河北凯业纺织有限公司

年生产300吨纱线生产线扩建项目

环境影响报告书

（报批版）

建设单位：河北凯业纺织有限公司

评价单位：朗云科技（沧州）有限公司

2026年5月

打印编号：1654163856000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5x9zoe
建设项目名称	河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目
建设项目类别	14—027有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	河北凯业纺织有限公司
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	关敬波
主要负责人（签字）	孟庆生
直接负责的主管人员（签字）	孟庆生
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	朗云科技（沧州）有限公司
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何群			何群

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何群	三、建设项目工程分析；五、环境影响预测与评价；九、结论与建议		何群
何妹贤	二、总则；四、环境现状调查与评价、六、环境保护措施及其可行性分析；八、环境管理与监测计划		何妹贤
牛永臣	一、概述；七、环境经济损益分析		牛永臣

建设项目环境影响报告书(表)
编制情况承诺书

本单位朗云科技（沧州）有限公司（统一社会信用代码 _____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为何群（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 _____，信用编号_____），主要编制人员包括何群（信用编号[redacted]）、何妹贤（信用编号[redacted]）、牛永臣（信用编号_____）（依次全部列出）等 3 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026 年 1 月 27 日

统一社会信用代码

营业执照

电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。

名　　称 朗云科技（沧州）有限公司

类　　型 其他有限责任公司

法定代表人 [redacted]

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；计算机系统服务；信息技术咨询服务；网络技术服务；大数据服务；软件开发；生态环境监测及检测仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表制造；自然生态系统保护管理；生态保护区管理服务；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护监测；在线能源监测技术研发；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；大气污染监测及检测仪器仪表销售；环保咨询服务；认证咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；农业机械服务；农业机械销售；农业机械租赁；电子元器件零售；电子元器件批发；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）。

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2023年02月15日

住　　所 河北省沧州高新区河北工业大学科技园7号楼8层816号房间

登记机关 沧州高新技术产业开发区市场监督管理局

2025 年 03月03 日

说 明：

1、本营业执照于2025年03月03日15时27分27秒由于学文[办事人]留存打印。

2、数字签名：ADBFAiAQ[illegible]

3、本营业执照仅用于 企业备案。

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No.： 0008348



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：
File No.：

姓名：
Full Name 何群

性别：
Sex 女

出生年月：
Date of Birth [illegible]

专业类别：
Professional Type /

批准日期：
Approval Date [illegible]

签发单位盖章：
Issued by

签发日期： 年 月 日
Issued on

[illegible]科技（沧州）有限公司 1309032039365

河北省人力资源和社会保障厅统一制式

13094420260127040201

社会保险单位参保证明

险种：企业职工基本养老保险　　经办机构代码：130944

兹证明

参保单位名称：	朗云科技（沧州）有限公司	社会信用代码：	
单位社保编号：		经办机构名称：	高新区
单位参保日期：	2023年02月23日	单位参保状态：	参保缴费
参保缴费人数：	4	单位参保险种：	企业职工基本养老保险
单位有无欠费：	无	单位参保类型：	企业

该单位参保人员明细（部分/全部）

序号	姓名	社会保障号码	本单位参保日期	缴费状态	个人缴费基数	本单位缴费起止年月
1	牛永臣		2025-10-01	缴费	4007.00	202510至202603
2	何群		2025-08-04	缴费	4007.00	202508至202603
3	何妹贤		2025-09-09	缴费	4007.00	202509至202603

证明机构签章：　　证明日期：2026年03月27日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。

2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

验证码:0-19688195197378561

编 制 单 位 承 诺 书

本 单 位 朗云科技（沧州）有限公司（统一社会信用代码 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环 境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定， 无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所 列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项 相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息

2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的

3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的

4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的

5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的

6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的

7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

年 月 日

编 制 人 员 承 诺 书

本 人 何 群（ 身 份 证 号 码 _____ ）郑 重 承 诺：本 人 在 朗 云 科 技（沧 州）有 限 公 司（ 统 一 社 会 信 用 代 码 _____ ）全职工作。本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项 相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调 离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被 注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

年 月 日

目录

1 概述.....1
1.1 项目由来.....1
1.2项目特点.....2
1.3 环境影响评价的工作过程.....4
1.4 分析判定相关情况.....5
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....34
1.6 环境影响评价的主要结论.....35
2 总则.....37
2.1 编制依据.....37
2.2 评价目的与评价原则.....43
2.3 评价因子.....44
2.4 评价内容与评价重点.....44
2.5 评价标准.....46
2.6 环境影响评价等级划分.....51
2.7 环境影响评价范围.....59
2.8 环境保护目标.....60
2.9 晋州经济开发区总体规划.....65
2.10 环境功能区划.....74
3 建设项目工程分析.....75
3.1现有工程概况.....75
3.2 扩建项目概况.....101
3.3 项目总量控制指标.....139
3.4 改扩建完成后全厂情况总结.....139

4　环境现状与调查.....146
4.1 自然环境概况.....146
4.2 环境敏感区调查.....155
4.3 环境质量现状调查及评价.....156
4.4 区域污染源调查.....180
5 环境影响预测与评价.....185
5.1　施工期环境影响分析.....185
5.2 大气环境影响预测与评价.....190
5.3水环境影响分析.....204
5.4 地表水环境影响预测与评价.....248
5.5 声环境影响预测与评价.....250
5.6 固体废物预测与评价.....259
5.7 土壤环境影响分析.....263
5.8 环境风险评价.....278
5.9 生态环境影响分析.....297
6　环境保护措施及其可行性论证.....298
6.1施工期污染防治措施可行性论证.....298
6.2 废气防治措施及其可行性论证.....302
6.3 废水防治措施及其可行性论证.....307
6.4 噪声防治措施及其可行性论证.....314
6.5 固废防治措施及其可行性论证.....315
6.6 生态环境保护和恢复措施可行性论证.....319
7　环境影响经济损益分析.....320
7.1 经济效益分析.....320
7.2 社会效益分析.....320

7.3 环境效益分析.....321
7.4 环保投资及运行费用分析.....322
8 环境管理与监测计划.....324
8.1 环境管理.....324
8.2 污染物排放管理要求.....326
8.3 环境监测计划.....331
8.4 排污口规范化.....333
8.5 建设项目竣工环境保护验收内容.....336
9 环境影响评价结论.....339
9.1 结论.....339
9.2 建议.....345

1 概述

1.1 项目由来

河北凯业纺织有限公司（原名河北凯业贸易有限公司）位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，公司主要从事面料纺织加工，面料印染加工，家用纺织制成品制造，针纺织品及原料销售；针纺织品销售等。公司现有工程产品为年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨。

河北凯业纺织有限公司于2018年1月编制了《河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目现状环境影响评估报告》，并于2018年1月23日在石家庄市生态环境局（原石家庄市环境保护局）进行了备案，备案号17-0100。2019年9月3日登记了《6t/h燃气锅炉低氮燃烧改造环境影响登记表》，备案号：201913018300000614；2019年9月17日登记了《3500KW燃气导热油锅炉低氮燃烧改造环境影响登记表》备案号：201913018300000674；2024年8月2日登记了《河北凯业纺织有限公司定型废气治理设施光氧催化改活性炭吸附设施项目环境影响登记表》，备案号：202413018300000397。

河北凯业纺织有限公司已取得了《排污许可证》，证书编号：91130183694668936300 1P，有效期：2023年11月2日至2028年11月1日。

为提高产品质量和生产工艺水平，扩充产品种类，企业拟投资1000万元建设“河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目”。项目已于2024年11月11日在河北晋州经济开发区行政审批局备案，备案编号：晋开审投资20241111050，项目代码：2411-130183-89-01-682780。项目新增水帘马骝机、工业炒盐机（炒砂机）、拉毛机、烫光机、剪毛机、染缸、甩干机、烘箱及其他辅助设备。本项目建设完成后，全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨。其中：（1）牛仔裤生产线对前处理工序由人工操作改为机器操作，增加炒砂工序，产能不变仍旧为年加工牛仔裤120万条；（2）毛巾生产线增加拉毛、剪毛、烫光工序，产能不变仍旧为年加工毛巾1200吨；（3）新增纱线生产线，增加纱线产品300t/a。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价

法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第253号令）及《国务院关于修改＜建设项目环境保护管理条例〉的决定》、根据《国民经济行业分类》可知，本项目纱线行业属于C1723毛染整精加工，毛巾行业属于C1772毛巾类制品制造，牛仔裤行业属于C1819其他机织服装制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），毛巾及纱线属于“十四、纺织业，28、棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绢纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造-有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的-报告书”，牛仔裤属于“十五、纺织服装、服饰业 18--29、机织服装制造 181；针织或钩针编织服装制造182；服饰制造183--有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的-报告表”，综合可知，本项目需要编制环境影响报告书。按照国家相关环保法律、法规及有关技术规范的要求，河北凯业纺织有限公司委托我公司编制环境影响报告书。

受建设单位委托，我单位承担本次项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，即组织环评工程师对项目拟建地点进行了现场踏勘，同时对本项目所在区域的自然环境、生态环境及本项目工程内容进行全面调查，收集有关信息、资料，在分析污染物产生情况、进行影响预测的基础上，进行项目环境影响因素识别和污染因子的筛选，确定重点评价项目及各单项评价工作等级，按照《建设项目环境影响评价技术导则》的有关规定，编制了该项目环境影响报告书（报审版）。

1.2项目特点

本项目主要特点有：

（1）项目性质：项目属于改扩建项目，位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，厂址中心地理位置坐标为：东经115°04'1.871"，北纬38°3'16.952"。

（2）本项目产品工艺技术先进可靠，工艺设备的选型在先进性、合理性、可靠性和符合生产工艺要求的原则下，在全国范围内进行优选，使用国内技术

领先的生产设备。本项目使用原料、产品及工艺对周边环境影响较小。

（3）本项目在现有厂区内进行建设，将现有南侧闲置库房改建为纱线车间，闲置的打磨车间改建为拉毛车间；在厂区西南角新建纱线车间一座；在固废暂存间东侧增加炒砂炒盐区，在水洗车间东侧新增水帘马骝机，项目建成后整个厂区不新增占地面积。

（4）根据《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017），本项目属于C1723毛染整精加工。项目位于河北晋州经济开发区东宿片区纺织产业园区，项目占地属于工业用地，符合河北晋州经济开发区东宿片区纺织产业园区用地规划。

（5）本项目能够达到清洁生产先进水平。项目生产工艺的先进性及清洁生产水平主要表现在以下方面：

①本项目新增纱线生产线通过控制染色机浴比，减少用水量，工艺具有一定的先进性。

②建设项目染色工序各用气工序为蒸汽间接加热，热能得到充分利用，通过蒸汽冷凝系统，最大限度地将蒸汽冷凝水回收用于生产用水，使蒸汽的热能在各个需用热的工序中都能得到合理充分利用，减少了生产全过程的蒸汽损耗量。

（6）本项目属于改扩建项目，其污染特点以大气、废水、噪声、固废污染为主，针对大气、废水、噪声、固废污染，具体采取的措施如下：

①本项目牛仔裤前处理工序中新增的马骝机废气经收集后引至水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）排放；毛巾生产线中新增拉毛烫光剪毛废气经收集后引至布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）排放；污水处理站新增废水52.2m^3/d，新增废水处理过程产生的废气收集后引至生物滤塔（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）排放。

②本项目新增废水为纱线生产线废水、水帘废水、生物滤塔废水、生活污水，新增废水量为52.2m^3/d。现有污水处理站设计处理能力为400m^3/d，现有工程处理量为164.4m^3/d，本项目建成后总废水处理量为216.6m^3/d，不会超出现有污水处理站处理能力，因此依托现有废水处理设施即可满足废水处理要求。项目新增废水经现有污水处理站处理后经园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理，排水水质满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-

2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号），同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。废水不直接排入地表水体，对水环境影响较轻。

③噪声源主要为生产设备、风机等，采取减振和厂房隔声等防治措施，再经距离衰减后，经噪声预测，厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

④固废：项目固废主要包括：除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料、染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐、生活垃圾。生活垃圾分类收集后送环卫部门处理；除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料收集后外售处理；染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐密闭桶收集后暂存于危废间内，定期委托有资质单位处理。

⑤风险防范

项目企业制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护和风险防范措施后，环境风险可控。

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关政策和法律法规要求，本项目需编制环境影响报告书。河北凯业纺织有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。评价工作过程如下：

（1）前期准备工作

接受委托后，我单位即派有关人员对该项目进行现场踏勘和资料收集工作，按照法律法规的有关要求，进行初步工程分析，开展区域自然环境调查，进行环境影响因素识别、评价因子筛选、明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围及评价标准，并进行了第一次公众参与调查。

（2）进行工程分析

根据污染物产生环节，分析污染物产生和排放的位置、种类、方式，确定

污染物排放浓度和排放量，分析达标情况。

（3）进行环境质量现状及污染防治措施可行性分析

通过环境质量现状监测结果分析，论证采取污染防治措施的可行性、长期稳定运行和达标排放的可靠性。对大气、地下水、地表水、噪声、土壤、风险等环境影响进行预测及评价，并对相关环保措施的可行性进行论证。

（4）环境影响评价文件编制

在项目现场调查、资料调研、环境质量现状监测、环境影响分析等工作的基础上，按照建设项目环境影响评价法律法规的要求进行报告编制。在环评报告编制期间，建设单位进行了两次公示，公示期间无反馈意见，详见公参单行本。在以上工作的基础上，我公司按照相关要求编制完成了《河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目环境影响报告书》。

1.4 分析判定相关情况

1.4.1政策符合性分析

1、根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制类、淘汰类和鼓励类项目，属于国家允许建设的项目；

2、根据《市场准入负面清单（2025）版》，本项目不属于负面清单范围内产业。

3、晋州经济开发区行政审批局出具了企业投资项目备案信息（晋开审投资20241111050）。

因此本项目的建设符合当前国家和地方产业政策。

1.4.2选址合理性分析

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东，根据《河北晋州经济开发区总体规划》（2020-2035 年）河北晋州经济开发区分为东宿园区、马于园区；其中东宿园区分为现代商贸物流园，北侧纺织产业园（服装、纺织、染整），南侧纺织产业园（服装、纺织、染整），建材及装备制造产业园，现代食品、纺织产业园；马于园区分为北侧装备制造、医疗耗材产业园，南侧装备制造、医疗耗材产业园，化工和医药健

康产业园，循环经济产业园。

本项目为纺织印染项目，属于纺织业中的纺纱、整染业，项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东，位于东宿园区中的南侧纺织产业园（服装、纺织、染整）范围内，项目用地为工业用地，符合河北晋州经济开发区产业定位、产业布局及用地布局要求。本项目在现有厂区内进行改扩建，本次改扩建不新增占地面积。

根据现场踏勘及调查，建设项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。

综上所述，本项目选址符合园区产业规划、用地规划等相关要求，在项目公示期间未收到公众反馈意见，因此本项目选址合理。

1.4.3与“生态环境分区管控”符合性分析

A、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》符合性分析

根据环保部环评〔2016〕150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，本项目与该文件符合性分析如下：

（1）生态保护红线

文件要求：除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目选址位于河北晋州经济开发区东宿园区内，距离南水北调（石津灌渠）饮用水源地保护红线距离4250m，距离滹沱河流域河滨岸带生态敏感区7390m，不涉及晋州市生态保护红线范围。

（2）环境质量底线

文件要求：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

开发区大气环境质量底线：2025年$PM_{2.5}$年均浓度控制在50ug/m^3以下；2035年$PM_{2.5}$年均浓度控制在35ug/m^3以下。其他各常规因子平均浓度应满足《环境空气质量》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃环境质量应能满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准要求。

地下水环境质量底线：项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求作为地下水环境质量底线。

声环境质量底线：项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准作为声环境质量底线。

土壤环境质量底线：项目所在区域土壤满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值要求、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中筛选值、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中表1建设用地土壤污染风险筛选值第一类用地标准的限值要求作为土壤环境质量底线。

除环境空气外，地下水、噪声、土壤等均满足相应质量标准。本项目废气污染物经处理后均可达标排放，经预测，环境影响可接受，不会对大气环境质量造成明显不利影响；项目采取了严格的分区防渗措施及地下水污染防治措施，可有效控制地下水污染，不会触及地下水环境质量底线；项目针对不同噪声源，采取了低噪设备、合理布局、基础减振、厂房隔声，在风机进出口处安装消声器等降噪措施，经预测，厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求；项目采取了严格的分区防渗措施，采取了绿化措施、种植具有较强吸附能力的植物、厂区非硬即绿，可有效控制土壤污染。综合以上分析可知，项目实施不会触及环境质量底线。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替

代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目运营过程中能源消耗主要为设备用电、蒸汽及用水。本项目用水来源于园区，供电来自园区供电管网，蒸汽来自园区集中蒸汽管网。根据《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035）》中开发区供水、供电及燃气规划，项目资源的消耗量相对区域资源利用总量较小，不会对供电、供水及蒸汽单位产生负担。因此，项目所需资源满足资源利用要求，本项目建设不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

根据《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响评价报告书》中规定的园区准入条件和禁入清单对比，本项目属于园区准入项目，不在禁入项目清单内。

综上，本项目符合环保部环评〔2016〕150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求。

B、本项目与河北省“生态环境分区管控”符合性分析

根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字〔2020〕71号）、《河北省生态环境分区管控更新成果（2023版）》（2024年更新）要求，本项目位于重点管控单元，本项目与该文件符合性分析如下。

表1.4-1 本项目与河北省“三线一单”符合性分析一览表

单元类别	维度	准入要求	拟建项目情况	符合性
重点管控单元-ZH13018320202	空间布局约束	1、严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2、严格落实最新规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类和鼓励类项目，属于国家允许建设的项目；不属于《河北晋州经济开发区总体规划》（2020-2035年）中的负面清单类项目。晋州经济开发区行政审批局出具了拟建项目备案信息（备案编号：晋开审投资20241111050），项目的建设符合国家产业政策要求。	符合
	污染物排放管控	1、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。 2、开展重点行业大气污染物特别排放限值改造。严格落实规划环评及其批复文件环保措施要求。 3、开发区内工业炉窑污染物排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准要求，并满足《关于印发＜工业炉窑大气污染综合治理方案＞的通知》（环大气〔2019〕56号）要求。 4、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。	1、本项目按照要求进行区域削减，对主要污染物总量实施倍量削减； 2、本项目废气经治理后达标排放。 3、本项目不涉及工业炉窑 4、本项目废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂，不直接排入地表水体。	符合
	环境风险防控	1、园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。	企业已按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防控体系。	符合
	资源利用效率	1、提高区域中水使用比例。 2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。 3、新建项目清洁生产应达到国内同行业先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。 4、耗煤项目要实行煤炭减量替代。	1、本项目使用蒸汽冷凝后回用于生产，对蒸汽中的热量进行回收使用； 2、本项目不涉及锅炉及工业炉窑； 3、项目建成后清洁生产水平达到国内先进的水平； 4、本项目不使用煤炭资源。	符合

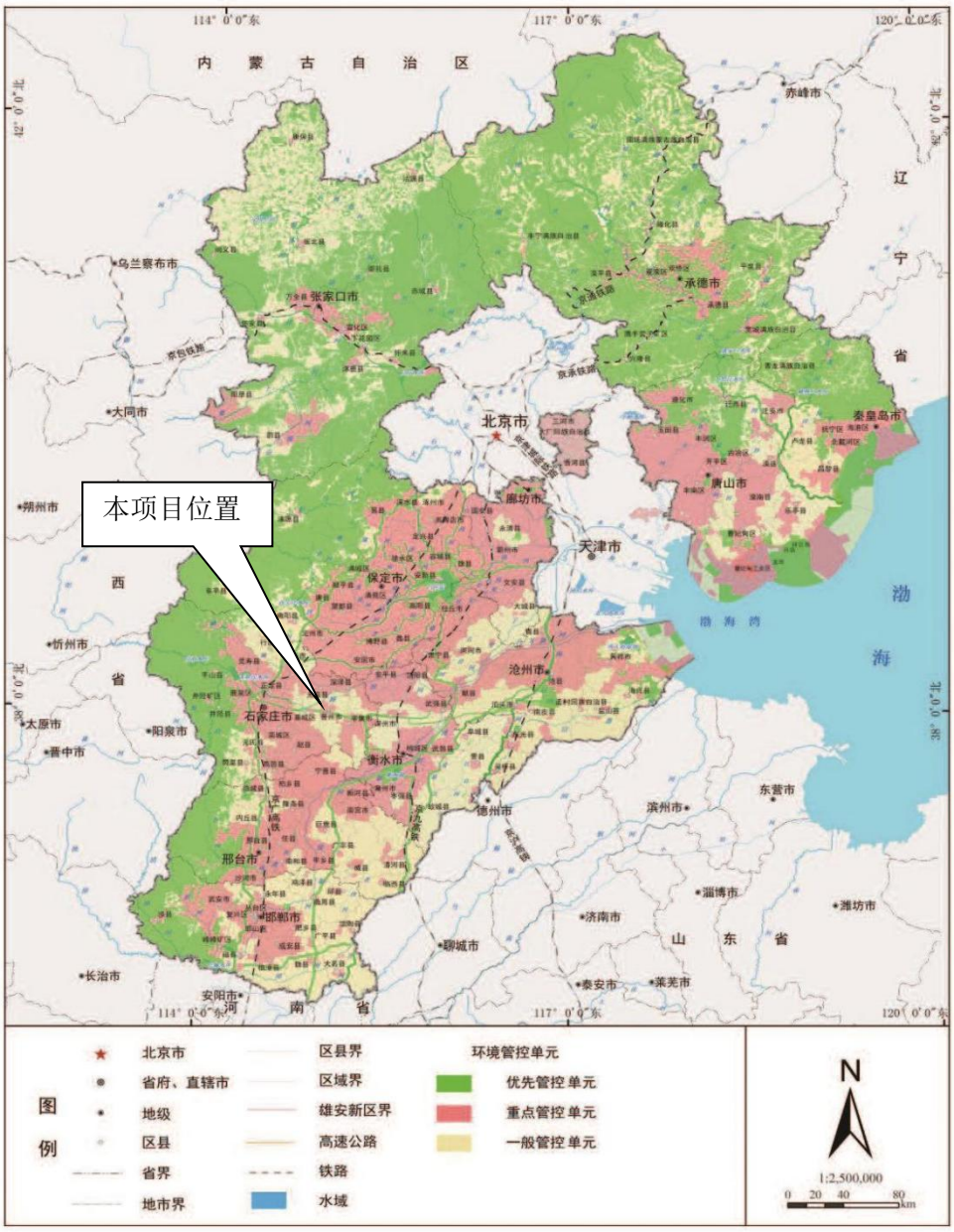


图 1.4-1　河北省环境管控单元图

C、与《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析

①项目与石家庄市总体准入要求符合性分析

表1.4-2 本项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析一览表

类别	属性	管控	管控要求	本项目	符合性分析
全市生态环境准入综合管控要求	全市域		1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	本项目为印染项目，符合国家、省、市产业政策；项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，属于东宿园区中南侧纺织产业园范围，符合园区的产业定位及布局。	符合
生态空间总体管控要求	生态保护红线-禁止开发建设活动要求		1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。	1、项目不涉及生态保护红线。 2、不涉及自然保护地核心保护区	符合
水环境总体管控要求	重要引水通道		1、南水北调通道参照《南水北调工程供用水管理条例》（国务院令647号）、《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》、《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》、《河北省南水北调配套工程供用水管理规定》等要求；入淀河流参照《保定市白洋淀上游生态环境保护条例》等要求；其它重要河流廊道，以保障水生态和水质安全为目标，禁止危害饮水通道工程安全的行为，禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的项目。 2、保障南水北调工程水质安全。依据《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》，加强保护区规范化建设，建设水生态廊道，保障输水河流水质安全。 3、对于饮用水水源地保护区范围内，应严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求（HJ773-2015）》等相关要求。	本项目不涉及重要输水通道，不涉及南水北调工程，符合要求。	

	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束： 1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。 3、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检疫机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液，应当按照国家和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。	1、本项目按照要求对主要新增污染物COD、氨氮进行倍量替代。 2、本项目位于河北晋州经济开发区东宿园区，园区内配备了晋州市城市污水处理厂。 3、本项目产生的废水进行分类收集处理后排放，收集后排入厂区污水处理厂进行处理。 4、不涉及	符合
		环境风险防控 1、化学品生产、存储、运输、销售企业以及工业园区（工业集聚区）、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，防止地下水污染。 2、加油站、储油库等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止污染地下水。 3、工业固体废弃物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施，防止污染水环境。 4、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当按照有关规定制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，定期进行预防演练。	1、本项目原料及成品储存区域均进行了严格的防腐防渗措施。 2、不涉及 3、不涉及 4、本项目建成后按照要求编制应急预案，并定期进行演练。	
	水环境一般管控区	污染物排放管控 严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	不涉及	
大气环境总体管控要求	空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境	1、本项目不属于高耗能高排放低水平项目。 2、本项目位于河北晋州经济开发区东宿园区属于环境容量充足，扩散条件较好区	符合

		弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建35蒸吨/小时及以下生物质和燃油（醇基燃料）锅炉，35蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	域。 3、本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等行业。 4、本项目位于河北晋州经济开发区东宿园区，不属于退城搬迁项目。 5、本项目属于纺织印染项目，不属于高污染高排放项目。 6、本项目不涉及工业炉窑。 7、本项目不涉及燃煤、燃油、燃生物质锅炉。 8、本项目不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施。	
	污染物排放管控	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关要求。 2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量150万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。	1、本项目涉及COD、氨氮按照要求办理总量； 2、项目不使用工业炉窑； 3、本项目不涉及涂料使用及制造。 4、本项目物料采用密闭桶或密闭袋进行包装储存，上料时对废气进行收集，减少无组织排放。 5、不涉及。 6、本项目施工期仅为设备安装，不涉及施工扬尘。 7、不涉及。 8、不涉及。	符合

		6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	9、不涉及。	
	风险防控要求	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不涉及新污染物	符合
土壤环境总体管控要求	农用地	1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。 5、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 6、严格执行法律、法规规定的其它空间布局约束要求。	1、本项目占地不涉及基本农田保护区； 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及 5、不涉及 6、不涉及	符合
	建设用地风险管控和修复	1、依法推进建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。 2、对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。 3、对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民	本公司制定土壤监测要求，定期对厂区土壤进行监测。项目占地为工业用地，项目不新增占地面积。	

		政府生态环境主管部门备案并实施。 4、风险管控、修复活动完成后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。 5、各县（市、区）在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。 6、严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。		
自然资源总体管控要求	水资源	一般管控区： 1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。 2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	本项目用水为园区供水管网，不使用地下水。	符合
	能源	高污染燃料禁燃区： 1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。 3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。	本项目不涉及燃料使用，不涉及煤炭、重油、渣油、原煤燃烧。	符合
		一般管控区 1、强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。 2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措	1、本项目不属于高耗能项目。 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及	

		施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。 3、控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。 4、深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。		
全市产业布局总体管控要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。 8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生	1、本项目不属于河北晋州经济开发区东宿园区禁止准入项目。 2、本项目不涉及煤炭使用。 3、本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年）允许类项目，符合《市场准入负面清单》（2025年）要求。 4、本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目。 5、本项目不占用河库管理范围。 6、不涉及。 7、不涉及 8、不涉及 9、本项目不属于高耗水项目。 10、本项目不涉及重金属。 11、本项目不属于塑料制品制造。 12、本项目属于纺织项目项	符合

	产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。 14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。	目，全程采用自动生产流水线进行生产减少物料损失，符合清洁生产要求。 13、本项目不属于“两高”项目。 14、本项目位于河北晋州经济开发区，该园区已经编制环境影响报告书，并通过了河北省生态环境厅审查，并出具了审查意见。	

②项目与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

表1.4-3 项目与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

县	管控单元分类	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	符合性
晋州市	重点管控单元4	大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、河北晋州经济开发区（东宿工业园北区）	空间布局约束	1、严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2、严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类。	符合
			污染物排放管控	1、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。 2、开展重点行业大气污染物特别排放限值改造。严格落实规划环评及其批复文件环保措施要求。 3、开发区内工业炉窑污染物排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准要求，并满足《关于印发＜工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）要求。 4、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。	1、项目按照要求对重点污染物进行总量削减 2、项目废气经治理后达标排放，排放浓度符合相关标准排放限值； 3、不涉及 4、项目废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂处理，不直接向水环境排放。	符合
			环境风险防控	1、园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。	本项目建成后，按照要求修订突发环境事件应急预案，并及时报环保部门进行备案	符合

			资源利用效率	1、提高区域中水使用比例。 2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。 3、新建项目清洁生产应达到国内同行业先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。 4、耗煤项目要实行煤炭减量替代。	1、本项目本次新增用水加强中水回用比例。 2、不涉及 3、项目生产满足清洁生产要求 4、不涉及	符合

D、与园区生态环境准入要求符合性分析

项目与园区规划环评准入清单符合性分析见下表。

表1.4-4　晋州经济开发区东宿园区生态环境准入清单

管控类型	管控单元	准入内容		项目内容	符合性
空间布局约束	基本农田保护区	在土地利用性质调整前禁止开发建设，晋州国土空间总体规划实施后，相应地优化调整开发区的土地利用		本项目用地性质为工业用地	符合
	防护绿地	禁止在规划防护绿地占地范围内开展与防护绿地无关的建设活动，严禁占用开发区防护绿地		项目在现有厂区内建设，不新增用地，不涉及防护绿地	符合
	居住文教用地	营造良好生活环境，生活区内禁止新建工业类项目		项目不位于生活区	符合
	供水设施	禁止在地表水厂保护范围内建设与取水设施无关的建筑		项目不位于地表水源保护区	符合
	交通廊道	禁止进行与道路管理与维护不相关的开发建设活动		项目不位于交通廊道	符合
	城镇空间	城镇开发边界以外的区域作为开发区限制建设区，待国土空间规划将限制建设区调整到城镇开发边界内以后，再按照国土空间规划进行开发		项目不位于开发区限制建设区	符合
	东宿园区	商贸物流	清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区	本项目所属行业为纺织业不属于禁止的印染项目，项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平及《清洁生产标准 纺织服装业（棉印染）》（HJ/T185-2006）中二级标准	符合
		装备制造	达不到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中二级水平要求的项目禁止入区		
		纺织服装	不符合《印染行业规范条件（2023版）》要求的印染项目； 清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区；达不到《清洁生产标准 纺织服装业（棉印染）》（HJ/T185-2006）中二级以上水平的项目禁止入区		
		现代食品	清洁生产水平达不到国内同行业先进水平的项目禁止入区		

管控类型	管控单元	准入内容		项目内容	符合性
		建材	禁止新建和扩建水泥制造；禁止新建和扩建石灰和石膏制造；禁止新建和扩建普通平板玻璃（等量置换或减量置换除外）；达不到《国家清洁生产技术导向目录》相关清洁生产水平要求的项目禁止入区		
污染物排放管控	大气环境高排放重点管控区	1、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》环办环评〔2020〕36号的要求； 2、开展重点行业大气污染物特别排放限值改造，化学原料制造、制药行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值； 3、完成晋州市下达的重金属铅减排指标。现有铅蓄电池及其含铅零部件生产企业应达到《电池行业清洁生产评价指标体系（试行）》； 4、除集中供热外禁止设置燃煤设施，燃气锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉标准； 5、重点提高涉VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。挥发性有机物产生企业绩效考核须达到B 级以上； 6、环境空气质量达标前，禁止新建、扩建新增产能的钢铁、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。		1、本项目不涉及大气削减项目； 2、项目不属于化学原料制造及制药行业 3、不涉及 4、不涉及 5、不涉及 6、项目不属于钢铁、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉行业	符合
	水环境工业污染重点管控区	1、开发区生产废水、生活污水排入污水处理厂后处理达标，部分回用，部分排入滹沱河，污水处理厂出水水质稳定达到《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值； 2、开发区提高再生水利用率，进一步减少废水排放量； 3、城镇污水全部纳入污水处理厂处理； 4、做好开发区风险应急预案，制定环境风险防范措施并进行应急能力建设，建设完善开发区“三级防控”体系，防止对滹沱河造成污染。		1、本项目废水排入污水处理站，经处理达标后排入开发区污水管网，经管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。 2、项目通过控制中水量，减少废水排放 3、不涉及 4、园区已完善突发环境事件应急预案，并制定“三级防控”体系。	

管控类型	管控单元	准入内容	项目内容	符合性
	建设用地污染风险重点监控区	1、加强重金属和其他有毒有害物质排放风险管控； 2、进一步强化涉重金属重点行业规模控制，加快淘汰落后产能，对新增产能实行倍量替代； 3、定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。	本公司每年度开展土壤自行监测，未出现超标。	
环境风险防控	评价范围内的敏感点	1、禁止被列入《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年）》产品项目入区； 2、严格防范废酸、废碱、废油、含铅废水、精馏釜残、废母液等液态危废泄漏，严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范要求； 3、开发区及重点企业按相关要求组织编制《突发环境事件应急预案》、《危险废物应急处置预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力； 4、为避免罐区物料泄漏对周围环境造成影响，开发区应实施“三级防范”措施。	项目建成后，企业及时修订《突发环境事件应急预案》并落实相应的环境风险防范措施	符合
资源开发利用	开发区	1、执行行业清洁生产标准二级以上（已颁布相应清洁生产标准要求的）； 2、工业水重复利用率达到75%以上； 3、禁止新增、扩建取用地下水的工业项目。	项目清洁生产水平达到国内领先，项目不新增取用地下水	符合
产业政策准入管理要求	《产业结构调整指导目录》中禁止、限制类产业禁止入区		不属于	符合
	《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中禁止的项目、《河北省禁止投资的产业目录》中禁止、限制类产业禁止入区		不属于	符合
	《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中禁止、限制类产业禁止入区		不属于	符合
	《环境保护综合名录2017年版》中“高污染、高风险”产品加工项目禁止入区		不属于	符合
	《市场准入负面清单（2022版）》禁止项禁止入区		不属于	符合
	不符合行业准入条件、不符合开发区产业定位的建设项目禁止入区		不属于	符合
	规划后实施过程中，国家、省、市颁发的新地禁、限批文件中的建设项目禁止入区		不属于	符合

1.4.4 环境管理要求

1.4.4.1 与大气相关环保政策符合性分析

表1.4-5 项目与大气相关环保政策符合性分析

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
1	《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高污染高排放项目，项目生产过程中产生废气经治理后排放。	符合
		重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。	本项目生产用热由园区蒸汽管网提供	符合
2	《石家庄市2024年大气污染防治攻坚方案》石气领组〔2024〕1号	（一）推动产业、能源、交通运输结构优化调整 1.坚定不移优化产业结构。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，优化调整不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。长安区、桥西区、裕华区、新华区、高新区不再新建供暖及茶浴燃气锅炉。市区三环内除集中喷涂中心外，禁止新建汽修喷漆项目。	拟建项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合生态环境功能定位。	符合
		（二）开展工业企业深层次治理 6.强力推进挥发性有机物减排。开展挥发性有机物源头替代、泄漏检测与修复整治、低效设施淘汰、活性炭管理等4个专项行动，突出抓好无组织收集、内浮顶罐改造、高效治理设施评估、在线监测设备安装等4项重点工作，建立源头减排、过程管控、末端治理全流程控制体系。	本次扩建项目不涉及新增挥发性有机物排放。	符合
3	《石家庄市人民政府关于印发石家庄市大气环境质量限期达标规划的通知》（石政发〔2025〕11号）	1.严格环境准入严格落实生态环境分区管控。强化生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。按照《石家庄市生态环境准入清单》要求，严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。 严控“两高”项目准入。全市不再新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工产能。严格执行重点行业产能减量或等量置换相关规定。对本地新、改、扩建项目排放的颗粒物、SO_2、NOx、VOCs实行两倍削减替代。建设项目为高架源的，污染物替代指标应来源于高架源	本项目所用原料不属于高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；本项目不属于“两高”项目，不属于钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工等项目。本项目新增的污染物按照要	符合

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
			求进行倍量削减。	
		3.加快退出落后和过剩产能持续推进落后产能淘汰工作。列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》“淘汰类”落后生产工艺装备和产品，按照规定期限进行淘汰，鼓励引导重点行业“限制类”生产工艺和装备逐步退出。	经对照，本项目的产品和设备均不属于淘汰类和限制类。	符合
		5.持续实施煤炭消费总量控制在保障能源安全供应的前提下，持续实施煤炭消费总量控制，重点压减非电用煤和分散低效用煤，全市煤炭消费量稳步下降。新、改、扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代，替代措施落实后方可投产，不得将石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。严控新增燃煤机组规模，同时达到环保绩效A级水平，单位供电煤耗达到煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平限值。原则上不再新增自备燃煤机组。力争关停整合已经落实接续热源且具备关停条件的30万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）。加快推动实施定热入石长输供热项目，为新乐市、正定县及石家庄市主城区东北部区域供热。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
		7.积极开展锅炉关停整合原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。在保障民生供暖、供电基础上，充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到2027年，全面淘汰具备淘汰条件的65蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉和城市主城区供暖燃煤锅炉，同步做好供暖保障；推进城市远距离输热，加快城区燃气锅炉替代；淘汰燃油锅炉；加大生物质锅炉排放监管力度，禁止掺烧煤炭、生活垃圾。	本项目不使用锅炉，不涉及燃煤、燃生物质、燃油锅炉。	符合
		8.加快推动工业炉窑清洁能源替代原则上不再新建燃用高污染燃料的工业炉窑。以煤、重油等为燃料的工业窑炉改为使用电厂热力、工业余热或清洁能源。燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用等方式，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目不涉及工业炉窑。	符合
		25. 实施工业锅炉提标改造 燃气锅炉。对颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度分别不能稳定控制在5mg/m^3、10mg/m^3、30mg/m^{3}及以下的升级改造。具备改造条件的茶浴燃气锅炉改为电锅炉，对确无法替代的，实施脱硝深度治理。	本项目不涉及工业锅炉。	符合

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
		26.推进工业VOCs综合整治 推进建设适宜高效的治污设施。按照国家及河北省新实施的标准加快推进有机化工、制药等重点行业治理设施升级改造。按照应收尽收、分质收集原则，严禁高浓度废气和低浓度废气混合稀释排放，确保排放浓度和去除效率双达标。以橡胶、塑料制品、电子产业、炭素等行业为试点，推进工业企业VOCs低碳资源化治理技术应用示范。加强工业无组织排放管理。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，加强设备与管线组件泄漏控制，载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，建立常态化的监测和修复机制。强化对LDAR工作定期抽查检查，严厉打击检测数据弄虚作假行为。开展挥发性有机液体储罐综合整治，推进低泄漏呼吸阀更换。 全面开展制药、有机化工、表面涂装、包装印刷等涉VOCs重点行业企业环保绩效等级提升、重点企业废气深度治理。从源头替代、过程管控、末端治理全流程升级改造，实现行业VOCs排放强度稳定下降。	本项目产生的废气分质收集；按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，对无组织挥发性有机物设置措施。项目建成后定期开展LDAR检测与修复工作。	符合
5	《河北省深入实施大气污染综合治理十条措施》	坚决有效降低工业企业污染物排放。开展重点行业和重点产品资源效率、能源消耗对标提升行动，倒逼企业转型升级和技术改造。加强钢铁、电力等重点行业有组织、无组织、清洁运输等全面超低排放改造，2021年年底前在产企业全部完成有组织、无组织超低排放改造，没有实现铁路运输的企业，运输车辆全部采用国五及以上排放标准的柴油货车或新能源车，推进其他重点行业企业全面超低排放改造，努力实现超净排放。全面提升砖瓦、石灰、耐火材料等行业工业窑炉的治污设施处理能力，2021年50%以上企业完成提升改造。	项目牛仔裤前处理工序中新增的马骝机废气经收集后引至水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）排放；毛巾生产线中新增拉毛烫光剪毛废气经收集后引至布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）排放；污水处理站新增废水处理过程产生的废气收集后引至生物滤塔（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）排放	符合
		强化涉VOCs企业“一厂一策”精细管控，组织开展现有VOCs废气收集、治理设施同步运行率和去除率自查，对标先进高效治理技术实施深度整治；加强工业企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放收集处理，确保达标排放。		符合
6	《河北省	加强涉VOCs企业监管。强化涉VOCs企业“一厂一策”精细管控，完善源头、过程和	项目牛仔裤前处理工序中	符合

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
	2021年大气污染综合治理工作方案》（冀气领组〔2021〕2号）	末端的VOCs全过程控制体系，推进涉VOCs产业集群配套建设一批有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中处置中心、集中涂装中心。	新增的马骝机废气经收集后引至水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）排放；毛巾生产线中新增拉毛烫光剪毛废气经收集后引至布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）排放。	
		全面开展无组织排查整治。按照“应收尽收、分质收集”的原则，全面加强工业企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源VOCs管控，提高废气收集效率、处理效率。		符合
7	石家庄市委、市政府《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》	（七）打好“退后十”成果巩固攻坚战。聚焦产业、能源和交通运输结构调整，开展重点行业资源利用效率、能源消耗、污染物排放对标行动，提高城市精细化管理水平。到2025年，空气质量综合指数排名稳定退出全国后十位。	拟建项目清洁生产可达到国家先进水平，资源利用率高，能耗低，各污染物均可达标排放。	符合
		（八）打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加强大气污染综合治理。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。	拟建项目绩效分级可满足B级企业要求。	符合
		（九）打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，安全高效推进重点行业领域挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代。巩固重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成效，加强工业炉窑综合治理。开展涉气产业集群排查及分类治理。到2025年，氮氧化物和挥发性有机物重点工程减排量分别达到19500吨和7700吨。	拟建项目废气采取严格的收集及治理措施，去除效率可达95%以上。	符合
		（十）加快新能源汽车推广应用。深入实施清洁柴油车（机）行动，淘汰国三及以下排放标准汽车。加快新能源车推广应用。加快发展绿色运输，加快“公转铁”工程建设。推进煤炭、钢铁、焦化、水泥等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业、大型物流园专用线、管道或封闭管廊等建设。	拟建项目运输均采用国四及以上阶段车辆。	符合
		（十一）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、矿山、堆场、裸露地面等扬尘管控，推广低尘机械化湿式清扫作业。深化餐饮油烟污染和恶臭异味治理。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，大型规模化养殖场氨排放总量持续下降。加快解决群众关心的突出噪声问题。	拟建项目施工期严格落实相关要求，设置硬质围挡，施工场地四周采取洒水、喷雾等降尘措施，严格控制施工扬尘产生。	符合

综上，本项目建设符合国家相关产业政策及环境管理要求。

1.4.4.2 与水环境相关环保政策符合性分析

表1.4-6 与水环境符合性一览表

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
1	《河北省水生态环境保护规划》（冀水领办〔2023〕32号）	依法淘汰落后产能。全面落实《产业结构调整指导目录》中的淘汰和限制措施。依法取缔不符合国家产业政策的造纸、化工、采矿和化纤制造等重污染行业落后产能。巩固“散乱污”企业动态清零整治成果，实行拉网式排查，强化持续整治	项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策	符合
2	《河北省水生态环境保护规划》（冀水领办〔2023〕32号）	依法淘汰落后产能。全面落实《产业结构调整指导目录》中的淘汰和限制措施。依法取缔不符合国家产业政策的造纸、化工、采矿和化纤制造等重污染行业落后产能。巩固“散乱污”企业动态清零整治成果，实行拉网式排查，强化持续整治	项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策	符合
3	《河北省水污染防治工作方案》	严格控制高污染、高耗水行业新增产能	本项目不属于高污染、高耗水行业	符合
4	《关于印发石家庄市2014年水污染防治实施方案的通知》	7.加强对排水企业监管。确保排水单位污水必须全部进入污水处理厂进行处理；非经污水处理厂处理达标水，不得排入河流。加大对涉重金属企业的监管力度，确保达标排放。	本项目废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂进行处理	符合

由上表可知，本项目符合水环境的相关要求。

1.4.4.3 与土壤相关环保政策符合性分析

表1.4-7 与土壤相关环保政策符合性一览表

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
1	《土壤污染源头防控行动计划》的通知（环土壤〔2024〕80号）	（五）强化重点单位环境管理。严格环境监管重点单位名录管理，确保土壤污染重点监管单位和地下水污染防治重点排污单位应纳尽纳。加强以排污许可为核心的环境管理督促土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。完善重点场所和设施设备清单，全面查清隐患并落实整改，优化提升自行监测工作质量，积极推进防腐防渗改造、存储转运密闭化、管道输送可视化等绿色化改造。已造成土壤和地下水污染的企业在实施改建、扩建和技术改造项目时，必须采取有效措施防控已有污染。持续推进重点行业防渗漏、隐患排查、周边监测等技术规范制修订。排放涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位，依法对排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。	本项目采取源头治理、分区防渗、污染监控和应急响应等措施，避免对土壤造成污染，评价要求企业严格执行“三同时”制度，建成后定期进行土壤污染隐患排查，开展土壤自行监测。	符合
		（六）严防污水废液渗漏。全面推进工业园区污水管网排查整治。鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业污水“一企一管、明管输送、实时监测”。深入推进化工园区突发水污染事件环境应急三级防控体系建设。持续推进涉重金属行业水污染物排放标准制修订。组织对蒸发塘建设、运行、维护等情况开展排查整治。	本项目建设严格的防腐防渗措施，并对初期雨水进行收集处理后排放。 项目建成后厂区按照要求建立三级防控体系。 本项目不涉及重金属。	符合
2	《河北省人民政府办公厅关于进一步加强全省土壤污染防治工作的实施意见》冀政办字〔2020〕11号	聚焦重点领域，有效提升土壤污染防治水平 （二）加强重点企业土壤环境监管。土壤污染重点监管单位要严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，制定实施自行监测方案，纳入排污许可管理。定期对土壤污染重点监管单位、工业园区、污水集中处理设施、固体废物处理设施周边土壤进行监测。土壤污染重点监管单位及危险化学品生产企业拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治方案，防止污染土壤和地下水。	本项目建成后，要求企业建立土壤污染隐患排查制度，定期开展土壤及地下水自行监测，并纳入排污许可管理。	符合

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
3	《石家庄市“净土行动”土壤污染防治实施方案》	（四）强化未污染土壤保护，源头防控新增污染 15、严格建设项目环境准入：在规划和建设项目环境影响评价中，强化土壤环境质量调查，增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施，纳入建设项目环境保护“三同时”管理。	本项目开展了项目用地范围外和用地范围内土壤环境质量现状调查，开展了土壤环境影响评价，明确提出了土壤污染防治措施，并将土壤污染防治措施纳入环保“三同时”管理。	符合
4	《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》	强化重点监管单位监管。依据相关技术规范，动态更新土壤污染重点监管单位名录，依法纳入排污许可管理，严格落实土壤与地下水污染隐患排查、自行监测及有毒有害物质排放情况定期报告制度，加强企业拆除活动污染防治监管。依法监督尾矿库运营和管理单位履行土壤污染防治法定义务，防止其发生可能污染土壤的事故 按照国家统一部署，督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测；建立地下水污染防治重点排污单位名录，推动纳入排污许可管理，加强防渗、地下水环境监测、执法检查；指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施；生态环境部门统一开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。	拟建项目在现有厂区内进行建设，不新增占地。	符合
5	《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	1、因地制宜严格污染地块用地准入。从事土地开发利用活动，应采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。 2、落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。	企业已按照要求，制定了地下水、土壤环境质量自行监测。	符合

由上表可知，本项目符合土壤相关环保政策的相关要求。

1.4.4.4 与河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）符合性分析

表1.4-8 本项目与《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》印染精加工行业符合性分析

引领性指标	印染精加工（B级）	本项目	符合性
能源类型	电、管道蒸汽、天然气	本项目新增用热由管道蒸汽提供	符合
污染治理技术	1.烘干、定型工艺废气采用过滤+油烟净化处理+活性炭吸附等高效处理工艺； 2.除尘采用布袋等除尘装置； 3.燃气锅炉采用低氮燃烧或富氧燃烧等技术。	本项目牛仔裤前处理工序中新增的马骝机废气经收集后引至水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）排放；毛巾生产线中新增拉毛烫光剪毛废气经收集后引至布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）排放；污水处理站新增废水处理过程产生的废气收集后引至生物滤塔（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）排放。 现有工程定型废气经喷淋塔+高效油烟净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒DA001排放。锅炉废气经低氮燃烧器+10m排气筒DA002；导热油炉废气经低氮燃烧器+8m排气筒DA003	符合
排放限值	颗粒物、染整油烟排放浓度均不高于10mg/m^3； 燃气锅炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物不高于5mg/m^3、10mg/m^3、30mg/m^3。 非甲烷总烃排放浓度不高于30mg/m^3； 甲醛排放浓度不高于1.0mg/m^3； 苯排放浓度不高于1.0mg/m^3； 苯系物 1排放浓度不高于2mg/m^3	本项目废气经治理后就能达标排放，因此项目建设符合要求	符合
无组织管控要求	1、生产车间采取封闭措施，车间环境整洁，地面、墙面及设备顶部无积尘； 2、涉及VOCs的烘干、定型工序采用密闭设备，废气排至末端治理系统； 3、车间不得有可见烟粉尘外逸； 4、污水处理站产臭环节均加盖密闭，废气收集排至除臭治理设施；	本项目车间进行密闭处理，生产过程中产生废气经收集治理后达标排放；污水站产臭环节均进行密闭处理，厂区道路及车间均进行硬化。	符合

	5、厂区道路及生产车间硬化。		
环境管理水平	环保档案齐全： 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证及季度、年度执行报告； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、工业静电油烟净化器维护维修台账等）；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录；⑤燃料（天然气）消耗记录；⑥运输管理电子台账（包括出入场记录、车牌号和排放阶段等）；以上记录至少需保存一年。人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力；企业日常管理要求：车间内分区明确，物料、中间产品及产品定置管理；车间地面、墙面、设备（管道）顶部无积尘；车间内无异味；车间及厂区内划定安全通道等	本项目建设完成后将配备专职环保人员，并对环保档案及台账进行及时记录及保持	符合
运输方式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内3吨以下非道路移动机械使用纯电动等新能源机械，其他达到国三及以上排放标准。	本项目运输不使用重型载货车辆，厂区内物料运输使用纯电动机械	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	项目建成后将按照相关要求建立门禁视频监控系统及电子台账系统	符合

1.4.4.5 与其他相关政策符合性分析

表1.4-9 与其他相关政策符合性一览表

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
1	石家庄市人民政府关于《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》2022年9月7日	二、加快推动绿色低碳发展 （一）深入推进碳达峰行动。以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、建材、石化化工等行业为重点，开展碳达峰行动。开展低碳和适应气候变化试点。健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。加快形成绿色低碳生活方式。 （四）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把项目准入关口，对不符合规定的项目坚决停批停建。除搬迁升级改造项目和产能置换项目外，重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。	本项目属于上述重点行业	符合
		深入打好蓝天保卫战（八）打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加强大气污染综合治理。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。（十一）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、矿山、堆场、裸露地面等扬尘管控，推广低尘机械化湿式清扫作业。深化餐饮油烟污染和恶臭异味治理。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，大型规模化养殖场氨排放总量持续下降。加快解决群众关心的突出噪声问题。	本项目建设完成后，编制应急预案，实施绩效分级，加强对废气环境的监管。	符合
		深入打好净土保卫战（十九）有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤环境准入管理。从严管控农药、化工、焦化等行业重度污染地块规划用途，推进腾退地块土壤污染风险管控和修复。到2025年，建设用地土壤污染修复和风险管控措施实现全覆盖。	本项目建成后，试行分区防治，防止对土壤环境造成影响。	符合
2	《关于进一步强化园区规划环境影响评价工作管理的通知》（冀环环评函〔2019〕709号）	造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、水泥、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局。	项目为纺织印染项目，项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，属于东宿园区中南侧纺织产业园范围，园区已完成规划环评并取得原河北省生态环境厅审查意见，园区供水、供热、供电、排水	符合

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
			等基础设施完善。	
3	《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	拟建项目满足“三线一单”管控要求，选址位于晋州经济开发区东宿园区北区，满足国家及地方产业政策要求，满足规划环评及相应行业准入要求。	符合
4	《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	防范工矿企业新增土壤污染。严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，并提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	拟建项目不新增用地，现有占地为工业用地，现有厂区内落实了严格的分区防渗要求，并在本次评价提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	符合
5	《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》冀政字〔2022〕2号	3.推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核。	拟建项目为纺织印染行业，本次评价要求企业建成后进行清洁生产审核，达到国内先进水平。	符合
6	《河北省“十四五”节能减排综合实施方案》	（九）挥发性有机物综合整治工程。强化挥发性有机物全流程、全环节综合治理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等行业领域为重点，加大低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代力度，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，高效推进挥发性有机物综合治理。开展无组织排放排查整治，储罐按照挥发性有机物无组织	厂区生产及生活废水经污水处理站处理达标后排入晋州城市污水处理厂进一步处理。污水处理站废气收集后引入现有废气治理措施进行处理后达标排放；废气采取“应收尽	符合

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
		排放控制标准及相关行业排放标准要求，进行罐型和浮盘边缘密封方式选型，鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展储罐部件密封性检测。对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。推进末端治理，按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，推进适宜高效治理设施建设和运维。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。加强对开停工和检维修期等非正常工况产生挥发性有机物的排放控制，加强涉挥发性有机物废气旁路的监管排查。	收、分质收集”原则收集处理，处理后各污染物均可达标排放。	
7	《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）符合性分析	为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作	项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，厂址所在区域不属于沙区范围主要涉及的地域，无需进行防沙治沙方面的分析。	符合
8	《石家庄市人民政府办公室关于印发石家庄市新污染物治理工作方案的通知》（石政办函〔2023〕29号）	(二)开展信息调查，落实重点新污染物管控措施 2.落实重点新污染物管控措施。针对列入优先控制化学品名录的化学物质以及抗生素、微塑料等其他重点新污染物，落实国家“一品一策”管控措施，以及国家首批重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。 （三）强化源头控制，提升新污染物管理水平 1.落实新化学物质环境管理登记制度。 2.严格实施淘汰或限用措施。 3.严格执行产品中重点管控新污染物相关标准。 （五）深化末端治理，降低新污染物环境污染隐患 1.加强新污染物多环境介质协同治理。 2.强化含特定新污染物废物的收集利用处置。 3.开展新污染物治理试点工程。	本项目的产品、原料均不属于新污染物。	符合

序号	文件名称	方案规定内容	本工程情况	符合性
9	关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号	七）统筹噪声源管控 8.严格落实噪声污染防治要求。制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	本次评价进行声环境影响分析及预测；要求噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工，同时投产运行；建成后依法进行竣工环保验收；制定了噪声监测计划。	符合
		（八）严格工业噪声管理 11.树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆	本项目采取低噪声设备，基础减振，厂房隔声等降噪措施，合理分区设置设备，高噪声设备远离敏感目标。	符合
		（九）实施重点企业监管 13.推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。	本项目建成后，按照要求办理排污许可证，制定噪声监测计划。	符合

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

1.5.1 关注的主要环境问题

本项目对周围环境的影响主要表现在施工期和运营期对大气环境、地下水环境、声环境和土壤环境的影响。

1、施工期主要关注的环境问题为：施工期扬尘、废水、噪声和固体废物对周边环境的影响。

2、运营期主要关注的环境问题如下：

（1）现有厂区环保手续履行情况、现有厂区存在的环保问题及拟采取的整改措施等。

（2）本项目位于不达标区，废气涉及颗粒物等污染物，关注废气收集情况、治理设施的可行性及废气污染物达标排放情况。废气污染物对周边环境的影响。

（3）项目废水排入污水处理站处理，关注污水处理站规模和处理工艺可行性，以及能否包装各废水污染物长期稳定达标排放。

（4）关注本项目一般固废、危险废物处置情况，一般固体废物间和危废间的可行性，以及各固废是否得到妥善处置。

（5）关注项目运行后厂界噪声达标情况。

（6）本项目涉及危险废物，重点关注防腐防渗等采取的一系列风险防范措施后，本项目环境风险是否可防可控。

1.5.2 环境影响

本项目关注的环境问题包括生产废水治理、废气治理、固废处置及噪声对环境的影响。

1、废水

本项目新增废水为纱线生产线废水、水帘废水、生物滤塔废水、生活污水，新增废水量为52.2m^3/d。现有污水处理站设计处理能力为400m^3/d，现有工程实际处理量为164.4m^3/d，本项目建成后总废水处理量为216.6m^3/d，不会超出现有污水处理站处理能力，因此依托现有废水处理设施即可满足废水处理要求。项目新增废水经现有污水处理站处理后经园区污水管网排入晋州市城市污

水处理厂进一步处理，排水水质满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号）同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。废水不直接排入地表水体，对水环境影响较轻。

2、废气

本项目牛仔裤生产线前处理工序新增马骝废气，毛巾生产线新增拉毛剪毛烫光废气，新增废水处理过程中产生的污水站废气。

本项目牛仔裤前处理工序中新增的马骝机废气经收集后引至水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）排放；毛巾生产线中新增拉毛烫光剪毛废气经收集后引至布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）排放；污水处理站新增废水52.2m^3/d，新增废水处理过程产生的废气收集后引至生物滤塔（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）排放。

3、噪声

本项目噪声主要为设备产生的噪声。在采取相应的低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施后，由厂界噪声预测结果可知，噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-508）3类标准要求，项目采取的噪声防治措施可行，不会对周边声环境产生明显不利影响。

4、固废

项目固废主要包括：除尘灰、废布袋、不合格纱线、纱线废包装材料、废滤料、染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐、生活垃圾。

生活垃圾分类收集后送环卫部门处理；除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料收集后外售处理；染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐密闭桶收集后暂存于危废间内，定期委托有资质单位处理。

经预测在保证各项污染治理措施全面落实的前提下，各污染物的排放均可满足相关标准要求，对环境影响较小。

1.6 环境影响评价的主要结论

建设项目符合国家及河北省相关产业和环保政策；采用国内先进生产工艺，符合清洁生产要求，建设单位在规范落实各项污染治理措施，加强生产和环保管理，保证各项污染防治措施正常运行的前提下，项目建成后各项污染物均能实现达标排放，可最大限度地降低项目建设对环境的影响，不会影响项目所在区域现有的环境功能要求。因此，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

在报告编制过程中得到了晋州经济开发区管委会、石家庄市行政审批局、建设单位等诸多单位和人员的大力支持和帮助，在此一并致谢！

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》2018年12月29日修订并施行；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修订并施行；

（4）《中华人民共和国水法》2016年7月2日修订并施行；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》2018年1月1日起施行；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》2022年6月5日起施行；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年9月1日起施行；

（8）《中华人民共和国土壤污染防治法》2019年1月1日起施行；

（9）《中华人民共和国土地管理法》2020年1月1日起施行；

（10）《中华人民共和国节约能源法》2018年10月26日修订并施行；

（11）《中华人民共和国循环经济促进法》2018年10月26日修订并施行；

（12）《中华人民共和国城乡规划法》2019年4月23日修订并施行；

（13）《中华人民共和国清洁生产促进法》2012年7月1日起施行；

（14）《中华人民共和国环境保护税法》2025年10月28日修订。

2.1.2 部门规章、文件

（1）《国务院关于修改＜建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年7月16日修订）；

（2）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；

（3）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

（4）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；

（5）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；

（6）《关于发布＜环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》（公告2018年第48 号）；

（7）《国家危险废物名录》（2025版）；

（8）《突发环境事件应急预案管理办法》（第34号部令，2015.6.5）；

（9）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2021〕65号）；

（10）《空气质量持续改善行动计划》（2023年）；

（11）中共中央 国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；

（12）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；

（13）《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号令）2023.12.27；

（14）《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告，公告2018年第9号）；

（15）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

（16）《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）

（17）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号）；

（18）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；

（19）《排污许可管理条例》（国务院令第736号，2021.3.1）；

（20）《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号）2021年10月21日；

（21）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

（22）《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021年7月2日，中华人民共和国国务院令第743号，第三次修订，2021年9月1日实施；

2.1.3 地方规章、文件

（1）《河北省生态环境保护条例》，2020年7月1日施行；

（2）《河北省排污许可管理办法》（河北省人民政府令〔2024〕6号）；

（3）《河北省大气污染防治条例》（河北省第十二届人民代表大会第四次会议公告（第五号），2021年修订）；

（4）《河北省生态保护红线》（冀政字〔2018〕23号）；

（5）河北省第十三届人大常委会《河北省水污染防治条例》（2018.9.1）；

（6）河北省第十三届人大常委会《河北省地下水管理条例》（2018.11.1）；

（7）《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022年修正）；

（8）《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》2022年

（9）河北省第十二届人大常委会《河北省环境保护公众参与条例》（2015.1.1）；

（10）河北省人民政府《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》2022年1月10日；

（11）关于印发《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的通知（河北省土壤污染防治工作领导小组办公室，2022年1月31日）；

（12）《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发〔2024〕4号）；

（13）关于印发《2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案》的通知；

（14）关于贯彻落实《环境影响评价公众参与办法》规范环评文件审批的通知（河北省环境保护厅冀环办发〔2018〕23号）；

（15）《河北省建设项目污染物排放总量管理暂行办法》（征求意见稿）；

（16）《关于调整颁布＜河北省水功能区划>的通知》（冀水资〔2017〕127 号）；

（17）《河北省环境污染防治监督管理办法》（河北省人民政府令 第2

号，2015.11.12）；

（18）河北省环境保护厅关于印发《建设项目环境影响环评文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知；

（19）《2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（河北省住房和城乡建设厅）；

（20）《河北省生态环境厅建设项目环境影响评价文件审批程序（2025 年版）》（2025年5月）；

（21）《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）；

（22）《关于印发石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准的通知》（石政办函（2016）156 号）；

（23）《河北省大气污染防治条例》（2021年9月29日修订）；

（24）《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021年7月2日，中华人民共和国国务院令第743号，第三次修订，2021年9月1日实施；

（25）《关于进一步加强建设项目固体废物环评管理的通知》，冀环办发〔2013〕14号；

（26）《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》（2022（691号文））；

（27）《河北省扬尘污染防治办法》2020年4月1日实施；

（28）《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》（冀政字〔2022〕59号）；

（29）河北省环境保护厅办公室冀环办发（2018）203号《关于印发全省危险废物智能监控体系数据联网规范的通知》；

（30）《河北省生态环境保护“十四五”规划》（冀政字〔2022〕2号）；

（31）《石家庄市2024年大气污染防治攻坚方案》；

（32）《石家庄市建设工程施工现场扬尘管理标准》（2023年9月1日起施行）；

（33）《石家庄市大气污染防治条例（修订）》（2017.1.1）；

（34）《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》（2023年1月5日发布）；

（35）石家庄市大气污染防治工作领导小组关于印发《石家庄市2024年大气污染防治攻坚方案》的通知（石气领组〔2024〕1号）；

（36）石家庄市人民政府关于《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》2022年9月7日；

（37）《石家庄市大气污染防治条例（修订）》（2017.1.1）；

（38）《石家庄水污染防治行动计划实施方案》；

（39）石家庄市《挥发性有机物污染整治专项实施方案》；

（40）石家庄市大气污染防治指挥部办公室关于印发《石家庄市2023年大气污染综合治理工作要点》的通知（石气指办〔2023〕11号）；

（41）《关于公布河北省生态环境分区管控更新成果（2023版）的公告》，2024年12月18日；

（42）《河北省2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函〔2024〕115号），2024年3月28日；

（43）《关于做好“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果实施应用工作的通知》（石家庄市区域空间生态环境评价暨“三线一单”编制工作协调小组办公室，2023年5月4日）。

2.1.4 行业标准及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《建设项目环境风险评价 技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）；

（10）《国家危险废物名录》（2025年版）；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（12）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（13）《排污单位自行监测技术指南 纺织印染业》（HJ879-2017）；

（14）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（15）《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）；

（16）《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；

（17）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（18）《污染源源强核算指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）；

（19）《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ 1177-2021）；

（20）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18214-2018）；

（21）《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单；

（22）《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）；

（23）《印染行业规范条件（2023版）》；

（24）《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ 471-2020）；

（25）《印染行业绿色发展技术指南》（2024版）；

（26）《印染安全规范》（AQ 7021-2025）；

（27）《印染行业绿色低碳发展技术指南》（2024版）；

（28）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；

（29）《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）。

2.1.5 其它依据

（1）《晋州经济开发区总体规划报告书（2020-2035年）》；

（2）《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》；

（3）河北省生态环境厅《关于转送河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书审查意见的函》（冀环环评函〔2023〕399号）；

（4）《河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目现

状环境影响评估报告》

（5）《河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目方案设计》；

（6）建设单位提供的其他技术资料。

2.2 评价目的与评价原则

2.2.1 评价目的

河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目在施工期和运营期将对区域环境产生一定的影响，评价拟在对工程区域环境现状调查的基础上，通过对工程污染分析，提出防治污染和减缓影响的可行性措施，为工程决策提供依据，指导工程环境保护设计和工程施工期及运营期环境管理。

环境影响评价工作的具体目的如下：

（1）通过调查项目周围的自然环境、社会经济和环境质量现状，为项目的建设提供现状材料；

（2）通过工程分析，查清项目的污染类型、排污节点、主要污染源及污染物排放浓度、排放规律和治理情况，确定污染因子、环境影响要素，分析生产工艺的先进性，论证项目的清洁生产水平；

（3）通过环境质量现状监测，了解项目和周围环境质量状况，并预测、分析项目主要污染物排放对周围环境的影响程度，根据项目排污情况和所在区域环境条件，提出主要污染物排放的总量控制建议指标；

（4）从技术、经济角度分析项目拟采取的环境保护措施的可行性和合理性，必要时提出替代方案，使之对环境的影响降至最低；

（5）通过环境风险评价，进行风险识别、源项分析，并重点分析风险事故对周围环境的影响程度，提出风险防范措施和事故应急预案：

（6）分析厂址选择可行性，对项目进行环境经济损益分析，提出环境管理与监控计划；

（7）依据国家有关法律、环保法规和产业政策，对项目的污染特点、污染防治措施等进行综合分析，从环境保护的角度对项目建设的可行性做出明确结

论，为设计单位工程设计、环境管理部门决策、建设单位的环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价原则

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子

2.3.1 环境影响因素识别

根据本项目特性，结合建设地区环境状况，全面分析判别本项目建设不同阶段对环境可能产生影响的因子、影响途径，初步估算影响程度，对可能遭受工程影响的环境要素和影响程度进行识别、筛选。

表2.3-1 环境影响因素分析表

环境因素 / 影响因素		自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水	地下水	声	土壤	土地	景观
施工期	建筑施工	-1D	--	-1D	-1D	-2D	-1D	--
	材料运输	-1D	--	--	-1D	-1D	--	--
	设备安装	-1D	--	-1D	-1D	-1D	-1D	--
营运期	物料运输、存放	-1C	-1C	-1C	-1C	-1C	-1C	--
	生产过程	-2C	-1C	-2C	-2C	-1C	-1C	-1C
	废气	-2C	--	-1C	-1C	--	--	--
	废水	--	-1C	-2C	-2C	--	--	--
	噪声	--	--	--	--	-2C	--	--
	固废	--	--	-2C	-2C	--	--	--

备注：（1）表中“+”表示正效益，“-”表示负效益；（2）表中数字表示影响的相对程度，

“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；（3）表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

由上表可以看出，本项目建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的负影响，也存在长期的负影响。施工期主要环境影响因素为环境空气、声环境，随着施工期的结束而消失；营运期主要影响因素为环境空气、声环境及水环境等方面，对环境的不利影响是长期存在的。

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，筛选确定本项目评价因子见下表。

表2.3-2　施工期评价因子

要 素	项目	评价因子
大气环境	污染源评价	颗粒物（施工扬尘、运输扬尘）
	影响分析	TSP、PM_{10}
水环境	污染源评价	SS、COD
	影响分析	SS、COD
声环境	污染源	A声级
	影响评价	等效连续A声级
固体废物	污染源	建筑垃圾、生活垃圾
	影响分析	建筑垃圾、生活垃圾
生态环境	现状调查	植物、土地利用
	影响分析	植物、土地利用

表2.3-3　运营期评价因子一览表

环境要素	评价类别		评价因子
大气环境	现状评价		PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3、TSP、NH_3、H_2S
	污染源评价		TSP、NH_3、H_2S、臭气浓度
	影响评价		TSP、NH_3、H_2S、臭气浓度
地下水环境	现状评价		K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、色度、石油类、硫化物、苯胺类、总锑、阴离子表面活性剂
	污染源评价		SS、COD、BOD_5、NH_3-N、色度、总磷、总氮、硫化物、AOX、苯胺、锑、动植物油
	影响评价		耗氧量、氨氮、硫化物、苯胺类、锑
地表水环境	污染源评价		pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、色度、总氮、总磷、硫化物、总锑
	影响评价		
土壤环境	现状调查	建设用地	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1，1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对

			二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、锑、石油烃类 C_{10}-C_{40}
		农用地	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃类 C_{10}-C_{40}
	影响评价		锑、苯胺
声环境	现状评价		等效连续A声级
	污染源评价		声压级、声功率
	影响评价		等效连续A声级
固体废物	污染源评价		生活垃圾，除尘灰、废布袋，不合格纱线，染料、助剂等废包装材料、污水站污泥
	影响分析		
风险评价	风险识别		醋酸、氢氧化钠、危险废物（染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶）
	风险评价		醋酸、危险废物（染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐）
	风险预测		/
生态	现状评价		简单分析
	影响评价		

2.4 评价内容与评价重点

2.4.1 评价内容

本次环评工作内容有：概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、结论等。

2.4.2 评价重点

根据项目污染物排放特点及所处环境，本次评价工作重点为建设项目工程分析、运营期环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性分析、环境管理与监测计划。

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

（1）大气环境

大气环境污染物基本项目执行《环境空气质量》（GB3095-2026）表1中二

级标准；TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级标准；氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求。

表 2.5-1 大气环境质量标准一览表

评价因子	取值时间	浓度限值（μg/m³）		来源
		过渡阶段	过渡后	
SO_2	年平均	60	20	《环境空气质量》（GB3095-2026）表1、表2标准限值
	24小时平均	150	50	
	1小时平均	500	150	
NO_2	年平均	40	30	
	24小时平均	80	50	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4000	4000	
	1小时平均	10000	10000	
臭氧	日最大8小时平均	160	160	
	1小时平均	200	200	
PM_{10}	年平均	60	50	
	24小时平均	120	100	
$PM_{2.5}$	年平均	30	25	
	24小时平均	60	50	
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
氨	1小时平均	200		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求
硫化氢	1小时平均	10		

（2）地下水环境

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。地下水中石油类、苯胺类环境质量参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准、表3标准。详见表2.5-2。

表 2.5-2 地下水环境质量标准

序号	项目	标准值	执行标准
1	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
2	总硬度（以$CaCO_3$计）（mg/L）	≤450	
3	溶解性总固体（mg/L）	≤1000	
4	硫酸盐（mg/L）	≤250	
5	氯化物（mg/L）	≤250	
6	挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	≤0.002	
7	耗氧量（CODMn法，以O_2计mg/L）	≤3.0	

8	氨氮（mg/L）	≤0.5	
9	硝酸盐（以N计）（mg/L）	≤20	
10	亚硝酸盐（以N计）（mg/L）	≤1.00	
11	氰化物（mg/L）	≤0.05	
12	氟化物（mg/L）	≤1.0	
13	菌落总数（CFU/mL）	≤100	
14	总大肠菌群（MPNb/100 mL 或 CFU/100mL）	≤3.0	
15	镉	≤0.005	
16	锑	≤0.005	
17	钠（mg/L）	≤200	
18	汞（mg/L）	≤0.001	
19	砷（mg/L）	≤0.01	
20	铬（六价）（mg/L）	≤0.05	
21	铅（Pb）（mg/L）	≤0.01	
22	铁（mg/L）	≤0.3	
23	锰（mg/L）	≤0.10	
24	铜（mg/L）	≤1.00	
25	锌（mg/L）	≤1.00	
26	镍	≤0.02	
27	钾	/	
28	钙	/	
29	镁	/	
30	碳酸盐	/	
31	碳酸氢盐	/	
32	苯胺类	≤0.1	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表3标准
33	石油类	≤0.05	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1 III类标准

（3）声环境：根据《晋州市声环境功能区划分技术报告》可知，项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 2.5-3 环境质量标准

类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）
3类区	65	55

（4）土壤环境：项目建设用地土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）相关要求；占地范围之外农用地土壤质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018））表1筛选值。

表 2.5-4 建设用地土壤环境质量一览表

序号	评价因子	标准值	序号	评价因子	标准值
1	砷	60mg/kg	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg

2	镉	65mg/kg	25	氯乙烯	0.43mg/kg
3	铬（六价）	5.7mg/kg	26	苯	4mg/kg
4	铜	18000mg/kg	27	氯苯	270mg/kg
5	铅	800mg/kg	28	1,2-二氯苯	560mg/kg
6	汞	38mg/kg	29	1,4-二氯苯	20mg/kg
7	镍	900mg/kg	30	乙苯	28mg/kg
8	四氯化碳	2.8mg/kg	31	苯乙烯	1290mg/kg
9	氯仿	0.9mg/kg	32	甲苯	1200mg/kg
10	氯甲烷	37mg/kg	33	间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	9mg/kg	34	邻二甲苯	640mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	5mg/kg	35	硝基苯	76mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	66mg/kg	36	苯胺	260mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	596mg/kg	37	2-氯酚	2256mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg	38	苯并[a]蒽	15mg/kg
16	二氯甲烷	616mg/kg	39	苯并[a]芘	1.5mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	5mg/kg	40	苯并[b]荧蒽	15mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg	41	苯并[k]荧蒽	151mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg	42	䓛	1293mg/kg
20	四氯乙烯	5.3mg/kg	43	二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg	45	萘	70mg/kg
23	三氯乙烯	2.8mg/kg	46	石油类	4500mg/kg

表 2.5-5 农用地土壤环境质量一览表

序号	污染物项目[a, b]		风险筛选值
			pH>7.5
1	镉	水田	0.8
		其他	0.6
2	汞	水田	1.0
		其他	3.4
3	砷	水田	20
		其他	25
4	铅	水田	240
		其他	170
5	铬	水田	350
		其他	250
6	铜	果园	200
		其他	100
7	镍		190
8	锌		300
a 重金属和类金属砷均按元素总量计。 b 对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。			

2.5.2污染物排放标准

（1）大气污染物

施工期：施工扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1标准限值。

运营期：

①颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放标准；

②污水处理站NH_3、H_2S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准和表2标准。

表 2.5-6 施工期废气污染物排放标准一览表

控制项目	监测点浓度限值*（μg/m³）	达标判定依据（次/天）
PM_{10}	80	≤2
*指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM_{10}小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度大于 150μg/m³ 时，以150μg/m³ 计		

表 2.5-7 运营期废气污染物排放标准一览表

类别	污染物	污染物排放限值	标准来源
有组织废气	颗粒物（拉毛剪毛烫光工序）	最高允许排放浓度：120 mg/m³，最高允许排放速率3.5kg/h（15m排气筒）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	颗粒物（牛仔裤前处理工序中马骝废气）	最高允许排放浓度：18mg/m³，最高允许排放速率0.051kg/h（15m排气筒）	
	NH_3	最高允许排放速率4.9kg/h（15m高排气筒）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
	H_2S	最高允许排放速率0.33kg/h（15m高排气筒）	
	臭气浓度	2000（无量纲））	
无组织废气	颗粒物	周界外浓度最高点1.0 mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值
	NH_3	1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准
	H_2S	0.06 mg/m³	
	臭气浓度	20（无量纲）	

（2）水污染物

项目外排废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、第41号）规定，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

表 2.5-8 废水污染物排放标准 单位 mg/L（pH 除外）

污染物	GB4287-2012表2标准	晋州市城市污水处理厂进水水质要求	本项目执行
pH	6~9	6~9	6~9

COD		200	500	200
BOD_5		50	165	50
SS		100	200	100
色度		80	80	80
氨氮		20	35	20
总氮（以N计）		30	50	30
总磷（以P计）		1.5	8.0	1.5
总锑		0.10	/	0.10
二氧化氯		0.5	/	0.5
可吸附有机卤素（AOX）		12	/	12
硫化物		0.5	/	0.5
苯胺类		1.0（表1标准）	/	1.0（表1标准）
单位产品基准排水量（m^3/t）	棉、麻、化纤及混纺机织物	140	/	140
	纱线、针织物	85	/	85

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1标准；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表2.5-9 噪声排放标准一览表

类别	污染物名称	排放浓度限值		标准来源
噪声	施工期噪声	昼间	70dB（A）	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准
		夜间	55dB（A）	
	运营期厂界	昼间	65dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
		夜间	55dB（A）	

（4）固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准；生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）。

2.6 环境影响评价等级划分

2.6.1 大气环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参

数，采用附录 A 推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）Pmax及D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率Pi定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表2.6-1　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≧10%
二级评价	1%≦Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

为进一步了解废气污染源对周边环境空气的影响，本次大气环境影响评价按照《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用其推荐的估算模式AERSCREEN进行预测。

（3）估算模型参数

表2.6-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/℃		42.1
最低环境温度/℃		-23.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	■ 是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	□ 是 ■否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，当项目周边3km半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市。本项目3km范围内城市建成区及规划区范围为13.9km^2，占比约为49.2%小于50%，因此本次预测城市农村。

项目周围3km土地用地类型如下：

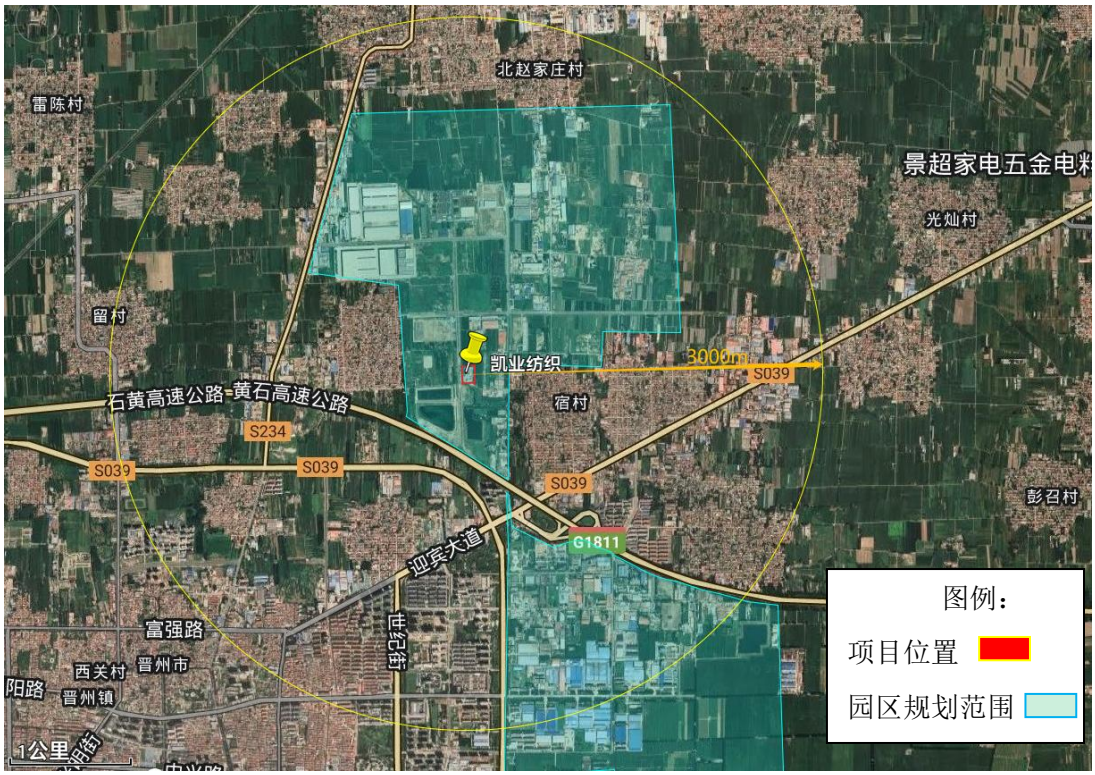


图2.6-1 项目周边3km土地用地类型图

（4）预测源强：本项目有组织污染源源强参数见下表

表2.6-3 本项目废气污染源（点源）源强一览表

名称	排气筒底部中心坐标（°）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m/s）	烟气温度/℃	污染物名称	排放速率kg/h
	经度	纬度							
DA005	115.067444	38.054628	44.00	15	0.3	22.12	25	TSP	0.005
								PM_{10}	0.004
								$PM_{2.5}$	0.002
DA006	115.07341325	38.05551938	44.00	15	0.4	22.12	25	TSP	0.141
								PM_{10}	0.113
								$PM_{2.5}$	0.063
DA004	115.07323623	38.05493118	44.00	15	0.2	8.85	25	NH_3	0.85×10^{-3}
								H_2S	0.75×10^{-5}

注：PM_{10}、$PM_{2.5}$排放速率根据TSP折算，折算系数分别取0.8、0.45

表2.6-4 矩形面源正常排放参数

污染源名称	左下角坐标（°）		海拔高度/m	矩形面源/m			污染物	排放速率kg/h
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度		
拉毛车间	115.07300824	38.05536520	45.00	53.77	17.23	10	TSP	0.063
							PM_{10}	0.019
							$PM_{2.5}$	0.006
水洗车间	115.07300824	38.05536520	45.00	17.26	35.63	10	TSP	0.012
							PM_{10}	0.004
							$PM_{2.5}$	0.001
污水处理站	115.067511	38.054723	44.00	25.42	5.63	5	H_2S	0.13×10^{-3}
							NH_3	0.12×10^{-5}

注：PM_{10}、$PM_{2.5}$排放速率根据TSP折算，折算系数分别取0.3、0.1。

（5）评价标准

表2.6-5 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值（μg/m³）	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	环境空气质量标准（GB 3095-2026）
PM_{10}	二类限区	日均	100	
$PM_{2.5}$	二类限区	日均	50	
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	

（6）评价工作等级的确定

表2.6-6 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
污水处理站	NH_3	200.0	0.0034	0.0017	/
	H_2S	10.0	0.0964	0.9640	/
拉毛车间	TSP	900.0	59.3290	6.5921	/
	PM_{10}	300.0	17.8929	5.9643	/
	$PM_{2.5}$	150.0	5.6504	3.7669	/
水洗车间	TSP	900.0	13.3330	1.4814	/
	PM_{10}	300.0	4.4443	1.4814	/
	$PM_{2.5}$	150.0	1.1111	0.7407	/
DA005	TSP	900.0	0.0031	0.0003	/
	PM_{10}	300.0	0.0626	0.0209	/
	$PM_{2.5}$	150.0	0.0313	0.0209	/
DA004	NH_3	200.0	0.0002	0.0001	/
	H_2S	10.0	0.0000	0.0001	/
DA006	TSP	900.0	0.0868	0.0096	/
	PM_{10}	300.0	1.7705	0.5902	/
	$PM_{2.5}$	150.0	0.9871	0.6581	/

本项目Pmax最大值出现为拉毛车间排放的TSP Pmax值为6.5921%，Cmax为59.329μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级

判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.6.2 地表水环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）的要求，本项目属于水污染影响型建设项目，其评价等级判定依据见表2.6-7。

表2.6-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其它
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

项目产生的废水经厂区污水站处理后，排入晋州市城市污水处理厂进一步处理，不直接排入水体环境中，由表可知，本项目为间接排放，评价等级为三级B。应分析废水依托的污水处理设施环境可行性；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

2.6.3 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目行业类别属于“O纺织化纤”中120、纺织品制造-有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的。项目类别为I类。

本项目所在区域存在为各个村庄供水的集中式深层承压水井，存在分散式饮用水水源地。根据表2.6-8地下水敏感程度分级表可知本项目场地地下水环境为较敏感。

表 2.6-8 地下水敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境 敏感区

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分依据见表 2.6-9。

表 2.6-9 评价工作等级划分表

项目类别 / 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

依据表2.6-9地下水环境影响评价工作等级划分依据，本项目评价等级确定为一级。

2.6.4 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）5.1评价等级：建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB（A）以下（不含3dB（A）），或受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

本项目位于河北晋州经济开发区，该区域所处的声环境功能区为GB3096规定的3类区；本项目建设前后评价范围内噪声级增高量在3dB（A）以下，受影响人口数量变化不大，因此声环境影响评价等级确定为三级。

2.6.5 土壤环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）评价等级划分的规定，本项目不涉及取用地下水，对土壤环境影响不涉及盐化、酸化及碱化，土壤环境影响类型为污染影响型。

建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类、项目占地规模及土壤环境敏感程度分级进行判定。

（1）评价工作等级

①建设项目行业分类：对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于制造业：纺织、化纤、皮革等服装、鞋制造-化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿

法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业，按土壤环境影响评价项目类别划分为Ⅱ类。

②占地规模：项目占地面积15984m^2=1.5984hm^2，小于5hm^2，占地规模为小型。

③土壤敏感类型：土壤环境敏感程度分级具体等级划分见表 2.6-10。

表 2.6-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、林地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，项目周边存在农田，土壤环境敏感程度为敏感。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。污染影响型评价工作等级划分见下表。

表 2.6-11 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级工作 / 项目类别 / 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于制造业：纺织、化纤、皮革等服装、鞋制造-化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业，按土壤环境影响评价项目类别划分为Ⅱ类。本项目占地规模为小型，项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，项目周边存在农田，土壤环境敏感程度为敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目评价等级属于“二级”。

2.6.6 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中评价工作级别划分原则，风险评价工作级别划分依据见表2.6-12。

表2.6-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a
a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 危险物质的临界量，分析项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆等危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表2.6-14。

表 2.6-14 本项目风险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存量q/t	临界量Q/t	危险物质Q值
1	氢氧化钠	1310-73-2	0.4	50	0.008
2	醋酸	64-19-7	0.2	10	0.02
3	染料和助剂废包装材料	/	0.05	50	0.001
4	废砂	/	0.08	50	0.0016
5	废盐	/	0.32	50	0.0064
6	废机油	/	0.01	50	0.0002
7	废机油桶	/	0.005	50	0.0001
8	污泥	/	6.264	50	0.12528
合计					0.16258

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C计算得出危险物质数量与临界量比值Q=0.16258＜1，因此，本项目环境风险潜势为I类。经对照环境风险评价等级一览表，本项目仅进行简单分析。

2.6.7 生态环境评价等级

本项目属于改扩建项目，在现有厂区内进行改造；项目位于河北晋州经济开发区东宿园区中南侧纺织产业园范围，该开发区已编制规划环评并通过了审查；经对照本项目符合园区规划及规划环评的要求；根据现场踏勘，项目周边不涉及生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”

因此，本项目生态环境影响评价工作等级为“生态影响简单分析”。

2.7 环境影响评价范围

2.7.1 大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018），确定大气评价范围为以厂区中心边长为5km的矩形区域，总面积为25km^2。

2.7.2 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于调查评价范围确定内容，当建设项目所在水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定。公式计算法：

$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$

式中：L—下游迁移距离，m；

α—变化系数，α≥1，一般取2；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，无量纲；

T—质点迁移天数，取值不小于5000d；

ne—有效孔隙度，无量纲。

本项目地处华北平原，地势平坦，根据调查项目附近无明显分水岭。根据搜集资料本区域渗透系数约为16m/d，水力坡度大约1.0‰，有效孔隙度约为0.25，质点迁移天数取5000d，计算得出，下游迁移距离约为704m。项目所在区域地下水流向为自西北向东南。

依据本项目特点，结合地下水流向及本区域水文地质条件，确定地下水的评价范围。本次评价范围确定为：包含项目区在内，向项目区上游（西北边界）外扩2km，向下游（东南边界）外扩4km，上、下游边界（西北和东南部边界）均沿着地下水等水位线；向项目区两侧（西南和东北部边界）均外扩2.45km，项目区两侧边界（西南和东北部边界）垂直于地下水等水位线，模拟区总面积约为29.4km^2。

2.7.3 声环境影响评价范围

本次声环境影响评价范围为厂界外200m。

2.7.4 土壤环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目为二级评价，污染影响型项目，参考HJ964-2018中表5确定，调查评价范围为厂界外200m范围。

2.7.5 环境风险影响评价范围

本项目环境风险评价等级为简单分析，不设置评价范围。

2.7.6 生态环境影响评价范围

本项目生态环境评价范围为厂区占地范围内。

2.8 环境保护目标

本项目位于河北晋州经济开发区，评价区域内无重点文物保护单位和珍稀动植物资源。

根据工程性质及周围环境特征，确定大气环境保护目标为项目周边2.5km范围内的居民点，保护级别为《环境空气质量》（GB3095-2026）表1浓度限值；地下水保护目标为厂址周围地下水，保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准；声环境保护目标为厂界声环境，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。土壤环境保护目标为厂区及厂区外200km范围土壤。

表2.8-1 大气环境保护目标一览表

序号	名称	经度	纬度	方位	距离m	保护对象	环境功能区	保护内容
1	丁家庄小区	115.049198	38.046443	WSW	1820	居民	《环境空气质量标准》（GB3095 -	不降低评价区域环境空气功
2	赵村	115.061493	38.045007	SSW	1180			
3	茂兴家园	115.052891	38.035222	SSW	2490			
4	樊庄村	115.044091	38.050448	WSW	2080			
5	富强花园	115.04868	38.03709	SW	2530			
6	金盾桂园	115.052419	38.037419	SW	2310			

7	盛世豪庭	115.064972	38.036447	S	2030		2026）	能，项目大气环境影响可接受
8	龙头花园	115.059694	38.038137	SSW	1940			
9	朝阳社区	115.059629	38.034149	SSW	2360			
10	金惠华苑	115.068148	38.034453	S	2240			
11	富荣社区	115.063191	38.027963	S	2980			
12	时代新城迎宾花园	115.065036	38.038627	S	1780			
13	丁家庄村	115.050931	38.045691	WSW	2000			
14	龙头村	115.066381	38.056945	W	510			
15	留村	115.031938	38.05756	W	2670			
16	前祖祥村	115.049729	38.068501	NW	2100			
17	后祖祥村	115.054965	38.074177	NW	2350			
18	相邱村	115.074234	38.077453	N	2310			
19	北赵家在村	115.079684	38.075291	NE	2160			
20	东宿村	115.088439	38.056066	E	1150			
21	宿村	115.081058	38.055154	E	430			
22	东张村	115.09582	38.045151	SE	1810			
23	富荣家园	115.084079	38.044756	SE	1510			
24	东张村小区	115.085302	38.041444	SE	1720			
25	金方丽城	115.076079	38.046165	SE	830			
26	晋州市政务大厅	115.069199	38.039134	S	1730	行政办公		
27	晋州市公安局	115.054174	38.037466	SSW	2220			
28	晋州市人民检察院	115.053176	38.037026	SSW	2310			
29	晋州市人民医院	115.063835	38.031918	S	2540	医院		
30	晋州民生综合门诊部	115.055289	38.037837	SSW	2140			
31	晋州市复兴学校	115.063191	38.033811	S	2330	学校		
32	赵村学校	115.05847	38.040343	SSW	1760			
33	龙头小学	115.056561	38.057298	WNW	980			
34	晋州市第七小学	115.068684	38.037782	S	1870			
35	东宿学校	115.084842	38.054865	E	1550			

表2.8-2 地下水环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标		方位	距离m	供水范围	供水人口	井深（m）	保护级别	开采层位
		经度	纬度							
地下水	樊庄村饮用井	115.0419824	38.0503376	W	2230	樊庄村	1943	280	《地下水质量标准》	饮用水井取用
	丁家庄村	115.045244	38.0453594	SW	2030	丁家庄	1660	280		

	饮用井		2			村			（GB/T14848－2017）Ⅲ类标准。	的均为第Ⅲ含水层的微承压水
	东卓宿联村水厂	115.1394167	38.03507778	E	1270	东宿村	2000	280		
	宿村饮用井	115.0755059	38.05122571	E	903	宿村	3230	280		
	东宿村饮用井	115.0893675	38.05345731	E	2000	东宿村	1420	290		
	龙头村饮用井	115.0572454	38.05697637	SW	830	龙头村	2998	300		
	东张村饮用井	115.0951396	38.04227786	SE	2890	东张村	4315	280		

表2.8-3 土壤环境保护目标

环境要素	保护对象	保护目标功能要求
土壤环境	周边耕地	《土壤环境质量 农土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值标准
	厂区占地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）的筛选值

表2.8-4 大气风险环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		方位	距离m	人口
		经度	纬度			
1	丁家庄小区	115.049198	38.046443	WSW	1820	570
2	赵村	115.061493	38.045007	SSW	1180	2907
3	茂兴家园	115.052891	38.035222	SSW	2490	420
4	樊庄村	115.044091	38.050448	WSW	2080	2058
5	富强花园	115.04868	38.03709	SW	2530	260
6	金盾桂园	115.052419	38.037419	SW	2310	310
7	盛世豪庭	115.064972	38.036447	S	2030	880
8	龙头花园	115.059694	38.038137	SSW	1940	5860
9	朝阳社区	115.059629	38.034149	SSW	2360	13504
10	和平家园	115.048975	38.032543	SW	2930	180
11	玉德里小区	115.04083	38.042404	WSW	2680	320
12	东关新村小区	115.055847	38.029957	SSW	2910	240
13	金惠华苑	115.068148	38.034453	S	2240	2100
14	富荣社区	115.063191	38.027963	S	2980	8000
15	时代新城迎宾花园	115.065036	38.038627	S	1780	5486
16	丁家庄村	115.050931	38.04569154	WSW	2000	1895
17	龙头村	115.0663805	38.05694497	W	510	3072
18	留村	115.031938	38.05756	W	2670	3216
19	前祖祥村	115.0497294	38.06850074	NW	2100	1907
20	后祖祥村	115.054965	38.07417659	NW	2350	1000

21	槐树村	115.057033	38.083089	NW	2660	3512
22	相邱村	115.074234	38.07745352	N	2310	2829
23	北赵家在村	115.0796843	38.07529144	NE	2160	2155
24	七给村	115.1028585	38.06752094	NE	2900	3211
25	东宿村	115.088439	38.05606639	E	1150	3747
26	宿村	115.0810576	38.055154	E	430	3450
27	东张村	115.0958204	38.04515079	SE	1810	4958
28	富荣家园	115.084079	38.044756	SE	1510	1800
29	东张村小区	115.085302	38.041444	SE	1720	1200
30	金方丽城	115.0760794	38.04616469	SE	830	460
31	晋州市政务大厅	115.069199	38.039134	S	1730	/
32	石家庄市生态环境局晋州分局	115.049737	38.033523	SW	2800	/
33	晋州市公安局	115.054174	38.037466	SSW	2220	/
34	晋州市人民检察院	115.053176	38.037026	SSW	2310	/
35	晋州市人民医院	115.063835	38.031918	S	2540	/
36	晋州民生综合门诊部	115.055289	38.037837	SSW	2140	/
37	晋州市复兴学校	115.063191	38.033811	S	2330	/
38	赵村学校	115.05847	38.040343	SSW	1760	/
39	龙头小学	115.056561	38.057298	WNW	980	/
40	晋州市第四幼儿园	115.048927	38.03185	SSW	2990	/
41	相邱小学	115.066415	38.078921	N	2700	/
42	晋州市职业中专	115.064205	38.077595	N	2560	/
43	晋州市第七小学	115.068684	38.037782	S	1870	/
44	东宿学校	115.084842	38.054865	E	1550	/

注：①人口数据来源于河北政务服务网；

②项目周边保护目标中学校、医院人数计入村庄人数，不再重复统计。

表2.8-5 水风险环境保护目标一览表

<table>
<tr><td rowspan="5">地表水</td><td colspan="6">受纳水体</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>受纳水体名称</td><td>排放点水域环境功能</td><td>24h内流经范围/km</td><td colspan="2">与本项目的距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="6">内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>敏感目标名称</td><td>环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td colspan="2">与排放点距离/m</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地下水</td><td>序号</td><td>环境敏感区名称</td><td>环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td>包气带防污性能</td><td>与厂界距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td>樊庄村饮用井</td><td rowspan="2">饮用水水井</td><td rowspan="2">《地下水质量标准》</td><td rowspan="2">D1</td><td>2230</td></tr>
<tr><td>2</td><td>丁家庄村饮用井</td><td>2030</td></tr>
</table>

	3	东卓宿联村水厂		（GB/T14848-2017）Ⅲ类水标准		1270
	4	宿村饮用井				903
	5	东宿村饮用井				2000
	6	龙头村饮用井				830
	7	东张村饮用井				2890

2.9 晋州经济开发区总体规划

2.9.1 河北晋州经济开发区概况

晋州市人民政府于2009年在距市区较远、村庄密度较小的马于镇中南部设立了晋州市马于工业园区，并编制了《晋州市马于工业园区总体规划（2009-2020年）》，规划范围东北侧以石德铁路防护区为边界，西至中作村村西，南至马坊营村北，规划面积6.16km^2，以化工、装备制造为主导产业。该规划的环境影响报告书已于2009年12月通过了原河北省环境保护厅审查（冀环评函〔2009〕641号），并于2011年由河北省人民政府同意并更名为“河北晋州经济开发区”（冀政函〔2011〕100号）。2013年晋州市人民政府优化调整了河北晋州经济开发区的规划范围及用地布局，并委托河北省众联能源环保科技有限公司编制了《河北晋州经济开发区总体规划环境影响报告书》，并于2015年10月15日取得原河北省环境保护厅的审查意见（冀环评函〔2015〕1272号）。

2009年，晋州市人民政府设立晋州市纺织工业园，并编制了《晋州市纺织工业园规划（2009-2020年）》，于2009年3月通过原河北省环境保护厅审查（冀环评函〔2009〕138号）。园区分为北区（石黄高速以北）和南区（石黄高速以南），其中北区规划范围东至东外环路，西至规划经一路，南至石黄高速公路，北至规划纬一路，规划面积为11.28km^2，南区规划范围东至东四环路，西至世纪路，南至中兴街，北至石黄高速公路，规划面积为5.50km^2。园区以纺织、建材、化工、装备制造为主导产业。2014年，由河北省人民政府同意并更名为河北晋州朝阳经济开发区（冀政办函〔2014〕14号）。2015年，晋州市人民政府对工业园用地类型及产业布局进行了调整，并组织编制《晋州市纺织工业园（2013-2020年）》，并编制了《晋州市纺织工业园规划环境影响报告书》对晋州市纺织工业园区环境影响跟踪评价及对调整后的晋州市纺织工业园区进行补充环境影响评价，并取得了审查意见（冀环评函〔2015〕1441号）。

根据河北省人民政府《关于石家庄市开发区优化整合方案的批复》（冀政字〔2016〕31号）要求，将河北晋州经济开发区与河北晋州朝阳经济开发区合并，实行“一区两园”，整合后名称为河北晋州经济开发区，面积为省政府批准的原两个开发区规划面积之和。

为适应新形势发展需要，园区亟须重新规划，应对产业结构转型升级，优化园区用地布局，实现园区可持续发展，《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》已于2023年3月13日取得了审查意见：冀环环评函〔2023〕399号。

依据河北省生态环境厅《关于进一步强化园区规划环境影响评价工作管理的通知》（冀环环评函〔2019〕709号）要求，需要对晋州经济开发区规划进行跟踪评价。河北晋州经济开发区管理委员会委托河北冀都环保科技有限公司编制了《河北晋州经济开发区（原河北晋州经济开发区、晋州市纺织工业园）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，将河北晋州经济开发区“一区两园”分别命名为马于园区（原河北晋州经济开发区）和东宿园区（原晋州市纺织工业园）。

项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东北区。

2.9.2 东宿园区规划基本情况

1、规划范围

河北晋州经济开发区由东宿园、马于园两部分组成，总范围为16.16km^2。

东宿片区：分为两部分，其中一部分位于石黄高速公路北侧，东至东宿村村东，南至石黄高速公路北侧，西至004县道，北至晋州市城市污水处理厂北侧；另一部分位于石黄高速公路南侧，其东至规划东外环路以西约200米处，南至刘靳庄和周家庄村北侧，西至东环路，北至黄石高速公路南侧。东宿片区面积为9.99km^2。

马于片区：北起纬一路（园区规划用地最北端），南至纬六路（园区规划用地最南端）、东至东北环路（园区规划用地东北界限端）及经四街，西至经一街（园区规划用地西界），规划用地约6.16km^2。

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东，厂址中心地理位置坐标为：东经 115°04'1.871"，北纬 38°3'16.952"，属于河北晋州经济开发区东宿园区中南侧纺织产业园区（服装、纺织、染整）范围内，符合园区产业规划。

2、规划期限

规划期限：2020—2035年，其中近期2020—2025年，远期2026—2035年。

3、产业定位

东宿园区：东宿园区分为南北两个片区，共计998.63公顷，其中北侧片区面积约为594.68公顷，南侧片区面积约为403.95公顷。打造五个产业片区。

现代商贸物流园：位于片区西侧，面积约为131.1公顷，构建以大宗物流、城市配送、冷链物流、电商物流、物流金融、公铁联运、交易市场、职业培训、会展中心等为主的现代物流服务业。

北侧纺织产业园区（服装、纺织、染整）：位于现代商贸物流园北侧，面积约112.24公顷，其主导产业为纺织、服装加工、成衣设计等，打造晋州纺织服装品牌。

南侧纺织产业园区（服装、纺织、染整）：位于现代商贸物流园南侧，面积约为112.24公顷，主导产业为纺织、染整等，引进和培育纺织、印染、服装等对延长产业链条具有关键作用的企业和项目，推动纺织服装产业集群化、高端化、智能化、绿色化发展。

建材、装备制造及金属制品产业园：位于纺织产业园区（服装、纺织、染整）东侧，面积约为202.53公顷，建设以绿色建材生产研发、包装机械产业、先进装备制造业、汽车改装及汽车配件、五金加工产业、专用设备、环保材料和装备、电气机械以及新兴环保材料等为主导产业的综合性产业组团。

现代食品、纺织产业园：位于东宿南侧片区，主导产业为绿色食品研发、生产、农产品深加工以及纺织服装产业。

本项目为纺织印染项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，河北晋州经济开发区东宿园区中南侧纺织产业园区（服装、纺织、染整）范围内，符合园区产业规划。

2.9.3 基础设施规划

1、供电：

规划近期开发区用电总负荷为78MW，规划远期开发区用电总负荷为135MW。

线路敷设：10kv线路应与路网统一考虑，以保证线路通道的位置，使通道安全可靠。10kv线路在开发区主干路及繁华地段应以电缆敷设为主，次要道路可采用架空敷设。10kv电缆敷设，在数量较少时（一般不超过6根）可采用铠装电缆直埋敷设。在数量较多时，如在110kv变电站或10kv开闭所集中出线处，可采用电缆

本项目用电由河北晋州经济开发区东宿园区供电管网提供，新增年用电量为 135.6 万 kWh，项目建成后全厂总用电量为 210 万 kWh，能够满足项目用电需求。

2、供热：

供热设施规划：东宿园区南区的供热接位于高速南侧的发电厂（中节能）和冀融清洁能源，北区由吉象新能源供热，开发区马于园区接区内新奥能源和卓润清洁能源。

换热站规划：本规划单座换热站规模控制在1-15MW内，供热面积为1-17万平方米，单座换热站占地面积为100---200平方米。

本项目纱线生产线染色工序采用蒸汽进行加热，所用蒸汽由园区供气管网提供；项目办公楼室内冬季采暖及夏季制冷采用空调。现有工程牛仔裤烘干用热、毛巾烘干用热由园区供热管网提供，毛巾生产线拉幅定型机用热由天然气直接燃烧产生热风进行加热。

3、供水：

开发区近期最高日用水量为9.43万m^3/d，远期最高日用水量为15.63万m3/d。

水源：东宿园区用水接城区的地表水厂，建设规模8万m^3/d；马于园区接片区内供水站，建设规模2万m^3/d。水源均为南水北调水。

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东，位于晋州市绿源地表水厂供水范围内，供水管道已铺设至项目厂区。项目用水由河北晋州经济开发区东宿园区供水管网提供，新增新鲜水用量 43.95m^3/d，晋州市绿源地表水厂剩余供水能力能够满足项目用水需求。

4、排水

（1）雨水工程规划

雨水管网布置原则：符合地形地势，顺坡排水；经济合理，管网密度合适，排水路线最短；尽可能分散就近排入附近水体。

（2）污水工程规划

污水量：污水排放量按供水量的80%计算，日变化系数取1.2，则规划近期开发区污水量为9.00万m^3/d，规划远期15.00万m^3/d。

污水处理：规划近期两园区污水排入东宿北区现有的晋州市城市污水处理厂，规划远期马于园区北侧建设污水处理厂1座，设计规模2万m^3/d。

污水管网布置原则：管道工程量最小；支管、干管的布置要顺直，水流顺畅；充分利用地形地势，最大可能采用重力流形式，避免提升；至污水处理厂距离最短。规划污水处理厂处理按国家I级A标准控制。达标后的污水应充分考虑中水回用，可用于道路冲洗，景观绿化、农业灌溉。污水管道通过河道时的倒虹管，不宜少于两条；通过谷地、旱沟或小河时的倒虹管可采用一条；通过障碍物时，倒虹管应符合与该障碍物相交的有关规定。污水管道管材选用钢筋混凝土管。

（3）再生水规划

规划工业区再生水主要用于浇洒道路和绿化，其余用水可用于农业灌溉和环境用水。

建议新建小区建设小型再生水厂，该再生水厂出水可直接用于小区绿化、浇洒道路和洗车用水。这样可以提高水资源的利用率，也可以减轻污水处理厂的压力。

工业区再生水用水量为规划近期2108.07m^3/d，取0.21万m^3/d。规划期末3152.19m^3/d，取0.32万m^3/d。

再生水厂：近期东宿园区和马于园区依托晋州市城市污水处理厂再生水，远期马于污水处理厂建设完成之后配套建设再生水设施。

管网规划：再生水供水管道布置形式采用枝状网布置形式。城市配水干管沿规划或现有道路布置既方便用户接管，又可以方便维修管理。但宜避开城市交通主干道，以免维修时影响交通。再生水管网布置时，应充分考虑再生水用户的位置，在工业用地、绿地及大型住宅区附近应布置再生水供水干管。输水管和配水干管穿越铁路、高速公路、河流等障碍物时，选位要合理，应在方便

操作维修的基础上考虑经济性。

由于再生水系统的主要服务对象为绿化、市政、道路用水及工业用水，故变化系数较小，按 1.20 考虑。规划布置再生水管径 200～400 毫米。

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，位于晋州市城市污水处理厂纳管范围内，污水管道正铺设至项目厂区。项目产生的废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

5、供气规划

气源：宿东片区接位于城区南侧的燃气门站，马于片区接位于马于片区的燃气门站。

管线规划：燃气管网采用枝状和环状相结合布置，管网输配系统采用中压一级分散调压系统，工业用户采用专用调压站，大型公建用户及密集的居民小区采用柜式调压装置，分散的居民用户采用箱式调压装置。中压管线管材选用PE管。

本项目不使用天然气。

2.9.4 晋州市城市污水处理厂

晋州市城市污水处理厂由晋州市科环污水处理有限公司运营，污水处理厂位于河北晋州经济开发区总体东宿园区，处理能力为6万m^3/d，收水范围为晋州市区、河北晋州经济开发区和晋州市循环经济工业园，属于城市综合污水处理厂。处理工艺采用“水解酸化+A^2O+曝气生物滤池+高密度沉淀池+转盘滤池+消毒”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入滹沱河。采用“预处理+水解酸化+A/O+臭氧氧化+曝气生物滤池+高密度沉淀池+转盘滤池+消毒”的组合处理工艺，经处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准及《子牙河流域水污染物排放标准》（DB 13/ 2796—2018），排入滹沱河，部分作为中水回用。

园区规划雨水管道顺地形、地势布置，雨水系统充分利用现有排水渠和分流制管道，完善雨水外排系统，沿道路布设雨水管网。

目前园区雨水管道已按规划环评要求布设。本项目厂区初期雨水经收集后，批次排入厂区污水处理站，后期雨水顺地形地势排入园区雨水系统。

晋州市城市污水处理厂进出水水质指标具体见表2.9-1。

表2.9-1 进水、出水水质指标 单位：mg/L pH除外

项目	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
进水	6~9	500	250	340	32	3	67
出水	6~9	30	6	10	1.5	0.3	15

2.9.5 与园区规划环评审查意见符合性分析

2.9.5.1 河北晋州经济开发区总体规划环境影响报告书（2020-2035年）中总体评价结论符合性

1、规划入区建设项目环境影响评价建议。规划实施后对于符合入区条件的建设项目，其环境影响评价工作在规划符合性分析、选址的可行性论证、配套的基础设施可行性、区域环境概况、环境现状监测及公众参与程序等方面可以适当简化。其环境影响评价工作重点关注的内容有：项目用地及布局合理性分析、大气防护距离符合性分析、污染物排放量及总量控制、环保措施可行性论证以及清洁生产等。

本项目在现有厂区内建设，符合入区条件，环境影响评价工作重点关注了项目用地及布局合理性分析、大气防护距离符合性分析、污染物排放量及总量控制、环保措施可行性论证以及清洁生产等。

2、减缓环境不良影响的生态保护方案和管控要求。本评价结合区域“三线一单”成果提出了生态环境管控要求，并从环境保护预防措施和环境影响减缓措施等方面提出了开发区生态环境保护方案。开发区规划后续实施过程中应从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面，针对环境管控单元优化产业布局、调整产业结构、控制产业规模，从而实现开发区的健康和可持续发展。

本项目符合园区产业布局，加强污染物排放管控，建立了环境风险防控系统，能够促进开发区的健康和可持续发展。

3、总体结论。本评价根据上版规划实施中存在的问题以及跟踪评价提出的整改措施，综合分析了区域环境质量变化趋势，论证了开发区新规划的产业结

构、发展规模、总体布局及循环经济等的合理性，规划方案实施的合理性以及开发区规划与相关规划的协调性。区域资源环境可承载，预测对环境影响较小，并提出了预防或减轻不良环境影响的对策和措施，从环境影响角度对规划方案提出优化调整建议，为规划设计、决策开发区可持续发展提供支持。

在切实落实评价提出的各项不良环境影响预防措施和环境管理要求与采纳规划环评所提出的关于园区规划调整建议的前提下，规划的实施带来的不良环境影响可以被环境所接受，规划的环境目标可以实现。从环境保护角度分析，河北晋州经济开发区总体规划的实施具有环境合理性和可行性。

本项目符合当前国家产业政策要求，且各项污染物均能达标排放。

2.9.5.2 河北晋州经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见符合性分析

1、落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。

本项目与国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系相协调。

2、推进绿色低碳发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。

本项目用热由园区提供，各污染物经治理后均能达标排放。

3、严格环境准入条件，推动产业结构调整和转型升级。落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求，强化现有及拟入区企业污染物排放控制要求。开发区严禁“两高”项目入驻，现有企业不断提高清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，本项目不属于其规定的限制类和淘汰类项目。本项目位于现有厂区内，符合园区规划和用地布局要求。

4、严格空间管控要求，进一步优化空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模，加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护，不得侵

占周边生态保护红线，禁止占用规划范围内永久基本农田，严格遵守南水北调石津干渠地表水饮用水源地相关管理要求。

本项目符合园区产业规划，不涉及生态保护红线及各类环境敏感区，项目距离南水北调石津干渠4250m，符合生态保护红线要求。

5、严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及石家庄市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，建设项目主要污染物实行区域倍量削减。

本项目符合国家、河北省及石家庄市污染防治规划和区域生态环境分区管控相关要求，污染物均采取了有效治理措施确保达标排放。

6、统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。开发区东宿片区已建设完成集中供热、污水处理及中水回用设施，供水依托城区绿源地表水厂；开发区马于园区已建设完成集中供热和供水设施，规划建设的污水处理厂应于2024年底建设完成。

本项目供水由园区供水管网提供，由晋州市南水北调地表水厂提供；产生废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂处理；项目生产过程中染色及烘干等工序采用蒸汽加热，所用蒸汽由供气管网提供，项目办公楼室内冬季采暖及夏季制冷采用空调。园区供热可满足项目生产需求。

7、优化运输方式，落实应急运输响应方案。开发区物料运输鼓励提高清洁能源汽车运输比例，优化区域运输方式，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。

企业已制定应急响应方案并严格落实。

8、健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。

企业建立了环境监测计划，建立了环境风险防范体系。

综上所述，本项目符合晋州经济开发区总体规划及环境影响报告书审查意见相关要求。

2.10 环境功能区划

1、环境空气质量功能区划

评价区域环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区。

2、水环境功能区划

根据《关于调整公布＜河北省水功能区划>的通知》（冀水资〔2017〕127号），滹沱河、石津总干渠功能为石家庄开发利用区，滹沱河、石津总干渠水功能区划情况见表2.10-1。

表2.10-1 晋州市地表水环境功能区划一览表

序号	水体	水域	境内长度	适应标准类别		主导功能	功能区类型	与本项目关系
1	滹沱河	藁城南大章村至深泽县枣营村段	13.5km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	Ⅳ类	石家庄、衡水、沧州开发利用区	/	项目西北侧7841m
2	石津总干渠	西兆通至辛集市南张村段	77km		Ⅱ类	石家庄、衡水开发利用区	/	项目南侧4906m，晋州市南水北调引水线路
		晋州段（南水北调引水实施后）	19.5km		III类	生活饮用水	饮用水源区	

南水北调中线供水工程实施后，石津总干渠将作为晋州市的引水渠，其环境功能为III类区。

评价区域内地下水的功能用于生活用水、农业用水，属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类区。

3、声环境功能区划

项目所在区域为晋州经济开发区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区。

3 建设项目工程分析

河北凯业纺织有限公司原名为河北凯业贸易有限公司，公司于2018年1月编制了《河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目现状环境影响评估报告》，并于2018年1月23日由石家庄市生态环境局（原石家庄市环境保护局）进行了现状备案。公司位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，项目占地面积15984m^2，年加工牛仔裤120万条、毛巾1200吨，现有员工176人，工作制度采用两班工作制运转，每班8h，年工作240d。公司主要从事牛仔裤及毛巾生产项目。

河北凯业纺织有限公司已取得了《排污许可证》，证书编号：91130183694668936300 1P，有效期：2023年11月2日至2028年11月1日。

公司历年建设项目审批及验收情况见表3-1。

表3-1 公司历年建设项目审批及验收情况一览表

序号	项目名称	评价类型	批复及验收情况	备注
1	河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目	现状环境影响评估报告	石家庄市生态环境局（原石家庄市环境保护局）于2018年1月23日进行了现状备案，备案号17-0100	已完成
2	6t/h燃气锅炉低氮燃烧改造	登记表	2019年9月3日进行了登记备案，备案号：201913018300000614	已完成
3	3500kW燃气导热油锅炉低氮燃烧改造	登记表	2019年9月17日进行了登记备案，备案号：201913018300000674	已完成
4	河北凯业纺织有限公司定型废气治理设施光氧催化改活性炭吸附设施项目	登记表	2024年8月2日进行了备案登记，备案号：202413018300000397	已完成

3.1现有工程概况

3.1.1工程组成

表3.1-2 现有工程基本情况一览表

项目		建设内容
主体工程		建有1座牛仔裤打磨车间、1座牛仔裤水洗车间、1座毛巾定型车间和1座印染车间，配置有工业水洗机、工业脱水机、工业烘干机、毛巾拉幅定型机、印染机等设备。
辅助工程		建设有办公楼、锅炉房、助剂车间、打样间、配电室等设施，其中锅炉房内部设置有1台天然气锅炉、1台天然气导热油炉。
储运工程		库房，用于原辅材料及产品的储存，闲置库房。
公用工程	供水	由园区集中供水管网提供
	供热	现有工程牛仔裤生产线用热及毛巾生产线染色烘干用热由园区蒸汽管网提供，厂区内现有天然气锅炉改为备用锅炉，毛巾定型工序由天然气燃烧提供，办公室冬季采暖及夏季制冷由空调提供。

	供电	项目用电由河北晋州经济开发区东宿园区供电管网提供
	供天然气	项目用热所需的天然气由河北晋州经济开发区东宿园区供气管网提供
环保工程	废气	毛巾生产线中的定型废气经喷淋塔+高效油烟净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒DA001； 污水站废气经生物滤塔+15m排气筒DA004； 牛仔裤前处理工序中的打磨废气经布袋除尘器+15m排气筒DA005。
	废水	1座污水处理站，采用“调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤”工艺，处理能力400m^3/d，处理后排入晋州市城市污水处理厂。
	噪声	低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施
	固废	废砂纸、除尘灰、废布袋收集后外售；废油、废活性炭、在线监测废液、废染料和助剂包装、污水处理站污泥、废滤布收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理。

表 3.1-3 项目主要建筑物一览表

序号	项目	层数	占地面积m^2	建筑面积m^2	功能	建筑结构
1	办公楼	3	744	2232	办公住宿	浇筑
2	打磨车间	1	980	980	生产	砖混
3	水洗车间	1	1710	1710	生产	砖混
4	印染车间	1	920	920	生产	砖混
5	定型车间	1	960	960	生产	砖混
6	毛巾库房	1	45	45	生产	砖混
7	锅炉房	1	247	247	生产	砖混
8	污水处理站	1	595	595	污水处理	浇筑
9	循环水池	地下0.5m	48	48	循环冷却	浇筑
10	碱液池	地下0.5m	4	4	碱液暂存	浇筑
11	中转池	地下0.5m	2	2	废水中转	浇筑
12	危废间	1	10	10	危废暂存	砖混
13	库房	1	270	270	原料库房	砖混
14	倒班宿舍	2	270	540	员工休息	砖混
合计			6765	8563		

3.1.2产品方案

现有工程主要产品见表3.1-4。

表 3.1-4 产品生产规模一览表

序号	名称		生产规模	单位
1	牛仔裤		120	万条/年
2	毛巾	涤棉毛巾	600	t/a
		纯涤毛巾	600	t/a
		合计	1200	t/a

注：牛仔裤350g/条，120万条/a折合为420t/a。

3.1.3原辅材料消耗情况

现有工程主要原辅材料消耗情况见表3.1-5。

表 3.1-5 现有工程主要原辅材料消耗一览表

序号	生产线	名称		单位	消耗量	用途	备注
1	牛仔裤水洗	牛仔裤半成品		万条/年	120	原料	外购的牛仔裤成衣，无需进行裁剪染色
2		高锰酸钾溶液		t/a	1.5	脱色剂	桶装
3		软水剂		t/a	7	助剂	桶装
4		洗涤剂		t/a	7	助剂	桶装
1	毛巾加工	毛巾坯料	涤棉	t/a	600	原料	/
2			纯涤	t/a	600		/
3		活性染料		t/a	3.5	染料	桶装
4		分散染料		t/a	10.5		桶装
5		匀染剂（99%）		t/a	6	助剂	桶装
6		皂洗剂（18%）		t/a	2		桶装
7		除油剂（15%）		t/a	3		桶装
8		还原清洗剂（20%）		t/a	9		桶装
9		柔软剂（12%）		t/a	1.8		桶装
10		冰醋酸（99%）		t/a	3.6	辅料	$10m^3$储罐
11		双氧水（27%）		t/a	22.5		桶装
12		纯碱（碳酸钠）		t/a	11		袋装
13		片碱（氢氧化钠）		t/a	9		袋装
14		元明粉		t/a	36		袋装
1	污水处理站	絮凝剂		kg/a	7.5	/	桶装
2	锅炉	软化剂		t/a	0.3	/	袋装

表 3.1-6 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
活性染料	项目使用染料为蒽醌型，多为黄色、红色、蓝色等粉末或颗粒，颜色随染料结构不同而异。易溶于水，部分需搅拌或加入少量纯碱辅助溶解，水溶液呈透明色（对应染料本身色泽），不溶于有机溶剂。固体密度1.3–1.6g/cm³，与常见染料密度接近。在潮湿环境中易吸潮结块，需密封干燥储存，结块后溶解不影响染色效果。固体常温下稳定，避免暴晒（光照易分解褪色）和高温（超过80℃易变质）。 水溶性与电离性：含磺酸基（-SO_3Na）等亲水基团，溶于水后电离为阴离子染料离子，能与纤维素纤维的羟基（-OH）发生反应。反应活性：核心特性，分子中含活性基团（如氯代均三嗪、乙烯砜基），在碱性条件下（pH10–11）与纤维素纤维形成共价键，实现牢固染色。酸碱性：水溶液呈弱酸性至中性（pH5–7），染色时需加碱（如碳酸钠、碳酸氢钠）调节pH，激活反应活性。稳定性：耐硬水能力中等，需搭配螯合剂（如EDTA二钠）防止钙镁离子影响染色；避免与强氧化剂、还原剂接触，否则会破坏染料结构导致褪色。安全性：低毒，不含重金属和致癌物质，染色后残留易通过皂洗去除，对人体和环境友好。
分散染料	分散染料是疏水性非离子型染料形态：多为黄色、蓝色、红色等细粉末或颗粒，部分为分散液（含水溶性分散剂的悬浮液）。溶解性：难溶于水，需借助分散剂（如萘磺酸钠甲醛缩合物）形成稳定水分散体系，不溶于乙醇、丙酮等

	常见有机溶剂。固体密度1.2–1.5g/cm³，与纤维密度（涤纶1.38g/cm³）接近，利于染色渗透。粉末粒径通常为1–5μm，粒径越小，分散稳定性和染色均匀性越好。吸潮性弱，常温干燥环境下性质稳定，受潮后易结块，需密封储存。 疏水性：分子不含亲水基团（如磺酸基、羧基），呈强疏水性，需依赖分散剂在水中形成胶体悬浮液。稳定性：化学性质稳定，耐酸碱（适配pH4–8），避免与强氧化剂、还原剂接触（否则易分解褪色）。耐热性：耐高温性能优异，可耐受120–130℃高温高压染色（涤纶染色常用温度），高温下分散体系仍稳定。升华性：部分品种具有一定升华性，染色后需高温定型，避免后续使用中因升华导致褪色。安全性：低毒，不含重金属和致癌物质，分散剂多为生物降解型，对人体和环境影响较小。
软水剂	主要为螯合型软水剂。固体多为白色粉末/晶体，液体为无色/淡黄色透明溶液，部分离子交换型为球形颗粒。易溶于水，固体产品溶解速度快，无需高温，不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。固体密度1.2–1.8g/cm³，液体产品密度1.03–1.10g/cm³，略高于水。液体产品黏度与水接近（20–50mPa·s），流动性好，无粘稠感。基本无味，部分含磷类产品略带轻微化工气味，无强烈刺激性。 酸碱性：多为中性至弱碱性（pH7.0–10.0），螯合型产品pH更稳定，离子交换型树脂本身呈酸性（工作时适配pH4–11）。稳定性：常温下性质稳定，耐硬水、耐温范围广（可耐受40–120℃），避免与强氧化剂混合。络合/交换能力：螯合型能快速与钙镁离子形成稳定络合物，离子交换型交换容量稳定（≥4.5mmol/g）。兼容性：与洗涤剂、缓蚀剂等助剂兼容，不发生化学反应，不降低其他产品功效。安全性：低毒、无残留，合规使用对人体和环境友好，含磷产品需控制用量以符合环保标准。
洗涤剂	液体洗涤剂为无色/淡黄色透明或乳白色乳液。 易溶于水，固体产品搅拌后快速溶解，无明显沉淀；不溶于有机溶剂（乙醇、丙酮）。液体密度1.02–1.10g/cm³，固体密度1.2–1.5g/cm³，略高于水。液体洗涤剂黏度50–500mPa·s，膏状产品黏度更高（1000–5000mPa·s），常温下流动性适中。多为香精调和的清香（花香、果香），无强烈刺激性异味。 酸碱性：多为中性至弱碱性（pH7.0–9.5），婴儿专用或敏感肌洗涤剂为中性（pH6.5–7.5），除垢型洗涤剂偏酸性（pH4.0–6.0）。稳定性：常温下性质稳定，避免高温（＞60℃易分解）和强酸碱环境，储存时无分层、无沉淀。表面活性：降低水的表面张力，快速润湿基材，乳化、分散油污，使其脱离表面并悬浮于水中。兼容性：与软水、硬水均适配（含助洗剂的产品耐硬水），不与常见污渍（油污、汗渍）发生有害反应。
高锰酸钾	是强氧化性无机化合物。为深紫色/紫黑色结晶或颗粒，有金属光泽。易溶于水，溶解后形成紫红色溶液，浓度越高颜色越深；微溶于甲醇、丙酮，不溶于乙醇（会发生反应）。固体密度2.703g/cm³，熔点240℃（超过熔点分解，无沸点）。固体常温下稳定，受光照射易分解，需密封避光储存。无味，水溶液接触有机物会产生轻微异味。 强氧化性：核心特性，在酸性、中性、碱性环境中均具氧化性，酸性条件下氧化性最强。酸碱性：水溶液呈弱碱性（pH7.5–8.5），本身为强酸强碱盐（高锰酸钾是钾离子与高锰酸根离子形成的盐）。分解性：加热至240℃以上分解为锰酸钾、二氧化锰和氧气；与还原剂（如亚铁离子、硫代硫酸钠）、有机物接触易发生氧化还原反应。腐蚀性：浓溶液对皮肤、黏膜有腐蚀性，能灼伤皮肤并留下棕褐色痕迹（MnO_2残留）。安全性：有毒，误服会刺激消化道，过量摄入可能导致中毒；其还原产物二氧化锰对人体低毒，废水需处理后排放。
匀染剂（99%）	属于非离子表面活性剂，多为淡黄色/无色透明液体，部分为白色粉末或膏体，易溶于水稀释。极易溶于水，可与染料溶液、染色助剂任意比例混溶，不溶于石油醚、丙酮等有机溶剂。液体产品密度1.02–1.08g/cm³，固体密度1.2–

	1.4g/cm³，与水接近。液体粘度30–150mPa·s，常温下流动性好，低温下可能轻微粘稠但不结块。基本无味或略带轻微醚类气味，无强烈刺激性异味。 酸碱性：多为中性至弱碱性（pH6.5–8.5），活性染料专用型偏微酸性（pH5.0–6.0），分散染料专用型可调节至弱碱性（pH7.5–8.5）。稳定性：常温下性质稳定，耐酸碱、耐硬水，避免高温（＞80℃易分解）和强氧化剂，储存时无分层、无沉淀。表面活性：降低染液表面张力，提升染料对纤维的润湿、渗透能力，减少界面阻力。兼容性：与直接、活性、分散、阳离子等常见染料均兼容，不发生化学反应，不影响染色牢度和色泽。安全性：低毒、低刺激，不含重金属和致癌物质，生物降解性好，染色后残留易清洗
皂洗剂（18%）	为皂类（也就是硬脂酸钠）的洗涤剂，主要成分为硬脂酸钠。白色粉末、结晶性粉末或块状固体，表面略带油腻感。微溶于冷水，易溶于热水并形成胶体溶液，不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。固体密度约1.02g/cm³，熔点245–255℃，沸点分解（不升华）。无味或略带脂肪味，触摸时有滑腻感，摩擦后易起泡沫。在空气中易吸潮，逐渐变软并结块，需密封储存。 酸碱性：水溶液呈碱性（pH9–11），易水解生成硬脂酸和氢氧化钠，碱性温和。表面活性：具有双亲结构（疏水的硬脂酸链+亲水的羧酸钠基团），能降低水的表面张力，发挥乳化、去污作用。化学反应性：遇强酸（如盐酸）生成不溶于水的硬脂酸；与钙、镁离子反应生成不溶性的硬脂酸钙、硬脂酸镁（即水垢，也是硬水不适宜用肥皂的原因）；高温下易分解，避免超过300℃。稳定性：常温下性质稳定，避免与强酸、硬水及重金属离子接触，否则会降低活性。安全性：低毒、无刺激性，对人体皮肤温和，生物降解性好，对环境友好。
除油剂（15%）	主要成分为表面活性剂、碱性助剂（氢氧化钠、碳酸钠、硅酸钠）、缓蚀剂（如磷酸盐、唑类）、分散剂（如三聚磷酸钠）、消泡剂（如有机硅类）。 液体多为无色/淡黄色透明或乳白色乳液，固体为白色粉末/颗粒。易溶于水，部分浓缩型需稀释，不溶于有机溶剂。液体密度1.02–1.10g/cm³，固体密度1.2–1.5g/cm³。液体产品黏度50–500mPa·s，随表面活性剂含量升高而增加。多为轻微化工味或无味，不含强刺激性气味。 化学性质：酸碱性：多为碱性（pH8–12），中性除油剂pH6–8，酸性除油剂（含磷酸）pH2–5（用于特殊油污）。稳定性：常温下稳定，避免高温（＞60℃易分解）和强酸碱环境，与氧化剂、还原剂兼容性良好。乳化分散性：能快速将油污乳化、分散为微小颗粒，使其悬浮于水中不沉降。腐蚀性：中性/弱碱性产品对金属、塑料、织物低腐蚀，强碱性产品仅适用于钢铁等耐碱基材。
还原清洗剂（20%）	亚磺酸衍生物，多为白色粉末、晶体或无色/淡黄色液体，部分含表面活性剂的产品呈粘稠状。易溶于水，多数可快速溶解无需高温，部分固体产品需搅拌辅助，不溶于有机溶剂。固体密度约1.4–1.8g/cm³，液体产品密度1.05–1.15g/cm³，略高于水。多带有轻微刺激性气味（如含亚硫酸盐类），无强烈异味。液体产品黏度与水接近或略高，添加表面活性剂后粘度会适当提升。 还原性：核心特性，含亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、硫代硫酸钠、维生素C（抗坏血酸）等还原成分，能与氧化型污渍（如铁锈、色斑）发生还原反应，将其转化为可溶物。酸碱性：多呈弱酸性至中性（pH4–7），少数碱性还原清洗剂（pH8–10），避免强酸碱对基材的腐蚀。稳定性：常温下稳定，避免暴晒、高温（超过80℃易分解失效），禁止与强氧化剂（如漂白粉、高锰酸钾）混合，否则会发生反应降低效果。腐蚀性：温和低腐蚀，对金属、织物、塑料等常见基材基本无损伤，部分产品含缓蚀成分，进一步保护基材。安全性：低毒，合规使用后残留量低，对人体和环境友好，部分食品级还原清洗剂（如基于维生素C的产品）可用于食品接触表面清洁。
柔软剂（12%）	柔软剂主要成分为高级脂肪酰胺类衍生物和氨基羟基改性有机硅的乳液。为淡黄色至乳白色液体，部分高浓度膏状产品为半透明或乳白色膏体。易溶于水或

	能在水中均匀分散，形成稳定的水包油（O/W）型乳液（非真溶液），稀释时需搅拌均匀，避免因乳化不稳定导致分层、漂油。多数产品耐硬水能力较好，但在强酸性（pH<4）或强碱性（pH>10）条件下可能破乳失效。 通常呈弱酸性至中性（pH5.0-7.0），部分阳离子型柔软剂pH接近7.0-8.0，与纺织后整理的工艺环境（多为中性至弱酸性）兼容，避免损伤纤维。在纺织加工的常规温度（40-80℃）下稳定，能耐受浸轧、烘干等工序；但超过120℃（如高温定型）时，部分成分（如脂肪酸酯类）可能分解，影响柔软效果或产生异味。具有一定的表面活性，能降低水的表面张力，使乳液均匀吸附在纤维表面，通过改变纤维表面的摩擦系数实现柔软手感。
冰醋酸（99%）	温下会凝结成冰状固体，其酸性和挥发性是最核心的理化特性，广泛应用于纺织、食品、化工等领域。 纯品（99%浓度）为无色透明液体，有强烈且刺激性的醋味。当温度低于16.6℃时，会凝结成白色冰状固体，这也是“冰醋酸”名称的由来，凝固后体积会膨胀，需注意容器炸裂风险。极易溶于水，能与水以任意比例互溶，同时也易溶于乙醇、乙醚、苯等大多数有机溶剂，溶解过程中会轻微放热。具有极强的挥发性，常温下会迅速挥发形成刺激性蒸气，蒸气与空气混合后，浓度过高时会刺激眼、鼻、呼吸道黏膜，长时间吸入可能引发不适。属于中强酸，具有较强的腐蚀性，浓度越高腐蚀性越强。99%的冰醋酸直接接触皮肤，会导致皮肤蛋白质变性，出现红肿、灼伤、起水疱，严重时会造成深度组织损伤。 对金属（如铁、锌、镁等活泼金属）有腐蚀性，会发生反应生成乙酸盐并释放氢气；但对不锈钢、铝等金属在常温下腐蚀性较弱，可用于储存。 化学性质：强酸性：其水溶液呈强酸性，1%水溶液pH值约为2.4，能与碱发生中和反应生成乙酸盐（如与氢氧化钠反应生成乙酸钠），与碳酸盐反应生成二氧化碳和水。易燃性：属于易燃液体，闪点为39℃（闭杯），蒸气与空气混合达到一定浓度（爆炸极限4.0%-17.0%）时，遇明火、高温会引发燃烧或爆炸。具有羧酸的通性：能发生酯化反应（如与乙醇反应生成乙酸乙酯，即香精、溶剂的原料）、酰化反应等。
双氧水（27%）	双氧水（H_2O_2），化学名称为过氧化氢，是一种强氧化性无机化合物，其最显著的特性是不稳定、易分解，同时具有氧化性和弱酸性，在纺织、医疗、环保等领域应用广泛。 纯过氧化氢为无色透明液体，工业常用的27%、30%浓度溶液同样为无色透明，几乎无气味（高浓度或不纯时可能略带刺激性气味）。极易溶于水，能与水以任意比例互溶，形成稳定的水溶液（市面上的双氧水多为水溶液形式）。不溶于苯、石油醚等有机溶剂。常温下缓慢分解，温度升高、光照（尤其是紫外线）、接触重金属离子（如铁、铜、锰）或碱性环境时，分解速度会急剧加快。分解产物为水和氧气，分解过程中会释放热量，若在密闭容器中大量分解，可能因压力骤增引发爆炸。具有一定的腐蚀性，浓度越高腐蚀性越强。对皮肤、黏膜和眼睛有刺激性，27%浓度的溶液接触皮肤会导致发白、刺痛，长时间接触可能造成灼伤。对金属（如铜、铁、锌）有腐蚀性，会加速其氧化生锈，但对铝、不锈钢等金属腐蚀性较弱（需在特定条件下）。 化学性质：强氧化性：这是其主要化学活性，能氧化多种有机物和无机物，在酸性条件下氧化性更强，常用作漂白剂、氧化剂。 弱酸性：其水溶液呈弱酸性，25℃时饱和溶液的pH值约为4.5，能与强碱反应生成过氧化物（如与氢氧化钠反应生成过氧化钠）。兼具还原性：在遇到更强的氧化剂（如高锰酸钾）时，会表现出还原性，被氧化为氧气。
纯碱（碳酸钠）	碳酸钠（Na_2CO_3），俗称纯碱、苏打，是一种重要的无机化工原料，属于强碱弱酸盐，其理化性质兼具稳定性和碱性，广泛应用于纺织、玻璃、食品等多个领域。纯品为白色粉末或细颗粒状，无臭。工业级纯碱因纯度不同，可能略带灰白色，易因吸潮而结块。易溶于水，溶解时会轻微放热，其水溶液呈明显的

	碱性。在20℃时，溶解度约为21.5g/100mL水，且溶解度随温度升高而显著增加（80℃时溶解度可达43.9g/100mL水）。它不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。具有较强的吸湿性，暴露在空气中会吸收水分和二氧化碳，逐渐生成碳酸氢钠（$NaHCO_3$），导致结块。含结晶水的碳酸钠（如十水合碳酸钠$Na_2CO_3·10H_2O$）在干燥空气中易失去结晶水，发生“风化”现象，变成白色粉末。热稳定性较好，在常温下不易分解。当温度达到851℃时，会熔融但不分解；只有在温度超过1800℃时，才会分解为氧化钠（Na_2O）和二氧化碳（CO_2）。 化学性质：作为强碱弱酸盐，其水溶液因碳酸根离子（CO_3^{2-}）水解而呈强碱性，1%水溶液的pH值约为11.5，能使酚酞试液变红。具有盐的通性，能与酸反应生成二氧化碳和水；与某些碱反应生成难溶性碳酸盐沉淀（如与氢氧化钙反应生成碳酸钙沉淀，用于制备氢氧化钠）；与某些盐反应生成新盐和新的碳酸盐沉淀（如与氯化钙反应生成碳酸钙沉淀）。
片碱（氢氧化钠）	氢氧化钠（NaOH），俗称片碱、烧碱、苛性钠，是一种具有强腐蚀性的无机强碱，其理化性质决定了它在纺织、化工等领域的关键应用，同时也伴随着严格的安全操作要求。 纯品为白色透明的片状、粒状或块状固体。工业品因含有少量杂质（如氯化钠、碳酸钠），可能呈白色不透明状。极易溶于水，溶解过程会剧烈释放大量热量，可能导致溶液温度急剧升高甚至沸腾。同时，它也易溶于乙醇和甘油，但不溶于丙酮、乙醚等有机溶剂。具有极强的吸湿性，暴露在空气中时，会迅速吸收空气中的水分而潮解，甚至能吸收二氧化碳生成碳酸钠，因此必须密封保存。腐蚀性对皮肤、黏膜、眼睛等人体组织有强烈的腐蚀性，接触后会迅速破坏细胞结构，造成灼伤、溃疡，严重时可导致失明或深层组织损伤。对金属（如铝、锌、锡等）有腐蚀性，会发生化学反应生成氢气，存在爆炸风险；但对铁、镍等金属腐蚀性较弱，因此常用铁制容器储存。对非金属（如玻璃、陶瓷），在常温下腐蚀性较弱，但高温或浓溶液状态下会缓慢腐蚀玻璃（与二氧化硅反应生成硅酸钠）。 化学性质：强碱性：其水溶液呈强碱性，1%的水溶液pH值约为13，0.1mol/L溶液pH值为13.3，能使酚酞试液变红、石蕊试液变蓝。 具有碱的通性，能与酸发生中和反应生成盐和水，与酸性氧化物（如二氧化碳、二氧化硫）反应生成盐和水，与某些盐（如硫酸铜、氯化铁）反应生成难溶性氢氧化物沉淀。
元明粉	元明粉（Na_2SO_4），化学名称为硫酸钠，是一种无机化合物，纺织工业中常用其无水或十水合晶体（芒硝）形式，核心理化性质为稳定、易溶且呈中性，主要作为染料促染剂和填充剂使用。 无水元明粉为白色细颗粒或粉末，无臭、味咸；十水合硫酸钠（芒硝，$Na_2SO_4·10H_2O$）为无色透明或白色结晶，在干燥空气中易失去结晶水，风化成为无水元明粉。易溶于水，20℃时溶解度约为19.5g/100mL水，溶解度随温度升高先增后减（32.4℃时溶解度达到最大值约49.7g/100mL水，超过此温度溶解度逐渐下降）。不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。化学性质稳定，常温下不易分解，高温（884℃）时熔融，1438℃时分解为硫化钠和氧气。不易与酸、碱发生反应（除强还原性物质外），储存和运输过程中性质稳定。无水元明粉吸湿性较弱，而十水合元明粉（芒硝）吸湿性强，暴露在空气中会迅速失去结晶水，变成白色粉末状的无水元明粉，此过程称为“风化”。 化学性质：中性：其水溶液呈中性，1%水溶液pH值约为7，不会改变体系酸碱度，因此在染色中不会影响染料的稳定性。具有盐的通性，能与某些钡盐（如氯化钡）反应生成白色硫酸钡沉淀，与铅盐反应生成硫酸铅沉淀，这一特性可用于其含量测定。
絮凝剂	成分为聚合氯化铝，固体为淡黄色/黄褐色粉末、颗粒，液体为淡黄色透明或浑浊液体。极易溶于水，溶解时放热，无需高温辅助，水溶液呈弱酸性。固体密

	度1.4–1.5g/cm³，液体产品密度1.15–1.25g/cm³（浓度10–30%）。属于阳离子型，有效成分是多核羟基铝配合物，电荷密度高。常温下性质稳定，避免暴晒和高温（＞80℃易分解），受潮后易结块但不影响使用。溶于水后快速水解，生成$Al_2(OH)_nCl_{6-n}$（n=1–5）等多核配合物，发挥凝聚作用。
软化剂	以离子交换树脂为核心，辅以再生剂、辅助添加剂组成。 为淡黄色/白色球形树脂颗粒（粒径0.3–1.2mm），少数为粉末或液体（如螯合型软化剂）。固体树脂不溶于水和常见有机溶剂，液体软化剂易溶于水，无沉淀。树脂湿真密度1.08–1.15g/cm³，湿视密度0.65–0.85g/cm³，便于离子交换柱填充和反洗。树脂颗粒耐磨、抗压，破损率≤1%，能承受锅炉水处理系统的反洗和再生冲击。可耐受40–120℃水温，高温型树脂（适配高压锅炉）耐热温度可达150℃以上。以阳离子交换树脂（如001×7强酸性苯乙烯系树脂）为主，可选择性交换水中Ca^{2+}、Mg^{2+}，释放Na^+。 强酸性阳离子树脂本身呈酸性，工作适宜pH范围1–14，适配锅炉给水的弱酸性/中性水质。化学性质稳定，耐酸碱（再生时可耐受3–5%盐酸或5–8%氯化钠溶液），不易氧化分解。失效后可通过氯化钠（工业盐）溶液再生，恢复离子交换能力，重复使用次数可达数千次。无毒性，树脂本身不溶出有害物质，再生后残留盐量易冲洗去除，不影响锅炉水质。

3.1.4主要生产设备

现有工程主要生产设备见表3.1-7。

表 3.1-7 现有生产装置主要设备一览表

序号	生产线	名称	规格型号	单位	数量（台/套）	备注
1	牛仔裤生产线	打磨工位	/	台	6	
2		工业水洗机	GZP-600	台	18	
3		工业脱水机	GZ-1060	台	3	
4		工业烘干机	GZP-300	台	4	
1	毛巾加工线	开幅机	幅宽1.8m	台	2	
2		锁边机	502M2-04	台	2	
3		高温印染机	ECO-8-D1T双缸	台	8	
4		甩干机	CO-200	台	1	
5		工业烘干机	GZP-300	台	9	
6		拉幅定型机	2500	台	2	

3.1.5现有工程工艺流程简述

3.1.5.1牛仔裤生产工艺流程及排污节点

牛仔裤水洗工艺由前处理、水洗、烘干等工序组成，具体如下：

1、前处理工序

外购的牛仔裤半成品在厂区内整理区利用裤型模撑起，然后送水洗车间在打磨工位上，根据客户需求人工手工加工在牛仔裤裤腿上进行猫须、手擦、磨白等表面处理，具体为使用高锰酸钾作为脱色剂喷在裤面上，然后用砂纸在裤面擦出一条条均匀的痕迹或形成斑点状。

2、水洗工序

牛仔裤的水洗主要作用为清除牛仔面料上的浆料、浮色，改善面料手感、增加柔软度。水洗工序在工业水洗机内进行，将待洗的牛仔裤放入转筒舱内锁紧转筒门，开启水阀使水位达到水位线处，关闭水阀，开启蒸汽阀门对转筒内的水进行加热，使水温控制在60℃~70℃左右，加入一定量的洗涤剂和脱色剂（高锰酸钾溶液），启动转筒进行洗涤。经过15分钟左右普通洗涤后，打开放水阀门，将水放掉，加入清水进行漂洗，每次漂洗约1～10min，漂洗2～3次，每次漂洗完成后放出废水，最后一次漂洗加入少量柔软剂使牛仔裤增加柔软度。漂洗完成后，将牛仔裤取出，由小车转移到脱水工序。

3、脱水工序

牛仔裤的脱水在工业脱水机内进行，将水洗后的牛仔裤放入工业脱水机转筒内，锁紧转筒门，开启转筒使其高速旋转，被脱牛仔裤中的水分在高速旋转下作离心运动，水从内胆壳的四周眼中飞溅出内胆，达到脱水的目的。8～10分钟，水管无水外流，即脱水完毕，将衣物取出送至烘干工序。

4、烘干工序

牛仔裤的烘干在工业烘干机内进行，将牛仔裤放入烘干机的转筒内，启动烘干机使转筒旋转，并通入间接蒸汽，开启鼓风机，使鼓入的空气与蒸汽间接换热形成热风后进入烘干机的滚筒，烘干温度为70~85℃，热风与牛仔裤接触，将牛仔裤中的残余水分蒸发，由烘干机顶部排出。经10min后，烘干完成，将牛仔裤取出，经人工折叠、包装、打包后送库房存放，待售。

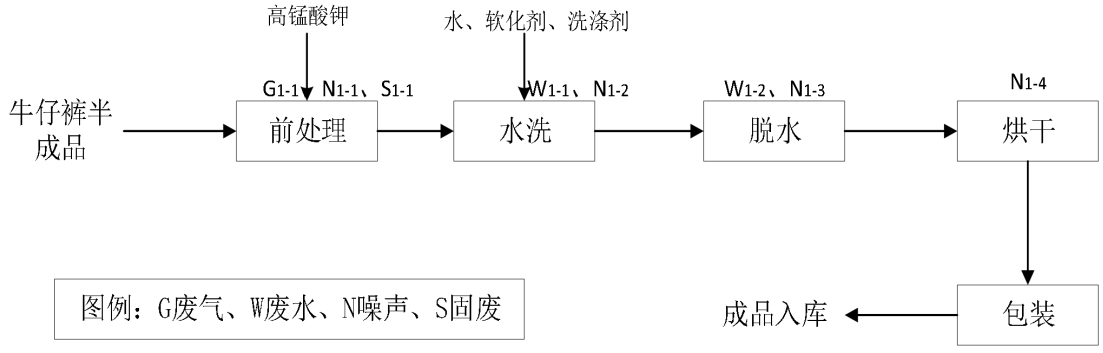


图3.1-1牛仔裤生产工艺流程及排污节点图

图3.1-8 现有牛仔裤产排污节点表

类型	污染源		主要污染物或成分	排放规律	治理措施及排放去向
废气	G_{1-1}	前处理废气	颗粒物	间断	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒DA005
废水	W_{1-1}	水洗废水	pH值、COD、氨氮、总氮、BOD_5、总磷、硫化物、苯胺类、二氧化氯、色度、悬浮物、总锑、AOX	间断	排入厂区污水处理站，经处理后排入晋州市城市污水处理厂
	W_{1-2}	脱水废水		间断	
噪声	N_{1-1}-N_{1-4}	设备噪声	噪声	间断	基础减振、厂房隔声、低噪声设备
固废	S	布袋除尘器	除尘灰	间断	收集后外售
	S_{1-1}	前处理工序	废砂纸	间断	收集后外售

3.1.5.2毛巾加工生产工艺流程及排污节点

毛巾加工工艺流程包括原料准备、退卷缝头开幅、前处理、染色、后处理、脱水烘干、定型整理、检验入库等工序。

1、原料准备

毛巾生产原料为毛巾坯料，包括涤棉坯料和纯涤坯料，均由汽车运输至厂区原料库房存放，印染备料时，人工推车送至生产车间。

2、退卷缝头

原料坯料均呈卷状，为判断坯料是否存在纱差及瑕疵，需进行人工退卷操作，并将坯料送锁边机缝接起来，以满足批量连续加工需求，缝头之后采用开幅机将毛巾卷进行剪切开幅。

3、煮漂

开幅完成的坯料需要进行煮漂去除表面的污渍及色素，使毛巾具有良好的外观、吸水性和渗透性，有利于后续染色和整理的加工。煮漂工序主要包括煮炼和漂白，其中煮炼是为了去除纤维素中共生物和原坯布上的棉籽壳，以及织造过程中所沾油污渍；漂白则是为了去除棉纤维上的色素，减轻色度干扰和保持染色后鲜艳色泽。

煮炼和漂白主要用剂包括片碱（NaOH）、双氧水（27%）、冰醋酸和去油剂。NaOH能使蜡状物质中的脂肪酸皂化，脂肪酸生成钠盐，转化为乳化剂而去除，也能使果胶物质和含氮物质水解成可溶性物质而去除。双氧水用作漂白剂，可去除原料坯料中残存杂质和天然色素，从而提高织物的白度和渗透性。

冰醋酸主要用作中和剂，调节煮漂液pH。去油剂主要用于涤棉坯布和纯涤坯布中所沾油污渍的处理。

煮炼和漂白工序在印染机中进行操作，具体为打开印染机投料口，人工将原料坯布投入印染机中，注水至高水位将坯布完全浸湿，通过辅料管道首先加入溶解的碱液进行皂化，温度控制在100℃左右，处理时间40min，除去毛巾表面附着的脂肪酸等蜡状物质，之后将碱液排出至碱液池暂存，待下批次时重复使用，碱液定期补充不外排，之后将双氧水、冰醋酸和去油剂等助剂（H_2O_2：4～6g/L，pH：10.5～11）通入印染机，并关闭筒盖，通入蒸汽升温高温高压汽蒸煮炼，温度控制在150℃左右，处理时间30～45min。处理完毕后废水排放至污水处理站。

4、染色

经前处理后，在印染机内按比例投入染料，元明粉、匀染剂等助剂，并通过添加冰醋酸调整染液pH值，将被染坯布浸渍于染液中，通入蒸汽。通过染液循环及与纺织物相对运动，并借助纺织物纤维对染料的吸附性而使染料在纤维上扩散、固着而染色。染色控制温度在130℃左右。染色过程中涤棉坯布需添加碳酸钠促染，加氢氧化钠固色，并保温30min。

完成坯布漂染固色后，染液排入车间废水管道，并开通染色机注水泵并添加还原清洗剂对染色机内坯布进行清洗，去除织物表面的浮色和杂物，还原清洗后再用清水经过2～3次水洗后，将坯布取出。

5、柔软

为了提高布料的柔软性，染色后的布料需要进行柔软处理，该工序仍在印染机内进行。柔软剂通过密闭管道加入印染机，加入的柔软剂的主要功能包括柔软、抗皱、抗静电、阻燃、抗菌等。通过在染色机内加入的柔软剂浸泡，使柔软剂吸附在纤维表面，使面料具有柔软、抗皱、抗静电、阻燃、抗菌等功能。

6、脱水烘干

毛巾坯布经过柔软处理后，经推车送至甩干机进行脱水，脱水工序在甩干机内进行，将水洗后的坯布放入甩干机转筒内，锁紧转筒门，开启转筒使其高速旋转，坯布中的水分在高速旋转下作离心作用下甩出，达到脱水的目的。8～

10分钟，水管无水外流，即脱水完毕，将衣物取出送至烘干机进行烘干。烘干工序采用空气与蒸汽进行间接换热形成热风进行加热，烘干温度为70~85℃，热风与坯布接触将坯布中的水分蒸发，由烘干机顶部排出。烘干完成后毛巾坯布送拉幅定型机进行定型。

7、拉幅定型

毛巾的拉幅定型是通过拉幅定型将毛巾幅度缓缓拉宽到规定尺寸，并同时加热干燥，消除部分内应力，协调经纬纱状态，使毛巾幅度整齐，改善纬斜。

毛巾拉幅定型在拉幅定型机上进行。经脱水烘干处理后的毛巾坯布首先由剥边器平幅送入定型机内，将布幅两端挂接在针板上，针板两端随机械运行牵带布幅进入烘箱，烘箱采用天然气直接燃烧形成热风对毛巾进行定型加热，涤棉毛巾定型加热温度控制在150℃左右，纯涤毛巾定型温度控制在200℃左右，热风在循环风机的作用下在烘箱内循环与布幅接触，经过连续的不同温段的烘箱，最终进入尾端，鼓入冷风对毛巾进行冷却，而后收卷入库。

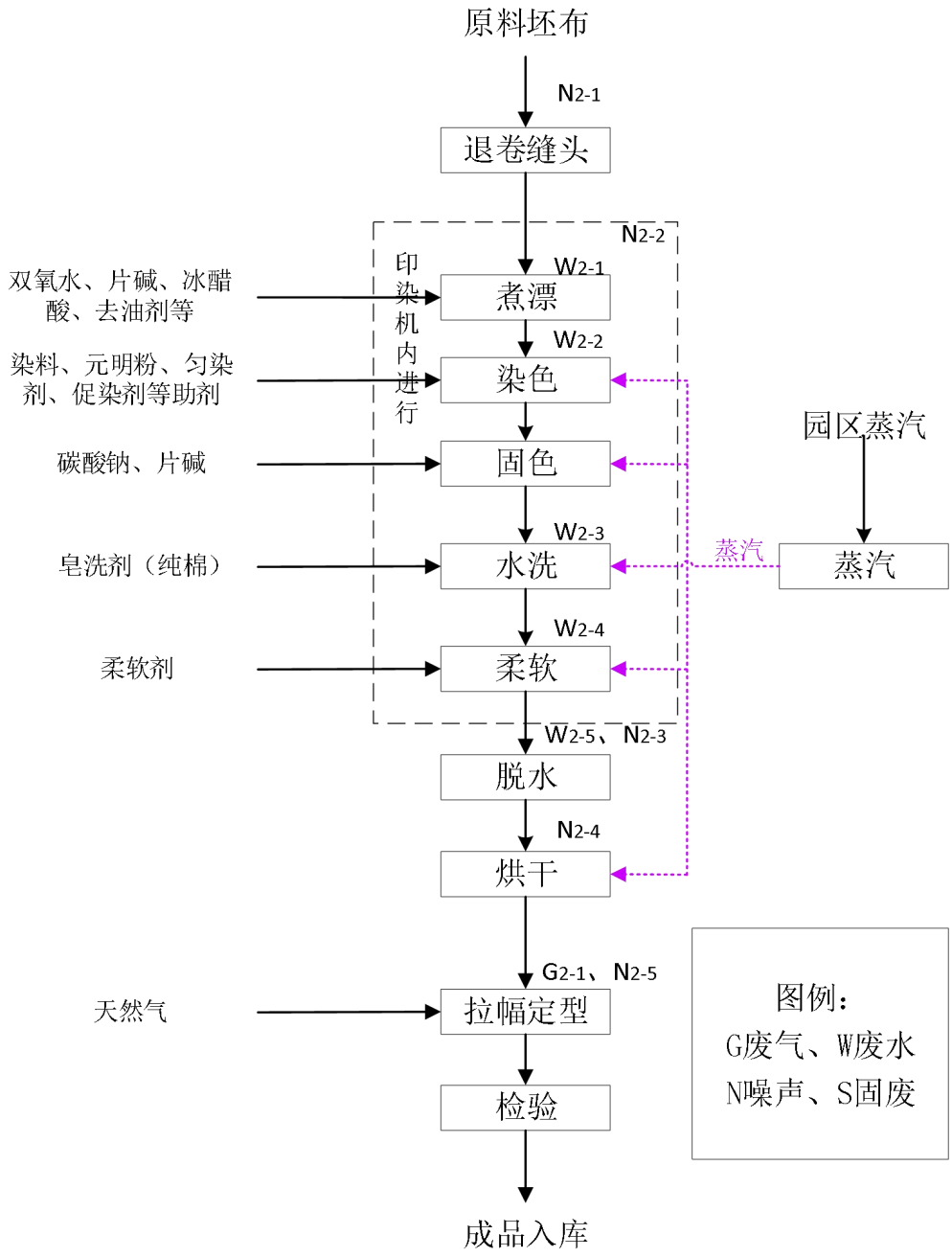


图3.1-2现有毛巾生产工艺流程及排污节点图

图3.1-9 现有毛巾生产线产排污节点表

类型	污染源		主要污染物或成分	排放规律	治理措施及排放去向
废气	G_{2-1}	拉幅定型废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃、油烟	间断	喷淋塔+高效油烟净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒DA001
废水	W_{2-1}	煮漂废水	pH值、COD、氨氮、总氮、BOD_5、总磷、硫化物、苯胺类、二氧化氯、色度、悬浮物、总锑、AOX	间断	排入厂区污水处理站，经处理后排入晋州市城市污水处理厂
	W_{2-2}	染色废水		间断	
	W_{2-3}	水洗废水		间断	
	W_{2-4}	柔软废水		间断	
	W_{2-5}	脱水废水		间断	

类型	污染源		主要污染物或成分	排放规律	治理措施及排放去向
噪声	N_{2-1}-N_{2-5}	设备噪声	噪声	间断	基础减振、厂房隔声、低噪声设备
固废	S	布袋除尘器	除尘灰	间断	收集后外售
	S	废气治理设施	废油	间断	收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理
	S		废活性炭	间断	
	S		废染料和助剂包装	间断	

3.1.6公用工程

3.1.6.1给排水

（1）给水

河北凯业纺织有限公司用水由园区供水管网提供，总用水量为307.7m^3/d，其中新水量为148m^3/d，蒸汽冷凝水量40m^3/d，串级用水19.7m3/d，循环水量为100m^3/d。其中牛仔裤水洗及清洗用水45m^3/d、煮漂工序用水30m^3/d、染色工序染液配制用水20m^3/d、水洗工序清洗用水63m^3/d、柔软工序用水10m^3/d、循环冷却系统用水量为120m^3/d（其中循环水量为100m^3/d，补水量为2m^3/d）、设备清洗用水5m^3/d、地面冲洗用水3m^3/d及职工生活用水10m^3/d。

（2）排水

河北凯业纺织有限公司排水为生产废水及生活污水，废水总排放量为164.4m^3/d，其中生产废水排放量154.9m^3/d，主要包括牛仔裤水洗及脱水废水45m^3/d、煮漂废水27m^3/d、染色废水18m^3/d、水洗废水40m^3/d、柔软废水7m^3/d、脱水废水16.9m^3/d、地面冲洗废水2.5m^3/d、设备冲洗废水4m^3/d、循环冷却系统排污水0.5m^3/d，生活污水排放量8m^3/d。

厂区各生产车间内设有废水收集管道，对牛仔裤水洗及脱水废水、煮漂废水、染色废水、水洗废水、柔软废水、脱水废水、地面冲洗废水等生产废水进行收集，与经化粪池预处理后的生活污水汇合后排入厂区污水处理站，处理达标后排入园区污水管网，最终排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

现有工程给排水平衡见表和图如下。

表3.1-10 现有工程给排水平衡一览表单位：m^3/d

序号	用水单元		总用水量	新水用量	蒸汽冷凝水	循环水量	损耗水量	废水量		
								产生量	串级水量	排放量
1	牛仔裤水洗及脱水工序		45	45	0	0	4.5	40.5	0	40.5
2	毛巾生产线	煮漂工序	30	30	0	0	3	27	0	27
3		染色工序	20	20	0	0	2	18	0	18
4		水洗工序	63	23	40	0	6.3	40	0	40
5		柔软工序	10	10	0	0	1	7	0	7
6		脱水工序	19.7	0	0	0	1.8	16.9	19.7	16.9
7	循环冷却系统		102	2	0	100	1.5	0.5	0	0.5
8	地面冲洗		3	3	0	0	0.5	2.5	0	2.5
9	设备冲洗		5	5	0	0	1	4	0	4
	生活用水		10	10	0	0	2	8	0	8
10	合计		307.7	148	40	100	23.6	164.4	19.7	164.4

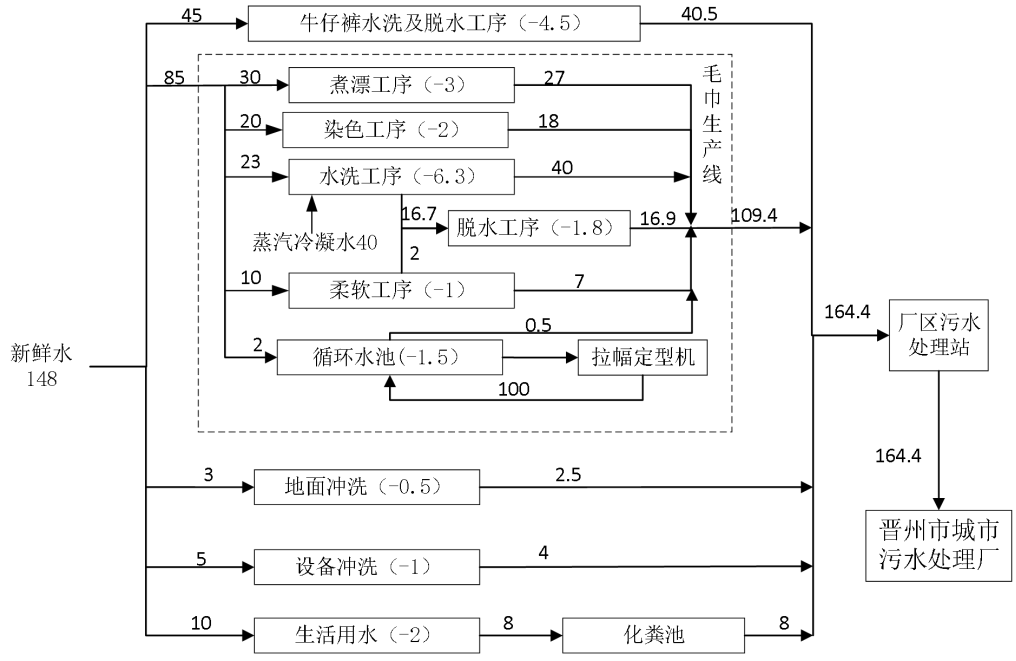


图3.1-9 现有工程生产给排水平衡图（单位：m^3/d）

3.1.6.2供热

现有工程牛仔裤生产线用热、毛巾烘干用热由园区供热管网提供，厂区现有的 1 台 6t/h 燃气锅炉转为备用锅炉，毛巾生产线拉幅定型机用热由天然气直

接燃烧产生热风进行加热。厂区内原有导热油炉已经进行拆除。定型工序用气量为 120m³/h，全年用量为 69.12 万 m³/a。

3.1.6.3供电

现有工程用电由河北晋州经济开发区供电管网提供，全厂年用电量为 74.4 万 kWh。

3.1.6.4消防及雨水

厂区设有 1 座 160m³ 的消防水池，1 座 160m³ 的事故水池（兼消防废水池、初期雨水池），并配套消防水泵房等。公司厂区按雨污分流设计，雨水系统根据雨污分流的原则，雨水单独排放。初期雨水收集后经污水处理站处理后排放，后期雨水经厂区雨水管网排入园区雨水管网。

3.1.7现有工程污染防治措施及达标情况

根据企业自行检测报告及废水自动在线监测数据，现有工程污染源治理措施及达标情况如下。

3.1.7.1废气污染源及防治措施

现有工程废气包含：定型废气、锅炉废气、污水站废气、打磨工序废气。根据石家庄泓士升检测技术服务有限公司提供的自行检测报告（NO.HSS 字 2024 第 F10088 号、NO.HSS 字 2024 第 F07079 号）中数据，现有工程废气污染防治措施及达标排放情况如下（生产工况为 50%）。

表3.1-11 现有工程有组织废气污染排放情况一览表

排放点名称及序号	治理措施	污染物	风量 m3/h	工作时间	实际排放浓度（mg/m³）		实际排放速率（kg/h）	达标排放浓度（mg/m3）	达标排放速率（kg/h）	达标情况	执行标准	数据来源
					浓度值	平均值						
DA001定型机废气	喷淋塔+高效油烟净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒	非甲烷总烃	23130-23651	5760	2.52-2.61	2.58	0.0574-0.0617	80	/	达标	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016	NO.HSS字2024第F10088号
		颗粒物	21305-23598		11.7-14.3	12.6	0.0320-0.0472	50	/	达标	《工业炉窑大气污染物排放标准》DB13 1640—2012及同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）文件要求	
		二氧化硫			ND	ND	0.0320-0.0354	200	/	达标		
		氮氧化物			ND	ND	0.0320-0.0354	300	/	达标		
		烟气黑度			<1			<1	/	达标		
		油烟	20714-23538		4.8-6.0	5.5	0.121	40	/	达标	/	
锅炉	低氮燃烧器	颗粒物	3454-	5760	3.1-4.5	3.9	0.0109-	5	/	达标	《锅炉大气污染物排	

废气DA002	+10m排气筒		3895				0.0138				放标准》DB13/5161-2020	
		二氧化硫			ND	/	5.18×10^{-3}-5.84×10^{-3}	10	/	达标		
		氮氧化物			23-25	24	0.0829-0.0896	50	/	达标		
		烟气黑度			<1	<1	/	<1	/	达标		
污水处理站废气DA004	生物滤塔+15m排气筒	硫化氢	755-974	8760	0.02-0.03	0.03	1.74×10^{-5}-2.26×10^{-5}	/	0.33	达标	恶臭污染物排放标准GB 14554-93	
		氨			2.57-3.47	3.47	2.59×10^{-3}-3.02×10^{-3}	/	4.9	达标		
		臭气浓度			724（无量纲）			2000（无量纲）		达标		
打磨废气DA005	布袋除尘器+15m排气筒	颗粒物	2856	2400	5.9		0.0169	120	/	达标	大气污染物综合排放标准GB 16297-1996	NO.HSS字2021第F05003号
无组织废气	厂界	颗粒物	/	/	0.241-0.445		/	1	/	达标		NO.HSS字2024第F07079号
		硫化氢	/	/	ND-0.006		/	0.06	/	达标	恶臭污染物排放标准GB 14554-93	
		氨	/	/	0.05-0.16		/	1.5	/	达标		
		臭气浓度	/	/	11（无量纲）-18（无量纲）			20（无量纲）		达标		
		非甲烷总烃	/	/	0.94-1.03		/	2	/	达标	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016	
	车间口	非甲烷总烃	/	/	1.35-1.57		/	4	/	达标		

综上所述，目前现有工程有组织废气治理设施正常运行，废气污染物能够达标排放，现有工程废气采取的治理措施可行。

3.1.7.2 废水污染源及防治措施

现有工程废水包含牛仔裤水洗及脱水废水、煮漂废水、染色废水、毛巾水洗、柔软废水及脱水废水、循环水池排水、地面冲洗水、设备冲洗水、锅炉排污水、生活污水，总排水量为164.4m^3/d（根据2024年在线监测统计，现有工程平均每天实际监测最大排放量为164.4m^3/d）。生活污水经化粪池处理后与其他废水一起排入厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂。目前企业污水处理站已安装自动在线监测，并与当地环保主管部门联网。根据企业提供检测报告（NO.HSS字2024第F07079号、NO.HSS字2024第WT12036号、HBDP【2024】第S0105号），废水中污染物满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

表3.1-12 现有工程出水水质一览表

序号	污染因子	单位	实际检测浓度范围	平均值	标准值	达标情况	数据来源	执行标准
1	pH值	--	7.686-7.98	7.76	6~9	达标	在线监测数据	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求
2	COD	mg/L	56.235-122.517	72.796	200	达标		
3	氨氮	mg/L	0.626-2.668	1.49	20	达标		
4	总氮	mg/L	3.587-5.684	5.147	30	达标		
5	BOD_5	mg/L	16.4-18.4	17.4	50	达标	NO.HSS字2024第F07079号	
6	总磷	mg/L	0.52-0.65	0.58	1.5	达标		
7	硫化物	mg/L	ND	ND	0.5	达标		
8	苯胺类	mg/L	ND	ND	1	达标		
9	二氧化氯	mg/L	ND	ND	0.5	达标		
10	色度	倍	40	40	80	达标	NO.HSS字2024第WT12036号	
11	悬浮物	mg/L	22-26	24	100	达标		
12	总锑	mg/L	0.0609-0.0771	0.0706	0.1	达标	HBDP【2024】第S0105号	
13	AOX	mg/L	1.33-2.93	2.56	12	达标		

ND表示未检出

3.1.7.3 噪声污染源及防治措施

（3）噪声污染源及防治措施

现有工程噪声为设备噪声，采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施，根据石家庄泓士升检测技术服务有限公司提供的自行检测报告（NO.HSS 字 2024 第 F10088 号）中数据，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

表3.1-13 现有工程噪声监测排放一览表

检测点位	监测值dB(A)		标准值dB(A)		执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	56	47	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
南厂界	57	48	65	55	
西厂界	57	48	65	55	
北厂界	56	47	65	55	

3.1.7.4 固废污染源及防治措施

（4）固体废物

根据现有工程企业提供的固废台账，现有工程固废产生及处置情况见表 3.1-14。

表 3.1-14 现有工程固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	代码	产生情况	处置措施		最终去向
					产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	999-999-99	33	无害化处置	33	环卫部门指定地

								点处理
2	打磨工序	废砂纸	一般固废	900-099-S59	0.1	资源化处置	0.1	外售
3	布袋除尘器	除尘灰		900-099-S59	0.05		0.05	
4	废气处理装置	废油	危险废物	900-249-08	1.5	无害化处置	1.5	暂存于危废间，定期送河北佐英环境工程技术有限公司
5		废活性炭		900-039-49	1.0		1.0	
6	在线监测设备	在线监测废液		900-047-49	0.3		0.3	
7	原料库染料、助剂等	废染料助剂包装		900-041-49	0.1		0.1	
8	污水处理过程	污水处理站污泥		772-006-49	2		2	
9	过滤工序	废滤布		900-041-49	0.1		0.1	

现有工程危废防治措施见表3.1-15。

表3.1-15 危险固体废物污染防治措施

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积m^2	贮存方式	贮存量t/a	贮存周期
1	危废间	废油	HW08	900-249-08	厂区内	20	桶装	1.5	1年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	1.0	1年
3		在线监测废液	HW49	900-047-49			袋装	0.3	1年
4		废染料包装	HW49	900-041-49			袋装	0.1	1年
5		污水处理站污泥	HW49	772-006-49			桶装	2	1年
6		废滤布	HW49	900-041-49			桶装	0.1	1年

3.1.7.5 现有工程污染物排放量

根据企业提供的检测报告，现有工程生产过程中实际污染物排放情况如下：

表 3.1-16 现有工程污染物排放量汇总表

污染物		实际排放量t/a（折满负荷）
废气	硫化氢	0.0002
	氨	0.026
	非甲烷总烃	0.469
	油烟	0.994
	颗粒物	2.400
	二氧化硫	0.0003
	氮氧化物	0.718
废水	pH	/
	COD	1.263
	氨氮	0.016
	总氮	0.057
	BOD5	0.773
	总磷	0.026
	硫化物	/
	苯胺类	/
	二氧化氯	/
	色度（倍）	/
	悬浮物	1.154
	总锑	0.003
	AOX	0.130

3.1.8 总量控制指标

根据现有总量交易合同（SJZPWQ-2018-219）可知，COD：16.146t/a，氨氮：2.099t/a，SO_2:1.976t/a，NO_X：5.928t/a；根据排污许可证可知，排污许可证许可排放量为：COD：16.146t/a，氨氮：2.099t/a，SO_2:1.976t/a，NO_X：5.928t/a。

厂区实际排放量为COD：1.263t/a，氨氮：0.016t/a，SO_2:0.0003t/a，NO_X：0.718t/a，满足现有总量控制要求。

3.1.9 其他环境管理措施

1、 风险防范措施

公司设有专门机构全面负责所有装置、设备的检修维修工作以及应急抢修救援工作，制度完善。各车间设有灭火器，可燃气体、有毒气体工位设有气体泄露报警装置，车间中控室配备呼吸器、防护服、防毒面具等应急救援防护装备。公司建立了完善的环境风险防控和应急措施制度，明确厂区各重点岗位责任人并落实到位；公司编制了环保《现场巡查制度》、《检修、维修管理制度》等制度，按照该制度落实定期巡检和维护责任；企业已编制《突发环境事件应急预案》并报环保部门进行备案；按照环评及批复文件的要求，落实了各项环境风险防控和应急措施，并定期对职工开展环境风险、应急管理培训。

现有厂区设置有初期雨水池兼消防废水池，

2、厂区防渗措施

厂区目前已按照环保要求进行了分区防渗。根据厂区建设设计资料、施工资料以及环保验收结论等，现有厂区防渗符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。

表 3.1-17 现有工程防渗情况一览表

防渗位置		防渗措施
重点防渗区	污水处理站、碱液池、中转池	污水处理站、碱液池、中转池底部及四壁均采用三合土处理，然后使用混凝土进行硬化后，在上层铺设 1.5mm 聚氨酯防水层，上层再采用干膜厚度 1.0mm 的环氧树脂防渗层进行防渗，防渗水平达到等效黏土层 Mb≧6m，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 污水管道及地沟采用防渗混凝土管，各管道连接处采用严格的密封措施，防渗水平达到等效黏土层 Mb≧6m，渗透系数≤10^{-10}cm/s
	消防水池、消防废水收集池（兼做初期雨水收集池）、循环水池	各池底部及四周采用水泥硬化，并涂环氧树脂进行防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
	危废暂存间、固废暂存间	危废暂存间地面及四周采用三合土铺设，并用水泥硬化，上层涂环氧树脂进行防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
	印染车间、水洗车间	地面采取三合土铺底，再采用水泥硬化，涂环氧树脂防渗，其渗透系数小于 10^{-10}cm/s；车间内设有环形水沟，用于收集车间地面废水，环形水沟也采用水泥上涂环氧树脂防渗处理，环形水沟渗透系数小于 10^{-10}cm/s；地面采取三合土铺底，再采用水泥防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
	助剂车间、打样间	双氧水等助剂及辅料在助剂车间内储存，采用三合土铺底，然后铺设 10～15cm 的耐腐蚀水泥，并涂环氧树脂，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
	醋酸储罐	设置围堰，围堰及地面采取三合土铺底，再采用水泥硬化，涂环氧树脂防渗，并设置围堰，围堰底部及四周需进行防渗防腐处

		理，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
一般防渗区	打磨车间、原料库房、定型车间、锅炉房、库房、配件间	采取三合土铺底，再在上层用水泥浇筑进行硬化，渗透系数低于10^{-7}cm/s。
简单防渗区	办公楼、宿舍、配电室等	水泥硬化或瓷砖地面。

3、 现有工程排污许可执行及环保设施运行情况

企业已取得国家版排污许可证（91130183694668936300 1P），有效期为2023年11月2日至2028年11月1日。公司已按照国家和地方法律法规、政策文件及技术规范制定环境管理制度，制定了环保设施运行、维护、保养管理制度，全厂污染源自行监测计划，环境管理台账和排污许可执行报告管理制度。

（1）自行监测情况

公司污水处理站安装流量、COD、氨氮、总氮在线监测系统，并与石家庄市污染源自动监测网联网。根据近一年自动在线监测结果污水处理站外排废水可稳定、达标排放；并安排环保专员对检测结果进行统计和分析，根据季度例行检测报告，公司其他污染源污染物均可稳定、达标排放，环保设施运行状况良好。

（2）环境管理台账

公司制定了环境管理台账制度，由环保处负责管理和执行，环保专员负责台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性和完整性负责。环境管理台账主要包括记录排污单位名称、生产设施基本信息及运行管理信息、污染治理设施基本信息及运行管理信息。生产设施运行管理信息主要记录设备的运行状态、负荷、产品产量和原辅料材料及燃料，污染治理设施运行管理信息主要记录设施运行状态、污染物产排情况、药剂添加情况。同时记录非正常工况和重污染天气等特殊情况下的生产设施和污染治理设施运行管理信息。记录的台账分为纸板台账和电子版台账两种存储及保存方式，保存时间为5年。

（3）排污许可执行报告管理制度

公司为重点管理的排污单位，根据《排污许可证申请与核发技术规范专用化学品》（HJ1103-2020），公司已按照规定指定排污许可证执行报告管理制

度，由环保处负责管理和执行。环保处环保专员按当技术规范中附录 D 内容编写年度执行报告和季度执行报告，并定期向地方环保局要求提交年度执行报告和季度执行报告。

（4）环保设施运行情况

公司已对环保设施设备建立了完整的环境管理台账。根据现场调查和查阅公司环境管理台账，企业运行使用布袋除尘器、喷淋塔、污水处理站等环保设备设施运行状况良好。根据近一年自动在线检测结果和季度例行检测报告结果，公司环保设施及设备均可正常、稳定运行，保证污染物稳定、达标排放。

（5）应急预案

公司编制了《突发环境事件应急预案》，并于2023年4月取得了石家庄市生态环境局晋州市分局的备案表（备案编号为：130183-2022-059-L）。

企业定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件。

3.1.10 现有工程存在的问题

现有工程环保手续齐全，已取得了排污许可证，证后管理较完善，现有工程均已通过验收，各环保设施正常稳定运行，各污染物均达标排放。投产以来无污染事件及投诉事件。

1、现有工程存在的环保问题

经现场踏勘，现有工程存在的环保问题如下：

（1）未开展地下水自行监测。

（2）现有污水处理站砂滤池会产生废滤料，现有工程未进行识别。

（3）现有生物滤塔会有废水产生，现有工程未进行识别。

（4）生产车间地面防腐防渗涂层有破损情况。

（5）地下水自行监测井标识不清晰、监测频次和因子不符合最新的政策要求。

（6）厂区内原料包装桶随意堆放。

（7）企业应急预案已过期，需要修订。

2、现有工程环保问题整改措施

（1）根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）完善地下水自行监测。

（2）将废滤料纳入现有固废中。

（3）将生物滤塔中的废水纳入给排水平衡中。

（4）企业在改扩建过程中，对生产车间地面防腐防渗层破损位置进行修补。

（5）根据最新政策要求，完善地下水检测井标识、保护措施。

（6）厂区内的原料包装桶放入仓库内，不得随意堆放。

（7）本项目建成后按照要求重新对突发环境事件应急预案进行修订。

3.2 扩建项目概况

本次扩建项目不新增占地面积，新增建筑面积4433m^2。扩建前全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨。扩建完成后为年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨。

3.2.1 项目概况

（1）项目名称：河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目

（2）建设单位：河北凯业纺织有限公司

（3）建设性质：改扩建

（4）建设地点：河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东。本项目地理位置坐标为东经115°04'1.871"，北纬38°3'16.952"。项目东侧、北侧为园区规划用地，西侧为发展大道，南侧为道路。距离本项目最近敏感点为东侧410m处的东宿村，详见项目周边关系图。

（5）主要建设规模及内容。

建设规模：本次新增纱线300吨，建设完成后全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨。

建设内容：本次对现有牛仔裤生产线、毛巾生产线进行改建，并新建纱线生产线。具体为将现有南侧闲置库房改建为纱线车间，闲置的打磨车间改建为拉毛车间；在厂区西南角新建纱线车间一座；在固废暂存间东侧增加炒砂炒盐区，在水洗车间东侧新增水帘马骝机。本次不新增占地面积，新增建筑面积4433平方米。

主要原材料：纱线、染料及其他辅助材料。

主要设备：新增水帘马骝机、工业炒盐机（炒砂机）、拉毛机、烫光机、剪毛机、染缸、甩干机、烘箱及其他辅助设备。

（6）项目投资：本项目总投资为1000万元，环保投资为50万元，

（7）环保投资占比5.00%。

（7）占地面积：本次不新增占地面积，新增建筑面积4433平方米，项目建成后全厂总占地面积仍旧为15984平方米，厂区总建筑面积为13006平方米。

（8）劳动定员及工作制度

本次新增劳动定员30人，年工作时间240天，三班八小时工作制，用于纱线生产线，现有毛巾生产线及牛仔裤生产线工作时间不变。

3.2.2 项目建设内容和厂区平面布置

3.2.2.1 项目建设内容

本项目新增水帘马骝机、工业炒盐机（炒砂机）、拉毛机、烫光机、剪毛机、染缸、甩干机、烘箱及其他辅助设备，对现有牛仔裤生产线、毛巾生产线进行改造，并新建纱线生产线，本项目改扩建完成后，全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨。主要原材料：纱线、染料及其他辅助材料。

项目主要建设内容见表3.2-1。

表3.2-1 扩建工程内容一览表

类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	纱线车间	将厂区南侧闲置库房改建为纱线车间，用于纱线的染色烘干。	改建
	拉毛车间	将办公楼北侧打磨车间改建为拉毛车间，用于毛巾坯布染色前拉毛烫光剪毛工序	改建
	水洗车间	水洗车间新增水帘马骝机，用于牛仔裤的前处理工序；在固废暂存间东侧设置炒砂炒盐区，增加工业炒盐（炒砂机），用于牛仔裤炒砂炒盐工序	增加设备
辅助工程	纱线库房	在门卫北侧新建纱线库房一座，用于纱线原料染料的储存	新建
公用工程	供水	由河北晋州经济开发区东宿园区供水管网提供。	依托现有
	供电	由河北晋州经济开发区东宿园区供电管网提供。	依托现有
	供热	本次纱线车间用热由园区蒸汽管网提供，项目办公楼内冬季采暖及夏季制冷采用空调。	新增
环保工程	废气	牛仔裤生产线前处理工序中新增马骝废气经集气罩+水帘装置（新增）+布袋除尘器（依托现有）+15m排气筒DA005（依托现有）	依托现有
		毛巾生产线中新增拉毛烫光剪毛废气经集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）	新增
		污水处理站新增废水处理过程中产生的废气经生物滤塔（依托现有）+15m排气筒DA004排放（依托现有）	依托现有
	废水	新增生活污水经化粪池处理后与纱线生产线染色废水、水帘废水、生物滤塔废水一起排入厂区污水处理站（处理工艺：调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤）处理后排入晋州市城市污水处理厂	新增生活污水、纱线生产线废水、水帘废水、生物滤塔废水
	噪声	各类设备及泵类风机噪声，选用低噪声设备、基础减振、消声及厂房隔声等	增加

	固废	本项目涉及固体废物为除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料、染料和助剂废包装、污水站污泥、废砂、废盐、废机油、废机油桶、生活垃圾。 除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料收集后外售；染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水站污泥、废机油、废机油桶、污水站污泥收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理。	增加种类及产生量

3.2.2.2 厂区平面布置

本次厂区平面变动为：在厂区东南侧新建纱线库房1座，在固废暂存间东侧设置炒砂炒盐区、将办公楼北侧库房改建为拉毛车间、将厂区南侧闲置库房改建为纱线车间。其他厂区平面不变。

3.2.3 产品产量

3.2.3.1 产品方案

本项目改建完成后，全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨。其中牛仔裤、毛巾产能不变，新增纱线300吨。

表 3.2-2 产品生产规模一览表

序号	名称		单位	改扩建前产量	改扩建后产量	变化量
1	牛仔裤		万条/年	120	120	0
2	毛巾	涤棉毛巾	t/a	600	600	0
		纯涤毛巾	t/a	600	600	0
		合计	t/a	1200	1200	0
3	纱线		t/a	0	300	+300

3.2.3.2 产品质量标准

本项目牛仔裤产品执行《牛仔服装》（FZ/T81006-2017）表4标准；纱线执行《机织用筒子染色纱线》（GB/T24345-2009）表1要求。

表3.2-3 《牛仔服装》（FZ/T81006-2017）标准一览表

项目			分等要求		
			优等品	一等品	合格品
纤维含量/%			符合GB/T29862规定		
甲醛含量/(mg/kg)			符合GB18401规定		
pH值					
可分解致癌芳香胺染料/(mg/kg)					
异味					
水洗产品	水洗尺寸变化率b/%	领大	-1.5~+1.0	—2.0~+1.5	
		胸围	-1.5~+1.0	—2.5~+1.5	
		衣长	-1.5~+1.0	—2.5~+1.5	

			腰围	-1.5~+1.0	—2.5~+1.5
			裤长、裙长	-1.5~+1.0	—2.5~+1.5
	色牢度/级≥	耐皂洗	变色	4	3-4
			沾色	3	2-3
		耐干摩擦	沾色	3-4	3
		耐光	变色	4	3
		耐汗渍（酸、碱）	变色	4	3-4
			沾色	3-4	3
		耐水	变色	4	3-4
			沾色	3-4	3
水洗产品	断裂应力/N≥	339g/m²以上的织物	经向	320	
			纬向	200	
		245g/m²~339g/m²的织物	经向	250	
			纬向	150	
		245g/m²以下的织物	经向	150	
			纬向	150	
	撕破强力f/N≥	339g/m²以上的织物	经向	18	
			纬向	16	
		245g/m²~339g/m²的织物	经向	16	
			纬向	14	
		245g/m²以下的织物	经向	13	
			纬向	10	
耐磨性能d,f/次≥		339g/m²以上的织物		25000	20000
		339g/m²及以下的织物		15000	10000
缝子纰裂程度f/cm≤				0.6	
裤后裆缝接缝强力/N≥		339g/m²以上的织物		180	
		339g/m²及以下的织物		140	
工字扣附着牢度h				200N定负荷下不脱落、不破损	
水洗后扭曲度/cm ≤				2.0	3.0
水洗扭曲度移动/cm ≤				1.5	2.5
洗后外观				不允许出现破损、脱落、锈蚀、变形和明显扭曲，缝口不允许脱落	
注：弹性产品指含有氨纶等弹性纤维的织物。					
领大水洗尺寸变化率仅考核立领产品。松紧腰围产品不考核腰围尺寸变化率，褶皱处理产品、弹性产品不考核横向尺寸变化率。有特殊磨损、洗烂工艺等情况的产品不考核。d除牛仔裤外，245g/m²以下的织物不考核。°缝子纰裂程度试验结果出现滑脱、织物断裂、缝线断裂、织物撕破，判定为不符合要求。f无法取样的产品不考核。上装、短裤（裙）不考核。前后片宽度差异较大的特殊设计不考核。仅考核腰头工字扣。					

表3.2-4 纱线执行标准一览表

项 目				优等品	一等品	合格品
纤维含量/%				按FZ/T 01053规定执行		
甲醛含量/(mg/kg)				按GB 18401规定执行		
pH值						
可分解芳香胺染料/(mg/kg)						
染色牢度/级	耐皂洗色牢度	纯棉纱线	变色	4	3-4	3
			沾色	4	3-4	3

≥		再生纤维素纤维纱线	变色	4	3-4	3
			沾色	4	3-4	3-4
		合成纤维纯纺纱线	变色	4	3-4	3-4
			沾色	4	3-4	3-4
		涤棉、涤粘混纺纱线	变色	4	3-4	3-4
			沾色	4	3-4	3-4
	耐干热色牢度	合成纤维纯纺纱线	变色	4	3-4	3
			沾色	4	3-4	3
		涤棉、涤粘混纺纱线	变色	4	3-4	3-4
			沾色	4	3-4	3-4
	耐水色牢度	变色		4	3-4	3
		沾色		3-4	3-4	3
	耐摩擦色牢度	干摩		4	3-4	3
		湿摩		3	2-3	2-3
	耐汗渍色牢度	变色		4	3-4	3
		沾色		3-4	3-4	3
	耐光色牢度	变色		4	3-4	3
单纱（丝、线）断裂强力降低率*/% ≤		纯棉纱线		15	20	25
		再生纤维素纤维纱线		15	18	22
		合成纤维纯纺纱线		8	12	16
		涤棉、涤粘混纺纱线		15	18	20
百米重量偏差百分率/%				±5	±6	±7
单纱（丝、线）断裂强度/(cN/tex)				本色纱线标准值×85%		
百米重量变异系数/% ≤				本色纱线标准值+1		
条干均匀度变异系数/% ≤				本色纱线标准值+1		
断裂强力变异系数/% ≤				本色纱线标准值+1.5		

3.2.4 原辅材料消耗

3.2.4.1 原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况如下。

表3.2-5 原辅材料及能源消耗一览表

序号	生产线	用途	名称		单位	改扩建前用量	改扩建后用量	变化量	包装
1	牛仔裤水洗	原料	牛仔裤半成品		万条/年	120	120	0	散装
2		脱色剂	高锰酸钾溶液		t/a	1.5	1.5	0	桶装
3		助剂	软水剂		t/a	7	7	0	桶装
4			洗涤剂		t/a	7	7	0	桶装
5			粗盐		t/a	/	0.32	+0.32	25kg袋装
6			砂子		t/a	/	0.08	+0.08	5kg袋装
1	毛巾加工	原料	毛巾坯料	涤棉	t/a	600	0	-600	散装
2				纯涤	t/a	600	0	-600	散装

3			毛巾坯布	纯棉	t/a	0	600	+600	散装
4				纯涤	t/a	0	600	+600	散装
5		染料	分散染料		t/a	10.5	10.5	0	25kg袋装
6			活性染料		t/a	3.5	3.5	0	25kg袋装
7		助剂	匀染剂（99%）		t/a	6	6	0	10kg桶装
8			皂洗剂（18%）		t/a	2	2	0	10kg桶装
9			除油剂（15%）		t/a	3	3	0	10kg桶装
10			还原清洗剂（20%）		t/a	9	9	0	10kg桶装
11			柔软剂（12%）		t/a	1.8	1.8	0	10kg桶装
12		辅料	冰醋酸（99%）		t/a	3.6	3.6	0	10m³储罐
13			双氧水（27%）		t/a	22.5	22.5	0	桶装
14			纯碱（碳酸钠）		t/a	11	11	0	10kg袋装
15			片碱（氢氧化钠）		t/a	9	9	0	10kg袋装
16			元明粉		t/a	36	36	0	25kg袋装
1	纱线	原料	原料纱线	羊毛	t/a	/	260	+260	散装，20-80N
				棉纱	t/a	/	50	+50	散装，10-100S
2		染料	分散染料		t/a	/	0.5	+0.5	10kg袋装
3		助剂	固柔剂		t/a	/	1.0	+1.0	10kg桶装
4			片碱（氢氧化钠）		t/a	/	0.4	+0.4	10kg袋装
5			醋酸		t/a	/	0.5	+0.5	10m³储罐
6			元明粉		t/a	/	0.3	+0.3	25kg袋装

3.2.4.2 原辅材料理化性质

表3.2-6 本次新增原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
分散染料	分散染料是疏水性非离子型染料形态：多为黄色、蓝色、红色等细粉末或颗粒，部分为分散液（含水溶性分散剂的悬浮液）。溶解性：难溶于水，需借助分散剂（如萘磺酸钠甲醛缩合物）形成稳定水分散体系，不溶于乙醇、丙酮等常见有机溶剂。固体密度1.2–1.5g/cm³，与纤维密度（涤纶1.38g/cm³）接近，利于染色渗透。粉末粒径通常为1–5μm，粒径越小，分散稳定性和染色均匀性越好。吸潮性弱，常温干燥环境下性质稳定，受潮后易结块，需密封储存。 疏水性：分子不含亲水基团（如磺酸基、羧基），呈强疏水性，需依赖分散剂在水中形成胶体悬浮液。稳定性：化学性质稳定，耐酸碱（适配pH4–8），避免与强氧化剂、还原剂接触（否则易分解褪色）。耐热性：耐高温性能优异，可耐受120–130℃高温高压染色（涤纶染色常用温度），高温下分散体系仍稳定。升华性：部分品种具有一定升华性，染色后需高温定型，避免后续使用中因升华导致褪色。安全性：低毒，不含重金属和致癌物质，分散剂多为生物降解型，对人体和环境影响较小。
固柔剂	柔软剂主要成分为天然优质衍生物。多数为透明或乳白色液体，如阳离子表面活性剂类固柔剂，部分产品因浓度较高可能呈黏稠状。具有良好的水溶性。 固柔剂的稳定性直接影响其储存寿命和使用效果，主要包括化学稳定性和物理稳定性。pH 稳定性：多数产品在中性至弱碱性（pH 6-8）条件下稳定，强酸或

	强碱性环境可能导致其分解（如阳离子表面活性剂遇强碱易失效）。热稳定性：常规固柔剂在室温至 80℃范围内稳定，高温（如超过 100℃）可能导致成分氧化或结构破坏，降低柔软效果。储存稳定性：未开封产品在阴凉干燥处可储存 6-12 个月，开封后需密封，避免因吸水、受潮或光照导致变质。
冰醋酸（99%）	温下会凝结成冰状固体，其酸性和挥发性是最核心的理化特性，广泛应用于纺织、食品、化工等领域。 纯品（99%浓度）为无色透明液体，有强烈且刺激性的醋味。当温度低于16.6℃时，会凝结成白色冰状固体，这也是“冰醋酸”名称的由来，凝固后体积会膨胀，需注意容器炸裂风险。极易溶于水，能与水以任意比例互溶，同时也易溶于乙醇、乙醚、苯等大多数有机溶剂，溶解过程中会轻微放热。具有极强的挥发性，常温下会迅速挥发形成刺激性蒸气，蒸气与空气混合后，浓度过高时会刺激眼、鼻、呼吸道黏膜，长时间吸入可能引发不适。属于中强酸，具有较强的腐蚀性，浓度越高腐蚀性越强。99%的冰醋酸直接接触皮肤，会导致皮肤蛋白质变性，出现红肿、灼伤、起水疱，严重时会造成深度组织损伤。 对金属（如铁、锌、镁等活泼金属）有腐蚀性，会发生反应生成乙酸盐并释放氢气；但对不锈钢、铝等金属在常温下腐蚀性较弱，可用于储存。 化学性质：强酸性：其水溶液呈强酸性，1%水溶液pH值约为2.4，能与碱发生中和反应生成乙酸盐（如与氢氧化钠反应生成乙酸钠），与碳酸盐反应生成二氧化碳和水。易燃性：属于易燃液体，闪点为39℃（闭杯），蒸气与空气混合达到一定浓度（爆炸极限4.0%-17.0%）时，遇明火、高温会引发燃烧或爆炸。 具有羧酸的通性：能发生酯化反应（如与乙醇反应生成乙酸乙酯，即香精、溶剂的原料）、酰化反应等。
片碱（氢氧化钠）	氢氧化钠（NaOH），俗称片碱、烧碱、苛性钠，是一种具有强腐蚀性的无机强碱，其理化性质决定了它在纺织、化工等领域的关键应用，同时也伴随着严格的安全操作要求。 纯品为白色透明的片状、粒状或块状固体。工业品因含有少量杂质（如氯化钠、碳酸钠），可能呈白色不透明状。极易溶于水，溶解过程会剧烈释放大量热量，可能导致溶液温度急剧升高甚至沸腾。同时，它也易溶于乙醇和甘油，但不溶于丙酮、乙醚等有机溶剂。具有极强的吸湿性，暴露在空气中时，会迅速吸收空气中的水分而潮解，甚至能吸收二氧化碳生成碳酸钠，因此必须密封保存。腐蚀性对皮肤、黏膜、眼睛等人体组织有强烈的腐蚀性，接触后会迅速破坏细胞结构，造成灼伤、溃疡，严重时可导致失明或深层组织损伤。对金属（如铝、锌、锡等）有腐蚀性，会发生化学反应生成氢气，存在爆炸风险；但对铁、镍等金属腐蚀性较弱，因此常用铁制容器储存。对非金属（如玻璃、陶瓷），在常温下腐蚀性较弱，但高温或浓溶液状态下会缓慢腐蚀玻璃（与二氧化硅反应生成硅酸钠）。 化学性质：强碱性：其水溶液呈强碱性，1%的水溶液pH值约为13，0.1mol/L溶液pH值为13.3，能使酚酞试液变红、石蕊试液变蓝。 具有碱的通性，能与酸发生中和反应生成盐和水，与酸性氧化物（如二氧化碳、二氧化硫）反应生成盐和水，与某些盐（如硫酸铜、氯化铁）反应生成难溶性氢氧化物沉淀。
元明粉	元明粉（Na_2SO_4），化学名称为硫酸钠，是一种无机化合物，纺织工业中常用其无水或十水合晶体（芒硝）形式，核心理化性质为稳定、易溶且呈中性，主要作为染料促染剂和填充剂使用。 无水元明粉为白色细颗粒或粉末，无臭、味咸；十水合硫酸钠（芒硝，$Na_2SO_4·10H_2O$）为无色透明或白色结晶，在干燥空气中易失去结晶水，风化成为无水元明粉。易溶于水，20℃时溶解度约为19.5g/100mL水，溶解度随温度升高先增后减（32.4℃时溶解度达到最大值约49.7g/100mL水，超过此温度溶解度逐渐下降）。不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。化学性质稳定，常温下不易分解，高

	温（884℃）时熔融，1438℃时分解为硫化钠和氧气。不易与酸、碱发生反应（除强还原性物质外），储存和运输过程中性质稳定。无水元明粉吸湿性较弱，而十水合元明粉（芒硝）吸湿性强，暴露在空气中会迅速失去结晶水，变成白色粉末状的无水元明粉，此过程称为“风化”。 化学性质：中性：其水溶液呈中性，1%水溶液pH值约为7，不会改变体系酸碱度，因此在染色中不会影响染料的稳定性。具有盐的通性，能与某些钡盐（如氯化钡）反应生成白色硫酸钡沉淀，与铅盐反应生成硫酸铅沉淀，这一特性可用于其含量测定。

3.2.5 生产设备

本项目主要生产设备见下表

表3.2-7 主要生产设备一览表

序号	生产线	名称	规格型号	单位	现有工程数量	改扩建项目数量	全厂数量	变化量	备注
1	牛仔裤生产线	工业水洗机	GZP-600	台	18	/	18	0	
2		工业脱水机	GZ-1060	台	3	/	3	0	
3		打磨工位	/	台	6	/	6	0	
4		工业烘干机	GZP-300	台	4	/	4	0	
5		水帘马骝机		台	/	2	2	+2	新增
6		工业炒盐机（炒砂机）		台	/	3	3	+3	新增
1	毛巾加工线	开幅机	幅宽1.8m	台	2	/	2	0	
2		锁边机	502M2-04	台	2	/	2	0	
3		高温印染机	ECO-8-D1T双缸	台	8	/	8	0	
4		甩干机	CO-200	台	1	/	1	0	
5		工业烘干机	GZP-300	台	9	/	9	0	
6		拉幅定型机	2500	台	2	/	2	0	
7		拉毛机		台	/	2	2	+2	新增
8		烫光机		台	/	1	1	+1	新增
9		剪毛机		台	/	1	1	+1	新增
1	纱线生产线	染缸	2-500kg	组	/	42	42	+42	新增
2		甩干机		台	/	2	2	+2	新增
3		烘箱	1.8m*20m	套	/	1	1	+1	新增

3.2.6 工艺流程及排污节点

本次主要对牛仔裤、毛巾生产线进行改建，并新增纱线生产线，具体情况如下。

3.2.6.1 牛仔裤生产线（改造）

本次牛仔裤生产线主要改造内容为将前处理工序手工马骝改为使用机器进行操作，并增加炒砂工序，其他工序不变。

（1）前处理

前处理工序为在外购的成品牛仔裤裤腿上进行猫须、手擦、磨白等表面处理。具体操作为人工将高锰酸钾作为脱色剂喷到裤面上进行马骝，然后用砂纸在裤面擦出一条条均匀的痕迹，形成猫须、手擦或斑点状。

本次改造为将人工手工马骝工序改为机器马骝，使用原料仍旧为高锰酸钾。本次改为机器马骝以后马骝过程中产生的废气经马骝机自带水帘处理后再引入废气治理设施。不再使用砂纸进行打磨。

排污节点：前处理废气G_{1-1}，马骝机噪声N_{1-1}，废砂纸S_{1-1}，水帘废水W_{1-1}。

（2）炒砂

对前处理后牛仔裤进行炒砂操作，炒砂的过程通过使用粒径为2mm的砂子与粗盐的摩擦的方式，逐渐剥离牛仔裤表面的染料，形成自然的磨损和褪色效果，增加色彩对比度，使牛仔布表面形成一层柔和的容貌，使布料表面呈现出一种陈旧、柔软的质感。经过炒砂处理后的牛仔布，手感会变得更加柔软、舒适，提升穿着的舒适性。炒砂的具体操作为将牛仔裤放置于放有砂子和粗盐的炒盐机（炒砂机）中，盖上炒盐机盖子，牛仔裤及砂子、粗盐在设备中不断进行滚动摩擦，使牛仔裤表面形成褪色效果和陈旧感，炒砂完成后，打开设备，将牛仔裤取出，抖下附着在牛仔裤表面的砂子和粗盐，牛仔裤转移至下一工序，砂子和粗盐循环使用，定期更换。炒砂工序砂子和粗盐使用比例为4:1，每两个月更换一次。炒砂完成后人工抖落附着在牛仔裤表面的砂子和粗盐后，进入下一道工序。

炒砂工序工作时全程在密闭的炒砂机中进行工作。

排污节点：炒砂工序产生的噪声N_{1-2}，废砂废盐S_{1-1}。

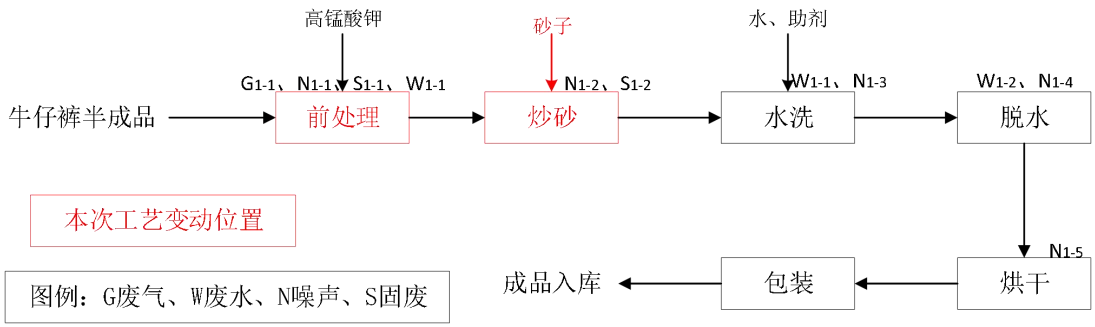


图3.2-1　牛仔裤生产工艺流程及产排污节点图

表3.2-8 牛仔裤生产线排污节点一览表

类型	污染源		主要污染物或成分	排放规律	治理措施及排放去向
废气	G_{1-1}	前处理工序中新增的马骝废气	颗粒物	间断	集气罩（新增2个）+水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）
废水	W_{1-1}	水帘废水	高锰酸钾	间断	循环使用，定期更换
噪声	N_{1-1}-N_{1-2}	设备噪声	噪声	间断	基础减振、厂房隔声、低噪声设备
固废	S_{1-1}	前处理工序	废砂纸	间断	收集后外售
	S_{1-2}	炒砂工序	废砂、废盐	间断	收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理
	S	布袋除尘器	除尘灰、废布袋	间断	收集后外售

3.2.6.2 毛巾生产线（改造）

本次毛巾生产线工艺流程主要改造内容为在毛巾坯布染色前增加拉毛、烫光、剪毛工序，剪毛后的毛巾坯布不再进行退卷，直接进行缝头处理，其他工序不变。

本次毛巾生产线中使用原料种类及用量均不发生变动，外购原料由原来的剪毛后的坯料改为未进行前处理的拉毛烫光剪毛的坯布。

（1）拉毛

将外购的毛巾坯布送至拉毛机进行拉毛起绒，形成初步的摇粒绒布。

排污节点：拉毛废气G_{2-1}，拉毛机噪声N_{2-1}。

（2）烫光

利用烫光机（烫光机用电加热，温度控制在40-50℃）对起毛后的面料进行烫光，对面料表面进行软压整理，使面料绒毛丰满、顺直光亮，增加光泽。本项目使用毛巾坯布在烫光工序仅纯棉布料需要进行烫光，纯棉布料烫光温度较低，不会有挥发性有机物产生。

排污节点：烫光废气G_{2-2}，烫光机噪声N_{2-2}。

（3）剪毛

对烫光后的毛巾坯布送剪毛机进行剪毛处理，剪完毛的坯布绒面平整，绒毛伸直、松散，有良好的光泽和手感。

排污节点：剪毛废气G_{2-3}，剪毛机噪声N_{2-3}。

（4）缝头

剪毛后的坯布不再进行退卷，直接使用锁边机缝接起来，再用开幅机将毛巾卷进行开幅。

排污节点：锁边机开幅机噪声N_{2-4}。

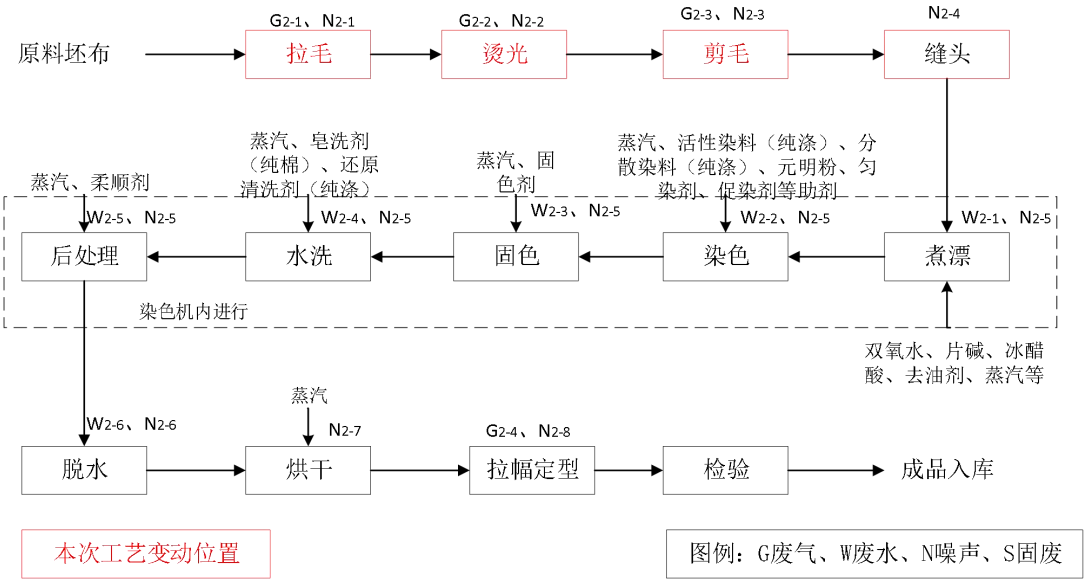


图3. 2-2　毛巾生产工艺流程及产排污节点图

表3.2-9 本次毛巾生产线工艺流程及排污节点

类型	污染源		主要污染物或成分	排放规律	治理措施及排放去向
废气	G_{2-1}	拉毛废气	颗粒物	连续	集气罩（新增）+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006
	G_{2-2}	烫光废气	颗粒物	连续	
	G_{2-3}	剪毛废气	颗粒物	连续	
噪声	N_{2-1}-N_{2-4}	设备噪声	噪声	连续	基础减振、厂房隔声、低噪声设备
固废	S	布袋除尘器	除尘灰、废布袋	间断	收集后外售

3.2.6.3 纱线生产线（新建）

本项目外购纱线进行染色处理，主要工艺流程为水洗-染色-水洗-脱水-烘干-成品入库。

1、纱线染色

将外购的原料纱线放置于染缸中进行染色。染色过程包括水洗、染色、去浮色、固柔、脱水。

（1）水洗：将外购的羊毛或棉纱线放置于染缸中，加水清洗纱线，主要为

洗去纱线表面的尘土，并改善纱线的亲水性，提高纱线纤维同水及染料的亲和力。水洗过程使用蒸汽进行加热升温至60℃左右。

（2）染色：染色在染缸内进行。根据不同产品的不同要求，将分散染料、元明粉、醋酸等助剂抽入染缸中，通过蒸汽间接加热升温至60℃到100℃，通过染液循环及与纺织物相对运动，并借助于织物纤维对染料的吸附性而使染料在纤维上扩散、固着而染色。染色过程中根据产品要求添加氢氧化钠固色，并保温30min。染色完成后，染色废水通过管道排入污水处理站。

（3）水洗：由于不同染色工艺在染色环境中有不同的pH值，同时染色后纱线上附着少量杂质，因此一般要经过中和+过水、柔化+过水共4道水洗，以去除残留杂质，同时以此加入醋酸、固柔剂等以调节纱线的表面的pH值为中性，并达到膨松、软化的效果，防止在后整理过程中影响效果。水洗废水排入相应的水箱，可回用于上一级相应的水洗工序。

排污节点：水洗废水W_{3-1}、染色废水W_{3-2}、水洗废水W_{3-3}；染缸噪声N_{3-1}；染料及助剂废包装材料S_{3-1}、S_{3-2}。

2、脱水：纱线染色出染缸后，进入甩干机进行脱水。脱水过程产生低浓度废水，回用于上一级水洗工序。

排污节点：脱水废水W_{3-4}，甩干机噪声N_{3-2}。

3、纱线烘干

由于脱水未能完全清除纤维中的水分，需要经烘干机将纱线中残留的水分蒸发，防止纱线发霉，同时让纤维受热收缩达到膨松效果，该过程为蒸汽间接加热。烘干时温度为50-60℃，使用蒸汽进行间接加热。烘干时鼓入的空气与蒸汽间接换热形成热风进行烘箱中，热风与纱线接触，将纱线中的残余水分蒸发后由烘箱顶排出。烘干完成的纱线经检验后由人工打包送至库房存放待售。本项目使用原料纱线为羊毛纱线及棉纱线，染色过程中添加醋酸在水洗过程中已经全部调节为中性，不会有残留醋酸产生，因此烘干过程仅会产生水蒸气，不会有VOCs产生。

排污节点：烘箱噪声N_{3-3}。

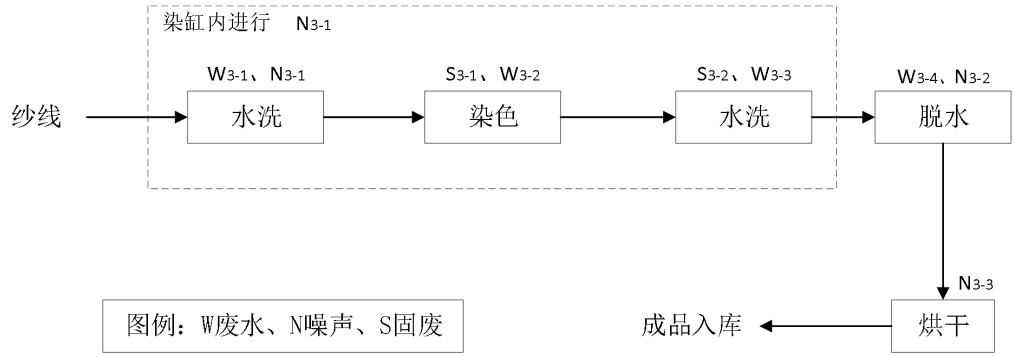


图3.2-3 纱线生产工艺流程及产排污节点图

表3.2-10 纱线生产线工艺流程及排污节点

类型	污染源		主要污染物或成分	排放规律	治理措施及排放去向
废气	G	污水站	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	生物滤塔+15m排气筒DA004
废水	W_{3-1}	水洗废水	pH、色度、COD、氨氮、总氮、总磷、BOD_5、SS、总锑、苯胺类、硫化物、AOX、动植物油	连续	进入厂区污水处理站
	W_{3-2}	染色废水		连续	
	W_{3-3}	水洗废水		连续	
	W_{3-4}	脱水废水		连续	
噪声	N_{3-1}-N_{3-3}	设备噪声	噪声	连续	基础减振、厂房隔声、低噪声设备
固废	S_{3-1}	染色工序	染料和助剂废包装	间断	暂存于危废间，定期送有资质单位处置
	S_{3-2}	水洗工序	助剂废包装	间断	
	S	不合格纱线	不合格纱线	间断	收集后外售
	S	原料	废包装材料	间断	收集后外售
	S	污水站	污泥	间断	暂存于危废间定期委托有资质单位进行处理

3.2.7 公用工程

3.2.7.1 供电

项目用电由河北晋州经济开发区东宿园区供电管网提供，本次新增用量135.6万kWh/a，项目建成后全厂总用电量为210万kWh/a。

3.2.7.2供气

本次改建不新增用气，现有工程天然气由河北晋州经济开发区东宿园区天然气供气管网提供。

3.2.7.3 供热

本次改扩建项目中纱线生产线供热采用园区蒸汽管网提供，办公室室内冬季采暖及夏季制冷采用空调。纱线生产线年用蒸汽量为2400t/a。

项目建成后全用热情况为：纱线生产线用热由园区蒸汽管网提供，牛仔裤生产线用热及毛巾生产线烘干用热由园区蒸汽管网提供，毛巾生产线拉幅定型机用热由天然气直接燃烧产生热风进行加热。厂区内现有6t/h燃气锅炉改为备用锅炉。

表3.2-11 本项目蒸汽平衡一览表

供热			用热		
来源	供气量t/d	供气量t/a	生产工序	消耗量t/d	消耗量t/a
园区蒸汽管网	10	2400	水洗工序	1	240
			染色工序	3	720
			水洗工序	3	720
			烘干工序	3	720
合计	10	2400	合计	10	2400

3.2.7.4 给排水

（1）给水

本次改扩建用水为纱线生产线用水、水帘用水、生物滤塔用水及生活用水。

①职工生活用水

本次改扩建新增劳动定员30人，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13T 5450.1-2021），生活用水量按22m^3/人·a计，则职工生活用水量为2.75m^3/d（660m^3/a）。

②纱线生产线用水

纱线生产线水洗工序、染色工序及二次水洗工序均需要用水，总用水量为86m^3/d，其中包含新鲜水51m^3/d，蒸汽带入冷凝水10m^3/d，回用水25m^3/d。

③水帘工序用水

本项目水帘用水循环使用，定期排放，根据设计要求，水帘马骝机下方放置一个150L水箱，水帘运行时循环使用，定期补给，定期更换，每月更换一次，循环水量为0.2m^3/d。本项目设置有2台水帘马骝机，年生产8个月，则需要更换水量为2.4m^3/a，折合为0.01m^3/d，水帘补水0.04m^3/d，则水帘新增用水量为0.05m^3/d（12m^3/a），总用水量为0.25m^3/d（60m^3/a）。

④生物滤塔用水

本项目生物滤塔用水量为循环使用，定期排放，生物滤塔用水每月更换一次，每次更换水量为2.7m^3。生物滤塔循环水量为0.5m^3/d，更换水量为21.6m^3/a（0.09m^3/d），则生物滤塔新鲜水用水量为21.6m^3/a（0.09m^3/d），总用水量为0.59m^3/d（141.6m^3/a）。

（2）排水

①生活污水

生活废水按照用水量的80%计，则产生量为2.2m^3/d（528m^3/a），生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂。

②纱线生产线排水

纱线生产线排水为49.9m^3/d，纱线生产线废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

③水帘工序废水

水帘工程废水产生量约为0.02m^3/d，经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

④生物滤塔废水

生物滤塔废水约为0.08m^3/d，经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

厂区实施雨污分流，污水通过污水管网收集后，进入污水处理站处理；初期雨水经管道收集后进入初期雨水收集池，经污水处理站处理后排放；后期雨水直接经雨水排放口排放。

表 3.2-12　项目给排水平衡表　单位：m3/d

序号	用水工序		总用水	新鲜水	蒸汽带入	损耗	循环用水	串级用水	进入下一道工序	进入污水站
1	纱线生产线	水洗	10	8	2	1	0	0	0	9
		染色	36	8	8	2.1	0	20	0	33.9
		二次水洗	40	35	0	2	0	5	20	7
		脱水	11	0	0	2	0	11	5	0
		烘干	4	0	0	4	0	4	0	0
2	水帘用水		0.25	0.05	0	0.03	0.2	0	0	0.02
3	生物滤塔用水		0.14	0.09	0	0.01	0.05	0	0	0.08

4	生活用水	2.75	2.75	0	0.55	0	0	0	2.2
5	合计	104.14	53.89	10	11.42	0.25	40	25	52.2

本次改扩建项目给排水平衡图如下：

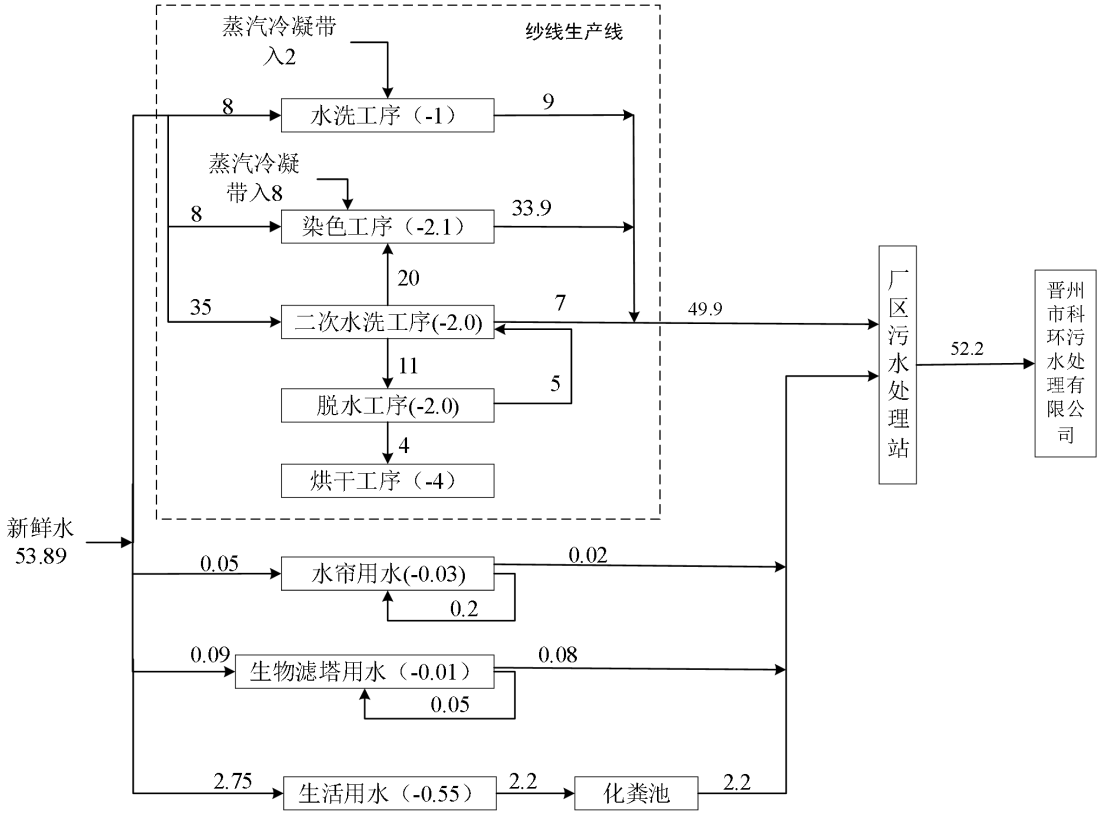


图3.2-4 本次改扩建工程给排水平图 m^3/d

3.2.8 污染源源强核算及治理措施

3.2.8.1 废气

本项目废气为牛仔裤生产线前处理工序中新增的马骝废气（颗粒物）、毛巾生产线新增的拉毛烫光剪毛废气（颗粒物）、新增废水处理过程中产生的废气。

表3.2-13 项目废气治理措施一览表

序号	污染源		污染物	处理措施
1	牛仔裤生产线	前处理工序新增马骝废气	颗粒物	集气罩+水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）
2	毛巾生产线	拉毛工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）
3		烫光工序	颗粒物	
4		剪毛工序	颗粒物	
5	污水处理站新增废水处理过程中产生的废气		氨、硫化氢、臭气浓度	管道+生物滤池（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）

1、马骝废气

本项目牛仔裤生产线中新增马骝机，马骝机在喷马骝工作时会有少部分马骝不能喷涂到衣物上，以颗粒物计。

喷马骝过程中，用喷枪喷射的高锰酸钾溶液呈雾状出现，大部分附着在衣物表面，少部分雾状液体黏附空气中的粉尘形成粉尘扩散，散发在空气中，主要为颗粒物。采用水帘式马骝机可以吸附喷射过程中损失的大部分高锰酸钾。拟建项目高锰酸钾用量为1.5t，其中约95%喷射在服装上，约5%的损耗，则颗粒物产生量为0.075t/a，马骝工序年生产时间为600h/a，废气经集气罩收集后经水帘装置+布袋除尘器+15m排气筒DA005排放。集气罩收集效率为90%，布袋除尘器处理效率为95%，风机风量为3000m^3/h。有组织颗粒物产生量约为0.068t/a，产生速率0.113kg/h，产生浓度37.78mg/m^3；则处理后颗粒物排放量为0.003t/a，排放速率0.005kg/h，排放浓度1.667mg/m^3，叠加现有工程中打磨废气后排气筒颗粒物排放浓度为7.567mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（染料尘）二级标准。无组织颗粒物排放量为0.007t/a，排放速率为0.012kg/h。

2、拉毛剪毛烫光废气

本项目毛巾生产线新增拉毛剪毛烫光工序，拉毛剪毛烫光生产过程中会产生细小纤维粉尘，本项目在拉毛剪毛烫光工序中通过近距离配套了吸尘装置，通过控制抽风量，使设备处于微负压状态，将纤维尘收集，收集方式为半密闭罩收集，收集效率达90%，未能捕集的粉尘无组织散发在车间内。通过类比同行业经验系数可知，颗粒物产生量约为坯布用量的0.5%，本项目加工毛巾坯布1200t/a，则粉尘产生量为6.0t/a。

拉毛剪毛烫光废气经集气罩收集后引至布袋除尘器+15m排气筒DA006排放，集气罩收集效率为90%，布袋除尘器处理效率为95%，风机风量为10000m^3/h，项目年生产时间1920h。有组织颗粒物产生量为5.4t/a，产生速率2.813kg/h，产生浓度281.25mg/m^3；则处理后颗粒物排放量为0.27t/a，排放速率0.141kg/h，排放浓度14.063mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

无组织颗粒物产生量为0.6t/a，产生速率为0.313kg/h，经厂区密闭可去除

80%的颗粒物，则无组织颗粒物排放量为0.12t/a，排放速率为0.063kg/h。

3、污水处理站新增废水处理过程中产生的废水

本项目新增废水 52.2m^3/d，废水处理过程中会产生恶臭气体，本项目依托现有污水处理站处理污水，污水处理站为半地下式，对各产臭池体进行加盖密闭处理，采用负压管道收集挥发的恶臭气体，建设绿化隔离带、对污泥及时外运，主要污染物为 H_2S、NH_3 及臭气浓度，废气经 1 套“生物滤塔+15m 排气筒”排放。本次改扩建新增废水量为 52.2m^3/d（12528m^3/a）。

根据现有工程检测报告可知，氨排放速率为3.02×10^{-3}kg/h、硫化氢排放速率为2.26×10^{-5}kg/h，现有工程废水量为164.4m^3/d，则类比可知，本项目氨排放速率为0.85×10^{-3}kg/h、硫化氢排放速率为0.75×10^{-5}kg/h，污水处理站工作时间为8760h/a，风机风量为1000m^3/h，污水处理站密闭，收集效率为97%，废气治理设施处理效率为80%，则氨排放浓度为0.85mg/m^3，排放量为7.446×10^{-3}t/a，硫化氢排放量为0.0075mg/m^3，排放量为6.57×10^{-5}t/a。叠加现有工程后氨排放速率为3.87×10^{-3}kg/h，硫化氢排放速率为3.41×10^{-5}kg/h，也满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，因此依托现有污水处理设施可行。

未收集部分以无组织形式排放，NH_3、H_2S无组织排放速率分别为0.13×10^{-3}kg/h，0.12×10^{-5}kg/h，年排放量分别为1.151×10^{-3}t/a，1.016×10^{-5}t/a。

项目臭气浓度通过类别现有检测报告可知，污水站排气筒臭气浓度为724（无量纲）；无组织臭气浓度为18（无量纲）。

项目废气污染物产生、排放情况如下

表 3.2-14 本项目废气产生、处理及排放情况

序号	污染源	污染物	废气量(Nm^3/h)	排气筒h/φ	污染物产生情况			治理措施	去除效率%	污染物排放情况				排放时间（h）
					产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m^3			排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m^3	最不利排放浓度mg/m^3	
DA005	牛仔裤前处理工序中产生的马骝废气	颗粒物	3000	15m/0.3m	0.068	0.113	37.78	集气罩+水帘装置+布袋除尘器+15m排气筒DA005	95%	0.003	0.005	1.667	7.567	960
DA006	毛巾生产线拉毛烫光剪毛工序	颗粒物	10000	15m/0.4m	5.4	2.813	281.25	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒DA006	95%	0.27	0.141	14.063	/	1920
DA004	污水处理站新增废水处理过程中产生的废气	NH_3	1000	15m/0.2m	38.381×10^{-3}	4.38×10^{-3}	4.25	管道+生物滤池+15m排气筒DA004	80%	7.446×10^{-3}	0.85×10^{-3}	0.85	4.32	8760
		H_2S			33.866×10^{-5}	3.87×10^{-5}	0.038		80%	6.57×10^{-5}	0.75×10^{-5}	0.008	0.038	
		臭气浓度			/	/	/		/	977（无量纲）				
无组织废气	拉毛车间	颗粒物	/	/	0.6	0.313	/	车间密闭	/	0.12	0.063	/		1920
	水洗车间	颗粒物	/	/	0.007	0.012	/	车间	/	0.007	0.012	/		960
	污水处理站	NH_3	/	/	1.151×10^{-3}	0.13×10^{-3}	/	污水处理站密闭	/	1.151×10^{-3}	0.13×10^{-3}	/		8760
		H_2S	/	/	1.016×10^{-5}	0.12×10^{-5}	/		/	1.016×10^{-5}	0.12×10^{-5}	/		
		臭气浓度	/	/	18（无量纲）				/	18（无量纲）				

2、废气污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

有组织排放量核算表见表3.2-15

表3.2-15 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	污染物排放浓度（mg/m^3）	污染物排放速率（kg/h）	污染物年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA005	颗粒物	1.667	0.005	0.003
2	DA006	颗粒物	14.063	0.141	0.27
3	DA004	NH_3	0.85	0.85×10^{-3}	7.446×10^{-3}
4		H_2S	0.008	0.75×10^{-5}	6.57×10^{-5}
5		臭气浓度	977（无量纲）	/	/
有组织排放口统计					
有组织排放口总计		颗粒物			0.273
		NH_3			7.446×10^{-3}
		H_2S			6.57×10^{-5}
		臭气浓度			/

（2）无组织排放量核算

表3.2-16 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	/	拉毛车间	颗粒物	加强设备密闭性及有组织收集处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值	1.0	0.12
2	/	水洗车间	颗粒物			/	0.007
3	/	污水处理站	NH_3	加强设备密闭性及有组织收集处理污水处理站加强有组织收集	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准	0.06	0.13×10^{-3}
4	/		H_2S			1.5	0.12×10^{-5}
无组织排放		颗粒物					0.127
		NH_3					0.13×10^{-3}
		H_2S					0.12×10^{-5}

（3）项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见下表。

表3.2-17 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.400

2	NH_3	7.576×10^{-3}
3	H_2S	6.69×10^{-5}
4	臭气浓度	/

3.2.8.2 废水

1、废水产生情况

本项目排水实行雨污分流制，厂内初期雨水经初期雨水池收集后，分批送厂区污水处理站处理；后期雨水经雨水管网排入园区雨水管网。本项目排水为生活污水、纱线生产线排水、水帘废水、生物滤塔废水，总排水量为52.2m^3/d。

①生活污水

职工生活污水按用水量的80%计，则产生量为2.2m^3/d，生活污水经化粪池+厂区污水处理站处理经污水管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

②纱线生产线排水

本项目纱线生产线废水主要为染色工序产生的废水，废水量为49.9m^3/d，经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂。

③水帘废水

本项目水帘废水量为0.02m^3/d，经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂。

④生物滤塔废水

本项目生物滤塔废水量为0.08m^3/d，经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂。

2、废水水质分析

本次评价纱线生产线排水水质参考《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录A纺织染整废水水质相关数据、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1723 毛染整精加工行业系数手册”相关数据，并参考同类企业，来确定本次评价废水水质情况。其中，锑的浓度主要是涤纶印染过程中产生。

本项目不涉及感光制网及氯漂工艺，所用染料及助剂均为环保染料，没有“致癌染料”及“急性有毒染料”，不属于国家禁用的 118 种偶氮类染料、硫化染

料。因此，本项目废水中无二氧化氯等污染因子。项目染料中不使用重铬酸钾等含铬物质，故不考虑六价铬。

参照《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录A纺织染整废水水质、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及相关行业污染物水质。

本次改扩建项目废水经厂区污水处理站处理后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

3、改扩建项目废水水质情况

（1）生活污水

生活污水水质为职工生活污水主要污染物COD、BOD5、SS、NH3-N、总磷、总氮，初始排放浓度分别为350mg/L、300mg/L、200mg/L、25mg/L、5.0mg/L、30mg/L。

（2）纱线生产线废水

本次纱线生产线废水水质来源如下

A 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1723 毛染整精加工行业系数手册”并类比同类企业可知废水中污染物产生情况为：COD：2200mg/L，氨氮：40mg/L，总氮：70mg/L，总磷：3.5mg/L。

B 参考《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 A纺织染整废水水质相关数据pH：6-7，色度：200倍，BOD_5:300mg/L，SS：500mg/L。

C 类别同行业：硫化物：4mg/L，苯胺类：4.5mg/L，总锑：0.3mg/L，动植物油：5mg/L，AOX：2.5mg/L。

（3）水帘废水

项目水帘废水主要污染物为喷马骝使用过程形成微小液滴等，污染物主要为pH、COD、SS，浓度约为pH：6-9、COD：1000mg/L、SS：400mg/L。

（4）生物滤塔废水

生物滤塔产生的废水中污染物来自未降解的碳水化合物、蛋白质、脂肪等，以及氨氧化细菌产生的硝酸盐、亚硝酸盐、有机磷及无机磷，脱落的生物膜碎片、填料颗粒等。水质情况为：pH：6.5-8.5、COD：500mg/L、

BOD5:300mg/L、总磷：10mg/L、悬浮物：200mg/L。

4、污水处理工艺

本项目产生的污水依托现有污水处理站进行处理，污水处理站处理工艺为：调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤，设计处理能力为400m^3/d，现有废水处理量为164.4m^3/d，本次新增处理量为52.2m^3/d。

表3.2-18 改扩建工程废水水质情况一览表

序号	污染源	废水量	污染物											
		m^3/d	pH	COD	氨氮	总氮	总磷	色度（倍）	BOD_5	SS	硫化物	苯胺类	总锑	AOX	动植物油
1	纱线生产线废水	49.9	6-7	2200	40	70	3.5	200	300	500	4	4.5	0.3	2.5	5
2	水帘废水	0.02	6-9	1000	/	/	/	/	/	400	/	/	/	/	/
3	生物滤塔废水	0.08	6.5-8.5	500	25	/	10	/	300	200	/	/	/	/	/
4	生活废水	2.2	6-9	350	25	30	5	/	300	200	/	/	/	/	/
5	进水水质	52.2	/	2104.21	38.28	66.92	3.36	191.19	287.24	478.43	3.82	4.30	0.29	2.39	4.78
6	去除效率	52.2	/	94%	78%	90%	91%	79%	94%	95%	93%	80%	90%	80%	80%
7	出水	52.2	/	126.25	8.42	6.69	0.30	40.15	17.23	23.92	0.27	0.86	0.03	0.48	0.96
8	现有工程出水	164.4	7.76	72.796	1.49	5.147	0.58	40	17.4	24	ND	ND	0.0706	2.56	ND
9	叠加现有工程后出水	216.6	3.16	85.68	3.16	5.52	0.51	40.04	17.36	23.98	0.07	0.21	0.06	2.06	0.23
10	执行标准	/	6-9	200	20	30	1.5	80	50	100	0.5	1	0.1	/	/

表 3.2-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	纱线生产线废水	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、色度、BOD_5、SS、硫化物、苯胺类、总锑	晋州市城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	厂内污水处理站	调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤	DW001	是	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放
2	水帘废水	pH、COD、SS								
3	生物滤塔废水	pH、COD、BOD_5、总磷、悬浮物								
4	生活污水	COD、氨氮、总氮、总磷、色度、BOD_5、SS								

表 3.2-20　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	115.07291302	38.05490584	1.2528	晋州市城市污水处理	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	工作期间	晋州市城市污水处理厂	pH	6～9（无量纲）
									COD	40
									BOD_5	10
									SS	10
									氨氮	2
									总氮	15
									总磷	0.4

表 3.2-21　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		排放浓度（mg/L）	年排放量/（t/a）
			名称	浓度限值（mg/L）		
1	DW001	pH	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）	6-9	--
		COD		200	126.25	1.582
		氨氮		20	8.42	0.105
		总氮		30	6.69	0.084
		总磷		1.5	0.30	0.004
		色度（倍）		80	40.15	0.503
		BOD_5		50	17.23	0.216
		SS		100	23.92	0.300
		硫化物		0.5	0.27	0.003
		苯胺类		1	0.86	0.011
		总锑		0.1	0.03	0.0004
		AOX		/	0.48	0.006
		动植物油		/	0.96	0.012

4、废水达标分析

（1）单位产品用水量和排水量指标

本项目单位产品用水量和排水量指标分析如下。

表 3.2-22 本项目单位产品用水量和排水量指标分析一览表

依据文件	文件要求	本项目情况	符合情况
《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单	纱线、针织物：单位产品基准排水量85m³/t标准品	41.76m³/t产品	符合

（2）出水水质达标情况

本项目废水经污水处理站处理后，外排废水中污染物浓度为：pH：6-9，COD：126.25mg/L、氨氮：8.42mg/L、TN：6.69mg/L、TP：0.30mg/L、色度：40倍、BOD5:17.2mg/L、SS：23.92mg/L、硫化物：0.27mg/L、苯胺类：0.86mg/L、总锑：0.03mg/L、动植物油：0.96mg/L、AOX：0.48mg/L，各污染物排放均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号）要求，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

3.2.8.3 噪声

本次改扩建项目噪声为新增设备噪声，噪声值在75～95dB（A）之间。项目通过采取低噪声设备，基础减振，厂房隔声措施，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

噪声污染源防治措施如下：

表 3.2-23 本项目工程噪声污染源强及防治措施 单位：dB（A）

设备名称		数量	噪声	防治措施
水洗车间	水帘马骝机	2台	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
炒盐区	工业炒盐机	3台	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
拉毛车间	拉毛机	2台	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	烫光机	1台	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	剪毛机	1台	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	DA006环保风机	2	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
纱线车间	染缸	40组	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	甩干机	2台	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	烘箱	1套	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声

注：本项目不设置室外噪声设备。

3.2.8.4 固废

本项目涉及固体废物为除尘灰、废布袋、不合格纱线、纱线废包装材料、废滤料、染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐、生活垃圾。

除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料收集后外售；染料和助剂废包装、废砂、废盐、废机油、废机油桶、污水站污泥收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理。

（1）生活垃圾：职工生活垃圾按0.5kg/人。天，项目新增劳动定员30人，年工作240天，则职工生活垃圾产生量为3.6t/a，由生活垃圾收集装置收集后由环卫部门统一处置。

（2）一般工业固废

①不合格纱线：纱线生产线会产生少量的不合格纱线，产生量约为10t/a，经收集后外售处理。

②除尘灰：项目布袋除尘器会产生一定的除尘灰，产生量为5.13t/a，收集后外售。

③废布袋：项目布袋除尘器定期更换布袋，废布袋产生量为0.01t/a，收集后外售。

④纱线废包装材料：本项目纱线废包装材料产生量约为1.0t/a，收集后外售。

（3）危险废物

①染料和助剂废包装：根据企业提供资料，项目染料、助剂等废包装材料产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废包装属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为：900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

②废机油：本项目废机油产生量为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废机油属危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。将收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

③废机油桶：本项目废机油桶产生量为0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），废机油桶属危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。将收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

④废砂：项目建成后废砂量约为0.32t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），属于危险废物中HW49，废物代码为：900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

⑤废盐：项目建成后废盐量约为0.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），属于危险废物中HW49，废物代码为：900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

⑥废滤料：产生量约为0.01t/a，收集后外售。

⑦污水站污泥：本项目污水处理过程中会产生一定量的污泥，类比同类企业可知，污泥产生量约为污水处理量的0.5‰，本项目新增废水量为52.2m3/d，则污泥产生量约为6.264t/a，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

表 3.2-24 项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	代码	产生情况	处置措施		最终去向
					产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	999-001-S64	3.6	无害化处理	3.6	环卫部门指定地点处理
2	纱线生产线	不合格纱线	一般固废	900-007-S17	10	资源化处置	10	收集后外售
3		纱线废包装	一般固废	900-003-S17	1.0	资源化处置	1.0	
4	砂滤池	废滤料	一般固废	900-003-S17	0.01	资源化处置	0.01	
5	布袋除尘器	除尘灰	一般固废	900-007-S17	5.13	资源化处置	5.0	
6		废布袋	一般固废	900-007-S17	0.01	资源化处置	0.01	
7	原料库染料、助剂等	染料和助剂废包装材料	危险废物	900-041-49	0.05	无害化处理	0.05	暂存于危废间，定期送有资质单位处理
8	牛仔裤炒砂工序	废砂	危险废物	900-041-49	0.08	无害化处理	0.08	
9		废盐	危险废物	900-041-49	0.32	无害化处理	0.32	
10	设备检修	废机油	危险废物	900-249-08	0.01	无害化处理	0.01	
12		废机油桶	危险废物	900-249-08	0.005	无害化处理	0.005	
13	污水处理过程	污泥	危险废物	772-006-49	6.264	无害化处理	6.264	

表 3.2-25 项目危险固体废物产生情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	染料和助剂废包装材料	HW49	900-041-49	0.05	生产工序	固态	包装材料	有机物	1次/年	T/I	危废暂存间分类、分区暂存、定期送有资质单位处置
2	废砂	HW49	900-041-49	0.08	生产工序	固态	砂子	有机物	1次/年	T/I	
3	废盐	HW49	900-041-49	0.32	生产工序	固态	粗盐	有机物	1次/年	T/I	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备检修	液态	废机油	有机物	1次/半年	T/I	
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备检修	固态	废油桶	机油	1次/半年	T/I	
6	污泥	HW49	772-006-49	6.264	污水处理	固态	污泥	污泥	1次/年	T	

3.2.8.5 防渗措施

本次改扩建新增纱线车间、纱线库房、拉毛车间，为防止项目建设对地下水的影响，按照重点防渗区、一般防渗区、非污染区分别采取不同等级的防渗处理，防腐、防渗措施具体做法参考《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013），采取必要的防渗措施。项目各生产单元污染防治措施一览表。

表 3.2-26 各生产单元污染防治措施一览表

防渗分区	名称	防渗措施
重点防渗区	纱线车间、纱线库房	水泥硬化处理，采取三合土铺底，地面采用抗渗混凝土，混凝土强度等级不低于C25，抗渗等级不低于P6，厚度不小于100mm，上层刷环氧树脂漆进行防渗（等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-10}cm/s）
一般防渗区	拉毛车间	水泥硬化处理，采取三合土铺底，再在上层用15～20cm的水泥浇筑进行硬化，（强度等级不低于C25，抗渗等级不低于P6），防渗效果等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s
简单防渗区	其他区域	水泥地面硬化，采取三合土铺底，再在上层用15～20cm的水泥浇筑进行硬化

3.2.8.6 初期雨水收集及处理

为了防止初期雨水含有的污染物对环境造成污染，项目应对生产区进行防渗处理、道路硬化，生产区四周设置雨水收集沟，与道路侧的排水沟相通，收集的初期雨水集中排放到厂区160m^{3}初期雨水收集池（兼消防废水池事故水池）。

参考我国主要城市暴雨强度计算公式，确定本项目初期雨水收集池的容积，其计算公式如下：

$$q=\frac{1689(1+0.8981\lg P)}{(t+7)^{0.729}}$$

式中：t-计算初期雨水的时间，取10分钟

p-重现期，取2年

q—初期雨水量，升/秒/公顷（225.38升/秒/公顷）

根据厂区平面布置情况，厂区全部初期雨水收集面积为9800m^2，初期雨水的收集时间按降雨10分钟考虑，根据以上参数计算，厂区初期雨水的最大收集量为132.52m^3，厂区初期雨水收集池可满足需求。

根据初期雨水所含污染物的特征，该部分废水与厂区废水性质相似，排入厂区污水处理站处理，最终进入晋州市城市污水处理厂进一步处理。

3.2.8.7 非正常工况

非正常工况是指环保设施发生故障而无法运行时的极端工况。该工况发生频率很低，预防措施是加强对环保设施的巡查和管理，一旦发现环保设施出现异常，应迅速排查故障，确保废气、废水处理设施正常运转，短时间无法排除故障的，该环保设施的对应生产工序应停止生产，直到故障排除后方可继续生产。

（1）废气非正常工况

①开机

本项目定型机等设备采用自动开机装置，定型机加热方式为天然气加热。开机前1分钟先启动鼓风机供气，半分钟后启动引风机，此时废气处理装置开始运行。开机过程中尾气主要为布料加热过程中产生的颗粒物和有机废气，经废气处理装置处理后各污染物浓度非常低，可以达标排放。

②关机过程

现有工程定型机等设备采用自动关机装置，生产完成后，关闭蒸汽加热装置，最后关闭废气处理装置，尾气可以达到正常工况的排放水平，达标排放。

③常规检修

在产品生产完成后，关闭蒸汽加热装置，最后关闭废气处理装置，最后进行检修，尾气排放可达到正常工况水平，达标排放。

④生产工艺参数异常

在产品生产过程中发现参数异常时，先关闭生产设备，最后关闭废气处理装置，最后进行检修，尾气排放可达到正常工况水平，达标排放。

⑤项目废气处理设施发生故障

废气处理设施发生故障时废气会直接排入大气环境。根据污染源核算，对大气环境质量影响较大的为废气治理设施中高压静电或者活性炭吸附装置异常造成有机废气排放。

（2）废水非正常排放

项目污水处理站《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）推荐的成熟处理工艺，运行稳定，由专人维护管理，并在排污口安装在线监控，一般不会出现非正常排放。项目设置有事故池，若出现监控发现超标排放，可立即启动应急预案，将事故废水导入事故水池，并及时排查事故原因。必要时，可暂停生产，减少废水排放。

表3.2-27 非正常工况下废气排放源强

序号	污染源	污染物	污染物产生情况			治理措施	去除效率%	污染物排放情况			排放时间（h）
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
DA005	牛仔裤前处理工序中产生的马骝废气	颗粒物	200	126.25	1.582	集气罩+水帘装置+布袋除尘器+15m排气筒DA005	0	200	126.25	1.582	960
DA006	毛巾生产线拉毛烫光剪毛工序	颗粒物	20	8.42	0.105	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒DA006	0	20	8.42	0.105	1920

由上表分析结果可知，非正常工况下生产工序产生的颗粒物不能达标排放。建设单位应加强对环保设施的日常检修和维护，定期检查，确保处理效率达到设计水平，减少废气污染物排放。

3.2.9 清洁生产分析

根据《印染行业规范条件（2023版）》要求：企业要采用技术先进、绿色低碳的工艺装备，禁止使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数应实现在线检测和自动控制。企业燃煤锅炉应实现超低排放，鼓励企业使用清洁能源供热。新建印染项目应采用助剂自动配液输送系统。鼓励企业采用染料自动称重系统和染料自动配液输送系统。企业应配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。企业应选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布，使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂。鼓励企业采用水

基（性）涂层整理剂。印染项目设计建设要执行相应的工厂设计规范。本项目采用先进的技术，主要工艺参数实现自动控制；不适用燃煤锅炉；染缸投加助剂时采用自动配液输送系统，并配套设置有冷凝水回收装置；项目采用的染料和助剂均为环保型染料助剂；厂房设置符合工程设计规范，符合清洁生产要求。

3.2.9.1 原辅材料清洁性分析

本项目使用的原辅材料有：纱线、分散染料、固色剂、氢氧化钠、元明粉、醋酸等。主要为印染化工料，染化料本身对环境均有一定的危害，但本项目为减少对环境的危害，采取了以下措施：

1、本项目使用的分散染料不属于我国规定的含有致癌芳香胺的禁用染料。所采用的染料和助剂均不含国际禁用的致癌物质，助剂不含甲醛、镍、杀虫剂等物质。不使用国际禁用的MAK-ClassIIIA1和MAK-Class IIIA2等染料，不使用硫化染料，符合清洁生产的原则。

2、采用上染率高的染化料，分散染料上染率可达到90％以上。

3、减少了传统染化料的使用。相对于同类的印染纺织企业，本项目生产工序中减少了各种印染助剂、固色剂等染化料的使用，采用水洗机，后道水洗废水可回用于前道水洗工序，产生的废水量小、污染物浓度低于一般水平，减小了废水的生化处理难度。

3.2.9.2 能源清洁性分析

本项目使用的能源有水、电、蒸汽，均为清洁能源。根据《印染企业综合能耗计算办法及基本定额》（FZ/T01002-2010），本项目单位产品新鲜水耗量为22.61吨/吨，小于《印染行业规范条件（2023年版）》的限值，说明项目的建设符合《印染行业规范条件（2023年版）》的要求，满足清洁生产的要求，项目达到印染产品清洁生产一级水平。

表3.2-28 本项目纱线生产工艺能源消耗情况

序号	产品	能源名称	年消耗量	单位产品消耗量	规范
1	纱线生产工艺	电	135.6万kWh	233kWh/t	/
2		蒸汽	2400t/a	10t/t	
3		新鲜水	10533.6m^3	35.112m^3/t	≤85t水/吨
4		综合能耗	232.67tce	0.776tce/t	≤1.0tce/吨

注：电力折标系数0.1229kg标煤/kwh，蒸汽折标系数0.09tce/t蒸汽，染料布克重70g/m。

由于本项目纱线印染工序仅进行染色和清洗烘干工序，不涉及其他工序的水耗和能耗，因此单位产品消耗量相对较小。

3.2.9.3 工艺和设备先进性分析

1、工艺先进性

（1）本项目根据其自身的经济技术可行性，采用目前印染行业主流、先进的高温高压溢流染色机生产线工艺，具有染色性能好、省水省电省汽，而且污染小的特点；

（2）本项目采用水循环使用，清洗废水回用至前道染色工序，减少了水量消耗及排放；

（3）本项目染缸采用间接加热的方式，冷凝水回用于生产，降低了能耗和水耗；

（4）本项目烘干过程加热采用蒸汽间接加热方式，便于控制工艺温度以及蒸汽使用量。

2、设备先进性

项目选用国内先进的染缸等设备，设备选型考虑以下原则：设备选配首先考虑要满足生产高品质、在市场上有较强竞争力的产品的要求，主要设备应为有高科技含量、达到或接近国际先进水平的机器；性能可靠、能耗低、操作维修方便；选择适应性强的设备，以适应市场多变的需要，增强企业的应变能力；在满足产品质量、中高端市场要求的条件下，结合考虑投资的经济合理性；设备的配置要留有一定余地，以适应市场品种多变的要求；选用节能环保设备，主要参数能实现在线监测和自动控制，提高工艺智能化水平。

3.2.9.4 清洁生产指标分析

本项目对比《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》，分析项目的清洁生产水平。具体分析如下。

表3.2-29 印染企业定量评价指标项目、权重及基准值

一级指标	权重分值	二级指标	单位	权重分值	评价基准值[1]	本项目数值	本项目得分
能源指标	25	单位产品综合能耗	kgce/t	5	4846.5	776	5
		水浴比	t/t	4	7	7	4
		万元产值能耗	kgce	4	0.8	0.6	4
		单位产品耗水量	t/t	3	269	35	3
		单位产品耗电量	t/t	3	1795	555.51	3
		单位产品耗汽量	t/t	3	17.95	10	3
		单位产品耗煤量	t/t	3	2.24	/	0
资源能耗	25	印花浆料消耗	kg/t	3	2	/	0
		烧碱消耗	kg/t	4	2324.5	1.333	4
		染料消耗	kg/t	4	35.9	1.667	4
		助剂消耗	kg/t	4	323.1	3.333	4
		双氧水消耗	kg/t	3	31.41	/	0
		油类消耗	kg/t	2	40.39	/	0
		企业工业用水重复利用率	%	5	40	61.1	5
生产技术指标	10	上染率	%	3	70	90	3
		设备作业率	%	3	85	95	3
		综合成品率	%	4	95	95	4
综合利用指标	25	余热利用率	%	5	50	60	5
		染料回收利用率	%	5	50	0	0
		烧碱回收率	%	5	50	0	0
		废水回用率	%	5	20	/	5
		工业用水利用率	%	5	95	100	5
污染物指标	15	外排废水量	m^3/t	3	179.5	41.76	3
		COD排放量	kg/t	3	215.4	3.3	3
		SO_2排放量	kg/t	3	2.47	/	0
		烟粉尘排放量	kg/t	3	3.86	/	3
		噪声	dB(A)	3	≤60	≤60	3
合计							76

注：1.评价基准值的单位与其相应指标的单位相同

2.各个指标的数值是按织物平均1吨布5000m计算，然后乘以标准品校正系数。按平均校正系数1.795计算。

表3.2-30 印染企业定性评价指标项目及权重

一级指标	权重分值	二级指标	指标分值	本项目得分
执行国家重点鼓励发展技术（含印染清洁生产技术术）的符合性	70	酶法退浆工艺	5	5（不含退浆）
		棉布前处理冷扎堆一步法工艺	4	0
		涂料染色、印花工艺	7	7
		转移印花新工艺	7	0
		高效环保活性染料应用	7	7
		超滤法回收染料	5	0
		丝光淡碱回收技术	4	4（设有碱液回收池）
		数字化喷射印花新工艺	6	0
		逆流清洗、回用及小浴比设备	5	5

		无毒无害的原辅材料	5	5
		原辅助剂的回收利用	5	5
		综合利用或消纳社会废物	5	5
		全厂性污水处理（二次）及回用	5	5
环境管理体系建立及清洁生产审核	10	建立环境管理体系并通过认证	4	4（本项目遵照执行）
		开展清洁生产审核	6	6（本项目遵照执行）
贯彻执行环境保护法规的符合性	20	建设项目环保“三同时”执行情况	5	5（本项目遵照执行）
		建设项目环境影响评价制度执行情况	5	5（本项目正在执行）
		老污染源限期治理项目完成情况	5	5（本项目无老污染源限期治理情况）
		污染物排放总量控制情况	5	5
合计				78

表3.2-31 印染行业不同等级的清洁生产企业综合评价指数

清洁生产企业等级	清洁生产综合评价指数	备注
清洁生产先进企业	≥85	（鼓励）推广应用
清洁生产企业	70≤P<85	推广应用

由上述分析可知，本项目清洁生产综合评价指数70≤P<85，属于清洁生产企业。

参照《印染行业清洁生产评价指标体系》，进一步分析项目的清洁生产水平。对照清洁生产指标，本项目能达到I级标准，因此，本项目清洁生产可以达到国际先进生产水平。

3.2.9.5 清洁生产对策建议

与传统设计不同，清洁生产设计包括产品从概念形成到生产制造、使用乃至废弃后的回收、再利用及处理的各个阶段，即涉及产品的全生命周期。清洁生产设计应优先考虑产品的环境属性，如可回收性、可维护性、可重复利用性等，并将其作为设计目标。企业必须采取清洁生产措施进行源头削减，变末端治理为全过程减污，能够从以下几个方面落实清洁生产措施：

（1）加强管理及从源头上控制污染

企业应建立一套完整的清洁生产管理制度，加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制。首先有企业领导的重视，同时进一步在普通职工中加强清洁生产的宣传，使公司上下都自觉投入到清洁生产工作中去，尤其是每个车间负责人和工程技术人员在产品生产和工艺设计与改造时充分考虑环境保护和清洁生产

的要求，从源头上控制。

企业应设立质量监督机构，加强原材料质检以及考核产品合格率，同时建立环境管理体系并通过认证，并严格按照建设项目“三同时”执行情况，严格执行污染物的总量控制与污染物达标排放控制，同时保证车间污染物达到劳动卫生标准。

（2）优化生产工艺

根据工艺的连续性、可靠性等方面综合考虑，合理安排各生产工序，以进一步提高工艺的衔接性，降低项目用水定额。

（3）严格考核物料用量

企业应在各生产设备上均安装水表、电表等，对单位产品实行用料考核，并与职工的经济效益挂钩，以减少物料消耗，降低生产成本，削减污染物排放。

（4）合理规划、优化平面布局、保证设备正常运行

本工程在实施过程中，应进行合理规划，优化布局，车间内各设备工艺水平先进性分析，应以工艺顺畅、减少物料输送距离为原则，采用密闭输送，减少跑、冒、滴、漏，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放。

（5）适时开展清洁生产审核。

综合以上分析，本项目采用了国内外先进的生产工艺及设备，并采取了较完备的环保治理措施，清洁生产水平可达到国内先进水平。

3.2.10 项目污染物排放量

表 3.2-32　项目污染物排放情况一览表　单位：t/a

序号		污染物	年排放量（t/a）
1	废气	颗粒物	0.400
2		NH_3	7.576×10^{-3}
3		H_2S	6.69×10^{-5}
1	废水	COD	1.582
2		氨氮	0.105
3		总氮	0.084
4		总磷	0.004
5		色度（倍）	0.503
6		BOD_5	0.216

7		SS	0.300
8		硫化物	0.003
9		苯胺类	0.011
10		总锑	0.0004
11		AOX	0.006
12		动植物油	0.012
1	固废	生活垃圾	3.6
2		不合格纱线	10
3		纱线废包装	1.0
4		废滤料	0.01
5		除尘灰	5.13
6		废布袋	0.01
7		染料和助剂废包装材料	0.05
8		废砂	0.08
9		废盐	0.32
10		废机油	0.01
11		废机油桶	0.005
13		污泥	6.264

3.3 改扩建完成后全厂情况总结

3.3.1 全厂产能

本项目建成后全厂产品概况如下。

表3.3-1 全厂产品一览表

序号	名称		单位	年产能	备注
1	牛仔裤		万条/年	120	现有
2	毛巾	涤棉毛巾	t/a	600	现有
		纯涤毛巾	t/a	600	现有
		合计	t/a	1200	现有
3	纱线		t/a	300	新增

3.3.2 全厂原辅材料

本项目建成后全厂原辅材料如下。

表3.3-2 全厂原辅材料一览表

序号	生产线	用途	名称		单位	年用量	包装形式	备注
1	牛仔裤水洗	原料	牛仔裤半成品		万条/年	120	散装	现有
2		脱色剂	高锰酸钾溶液		t/a	1.5	桶装	现有
3		助剂	软水剂		t/a	7	桶装	现有
4			洗涤剂		t/a	7	桶装	现有
5			粗盐		t/a	0.32	25kg袋装	新增
6			砂子		t/a	0.08	5kg袋装	新增
1	毛巾加工	原料	毛巾坯布	涤棉	t/a	585	散装	现有
2				纯涤	t/a	585	散装	现有
3		染料	分散染料		t/a	10.5	25kg袋装	现有
4			活性染料		t/a	3.5	25kg袋装	现有
5		助剂	匀染剂（99%）		t/a	6	10kg桶装	现有
6			皂洗剂（18%）		t/a	2	10kg桶装	现有
7			除油剂（15%）		t/a	3	10kg桶装	现有
8			还原清洗剂（20%）		t/a	9	10kg桶装	现有
9			柔软剂（12%）		t/a	1.8	10kg桶装	现有
10		辅料	冰醋酸（99%）		t/a	3.6	10m³储罐	现有
11			双氧水（27%）		t/a	22.5	桶装	现有
12			纯碱（碳酸钠）		t/a	11	10kg袋装	现有
13			片碱（氢氧化钠）		t/a	9	10kg袋装	现有
14			元明粉		t/a	36	25kg袋装	现有
1	纱线	原料	原料纱线	羊毛	t/a	260	散装，20-80N	新增
				棉纱	t/a	50	散装，10-	新增

						100S	
2		染料	分散染料	t/a	0.5	10kg袋装	新增
3		助剂	固柔剂	t/a	1.0	10kg桶装	新增
4			片碱（氢氧化钠）	t/a	0.4	10kg袋装	新增
5			醋酸	t/a	0.5	储罐	新增
6			元明粉	t/a	0.3	25kg袋装	新增

3.3.3 全厂水平衡

项目改扩建后全厂总用水量为411.84m³/d，其中新鲜用水量为201.89m³/d，蒸汽带入50m³/d，循环水量111.42m³/d，串级用水量为44.7m³/d。

改扩建后期全厂排水为牛仔裤生产线水洗及脱水废水、毛巾生产线废水、纱线生产线废水、地面冲洗废水、水帘废水、生物滤塔排水、设备冲洗废水、生活污水、总排水量为216.6m³/d。废水经厂区污水处理站处理后通过园区污水管网最终排入晋州市城市污水处理厂。

表 3.3-3 全厂给排水平衡表 单位：m3/d

序号	用水单元		总用水量	新水用量	蒸汽冷凝水	循环水量	损耗水量	废水量		
								产生量	串级水量	排放量
1	牛仔裤水洗及脱水工序		45	45	0	0	4.5	40.5	0	40.5
2	毛巾生产线	煮漂工序	30	30	0	0	3	27	0	27
		染色工序	20	20	0	0	2	18	0	18
		水洗工序	63	23	40	0	6.3	40	0	40
		柔软工序	10	10	0	0	1	7	0	7
		脱水工序	19.7	0	0	0	1.8	16.9	19.7	16.9
3	纱线生产线	水洗	10	8	2	1	0	0	0	9
		染色	36	8	8	2.1	0	20	0	33.9
		二次水洗	40	35	0	2	0	5	20	7
		脱水	11	0	0	2	0	11	5	0
		烘干	4	0	0	4	0	4	0	0
4	循环冷却系统		102	2	0	100	1.5	0.5	0	0.5
5	地面冲洗		3	3	0	0	0.5	2.5	0	2.5
6	设备冲洗		5	5	0	0	1	4	0	4
7	水帘用水		0.25	0.05	0	0.03	0.2	0	0	0.02
8	生物滤塔		0.14	0.09	0	0.01	0.05	0	0	0.08

	用水								
9	生活用水	12.75	12.75	0	0.55	2	8	0	10.2
10	合计	411.84	201.89	50	111.42	23.85	204.4	44.7	216.6

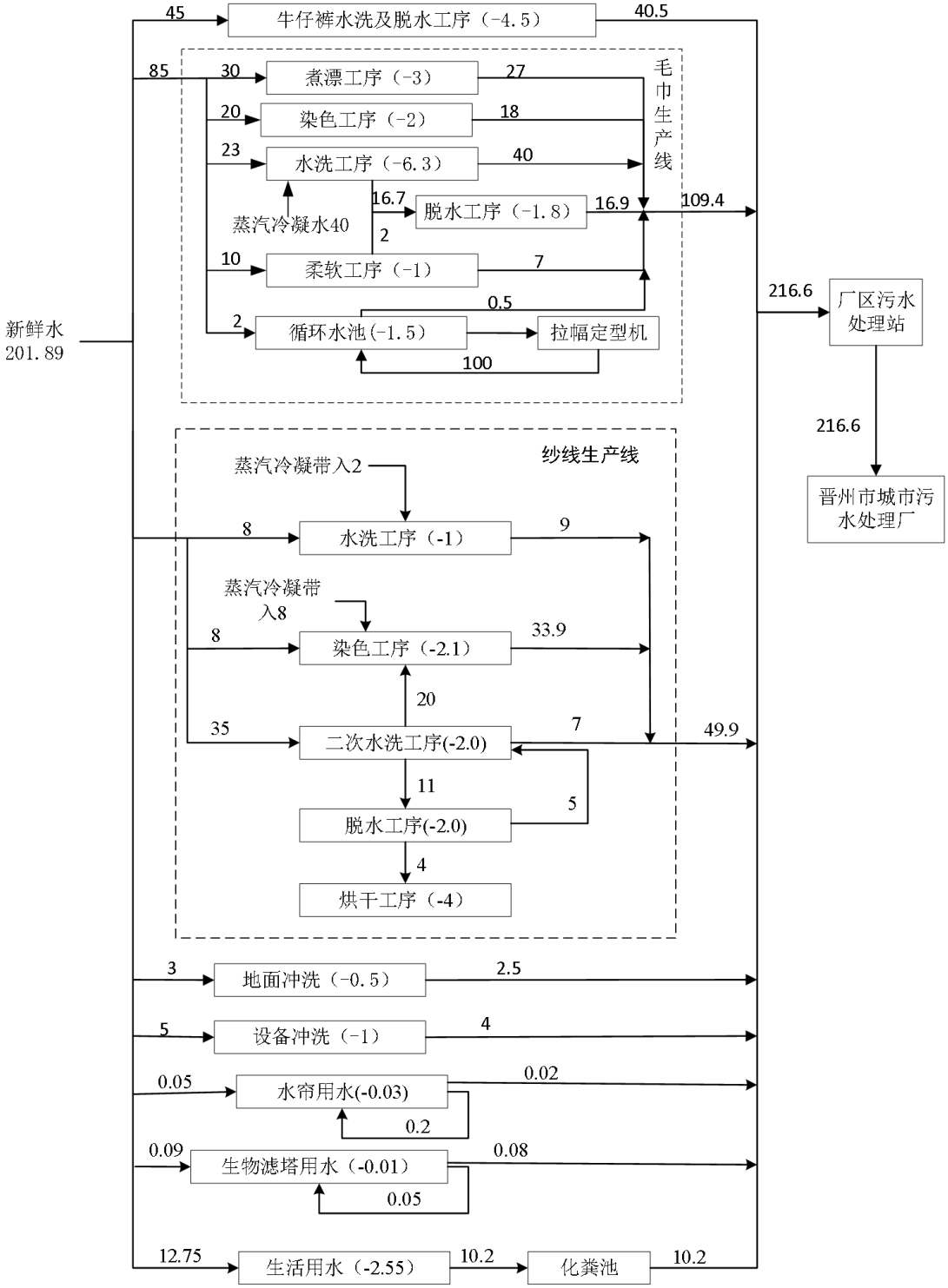


图 3.3-1　全厂给排水平衡一览表 m^3/d

3.3.4 改扩建后污染物排放情况

扩建项目建设前后“三本账”计算情况如下：

表3.3-4 扩建前后污染物排放三本账一览表 单位：t/a

序号	污染物		现有工程排放量	扩建项目排放量	削减量	全厂排放量	变化量
1	废气	硫化氢	26×10^{-3}	7.576×10^{-3}	/	33.576×10^{-3}	$+7.576\times10^{-3}$
2		氨	20×10^{-5}	6.69×10^{-5}	/	26.69×10^{-5}	$+6.69\times10^{-5}$
3		非甲烷总烃	0.469	/	/	0.469	/
4		油烟	0.994	/	/	0.994	/
5		颗粒物	2.400	0.400	/	2.800	+0.400
6		二氧化硫	0.0003	/	/	0.0003	/
7		氮氧化物	0.718	/	/	0.718	/
1	废水	COD	1.263	1.582	/	2.845	+ 1.582
2		氨氮	0.016	0.105	/	0.121	+ 0.105
3		总氮	0.057	0.084	/	0.141	+ 0.084
4		总磷	0.026	0.004	/	0.03	+ 0.004
5		色度（倍）	/	0.503	/	0.503	+ 0.503
6		BOD_5	0.773	0.216	/	0.989	+ 0.216
7		悬浮物	1.154	0.300	/	1.454	+ 0.300
8		硫化物	/	0.003	/	0.003	+ 0.003
9		苯胺类	/	0.011	/	0.011	+ 0.011
10		总锑	0.003	0.0004	/	0.0034	+ 0.0004
11		AOX	0.130	0.006	/	0.136	+ 0.006
12		动植物油	/	0.012	/	0.012	+ 0.012
1	固废	生活垃圾	33	3.6	/	36.6	+3.6
2		废砂纸	0.1		/	0.1	/
3		除尘灰	0.05	5.13	/	5.18	+5.13
4		废布袋	/	0.01	/	0.01	+0.01
5		不合格纱线	/	10	/	10	+10
6		废滤料	/	0.01	/	0.01	+0.01
7		纱线废包装	/	1	/	1	+1
8		废砂	/	0.32	/	0.32	+0.32
9		废盐	/	0.16	/	0.16	+0.16
10		废机油	/	0.01	/	0.01	+0.01
11		废机油桶	/	0.005	/	0.005	+0.005
12		废油	1.5	/	/	1.5	/
13		废活性炭	1	/	/	1	/
14		在线监测废液	0.3	/	/	0.3	/
15		废染料包装	0.1	0.05	/	0.15	+0.05
16		废砂	/	/	/	2.0	+2.0
17		废盐	/	/	/	0.1	+0.1
18		污水处理站污泥	2	6.264	/	8.264	+6.264
19		废导热油	3	/	/	3	/
20		废滤布	0.1	/	/	0.1	/

3.4 项目总量控制指标

根据《关于印发＜建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环法〔2014〕197号）及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总〔2014〕283号），确定该项目污染物总量控制因子为COD、氨氮、SO_2、NOx、VOCs、颗粒物。

3.4.1 废气

（1）现有工程污染物排放量

现有工程涉及SO_2、NOx为定型工序及锅炉使用天然气，现有工程定型工序用气量为69.12万m^3/a，锅炉用气量为32.4万m^3/a。现有工程涉及VOCs排放为定型工序。

① SO_2、NOx排放量

现有工程定型工序天然气用气量 69.12 万 m^3/a，根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册 33-37,431-434 机械行业系数手册》14 涂装-天然气炉窑产排污系数表可知烟气量：13.6 立方米/立方米-原料，定型工序工作时间为5760h/a，废气量 9400320m^3/a（1632m^3/h）。定型废气中天然气燃烧废气中SO_2、NOx 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 中浓度排放限值，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）文件要求，即 SO_2：200mg/m^3、NOx：300mg/m^3。

现有工程锅炉天然气用气量32.4万m^3/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册”中产污系数燃气工业锅炉产污系数，废气量按照107753Nm^3/万m^3-原料，锅炉运行时间为720h/a，烟气量3491197.2m^3/a（4848.885m^3/h）。锅炉废气中SO_2、NOx执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1大气污染物排放限值要求，即SO_2：10mg/m^3、NOx：50mg/m^3。

表3.4-1 现有工程二氧化硫、氮氧化物排放量计算

污染源	污染物	废气量（Nm3/h）	排放时间（h）	排放标准（mg/m^3）	污染物年排放量（t/a）
现有工程定型废气	SO_2	1632	5760	200	1.8801≈1.880
	NOx	1632	5760	300	2.8201≈2.820
现有工程锅炉废气	SO_2	4848.885	720	10	0.0349≈0.035
	NOx	4848.885	720	50	0.17456≈0.174
合计	SO_2				1.915
	NOx				2.994

② VOCs排放量

根据现有工程污染物核算过程，VOCs（以非甲烷总烃计）实际排放量为0.469t/a，未超过现有环评批复量。具体见表3.1-16。

综上可知，现有工程废气污染物排放量为SO_2：1.915t/a、NOx：2.994t/a、VOCs：0.469t/a。

（2）本次改扩建项目污染物排放量

本次改扩建项目不涉及SO_2、NOx、VOCs排放，仅涉及颗粒物排放。

本项目牛仔裤生产线前处理工序的马骝废气中颗粒物执行标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级（染料尘）标准，毛巾生产线拉毛剪毛烫光废气颗粒物执行标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级（其他）标准。具体总量核算过程如下：

表3.4-2 本项目新增废气污染物排放量计算

污染源	污染物	废气量（Nm^3/h）	排放时间（h）	排放标准（mg/m^3）	污染物年排放量（t/a）
马骝废气	颗粒物	3000	960	18	0.052
拉毛剪毛烫光废气	颗粒物	10000	1920	120	2.304
合计	颗粒物				2.356

综上可知，本项目废气污染物排放量为：颗粒物：2.356t/a、SO_2：0.000t/a、NOx：0.000t/a、VOCs：0.000t/a。

（3）全厂废气污染物排放

本项目建成后全厂废气污染物排放量为：SO_2：1.915t/a、NOx：2.994t/a、VOCs：0.469t/a、颗粒物：2.356t/a。

3.4.2 废水

本项目建成后，全厂废水排放量为216.6m^3/d，全厂废水通过同一排放口进行排放，因此本次对全厂废水总量进行重新核算。

根据排污权《关于进一步做好建设项目新增水主要污染物排污权核定有关事宜的通知》（冀环办字函〔2023〕283号）相关要求，间接排放的，按照建设项目排水量及所排入污水集中处理设施执行的水污染物排放标准核算。因此项目污染物排放浓度按照排入污水处理厂-晋州市城市污水处理厂出口浓度进行计算（COD：50mg/L、氨氮：5mg/L）。根据《关于印发建设项目主要污染物

排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197号）文件，印染企业所需替代的化学需氧量和氨氮排放总量指标，按照基准排水量核算总量。本项目建成后全厂产品包括毛巾1200t/a，纱线300t/a，牛仔裤120万条/年（牛仔裤350g/条，120万条/a折合为420t/a）。

根据《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单表2规定，棉、麻、化纤及混纺机织物基准排水量为140m^3/t标准品；纱线、针织物基准排水量为85m^3/t标准品。项目牛仔裤及毛巾属于棉、麻、化纤及混纺机织物。项目年工作时间为240天，则纱线生产线排水量为25500m^3/a，折合为106.25m^3/d；毛巾生产线排水量为168000m^3/a，折合为700m^3/d；牛仔裤生产线排水量为58800m^3/a，折合为245m^3/d。全厂废水排放量如下：

表3.4-3 全厂废水污染物排放量计算

污染源	污染物	废水排放量（m3/d）	排放时间（d/a）	排放标准（mg/L）	污染物年排放量（t/a）
纱线生产线排水	COD	106.25	240	50	1.275
	氨氮	106.25	240	5	0.1275≈0.128
毛巾生产线排水	COD	700	240	50	8.400
	氨氮	700	240	5	0.840
牛仔裤生产线排水	COD	245	240	50	2.940
	氨氮	245	240	5	0.294
合计	COD				12.615
	氨氮				1.262

综合上述可知，项目建成后全厂水污染物排放量为：COD：12.615t/a、NH_3-N：1.262t/a。

3.4.3 总结

综上可知，本项目建成后全厂污染物排放量为：COD：12.615t/a、NH_3-N：1.262t/a、SO_2：1.915t/a、NOx：2.994t/a、VOCs：0.469t/a、颗粒物：2.356t/a。根据企业现有排污权交易合同（SJZPWQ-2018-219），企业已有偿取得总量COD：16.146t/a，氨氮：2.099t/a，SO_2：1.976t/a，NO_X：5.928t/a。本次建成后排放量不超过已交易总量，因此建议本项目建成后全厂总量控制指标为COD：16.146t/a，氨氮：2.099t/a，SO_2：1.976t/a，NO_X：5.928t/a、VOCs：0.469t/a、颗粒物：2.356t/a。其中，本次新增污染物排放量为COD：0t/a、NH_3-N：0t/a、SO_2：0t/a、NOx：0t/a、VOCs：0t/a、颗粒物：2.356t/a。

4 环境现状与调查

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

晋州市位于河北省中南部偏西，隶属于石家庄市，地处东经114°58′20″～115°12′30″、北纬37°47′30″～38°09′30″之间，东西宽20.7km，南北长41.5km，全市面积619km^2。晋州市东邻辛集市，东北与深泽县相连，西北与无极县隔滹沱河相望，西依藁城市，西南与赵县接壤，东南与宁晋毗邻。距石家庄45km，距石家庄国际机场50km，距天津港口300km，距黄骅港240km，距首都北京300km，石黄高速公路、307国道和石德铁路横穿市域。马于镇位于晋州市东南12km处，307国道、衡井线从南北两端穿过，石德铁路从境内横贯东西，樵营公路纵穿南北，北距石黄高速6km，西距石家庄机场50km，东距黄骅港260km。

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，项目东侧、北侧为园区规划用地，西侧为发展大道，南侧为道路。距离本项目最近敏感点位东侧410m处的东宿村。项目所在区域及周边地区无重点文物、自然保护区、珍稀动植物等环境敏感点。项目地理位置及项目周边关系详见附图。

4.1.2 地形地貌

晋州市地势平缓开阔，地表由西北向东南缓慢倾斜，市域西北海拔高度45m，东南海拔高度35m，相对高差10m，自然坡降1/2000左右。滹沱河历史上多次决堤改道，古河道呈树枝状分布全市，形成大片近东西向延长的沙洼地、沙丘和缓岗。

河北凯业纺织有限公司所在区域为平原区，地势平坦，地形相对简单。

4.1.3 水文地质

4.1.3.1区域地质构造

晋州地质发展经历：太古代至早元古代地槽强烈褶皱变质；中元古代至古

生代稳定发育盖层；中生代以整体拱升为主；新生代早期发生断陷活动，后期平缓沉降。晋州地表覆有约500m厚的第四系松散沉积层，下伏地层未出露。本区处于华北断拗冀中台陷中部，跨越隆尧凸起和东汪凹陷。

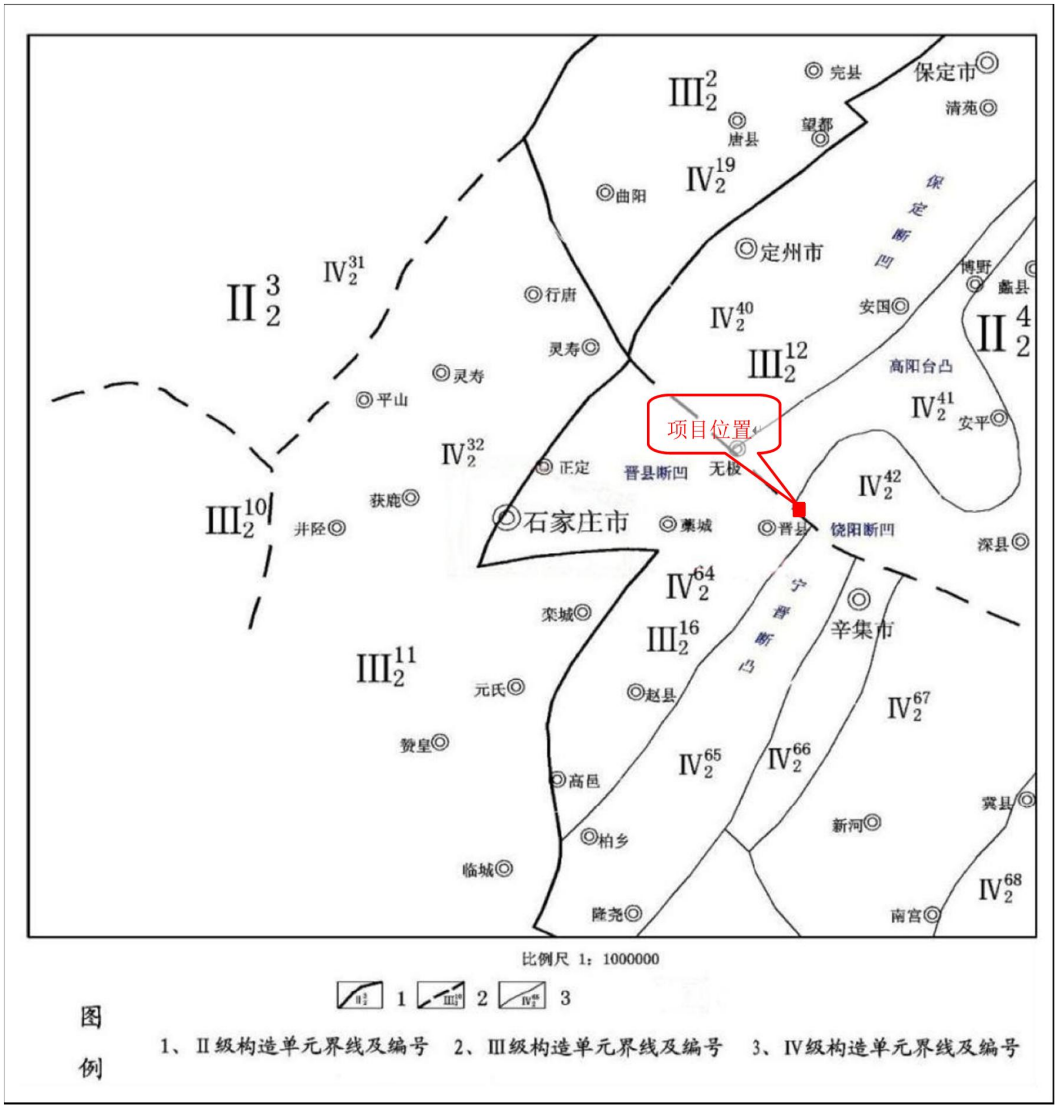


图4.1-1 区域地质构造图

4.1.3.2区域地层岩性

项目区第四系发育较为齐全，第四系地层由新至老分为全新统（Q_4）、上更新统（Q_3）、中更新统（Q_2）、下更新统（Q_1），各地层岩性分述如下：

（1）全新统（Q_4）

本统的上段为冲积、风积的灰黄色细砂、粉质粘土，中段为冲洪积的砂及砂砾石，下段为冲洪积的灰黄色粉土、粉质粘土，夹薄层粉砂及细砂，厚度一

般为20m左右。

（2）上更新统（Q_3）

本统分为上、中、下三段：上段为坡洪积黄土状粉质粘土及冲积粉土、粉质粘土，并夹有砂层；中段为冲洪积粉土、粉质粘土及中砂、粗砂含砾石；下段为冲洪积及冰水沉积的粉质粘土及粘土，夹砂砾石层。底板埋深150m，厚度一般为130m左右。

（3）中更新统（Q_2）

本统分为上、下两段：上段为冲洪积的棕红色、红棕色粉质粘土、粘土夹中砂、粗砂及砂砾石构成多阶岩性韵律层；下段为冰水沉积的粘土夹卵砾石，底界埋深300m，厚度一般为150m左右，砂层有不同程度的风化现象。

（4）下更新统（Q_1）

本统分为上、下两段：上段为冲洪积的杂色厚层粘土、粉质粘土夹砂砾层构成多阶岩层韵律层；下段为冰碛粘土夹砾卵石层，砂层有不同程度的风化，底界埋深500m，厚度一般200m左右。

4.1.4区域水文地质

4.1.4.1含水岩组划分

在地质分层的基础上，依据含水层与隔水层的分布状况、水动力条件、开发利用条件等因素，将项目所在区域第四系含水层岩组划分为四个含水组，其特征如下：

①第I含水组

第I含水组底板埋深20-30m，含水层厚度10m左右，为潜水含水层。含水层岩性以细砂为主，由于地下水位的下降，第I含水组含水层大部分地区已经疏干。

②第II含水组

含水层底板埋深150m，含水层厚度为40-60m，为微承压水。含水层岩性以中砂、中细砂为主，单井单位涌水量为20～50m^3/h•m，现为本区主要开采层。

③第III含水组

第III含水组底板埋深300m，含水层厚度100m左右，为承压水含水层，第III

含水组与第II含水组之间隔水层分布连续且稳定，隔水层岩性为黏性土，单层粘土厚度多在10-20m之间，两者之间无水力联系。含水层岩性为中细砂为主，局部夹砂卵石，单位涌水量为50m³/h·m。

④第IV含水组

第IV含水组底板埋深500m，含水层厚度为30～120m，为承压水含水层，与第III含水组之间有厚度较大且分布较稳定的粘土层，含水层主要岩性为中粗砂砾含砾卵石，砂层严重风化，单位涌水量10~20m³/h•m。

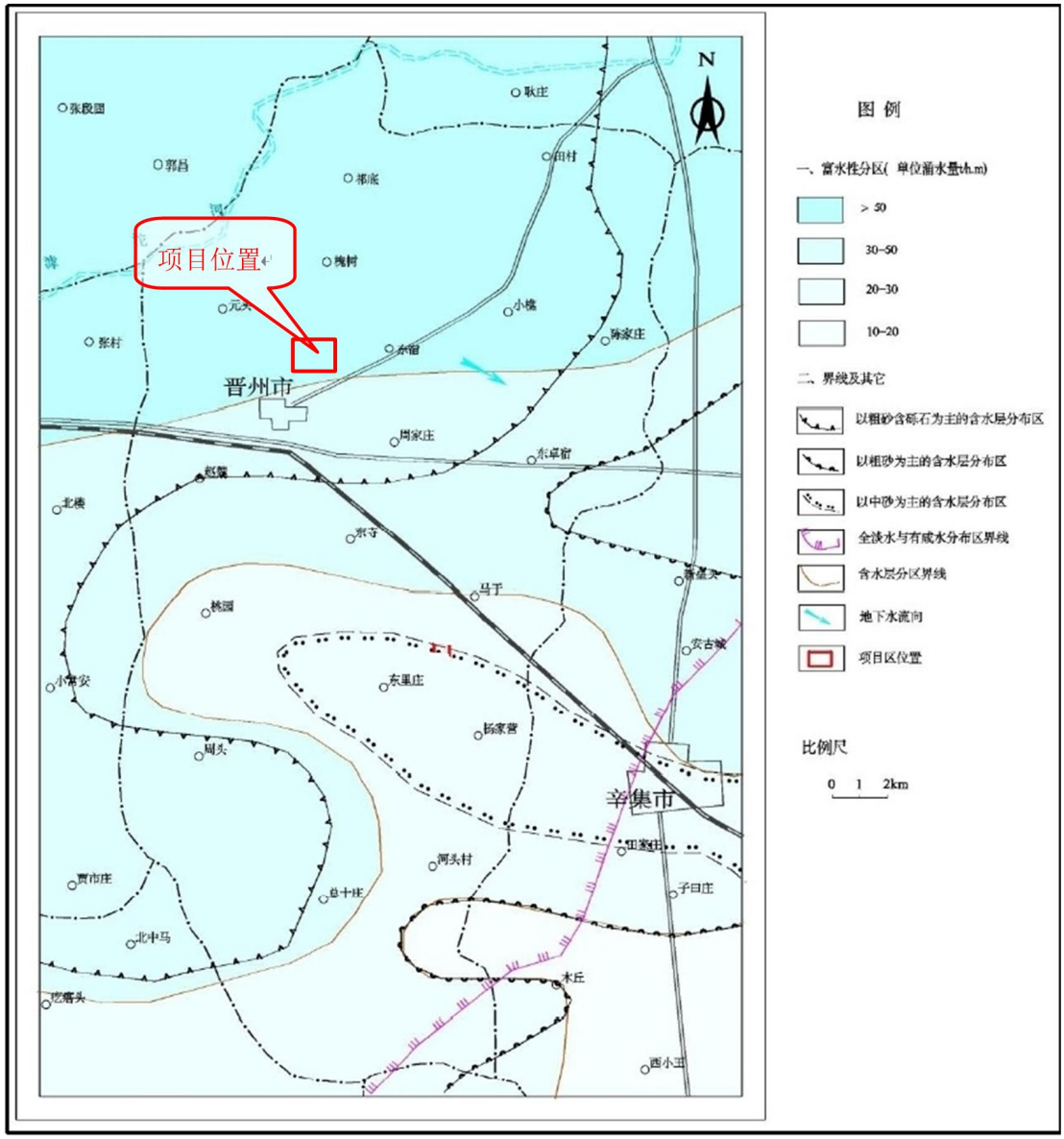


图4.1-2　第I+II含水组水文地质图



图4.1-3 第III含水组水文地质图

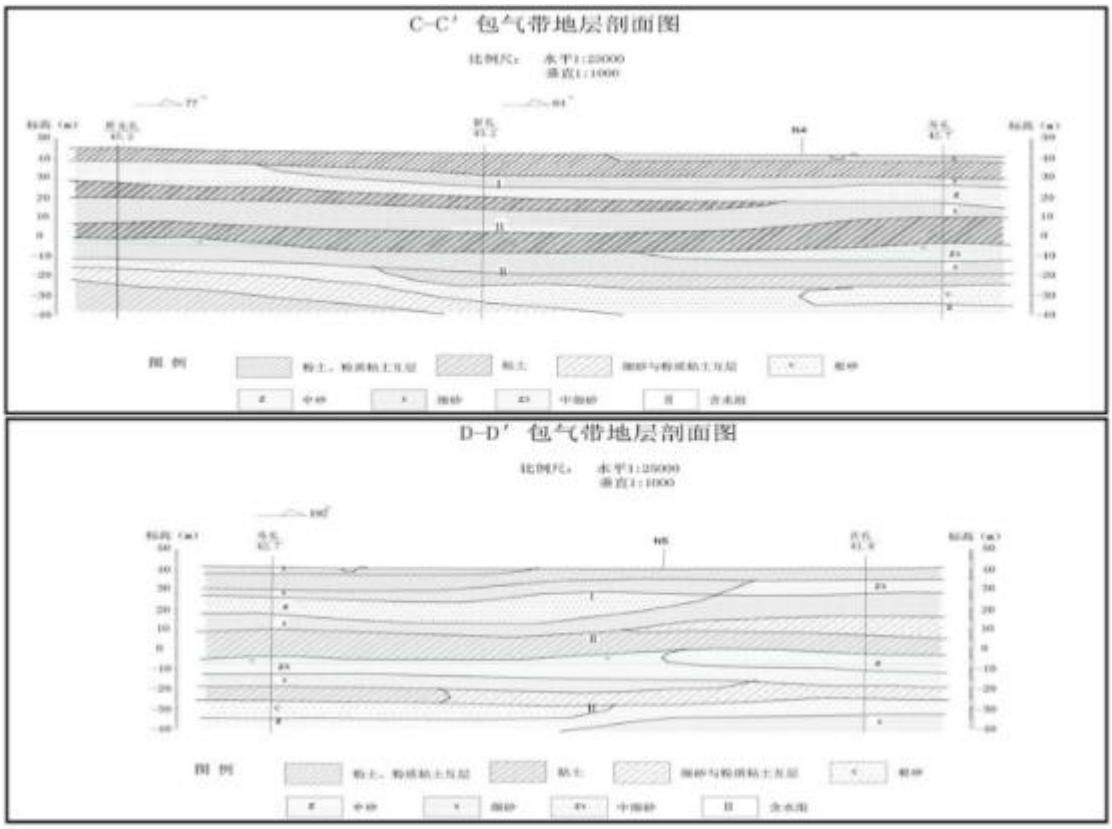


图4.1-4 区域水文地质剖面图

4.1.4.2相对隔水岩组

相对隔水岩组主要为粘土、粉质粘土和粉土。主要穿插分布在第四系含水岩组和包气带地层中，并且从冲积扇顶部向下层数逐渐增多、增厚，对于地下水的垂向运动起到了一定的阻隔作用，使得上下含水岩组联系性从冲积扇顶部向下逐渐变弱。

4.1.4.3地下水的补给、径流、排泄

项目所在区域地下水主要补给来源有：大气降水入渗补给、侧向径流补给、井灌回归补给。

大气降水入渗补给是本区域地下水最主要的补给来源，主要受降水量、降水特征、包气带岩性及厚度的影响。

项目所在区域包气带岩性：滹沱河南侧风成沙丘、沙垅及沙地等处，包气带岩性多为中砂；高漫滩及一级阶地台面处，包气带岩性多为粉土、粉质粘土及细砂。这些粗颗粒的包气带岩性，再加上区域地形较为平坦、植被发育，为大气降水入渗补给创造了优越条件，故大气降水入渗补给是本区域地下水最重

要的补给来源。

项目所在区域地下水流向总体上为西北—东南向，水力坡度约为1‰，自西北至东南逐渐减小，地下水径流通畅。地下水侧向径流补给方向与径流方向一致，该区域一般地表水补给地下水。不过近年来，由于气候干旱少雨影响，河流除汛期外，常年处于断流状态。

项目所在区域地下水的排泄方式主要是人工开采，包括工业、生活用水集中开采和农业灌溉用水开采；其次是地下水侧向排泄。

4.1.4.4隔水层

潜水上覆的包气带，以粉质粘土、粉土为主。粉质粘土厚度较大，分布稳定，对于来自地表的污水下渗具有一定的阻隔作用。在潜水和承压水系统之间，分布有较厚的粉质粘土及粘土隔水层。

4.1.4.5地下水水位动态变化规律

①地下水动态类型

地下水位升降变化与降水量、地下水开采量等密切相关，动态类型主要为降水入渗—农业开采型和径流补给—集中开采型。

②地下水位动态特征

区域地下水位年内变化与降水量、地下水开采量密切相关，动态类型为降水入渗-开采型，季节性变化明显。每年3月份春灌开始，地下水开采量增大、降水量较小，地下水位持续下降，6月至8月出现年内最低水位。进入雨季，受降水入渗补给和地下水开采量减少的影响，地下水位开始回升，直至次年春灌前，出现年内最高水位，此间受秋灌、冬灌的影响，水位出现小的波动，地下水年内动态特征见下图。

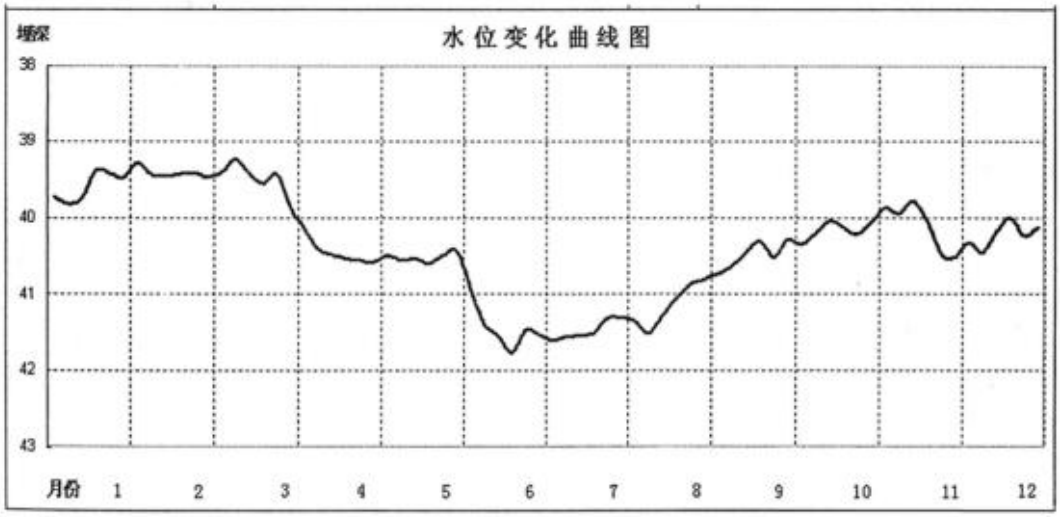


图 4.1-5 区域浅层地下水水位埋深年内变化曲线图

③年际动态变化特征

根据2007—2013年的地下水位埋深资料，评价区域地下水位埋深由38.48m下降到41.35m，多年水位平均下降2.87m，多年平均下降速率为0.48m/a。地下水位多年动态受降水周期和地下水开采的共同影响，地下水位基本呈阶梯式下降趋势，区域地下水位多年动态特征见下图。



图 4.1-6 区域浅层地下水水位多年动态曲线图

4.1.4.6区域包气带渗透性及吸附性能分析

根据区域水文地质条件介绍可知，包气带厚度较厚，岩性主要以粉土、粉质粘土为主，具有较好的阻滞污染物下渗和吸附污染物作用，构成了地下水免遭受污染的天然屏障。

4.1.5 气候特征

晋州市属于暖温带半干旱半湿润大陆性气候，四季分明，春秋两季比较短，冬夏两季比较长。春季受蒙古大陆变性气团影响，降水稀少，蒸发量大，升温快，形成干旱天气；夏季受海洋性气团及太行山地形影响，初夏气候干燥，气温较高，盛夏天气闷热、潮湿多雨，7~8月为汛期，有时出现大暴雨天气；秋季受高压控制，天高气爽，晴朗少云，温、湿度适中，但降温快，气候凉爽短促，降水偏少；冬季受西伯利亚大陆性气团控制，寒冷干燥少雨雪。主要气候气象特征见表4.1-1。

表4.1-1 气候气象特征一览表

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	年平均风速	1.83m/s	6	年平均相对湿度	65%
2	年最大风速	19m/s	7	年平均降雨量	453mm
3	年平均气温	12.8℃	8	最大年降雨量	943mm
4	极端最高气温	42.2℃	9	年日照时数	2726.6h
5	极端最低气温	-24.1℃	10	平均无霜期	191d

4.1.6 地表水

晋州市地表水主要为滹沱河、石津总干渠，分别介绍如下：

滹沱河：源于山西省五台山北麓繁峙县境内，属子牙河水系，滹沱河自西从元头乡的教公村入境沿晋州与无极县交界自西南向东北斜流深泽县。滹沱河全长587km，流域面积27300km^2。晋州市境内流程13.5km，流域面积70.48km^2。河道弯曲多变，上游宽下游窄，呈不规则喇叭形。流量年际年内变化大，现设计泄洪标准3300m^3/s。滹沱河为间歇性河流，对晋州市地下水起补给作用。

石津总干渠：由西向东从市域中部穿过，与307国道并行，源于黄壁庄水库，到深州市大田庄汇入退水渠，全长134km，在晋州市境内长19.5km，为人工开挖的农业灌溉用渠，渠系控制灌溉面积为16667hm^2，引水能力100m^3/s，现已基本停止渠灌，作为南水北调引水渠。

本项目废水经厂内污水处理站处理后，进入晋州市城市污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水体。

4.1.7 土壤

晋州市土壤分为2个土类、3个亚类、4个土属、30个土种。主要土类为

潮土，主要亚类为潮褐土，主要土属为壤质潮褐土。30个土种中，面积较大的有轻壤质潮褐土，占总面积的76.2%；沙壤质潮褐土，占总面积的8.7%；中壤质潮褐土，占总面积的2.9%；深位中层粘轻壤质潮褐土，占总面积的2.6%。

4.1.8 植物类型

晋州市处于河北平原植物亚区，由于人为干扰，区内自然植物种类较少，约有250种左右（包括田间杂草）。植物生活型以草本占绝对优势，约占90%，其中隐芽和一年生植物约占50%以上。主要草本植物有：一串红、大花召子兰、狗尾草、大丽花、千日红、三七、山药、马齿苋、水竹、兰花、半夏、石蒜、麦冬、芦苇、艾蒿、蒺藜、蒲公英等；主要木本植物有：丁香、广玉兰、火炬树、毛白杨、月季、玉兰、石榴、夹竹桃、合欢、泡桐、法国梧桐、刺槐、椿、榆等。

河北凯业纺织有限公司位于晋州市东部偏南的平原地区，植被类型以栽培植物为主，自然植被稀少，区内农作物主要有玉米、小麦、棉花、花生、大豆、高粱等，林果主要有杏、梨、苹果、柿子、桃、葡萄等，区内部分道路两侧有绿化防护林分布，树种以杨树为主。

4.2 环境敏感区调查

4.3.1 生态保护红线

根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字〔2020〕71号）、《河北省人民政府关于印发〈河北省生态保护红线>的通知》（冀政字〔2018〕23号）、《石家庄市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，晋州市生态保护红线区总面积为1.50km²，占晋州市总面积的0.25%，其中，一级管控区红线面积为1.01km²，占晋州市国土面积比例的0.17%。一级管控区红线为晋州市行政区内的南水北调（石津干渠）饮用水源地保护红线区；二级管控区红线面积为0.49km²，占晋州市国土面积比例的0.08%。二级管控区红线为晋州市行政区内的滹沱河流域河滨岸带生态敏感区。

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口

南行500米路东，距离晋州市行政区内的南水北调（石津干渠）饮用水源地保护红线区约4260m；距离滹沱河流域河滨岸带生态敏感区7740km。

4.2.2 晋州主城区

晋州市主城区由G307绕城段+北绕城连接线构成的外环路闭合围合；行政区划主体为晋州镇；属于45平方公里中心城区的核心部分，不含外围东宿北、东宿南、安家庄、马于四个产业组团。

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，占地范围不属于晋州主城区范围。

4.2.3 南水北调石津干渠地表水饮用水地

晋州市行政区内的南水北调（石津干渠）自西向东横穿晋州，西接藁城区，东连辛集市。工程形式：以明渠为主，局部为暗涵/倒虹吸。用于城市生活供水、工业用水、农业灌溉、生态补水。

本项目不在位于晋州市行政区内的南水北调（石津干渠）占地范围内。

综上，本项目占地不涉及生态保护红线区，不会造成其面积减少，不降低其生态功能，不改变其性质。经现场踏勘，评价区域内无国家重点保护珍稀动植物及历史文化保护遗迹、自然保护区、风景名胜区、水源保护区等特殊生态敏感和重要生态敏感保护目标，且没有任何国家或地方政府划定的如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目所在地无水源地保护区及生态红线保护区。

4.3 环境质量现状调查及评价

4.3.1 环境空气现状调查与评价

根据《河北省人民政府办公厅转发省环境保护厅关于进一步深化环评审批制度改革意见的通知》：项目环评现状数据可充分利用规划环评和已有项目环评3年内可用监测数据。项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，所利用的区域大气环境质量现状监测数据在3年之内，且各监测单位均具有CMA资质，同时开发区规划环评监测点距离本项目较近，监测点在本项目大气环境影响评价范围之内，因此，本次评价利用规划环评大气环境质量现状监测数据有效可行。

1、评价基准年筛选

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：6.2.1.1项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本次评价范围内常规污染物环境质量现状评价采用石家庄市生态环境局发布的《2024年石家庄市生态环境质量状况公报》，统计结果如下：

表 4.3-1　项目评价范围内常规污染物环境质量现状一览表

污染物	评价指标	评价标准/(μg/m³)	现状浓度/(μg/m³)	浓度占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	60	5	8.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	27	67.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	60	78	130	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30	45	150	不达标
CO	日平均浓度	4000	1200	30	达标
O_3	百分位数 8h 平均浓度	160	182	113.75	不达标

2、基本污染物环境质量现状评价

（1）数据来源：本项目环境空气基本污染物环境质量现状数据采用晋州市环境空气质量常规监测点2024年连续1年的逐日常规监测数据。

（2）数据有效性分析：对照《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663—2026）及《环境空气质量标准》（GB3095-2026），本次收集的各基本污染物监测数据符合上述标准要求。

（3）环境空气质量现状评价：根据《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663—2026），本项目基本污染物环境空气质量现状评价结果见下表。

表4.3-2 基本污染物环境质量现状评价结果

污染物	评价指标	单位	评价标准	现状浓度	占标率%	超标率%	达标情况
PM_{10}	年平均	μg/m³	60	91.16	151.93	20.51	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	μg/m³	120	187.42	156.18	43.17	
$PM_{2.5}$	年平均	μg/m³	30	49.65	165.50	11.87	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	μg/m³	60	144.71	241.18	35.12	
SO_2	年平均	μg/m³	60	5.5	9.17	--	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	μg/m³	150	12.33	8.22	--	
NO_2	年平均	μg/m³	40	27.48	68.70	--	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	μg/m³	80	61.88	77.35	--	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m³	4	1.15	28.75	--	达标
O_3	日最大 8h 平均质量浓度	μg/m³	160	130.33	81.46	--	达标

由上表可知，由2024年全年基本污染物环境质量现状监测数据及评价结果可知，项目所在区域SO_2、CO浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）标准，其余监测因子PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、O_3均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

3、其他污染物环境质量现状监测

（1）监测因子

本项目特征因子为：硫化氢、氨、TSP。

（2）监测点位

根据规划用地性质、产业定位及现有项目类型，同时兼顾常年主导风向，本次大气其他污染物引用位于《石家庄利盛印染有限公司年产高档面料13500吨、纱线1500吨改建项目环境质量现状检测报告》（HGHB【环】字2024157号）现状数据，监测点位：北赵家庄，监测时间为2024年5月29日-6月4日，共监测7天。

表4.3-3 其他污染物补充监测点位信息表

监测点位	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	经度	纬度				
北赵家庄	115.08195877	38.07471713	NH_3、H_2S、TSP	2024.5.29-6.4	NE	2170

（3）监测时段与频次

监测 7 天。NH_3、H_2S 监测 1h 平均浓度，TSP 监测 24h 平均浓度。

采样时间按《环境空气质量标准》（GB3095-2026）有关规定进行，TSP取样时间每天不少于24小时；NH_3、H_2S，1h平均浓度每天监测4次，监测时间分别为北京时间02:00、8:00、14:00、20:00时，小时浓度每次采样时间不少于45min。

（4）监测分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，监测分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表2和《空气和废气监测分析方法（第四版）》进行。

表4.3-4　　环境空气质量监测项目、分析方法及仪器

检测项目	分析方法来源	仪器设备名称及编号	检出限
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ534-2009	中崂1108D四路恒温恒流大气综合采样器/YQ-459 T6新世纪/紫外可见分光光度计 YQ-01	0.01mg/m³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法	中崂1108D四路恒温恒流大气综合采样器/YQ-459 T6新世纪/紫外可见分光光度计 YQ-01	0.001mg/m³
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	中崂1108D四路恒温恒流大气综合采样器/YQ-459 H06恒温恒湿室 YQ-146 SQP电子天平/YQ-145	0.07 mg/m³

（5）评价标准

TSP执行《环境空气质量》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值；NH_3、H_2S执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

（6）评价方法

采用单因子污染指数法：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：P_i—i污染物污染指数；

C_i—i污染物现状监测浓度，mg/m³；

C_{0i}—i污染物评价标准，mg/m³。

（7）其他污染物现状监测结果

其他污染物现状监测结果见表4.3-4。

表4.3-4 环境空气质量现状评价结果

点位名称	监测点坐标/°		污染物	年度评价指标	评价标准/μg/m³	现状浓度/μg/m³	最大浓度占标率/%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
北赵家庄村	115.081958	38.074717	NH_3	1小时平均	200	50~80	35.5	0	达标
			H_2S		20	0.5~1	5	0	达标
			TSP	24小时平均	300	109~133	44.33	0	达标

根据监测结果可知：项目所在区域环境空气中TSP浓度满足《环境空气质量》（GB3095-2026）表2浓度限值；氨、硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

4.3.2 地下水现状调查与评价

4.3.2.1 地下水监测

地下水环境现状质量监测引用了《石家庄利盛印染有限公司高档面料13500吨、纱线1500吨改建项目》现状监测数据（监测时间2024.6.17-18、2024.8.11-12；2024.8.16-17），并在此基础上进行了补充检测（检测时间2024.12.23）。本项目于河北晋州经济开发区东宿园区（纺织工业园区）建设，且位于石家庄利盛印染有限公司西南侧，处于同一水文地质单元内，引用监测数据在近3年内。因此地下水环境质量现状监测符合地下水导则要求。

表 4.3-5 现状监测情况一览表

编号	地名	与厂区位置关系	数据来源	监测日期	备注
Q2	北赵家庄村	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、PH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度（以$CaCO_3$计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、色度、硫化物、石油类、苯胺	《石家庄利盛印染有限公司年产高档面料13500吨、纱线1500吨改建项目》（HGHB【环】字2024157号）	2024.6.17-18	引用
Q3	规划化工区水井				
Q6	龙化村灌井				
S1	龙头村				
Q1	龙头村	菌落总数、石油类、苯胺		2024.8.12	引用
Q4	宿村				
Q5	东宿村				
Q7	东张村				

S2	宿村				
S3	东张村				
Q1	龙头村	阴离子表面活性剂、总锑	《石家庄利盛印染有限公司年产高档面料13500吨、纱线1500吨改建项目》（HGHB【环】字2024312号）	2024.8.16-17	引用
Q4	宿村				
Q5	东宿村				
Q7	东张村				
S2	宿村				
S3	东张村				
Q1	龙头村	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、PH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度（以$CaCO_3$计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、色度、硫化物	《河北凯业纺织有限公司现状监测》（HGHB【环】字2024662号）	2024.12.3	监测
Q4	宿村				
Q5	东宿村				
Q7	东张村				
S2	宿村				
S3	东张村				
Q8	厂区内	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、PH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度（以$CaCO_3$计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、色度、硫化物、菌落总数、苯胺类、锑、可吸附有机卤素	《河北凯业纺织有限公司现状监测》（HGHB【环】字2025732号）	2025.8.12	监测

引用数据监测时间为2024年6月及8月数据，为近三年内有效数据，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中8.3.3.6地下水环境现状监测时间要求，本次引用数据合理。

1、监测因子

K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、PH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度（以$CaCO_3$计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、色度、硫化物、石油类、苯胺、阴离子表面活性剂、总锑

2、监测布点

根据项目所在区域地下水流向（西北往东南）及地下水导则要求，在评价区域内共设置7个潜水监测井和3个承压水监测井，对水质进行监测。各监测井

及监测因子见表 4.3-6。

表 4.3-6 调查评价区地下水水质实测点位置一览表

取样点号	地名	与厂区位置关系	方位	井深（m）	监测层位
Q1	龙头村	上游	NW	120	潜水含水层
Q2	北赵家庄村	上游	NE	130	
Q3	规划化工区水井	上游	NW	120	
Q4	宿村	两侧	E	110	
Q5	东宿村	两侧	W	105	
Q6	龙化村灌井	下游	SE	120	
Q7	东张村	下游	SE	110	
S1	龙头村	上游	NW	300	承压含水层
S2	宿村	两侧	W	280	
S3	东张村	下游	SE	280	

3、监测周期及频次

本次评价对项目所在区域地下水进行一期监测。

4、监测采样方法

采样方法按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），监测分析方法按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）等有关标准和规范执行。监测因子检测方法及检出限见表4.3-7。

表4.3-7 监测因子监测方法及检出限一览表

监测项目	分析方法及国标代号	检测仪器名称	检出限
K^+	《水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.05mg/L
Na^+	《水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989		0.01mg/L
Ca^{2+}	《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989		0.02mg/L
Mg^{2+}	《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989		0.002mg/L
CO_3^{2-}	《地下水质检验方法滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T 0064.49-2021	25mL滴定管 HGF-100	5mg/L
HCO_3^-	《地下水质检验方法滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T 0064.49-2021	25mL滴定管 HGF-100	5mg/L
Cl^-	《水质 无极阴离子（F^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》	CIC-D100/离子色谱仪	0.007mg/L

	HJ84-2016		
SO_4^{2-}	《水质 无极阴离子（F^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	CIC-D100/离子色谱仪	0.018mg/L
pH值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2023中8.1玻璃电极法	PHBJ-206F/便携式PH计/HGX-061	---
氨氮（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中11.1纳氏试剂分光光度法）	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
硝酸盐（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中8.2紫外分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.2mg/L
亚硝酸盐（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中12.1重氮耦合分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.001mg/L
挥发酚（以苯酚计）	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.0003mg/L
氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中7.1异烟酸-吡唑酮分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.002mg/L
砷	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中9.1氢化物原子荧光法	AGS-8220/原子荧光分光光度计/HGF-004	1.0μg/L
汞	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中11.1原子荧光法		0.1μg/L
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中二苯碳酰二肼分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.004mg/L
总硬度（以$CaCO_3$计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL酸式滴定管HGF-078	1.0mg/L
铅	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023中14.1无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	2.5μg/L
氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中离子选择电极法	PXSJ-216F/离子计/HGF-015	0.2mg/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023中无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.5μg/L
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.03mg/L
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.1mg/L
溶解性总固	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官	AUY220/电子天平	---

体	性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023中11.1称量法	/HGF-008	
耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023中4.1酸性高锰酸钾滴定法	50ml滴定管/HGF-099	0.05mg/L
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023中微生物指标	SPX-70BIII生化培养箱/HGF-025	---
菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023中4.1 平皿计数法	SPX-70BIII生化培养箱/HGF-025	---
氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中5.1 硝酸银滴定法	25ml滴定管 HGF-078	1.0mg/L
硫化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中9.1N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023中4.3铬酸钡分光光度法（热法）	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	5.0mg/L
色度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023中4.1 铂-钴标准比色法	-	5度
苯胺	《生活饮用水标准检验方法 第8部分：有机物综合指标》GB/T 5750.8-2023中40.1总氮耦合分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.08mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度计（试行）》（HJ970-2018）	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝风光光度法》GB/T7494-1989	可见分光光度计 721G 固KJ21511	0.05mg/L
总锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光谱法 SK-2003A固YG21505	0.2ug/L

5、评价方法

地下水水质现状评价采用标准指数法进行评价。标准指数 > 1，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_{\mathrm{i}}=\frac{C_{\mathrm{i}}}{C_{\mathrm{si}}}$$

式中：Pi—第i个水质因子的标准指数，无量纲；

Ci—第i个水质因子的监测浓度值，mg/L；

Csi—第i个水质因子的标准浓度值，mg/L；

②对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算公式：

$$S_{pH}=\frac{pH-7.0}{pH_{su}-7.0}（pH\geq 7.0）或S_{pH}=\frac{7.0-pH}{7.0-pH_{sd}}（pH\leq 7.0）$$

式中：PpH—pH的标准指数，无量纲；

pH—pH的监测值；

pHsu—标准中pH的上限值；

pHsd—标准中pH的下限值。

6、监测及评价结果

（1）水环境因子评价

项目区域水化学类型分析结果如下：

表 4.3-8　　地下水八大离子监测结果一览表（mg/L）

监测因子	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	S1	S2	S3
K+	1.96	1.74	2.97	2.02	1.77	2.89	1.71	28.9	1.68	0.96	0.88
Na+	68.1	76.5	106	77.4	60.6	92.8	55.6	50.8	55.4	46.2	48.1
Ca2+	20.1	21.1	32.5	19.7	18.9	24.1	16.4	15.5	16.7	10.4	9.14
Mg2+	26.6	15.1	24.5	30.3	20.2	21.8	18.6	14.1	5.26	14.4	9.75
HCO_3-	289	191	215	307	255	187	244	255	171	206	188
$CO_3$2-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Cl-	20.6	76.8	13	24.5	17.2	111	13.6	10.3	14.6	8.98	8.88
$SO_4$2-	40.7	40.8	47.7	55.4	38.4	61.6	39.3	21.5	20.6	20.3	15.6

根据调查评价区地下水环境中各离子监测结果，按照舒卡列夫分类方法对地下水化学类型进行分类。

地下水化学类型的舒卡列夫分类是根据地下水中6种主要离子（Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、HCO_3^-、SO_4^{2-}、Cl，K^+合并于Na^+）及矿化度划分的。具体步骤如下：

①根据水质分析结果，将6种主要离子中含量大于25%毫克当量的阴离子和阳离子进行组合，可组合出49型水，并将每型用一个阿拉伯数字作为代号，见表4.3-9。

表4.3-9 舒卡列夫分类表

超过25% 毫克当量的离子	HCO_3	HCO_3+SO_4	HCO_3+SO_4+Cl	HCO_3+Cl	SO_4	SO_4+Cl	Cl
Ca	1	8	15	22	29	36	43
Ca+Mg	2	9	16	23	30	37	44
Mg	3	10	17	24	31	38	45
Na+Ca	4	11	18	25	32	39	46

Na+Ca+Mg	5	12	19	26	33	40	47
Na+Mg	6	13	20	27	34	41	48
Na	7	14	21	28	35	42	49

②按TDS的大小划分为4组。

A组——TDS≤1.5g/L；

B组——1.5＜TDS≤10g/L；

C组——10＜TDS≤40g/L；

D组——TDS＞40g/L。

根据本项目水质现状监测结果，溶解性总固体现状监测值小于1.5g/L，因此调查评价区矿化度分组为A组。

表4.3-10 地下水八大离子摩尔质量一览表（meq/L）

监测因子	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	S1	S2	S3
K+	0.05	0.04	0.08	0.05	0.05	0.07	0.04	0.74	0.04	0.02	0.02
Na+	2.96	3.33	4.61	3.37	2.63	4.03	2.42	2.21	2.41	2.01	2.09
Ca2+	1.01	1.06	1.63	0.99	0.95	1.21	0.82	0.78	0.84	0.52	0.46
Mg2+	2.22	1.26	2.04	2.53	1.68	1.82	1.55	1.18	0.44	1.20	0.81
阳离子总和	6.23	5.68	8.35	6.93	5.31	7.13	4.83	4.90	3.73	3.75	3.38
HCO_3-	4.74	3.13	3.52	5.03	4.18	3.07	4.00	4.18	2.80	3.38	3.08
$CO_3$2-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
Cl-	0.58	2.16	0.37	0.69	0.48	3.13	0.38	0.29	0.41	0.25	0.25
$SO_4$2-	0.85	0.85	0.99	1.15	0.80	1.28	0.82	0.45	0.43	0.42	0.33
阴离子总和	6.17	6.14	4.88	6.88	5.46	7.48	5.20	4.29	3.64	4.05	3.66

表4.3-11 地下水八大离子毫克当量百分数一览表（%）

监测因子	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	S1	S2	S3
K+	0.81	0.78	0.91	0.75	0.85	1.04	0.91	15.12	1.16	0.66	0.67
Na+	**47.50**	**58.52**	**55.18**	**48.58**	**49.63**	**56.58**	**50.04**	**45.08**	**64.66**	**53.52**	**61.81**
Ca2+	16.12	18.56	19.46	14.22	17.80	16.90	16.97	15.82	22.42	13.85	13.51
Mg2+	**35.56**	22.14	24.45	**36.45**	**31.71**	**25.48**	**32.08**	**23.98**	**11.77**	**31.97**	24.01
HCO_3-	**76.84**	**50.96**	**72.16**	**73.18**	**76.50**	**41.01**	**76.90**	**84.99**	**76.93**	**83.32**	**84.27**
$CO_3$2-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
Cl-	9.41	**35.21**	7.50	10.04	8.87	**41.83**	7.36	5.90	11.29	6.24	6.84
$SO_4$2-	13.75	13.83	20.34	16.78	14.64	17.17	15.74	9.11	11.78	10.43	8.89

根据水化学类型分类结果，项目厂区周边潜水地下水化学类型主要为HCO_3-Na·Mg型，承压水地下水化学类型主要为HCO_3·Cl-Na·Mg型水。

（2）水质因子评价

项目区域地下水水质因子监测评价结果如下。

表 4.3-12 区域地下水评价因子监测结果一览表

监测因子	单位	浅层水								承压水		
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	S1	S2	S3
PH	无量纲	7.11	7.68	7.64	7.24	7.3	7.66	7.13	7.04	7.21	7.33	7.21
氨氮	mg/L	0.05	0.11	0.14	0.06	0.04	0.08	0.03	0.06	0.05	ND	ND
硝酸盐	mg/L	0.9	2.1	2.5	1.1	0.7	1.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度（以CaCO3计）	mg/L	166	109	188	181	136	152	122	102	61	90.1	66.1
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	0.6	0.4	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.4	0.4
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
溶解性总固体	mg/L	362	339	476	411	303	403	288	274	208	234	211
耗氧量	mg/L	0.9	0.88	0.96	0.93	0.88	0.9	0.89	0.94	0.72	0.74	0.71
硫酸盐	MPN/100mL	43	37	53	54	39	66	36	22	20	22	15
氯化物	CFU/mL	23.4	66.4	123	27.5	19.7	101	15.5	10.1	13.6	10.3	9.83
总大肠菌群	倍	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
菌落总数	mg/L	63	45	56	48	52	51	66	75	53	53	64
色度	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总锑	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
可吸附有机卤化物	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/

表 4.3-13 区域地下水评价因子监测结果一览表

监测因子	浅层水								承压水		
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	S1	S2	S3
PH	0.044	0.272	0.256	0.096	0.120	0.264	0.052	0.016	0.084	0.132	0.084
氨氮	0.100	0.220	0.280	0.120	0.080	0.160	0.060	0.120	0.100	ND	ND
硝酸盐	0.045	0.105	0.125	0.055	0.035	0.080	0.035	0.035	0.035	0.030	0.030
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度（以CaCO3计）	0.369	0.242	0.418	0.402	0.302	0.338	0.271	0.227	0.136	0.200	0.147
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.600	0.400	0.600	0.700	0.500	0.500	0.500	0.400	0.200	0.400	0.400
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
溶解性总固体	0.362	0.339	0.476	0.411	0.303	0.403	0.288	0.274	0.208	0.234	0.211
耗氧量	0.300	0.293	0.320	0.310	0.293	0.300	0.297	0.313	0.240	0.247	0.237
硫酸盐	0.172	0.148	0.212	0.216	0.156	0.264	0.144	0.088	0.080	0.088	0.060
氯化物	0.094	0.266	0.492	0.110	0.079	0.404	0.062	0.040	0.054	0.041	0.039
总大肠菌群	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
菌落总数	0.630	0.450	0.560	0.480	0.520	0.510	0.660	0.750	0.530	0.530	0.640
色度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总锑	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
可吸附有机卤化物	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/

由上表分析可知，评价范围各监测点位潜水和承压水各监测点各项监测因子标准指数均小于1，均未出现超标现象，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

4.3.2.2 包气带污染现状调查

1、监测点位

根据导则要求，为了解现有工程包气带现状，开展包气带现状调查，共布设2个包气带监测点：1#办公楼南侧、2#污水处理站，作为现状监测点。包气带

环境现状监测点位、因子及频次见下表。

表4.3-14 监测点位、因子及频次

序号	监测点位及编号	现场信息及样品描述		监测频次
		监测指标	样品状态	
1	1#办公楼南侧	pH值、氨（以N计）、高锰酸盐指数（以O_2计）、硫化物、总锑、苯胺类、可吸附有机卤素、石油烃	黄棕、轻壤土、潮、少量植物根系	监测1天，每天1次
2	2#污水处理站			

2、监测方法

本项目包气带监测方法见下表。

表4.3-15 包气带环境质量监测项目分析方法及分析仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	pH值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2023中8.1玻璃电极法	PXSJ-216F型/离子计/HGF-015	--
2	氨（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T5750.5-2023中11.1纳氏试剂分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
3	高锰酸盐指数（以O_2计）	《生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标》GB/T5750.7-2023中4.1酸性高锰酸钾滴定法	50mL滴定管/HGF-099	0.05mg/L
4	硫化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T5750.5-2023中9.1N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
5	总锑	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱仪7800ICP-MSYQ-A-141	0.15μg/L
6	苯胺类	《生活饮用水标准检验方法第8部分：有机物综合指标》GB/T5750.8-2023中40.1重氮耦合分光光度法	T6新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.08mg/L
7	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法HJ1021-2019	气相色谱仪 8860GCYQ-A-1149	0.01mg/L
8	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法HJ/T83-2001	离子色谱仪 IC6100YQ-A-140	见备注
备注		可吸附有机卤素（AOX）检出限：有机氟5μg/L（最低检出浓度）、有机氯15μg/L（最低检出浓度）、有机溴9μg/L（最低检出浓度）		

3、监测结果

本项目包气带质量现状监测结果见下表。

表4.3-16 包气带质量现状监测结果一览表

序号	监测日期	监测项目	单位	1#办公楼南侧	2#污水处理站
1	2024.12.3	pH值	无量纲	8.04	8.22
2		氨（以N计）	mg/L	0.09	0.13
3		高锰酸盐指数（以O_2计）	mg/L	2.55	2.82
4		硫化物	mg/L	ND	ND
5		总锑	μg/L	1.23	0.79
6		苯胺类	mg/L	ND	ND
7		可吸附有机卤素	μg/L	228	209
8		石油烃	mg/L	0.09	0.08
注：总锑、可吸附有机卤素、石油烃属于无能力分包，由河北升泰环境检测有限公司（资质证书编号240300341861）提供，报告编码为：河北升泰检2024第475号。					

通过对2个包气带监测点位对比，可知厂区内各污染物浓度和背景点基本一致，因此在现有防渗基础上，现有厂区运行过程中未对包气带产生明显污染影响。

4.3.3 声环境质量现状调查与评价

1、监测因子与监测点位

项目委托河北华盖环保科技有限公司于2024年12月3日、2024年12月18日对项目厂界周边开展了声环境质量现状监测。监测因子为昼间等效A声级（Ld）、夜间等效A声级（Ln），项目厂界共设4个监测点。

2、监测时间与频次

监测时间为2024年12月3日、18日，共监测1天，分昼、夜各一次。

3、评价标准

项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。具体标准值表4.3-17。

表4.3-17 声环境质量标准

声环境功能区类别	环境噪声限值 单位：dB	
	昼间	夜间
3类	65	55

4、监测结果统计与评价

由噪声现状监测结果可知4个点位的昼间等效A声级（Ld）、夜间等效A声级（Ln）均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）类标准。监测数据统计

结果见表4.2-18。

表4.3-18 噪声监测数据统计

监测点位	监测结果（dB）	
	昼间2024.12.3	夜间2024.12.18
1#东厂界	52.5	45.1
2#南厂界	51.8	44.8
3#西厂界	50.6	46.2
4#北厂界	51.4	43.5

4.3.4 土壤现状调查与评价

根据土壤导则要求，企业对项目区域土壤环境进行了监测。土壤环境质量现状监测委托上海国齐检测技术有限公司进行监测。

1、土壤现状环境质量监测

（1）监测点位及采样点位

本项目设置6个监测点位，厂区内设置3个柱状样，1个表层样；占地范围之外2个表层样。项目监测点位及采样点位如下。

表4.3-19 土壤监测点位一览表

序号	监测点		采样点	
Z1	占地范围之内	1#柱状样	污水处理站	柱状样取样点（0～0.5m、0.5～1.5m、1.5～3m）
Z2		2#柱状样	办公楼南侧	柱状样取样点（0～0.5m、0.5～1.5m、1.5～3m）
Z3		3#柱状样	门卫	柱状样取样点（0～0.5m、0.5～1.5m、1.5～3m）
B3		表层样	办公楼南侧	表层采样点（0-0.2m）
B1	占地范围之外	表层样	厂区东侧50m	表层采样点（0-0.2m）
B2		表层样	厂区西侧35m	表层采样点（0-0.2m）

（2）监测因子

pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯丙[a]蒽、苯丙[a]芘、苯丙[b]荧蒽、苯丙[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚

并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）、锑。

（3）监测时间及频次

于2024年11月28日监测一天。

（4）监测方法

土壤监测方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）要求进行，分析方法参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关要求进行，并给出各监测因子的分析方法及其检出限。检测分析方法及检出限见下表。

表4.3-20 检测分析方法及检出限一览表

序号	污染物项目	检测方法	分析仪器	仪器编号	方法检出限
1	PH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	实验室pH计 PHSJ-3F	SZY-010-1	/
2	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990F	SZY-001-1	0.5mg/kg
3	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z	SZY-001-6	0.1mg/kg
4	镉			SZY-001-2	0.01 mg/kg
5	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990F	SZY-001-1	1mg/kg
6	镍			SZY-001-1	3mg/kg
7	锌			SZY-001-1	1mg/kg
8	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-933	SZY-002-1	0.01mg/kg
9	汞			SZY-002-1	0.002mg/kg
10	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933	SZY-002-1	
11	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法HJ 1021-2019	气相色谱仪 7890B	SZY-006-1	6mg/kg
12	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	吹扫捕集 /气相色谱-质谱联用仪 XYZ-7890B-5977B	SZY-007-1	1.3μg/kg
13	氯仿				1.1μg/kg
14	氯甲烷				1.0μg/kg
15	1,1-二氯乙烷				1.2μg/kg
16	1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
17	1,1-二氯乙烯				1.0μg/kg

18	顺-1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg
19	反-1,2-二氯乙烯				1.4μg/kg
20	二氯甲烷				1.5μg/kg
21	1,2-二氯丙烷				1.1μg/kg
22	1,1,1,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
23	1,1,2,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
24	四氯乙烯				1.4μg/kg
25	1,1,1-三氯乙烷				1.3μg/kg
26	1,1,2-三氯乙烷				1.2μg/kg
27	三氯乙烯				1.2μg/kg
28	1,2,3-三氯丙烷				1.2μg/kg
29	氯乙烯				1.0μg/kg
30	苯				1.9μg/kg
31	氯苯				1.2μg/kg
32	1,2-二氯苯				1.5μg/kg
33	1,4-二氯苯				1.5μg/kg
34	乙苯				1.2μg/kg
35	苯乙烯				1.1μg/kg
36	甲苯				1.3μg/kg
37	间&对-二甲苯				1.2μg/kg
38	邻-二甲苯				1.2μg/kg
39	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 7890B-5977B	SZY-007-2	0.09 mg/kg
40	2-氯苯酚				0.06 mg/kg
41	苯并（a）蒽				0.1 mg/kg
42	苯并（a）芘				0.1 mg/kg
43	苯并（b）荧蒽				0.2 mg/kg
44	苯并（k）荧蒽				0.1 mg/kg
45	䓛				0.1 mg/kg
46	二苯并（a,h）蒽				0.1 mg/kg
47	茚并（1,2,3-cd）芘				0.1 mg/kg
48	萘				0.09 mg/kg
49	苯胺	气相色谱法/质谱分析法（气质联用仪）测试半挥发性有机化合物，加压流体萃取EPA 8270E：2018，EPA 3545A：2007			0.02 mg/kg
50	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 TU-1901	SZY-003-1	
51	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法HJ 746-2015	土壤ORP计 TR-901	XZY-002-1	
52	容重	土壤检测 第4部分:土壤容重的测定NY/T 1121.4-	电子天平（1%）	SZY-017-3	

		2006	YP10002B		
53	渗滤率	森林土壤渗透性的测定 LY/T 1218-1999	——	——	
54	总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定LY/T 1215-1999	电子天平（1%） YP10002B	SZY-017-3	

土壤环境质量现状评价

（1）评价方法：采用标准指数法，其计算公式为：

Pi=Ci/Si

式中：Pi—土壤中污染物i的单因子污染指数；

Ci—监测点位土壤中污染物i的实测浓度，单位与Si一致；

Si—污染物i的标准值或参考值。

（2）评价标准

项目土壤监测点执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1 二类用地筛选值，厂区外执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1筛选值。

（3）土壤监测及评价结果

表4.3-21 土壤现状监测结果

检测点位		厂区西南角			办公楼南侧			厂区东南角			办公楼南侧	厂区东侧 50m	厂区西侧 35m
		Z1-1（0.2m）	Z1-2（1m）	Z1-3（2.5m）	Z2-1（0.2m）	Z2-2（1m）	Z2-3（2.5m）	Z3-1（0.2m）	Z3-2（1m）	Z3-3（2.5m）	B3（0.2m）	B1（0.2m）	B2（0.2m）
样品状态		褐黄色素填土	褐黄色粉土	黄褐色粉黏土	黄褐色粉黏土	褐黄色粉土	褐黄色素填土	褐黄色素填土	褐黄色粉土	黄褐色粉黏土	褐黄色粉土	褐黄色粉土	褐黄色粉土
污染物种类	单位												
pH 值	无量纲	8.49	8.49	8.50	8.61	8.66	8.57	8.54	8.61	8.55	8.48	8.52	8.52
总砷	mg/kg	7.62	7.16	8.27	10.4	7.85	7.31	7.31	8.55	8.81	8.37	7.00	7.94
镉	mg/kg	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
铜	mg/kg	28	29	29	36	29	27	26	29	33	31	28	30
铅	mg/kg	15.6	14.5	20.1	18.9	12.9	13.9	14.0	19.6	15.6	16.9	16.6	22.2
总汞	mg/kg	0.032	0.036	0.044	0.032	0.018	0.040	0.035	0.033	0.032	0.046	0.034	0.042
镍	mg/kg	22	23	22	27	24	23	23	22	23	25	30	28
锌	mg/kg	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	66	71
锑	mg/kg	0.58	0.46	0.40	0.39	0.42	0.39	0.58	0.46	0.53	0.53	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	23	23	18	22	19	18	27	25	25	21	/	/
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
间，对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

表4.2-22 土壤现状评价结果

污染物 \ 监测点位	Z1-1	Z1-2	Z1-3	Z2-1	Z2-2	Z2-3	Z3-1	Z3-2	Z3-3	B3	B1	B2
pH 值	0.213	0.213	0.214	0.230	0.237	0.224	0.220	0.230	0.221	0.211	0.217	0.217
总砷	0.127	0.119	0.138	0.173	0.131	0.122	0.122	0.143	0.147	0.140	0.117	0.132
镉	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
铅	0.020	0.018	0.025	0.024	0.016	0.017	0.018	0.025	0.020	0.021	0.021	0.028
总汞	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

镍	0.024	0.026	0.024	0.030	0.027	0.026	0.026	0.024	0.026	0.028	0.033	0.031
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.220	0.237
锑	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
石油烃（C10-C40）	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.006	0.006	0.006	0.005	/	/
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
间，对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

由上表可知本项目厂区周边农用地土壤监测值均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中筛选值限值要求；本项目建设用地土壤监测点监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值要求。

4.4 区域污染源调查

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，本次环评对区域内企业进行了环保手续及排污情况调查，调查方法采用年度环境统计报表与实地调查相结合的方法，调查区域内企业的环保手续办理情况，并统计各企业废水、废气及主要污染物排放量。

4.4.1 污染源调查

根据调查，本项目所在区域内有河北泰云装饰材料有限公司、河北裕龙汽车配件制造有限公司、晋州市凯利纺织厂、晋州市海泽化工有限公司、鹰特化工（石家庄）有限公司、晋州生物质热电有限公司、晋州市吉象新能源有限公司、河北春晖专用汽车制造有限公司、晋州市鸿鑫铝业厂、河北博润德建材有限公司、晋州市新诚纤维素有限公司、河北合浩纤维素有限公司、石家庄科昊化工有限公司、晋州鼎佳精细化工有限公司等。对以上企业的环保手续情况进行了调查。

根据调查结果，评价区域内主要企业污染源外排情况如下。

表4.4-1 区域内企业污染物情况

序号	企业名称	主要污染物				
		排水量（万m^3/a）	COD	氨氮	SO_2	NOx
1	晋州市吉象新能源有限公司	0	0	0	4.362	19.696
2	石家庄科昊化工有限公司	2.334	11.67	0.7	0.341	1.022
3	晋州鼎佳精细化工集团有限公司	2.73	13.67	0.819	0.852	2.555
4	晋州新城纤维素有限公司	0	14	0.874	3.047	3.047
5	晋州市谊城纤维素有限公司	4.968	4.96	0.199	0.084	7.577
6	晋州市柯翔纺织有限公司	0	0	0	0.0052	0.0314
7	河北合浩纤维素有限公司	2.334	11.7	0.7	0.01	0.936
8	河北春晖专用汽车制造有限公司	0.279	1.4	0.089	0	0
9	晋州市元亨纺织有限公司	0	0	0	0	0
10	石家庄祥盛建材有限公司	2.3	5.48	0.35	0.889	0.082
11	晋州市东嘉建筑材料有限公司	0.19	0.29	0.018	0.818	2.543
12	晋州市朝正橡胶有限公司	0	0	0	0.109	0.327
13	石家庄利盛印染有限公司	76	169	16.908	7.222	21.203
14	河北烽煊采暖设备有限公司	0.08	0.4	0.026	0	0
15	石家庄星田纺织有限公司	0	0	0	0.504	1.512
16	晋州市利鑫彩印厂	0	0	0	0	0

序号	企业名称	主要污染物				
		排水量（万m^3/a）	COD	氨氮	SO_2	NOx
17	晋州市晨阳浆织厂	0	0	0	0.882	2.646
18	石家庄市隆瑞建筑材料有限公司	0	0	0	5.625	3.563
19	晋州市达通浆织厂	0	0	0	0.436	1.308
20	晋州市瑞达浆纱厂	0	0	0	0.872	2.616
21	晋州市汇宏针织厂	0	0	0	0	0
22	晋州市耀发纺织厂	0	0	0	0	0
23	晋州市容利纺织厂	0	0	0	0	0
24	石家庄宏宇机械有限公司	0	0	0	0	0
25	晋州市景元浆纱厂	0	0	0	0	0
26	中节能河北生物质能发电有限公司	5.2682	3.432	0.069	138.324	138.324
27	河北沃尔旺食品饮料有限公司	0.205	2.8	0.756	1.711	5.314
28	河北雪洋纺织有限公司	0.1536	0.768	0.049	0	0
29	河北鹏达食品有限公司	0.598	8.298	0.553	0	0
30	河北康运纺织有限公司	0	0	0	0	0
31	河北翰宁电气有限公司	0.245	0.336	0.049	0	0
32	石家庄华豪服装有限公司	2.32	4.64	0.297	0	0
33	河北百斯特纺织有限公司	0	0.382	0.024	0	0
34	河北晟科纺织品有限公司	0	0.384	0.037	0	0
35	鹰特化工（石家庄）有限公司	0.574	12.921	0.827	0.097	0.843
36	河北博纳德能源科技有限公司	0.564	1.6	0	0	0
37	河北道华涂布科技有限公司	0.2868	0.17	0.036	2.109	1.93
38	晋州裕龙汽车配件制造有限公司	0.00282	5.49	0.351	0	0
39	河北汉荣包装容器有限公司	0.2566	6.447	0.398	1.915	5.742
40	河北宏基舜达钢结构工程有限公司	0.048	0.24	0.015	0	0
41	晋州市冀秀汽车配件有限公司	0	0	0	0	0
42	石家庄东方宽幅装饰用布有限公司	0	0	0	0	0
43	晋州市新玉包装有限公司	0	0	0	0.033	0.098
44	石家庄永盛电源有限公司	0	0	0	0	0
45	晋州市祥盛琦纺织品有限公司	3.3315	128.205	17.259	1.932	5.795
46	晋州市亿通阀门厂	0	0	0	0	0
47	晋州市志杰车床加工部	0	0	0	0	0
48	晋州市冀龙阀门厂	0	0	0	0	0
49	河北江德阀门有限公司	0	0	0	0	0
50	冀融（晋州）清洁能源有限公司	7.57	2.132	0.056	16.928	31.676
51	晋州市春辉纺织有限公司	0	0	0	0	0
52	石家庄伟旺保温材料有限公司	0	0	0	0	0
53	河北天德化工设备有限公司	0.408	0.570	0.060	0	0
54	河北翔雅纺织印染有限公司	54.174	53.406	2.640	6.516	10.862
55	河北金凯旺服装纺织有限责任公司	6.5211	14.356	0.710	1.938	2.967

4.4.2 区域污染源评价

（1）评价方法

本项目评价区域内环境污染源评价方法采用污染负荷法，具体计算方法如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times Q \times 10^{-6} \qquad P_i = \frac{q_i}{C_{0i}} \qquad P_n = \sum_{i=1}^{n} i \qquad P = \sum_{i=1}^{k} P_n$$

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

其中：

P_i：废水（气）中污染物的等标污染负荷；

C_i：某种污染物的实测评价浓度，mg/L（水），mg/m^3（气）；

C_{0i}：某种污染物的评价浓度，mg/L（水），mg/m^3（气）；

Q：废气（水）排放量，t/a；

q_i：废气（水）中某种污染物的绝对排放量，t/a；

Pn：某污染源的等标污染负荷；

P：某区域的等标污染负荷之和；

K_n：某污染源在区域中的负荷污染负荷比。

（2）评价标准

采用1995年全国《工业污染源调查技术要求及建档技术规定》中废气废水评价标准，标准值见表4.3-2。

表4.4-2 工业废气污染源评价标准值

污染物名称	SO_2	NOx	COD	氨氮
评价标准（mg/m^3）	0.15	0.08	10	1

（3）评价结果

本项目评价范围内评价结果如下：

表4.4-3 废气污染源评价结果一览表

序号	企业名称	等标污染负荷 Pi($\times10^{-9}$)		污染源等标污染负荷Pn(10^{-9})	污染源等标污染负荷比（Kn%）
		SO_2	NOx		
1	晋州市柯翔纺织有限公司	0.03	0.39	0.43	0.01%
2	晋州市新玉包装有限公司	0.22	1.23	1.45	0.03%
3	晋州市朝正橡胶有限公司	0.73	4.09	4.81	0.10%
4	石家庄祥盛建材有限公司	5.93	1.03	6.95	0.15%
5	鹰特化工（石家庄）有限公司	0.65	10.54	11.18	0.24%
6	河北合浩纤维素有限公司	0.07	11.70	11.77	0.25%
7	石家庄科昊化工有限公司	2.27	12.78	15.05	0.32%
8	晋州市达通浆织厂	2.91	16.35	19.26	0.41%
9	石家庄星田纺织有限公司	3.36	18.90	22.26	0.47%
10	晋州市东嘉建筑材料有限公司	5.45	31.79	37.24	0.78%
11	晋州鼎佳精细化工集团有限公司	5.68	31.94	37.62	0.79%
12	河北道华涂布科技有限公司	14.06	24.13	38.19	0.80%
13	晋州市瑞达浆纱厂	5.81	32.70	38.51	0.81%
14	晋州市晨阳浆织厂	5.88	33.08	38.96	0.82%
15	河北金凯旺服装纺织有限责任公司	12.92	37.09	50.01	1.05%
16	晋州新城纤维素有限公司	20.31	38.09	58.40	1.23%
17	河北沃尔旺食品饮料有限公司	11.41	66.43	77.83	1.64%
18	石家庄市隆瑞建筑材料有限公司	37.50	44.54	82.04	1.73%
19	河北汉荣包装容器有限公司	12.77	71.78	84.54	1.78%
20	晋州市祥盛琦纺织品有限公司	12.88	72.44	85.32	1.80%
21	晋州市谊城纤维素有限公司	0.56	94.71	95.27	2.01%
22	河北翔雅纺织印染有限公司	43.44	135.78	179.22	3.78%
23	晋州市吉象新能源有限公司	29.08	246.20	275.28	5.80%
24	石家庄利盛印染有限公司	48.15	265.04	313.18	6.60%
25	冀融（晋州）清洁能源有限公司	112.85	395.95	508.80	10.72%
26	中节能河北生物质能发电有限公司	922.16	1,729.05	2,651.21	55.88%
合计		1317.07	3427.69	4744.77	100.00%

由表4.3-3分析可知，评价区域排放的大气污染物等标负荷为4744.77，二氧化硫等标污染负荷为1317.07，占废气污染物总排放污染负荷的27.76%，氮氧化物等标污染负荷为3427.69，占废气污染物总排放污染负荷的72.24%。评价区域内大气第一污染源是中节能河北生物质能发电有限公司，等标负荷占比55.88%，其次是冀融（晋州）清洁能源有限公司，等标负荷占比10.72%。

表4.4-4 废水污染源评价结果一览表

序号	企业名称	等标污染负荷 Pi(×10^{-9})		污染源等标污染负荷Pn(10-9)	污染源等标污染负荷比（Kn%）
		COD	氨氮		
1	河北宏基舜达钢结构工程有限公司	0.02	0.02	0.04	0.04%
2	晋州市东嘉建筑材料有限公司	0.03	0.02	0.05	0.05%
3	河北道华涂布科技有限公司	0.02	0.04	0.05	0.06%
4	河北百斯特纺织有限公司	0.04	0.02	0.06	0.07%
5	河北烽煊采暖设备有限公司	0.04	0.03	0.07	0.07%
6	河北晟科纺织品有限公司	0.04	0.04	0.08	0.08%
7	河北翰宁电气有限公司	0.03	0.05	0.08	0.09%
8	河北天德化工设备有限公司	0.06	0.06	0.12	0.13%
9	河北雪洋纺织有限公司	0.08	0.05	0.13	0.14%
10	河北博纳德能源科技有限公司	0.16	-	0.16	0.17%
11	河北春晖专用汽车制造有限公司	0.14	0.09	0.23	0.25%
12	冀融（晋州）清洁能源有限公司	0.21	0.06	0.27	0.29%
13	中节能河北生物质能发电有限公司	0.34	0.07	0.41	0.44%
14	晋州市谊城纤维素有限公司	0.50	0.20	0.70	0.75%
15	石家庄华豪服装有限公司	0.46	0.30	0.76	0.82%
16	石家庄祥盛建材有限公司	0.55	0.35	0.90	0.97%
17	晋州裕龙汽车配件制造有限公司	0.55	0.35	0.90	0.97%
18	河北沃尔旺食品饮料有限公司	0.28	0.76	1.04	1.12%
19	河北汉荣包装容器有限公司	0.64	0.40	1.04	1.12%
20	河北鹏达食品有限公司	0.83	0.55	1.38	1.49%
21	石家庄科昊化工有限公司	1.17	0.70	1.87	2.01%
22	河北合浩纤维素有限公司	1.17	0.70	1.87	2.02%
23	鹰特化工（石家庄）有限公司	1.29	0.83	2.12	2.28%
24	河北金凯旺服装纺织有限责任公司	1.44	0.71	2.15	2.31%
25	晋州鼎佳精细化工集团有限公司	1.37	0.82	2.19	2.36%
26	晋州新城纤维素有限公司	1.40	0.87	2.27	2.45%
27	河北翔雅纺织印染有限公司	5.34	2.64	7.98	8.60%
28	晋州市祥盛琦纺织品有限公司	12.82	17.26	30.08	32.42%
29	石家庄利盛印染有限公司	16.90	16.91	33.81	36.44%
合计		47.91	44.87	92.78	100.00%

由表4.3-4分析可知，评价区域排放的废水污染物等标负荷为92.78，COD等标污染负荷为47.91，占废水污染物总排放污染负荷51.62%，氨氮等标污染负荷为44.87，占废水污染物总排放污染负荷的48.38%。废水污染物排放中第一污染源为石家庄利盛印染有限公司，等标负荷比为36.44%，其次为晋州市祥盛琦纺织品有限公司，等标负荷比为32.42%。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目施工期主要建筑物已经建设完成，仅需要进行设备安装调试。扬尘主要为运输产生的扬尘。运输车辆进出工地，车辆轮胎不可避免地将工地的泥土带出，遗撒在车辆经过的路面，在其它车辆通过时，产生一定的扬尘。

为了避免施工期扬尘对附近居民造成较大的影响，本项目要求施工时应严格执行《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》、省住建厅发布建筑施工扬尘治理措施“15条”、《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》、河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《河北省扬尘治理办法》（河北省人民政府令〔2020〕1号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《河北省住房和城乡建设厅关于2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案的通知》的相关规定，结合拟建工程施工特点，本环评提出在施工中必须采取如下措施，来减轻间断性引起的二次扬尘对施工场地环境影响，将不利影响降至最小。

做好施工期扬尘管理工作，具体措施如下：

（1）施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

（2）施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

（3）场区路面硬化，并及时打扫，以防路面尘土积累过多而造成车辆经过时产生大量的扬尘，净化方式可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工场地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（4）设置1名专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工

程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料，防止二次扬尘污染。

（5）严格执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），本项目需在车辆出入口或结合当地常年主导风向设置至少2个监测点，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度。监测点位不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性。在采取上述措施前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低。

在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可以得到有效控制，施工场地扬尘排放满足河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）。施工作业属短期行为，施工期结束，影响随之不复存在。

5.1.2 施工期废水影响分析

施工期废水主要包括施工生产废水和施工人员的生活污水两大类。

施工生产废水主要为建筑地基挖掘机械设备的洗涤废水、混凝土养护等过程产生的废水以及运输车辆冲洗废水，废水量较少，主要污染物为泥沙，经处理后循环使用或用于场地洒水抑尘，不会对当地水环境产生明显影响；施工生活污水主要为施工人员的盥洗废水，废水产生量较少，其污染因子主要为SS、COD，送厂区污水站处理。

施工过程中，由于机械设备洗涤水和车辆冲洗废水产生量较小，且主要污染物为泥沙，通过采取在临时施工区设置沉淀池，生产废水经沉淀池澄清后，回用于砼搅拌，不外排；施工场地产生的生活污水主要为施工人员盥洗废水，产生量较小水质简单，其污染因子主要为SS、COD，用于场地喷洒抑尘，就地蒸发，亦不会对周边地表水环境产生明显影响。

5.1.3 施工期噪声影响分析

5.1.3.1污染源强

噪声主要来自建筑施工、装修过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临

时性和不固定性。

《环境噪声与振动控制工程设计导则》（HJ2034-2013）附录A中列出了常用施工机械所产生的噪声值，具体见表5.1-1。

表5.1-1 常用施工机械噪声值单位：dB（A）

施工设备名称	距声源5m	距声源10m	施工设备名称	距声源5m	距声源10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

5.1.3.2声环境影响预测

1、预测模式

施工噪声可按点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置r0处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

2、预测结果

根据预测模式对施工机械噪声的影响范围进行预测，预测结果见表5.1-2。

表5.1-2 主要施工项目不同距离处的噪声值 单位：dB（A）

距离（m） 设备名称	50	100	150	200	250	300	400
液压挖掘机	70	64	60	58	56	54	52
电动挖掘机	66	60	56	54	52	50	48
轮式装载机	75	69	65	63	61	59	57
推土机	68	62	58	56	54	52	50
移动式发电机	82	76	72	70	68	66	64
各类压路机	70	64	60	58	56	54	52
重型运输车	70	64	60	58	56	54	52
木工电锯	79	73	69	67	65	63	61

电锤	85	79	75	73	71	69	67
振动夯锤	80	74	70	68	66	64	62
打桩机	90	84	80	78	76	74	72
静力压桩机	55	49	45	43	41	39	37
风镐	72	66	62	60	58	56	54
混凝土输送泵	75	69	65	63	61	59	57
商砼搅拌车	70	64	60	58	56	54	52
混凝土振捣器	68	62	58	56	54	52	50
云石机、角磨机	76	70	66	64	62	60	58
空压机	72	66	62	60	58	56	54

5.3.1.3声环境影响预测分析

由表5.1-2可知，单台施工机械约在50m以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间则需在120m以外才能达到要求。

该项目施工时间较长，为减少施工对周边环境的影响，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《建筑施工噪声管理办法》相关要求，做好以下几点：

（1）施工单位选用低噪声、低振动的施工机械设备，并对各种设备加强检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，严格按操作规程使用各类机械，以减少机械运行产生的振动噪声。

（2）土方工程应尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。将施工现场的固定声源相对集中，以减少声干扰的范围。对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采用围挡之类的单面声屏障。

（3）施工车辆出入现场时应低速，禁鸣，尽量避免夜间运输。装卸材料时应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

（4）合理安排施工工段，对于产噪大的机械设备避免在休息时间内作业，以免影响周围居民的正常休息。禁止在12:00~14:00、22:00~6:00进行产生噪声污染的施工作业。若由于工程需要，确实要进行夜间连续施工的，必须取得相应主管部门的批准，通过现场公告告知施工区域附近居民。

综上，在采取上述降噪措施后，施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求。因此施工噪声不会对敏感点造成影响，并随施工的结束施工噪声也随之消失。

5.1.4 施工期固废影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的弃土、废石、混凝土块等建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。根据《国家危险废物名录（2025版）》、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1～6-2007）及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），施工过程中产生的固体废物均属于一般固体废物，不属于危险废物，其中施工过程中产生的土石方全部用于基础回填、厂区平整，填挖平衡；废砖、废混凝土块等建筑垃圾运至当地城建部门统一处理；施工现场设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后定期清运至环卫部门统一处理。

总之，施工期的固体废物的排放是短期行为，不含有毒有害成分，而且即产即清，不会对环境产生污染和影响。

5.1.5施工期生态环境影响分析

项目所用土地将大部分被用于建筑物和配套设施等，这些土地永久性被使用，无法恢复原状。通过在施工期间采取一定的生态环境保护措施，可以有效减缓规划实施对生态环境的影响。

（1）在施工中，合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，预计中尽量减少开挖，并争取土料随挖、随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷和水土流失。

（2）项目建成后，应及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，人工种植植被，减少水土流失。

5.2 大气环境影响预测与评价

5.2.1 评价区域气相特征

本项目采用的是晋州气象站（53689）资料，气象站位于河北省晋州市，地理坐标为东经115.0667度，北纬38.0167度，海拔高度42.4米。气象站始建于1968年，1968年正式进行气象观测。

1、气象概况

晋州气象站距本项目约4.15km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，本次评价采用的是晋州气象站近20年（2004-2023年）气象数据统计分析。

晋州气象站近20年（2005-2024年）气象资料整编表见表5.2-1。

表5.2-1 晋州气象站常规气象项目统计（2005-2024年）

统计项目	统计值	统计项目	统计值
多年平均气温（℃）	12.8	多年实测极大风速（m/s）、相应风向	19
累年极端最高气温（℃）	42.2	多年平均风速（m/s）	1.83
累年极端最低气温（℃）	-24.1	多年主导风向、风向频率（%）	S、9
多年平均气压（hPa）	1011.6	多年静风频率（风速＜=0.2m/s）（%）	13.6
日照时长（h）	2726.6	多年平均降雨量（mm）	453
多年平均相对湿度（%）	65		

2、气象站风观测数据统计

（1）风向特征

晋州气象站近20年资料分析可知州市历年最多风向是S风，频率为13.78%，其次是SSE风，频率为11.16%，WSW风最少，频率为1.26%。SSE-S-SSW三个连续风向角频率之和为35.8%，故晋州市多年主导风向是南风。大气污染物主要向北方向输送。

表5.2-2 晋州气象站年风向频率统计（单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率	6.57	4.27	5.26	3.06	3.81	4.76	9.92	11.16	13.78
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率	10.86	2.65	1.26	2.41	3.60	6.49	6.03	4.11	

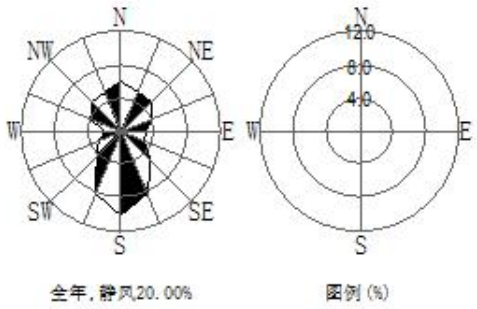


图5.2-1 晋州风向玫瑰图（静风频率15.8%）

晋州气象站各月风向频率见表5.2-3。

表5.2-3 晋州气象站月风向频率统计（单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
1	6.9	5.8	4.6	3.6	4.5	2.6	5.1	4.3	4.4
2	5.9	4.7	6.1	5.8	4.8	4.2	5.7	7.2	6.0
3	4.6	4.9	5.6	5.6	5.3	3.8	6.4	8.0	9.8
4	4.4	4.4	4.9	5.2	4.5	3.9	5.5	9.5	13.2
5	4.3	4.3	4.3	4.7	4.4	3.8	6.4	10.7	14.2
6	4.9	5.0	5.5	5.6	6.6	6.1	8.0	10.5	11.6
7	5.4	3.8	5.2	4.3	7.7	4.3	10.0	9.5	10.0
8	5.4	3.9	5.6	4.3	5.2	4.0	7.6	8.1	7.8
9	5.2	4.3	5.4	3.7	4.1	3.4	7.8	8.1	8.2
10	5.5	4.4	5.0	2.9	3.8	2.6	5.0	7.9	7.1
11	6.5	5.0	5.4	4.2	3.7	2.7	4.1	4.8	6.1
12	5.9	4.6	3.7	3.4	4.3	2.7	3.7	5.0	4.6
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
1	5.7	3.5	3.3	2.6	5.0	7.9	9.2	21.0	
2	7.3	3.5	2.8	2.1	3.5	7.1	6.6	16.7	
3	10.4	4.4	2.8	2.2	4.3	5.7	5.6	10.6	
4	11.7	3.6	2.8	2.3	4.2	5.3	5.8	9.0	
5	10.7	4.6	3.1	2.5	3.5	5.0	4.9	8.6	
6	8.5	3.1	2.2	1.7	2.7	4.4	4.8	8.9	
7	6.8	3.2	1.9	1.9	2.6	4.9	5.2	13.2	
8	6.9	4.2	2.1	2.0	2.8	6.6	5.6	17.9	
9	8.0	3.4	1.8	2.3	3.3	6.8	5.4	18.9	
10	7.9	3.2	2.9	2.5	4.3	7.1	7.1	21.0	
11	6.9	3.3	3.2	2.7	4.7	7.2	7.0	22.4	
12	6.6	3.6	4.1	2.5	5.4	8.7	9.8	21.5	

（2）平均风速

根据晋州气象站近20年气象资料分析，平均风速为2.07m/s，4月份平均风速最大为2.8m/s，8月份平均风速最低，均为1.7m/s。

表5.2-4 晋州气象站月平均风速统计（单位m/s）

月份	1	2	3	4	5	6
平均风速	1.7	2	2.5	2.8	2.5	2.5

月份	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.1	1.7	1.7	1.9	1.8	1.7

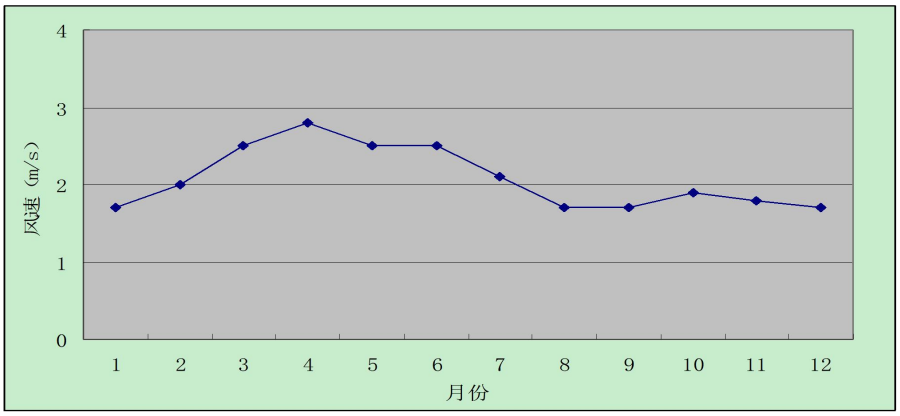


图5.2-2　晋州（2005-2024）年平均风速（单位：m/s）

3、气象站温度分析

根据晋州气象站近20年气象资料分析，区域近20年平均温度为12.8℃，4～10月月平均温度均高于近20年平均值，其它月份均低于近20年平均值，7月份平均气温最高，为26.8℃，1月份平均气温最低，为-3.3℃。

表5.2-5 晋州气象站月平均温度统计（单位℃）

月份	1	2	3	4	5	6
平均温度	-3.3	0.1	6.8	14.3	19.8	25.5
月份	7	8	9	10	11	12
平均温度	26.8	25.0	20.2	13.9	5.3	-1.3

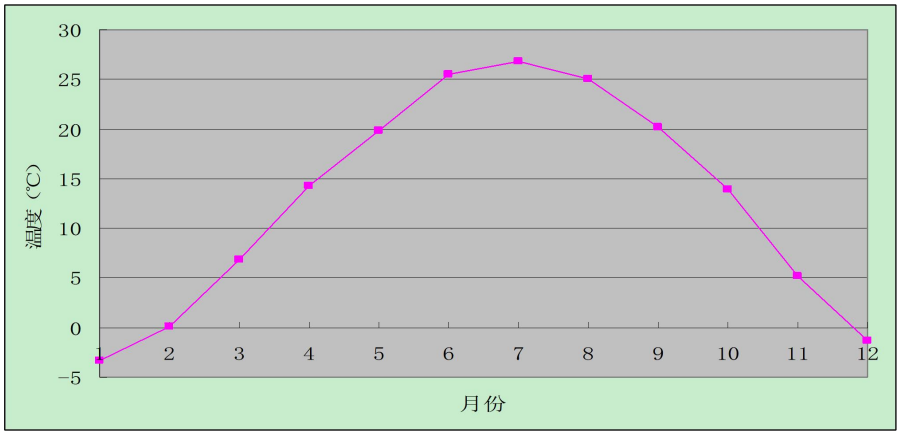


图5.2-3　晋州（2005-2024）年平均温度（单位：℃）

4、气象站降水分析

（1）月平均降水与极端降水

晋州气象站8月降水量最大（114.2毫米），1月降水量最小（2.1毫米），近20年极端最大日降水出现在2013-08-11（88.8毫米）。

（2）降水年际变化趋势与周期分析

晋州气象站近20年年降水总量无明显变化趋势，2013年年总降水量最大（655.60毫米），2014年年总降水量最小（214.70毫米），周期为5年。

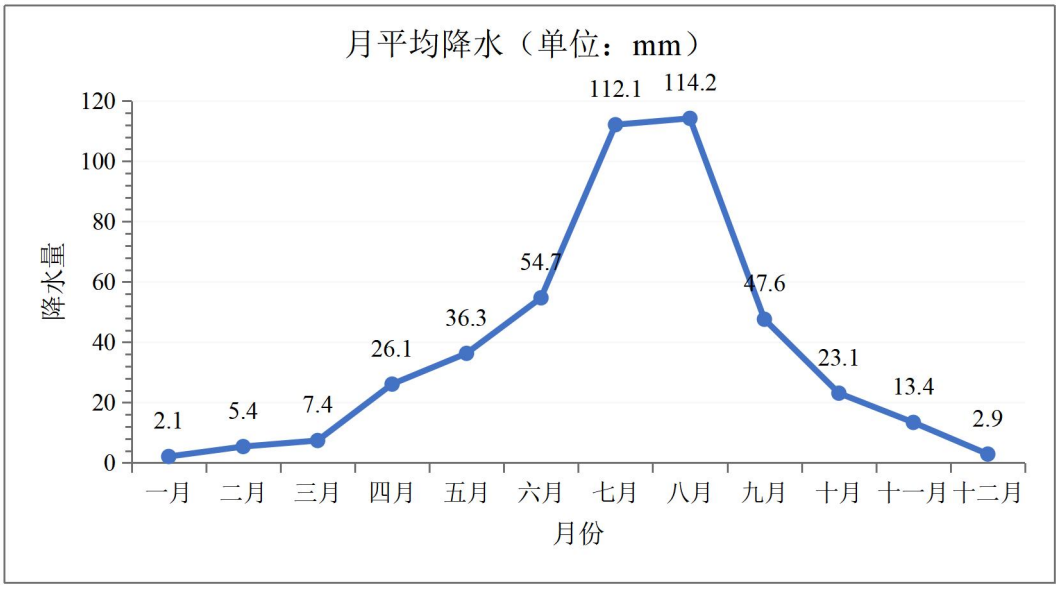


图5.2-4　晋州（2005-2024）月平均降水量（单位：毫米）

5、气象站相对湿度分析

晋州气象站8月平均相对湿度最大（74.1%），03月平均相对湿度最小（45.1%）。

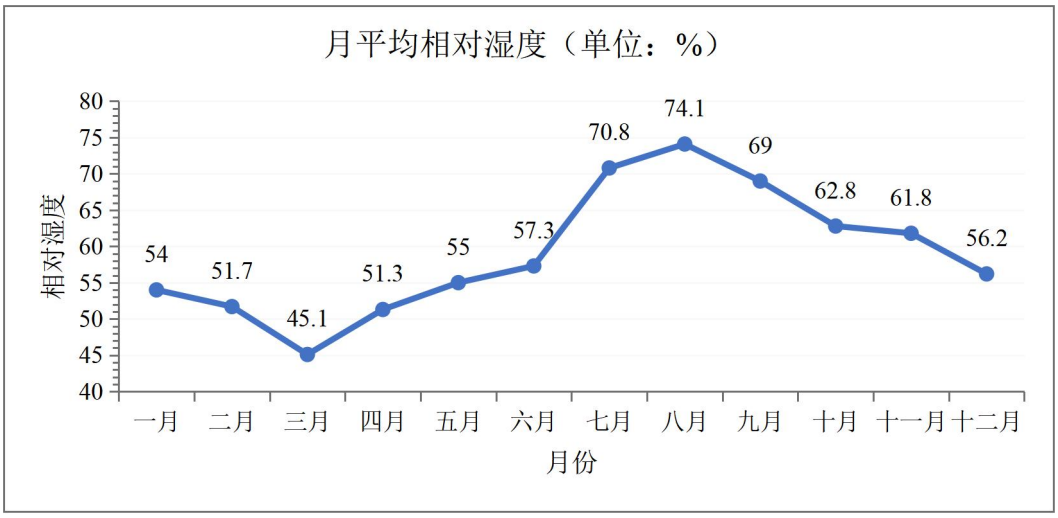


图5.2-5　晋州（2005-2024）月平均相对湿度（纵轴为百分比）

6、气象特征分析

根据HJ2.2-2018规定及模式需要，气象参数的收集包括地面气象参数及高空气象参数两类。本次评价采用2024年晋州气象局地面观测站全年逐日、逐时地面观测数据。

（1）地面气象参数

本项目地面气象参数采用晋州市地面气象观测站的实测资料，收集了2024年全年逐次的气象数据。地面气象数据项目包括：风向、风速、总云量、低云量、干球温度、露点温度、相对湿度、观测站地面气压、海平面气压、水平能见度，其中风向、风速、干球温度、露点温度、相对湿度、观测站地面气压为每日24次预测数据，总云量、低云量、水平能见度为每日3次观测数据，海平面气压为每日4次数据。在数据处理过程中对预测次数不足24次的进行了插值处理。

A 风向

根据统计资料，晋州市2024年风频最大的方向为S风向（风频14.18%），第二大风频的方向为SSE风向（风频10.25%），第三大风频的方向为E风向（风频8.89%），最小风频的方向为NNE风向（风频0.92%）。春季风频最大的方向是S风向（风频18.8%），第二大风频的方向为SSE风向（风频9.74%），第三大风频的方向为W风向（风频8.1%），最小风频的方向为NNE风向（风频0.72%）。夏季风频最大的方向是S风向（风频16.94%），第二大风频的方向为SSE风向（风频12.91%），第三大风频的方向为E风向（风频10.33%），最小风频的方向为NNE风向（风频0.72%）。秋季风频最大的方向是S风向（风频10.85%），第二大风频的方向为E风向（风频9.98%），第三大风频的方向为SSE风向（风频9.89%），最小风频的方向为NNE风向（风频0.55%）。冬季风频最大的方向是S风向（风频10.00%），第二大风频的方向为WNW风向（风频9.63%），第三大风频的方向为SSE风向（风频8.43%），最小风频的方向为NNW风向（风频0.83%）。

表5.2-6 2024年年均风频的月、季度、年频率统计表

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
1月	13.84	4.57	2.69	4.03	5.24	3.36	5.78	9.01	11.96
2月	11.35	4.17	6.32	4.17	11.64	5.17	8.05	9.20	11.35
3月	10.75	1.48	2.69	2.96	7.53	2.15	6.05	12.10	20.30
4月	5.69	4.58	6.81	5.14	7.64	4.03	9.58	13.75	22.36
5月	6.59	3.23	5.24	3.76	8.74	4.17	4.30	12.23	27.96
6月	6.25	1.94	2.50	2.92	5.69	3.89	9.31	16.11	26.25
7月	6.99	5.65	8.87	6.85	6.99	4.03	6.45	10.75	22.18
8月	9.14	4.57	4.84	3.09	8.33	5.78	8.33	9.95	10.35
9月	14.72	9.03	8.47	8.19	12.50	3.61	6.53	6.81	7.92
10月	10.89	4.47	6.05	4.30	7.39	3.63	6.32	10.22	13.84

11月	10.42	1.94	1.67	1.81	5.42	2.50	6.11	8.19	12.92
12月	7.39	0.67	2.69	1.48	6.85	2.42	3.49	6.99	11.96
春季	7.70	3.08	4.89	3.94	7.97	3.44	6.61	12.68	23.55
夏季	7.47	4.08	5.43	4.30	7.02	4.57	8.02	12.23	19.52
秋季	12.00	5.04	5.40	4.76	8.42	3.25	6.32	8.42	11.58
冬季	10.85	3.11	3.85	3.21	7.83	3.62	5.72	8.38	11.77
全年	9.49	3.83	4.90	4.05	7.81	3.72	6.67	10.44	16.63
月份	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风	
1月	5.11	2.69	3.23	3.36	4.03	9.54	9.81	1.75	
2月	5.32	3.02	3.16	2.44	2.30	4.31	5.17	2.87	
3月	5.26	3.90	2.69	4.30	2.69	6.32	6.05	0.81	
4月	4.03	2.50	1.81	1.81	1.53	3.89	3.89	0.97	
5月	7.39	3.63	1.75	1.48	2.55	3.36	3.23	0.40	
6月	7.64	2.78	2.36	2.08	1.81	3.61	4.58	0.28	
7月	7.66	2.42	1.61	1.48	1.08	2.02	4.70	0.27	
8月	4.70	2.69	2.82	3.09	6.18	6.59	8.74	0.81	
9月	2.36	1.39	0.97	0.69	0.69	6.53	7.64	1.94	
10月	5.51	3.23	2.82	3.76	2.69	4.70	5.51	4.97	
11月	7.64	3.33	2.92	4.72	6.94	9.58	7.50	6.39	
12月	9.54	5.24	4.03	8.06	8.06	10.62	8.06	2.42	
春季	6.25	3.35	2.08	2.54	2.26	4.53	4.39	0.72	
夏季	6.66	2.63	2.26	2.22	3.03	4.08	6.02	0.45	
秋季	5.17	2.66	2.24	3.07	3.43	6.91	6.87	4.44	
冬季	6.68	3.66	3.48	4.67	4.85	8.24	7.74	2.34	
全年	6.19	3.07	2.52	3.12	3.39	5.93	6.25	1.98	

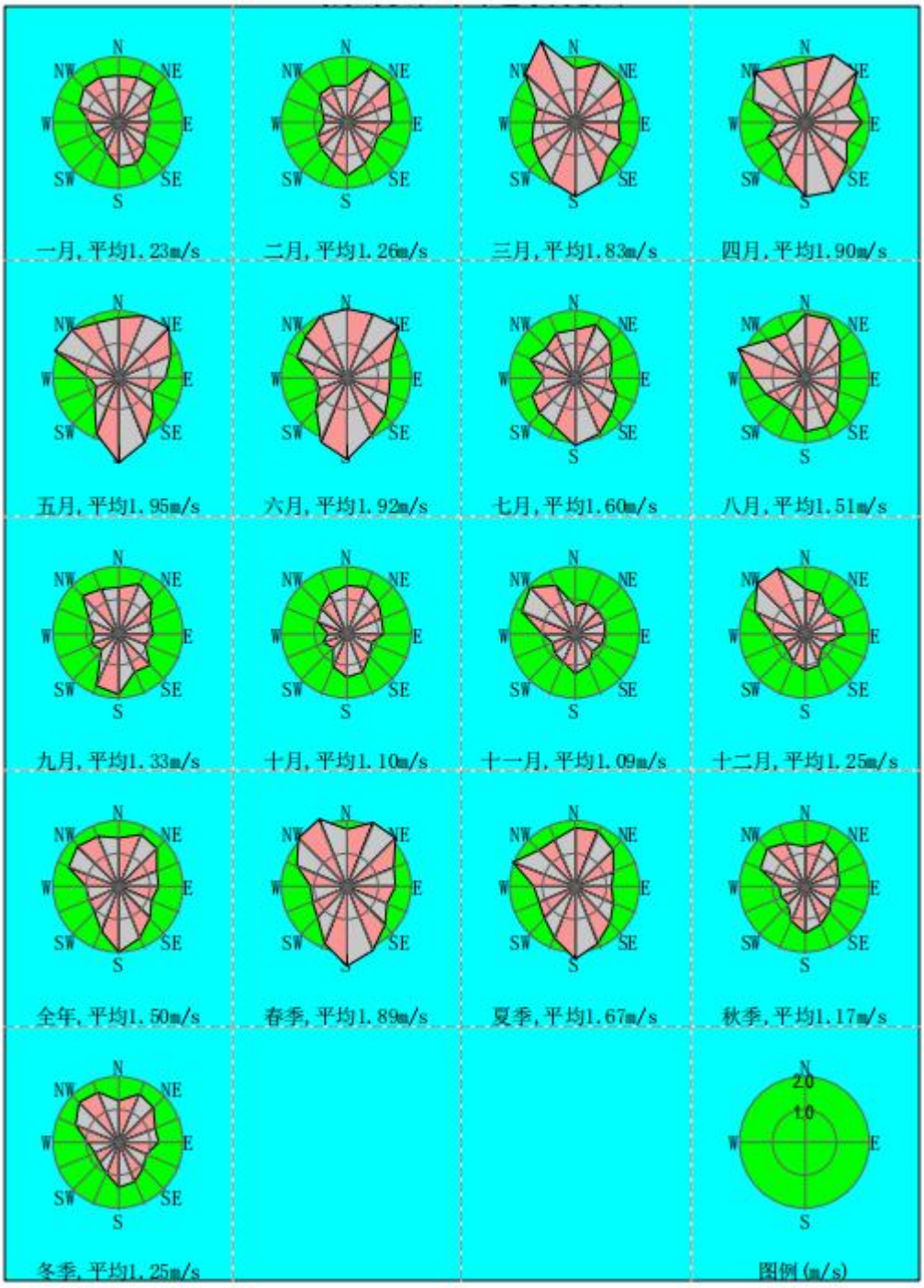


图5.2-6　晋州市2024年、各月及各季风向玫瑰图

B 风速

表5.2-7　年月平均风速统计表 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月
温度	1.23	1.26	1.83	1.90	1.95	1.92
月份	7月	8月	9月	10月	10月	12月
温度	1.60	1.51	1.33	1.10	1.09	1.25

表5.2-8 晋州市2024年季小时平均风速日变化统计表

风速	1时	2时	3时	4时	5时	6时	7时	8时	9时	10时	11时	12时
春季	1.39	1.38	1.28	1.36	1.30	1.25	1.40	1.59	1.81	2.05	2.23	2.49
夏季	1.28	1.29	1.20	1.18	1.22	1.31	1.51	1.74	1.78	1.88	1.99	2.05
秋季	0.96	0.92	0.97	0.94	0.79	0.82	0.95	1.08	1.21	1.46	1.61	1.78
冬季	0.89	0.93	0.99	1.02	1.02	1.06	1.03	1.06	1.34	1.51	1.77	1.91
风速	13时	14时	15时	16时	17时	18时	19时	20时	21时	22时	23时	24时
春季	2.67	2.81	2.73	2.74	2.32	2.74	1.86	1.78	1.63	1.65	1.59	1.42
夏季	2.20	2.27	2.31	2.30	2.22	2.01	1.73	1.46	1.30	1.33	1.29	1.33
秋季	1.77	1.85	1.82	1.65	1.29	0.98	0.92	0.85	0.85	0.82	0.87	0.97
冬季	2.00	1.87	1.76	1.60	1.36	1.10	1.03	0.96	1.00	0.96	0.87	0.87

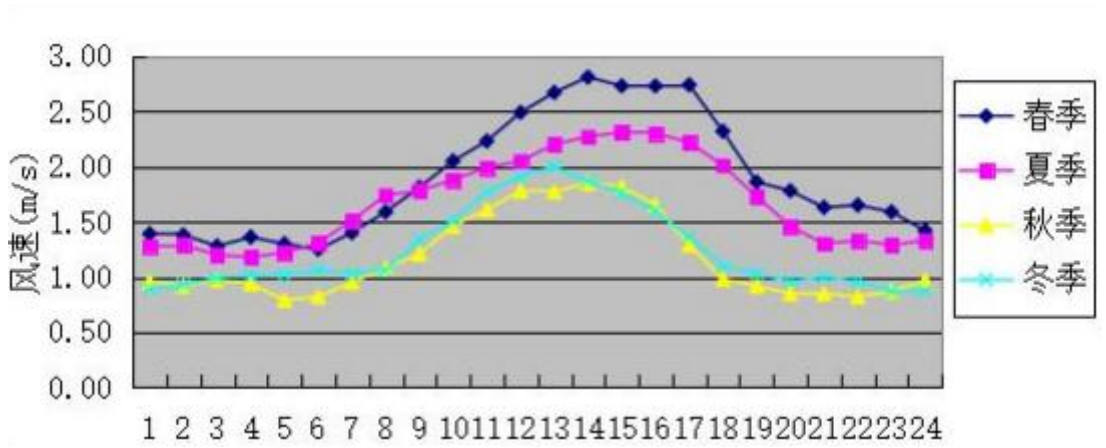


图 5.2-7 晋州市 2024 季小时平均风速日变化图

从各季节小时平均风速统计资料中可以看出，风速在春季最高，秋季风速最低，一天内白天风速大，夜间风速小，午后16h达到最大。

C 平均温度

表5.2-9 年月平均温度统计表 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月
温度	-0.86	1.98	11.06	17.98	22.75	29.28
月份	7月	8月	9月	10月	10月	12月
温度	28.48	28.48	23.06	15.38	9.54	1.80

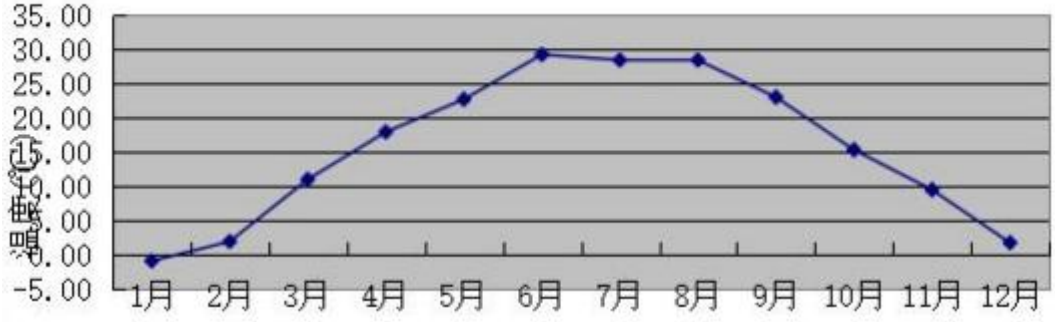


图5.2-8 晋州市2024年各月平均温度变化曲线图

（2）高空气象参数

因项目周围50km范围内无高空气象探测站点，高空气象数据是采用大气环境影响评价数值模式WRF模拟生成，数据来源于国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室。模式计算过程中把全国共划分为189×159个网格，分辨率为27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的USGS数据。模式采用美国国家环境预报中心（NCEP）的再分析数据作为模型输入场和边界场。高空气象数据时间为2017年全年，模拟网格点编号为136091，模拟网格点距离工程所在地直线距离为7.4km。

该数据主要包含的参数有时间、探空数据层数、气压、高度、干球温度、露点温度、风速、风向。高空气象数据内容见表5.2-10。

表5.2-10 高空气象数据内容表

名称	单位	名称	单位
年月日时	/	干球温度	℃
探空数据层数	/	露点温度	℃
气压	hPa	风速	m/s
高度	M	风向	/

5.2.2 环境影响预测与评价

1、预测及评价因子

TSP、H_2S、NH_3

2、预测范围

本项目大气评价范围为以厂址为中心，边长为5km的矩形区域，总面积为25km^2。

3、气象条件

采用估算模式中嵌入的多种预设的气象组合条件，这些组合包括了一些最不利的气象条件。

4、地形数据

本项目处于平原地区，属于简单地形。

5、预测模式

本项目采用导则中推荐的估算模式AERSCREEN进行预测。

6、污染源数据

本项目各污染排放源强详见表5.2-10、表5.2-11。

表5.2-10 点源源强排放一览表

名称	排气筒底部中心坐标（°）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m/s）	烟气温度/℃	污染物名称	排放速率kg/h
	经度	纬度							
DA005	115.067444	38.054628	44.00	15	0.3	22.12	25	TSP	0.005
								PM_{10}	0.004
								$PM_{2.5}$	0.002
DA006	115.07341325	38.05551938	44.00	15	0.4	22.12	25	TSP	0.141
								PM_{10}	0.113
								$PM_{2.5}$	0.063
DA004	115.07323623	38.05493118	44.00	15	0.2	8.85	25	NH_3	0.85×10^{-3}
								H_2S	0.75×10^{-5}

表5.2-11 矩形面源源强排放一览表

污染源名称	左下角坐标（°）		海拔高度/m	矩形面源/m			污染物	排放速率kg/h
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度		
拉毛车间	115.07300824	38.05536520	45.00	53.77	17.23	10	TSP	0.063
							PM_{10}	0.019
							$PM_{2.5}$	0.006
水洗车间	115.07300824	38.05536520	45.00	17.26	35.63	10	TSP	0.012
							PM_{10}	0.004
							$PM_{2.5}$	0.001
污水处理站	115.067511	38.054723	44.00	25.42	5.63	5	H_2S	0.13×10^{-3}
							NH_3	0.12×10^{-5}

7、预测模式

根据2.6.1确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2中，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物的排放量进行核算。

8、项目污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表5.2-16 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	污染物排放浓度（mg/m³）	污染物排放速率（kg/h）	污染物年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA005	TSP	1.667	0.005	0.003
2	DA006	TSP	14.063	0.141	0.27
3	DA004	NH_3	0.85	0.85×10^{-3}	7.446×10^{-3}
4		H_2S	0.008	0.75×10^{-5}	6.57×10^{-5}
5		臭气浓度	977（无量纲）	/	/
有组织排放口统计					
有组织排放口总计		TSP			0.270
		NH_3			7.446×10^{-3}
		H_2S			6.57×10^{-5}
		臭气浓度			/

②无组织排放量核算

表5.2-17 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	/	拉毛车间	TSP	加强设备密闭性及有组织收集处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值	1.0	0.12
2	/	水洗车间	TSP			/	0.007
3	/	污水处理站	NH_3	加强设备密闭性及有组织收集处理污水处理站加强有组织收集	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准	0.06	0.13×10^{-3}
4	/		H_2S			1.5	0.12×10^{-5}
无组织排放		TSP					0.127
		NH_3					0.13×10^{-3}
		H_2S					0.12×10^{-5}

③项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{年排放} = \sum_{i=1}^{n}\left(M_{i有组织}\times H_{i有组织}\right)/1000 + \sum_{j=1}^{m}\left(M_{j无组织}\times H_{j无组织}\right)/1000$$

式中：E年排放—项目年排放量，t/a；

Mi有组织—第i个有组织排放源排放速率，kg/h；

Hi有组织—第i个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

Mj无组织—第j个无组织排放源排放速率，kg/h；

Hj无组织—第j个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表5.2-18 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.400
2	NH_3	7.576×10^{-3}
3	H_2S	6.69×10^{-5}
4	臭气浓度	/

9、厂界贡献浓度预测与分析

根据AERSCREEN模式对无组织废气进行预测可知，无组织废气对厂界浓度贡献值如下：

表5.2-19 无组织厂界预测浓度

污染物	东厂界贡献浓度ug/m^3	西厂界贡献浓度ug/m^3	南厂界贡献浓度ug/m^3	北厂界贡献浓度ug/m^3	最大贡献浓度ug/m^3	标准值ug/m^3	达标情况
NH_3	0.001	0.0017	0.0019	0.0008	0.0019	200	达标
H_2S	0.0285	0.0476	0.0533	0.0229	0.0533	10	达标
TSP	62.906	95.9480	69.4730	57.2960	95.9480	300	达标

根据上表所示预测结果，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准；NH_3、H_2S排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。

本项目污水处理站全部产生恶臭的单元均进行密闭处理，污水站产生恶臭气体通过负压收集至废气处理装置处理后排放。项目厂区内加强绿化，增加绿植对恶臭的处理。

经分析可知厂界臭气浓度预测值为18（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。

综上所述可知，本项目加强无组织废气管控，能够使废气厂界达标排放，因此不会对周边环境造成太大影响。

5.2.3 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据表5.2-19厂界预测结果可知，本项目无组织废气排放源对厂界贡献浓度均达标。根据预测结果可知，各污染物最大浓度均满足《环境空气质量》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准。故本项目不需设置大气环境防护距离。

表5.2-21 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长=5～50km☑		边长=5km□			
评价因子	SO_2+NOx排放量	≥2000t/a□		500～2000t/a□		<500t/a☑			
	评价因子	基本污染物（$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3） 其他污染物（H_2S、NH_3、TSP）				包括二次$PM_{2.5}$□ 不包括二次$PM_{2.5}$☑			
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准√		附录D√	其他标准□		
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□			
	评价基准年	（2023）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□		主管部门发布的数据标准☑		现状补充监测☑			
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源☑		拟替代的污染源☑	其他在建、拟建项目污染源☑	区域污染源☑			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长5～50km□		边长=5km☑			
	预测因子	预测因子				包括二次$PM_{2.5}$□ 不包括二次$PM_{2.5}$☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100%☑				C本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大占标率>10%□			
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑			$C_{本项目}$最大占标率>30%□			
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		$C_{非正常}$占标率≤100%☑			$C_{非正常}$占标率>100%		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标☑				C叠加不达标□			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%☑				k>-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、H_2S、NH_3）			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□			
	环境质量监测	监测因子：（无）			监测点位数（0）	无监测☑			
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ 0 ）m							
	污染源年排放量	SO_2:(0)t/a		NOx:(0)t/a		颗粒物:(0.402)t/a	VOCs:(0)t/a		
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项									

5.3水环境影响分析

5.3.1评价区水文地质条件

5.3.1.1评价区地层岩性

地层特征描述引用《石家庄利盛印染有限公司高档染色纱线、高档染色面料项目岩土工程勘察技术报告》，石家庄利盛印染有限公司距离本项目1.2km，位于本项目评价范围内，本次勘察最大深度为20m，主要地层由填土、第四系冲洪积成因的黄土状粉土、粉土、砂类土等构成，自上而下分述如下：

①杂填土：杂色，稍密，以粉土、细砂为主，充填少量碎砖块、石子，偶见植物根系，在局部钻孔分布。为近期人工回填。层厚为0.40m-l.70m，层顶标高为48.28m-48.82m。

②黄土状粉土：褐黄色，稍湿－湿，稍密－中密，局部密实。土质较均匀，表层0.30m为耕土，局部夹黄土状粉质粘土薄层，含铁锰氧化物、云母，具孔隙，偶见植物根系。属于压缩性土。层厚0.50m-3.80m，层顶标高47.38m-50.06m。

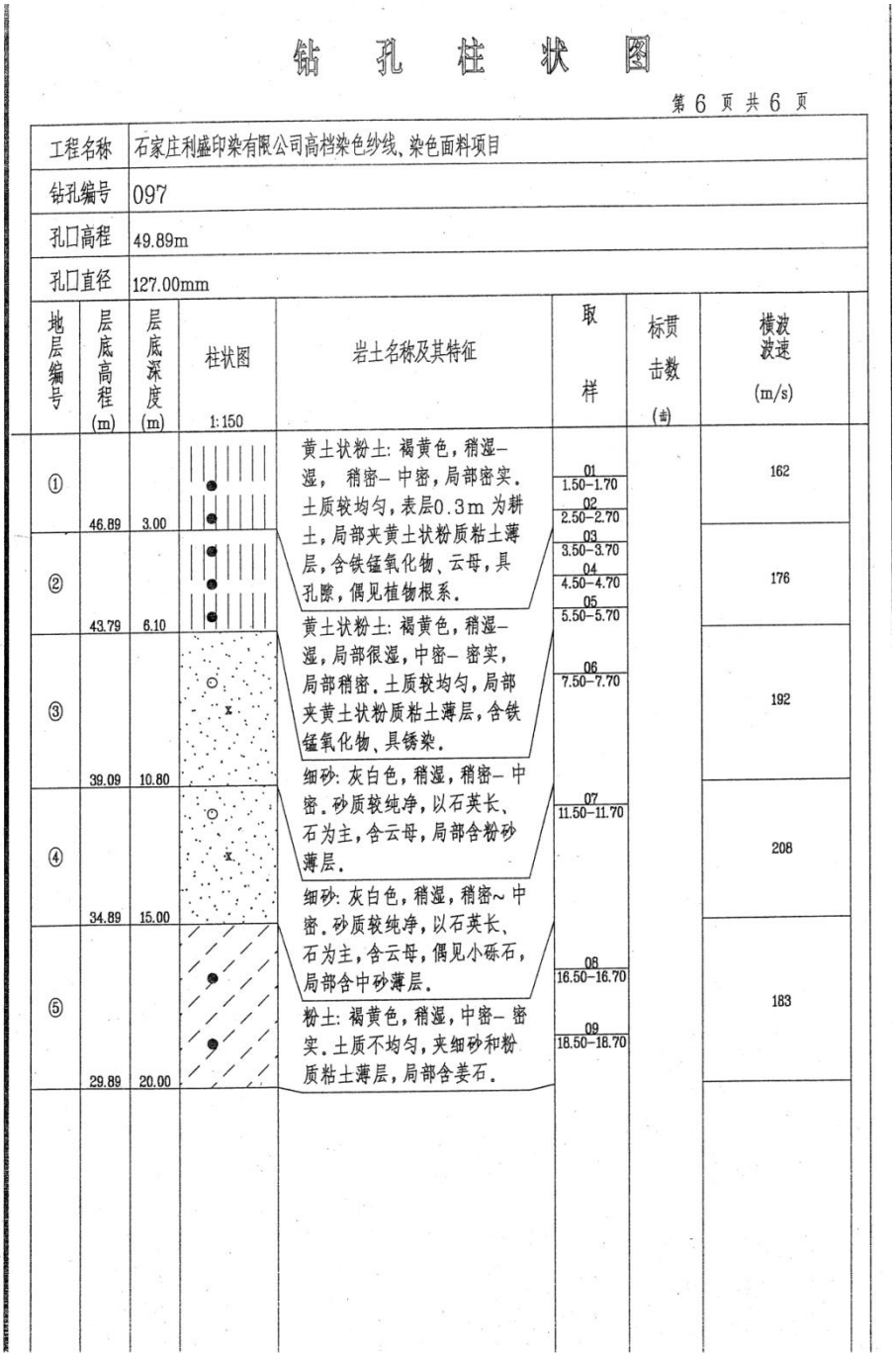
③黄土状粉土：褐黄色，稍湿－湿，局部很湿，中密－密实，局部稍密。土质较均匀，局部夹黄土状粉质粘土薄层，含铁锰氧化物、具锈染。属于压缩性土。层厚1.70m-4.10m，层顶标高45.87m-47.68m。

④细砂：灰白色，稍湿，稍密－中密。砂质较纯净，以石英、长石为主，含云母，局部含粉砂薄层。该层部分钻孔未被揭穿。层厚1.70m～5.80m，层顶标高40.37～45.00m。

⑤层粉土：褐黄色，湿，密实。土质不均匀，局部夹粉砂和粉质粘土薄层，含云母。只在局部钻孔分布。属于压缩性土。层厚1.50m-3.10m，层顶标高43.17m-43.85m。

⑥层细砂：灰白色，稍湿，稍密～中密。砂质较纯净，以石英、长石为主，含云母，偶见小砾石，局部含中砂薄层。标准贯入试验锤击数平均值为14.2击。该层仅在局部钻孔被揭穿。层厚0.40m～5.00m，层顶标37.97～40.30m。

⑦层粉土：褐黄色，稍湿，中密－密实。土质不均匀，夹细砂和粉质粘土薄层，局部含姜石。属于压缩性土。该层未被揭穿。最大揭露厚度为5.40m，层顶标高34.20m-35.47m。



钻 孔 柱 状 图

第 6 页 共 6 页

工程名称	石家庄利盛印染有限公司高档染色纱线、染色面料项目
钻孔编号	097
孔口高程	49.89m
孔口直径	127.00mm

地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	横波波速(m/s)
①	46.89	3.00		黄土状粉土：褐黄色，稍湿－湿，稍密－中密，局部密实。土质较均匀，表层0.3m为耕土，局部夹黄土状粉质粘土薄层，含铁锰氧化物、云母，具孔隙，偶见植物根系。	01 1.50-1.70 02 2.50-2.70 03 3.50-3.70 04 4.50-4.70 05 5.50-5.70		162
②	43.79	6.10					176
③	39.09	10.80		黄土状粉土：褐黄色，稍湿－湿，局部很湿，中密－密实，局部稍密。土质较均匀，局部夹黄土状粉质粘土薄层，含铁锰氧化物、具锈染。 细砂：灰白色，稍湿，稍密－中密。砂质较纯净，以石英长、石为主，含云母，局部含粉砂薄层。	06 7.50-7.70 07 11.50-11.70		192
④	34.89	15.00		细砂：灰白色，稍湿，稍密～中密。砂质较纯净，以石英长、石为主，含云母，偶见小砾石，局部含中砂薄层。	08 16.50-16.70		208
⑤	29.89	20.00		粉土：褐黄色，稍湿，中密－密实。土质不均匀，夹细砂和粉质粘土薄层，局部含姜石。	09 18.50-18.70		183

图5.3-1 钻孔柱状图

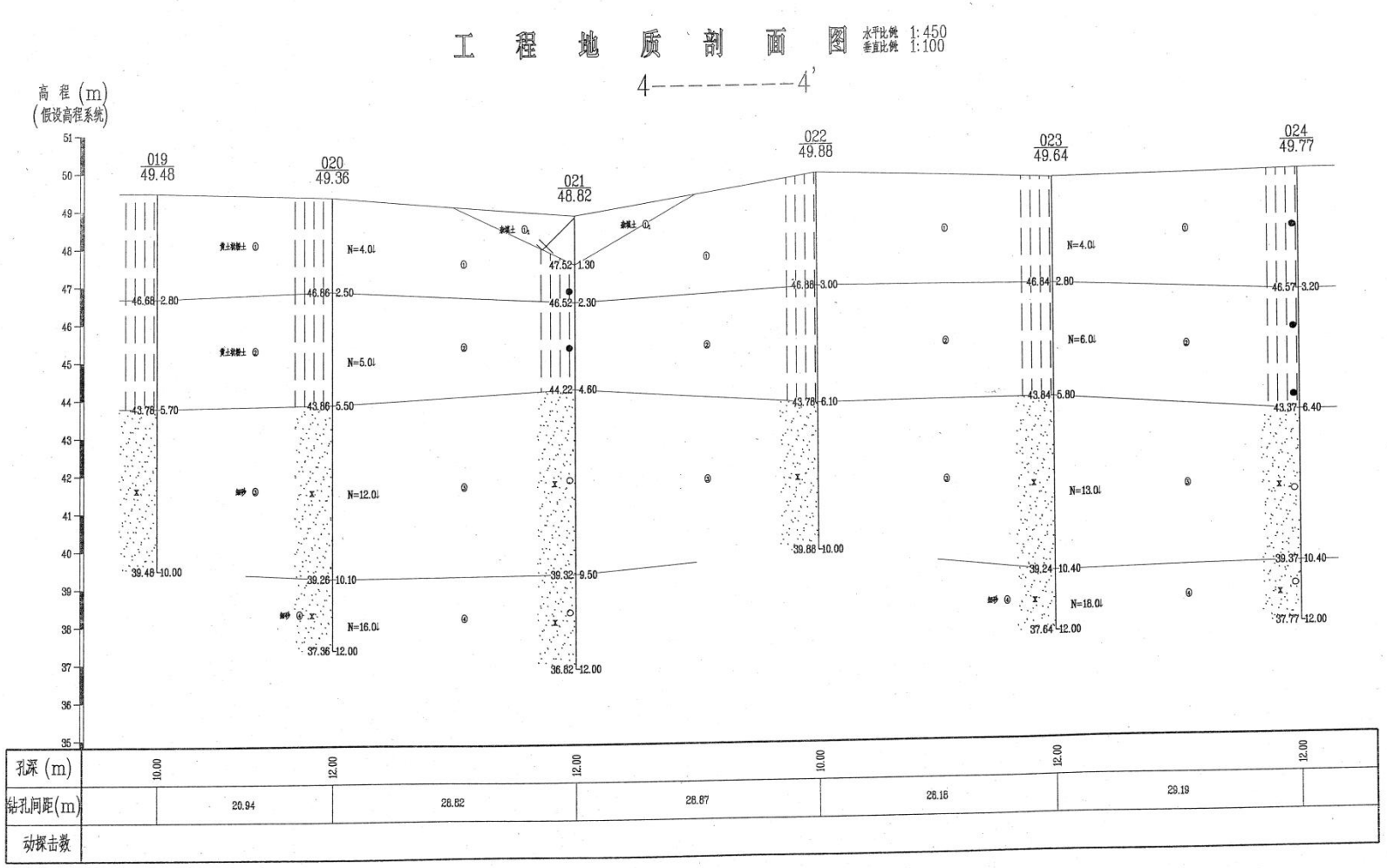

工 程 地 质 剖 面 图
水平比例 1:450
垂直比例 1:100
4--------4'
高程(m)
(假设高程系统)
019 49.48
020 49.36
021 48.82
022 49.88
023 49.64
024 49.77
N=4.0t
N=5.0t
N=12.0t
N=16.0t
N=6.0t
N=13.0t
N=18.0t
孔深(m)
钻孔间距(m)
动探击数

图5.3-2 地质剖面图

5.3.1.2含水层组划分及富水性分区

评价区地下水类型为第四系松散岩类孔隙水，是本次评价的主要评价层位，其地下水赋存特征如下：

由水文地质图可知，评价区地下赋存第四系松散岩类孔隙水，含水层主要由冲洪积物组成，单位涌水量可大于50m^3/h•m。

①第I含水组

含水组底板埋深20-30m，含水层厚度10m左右，为潜水含水层，含水层岩性以细砂为主，由于地下水位的下降，第I含水组含水层大部分地区已经疏干。

②第Ⅱ含水组

底板埋深150m，含水层厚度为35-45m，为潜水含水层。以中砂、中细砂为主，单位涌水量为30m^3/h·m。由于地下水位的下降，第Ⅰ含水组含水层大部分地区已经疏干。第Ⅱ含水组是本区域主要开采层。

③第Ⅲ含水组

第Ⅲ含水组底板埋深300m，含水层厚度100m左右，为承压水含水层，第Ⅲ含水组与第II含水组之间隔水层分布连续且稳定，隔水层岩性为黏性土，两者之间无水力联系。含水层岩性中细砂为主，局部夹砂卵石，单位涌水量为50m^3/h·m。

④第Ⅳ含水组

第Ⅳ含水组底板埋深500m，含水层厚度为80m，为承压水含水层，与第Ⅲ含水组之间有厚度较大且分布较稳定的粘土层，含水层主要岩性为中粗砂砾含砾卵石，砂层严重风化，单位涌水量15m^3/h·m。

第Ⅰ+Ⅱ含水组为浅层含水层，为本次评价的目标含水层。

综上所述，评价区第Ⅰ+Ⅱ含水组底板埋深150m，含水层厚度45m左右，为潜水含水层。含水层岩性以中粗砂为主，单井单位涌水量为30m^3/h•m。第Ⅲ含水组底板埋深300m，含水层厚度100m左右，为微承压水，第Ⅱ含水组与第Ⅲ含水组之间隔水层分布连续且稳定隔水层岩性为黏性土，单层粘土厚度多在10m～20m之间，两者之间无水力联系；第Ⅲ含水组地下水在局部地带具有微承压性质，含水层岩性为中粗砂为主局部夹砾卵石，单位涌水量为50m^3/h•m左右。第Ⅳ含水组底板埋深为500m，含水层厚度为80m左右，为承压水，与第Ⅲ含水组含水层之间有厚度较大且分布较稳定的粘土层，含水层主要岩性为中粗

砂砾含砾卵石，砂层严重风化，单井涌水量15m^3/h•m。

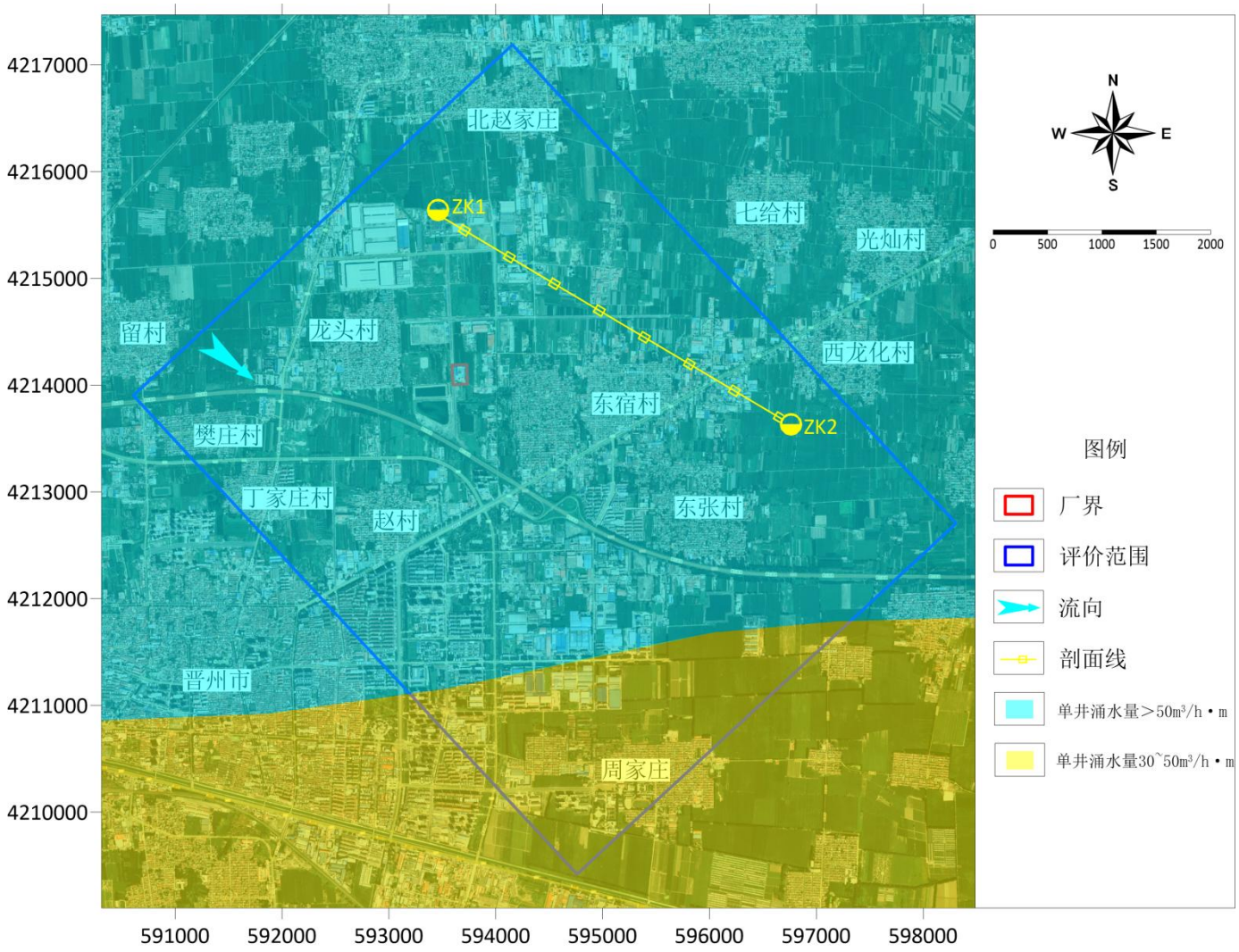


图5.3-3 评价区水文地质图

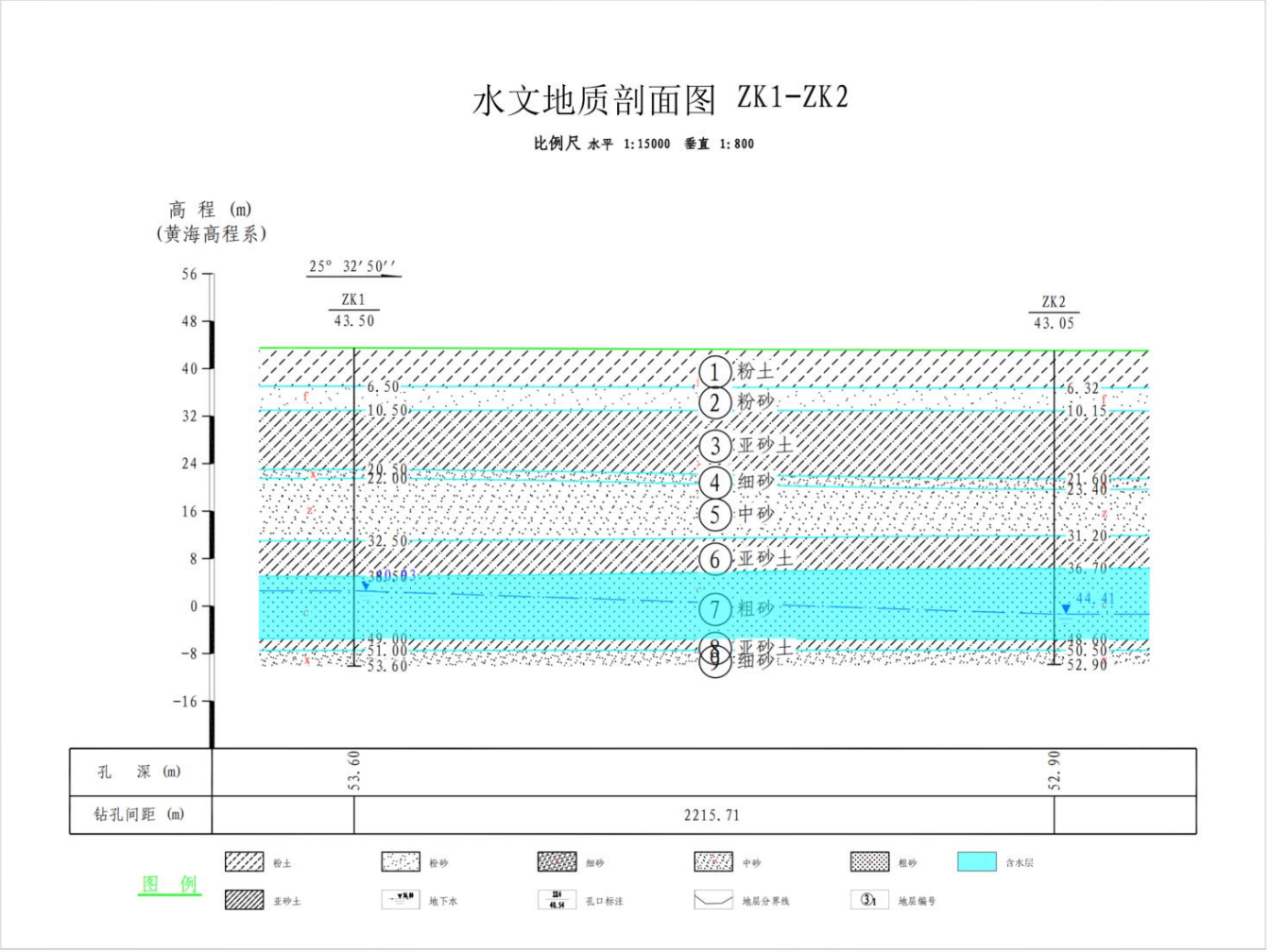


图5.3-4 水文地质剖面图

5.3.1.3隔水层

浅层地下水（第Ⅱ含水岩组）底板埋藏深度150m，含水层底板下伏一套中粗砂透水层及粉质粘土弱透水层。深层地下水中具有开发利用价值的第Ⅳ、第Ⅴ含水岩组，其底界埋深均在500m以下，根据评价区地层岩性分布，浅层地下水与其间分布有若干层中粗砂、粉质粘土弱透水层，厚度大，水力联系不密切。

5.3.1.4地下水的补径排条件

（1）地下水补给

项目区地下水类型为第四系松散岩类孔隙水，浅层地下水补给以大气降水、田间灌溉入渗补给为主，侧向径流补给次之。深层地下水补给以侧向径流补给为主。

（2）地下水径流

地下水径流受含水层厚度、岩性及渗透系数控制，西北部径流条件较好，东南部径流缓慢。区域浅层地下水径流方向由西北向东南，平均水力坡度0.95‰～1.1‰，自西北至东南逐渐减小。

（3）地下水排泄

地下水排泄方式以人工开采为主，其次为侧向径流排泄，其中浅层水开采主要用于农田灌溉，深层水开采主要用于生活用水及生产用水。

5.3.1.5地下水动态特征

评价区域地下水位年内变化与降水量、地下水开采量密切相关，动态类型为降水入渗—开采型，季节性变化明显。每年3月份春灌开始，地下水开采量增大、降水量较小，地下水位持续下降，6月出现年内最低水位。进入雨季，受降水入渗补给和地下水开采量减少的影响，地下水位开始回升，直至次年春灌前，出现年内最高水位，此间受秋灌、冬灌的影响，水位出现小的波动。水位变幅0.5～3m。

5.3.1.6地下水环境勘察与试验

一、渗水试验

本次评价于2024年11月进行厂区渗水试验1组，由试验数据可求取包气带垂向渗透系数。

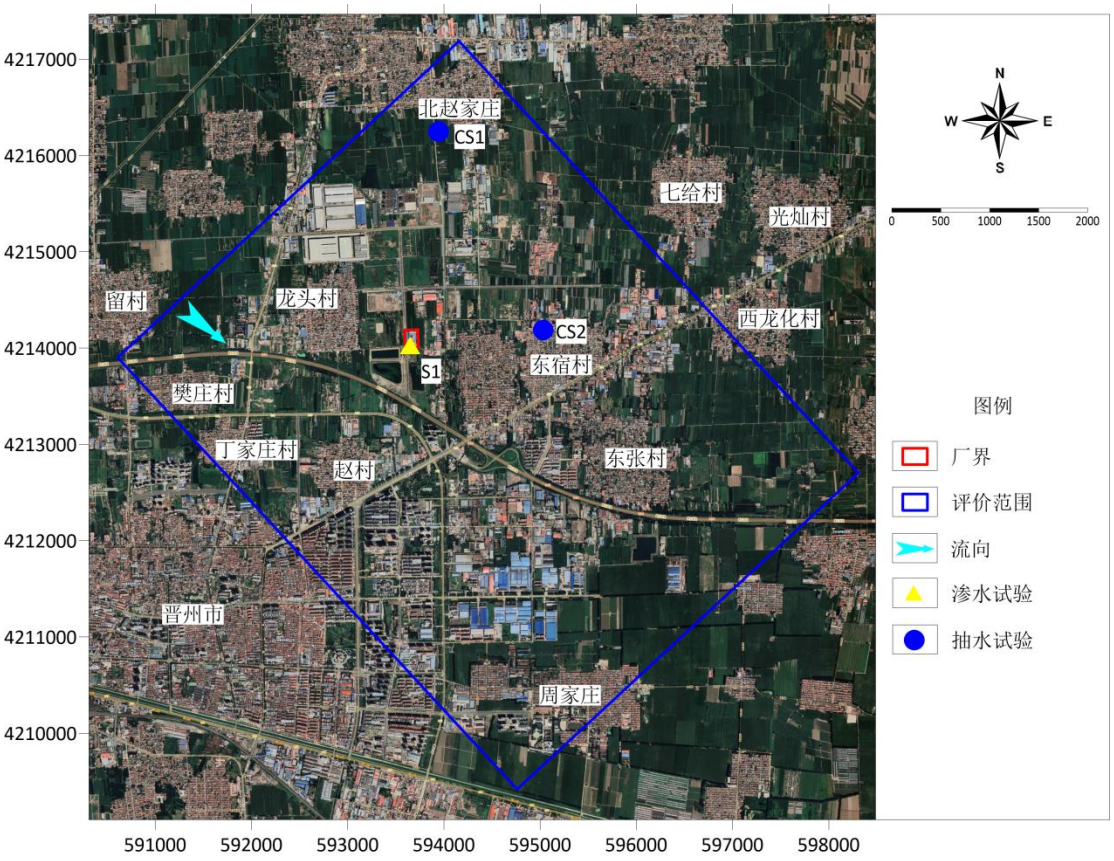


图5.3-5 实验点位分布图

①试验方法

渗水试验为原位渗水试验，为了消除垂向渗水过程中侧向渗流的不利影响采用双环法，双环的直径分别为50cm和25cm，高25cm。双环法在试坑底部同心压入直径不同的试环，然后在内环及内、外环之间的环形空间同时注水，并保持两处水层在同一高度。这样即可认为由内外环之间渗入的水主要消耗在侧向扩散上，从而使由内环所消耗的水则主要消耗在垂向渗透上，为准垂向一维渗流，试验一直进行到渗入水量稳定不变时为止。

②技术要求

a.保证试验期间内环和外环的水层在同一高度。

b.试验过程中为保证不露出地面应使内外环的水层始终大于5cm，内环每加

一次水记录一次时间，每次加水的量一致。

c.渗水速率稳定延续1～2小时。

d.应以水层在5cm的时刻为试验结束的时刻。

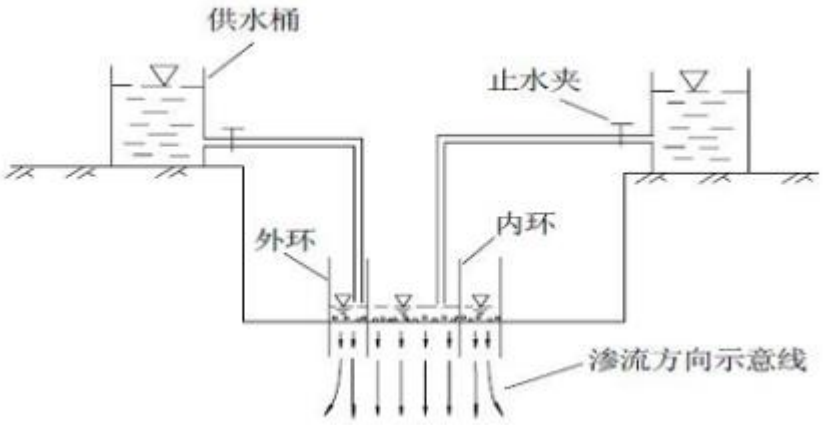


图5.3-6 双环法渗水试验示意图

③渗水试验成果

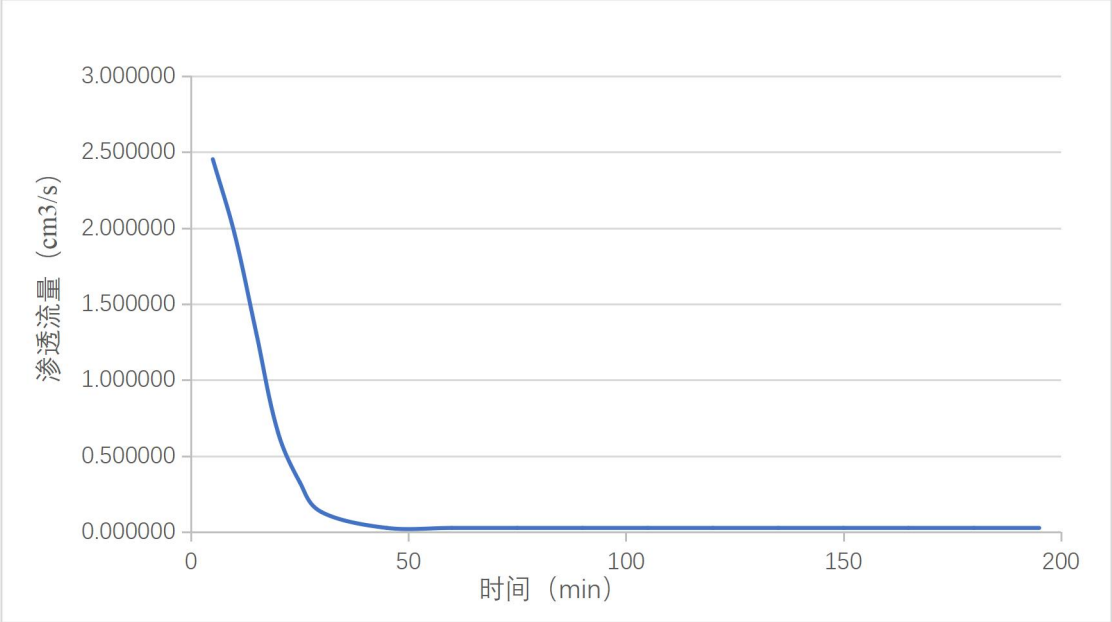


图5.3-7 渗水试验曲线图

表5.3- 1 评价区包气带渗水试验数据统计表

编号	位置		岩性	渗透系数K（cm/s）
	X	Y		
S1	593640.73	4214020.77	粉土	5.36×10^{-4}

二、抽水试验

为获取评价区含水层渗透系数等水文地质参数，引用《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》中数据，引用北赵家庄村、东宿

村2组抽水试验数据，试验点位均位于本次评价区内。

（1）抽水试验求参原理

潜水单孔抽水试验求参方法

利用潜水稳定流计算法进行水文地质参数计算，计算公式为：

$$R = 2S_w\sqrt{H_0K} \quad K = \frac{Q}{\pi(2H_0 - S_w)S_w}\ln\frac{R}{r_w}$$

式中：Q—抽水流量（m^3/d）；

R—抽水影响半径（m）；

K—含水层渗透系数（m/d）；

H_0—潜水含水层厚度（m）；

r_w—抽水井半径（m）；

S_w—抽水孔水位降深（m）。

（2）抽水试验求参结果

利用完整井稳定流求参公式，分别求得影响半径R和含水层渗透系数K。抽水试验求参结果见表5.3-2。

表5.3-2 抽水试验成果

抽水孔位置	抽水量Q(m^3/h)	初始水位埋深（m）	降深S(m)	含水层天然厚度H(m)	含水层抽水时厚度（m）	井深（m）	含水层岩性	抽水孔半径r(m)	影响半径R(m)	含水层渗透系数K(m/d)
北赵家庄村（CS1）	94.5	40.36	3.12	50	41.88	110	中细砂	0.3	172	15.17
东宿村（CS2）	77.3	44.34	2.37	50	47.63	120	中细砂	0.3	132	15.53

根据抽水试验成果，该区域第四系浅层地下水含水层渗透系数K为15.17～15.53m/d，平均值15.13m/d。

5.3.1.7地下水水位动态监测

本次工作于2024年3月、6月、9月进行了水位调查工作，调查评价区水位调查情况表见表5.3-3，评价区流场图见图5.3-8、图5.3-9。

表5.3-3 地下水水位监测情况一览表 单位：m

编号	CGCS2000高斯坐标		高程	井深	2024年3月		2024年6月		2024年9月	
	X	Y			水位标高	埋深	水位标高	埋深	水位标高	埋深
SW1	591741.68	4214413.10	43.74	80	5.49	38.25	4.22	39.15	4.70	39.03
SW2	592094.00	4213368.74	43.18	80	4.70	38.48	3.38	39.81	3.91	39.27
SW3	593136.24	4214760.28	42.73	80	5.11	37.62	3.59	39.14	4.27	38.46
SW4	594663.27	4215488.52	42.64	75	4.56	38.08	3.51	39.13	3.78	38.85
SW5	594921.37	4214407.30	44.76	80	3.96	40.81	2.63	42.13	3.14	41.62
SW6	594042.45	4213556.28	42.41	75	4.03	38.38	2.50	39.91	3.25	39.16
SW7	593679.72	4212558.77	45.50	80	3.62	41.88	2.52	42.98	2.79	42.71
SW8	593842.65	4211605.64	45.11	80	2.93	42.19	1.65	43.47	2.16	42.95
SW9	594726.75	4211952.11	44.61	80	2.81	41.80	1.56	43.05	1.96	42.65
SW10	595885.64	4213481.36	42.85	70	3.00	39.84	1.73	41.11	2.23	40.61
SW11	596656.24	4213087.10	39.91	75	2.31	37.60	1.15	38.77	1.53	38.38
SW12	596465.08	4212077.56	47.35	80	1.94	45.41	0.79	46.56	1.17	46.18
SW13	594607.28	4211318.91	44.50	75	2.45	42.06	1.24	43.26	1.71	42.79
SW14	595420.18	4210729.29	44.05	70	1.72	42.32	0.65	43.40	0.90	43.15

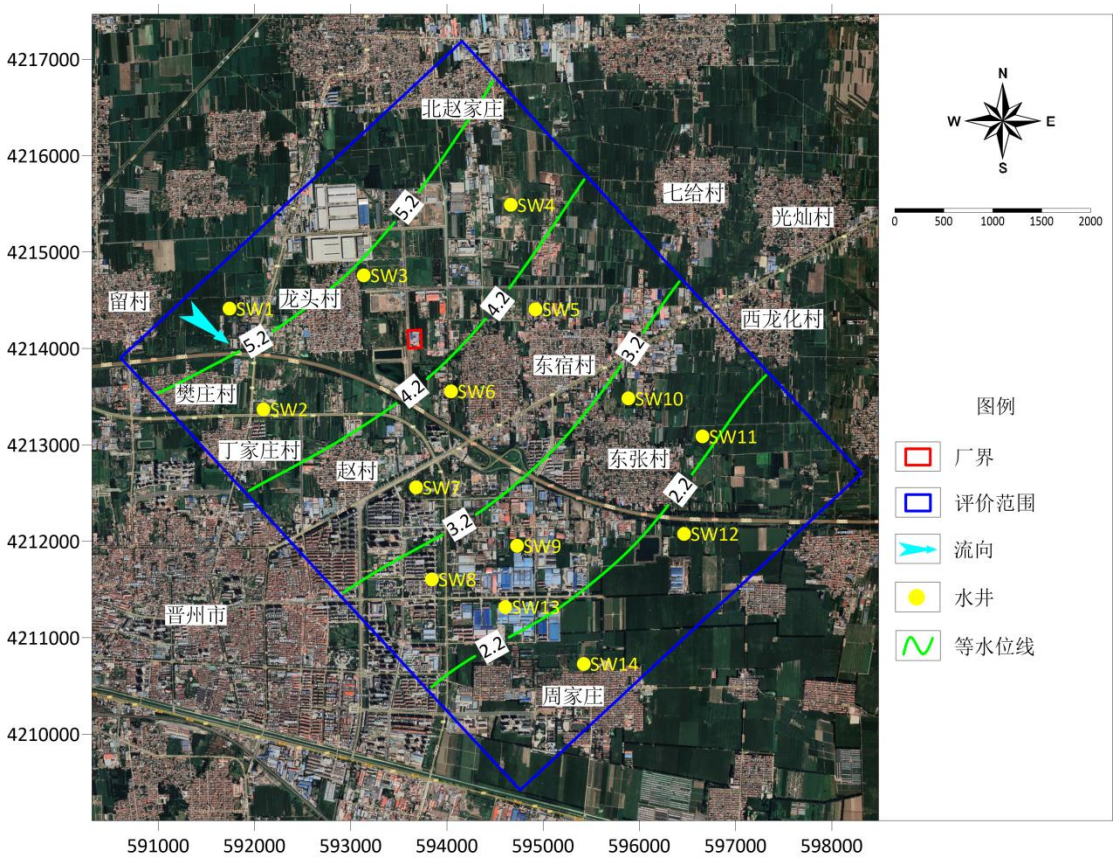


图5.3-8 2024年3月水位标高等值线图

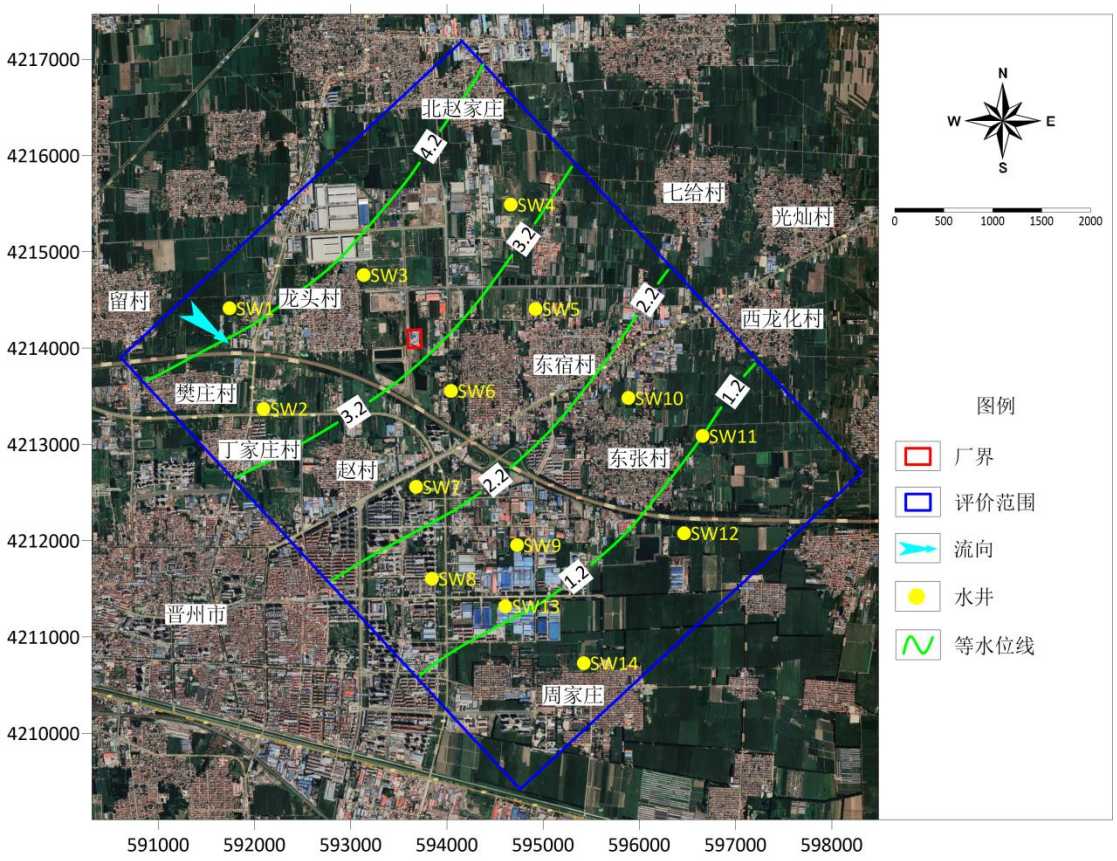


图5.3-9 2024年6月水位标高等值线图

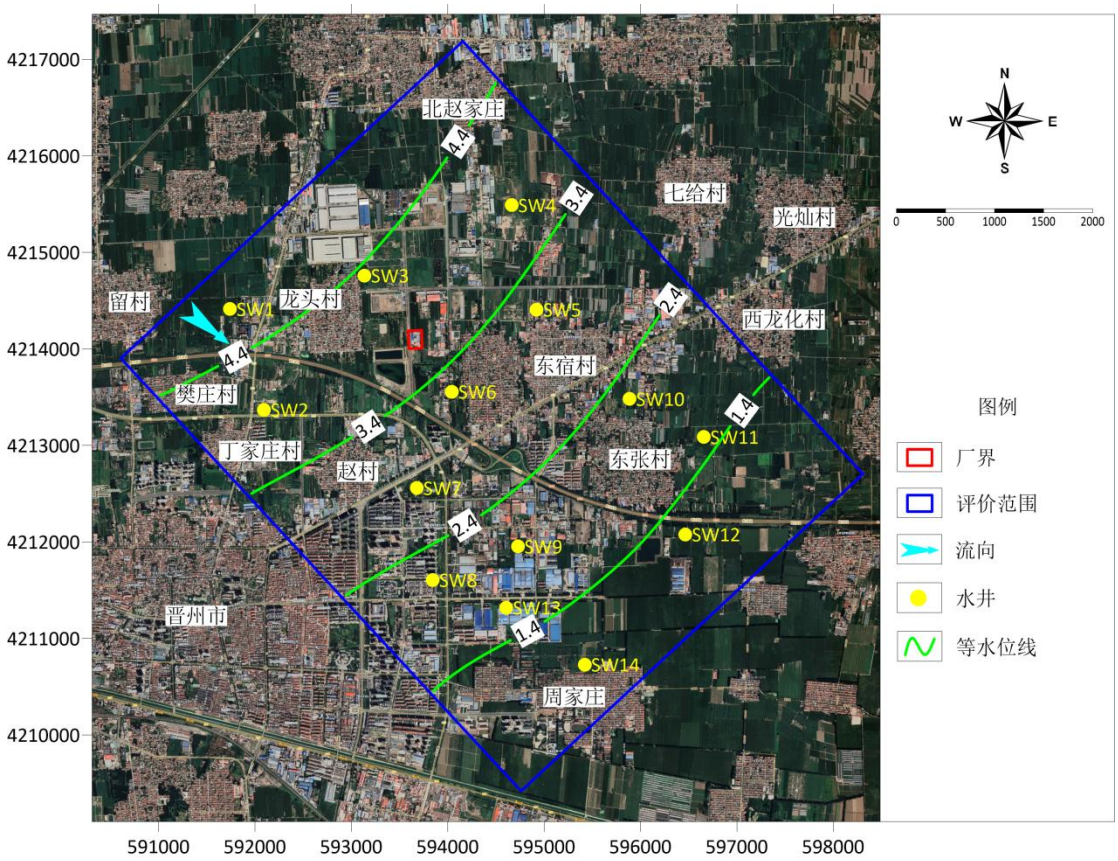


图5.3-10 2024年9月水位标高等值线图

5.3.2地下水环境影响预测与评价

5.3.2.1地下水流数值模型

地下水数值模型是地下水资源评价和预测地下水系统状态及其变化趋势的有效工具。本章在水文地质条件概化的基础上，运用地下水流模型软件Visual MODFLOW 4.2建立地下水流数值模拟模型，并通过流场和水位过程线的拟合，对模型进行识别和验证，完成模型识别，为地下水变化趋势预测奠定基础，为聚集区企业平面布局方案的确定及环境影响评价提供有效的工具。

（1）水文地质概念模型

数值模拟中的水文地质概念模型是对评价区水文地质条件的简化，使得水文地质条件尽可能简单明了，并准确充分地反映地下水系统的主要功能和特征。水文地质概念模型是对地下水系统的科学概化，其核心为边界条件、内部结构、地下水流态三大要素，根据评价区的地层岩性、地质构造、水动力场、水化学场等的分析，可确定水文地质概念模型的要素。

①模型范围

数值模拟范围的确定，应该以评价区水文地质条件为依据，同时还应充分考虑地下水系统的完整性和独立性。本次计算区为第四系孔隙潜水含水层，根据调查评价区水文地质条件，第四系潜水含水组与承压含水组有连续、稳定的隔水层，因此，将第四系孔隙潜水含水组，概化为一个统一的单层含水层。此次评价根据本区地质及水文地质条件、区内环境保护目标和敏感区域分布，同时考虑本项目对地下水环境影响范围及影响程度，以满足环境影响预测和分析的要求为原则建立了数值模型，具体模拟范围见图5.3-10，由此形成模拟区面积约为29.4km^2。

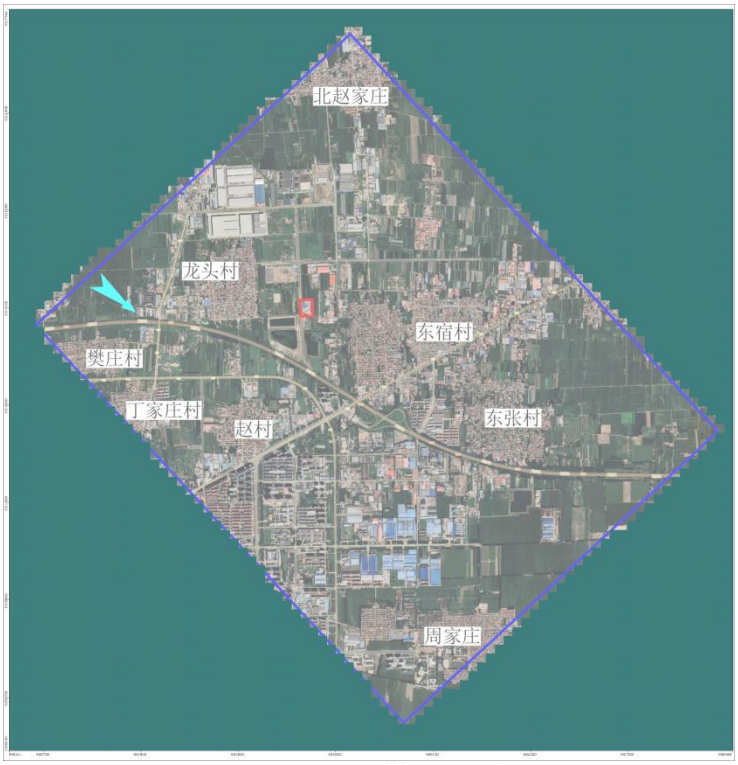


图5.3-10 预测模拟区范围

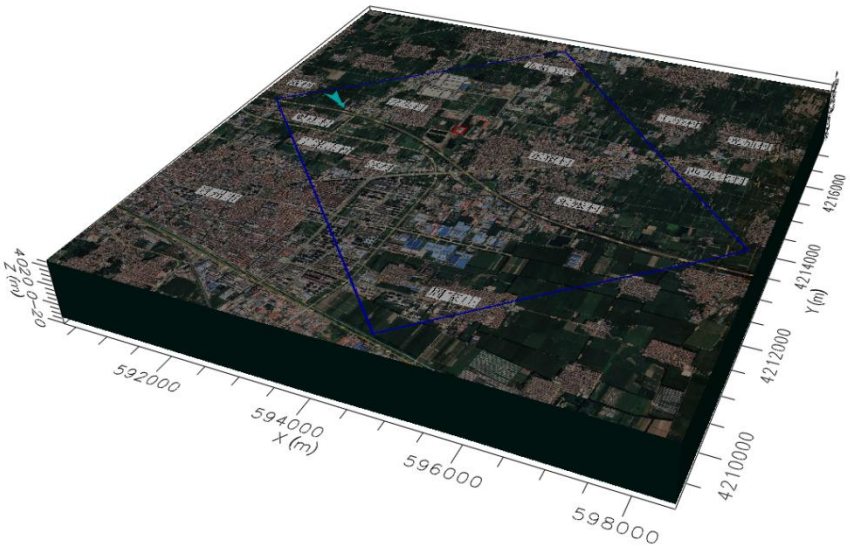


图5.2-11 模型3D剖面图

②水文地质特征

a.含水层

本次计算区为第四系孔隙潜水含水层，根据调查评价区水文地质条件，评价区第Ⅰ+Ⅱ含水组底板埋深150m，含水层厚度45m左右，为潜水含水层。含水层岩性以中粗砂为主。第Ⅲ含水组底板埋深300m，含水层厚度100m左右，为微承压水，第Ⅱ含水组与第Ⅲ含水组之间隔水层分布连续且稳定隔水层岩性为黏性土，单层粘土厚度多在10m～20m之间，两者之间无水力联系。第Ⅰ+Ⅱ含水

组为浅层含水层，为本次评价的目标含水层。因此，将第四系孔隙潜水含水组，概化为一个统一的单层含水层。

b.地下水流动特征

区内潜水含水层连通性较好、具有统一的径流场，地下水运动以水平方式为主，大体自西北向东南方向径流。

c.地下水补给、排泄和动态特征

计算区内地下水主要补给来源为大气降水和地下水侧向径流补给，以及灌溉回归水补给。

③边界条件

边界条件的概化是建立水文地质数值模型的一项复杂而重要的基础工作，边界条件处理的正确与否，直接关系到是否能够真实地刻画地下水渗流场。概化的关键内容就是边界的性质（类型）和边界条件的控制程度。

根据评价区地下水系统特点结合已有水文地质资料，确定评价区边界条件如下：

模拟范围不是一个完整的水文地质单元，区内的潜水含水岩组在水平方向上将模型西北和东南边界处理成流量边界。

在垂向上，潜水含水层自由水面为系统的上边界，通过该边界，潜水与系统外发生垂向交换。根据区内资料，潜水含水岩组上部包气带岩性主要为粉土和粉质粘土，可视为透水边界；将潜水含水层和承压水含水层之间的粘土作为此次潜水模型的隔水底板。

（2）地下水源汇项

①大气降水入渗补给量

潜水含水层通过包气带接受大气降水入渗补给。降水入渗补给条件的不均匀性用入渗分区概化处理。依据有关降水入渗资料，并参考包气带岩性、潜水水位埋深、地形、植被等因素，进行全区降水入渗系数分区，分别给出各区降雨入渗系数平均值，加在模型对应的部分网格单元上。根据各区面积、降水量、降水入渗补给量。大气降水入渗补给是地下水的主要来源。当降水量较小时，难以补给地下水，所以当月降水量小于10mm时，不计入有效降水量。

评价区包气带岩性多为粉土，区内包气带岩性变化不大，模拟时全区划为

一个参数区，入渗系数采用“《河北省农业用水定额第一部：种植业》（DB 13/T 5449.1—2021）”中的降水入渗系数的平均值即0.16。通过模拟区气象水文资料得知，本区平均年降水量约为453mm。

Q降=0.16×0.453×29.5×$10^6$$m^3$/a=213.82万$m^3$/a

②灌溉入渗

灌溉回归入渗补给包括输水干渠渗漏补给和田间灌水入渗补给。计算时将两种补给综合分析，用灌溉回归入渗系数分区概化处理。各区的灌溉入渗系数均值，根据灌区的土壤、包气带岩性及潜水位埋深分析给出初值，最终由模型识别确定。

结合评价区域地下水埋深与岩性，确定灌溉回归入渗系数取值0.15。则评价区总灌溉量为240.62万m^3/a。灌溉回归量为36.09万m^3/a。

③地下水开采量

经过对评价区实地调查并参考相关资料得知，评价区对浅层含水层的开发利用主要用于农田灌溉用水，评价区农田为11680亩，农作物以大田作物小麦和玉米为主。根据《河北省农业用水定额第一部：种植业》（DB 13/T 5449.1—2021），灌溉用水量约为206m^3/亩·a，则评价区总灌溉量为240.62万m^3/a；

④蒸发

潜水蒸发是指潜水（埋深小于4米时）在毛细管力的作用下向上运动，最终以参加陆面蒸发形式散逸到大气中的水分损失量。项目所在区域地下水埋深40m左右，埋深较大，本次模拟不考虑蒸发。

⑤侧向径流补给量

模拟区西北边界为补给边界，接受上游地下水的侧向径流补给，为流入边界，各断面参数以断面附近钻孔、水文地质剖面及抽水试验数据为准。西北边界含水层厚度为40m，岩性主要为中粗砂，渗透系数为15.13m/d。水力坡度0.72‰，断面长度4.12km。东南边界含水厚度为35m，岩性主要为中粗砂，渗透系数为15.13m/d。水力坡度0.72‰，断面长度4.12km，排泄边界根据断面含水层厚度、渗透系数、地下水水力坡度，依据达西定律，采用断面法进行计算，计算公式为：

Q侧补=365·K·I·A

式中：Q 侧补-上游第四系地下水的侧向径流补给量（m^3/a）

边界渗透系数（m/d）

边界水力坡度

边界过水断面面积（m^2）

侧向径流补给量为65.56万m^3/a，侧向排泄补给量为57.36万m^3/a。

⑥水均衡

表5.2-4 水均衡计算评价表

类别	补给量（万m^3/a）			排泄量（万m^3/a）	
	大气降雨补给	侧向径流补给	灌回归补给	侧向径流排泄	地下水开采量
数据	213.82	65.56	36.09	57.36	240.62
总和	315.47			297.98	

（3）地下水流数学模型

通过对水文地质概念模型的分析，依据渗流连续性方程和达西定律，建立评价区地下水系统水文地质概念模型相对应的二维稳定流数学模型：

$$\begin{cases} K\left(\dfrac{\partial^2 H}{\partial x^2}+\dfrac{\partial^2 H}{\partial y^2}\right)+\varepsilon=0 & (x,y)\in\Omega, t>0 \\ H(x,y,t)\big|_{t=0}=H_0(x,y), & x,y\in\Omega \\ H(x,y,t)\big|_{(x,y,z)\in B_1}=H_1(x,y), & (x,y)\in B_1, t>0 \\ K_n\dfrac{\partial H}{\partial n}\Big|_{(x,y)\in B_2}=q(x,y), & (x,y)\in B_2, t>0 \end{cases}$$

H—地下水水头（m）；

K—渗透系数[m/d]；

H_0（x、y）—初始地下水水头函数[m]；

H_1（x、y）—第一类边界地下水水头函数[m]；

q（x、y）—含水层二类边界单位面积过水断面补给流量函数[m/d]；

ε—源汇项强度（包括开采强度等）[m/d]；

Ω—渗流区域；

B_1—为水头已知边界，第一类边界；

B_2—为流量已知边界，第二类边界；

n—渗流区边界的单位外法线方向。

（4）数值模拟软件

本次评价采用数值模拟方法对建立的数学模型进行计算。计算目的是在建立地下水流场模型的基础上，预测模拟区在不同情景条件下，地下水遭受拟建项目污染的可能性，以及污染物进入含水层后在地下水中的迁移过程，并以此来分析拟建聚集区对地下水环境可能造成的影响。

模型求解采用加拿大Waterloo水文地质公司的Visual MODFLOW软件。MODFLOW（Modular Three-dimensional Finite-difference Ground-water Flow Model，模块化三维有限差分地下水流动模型），是美国地质调查局（U.S. Geological Survey）于20世纪80年代开发出来的一套用于孔隙介质中地下水流动三维有限差分数值模拟的软件，自从它问世以来，人们已经对MODFLOW进行了多种测试，证明该模型能够真实反映评价区水文地质条件及水流和溶质变化情况。所以，它已成为一个相对标准化的软件，并被世界上许多官方和司法机构所认可。在原MODFLOW核心程序的基础上，加拿大Waterloo水文地质公司应用现代可视化技术开发研制了Visual MODFLOW软件系统，并于1994年首次在国际上公开发行。Visual MODFLOW以其系统化、可视化以及强大的数值模拟功能，现已成为国际上最流行的三维地下水流和溶质迁移模拟评价的标准化可视化专业软件系统，被国际同行普遍认可。

（5）数值模型空间离散

模型的空间离散利用软件的自动离散功能进行。考虑到模拟精度尤其是溶质迁移模型精度的要求，根据模拟区典型水文地质钻孔揭露的地层信息，在水平方向上用正交网格剖分为82行×84列的网格，剖分成6888个单元格，并在厂区范围内加密网格。

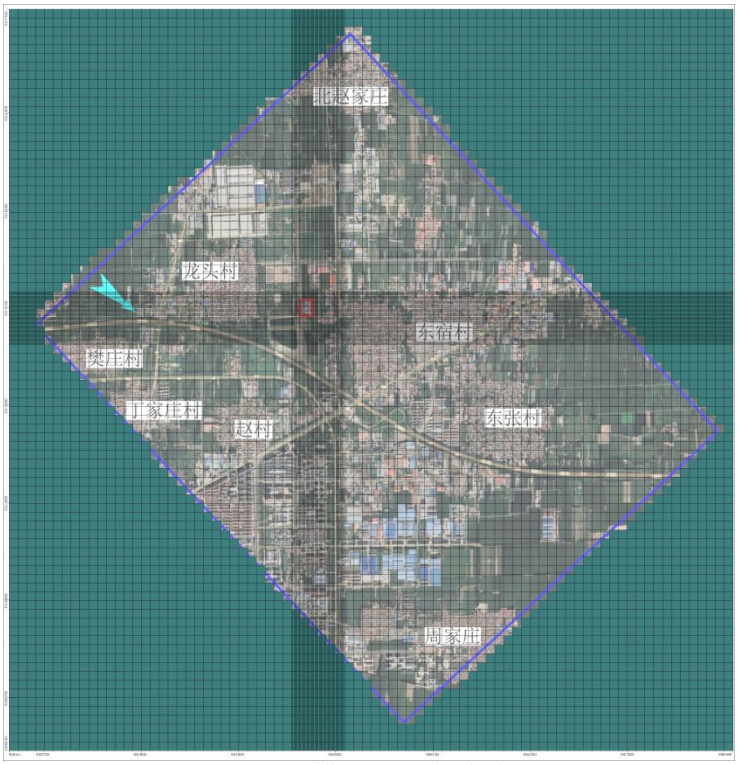


图5.3-12 模型空间离散结果

（6）数值模型参数

表征潜水渗透性能的参数为渗透系数 K，单位为 m/d；表征潜水储水性能的参数为给水度（无量纲）。根据现场抽水试验、水文地质条件分析、结合地形地貌、地下水流场特征、包气带入渗试验以及地下水水流拟合情况，可以得到评价区潜水含水层的渗透系数在 15.13m/d，给水度根据岩性给经验值 0.21。

水文地质参数的选取主要依据此次水文地质勘查所进行的各类野外和室内试验结果，并结合以往各类水文地质试验数据资料确定。同时根据评价区水文地质条件，对其渗透系数、降雨入渗系数等进行了概化分区，水文地质参数取值如表5.3-5所示。

表5.3-5 水文地质参数取值

参数	渗透系数（K）	给水度（Sy）
单位	m/d	无量纲
评价区	15.13	0.21

（7）数值模型运行调试和有效性检验

模型参数和边界条件都设置好后，进行运行计算，在计算过程中通过反复调参来提高模型的仿真程度，进而提高模型的可靠性。模型的仿真程度需要通过一定的方法进行检验，只有检验合格的模型才能用于实际应用。模型的检验

是一个不断调试水文地质参数和模型设置，使模拟结果尽可能与实际情况相吻合的过程。

①检验原则

模型检验的主要原则为：1）模拟的地下水流场要与实际地下水流场基本一致，即模拟的地下水流场要与实测地下水流场的形状相似；2）识别的水文地质参数要符合实际水文地质条件。

②流场检验

根据评价区地下水位观测资料绘制流场图作为模型运行的初始水位，通过运行将计算结果与地下水实测流场和水位观测孔实测水位分别进行拟合，随时间变化的模型参数取多年平均值。地下水水流拟合情况图见图5.3-13、图5.3-14。

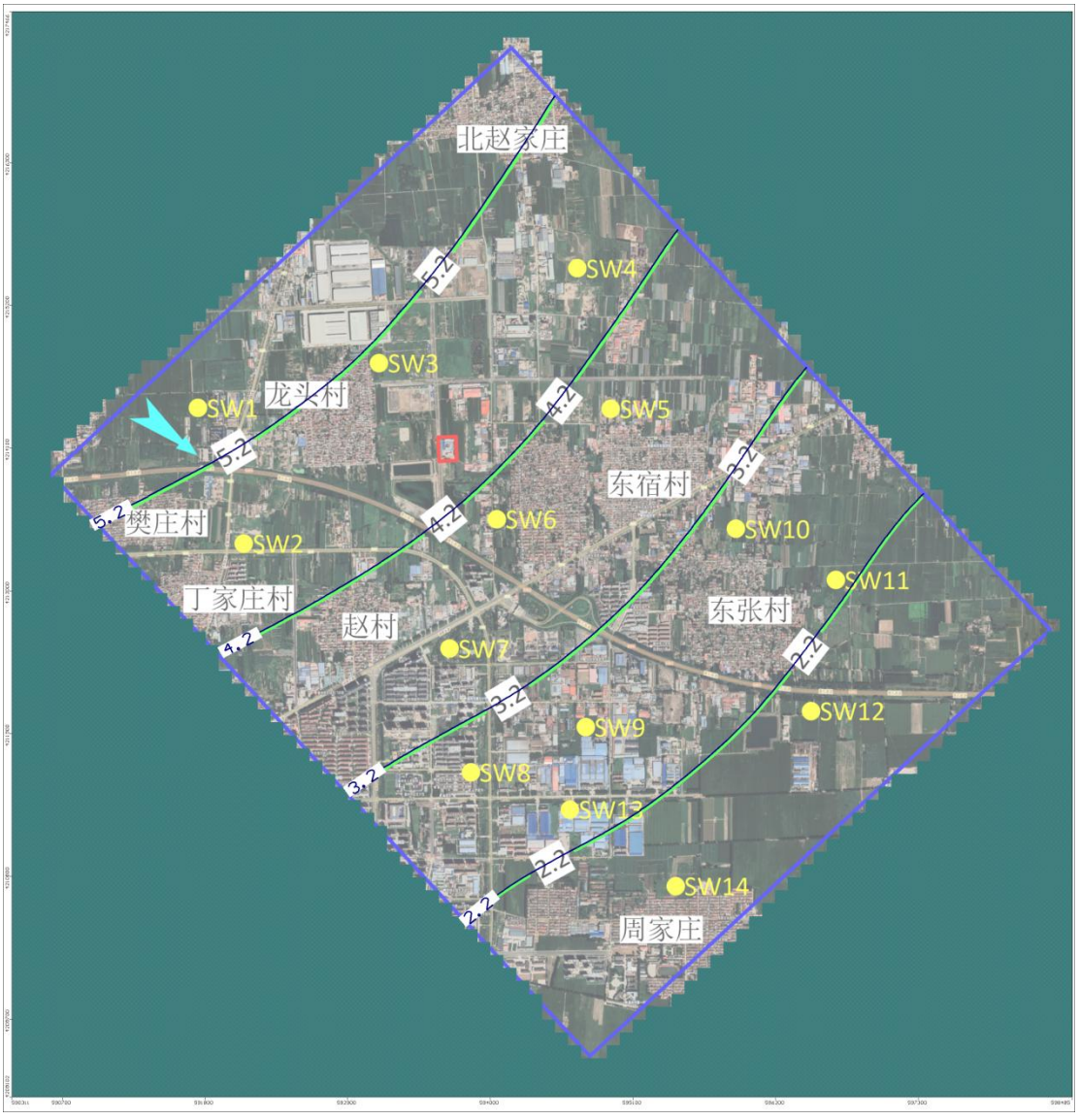


图5.3-13 2024年3月份地下水流场拟合图

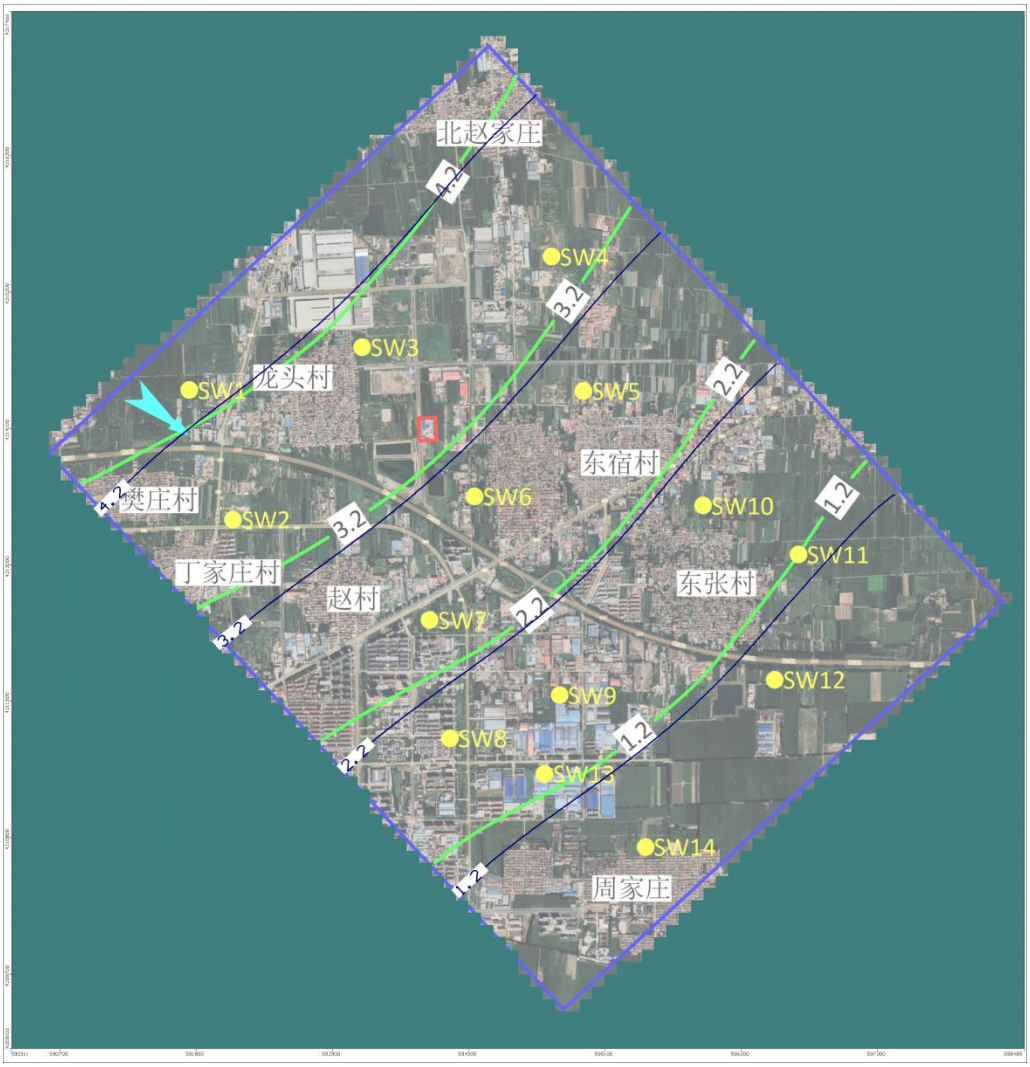


图5.3-14 2024年6月份地下水流场拟合图

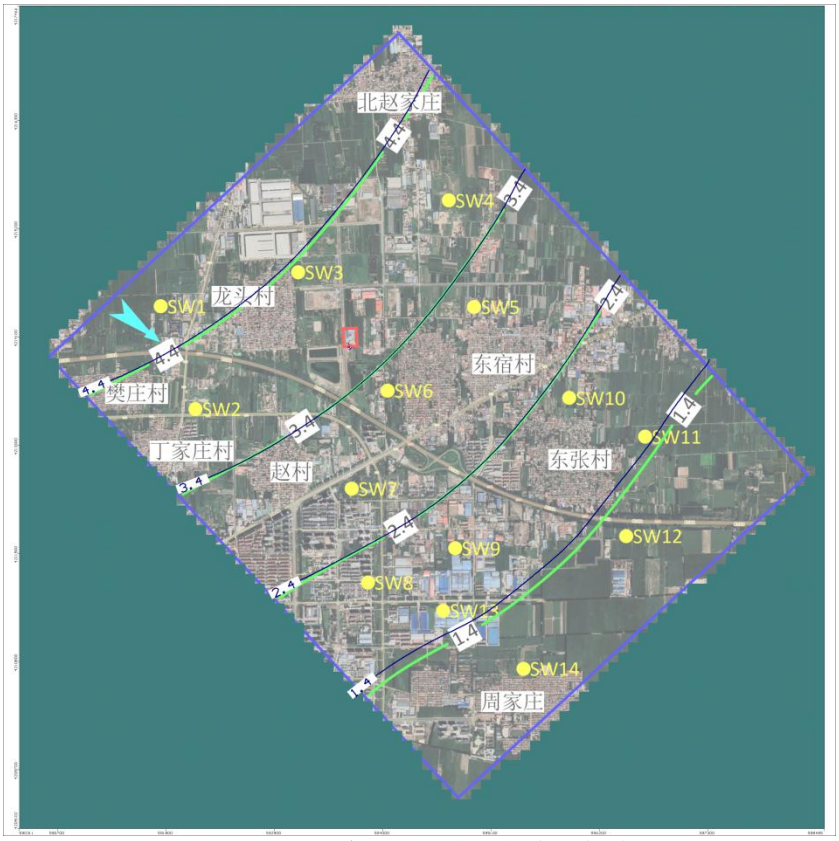


图5.3-15 2024年9月份地下水流场拟合图

由以上检验结果可见，所建的地下水流数值模型能够比较真实地反映实际情况，且能够满足精度要求，即模型比较可靠，可以在此基础上叠加地下水溶质迁移模拟模块，进行进一步分析。

5.3.2.2地下水溶质迁移数值模型

（1）溶质迁移数学模型

①溶质迁移数学模型

溶质运移的二维水动力弥散方程的数学模型如下：

$$\begin{cases}\dfrac{\partial c}{\partial t}=\dfrac{\partial}{\partial x}\left(D\dfrac{\partial c}{\partial x}\right)+\dfrac{\partial}{\partial y}\left(D\dfrac{\partial c}{\partial y}\right)-\dfrac{\partial(\mu_x c)}{\partial x}-\dfrac{\partial\left(\mu_y c\right)}{\partial y}+f & (x,y)\in\Omega,t=0\\ c(x,y,0)=c_0(x,y) & (x,y)\in\Omega,t=0\end{cases}$$

式中，右端前两项为弥散项，后两项为对流项，最后一项为由于化学反应或吸附解析所产生的溶质的增量；D弥散系数；μ_x，μ_y为x、y方向的实际水流速度；c为溶质浓度，量纲：ML^{-3}；Ω为溶质渗流的区域，量纲：L^2；c_0为初始浓度，量纲：ML^{-3}。

②溶质迁移模型参数

地下水溶质运移模型参数主要包括弥散度和有效孔隙度。有效孔隙度根据

厂区内工况实测的孔隙率数据结合经验值确定。弥散度的确定相对比较困难，通常孔隙介质中的弥散度随着溶质运移距离的增加而增大，这种现象称为水动力弥散尺度效应。其具体表现为：野外弥散试验所求出的弥散度远远大于在实验室所测出的值，相差可达4～5个数量级。即使是同一含水层，溶质运移距离越大，所计算出的弥散度也越大。因此，结合收集的野外弥散实验结果和参考前人的研究成果（李国敏，地球科学，1995），纵向弥散度取10m。

5.3.2.3地下水污染物迁移模拟预测

（1）污染模拟情景假设

根据本项目的实际情况，共设置两种情景进行污染模拟：

A、正常状况：在可能产生跑、冒、滴、漏的污水构筑物等区域，进行地面防渗处理，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入含水层。同时，厂区其他构筑物均进行了地面防渗、防腐处理，一般不会对地下水产生影响。因此在正常状况下，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，基本不会对地下水产生影响。

B、非正常状况：根据工程分析内容，对土壤和地下水存在较大潜在污染的废水污染源主要是生产废水，本项目涉及生产废水的系统（构筑物）主要有生产装置区、生产废水输送管道，以上设施中调节池废水泄漏有一定的隐蔽性，不能及时发现，对地下水造成的影响较大，因此本次选取污水调节池作为预测点，主要考虑调节池防渗措施因系统老化、腐蚀等原因不能起到正常保护效果。

污染源位置：污水处理站调节池；

污染物泄漏时间：假定设定采取的渗漏检测发现及修复时间为180d。

泄漏量：场地有防渗，污水正常跑冒、渗漏情景下根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141）的相关规定，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过2L/（m^2·d）。污水处理站调节池规格为10m×10m×4m。假设底部防渗层10%面积发生破损，非正常状况下，本评价采取最不利原则，泄漏的污水按最大允许泄漏量的10倍计算，假设泄漏的污水全部进入含水层中，即污水处理站调节池泄漏量为0.2m^3/d。

模拟时长：基于工程分析，确定情景的模拟时长均设置为7300天。

各因子评价标准详见表5.3-6。

表5.3-6 预测因子标准浓度与检出限浓度一览表（mg/L）

污染源	检测因子	浓度	标准浓度	检出限浓度	标准指数
调节池	耗氧量	441.51	3	0.5	147.17
	氨氮	38.28	0.5	0.05	76.56
	硫化物	3.82	0.02	0.005	191.5
	苯胺	4.30	0.1	0.08	43.1
	锑	0.29	0.005	0.0002	58
注：参照国内学者胡大琼在《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》一文得出的高锰酸盐指数与化学需氧量线性回归方程Y=4.76X+2.61（Y为COD，X为高锰酸盐指数）进行换算，废水水质COD浓度取2104.21mg/L，则耗氧量浓度为441.51mg/L。					

综合分析，本次评价选择污染物耗氧量、氨氮、硫化物、苯胺类、锑作为地下水预测因子；

（2）地下水污染预测结果

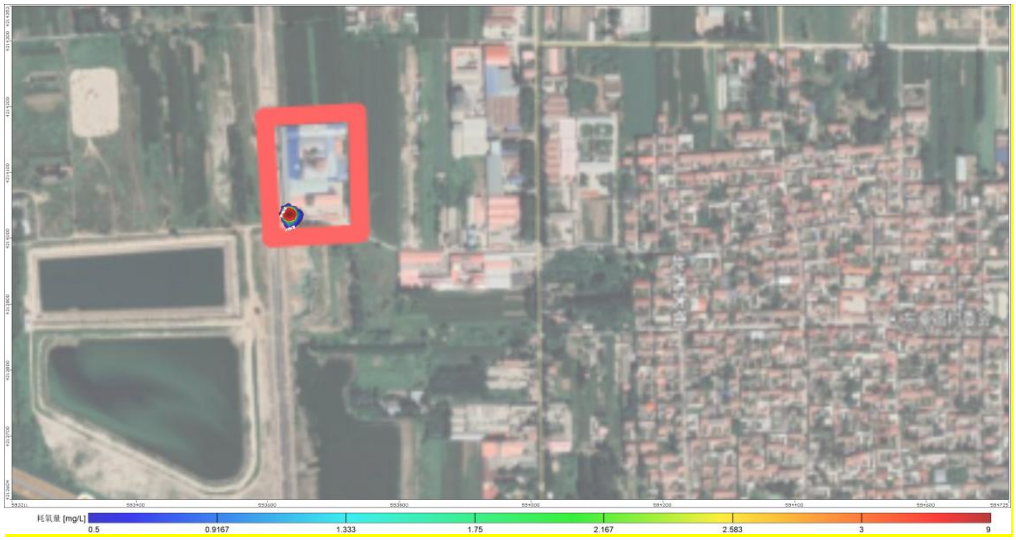
本次模拟在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测。耗氧量、氨氮、硫化物、锑超标范围执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水的要求，苯胺超标范围执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，污染晕红色区域为超标范围，蓝色区域为影响范围。

①耗氧量结果

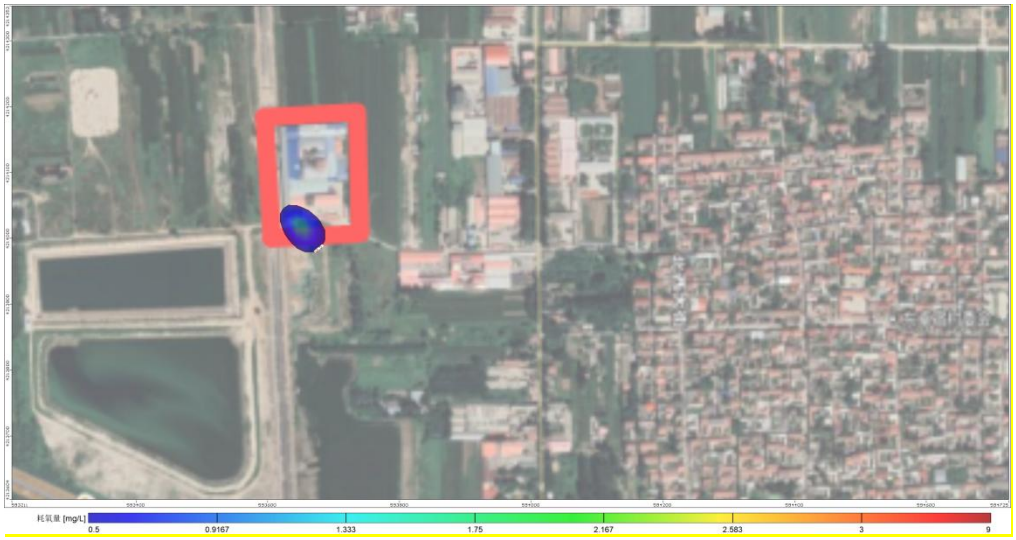
预测结果表明，耗氧量污染晕在各预测节点，污染晕运移最大距离为369m，超标范围最大为292m^2，影响范围最大为3523m^2，耗氧量超标污染晕未运移出厂界，不会影响到地下水环境敏感目标。

表5.3-7 非正常状况下耗氧量预测结果

因子	时间（天）	超标范围（m^2）	影响范围（m^2）	最大运移距离（m）	厂界最大浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	是否到达下游敏感点
耗氧量	100	292	976	22	0.53	3	否
	1000	0	3523	70			否
	7300	0	0	369			否



（非正常工况下100d耗氧量污染晕运移图）



（非正常工况下1000d耗氧量污染晕运移图）



（非正常工况下7300d耗氧量污染晕运移图）

图5.3-15 非正常工况下耗氧量运移结果图

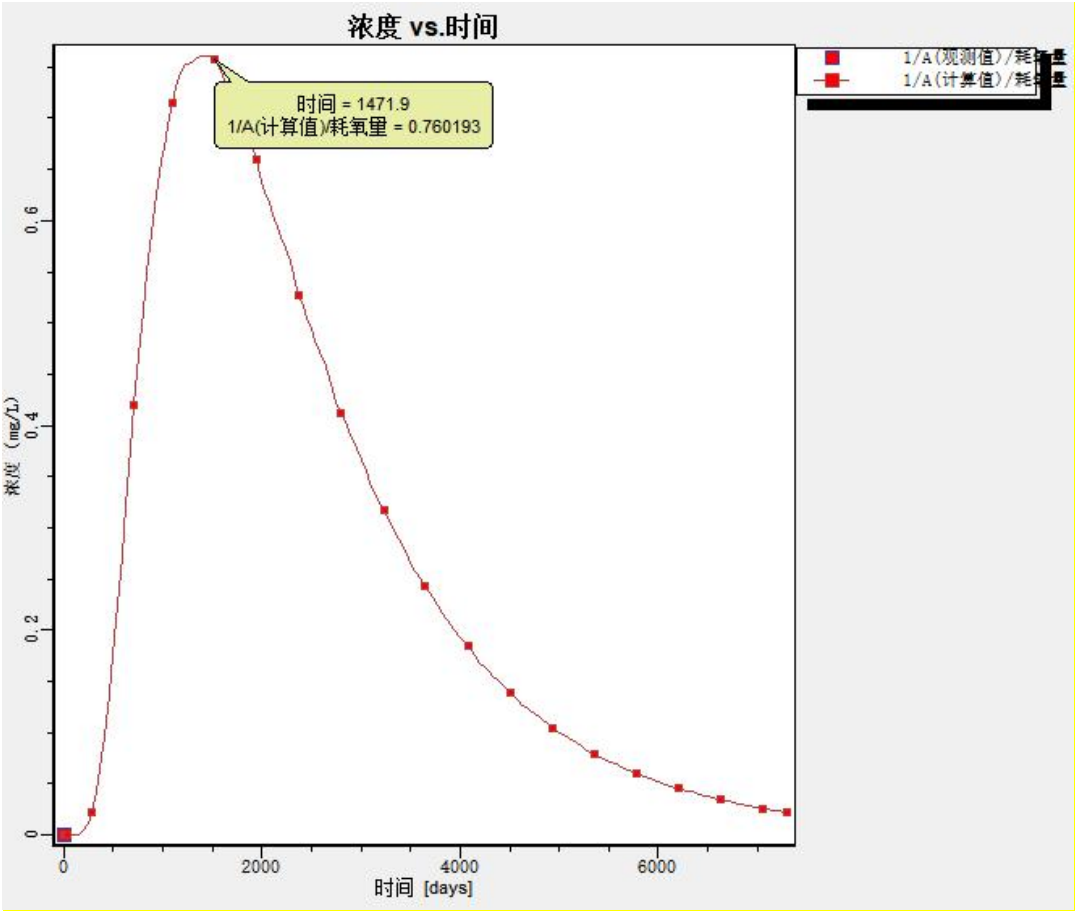


图5.3-16 非正常工况下耗氧量下游厂界时间-浓度曲线图

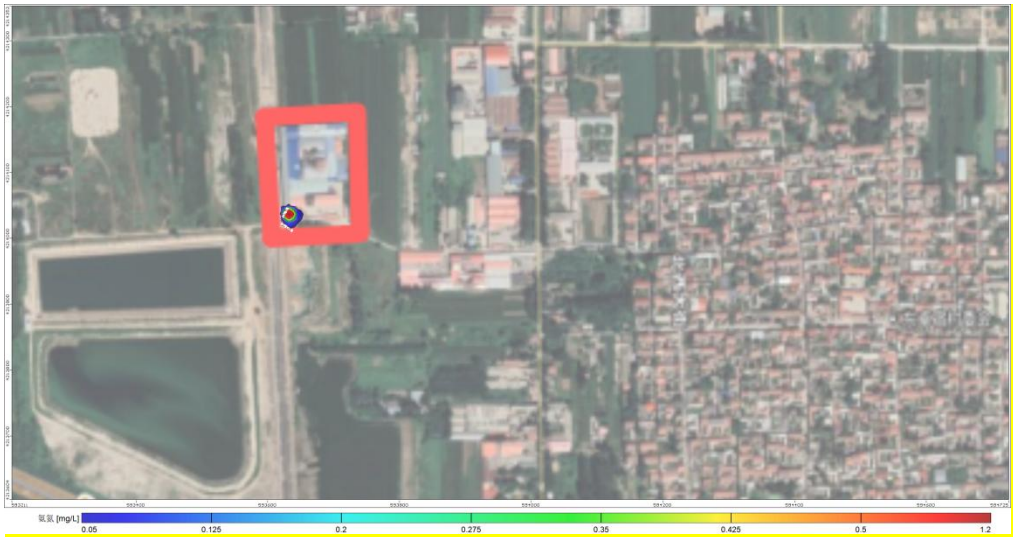
根据图5.3-16可以看出，在1471天时，耗氧量在下游厂界处达到最大浓度值，下游厂界处最高浓度为0.76mg/L，小于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准3mg/L；随着时间的推移，浓度不断降低。因此，可以看出即使污水处理站调节池泄漏，耗氧量对地下水环境造成的影响很小。

②氨氮

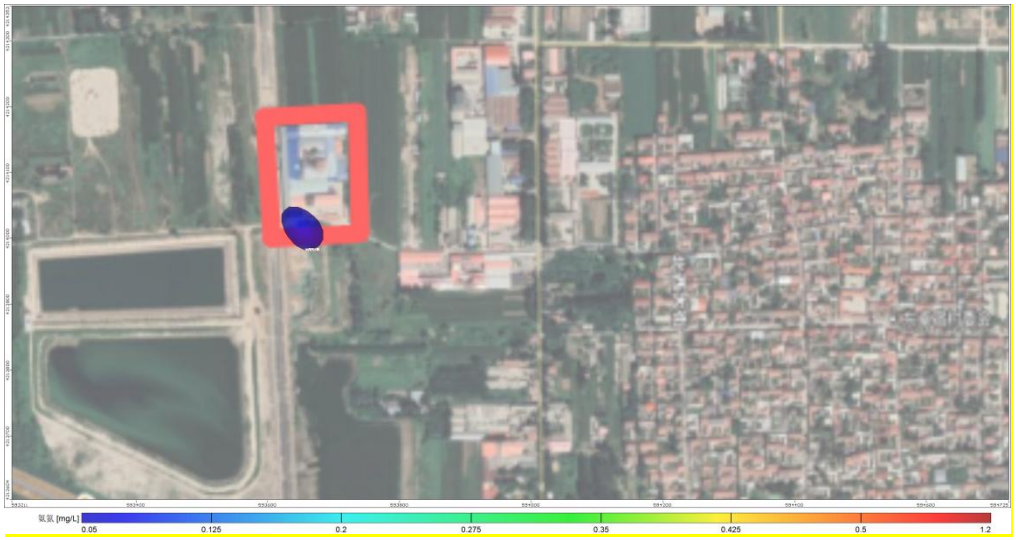
预测结果表明，氨氮污染晕在各预测节点，污染晕运移最大距离为363m，超标范围最大为132m^2，影响范围最大为2997m^2，氨氮超标污染晕未运移出厂界，不会影响到地下水环境敏感目标。

表5.3-8 非正常状况下氨氮预测结果

因子	时间（天）	超标范围（m^2）	影响范围（m^2）	最大运移距离（m）	厂界最大浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	是否到达下游敏感点
氨氮	100	132	898	22	0.066	0.5	否
	1000	0	2997	68			否
	7300	0	0	363			否



（非正常工况下100d氨氮污染晕运移图）



（非正常工况下1000d氨氮污染晕运移图）



（非正常工况下7300d氨氮污染晕运移图）

图5.3-17 非正常工况下氨氮运移结果图

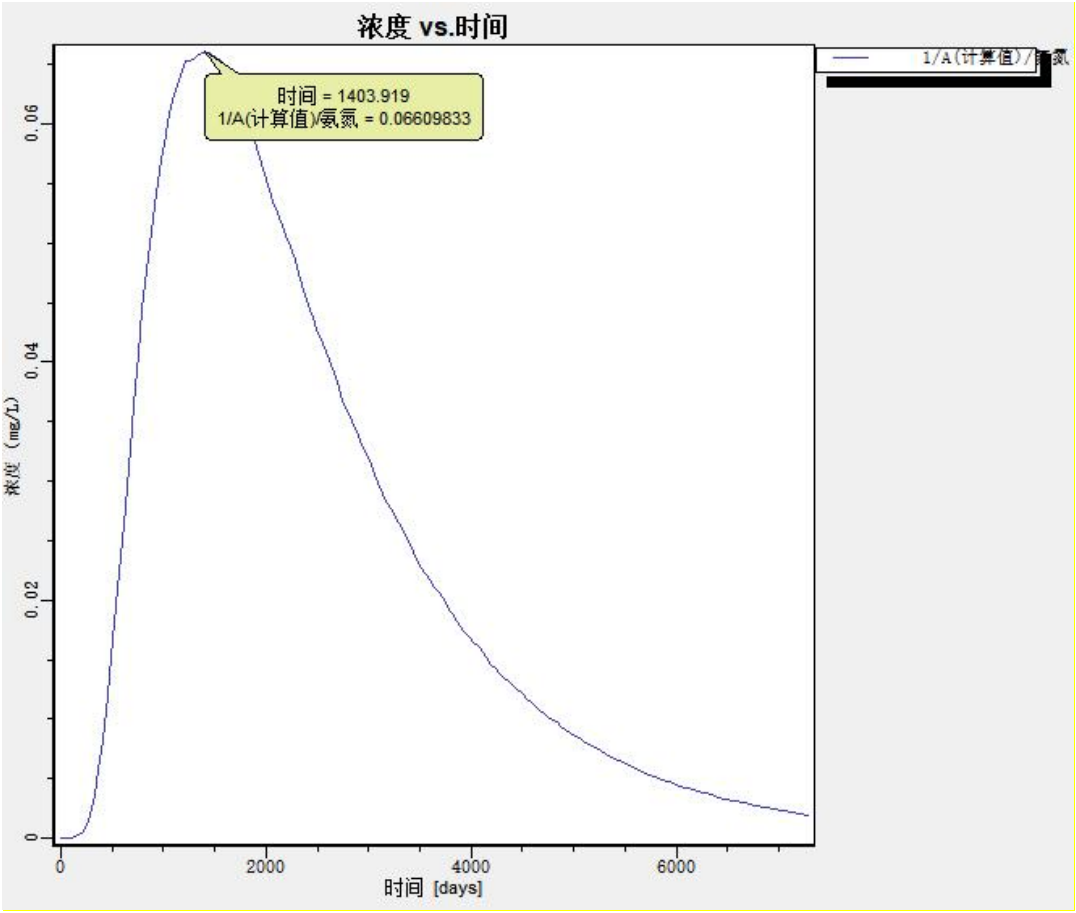


图5.3-18 非正常工况下氨氮下游厂界时间-浓度曲线图

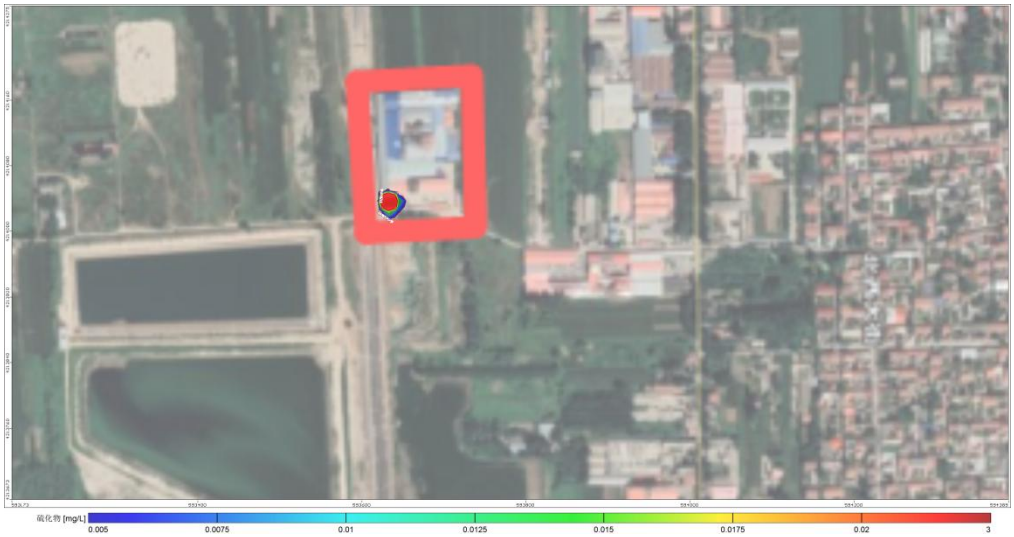
根据图5.3-18可以看出，在1403天时，氨氮在下游厂界处达到最大浓度值，下游厂界处最高浓度为0.066mg/L，小于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准0.5mg/L；随着时间的推移，浓度不断降低。因此，可以看出即使污水处理站调节池泄漏，氨氮对地下水环境造成的影响很小。

③硫化物

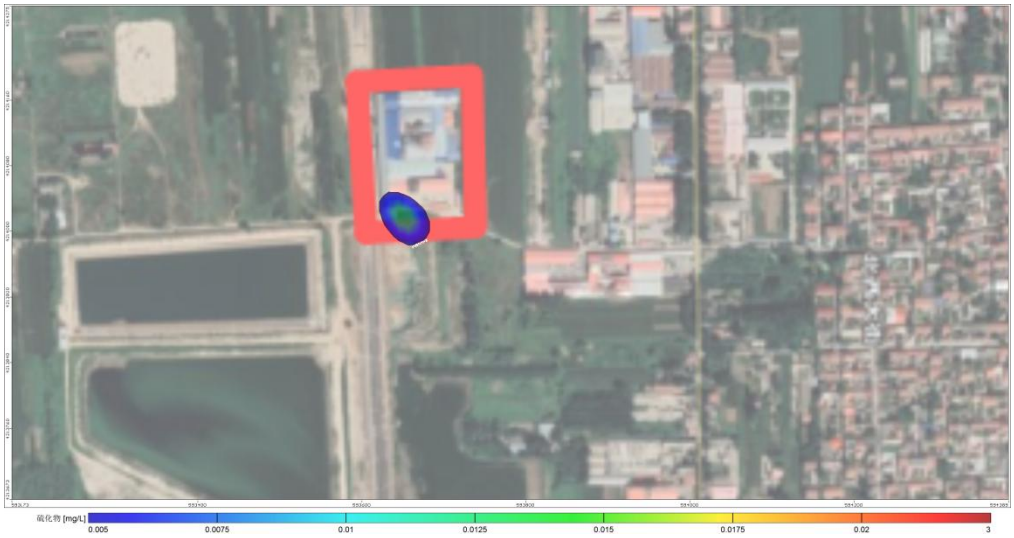
预测结果表明，硫化物污染晕在各预测节点，污染晕运移最大距离为351m，超标范围最大为358m^2，影响范围最大为2883m^2，硫化物超标污染晕未运移出厂界，不会影响到地下水环境敏感目标。

表5.3-9 非正常状况下硫化物预测结果

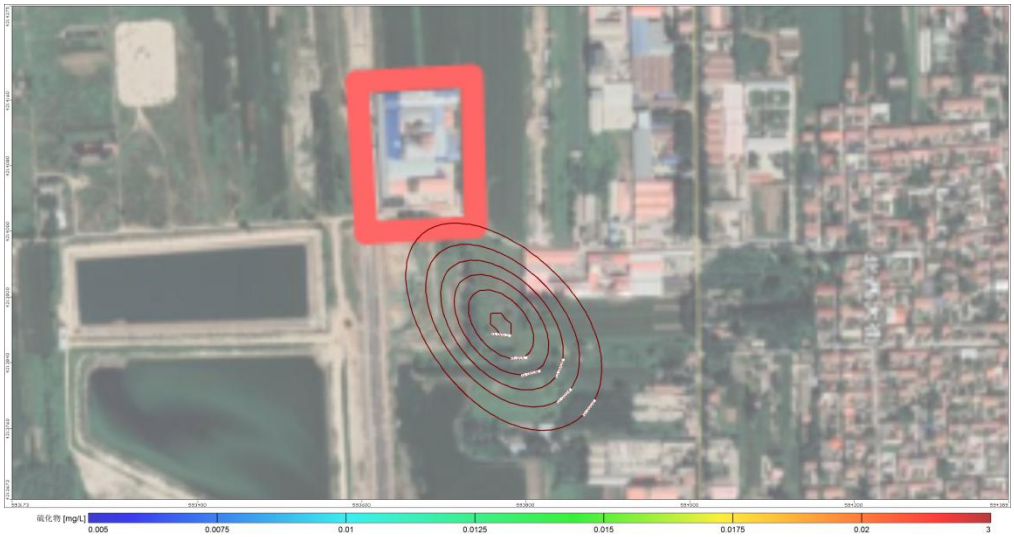
因子	时间（天）	超标范围（m^2）	影响范围（m^2）	最大运移距离（m）	厂界最大浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	是否到达下游敏感点
硫化物	100	358	880	22	0.006	0.02	否
	1000	0	2883	65			否
	7300	0	0	351			否



（非正常工况下100d硫化物污染晕运移图）



（非正常工况下1000d硫化物污染晕运移图）



（非正常工况下7300d硫化物污染晕运移图）

图5.3-19 非正常工况下硫化物运移结果图

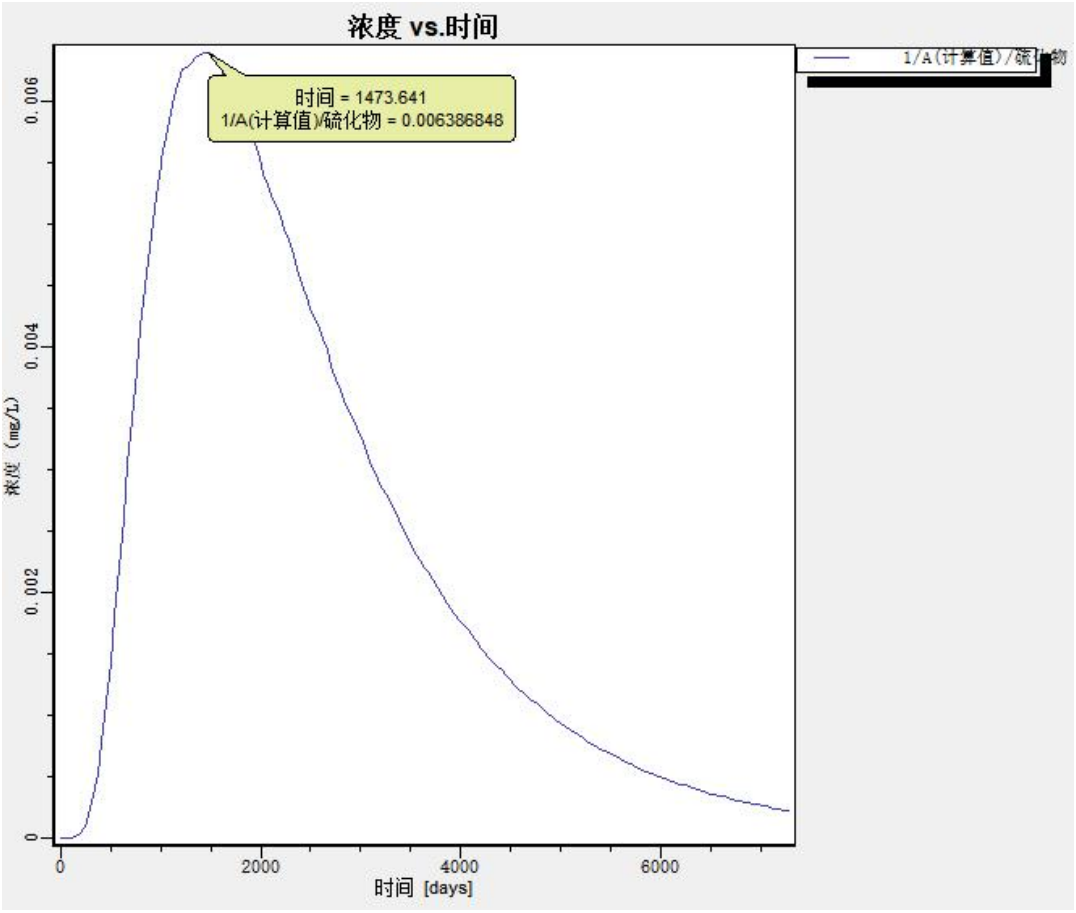


图5.3-20 非正常工况下硫化物下游厂界时间-浓度曲线图

根据图5.3-20可以看出，在1473天时，硫化物在下游厂界处达到最大浓度值，下游厂界处最高浓度为0.006mg/L，小于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准0.02mg/L；随着时间的推移，浓度不断降低。因此，可以看出即使污水处理站调节池泄漏，硫化物对地下水环境造成的影响很小。

④锑

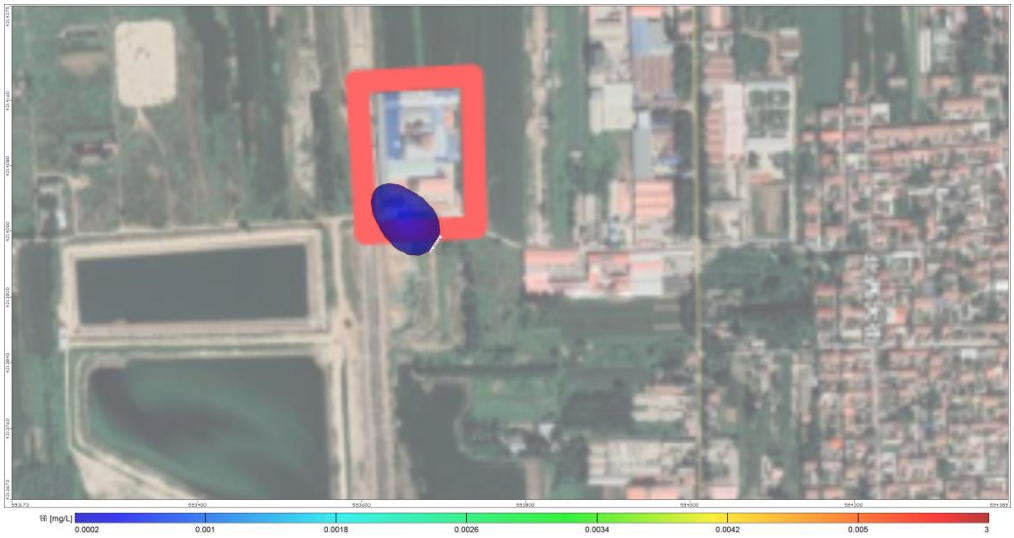
预测结果表明，锑污染晕在各预测节点，污染晕运移最大距离为371m，超标范围最大为55m^2，影响范围最大为5208m^2，锑超标污染晕未运移出厂界，不会影响到地下水环境敏感目标。

表5.3-10 非正常状况下锑预测结果

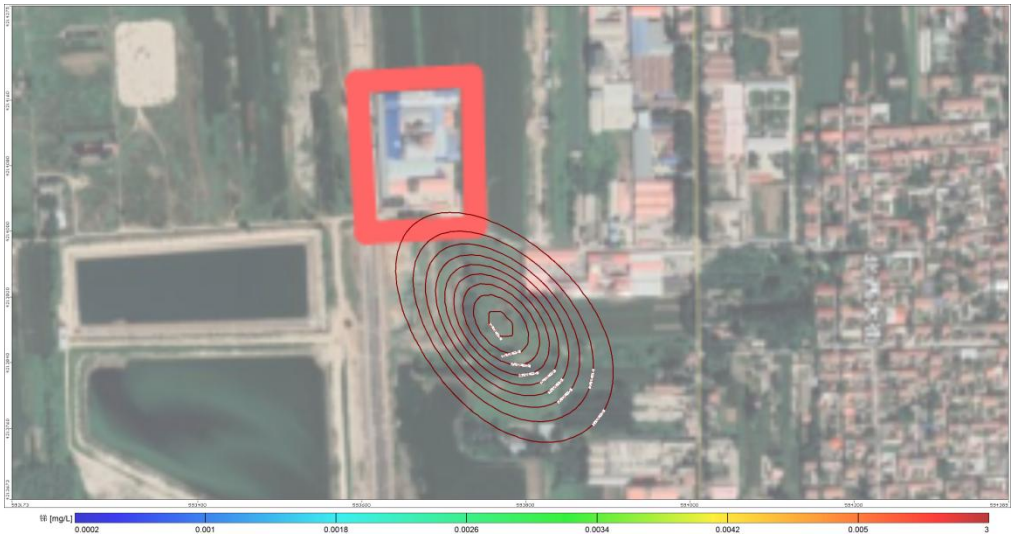
因子	时间（天）	超标范围（m^2）	影响范围（m^2）	最大运移距离（m）	厂界最大浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	是否到达下游敏感点
锑	100	55	1245	26	0.00048	0.005	否
	1000	0	5208	79			否
	7300	0	0	371			否



（非正常工况下100d锑污染晕运移图）



（非正常工况下1000d锑污染晕运移图）



（非正常工况下7300d锑污染晕运移图）

图5.3-21 非正常工况下锑运移结果图

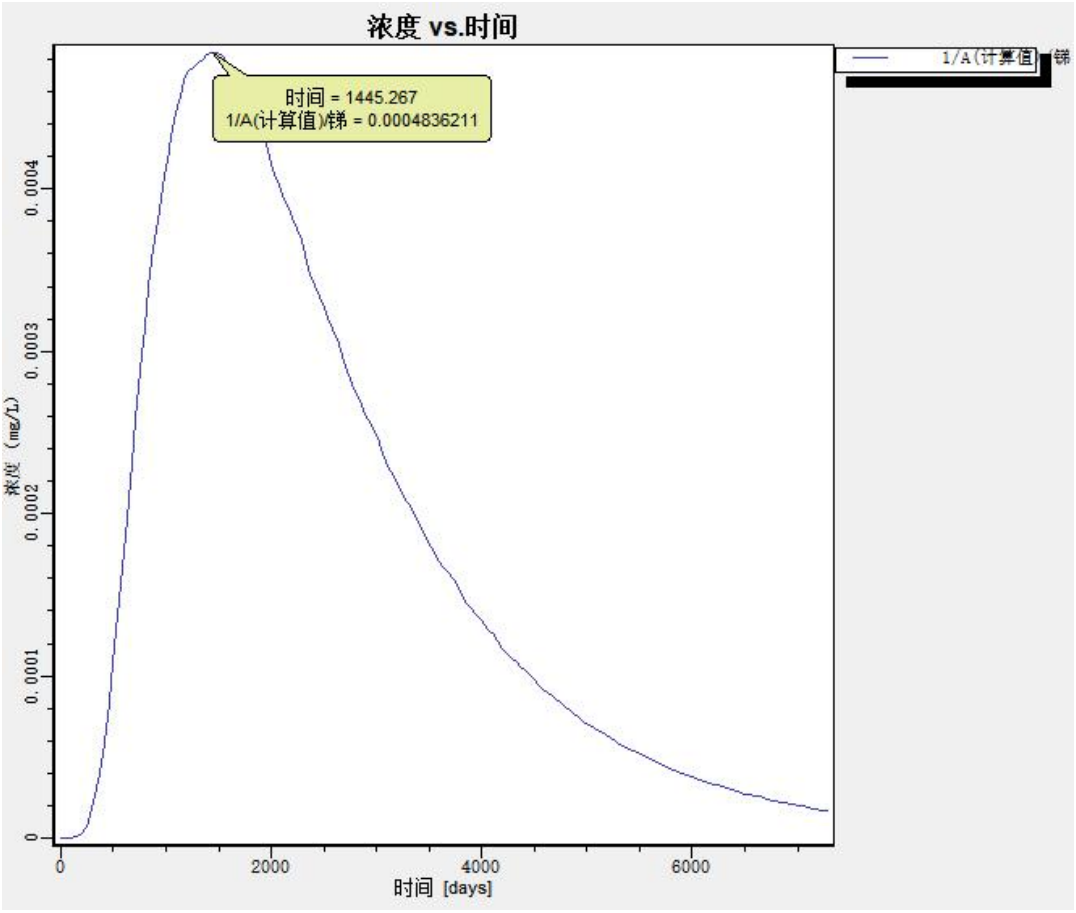


图5.3-22 非正常工况下锑下游厂界时间-浓度曲线图

根据图5.3-22可以看出，在1445天时，锑在下游厂界处达到最大浓度值，下游厂界处最高浓度为0.00048mg/L，小于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准0.005mg/L；随着时间的推移，浓度不断降低。因此，可以看出即使污水处理站调节池泄漏，锑对地下水环境造成的影响很小。

⑤苯胺

预测结果表明，苯胺污染晕在各预测节点，污染晕运移最大距离为359m，超标范围最大为5m^2，影响范围最大为39m^2，苯胺超标污染晕未运移出厂界，不会影响到地下水环境敏感目标。

表5.3-11 非正常状况下苯胺预测结果

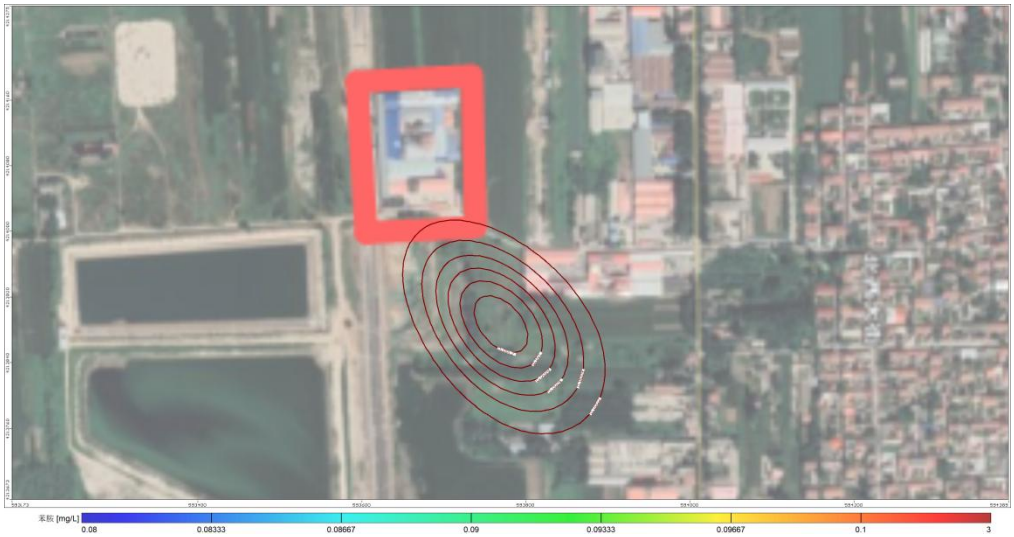
因子	时间（天）	超标范围（m^2）	影响范围（m^2）	最大运移距离（m）	厂界最大浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	是否到达下游敏感点
苯胺	100	5	39	4	0.0071	0.1	否
	1000	0	0	87			否
	7300	0	0	359			否



（非正常工况下100d苯胺污染晕运移图）



（非正常工况下1000d苯胺染晕运移图）



（非正常工况下7300d苯胺污染晕运移图）

图5.3-23 非正常工况下苯胺运移结果图

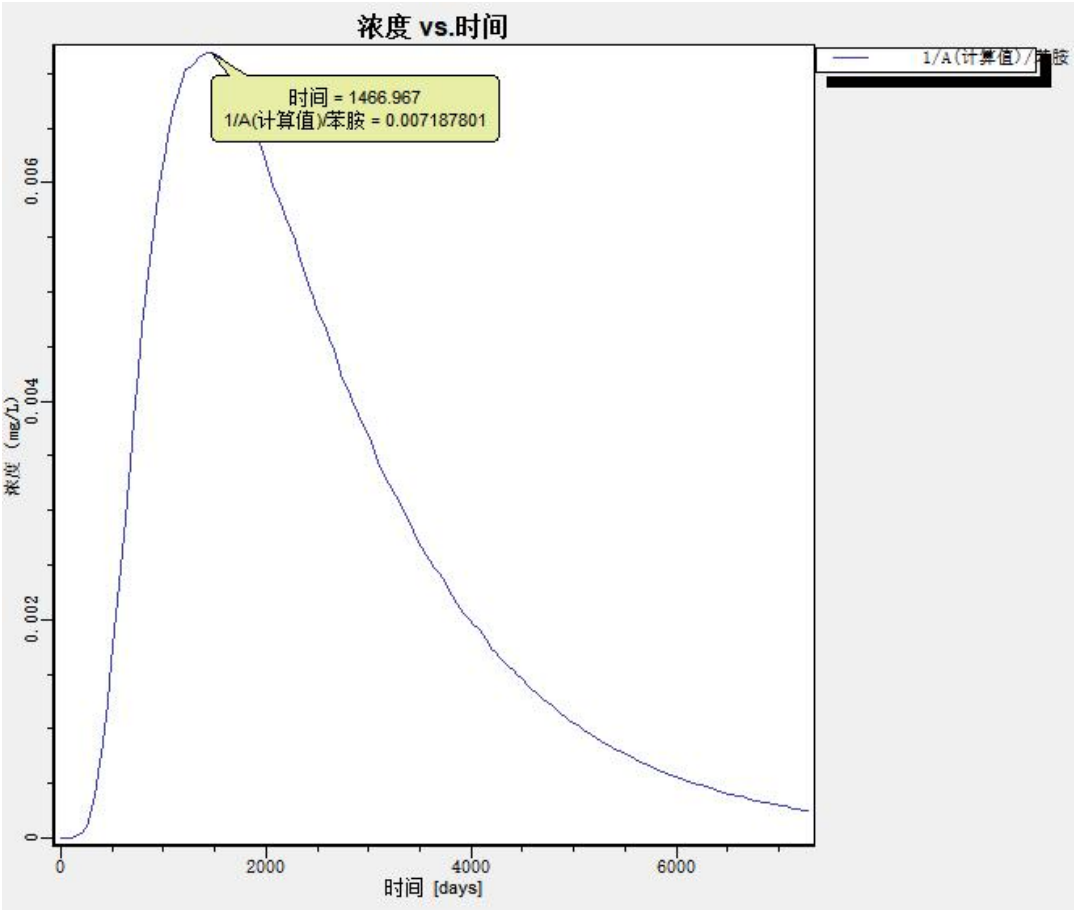


图5.3-24 非正常工况下苯胺下游厂界时间-浓度曲线图

根据图5.3-24可以看出，在1466天时，苯胺在下游厂界处达到最大浓度值，下游厂界处最高浓度为0.0071mg/L，小于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准0.1mg/L；随着时间的推移，浓度不断降低。因此，可以看出即使污水处理站调节池泄漏，苯胺对地下水环境造成的影响很小。

5.3.3地下水污染防治措施

在制定该项目工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：

①预防为主、标本兼治；

②源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；

③充分合理预见和考虑突发重大事故；

④优先考虑项目可研阶段提出的各项环保措施，并针对地下水环境保护目标进行改进和完善；

⑤新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

5.3.3.1源头控制措施

对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污废水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，初期污染雨水等在场区内收集后通过管线送场污水处理站处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

5.3.3.2分区防控措施

地下水环境影响预测和评价结果显示，在没有适当的地下水保护管理措施的情况下，项目对其下游的地下水环境将构成威胁，会污染地下水。为确保地下水环境和水质安全，需采取适当的管理和保护措施。

（1）保护管理原则

在制定该项目工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：

①预防为主、标本兼治；

②源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；

③充分合理预见和考虑突发重大事故；

④优先考虑项目可研阶段提出的各项环保措施，并针对地下水环境保护目标进行改进和完善；

⑤新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

（2）地下水污染防治措施

为了避免项目对周围地下水水质产生明显的影响，在保证全部废水得到妥善处理的基础上，应加强采取以下地下水污染防治措施：

（1）源头控制措施

对废水、固体废物全部进行安全处置，具有利用价值的商业包装固废等全部及时进行综合利用，避免在项目区大量堆存；对工艺管道、公用设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏。

（2）分区防渗措施

根据模拟预测结果，在不考虑防渗的情况下，其污染持续时间较长且污染

物进入孔隙水时间相对较快，需要对污水站废水处理池和污水管道等可能发生潜在危险区域进行重点防渗处理并建立污染监测设施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）防渗等级的划分依据：建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性来进行判定。现分述如下：

①天然包气带防污性能

本项目厂区内包气带以粉土为主，分布较连续、稳定。由实际渗水试验求得，包气带垂向渗透系数为5.36×10^{-4}cm/s，大于1×10^{-4}cm/s。因此，根据包气带防污性能分级原则，确定项目场地包气带防污性能为“弱”。

②污染物特性

本项目生产过程中，废水污染物主要为耗氧量、氨氮、总氮、总磷、硫化物、苯胺、锑等其他污染物，确定本项目污染物类型为“其他类型、重金属”。

根据建设项目地下水污染防渗分区参照表，详见下表5.3-12。本项目场地包气带防污性能为“弱”，污染物类型为 “其他类型”，确定本项目防渗分区为“重点防渗区”、“一般防渗区”和“简单防渗区”。

表5.3-12 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参考GB18598执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参考GB16889执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

参照《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，依据本项目的工程建设特点，结合厂区现有工程防渗措施，对厂区内重点污染防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取了防腐防渗措施，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，具体措施见表5.3-13，防渗分区图见图5.3-25。

表5.3-13 厂区分区防渗表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	印染车间、定型车间、助剂车间、固废暂存间、水洗车间、纱线车间、污水处理站	参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中防渗要求；等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
	危废间	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
一般防渗区	库房、拉毛车间、配件间、打样间、炒盐区、燃气锅炉房、导热油炉房	参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中防渗要求；等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	配电室、气泵房、办公楼、厂区道路等	一般地面硬化

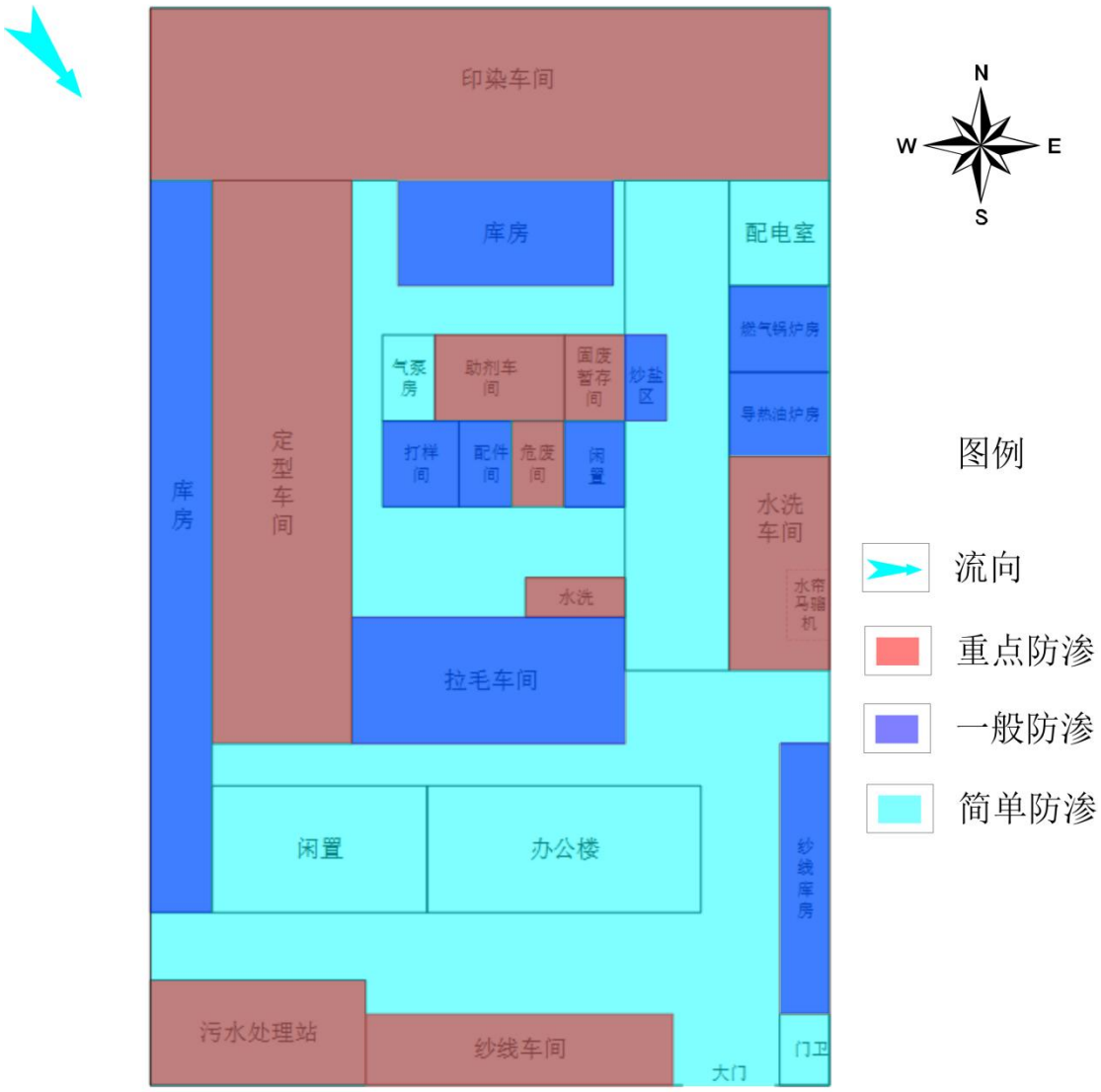


图5.3-25 工程防渗分区图

5.3.3.3地下水环境监测与管理

为了及时准确地掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对该项目所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度地减轻本项目对地下水的污染。

（1）项目区及其下游地下水监测井布设原则

①重点污染区加密监测原则；

②以受影响含水层为主；

③以地下水下游区为主，在地下水上游区设置背景点；

④充分利用现有井孔。

（2）监测点布设方案

①监测井数

根据地下水水质非正常状况影响预测结果、地下水流向和项目的主要装置区分布情况，应在地下水流向的下游设置地下水监测设施和抽排水设施。当检测出地下水质出现异常时，相关人员应及时采取应急措施。

项目调查与评价区范围内浅层地下水由西北向东南流动，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求及地下水监测点布设原则，因附近相对较易污染的是浅层地下水，以浅层水为主要监测对象，地下水监控井分布图见图5.3-26。

表5.3-14 监控井情况一览表

编号	位置	井深	功能
JK1	厂区上游	80m	背景值监测点
JK2	污水处理站下游	80m	污染扩散监测点



图5.3-26 地下水监控井分布图

②监测点位及频率

监测频率：1次/半年。

监测项目为：pH、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、氨氮（以N计）、耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）、总氮、总磷、硫化物、苯胺、锑。

③监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规检测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

（3）地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

①管理措施

防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。建设单位环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

建设单位环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

建立地下水监测数据信息管理系统，与厂环境管理系统相联系。

根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，在适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

②技术措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，及时上报监测数据和有关表格。

在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告厂安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

了解厂区污水管道是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每月（季）一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向，周期性地编写地下水动态监测报告，定期对污染区的生产装置进行检查。

5.3.3.4应急响应

（1）应急预案

为了做好地下水环境保护与污染防治应急措施，最大限度避免和减轻地下水污染造成的损失，建设单位应制定地下水风险事故应急响应预案，成立应急指挥部，在事故发生后及时采取措施。

（2）应急控制措施

应急控制措施包括：物理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

①物理法

物理法是用物理的手段对受污染地下水进行治理的一种方法，在地下建立

各种物理屏障，将受污染水体圈闭起来，以防止污染物进一步扩散蔓延。

②水动力控制法

水动力控制法是利用井群系统，通过抽水或向含水层注水，人为地改变地下水的水力梯度，从而将受污染水体与清洁水体分隔开来。根据井群系统布置方式的不同，水力控制法又可分为上游分水岭法和下游分水岭法。

③抽出处理法

抽出处理法是当前应用很普遍的一种方法，可根据污染物类型和处理费用来选用，大致可分为三类： a、物理法。包括:吸附法、重力分离法、过滤法、反渗透法等。b、化学法。包括:混凝沉淀法、氧化还原法、离子交换法和中和法等。c、生物法。包括:活性污泥法、生物膜法等。受污染地下水抽出后的处理方法与地表水的处理相同，需要指出的是，在受污染地下水的抽出处理中，井群系统的建立是关键，井群系统要能控制整个受污染水体的流动。

（3）应急处置

一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序。

5.3.4地下水环境影响评价结论

（1）地下水环境影响

工程对地下水的污染途径主要为：阀门、管道系统的跑、冒、滴、漏，装置区地面的防渗措施非正常状况下可能导致污染物下渗，对周边地下水环境造成污染。防止地下水污染的主要措施就是切断污染物进入地下水环境的途径。

在正常状况下，本项目污水全部经过处理，达到排放标准，且污水管道和构筑物等设施全部进行防渗处理，不会对地下水环境造成影响。

非正常状况下，污染物在含水层中运移预测显示，污染物在水动力条件作

用下主要由西北向东南方向运移，且本区地下水水力梯度较小，污染物迁移较慢，不适宜污染物的稀释和净化。由预测结果可知，污染晕未运移出厂界，对周边地下水环境影响较小。

（2）地下水环境污染防控措施

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制

对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污废水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

②分区防治

根据建设项目地下水污染防渗分区参照表，本项目场地包气带防污性能为“弱”，污染物类型为 “其他类型、重金属”，确定本项目防渗分区为“重点防渗区”、“一般防渗区”和“简单防渗区”。

③污染监控与应急响应

为了及时准确掌握场区及下游地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，项目拟建立覆盖全区的地下水长期监控系统，依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）的要求，结合项目区水文地质条件，布设监控井2眼。上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向场安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

（3）地下水环境影响评价结论

本次地下水评价，在搜集大量当地的历史水文地质资料的基础上，开展了详细的水文地质勘查、现场试验和水文地质条件分析，报告制定了相应的监测方案和应急措施。在相关保护措施实施后，该项目对水环境的影响是可以接受

的，从环境保护角度讲，该项目选址合理，项目可行。

5.4 地表水环境影响预测与评价

项目生活污水经化粪池处理后与水帘废水、生物滤塔废水、纱线生产线废水一起排入厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂做进一步处理。项目无废水直接外排地表水体，属于间接排放的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3－2018）的相关规定，本项目地表水评价等级为三级B，主要评价内容如下：

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目依托现有厂区污水处理站，处理工艺为“调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤”。项目废水（52.2m^3/d）全部排入厂区污水处理站，处理后通过市政管网排入晋州市城市污水处理厂做进一步处理。项目建成后全厂废水排放量为216.6m^3/d。

本项目废水与现有废水混合后一起经污水处理站处理后，外排废水中污染物浓度不会超出本项目预测浓度，因此全厂污染物排放量为：pH：6-9，COD：126.25mg/L、氨氮：8.42mg/L、TN：6.69mg/L、TP：0.30mg/L、色度：40倍、BOD5:17.2mg/L、SS：23.92mg/L、硫化物：0.27mg/L、苯胺类：0.86mg/L、总锑：0.03mg/L、动植物油：0.96mg/L、AOX：0.48mg/L，各污染物排放均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号）要求，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

项目废水全部得到有效收集和合理处置，项目无废水直接外排地表水体，水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

（2）依托污水处理设施的环境可行性分析

晋州市城市污水处理厂位于晋州市区东北部石黄高速公路北侧龙头村东北650米，晋州市城市污水处理厂接收水量为6万m^3/d，处理工艺为“预处理+二级提升泵+水解酸化+水解酸化池+五段顿甫+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧接触池+消毒池”，工程已通过环保验收，目前运行正常。

本项目位于河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东，位于晋州市城市污水处理厂纳管范围内。本项目外排废水满足

晋州市城市污水处理厂纳水指标，晋州市城市污水处理厂同意接纳建设项目排放的废水。本项目污水排放量为52.2m^3/d，项目建成后全厂废水排放量为216.6m^3/d，污水最大日排放量占厂区现有污水处理站处理能力约13.05%，不会对其运行产生冲击。

综上所述，本项目实施后对周围地表水环境产生的影响可接受。

5.5 声环境影响预测与评价

本项目高噪声设备主要有空压机、风机、泵类等机械设备噪声及空气动力性噪声，噪声值在85-90dB（A）之间。机械设备均安装在车间内，采取车间隔声，设减振基础。对于鼓风机、引风机及污水处理站风机等噪声较强的设备，均设置在单独的隔声间内，设减振基础，并加装消声器。

为分析项目投产后对周围声环境的影响程度，本次评价以厂界现状噪声监测点作为评价点，预测计算项目噪声源对四周厂界的贡献声级值，分析说明噪声源对厂界声环境的影响。本评价利用《噪声环境影响评价系统V3.0》预测计算噪声源对四周厂界的噪声贡献值，其计算方法与步骤完全同《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）相关要求一致。

5.5.1 声源源强分析

本次以全厂源强进行核算噪声，具体噪声源强见下表

表 5.5-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA001环保风机	-1.49	-14.01	1	80	加装隔声罩，基础减振	昼间、夜间
2	DA004环保风机	-17.41	-64.82	1	80		
3	DA005环保风机	16.73	-0.77	1	80		

表5.5-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/B(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	纱线车间	甩干机	80	低噪声设备，产噪设备在厂房内合理布置，采取设备基础减震、厂房隔声	-3.45	-65.2	1	37.07	11.64	8.58	4	48.6	58.7	61.3	68.0	昼夜间	20	28.62	38.68	41.33	47.96	1
2		甩干机	80		21.16	-63.88	1	12.46	12.96	33.19	2.68	58.1	57.7	49.6	71.4			38.09	37.75	29.58	51.44	1
3		烘箱	80		0.87	-65.01	1	32.75	11.83	12.9	3.81	49.7	58.5	57.8	68.4			29.70	38.54	37.79	48.38	1
4		染缸	75		4.82	-64.64	1	28.8	12.2	16.85	3.44	45.8	53.3	50.5	64.3			25.81	33.27	30.47	44.27	1
5		染缸	75		6.98	-64.45	1	26.64	12.39	19.01	3.25	46.5	53.1	49.4	64.8			26.49	33.14	29.42	44.76	1
6		染缸	75		10.26	-64.17	1	23.36	12.67	22.29	2.97	47.6	52.9	48.0	65.5			27.63	32.94	28.04	45.54	1
7		染缸	75		11.86	-64.35	1	21.76	12.49	23.89	3.15	48.2	53.1	47.4	65.0			28.25	33.07	27.44	45.03	1
8		染缸	75		14.02	-64.35	1	19.6	12.49	26.05	3.15	49.2	53.1	46.7	65.0			29.15	33.07	26.68	45.03	1
9		染缸	75		14.96	-63.98	1	18.66	12.86	26.99	2.78	49.6	52.8	46.4	66.1			29.58	32.82	26.38	46.12	1
10		染缸	75		16.27	-63.98	1	17.35	12.86	28.3	2.78	50.2	52.8	46.0	66.1			30.21	32.82	25.96	46.12	1
11		染缸	75		17.68	-64.17	1	15.94	12.67	29.71	2.97	51.0	52.9	45.5	65.5			30.95	32.94	25.54	45.54	1
12		染缸	75		22.75	-63.42	1	10.87	13.42	34.78	2.22	52.5	51.7	48.6	64.0			32.52	31.71	28.55	44.02	1
13		染缸	75		24.63	-63.32	1	8.99	13.52	36.66	2.12	55.9	52.4	43.7	68.5			35.92	32.38	23.72	48.47	1
14		染缸	75		26.79	-62.95	1	6.83	13.89	38.82	1.75	58.3	52.1	43.2	70.1			38.31	32.15	23.22	50.14	1
15		染缸	75		-6.17	-67.73	1	39.79	9.11	5.86	6.53	43.0	55.8	59.6	58.7			23.00	35.81	39.64	38.70	1
16		染缸	75		-3.63	-68.3	1	37.25	8.54	8.4	7.1	43.6	56.4	56.5	58.0			23.58	36.37	36.51	37.97	1
17		染缸	75		-0.91	-68.49	1	34.53	8.35	11.12	7.29	44.2	56.6	54.1	57.7			24.24	36.57	34.08	37.75	1
18		染缸	75		1.63	-68.67	1	31.99	8.17	13.66	7.47	44.9	56.8	52.3	57.5			24.90	36.76	32.29	37.53	1
19		染缸	75		4.44	-68.96	1	29.18	7.88	16.47	7.76	45.7	57.1	50.7	57.2			25.70	37.07	30.67	37.20	1
20		染缸	75		6.88	-68.3	1	26.74	8.54	18.91	7.1	46.5	56.4	49.5	58.0			26.46	36.37	29.47	37.97	1
21		染缸	75		9.98	-67.64	1	23.64	9.2	22.01	6.44	47.5	55.7	48.1	58.8			27.53	35.72	28.15	38.82	1
22		染缸	75		12.8	-67.73	1	20.82	9.11	24.83	6.53	48.6	55.8	47.1	58.7			28.63	35.81	27.10	38.70	1
23		染缸	75		14.96	-68.49	1	18.66	8.35	26.99	7.29	49.6	56.6	46.4	57.7			29.58	36.57	26.38	37.75	1
24		染缸	75		17.12	-67.55	1	16.5	9.29	29.15	6.35	50.7	55.6	45.7	58.9			30.65	35.64	25.71	38.94	1
25		染缸	75		19.28	-68.3	1	14.34	8.54	31.31	7.1	51.9	56.4	45.1	58.0			31.87	36.37	25.09	37.97	1
26		染缸	75		20.78	-67.73	1	12.84	9.11	32.81	6.53	52.8	55.8	44.7	58.7			32.83	35.81	24.68	38.70	1
27		染缸	75		23.13	-67.73	1	10.49	9.11	35.16	6.53	54.6	55.8	44.1	58.7			34.58	35.81	24.08	38.70	1

28		染缸	75		25.1	-67.36	1	8.52	9.48	37.13	6.16	56.4	55.5	43.6	59.2			36.39	35.46	23.61	39.21	1
29		染缸	75		26.6	-66.61	1	7.02	10.23	38.63	5.41	58.1	54.8	43.3	60.3			38.07	34.80	23.26	40.34	1
30		染缸	75		-2.6	-71.68	1	36.22	5.16	9.43	10.48	43.8	60.7	55.5	54.6			23.82	40.75	35.51	34.59	1
31		染缸	75		-1.1	-71.77	1	34.72	5.07	10.93	10.57	44.2	60.9	54.2	54.5			24.19	40.90	34.23	34.52	1
32		染缸	75		2.09	-70.83	1	31.53	6.01	14.12	9.63	45.0	59.4	52.0	55.3			25.03	39.42	32.00	35.33	1
33		染缸	75		6.32	-72.34	1	27.3	4.5	18.35	11.14	46.3	61.9	49.7	54.1			26.28	41.94	29.73	34.06	1
34		染缸	75		8.57	-71.77	1	25.05	5.07	20.6	10.57	47.0	60.9	48.7	54.5			27.02	40.90	28.72	34.52	1
35		染缸	75		11.02	-71.4	1	22.6	5.44	23.05	10.2	47.9	60.3	47.7	54.8			27.92	40.29	27.75	34.83	1
36		染缸	75		12.61	-71.77	1	21.01	5.07	24.64	10.57	48.6	60.9	47.2	54.5			28.55	40.90	27.17	34.52	1
37		染缸	75		14.58	-71.3	1	19.04	5.54	26.61	10.1	49.4	60.1	46.5	54.9			29.41	40.13	26.50	34.91	1
38		染缸	75		16.65	-71.3	1	16.97	5.54	28.68	10.1	50.4	60.1	45.8	54.9			30.41	40.13	25.85	34.91	1
39		染缸	75		19	-71.3	1	14.62	5.54	31.03	10.1	51.7	60.1	45.2	54.9			31.70	40.13	25.16	34.91	1
40		染缸	75		20.87	-71.3	1	12.75	5.54	32.9	10.1	52.9	60.1	44.7	54.9			32.89	40.13	24.66	34.91	1
41		染缸	75		22.66	-70.93	1	10.96	5.91	34.69	9.73	54.2	59.6	44.2	55.2			34.20	39.57	24.20	35.24	1
42		染缸	75		24.72	-71.02	1	8.9	5.82	36.75	9.82	56.0	59.7	43.7	55.2			36.01	39.70	23.69	35.16	1
43		染缸	75		26.88	-69.52	1	6.74	7.32	38.91	8.32	58.4	57.7	43.2	56.6			38.43	37.71	23.20	36.60	1
44		染缸	75		24.72	-71.02	1	8.9	5.82	36.75	9.82	56.0	59.7	43.7	55.2			36.01	39.70	23.69	35.16	1
45		染缸	75		26.88	-69.52	1	6.74	7.32	38.91	8.32	58.4	57.7	43.2	56.6			38.43	37.71	23.20	36.60	1
1	炒盐区	工业炒盐机	80		17.17	37.82	1	13.4	49.58	2.69	14.07	57.5	46.1	71.4	57.0	昼间	20	37.46	26.09	51.40	37.03	1
2		工业炒盐机	80		18.5	33.3	1	12.07	45.06	4.02	18.59	58.4	46.9	67.9	54.6			38.37	26.92	47.92	34.61	1
3		工业炒盐机	80		18.5	23.18	1	12.07	34.94	4.02	28.71	58.4	49.1	67.9	50.8			38.37	29.13	47.92	30.84	1
1	拉毛车间	拉毛机	75		-3.86	-18.6	1	20.76	14.34	13.55	3.8	48.7	51.9	52.4	63.4	昼间		28.66	31.87	32.36	43.40	1
2		拉毛机	75		-0.4	-18.07	1	17.3	14.87	17.01	3.27	50.2	51.6	50.4	64.7			30.24	31.55	30.39	44.71	1
3		烫光机	75		-0.13	-22.33	1	17.03	10.61	17.28	7.53	50.4	54.5	50.2	57.5			30.38	34.49	30.25	37.46	1
4		剪毛机	75		6.79	-20.73	1	10.11	12.21	24.2	5.93	54.9	53.3	47.3	59.5			34.90	33.27	27.32	39.54	1
5		DA006 环保风机	85		3.6	-18.34	1	13.3	14.6	21.01	3.54	62.5	61.7	58.6	74.0			42.52	41.71	38.55	54.02	1
1	水洗车间	水帘马骝机	75		42.19	-3.7	1	4.86	10.67	10.72	21.62	61.3	54.4	54.4	48.3	昼夜间	20	41.27	34.44	34.40	28.30	1
2		水帘马骝机	75		42.19	-6.89	1	4.86	7.48	10.72	24.81	61.3	57.5	54.4	47.1			41.27	37.52	34.40	27.11	1
3		工业水洗机	65		33.7	14.97	1	13.35	29.34	2.23	2.95	42.49	35.65	58.03	55.60			22.49	15.65	38.03	35.60	1
4		工业水洗机	65		35.48	14.97	1	11.57	29.34	4.01	2.95	43.73	35.65	52.94	55.60			23.73	15.65	32.94	35.60	1
5		工业水洗机	65		37.08	15.07	1	9.97	29.44	5.61	2.85	45.03	35.62	50.02	55.90			25.03	15.62	30.02	35.90	1
6		工业水洗机	65		38.68	15.35	1	8.37	29.72	7.21	2.57	46.55	35.54	47.84	56.80			26.55	15.54	27.84	36.80	1

7		工业水洗机	65	40.55	15.35	1	6.5	29.72	9.08	2.57	48.74	35.54	45.84	56.80			28.74	15.54	25.84	36.80	1
8		工业水洗机	65	33.4	12.08	1	13.65	26.45	1.93	5.84	42.30	36.55	59.29	49.67			22.30	16.55	39.29	29.67	1
9		工业水洗机	65	33.4	9.96	1	13.65	24.33	1.93	7.96	42.30	37.28	59.29	46.98			22.30	17.28	39.29	26.98	1
10		工业水洗机	65	33.74	7.61	1	13.31	21.98	2.27	10.31	42.52	38.16	57.88	44.73			22.52	18.16	37.88	24.73	1
11		工业水洗机	65	33.57	3.6	1	13.48	17.97	2.1	14.32	42.41	39.91	58.56	41.88			22.41	19.91	38.56	21.88	1
12		工业水洗机	65	33.61	0.87	1	13.44	15.24	2.14	17.05	42.43	41.34	58.39	40.37			22.43	21.34	38.39	20.37	1
13		工业水洗机	65	33.83	-2.05	1	13.22	12.32	2.36	19.97	42.58	43.19	57.54	38.99			22.58	23.19	37.54	18.99	1
14		工业水洗机	65	33.78	-4.97	1	13.27	9.4	2.31	22.89	42.54	45.54	57.73	37.81			22.54	25.54	37.73	17.81	1
15		工业水洗机	65	35.38	12.15	1	11.67	26.52	3.91	5.77	43.66	36.53	53.16	49.78			23.66	16.53	33.16	29.78	1
16		工业水洗机	65	36.93	12.49	1	10.12	26.86	5.46	5.43	44.90	36.42	50.26	50.30			24.90	16.42	30.26	30.30	1
17		工业水洗机	65	38.82	12.67	1	8.23	27.04	7.35	5.25	46.69	36.36	47.67	50.60			26.69	16.36	27.67	30.60	1
18		工业水洗机	65	40.65	12.49	1	6.4	26.86	9.18	5.43	48.88	36.42	45.74	50.30			28.88	16.42	25.74	30.30	1
19		工业水洗机	65	36.7	0.99	1	10.35	15.36	5.23	16.93	44.70	41.27	50.63	40.43			24.70	21.27	30.63	20.43	1
20		工业水洗机	65	37.21	-1.59	1	9.84	12.78	5.74	19.51	45.14	42.87	49.82	39.19			25.14	22.87	29.82	19.19	1
21		工业脱水机	75	37.21	9.4	1	9.84	23.77	5.74	8.52	55.14	47.48	59.82	56.39			35.14	27.48	39.82	36.39	1
22		工业脱水机	75	37.21	5.85	1	9.84	20.22	5.74	12.07	55.14	48.88	59.82	53.37			35.14	28.88	39.82	33.37	1
23		工业脱水机	75	37.56	2.76	1	9.49	17.13	6.09	15.16	55.45	50.32	59.31	51.39			35.45	30.32	39.31	31.39	1
1		开幅机	70	32.86	62.36	1	9.01	12.06	69.74	8.59	50.91	48.37	33.13	51.32			30.91	28.37	13.13	31.32	1
2		开幅机	70	36.39	62.62	1	5.48	12.32	73.27	8.33	55.22	48.19	32.70	51.59			35.22	28.19	12.70	31.59	1
3		锁边机	60	33.11	58.07	1	8.76	7.77	69.99	12.88	41.15	42.19	23.10	37.80			21.15	22.19	3.10	17.80	1
4		锁边机	60	37.91	57.82	1	3.96	7.52	74.79	13.13	48.05	42.48	22.52	37.63			28.05	22.48	2.52	17.63	1
5		高温印染机	80	-30.79	61.61	1	72.66	11.31	6.09	9.34	42.77	58.93	64.31	60.59			22.77	38.93	44.31	40.59	1
6	印染车间	高温印染机	80	-24.98	61.86	1	66.85	11.56	11.9	9.09	43.50	58.74	58.49	60.83	昼夜间	20	23.50	38.74	38.49	40.83	1
7		高温印染机	80	-27.76	61.86	1	69.63	11.56	9.12	9.09	43.14	58.74	60.80	60.83			23.14	38.74	40.80	40.83	1
8		高温印染机	80	-21.45	62.11	1	63.32	11.81	15.43	8.84	43.97	58.56	56.23	61.07			23.97	38.56	36.23	41.07	1
9		高温印染机	80	-17.4	62.62	1	59.27	12.32	19.48	8.33	44.54	58.19	54.21	61.59			24.54	38.19	34.21	41.59	1
10		高温印染机	80	-13.62	62.87	1	55.49	12.57	23.26	8.08	45.12	58.01	52.67	61.85			25.12	38.01	32.67	41.85	1
11		高温印染机	80	-10.33	62.87	1	52.2	12.57	26.55	8.08	45.65	58.01	51.52	61.85			25.65	38.01	31.52	41.85	1
12		高温印染机	80	-7.05	63.12	1	48.92	12.82	29.83	7.83	46.21	57.84	50.51	62.12			26.21	37.84	30.51	42.12	1

13		甩干机	75		-2.25	63.88	1	44.12	13.58	34.63	7.07	42.11	52.34	44.21	58.01			22.11	32.34	24.21	38.01	1
14		工业烘干机	65		4.32	63.12	1	37.55	12.82	41.2	7.83	33.51	42.84	32.70	47.12			13.51	22.84	12.70	27.12	1
15		工业烘干机	65		8.11	63.12	1	33.76	12.82	44.99	7.83	34.43	42.84	31.94	47.12			14.43	22.84	11.94	27.12	1
16		工业烘干机	65		11.16	63.05	1	30.71	12.75	48.04	7.9	35.25	42.89	31.37	47.05			15.25	22.89	11.37	27.05	1
17		工业烘干机	65		13.91	63.27	1	27.96	12.97	50.79	7.68	36.07	42.74	30.88	47.29			16.07	22.74	10.88	27.29	1
18		工业烘干机	65		16.66	63.5	1	25.21	13.2	53.54	7.45	36.97	42.59	30.43	47.56			16.97	22.59	10.43	27.56	1
19		工业烘干机	65		19.06	63.27	1	22.81	12.97	55.94	7.68	37.84	42.74	30.05	47.29			17.84	22.74	10.05	27.29	1
20		工业烘干机	65		20.89	63.56	1	20.98	13.26	57.77	7.39	38.56	42.55	29.77	47.63			18.56	22.55	9.77	27.63	1
21		工业烘干机	65		23.24	63.62	1	18.63	13.32	60.12	7.33	39.60	42.51	29.42	47.70			19.60	22.51	9.42	27.70	1
22		工业烘干机	65		25.93	64.13	1	15.94	13.83	62.81	6.82	40.95	42.18	29.04	48.32			20.95	22.18	9.04	28.32	1
23		工业烘干机	65		-2.91	54.14	1	44.78	3.84	33.97	16.81	31.98	53.31	34.38	40.49			11.98	33.31	14.38	20.49	1
24		工业烘干机	65		-6.76	53.37	1	48.63	3.07	30.12	17.58	31.26	55.26	35.42	40.10			11.26	35.26	15.42	20.10	1
25		工业烘干机	65		1.4	53.99	1	40.47	3.69	38.28	16.96	32.86	53.66	33.34	40.41			12.86	33.66	13.34	20.41	1
26		工业烘干机	65		-0.6	53.68	1	42.47	3.38	36.28	17.27	32.44	54.42	33.81	40.25			12.44	34.42	13.81	20.25	1
1	定型车间	拉幅定型机	75		-31.81	24.36	1	9.53	37.7	10.77	24.02	55.42	43.47	54.36	47.39	昼夜间	20	35.42	23.47	34.36	27.39	1
2		拉幅定型机	75		-32.64	7.79	1	10.36	21.13	9.94	40.59	54.69	48.50	55.05	42.83			34.69	28.50	35.05	22.83	1

5.5.2 预测模式

（1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8000Hz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级Lp（r）可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{drv} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：$L_p(r)$——距离声源r处的倍频带声压级，dB；

Lw——指向性校正，dB；

A——倍频带衰减，dB；

Dc——指向性校正，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{pl} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

Lw——声源的倍频带声功率级，dB；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数。

Q——方向性因子。

②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中：$1_{Lpi}(T)$——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB；

④将室外声级Loct,2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级；

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：S为透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L_w，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

（3）计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则本工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为:

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{N}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leq—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外生源个数；

t_i—在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在T时间内j声源工作时间，s；

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A）；

Leqb——预测点的背景值，dB(A）。

（4）噪声预测点

噪声本工程噪声源对四周厂界的噪声贡献值。

5.5.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析如下。

表5.5-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值（dBA）		标准限值（dBA）		达标情况
	X	Y	Z		昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧	53.55	-13.93	1.2	昼夜间	53.93	53.14	65	55	达标
南侧	6.72	-81.43	1.2		54.57	45.9	65	55	达标
西侧	-50.65	-40.49	1.2		49.54	49.14	65	55	达标
北侧	6.40	75.63	1.2		55.88	52.24	65	55	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）3类标准。

拟建项目声环境影响评价自查见下表5.5-6。

表5.5-4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑	
	评价范围	200m☑		大于200m□		小于200m□	
评价因子	评价因子	等效连续A声级☑		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期☑		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法□		现场实测加模型计算法□		收集资料☑	
	现状评价	达标百分比					
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测☑		已有资料□		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□	
	预测范围	200 m☑		大于200 m□		小于200 m□	
	预测因子	等效连续A声级☑		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑		不达标□			
	声环境保护目标处噪声值	达标☑		不达标□			
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑		固定位置监测□	自动监测□	手动监测□	无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）			监测点位数（4）		无监测□
评价结论	环境影响	可行☑		不可行□			
注“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

5.6 固体废物预测与评价

本项目涉及固体废物为除尘灰、废布袋、不合格纱线、纱线废包装材料、废滤料、染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐、生活垃圾。

除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料收集后外售；染料和助剂废包装、废砂、废盐、废机油、废机油桶、污水站污泥收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理。

5.6.1 固废产生量

（1）生活垃圾：职工生活垃圾按0.5kg/人。天，项目新增劳动定员30人，年工作240天，则职工生活垃圾产生量为3.6t/a，由生活垃圾收集装置收集后由环卫部门统一处置。

（2）一般工业固废

①不合格纱线：纱线生产线会产生少量的不合格纱线，产生量约为10t/a，经收集后外售处理。

②除尘灰：项目布袋除尘器会产生一定的除尘灰，产生量为5.13t/a，收集后外售。

③废布袋：项目布袋除尘器定期更换布袋，废布袋产生量为0.01t/a，收集后外售。

④纱线废包装材料：本项目纱线废包装材料产生量约为1.0t/a，收集后外售。

（3）危险废物

①染料和助剂废包装：根据企业提供资料，项目染料、助剂等废包装材料产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废包装属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为：900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

②废机油：本项目废机油产生量为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废机油属危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。将收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

③废机油桶：本项目废机油桶产生量为0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），废机油桶属危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。将收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

④废砂：项目建成后废砂量约为0.32t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），属于危险废物中HW49，废物代码为：900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

⑤废盐：项目建成后废盐量约为0.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），属于危险废物中HW49，废物代码为：900-041-49。收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

⑥废滤料：产生量约为0.01t/a，收集后外售。

⑦污水站污泥：本项目污水处理过程中会产生一定量的污泥，类比同类企业可知，污泥产生量约为污水处理量的0.5‰，本项目新增废水量为52.2m3/d，则污泥产生量约为6.264t/a，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

表 5.6-1 项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	代码	产生情况	处置措施		最终去向
					产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	999-001-S64	3.6	无害化处理	3.6	环卫部门指定地点处理
2	纱线生产线	不合格纱线	一般固废	900-007-S17	10	资源化处置	10	收集后外售
3		纱线废包装	一般固废	900-003-S17	1.0	资源化处置	1.0	
4	砂滤池	废滤料	一般固废	900-003-S17	0.01	资源化处置	0.01	
5	布袋除尘器	除尘灰	一般固废	900-007-S17	5.13	资源化处置	5.0	
6		废布袋	一般固废	900-007-S17	0.01	资源化处置	0.01	
7	原料库染料、助剂等	染料和助剂废包装材料	危险废物	900-041-49	0.05	无害化处理	0.05	暂存于危废间，定期送有资质单位处理
8	牛仔裤炒砂工序	废砂	危险废物	900-041-49	0.08	无害化处理	0.08	
9		废盐	危险废物	900-041-49	0.32	无害化处理	0.32	
10	设备检修	废机油	危险废物	900-249-08	0.01	无害化处理	0.01	
12		废机油桶	危险废物	900-249-08	0.005	无害化处理	0.005	
13	污水处理过程	污泥	危险废物	772-006-49	6.264	无害化处理	6.264	

表 5.6-2 项目危险固体废物产生情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	染料和助剂废包装材料	HW49	900-041-49	0.05	生产工序	固态	包装材料	有机物	1次/年	T/I	危废暂存间分类、分区暂存、定期送有资质单位处置
2	废砂	HW49	900-041-49	0.08	生产工序	固态	砂子	有机物	1次/年	T/I	
3	废盐	HW49	900-041-49	0.32	生产工序	固态	粗盐	有机物	1次/年	T/I	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备检修	液态	废机油	有机物	1次/半年	T/I	
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备检修	固态	废油桶	机油	1次/半年	T/I	
6	污泥	HW49	772-006-49	6.264	污水处理	固态	污泥	污泥	1次/年	T	

5.6.2 危险废物贮存场所环境影响分析

根据《国家危险废物管理名录》（2025版），染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水站污泥、废机油、废机油桶属于危险废物。本项目建成后相对现有工程增加了废机油、废机油桶、废盐、废砂等危险废物，通过增加转运周期，能够满足危废间贮存要求。

（1）危险废物处置措施分析

本项目危险废物暂存于危废间内，定期由有资质单位进行处理。

（2）危险废物贮存

本项目设置一个危废暂存间，位于助剂车间东侧，面积为20m^2，用于厂区危险废物的储存。为保证场内暂存的废物不产生二次污染，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规进行妥善贮存，提出如下措施：

A、危险废物贮存满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，出口设有防漫堤，大门进行封闭并加锁。

B、项目产生的不同的危险废物分别装入专用的容器内在危废间内分区暂存。禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装。

C、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签。

D、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。装载危险废物的容器必须完好无损。

E、厂内设置单独的危废间一座，危废间防渗等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；危废间参考GB18598执行，危废间内有安全照明设施和观察窗口。

F、做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

G、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（3）运输过程的环境影响分析

本项目的运输过程主要指将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运，已装好的铁桶和塑料桶在内部转运到临时贮存设施时可能发生倾倒、撒漏到厂区地面或车间地面造成对土壤、地下水等的不利影响，为此本项目应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求采取如下措施：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写-危险废物厂内转运记录表。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等等。

本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在厂区内，在采取上述措施的情况下预计危险废物在单位内部转运运输不会对周围环境造成不利影响。

（4）委托处置的环境影响分析

项目建成后，建设单位承诺将项目产生的危险废物全部交由有资质单位处理，能够避免危险废物对环境的二次污染风险，去向合理。

综上分析，本项目危废暂存间需按要求采取硬化和防腐防渗措施，厂房地面及运输通道也应采取硬化措施，因此危险废物从生产工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

综上所述，项目产生的固体废物均能得到妥善处置，处置途径可行，不会对环境造成二次污染。

5.7 土壤环境影响分析

5.7.1 区域环境条件

项目评价区域的水文地质特性详见“4.1.3 水文地质”一节，地层岩性详见“4.1.4 地质构造”一节。

5.7.2 土壤环境影响识别

5.7.2.1 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附表A 1可知，本项目属于“纺织、化纤、皮革等服装、鞋制造”行业中“化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业”，项目类别为Ⅱ类。

5.7.2.2 影响类型及途径

本项目属于污染影响型项目。项目施工期涉及土方施工及设备安装，主要污染物为施工期扬尘，不涉及土壤污染影响。运营期项目主要影响为污水站废水泄漏，造成土壤环境污染。本项目对污水处理站进行防腐防渗处理，防止废水泄漏下渗进入土壤环境。

本项目对土壤的影响类型和影响途径见表5.7-1，土壤影响识别见表5.7-2。

表 5.7-1 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	-	-	√	-
服务期满后	-	-	-	-

表 5.7-2 土壤环境影响识别表

污染源		污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废水	污水处理站	垂直入渗	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷	苯胺、锑	事故工况

5.7.3 现状调查

5.7.3.1 调查范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），结合本项目工程情况，土壤现状调查范围为厂界外延0.2km范围，总面积23.50hm^2。

5.7.3.2 敏感目标调查范围

根据导则，本项目土壤保护目标主要为厂区及厂区周边土壤。

5.7.3.3 土地利用类型调查

根据现场调查结果，本项目占地为工业用地；评价区土地利用类型现状有农用地、工业用地和其他用地等。评价区域土地利用类型现状图，各类土地利用类型调查结果见下表。

表5.7-3土壤评价范围现状土地利用类型表

土地类型	面积（hm^2）	占比（%）	分布情况
工业用地	4.20	17.87	主要是晋州市晨阳浆汁厂、河北春晖专用汽车制造有限公司等
农用地	11.96	50.89	主要为宿村及龙头村农田
其他用地	7.34	31.23	主要为道路、绿化用地以及未利用地
合计	23.50	100.00	—

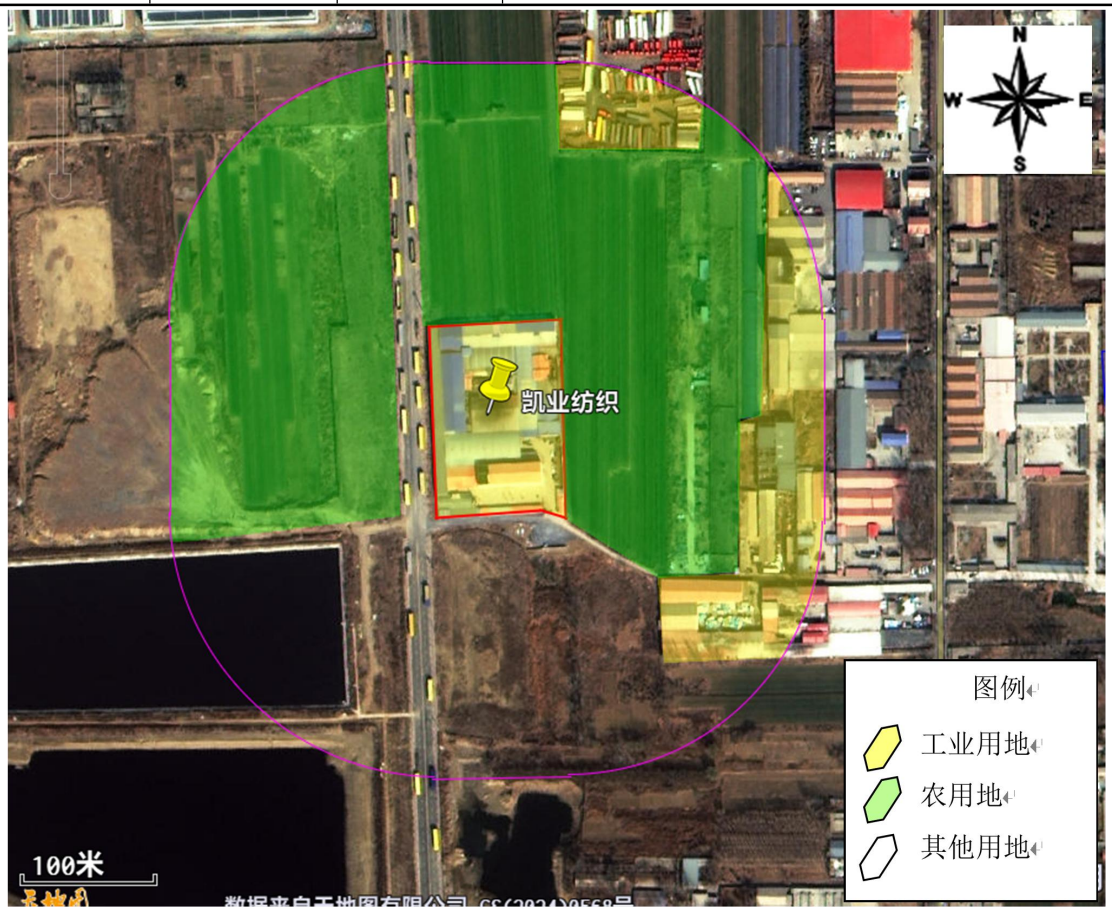


图 5.7-1 土壤环境现状土地利用类型图

5.7.3.4 土壤环境调查

根据国家土壤信息服务平台发布的中国 1 公里发生分类土壤图（数据来源：二普调查，2016年），《中国土壤分类与代码》（GB/T17296-2009）中土壤分类，本项目土壤评价范围内为一种土壤类型石灰性褐土。调查区域土壤类型图见图5.7-2，土壤类型表见下表。

表5.7-4土壤调查范围土壤类型表

土壤类型	面积（hm^2）	占比（%）	分布情况
冲积土	23.50	100	整个区域

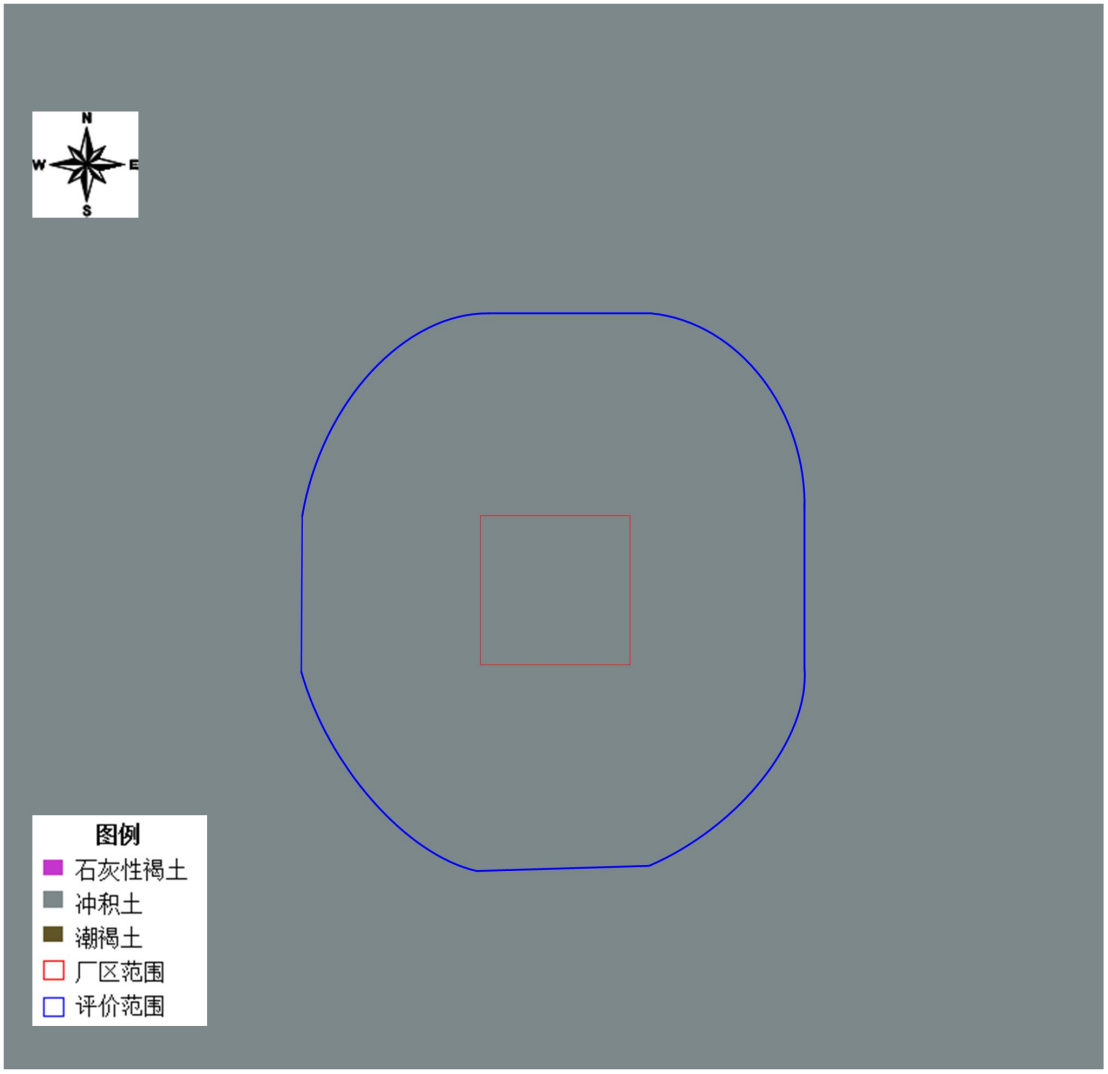


图 5.7-2 土壤类型图

5.7.3.5 土壤理化特性调查

根据调查范围土壤类型分布情况，项目对建设区域的土壤样品进行理化特性调查，调查结果见下表。

表5.7-5 土壤理化特性调查表

点号	办公楼南侧	时间	2024.11.28
经度	115.08507446E	纬度	38.05892579N
层次	0.5m	1.5m	3.0m
颜色	黄褐色	褐黄色	褐黄色
质地	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土
沙砾含量	无	无	无

其他异物	无	无	无
pH 值	8.61	8.66	8.57
阳离子交换量（cmol/kg+）	19.8	17.6	18.3
氧化还原电位/（mV）	488	542	557
土壤容重/（g/cm^3）	1.16	1.11	1.21
孔隙度（%）	58.6	54.3	55.5
渗滤率/（mm/min）	0.20	0.21	0.22



图 5.7-3 土壤剖面图

5.7.4 土壤环境影响预测与分析

本项目废气污染物主要为：颗粒物、氨、硫化氢等，无重金属，因此不涉及大气沉降影响。因此本项目土壤环境影响分析主要考虑污水处理站废水垂直入渗对土壤环境的影响。

5.7.4.1 预测情景设置

土壤污染预测情景主要分为正常状况和非正常状况两种情景。

（1）正常状况

正常状况下，本项目选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，可有效防止和减少跑冒滴漏现象的发生。同时，本项目厂区按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行防渗处理，各防渗区分别满足不同等级的防渗技术要求，可有效阻止污染物下渗。根据同类型化工企业的运行管理经验，在采取源头和分区防控措施的基础上，正常状况下不应有物料暴露而发生渗漏至地下的情景发生。因此，本次土壤污染预测情景主要针对非正常状况进行设定。

（2）非正常状况

根据工程分析内容，对土壤存在较大潜在污染的废水污染源主要是生产废水，本项目涉及生产废水的系统（构筑物）主要有生产装置区、生产废水输送管道、厂区污水处理站等，以上设施中厂区污水处理站废水泄漏有一定的隐蔽性，不能及时发现，对地下水造成的影响较大，因此本次选取厂区污水处理站调节池作为预测点，主要考虑调节池非正常泄漏情景下对包气带土壤环境的影响。

根据工程相关设计，为最大限度预测污染物长期运移扩散情况，本次模拟以100天的污染物扩散期为模拟期，得到污染物浓度变化过程与规律，为评价本项目建成后对土壤环境可能造成的直接影响和间接危害提供依据。土壤污染监测源强详见表5.7-6。

表5.7-6 土壤预测源强一览表

情景设定	泄漏位置	特征污染物	泄漏速率（m^3/d）	污染物浓度（mg/L）	泄漏特征
事故工况	污水处理站调节池	锑	0.2	0.29	持续下渗
		苯胺		4.30	

5.7.4.2 污染预测模型目的层

根据评价区水文地质条件及情景设定，应用hydrus-ld软件模拟污染物在土壤中的垂直迁移，计算污染物通过下渗迁移的距离以及浓度。根据区域资料，厂区包气带厚度取5.0m，岩性为粉质粘土。

5.7.4.3 模型边界条件的概化

将土壤水流概化为垂向一维流，污水处理站调节池底部泄漏，可视为平面

点源。上边界为场地的底断面，下边界为包气带底层底板，污染物在下渗过程中从上边界向下边界迁移。

污染物土壤hydrus-ld垂直迁移数值模型包括水分运移模型和溶质运移模型，边界条件确定如下：

①土壤水分运移模型

hydrus-ld只考虑污染物在土壤的一维垂直迁移，因此水分迁移模型的边界条件只有上边界和下边界。上边界为流量边界，设定上边界压强为中和池底部水压；下边界为已知压力水头边界。

②土壤溶质运移模型

本次应用hydrus-ld模拟污染物一维垂直迁移，只考虑溶质在固液相间的线性平衡等温吸附作用，忽略化学反应作用。将调节池看作注入的点源，上边界为释放污染物的浓度通量边界；下边界为零通量梯度边界。

5.7.4.4 数学模型

根据污染物在土壤的运移特性，分为土壤水分运移模型、土壤溶质运移模型。

①土壤水分运移模型

假定水分运移过程中气相作用很小，忽略温度梯度的影响，取地表为零基准面，坐标轴方向与主渗流系数方向一致，坐标（Z 轴）向上为正，则土壤水分运移控制方程用Richards方程的修改形式表示：

$$\left| h(Z,t) = h_b(t); \right.$$

其中：θ—体积含水率；

h—压力水头（L），饱和带大于零，包气带小于零；

z、t—分别为垂直方向坐标变量（L）、时间变量（T）；

K—垂直方向的水力传导度（LT-1）；

θi(z)—初始剖面含水率分布函数；上边界为变流量边界；

qs为单位面积补给量；下边界为变压力水头边界；

hb(t)=Hg(t)-Z，Hg（t）为 t 时刻潜水位，潜水位埋深取负值。

②土壤溶质运移模型

忽略污染物在气相中的扩散，不考虑在液相中通过对流和弥散作用进行质量运输时的化学反应，在固液相间的吸附作用采用线性平衡方程。

1）一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial z}\left(\theta D\frac{\partial c}{\partial z}\right)-\frac{\partial}{\partial z}(qc)$$

式中：c---污染物介质中的浓度，mg/L；

D---弥散系数，m2/d；

q---渗流速率，m/d；

z---沿z轴的距离，m；

t---时间变量，d；

θ---土壤含水率，%。

2）初始条件

c（z,t）=0　t=0,L≤z≤0

3）边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件：

连续点源：

c（z,t）=c0　t > 0, z=0

非连续点源：

$$c(z,t)=\begin{cases}c_0 & 0<t\leqslant t_0\\ 0 & t>t_0\end{cases}$$

第二类 Neumann 零梯度边界条件：

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z}=0 \qquad t>0,\ z=L$$

5.7.4.5 模拟软件

使用 HYDRUS-1D 模拟软件进行模型的建立和计算。该软件由美国农业部、农业研究会、美国盐土改良中心（US Salinity laboratory）于 1991 年联合研制，用于模拟变饱和多孔介质中水分、溶质、能量运移的数值模型。该模型经过多年使用和完善，能够较好地模拟变饱和带中水分、溶质和能量运移规律和

时空分布。目前已在包气带中水分、盐分、农药、有机石油烃运移方面得到广泛应用。HYDRUS-1D 具有灵活的输入输出功能，可适用于多种源汇项及边界条件，方程求解方法采用伽辽金（Galerkin）有限元法。

5.7.2.6 模型参数的选取

水分运移模型采用Van Genuchten 公式处理土壤的水力特性。Hydrus 软件中提供了一组土壤经验参数库，可供参考。根据 Van Ge nuchten 公式，需获得参数有：饱和含水率θs、残余含水率θr、拟合参数α和n、垂直渗透系数Ks等。包气带其它相关参数根据岩土工程勘察报告中各土层中各不同粒径土粒的百分比含量，输入HYDRUS-1D软件内置ROSTEA程序中预测模拟出所需水分运移参数，见下表：

表5.7-7 水分运移模型参数表

层位	θr	θs	α	n	Ks
粉土	0.034	0.46	0.0016	1.37	6

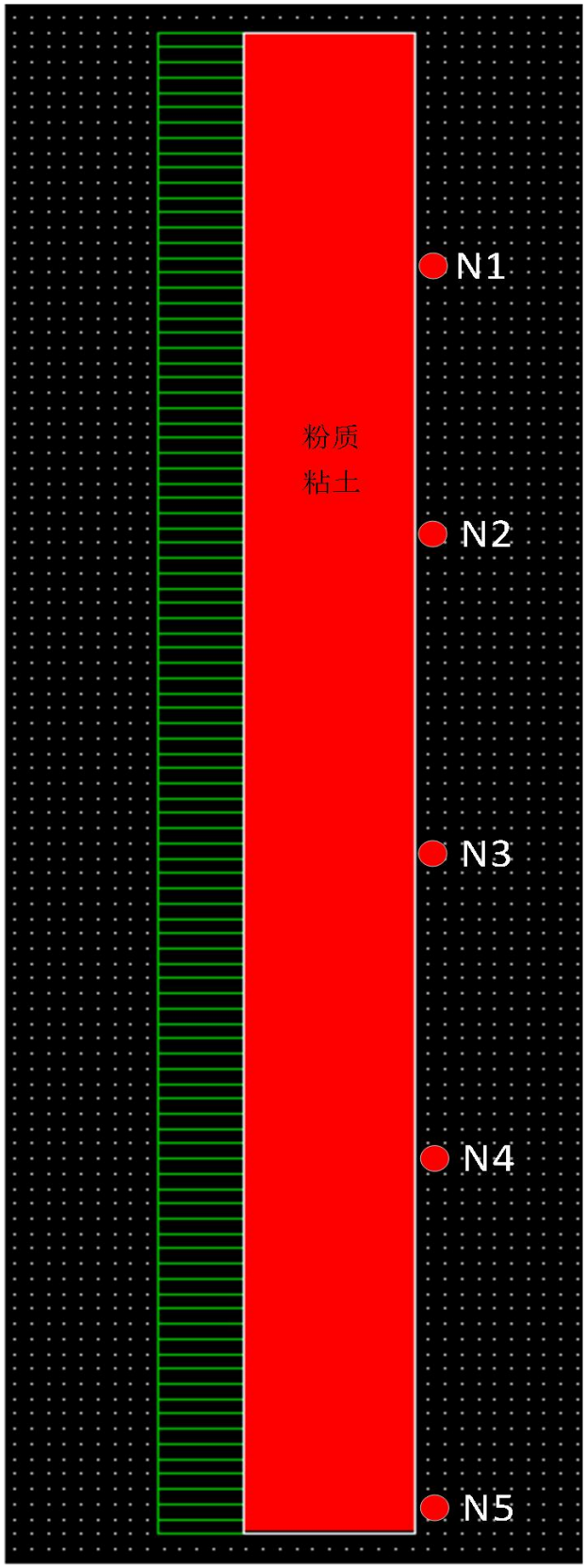


图 5.7-4 土壤岩性概化及观测点分布图

5.2.7.4.7预测结果

该情景下设定氨氮、硫化物、苯胺类为预测因子，利用HYDRUS-1D运行溶质运移模型，将相关土壤参数、污染源参数和防渗层参数代入模型中，模型运行7300天。预测结果如下。

本次预测分别在不同深度布设浓度监控点，N1:1.0m，N2:2.0m，N3:3.0m，N4:4.0m，N5:5.0m。

预测时间节点分别为，T1:50d，T2:100d，T3:365d，T4:7300d。

（1）锑

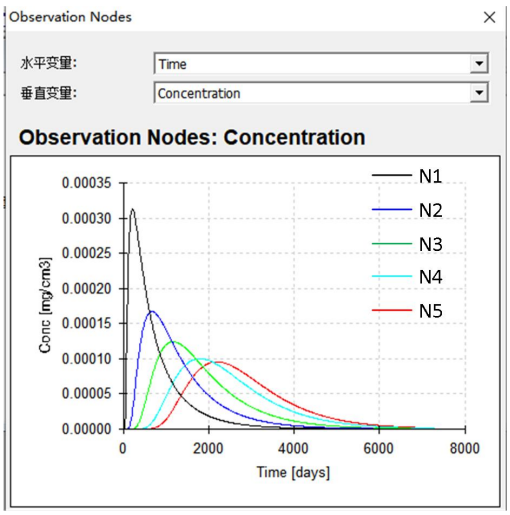


图5.7-6 各观测点锑浓度随时间变化曲线

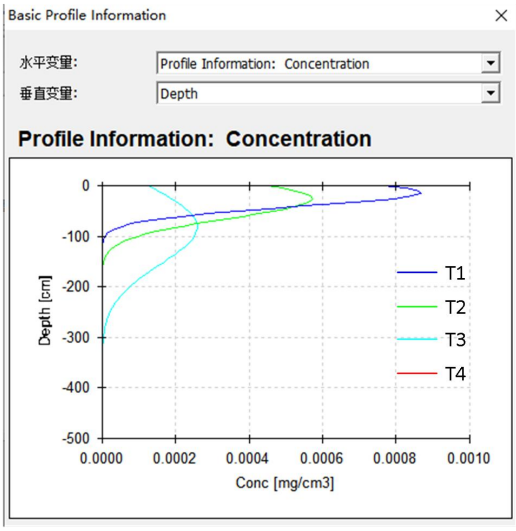


图5.7-7 锑在不同时间沿土壤迁移情况

由土壤模拟结果图可知，在非正常状况下，假设调节池发生渗漏，土壤中污染物浓度不断升高，土壤表层锑在185天时达到最大浓度0.0009mg/cm3(0.81mg/kg），小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB3660-2018）第二类用地筛选值标准（180mg/kg）要求，对表层土壤环境影响较小。

（2）苯胺类

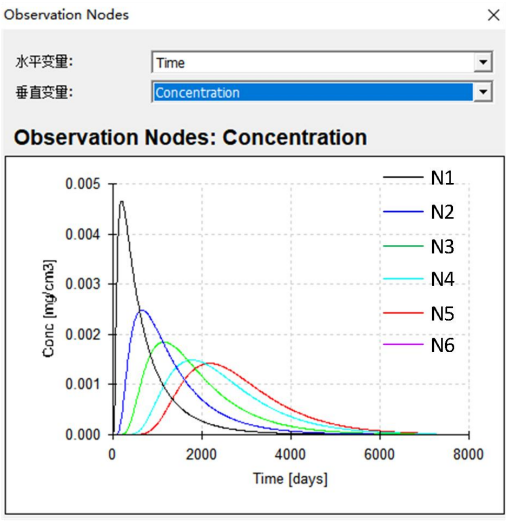


图5.7-8 各观测点苯胺浓度随时间变化曲线

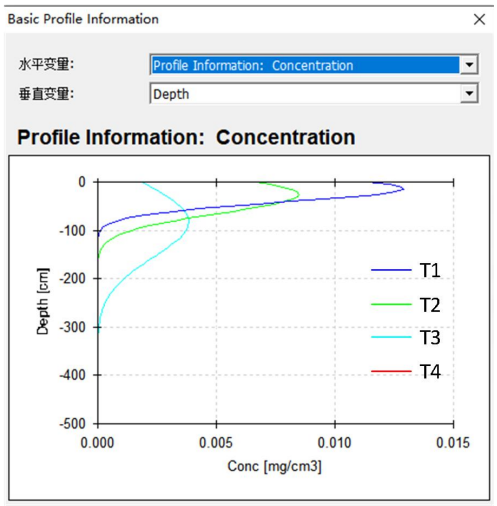


图5.7-9 苯胺类在不同时间沿土壤迁移情况

由土壤模拟结果可知，在非正常状况下，假设调节池发生渗漏，土壤中污染物浓度不断升高，土壤表层苯胺类在185天时达到最大浓度0.013mg/cm3(11.71mg/kg），小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB3660-2018）第二类用地筛选值标准（260mg/kg）要求，对表层土壤环境影响较小。

根据预测结果，垂直入渗的主要影响范围是厂区表层土壤，影响范围较小。本项目厂区内各个土壤检测点均达标，并远低于标准值，本项目污染物排放均采取了较为严格的措施，同时地面均进行了硬化，切断了污染物入渗土壤的途径，因此对土壤的影响是可接受的。

5.7.5 土壤保护措施与对策

5.7.5.1 源头控制措施

本次评价要求污水处理站废水经过“开纤水+格栅+调节池+沉淀池；印染污水格栅+调节池；混合后水：气浮（加药混凝）+水解酸化+好氧生化+二沉池+深度处理”，其深度处理单元核心工艺为“砂滤+消毒系统”处理后排入园区污水处理厂处理后排放。

5.7.5.2 过程防控措施

本次评价要求建设单位在厂区绿化区种植对COD具有较强吸附能力的植

物，进一步降低污染物在扩散过程中的影响；对污水处理站各池体采取防渗措施。

本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，为防止污水处理站水池防渗层泄漏，污水处理站作为重点防渗区，具体防渗要求为：污水处理站、应急事故池等各水池池底及四壁、房间地面、四周壁及裙角等重点防渗区，均采用三合土处理，铺设土工膜，再用水泥硬化，并与地面防渗层连成整体；底部铺设300mm粘土层压实平整，粘土层上铺设HDPE-GCL复合防渗系统（2mm厚的高密度聚乙烯膜、300g/m^{2}土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土15cm（保护层）防渗，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s；污水管道放置于收集暗沟内，收集沟底部及四壁严格按照重点防渗区要求进行防渗，管道选取优质耐腐蚀材料制成的产品，以防止土壤环境污染。

5.7.5.3 跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求确定土壤跟踪监测点布设原则，结合厂区占地位置，共布设3个土壤跟踪监测点。

各土壤跟踪监测布置情况见表5.7-8。

表5.7-8 土壤跟踪监测点布置一览表

点号	监测点位置	采样深度	监测频率	监测因子
T1	厂区污水处理站	分层采样，采样深度范围为分别在0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m各取1个样）	1次/5年	建设用地45项及石油烃类C_{10}-C_{40}
T2	生产车间			
T3	厂区常年主导风向下风向			农用地8项、石油烃类C_{10}-C_{40}

上述监测结果应由安全环保部门负责，按项目有关规定及时建立档案，并定期向社会公开监测信息。如发现异常或发生事故，需加密监测频次，确定影响源位置，分析影响结果，并及时采取应急措施。

5.7.6 土壤环境影响评价结论

根据对厂区及周边的土壤监测，厂区外农用地各监测点满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值要求；其他各监测点各因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值要求；

氨氮满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类筛选值。

调节池废水泄漏后，由土壤模拟结果可知，污染物在土壤中随时间不断向下迁移，且峰值数据不断降低，说明迁移过程中污染物浓度不断降低。

项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求做好分区防渗，并对生产区、污水处理站、危废暂存间、储罐区等做好渗漏检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响。

综上分析，在做好分区防渗和应急处置等措施的前提下，本项目建设对土壤环境影响可接受。

本项目土壤环境影响评价自查表见表5.7-10。

表5.7-10 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	（1.5984）hm^2				
	敏感目标信息	敏感目标（周边农田）、方位（周边）、距离（紧邻）				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	pH、COD、BOD_5、悬浮物、色度、氨氮、总氮、总磷、硫化物、苯胺类、锑				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类☐；II类☑；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感☑；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级☐；二级☑；三级□				
现状调查内容	资料收集	a）☑;b）☑;c）☑;d）☑				
	理化特性	见表5.7-5				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	1	0.2m	
		柱状样点数	3	0	3m	
	现状监测因子	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度，以及GB36600-2018表1规定的45项基本因子。				
现状评价	评价因子	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、锑，以及GB36600-2018表1规定的45项基本因子。				
	评价标准	GB 15618☑；GB 36600☑；表D.1□；表 D.2□；其他（）				
	现状评价结论	厂区外农用地土壤监测值均满足GB15618-2018表 1 中筛选值限值要求；本项目厂区建设用地各土壤监测点监测值均满足GB36600-2018中表 1 第二类用地筛选值要求。				
影响预测	预测因子	无				
	预测方法	附录E☑；附录F□；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（厂区） 影响程度（土壤表层）				
	预测结论	达标结论：a）☑；b）☐；c）☐ 不达标结论：a）□；b）□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（）				
	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
		3		GB15618及36600	五年一次	
	信息公开指标	已计划				
评价结论		可以接受				
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。						

5.8 环境风险评价

根据原国家环境部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环境部环发〔2012〕77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

本项目仅新增部分危废种类及少量危废，其他风险物质均不增加，本次建成后，现有风险防控措施能够满足要求。本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

5.8.1 企业现有环境风险回顾

企业现有项目已编制公司编制了《突发环境事件应急预案》，并于2023年4月取得了石家庄市生态环境局晋州市分局的备案表（备案编号为：130183-2022-059-L）。

企业现有风险防范措施见下表。

表5.8-1 企业现有风险防范措施一览表

项 目	风险防范措施内容
储存罐区	罐区设围堰(防火堤),围堤内设置物料收集设施，堤内地面防渗
	储罐区设安全警示标志
生产车间	设置安全警示标志
仓库	火灾报警器、消防灭火设施
	库内对危险化学品进行隔开储存
危废间	设立危险物警示标志
	进行防渗处理
	分区存放，并设置沙袋、铁锹等截流用物资
其它	急救药箱、灭火器、应急灯、安全警示带、对讲机、电动三轮运输车、吸附棉、全面具、正压呼吸器、防化服、雨鞋雨衣、安全带、安全帽、消防战斗服、强光手电、抽水泵等；厂区安装有天然气泄漏报警装置等。
消防及事故池	设置1座160m³的消防废水收集池(兼初期雨水收集池),用于收集发生火灾时产生的消防废水，将消防废水可有效收集在厂内。
防腐防渗	污水处理站、碱液池、中转池底部及四壁均采用三合土处理，然后使用混凝土进行硬化后，在上层铺设 1.5mm 聚氨酯防水层，上层再采用干膜厚度 1.0mm 的环氧树脂防渗层进行防渗，防渗水平达到等效黏土层 Mb≧6m，渗透系数≤10^{-10}cm/s。污水管道及地沟采用防渗混凝土管，各管道连接处采用严格的密

	封措施，防渗水平达到等效黏土层 Mb≧6m，渗透系数≤10^{-10}cm/s。消防水池、消防废水收集池（兼做初期雨水收集池）、循环水池各池底部及四周采用水泥硬化，并涂环氧树脂进行防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。危废暂存间、固废暂存间：危废暂存间地面及四周采用三合土铺设，并用水泥硬化，上层涂环氧树脂进行防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。印染车间、水洗车间：地面采取三合土铺底，再采用水泥硬化，涂环氧树脂防渗，其渗透系数小于 10^{-10}cm/s；车间内设有环形水沟，用于收集车间地面废水，环形水沟也采用水泥上涂环氧树脂防渗处理，环形水沟渗透系数小于 10^{-10}cm/s；地面采取三合土铺底，再采用水泥防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。助剂车间、打样间：双氧水等助剂及辅料在助剂车间内储存，采用三合土铺底，然后铺设 10～15cm 的耐腐蚀水泥，并涂环氧树脂，渗透系数≤10^{-10}cm/s。醋酸储罐：设置围堰，围堰及地面采取三合土铺底，再采用水泥硬化，涂环氧树脂防渗，并设置围堰，围堰底部及四周需进行防渗防腐处理，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 打磨车间、原料库房、定型车间、锅炉房、库房、配件间：采取三合土铺底，再在上层用水泥浇筑进行硬化，渗透系数低于 10^{-7}cm/s。

企业编制了《突发环境事件应急预案》，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任机构，建立了《危险废物管理制度》，同时为了能在事故发生后，立即、准确、有效地进行处理，做好应急救援的各项准备工作，公司应对全体员工进行经常性的应急救援常识教育，落实岗位责任制和各项规章制度。同时还应建立预案日常管理制度。并设置了应急专项经费，配备了各类抢险物资和备品。此外，企业还设置了治安维护保障、通信保障和科技支撑保障。

综上，企业建立了完善的环境风险防控和应急措施制度，配备了必要环境风险应急物资，厂内防范措施完善，能够有效控制环境风险发生，目前尚未发生风险事故对环境造成影响。

5.8.2 环境风险识别

5.8.2.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B对本项目涉及的危险物质进行风险识别，并确定其Q值。

计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同场区的同一种物质，按其在场界内的最大存在总量计算。

当存在多种危险物质时，则按下式计算Q值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表5.8-2　拟建项目风险物质Q值计算表

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存量q/t	临界量Q/t	危险物质Q值
1	氢氧化钠	1310-73-2	0.4	50	0.008
2	醋酸	64-19-7	0.2	10	0.02
3	染料和助剂废包装材料	/	0.05	50	0.001
4	废砂	/	0.08	50	0.0016
5	废盐	/	0.32	50	0.0064
6	废机油	/	0.01	50	0.0002
7	废机油桶	/	0.005	50	0.0001
8	污泥	/	6.264	50	0.12528
合计					0.16258

由上表可知，本项目Q＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价等级划分依据，该项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。以上物质理化特性如下。

表5.8-3　氢氧化钠理化性质及危险特性一览表

品名	中文名：氢氧化钠（CAS 1310-73-2）	英文名：Sodium hydroxide；caustic soda	
理化性质	分子式：NaOH	危险类别	第 8.2 类碱性腐蚀品
	危规号：82001 UN.1823	相对分子质量 40.01	
	性状 固体为白色不透明体，易潮解；液体，无色有时灰色，无臭		
	熔点/℃ 318.4℃	溶解性：易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮。	
	沸点/℃ 1390	饱和蒸气压（kPa） 0.31（739℃）	
	相对密度（水=1）2.12	燃烧热（$kJ.mol^{-1}$） 无意义	
燃烧爆炸及环境危险性	燃烧性：不燃	聚合危害 不聚合	
	闪点/℃ 无意义	稳定性 稳定	
	爆炸极限 无意义	燃烧（分解）产物 可能产生有害的毒性烟雾。	
	引燃温度 无意义	禁忌物 强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。	

	危险特性：有强腐蚀性，遇酸呈剧烈的中和反应，并放热，水解产生腐蚀性产物，触及皮肤有强烈刺激作用可致灼伤。对锌、铝和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。
	环境危害：由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生物应给予特别注意。
	灭火方法：沙土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。
毒性	LD_{50} 40mg/kg（小鼠腹腔） LC_{50}180mg/m^3
对人体危害	侵入途径： 吸入、食入 健康危害：本品具有毒害性，表现为苛性钠，有分解蛋白质作用，尤其对眼睛危害大，会引起视力下降或失明，其轻则引起皮炎、慢性湿疹，重则侵入人体引起支气官炎、肺、胃炎症。误服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血和休克。
急救	吸入后脱离现场至新鲜空气处，保持呼吸畅通；就医；皮肤接触时，脱去被污染的衣着，用大量清水彻底冲洗皮肤至少 15 分钟，就医；眼睛接触时，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医；食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。
防护	车间卫生标准 中国 MAC（mg/m^3） 0.5。 工程控制 密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备； 工作现场禁止吸烟、进食和饮水；工作后，淋浴更衣；注意个人卫生
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入；建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服；不要直接接触泄漏物。小量泄漏，可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏，收集回收处置。
储运	固体储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃物或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。 工业用液体氢氧化钠用槽车或贮槽装运时，使用两次后必须清洗干净。运输过程中严禁泄漏，工作人员应穿工作服，戴橡胶手套，戴眼镜。

表5.8-4 醋酸理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：乙酸［含量＞80%］：醋酸：醋酸				危险货物编号：81601	
	英文名：acetic acid				UN 编号：2789	
	分子式:$C_2H_6O_2$：		分子量：60.05		CAS 号：64-19-7	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有刺激性酸臭。				
	熔点（℃）	16.7	相对密度（水=1）	1.05	相对密度（空气=1）	4.1
	沸点（℃）	118.1	饱和蒸气压（kPa）		2.07/20℃	
	溶解性	溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD_{50}:3530mg/kg（大鼠经口），1060mg/kg（兔经皮）； LD_{50}:13791mg/$m^3$1 小时（小鼠吸入）				
	健康危害	吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。				
	急救方法	①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动活水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：用水漱口，就医。				

燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）	39	爆炸上限（V%）		17.0	
	引燃温度（℃）	463	爆炸下限（v%）		4.0	
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、强氧化剂。				
燃烧爆炸危险性	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冬季应保持库温高于16℃，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进 入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容。然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用液状水保护消防人员。灭火剂：雾状水，抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。				

5.8.2.2生产系统风险识别

（1）生产系统危险性识别范围

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（2）生产设施及生产过程主要危险部位分析

①厂区化学品库存储的醋酸（乙酸）因包装破损、人工操作失误或地面破损导致泄漏事故；

②厂区危废暂存间存储的危险废物因包装破损、人工操作失误或地面破损导致泄漏事故，废机油、废机油桶等危险废物遇明火可能引发火灾事故

③厂区污水处理站池体因防渗出现裂隙、破损导致废水泄漏事故。

（3）运输事故

本项目危险物料在运输时，存在由于发生交通事故而引发的物料泄漏、发生火灾和爆炸等事故。项目危险物料全部委托有资质单位运输。在运输过程中，可能引发货物泄漏的原因有：车辆相撞、与固定物相撞、车辆急转弯、非事故引发的泄漏。可大致分为以下几类：人员失误、车辆故障、管理失效、外

部事件。

5.8.2.3危险物质向环境转移的途径识别

本项目环境风险识别汇总表见表5.8-5。

表5.8-5 项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品库	醋酸容器	醋酸（乙酸）	泄漏	地下水、土壤	厂区及厂区周围地下水、土壤环境
2		氢氧化钠桶	氢氧化钠溶液	泄漏	地下水、土壤	厂区及厂区周围地下水、土壤环境
3	危废暂存间	危险废物贮存容器	染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐	泄漏、火灾	大气、地下水、土壤	厂区及厂区周围大气、地下水、土壤环境
			污泥	泄漏	地下水、土壤	厂区及厂区周围地下水、土壤环境
4	污水处理站	池体	综合废水	泄漏	地下水、土壤	厂区及厂区周围地下水、土壤环境

项目涉及危险物质包括氢氧化钠、醋酸、染料和助剂废包装、污水站污泥、废机油、废机油桶、废砂、废盐等危险废物等，主要分布在车间、原料库、危废间、污水处理站等危险单元中，存在危险因素主要为设备及管道设计、制造、安装缺陷、腐蚀、材料老化、违章操作，引起危险物质事故泄漏，遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放及中毒。

5.8.3 环境风险分析

1、环境风险影响

（1）环境风险物质对大气环境的危害后果

①醋酸属易燃物质，厂区设有专门的管理人员、操作人员，对储存区进行定期检查，及时修补，预防跑冒滴漏现象发生。发生泄漏并引起火灾事故会造成局部大气污染，但具有发生机率小、持续时间短的特性。而且由于项目区块所处地势平坦，一次性事故形成的局部大气污染在一定的气象条件下会逐步自然净化，对周围大气环境的影响很小，不会对附近居住区居民产生明显影响。

②厂区设有专门的管理人员、操作人员，对危险废物暂存情况进行定期检查，及时更换出现问题的容器，预防跑冒滴漏现象发生。本项目危险废物存储量极小，不会对周围环境产生影响，不会对附近居住区居民产生影响。

（2）环境风险物质对地表水环境的影响

厂区发生火灾事故时，在没有事故防控系统的情况下，厂区内泄漏物质及受污染消防水可能会流入厂外水体，造成大量有害物质进入厂外水体内，从而导致一系列继发水体污染事故。本项目附近无地表水体，厂区设有应急事故池，可用于暂存消防废水，防止事故情况下厂区内事故废水流入场外。

当危险废物、醋酸（乙酸）、氢氧化钠发生泄漏事故时，及时更换出现问题的容器，及时用吸附材料收集泄漏的物料；当污水处理站废水发生泄漏事故时，尽可能切断泄漏源，废水暂存于调节池或应急事故池内，不会对周围地表水环境产生影响。

（3）环境风险物质对地下水及土壤环境的影响

厂区采取分区防渗措施，印染车间、定型车间、水洗车间、纱线车间、助剂车间、固废暂存间、打样间，危废暂存间，事故池、污水处理站、消防废水池等池体、地下污水管道等，采取的防渗措施的等效防渗层厚度Mb≥6.0m，等效防渗系数K≤1×10^{-10}cm/s；拉毛车间、库房、纱线库房、燃气锅炉房、导热油炉房、配件库，采取的防渗措施：等效防渗层厚度Mb≥1.5m，等效防渗系数K≤1×10^{-7}cm/s，厂区内进行分区防渗处理，地下水环境、土壤环境不利影响在可接受水平。

2、危险物质向环境转移情况分析

本项目毒害物质扩散途径主要有如下几个方面：

大气扩散：有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

水环境扩散：拟建项目易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水未能得到有效收集而进入清净下水系统或雨排系统，通过排水系统排入地表水体，对地表水环境造成影响。

地下水环境扩散：本项目液态危险物质泄漏或事故废水，通过厂区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。

5.8.4环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建

设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

5.8.4.1 选址、总图布置及建筑安全防范措施

项目在总平面布置中，各生产区域、装置及建筑物间均按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等要求，设置有足够的防火安全间距。道路则根据消防车对通道的要求布置。主要生产建构筑物按相应规定的耐火等级设计。主要生产厂房设置两个以上安全出入口。

5.8.4.2 危险化学品贮运安全防范措施

工程投产后，各种危险化学品的生产、储存、运输和处置废弃均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。另外，常用危险化学品的储存还应满足《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的要求。

5.8.4.3 工艺技术设计安全防范措施

根据工艺要求设计主体生产装置，采用先进可靠的工艺技术和合理的工艺流程，装置设计考虑必要的裕度及操作弹性，危险操作单元应设置自动联锁保护系统，关键设备设置液位报警，当液位过高时自动报警，防止物料通过排空、真空管路误排。在可能接触酸、碱及其它腐蚀性化学品的作业场所均设置应急设施。

5.8.4.4 自动控制及电气仪表设计安全防范措施

（1）公司控制系统拟采用先进的 DCS 控制系统，对各装置进行集中显示、控制和操作。对危险化学工艺单元，设置温度、压力监控设施，设置温控联锁装置，保证工艺参数在正常可控范围内，避免事故的发生。

（2）公司所用仪表均按所处区域的防爆等级选用隔爆型仪表，爆炸危险场所采用防爆灯具。电缆敷设及配电间的设计均考虑防火、防爆要求。装置、罐区及油品装卸区，均设防雷击、防静电系统。电缆尽可能采用地下敷设，紧急

电源线及仪表电缆线布置在危险区域地上时，采用相应级别的电缆电线。装置区内电缆的选用充分考虑阻燃、环境腐蚀等不利因素。

（3）装置区内所有正常不带电的金属外壳及爆炸危险区域内的工艺金属设备均可靠接地，装置内工作接地、防雷、防静电接地共用一套接地系统，接地电阻不大于 1 欧。烟囱设避雷针，单相接地，接地电阻不大于 30 欧。

（4）装置区内所有设备及可燃气体、可燃液体管道，在进出装置处设置静电接地设施，通过地下静电接地网和全厂静电接地网相连，及时消除在生产过程中积聚的静电危害。

5.8.4.5 消防、火灾报警系统及防雷防静电接地

（1）消防、火灾报警系统

本项目遵循国家建筑、石油化工设计防火规范要求及地方消防规定进行消防设计。消防系统包括常规水消防系统、火灾报警系统、灭火器。

①火灾自动报警系统

本项目拟用集中型火灾自动报警系统，分别对厂区的火灾信号和消防设备进行监视和控制。消防控制室拟设在动力中心内，其入口处设置明显标志。消防控制室内设火灾自动报警控制器、消防联动控制台、应急广播设备、消防专用电话总机、图形显示装置等。消防控制室内设直接报警的外线电话。

探测器、手报等的设置：在各室内建筑设置感烟探测器、手动报警按钮、声光报警器等设备，室内设置的手动报警按钮从任何位置到最近手报的步行距离不超过 30m。

应急广播及扩音对讲系统：消防应急广播系统的联动控制信号由消防联动控制器发出。当确认火灾后，同时向火灾区域及相邻区域进行广播。在消防控制室能手动或按照预设控制逻辑联动控制选择广播分区。

消防电话分机的设置：在消防泵房、变配电室、控制室等重要场所设置消防专用电话分机。

消防设备的控制，除采用联动控制方式外，还在消防控制室设有手动直接控制装置。

系统供电：本系统 220V AC 主电源使用专用消防电源，直流备用电源采用

智能电源箱内的专用蓄电池，蓄电池在主电源事故时能持续供电时间 8 小时。

系统接地：采用共用接地装置，系统利用专用接地线引至共用接地装置，接地电阻不大于 1 欧姆。由消防控制室接地板引至各消防电子设备的专用接地线应选用铜芯绝缘导线，其线芯截面面积不应小于 4mm^2。消防控制室接地板与建筑接地体之间应采用线芯截面面积不小于 25mm^2 的铜芯绝缘导线连接。

线路敷设：火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。线路暗敷时，穿保护管敷设在不燃烧体的结构层内，且保护层厚度不小于 30mm；明敷时穿金属管或金属封闭线槽保护，外部刷防火涂料

②消防水系统

本次消防设计采用社会和厂区自救联合供水灭火方式。根据《建筑设计防火规范》（GB50016）规定：项目总占地面积小于 100ha，厂区火灾次数按一次计算。

本项目设计消防以水为主，同时配备手提式干粉灭火器，灭火器布置在车间及库房便于及时发现和使用的地方。本项目消防用水拟依托厂区现有消防设施。现有消防给水系统为稳高压给水系统，由消防水池、消防水供水泵、稳压装置以及室内、外消防管网组成。现有有效容积 160m^3 的生产消防水贮水池 1 座。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974）规定，室内消防用水量为 10L/s，室外消火栓用水量为 30L/s，火灾延续时间为 30min，消防总用水量为 72m^3。

厂区现有消防给水管网为环状消防给水管网，管材为钢管。消火栓拟采用室外地上式消火栓，装置区布置间距不大于 60 米，本项目室外消火栓依托现有的室外消火栓。

建筑物内设置室内消火栓给水系统，消火栓间距不大于 30m，采用单栓室内消火栓，布置在楼梯口等便于发现和使用方便的地方，室内消防给水管连接成环状。

（2）防雷、防静电接地系统

本项目建（构）筑物防雷装置的设置根据建筑物和设备的不同外观、结构，按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的有关规定设置防雷系统，设置相应的避雷装置（接闪带、接闪杆和直接接地等），所有避雷装置可靠接地。

钢平台、钢构架两端接地，钢平台上的设备采用焊接或螺栓连接方式与钢平台固定时，不再另做接地，否则用-25×4 镀锌扁钢与钢平台钢梁两端焊接；

凡需要防静电的设备及管道，均采用多股铜导线就近与防静电接地干线连接，管道阀门、法兰、弯头等连接处采用多股软铜线跨接，软铜线截面≥6mm2。金属管线直线段每隔 20 米接地一次，平行敷设的管道构架等长金属物，其间距小于 100mm 的管线，在接地点采用多股软铜线跨接；间距小于 30m，交叉敷设的管线其间距小于 100mm 时，采用多股软铜线跨接并接地。

距离建筑 100m 内的架空管道，每隔 25m 接地一次；所有钢爬梯均用-40×4 镀锌扁钢就近接地；卸车处设静电接地端子板及报警仪，并可靠接地。

在各建筑物内部做等电位连接，以降低建筑物内部接触电压和不同接地间的电位差，避免建筑物外的线路和管道引入的故障电压危害。将建筑物内的所有钢筋、管道、设备和电气设备等做总等电位连接，使整个建筑成为一个良好的等电位体。

本工程采用联合接地，工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地等共用一套接地装置，接地电阻≤1Ω。接地系统主要采用镀锌钢质材料和铜芯多股塑料绝缘软线。

5.8.4.6 风险管理防范措施

（1）企业应认真贯彻落实企业安全生产责任制，把安全生产责任落实到岗位和人头。定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。加强从业人员宣传、教育和培训，持证上岗，促使其增强安全防范意识，掌握预防和处置危化品初期泄漏事故的技能，杜绝违规操作。

（2）公司应配置处置危化品泄漏事故的相关设备、器材（如安全防护服、空气呼吸器或可靠的防毒面具、检测仪器、堵漏器材、工具等）。现场工作人员应熟悉本岗位、本工段、本车间、本单位危化品的种类、理化性质和生产工

艺流程，熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急处理流程，掌握预防危化品泄漏事故发生的知识和处置初期泄漏事故的技能，严格遵守防护工作制度和有毒物品管理制度。

（3）建立突发事故报告与应急响应制度与规程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

（3）企业应在厂区设置明显的风向标，在各风险单元设置有毒有害危险物质泄漏自动检测仪、报警仪，进行厂区事故环境风险实时自动监控。应在厂区不同方向分设 2 个以上人流、物流大门，并结合厂区主要风险单位分布、应急救护场所位置、厂区道路及与厂外交通道路情况，安排企业事故应急疏散线路，在厂区明显位置设图示意，保证事故状态下人员可根据当时风向、自动选择安全、合理的应急疏散撤离线路，保证应急疏散的快捷、有序、高效。

5.8.5 事故应急防范措施

5.8.5.1 防中毒、化学灼伤和防腐蚀措施

（1）存在有毒物质的印染车间、纱线车间，危废暂存间，事故池、污水处理站、消防废水池，应设置有毒物质泄漏事故自动报警装置，增设事故通风系统。

（2）毒物和腐蚀性危险化学品作业区域应增设提供流动清洁水的设施；应定期检测分析盐酸中氯化氢的含量，并采取防其积累的措施。

（3）罐区应按国家相关规范设置事故应急防范和气体防护站、洗眼器等。配置一定数量的氧气呼吸器、防毒面具、防护服等、个体防护用品、消防器材专人管理、定期检查、维护。

5.8.5.2 大气风险事故应急撤离防范措施

发生有毒有害危险物质泄漏引发大气环境风险时，企业应按照突发事故报告与应急响应制度与规程，及时上报公司应急指挥部，在采取应急处理的同时，根据厂区风向标指示，按照厂区图示牌中的应急疏散撤离线路，迅速组织人员疏散，保证应急疏散的快捷、有序、高效。

5.8.5.3 事故废水三级防控措施

为了防范和控制事故时或事故处理过程中产生的物料和污水对周边水体环境的污染和危害、降低环境风险、确保环境安全，本工程拟建立“三级防控”体系，确保事故状况下废水不对周边环境产生影响。

（1）一级防控措施

罐区外围设有围堰，可满足罐区最大储罐泄漏的收集要求，保证物料不排出罐区；同时在罐区围堰外设置环形明沟，并与阀井相连，阀井内设置排水管道与事故水罐相连，管道上设总阀门和两通阀门，关闭总阀门可阻断废水排放途径，通过两通阀门可实现初期雨水和后期雨水的有效分离。

为防止生产装置区、罐区、原料库泄漏造成污染事故，项目在车间设置导流沟以及事故池，在罐区四周设置围堰和导流沟，通入事故池（厂区）。车间及库房泄漏事故发生后，泄漏物料经管道收集，导入事故池，事故池容积能够容纳泄漏的物料。当发生火灾等严重事故时，消防废水首先被收集至消防废水池，待事故排除后，将废水分批次送入厂区污水处理站处理，处理达标后排至园区污水处理厂处理。

（2）二级防控

当各种物料发生事故时，除火灾、爆炸产生的烟雾在大气中扩散，可能产生环境空气的污染外，在事故处理时产生的消防废水、降温喷淋水等，也会含有一些化学污染物，可能对污水处理装置产生冲击或通过雨水排水系统直接影响接纳水体，因此必须采取有效的阻隔体系来加以防范。

厂区现有工程已设置一座160m^{3}消防废水池（兼初期雨水收集池），可满足项目需求。项目必须确保任何异常状况下，事故废水（含消防废水等）导入消防废水池或事故水池，不得在未经处理的情况下以任何形式排入周围地表水。并设有阀门，保持关闭状态，保证其处于空池状态，并做好防腐防渗处置。

厂区降雨经厂区雨水管网收集后送雨水收集池，前15min降水经重力送厂区事故池，再通过初期雨水提升泵送污水处理站；15min后雨水通过切换井排出厂区。

上述措施可作为厂区二级防控手段降低环境风险。

（3）三级防控

公司在厂区雨水排放口和污水排放口处设置总阀门，当厂区发生事故时，第一时间关闭阀门，截断废水外排途径。雨水排放口总阀门和污水排放口总阀门，可直接截断整个厂区废水外排途径，可作为厂区三级防控手段降低环境风险。当发生厂区污染漫流出厂的风险时，应立即上报园区及县级环境风险防控中心，借助区域风险环境防控物资及人力，截断废水外排途径，防止废水外流污染区域水环境。

综合以上分析，通过采取以上措施，可有效降低项目风险事故发生时事故废水对外环境的影响，确保环境安全，不会产生大的环境风险事故。

5.8.6 应急预案

本项目针对环境风险事故拟采取多种防范措施，可将风险事故的概率降至较低的水平，但概率不会降为零，一旦发生事故仍需采取应急措施，控制和减少事故危害。根据环境保护部发布的《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 34 号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的相关要求制定了突发环境事件应急预案。本项目实施后，企业应按照要求编制突发环境事件应急预案。并报环保主管部门备案。

（1）预案编制程序

突发环境事故应急预案编制程序，见图 5.8-1。

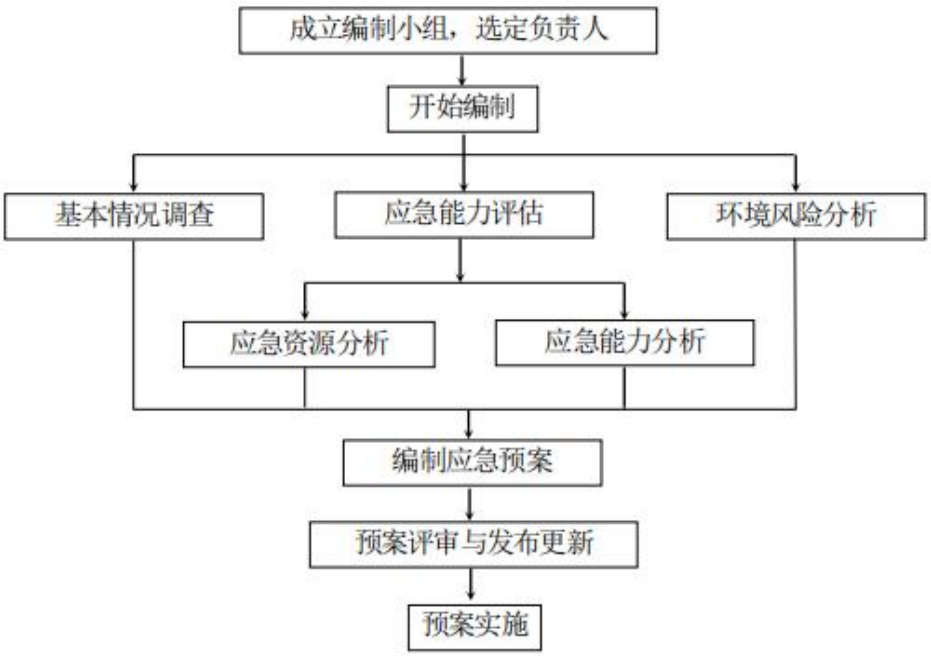


图 5.8-1 突发环境事故应急预案编制工作程序图

（2）应急救援预案纲要

考虑事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。企业应与工业园区、地方政府有关部门协调一致、统筹考虑，建立协调统一的环境风险应急体系，企业的事故应与工业园区、地方政府的事故应急网络联网。当发生事故，根据应急预案分级响应条件、区域联动原则，启动相应的预案分级响应措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

（3）应急预案的主要内容

环境风险应急预案的编制，重点应考虑以下几个方面：按照国家、地方和相关部门的要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

同时提供必要的附件：包括内部应急人员的职责、姓名、电话清单，外部联系电话、人员、电话（政府有关部门、救援单位、专家、环境保护目标等），单位所处地理位置、区域位置及周边关系图，本单位及周边区域人员撤离路线，应急设施（设备）布置图等。

应急预案要求有以下几部分内容。

表5.8-6　事故应急预案内容要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	对应急方案工作内容总体说明
2	企业基本情况	对企业基本情况进行介绍
3	环境风险分析	确定环境风险物质为醋酸、氢氧化钠、危险废物等；确定主要环境风险目标为：醋酸储罐、库房、危废储存间
4	应急组织体系及职责	设立应急救援指挥部，并明确职责
5	预防与预警	企业环境风险应急防范措施与风险源监控；预警分级及启动条件，预警响应措施
6	应急响应	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
7	现场监测及人员疏散	现场监测与监控方案及现场人员撤离方案
8	安全防护	事故现场：事故处理人员进行先期处置或救援时应佩戴自给正压式呼吸器。佩戴橡胶手套；穿橡胶长筒靴；穿防酸服，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区域：企业配合政府做好受事故影响的邻近区域人员及公众撤离组织计划及救护
9	应急状态解除	规定应急状态终止程序及终止后行动
10	善后处置	事故现场善后处理，恢复措施；事故环境影响评估 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施及保险理赔
11	应急保障	规定人力资源、财力、物资、医疗卫生、治安维护、通信、科技保障
12	预案管理	预案制定后，对厂区操作人员、应急救援队伍、应急指挥机构及周边群众进行宣传进行对突发环境进行宣传等，针对可能出现的事故类型及大小进行应急人员培训及演练，并进行总结评价并归档备案
13	附则	规定预案的签署、解释及实施。
14	附件	主要包括附图、企业应急通讯录、应急专家通讯录、外部联系单位通讯录、危险品性质及处置方法、现场应急处置卡、危废名录等

5.8.7 环境风险评价结论

项目涉及危险物质包括氢氧化钠、醋酸、危险废物等，存在的危险因素主要为发生泄露事故，部分易燃物质遇明火可能引发火灾事故。

项目危险物质数量与临界量比重 Q＜1，环境风险潜势为 I，项目大气、地表水及地下水评价工作等级均划分为简单分析。

厂区采取分区防渗措施，并提出了相应的污染防治措施，地下水、土壤环境不利影响在可接受水平。在落实有效的环境风险措施后，项目环境风险可降至可防控水平。

表5.8-7　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河北凯业纺织有限公司年生产 300 吨纱线生产线扩建项目				
建设地点	河北省	石家庄市	（/）区	晋州市	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东
地理坐标	经度	115° 04'1.871"	纬度	38° 3'16.952"	
主要危险物质及分布	醋酸、氢氧化钠于化学品库暂存； 危险废物于危废暂存间内暂存； 污水全部排入厂区污水处理站处理。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气扩散：可燃物质泄漏发生火灾事故时伴生污染物进行大气环境。 地表水环境扩散：附近无地表水体，厂区设有应急事故池，可用于暂存消防废水。 地下水及土壤环境扩散：项目采取分区防渗措施，危废暂存间、污水处理站、化学品库、应急事故池、含油废气治理设施所在区域地面均为重点防渗区，不会下渗造成地下水及土壤污染。				
风险防范措施要求	（1）项目在总平面布置中，各生产区域、装置及建筑物间均按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等要求，设置有足够的防火安全间距。道路则根据消防车对通道的要求布置。主要生产建构筑物按相应规定的耐火等级设计。主要生产厂房设置两个以上安全出入口。 （2）醋酸、液碱及其他助剂的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输车，同时车上要配备必要的消毒器具和消防器材，合理地规划运输路线及时间，避免在车辆高峰期运输，选择路线并尽量避开闹市区和居民区；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施，避免交通事故。在运输途中发生流散、泄漏等情况时，承运及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施和必要的安全措施。 （3）根据使用原辅材料的数量，合理安排原辅材料的储存量，尽量减少储量，降低风险。贮存地点或场所应有明显的标志警示牌并且要符合国家相关标准。化学品库内不同化学品进行分类存放，并做标识，以防止一旦化学品泄漏使不同化学品混合、反应导致事故发生。厂区在贮存装置旁侧设置备用桶，若一旦发生泄漏，则立即采取措施将风险物质转移至备用桶中，将泄漏的物质排入厂区事故池中。事故池中的废液及其冲洗废水分批次排入厂区污水处理站进一步处理。 （4）危废暂存间、污水处理站、化学品库、应急事故池等设施所在区域地面均为重点防渗区，具体防渗要求为：见表 3.1-17。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目位于河北晋州经济开发区东宿（纺织）园区经四街西侧，根据导则，判定本项目环境风险潜势为I，风险评价部分仅进行简要分析。 本次评价要求企业加强厂区环境风险防范措施。通过采取切实有效地防范措施，可有效避免发生环境风险事故。当出现风险事故时，采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的影响。					

表5.8-8　风险防范设施“三同时”验收一览表

验收项目	具体内容及要求
成立应急组织机构	成立以企业法定代表人、主管生产负责人组成应急处置领导小组，制定相应的应急文件
制定事故应急有关规章制度	制定污染事故应急处置及预防预案、应急操作手册、配套规章制度，相关人员人手一册
场区主要危险防范部位公示	厂区危险物质存放位置（如危废暂存间、储罐区、化学品库、污水处理站）等重要防范部位要标注厂区平面图
应急联络及通报	厂区设置报警电话，应急救援领导小组及救援人员配备通信工具，联系畅通，及时到位
风险措施	设置安全警示标志；配备备用容器、砂土、锯末、托盘、灭火器等消防、应急器材
火灾爆炸灭火措施	设置灭火器等消防器材
事故泄漏处置措施	用砂土、锯末或其它惰性材料吸收
应急预案演习	定期进行应急预案训练培训及演习，并有培训演习记录

表5.8-9　建设项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="9">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">风险物质</td><td>名称</td><td>氢氧化钠</td><td>醋酸</td><td>染料和助剂废包装材料</td><td>废机油</td><td>废机油桶</td><td>污泥</td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.4</td><td>0.2</td><td>0.05</td><td>0.01</td><td>0.005</td><td>6.264</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数 0 人</td><td colspan="5">5km 范围内人口数 -- 人</td></tr>
<tr><td colspan="6">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td colspan="2">地表水功能敏感性</td><td>F1□</td><td colspan="3">F2□</td><td colspan="2">F3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境敏感目标分级</td><td>S1□</td><td colspan="3">S2□</td><td colspan="2">S3□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="2">地下水功能敏感性</td><td>G1□</td><td colspan="3">G2□</td><td colspan="2">G3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">包气带防污性能</td><td>D1□</td><td colspan="3">D2□</td><td colspan="2">D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td colspan="2">Q<1□</td><td>1≤Q<10□</td><td colspan="3">10≤Q<100□</td><td colspan="2">Q>100□</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td colspan="2">M1□</td><td>M2□</td><td colspan="3">M3□</td><td colspan="2">M4□</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td colspan="2">P1□</td><td>P2□</td><td colspan="3">P3□</td><td colspan="2">P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1□</td><td>E2□</td><td colspan="4">E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1□</td><td>E2□</td><td colspan="4">E3□</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1□</td><td>E2□</td><td colspan="4">E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+□</td><td colspan="2">IV□</td><td>III□</td><td>II□</td><td colspan="3">I☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td>二级□</td><td>三级□</td><td colspan="3">简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害☑</td><td colspan="6">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏□</td><td colspan="6">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气☑</td><td colspan="3">地表水☑</td><td colspan="3">地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法□</td><td colspan="2">经验估算法□</td><td colspan="3">其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB</td><td colspan="2">AFTOX</td><td colspan="3">其他</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="7">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m</td></tr>
<tr><td colspan="7">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="8">最近环境敏感目标 ，到达时间 d</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="8">下游场区边界到达时间 d</td></tr>
<tr><td colspan="8">最近环境敏感目标 ，到达时间 d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="8">厂区风险物质的储存、运输、生产操作符合国家有关标准对安全、消防的规定要求，在厂区布设消防设施，加强安全管理，建立健全安全生产责任制，定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控，健全事故风险应急处置和减缓措施。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="8">本项目加强以上风险防范措施，若发生泄漏、火灾、爆炸事故，企业主动采取风险防范措施，防止事态进一步扩大，减少环境及人身伤害。</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”为勾选项，填“√”；“ ”为填写项。</td></tr>
</table>

5.9 生态环境影响分析

本项目位于河北晋州经济开发区内，项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊和重要的生态敏感区，为一般区域，区域内部分土地已被企业征用建成了厂房，植物覆盖率较低。项目用地全部为平整过的工业用地，厂区内厂房建筑系数大于40%，植物覆盖率较低，施工过程中会产生少量的水土流失，施工期对周围环境的生态影响是局部的、暂时的，随着工程的完工而消失。拟建项目对周围生态环境影响较小。

本项目厂区绿化可采取集中和分散相结合的方式进行，厂前区集中绿化，道路两旁及围墙周边分散进行绿化。厂区道路绿化以种植行道树为主，考虑在道路两侧种植高大乔木，形成行列式的林荫道。在厂区主干道两侧，种植绿篱、灌木，形成多层次观赏景观。

（1）本工程占地面积较小，本项目占地性质属于工业用地，项目建设不会改变土地使用性质，在正常运行状态下，各项污染物能够达标排放，项目建设不会改变原有生态功能，不会对周边生态环境产生不利影响。

（2）施工过程中严格控制施工作业范围，严格控制施工作业带，对剥离表层土分层堆放，并做好相应的水土保持措施（挡土墙、截水沟等）。

（3）施工结束后对剥离表层土分层反序回填，并种植当地植物，及时整治和恢复破坏地表。

（4）对厂区道路绿化，可以起到遮阴、防尘、减噪等作用；对厂区空地补充绿篱维护，以达到改善视野、绿化、美化环境的效果。

项目建成后，在生产区及厂区道路两侧进行绿化，绿地以乔木、灌木和草本植物相结合的方式进行建设，在绿地内种植一些吸附性强的植被，降低了因项目建设带来的不利影响；厂区绿化率达到13.7%，在1～3年后随着厂区半自然生态系统的形成，将在一定程度上对生态环境产生正影响。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1施工期污染防治措施可行性论证

施工单位在施工前到环保管理部门进行建设项目施工备案，如因连续浇筑和特殊需要必须连续作业的需在施工前三日内到晋州市生态环境局登记，并向附近居民公告后方可施工。

6.1.1施工期扬尘控制措施

为有效控制施工期间的扬尘影响，根据本项目具体情况，结合《河北省扬尘污染防治办法》、《2024 年扬尘污染综合治理方案》、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕1 号）、《中共河北省委河北省人民政府关于强化推进大气污染综合治理的意见》（冀发〔2017〕7 号）、《关于印发＜河北省 2022 年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（2022 年 4 月 1 日）以及《防治城市扬尘污染防治技术规范》（HJ/T393-2007）、《扬尘在线监测系统建设及运营技术规范》（DB13/T 2935-2019）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的要求，同时根据类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对本项目施工期提出以下要求，来减轻间断性引起的二次扬尘对施工场地环境的影响，将不利影响降至最小。

①在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息。

②施工现场按规定连续设置硬质围挡（围墙），实施全封闭管理。主要路段高度不低于 2.5m，一般路段高度不低于 1.8m，并在围挡底端设置不低于 0.2 米的防溢座。施工现场要安排人员定期冲洗、清洁，保持围挡（围墙）整洁、美观。

③对主要出入口、主要道路、堆放区的地面按规定进行硬化处理，并保持地面整洁；施工现场出入口必须采用混凝土进行硬化或采用硬质砌块铺设，严禁使用其他软质材料铺设。

④在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土。

⑤建筑材料采用密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等措施；建筑垃圾采用覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施，生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃；施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露；施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

⑥进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实；装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的，应当采取完全密闭措施。

⑦遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

⑧具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌；按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施。

⑨施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装视频监控，与住建部门联网；按规定安装在线监测系统，与环保部门联网，对施工扬尘实时监控。新建项目开工前应安装完毕；新建建筑工地扬尘整治达到“六个百分之百”和视频监控、PM_{10}在线监测设备“两个全覆盖”要求。

切实落实好上述措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，对敏感点不会产生明显影响。

6.1.2施工期噪声产生及控制措施

6.1.2.1施工期噪声的产生

（1）土石方工程阶段

土石方阶段主要噪声源为挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，大部分施工机械为移动型噪声源。

（2）基础施工阶段

基础施工阶段主要噪声源为各种空压机、振捣机等，基本上是固定声源，虽然其施工时间占整个建筑施工周期的比例较小，但其噪声大，危害较为严重，由于这些噪声源位置相对固定，因此要求施工时尽量将各种施工设备安排在厂区中部。

（3）结构施工阶段

结构施工阶段是整个施工过程中时间最长的阶段，所使用的施工设备品种较多，主要声源有各种运输设备、振捣棒、电锯、砂轮锯等，既有移动噪声源又有固定噪声源，其声级值在95～100dB（A）。

（4）建筑物装修和设备安装阶段

建筑物装修和设备安装阶段占施工时间比例较长，但强噪声源数量少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、切割机等，大多数声源的声级值在90dB（A）左右。即使有些声源声级值高，但使用时间短，且有些产噪设备是在室内使用，因此，装修阶段噪声不是施工期的主要噪声源。

6.1.2.2施工期噪声控制措施

1、合理安排施工时间

制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在日间，减少夜间施工量。

2、合理布局施工现场

尽可能避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

3、降低设备声级

选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强。不同型号搅拌机噪声声级可相差 5dB（A）。要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的构件，要补焊加固，减少运行振动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

4、建立临时声障

噪声源强较大的机械设备，附近应设声屏障或隔声棚，隔声棚墙的尺寸应超过设备 1.5m 以上。

5、减少施工交通噪声

施工期间交通运输对环境影响较大，尽量减少夜间运输量，减少鸣笛；合理安排运输路线。

以上措施均在建筑施工单位的工程实际中广泛采用，应用实践表明：以上措施切实可行，采用后能较好地减轻建筑施工噪声对周围环境的影响。

6.1.3施工期废水处置措施

施工生产废水主要为建筑地基挖掘机械设备的洗涤废水、混凝土养护等过程产生的废水以及运输车辆冲洗废水，废水量较少，主要污染物为泥沙，经处理后循环使用或用于场地洒水抑尘，不会对当地水环境产生明显影响；施工生活污水主要为施工人员的盥洗废水，废水产生量较少，其污染因子主要为SS、COD，可用于车辆冲洗、场地喷洒抑尘等。施工废水水量不大，但如不经处理或处理不当直接外排，同样危害环境。因此，本项目对施工单位提出下列要求：

（1）施工废水不可任意直接排放，施工作业区的车辆冲洗水、含泥沙雨水，排入沉淀池处理；

（2）施工期间在排污工程不健全的情况下，应尽量减少泥水流失、散落和溢流现象；

综上所述，工程在严格落实上述污染防治措施的前提下，施工期的水污染将得到有效防治，采取的废水污染防治措施可行。

6.1.4施工期固体废物处置措施

为避免施工期建筑垃圾对周围环境产生不利影响，本评价根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号），要求建设单位采取以下防范措施：

（1）弃土全部用于厂址内绿化用土和场地平整。

（2）施工单位应指派专人负责施工区建筑垃圾的收集及转运工作，不得随意丢弃。

（3）施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙、弃土等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。

（4）各类建材的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品

收购站回收利用。

（5）严格管理渣土车运输。渣土运输车辆必须全部加盖密闭，渣土盛装不超过车厢高度，禁止道路遗撒和乱倾乱倒。

综上分析，本项目施工期固废防治措施可行。

6.1.5其他措施

1、施工期生活场地环保措施

（1）施工单位要与当地环卫部门联系，及时清运施工现场的生活废弃物。

（2）施工单位应加强教育和管理，教育施工人员不在施工场地乱丢、乱扔生活废弃物。

（3）施工人员的临时食堂要使用液化气或柴油炉灶，禁止使用木柴、烟煤或废油毡做燃料。

2、其他措施

（1）在混凝土输送泵及运输车清洗处，设置沉淀池，使废水经沉淀后回用于施工或车轮冲洗，循环使用，不外排。

（2）运输建材和建筑垃圾的车辆要按照市交管部门的安排，避让市区内繁忙道路的高峰时段。

（3）安全施工，在有人通行的位置要设置防护网和安全标志，防止建筑物品掉落砸伤行人。

（4）对施工中挖掘的沟、井等做好防护工作，避免对人员造成伤害。

施工期的环境影响具有暂时性的特点，随着改建工程各项工程的竣工，其影响也随之消除。然而施工期对周围环境可能造成的影响是不容忽视的重要问题，须经施工单位加强管理和严格落实上述措施来加以控制。

6.2 废气防治措施及其可行性论证

本项目废气为牛仔裤生产线前处理工序中新增的马骝废气废气（颗粒物）、毛巾生产线新增的拉毛烫光剪毛废气（颗粒物）、新增废水处理过程中产生的废气。

表6.2-1 项目废气治理措施一览表

序号	污染源		污染物	处理措施
1	牛仔裤生产线	前处理工序新增马骝废气	颗粒物	集气罩（新增长0.5m，宽0.4m）+水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）
2	毛巾生产线	拉毛工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）
3		烫光工序	颗粒物	
4		剪毛工序	颗粒物	
5	污水处理站新增废水处理过程中产生的废气		氨、硫化氢、臭气浓度	管道+生物滤池（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861—2017）表2可知烧毛、磨毛、拉毛废气经废气产生点配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间密闭等）并配备滤尘系统、其他；马骝废气治理措施为：废气产生点配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间密闭等）并配备滤尘系统。因此本项目治理设施可行。

6.2.1 有组织废气污染物防治措施及评述

本项目牛仔裤生产线前处理工序新增的马骝废气经：集气罩（新增）+水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）；毛巾生产线拉毛剪毛烫光废气经集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）；污水处理站新增废水处理过程中产生的废气经管道+生物滤池（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）。

6.2.1.1 工艺废气

1、废气处理情况说明

本项目牛仔裤生产线前处理工序新增的马骝废气经：集气罩+水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）；毛巾生产线拉毛剪毛烫光废气经集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）。

2、废气来源

牛仔裤前处理工序马骝过程增加马骝机进行工作，喷马骝的过程中会有少部分马骝不能喷涂到衣物上，主要为细小雾滴以颗粒物计，由于雾滴具有氧化性，喷台设备采用水帘喷台。本项目以颗粒物计。

毛巾生产线新增拉毛剪毛烫光工序会产生细小纤维粉尘，以颗粒物计。

3、废气治理可行性

布袋除尘器工作原理：含尘气流从进气口进入下箱体后，部分沉降，轻微粉尘浮动时被滤袋阻留，净化空气透过滤袋，经文氏管进入上箱体，从出气口排出。积附在滤袋的粉尘不断增加，当阻力在限定（一般为80-120mm水柱）的范围内，就要清除积附的滤袋外壁的粉尘。清灰是按顺序触发各控制阀，开启脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管孔喷出（一次风）通过文氏管诱导数倍于一次风的周围空气（二次风）进入滤袋，使滤袋在一瞬间急剧膨胀并伴随着气流的反作用，料落粉尘，被料落的粉尘落入灰门，最后经排灰阀排出机体，完成除尘过程。

根据国内和国际生产实践表明，同类项目生产中除尘方式主要采取袋除尘，袋除尘器品种多、技术全面、可靠，能满足生产线上任何排放点和扬尘点的除尘要求。目前，随着袋滤料与配件的品种与质量的迅速发展提高以及清灰方式的改进，除尘效率越来越高。我国袋式除尘器的排尘浓度低于30mg/m^{3}已是普遍现象，低于10mg/m^{3}也是常见，甚至排尘浓度可达到1～5mg/m^3。

本项目牛仔裤前处理工序中产生的马骝废气中污染物产生量极少，依托现有治理设施可行。

根据核算，DA005颗粒物排放速率为0.007kg/h，排放浓度为2.344mg/m^3，DA006颗粒物排放速率为0.137kg/h，排放浓度为13.711mg/m^3，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。

本次新增马骝机新增2个集气罩，马骝过程时间较短，现有布袋除尘器处理量能够满足要求，本次牛仔裤生产线不新增产能，因此本次仅新增2台马骝机不会对布袋除尘器产生影响，能够满足要求。

因此，粉尘采取治理措施可行。

6.2.1.2 污水站废气

本项目污水处理站为半地下式，对各产臭池体进行加盖密闭处理，负压收集挥发的恶臭气体，主要污染物为H_2S、NH_3及臭气浓度。污水站废气经密闭收集后经现有生物滤塔处理后排放。根据核算，扩建后污水处理站排气筒DA004

外排废气中NH_3 0.85mg/m^3、H_2S 0.008mg/m^3、臭气浓度977（无量纲），NH_3、H_2S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2中排放标准。

因此污水站废气经废气装置处理后能够达标排放。

6.2.2 无组织排放防控措施分析

6.2.2.1 无组织纤维粉尘

本项目牛仔裤生产线马骝废气及毛巾生产线拉毛剪毛烫光等工序中产生废气，采用集气罩收集布袋除尘器处理后，会有少量无组织废气进行

处理效率为90%，同时在车间进行洒水抑尘等，未收集处理的纤维粉尘呈无组织排放。废气收集效率为90%，未收集的有机废气呈无组织排放，在车间进行洒水抑尘，各污染物排放量为：颗粒物0.585t/a。

为减少废气无组织排放，对本项目提出如下控制措施建议：

①加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

②加强对操作人员的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

③尽量缩短生产工序时间，以减少废气无组织排放量。

6.2.2.2 污水处理站恶臭

本项目产生的生产废水和生活污水送厂内污水处理站进行预处理。在预处理调节池、生化处理池、污泥处理池等构筑物中均有恶臭物质产生，其主要污染因子为氨和硫化氢，呈无组织排放。

污水处理站废气收集效率为97%，未收集的废气无组织排放，排放量为氨气1.151×10^{-3}t/a、硫化氢1.016×10^{-5}t/a。叠加现有实际排放量以后，氨、硫化氢排放量极小，可忽略不计，因此本项目依托现有污水处理站恶臭处理设施可行。

恶臭的产生会对周边环境产生一定的影响，其排放控制应做到以下几点：

①厂区的污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区；

②沉淀池和拦污栅截留的固体废弃物经脱水后应及时清运；

③厂区保持清洁，沉淀池表面漂浮物和污泥固体应定期去除；

④对污水池进行加药除臭处理，污水池等应进行加盖处理，同时应增加绿

化，减轻恶臭对周围环境敏感目标的影响；

⑤利用构筑物周围的空闲土地进行绿化，在厂区内的道路两侧种植树木花草等。

本项目厂内污水处理站选址在远离办公区的厂区西南侧，处于常年主导风向的平行风向，与办公区最短距离约30m，厂内污水处理站恶臭对生活区和办公区的影响较小。

综上所述，该项目生产中无组织排放废气防治措施可行。

6.2.2.3 非正常排放控制措施

非正常排放情况主要是处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，本项目拟采取以下处理措施进行处理：

（1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强对废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况。

（2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，在出现非正常排放时及时妥善处理。

（3）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

（4）停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

（5）检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

通过以上处理措施处理后，本项目的非正常排放废气可得到有效地控制。

6.2.3 排气筒高度设置合理性分析

本项目共设置3根排气筒，按照工艺流程进行区别设置，不同工艺废气排气筒具体设置情况如下：

①高度可行性分析

本项目根据废气处理装置运行情况和污染物性质：共涉及3根排气管，根据大气影响预测分析，各污染因子在相应的处理下，厂界均能达标，对周围大气环境质量影响不大。

生产车间废气排气筒高度为15m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）标准中排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上的要求。

因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②数量可行性分析

本项目排气筒的设置数量是严格按照生产线进行布置，为减少排气筒数量，项目按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。各排气布置时综合考虑了生产线生产需求。

③位置合理性分析

建设项目排气筒均位于生产车间的北侧，距离或者废气产生装置的周边，有效减少了管道的长度。根据装置供应厂家以及同类企业生产经验，如果将多台静电净化回收处理装置排气管道连通，处理后的废气统一由一根排气筒排放的话，在装置运行时间较长的情况下发生火灾的可能性将大为增加，同时会对连通的所有设备造成一定的损坏，因此本项目生产车间配备 1 套处理装置共用同一根排气筒合理。

综上所述，建设项目排气筒位置设置是合理的。

6.2.4 长期稳定运行可靠性分析

公司在运行过程中强化管理措施，加强各生产装置的密封性的检查和维护，及时更换损坏的零部件等。安排专人对废气治理设备定期检修，保证设备正常运行，严格规范职工操作，废气治理措施稳定运行可靠。

综上所述，本项目大气防治措施从技术可行性、经济可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

6.3 废水防治措施及其可行性论证

根据工程分析可知，本项目废水主要来自纱线生产线废水、水帘废水、生物滤塔废水、生活废水，总排水量为52.2m^3/d，本次新增废水种类与污染物与现有废水种类及污染物相同，因此本次依托现有污水处理站能够满足废水处理要求。项目建成后全厂废水进入污水处理站进行处理。废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂进一步处理，排水水质满足《纺织染整工业

水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号）要求，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

6.3.1 污水处理站处理工艺

1、污水处理站工艺流程

本项目产生的污水依托现有污水处理站进行处理，污水处理站处理工艺为：调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤，设计处理能力为400m^3/d，现有废水处理量为164.4m^3/d，本次新增处理量为52.2m^3/d。

污水站工艺流程简图：

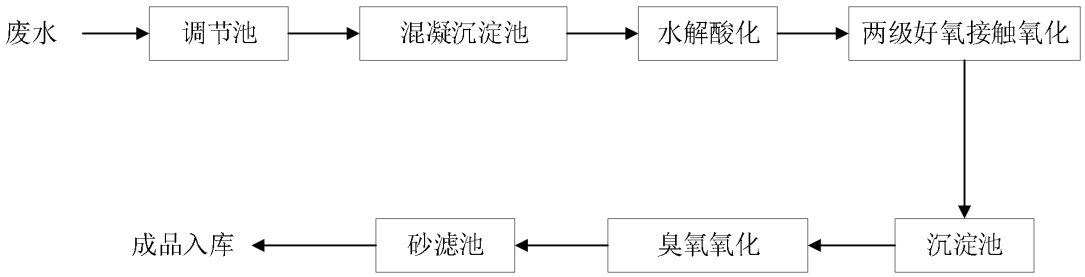


图6.2-1　污水处理站工艺流程点图

污水处理站工艺流程简介：

该处理工艺首先将综合废水通过管道进入调节池进行水量和水质的调节；调节后的污水通过气浮机加药混凝后，进入水解酸化池进行分解，分解完成后经两级好氧接触氧化进行活性污泥处理；处理后的污水进入沉淀池进行沉淀后，出水经消毒系统、砂滤处理后，通过市政管网排入晋州市城市污水处理厂。

污水处理站主要处理工序如下：

①调节池

调节污水的水量、水质，确保后续生化处理系统的稳定可靠；调节池的污水将由污水提升泵均衡地送入后续污水处理设施。

②混凝沉淀池

在污水中投加脱色絮凝剂，通过絮凝沉淀的方法去除污水中悬浮物质及胶

体物质，从而达到对污水中有机物去除目的。脱色絮凝剂是一种集脱色、絮凝、去除COD等于一身的新型的有机高分子絮凝剂。其脱色效果显著（去除率95%），对COD、SS、BOD也有较高的去除率，主要用于染料厂高色度废水的脱色处理，适用于活性、酸性和分散染料等可溶性染料废水的处理。

③水解酸化池

污水在厌氧微生物的作用下，有机大分子被分解为小分子提高了污水的可生化性，为后续生化处理奠定了基础；水解酸化池内设立体弹性填料，以确保生化处理的效率，防止污泥的流失。

④好氧接触氧化池

好氧池通过曝气等措施维持水中溶解氧含量在4mg/L左右，适宜好氧微生物生长繁殖，让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物。

⑤沉淀池

二次沉淀池作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。

⑥臭氧氧化

采用臭氧进行消毒，臭氧消毒是全球公认的绿色广谱高效的消毒灭菌剂。广泛用于饮用水消毒，医疗卫生机构空气消毒，臭氧会在30-40分钟后自动还原成氧气，没有化学残留二次污染。O_3由于稳定性差，很快会自行分解为氧气或单个氧原子，而单个氧原子能自行结合成氧分子，不存在任何有毒残留物，所以，O_3是一种无污染的消毒剂。O_3为气体，能迅速弥漫到整个灭菌空间，灭菌无死角。

⑦砂滤池

以天然石英砂或锰砂、无烟煤等作为滤料的水过滤处理工艺过程。砂粒粒径一般为 0.5-1.2mm，不均匀系数为 2。用于污水二级处理后的深度处理。

3、事故废水的处理

为保证非正常工况下废水不会对污水处理站造成冲击负荷，项目依托现有一座160m3的消防废水和事故池，可容纳项目非正常工况下最大排水量，通过及时恢复厂区正常生产、运行，收集的非正常工况废水分期分批排入厂内污水站处理达标后排放，可有效防止非正常工况下对污水处理厂造成冲击负荷影

响。

污水处理设施出水水质设计如下表。

表6.3-1 污水处理设施主要设计进出水水质

指标		pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	色度	TN	TP
项目	设计进水浓度	6~13	3000	600	1000	25	400	200	50
	设计出水浓度	6~9	200	50	100	20	50	50	1.5

表6.3-2 污水处理站污水处理量与其处理规模对比分析

污水站	现有工程污水处理量（m^3/d）	处理污水的量（m^3/d）	处理规模（m^3/d）	处理污水量是否满足处理规模
污水处理站	164.4	52.2	400	满足

本公司现有处理站设计处理能力为400m^3/d，现有废水处理量为164.4m^3/d，本次新增处理量为52.2m^3/d，本项目建成后不会超出现有污水处理站处理规模，能够满足处理要求。

4、污水处理站处理工艺优点

企业通过调查，此工艺在同类型企业运行状态良好，能够极大降低污染物浓度。此工艺优点如下：

（1）采用的工艺方案应安全可靠、投资省、管理方便、运行费用低。使本工程具有良好的社会效益、环境效益和经济效益。运行上有较大的灵活性和可调节性，适应污水水量和水质变化的特点，满足污水处理后的出水水质要求，并留有一定余量，以满足长远需要。

（2）工艺流程简洁，设备布置合理，占地面积少、结构紧凑、运转灵活，能适应一定的水质、水量的变化，操作管理简单。

（3）污水处理的关键设备，应采用技术先进、运行平稳的设备，确保出水水质达标，减少能耗，提高项目综合效益。

（4）选择安全可靠、易操作的自动化控制及检测系统，最大程度地实现自动化控制，减少操作人员的劳动强度，节省人力资源。

（5）安全稳妥地处置污泥，既节省投资，又避免二次污染。

（6）设计中充分体现以人为本，尽量做到人与自然的和谐，考虑改善操作人员的劳动强度和卫生条件。

6.3.2 废水处理治理效果可行性分析

1、污水处理站处理效果

表 6.3-3　　项目污水处理设施处理效果一览表

序号	污染源	废水量	污染物												
		m^3/d	pH	COD	氨氮	总氮	总磷	色度（倍）	BOD_5	SS	硫化物	苯胺类	总锑	AOX	动植物油
1	纱线生产线废水	49.9	6-7	2200	40	70	3.5	200	300	500	4	4.5	0.3	2.5	5
2	水帘废水	0.02	6-9	1000	/	/	/	/	/	400	/	/	/	/	/
3	生物滤塔废水	0.08	6.5-8.5	500	25	/	10	/	300	200	/	/	/	/	/
4	生活废水	2.2	6-9	350	25	30	5	/	300	200	/	/	/	/	/
5	进水水质	52.2	/	2104.21	38.28	66.92	3.36	191.19	287.24	478.43	3.82	4.30	0.29	2.39	4.78
6	去除效率	52.2	/	94%	78%	90%	91%	79%	94%	95%	93%	80%	90%	80%	80%
7	出水	52.2	/	126.25	8.42	6.69	0.30	40.15	17.23	23.92	0.27	0.86	0.03	0.48	0.96
8	执行标准	/	6-9	200	20	30	1.5	80	50	100	0.5	1	0.1	/	/

本项目废水经污水处理站处理后，外排废水中污染物浓度为：pH：6-9，COD：126.25mg/L、氨氮：8.42mg/L、TN：6.69mg/L、TP：0.30mg/L、色度：40倍、BOD5:17.2mg/L、SS：23.92mg/L、硫化物：0.27mg/L、苯胺类：0.86mg/L、总锑：0.03mg/L、动植物油：0.96mg/L、AOX：0.48mg/L，各污染物排放均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号）要求，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

2、废水处理可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），项目废水技术可行性分析见表6.3-4。

表6.3-4　废水技术可行性分析一览表

序号	污染源	可行技术	处置措施	是否为可行技术
1	印染废水 生活废水 初期雨水	一级处理设施：捞毛机、格栅、中和调节、气浮、混凝、沉淀及其他； 二级处理设施：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法；深度处理设施：活性炭吸附、曝气生物滤池、高级氧化、臭氧、芬顿氧化、滤池/滤布、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地及其他。	一级处理设施：格栅、调节池、中和池、混凝沉淀池 二级处理装置：水解酸化池、生物接触氧化池	是

通过以上分析，本项目废水治理措施技术可行。

6.3.3 项目依托现有工程污水处理站可行性分析

1、依托现有污水站可行性

本公司现有处理站设计处理能力为400m³/d，现有废水处理量为164.4m³/d，本次新增处理量为52.2m³/d。项目废水经污水处理站处理后，外排废水中污染物浓度为：pH：6-9，COD：126.25mg/L、氨氮：8.42mg/L、TN：6.69mg/L、TP：0.30mg/L、色度：40倍、BOD_5:17.2mg/L、SS：23.92mg/L、硫化物：0.27mg/L、苯胺类：0.86mg/L、总锑：0.03mg/L、动植物油：0.96mg/L、AOX：0.48mg/L，各污染物排放均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号），同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

现有工程污水处理站设计处理能力为400m³/d，废水采用“调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤”处理工艺，扩建完成后全厂废水产生量237.2m³/d。公司安排专人对污水处理站进行管理，定期对其进行维护、及时疏通、防止其堵塞，确保废水治理设施稳定运行。综上，河北业之源新材料股份有限公司污水处理站可处理本项目废水中的污染物，可满足本项目需求。本项目生活废水、地面冲洗废水依托现有污水处理站处理，主要污染物为COD、NH_3-N、BOD_5、SS等，水质和水量不会对现有污水处理站的运行造成不良影响，不会影响现有污水处理站的正常运行。

通过以上分析，项目废水治理措施技术可行。

2、长期稳定运行可靠性分析

本项目依托现有工程污水处理站安排专人进行管理，加强巡检，定期对污

水处理站进行维护，及时疏通，防止其堵塞，影响废水处理效率，严格规范职工操作。公司污水处理站运行至今，未发生过超标排放现象，根据对企业废水自动在线数据和自行监测报告分析，污水处理站外排废水中污染物均可稳定、达标排放。

因此，本项目生产废水、生活污水依托现有工程污水处理站稳定运行可靠。

综上所述，本项目废水治理措施从技术可行性、经济可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

6.3.4 废水排入晋州市城市污水处理厂可行性分析

晋州市城市污水处理厂由晋州市科环污水处理有限公司运营，位于晋州市东北部，石黄高速公路北侧、东环路西侧，龙头村东北650米处。污水处理厂收水范围主要为晋州市经济开发区工业废水和城市建成区的生活污水和工业污水，收水面积为13平方公里，设计污水处理能力为6万m3/d，污水处理工艺为“水解酸化+A^2/O+曝气生物滤池”，总体工艺流程包括预处理段、一级处理段、二级生物处理段、深度处理段、消毒处理段和污泥处理段，设计出水水质达到《地表水环境环境质量标准》（GB3838-2002）地表水Ⅲ类标准，经污水处理厂处理过的污水最终排入滹沱河，目前实际处理规模约为5万m^3/d，尚有处理余量。建设单位已就本项目和晋州市城市污水处理厂达成污水排放协议，污水排放协议见附件。

本项目废水经厂区污水处理站处理后，进入晋州城市污水处理厂进行深度处理。本项目排放水量为52.2m^3/d，排水占污水处理厂比例较小，不会对晋州市城市污水处理厂的处理工艺、处理效果以及达标排放情况产生冲击影响。故本项目污水排入晋州市城市污水处理厂进一步处理是可行的。

6.3.6 地下水污染防治措施可行性分析

为防止项目建设对地下水的影响，按照重点防渗区、一般防渗区、非污染区分别采取不同等级的防渗处理。生产过程中可能污染地下水的单元主要包括：印染车间、定型车间、水洗车间、纱线车间、助剂车间、固废暂存间、打样间，危废暂存间，事故池、污水处理站、消防废水池、拉毛车间、库

房、纱线库房、燃气锅炉房、导热油炉房、配件库、办公楼等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，本项目地下水污染防渗分区及采取的防渗措施如下：

重点防渗区：包括印染车间、定型车间、水洗车间、纱线车间、助剂车间、固废暂存间、打样间，危废暂存间，事故池、污水处理站、消防废水池等池体、地下污水管道等；采取的防渗措施的等效防渗层厚度 Mb≥6.0m，等效防渗系数 $K\leq1\times10^{-10}cm/s$，满足《环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）中对重点防渗区防渗效果的规定。

一般防渗区：包括拉毛车间、库房、纱线库房、燃气锅炉房、导热油炉房、配件库、办公楼，采取的防渗措施：等效防渗层厚度 Mb≥1.5m，等效防渗系数 $K\leq1\times10^{-7}cm/s$，满足《环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）中对一般防渗区防渗效果的规定。

简单防渗区：一般地面硬化。

为了及时准确地掌握厂区地下水环境污染控制状况，在厂区周边设置地下水监测井，并制定了地下水污染应急预案、水质监测计划（详见表5.4-13）和信息公开计划，最大限度减少对地下水环境的不利影响。

综上所述，本项目所采取的地下水防治措施在完全落实的情况下能够满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关规定，不会对区域地下水造成明显污染，地下水防治措施可行。

6.4 噪声防治措施及其可行性论证

本工程噪声主要来自梳毛机、开纤机、印花机、烘干机、定型机、水洗机等生产设备以及污水站风机等，污染因子为等效A声级。为减少生产中产生的机械性噪声和空气动力噪声，本工程采取了相应的隔声、减振、消声等措施。

6.4.1 噪声防治方法

隔声：是把一个噪声源或是把需要安静的场所封闭在一个小的空间中，与周围环境隔绝起来，一般噪声值可降低20～25dB（A），具有投资少管理费用低的特点，因此是许多工厂控制噪声优先采取的措施之一。其基本原理为：声波在通过空气的传播途径中，碰到物质屏蔽物时，由于两分界面特性阻抗的改

变，使部分声能被屏蔽物反射回去，一部分被屏蔽物吸收，只有一小部分声能可以透过屏蔽物传到另一端。显然，透射声能仅是入射声能的一部分，因此，通过设置适当的屏蔽物便可以使大部分声能反射回去，从而降低噪声的传播。

减振：机器在运转时把振动传到基础、地板甚至整个建筑物，成为噪声源发射噪声，采用减振措施可以减弱设备传给基础的振动，达到降噪的目的，一般可降低5～10dB（A），上述降噪措施在技术上是成熟的。

6.4.2 项目噪声具体防治措施

本项目噪声值在70-95dB（A）之间，其噪声设备源强及采取治理措施如下：

①各产噪设备在设计和选型时均选择低噪声产品，对风机、引风机，均要求配套设计和配置消声器和隔声罩等。

②对于噪声设备均做减振处理，机座加隔振垫（圈）或设减振器，在机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振等技术，可减振至原动量1/10-1/100，降噪20～40dB（A）。

③风机、泵分类放置在厂房中，厂房要求为24～37cm厚的实体墙，其隔声量不低于30dB（A），并设置吸声板。

④厂区合理布局，靠近厂区边界处不布置高噪声设备；厂界2.0m高实体围墙，可进一步降低对厂界噪声的影响。

采取上述措施后，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

因此，项目噪声污染防治措施可行。

6.5 固废防治措施及其可行性论证

6.5.1 固体废物产生情况

本项目固废主要包括：除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料、染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水站污泥、废机油、废机油桶、生活垃圾。

6.5.2 一般固废处置措施可行性分析

生活垃圾、除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料属于

一般固废。生活垃圾产生后分类收集后送环卫部门处理；除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料收集后外售处理。为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成影响，主要是搞好固废的收集、转运等环节。一般固废临时贮存房按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存房渗透系数达1.0×10^{-7} cm/s，其后由综合利用厂家定期运走。因此，本项目的一般工业固体废物和生活垃圾基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

6.5.3 危险废物处置措施可行性分析

1、危废处置措施

本项目危废包括：染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水站污泥、废机油、废机油桶属于危险废物等。危险废物暂存于危废间内，定期送有资质单位处理。

2、危废暂存间基本情况

本项目设置一个危废暂存间，位于助剂车间东侧，面积为20m^2，用于厂区危险废物的储存。危废间内为若干个储存区，各储存区应进行必要的隔断，避免混合。项目危险废物存于密闭桶（箱、袋）中，同时加上标签，注明其名称、来源、数量、特性等，可以满足本项目需求。

3、危废间建设方案

危废间防渗：危废暂存间地面及四周采用三合土铺设，并用水泥硬化，上层涂环氧树脂进行防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。现有工程危废间采取上述措施后，可有效阻止污染物下渗，本次依托现有防渗措施可行。

危废间基本情况分析如下：

表 6.5-1 本项目危废暂存间基本情况表

贮存场所	装置	固体废物名称	固废属性	废物代码	产生量（t/a）	占地面积m^2	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	原料库染料助剂等	染料和助剂废包装材料	HW49	900-041-49	0.05	0.5	密闭塑料桶收集	0.05	12个月
	炒砂工序	废砂	HW49	900-041-49	0.08	1.5		2.0	12个月
		废盐	HW49	900-041-49	0.32	0.1		0.1	12个月
	设备检修	废机油	HW08	900-249-08	0.01	0.5		0.01	12个月

		废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	0.5		0.005	12个月
	污水处理过程	污泥	HW49	772-006-49	6.264	10		6.264	12个月

本项目危废间内为若干个储存区，各储存区应进行必要的隔断，避免混合。项目危险废物存于密闭桶（箱、袋）中，同时加上标签，注明其名称、来源、数量、特性等。由上表可知，危废暂存间占用12.6m2＜20m2因此危废间可满足本项目危废暂存需求。本项目通过增加转运频次能够满足危废间储存要求。

4、危废的收集和转移措施

（1）收集

危险废物的收集根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。危险废物的收集严格按照操作规程进行，采用专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。在危险废物的收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

（2）转移

危险废物运输转移处理的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。建立危废台账，登记记录每次外运危废的名称、类别、数量等信息，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交送移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环境保护行政主管部门。

综上所述，本项目采取上述贮存、收集和转移等措施可行。

5、危险废物贮存及外运管理要求

①危废厂内贮存要求

按照《国家危险固废名录》规定，项目危险废物收集和临时储存措施按

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行：

A、危险废物贮存满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，出口设有防漫堤，大门进行封闭并加锁。

B、项目产生的不同的危险废物分别装入专用的容器内在危废间内分区暂存。禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装。

C、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签。

D、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。装载危险废物的容器必须完好无损。

E、厂内设置单独的危废间一座，危废间防渗等效粘土防渗层Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；危废间参考GB18598执行，危废间内有安全照明设施和观察窗口。

F、做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

G、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②危废外运管理要求

按照《危险废物转移管理办法》五联单的规定。在转移危废前，向有审批权的环保行政主管部门申报危险废物转移计划，申请领取联单。

危废外运时，公司应向环保部门提交下列材料：拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；每转移一次同类危险废物，填写一份联单。交付运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交环保部门。

综上所述，项目产生的固体废物均得到合理处置，项目一般工业固废处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，不会对环境造成明显污染影响，同时不会对项目所在区域地下水环境造成影响，措施可行。

6.6 生态环境保护和恢复措施可行性论证

绿色植物具有吸附灰尘、吸收CO_2、净化空气、减弱噪声、改善小气候的功能。在加强“三废”治理的同时，搞好环境绿化，对保护环境，改善劳动条件，增强职工健康，提高工作效率都有积极作用。

针对本项目生产特点和污染物排放情况，绿化植物应选择具有较强抗污染和净化空气能力；适应性强，易栽易管，容易繁殖；以土生植物为主；在必要地点可栽培抗性弱和敏感性强的指示性植物；草皮选择适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生能力强的草种。建议种植对吸声作用较强的绿化植物。

本项目厂区绿化可采取集中和分散相结合的方式进行，厂前区集中绿化，道路两旁及围墙周边分散进行绿化。厂区道路绿化以种植行道树为主，考虑在道路两侧种植高大乔木，形成行列式的林荫道。在厂区主干道两侧，种植绿篱、灌木，形成多层次观赏景观。

（1）本工程占地面积较小，本项目占地性质属于工业用地，项目建设不会改变土地使用性质，在正常运行状态下，各项污染物能够达标排放，项目建设不会改变原有生态功能，不会对周边生态环境产生不利影响。

（2）施工过程中严格控制施工作业范围，严格控制施工作业带，对剥离表层土分层堆放，并做好相应的水土保持措施（挡土墙、截水沟等）。

（3）施工结束后对剥离表层土分层反序回填，并种植当地植物，及时整治和恢复破坏地表。

（4）对厂区道路绿化，以起到遮阴、防尘、减噪等作用；对厂区空地补充绿篱维护，以达到改善视野、绿化、美化环境的效果。

通过采取以上生态保护措施可有效控制水土流失且可改善现状环境措施可行。

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析、预测工程建设项目的环境损益，应体现经济效益、社会效益和环境效益对立统一的辩证关系，环境经济损益分析的工作内容是确定环保措施的项目内容，通过统计分析环保措施投入的资金及环保投资占工程总投资的比例，环保设施的运转费用，削减污染物量的情况，综合利用的效益等，说明建设项目环保投资比例的合理性，环保措施的可行性，经济效益以及建设项目生产活动对社会环境的影响等。

7.1 经济效益分析

本项目总投资1000万元，预计正常生产年度销售收入6667万元，年利润为2133万元。本项目各项财务盈利性指标均达到较高水平，工程投资回收期，收益率较高，具有较好的经济效益，从经济角度看本项目可行。

7.2 社会效益分析

本项目的建成投产将在以下几个方面产生社会效益：

（1）提高企业市场竞争力，促进行业整体良性循环随着本项目的建设完成投产，新增纱线300吨。这些产品投放市场，提高了企业产品的市场竞争力。在市场竞争中企业增加了活力，并带来了新的经济增长点。

（2）改善社会投资环境，促进地区经济发展本工程经济效益良好，预测项目投产后年产值6667万元。项目原辅材料及配套件的需求将带动晋州地区周边相关行业的发展，为地方经济发展做出贡献。

（3）提高企业的清洁生产水平，提高工人的工作环境由于本工程采用先进、合理、可靠的工艺技术和污染治理手段，减少了各类污染物的排放量。通过先进的生产工艺、可靠的环境治理措施，制定科学合理的管理制度，以确保提高工人的工作环境，并减轻其劳动强度。

（4）创造就业机会，为社会安定做出了贡献随着该项目的建成投产，将为社会提供一些工作岗位。同时也会增加一些间接就业机会，该项目的实施推动其上下游行业

生产发展，由此而带来的就业机会。这在一定程度上减轻了国家负担，维护了社会安定。

（5）随着项目建成生产，项目生产可以解决当地部分居民就业，对推动当地经济发展及解决居民就业有重要的推动作用。有利于带动整体园区印染产业的结构调整与优化升级。该项目的顺利实施，有利于推进园区整体的技术改造升级，全面实施制造业绿色化改造，推进节能改造示范、减排改造，为调整和振兴我国传统印染行业作出贡献。

综上分析，本项目社会效益十分突出。

7.3 环境效益分析

本项目位于晋州经济开发区东宿园区，可利用产业园的集聚效应，依托园区配套设施，实行污水集中处理，减少了企业的经营成本，同时也能够接受更加规范的管理和监督，符合风险防范要求，对区域环境的影响较小。

本工程本着“清洁生产”和“总量控制”的原则，针对生产工艺过程中的产污环节，采取了有效的环保治理措施及回收技术，既有力地控制了污染，又产生了一定的经济效益。

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目污染治理设施的环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理环境效益分析。项目建成后清洁生产水平总体参照《印染行业清洁生产评价指标体系》标准，总体可达到一级水平（国际先进水平）。项目废水经厂内污水处理站处理后部分经深度处理后回用于生产，剩余部分全部接管至晋州城市污水处理厂集中处理，可使废水中污染物大幅度得到削减，降低对外环境的影响。

（2）废气治理的环境效益分析。该项目运营过程的污染物主要有颗粒物，经采取严格的措施处理后均能达标排放，对周围大气环境影响较小。

（3）噪声治理的环境效益分析。本项目对强声源设备采取建筑隔声、安装消声器等措施，大大减轻了噪声污染，对周围环境的影响较小。

（4）本项目产生的固体废物均能妥善处理或综合利用，对外环境影响较小。

（5）绿化建设的环境效益：本项目在控制污染、治理污染的同时，绿化起到净化空气、降噪等作用，同时美化了厂区环境，为企业职工提供良好的厂区环境。

环保投资主要包括治理污染保护环境所需的设备、装置等工程设施费用及常规监测仪器设备的配置费用等。本项目选用了较先进的环保设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。

综上所述，本建设工程在经济效益、社会效益和环境效益三个方面均是可行的。

7.4 环保投资及运行费用分析

环保投资占总投资的比例（HJ）

$$HJ = \frac{HT}{JT} \times 100\%$$

式中：HT—环保投资，万元；

JT—总投资，万元。

本项目总投资为1000万元，环保投资为50万元，环保投资占比为5.00%。

本项目环保设施投资估算见表 7.4-1。

表7.4-1　　环保设施及投资估算

项目		投资内容	数量（套）	金额（万元）
施工期	施工扬尘	施工现场出入口设洗车设备；施工现场道路、作业场地硬化；洒水设备、防尘遮布	1	7
	施工噪声	施工设备降噪，进出车辆减速	1	1
	施工废水	设简易沉淀池，回用喷洒抑尘	1	1
	施工固废	建筑垃圾、生活垃圾清运	1	1
营运期	废气	牛仔裤生产线前处理工序废气经集气罩+水帘装置（新增）+布袋除尘器（依托现有）+15m排气筒DA001（依托现有） 毛巾生产线拉毛烫光剪毛废气经集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增） 污水站废气经生物滤塔（依托现有）+15m排气筒DA004排放（依托现有）	3	10
	废水	新增生活污水经化粪池处理后与纱线生产线废水排入厂区现有污水处理站（处理工艺：调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤）处理后排入晋州市城市污水处理厂；	1	5
	噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、风机消声、厂区合理布局等措施。	--	15
	固废	设危废暂存间，危险废物委托有资质单位处置	1	5
	防渗	重点防渗区等效黏土防渗Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；一般防渗	--	5

		区等效黏土防渗Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s		
合计			--	50

因此，本项目对废气、废水、噪声及固废等均采取了有效的处理及处置措施，该环保措施主要体现国家环保政策，贯彻“总量控制”、“达标排放”等污染控制原则，通过环保治理措施，使污染得到有效地控制，减少污染物的排放，减轻对区域环境的影响。通过预测结果可以看出，工程投产后，污染物的排放对环境的不利影响较小。本工程污染防治措施具有较好的环境效益。

综上所述，本工程的实施具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。

8 环境管理与监测计划

加强企业环境管理，加大企业环境监测力度，是严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，切实落实环境保护措施，严格控制污染物排放总量，有效改善生态环境的重要举措之一。因此，根据该项目污染物排放特征，污染物治理情况，有针对性地制定环境保护管理与监测计划是非常必要的。

8.1 环境管理

企业环境管理的基本任务是以保护环境为目标，以清洁生产为手段，以发展生产与经济效益为目的，可以促进企业的生产管理、物资管理和技术管理，使资源、能源得到充分利用，降低企业能耗、物耗，减少污染物排放总量，起到保护环境，改善企业与周围群众的关系，同时也使企业达到提高经济效益的目的。

8.1.1 环境管理机构

根据国家有关规定要求，为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，环境保护管理应采取总经理负责制，并配备专职或兼职环保管理人员1～2人，负责项目的环保工作。本项目由公司安环部负责环境管理。

8.1.2 环境管理机构职能

环境管理工作由环保部门负责，主要负责如下工作：

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

（2）负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（3）负责环境监测，掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

（4）负责职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况；

（5）制定污染事故的防范措施，组织事故情况下污染治理和控制工作；

（6）建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、平面图和给排水管网图等；

（7）负责企业与地方各级环保部门的联系与协调工作。

8.1.3 施工期环境管理

（1）为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声扰民，本评价对项目施工期环境管理提出如下要求：

项目建设单位应配备1名具有环保专业知识的技术人员，专职或兼职负责施工期的环境保护工作，其主要职责如下：

①根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合项目的特点，制定施工环境管理条例，为施工单位的施工活动提出具体要求；

②监督、检查施工单位对条例的执行情况；

③受理附近居民对施工过程中的环境保护意见，并及时与施工单位协商解决；

④参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。

（2）施工单位设置一名专职或兼职环境保护人员，其主要职责为：

①按建设单位和环境影响评价的要求制定文明施工计划，向当地环保行政部门提交施工阶段环境保护报告，内容应包括：工程进度、主要施工内容及方法、造成的环境影响评估以及减缓环境影响措施的落实情况；

②与业主单位环保人员一同制定施工环境管理条例；

③定期检查施工过程中环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改；

④定期听取环保部门、建设单位和周围居民对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

8.1.4 运营期环境管理

（1）机构设置

根据国家有关规定要求，为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，环境保护管理应采取总经理负责制，并配备专职或兼职环保管理人员1～2 人，负责项目的环保工作。本项目由公司安环部负责环境管理。

（2）环境管理机构的基本职责

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按照国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

②掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合

利用情况，建立污染控制管理档案；

③检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生风险排污应及时组织好污染监测工作，并分析原因，总结经验教训，杜绝污染事故的发生；

④制定生产过程中各项污染物排放指标以及环保设施的运行参数，并定期考核统计；

⑤推广应用先进的环保技术和经验，组织开展环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，增强全厂人员的环境保护意识；

⑥监督项目环保设施的安装、调试等工作，坚持“三同时”原则，保证环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行；

⑦搞好厂区的绿化工作。

8.2 污染物排放管理要求

8.2.1 施工期环境管理

施工期所产生的主要环境问题是：施工过程中产生的建筑垃圾和弃土等固体废物堆存、转运及处置的影响；施工时产生的二次扬尘对环境的影响；施工期机械设备及运输车辆产生的噪声影响等，本报告书已提出防治施工期环境污染的对策。建设单位应设立环境管理监督员，采用巡视办法，监督检查施工中的环保措施落实情况，力争在工程竣工后不留后遗症。项目施工期环境保护管理及监理的主要内容见下表。

8.2-1 施工期环境保护管理及监理主要内容

控制项目	防治或控制措施	环境管理	环境监理
施工扬尘	1.建筑垃圾及多余弃土及时清运； 2.对施工场地定期洒水抑尘、清扫，保持场地整齐干净； 3.对回填土方进行压实处理；	施工单位环保措施落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作	环境管理部门进行定期检查
施工噪声	采取低噪声施工设备	--	
建筑垃圾	建筑垃圾及多余弃土及时清运，不能长期堆存，做到随有随清，车辆用毡布遮盖，防止洒落	渣土清运运至指定地点填埋	
防渗工程	重点防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥6.0，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s，或参照 GB/T 50934 执行；一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照 GB/T 50934 执行；简单防渗区采取一般地面硬化措施。	--	

8.2.2 运营期的环境保护管理

（1）排污许可证管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目主要行业类别为“十二、纺织业17”中的“25、棉纺织及印染精加工171，毛纺织及染整精加工172，麻纺织及染整精加工173，丝绢纺织及印染精加工174，化纤织造及印染精加工175”，属于实施重点管理的行业。建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》、《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）、《排污单位自行检测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等排污许可证相关管理要求，在规定时限内申请排污许可证。

日常环境管理中，建设单位需严格按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容需符合要求；建设单位需严格按照自行监测方案开展自行监测；建设单位需严格排污许可证中环境管理台账记录要求记录的相关内容，记录频次、形式等需满足排污许可证要求；建设单位需按照排污许可证要求定期开展信息公示。将排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等作为开展可能产生的建设项目环境影响后评价的重要依据。

8.2.3 污染物排放清单

（1）工程组成

本项目建设纱线车间、拉毛车间、水洗车间等。

（2）污染物排放信息

本项目污染物排放信息见下表。

表 8.2-2　　废气污染物排放清单

序号	污染源	污染物	废气量(Nm^3/h)	排气筒 h/φ	污染物产生情况			治理措施	去除效率%	污染物排放情况				排放时间（h）
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	最不利排放浓度 mg/m^3	
DA005	牛仔裤前处理工序中产生的马骝废气	颗粒物	3000	15m/0.3m	0.068	0.113	37.78	集气罩+水帘装置+布袋除尘器+15m排气筒DA005	95%	0.003	0.005	1.667	7.567	960
DA006	毛巾生产线拉毛烫光剪毛工序	颗粒物	10000	15m/0.4m	5.4	2.813	281.25	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒DA006	95%	0.27	0.141	14.063	/	1920
DA004	污水处理站新增废水处理过程中产生的废气	NH_3	1000	15m/0.2m	38.381×10^{-3}	4.38×10^{-3}	4.25	管道+生物滤池+15m排气筒DA004	80%	7.446×10^{-3}	0.85×10^{-3}	0.85	4.32	8760
		H_2S			33.866×10^{-5}	3.87×10^{-5}	0.038		80%	6.57×10^{-5}	0.75×10^{-5}	0.008	0.038	
		臭气浓度			/	/	/		/	977（无量纲）				
无组织废气	拉毛车间	颗粒物	/	/	0.6	0.313	/	车间密闭	/	0.12	0.063	/		1920
	水洗车间	颗粒物	/	/	0.007	0.012	/	车间米	/	0.007	0.012	/		960
	污水处理站	NH_3	/	/	1.151×10^{-3}	0.13×10^{-3}	/	污水处理站密闭	/	1.151×10^{-3}	0.13×10^{-3}	/		8760
		H_2S	/	/	1.016×10^{-5}	0.12×10^{-5}	/		/	1.016×10^{-5}	0.12×10^{-5}	/		
		臭气浓度	/	/	18（无量纲）				/	18（无量纲）				

表8.2-3　项目废水污染物排放清单

种类	废水排放量m^3/d	污染物排放情况			标准浓度限值mg/L	治理措施	排放方式去向	执行标准
		污染物	浓度mg/L	排放量（t/a）				
综合废水	52.2	pH	6-9	--	6~9（无量纲）	调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤	达到标准后经园区污水管网，排入晋州市城市污水处理厂进一步处理	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单规定，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求
		COD	126.25	1.582	200			
		氨氮	8.42	0.105	20			
		总氮	6.69	0.084	30			
		总磷	0.30	0.004	1.5			
		色度（倍）	40.15	0.503	80			
		BOD_5	17.23	0.216	50			
		SS	23.92	0.300	100			
		硫化物	0.27	0.003	0.5			
		苯胺类	0.86	0.011	1			
		总锑	0.03	0.0004	0.1			
		AOX	0.48	0.006	/			
		动植物油	0.96	0.012	/			

表8.2-4　项目固体废物排放清单

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	代码	产生情况	处置措施		最终去向
					产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	999-001-S64	3.6	无害化处理	3.6	环卫部门指定地点处理
2	纱线生产线	不合格纱线	一般固废	900-007-S17	10	资源化处置	10	收集后外售
3		纱线废包装	一般固废	900-003-S17	1.0	资源化处置	1.0	
4	砂滤池	废滤料	一般固废	900-003-S17	0.01	资源化处置	0.01	
5	布袋除尘器	除尘灰	一般固废	900-007-S17	5.13	资源化处置	5.0	
6		废布袋	一般固废	900-007-S17	0.01	资源化处置	0.01	
7	原料库染料、助剂等	染料和助剂废包装材料	危险废物	900-041-49	0.05	无害化处理	0.05	暂存于危废间，定期送有资质单位处置
8	牛仔裤炒砂工	废砂	危险废物	900-041-49	0.08	无害化处理	0.08	

9	序	废盐	危险废物	900-041-49	0.32	无害化处理	0.32	
10	设备检修	废机油	危险废物	900-249-08	0.01	无害化处理	0.01	
12		废机油桶	危险废物	900-249-08	0.005	无害化处理	0.005	
13	污水处理过程	污泥	危险废物	772-006-49	6.264	无害化处理	6.264	

8.2.4 环保信息公示

企业每年应对环保设施运行情况，污染源监测情况定期公示，内容如下：

（1）废气污染物排放情况；

（2）废水处理设备运行情况，出水水质检测结果及出水去向；

（3）危险废物处置情况。

8.2.5 建设单位需要公开的环境信息

根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业信息公示暂行条例》及《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）要求，公司按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开本单位环境信息，并建立健全环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。企业公开信息包括：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

8.3 环境监测计划

环境监测计划是指项目在建设期、运行期对工程主要污染对象进行的环境样品、化验、数据处理以及编制报告，为环境管理部门强化环境管理，编制环保计划，制定污染防治对象，提供科学依据。

根据工程特点，污染源、污染物排放情况及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、

《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的通知（环法〔2013〕82号），提出如下监测要求：

1、公司应委托有检测资质的单位定期对产生的废水、废气、土壤、地下水及厂界噪声进行监测；

2、定期向当地环境管理部门上报监测结果；

3、监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测。

8.3.1 废气监测计划

废气检测方案如下：

表8.3-1 废气监测方案

监测点设置	监测项目	监测频率	执行排放标准
DA005	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
DA006	颗粒物	1次/半年	
DA004	H_2S	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
	NH_3	1次/季度	
	臭气浓度	1次/季度	
厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值
	H_2S	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准
	NH_3	1次/半年	
	臭气浓度	1次/半年	

8.3.2 废水监测方案

表8.3-2 废水监测方案

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂区总排污口	流量、pH、COD、NH_3-N	自动监测	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单规定，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求
	SS、色度	1次/周	
	BOD_5、总磷、总氮	1次/月	
	总锑、苯胺类、硫化物、总锑	1次/季度	
	可吸附有机卤素（AOX）	1次/年	
雨水排放口	COD、NH_3-N、悬浮物	排放期间按日监测	/
注：当中控自动化设备或自动监测设施出现故障期间，按照《污染源自动监测设施运行管理办法》的要求，将手工监测数据向环境保护主管部门报送，每天不少于4次，间隔不得超过6小时。			

8.3.3 噪声监测方案

监测点位：四周厂界侧各设一监测点。

监测项目：等效A声级。

监测频率：每季度1次。

8.3.4 地下水监测方案

表8.3-3 地下水监测方案

类别	和厂区关系	位置		井深	井径	监测井	监测项目	监测频次
		经度	纬度					
地下水	厂区上游	115.06659508	38.05904001	60米	300mm	浅井	pH、氨氮、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、苯胺类、硫化物、水位	项目区内和下游监测点每年枯水期一次，项目区上游监测点每年一次。
	厂区内重要污染源下游	115.07843971	38.05261953		300mm			

8.3.5 土壤监测方案

表8.3-4 土壤跟踪监测点布置一览表

点号	监测点位置	采样深度	监测频率	监测因子
T1	厂址上游	分层采样，采样深度范围为分别在0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m各取1个样）	1次/5年	建设用地45项
T2	厂址污水处理站			
T3	厂区常年主导风向下风向			

8.4 排污口规范化

8.4.1 排污口规范化管理

1、基本原则

（1）向环境排放污染物的排污口必须规范化。

（2）排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2、排污口的技术要求

（1）排污口位置须合理确定，依据环监〔1996〕470号文件要求进行规范化管理。

（2）排放污染物的采样点设置应按照《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口等处。

3、排污口立标管理

企业污染物排放口标志，应按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）及1996.07.01《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ

1276-2022）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌，如图8.4-1所示。污染物排放口的环保图形标志牌，应当设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面2m。



图 8.4-1 环境保护图形标志牌

4、排污口建档管理

（1）要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污许可管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

8.4.2 排污口规范化设置

按照有关要求，本项目应对废气、废水排污口、固废堆放场所进行规范化建设，具体如下：

（1）废气排放口规范化建设

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；

②采样孔、点数目和位置按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置；

③监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于3倍直径（当量直径）处；

④在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在90～120mm之间，

监测孔管长不大于50mm。监测孔在不使用时用盖板封闭，在监测使用时应易打开；

⑥废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（2）废水

废水采样点应按照《污染源监测技术规范》要求设在总排口。

（3）固体废物

1）固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：

① 固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；

② 工业固体废物应分别收集；

③ 固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

④ 贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。

⑤ 项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

2）危险废物

项目危废间具体管理要求如下：

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

c.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础

防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-1}0cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

d.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

e.危险废物暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求制定和摆放危险废物标识。

f.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物管理台账，必须记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③危险废物包装、贮存管理要求

危险废物已采用专用容器分开储存，在危废暂存间暂存，危废暂存间能够容纳本项目产生的危险废物。建设单位制定完善的保障制度，危险废物由专人进行管理，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）及其修改单要求。

④危险废物外运管理要求

危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地环保部门备案，运输时采用符合国家标准的专用容器和运输车辆。按照《危险废物转移环境管理办法》（环办便函〔2020〕364号）和《河北省固体废物动态信息管理系统》的规定执行。

8.5 建设项目竣工环境保护验收内容

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目完成后，应对环境保护设施进行验收。环境保护“三同时”验收一览表见表8.5-1。

表 8.5-1　　建设项目竣工环境保护验收一览表

类别	处理对象	环保措施	治理效果	验收标准
废水	综合废水（纱线生产线废水、水帘废水、生物滤塔废水及生活污水）	厂区设污水处理站，设计处理能力为400m³/d，废水排入污水处理站处理，污水处理站采用“调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤”。	外排废水：pH 6~9，COD 200mg/L，BOD_5 50mg/L，SS 100mg/L，色度 80 倍，NH_3-N 20mg/L，总氮 30mg/L，总磷 1.5mg/L，苯胺类不得检出，硫化物 0.5mg/L，动植物油 100mg/L，单位产品基准排水量 85m³/t 标准品	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 19 号、第 41 号）表 2 间接排放标准同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求
废气	牛仔裤前处理工序中新增马骝废气	集气罩+水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧）	颗粒物≤18mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	毛巾生产线新增拉毛烫光剪毛工序	集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增）	颗粒物≤120mg/m³	
	污水处理站新增废水处理过程中产生的废气	管道+生物滤池（利旧）+15m排气筒DA004（利旧）	NH_3 最高允许排放速率4.9kg/h（15m高排气筒）；H_2S 最高允许排放速率0.33kg/h（15m高排气筒）；臭气浓度≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 标准
	无组织排放	加强设备密闭性及有组织收集处理	颗粒物≤1.0 mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值
			NH_3≤1.5mg/m³；H_2S≤0.06 mg/m³；臭气浓度20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准
噪声	厂界	基础减振、低噪声设备、厂房隔声等降噪措施	昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门指定地点处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）
	纱线生产线	不合格纱线	收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		纱线废包装		
	污水处理站	废滤料		
	布袋除尘器	除尘灰、废布袋		
	原料库染料、助剂等	染料和助剂废包装材料	暂存于危废间，定期送有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

	炒砂工序	废砂、废盐		
	设备检修	废机油		
		废机油桶		
	污水处理过程	污泥		
防渗	重点防渗区：包括水洗车间、纱线车间，危废暂存间；采取的防渗措施的等效防渗层厚度 Mb≥6.0m，等效防渗系数 K≤1×10^{-10}cm/s，满足《环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）中对重点防渗区防渗效果的规定。 一般防渗区：包括拉毛车间、库房、纱线库房，采取的防渗措施：等效防渗层厚度 Mb≥1.5m，等效防渗系数 K≤1×10^{-7}cm/s，满足《环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）中对一般防渗区防渗效果的规定。 简单防渗区：一般地面硬化。			
风险防范	（1）项目在总平面布置中，各生产区域、装置及建筑物间均按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等要求，设置有足够的防火安全间距。道路则根据消防车对通道的要求布置。主要生产建构筑物按相应规定的耐火等级设计。主要生产厂房设置两个以上安全出入口。 （2）醋酸、片碱及其他助剂的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输车，同时车上要配备必要的消毒器具和消防器材，合理地规划运输路线及时间，避免在车辆高峰期运输，选择路线并尽量避开闹市区和居民区；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施，避免交通事故。在运输途中发生流散、泄漏等情况时，承运及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施和必要的安全措施。 （3）根据使用原辅材料的数量，合理安排原辅材料的储存量，尽量减少储量，降低风险。贮存地点或场所应有明显的标志警示牌并且要符合国家相关标准。化学品库内不同化学品进行分类存放，并做标识，以防止一旦化学品泄漏使不同化学品混合、反应导致事故发生。厂区在贮存装置旁侧设置备用桶，若一旦发生泄漏，则立即采取措施将风险物质转移至备用桶中，将泄漏的物质排入厂区事故池中。事故池中的废液及其冲洗废水分批次排入厂区污水处理站进一步处理。 （4）厂区风险物质的储存、运输、生产操作符合国家有关标准对安全、消防的规定要求，在厂区布设消防设施，加强安全管理，建立健全安全生产责任制，定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控，健全事故风险应急处置和减缓措施。			
土壤	根据厂区各区域污染特点分别按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区采取了有效的防渗措施。项目设置了事故池，可满足泄漏物料的收集要求。同时企业应建设完善环境保护制度和环保设施检维修管理制度，防止泄露事故发生，严格地面防渗管理，防止物料渗入地下，污染土壤。			

9 环境影响评价结论

9.1 结论

9.1.1 项目概况

（1）项目名称：河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目

（2）建设单位：河北凯业纺织有限公司

（3）建设性质：改扩建

（4）建设地点：河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东。本项目地理位置坐标为东经115°04'1.871"，北纬38°3'16.952"。项目东侧、北侧为园区规划用地，西侧为发展大道，南侧为道路。距离本项目最近敏感点为东侧410m处的东宿村，详见项目周边关系图。

（5）主要建设规模及内容。

建设规模：河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目，总占地面积为15984平方米，总建筑面积为13006平方米，本次改建不新增占地面积，新增建筑面积4433平方米。本次对现有牛仔裤生产线、毛巾生产线进行改建，并新建纱线生产线，本项目改扩建完成后，全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨，年产值15000万元，年耗电210万千瓦时。

主要原材料：纱线、染料及其他辅助材料。

主要设备：新增水帘马骝机、工业炒盐机（炒砂机）、拉毛机、烫光机、剪毛机、染缸、甩干机、烘箱及其他辅助设备。

（6）项目投资：本项目总投资为1000万元，环保投资为50万元，环保投资占比5.00%。

（7）占地面积：本次扩建不新增占地面积，占地面积仍旧为15984m2。

（8）劳动定员及工作制度

本次新增劳动定员30人，年工作时间240天，三班八小时工作制，用于纱线生产线，现有毛巾生产线及牛仔裤生产线工作时间不变。

9.1.2 产业政策、相关规划、选址可行性

1、产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于淘汰类，属于允许类。

根据《石家庄市产业发展鼓励和禁限指导意见（2017-2019年）》，该项目不属于禁限制的产业和鼓励发展的产业，是允许建设的项目。

该项目已经在河北晋州经济开发区行政审批局备案，备案编号：晋开审投资20241111050。

2、选址可行性结论

本项目位于河北晋州经济开发区东宿产业园区，用地性质为工业用地，符合《河北晋州经济开发区控制性详细规划》要求。因此，从土地利用规划角度分析，本项目选址可行。

3、与园区产业规划的符合性

本项目为纺织印染项目，项目位于河北晋州经济开发区东宿园区，符合园区“以纺织、染整为主导产业”的产业定位。

9.1.3 环境质量现状

1、大气环境现状质量

（1）评价区域环境空气质量达标判定

根据石家庄市生态环境局晋州市分局提供的晋州市2024年环境空气质量常规监测数据，SO_2年平均质量浓度为11μg/m^3，NO_2年平均质量浓度为35μg/m^3，PM_{10}年平均质量浓度为107μg/m^3，$PM_{2.5}$年平均质量浓度为60μg/m^3，CO 24小时平均质量浓度为2.4mg/m^3，O_3 8小时平均质量浓度为178μg/m^3。根据大气导则（HJ2.2-2018）判定原则，评价区域PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3不达标，项目所在区域属于不达标区域。

（2）环境质量现状

环境空气质量现状NH_3、H_2S、TSP监测数据引用《石家庄利盛印染有限公司年产高档面料13500吨、纱线1500吨改建项目环境质量现状检测报告》（HGHB【环】字2024157号）现状数据，监测点位：北赵家庄，监测时间为2024年5月29日-6月4日。

评价结果SO_2、NOx、TSP浓度满足《环境空气质量》（GB3095-2026）表1

及表2二级浓度限值；氨、硫化氢度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2、地下水环境质量现状

由地下水环境质量现状监测结果可知，评价区内地下水环境中各项指标均小于1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、声环境质量现状

由声环境质量现状监测结果可知，厂界昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4、土壤环境质量现状

由现状监测结果可知，厂区土壤各监测点的污染因子均满足相应的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2第二类用地筛选值要求；厂区周围土壤各监测点的污染因子均满足相应的《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值要求。

9.1.4 污染物排放情况及环境保护措施

1、废水

本项目废水主要来自纱线生产线、水帘废水、生物滤塔废水及生活废水，总废水产生量为52.2m^3/d，废水排放量为52.2m^3/d。污水进入污水处理站进行处理，污水处理站（设计量：400m^3/d；处理工艺：“调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤”处理后，排入园区污水管网。废水经园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理，排水水质满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号）要求同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。废水不直接排入地表水体，对水环境影响较轻。

2、废气

本项目废气为牛仔裤生产线前处理工序中新增的马骝废气废气（颗粒物）、毛巾生产线新增的拉毛烫光剪毛废气（颗粒物）、新增废水处理过程中产生的废气。

牛仔裤生产线前处理工序中新增马骝废气经集气罩（新增）+水帘装置（新增）+布袋除尘器（利旧）+15m排气筒DA005（利旧），颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；毛巾生产线新增拉毛烫光剪毛废气经集气罩+布袋除尘器（新增）+15m排气筒DA006（新增），颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；污水站新增废水处理过程中产生的废气经管道+生物滤池（利旧）+15m排气筒DA004（利旧），NH_3、H_2S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。

车间无组织废气通过加强有组织收集、设备密闭、车间密闭等措施，可有效控制无组织排放量。无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值；无组织NH_3、H_2S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1要求。

本项目实施后有组织废气和无组织废气不会对周围环境空气质量产生明显影响。

3、噪声

本项目主要噪声污染源为主要噪声源为染缸、甩干机、烘箱、水帘马骝机、工业炒盐机（炒砂机）、拉毛机、烫光机、剪毛机等设备产生的噪声。主要从噪声源、传播途径和受声体三方面采取降噪措施，如采用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等，最大限度降低噪声排放。经预测，项目建成投产后，噪声源对各厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废

本项目涉及固体废物为除尘灰、废布袋、不合格纱线、纱线废包装材料、废滤料、染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水站污泥、废机油、废机油桶、生活垃圾。

除尘灰、废布袋、不合格纱线、纱线废包装材料、废滤料收集后外售；染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水站污泥、废机油、废机油桶收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理。

本项目所有固体废物均得到了妥善处置，固废处置符合《一般工业固体废

物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，实现了固废处置的“无害化、资源化、减量化”的目的。固废处置措施合理、可行。

9.1.5 环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

经预测可知，项目采取防治措施后各废气污染因子最大落地浓度均小于10%，各污染因子厂界贡献浓度均满足相关排放标准要求，对周围大气环境影响较小。

2、地表水环境影响评价结论

本项目建成后，废水经厂区污水处理站处理后满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、41号）要求，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求。废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市城市污水处理厂处理后再排入地表水体，对地表水体影响较小。

3、地下水影响评价结论

本项目针对厂区内拟建区域分别进行了防渗处理。采取以上措施后，污染物污染地下水的可能性极小，污染物因下渗而对地下水污染物影响较小。

4、声环境影响预测和评价结论

本项目建成后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准要求。

5、固废环境影响评价结论

本项目涉及固体废物为除尘灰、废布袋、不合格纱线、纱线废包装材料、废滤料、染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水处理站污泥、废机油、废机油桶、生活垃圾。除尘灰、废布袋、不合格纱线、废滤料、纱线废包装材料收集后外售；染料和助剂废包装、废砂、废盐、污水站污泥、废机油、废机油桶收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处理。

故经采取上述措施后，项目所产固废不会对区域土壤和地下水环境产生影响。

6、土壤环境影响评价结论

项目区域土壤环境质量现状较好，根据预测结果，只有在非正常和风险事故状态下才会对表层土壤产生一定污染，且均未穿透土壤层，项目设置了相关源头控制及过程防控各项措施，并制定了土壤跟踪监测计划，从土壤环境保护角度分析，项目建设可行。

7、环境风险评价结论

本项目大气环境风险评价等级为简单分析，项目事故排放风险较低，在采取相应事故防范和应急措施后，本项目环境风险可防控。

9.1.6 污染物总量控制

项目建成后全厂总量控制指标为COD：16.146t/a，氨氮：2.099t/a，SO_2：1.976t/a，NO_X：5.928t/a、VOCs：0.469t/a、颗粒物：2.356t/a。

9.1.7 公众意见采纳情况

本项目公众参与采用了网络公示、评价范围内张贴告示、报纸公示、专家咨询会等方式，并提供公众参与调查表的方式征求各方面的意见和建议。信息公示期间没有人向建设单位提出反对意见。公众意见调查表统计结果表明，无人提出反对意见。

9.1.8 环境影响经济损益分析

本工程建设将会产生较大的经济效益和社会效益，只要认真、切实做好环境保护工作，投入一定的资金用于污染防治和环境管理，工程造成的环境方面的负面效应在可接受范围内。因此，本工程的建设从环境损益、经济损益和社会损益分析是可行的。

9.1.9 环境管理与监测计划

企业环境管理的基本任务是以保护环境为目标，以清洁生产为手段，以发展生产与经济效益为目的，可以促进企业的生产管理、物资管理和技术管理，使资源、能源得到充分利用，降低企业能耗、物耗，减少污染物排放总量，起到保护环境，改善企业与周围群众的关系，同时也使企业达到提高经济效益的目的。

本项目按照国家和地方有关规定，建设规范的污染物排放口，设立标志

牌。废水总排口安装在线检测仪。项目建设严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，按规定进行竣工环境保护验收，经验收合格后，工程方能正式投入运营。

9.1.10 环境影响可行性结论

（1）本项目的建设符合国家、河北省、石家庄市、晋州市的产业政策，河北晋州经济开发区行政审批局对项目进行了备案，备案编号：晋开审投资20241111050。

本项目建设符合园区用地和产业布局规划，符合环境功能区划要求。

（2）本项目排放的污染物均采取了有效的治理和处理方法，能够保证长期稳定达标排放，符合国家有关污染物排放标准。

（3）本项目建设满足国家和地方规定的污染物总量控制要求。

（4）本项目建设投产后通过各项污染物的有效治理，能够维持区域环境质量，不会改变区域功能。

（5）公众对本项目的建设无异议。

综上所述，本项目在建设过程中认真落实环境保护“三同时”制度，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

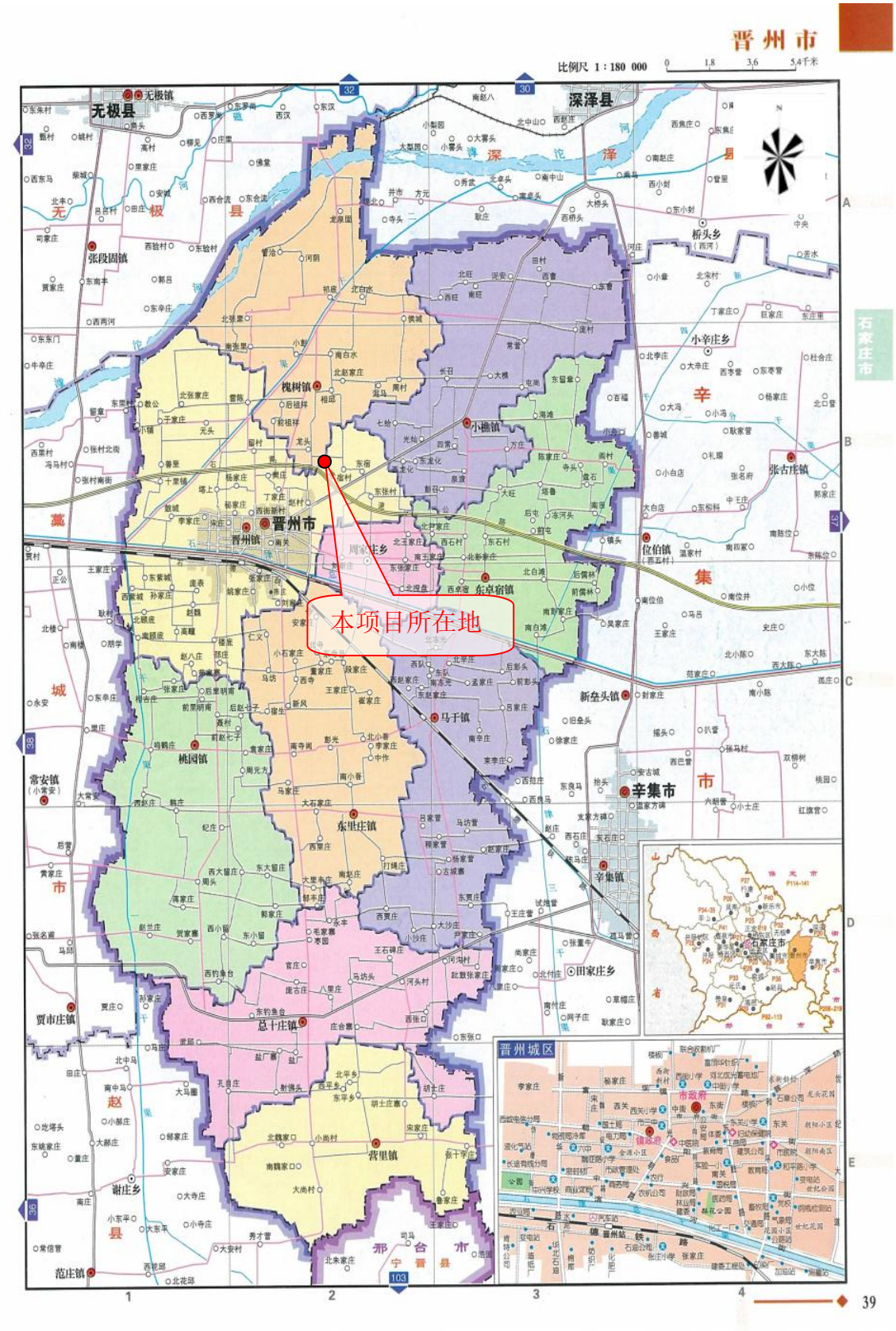
9.2 建议

（1）严格执行“三同时”制度，用足用好环保资金，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

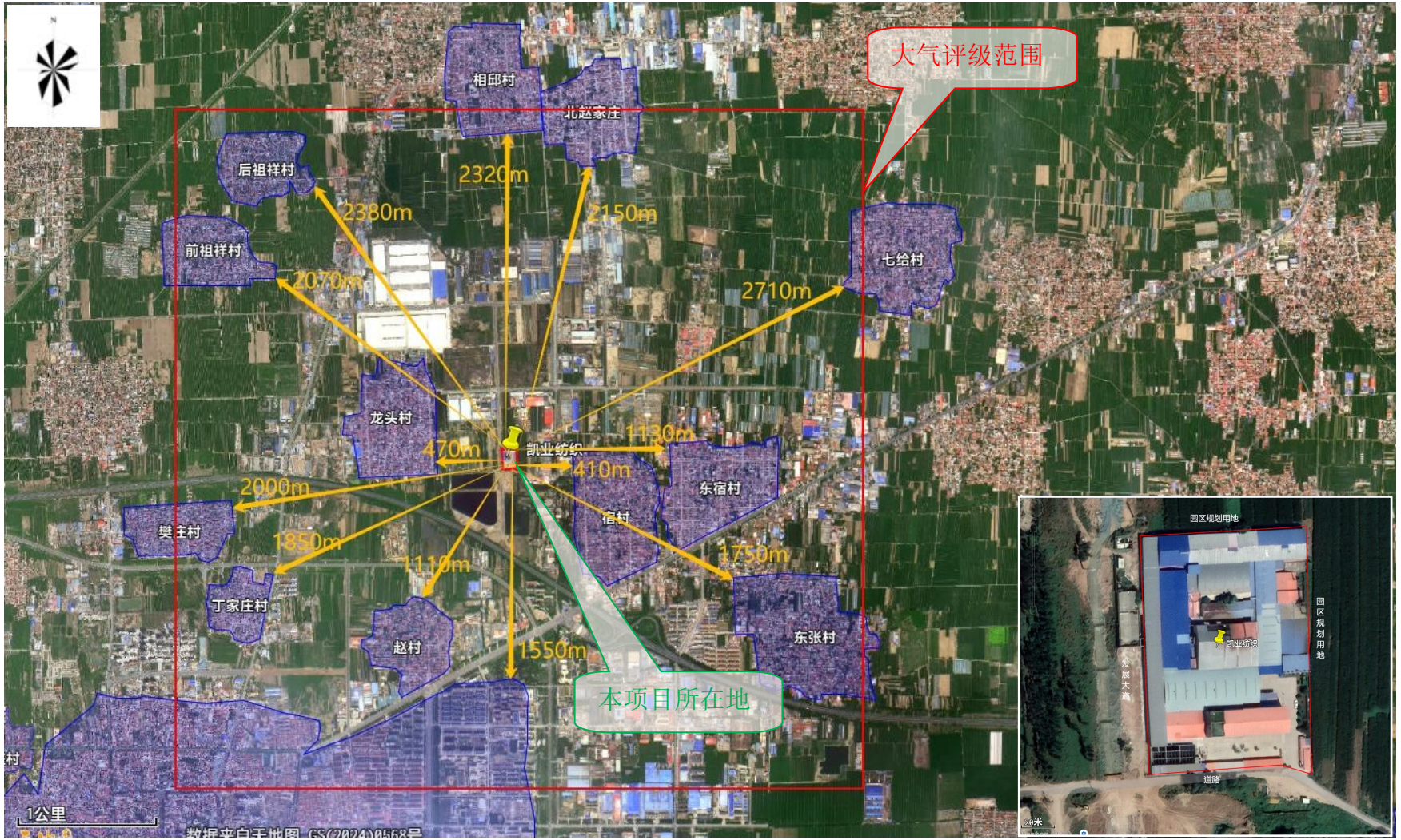
（2）加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

（3）搞好厂区防渗处理和硬化，减少污染物下渗对地下水环境的影响。

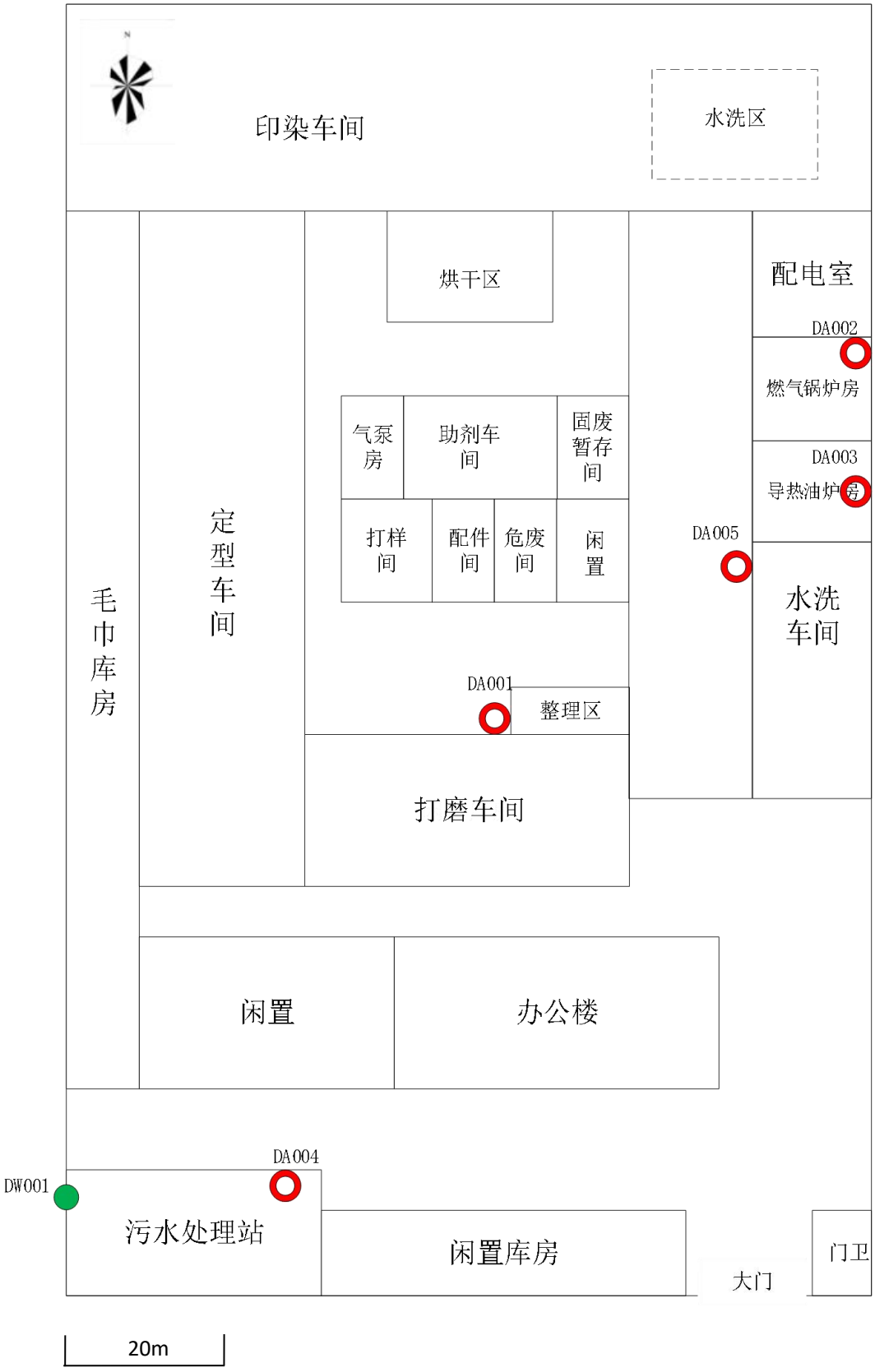
（4）做好环境管理及环境监测工作，如有不正常情况出现，应及时查明原因，并采取补救措施，减少对环境造成的污染。



附图 1　　项目地理位置图


大气评级范围
相邱村
北赵家庄
后祖祥村
前祖祥村
七给村
龙头村
凯业纺织
东宿村
宿村
樊主村
丁家庄村
赵村
东张村
2320m
2380m
2150m
2070m
2710m
1130m
470m
410m
2000m
1850m
1110m
1750m
1550m
本项目所在地
1公里
园区规划用地
园区规划用地
发展大道
道路
20米

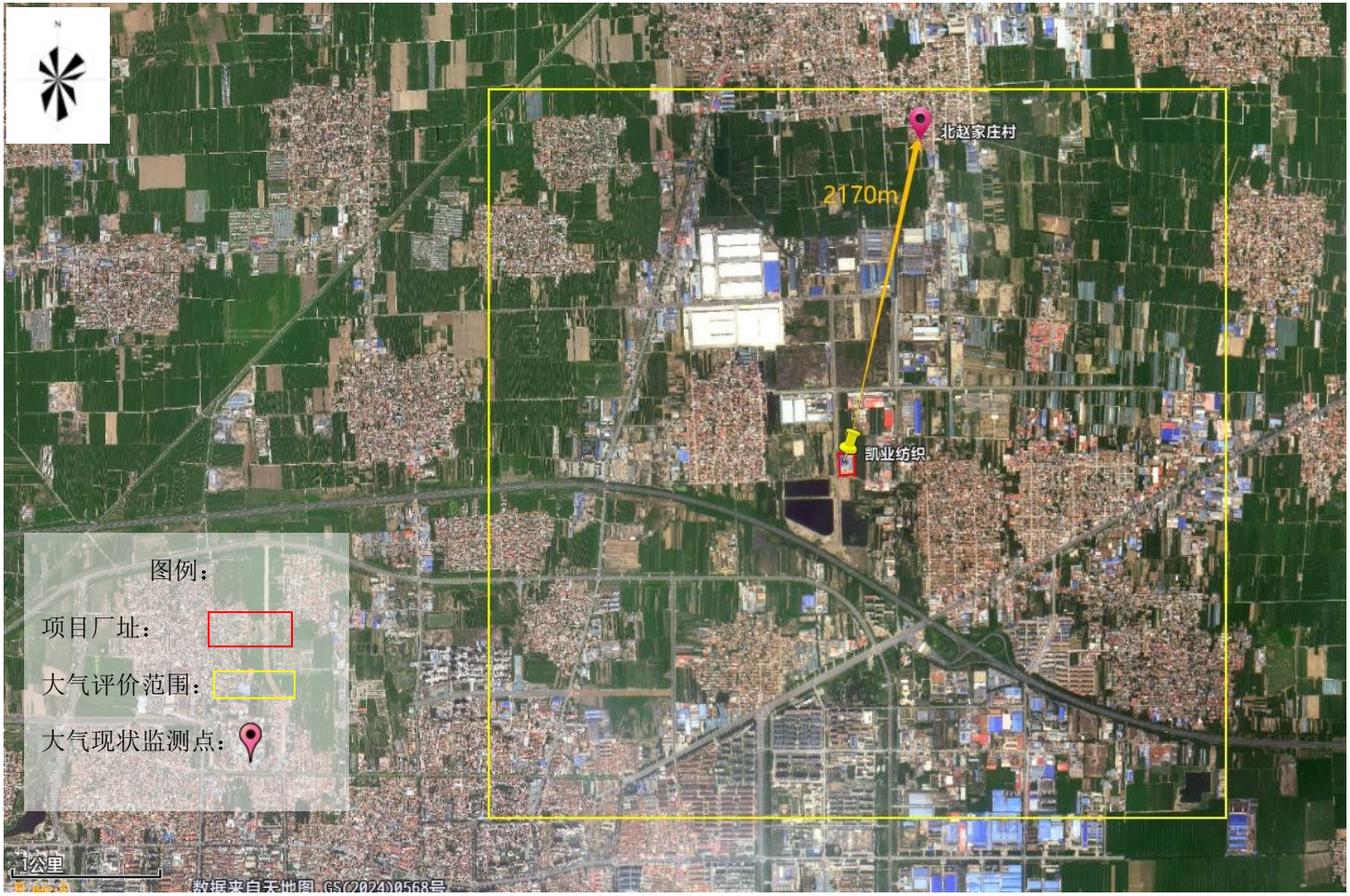
附图 2 周边关系图



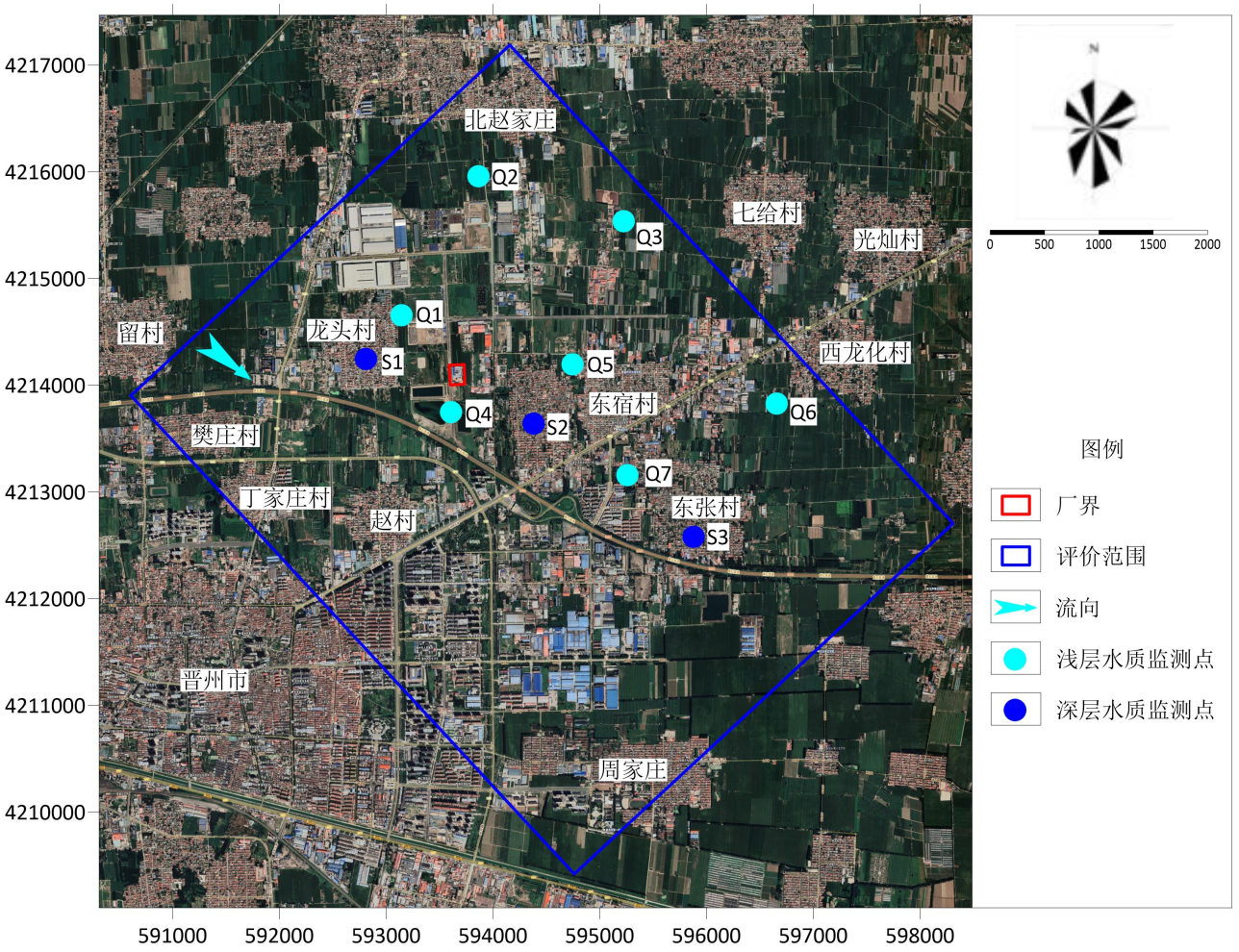
附图 3-1　扩建前厂区平面布置图



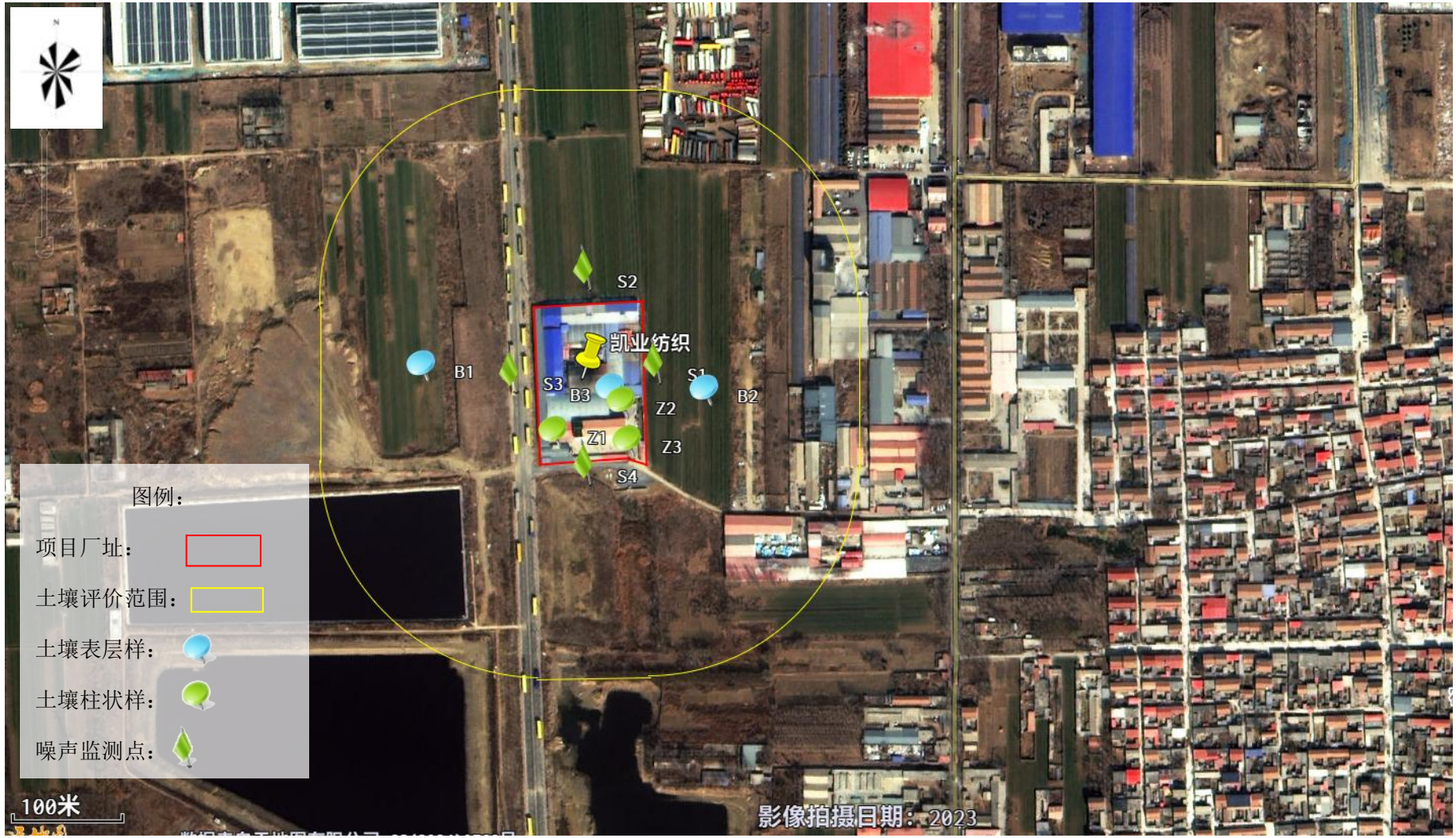
附图 3-2　扩建后厂区平面布置图



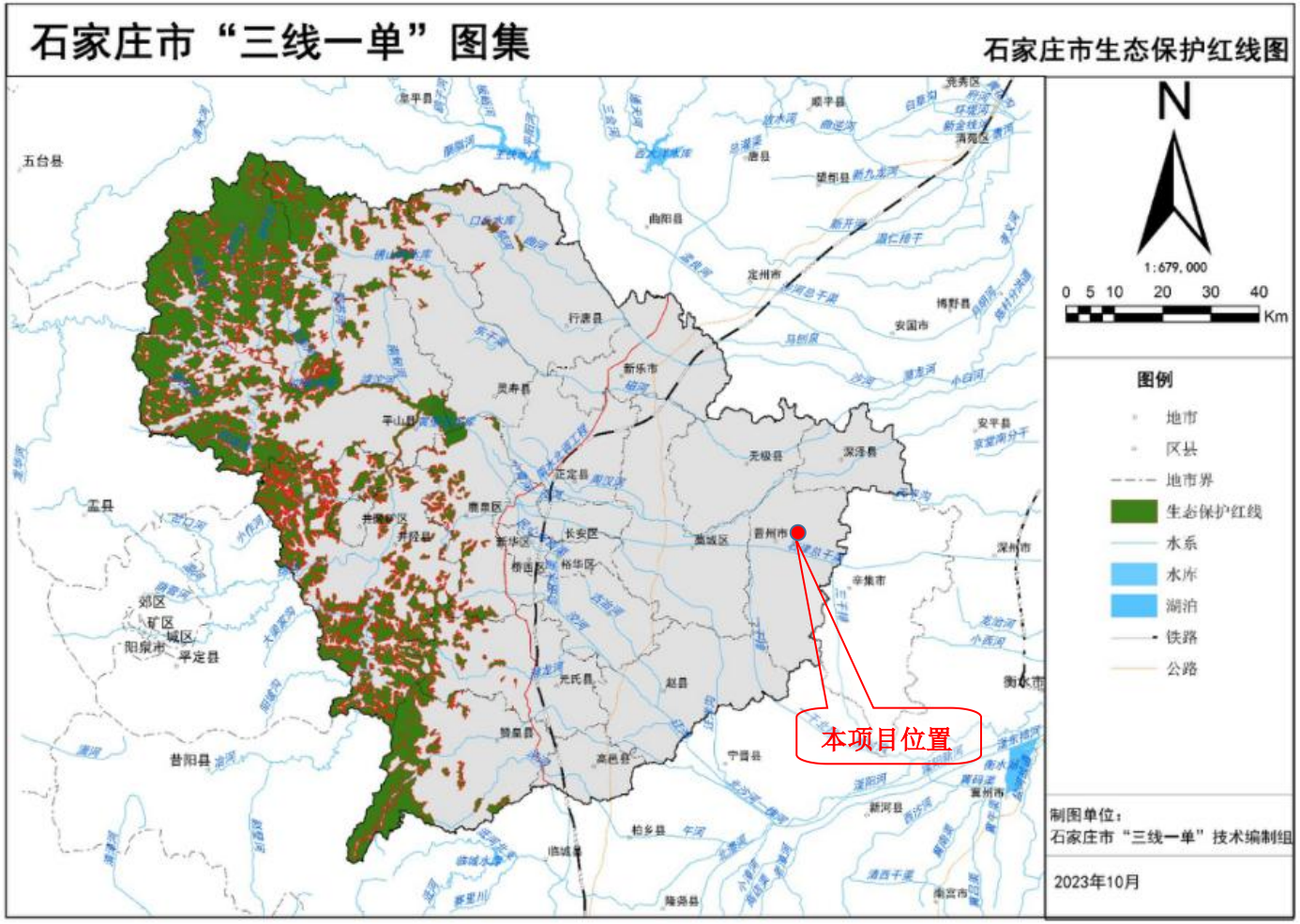
附图 4-1　大气现状监测点位及评价范围图



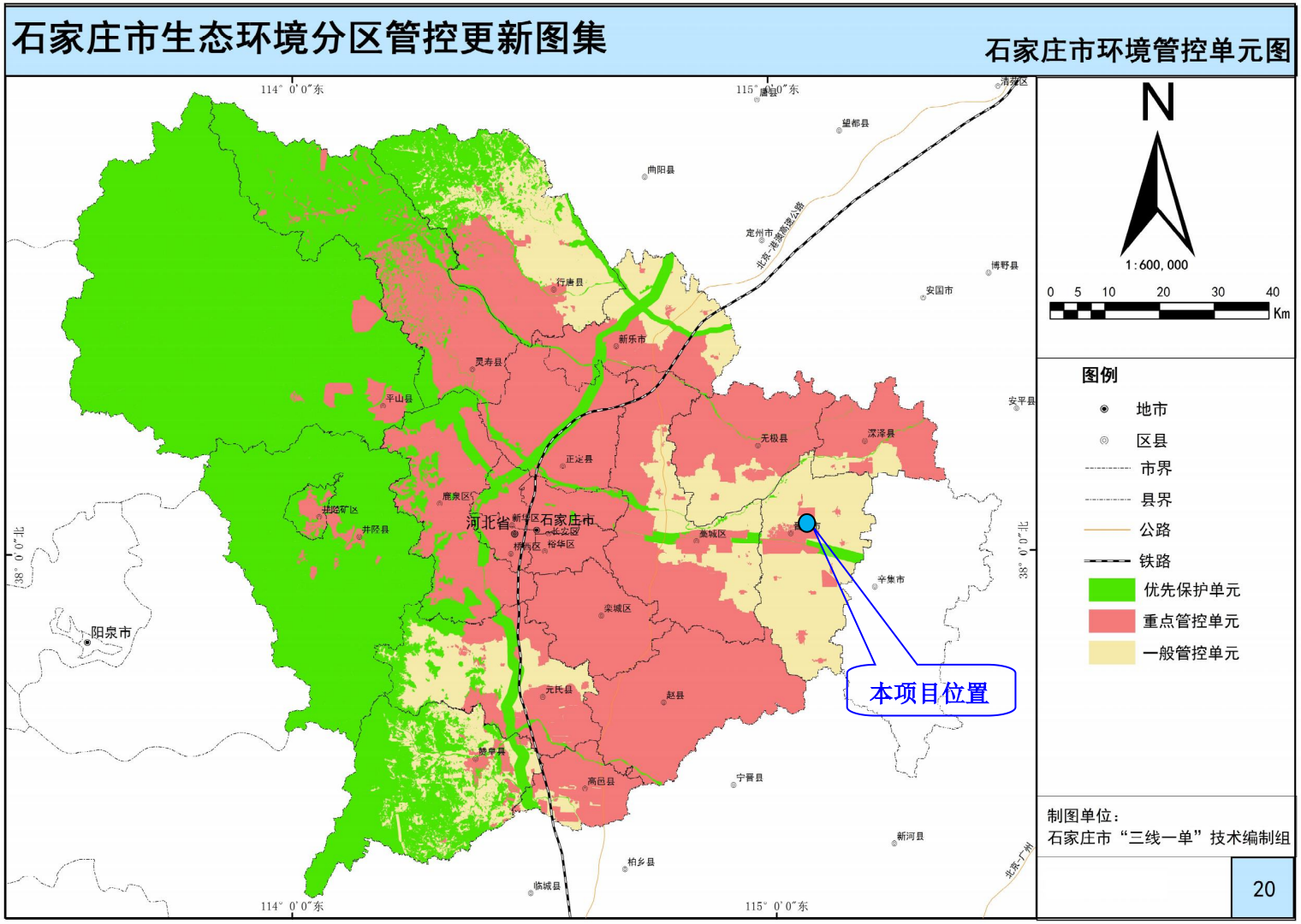
附图 4-2　地下水现状监测点位及评价范围图



附图 4-3　噪声、土壤现状监测点位图


石家庄市“三线一单”图集
石家庄市生态保护红线图
N
1:679,000
0 5 10 20 30 40
Km
图例
地市
区县
地市界
生态保护红线
水系
水库
湖泊
铁路
公路
本项目位置
制图单位：
石家庄市“三线一单”技术编制组
2023年10月

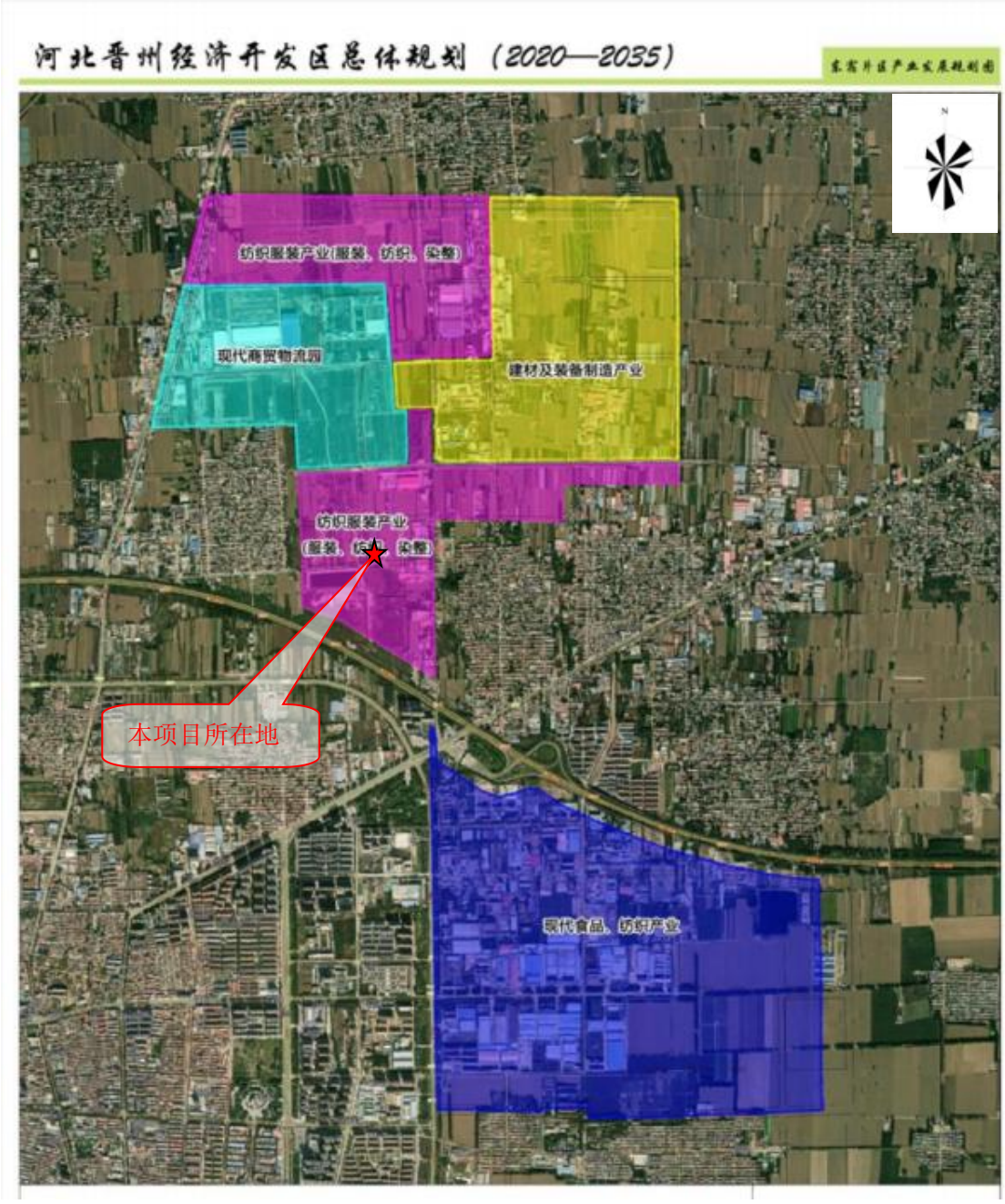
附图 5　生态红线图



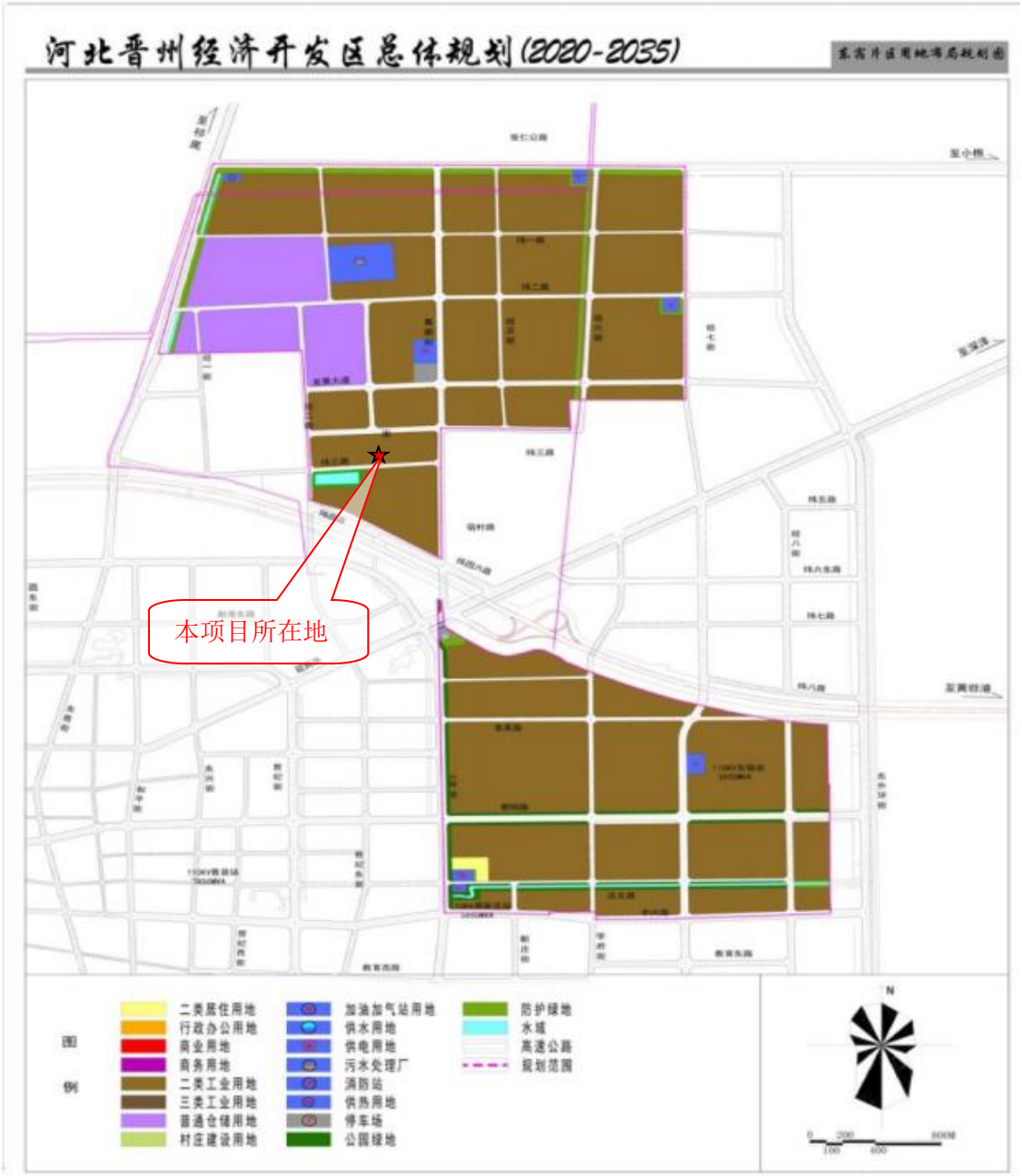
附图 6　石家庄环境管控单元图


点选
测距
全图
显示
坐标
本项目位置
雷陈村
于家庄村
定魏线
S234
周村
S039
海滩村
小樵村
光灿村
G1811
黄石高速
大旺村
晋州湿地公园
和平绿地
晋州市
葫芦园
司法大楼
后屯村
东石村
通达路
周家庄乡
东卓宿镇
黄山线
G307
输入坐标位置
全省沙化土地
2 km

附图 7　沙区范围图



附图 8　晋州经济开发区（东宿园区）产业布局图



附图 9　晋州经济开发区总体规划图

备案编号：晋开审投资 20241111050

企业投资项目备案信息

河北凯业纺织有限公司关于河北凯业纺织有限公司年生产 300 吨纱线生产线扩建项目的备案信息如下：

项目名称：河北凯业纺织有限公司年生产 300 吨纱线生产线扩建项目。

项目建设单位：河北凯业纺织有限公司。

项目建设地点：河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东。

主要建设规模及内容：建设规模：河北凯业纺织有限公司总占地面积为 15984 平方米,总建筑面积为 13006 平方米，本次改建不新增占地面积，新增建筑面积 4433 平方米。本次对现有牛仔裤生产线、毛巾生产线进行改建，并新建纱线生产线，本项目改扩建完成后，全厂年产牛仔裤 120 万条、毛巾 1200 吨、纱线 300 吨，年产值 15000 万元，年耗电 210 万千瓦时。主要原材料：纱线、染料及其他辅助材料。主要设备：新增水帘马骝机、工业炒盐机、拉毛机、烫光机、剪毛机、染缸、甩干机、烘箱及其他辅助设备。

项目总投资：1000 万元，其中项目资本金为 1000 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明;如果不再继续实施,应当撤回已备案信息。

河北晋州经济开发区行政审批局

2024年11月11日

固定资产投资项目

2411-130183-89-01-682780

统一社会信用代码

营业执照

（副 本）　副本编号：1 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河北凯业纺织有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

经营范围　一般项目：面料纺织加工；面料印染加工；家用纺织制成品制造；针纺织品及原料销售；针纺织品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2009年09月10日

住　　所　河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东

登记机关

2025 年 1 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

统一社会信用代码

营业执照

(副 本)　副本编号：1 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河北凯业纺织有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

经营范围　一般项目：面料纺织加工；面料印染加工；家用纺织制成品制造；针纺织品及原料销售；针纺织品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2009年09月10日

住　　所　河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东

登记机关

2025 年 1 月 16 日

石家庄市环保局关于石家庄茂鑫纤维素有限公司纤维素项目等项目准予备案的公示

发布单位：系统管理员　　发布日期：2018-01-23

根据《河北省环境保护厅关于做好环保违规建设项目现状环境影响评价及备案审查工作的通知》的有关规定，结合现状评估报告专家评审意见及当地环保部门现场检查情况，经局领导同意，对以下违规建设项目进行备案。现将备案情况公示如下：

公告期限：自本公告发布之日起7个工作日

电话：0311-85814936

通讯地址：体育南大街383-1号世纪佳泰大厦

附件下载1:备案公示企业名单1.23.xls

序号	项目名称	建设单位	建设地点	评价单位	备案号
1	纤维素项目	石家庄茂鑫纤维素有限公司	晋州市桃园镇东南侧	河北省众联能源环保科技有限公司	17-0031
2	纤维素项目	石家庄瑞嘉纤维素有限公司	晋州市槐树镇祁底村南	河北省众联能源环保科技有限公司	17-0033
3	纤维素项目	石家庄祥盛建材有限公司	晋州市朝阳经济开发区北区	河北省众联能源环保科技有限公司	17-0034
4	年产 5000 万米染色印花布项目	晋州市天达布业有限公司	晋州市桃园镇韩庄村东 900m 处	河北冀都环保科技有限公司	17-0036
5	纤维素项目	石家庄星隆纤维素有限公司	晋州市经济开发区南区	河北省众联能源环保科技有限公司	17-0056
6	年产 5200 吨间接法氧化锌项目	石家庄市泓腾化工有限公司	高邑县石良庄工业区	内蒙古亿保环境科技有限公司	17-0068
7	年加工 120 万条牛仔裤及 1200 吨毛巾项目	河北凯业贸易有限公司	晋州市朝阳经济开发区	河北省众联能源环保科技有限公司	17-0100
8	年产 10000 吨各类针织布项目	晋州市百圆针织厂	晋州市循环经济工业园区	河北省众联能源环保科技有限公司	17-0101

建设项目环境影响登记表

填报日期：2019-09-03

项目名称	6t/h燃气锅炉低氮燃烧改造		
建设地点	河北省石家庄市晋州市宿村村西	占地面积(㎡)	15984
建设单位	河北凯业贸易有限公司	法定代表人或者主要负责人	许蛟
联系人	孟庆生	联系电话	
项目投资(万元)	15	环保投资(万元)	15
拟投入生产运营日期	2019-08-25		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程项中其他。		
建设内容及规模	河北凯业贸易有限公司位于晋州市宿村村西，主要建设内容为6t/h燃气锅炉的低氮燃烧改造。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 6t/h燃气锅炉采取在原有燃烧机头基础上配套设置烟气在循环措施后通过1根15m高排气筒排放至大气环境
承诺：河北凯业贸易有限公司许蛟承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由河北凯业贸易有限公司许蛟承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：许蛟			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：[redacted]。			

建设项目环境影响登记表

填报日期：2019-09-17

项目名称	3500KW燃气导热油锅炉低氮燃烧改造		
建设地点	河北省石家庄市晋州市宿村村西	**占地面积(㎡)**	15984
建设单位	河北凯业贸易有限公司	**法定代表人或者主要负责人**	许蛟
联系人		**联系电话**	
项目投资(万元)	15	**环保投资(万元)**	15
拟投入生产运营日期	2019-09-17		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程项中其他。		
建设内容及规模	河北凯业贸易有限公司位于河北省石家庄市晋州市宿村村西，主要建设内容为 3500KW燃气导热油锅炉低氮燃烧改造		
主要环境影响	废气	**采取的环保措施及排放去向**	有环保措施： 3500KW燃气导热油锅炉采取在原有燃烧机头基础上配套设置烟气在循环措施后通过一根15m高排气筒排放至排放至大气

承诺：河北凯业贸易有限公司许蛟承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由河北凯业贸易有限公司许蛟承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：许蛟

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：_____

建设项目环境影响登记表

填报日期：2024-08-02

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">河北凯业纺织有限公司定型废气治理设施光氧催化改活性炭吸附设施项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东</td><td>占地面积(㎡)</td><td>15984</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>河北凯业纺织有限公司</td><td>法定代表人或者主要负责人</td><td>孟庆生</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>孟庆生</td><td>联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>项目投资(万元)</td><td>23</td><td>环保投资(万元)</td><td>23</td></tr>
<tr><td>拟投入生产运营日期</td><td colspan="3">2024-06-15</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">改建</td></tr>
<tr><td>备案依据</td><td colspan="3">该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程项中全部。</td></tr>
<tr><td>建设内容及规模</td><td colspan="3">1.项目生产工艺不变，项目产品及规模不变，不新增建筑面积，不需土建。
2.拆除定型机废气治理设施光催化氧化，新安装一套活性炭吸附装置，使定型机废气经喷淋塔（原有）＋高效油烟净化器（原有）＋活性炭吸附装置治理后通过一根15米高废气排气筒排放。
3.拆除光催化氧化后，不再产生废UV灯管；新增活性炭吸附装置后，产生废活性炭暂存危废间，统一交由有资质危废单位进行无害化处置。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要环境影响</td><td>废气</td><td rowspan="3">采取的环保措施及排放去向</td><td>有环保措施:
定型废气采取喷淋塔＋高效油烟净化器＋活性炭吸附措施后通过1根15米高排气筒排放至大气</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>环保措施:
废活性炭暂存危废间，委托有资质危废处置单位进行无害化处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>有环保措施:
基础减震</td></tr>
</table>

承诺：河北凯业纺织有限公司孟庆生承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由河北凯业纺织有限公司孟庆生承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：孟庆生

扫描全能王 创建

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：_____。

扫描全能王 创建

排污许可证

证书编号：91130183694668936300 1P

单位名称: 河北凯业纺织有限公司

注册地址: 河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东

法定代表人: 孟庆生

生产经营场所地址: 河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东

行业类别: 化纤织物染整精加工

统一社会信用代码：

有效期限：自 2023 年 11 月 02 日至 2028 年 11 月 01 日止

发证机关：（盖章）石家庄市行政审批局

发证日期：2023 年 11 月 02 日

中华人民共和国生态环境部监制

石家庄市行政审批局印制

排污许可证

证书编号：91130183694668936300 1P

单位名称: 河北凯业纺织有限公司

注册地址: 河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东

法定代表人: 孟庆生

生产经营场所地址: 河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东

行业类别: 化纤织物染整精加工

统一社会信用代码：

有效期限 :自 2023 年 11 月 02 日至 2028 年 11 月 01 日止

发证机关 :(盖章) 石家庄市行政审批局

发证日期：2023 年 11 月 02 日

中华人民共和国生态环境部监制

石家庄市行政审批局印制

CMA
190312342890
有效期至2025年12月02日止

NO.HSS 字 2024 第 F07079 号

检 测 报 告

项目名称：河北凯业纺织有限公司废气、废水、噪声检测

委托单位：河北凯业纺织有限公司

石家庄泓士升检测技术服务有限公司

二〇二四年七月三十日

说　　明

1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。

2、如对报告有异议，请于收到报告后十五日内向本公司查询。

3、报告未经同意请勿部分复印，报告涂改无效。

4、报告未经同意不得用于广告宣传。

5、报告无CMA章和本单位检验检测专用章、骑缝章无效。

联系方式：

电　话：

邮　码：052260

地　址：河北省石家庄市晋州市东里庄镇安家庄村村北

检　测　报　告

一、概述

受检单位	河北凯业纺织有限公司	检测目的	废气、废水、噪声检测
受检单位地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东	联系方式	
采样日期	2024 年 7 月 6 日	检测日期	2024 年 7 月 6 日-7 月 12 日
采样人员	翟紫腾、韩雨桥、李赞、吕佳阔	检测人员	田梦雅、付立芳、田森、彭从欣、李伟、赵艳影、冯翠爽等

二、检测内容及样品状态

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
有组织废气	DA001 定型废气处理设施进口	非甲烷总烃	每天检测 3 次，检测 1 天；烟气黑度每天检测 1 次，检测 1 天；油烟每天检测 5 次，检测 1 天	气袋密封完好
	DA001 定型废气处理设施出口	非甲烷总烃		气袋密封完好
		颗粒物		弯管采样头保存完好
		二氧化硫		/
		氮氧化物		/
		烟气黑度		/
		油烟		金属滤筒保存完好
	DA004 污水处理站排气筒出口	氨		多孔玻板管装液体保存完好
		硫化氢		串联两支大型气泡吸收管装液体保存完好
		臭气浓度		臭气袋保存完好
无组织废气	厂界上风向 1 个点下风向 3 个点	总悬浮颗粒物	每天检测 4 次，检测 1 天	滤膜无污损保存完好
	厂界上风向 1 个点下风向 3 个点，车间门口 1 个点	非甲烷总烃		气袋密封完好

续二、检测内容及样品状态

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
无组织废气	厂界上风向 1 个点 下风向 3 个点	氨	每天检测 4 次，检测 1 天	多孔玻板管装液体保存完好
		硫化氢		大型气泡吸收管装液体保存完好
	厂界下风向 3 个点	臭气浓度		臭气瓶保存完好
废水	DW001 废水总排口，1 个点	五日生化需氧量	每天检测 4 次，检测 1 天	浅黄色略浑液体
		总磷		
		硫化物		
		苯胺类		
		二氧化氯		
噪声	厂界四周外 1 米处	厂界噪声	每天昼间检测 1 次，检测 1 天	/

三、检测项目及检测方法

（一）有组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY83 电子天平 PT-104/55S/SY06	1.0 mg/m^3
2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY83	3mg/m^3
3	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY83	3mg/m^3

续（一）有组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
4	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 SC8000/CY85	---
5	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	真空箱气袋采样器 ZR-3520/CY22 真空箱采样器 JZ-1 型/CY81 气相色谱仪 SP-6890/SY80	0.07 mg/m^3
6	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY83 红外分光测油仪 JLBG-121U/SY03	0.1 mg/m^3
7	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	智能双路烟气采样器 TW-2610/CY84 可见分光光度计 722N/SY08	0.25mg/m^3
8	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	智能双路烟气采样器 TW-2610/CY84 可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/m^3
9	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	恶臭真空桶采样器 JQ-1210A/CY79	---

（二）无组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920/CY04、CY05、CY25 高负压环境空气颗粒物采样器 ZR-3920G/CY06 电子天平 PT-104/55S/SY06	168 μg/m^3

续（二）无组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	真空泵采样器 ZKB-2/CY96、CY97、CY98、CY99、CY100 气相色谱仪 SP-6890/SY80	0.07 mg/m^3
3	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920/CY04、CY05、CY25 大气采样器 ZR-3500/CY02 可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/m^3
4	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920/CY04、CY05、CY25 大气采样器 ZR-3500/CY02 可见分光光度计 722N/SY08	0.001mg/m^3
5	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	---	---

（三）废水检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250BⅢ/SY25	0.5mg/L
2	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/L

续（三）废水检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
3	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/L
4	苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989	可见分光光度计 722N/SY08	0.03mg/L
5	二氧化氯	《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法》HJ 551-2016	棕色酸式滴定管	0.09mg/L

（四）噪声检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688/CY19 声校准器 AWA6022B/CY20	---

四、质量控制和质量保证措施

1、废气检测严格按照《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 以及《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 等相关分析方法和标准要求进行，检测前对使用的仪器均进行校准，按规定对采样仪器现场检漏，保证样品采集的准确性及代表性。

2、废水检测全过程严格执行《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 及相关分析方法和标准的要求，废水采集全程空白样以及平行样保证样品具有代表性。

3、噪声检测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 有关要求，声级计测量前后均进行了校准且符合规定。

4、检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）方法，检测人员经能力确认考核持证上岗，所有检测仪器均经检定或校准合格并在有效期内，检测数据严格执行三级审核制度。

五、检测结果

（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
DA001 定型废气处理设施进口 2024.7.6 17:29-18:12	标干流量	m^3/h	19142	19728	19495	19455	---	---
	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	14.0	14.5	13.6	14.0	---	---
	排放速率	kg/h	0.268	0.286	0.265	0.273	---	---
DA001 定型废气处理设施出口(净化设施为喷淋塔+油烟净化器+活性炭，排气筒高度为 15 米) 2024.7.6 13:56-18:29	标干流量	m^3/h	22856	23389	22304	22850	DB13/2322-2016	---
	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	4.73	5.50	5.21	5.15	≤80	达标
	排放速率	kg/h	0.108	0.129	0.116	0.118	---	---
	非甲烷总烃去除效率	%	56.8				---	---
	含氧量	%	19.3	19.6	19.5	19.5	---	---
	标干流量	m^3/h	23371	21152	22288	22270	---	---
	颗粒物实测浓度	mg/m^3	2.0	2.1	2.2	2.1	---	---
	颗粒物折算浓度	mg/m^3	14.5	18.5	18.1	17.0	DB13/1640-2012 及环评批复要求 ≤30	达标
	排放速率	kg/h	0.0467	0.0444	0.0490	0.0467	---	---
	二氧化硫实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	DB13/1640-2012	---
	二氧化硫折算浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	≤400	达标
	排放速率	kg/h	0.0351	0.0317	0.0334	0.0334	---	---

续（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值/最大值		
DA001 定型废气处理设施出口(净化设施为喷淋塔+油烟净化器+活性炭，排气筒高度为 15 米) 2024.7.6 13:56-18:29	氮氧化物实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	DB13/1640-2012	---
	氮氧化物折算浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	≤400	达标
	排放速率	kg/h	0.0351	0.0317	0.0334	0.0334	---	---
	烟气黑度	级	＜1				≤1	达标
DA004 污水处理站排气筒出口(净化设施为喷淋塔，排气筒高度为 15 米) 2024.7.6 9:09-13:23	标干流量	m^3/h	611	748	683	681	GB14554-1993	---
	氨浓度	mg/m^3	19.7	21.2	20.4	21.2	---	---
	排放速率	kg/h	0.0120	0.0159	0.0139	0.0159	≤4.9	达标
	硫化氢浓度	mg/m^3	0.02	0.02	0.03	0.03	---	---
	排放速率	kg/h	1.22×10^{-5}	1.50×10^{-5}	2.05×10^{-5}	2.05×10^{-5}	≤0.33	达标
	臭气浓度	无量纲	1513	1513	1122	1513	≤2000	达标

注：1、“ND”表示未检出；2、项目未检出，结果以 1/2 检出限参与排放速率计算。

（二）油烟检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果						执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	5	平均值		
DA001 定型废气处理设施出口(净化设施为喷淋塔+油烟净化器+活性炭，排气筒高度为 15 米) 2024.7.6 11:37-12:45	标干流量	m^3/h	23403	21755	22319	22883	23963	22865	DB33062 1/T 059-2013	----
	油烟浓度	mg/m^3	2.6	2.4	2.5	2.7	2.4	2.5	≤40	达标
	排放速率	kg/h	0.0608	0.0522	0.0558	0.0618	0.0575	0.0576	----	----

（三）无组织废气检测结果

检测日期	检测项目及单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2024.7.6 9:00-16:00	总悬浮颗粒物 μg/m³	1#	276	241	262	288	445	GB16297-1996 ≤1000	达标
		2#	334	303	379	404			
		3#	356	414	384	445			
		4#	319	361	424	394			
2024.7.6 9:17-16:24	非甲烷总烃 mg/m³	1#	0.95	0.95	0.94	0.94	1.03	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		2#	1.02	0.99	1.01	1.00			
		3#	1.03	1.00	1.00	0.98			
		4#	0.96	0.97	0.98	1.00			
		车间门口 5#	1.35	1.55	1.41	1.57	1.57	DB13/2322-2016 ≤4.0 GB37822-2019 ≤6	达标
2024.7.6 9:00-16:00	氨 mg/m³	1#	0.05	0.06	0.05	0.07	0.16	GB14554-1993 ≤1.5	达标
		2#	0.12	0.10	0.16	0.13			
		3#	0.09	0.15	0.11	0.13			
		4#	0.10	0.14	0.12	0.11			
2024.7.6 9:00-16:00	硫化氢 mg/m³	1#	0.002	ND	0.002	0.002	0.006	GB14554-1993 ≤0.06	达标
		2#	0.003	0.003	0.004	0.004			
		3#	0.003	0.004	0.005	0.004			
		4#	0.005	0.006	0.004	0.006			

续（三）无组织废气检测结果

检测日期	检测项目及单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2024.7.6 9:04-15:38	臭气浓度 无量纲	2#	14	16	15	12	18	GB14554-1993 ≤20	达标
		3#	13	11	14	18			
		4#	11	14	16	15			

（四）废水检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	平均值	GB4287-2012 及晋州市城市污水处理厂进水水质要求	
DW001 废水总排口 2024.7.6 10:34-16:37	五日生化需氧量	mg/L	16.4	18.4	17.7	17.0	17.4	≤50	达标
	总磷	mg/L	0.54	0.59	0.52	0.65	0.58	≤1.5	达标
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	苯胺类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	达标
	二氧化氯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标

注：“ND”表示未检出。

（五）噪声检测结果

检测日期	检测点位	单位	昼间		达标情况	检测期间气象情况
			检测结果	执行标准及限值		
2024.7.6 16:36-17:11	厂界西	dB（A）	56	GB12348-2008 表 1 3 类标准 ≤65	达标	天气情况：晴 风向：东北风 风速：1.7m/s
	厂界北		57		达标	
	厂界东		58		达标	
	厂界南		57		达标	

注：企业夜间不生产，未检测夜间噪声。

六、检测结论

检测期间，该企业正常生产，生产工况为 50%。

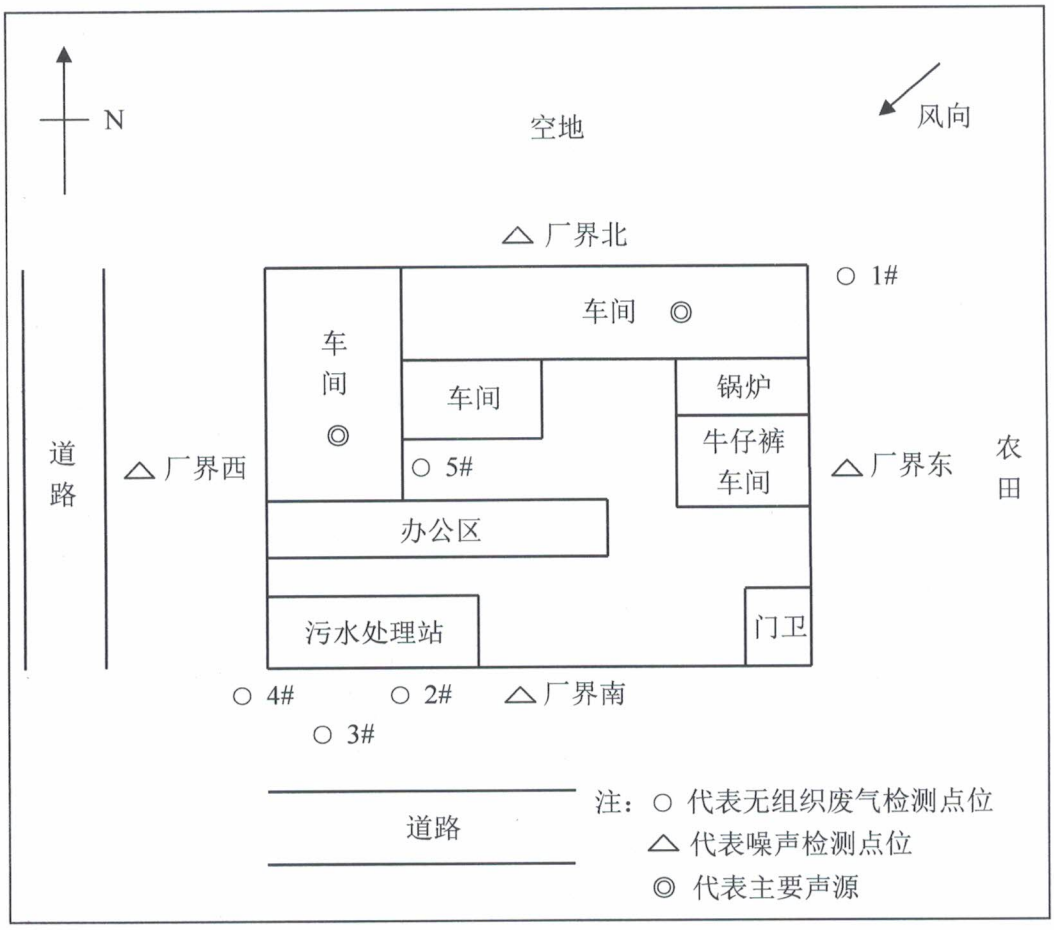
1、废气：经检测，企业 DA001 定型废气处理设施出口非甲烷总烃最高排放浓度 5.50 mg/m^3，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业排放标准限值要求；颗粒物最高折算浓度 18.5 mg/m^3，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中表 1 工业炉窑颗粒物排放限值及环评批复要求；二氧化硫最高折算浓度未检出，氮氧化物最高折算浓度未检出，烟气黑度＜1 级，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012)表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求；油烟最高排放浓度 2.7 mg/m^3，符合《印染行业定型机废气排放限值》（DB330621/T 059-2013)标准限值要求。DA004 污水处理站排气筒出口氨最高排放速率为 0.0159 kg/h，硫化氢最高排放速率为 2.05×10^{-5} kg/h，臭气浓度最大值为 1513，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

经检测，该企业厂界无组织总悬浮颗粒物最高排放浓度为 445 μg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值标准；厂界无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 1.03 mg/m^3，车间门口非甲烷总烃最高排放浓度为 1.57 mg/m^3，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业和表 3 无组织排放监控浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；厂界无组织氨最高排放浓度 0.16 mg/m^3，硫化氢最高排放浓度 0.006 mg/m^3，臭气浓度最高排放浓度 18，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993)表 1 二级新扩改建厂界标准限值要求。

2、废水：经检测，该企业 DW001 废水总排口废水中五日生化需氧量日均值为 17.4 mg/L，总磷日均值为 0.58 mg/L，硫化物日均值为未检出，苯胺类日均值为未检出，二氧化氯日均值为未检出，均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 2 间接排放限值要求及晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

3、噪声：经检测，该企业厂界四周昼间噪声值范围 56-58dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

附图 1：无组织废气及厂界噪声检测点位置平面示意图



……以下无正文……

报告编写：周梦雅　　日期：2024 年 7 月 30 日

审　　核：刘亚龙　　日期：2024 年 7 月 30 日

签　　发：王伦　　日期：2024 年 7 月 30 日

CMA
190312342890
有效期至2025年12月02日止

NO.HSS字2024第 F10088 号

检 测 报 告

项目名称：河北凯业纺织有限公司废气、废水、噪声检测

委托单位：河北凯业纺织有限公司

石家庄泓士升检测技术服务有限公司

检验检测专用章

二〇二四年十一月六日

说　　明

1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。

2、如对报告有异议，请于收到报告后十五日内向本公司查询。

3、报告未经同意请勿部分复印，报告涂改无效。

4、报告未经同意不得用于广告宣传。

5、报告无CMA章和本单位检验检测专用章、骑缝章无效。

联系方式：

电　话：

邮　码：

地　址：河北省石家庄市晋州市东里庄镇安家庄村村北

检　测　报　告

一、概述

受检单位	河北凯业纺织有限公司	检测目的	废气、废水、噪声检测
受检单位地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东	联系方式	
采样日期	2024年10月13日、10月24日	检测日期	2024年10月13日-10月19日、10月24日、10月28日-10月29日
采样人员	陈浩宁、许立松、庾航权、吕佳阔、翟紫腾、韩雨桥	检测人员	赵艳影、冯翠爽、田梦雅、付立芳、彭从欣、李梓朝、邵宇洁、李伟等

二、检测内容及样品状态

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
有组织废气	DA001定型废气处理设施进口	非甲烷总烃	每天检测3次，检测1天；油烟每天检测5次，检测1天	气袋密封完好
	DA001定型废气处理设施出口	非甲烷总烃		气袋密封完好
		颗粒物		弯管采样头保存完好
		二氧化硫		/
		氮氧化物		/
		油烟		金属滤筒保存完好
	DA002锅炉废气排放口	颗粒物		弯管采样头保存完好
		二氧化硫		/
		氮氧化物		/
	DA004污水处理站排气筒出口	硫化氢		串联两支大型气泡吸收管装液体保存完好
		氨		多孔玻板管装液体保存完好
		臭气浓度		臭气袋保存完好

续二、检测内容及样品状态

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
无组织废气	车间门口 1 个点	非甲烷总烃	每天检测 3 次，检测 1 天	气袋密封完好
废水	DW001 废水总排口，1 个点	五日生化需氧量	每天检测 4 次，检测 1 天	浅黄色略浑液体
		总磷		
		硫化物		
		苯胺类		
噪声	厂界四周外 1 米处	厂界噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，检测 1 天	/

三、检测项目及检测方法

（一）有组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY48、CY92 电子天平 PT-104/55S/SY06	1.0 mg/m^3
2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY48、CY92	3mg/m^3
3	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY48、CY92	3mg/m^3
4	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	真空箱采样器 JZ-1 型/CY94 气相色谱仪 SP-6890/SY80	0.07 mg/m^3

续（一）有组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
5	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY92 红外分光测油仪 JLBG-121U/SY03	0.1 mg/m^3
6	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	智能双路烟气采样器 TW-2610/CY70 可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/m^3
7	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	智能双路烟气采样器 TW-2610/CY70 可见分光光度计 722N/SY08	0.25mg/m^3
8	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	真空箱气袋采样器 TW-7000/CY53	---

（二）无组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	真空泵采样器 ZKB-2/CY117 气相色谱仪 SP-6890/SY80	0.07 mg/m^3

（三）废水检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250BⅢ/SY25	0.5mg/L
2	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/L
3	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/L

续（三）废水检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
4	苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989	可见分光光度计 722N/SY08	0.03mg/L

（四）噪声检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688/CY45 AWA5688/CY66 声校准器 AWA6022A/CY46 AWA6022A/CY67	---

四、质量控制和质量保证措施

1、废气检测严格按照《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 以及《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 等相关分析方法和标准要求进行，检测前对使用的仪器均进行校准，按规定对采样仪器现场检漏，保证样品采集的准确性及代表性。

2、废水检测全过程严格执行《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 及相关分析方法和标准的要求，废水采集全程空白样以及平行样保证样品具有代表性。

3、噪声检测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 有关要求，声级计测量前后均进行了校准且符合规定。

4、检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）方法，检测人员经能力确认考核持证上岗，所有检测仪器均经检定或校准合格并在有效期内，检测数据严格执行三级审核制度。

五、检测结果

（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
DA001 定型废气处理设施进口 2024.10.13 11:07-11:44	标干流量	m^3/h	18459	18755	17814	18343	---	---
	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	7.08	7.06	6.49	6.88	---	---
	排放速率	kg/h	0.131	0.132	0.116	0.126	---	---

续（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
DA001 定型废气处理设施出口(净化设施为喷淋塔+油烟净化器+活性炭，排气筒高度为 15 米) 2024.10.13 12:22-17:13	标干流量	m^3/h	23130	23651	22000	22927	DB13/2322-2016	---
	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	2.52	2.61	2.61	2.58	≤80	达标
	排放速率	kg/h	0.0583	0.0617	0.0574	0.0591	---	---
	非甲烷总烃去除效率	%	53.1				---	---
	含氧量	%	19.1	19.7	18.9	19.2	---	---
	标干流量	m^3/h	22531	21305	23598	22478	---	---
	颗粒物实测浓度	mg/m^3	1.8	1.5	2.0	1.8	---	---
	颗粒物折算浓度	mg/m^3	11.7	14.3	11.8	12.6	DB13/1640-2012 及环评批复要求 ≤30	达标
	排放速率	kg/h	0.0406	0.0320	0.0472	0.0399	---	---
	二氧化硫实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	DB13/1640-2012	---
	二氧化硫折算浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	≤400	达标
	排放速率	kg/h	0.0338	0.0320	0.0354	0.0337	---	---
	氮氧化物实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	---	---
	氮氧化物折算浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	≤400	达标
	排放速率	kg/h	0.0338	0.0320	0.0354	0.0337	---	---

续（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值/最大值		
DA002 锅炉废气排放口(净化设施为低氮燃烧器，排气筒高度为 10 米) 2024.10.24 20:10-23:36	含氧量	%	5.6	5.2	6.0	5.6	DB13/5161-2020	---
	标干流量	m^3/h	3454	3895	3606	3652	---	---
	颗粒物实测浓度	mg/m^3	4.0	2.8	3.6	3.5	---	---
	颗粒物折算浓度	mg/m^3	4.5	3.1	4.2	3.9	≤5	达标
	排放速率	kg/h	0.0138	0.0109	0.0130	0.0126	---	---
	二氧化硫实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	---	---
	二氧化硫折算浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
	排放速率	kg/h	5.18×10^{-3}	5.84×10^{-3}	5.41×10^{-3}	5.48×10^{-3}	---	---
	氮氧化物实测浓度	mg/m^3	25	23	23	24	---	---
	氮氧化物折算浓度	mg/m^3	28	26	27	27	≤50	达标
	排放速率	kg/h	0.0864	0.0896	0.0829	0.0863	---	---
DA004 污水处理站排气筒出口(净化设施为喷淋塔，排气筒高度为 15 米) 2024.10.13 12:41-17:00	标干流量	m^3/h	755	871	974	867	GB14554-1993	---
	硫化氢浓度	mg/m^3	0.03	0.02	0.02	0.03	---	---
	排放速率	kg/h	2.26×10^{-5}	1.74×10^{-5}	1.95×10^{-5}	2.26×10^{-5}	≤0.33	达标
	氨浓度	mg/m^3	2.59	3.47	2.70	3.47	---	---
	排放速率	kg/h	1.96×10^{-3}	3.02×10^{-3}	2.63×10^{-3}	3.02×10^{-3}	≤4.9	达标
	臭气浓度	无量纲	630	724	630	724	≤2000	达标

续（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果						执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	5	平均值		
DA001 定型废气处理设施出口(净化设施为喷淋塔+油烟净化器+活性炭，排气筒高度为 15 米) 2024.10.13 13:28-14:46	标干流量	m^3/h	21342	23538	23036	21904	20714	22107	DB33062 1/T 059-2013	----
	油烟浓度	mg/m^3	6.0	5.3	4.8	5.5	5.8	5.5	≤40	达标
	排放速率	kg/h	0.128	0.125	0.111	0.120	0.120	0.121	----	----

注：1、“ND”表示未检出；2、项目未检出，结果以 1/2 检出限参与排放速率计算。

（二）无组织废气检测结果

检测日期	检测项目及单位	检测点位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	最大值		
2024.10.13 11:00-14:14	非甲烷总烃 mg/m^3	车间门口 1#	1.73	1.60	1.57	1.73	DB13/2322-2016 ≤4.0 GB37822-2019 ≤6	达标

（三）废水检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	平均值	GB4287-2012 及晋州市城市污水处理厂进水水质要求	
DW001 废水总排口 2024.10.13 12:25-15:27	五日生化需氧量	mg/L	19.8	18.1	17.3	21.4	19.2	≤50	达标
	总磷	mg/L	0.49	0.52	0.46	0.56	0.51	≤1.5	达标
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	苯胺类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	达标

注：“ND”表示未检出。

（四）噪声检测结果

检测日期	检测点位	单位	检测结果		执行标准及限值	达标情况	检测期间气象情况
			昼间 17:13-17:45	夜间 23:09-23:39			
2024.10.13	厂界东	dB（A）	56	47	GB12348-2008 表 1 中 3 类标准 昼间 ≤65 夜间 ≤55	达标	昼间：天气情况：晴 风向：南风 风速：1.7m/s 夜间：天气情况：阴 风向：西南风 风速：1.6m/s
	厂界南		57	48		达标	
	厂界西		57	48		达标	
	厂界北		56	47		达标	

六、检测结论

检测期间，该企业正常生产，生产工况为 50%。

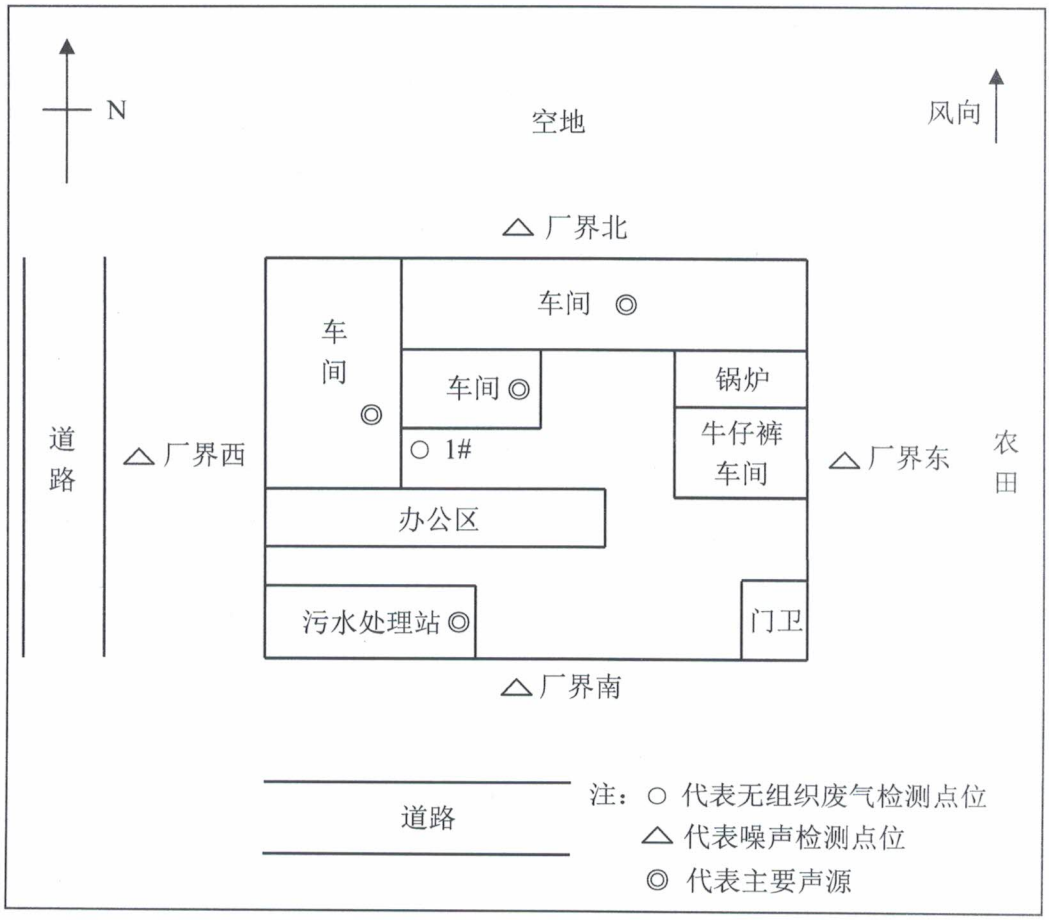
1、废气：经检测，企业 DA001 定型废气处理设施出口非甲烷总烃最高排放浓度 2.61 mg/m^3，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业排放标准限值要求；颗粒物最高折算浓度 14.3 mg/m^3，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中表 1 工业炉窑颗粒物排放限值及环评批复要求；二氧化硫最高折算浓度未检出，氮氧化物最高折算浓度未检出，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012)表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求；油烟最高排放浓度 6.0 mg/m^3，符合《印染行业定型机废气排放限值》（DB330621/T 059-2013)标准限值要求。DA002 锅炉废气排放口颗粒物最高折算浓度 4.5 mg/m^3，二氧化硫最高折算浓度未检出，氮氧化物最高折算浓度 28 mg/m^3，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020)表 1 燃气锅炉排放限值要求。DA004 污水处理站排气筒出口硫化氢最高排放速率为 2.26×10^{-5} kg/h，氨最高排放速率为 3.02×10^{-3} kg/h，臭气浓度最大值为 724，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

经检测，该企业车间门口非甲烷总烃最高排放浓度为 1.73 mg/m^3，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 无组织排放监控浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

2、废水：经检测，该企业 DW001 废水总排口废水中五日生化需氧量日均值为 19.2 mg/L，总磷日均值为 0.51 mg/L，硫化物日均值为未检出，苯胺类日均值为未检出，均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 2 间接排放限值要求及晋州市城市污水处理厂进水水质要求。

3、噪声：经检测，该企业厂界四周昼间噪声值范围 56-57dB(A)，夜间噪声值范围 47-48dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

附图 1：无组织废气及厂界噪声检测点位置平面示意图



……以下无正文……

报告编写：刘亚杰　　日期：2024年11月6日

审　　核：姚若辰　　日期：2024年11月6日

签　　发：王伦　　日期：2024年11月6日

CMA
190312342890
有效期至2025年12月02日止

NO.HSS 字 2024 第 WT12036 号

检 测 报 告

项目名称：河北凯业纺织有限公司水样检测

委托单位：河北凯业纺织有限公司

石家庄泓士升检测技术服务有限公司

二〇二四年十二月七日

石家庄泓士升检测技术服务有限公司 检验检测专用章

说　　明

1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。

2、如对报告有异议，请于收到报告后十五日内向本公司查询。

3、报告未经同意请勿部分复印，报告涂改无效。

4、报告未经同意不得用于广告宣传。

5、报告无CMA章和本单位检验检测专用章、骑缝章无效。

联系方式：

电　话：

邮　码：052260

地　址：河北省石家庄市晋州市东里庄镇安家庄村村北

检　测　报　告

一、概述

委托单位	河北凯业纺织有限公司	检测目的	水样检测
送样日期	2024 年 12 月 2 日	样品来源	委托送样
检测日期	2024 年 12 月 3 日	样品数量	4

二、样品信息

检测类别	样品编号	样品名称	检测项目	样品状态	接样人员
水样	24WT12036SZ001	污水总排口水样-1	色度、悬浮物	浅黄色略浑液体	苑亚娟
	24WT12036SZ002	污水总排口水样-2			
	24WT12036SZ003	污水总排口水样-3			
	24WT12036SZ004	污水总排口水样-4			

三、水样检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限	检测人员
1	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	具塞比色管	2 倍	田梦雅 付立芳
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S/SY05	4mg/L	田梦雅 付立芳

四、检测结果

样品名称	检测项目	单位	检测结果
污水总排口水样-1	色度	倍	40
	悬浮物	mg/L	26

续四、检测结果

样品名称	检测项目	单位	检测结果
污水总排口水样-2	色度	倍	40
	悬浮物	mg/L	24
污水总排口水样-3	色度	倍	40
	悬浮物	mg/L	22
污水总排口水样-4	色度	倍	40
	悬浮物	mg/L	23

……以下无正文……

报告编写：刘亚龙 日期：2024年12月7日

审　　核：姚若辰 日期：2024年12月7日

签　　发：刘亚龙 日期：2024年12月7日

CMA
240312341781
有效期至2030年01月22日止

德普监测
Depu monitoring

检 测 报 告

HBDP[2024]第 S0105 号

项目名称：	河北凯业纺织有限公司 废水中总锑、可吸附有机卤化物的检测
委托单位：	河北凯业纺织有限公司
检测类别：	废水

河北德普环境监测有限公司

2024 年 09 月 03 日

说　明

1、报告封面无检验检测专用章/公章、CMA章、骑缝章无效。

2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字或等效标识无效。

3、报告涂改、增删无效。

4、复印报告需经本机构同意或授权。

5、未经本机构同意不得将报告作为商业广告等宣传使用。

6、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，本公司仅对接收样品的检测数据负责。如有异议，请在收到检测报告十五日内向本机构提出书面申诉，逾期不予处理。

7、如涉及分包等需要特别声明的情况，按相关规定执行。

编制人员：张汉功

审核人员：李力

签发人员：单国平

日　　期：2024.9.3

机构名称：河北德普环境监测有限公司

通讯地址：河北省石家庄市鹿泉区石柏大街 181 号 3-102

电　话：

传　真：

邮　箱：

邮　编：050200

1 概述

河北德普环境监测有限公司对2024年08月20日接收到的河北凯业纺织有限公司（ ）送检的河北凯业纺织有限公司废水中总锑、可吸附有机卤化物的检测项目（河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东)的废水样品进行了检测。

2 样品信息及检测内容

表 2-1 废水样品信息及检测内容一览表

序号	样品原标识	样品规格和数量	样品状态	检测指标	备注
1	凯业水样 01	500ml 棕色玻璃瓶*2	瓶装液体	可吸附有机卤素、总锑	/
2	凯业水样 02	500ml 棕色玻璃瓶*2	瓶装液体		/
3	凯业水样 03	500ml 棕色玻璃瓶*2	瓶装液体		/
4	凯业水样 04	500ml 棕色玻璃瓶*2	瓶装液体		/

3 检测分析方法及使用仪器

表 3-1 分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限	检测人员
废水	可吸附有机卤素	《水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法》HJ/T 83-2001	ICS-600 离子色谱仪（S407）	AOF：5μg/L	张煦阳 张清清
				AOCl：15μg/L	
				AOBr：9μg/L	
	总锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计(S354)	0.2μg/L	梁晓红 张煦阳

4 质量保证和质量控制

4.1 检测人员

承担本次检测任务的技术人员经培训考核合格，均已取得上岗证。

4.2 检测仪器

相关检验检测设备设施经过核查、检定或校准，在有效期内，满足检验检测要求。

4.3 检测过程

1）项目检测过程按照相关技术规范要求进行质量控制。

2）报告严格执行三级审核制度。

5 检测结果

表 5-1 废水检测结果

检测日期：2024 年 08 月 20 日-08 月 22 日

样品编号	原样品标识	检测项目	单位	检测结果
S0105-001	凯业水样 01	总锑	μg/L	60.9
		可吸附有机卤素	μg/L	1.39×10^3
S0105-002	凯业水样 02	总锑	μg/L	77.1
		可吸附有机卤素	μg/L	2.93×10^3
S0105-003	凯业水样 03	总锑	μg/L	70.6
		可吸附有机卤素	μg/L	2.02×10^3
S0105-004	凯业水样 04	总锑	μg/L	63.6
		可吸附有机卤素	μg/L	1.33×10^3

----------报告结束----------

190312342890
有效期至2025年12月02日止

NO.CFJC 字 2021 第 F05003 号

检 测 报 告

项目名称：河北凯业贸易有限公司废气、废水、噪声检测

委托单位：河北凯业贸易有限公司

石家庄创凡检测技术服务有限公司

二〇二一年五月十日

说　　明

1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。

2、如对报告有异议，请于收到报告后十五日内向本公司查询。

3、报告未经同意请勿部分复印，报告涂改无效。

4、报告未经同意不得用于广告宣传。

5、报告无CMA章和本单位检验检测专用章、骑缝章无效。

联系方式：

电　话：(

邮　码：052260

地　址：河北省石家庄市晋州市东里庄镇安家庄村村北

检 测 报 告

一、概述

受检单位	河北凯业贸易有限公司	检测目的	废气、废水、噪声检测
受检单位地址	晋州市宿村村西	采样方式	现场采样
检测日期	2021 年 5 月 4 日-5 月 10 日	采样日期	2021 年 5 月 4 日

二、样品信息

检测类别	样品编号	检测项目	样品状态	采样人员
废气	21F05003FQ-1-1-2-0 21F05003FQ-1-1-(2-4)-(1-3) 21F05003FQ-1-1-6-(1-3)	颗粒物	弯管采样头 保存完好	李赞 庾航权 李伟 吕森
	21F05003FQ-2-1-1-0 21F05003FQ-2-1-(1-2)-(1-3)	非甲烷总烃	泰德拉气袋 密封完好	
	21F05003FQ-3-1-2-(1-5)	油烟	金属滤筒保存完好	
	21F05003FQ-4-1-5-0 21F05003FQ-4-1-5-(1-3)	氨	多孔玻板管装液体 保存完好	
	21F05003FQ-5-1-5-0(a,b) 21F05003FQ-5-1-5-(1-3)(a,b)	硫化氢	串联两支大型气泡 吸收管装液体 保存完好	
	21F05003FQ-6-1-5-(1-3)	臭气浓度	臭气袋保存完好	
	21F05003DQ-1-1-(1-4)-(1-4)	总悬浮颗粒物	滤膜对折两次 保存完好	
	21F05003DQ-2-1-1-0 21F05003DQ-2-1-(1-4)-(1-4)	氨	多孔玻板管装液体 保存完好	
	21F05003DQ-3-1-1-0 21F05003DQ-3-1-(1-4)-(1-4)	硫化氢	大型气泡吸收管装 液体保存完好	
	21F05003DQ-4-1-(1-4)-(1-4)	臭气浓度	臭气瓶保存完好	
废水	21F05003SZ-1-1-1-0 21F05003SZ-1-1-1-(1-4)	色度	浅黄色略浑液体	
	21F05003SZ-2-1-1-0 21F05003SZ-2-1-1-(1-4)	悬浮物	浅黄色略浑液体	

续二、样品信息

检测类别	样品编号	检测项目	样品状态	采样人员
废水	21F05003SZ-3-1-1-0 21F05003SZ-3-1-1-1-(1-2) 21F05003SZ-3-1-1-(2-4)	五日生化需氧量	浅黄色略浑液体	李赞 庾航权 李伟 吕森
	21F05003SZ-4-1-1-0 21F05003SZ-4-1-1-(1-4)	六价铬	浅黄色略浑液体	
	21F05003SZ-5-1-1-0 21F05003SZ-5-1-1-(1-4)	总氮	浅黄色略浑液体	
	21F05003SZ-6-1-1-0 21F05003SZ-6-1-1-(1-4)	总磷	浅黄色略浑液体	
	21F05003SZ-7-1-1-0 21F05003SZ-7-1-1-(1-4)	硫化物	浅黄色略浑液体	
	21F05003SZ-8-1-1-0 21F05003SZ-8-1-1-(1-4)	苯胺类	浅黄色略浑液体	
	21F05003SZ-9-1-1-0 21F05003SZ-9-1-1-(1-4)	二氧化氯	浅黄色略浑液体	

三、检测项目及检测方法

（一）有组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限	检测人员
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	电子天平 PT-104/55S/SY06	1.0 mg/m^3	刘春暖 宋颖
2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY48	3mg/m^3	李伟 吕森
3	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D/CY48	3mg/m^3	李伟 吕森
4	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 SC8000/CY58	---	吕森 李伟

续（一）有组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限	检测人员
5	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 SP-3400/SY01	0.07 mg/m^3	彭从欣 刘会冲
6	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001附录A 金属滤筒吸收和红外分光光度法	红外分光测油仪 JLBG-121U/SY03	----	刘春暖 付立芳
7	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	可见分光光度计 722N/SY08	0.25mg/m^3	马红青 赵艳影
8	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/m^3	宋颖 赵艳影
9	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	恶臭真空桶采样器 JQ-1210A/CY79	---	付立芳 刘春暖等

（二）无组织废气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限	检测人员
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单	电子天平 PT-104/55S/SY06	0.001 mg/m^3	刘春暖 宋颖
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/m^3	马红青 赵艳影
3	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》（第四版增补版） 3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计 722N/SY08	0.001mg/m^3	宋颖 赵艳影
4	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	---	---	付立芳 刘春暖等

（三）废水检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限	检测人员
1	色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989 4 稀释倍数法	具塞比色管	---	刘春暖 付立芳
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S/SY05	4mg/L	马红青 刘春暖
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250BIII/SY25	0.5mg/L	赵艳影 刘春暖
4	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	可见分光光度计 722N/SY08	0.004mg/L	刘春暖 赵艳影
5	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV752N/SY07	0.05mg/L	赵艳影 宋颖
6	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722N/SY08	0.01mg/L	宋颖 刘春暖
7	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	可见分光光度计 722N/SY08	0.005mg/L	付立芳 赵艳影
8	苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989	可见分光光度计 722N/SY08	0.03mg/L	赵艳影 刘春暖
9	二氧化氯	《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法》HJ 551-2016	棕色酸式滴定管	0.09mg/L	付立芳 刘春暖

（四）噪声检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限	检测人员
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688/CY45 声校准器 AWA6022A/CY46	---	吕森 李伟

四、检测结果

（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
DA001 定型废气处理设施进口 2021.5.4	标干流量	Nm^3/h	18962	19247	19659	19289	---	---
	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	8.24	8.38	8.14	8.25	---	---
	排放速率	kg/h	0.156	0.161	0.160	0.159	---	---
DA001 定型废气处理设施出口 2021.5.4	标干流量	Nm^3/h	21926	24542	23437	23302	DB13/2322-2016	---
	非甲烷总烃浓度	mg/m^3	3.50	3.57	3.20	3.42	≤80	达标
	排放速率	kg/h	0.0767	0.0876	0.0750	0.0798	---	---
	非甲烷总烃去除效率	%	49.8				---	---
	颗粒物浓度	mg/m^3	3.0	3.3	3.1	3.1	DB330621/T 059-2013 ≤30	达标
	排放速率	kg/h	0.0658	0.0810	0.0727	0.0732	---	---
DA002 锅炉废气排放口 2021.5.4	标干流量	Nm^3/h	4215	4481	4350	4349	GB 13271-2014 表 3 及冀气领办［2018］177 号文件	---
	含氧量	%	6.1	5.8	6.0	6.0	---	---
	颗粒物实测浓度	mg/m^3	2.0	1.8	2.2	2.0	---	---
	颗粒物折算浓度	mg/m^3	2.3	2.1	2.6	2.3	≤5	达标
	排放速率	kg/h	8.43×10^{-3}	8.07×10^{-3}	9.57×10^{-3}	8.69×10^{-3}	---	---
	二氧化硫实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	---	---
	二氧化硫折算浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
	排放速率	kg/h	---	---	---	---	---	---

续（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
DA002 锅炉废气排放口 2021.5.4	氮氧化物实测浓度	mg/m^3	22	23	23	23	GB 13271-2014 表 3 及冀气领办［2018］177 号文件	---
	氮氧化物折算浓度	mg/m^3	26	27	26	26	≤30	达标
	排放速率	kg/h	0.0927	0.103	0.100	0.0986	---	---
	烟气黑度	级	＜1	＜1	＜1	＜1	≤1	达标
DA003 油炉废气排放口 2021.5.4	标干流量	Nm^3/h	2728	2818	2520	2689	GB 13271-2014 表 3 及冀气领办［2018］177 号文件	---
	含氧量	%	6.9	6.7	7.0	6.9	---	---
	颗粒物实测浓度	mg/m^3	3.4	3.6	3.3	3.4	---	---
	颗粒物折算浓度	mg/m^3	4.2	4.4	4.1	4.2	≤5	达标
	排放速率	kg/h	9.28×10^{-3}	1.01×10^{-2}	8.32×10^{-3}	9.23×10^{-3}	---	---
	二氧化硫实测浓度	mg/m^3	4	5	5	5	---	---
	二氧化硫折算浓度	mg/m^3	5	6	6	6	≤10	达标
	排放速率	kg/h	0.0109	0.0141	0.0126	0.0125	---	---
	氮氧化物实测浓度	mg/m^3	22	22	21	22	---	---
	氮氧化物折算浓度	mg/m^3	27	27	27	27	≤30	达标
	排放速率	kg/h	0.0600	0.0620	0.0529	0.0583	---	---
	烟气黑度	级	＜1	＜1	＜1	＜1	≤1	达标

续（一）有组织废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值或最大值		
DA004 污水处理站排气筒 2021.5.4	标干流量	Nm^3/h	943	1025	966	978	GB14554-1993	---
	氨浓度	mg/m^3	0.76	0.62	0.66	0.68	---	---
	排放速率	kg/h	7.17×10^{-4}	6.36×10^{-4}	6.38×10^{-4}	6.64×10^{-4}	≤4.9	达标
	硫化氢浓度	mg/m^3	0.04	0.05	0.04	0.04	---	---
	排放速率	kg/h	3.77×10^{-5}	5.12×10^{-5}	3.86×10^{-5}	4.25×10^{-5}	≤0.33	达标
	臭气浓度	无量纲	1737	1737	1737	1737	≤2000	达标
DA005 打磨废气排气筒 2021.5.4	标干流量	Nm^3/h	2798	2861	2910	2856	GB16297-1996	---
	颗粒物浓度	mg/m^3	5.9	5.7	6.1	5.9	≤120	达标
	排放速率	kg/h	0.0165	0.0163	0.0178	0.0169	≤3.5	达标

注：“ND”表示未检出。

（二）油烟废气检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果						执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	5	平均值		
DA001 定型废气排放口 2021.5.4	标干流量	Nm^3/h	22485	24294	21245	23067	24816	23181	DB330621/T 059-2013	----
	油烟浓度	mg/m^3	2.53	2.39	2.76	2.52	2.34	2.51	≤40	达标
	排放速率	kg/h	0.0569	0.0581	0.0586	0.0581	0.0581	0.0580	----	----

（三）无组织废气检测结果

检测日期	检测项目及单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2021.5.4	总悬浮颗粒物 mg/m³	1#	0.317	0.284	0.334	0.301	0.534	GB16297-1996 ≤1.0	达标
		2#	0.534	0.500	0.467	0.517			
		3#	0.484	0.450	0.501	0.534			
		4#	0.484	0.517	0.451	0.467			
2021.5.4	氨 mg/m³	1#	0.08	0.10	0.09	0.09	0.17	GB14554-1993 ≤1.5	达标
		2#	0.15	0.17	0.15	0.16			
		3#	0.13	0.16	0.15	0.17			
		4#	0.14	0.15	0.15	0.16			
2021.5.4	硫化氢 mg/m³	1#	0.002	0.003	0.002	0.003	0.005	GB14554-1993 ≤0.06	达标
		2#	0.003	0.004	0.002	0.004			
		3#	0.005	0.004	0.003	0.004			
		4#	0.003	0.004	0.002	0.003			
2021.5.4	臭气浓度 无量纲	1#	＜10	＜10	＜10	＜10	17	GB14554-1993 ≤20	达标
		2#	11	12	15	16			
		3#	15	17	16	16			
		4#	14	15	13	14			

（四）废水检测结果

检测地点及日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	平均值	GB4287-2012及晋州市城市污水处理厂进水水质要求	
污水总排口 2021.5.4	色度	倍	32	32	32	32	32	≤50	达标
	悬浮物	mg/L	18	15	19	16	17	≤100	达标
	五日生化需氧量	mg/L	11.8	12.5	11.4	11.7	11.8	≤50	达标
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	---	---
	总氮	mg/L	1.26	1.21	1.32	1.17	1.24	≤30	达标
	总磷	mg/L	0.21	0.20	0.23	0.22	0.22	≤1.5	达标
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	苯胺类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	---	---
	二氧化氯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标

注：“ND”表示未检出。

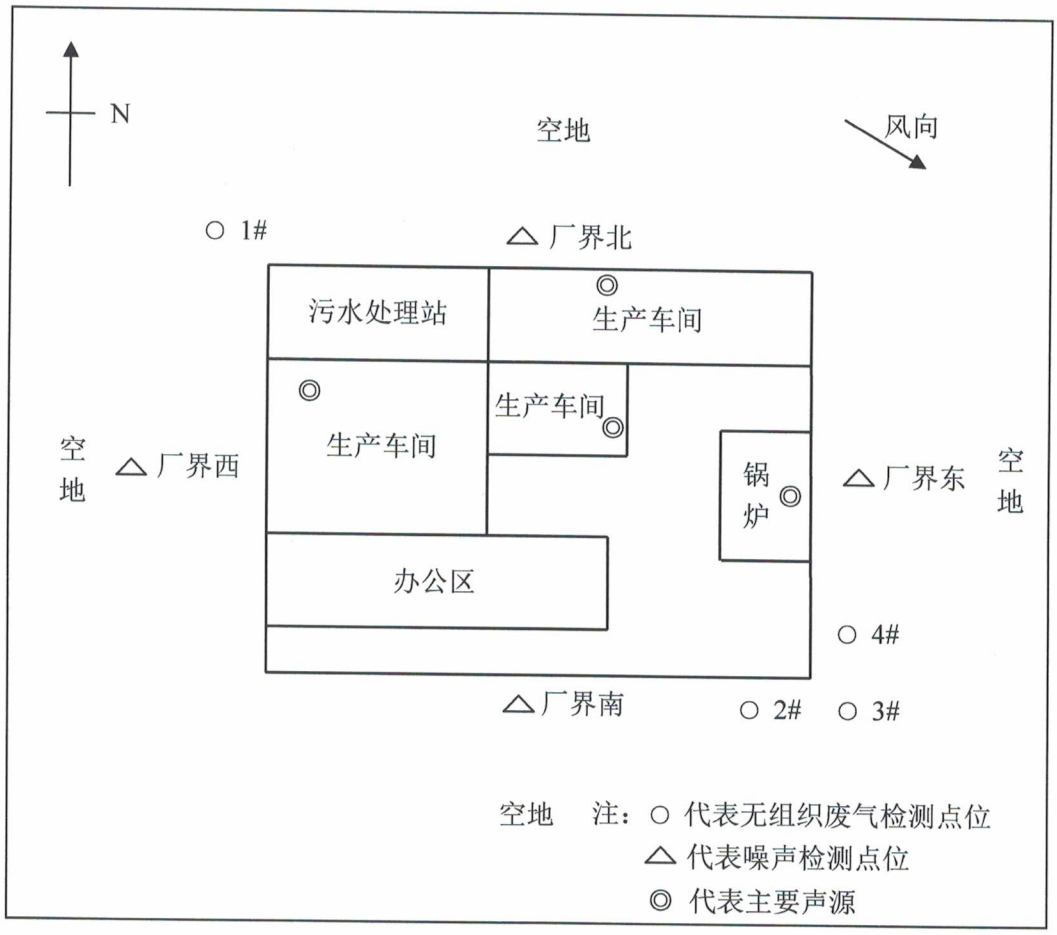
（五）噪声检测结果

检测日期	检测点位	单位	检测结果		执行标准及限值	达标情况
			昼间	夜间		
2021.5.4	厂界南	dB（A）	56.4	45.3	GB12348-2008 表 1 中 3 类标准 昼间 ≤65 夜间 ≤55	达标
	厂界东		58.5	47.2		达标
	厂界北		57.1	48.0		达标
	厂界西		57.1	46.4		达标

相关附件见：

附图 1：无组织废气及厂界噪声检测点位置平面示意图

图 1：无组织废气及厂界噪声检测点位置平面示意图



……以下无正文……

报告编写：刘亚东　　日期：2021年5月10日

审　　核：姚若辰　　日期：2021年5月10日

签　　发：刘亚　　日期：2021年5月10日

CMA
230312343778
有效期至2029年12月14日止

环境质量现状检测报告

HGHB【环】字 2024662 号

委托单位：河北简卓环保科技有限公司

项目名称：河北凯业纺织有限公司现状监测

河北华盖环保科技有限公司

2024 年 12 月 23 日

说　明

1、本报告仅对本次检测结果负责。

2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五天内向我单位书面提出，逾期不予受理。

3、本报告换页、漏页、涂改无效。

4、未经本单位书面同意，不得复制或部分复制本报告。

5、本报告无三级审核人员签字无效。

6、本报告无本单位检测专用章、CMA 印章、骑缝章无效。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

报告编号：HGHB【环】字 2024662 号

采样人员：徐嘉良、柳祥

分析人员：杨金红、吕素军等

报告编制：

审　　核：

批　　准：

签发日期：2024.12.23

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

公司地址：石家庄市高新区仓宁路568号中关村海外科技园（河北分园）A4号楼401

委托单位：河北简卓环保科技有限公司

联 系 人：

联系电话：

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

1、项目信息

表 1.1 项目信息一览表

检测类别	地下水、包气带、噪声		
委托单位	河北简卓环保科技有限公司		
单位地址	中关村海外科技园		
受检单位	河北凯业纺织有限公司		
单位地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东		
采样日期	2024 年 12 月 3 日、18 日	分析日期	2024 年 12 月 3-18 日
分包单位	河北升泰环境检测有限公司	分包项目	包气带中总锑、石油烃、可吸附有机卤素
证书编号		报告编号	河北升泰检 2024 第 475 号

2、样品信息表

表 2.1 地下水监测信息

监测点位及编号	现场信息及样品描述		监测频次
	监测指标	样品状态	
龙头村（潜水） 东经 115°03′36"、北纬 38°03′27"	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨（以 N 计）、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发酚（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以O_2计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、硫化物	无色 透明 无异味	监测1天， 每天1次
宿村（潜水） 东经 115°04′48"、北纬 38°03′7"			
东宿村（潜水） 东经 115°05′5"、北纬 38°03′7"			
东张村（潜水） 东经 115°05′27"、北纬 38°02′35"			
宿村（承压水） 东经 115°04′37"、北纬 38°03′9"			
东张村（承压水） 东经 115°05′26"、北纬 38°02′35"			

表 2.2 噪声监测信息

监测点位	现场信息	监测频次
1#厂界东、2#厂界南 3#厂界西、4#厂界北	2024年12月3日天气：晴，西北风，昼间1.7m/s； 2024年12月18日天气：晴，北风，夜间1.5m/s	监测 1 天，昼夜间各 1 次

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

表 2.3 包气带监测信息

监测点位及编号	现场信息及样品描述		监测频次
	监测指标	样品状态	
1#办公楼南侧 东经 115°04′2.02"、北纬 38°03′14.08"	pH、耗氧量、氨氮、石油烃、硫化物、总锑、可吸附有机卤素、苯胺类	棕、砂壤土、潮、无植物根系	监测1天，每天1次
2#污水处理站 东经 115°04′0.78"、北纬 38°03′13.96"			

3、分析方法和仪器设备

表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	钾	《水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.05mg/L
2	钠	《水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.01mg/L
3	钙	《水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.02mg/L
4	镁	《水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.002mg/L
5	碳酸根	《地下水质检验方法 第 49 部分 碳酸根 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	25mL 滴定管/HGF-100	5mg/L
6	重碳酸根	《地下水质检验方法 第 49 部分 碳酸根 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	25mL 滴定管/HGF-100	5mg/L
7	Cl^-	《水质 无机阴离子（F^-、、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	CIC-D100/离子色谱仪/HGF-001	0.007mg/L
8	氨（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 11.1 纳氏试剂分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

续表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
9	硝酸盐（以N计）	《生活饮用水标准检验方法　第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 8.2 紫外分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.2mg/L
10	亚硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法　第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 12.1 重氮偶合分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.001mg/L
11	挥发酚（以苯酚计）	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.0003mg/L
12	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.002mg/L
13	汞	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 11.1 原子荧光法	AFS-8220/原子荧光分光光度计/HGF-004	0.1μg/L
14	砷	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 9.1 氢化物原子荧光法	AFS-8220/原子荧光分光光度计/HGF-004	1.0μg/L
15	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.004mg/L
16	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 》GB/T 5750.4-2023 中 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL 酸式滴定管/HGF-078	1.0mg/L
17	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	2.5μg/L
18	镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.5μg/L

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

续表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
19	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.03mg/L
20	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.01mg/L
21	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 8.1 玻璃电极法	PHBJ-260F/便携式 PH 计/HGX-061	--
22	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 11.1 称量法	AUY220/分析天平/HGF-008	--
23	高锰酸盐指数（以 O_2计）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 中 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	50mL 滴定管/HGF-099	0.05mg/L
24	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 中 5.1 多管发酵法	SPX-70BIII生化培养箱/HGF-025	--
25	硫化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 9.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
26	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 4.3 铬酸钡分光光度法（热法）	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	5mg/L
27	SO_4^{2-}	《水质 无机阴离子（F^-、、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	CIC-D100/离子色谱仪/HGF-001	0.018mg/L
28	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 5.1 硝酸银容量法	25mL 滴定管/HGF-078	1.0mg/L
29	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 6.1 离子选择电极法	PXSJ-216F/离子计/HGF-015	0.2mg/L

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

表 3.2 包气带监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 8.1 玻璃电极法	PXSJ-216F 型/离子计/HGF-015	--
2	氨（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 11.1 纳氏试剂分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
3	高锰酸盐指数（以O_2计）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 中 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	50mL 滴定管/HGF-099	0.05mg/L
4	硫化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 9.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
5	总锑	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 7800ICP-MS YQ-A-141	0.15 μg/L
6	苯胺类	《生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物综合指标》 GB/T 5750.8-2023 中 40.1 重氮耦合分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.08mg/L
7	石油烃（C10-C40）	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 8860 GC YQ-A-1149	0.01mg/L
8	可吸附有机卤素（AOX)	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	离子色谱仪 IC6100 YQ-A-140	见备注
备注		可吸附有机卤素（AOX）检出限：有机氟 5μg/L（最低检出浓度）、有机氯 15μg/L（最低检出浓度）、有机溴 9μg/L（最低检出浓度）		

表 3.3 噪声监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计/HGX-078/81 AWA6221A 声校准器/HGX-075	--

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

4、监测结果

表4.1 地下水监测结果

检测项目	单位	检测结果					
		1#龙头村（潜水）	2#东张村（潜水）	3#东张村（承压水）	4#东宿村（潜水）	5#宿村（潜水）	6#宿村（承压水）
钾	mg/L	1.96	1.71	0.88	1.77	2.02	0.96
钠	mg/L	68.1	55.6	48.1	60.6	77.4	46.2
钙	mg/L	20.1	16.4	9.14	18.9	19.7	10.4
镁	mg/L	26.6	18.6	9.75	20.2	30.3	14.4
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
重碳酸根	mg/L	289	244	188	255	307	206
Cl^-	mg/L	20.6	13.6	8.88	17.2	24.5	8.98
SO_4^{2-}	mg/L	40.7	39.3	15.6	38.4	55.4	20.3
pH 值	无量纲	7.11（16.1℃）	7.13（16.0℃）	7.21（15.4℃）	7.30（15.0℃）	7.24（15.9℃）	7.33（15.4℃）
氨（以N计）	mg/L	0.05	0.03	ND	0.04	0.06	ND
硝酸盐（以N计）	mg/L	0.9	0.7	0.6	0.7	1.1	0.6
亚硝酸盐（以N计）	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铬（六价）	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度	mg/L	166	122	66.1	136	181	90.1
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐	mg/L	43	36	15	39	54	22
氯化物	mg/L	23.4	15.5	9.83	19.7	27.5	10.3
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

检测项目	单位	检测结果					
		1#龙头村（潜水）	2#东张村（潜水）	3#东张村（承压水）	4#东宿村（潜水）	5#宿村（潜水）	6#宿村（承压水）
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	0.6	0.5	0.4	0.5	0.7	0.4
溶解性总固体	mg/L	362	288	211	303	411	234
高锰酸盐指数（以O_2计）	mg/L	0.90	0.89	0.71	0.88	0.93	0.75
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表4.2 包气带监测结果

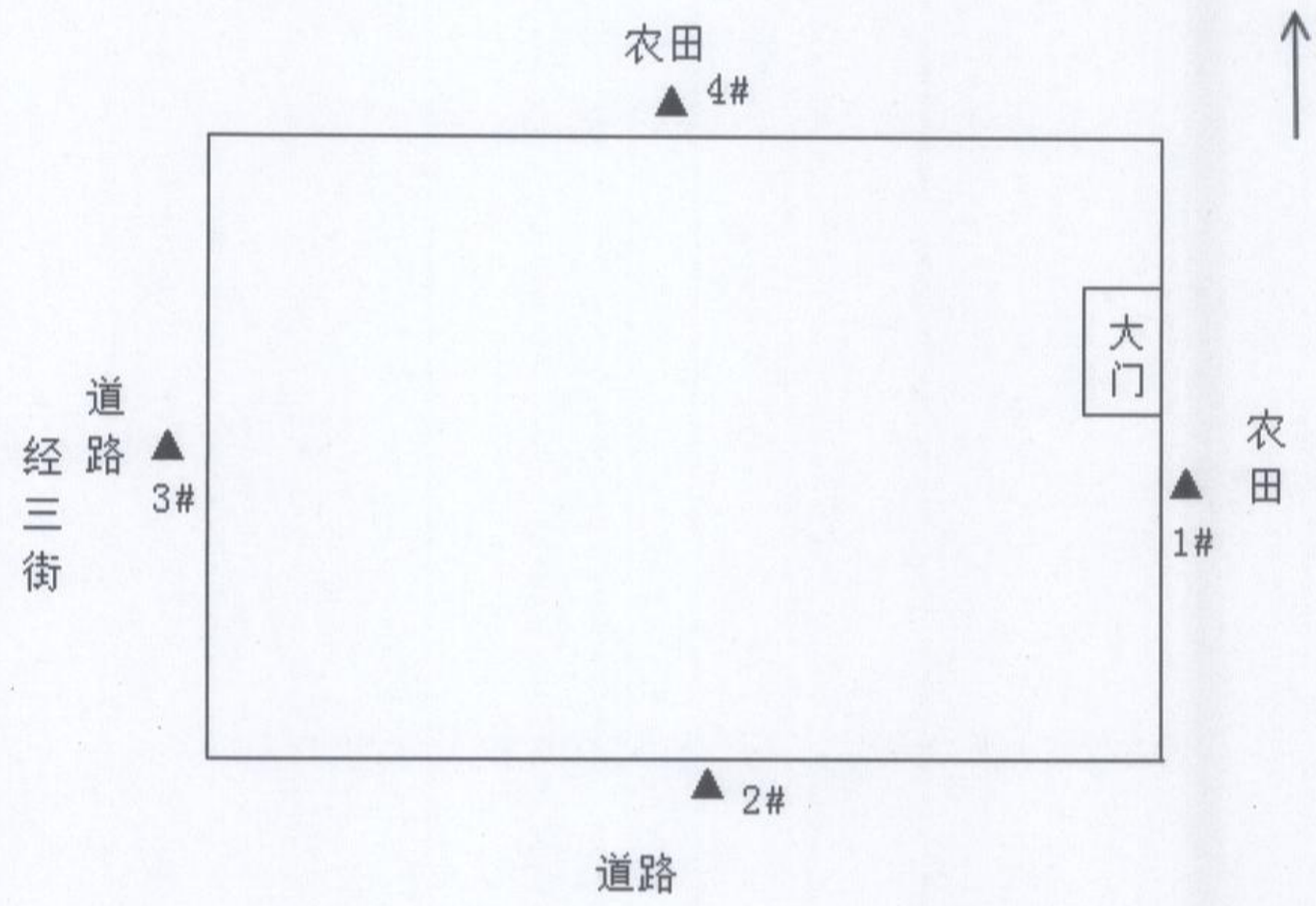
检测项目	单位	检测结果	
		1#办公楼南侧	2#污水处理站
pH 值	无量纲	8.04	8.22
氨（以 N 计）	mg/L	0.09	0.13
高锰酸盐指数（以O_2计）	mg/L	2.55	2.82
硫化物	mg/L	ND	ND
总锑	μg/L	1.23	0.79
苯胺类	mg/L	ND	ND
可吸附有机卤素	μg/L	228	209
石油烃	mg/L	0.09	0.08
注：总锑、可吸附有机卤素、石油烃属于无能力分包，由河北升泰环境检测有限公司（资质证书编号 240300341861）提供，报告编码为:河北升泰检 2024 第 475 号。			

表4.3 噪声监测结果

检测点位	主要声源	监测结果（dB（A））	
		昼间	夜间
1#厂界东	设备	52.5	45.1
2#厂界南	设备	51.8	44.8
3#厂界西	设备	50.6	46.2
4#厂界北	设备	51.4	43.5

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

5.监测点位示意图



注：▲为噪声监测点

----------报告结束----------

230312343778
有效期至2029年12月14日止

环境质量现状检测报告

HGHB【环】字 2024157 号

受检单位：石家庄利盛印染有限公司

项目名称：年产高档面料 13500 吨、纱线 1500 吨改建项目

河北华盖环保科技有限公司

2024 年 10 月 28 日

说　明

1、本报告仅对本次检测结果负责。

2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五天内向我单位书面提出，逾期不予受理。

3、本报告换页、漏页、涂改无效。

4、未经本单位书面同意，不得复制或部分复制本报告。

5、本报告无三级审核人员签字无效。

6、本报告无本单位检测专用章、CMA 印章、骑缝章无效。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

报告编号：HGHB【环】字 2024157 号

采样人员：池泽伟、尹浩然、祁鑫、苏鹏飞

分析人员：杨金红、吕素军等

报告编制：

审　　核：

批　　准：

签发日期：2024.10.28

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

公司地址：石家庄市高新区仓宁路568号中关村海外科技园（河北分园）A4号楼401

委托单位：河北简卓环保科技有限公司

联 系 人：

联系电话：

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

1、项目信息：

表 1.1 项目信息一览表

检测类别	地下水、环境噪声		
受检单位	石家庄利盛印染有限公司		
单位地址	石家庄市晋州市朝阳经济开发区(纺织工业园区)		
采样日期	2024 年 6 月 17-18 号 2024 年 8 月 12 号	分析日期	2024 年 6 月 17-28 号 2024 年 8 月 12 号

2、样品信息表：

表 2.1 地下水监测信息

监测点位及编号	现场信息及样品描述		监测频次
	监测指标	样品状态	
Q2 北赵家庄村 东经 115°9′12"、北纬 38°4′60"	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨（以 N 计）、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发酚（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以O_2计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、色度、石油类、硫化物、苯胺	无色 透明 无异味	监测1天，每天1次
Q3 规划化工区水井 东经 115°0′25"、北纬 38°8′63"			
Q6 龙华村农灌井 东经 115°7′89"、北纬 38°1′31"			
S1 龙头村 东经 115°7′8"、北纬 38°8′23"			
Q1龙头村 东经 115°4′7"、北纬 38°6′72"	菌落总数、石油类、苯胺	无色 透明 无异味	
Q4宿村 东经 115°5′53"、北纬 38°8′53"			
Q5 东宿村 东经 115°7′40"、北纬 38°0′49"			
Q7 东张村 东经 115°0′11"、北纬 38°9′45"			
S4 东张村 东经 115°9′13"、北纬 38°9′26"			
S3宿村 东经 115°9′58"、北纬 38°9′5"			

表 2.2 噪声监测信息

监测点位	现场信息	监测频次
1#厂界西、2#厂界北	2024年8月12日天气：晴，东北风，昼间1.4m/s，夜间1.6m/s。	监测 1 天，昼夜各 1 次

3、分析方法和仪器设备：

表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	钾	《水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.05mg/L
2	钠	《水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.01mg/L
3	钙	《水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.02mg/L
4	镁	《水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.002mg/L
5	碳酸根	《地下水质检验方法 第 49 部分 碳酸根 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	25mL 滴定管/HGF-100	5mg/L
6	重碳酸根	《地下水质检验方法 第 49 部分 碳酸根 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	25mL 滴定管/HGF-100	5mg/L
7	Cl^-	《水质 无机阴离子（F^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	CIC-D100/离子色谱仪/HGF-001	0.007mg/L
8	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 6.1 离子选择电极法	PXSJ-216F/离子计/HGF-015	0.2mg/L
9	SO_4^{2-}	《水质 无机阴离子（F^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	CIC-D100/离子色谱仪/HGF-001	0.018mg/L
10	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 中 4.1 平皿计数法	生化培养箱/HGF-025	--

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

续表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
11	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法　第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 4.3 铬酸钡分光光度法（热法）	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	5mg/L
12	氯化物	《生活饮用水标准检验方法　第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 5.1 硝酸银容量法	25mL 滴定管/HGF-078	1.0mg/L
13	氨（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法　第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 11.1 纳氏试剂分光光度法	722N 可见分光光度计/HGF-017	0.02mg/L
14	硝酸盐(以N计)	《生活饮用水标准检验方法　第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 8.2 紫外分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.2mg/L
15	亚硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法　第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 12.1 重氮偶合分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.001mg/L
16	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.0003mg/L
17	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	722N 可见分光光度计/HGF-017	0.002mg/L
18	汞	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 11.1 原子荧光法	AFS-8220/原子荧光分光光度计/HGF-004	0.1μg/L
19	砷	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 9.1 氢化物原子荧光法	AFS-8220/原子荧光分光光度计/HGF-004	1.0μg/L
20	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	722N 可见分光光度计/HGF-017	0.004mg/L
21	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 8.1 玻璃电极法	HI8424/便携式 PH 计/HGX-059	--

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

续表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
22	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 》GB/T 5750.4-2023 中 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL 酸式滴定管/HGF-078	1.0mg/L
23	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	2.5μg/L
24	镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.5μg/L
25	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.03mg/L
26	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.01mg/L
27	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 11.1 称量法	AUY220/分析天平/HGF-008	--
28	高锰酸盐指数（以O_2计）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 中 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	50mL 滴定管/HGF-099	0.05mg/L
29	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 中 5.1 多管发酵法	SPX-70BIII生化培养箱/HGF-025	--
30	硫化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 9.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
31	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2023 中 4.1 铂-钴标准比色法	--	5 度
32	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行）》HJ 970-2018	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.01mg/L
33	苯胺	《生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物综合指标》GB/T5750.8-2023 中 40.1 重氮耦合分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.08mg/L

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

表 3.2 噪声监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计/HGX-080 AWA6221A 声校准器/HGX-075	--

本页以下空白

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

4、监测结果：

表4.1 地下水监测结果

检测项目	单位	检测结果			
		1#北赵家庄村Q2（潜水）	2#规划化工区水井Q3（潜水）	3#龙化村农灌井Q6（潜水）	8#龙头村（承压水）
钾	mg/L	1.74	2.97	2.89	1.68
钠	mg/L	76.5	106	92.8	55.4
钙	mg/L	21.1	32.5	24.1	16.7
镁	mg/L	15.1	24.5	21.8	5.26
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	ND
重碳酸根	mg/L	191	215	187	171
Cl^-	mg/L	76.8	139	111	14.6
SO_4^{2-}	mg/L	40.8	47.7	61.6	20.6
pH 值	无量纲	7.68	7.64	7.66	7.21
氨（以N计）	mg/L	0.11	0.14	0.08	0.05
硝酸盐（以N计）	mg/L	2.1	2.5	1.6	0.7
亚硝酸盐（以N计）	mg/L	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND
铬（六价）	mg/L	ND	ND	ND	ND
总硬度	mg/L	109	188	152	61
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

检测项目	单位	检测结果			
		1#北赵家庄村Q2（潜水）	2#规划化工区水井Q3（潜水）	3#龙化村农灌井Q6（潜水）	8#龙头村（承压水）
砷	mg/L	ND	ND	ND	ND
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	0.4	0.6	0.5	0.2
溶解性总固体	mg/L	339	476	403	208
高锰酸盐指数（以O_2计）	mg/L	0.88	0.96	0.90	0.72
硫酸盐	mg/L	37	53	66	20
氯化物	mg/L	66.4	123	101	13.6
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出
菌落总数	CFU/mL	45	56	51	53
色度	度	ND	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/L	ND	ND	ND	ND
注：以上数据仅对本次测试负责，ND 代表未检出或低于检出限。					

表4.2 地下水监测结果

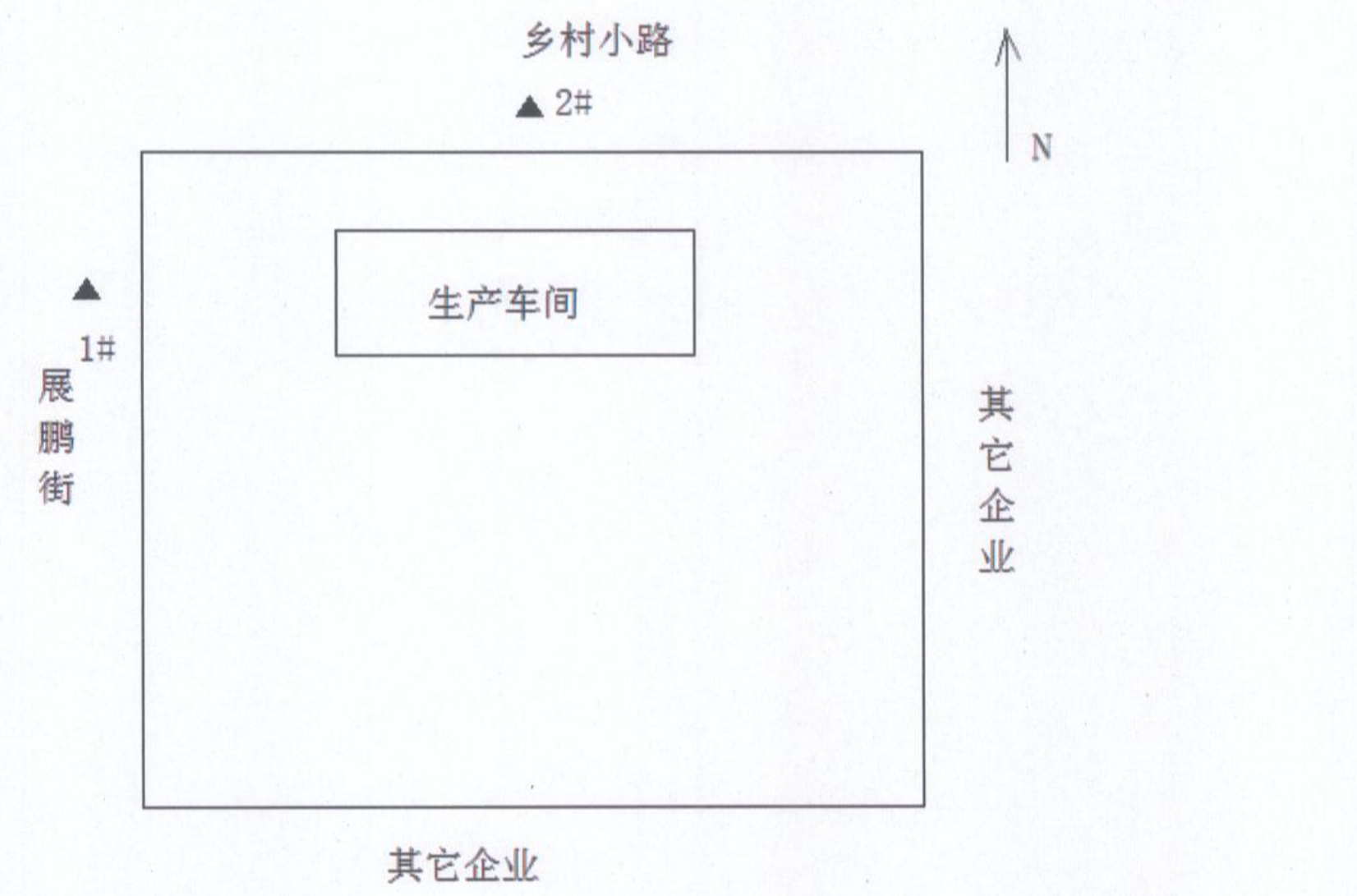
检测项目	单位	检测结果					
		4#龙头村Q1（潜水）	5#宿村Q4（潜水）	6#东宿村（潜水）	7#东张村Q7（潜水）	10#东张村（承压水）	11#宿村（承压水）
菌落总数	CFU/mL	63	48	52	66	64	53
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：以上数据仅对本次测试负责，ND 代表未检出或低于检出限。							

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

表4.3 环境噪声监测结果

检测点位	主要声源	监测结果（dB（A））	
		昼间	夜间
厂界西 1#	设备	58	48
厂界北 2#	设备	59	47
执行标准	——		
检测结论	——		
注：以上数据仅对本次测试负责，东、南厂界不具备检测条件。			

噪声检测点位示意图：



注：▲为厂界噪声检测布点

----------报告结束----------

230312343778
有效期至2029年12月14日止

环境质量现状检测报告

HGHB【环】字 2024312 号

受检单位：石家庄利盛印染有限公司

项目名称：年产高档面料 13500 吨、纱线 1500 吨改建项目

河北华盖环保科技有限公司

2024 年 10 月 28 日

说　明

1、本报告仅对本次检测结果负责。

2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五天内向我单位书面提出，逾期不予受理。

3、本报告换页、漏页、涂改无效。

4、未经本单位书面同意，不得复制或部分复制本报告。

5、本报告无三级审核人员签字无效。

6、本报告无本单位检测专用章、CMA 印章、骑缝章无效。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

报告编号：HGHB【环】字 2024312 号

采样人员：池泽伟、柳祥

分析人员：杨金红、吕素军等

报告编制：

审　　核：

批　　准：

签发日期：2024.10.28

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

公司地址：石家庄市高新区仓宁路568号中关村海外科技园（河北分园）A4号楼401

委托单位：河北简卓环保科技有限公司

联 系 人：

联系电话：

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

1、项目信息：

表 1.1 项目信息一览表

检测类别	地下水、包气带		
受检单位	石家庄利盛印染有限公司		
单位地址	石家庄市晋州市朝阳经济开发区(纺织工业园区)		
采样日期	2024 年 8 月 16-17 号	分析日期	2024 年 8 月 17-28 号
分包单位	河北盈通检测技术服务有限公司	分包项目	阴离子合成洗涤剂、总锑
证书编号	230312341464	报告编号	盈通（检）字 HBYT10WT202408-188

2、样品信息表：

表 2.1 地下水监测信息

监测点位及编号	现场信息及样品描述		监测频次
	监测指标	样品状态	
Q2 北赵家庄村 东经 115°9′12"、北纬 38°4′60"	阴离子合成洗涤剂、总锑	无色 透明 无异味	监测1天，每天1次
Q3 规划化工区水井 东经 115°0′25"、北纬 38°8′63"			
Q5 东宿村 东经 115°7′40"、北纬 38°0′49"			
S3宿村 东经 115°9′58"、北纬 38°9′5"			
Q4宿村 东经 115°5′53"、北纬 38°8′53"			
S1 龙头村 东经 115°7′8"、北纬 38°8′23"			
Q1龙头村 东经 115°4′7"、北纬 38°6′72"			
S4 东张村 东经 115°9′13"、北纬 38°9′26"			
Q7 东张村 东经 115°0′11"、北纬 38°9′45"			
Q6 龙华村农灌井 东经 115°7′89"、北纬 38°1′31"			

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

表 2.2 包气带监测信息

监测点位及编号	现场信息及样品描述		监测频次
	监测指标	样品状态	
污水处理站西侧B2 东经 115°6′35"、北纬 38°2′24"	pH值、阴离子合成洗涤剂、氨（以N计）、高锰酸盐指数（以O_2计）、色度、硫化物、苯胺、总锑	黄棕、轻壤土、潮、少量植物根系	监测1天，每天1次
污水处理站东侧B3 东经 115°9′70"、北纬 38°5′55"			
高档面料车间1南侧，B1 东经 115°1′37"、北纬 38°5′12"			

3、分析方法和仪器设备：

表 3.1 包气带监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 8.1 玻璃电极法	PXSJ-216F 型/离子计/HGF-015	--
2	氨（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 11.1 纳氏试剂分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
3	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2023 中 4.1 铂-钴标准比色法	--	5 度
4	苯胺	《生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物综合指标》GB/T5750.8-2023 中 40.1 重氮耦合分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.08mg/L
5	高锰酸盐指数（以O_2计）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 中 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	50mL 滴定管/HGF-099	0.05mg/L
6	硫化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 9.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
7	阴离子合成洗涤剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	可见分光光度计 721G 固 KJ21511	0.050mg/L
8	总锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 SK-2003A 固 YG21505	0.2μg/L

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

表 3.2 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限
1	阴离子合成洗涤剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	可见分光光度计 721G 固 KJ21511	0.050mg/L
2	总锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 SK-2003A 固 YG21505	0.2μg/L

本页以下空白

河北华盖环保科技有限公司
检测报告

4、监测结果：

表4.1 地下水监测结果

检测点位	单位	检测结果	
		阴离子合成洗涤剂	总锑
1#北赵家庄村Q2（潜水）	mg/L	ND	ND
2#规划化工区水井Q3（潜水）	mg/L	ND	ND
3#东宿村 Q5（潜水）	mg/L	ND	ND
4#宿村S3（承压水）	mg/L	ND	ND
5#宿村Q4（潜水）	mg/L	ND	ND
6#龙头村（承压水）	mg/L	ND	ND
7#龙头村（潜水）	mg/L	ND	ND
8#东张村（承压水）	mg/L	ND	ND
9#东张村Q7（潜水）	mg/L	ND	ND
10#龙化村农灌井Q6（潜水）	mg/L	ND	ND
注：以上数据仅对本次测试负责，ND 代表未检出或低于检出限，阴离子合成洗涤剂、总锑属于无能力分包，由河北盈通检测技术服务有限公司（资质证书编号 230312341464）提供，报告编码为:盈通（检）字 HBYT10WT202408-188。			

表4.2 包气带监测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1#污水处理站西侧B2	2#污水处理站东侧B3	3#高档面料车间1南侧B1
pH 值	无量纲	7.84	7.99	7.71
氨（以N计）	mg/L	ND	ND	ND
高锰酸盐指数（以O_2计）	mg/L	1.51	1.68	1.55
色度	度	20	15	25
硫化物	mg/L	ND	ND	ND
苯胺	mg/L	ND	ND	ND
总锑	mg/L	ND	ND	ND
阴离子合成洗涤剂	mg/L	ND	ND	ND
注：以上数据仅对本次测试负责，ND 代表未检出或低于检出限，阴离子合成洗涤剂、总锑属于无能力分包，由河北盈通检测技术服务有限公司（资质证书编号 230312341464）提供，报告编码为:盈通（检）字 HBYT10WT202408-188。				

----------报告结束----------

CMA
230312341463
有效期至2029年10月16日止

检 测 报 告

HBXY-HP-2405013

项目名称：石家庄利盛印染有限公司年产高档面料 13500 吨、纱线 1500 吨改建项目环境现状监测

委托单位：石家庄利盛印染有限公司

河北旋盈环境检测服务股份有限公司

2024 年 6 月 24 日

注 意 事 项

1、无本单位检验检测专用章、骑缝章和CMA无效。

2、不得复制部分报告；复制报告未重新加盖检验检测专用章、骑缝章和CMA无效。

3、报告无编制人、审核人、签发人手写签名无效，除签名及日期外，其余内容均为打印字体，手写字体无效。若为受控电子签名，日期为打印字体，并加盖检验检测章。

4、检测报告涂改无效。

5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。检测报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

7、若本报告含分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在检测报告中附表说明。

8、除客户特别申明并支付样品管理费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再保存。

9、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

河北旋盈环境检测服务股份有限公司

地址：河北省石家庄市鹿泉区山尹村镇碧水街 81 号军鼎科技园 14 号楼

邮编：050221

电话：0311-83873942

邮箱：HBXYJC@126.com

承担单位：河北旋盈环境检测服务股份有限公司

报告编制：王秀莲 报告审核：

报告签发： 签发日期：2024 年 6 月 24 日

检测人员：马昊杰、康晓东、田正超、路宁浩、程艳华、张烜、史文佳、宋添莹、李霄婷、孟瑶、李金泽、魏欣悦、李梦如、赵佳奇、张冲、杨静丹、纪明燕

河北旋盈环境检测服务股份有限公司

检 测 报 告

1.项目信息：

表 1.1 项目信息

检 测 类 别	环境空气、土壤		
受 检 单 位	石家庄利盛印染有限公司		
联 系 人	高总	联 系 电 话	
项 目 地 址	河北省石家庄市晋州市朝阳经济开发区		
采 样 日 期	2024年5月29日-6月5日	采 样 人 员	马昊杰、康晓东、田正超、路宁浩
分 析 日 期	2024年5月29日-6月6日		
备 注	/		

2.现场及样品信息表：

表 2.1 环境空气检测信息

检测点位	采样时间	分析时间	检测项目	检测频次
1# 北赵家庄村	2024 年 5 月 29 日 -6 月 5 日	2024 年 5 月 29 日 -6 月 6 日	氨、硫化氢、二甲苯、非甲烷总烃	检测7天，每天检测4次，检测1小时平均浓度。
			TSP	检测7天，每天检测1次，检测24小时平均浓度。

此页以下空白

表 2.2 土壤检测信息

检测点位		点位坐标	采样深度	采样时间	分析时间	检测项目	样品状态
占地范围外表层样	1#（厂区北侧）	E:115°4′20.49″ N:38°4′10.82″	(0-0.2)m	2024年5月29日	2024年5月29日-6月6日	pH 值、砷、汞、镉、铅、铜、镍、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、萘、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯胺、石油烃（C_{10}-C_{40}）	黄棕色、潮、少量根系、砂壤土
	2#（厂区南侧）	E:115°4′21.66″ N:38°3′58.09″	(0-0.2)m				黄棕色、潮、少量根系、砂土
占地范围内表层样	3#（高档面料染整车间 1 西侧）	E:115°4′17.05″ N:38°4′8.55″	(0-0.2)m				黄棕色、潮、少量根系、砂土
占地范围内柱状样	4# 高档面料染整车间 1 东南角	E:115°4′23.77″ N:38°4′5.74″	(0.2-0.4)m				黄棕色、潮、少量根系、砂土
			(1.0-1.2)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土
			(2.2-2.4)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土
	5# 高档面料染整车间 2 东南角	E:115°4′23.42″ N:38°4′3.32″	(0.1-0.3)m				黄棕色、潮、少量根系、砂土
			(1.1-1.3)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土
			(2.1-2.3)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土
	6# 污水处理站区东侧	E:115°4′26.11″ N:38°4′1.32″	(0.3-0.5)m				黄棕色、潮、少量根系、砂土
			(1.3-1.5)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土
			(1.9-2.1)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土
	7# 3 号污水处理站	E:115°4′24.13″ N:38°4′3.56″	(0.2-0.4)m				黄棕色、潮、少量根系、砂土
			(1.2-1.4)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土
			(2.0-2.2)m				黄棕色、潮、无根系、砂壤土

3.分析方法和仪器设备：

表3.1 环境空气检测分析方法及检测仪器

序号	检测项目	分析方法及方法来源	方法检出限	仪器设备名称及编号
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m^3（以碳计）	非甲烷总烃微流量智能采样器/YQ-401 GC9790 气相色谱仪/YQ-04
2	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m^3	中崂 1108D 四路恒温恒流大气综合采样器/YQ-459 H06 恒温恒湿室/YQ-146 SQP 电子天平/YQ-145
3	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m^3	中崂 1108D 四路恒温恒流大气综合采样器/YQ-459 T6 新世纪 紫外可见分光光度计/YQ-01
4	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m^3	中崂 1108D 四路恒温恒流大气综合采样器/YQ-459 T6 新世纪 紫外可见分光光度计/YQ-01
5	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10^{-3} mg/m^3	中崂1108D 四路恒温恒流大气综合采样器/YQ-459 7820A 气相色谱仪/YQ-163

此页以下空白

表 3.2 土壤检测分析方法及检测仪器

序号	检测项目	分析方法及方法来源	方法检出限	仪器设备名称及编号
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/	AX224ZH/E 电子天平/YQ-08 PHS-3C pH计/YQ-12
2	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	AFS-8220 原子荧光光度计/YQ-05
3	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	AFS-8220 原子荧光光度计/YQ-05
4	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	ICE 3300 原子吸收分光光度计/YQ-258
5	铅		0.1mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计/YQ-02
6	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计/YQ-02
7	镍		3mg/kg	
8	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计/YQ-02
9	石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg	7820A 气相色谱仪/YQ-164

此页以下空白

表3.2 土壤分析方法和仪器设备（续）

序号	检测项目	分析方法及方法来源	方法检出限	仪器设备名称及编号
10	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪/YQ-162
11	氯乙烯		1.0μg/kg	
12	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg	
13	二氯甲烷		1.5μg/kg	
14	反-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
15	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg	
16	顺-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg	
17	氯仿		1.1μg/kg	
18	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	
19	四氯化碳		1.3μg/kg	
20	苯		1.9μg/kg	
21	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg	
22	三氯乙烯		1.2μg/kg	
23	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
24	甲苯		1.3μg/kg	
25	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
26	四氯乙烯		1.4μg/kg	
27	氯苯		1.2μg/kg	
28	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
29	乙苯		1.2μg/kg	
30	间,对-二甲苯		1.2μg/kg	
31	邻-二甲苯		1.2μg/kg	
32	苯乙烯		1.1μg/kg	
33	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
34	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	
35	1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
36	1,2-二氯苯		1.5μg/kg	

表3.2 土壤分析方法和仪器设备（续）

序号	检测项目	分析方法及方法来源	方法检出限	仪器设备名称及编号
37	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.06mg/kg	8860-5977B 气相色谱-质谱联用仪/YQ-211
38	硝基苯		0.09mg/kg	
39	萘		0.09mg/kg	
40	苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
41	䓛		0.1mg/kg	
42	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg	
43	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg	
44	苯并[a]芘		0.1mg/kg	
45	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
46	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
47	苯胺	《气相色谱法/质谱分析法（气质联用仪）测试半挥发性有机化合物》USEPA METHOD 8270E；《加压流体萃取（PFE）》USEPA METHOD 3545A；《硅酸镁载体柱净化》USEPA METHOD 3620C	0.01mg/kg	8860-5977B 气相色谱-质谱联用仪/YQ-211

4.检测结果：

表 4.1 环境空气质量检测结果

采样位置	采样日期 / 检测项目	5.29	5.30	5.31	6.1	6.2	6.3	6.4
1# 北赵家庄村	TSP（μg/m³）	122	130	115	109	133	125	119
备注：/								

此页以下空白

表 4.1 环境空气质量检测结果（续）

采样日期	采样时间	1# 北赵家庄村			
		非甲烷总烃（mg/m³）	氨（mg/m³）	硫化氢（mg/m³）	二甲苯（mg/m³）
5.29	2:00	0.35	0.06	ND	ND
	8:00	0.24	0.07	ND	ND
	14:00	0.40	0.07	ND	ND
	20:00	0.31	0.08	ND	ND
5.30	2:00	0.25	0.05	ND	ND
	8:00	0.42	0.06	ND	ND
	14:00	0.32	0.06	ND	ND
	20:00	0.23	0.06	ND	ND
5.31	2:00	0.44	0.07	0.001	ND
	8:00	0.35	0.08	ND	ND
	14:00	0.26	0.05	ND	ND
	20:00	0.43	0.06	ND	ND
6.1	2:00	0.30	0.07	ND	ND
	8:00	0.25	0.06	ND	ND
	14:00	0.46	0.08	ND	ND
	20:00	0.33	0.08	ND	ND
6.2	2:00	0.26	0.07	ND	ND
	8:00	0.38	0.08	ND	ND
	14:00	0.42	0.06	ND	ND
	20:00	0.22	0.07	ND	ND
6.3	2:00	0.40	0.07	ND	ND
	8:00	0.30	0.07	ND	ND
	14:00	0.24	0.08	ND	ND
	20:00	0.43	0.07	0.001	ND
6.4	2:00	0.22	0.07	ND	ND
	8:00	0.31	0.08	ND	ND
	14:00	0.40	0.07	ND	ND
	20:00	0.21	0.08	ND	ND
备注：/					

表4.2 土壤环境质量检测结果

检测项目	单位	检 测 结 果（占地范围外表层样）		检 测 结 果（占地范围内表层样）
		1#（厂区北侧）	2#（厂区南侧）	3# （高档面料染整车间 1 西侧）
		(0-0.2)m	(0-0.2)m	(0-0.2)m
pH 值	无量纲	7.73	7.97	8.26
砷	mg/kg	6.88	10.2	12.5
汞	mg/kg	0.037	0.013	0.020
镉	mg/kg	0.10	0.05	0.10
铅	mg/kg	17.4	14.4	16.0
铜	mg/kg	19	12	14
镍	mg/kg	40	37	36
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	20	14	ND

检测项目	单位	检 测 结 果（占地范围内柱状样）					
		4# 高档面料染整车间 1 东南角			5# 高档面料染整车间 2 东南角		
		(0.2-0.4)m	(1.0-1.2)m	(2.2-2.4)m	(0.1-0.3)m	(1.1-1.3)m	(2.1-2.3)m
pH 值	无量纲	8.23	8.17	8.26	8.87	8.66	8.89
砷	mg/kg	7.43	6.82	7.10	5.06	3.83	4.19
汞	mg/kg	0.034	0.041	0.037	0.016	0.013	0.012
镉	mg/kg	0.08	0.08	0.08	0.05	0.06	0.04
铅	mg/kg	15.6	16.8	15.6	14.8	14.7	13.9
铜	mg/kg	20	18	19	14	10	11
镍	mg/kg	39	43	43	32	34	36
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	55	16	19	64	30	16

备注：/

表4.2 土壤环境质量检测结果（续）

检测项目	单位	检 测 结 果（占地范围内柱状样）					
		6# 污水处理站区东侧			7# 3 号污水处理站		
		(0.3-0.5)m	(1.3-1.5)m	(1.9-2.1)m	(0.2-0.4)m	(1.2-1.4)m	(2.0-2.2)m
pH 值	无量纲	7.78	7.73	7.83	8.18	8.22	8.26
砷	mg/kg	5.39	8.13	7.84	12.6	6.35	7.65
汞	mg/kg	0.056	0.047	0.051	0.041	0.032	0.034
镉	mg/kg	0.06	0.06	0.06	0.08	0.07	0.08
铅	mg/kg	13.3	16.8	16.4	16.9	12.6	16.0
铜	mg/kg	21	20	23	16	19	20
镍	mg/kg	46	43	47	41	41	46
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	69	22	10	14	12	18
备注：/							

此页以下空白

表4.2 土壤环境质量检测结果（续）

检测项目		单位	检 测 结 果（占地范围外表层样）		检 测 结 果(占地范围内表层样)
			1#（厂区北侧）	2#（厂区南侧）	3# （高档面料染整车间 1 西侧）
			(0-0.2)m	(0-0.2)m	(0-0.2)m
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
备注：/					

表4.2 土壤环境质量检测结果（续）

检测项目		单位	检 测 结 果（占地范围内柱状样）		
			4# 高档面料染整车间 1 东南角		
			(0.2-0.4)m	(1.0-1.2)m	(2.2-2.4)m
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
备注：/					

表4.2 土壤环境质量检测结果（续）

检测项目		单位	检 测 结 果（占地范围内柱状样）		
			5# 高档面料染整车间 2 东南角		
			(0.1-0.3)m	(1.1-1.3)m	(2.1-2.3)m
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
备注：/					

表4.2 土壤环境质量检测结果（续）

检测项目		单位	检 测 结 果（占地范围内柱状样）		
			6# 污水处理站区东侧		
			(0.3-0.5)m	(1.3-1.5)m	(1.9-2.1)m
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
备注：/					

表4.2 土壤环境质量检测结果（续）

检测项目		单位	检 测 结 果（占地范围内柱状样）		
			7# 3 号污水处理站		
			(0.2-0.4)m	(1.2-1.4)m	(2.0-2.2)m
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
备注：/					

5.检测点位示意图：

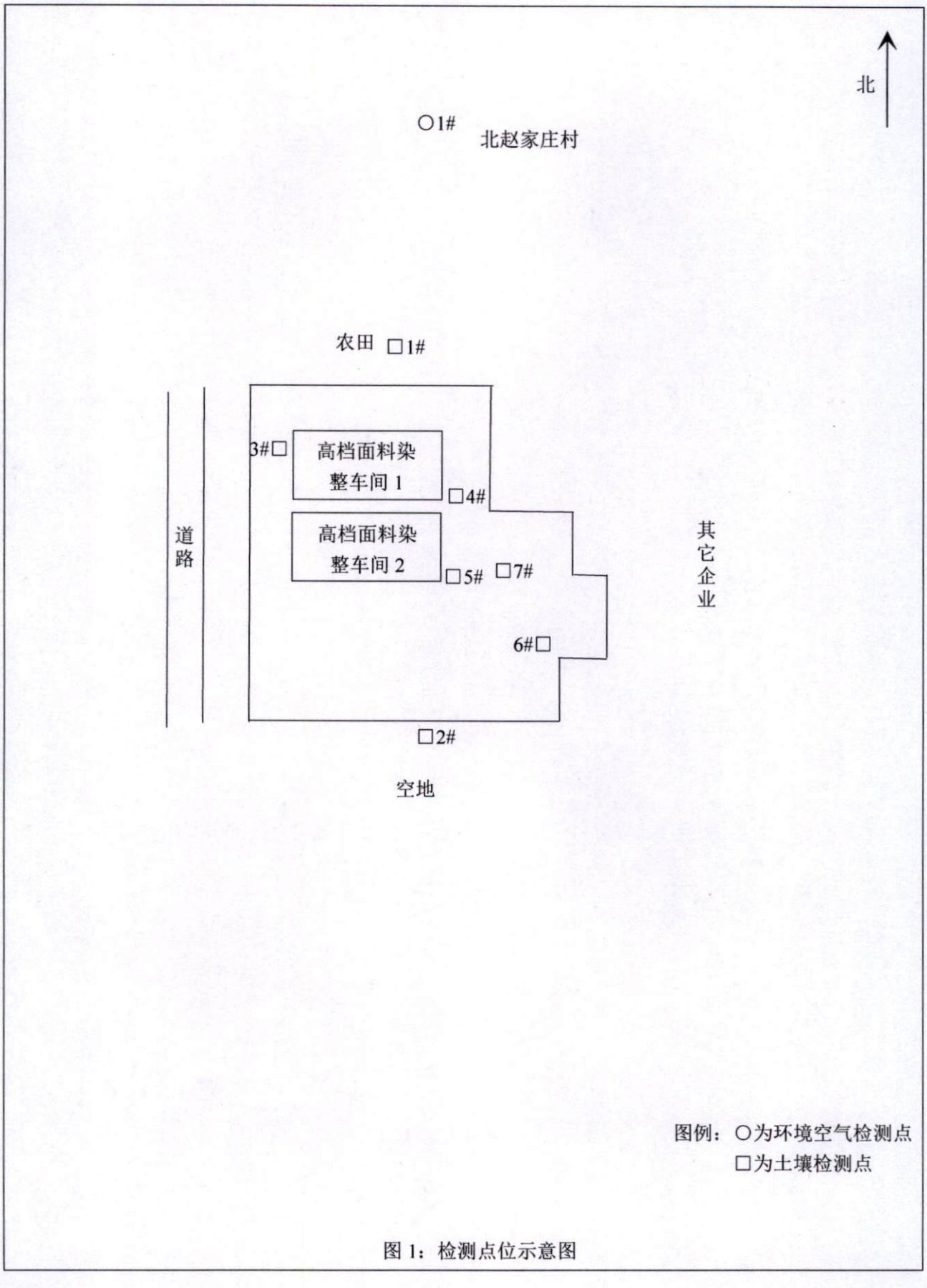


图 1：检测点位示意图

报告结束 “/”表示无填写内容，“ND”表示未检出。

附件：石家庄利盛印染有限公司年产高档面料 13500 吨、纱线 1500 吨改建项目环境现状监测土壤理化性质表

土壤环境质量检测分析方法

序号	检测项目	检测分析方法及来源	检出限
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/
2	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》 HJ 746-2015	/
3	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》 HJ889-2017	0.8cmol$^+$/kg
4	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	/
5	孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999	/
6	饱和导水率（渗滤系数）（mm/min）	《森林土壤渗滤率的测定》LY/T 1218-1999	/

土壤理化特性调查表

点号		7# 3号污水处理站	时间	2024 年 5 月 29 日
经度		E:115°4′24.13″	纬度	N:38°4′3.56″
层次		(0.2-0.4)m	(1.2-1.4)m	(2.0-2.2)m
现场记录	颜色	黄棕色	黄棕色	黄棕色
	结构	土质较均匀	土质较均匀	土质较均匀
	质地	砂土	砂壤土	砂壤土
	砂砾含量	无砂砾	无砂砾	无砂砾
	其他异物	少量根系	无根系	无根系
实验室测定	pH 值/（无量纲）	8.18	8.22	8.26
	氧化还原电位/（mV）	414	444	481
	阳离子交换量/（cmol$^+$/kg）	12.9	14.2	18.8
	容重/（g/cm^3）	1.49	1.41	1.34
	孔隙度/（%）	43.8	46.8	49.4
	饱和导水率（渗滤系数）（mm/min）	0.142	0.114	0.110

斯坦德生态环境
STANDARD
ECOLOGICAL ENVIRONMENT

CMA
210312343295
有效期至2027年06月23日止

检 测 报 告

报告编号：RSJZ24111521

检测类别：委托检测

样品类别：土壤

委托单位：河北凯业纺织有限公司

石家庄斯坦德优检测技术有限公司

（检验检测专用章）

声 明

1.本报告未加盖本公司检验检测专用章和骑缝章无效；

2.本报告未经编制人、审核人、授权签字人签字无效；

3.委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理；

4.采样检测的结果只代表采样时的污染物状况；由其他机构（委托方）采集送检的样品，检验检测机构对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

5.报告未经本公司同意不得用于广告宣传；

6.报告未经本公司书面同意不得部分复印（全文复印除外），经批准复印的报告，报告复印件未加盖本公司检验检测专用章和骑缝章无效；私自转让、盗用、涂改以及不正当使用均无效，本单位保留对上述违法行为追究法律责任的权利；

7.本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的信息、文件等商业秘密履行保密义务。

8.不加盖 CMA 标识的报告，仅作为科研、教学或内部质量控制等之用，不具有社会证明作用，不得用于法庭举证、仲裁及其他相关活动。

检测机构：石家庄斯坦德优检测技术有限公司

检测地址：石家庄高新区太行南大街769号京石协作创新示范园201号厂房A栋5层

检 测 报 告

委托单位	名称	河北凯业纺织有限公司	联系人	孟庆生
	地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东		
受检单位	名称	河北凯业纺织有限公司	联系人	孟庆生
	地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东		
项目名称	河北凯业纺织有限公司土壤环境质量现状监测			
样品类别	土壤		样品来源	采样
采样日期	2024.11.28		检测日期	2024.11.28~2024.12.03
采样地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东			
检测参数	详见附表页："检测参数、方法、设备一览表"			
检测方法				
检测设备				
检测结果及说明	"ND"表示未检出。			

编制：

审核：

批准：

检测机构（检验检测专用章）

签发日期：2025 年 02 月 16 日

附表页：检测参数、方法、设备一览表

样品类别	检测参数	检测方法	检测设备	设备编号
土壤	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	实验室pH计 PHSJ-3F	SZY-010-1
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-933	SZY-002-1
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z	SZY-001-2
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990F	SZY-001-1
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990F	SZY-001-1
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z	SZY-001-6
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-933	SZY-002-1
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990F	SZY-001-1
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990F	SZY-001-1
	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933	SZY-002-1
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 TU-1901	SZY-003-1
	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	土壤ORP计 TR-901	XZY-002-1

附表页：检测参数、方法、设备一览表

样品类别	检测参数	检测方法	检测设备	设备编号
土壤	容重	土壤检测 第4部分:土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	电子天平（百分之一） YP10002B	SZY-017-3
	渗滤率	森林土壤渗透性的测定 LY/T 1218-1999	——	——
	总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	电子天平（百分之一） YP10002B	SZY-017-3
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 7890B	SZY-006-1
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	吹扫捕集 /气相色谱-质谱联用仪 XYZ-7890B-5977B	SZY-007-1
	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 7890B-5977B	SZY-007-2
	苯胺	气相色谱法/质谱分析法（气质联用仪）测试半挥发性有机化合物，加压流体萃取 EPA 8270E：2018，EPA 3545A：2007	气相色谱-质谱仪 7890B-5977B	SZY-007-2

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z1/004 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z1/010 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z1/023 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z2/021 E:115.067582° N:38.054311°
样品编号				SJZ2411152-S001	SJZ2411152-S002	SJZ2411152-S003	SJZ2411152-S004
样品状态				褐黄色素填土	褐黄色粉土	黄褐色粉黏土	黄褐色粉黏土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
1	pH值	——	无量纲	8.49	8.49	8.50	8.61
2	砷	0.01	mg/kg	7.62	7.16	8.27	10.4
3	镉	0.01	mg/kg	0.02	0.03	0.02	0.03
4	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	铜	1	mg/kg	28	29	29	36
6	铅	0.1	mg/kg	15.6	14.5	20.1	18.9
7	汞	0.002	mg/kg	0.032	0.036	0.044	0.032
8	镍	3	mg/kg	22	23	22	27
9	锌	1	mg/kg	——	——	——	——
10	锑	0.01	mg/kg	0.58	0.46	0.40	0.39
11	阳离子交换量	0.8	$cmol^+/kg$	——	——	——	19.8
12	氧化还原电位	——	mV	——	——	——	488
13	容重	——	g/cm^3	——	——	——	1.16
14	渗滤率	——	mm/min	——	——	——	0.20
15	总孔隙度	——	体积%	——	——	——	58.6
16	石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	mg/kg	23	23	18	22
挥发性有机物							
17	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
19	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
20	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z1/004 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z1/010 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z1/023 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z2/021 E:115.067582° N:38.054311°
样品编号				SJZ2411152-S001	SJZ2411152-S002	SJZ2411152-S003	SJZ2411152-S004
样品状态				褐黄色素填土	褐黄色粉土	黄褐色粉黏土	黄褐色粉黏土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
22	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
23	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
24	反式-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
26	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
27	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
28	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
29	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND
30	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
31	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
32	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
33	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
34	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
35	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND
36	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
38	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
39	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
40	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
41	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
42	间,对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
43	邻-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z1/004 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z1/010 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z1/023 E:115.067515° N:38.054138°	土壤 Z2/021 E:115.067582° N:38.054311°
样品编号				SJZ2411152-S001	SJZ2411152-S002	SJZ2411152-S003	SJZ2411152-S004
样品状态				褐黄色素填土	褐黄色粉土	黄褐色粉黏土	黄褐色粉黏土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
半挥发性有机物							
44	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND
45	苯胺	0.02	mg/kg	ND	ND	ND	ND
46	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND
47	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
48	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
49	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND
50	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
51	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
52	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
53	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
54	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z2/012 E:115.067582° N:38.054311°	土壤 Z2/005 E:115.067582° N:38.054311°	土壤 Z3/005 E:115.067543° N:38.054179°	土壤 Z3/009 E:115.067543° N:38.054179°
样品编号				SJZ2411152-S005	SJZ2411152-S006	SJZ2411152-S007	SJZ2411152-S008
样品状态				褐黄色粉土	褐黄色素填土	褐黄色素填土	褐黄色粉土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
1	pH值	——	无量纲	8.66	8.57	8.54	8.61
2	砷	0.01	mg/kg	7.85	7.31	7.31	8.55
3	镉	0.01	mg/kg	0.03	0.02	0.02	0.03
4	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	铜	1	mg/kg	29	27	26	29
6	铅	0.1	mg/kg	12.9	13.9	14.0	19.6
7	汞	0.002	mg/kg	0.018	0.040	0.035	0.033
8	镍	3	mg/kg	24	23	23	22
9	锌	1	mg/kg	——	——	——	——
10	锑	0.01	mg/kg	0.42	0.39	0.58	0.46
11	阳离子交换量	0.8	$cmol^+/kg$	17.6	18.3	——	——
12	氧化还原电位	——	mV	542	557	——	——
13	容重	——	g/cm^3	1.11	1.21	——	——
14	渗滤率	——	mm/min	0.21	0.22	——	——
15	总孔隙度	——	体积%	54.3	55.5	——	——
16	石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	mg/kg	19	18	27	25
挥发性有机物							
17	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
19	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
20	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z2/012 E:115.067582° N:38.054311°	土壤 Z2/005 E:115.067582° N:38.054311°	土壤 Z3/005 E:115.067543° N:38.054179°	土壤 Z3/009 E:115.067543° N:38.054179°
样品编号				SJZ2411152-S005	SJZ2411152-S006	SJZ2411152-S007	SJZ2411152-S008
样品状态				褐黄色粉土	褐黄色素填土	褐黄色素填土	褐黄色粉土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
22	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
23	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
24	反式-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
26	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
27	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
28	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
29	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND
30	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
31	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
32	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
33	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
34	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
35	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND
36	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
37	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
38	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
39	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
40	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
41	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
42	间,对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
43	邻-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z2/012 E:115.067582° N:38.054311°	土壤 Z2/005 E:115.067582° N:38.054311°	土壤 Z3/005 E:115.067543° N:38.054179°	土壤 Z3/009 E:115.067543° N:38.054179°
样品编号				SJZ2411152-S005	SJZ2411152-S006	SJZ2411152-S007	SJZ2411152-S008
样品状态				褐黄色粉土	褐黄色素填土	褐黄色素填土	褐黄色粉土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
半挥发性有机物							
44	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND
45	苯胺	0.02	mg/kg	ND	ND	ND	ND
46	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND
47	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
48	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
49	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND
50	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
51	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
52	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
53	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
54	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z3/018 E:115.067543° N:38.054179°	土壤 B3/002 E:115.067500° N:38.054314°	土壤 B1/002 E:115.071995° N:38.055747°	土壤 B2/002 E:115.067827° N:38.053944°
样品编号				SJZ2411152-S010	SJZ2411152-S011	SJZ2411152-S012	SJZ2411152-S014
样品状态				黄褐色粉黏土	褐黄色粉土	褐黄色粉土	褐黄色粉土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
1	pH值	——	无量纲	8.55	8.48	8.52	8.52
2	砷	0.01	mg/kg	8.81	8.37	7.00	7.94
3	镉	0.01	mg/kg	0.03	0.04	0.03	0.03
4	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	——	——
5	铜	1	mg/kg	33	31	28	30
6	铅	0.1	mg/kg	15.6	16.9	16.6	22.2
7	汞	0.002	mg/kg	0.032	0.046	0.034	0.042
8	镍	3	mg/kg	23	25	30	28
9	锌	1	mg/kg	——	——	66	71
10	锑	0.01	mg/kg	0.53	0.53	——	——
11	阳离子交换量	0.8	$cmol^+/kg$	——	——	——	——
12	氧化还原电位	——	mV	——	——	——	——
13	容重	——	g/cm^3	——	——	——	——
14	渗滤率	——	mm/min	——	——	——	——
15	总孔隙度	——	体积%	——	——	——	——
16	石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	mg/kg	25	21	——	——
挥发性有机物							
17	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	——	——
18	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	——	——
19	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	——	——
20	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
21	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	——	——

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z3/018 E:115.067543° N:38.054179°	土壤 B3/002 E:115.067500° N:38.054314°	土壤 B1/002 E:115.071995° N:38.055747°	土壤 B2/002 E:115.067827° N:38.053944°
样品编号				SJZ2411152-S010	SJZ2411152-S011	SJZ2411152-S012	SJZ2411152-S014
样品状态				黄褐色粉黏土	褐黄色粉土	褐黄色粉土	褐黄色粉土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
22	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	——	——
23	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	——	——
24	反式-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	——	——
25	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	——	——
26	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	——	——
27	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
28	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
29	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	——	——
30	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	——	——
31	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
32	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
33	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
34	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	——	——
35	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	——	——
36	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
37	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	——	——
38	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	——	——
39	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
40	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	——	——
41	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	——	——
42	间,对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——
43	邻-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	——	——

检 测 报 告

样品/点位名称				土壤 Z3/018 E:115.067543° N:38.054179°	土壤 B3/002 E:115.067500° N:38.054314°	土壤 B1/002 E:115.071995° N:38.055747°	土壤 B2/002 E:115.067827° N:38.053944°
样品编号				SJZ2411152-S010	SJZ2411152-S011	SJZ2411152-S012	SJZ2411152-S014
样品状态				黄褐色粉黏土	褐黄色粉土	褐黄色粉土	褐黄色粉土
采样日期				2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28	2024.11.28
序号	检测参数	检出限	单位	检测结果			
半挥发性有机物							
44	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	——	——
45	苯胺	0.02	mg/kg	ND	ND	——	——
46	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	——	——
47	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	——	——
48	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	——	——
49	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	——	——
50	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	——	——
51	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	——	——
52	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	——	——
53	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	——	——
54	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	——	——

——本报告结束——

环境质量现状检测报告

HGHB【环】字 2025732 号

委托单位： 河北简卓环保科技有限公司

项目名称： 河北凯业纺织有限公司现状监测

河北华盖环保科技有限公司

2025 年 9 月 28 日

说　明

1、本报告仅对本次检测结果负责。

2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五天内向我单位书面提出，逾期不予受理。

3、本报告换页、漏页、涂改无效。

4、未经本单位书面同意，不得复制或部分复制本报告。

5、本报告无三级审核人员签字无效。

6、本报告无本单位检测专用章、CMA 印章、骑缝章无效。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

报告编号：HGHB【环】字 2025732 号

采样人员：郝桐、郝硕

分析人员：杨金红、吕素军等

报告编制：

审　　核：

批　　准：

签发日期：

检测单位：河北华盖环保科技有限公司

公司地址：石家庄市高新区仓宁路568号中关村海外科技园（河北分园）A4号楼401

委托单位

联 系 人

联系电话

河 北 华 盖 环 保 科 技 有 限 公 司

检 测 报 告

1、项目信息

表 1.1 项目信息一览表

检测类别	地下水		
委托单位	河北简卓环保科技有限公司		
受检单位	河北凯业纺织有限公司		
单位地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区		
采样日期	2025 年 8 月 12 日	分析日期	2025 年 8 月 12-19 日
分包单位	河北彩驰环保科技有限公司	分包项目	地下水中锑、可吸附有机卤素，属于无能力分包
证书编号		报告编号	CCJS2508035
备注	&表示该污染因子为分包项		

2、样品信息表

表 2.1 地下水监测信息

监测点位及编号	现场信息及样品描述		监测频次
	监测指标	样品状态	
1#厂区内监测井 东经 115.067462、 北纬 38.054072	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨（以 N 计）、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发酚（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以O_2计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、硫化物、菌落总数、苯胺类、锑&、可吸附有机卤素&	无色 透明 无异味	监测1天，每天1次

本页以下空白

3、分析方法和仪器设备

表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限/最低质量浓度
1	钾	《水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.05mg/L
2	钠	《水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.01mg/L
3	钙	《水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.02mg/L
4	镁	《水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.002mg/L
5	碳酸根	《地下水质检验方法 第49部分 碳酸根 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	25mL 滴定管/HGF-100	5mg/L
6	重碳酸根	《地下水质检验方法 第49部分 碳酸根 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	25mL 滴定管/HGF-100	5mg/L
7	Cl^-	《水质 无机阴离子（F^-、、NO_2^-、Br、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	CIC-D100/离子色谱仪/HGF-001	0.007mg/L
8	氨（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 11.1 纳氏试剂分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
9	硝酸盐（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 8.2 紫外分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.2mg/L
10	亚硝酸盐（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 12.1 重氮偶合分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.001mg/L
11	挥发酚（以苯酚计）	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.0003mg/L

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

续表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限/最低质量浓度
12	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.002mg/L
13	汞	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 11.1 原子荧光法	AFS-8220/原子荧光分光光度计/HGF-004	0.1μg/L
14	砷	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 9.1 氢化物原子荧光法	AFS-8220/原子荧光分光光度计/HGF-004	1.0μg/L
15	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.004mg/L
16	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 》GB/T 5750.4-2023 中 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL 酸式滴定管/HGF-078	1.0mg/L
17	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	2.5μg/L
18	镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 》GB/T 5750.6-2023 中 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.5μg/L
19	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.03mg/L
20	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	TAS-990/原子吸收分光光度计/HGF-005	0.01mg/L
21	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 8.1 玻璃电极法	PHBJ-260F/便携式 PH 计/HGX-061	--
22	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 中 11.1 称量法	AUY220/分析天平/HGF-008	--

河北华盖环保科技有限公司

检测报告

续表 3.1 地下水监测分析方法及监测仪器

序号	监测项目	分析方法及方法来源	仪器设备名称及编号	方法检出限/最低质量浓度
23	高锰酸盐指数（以O_2计）	《生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 中 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	25mL 滴定管/HGF-078	0.05mg/L
24	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 中 5.1 多管发酵法	SPX-70BⅢ生化培养箱/HGF-025	--
25	硫化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 9.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.02mg/L
26	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 4.3 铬酸钡分光光度法（热法）	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	5mg/L
27	SO_4^{2-}	《水质 无机阴离子（F^-、、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	CIC-D100/离子色谱仪/HGF-001	0.018mg/L
28	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 5.1 硝酸银容量法	50mL 滴定管/HGF-099	1.0mg/L
29	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 中 6.1 离子选择电极法	PXSJ-216F/离子计/HGF-015	0.2mg/L
30	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 中 4.1 平皿计数法	生化培养箱/HGF-025	--
31	苯胺	《生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物综合指标》GB/T5750.8-2023 中 40.1 重氮耦合分光光度法	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/HGF-016	0.08mg/L
32	锑&	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/Agilent7850ICP-MS/FX75	0.15μg/L
33	可吸附有机卤素&	《水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法》HJ/T83-2001	离子色谱仪/OIC-600/FX15	可吸附有机氯：15μg/L 可吸附有机氟：5μg/L 可吸附有机溴：9μg/L

河 北 华 盖 环 保 科 技 有 限 公 司

检 测 报 告

4、监测结果

表4.1 地下水监测结果

检 测 项 目	单位	检 测 结 果
		1#厂区内监测井
钾	mg/L	28.9
钠	mg/L	50.8
钙	mg/L	15.5
镁	mg/L	14.1
碳酸根	mg/L	5L
重碳酸根	mg/L	255
Cl^-	mg/L	10.3
SO_4^{2-}	mg/L	21.5
pH 值	无量纲	7.04(17.5℃)
氨（以N计）	mg/L	0.06
硝酸盐（以N计）	mg/L	0.7
亚硝酸盐（以N计）	mg/L	0.001L
氰化物	mg/L	0.002L
汞	μg/L	0.1L
铬（六价）	mg/L	0.004L
总硬度	mg/L	102
铅	μg/L	2.5L
镉	μg/L	0.5L
砷	μg/L	1.0L
硫酸盐	mg/L	22
氯化物	mg/L	10.1
硫化物	mg/L	0.02L
挥发酚	mg/L	0.0003L

河 北 华 盖 环 保 科 技 有 限 公 司

检 测 报 告

检测项目	单位	检　测　结　果
		1#厂区内监测井
铁	mg/L	0.03L
锰	mg/L	0.01L
氟化物	mg/L	0.4
溶解性总固体	mg/L	274
高锰酸盐指数（以O_2计）	mg/L	0.94
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
苯胺类	mg/L	0.08L
菌落总数	CFU/mL	75
锑&	μg/L	0.61
可吸附有机卤素&	μg/L	28L
备注：未检出或低于检出限的结果以分析方法检出限+L 表示。		

----------报告结束----------

检测样品描述：

序号	样品名称	样品编号	描述
001	精炼剂	201211937-1	无色透明液体

检测方法和检测仪器：

检测项目	参考方法	检测仪器
砷	GB/T 34673-2017	ICP-OES
镉	GB/T 34673-2017	ICP-OES
钴	GB/T 34673-2017	ICP-OES
铬	GB/T 34673-2017	ICP-OES
铜	GB/T 34673-2017	ICP-OES
汞	GB/T 34673-2017	ICP-OES
镍	GB/T 34673-2017	ICP-OES
铅	GB/T 34673-2017	ICP-OES
锑	GB/T 34673-2017	ICP-OES
六价铬	GB/T 33093-2016	分光光度计

检测结果：

检测项目	单位	MDL	序号 001
砷	mg/kg	1	N.D.
镉	mg/kg	1	N.D.
钴	mg/kg	1	N.D.
铬 ✓	mg/kg	1	N.D.
铜	mg/kg	1	N.D.
汞	mg/kg	1	N.D.
镍	mg/kg	1	N.D.
铅	mg/kg	1	N.D.
锑	mg/kg	1	N.D.
六价铬	mg/kg	1	N.D.

本页结束

检测方法和检测仪器：

检测项目	参考方法	检测仪器

邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	GB/T 24168-2009	GC-MS
邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）	GB/T 24168-2009	GC-MS
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	GB/T 24168-2009	GC-MS
邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)	GB/T 24168-2009	GC-MS
邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)	GB/T 24168-2009	GC-MS
邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)	GB/T 24168-2009	GC-MS

检测结果：

检测项目	CAS No.	单位	MDL	序号 001
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	184-74-2	mg/kg	10	N.D.
邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）	85-68-7	mg/kg	10	N.D.
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	117-81-7	mg/kg	10	N.D.
邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)	117-84-0	mg/kg	10	N.D.
邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)	28553-12-0/ 68515-48-0	mg/kg	30	N.D.
邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)	26761-40-0/ 68515-49-1	mg/kg	30	N.D.

检测方法和检测仪器：

检测项目	参考方法	检测仪器
全氟辛烷磺酰基化合物（PFOS）	GB/T 29493.2-2013	LC-MS
全氟辛酸（PFOA）	GB/T 29493.2-2013	LC-MS

检测结果：

检测项目	CAS No.	单位	MDL	序号 001
全氟辛烷磺酰基化合物（PFOS）	1763-23-1	mg/kg	1	N.D.
全氟辛酸（PFOA）	335-67-1	mg/kg	1	N.D.

本页结束

检测方法和检测仪器：

检测项目	参考方法	检测仪器
一丁基锡（MBT）	GB/T 29493.3-2013	GC-MS
二丁基锡（DBT）	GB/T 29493.3-2013	GC-MS

三丙基锡（TPT）	GB/T 29493.3-2013	GC-MS
三丁基锡（TBT）	GB/T 29493.3-2013	GC-MS

检测结果：

检测项目	单位	MDL	序号 001
一丁基锡（MBT）	mg/kg	0.05	N.D.
二丁基锡（DBT）	mg/kg	0.05	N.D.
三丙基锡（TPT）	mg/kg	0.05	N.D.
三丁基锡（TBT）	mg/kg	0.05	N.D.

备注：

（1）1mg/kg = 1ppm = 0.0001%

（2）MDL = 方法检出限

（3）N.D .= 未检出（＜MDL）

（4）“ - ” = 未规定

本页结束

合同编号：SJZPWQ-2018-219

石家庄市主要污染物排放权交易合同

转 让 方：石家庄市公共资源交易中心

受 让 方：河北凯业贸易有限公司

签订时间：2018 年 6 月

依照《中华人民共和国合同法》、《河北省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》（冀政办字〔2015〕133号）、《石家庄市主要污染物排放权交易管理办法（试行）》（石政发〔2013〕27号）等相关规定，交易双方本着平等、自愿、互惠的原则，就主要污染物排放权交易，订立本合同。

第一条 转让方同意向受让方转让以下污染物排放权：项目名称：河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目

污染物种类	数量（吨/年）	单价（元/吨）	出让金（元）
化学需氧量	16.146	4000	64584
氨　氮	2.099	8000	16792
二氧化硫	1.976	5000	9880
氮氧化物	5.928	6000	35568

总价为￥126824元（大写壹拾贰万陆仟捌佰贰拾肆元整）。

第二条 本次交易受让方对上述污染物排放权使用有效期限为五年。

第三条 付款方式

到石家庄市非税收入管理局指定银行进行缴款，一次性将出让金转入指定账户。

第四条 合同的变更和解除

本合同的变更及解除，需依照本合同约定或由双方另行协商并达成书面协议，否则由责任方承担违约责任。

第五条 争议解决

在合同执行过程中如发生争议，双方协商解决，协商不

成可提交石家庄市仲裁委员会申请仲裁。

第六条 其他事项

1、本合同由双方法人代表签字并加盖单位公章后生效。

2、本合同正本一式肆份，受让方执一份，转让方执三份。

基本信息	转让方	受让方
名　　称	石家庄市公共资源交易中心	河北凯业贸易有限公司
法定代表人		许敬
授权代表		
通讯地址	石家庄市槐安东路161号 金明大厦	
电　　话		
传　　真		
开户银行		
账　　号		

代表签字：

转让方（盖章）

2018年6月4日

法人代表签字：许敬

受让方（盖章）

2018年6月4日

石家庄市环境保护局

石家庄市污染物排放权交易服务中心
关于河北凯业贸易有限公司
年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目的交易意见

石家庄市环境保护局晋州市分局上报的河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目主要污染物总量指标确认书已收悉，按照《石家庄市主要污染物排放权交易管理办法（试行）》（石政发〔2013〕27号）、《石家庄市环境保护局关于进一步加强石家庄市建设项目主要污染物排放总量管理的通知》（石环发〔2013〕153号、石环办〔2014〕2号）要求，经确认，该项目新增化学需氧量16.146吨/年、氨氮2.099吨/年、二氧化硫1.976吨/年、氮氧化物5.928吨/年，需通过排污权交易获得。

石家庄市污染物排放权交易服务中心

2018年5月21日

地址：体育南大街383-1号　　邮编：050023

晋总量（2018/104 号）

河北省建设项目
主要污染物总量指标确认书

（试行）

建设单位（章）：河北凯业贸易有限公司

建设项目类别：允许类

建设项目名称：河北凯业贸易有限公司年加工 120 万条牛仔裤及 1200 吨毛巾项目

河北省环境保护厅制

建设项目投产后预计新增主要污染物排放量（吨/年）〔环评预测〕

污染因子	污染物类型	排放量	执行排放标准	排放去向
废水	化学需氧量	16.146	废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2间接排放限值，并需满足晋州市城市污水处理厂的设计进水要求。(COD200mg/L、氨氮20mg/L)	通过污水管网排入晋州市城市污水处理厂
	氨氮	2.099		
废气	二氧化硫	1.976	锅炉烟气和导热油炉烟气均执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3特别排放限值：$SO_2$50mg/m^3、NO_x150mg/m^3	大气
	氮氧化物	5.928		

新增主要污染物总量指标置换方案（①使用已认定的减排量，需详细说明置换减排项目的减排类型、实施时间、国家认定情况、已使用减排量和剩余减排量。②使用预支减排量，通过结构减排削减的，需要提供当地政府下达的关停文件和企业承诺；通过工程减排削减的，需要提供工程减排项目列入当地主要污染物总量控制规划或减排计划的文件，并预测减排量，明确完成时间）：

河北凯业贸易有限公司年加工 120 万条牛仔裤及 1200 吨毛巾项目，废水主要为牛仔裤水洗及脱水废水、煮漂废水、染色废水、水洗废水、后处理废水、脱水废水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、循环冷却系统排污水、锅炉排污水。各生产废水与经化粪池处理后的生活污水一并排入厂区污水处理站处理，之后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理。牛仔裤水洗生产线废水量 45 m^3/d，排放时间 240d，按照《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）COD:200mg/L;氨氮为 20mg/L,核算 COD 排放量 2.160t/a,氨氮排放量 0.216t/a;毛巾印染生产线根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，印染企业废水污染物排放绩效值为：废水：133t/t 产品、COD：11655g/t 产品、氨氮：1569g/t 产品，年产量为 1200 吨毛巾，核算 COD 排放量 13.986t/a，氨氮排放量 1.883t/a，项目合计 COD 排放量 16.146t/a，氨氮排放量 2.099t/a。

项目废气主要为 6t/h 天然气锅炉及 300 万大卡导热油炉烟气，年用天然气共计 290 万立方米，烟气经 10m 高排气筒排放。废气排放量为 10291m^3/h，年运行 3840 小时，年废气排放量为 3951.744 万立方米/年，按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准要求，SO_2:50mg/m^3，NO_x:150mg/m^3,核算 SO_2、NO_x排放量为：1.976t/a、5.928t/a。

项目为允许类，建成后新增 COD、NH_3-N 排放量分别为 16.146t/a、2.099t/a，根据“增一减二”原则，需调剂给该项目 COD：32.292 吨；NH_3-N：4.198 吨，调剂量由晋州市第二城市污水处理厂工程减排项目给出，减排量为 COD：3959.884 吨、NH_3-N ：249.805 吨，已使用 COD：241.704 吨；NH_3-N：22.916 吨，剩余 COD：3718.18 吨，NH_3-N ：226.889 吨，调剂给本项目 COD：32.292 吨；NH_3-N：4.198 吨，调剂后剩余 COD：3685.888 吨，NH_3-N:222.691 吨。

SO_2、NO_x排放量分别为 1.976t/a、5.928t/a，根据“主要大气污染物实行区域核定削减量 2 倍替代”原则，需调剂给该项目 SO_2：3.952 吨；NO_x：11.856 吨。SO_2调剂量由晋州市伟基纺织厂 2016 年拆除 1 台 4 吨燃煤锅炉项目给出，SO_2减排量为 40.800 吨，调剂给本项目 SO_2：3.952 吨，调剂后剩余 SO_2：36.848 吨。NO_x调剂量由晋州市伟基纺织厂 2016 年拆除 1 台 4 吨燃煤锅炉项目给出，减排量为 12.000 吨，调剂给本项目 SO_2：11.856 吨，调剂后剩余 NO_x：0.144 吨。

（以下空白）

县级环境保护行政主管部门初审意见：

经确认，河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目，污染物排放总量：COD：16.146t/a、氨氮：2.099t/a、二氧化硫1.976t/a、氮氧化物5.928t/a。

经办人：

审核人：

（公章）

年　月　日

河北凯业贸易有限公司年加工120万条牛仔裤及1200吨毛巾项目
主要污染物总量审核表

一、建设项目基本信息

建设单位	河北凯业贸易有限公司	联系人/电话/邮箱	
环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司	联系人/电话/邮箱	
建设性质	新建√ 改（扩）建□	项目审批	石家庄市环境保护局
项目类型	鼓励类□ 允许类√	行业类别	C171 棉纺织及印染精加工
建设地址及内容	厂址位于河北晋州朝阳经济开发区(原晋州市纺织工业园)范围内，建设有服装水洗生产线和毛巾染整生产线，建有工艺车间、水洗车间、毛巾拉幅车间和印染车间，配置有工业水洗机、工业脱水机、工业烘干机、毛巾拉幅定型机、印染机等设备。全厂年水洗牛仔裤120万条，年染整加工毛巾1200吨。		

二、主要污染物产生及排放情况（详见表1）

表1 污染物产生、治理及排放情况

污染物产生、治理及排放	污染源		排放量(m^3/d)	运行时间(d/a)	污染物浓度(mg/L)			
					COD	NH_3-N	SO_2	NOx
废水来源及治理工艺	牛仔裤水洗及脱水废水	—	45	240	—	—	—	—
	煮漂废水	—	30	240	—	—	—	—
	染色废水	—	20	240	—	—	—	—
	水洗废水	—	45	240	—	—	—	—
	后处理废水	—	8	240	—	—	—	—
	脱水废水	—	20	240	—	—	—	—
	地面冲洗废水	—	2.5	240	—	—	—	—
	设备冲洗废水	—	5	240	—	—	—	—
	循环冷却系统排污水	—	0.5	240	—	—	—	—
	锅炉排污水	—	1	240	—	—	—	—
	生活污水	化粪池预处理	8	240	—	—	—	—
综合废水	处理前综合废水		185	240	686	5.90	—	—

续表 1　　污染物产生、治理及排放情况

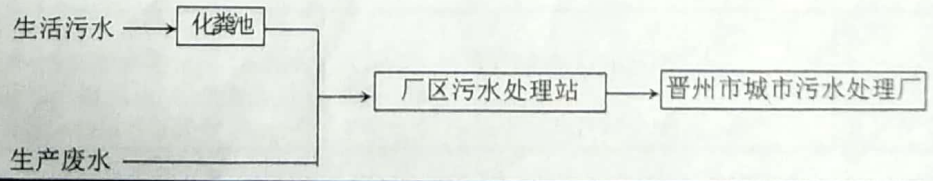
污染物产生、治理及排放	污染源	排放量（m^3/d）	运行时间（d/a）	污染物浓度（mg/m^3）			
				COD	NH_3-N	SO_2	NOx
废水治理	厂区生产废水与化粪池处理后的生活污水一并送至厂区污水处理站，采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤”工艺进行处理，外排废水中各项因子浓度满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放要求，同时满足晋州市城市污水处理厂进水水质要求	185	240	64.6	0.146	—	—
行业排放标准	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2 间接排放	—	—	200	20	—	—
污水厂设计进水水质标准	晋州市城市污水处理厂进水水质要求	—	—	500	32	—	—
污水厂与企业签订协议标准	晋州市城市处理厂与企业签订协议标准要求	—	—	500	32	—	—
执行排放标准	同时满足行业排放标准和污水厂设计进水水质或协议标准	—	—	200	20	—	—
废气来源	锅炉烟气	4278	3840	-	-	36	85
	导热油炉烟气	4346	3840	-	-	6	150
废气治理	锅炉以天然气为燃料，烟气通过1根10m高烟囱排放	4278	3840	-	-	36	85
	导热油炉以天然气为燃料，烟气通过1根8m高烟囱排放	4346	3840	-	-	6	150
排放标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 燃气锅炉特别排放限值	—	—	-	-	50	150

污染物产生及排放情况

污水产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）：

项目产生的生产废水包括牛仔裤水洗及脱水废水、煮漂废水、染色废水、水洗废水、后处理废水、脱水废水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、循环冷却系统排污水、锅炉排污水。各生产废水与经化粪池处理后的生活污水一并排入厂区污水处理站处理，之后通过园区污水管网排入晋州市城市污水处理厂进一步处理，综合废水排放总量 185m^3/d（其中牛仔裤水洗生产线废水量为 45 m^3/d），排放时间 240d，主要污染物 COD、氨氮分别排放浓度为 64.6mg/L、0.146mg/L，年总污染物排放量分别为 2.868t/a、0.006t/a，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 间接排放限值、晋州市城市污水处理厂的设计进水要求后，通过园区污水管网最终排入晋州市城市污水处理厂。

治理工艺流程图：



续表 1　　污染物产生、治理及排放情况

污染物产生、治理及排放	污染源	排放量（m^3/d）	运行时间（d/a）	污染物浓度（mg/m^3）			
				COD	NH_3-N	SO_2	NOx
污染物产生及排放情况	废气产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）： 项目生产用热由厂区天然气锅炉及导热油炉提供，年用天然气共计 290 万立方米。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 修订）下册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉，烟气量排污系数为 136259.17Nm^3/万 m^3 原料，锅炉烟气量为 5323Nm^3/h，通过 1 根 10m 高排气筒排放，锅炉烟气中 SO_2 浓度为 36mg/m^3，NO_x 的排放浓度为 85mg/m^3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放限值要求（SO_2≤50mg/m^3，NO_x≤150mg/m^3）；导热油炉外排烟气量为 4968Nm^3/h，通过 1 根 8m 高排气筒排放，导热油炉烟气中 SO_2 浓度为 6mg/m^3，NO_x 的排放浓度为 150mg/m^3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放限值要求（SO_2≤50mg/m^3，NO_x≤150mg/m^3）。						

三、项目总量核算结果（废水、废气污染物排放总量核算过程见表 2）

表 2　项目污染物排放总量核算过程

项目	排放/协议标准（mg/L、mg/m^3）	排放量（m^3/d、m^3/h）	运行时间（d/a、h/a）	污染物年排放量（t/a）	环评已批复指标或已通过有偿交易取得指标（复印件另附）
COD	200	45（牛仔裤水洗生产线）	240	2.160	
		140（毛巾印染生产线）	240	13.986	
		合计	—	16.146	
NH_3-N	20	45（牛仔裤水洗生产线）	240	0.216	
		140（毛巾印染生产线）	240	1.883	
		合计	—	2.099	
SO_2	50	10291（锅炉5323+导热油炉4968）	3840	1.976	
NOx	150	10291（锅炉5323+导热油炉4968）	3840	5.928	
核算公式	废水污染物排放量（t/a）： ①牛仔裤水洗生产线=污染物浓度(mg/L)×废水量（m^3/d）×运行时间（d/a）/10^6 ②毛巾印染生产线=毛巾产量（t/a）×绩效值（g/t产品）×10^6 废气污染物排放量（t/a）=排放标准限值（mg/m^3）×排气量（m^3/h）×生产时间（h/a）/10^9				

污水接纳协议书

甲方：晋州市城市污水处理厂

乙方：[illegible]

为切实有效搞好污废水的处理，提高社会效益和经济效益。根据乙方委托，甲方同意承担乙方污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保污水处理效果，根据国家《污水排入城市下手管道水质标准》和《关于加快城市污水集中处理工程建设的若干规定》等相关文件规定，并结合乙方项目环评批复、污水排入排水管网许可证、排污许可证相关内容，甲乙双方应共同遵守下列条款：

一、甲方同意接纳乙方按照环评报告书或排污许可证规定每日污水排放总量不高于185 吨，由乙方在本单位排放口处设置计量设备，乙方接入总管网入口位置及数量应符合乙方排污许可证要求，污水通过乙方专设管道或提升泵房将污水输入甲方污水管总网，由甲方负责处理和排放；甲方所排放的水质受环保部门监督。乙方需增加污水排放总量时，应先向甲方办理手续，方可增加排放量。

二、根据甲方污水处理工艺设计文件等有关规定，乙方排放污水浓度不应高于下列标准：

COD≤500mg/L、BOD5≤165mg/L、SS≤200mg/L、PH=6.0-9.0、

TN≤50mg/L、NH3-N≤35mg/L、TP≤8.0mg/L、色度≤80 倍。

若乙方排污许可证中约定的排污标准严于上述标准，以排污证排放指标为准。

三、在污水接纳期间，乙方因特殊原因需临时排放超浓度污水，应提前 3 天书面通知甲方，并经甲方同意后，方能排放，若甲方认为该超浓污

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

水会对甲方工艺段造成冲击，甲方有权拒绝接收。甲方因维修或其他特殊原因，需要乙方暂时减少排放量或停止排放时，应提前_3_天书面通知乙方，乙方应按甲方要求减少排放量或停止排放。如未经甲方同意，乙方排放超浓度污水，甲方将移交有关环保部门按国家规定进行处罚。

四、按照国家有关规定，禁止乙方向甲方污水管网排放下列有害物质：

1.挥发性有机溶剂及易燃易爆物质（汽油、润滑油、重油等）

2.重金属物质含量应符和废污水排放标准，严禁氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质。

3.腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质：如PH值在6-9以上的各种酸碱物质及硫化物，城市垃圾，工业废渣及其它能在管道中形成胶凝体或沉淀的物质。

4.块状生活垃圾、易堵塞管道的固体物质。

五、乙方除本单位排放废水，禁止接纳本协议外其他单位废水。

乙方未经甲方同意，排放超标、超浓度废污水或排放损害甲方污水处理工艺设施的污水及危害甲方管道养护人员和污水处理人员安全健康的污水，甲方有权按照有关规定封堵乙方污水排放口，并且给甲方造成的损失由乙方负全责。如乙方未按期缴纳污水处理费超过一月，甲方将终止污水接纳协议封堵排放口。

六、甲方对乙方排放的污水质进行定期和不定期检查和检测，乙方应配合为甲方现场取样提供方便，否则甲方有权拒接接收乙方排出的污水；若抽检水样水质不符合本协议要求，甲方应出具第三方检测报告并报送环保部门，同时甲方有权拒接接收乙方排放的污水。若检测结果合格，检测费有甲方承担，若检测结果不合格，检测费由乙方承担；甲方有权要求乙方提供行业特征污染因子季度检测报告，相关排放标准以乙方排污许可证为准。

七、本协议需终止，必须提前_壹_个月同对方协商；甲乙双方如需续订

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

协议，必须在接纳协议有效期内办理续订手续，否则视为自动终止甲乙双方污水接纳协议，甲方将封闭乙方污水总排放口。

八、甲乙双方任何一方违反上述条款而造成的损失或发生事故的，均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

九、乙方应向甲方提供城镇污水排入排水管网许可证、排污许可证（包含副本）复印件、环评报告及批复复印件等，作为本协议的补充材料。

本协议有效期：自协议签订之日起一年内有效。

本协议经甲乙双方代表签字和盖章后生效。

本协议一式两份，甲方一份，乙方一份。

甲方（盖章）：

代表（签字）：

乙方（盖章）：

代表（签字）：

2015年6月10日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

弘洁蓝天
HONGE SKY

合同编号：HJLT-YF-20241000016

合同书

危险废物处置

项目名称：危险废物处置合同

甲　　方：河北凯业纺织有限公司

乙　　方：河北佐英环境工程技术有限公司

签订日期：2024 年 10 月 09 日

危险废物处置合同

甲方：河北凯业纺织有限公司
统一社会信用代码：911301836946689363
地址：河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东
联系人：
电话：
传真：无

乙方：河北佐英环境工程技术有限公司
统一社会信用代码：91131126MA08PLNC2P
地址：河北省衡水市故城县经济开发区夏庄镇滩头村青竹大街西
联系人：
电话：1
传真：无

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》《危险废物经营许可证管理办法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方经协商达成一致，特订立本合同共同遵守：

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

处置：是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 服务内容与费用支付

1.服务内容

鉴于乙方拥有处理相关危险废物的技术与能力，甲方就产生的属于乙方持有《危险废物经营许可证》可处理范围内的危险废物委托乙方进行无害化处置，甲方委托乙方处置的危险废物明细详见附件一：《危险废物清单》。

2.费用结算

根据本合同附件二：《危险废物处理处置报价单》中约定的方式、时限进行

结算。

3. 结算账户

乙方收款账户如下：

单位名称：河北佐英环境工程技术有限公司

开户银行：中国银行股份有限公司故城支行

帐　　号：101552774027

承兑账户：中国银行股份有限公司衡水支行

开户行行号：

4. 甲方开票资料如下：

单位名称：河北凯业纺织有限公司

纳税人识别号：91130183059400

开户行及账号：工行晋州支行

地址及电话：/

第三条 危险废物收运

1. 危险废物的收运

1.1 甲方应于拟转移废物前【7】个工作日向乙方预约转移时间，并应在预约转移时间前如实以书面、微信或电子邮件形式向乙方提供危险废物相关资料和基本信息（具体内容见甲方义务）。乙方应在收到甲方书面通知后【3】个工作日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

1.2 甲方应保证委托乙方处理处置的危险废物处于合同约定的范围内。若甲方委托乙方处理合同约定之外的危险废物的，甲方应提前通知乙方，经乙方现场检验、确认符合乙方经营范围后，双方另行签订补充协议，否则乙方可以拒绝甲方的委托。

1.3 危险废物的运输由【乙方】负责，运输费用由【乙方】承担。

1.4 甲方（或其指定的运输方）应在【甲方厂区】（地点）将危险废物交给乙方（或其指定的运输方）。

2. 危险废物的包装

2.1 甲方负责提供危险废物的包装，甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），防止所包装的废物泄漏（渗漏）至包装外污染环境。

2.2 甲方交由乙方处置的危险废物应按不同名称、类别、性质分别包装，不可混入其他杂物，并粘贴危险废物标识。标签上应标明：废物名称、废物类别、废物代码（应与合同所列信息一致）、危险情况、安全措施、联系信息等信息。

第四条 双方权利与义务

1. 甲方权利与义务

1.1 合同有效期内，甲方应当优先将产生的危险废物交由乙方处置。甲方保证交予乙方处置的危险废物属于合同约定的危险废物范围内。

1.2 甲方负责提供危险废物的包装，危险废物的包装应符合合同约定、行业

规范及法律法规有关规定。

1.3 甲方应按照合同约定，将危险废物的相关信息贴在危险废物的外包装上。

1.4 甲方交由乙方处置的危险废物应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。

1.5 甲方应在预约转移时间前如实以书面、微信或电子邮件形式向乙方提供危险废物相关资料和基本信息，包括危险废物的产生工艺，危险有害成分，物理形态，包装物情况，预计转移数量，现场作业注意事项及乙方必要的安全预防措施等。

1.6 甲方应指定联络人负责包括但不限于电子转移联单的申请、处置费用的结算等所有同乙方的对接工作。

1.7 甲方应严格按照《危险废物转移管理办法》要求、甲方所在地关于转移废物的有关规定及河北省固体废物管理信息系统操作流程进行危险废物转移。

1.8 甲方应按合同约定方式、时限，准时、足额向乙方支付危险废物处置费用。

1.9甲方应当保证自有计量称重设施计重和指定的计量称重设施在校检合格期内。

2. 乙方权利与义务

2.1 乙方保证接收甲方的危险废物数量在乙方《危险废物经营许可证》核准经营规模范围内。

2.2 乙方保证向甲方提供的《营业执照》、《危险废物经营许可证》等资质文件真实有效。

2.3 乙方应当严格执行《危险废物转移管理办法》规定。

2.4 乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

2.5 乙方确保处置危险废物全过程符合国家及当地的有关环保、安全、职业健康等方面的法律、法规及行业标准。

2.6 若甲方提供给乙方的危险废物、包装及标签不符合合同约定，或存在其他异常情况的，由乙方人员与甲方人员协调沟通处理。若异常情况可能导致危险废物流失、泄漏、渗漏、扩散的，乙方人员可以拒绝接收该危险废物，并不承担任何责任。

2.7 因甲方提供的危险废物、包装、或其提供的信息与实际不符、未能及时提供相应信息等原因导致危险废物不能按照预约时间转移处理的，责任由甲方承担。

第五条 违约责任

1. 甲方未按照合同约定的期限支付费用的，由甲方承担违约责任，每逾期一日，甲方应按照应付而未付金额的千分之一向乙方支付违约金。如有必要，经乙方书面通知后，乙方有权暂停履行合同义务。若甲方迟延支付超过 30 日的，乙方有权单方解除本合同，本合同自甲方收到乙方发出的解除合同书面通知之日起解除。同时，甲方除应按照前述约定向乙方支付违约金外，还应当按照应付而

未付金额 20%的标准向乙方支付赔偿金，以弥补甲方给乙方造成的经济损失。

2. 由于甲方原因（除不可抗力外）导致运输车辆空置放空，所产生的费用（运输费、人员差旅费等）由甲方承担，若费用无法计算，则以单次不低于¥1000（人民币壹仟圆整）的标准承担。

3. 因甲方违反合同约定或甲方其他原因导致危险废物发生流失、泄漏、渗漏、扩散的，甲方应承担相应的法律责任，并应赔偿补偿乙方遭受的全部经济损失。

4. 因甲方未告知乙方危险废物真实信息欺瞒乙方的，或者甲方交给乙方样品与实际转移废物不符的，由此在乙方运输和处置危险废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的法律责任并应赔偿乙方遭受的全部经济损失。

第六条 保密义务

1. 保密内容:合同双方有义务在危险废物处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方披露。

2. 涉密人员范围:双方直接或间接参与本合同事项相关的管理人员、职员、顾问和其他雇员。

3. 保密期限：自本合同经双方签署之日起生效，，双方应当长期承担本合同所约定之保密义务，除非甲乙双方协商一致并以书面形式决定解除该等保密义务或相关保密信息进入公众领域之日止（两者孰早）。

4. 违约责任：违约方应承担守约方因此所产生的全部经济损失及相关费用，包括但不限于诉讼费用、律师费、交通费、检测费等。

第七条 通知条款

1. 甲乙双方关于本合同履行相关事宜的通知应当发送到对方指定联系人电子邮箱或以信函方式寄达对方指定联系人。

2. 甲方指定关巧君为本合同项下的联系人（联系电话：1 ）；甲方接受信函地址：河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行 500 米路东。

3. 乙方指定 陈帅为本合同项下的联系人（联系电话： ；乙方接受信函地址：河北省衡水市故城县经济开发区夏庄镇滩头村青竹大街西。

4. 任何一方变更指定联系人、电子邮箱、联系电话、接收信函地址，须事先以书面形式通知对方，否则对方按上述指定联系人、电子邮箱、联系电话、接收信函地址对其发出通知，即视为已履行通知义务。

5. 任何一方按照合同载明的指定联系人、电子邮箱、联系电话、接收信函地址向另一方寄送函件、文件或数据电文的，函件、文件以中国邮政或顺丰快递方式寄送，自投递之日起第三日视为有效送达，数据电文自发送之日视为有效送达。

第八条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行

为，如征收、征用、疫情管控；社会异常事件，如罢工、骚乱等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明并经对方确认之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免予承担违约责任。

第九条 争议解决

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权依法向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十条 合同有效期

本合同有效期为从【2024】年【10】月【9】日起至【2025】年【10】月【8】日止。

第十一条 其他事项

1. 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约，也不得实际聘用上述雇员，但经对方书面同意的除外。

2. 本合同如有与法律法规冲突事项，以法律法规为准。

3. 本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4. 本合同一式伍份，甲方执贰份，乙方执叁份，每份具有同等法律效力。

5. 本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

（以下无正文，为本合同的签署页和附件）

【本页无正文，为《危险废物处置合同》之盖章、签字页】

甲方： 河北凯业纺织有限公司（盖章）

法定代表人/授权代表：关乃君（签名）

乙方： 河北佐英环境工程技术有限公司（盖章）

法定代表人/授权代表：李贺（签名）

附件一：

危险废物清单

根据甲方需求，经甲乙双方协商，确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的危险废物种类及预计量如下:

序号	废物名称	废物代码	年预估产废量（吨）	包装方式	处置方式
1	污泥	264-012-12	2	桶装	焚烧
2	在线废液	900-047-49	0.3	桶装	焚烧
3	定型机废油	900-249-08	1.5	桶装	焚烧
4	废包装	900-041-49	0.1	袋装	焚烧
5	废滤布	900-041-49	0.1	袋装	焚烧
6	废灯管	900-023-29	0.002	箱装	填埋
7	废活性炭	900-039-49	1	袋装	利用

备注：为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式危险废物处理处置服务，上述危险废物处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的危险废物处理处置指标进行适当调整。

附件二：

危险废物处理处置报价单

甲方：河北凯业纺织有限公司

乙方：河北佐英环境工程技术有限公司

根据甲方提供的危险废物种类及乙方可处置的范围，并经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	废物名称	废物代码	年预估产废量（吨）	含税单价（元/吨）	总价
1	污泥	264-012-12	2	2500	5000
2	在线废液	900-047-49	0.3	9000	2700
3	定型机废油	900-249-08	1.5	1000	1500
4	废包装	900-041-49	0.1	3000	300
5	废滤布	900-041-49	0.1	3000	300
6	废灯管	900-023-29	0.002	100000	200
7	废活性炭	900-039-49	1	1800	1800
合计			5.002		11800

备注	1.本合同签署后【5】个工作日内，甲方以银行汇款转账方式向乙方预先支付危险废物处置费人民币叁仟元整（￥3000 元），此款项可抵扣废物处置费用。乙方收到上述预先支付危险废物处置费用后向甲方开具增值税发票。 2.乙方根据实际转移的《危险废物转移联单》中的数量及上述报价单中的含税单价进行核算，在本合同有效期内甲方未发生危险废物处置或危险废物处置未达到甲方预先支付危险废物处置费用的，甲方已支付的预付款乙方不予退还，超出上述预估数量以及总价后，需按上述所列含税单价进行结算。 3.废弃物转移后，对账单经双方确认无误后签字或盖章，乙方凭双方确认的对账单开具 6%增值税发票提供给甲方，甲方收到乙方发票后应【30】日内向乙方以银行汇款转账形式支付各项费用 4.合同有效期内，乙方免费提供【1】次危险废物收运服务（仅指免收收运费，处置费按照上述第 2 条规定收费）。甲方需要乙方提供收运服务超过【1】次的，超过部分乙方有权收取 2000 元/次的收运费。甲方应在当次待处置危险废物交乙方收运后【5】日内向乙方支付收运费，乙方收到上述费用后向甲方开具增值税发票。 5.此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿向外提供！

河南省节能及燃气具产品质量监督检验中心

检　测　报　告

№：W19022　　共2页　第1页

产品名称	天然气		型号规格		---
生产日期/批号	---		商标		---
委托单位	华港集团藁城燃气有限公司		委托单位电话		15003174306
受检单位	华港集团藁城燃气有限公司		受检单位电话		---
生产单位	---		生产单位电话		---
任务来源	华港集团藁城燃气有限公司				
委托日期	2019/1/9	委托人	赵兵	样品到达日期	2019/1/9
样品数量	1袋（10升）	抽样基数	---	检查封样人	---
样品等级	---	封样状态	---	样品/抽样单编号	W19022
检验依据	GB/T13610-2014、GB/T11062-2014				
检验项目	燃气组分、热值、密度				
样品状态和特性	此项空白				

检验结论	**检测结果见次页。** (检验报告专用章) 签发日期：二〇一九年一月十一日
备注	该样品为委托方自送样。取样地点：华港集团藁城燃气有限公司石家庄循环化工园区天然气综合母站。

批准：　　审核：　　主检：

181617320281
有效期2024年6月4日

(2018)豫质监认字(037)号
有效期至2021年6月4日

检 测 报 告

TEST REPORT

№: W19022

产品名称
Name of Product 天然气

受检单位
Inspected Entity 华港集团藁城燃气有限公司

生产单位
Manufacturer ---

委托单位
Client 华港集团藁城燃气有限公司

检验类别
Test Category 委托检测

河南省节能及燃气具产品质量监督检验中心

Henan Quality Supervising and Test Center For
Energy-saving and Gas Appliances

注 意 事 项

1、 报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。

2、 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效

3、 报告无主检、审核、批准人签字无效。

4、 报告涂改无效。

5、 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向有关单位提出，逾期不予受理。

（1） 委托检验，由委托方向检验单位提出异议。

（2） 监督检验，由受检方向下达检验计划的质量监督部门提出异议。

6、 一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：郑州市花园路29号　　电话：

邮政编码：450008　　传真：

http: www.hnjnjc.com

河南省节能及燃气具产品质量监督检验中心

检　　测　　报　　告

№：W19022　　

序号	检测项目		检测结果
1	燃气组分	甲烷	93.072 %
2		乙烷	3.514 %
3		丙烷	0.632 %
4		异丁烷	0.105 %
5		正丁烷	0.119 %
6		异戊烷	0.048 %
7		正戊烷	0.025 %
8		氧气	0.214 %
9		氮气	1.030 %
10		二氧化碳	1.243 %
11	燃气热值（20℃，101.325kPa）	燃气高热值	37.80 MJ/m^3
12		燃气低热值	34.10 MJ/m^3
13	燃气密度（20℃，101.325kPa）		0.7218 kg/m^3

以下空白

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河北凯业贸易有限公司	机构代码	
法定代表人	许　蛟	联系电话	
联系人	孟庆生	联系电话	
传真	/	电子邮箱	
地址	晋州市经济开发区纺织园区		
预案名称	河北凯业贸易有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		

本单位于2022年9月11日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实， 无虚假，且未隐瞒事实。

河北凯业贸易有限公司

2022年9月11日

预案签署人	许　蛟	报送时间	2022-9-11

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

突发环境事件应急预案备案文件目录	1 突发环境事件应急预案备案表； 2 环境应急预案及编制说明；环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3 环境风险评估报告； 4 环境应急资源调查报告； 5 环境应急预案评审意见		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 9 月 12 日收讫，文件齐全，予以备案。 石家庄市生态环境局晋州市分局 2022 年 9 月 12 日		
备案编号	130183-2022-059-L		
报送单位	河北凯业贸易有限公司		
受理部门负责人	刘文峰	经办人	徐超

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

晋州市污染源自动监控联网证明

河北凯业贸易有限公司污水排放口安装的自动监控设备贰台已按省环保厅要求联入市自动监控网。

监控污染物项目：流量、COD：（RO-26）
氨氮：（RO-21）

联网时间：2018 年 3 月 6 日　　编　　号：J
发证单位：石家庄市环境保护局晋州市分局发证日期：2018 年 4 月 10 日

石家庄市污染源自动监控联网证明

晋州市凯业贸易有限公司废水排放口安装的 PH 值自动监控设备 1 台已按省环保厅要求联入市自动监控网。

联网时间：2019 年 09 月 02 日　　编　号：y13018300000451

发证日期：2019 年 09 月 25 日　　发证单位：石家庄市环境信息中心

（备注：此证只用于在线设备验收）

自动监控系统运营委托协议

甲方：河北凯业贸易有限公司　　协议编号：

乙方：河北国洁环保设施运营有限公司　　签订地点：石家庄市

签订时间：2018 年 7 月

甲、乙双方就甲方安装的自动监控系统运营事宜协议如下：

1、甲方委托乙方运营的自动监控系统的具体设备

项目	设备名称	生产厂家	数量（套）	安装时间	安装地点
废水连续自动监控设备	排污总量智能控制系统	瑞澳科技	1	2018年	总排口

2、协议内容

2.1、甲方委托乙方负责甲方厂区内安装的自动监控系统的日常维护、维修、运行，保证监控系统运行正常。

2.2、乙方应每周定期对系统进行现场维护，并填写现场维护记录。

2.3、乙方应在发现系统异常后 24 小时内至现场处理，或在接到甲方通知后 24 小时内至现场处理。

2.4、甲方负责自动监控系统运行必须的水、电，由于上述条件不具备而造成的运营问题由甲方负责。

2.5、设备在使用过程中发生故障，由乙方负责维修。

3、协议双方责任

3.1、甲方责任：

3.1.1 甲方负责自动监控系统运行必须的水、电，由于上述条件不具备而造成的运营问题由甲方负责。

3.1.2 甲方应向乙方运营人员发放进厂通行证，保证乙方运营人员随时进出监测系统现场，如由于乙方运营人员不能及时进出监测系统现场，而造成的运营问题由甲方负责。

3.1.3 由于自然或人为灾害（雷击、水灾、火灾、腐蚀性物质腐蚀、电压波动、盗抢、战争等）造成的设备损失和运营问题由甲方负责。

3.1.4 甲方负责设备交接时设备的完好，交接前存在的问题由甲方负责而

不因为乙方的交接而发生转移，此类问题主要是设备生产厂家所生产设备的缺陷造成，例如：软件通讯协议与环保系统协议不兼容、软件中存在恶意欠费中止运行程序等。

3.1.5 由于人为破坏引起的故障，由相关人员及企业负责。

3.1.6 甲方不得以任何理由要求乙方运营人员进行违规操作，如甲方违反此条，一切责任由甲方承担，并且乙方有权无条件解除合同，乙方所收全部费用不予退还。

3.2、乙方责任：

3.2.1 负责每套自动监控系统的正常运行。

3.2.2 负责每套自动监控系统保养、维修及正常运行所需备件、耗材。

3.2.3 乙方在运营过程中必须提供和使用符合国家标准和设备要求的标准物质。

3.2.4 乙方负责对甲方的自动监控设施建立运营台帐，详细记录监控设施的日常监测数据、维修维护以及校验等运营情况，并保证数据的完整性。

3.2.5 由于运营维护不当，而造成的运营问题由乙方负责。

3.2.6 设备正常运行情况下，由于乙方误操作引起的故障，由乙方负责。

3.2.7 由于人为破坏引起的故障，由相关人员及企业负责。

3.2.8 非乙方原因造成设备无法继续运营的，乙方所收运营费不退。

4、合同期限

本合同期限为 五 年，自 2018 年 7 月 17 日至 2023 年 7 月 16 日截止。

5、付款方式

5.1、协议金额：58000 元/年（大写：伍万捌仟元整/年），由甲方向乙方支付。

5.2、付款方式：运营费按年度支付。第一年运营费在合同签订后，甲方于七日内一次支付乙方全年运营费。之后每年运营费在上一年度运营结束前十五日内一次支付乙方全年运营费。

6、违约责任

6.1 乙方因不履行本协议义务、未对自动监控系统进行正常的维护、运行，由环保主管部门认定后，赔偿甲方的相关损失。

6.2 甲方不得以任何借口阻止乙方运营人员随时进出监测系统现场，否则按违约处理，由此造成损失由甲方负责。

6.3 甲方未按第 5 条执行付款义务时，为甲方违约，乙方将停止运营服务。在违

约发生之日起七日内，如甲方仍未履行付款义务，则甲乙双方所签《自动监控系统运营委托协议》自动解除，由此造成的一切损失由甲方承担；乙方有权追偿已运营期间未付款项及甲方违约金（欠款金额的 3‰/天）。

7、设备交接

7.1 协议各方所签的设备交接单作为本合同附件，与本合同具有同等法律效力。

7.2 设备交接前需做的校验比对工作由甲方承担，费用由甲方负担。

8、解决纠纷的方式

1、本协议履行中发生争议，双方当事人应及时友好协商解决，如协商不能解决时，可由人民法院诉讼解决。

2、合同执行期内，双方均不得随意变更或解除合同。如有未尽事宜，须经双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等法律效力。

3、本合同到期前一个月，甲、乙双方协商一致后可以书面形式延续本合同有效期限，本合同继续有效；也可根据实际情况另行协商签订新的运营合同。

9、本合同一式肆份，所带附件同样为本合同不可分割的部分，甲方一份，乙方两份，环保局主管部门备案一份，均具同等法律效力。

甲方：　　（章）

代表人：

乙方：河北国洁环保设施运营有限公司（章）

代表人：

河北省生态环境厅

冀环环评函〔2023〕399号

关于《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见

河北晋州经济开发区管理委员会:

2022年12月，我厅在石家庄市组织召开《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，有关部门代表和专家共7人组成审查小组对《报告书》进行审查，形成如下审查意见。

一、河北晋州经济开发区(以下简称开发区)位于晋州市中部及东部，属于省政府批准设立的省级开发区。2016年，河北省人民政府印发《关于石家庄市开发区优化整合方案的批复》(冀政字〔2016〕31号)，将河北晋州经济开发区与河北晋州朝阳经济开发区合并，名称为河北晋州经济开发区，面积为16.15平方公里。

为加快开发区产业结构优化升级，更好指导开发区高质量发展，你单位编制了《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）》（以下简称《规划》），规划面积为省政府批复面积16.15平方公里，分为东宿园区、马于园区两个片区，规划期限至2035年。

《规划》东宿片区主导产业为商贸物流、纺织服装、装备制造、新型建材、现代食品等产业，马于片区主导产业为化工、医药健康、装备制造、循环经济等产业。

《报告书》在梳理开发区发展历程、环境现状调查和回顾性评价基础上，分析《规划》与相关规划的协调性，识别《规划》实施的主要资源环境制约因素，预测评价《规划》实施对大气环境、水环境、土壤环境、生态环境等多方面的影响，开展碳排放评价、环境风险评价、公众参与等工作，论证了《规划》的环境合理性，提出《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料较翔实，采用的技术路线和方法适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论总体可信。

二、开发区东宿园区紧邻晋州市主城区，评价范围内涉及主城区、生态保护红线、南水北调石津干渠地表水饮用水源地等环境保护目标，总体上区域空间布局、生态环境、水环境较为敏感，应依据《报告书》及审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护对策和措施的落实，有效预防和减缓对生态环境可能带来的不良影响。

三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。

（二）推进绿色低碳发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。

（三）严格环境准入条件，推动产业结构调整和转型升级。落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求，强化现有及拟入区企业污染物排放控制要求。开发区严禁“两高”项目入住，现有企业不断提高清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（四）严格空间管控要求，进一步优化空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模，加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护，不得侵占周边生态保护红线，禁止占用规划范围内永久基本农田，严格遵守南水北调石津干渠地表水饮用水源地相关管理要求。

（五）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及石家庄市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，建设项目主要污染物实行区域倍量削减。

（六）统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。开发区东宿片区已建设完成集中供热、污水处理及中水回用设施，供

水依托城区绿源地表水厂；开发区马于片区已建设完成集中供热和供水设施，规划建设的污水处理厂应于2024年底建设完成。

（七）优化运输方式，落实应急运输响应方案。开发区物料运输鼓励提高清洁能源汽车运输比例，优化区域运输方式，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。

（八）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。

（九）在《规划》实施过程中，按照相关要求开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应及时补充或重新编制环境影响报告书。

四、拟入区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境保护相关措施的落实。《报告书》规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

五、本意见连同专家审查意见、《报告书》一并作为《规划》上报审批的依据。

附件：《河北晋州经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》专家审查意见

河北省生态环境厅

2023年3月13日

抄送：河北省商务厅，河北省生态环境厅第一环境监察专员办公室，石家庄市生态环境局，晋州市人民政府，石家庄市生态环境局晋州市分局，河北森创环保科技有限公司。

委托书

朗云科技（沧州）有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（98 年国务院第 253 号令）和环境保护部公布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，河北凯业纺织有限公司年生产 300 吨纱线生产线扩建项目（工程），需要编写环境影响评价 报告书（报告书、报告表、登记表），现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位：河北凯业纺织有限公司

年　　月　　日

承诺书

我单位郑重承诺《河北凯业纺织有限公司年生产 300 吨纱线生产线扩建项目》提供的与项目有关的内容、附件，真实有效。如有不符我公司愿承担一切责任。本环评报告不涉及国家机密、商业秘密、和个人隐私，同意全文公开。

特此承诺！

建设单位：河北凯业纺织有限公司

年　　月　　日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	河北凯业纺织有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目				建设内容	河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目，总占地面积为15984平方米，总建筑面积为13006平方米，本次改建不新增占地面积，新增建筑面积4433平方米。本次对现有牛仔裤生产线、毛巾生产线进行改建，并新建纱线生产线，本项目改扩建完成后，全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨，年产值15000万元，年耗电210万千瓦时。		
	项目代码								
	环评信用平台项目编号	le9fky							
	建设地点	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东				建设规模	年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨		
	项目建设周期（月）	3				计划开工时间	2026年3月		
	建设性质	改扩建				预计投产时间	2026年6月		
	环境影响评价行业类别	28、棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绢纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成成品制造；产业用纺织制成成品制造				国民经济行业类型	C1723毛染整精加工		
	现有工程排污许可证或排污等级表编号（改、扩建项目）		现有工程排污许可证管理类别（改、扩建项目）	重点管理		项目申请类别	新申项目		
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	河北晋州经济开发区总体规划环境影响报告书		
	规划环评审查机关	河北省生态环境厅				规划环评审查意见文号	冀环评函【2023】399号		
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	115.078868	纬度	38.058656	占地面积（平方米）	15984.00	环评文件类别	环境影响报告书
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）
	总投资（万元）	1000.00				环保投资（万元）	50.00	所占比例（%）	5.00%
建设单位	单位名称	河北凯业纺织有限公司		法人代表		环评编制单位	单位名称	朗云科技（沧州）有限公司	统一社会信用代码
				主要负责人			环评文件项目负责人	姓名	联系电话
	统一社会信用代码（组织机构代码）			联系电话				信用编码	
								职业资格证书管理号	
	通讯地址	河北省石家庄市晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东					通讯地址		

			现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				区域削减量来源（国家、省级审批项目）
	污染物		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
污染物排放量	废水	废水里(万吨/年)	4.440	4.440	1.253			5.693	1.253	
		COD	16.146	1.263	1.141			17.287	1.141	
		氨氮	2.099	0.016	0.036			2.135	0.036	
		总磷			0.018			0.018	0.018	
		总氮			0.287			0.287	0.287	
		铅						0.000	0.000	
		汞						0.000	0.000	
		镉						0.000	0.000	
		铬						0.000	0.000	
		类金属砷						0.000	0.000	
		其他特征污染物						0.000	0.000	
	废气	废气里（万标立方米/年）			5760.000			5760.000	5760.000	
		二氧化硫	1.976	0.303				1.976	0.000	
		氮氧化物	5.928	1.040				5.928	0.000	
		颗粒物			0.848			0.848	0.848	
		挥发性有机物						0.000	0.000	
		铅						0.000	0.000	
		汞						0.000	0.000	
		镉						0.000	0.000	
		铬						0.000	0.000	
		类金属砷						0.000	0.000	
		其他特征污染物						0.000	0.000	

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线			/				□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	自然保护区			/				□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	风景名胜区			/				□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	其他			/				□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）

主要原料及燃料信息

主要原料

序号	名称	年最大使用里	计量单位	有毒有害物质及含里（%）
1	纱线	300	t/a	
2	分散染料	0.5	t/a	
3	固色剂	1	t/a	
4	氢氧化钠	0.4	t/a	
5	元明粉	0.3	t/a	
6	醋酸	1	t/a	
7	粗盐	0.5	t/a	
8	砂子	2	t/a	

主要燃料

序号	名称	灰分（%）	硫份（%）	年最大使用里	计量单位
1					

大气污染治理与排放信息

有组织排放（主要排放口）

序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（m）	污染防治设施工艺 序号	污染防治设施工艺 名称	污染防治设施处理效果	生产设施 序号（编号）	生产设施 名称	污染物排放 污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放里（吨/年）	排放标准名称
1												

无组织排放

序号	无组织排放源名称	污染物排放 污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称
1	拉毛车间	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
2	污水站	H_2S	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		NH_3	/	
		臭气浓度	/	
3				

水污染治理与排放信息（主要排放口）

车间或生产设施排放口

序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺 序号（编号）	污染防治设施工艺 名称	污染防治设施处理水里（吨/小时）	排放去向	污染物排放 污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放里（吨/年）	排放标准名称

总排放口（间接排放）

序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水里（吨/小时）	受纳污水处理厂 名称	受纳污水处理厂 编号	受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放 污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放里（吨/年）	排放标准名称
1	DW001	“调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤统”	400	晋州市城市污水处理厂		城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002	pH	6--9	--	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单规定，同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，及晋州市城市污水处理厂进水水质要求
							COD	91.08	1.141	
							氨氮	2.89	0.036	
							总氮	22.93	0.287	
							总磷	1.4	0.018	
							色度	67倍	/	
							BOD_5	30	0.376	
							SS	24.37	0.305	
							硫化物	0.27	0.003	
							苯胺类	0.86	0.011	
							总锑	0.03	0.0004	

总排放口（直接排放）

序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水里（吨/小时）	受纳水体 名称	受纳水体 功能类别	污染物排放 污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放里（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息

废物类型	序号（编号）	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生里（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
一般工业固体废物	1	不合格纱线	纱线生产	/	900-007-S17	1.5	桶	/	/	/	是
	2	纱线废包装		/	900-003-S17	1	袋	/	/	/	是
	3	除尘灰	布袋除尘器	/	900-007-S17	5	袋	/	/	/	是
危险废物	1	染料助剂废包装材料	原料库燃料助剂等	T	900-041-49	0.05	密闭桶	1	/	/	是
	2	废机油	设备检修	T	900-249-08	0.01	密闭桶	0.5	/	/	是
	3	废机油桶		T	900-249-08	0.005	密闭桶	0.7	/	/	是
	4	污泥	污水处理过程	T	772-006-49	6.264	密闭桶	2.5	/	/	是

河北凯业纺织有限公司
年生产300吨纱线生产线扩建项目
主要污染物总量核算审核表

一、建设项目基本信息

建设单位	河北凯业纺织有限公司	联系人/电话/邮箱	
环评单位	河北简卓环保科技有限公司	联系人/电话/邮箱	
建设性质	新建□　改（扩）建☑	项目审批	石家庄市行政审批局
项目类型	鼓励类□　允许类☑	行业类别	C1723毛染整精加工
建设地址及内容	河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目，总占地面积为15984平方米，总建筑面积为13006平方米，本次改建不新增占地面积，新增建筑面积4433平方米。河北凯业纺织有限公司现有工程年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨，本次改扩建新增纱线300吨。本次改扩建主要对现有牛仔裤生产线、毛巾生产线进行改建，并新增纱线生产线，改扩建完成后，全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨，年产值15000万元，年耗电210万千瓦时。		

二、主要污染物产生及排放情况（详见表1。）

表1　　污染物产生、治理及排放情况

污染物产生、治理及排放	污染源	排放量（m^3/d）	运行时间（d/a）	污染物浓度(mg/L、mg/m^3)			
				COD	NH_3-N	SO_2	NO_x
废水来源及治理工艺	纱线生产线废水	49.9	240	2200	40	--	--
	水帘废水	0.02	240	1000	--	--	--
	生物滤塔用水	0.08	240	500	25	--	--
	新增生活污水	2.2	240	350	25	--	--
	牛仔裤生产线废水	40.5	240	2200	40	--	--
	毛巾生产线废水	109.4	240	2295	39	--	--
	地面冲洗及设备冲洗废水	6.5	240	350	25	--	--
	生活污水	8	240	350	25	--	--
综合废水	综合废水	216.6	240	2104.21	38.28	--	--
废水治理	综合废水经厂区污水处理站处理后排入晋州市科环污水处理有限公司进行处理	216.6	240	72.796	1.49	--	--
行业排放标准	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、第41号）	--	--	200	20	--	--
污水厂设计进水水质标准	晋州市科环污水处理有限公司进水水质	--		500	35	--	--
污水厂与企业签订协议标准	晋州市科环污水处理有限公司进水水质	--	--	500	35	--	--

执行排放标准	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准及其修改单（环境保护部公告2015年第19号、第41号）及晋州市科环污水处理有限公司进水协议	52.2	240	200	20	--	--
污水厂出水水质标准	《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/ 2796—2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单要求	--	--	50	5	--	--

污染物产生、治理及排放	污染源	排放量（m^3/h）	运行时间（h/a）	污染物浓度(mg/L，mg/m^3)			
				COD	NH_3-N	SO_2	NO_x
废气来源	定型机废气	1632	5760	--	--	ND	ND
	锅炉废气	4848.885	720	--	--	ND	24
废气治理	定型废气经喷淋塔+高效油烟净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒排放	1632	5760	--	--	--	--
	锅炉废气经低氮燃烧器后由10m排气筒排放	4848.885	720	--	--	--	--
排放标准	定型废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2中浓度排放限值，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）文件要求	--	--	--	--	200	300
	锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1大气污染物排放限值要求	--	--	--	--	10	50

污染物产生、治理及排放情况

污水产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）：

（改（扩）建项目分别叙述清楚产排污变化情况；要叙述清楚废水是分别治理后排放还是混合后统一治理再排放，并且分别叙述清楚其产排污情况）

现有工程废水主要为牛仔裤生产线排水、毛巾生产线排水、地面冲洗水、设备冲洗水、生活污水，本项目新增废水为纱线生产线废水、水帘废水、生物滤塔废水、生活污水。本项目建成后全厂废水排放情况为生活污水经化粪池处理后与厂区其他废水一起排入厂区污水处理站（处理工艺：调节池+混凝沉淀池+水解酸化+两级好氧接触+沉淀+臭氧氧化+砂滤）处理后排入晋州市科环污水处理有限公司（晋州市城市污水处理厂）。厂区出口废水污染物 COD、氨氮满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 间接排放标准及其修改单（环境保护部公告 2015 年第 19 号、第 41 号）及晋州市科环污水处理有限公司进水水质（COD：200mg/L、氨氮：20mg/L）

废气产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）：

（改（扩）建项目分别叙述清楚产排污变化情况）

现有工程涉 SO_2、NOx 废气为定型废气及锅炉废气。定型废气经喷淋塔+高效油烟净化器+活性炭吸附装置+15m 排气筒定型排放，锅炉废气经低氮燃烧器后由 10m 排气筒排放。本次改扩建项目不涉及 SO_2、NOx 排放。项目建成后全厂涉 SO_2、NOx 废气为定型废气及锅炉废气。定型废气中天然气燃烧废气中 SO_2、NOx 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 中浓度排放限值，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）文件要求，即 SO_2：200mg/m^3、NOx：300mg/m^3。锅炉废气中 SO_2、NOx 执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值要求，即 SO_2：10mg/m^3、NOx：50mg/m^3。现有废气污染物浓度依据现有工程实际检测报告，ND 为未检出。

三、项目总量核算结果（废水、废气污染物排放总量核算过程见表 2）

表 2　　项目污染物排放总量核算过程

项目	排放/协议标准(mg/L、mg/m³)	排放量（m³/d、m³/h）	运行时间（d/a、h/a）	污染物年排放量（t/a）	环评已批复指标或已通过有偿交易取得指标（复印件另附）
COD	50	106.25（纱线生产线）	240	1.275	16.146
	50	700（毛巾生产线）	240	8.400	
	50	245（牛仔裤生产线）	240	2.940	
NH_3-N	5	106.25（纱线生产线）	240	0.1275≈0.128	2.099
	5	700（毛巾生产线）	240	0.840	
	5	245（牛仔裤生产线）	240	0.294	
SO_2	200	1632（定型废气）	5760	1.8801≈1.880	1.976
	10	4848.885（锅炉废气）	720	0.0349≈0.035	
NO_x	300	1632（定型废气）	5760	2.8201≈2.820	5.928
	50	4848.885（锅炉废气）	720	0.17456≈0.174	
核算公式	污染物排放量（t/a）=排放标准限值(mg/L)×废水量(m³/d)×生产时间(d/a)/10⁶ 污染物排放量（t/a）=排放标准限值(mg/m³)×排气量(m³/h)×生产时间(h/a)/10⁹				--
数据来源	P138-P140				复印件另附
核算结果	由公式核算(和环评已批复的指标)可知，本项目新增污染物排放量为： COD：0t/a；NH_3-N：0t/a；SO_2：0t/a；NO_x：0t/a。				--

四、总量核算审核意见

总量核算结果报告：经核算，本项目新增污染物年排放量分别为：

COD：0t/a；NH_3-N：0t/a；SO_2：0t/a；NOx：0t/a

核算单位：河北简卓环保科技有限公司（公章）

建设单位：河北凯业纺织有限公司（公章）

项目总量核算：牛伟亚　　核算日期：2025 年 12 月 25 日

项目总量复核：[illegible]　　复核日期：2025 年 12 月 25 日

环保部门初审意见：经核算，本项目新增污染物年排放量分别为：

COD：0t/a；NH_3-N：0t/a；SO_2：0t/a；NOx：0t/a

初审部门：石家庄市生态环境局晋州市分局

项目总量初审：[illegible]　　初审日期：2025 年 12 月 25 日

项目总量复审：[illegible]　　复核日期：2025 年 12 月 25 日

五、附件（提供相关复印件和电子版或扫描件）

1、环评报告书（表）报批版；

2、现有项目环评批复、总量确认书或已通过有偿交易取得指标的批复文件；

3、执行标准函（报告书项目提供）、污水厂与企业签订协议标准；

4、核算采用环评报告数据来源复印件；

5、项目及全厂水平衡图；

6、同时提供以上材料和总量核算审核表的电子版。

晋总量确认（2025/013 号）

河北省建设项目
主要污染物总量指标确认书

（试行）

单位名称（章）：河北凯业纺织有限公司

建设项目类别：允许类

建设项目名称：河北凯业纺织有限公司年生产 300 吨纱线生产线扩建项目

河北省环境保护厅制

项目名称	河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线 生产线扩建项目		
建设单位	河北凯业纺织有限公司		
建设地点	晋州市经济开发区宿村发展大道与经三街交口南行500米路东		
社会信用代码		法定代表人	孟庆生
环保负责人	孟庆生	联系电话	
行业代码	C1723	行业类别	毛染整精加工
省重点项目	是□ 否■	省重点项目类别	—
建设性质	新建□改扩建■技改□	计划投产日期	—
主 要 产 品	纱线	年产量	300吨
环 评 单 位	河北简卓环保科技 有限公司	环评审批单位	石家庄市行政 审批局

主要建设内容:

本项目对现有牛仔裤生产线、毛巾生产线进行改建，并新建纱线生产线，改扩建完成后，全厂年产牛仔裤120万条、毛巾1200吨、纱线300吨。

建设项目投产后预计新增资源统计情况〔环评预测〕

工业用水量 （吨/年）	24993.6	取水量 （吨/年）	12933.6	重复用水量（吨/年）	6060
用电量 （千瓦时/ 年）	135.6万	网电量 （千瓦时/年）	135.6万	自备电厂电量 （千瓦时/年）	—
				自备电厂燃料性质	—
燃煤 （吨/年）	—	燃煤硫份 （%）	—	燃煤挥发分 （%）	—
燃气类型	—	燃气量 （立方米/年）	—	燃油（吨/年）	—

建设项目投产后预计新增主要污染物排放量（吨/年）（环评预测）

污染因子	污染物类型	排放量	执行排放标准	排放去向
废水	化学需氧量	0	—	—
	氨氮	0		
废气	二氧化硫	0	—	—
	氮氧化物	0		

新增主要污染物总量指标置换方案：

本项目建成后，核算全厂 COD、NH_3-H、SO_2、NOx 排放量分别为 12.615t/a、1.262t/a、1.915t/a、2.994t/a。企业已通过有偿交易取得总量指标 COD、NH_3-H、SO_2、NOx 分别为 16.146t/a、2.099t/a、1.976t/a、5.928t/a，因此项目建成后新增 COD、NH_3-H、SO_2、NOx 排放量分别为 0t/a、0t/a、0t/a、0t/a。不需置换。

（以下空白）

县级环境保护行政主管部门初审意见：

经确认，河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目建成后新增COD、NH_3-H、SO_2、NO_x排放量分别为0t/a、0t/a、0t/a、0t/a，此置换方案情况属实，同意上报市生态环境局。

经办人：　　审核人：

（公章）

2019年12月31日

设区市级环境保护行政主管部门审核意见：

经核实，河北凯业纺织有限公司年生产300吨纱线生产线扩建项目建成后新增COD、NH_3-H、SO_2、NO_x排放量分别为0t/a、0t/a、0t/a、0t/a。该项目须在申领排污许可证之前到相关部门办理排污权交易手续。

经办人：　　审核人：

（公章）

2019年12月31日