

许昌万贸服饰有限公司
年产 200 万套各类服装项目
环境影响报告书
(报批稿)

建设单位：许昌万贸服饰有限公司
编制单位：郑州容成环保工程有限公司
二〇二二年九月

打印编号: 1651138004000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hg0m85		
建设项目名称	年产200万套各类服装项目		
建设项目类别	15-029机织服装制造; 针织或钩针编织服装制造; 服饰制造		
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)	许昌万贸服饰有限公司		
统一社会信用代码	91411025MA9KL3AB8F		
法定代表人 (签章)	周晓龙		
主要负责人 (签字)	王小俊		
直接负责的主管人员 (签字)	王小俊		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	郑州睿成环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA40RHR9Q1		
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
李猛猛	201805035410000006	BH015121	李猛猛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李猛猛	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、环境保护措施及可行性论证、环境经济损益分析、环境管理与监测计划、结论与建议	BH015121	李猛猛

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

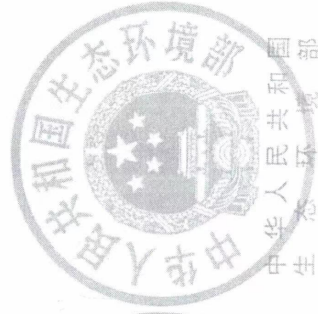


姓名: 李猛猛
证件号码: 410381198606104574
性别: 男
出生年月: 1986年06月
批准日期: 2018年05月20日
管理号: 201805035410000006

复印无效



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发。表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平能力。



表单验证号码6fbd4459fd1b175a21b4f274f39a212



河南省社会保险个人参保证明 (2022年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410381198606104574		
社会保障号码	410381198606104574	姓名	李猛猛	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南磐豫环保科技有限公司	工伤保险	201512	201804		
河南磐豫环保科技有限公司	失业保险	201512	201804		
河南省正大环境科技咨询工程有限公司	企业职工基本养老保险	201406	201408		
河南磐豫环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201512	201804		
河南省广宇环保科技有限公司	失业保险	201808	202004		
河南省广宇环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201808	202004		
河南省正大环境科技咨询工程有限公司	失业保险	201406	201408		
北京万年保人力资源有限公司郑州分公司	失业保险	201805	201807		
郑州容成环保工程有限公司	失业保险	202004	-		
郑州容成环保工程有限公司	工伤保险	202004	-		
河南省正大环境科技咨询工程有限公司	工伤保险	201407	201408		
北京万年保人力资源有限公司郑州分公司	企业职工基本养老保险	201805	201807		
河南省广宇环保科技有限公司	工伤保险	201808	202004		
北京万年保人力资源有限公司郑州分公司	工伤保险	201805	201807		
郑州容成环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	202004	-		

缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
		2014-06-01	参保缴费	2014-06-01	参保缴费	2014-06-21	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3179	●	3179	●	3179	-
02	3179	●	3179	●	3179	-
03	3179	●	3179	●	3179	-
04	3179	●	3179	●	3179	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-

复印无效



营业执照

(副本)

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、监
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91410105MA4081HR9Q

名称 郑州谷城环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 贾士坤

注册资本 贰佰万圆整

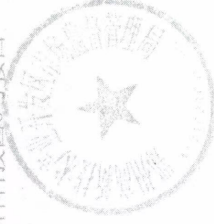
成立日期 2017年04月01日

营业期限 长期

经营范围 环保工程；环保产品技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；环境保护监测，环境影响评价；批发兼零售；环保设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 河南省郑州市高新技术开发区
莲花街11号纽科科技园6号楼西
单元3楼西户

复印无效



登记机关

2021年11月03日

全程电子化

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

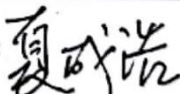
国家市场监督管理总局监制

**许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目
环境影响报告书评审意见修改清单**

序号	专家意见	修改说明
1	1、进一步细化项目与集聚区规划及规划环评相符性分析。调查美尚服饰环保手续履行情况，明确本项目与美尚服饰公司的相互关系，说明本项目租赁厂房的可靠性。补充项目与《印染行业规范条件》相符性分析。	已细化项目与集聚区规划及规划环评相符性分析，见 22-26 页。调查美尚服饰环保手续履行情况，明确本项目与美尚服饰公司的相互关系，说明本项目租赁厂房的可靠性，见 49-52 页。已补充项目与《印染行业规范条件》相符性分析，见 45-47 页。
2	2、明确项目产品方案，核实项目印花工段生产规模。完善项目生产设备清单、原辅材料消耗及厂内贮存规格，核实浆料、颜料成分，完善制版生产工艺介绍。核实全厂水平衡。	已明确项目产品方案，核实项目印花工段生产规模，见 55 页。已完善项目生产设备清单，原辅材料消耗及厂内贮存规格，核实浆料、颜料成分，见 55-60 页。已完善制版生产工艺介绍，见 62-63 页。已核实全厂水平衡，见 68-73 页。
3	3、明确废水源强的可类比性，校核废水产排情况，细化废水收集方式，进一步论证废水处理工艺的达标可行性和可操作性，完善废水回用不外排可行性分析。从设备选型、自动化控制、污染物产排等方面，进一步完善清洁生产水平分析。	本项目洗版废水源强类比见 70 页。本项目洗版废水作为危险废物定期交有资质危废单位安全处置，废水产排情况、收集措施及处理去向可操作性分析见 69-73 页。已从设备选型、自动化控制、污染物产排等方面，进一步完善清洁生产水平分析，见 81-88 页。
	4、细化厂区平面布置，明确废气收集措施要求，核实项目印花工序废气产生量及产生浓度，进一步分析本项目废气治理设施的可行性，完善与现行环保管理要求的相符性分析。	已细化厂区平面布置，见附图四、五；已明确废气收集措施要求，核实项目印花工序废气产生量及产生浓度，进一步分析本项目废气治理设施的可行性，完善与现行环保管理要求的相符性分析，见 66-68 页、148-151 页。
4	5、进一步识别固废产生量、固废性质，提出可行的合理贮存和处置措施。核实本项目污染物排放总量，完善三同时验收一览表，完善附图附件及附表。	已进一步识别固废产生量、固废性质，见 78 页。已提出可行的合理贮存和处置措施，见 152-156 页。核实本项目污染物排放总量，见 79 页。完善三同时验收一览表，见 180 页。已完善附图四、附图五，已补充附件 8-10 化学品 MSDS。

**许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目
环境影响报告书复核意见修改清单**

序号	专家意见	修改说明
1	进一步明确本项目与美尚服饰公司的相互关系，说明本项目租赁厂房的可靠性。	已进一步明确本项目与美尚服饰公司的相互关系，说明本项目租赁厂房的可靠性，见 49-52 页。已更新租赁合同，见附件 3。
2	核实项目生产设备数量、原辅材料消耗及厂内贮存规格，核实浆料、颜料成分。	已核实项目生产设备数量、原辅材料消耗及厂内贮存规格，核实浆料、颜料成分，见 55 页-60 页。
3	明确废水源强的可类比性，校核废水产排源强，补充说明洗板废水做为危废处置的保障措施。进一步明确感光胶成分，分析其源头可替代性，核实项目印花工序废气产生量及产生浓度，进一步分析本项目废气治理设施的适应性。	已明确废水源强的可类比性，校核废水产排源强，见 68-71 页。已补充说明洗板废水做为危废处置的保障措施，见 71 页。已进一步明确感光胶成分，见 58 页，企业重新提供低 VOCs 含量感光胶 MSDS 数据，见附件 10，从源头降低 VOCs 产生量，已核实项目印花工序废气产生量及产生浓度，并重新调整废气治理设施，见 65-67 页。
4	结合同类企业，从设备选型、自动化控制、污染物产排等方面，进一步完善清洁生产水平分析。核实工作制度，完善噪声影响预测。	已结合同类企业，从设备选型、自动化控制、污染物产排等方面，进一步完善清洁生产水平分析，见 81-88 页。已核实工作制度，见 53、61 页。已完善噪声影响预测，见 129-135 页。
5	核实本项目污染物排放总量，完善三同时验收一览表，完善附图附件及附表。	已核实本项目污染物排放总量，见 79 页。已完善三同时验收一览表，见 180 页。已完善附件 3、附件 1。

专家签名：

目录

第一章 概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目特点.....	2
1.2.1 工程特点.....	2
1.2.2 环境特点.....	2
1.3 环境影响评价过程.....	3
1.3.1 环境影响评价工作程序.....	3
1.3.2 环境影响评价的总体思路.....	4
1.4 关注的主要环境问题.....	5
1.5 环境影响报告书的主要结论.....	6
第二章 总则.....	7
2.1 编制依据.....	7
2.1.1 法律法规依据.....	7
2.1.2 相关规划.....	8
2.1.3 技术依据.....	8
2.1.4 项目依据.....	9
2.2 评价对象及工程性质.....	9
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	9
2.3.1 环境影响因素识别.....	9
2.3.2 评价因子筛选.....	10
2.4 评价标准.....	10
2.4.1 环境质量标准.....	10
2.4.2 污染物排放标准.....	12
2.5 评价等级和评价范围.....	13
2.5.1 评价工作等级.....	13
2.5.2 评价范围.....	17
2.6 项目周边环境.....	17
2.7 环境保护目标.....	17
2.8 产业政策相符性.....	18
2.9 规划、规划环评及跟踪评价相符性.....	19
2.9.1 与《襄城县城乡总体发展规划（2015—2030年）》的符合性.....	19
2.9.2 与襄城县产业集聚区发展规划（2009—2020）的符合性.....	21
2.9.3 与《许昌市产业集聚区规划纲要（2021-2030年）》的符合性.....	21
2.9.4 与襄城县产业集聚区规划环评、跟踪评价及审查意见的符合性.....	22
2.10 其他符合性分析.....	26
2.10.1 《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》相符性分析.....	26
2.10.2 项目“三线一单”相符性分析.....	34

2.10.3 生态环境保护法律法规政策相符性分析	36
2.11 与项目有关的原有环境问题	49
第三章 建设项目工程分析	53
3.1 项目概况	53
3.1.1 本项目基本情况	53
3.1.2 项目主要建设内容	53
3.1.3 生产规模	54
3.1.4 项目主要生产设备	55
3.1.5 项目原辅材料及能源消耗	56
3.1.6 给排水系统	60
3.1.7 工作制度及劳动定员	61
3.2 生产工艺及产污环节	61
3.2.1 生产工艺	61
3.2.2 产污环节分析	64
3.3 项目运营期污染源产排情况分析	65
3.3.1 废气污染源产排情况分析	65
3.3.2 废水污染源产排情况分析	68
3.3.3 主要噪声源产排情况分析	74
3.3.4 固体废物产排情况分析	77
3.4 营运期污染物产生及排放情况分析	79
3.5 污染物非正常排放分析	80
3.6 清洁生产	81
3.6.1 清洁生产评价标准	81
3.6.2 生产工艺及装备水平（设备选型、自动化控制）	81
3.6.3 资源能源利用指标	81
3.6.4 污染物产生指标	82
3.6.5 产品指标	84
3.6.6 环境管理要求	84
3.6.7 本项目清洁生产水平评价	84
3.6.8 清洁生产管理要求	89
3.6.9 清洁生产结论	89
第四章 环境现状调查与评价	90
4.1 区域环境概况	90
4.1.1 地理位置	90
4.1.2 地形地貌	90
4.1.3 地质	91
4.1.4 气候气象	91
4.1.5 水环境	92

4.1.6 土壤植被	95
4.2 项目区域污染源调查	95
4.3 环境现状调查与评价	97
4.3.1 环境空气质量现状监测与评价	97
4.3.2 地表水环境质量现状调查与评价	99
4.3.3 地下水环境质量现状监测与评价	100
4.3.4 声环境质量现状监测与评价	106
第五章 环境影响预测与评价	108
5.1 施工期环境影响预测与评价	108
5.2 营运期环境影响分析	108
5.2.1 大气环境影响分析	108
5.2.2 地表水环境影响评价	113
5.2.3 地下水环境影响评价	118
5.2.4 声环境影响预测及评价	129
5.2.5 固体废物环境影响分析与评价	136
5.3 环境风险分析与评价	138
5.3.1 环境风险识别	138
5.3.2 环境风险潜势初判	142
5.3.3 环境危害后果	143
5.3.4 环境风险防范、应急要求及风险管理	143
5.3.5 风险结论	147
第六章 环境保护措施及可行性论证	148
6.1 施工期污染防治措施分析与评价	148
6.2 营运期污染防治措施分析与评价	148
6.2.1 废气污染防治措施分析与评价	148
6.2.2 废水污染防治措施分析	151
6.2.3 噪声污染防治措施分析	151
6.2.4 固体废物污染防治措施分析	152
6.2.5 地下水污染防治措施分析	156
6.3 项目环保投资	157
第七章 环境经济损益分析	159
7.1 环保投资分析	159
7.2 环境成本分析	159
7.3 经济损益分析	159
7.4 社会效益分析	159
7.5 小结	160
第八章 环境管理与监测计划	161
8.1 环境管理	161

8.1.1 环境管理总体指导原则	161
8.1.2 环境管理机构与职责	162
8.1.3 环境管理制度	162
8.1.4 境管理要求	163
8.2 污染物排放清单及排放管理要求	165
8.2.1 工程组成	165
8.2.2 产品方案及原辅材料	166
8.2.3 污染物排放清单	168
8.2.4 总量控制指标	171
8.2.5 信息公开内容	173
8.3 环境监测及环保台账	173
8.3.1 监测目的	173
8.3.2 监测机构的设置及职责	173
8.3.3 环境监测计划	174
8.3.4 环境保护管理台账	175
8.4 排污口规范化管理	177
8.4.1 排污口管理	177
8.4.2 排放口设置要求	177
8.4.3 排污口立标要求	179
8.4.4 排放口建档要求	179
8.4.5 环境保护图形标志的形状及颜色	179
8.5 环境保护竣工验收	180
第九章 结论与建议	182
9.1 评价结论	182
9.1.1 项目符合国家产业政策	182
9.1.2 项目规划符合性	182
9.1.3 区域环境空气、地表水、声环境质量现状	183
9.1.4 污染物达标排放	183
9.1.5 区域大气、地表水、地下水、声环境影响评价结论	184
9.1.6 污染防治措施有效可行	185
9.1.7 风险评价结论	188
9.1.8 公众参与	188
9.2 评价建议	189

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目厂房及周边环境示意图

附图三 项目评价范围图

附图四 厂房一层平面布置图

附图五 厂房二层平面布置图

附图六 声环境、大气环境质量监测点位分布图

附图七 地下水监测点位分布图

附图八 襄城县总体规划图（2015-2030年）

附图九 襄城县产业集聚区（2009-2020年）土地利用规划图

附图十 襄城县产业集聚区（2021-2030年）空间范围优化图

附图十一 襄城县产业集聚区（2021-2030年）产业布局优化图

附图十二 许昌市生态保护红线划分结果图

附图十三 许昌市生态保护红线分类管控图

附图十四 污水处理厂收水范围图

附图十五 项目现场照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 厂房租赁合同及厂房情况承诺

附件 4 园区入驻证明

附件 5 营业执照

附件 6 法人代表身份证复印件

附件 7 检测报告

附件 8 水性胶浆 MSDS

附件 9 颜料 MSDS

附件 10 感光胶 MSDS

附件 11 企业承诺书

附表

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 土壤环境影响评价自查表

附表 4 风险环境影响评价自查表

附表 5 声环境影响评价自查表

附录

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

第一章 概述

1.1 项目由来

许昌万贸服饰有限公司（以下简称“万贸服饰公司”）成立于 2021 年 11 月 17 日，经营范围主要为服装制造及销售等。公司法人代表为周晓龙，营业执照见附件 5。许昌万贸服饰有限公司 2022 年拟租赁许昌市襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房（附件 3 租赁合同中襄城县裕达开发投资有限责任公司为管委会下属机构）投资 5000 万元实施“年产 200 万套各类服装项目”，租赁厂房建筑面积 3144m²。项目新上 4 条自动缝制流水线，工艺流程主要是原料→裁剪→制版、调浆→打样→干法印花→烘干→缝纫→整烫→检验→包装，配套设备主要是缝纫机、钉扣机、锁边机、全自动电脑裁床、全自动印花机等。项目建成后设计生产规模为年产 200 万套/件各类服装。

本项目已于 2021 年 12 月 22 日取得河南省企业投资项目备案证明，项目代码：2112-411025-04-01-857679，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，项目建设符合国家产业政策要求。本项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房，项目用地为工业用地，符合襄城县产业集聚区用地规划。项目所属行业为服装制造，项目符合产业集聚区发展定位及产业布局要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响分类管理名录》（2021 版），项目所属类别及评价等级判定如下表：

表 1-1 项目评价等级判定

项目代码	《建设项目环境影响分类管理名录》（2021 版）			
	项目类别	报告书	报告表	项目评价等级
C1819 其他机织服装制造	“十五类纺织服装、服饰”中第 29 条“机织服装制造 181*；针织或钩针编织服装制造 182*；服饰制造 183*”	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的	有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的	本项目采用网版干法印花，项目不属于且不使用喷墨印花、数码印刷，故应编制环境影响报告书

综上，项目需要编制报告书，受许昌万贸服饰有限公司委托，本公司承担该项目的环境影响评价工作，通过现场勘察调查和资料收集，按照国家有关环境影响评价相关技术规范要求，编制完成了环境影响评价报告书，供建设单位上报环保部门审批。

1.2 建设项目特点

1.2.1 工程特点

(1) 项目运营期废水主要包括办公生活污水、保洁废水、洗版废水。办公生活污水、保洁废水依托园区化粪池预处理后接入市政污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江；洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置。

(2) 本项目产生的大气污染物主要为调浆制版、印花烘干过程中产生的有机废气。采取措施主要是：调浆、制版在密闭间进行、印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放（15 米）。收集率按 95%计，去除效率按 80%核算。胶浆等原料均采取密闭桶装并置于室内化学品库，使用时均在密闭的环境内。在采取完善的污染防治措施后，污染可得到有效控制。

(3) 项目运营后将严格按照环评中所要求的环境治理措施治理废气、废水、噪声和固废，减少该项目对周围环境的影响。

(4) 根据大气导则，本项目厂界浓度满足大气污染物浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度能够满足环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境保护距离。项目环境风险较小，因此对周围环境影响较小。

1.2.2 环境特点

本项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房，项目用地为工业用地，符合襄城县产业集聚区用地规划。项目所属行业为服装制造，项目符合产业集聚区发展定位及产业布局要求。项目涉及的产品、工艺及设备不

属于环境准入条件中的禁止类和限制类，项目建设符合襄城县产业集聚区规划环评及跟踪评价报告提出的环境准入条件、负面清单。

1.3 环境影响评价过程

1.3.1 环境影响评价工作程序

1.3.1.1 第一阶段

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》以及国务院第 682 号令的要求，该项目应进行环境影响评价。

2022 年 2 月，受建设单位委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（见附件 1）。接受委托后，我公司组织专业技术人员，认真研究项目的建设单位提供的相关资料及相关文件要求，然后对项目进行了初步的工程分析，初步明确项目评价重点、项目周围敏感点及项目需关注的问题，并制定了现场踏勘方案。

根据制定的现场踏勘方案，进行了初步的环境现状调查，逐一确认落实项目周围敏感点，并重点调查需关注的问题。在对现场进行详细踏勘、收集相关资料、进行类比调研的基础上，依据有关技术规范，进行环境影响识别和评价因子筛选，明确了评价重点和环境保护目标，进而确定工作等级、评价范围和评价标准。进而制定了详细的工作方案，并按工作方案进行该项目的环境影响评价工作。

1.3.1.2 第二阶段

在项目环评报告编制过程中，我公司严格按照各环境要素导则的相关要求制定了环境现状监测方案，并委托有资质的单位进行现状监测。

我公司认真按照导则要求编制该项目的工程分析内容，之后进行各环境要素环境影响预测与评价和各专题环境影响分析与评价。

1.3.1.3 第三阶段

根据项目工程分析和影响预测情况提出有针对性的环境保护措施，并进行了经济技术论证；按相关要求明确给出了项目污染物排放清单；进而给出了项目环境影响评价是可行的结论。

在上述工作的基础上，编制完成了《许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目环境影响报告书》。评价工作程序见图 1-1。

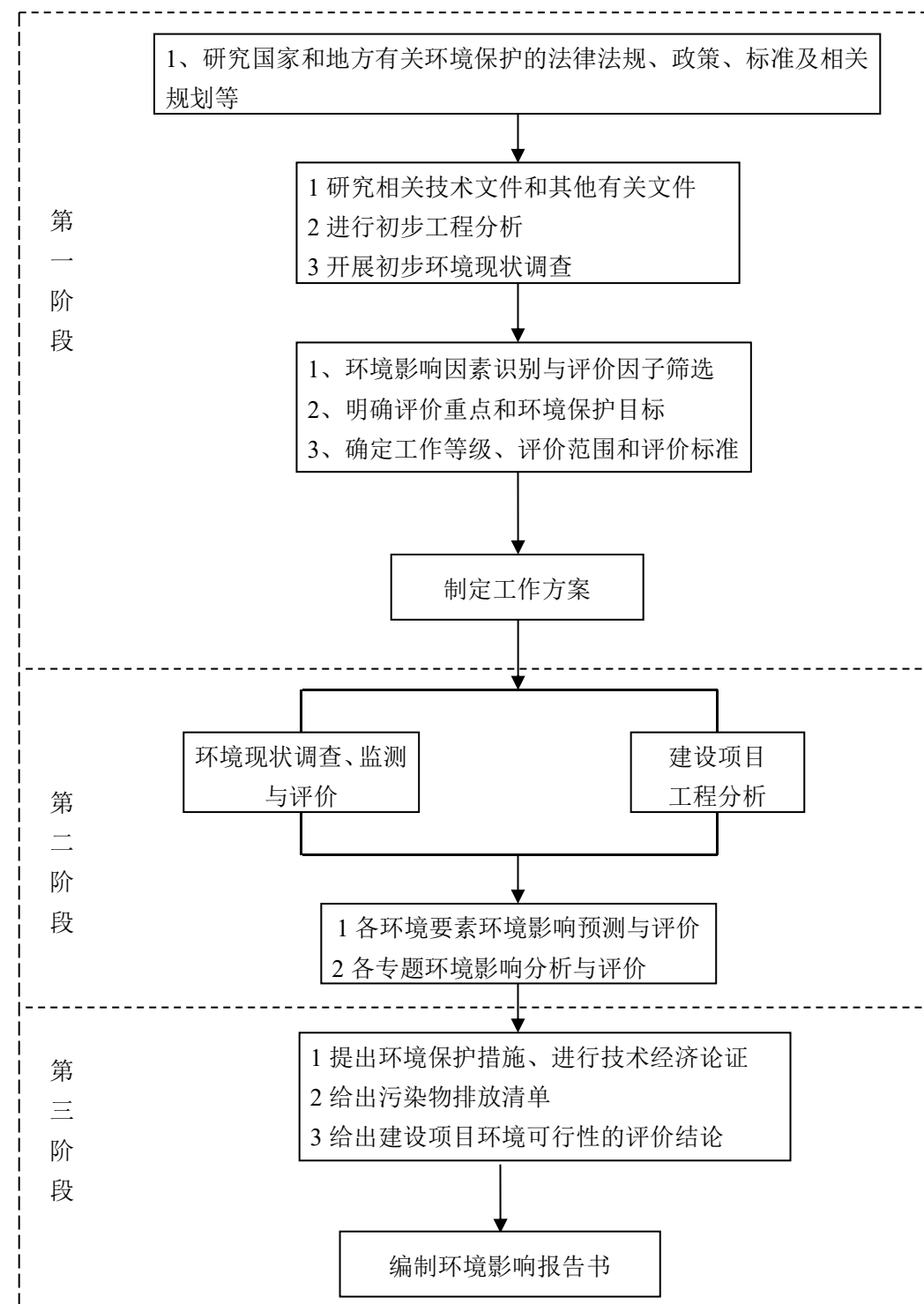


图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.3.2 环境影响评价的总体思路

针对该项目的工程特点，结合区域环境特征，本次评价的总体思路为：

(1) 按照国家有关环保法规要求，本次评价遵循“依法评价、科学评价、突出重点”的原则。

(2) 结合资料查询以及对同类企业调研的基础上，通过工程分析，确定工程废水、废气、噪声及固体废物的产生源强，同时依据工程的产污情况，提出相应的防污减污措施，并进行可行性、可靠性论证及排放的达标分析。

(3) 对工程所在区域环境质量现状进行调查和监测，对区域内环境状况做出结论性评价。在查清评价区域内其它污染源的基础上，结合工程分析内容预测工程运行后对区域内环境质量的影响状况。

(4) 根据工程自身产污特点，提出运行管理要求，制订相应的环境监测计划，为环保设计、环境管理部门决策提供科学依据。

(5) 分析工程可能产生环境风险的环节，提出风险防范措施。

(6) 依据以上分析，结合工程建设环境经济效益，从环保角度出发，分析论证厂址选择的合理性、厂区平面布置的可行性，对工程建设的可行性给出明确结论。

1.4 关注的主要环境问题

本项目为服装制造项目，本次环评关注的主要问题是：

(1) 项目区域环境空气、地表水、地下水、声和土壤环境质量现状能否满足相应的标准限值要求；

(2) 项目选址的合理性分析；

(3) 项目环境影响的可接受程度以及污染防治措施是否可行，主要包括：

①项目运营期废气污染物产生情况和治理措施，确保废气排放达到国家规定的排放标准；

②项目废水处理措施的合理性和有效性；

③项目原辅材料储运、使用过程中存在的环境风险能否控制在可接受范围内；

④项目运营期对区域环境和保护目标的影响。

1.5 环境影响报告书的主要结论

本项目行业类别属于服装制造业，属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修改)中的允许类，项目建设符合国家产业政策要求。

本项目用地位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园内，项目选址符合园区的用地及规划要求。项目运营期污染物排放对区域环境空气、地表水、地下水、声环境影响较小，不会改变区域环境质量。采取相应治理措施后，项目各类污染物可以做到达标排放。

综上所述，许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目符合国家和地方产业政策；符合许昌市襄城县产业集聚区的用地及规划要求；项目各种污染物经采取切实有效的治理措施后能够做到达标排放，对区域环境影响较小；工程环境风险可接受、选址合理。项目在严格落实各项环保措施的基础上，从环保角度分析该项目建设是可行的。

第二章 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月,修正);
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.2.29);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月,修正);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018年12月,修正);
- (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,2020年4月29日修正)
- (8) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第4号令),2018年7月;
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1,国务院第682号令);
- (10) 《河南省大气污染防治条例》(2018年3月1日起施行);
- (11) 《河南省建设项目环境保护条例》(2016年修订版,2016年3月29日施行);
- (12) 《河南省固体废物污染环境防治条例》(2012年1月1日起施行);
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版);
- (14) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改);
- (15) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》;
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号,2012年7月3日发布施行);
- (17) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号,2014年3月10日起施行);
- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日实施);

(19) 《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2022〕9 号）；

(20) 《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发许昌市 2022 年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（许环委办〔2022〕12 号）。

2.1.2 相关规划

(1) 《河南省主体功能区规划》（豫政〔2014〕12 号）；

(2) 《河南省水环境功能区划》（豫政文〔2006〕233 号）；

(3) 《河南省城市集中式饮用水源保护区划》（豫政办〔2007〕125 号）；

(4) 《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号）；

(5) 《襄城县城乡总体规划（2015—2030）》；

(6) 《襄城县“十三五”生态环境保护规划》；

(7) 《襄城县产业集聚区发展规划（2009—2020）》（豫发改工业〔2010〕428 号）；

(8) 《襄城县产业集聚区发展规划（2009—2020）环境影响报告书》（豫环审〔2010〕238 号）；

(9) 《襄城县产业集聚区发展规划（2009—2020）环境影响跟踪评价报告书》（豫环函〔2019〕225 号）；

(10) 《许昌市产业集聚区规划纲要（2021-2030 年）》（豫发改工业〔2021〕535 号）。

2.1.3 技术依据

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》，（HJ 2.1-2016）；

(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·声环境》，（HJ2.4-2021）；

(5) 《环境影响评价技术导则·地下水环境》，（HJ610-2016）；

- (6) 《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》，（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2022)；**
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》；
- (10) 《国家危险废物名录(2021年版)》；
- (11) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》。

2.1.4 项目依据

- (1) “许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目”环境影响评价委托书（见附件 1）；
- (2) 许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目备案证明（附件 2）；
- (3) 许昌万贸服饰有限公司提供的其他资料；

2.2 评价对象及工程性质

评价对象：许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目

工程性质：新建

评价时段：项目是在现有厂房内新增生产设备，施工期只是安装设备，周期短，影响也很小，因此本次评价时段主要为运营期。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

项目施工期主要是设备安装，工期短且影响小，因此本评价只采用矩阵识别法对项目运营期产生的环境影响因素进行识别，识别结果见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响因素识别矩阵一览表

时 段	评价因子	性质	程度	时间	可能性	范围	可逆性	
运营期	自然环境	地表水	—	一般	长期	一般	局部	可
		环境空气	—	较大	长期	大	较大	可
		声环境	—	一般	长期	一般	局部	可
		固体废物	—	一般	长期	一般	局部	可
		地下水	—	较小	长期	较小	局部	可
	社会经济	+	较大	长期	一般	较大	可	

注：-为较小负影响，--为较大负影响；+为较小正影响，++为较大正影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目污染物特征及对环境的影响情况，筛选出本次评价因子，见下表。

表 2-2 评价因子筛选

类别	项目	因子
环境空气	污染因子	非甲烷总烃
	现状评价因子	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、非甲烷总烃
	预测评价因子	非甲烷总烃
地面水环境	污染因子	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷
	现状评价因子	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷
	预测评价因子	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷
地下水	污染因子	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷
	现状评价因子	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、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、细菌总数、阴离子表面活性剂。 Na ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
	预测评价因子	COD
声环境	污染因子	等效连续 A 声级
	现状评价因子	等效连续 A 声级
	预测评价因子	等效连续 A 声级
固体废物	污染因子	一般工业固废、危险固废
	预测评价因子	一般工业固废、危险固废

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 TVOC_{1h} 平均浓度限值 1.2mg/m³（8h 平均浓度限值 0.6mg/m³ 的 2 倍）；

2、地表水：根据《许昌市生态环境局关于印发许昌市 2022 年市考县级地表水环境质量目标的函》（2022 年 6 月 6 日），2022 年柳叶江、文化河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

3、地下水：执行 GB/T14848-2017《地下水环境质量标准》中Ⅲ类标准；

4、声环境：执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》中 3 类、2 类标准；
环境质量标准见表 2-3。

表 2-3 环境质量标准

类别	评价因子	标准值	来源
环境空气	NO ₂	年平均≤0.04mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	SO ₂	年平均≤0.06mg/m ³	
	PM ₁₀	年平均≤0.07mg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均≤0.035mg/m ³	
	TSP	年平均≤0.20mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均 ≤0.16mg/m ³	
	非甲烷总烃	小时值≤1.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中 8h 平均浓度限值 0.6mg/m ³ 的 2 倍
地表水	pH	6~9	<u>《地表水环境质量标准》</u> <u>(GB3838-2002) III 类标准</u>
	COD	20mg/L	
	BOD₅	4mg/L	
	氨氮	1.0mg/L	
	总磷	0.2mg/L	
地下水	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类 标准
	氨氮	0.5mg/L	
	耗氧量	3.0mg/L	
	总硬度	450mg/L	
	溶解性总固体	1000mg/L	
	挥发性酚类	0.002mg/L	
	氰化物	0.05mg/L	
	亚硝酸盐	1.0mg/L	
	硝酸盐	20mg/L	
	氟化物	1.0mg/L	
	硫酸盐	250mg/L	
	氯化物	250mg/L	
	铅	0.01mg/L	
	砷	0.01mg/L	

	铁	0.3mg/L	
	镉	0.005mg/L	
	锰	0.1mg/L	
	铬（六价）	0.05mg/L	
	汞	0.001mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.3mg/L	
	细菌总数	100（CFU/mL）	
	总大肠菌群	≤3.0（MPN _b /100mL）	
声环境	厂界外 1m	昼间≤65dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
		夜间≤55dB(A)	
	居民区、学校	昼间≤60dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		夜间≤50dB(A)	

2.4.2 污染物排放标准

本项目废气排放限值还应同时满足豫环攻坚办〔2017〕162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（其他行业，有组织80mg/m³、去除率70%、无组织厂界2.0mg/m³）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效限值（有组织40mg/m³、去除率80%、厂界2.0mg/m³）。

结合下表废气排放标准，项目废气因子非甲烷总烃从严执行A级绩效限值：有组织40mg/m³、去除率80%、厂界1h平均浓度2.0mg/m³。

表 2-4 废气污染物排放标准

标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要标准要求	
			参数	浓度限值
GB16297-1996	《大气污染物综合排放标准》	表 2 二级	非甲烷总烃	120mg/m ³ 10kg/h (15m)
GB37822-2019	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	附录 A 特别排放限值	非甲烷总烃	厂房外设置监控点 1 小时评价浓度值 6mg/m ³ 、任意一次浓度值 20mg/m ³

项目生活污水、保洁废水经园区化粪池处理后接入市政污水管网，汇入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理，执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂

进水水质要求。项目洗版废水作为危废交有资质单位进行安全处置不对外排放。

表 2-5 其他污染物排放标准

污染物	标准名称及级(类)别	污染因子	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级 标准	pH	6~9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		氨氮	45mg/L
		SS	400mg/L
	襄城中州水务污水处理有限 公司第一污水处理厂进水水 质要求	COD	380mg/L
		BOD ₅	170mg/L
		氨氮	30mg/L
		SS	250mg/L
		TN	40mg/L
		总磷	4.0mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)	3 类	昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)
固废	危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单		

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》规定，各环境影响要素评价等级确定如下：

(1) 环境空气

依据工程分析以及《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018) 中大气环境影响评价的工作级别的划分依据，选择推荐模式中的估算模式对本项目的大气评价工作进行分级。估算模式中第 i 种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 的定义见下列公式：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

评价工作等级分级判据及本项目 AREScreen 估算模式等级结果见下表。

表 2-6 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表 2-7 估算模式参数取值等级计算一览表

污染源	污染物	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大气环境质量二 级 1h 平均标准值	Pi (%)	下风向浓度最 高点对应的距 离 (m)	确定等级
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
DA001	非甲烷总烃	0.9322	1200	0.077683	70	三级
车间	非甲烷总烃	1.136	1200	0.094667	50	三级

通过 AREScreen 软件对本项目各污染源进行估算预测后，本项目废气最大落地浓度占标率 $P_{max} < 1\%$ ，根据评价等级判定标准，确定本次环境空气评价等级为三级。

(2) 地表水

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ/T2.3-2018)，地表水评价工作等级的划分是由影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

项目外排废水仅生活污水、保洁废水 $1.94\text{m}^3/\text{d}$ 经过化粪池处理后排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进一步处理。根据导则及结合本项目实际排污情况，地表水评价工作等级为三级 B，本次评价重点分析项目废水达标处理后经市政污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂再处理的可行性、洗版废水处置措施的可行性。地表水评价级别判据见表 2-8。

表 2-8 地表水评价级别判据表

废水排放情况	废水排放量 (m^3/d)	1.94 m^3/d 外排
	排放方式	生活污水、保洁废水 1.94 m^3/d 经过化粪池处理后排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进一步处理
划分等级		三级 B

(3) 地下水

经查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 该项目应属于 O 纺织化纤、121 服装制造, 项目不含湿法印花、染色、水洗工艺, 年加工 100 万件及以上, 为 IV 类, 但考虑本项目属于报告书, 故按 III 类项目从严考虑。

根据收集资料和现场调查, 并结合项目所在地东北侧 2590m 处为库庄镇关帝庙村“千吨万人”地下水型水源地, 为襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源地之一, 供水对象为关帝庙村、万庄、金刘、灵树、徐冢、大井庄。项目区域浅层地下水流向为西南向东北, 项目区域属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区, 因此项目所在区域属于较敏感区。

项目地下水评价等级为三级, 依据见表 2-9。

表 2-9 项目地下水评价等级判定表

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

(4) 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中有关声环境影响评价工作等级的划分原则, 确定本工程声环境影响评价等级为三级, 详见表 2-10。

表 2-10 声环境影响评价工作等级确定

项目	依据	评价等级
建设项目所处的声功能区	3 类地区	三级
工程前后敏感点噪声级增加量	<3dB(A)	
受影响人口数量变化	变化不大	

项目位于产业园区, 声环境功能为 3 类区域; 工程前后敏感点噪声级增加量最大值为 0.9dB (A); 项目实施前后周边区域受影响人口变化不大, 故本次声环境影响评价等级确定为三级。

(5) 土壤环境

项目为服装制造业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目不属于“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”，为其他，属于 III 类项目，本项目占地面积 $1572\text{m}^2=0.1572\text{hm}^2$ 属于小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），故占地规模为小型。污染影响型评价工作等级划分表见表 2-11。

表 2-11 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、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、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

项目位于服装制鞋产业园，周边 50m 范围内无住户、耕地、园林等土壤敏感目标。项目土壤环境敏感程度应为不敏感。污染影响型项目等级划分表见表 2-12。

表 2-12 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 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									

根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤评价。

（6）环境风险

项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）附录 B 进行对比，主要是水性胶浆等。项目厂区危险物质数量与临界量的比值为 $Q < 1$ 。当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I 级。

表 2-13 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。				

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2.5.2 评价范围

表 2-14 各要素环境影响评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	三级	/
地表水环境	三级 B	项目废水进入污水处理厂的可行性分析
地下水环境	三级	上游和两侧各 0.5km，下游 1km 延伸至库庄镇关帝庙村“千吨万人”地下水型源地（2.59km），共计 3.09km ² 的矩形区域
土壤环境	可不开展	/
声环境	三级	项目周边 200m 范围
环境风险	简单分析	/

2.6 项目周边环境

本项目租赁襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房实施，厂房中心坐标为北纬 33.871275500°、东经 113.493613972°。厂房东侧为集聚区管委会办公楼，南侧为润德鞋业厂房，西侧为连晟鞋业厂房，北侧为美尚服饰厂房。

项目厂房周边较近的敏感点包括东侧 15m 处的管委会办公楼、南侧 85m 处的库庄镇双语学校、东南侧 193m 出的襄城县文昌小学、西南侧 110m 处的博学仕府小区。项目地理位置见附图一，周边环境示意图见附图二。项目周边环境照片见附图十五。

2.7 环境保护目标

本项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内。经过现场调查，确定本项目的主要环境保护目标和其保护级别见下表：

表 2-15 本项目大气环境保护目标及保护级别

环境要素	名称	地理位置坐标/m		保护对象	人口分布（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		经度	纬度					
环境空气	管委会办公楼	113.494265491	33.871167529	机关人员	100	《环境空气质量标准》GB3095-	东侧	15
	襄城县文昌小学	113.495585270	33.869903176	学校	200		东南侧	193

环境要素	名称	地理位置坐标/m		保护对象	人口分布(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		经度	纬度					
	库庄镇双语学校	113.493396588	33.870428889	学校	500	2012) 二级	南侧	85
	博学仕府小区	113.492280789	33.870707839	居民	1100		西南侧	110
	首山御苑小区	113.489898987	33.871136992	居民	2400		西南侧	316
	五里堡	113.492903061	33.868551343	居民	214		南侧	294
	张和庄	113.492597289	33.874473660	居民	300		西北侧	323
	张文庄	113.498353310	33.868894665	居民	250		东南侧	467

表 2-16 声环境保护目标调查表

要素	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明 (介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况)
		X	Y	Z				
声环境	管委会办公楼	17	0	0	15	东侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类	钢筋混凝土结构, 南, 四层
	襄城县文昌小学	132	-165	0	193	东南侧		钢筋混凝土结构, 南, 四层
	库庄镇双语学校	0	-85	0	85	南侧		钢筋混凝土结构, 南, 六层
	博学仕府小区	-96	-60	0	110	西南侧		钢筋混凝土结构, 南, 十七层

表 2-17 地表水环境保护目标调查表

环境要素	名称	地理位置坐标/m		保护对象	人口分布(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		经度	纬度					
地表水	柳叶江	/	/	河流	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准(2022年)	东北侧	915
	文化河	/	/	河流	/		东北侧	4605

2.8 产业政策相符性

许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目，本项目已于 2021 年 12 月 22 日取得河南省企业投资项目备案，项目代码：2112-411025-04-01-857679，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，项目建设符合国家产业政策要求。

2.9 规划、规划环评及跟踪评价相符性

2.9.1 与《襄城县城乡总体发展规划（2015—2030 年）》的符合性

（1）城市定位及性质

城市定位：许昌市重要的现代工业基地，以水为特色的生态宜居地，区域性的休闲旅游服务中心，许平一体化区域的重要节点城市。

城市性质：许昌市西南以现代工业和旅游服务为主的滨水城市。

（2）城市规模及人口

规划至 2020 年，中心城区人口 23 万人，人均城市用地控制在 105 平方米/人以内，城市建设用地规模控制在 24.15 平方公里以内。

规划至 2030 年，中心城区人口 30 万人，人均城市用地控制在 100 平方米/人以内，城市建设用地规模控制在 30 平方公里以内。

（3）城市规划区范围

规划确定的城市规划区的范围：东至库庄、茨沟行政边界线，南至 G311 规划线，西至县域边界，北至 X017 线，包括城关、茨沟、紫云全部行政区域以及库庄、十里铺、湛北、山头店部分行政区域，总面积 293 平方公里。

（4）用地规划及禁建区

工业用地：规划至 2030 年，中心城区工业用地 469.6 公顷，集中布置于城区西北的城北产业集聚区，以新能源、服装服饰为主导产业。现状分散在老城区的工业用地逐步迁往北产业集聚区，现有工业用地进行功能置换。

居住用地：规划至 2030 年，中心城区居住用地 955.22 公顷，主要有老城区、东城片区居住区、东北片区居住区，其中，老城区包括由龙兴大道、八七路、首山大道、建设路围成的居住片区，用地面积 121.38 公顷，由首山大道、八七路、

百宁大道、文明路围成的居住片区，用地面积 152.22 公顷，由龙兴大道、滨河路、紫云大道、八七路围成的居住片区，用地面积 220.93 公顷；东城片区居住区由百宁大道、滨河路、吉祥路、文化路围成的居住片区，用地 125.41 公顷；东北片区由经六北路-阿里山路以东、创业路-柳叶江路以北、汜城大道以南、文博东路以西的区域所组成的居住片区，用地 226.41 公顷。

物流仓储用地：规划至 2030 年，中心城区物流仓储用地 54.6 公顷，结合城北产业集聚区及平禹铁路货运站场，在襄业路以南、龙兴大道以东、建设路以北、襄禹路以西区域集中布局仓储物流用地，用地面积 49.08 公顷，在紫云大道与纬四路交汇处设置生活资料仓库，用地面积 4.75 公顷，在首山大道与襄业路交汇处设置邮政物流用地，用地面积 0.77 公顷。

医疗卫生用地：规划至 2030 年，中心城区医疗卫生设施用地 38.72 公顷，保留县人民医院、卫协医院、妇幼保健院、县人民医院分院、县疾病预防控制中心，规划县中医院迁址新建，位于八七路与经一路交汇处，规划中西医院迁址新建，位于紫云大道与纬一路交汇处。

禁止建设区域：1) 地表水源一级保护区：北汝河（平禹铁路大桥一大陈闸段）及颍汝干渠全线沿岸 50 米以内。2) 地下水源核心保护区：栢店、大刘庄、赵南、水坑刘、白庙、后纪、前纪、挑沟、沈李、新乔庄、欧营等村范围。3) 基本农田保护区：县域内所有基本农田。4) 特色烟叶生产保护区：紫云镇的里川特色烟叶种植区。5) 矿区生态修复区：首山矿区生态修复区。6) 大型基础设施通道控制带：高压走廊控制带：220kV 高压走廊宽度为 30 米；110kV 高压走廊宽度为 25 米；35kV 高压走廊宽度为 20 米；7) 区域交通走廊控制带：铁路及城际轨道交通两侧 30 米；高速公路两侧 30 米；国道两侧 30 米、省道两侧 20 米；县道及县道以下道路两侧 10 米。

★本项目相符性分析：本项目厂址位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房，根据附图八《襄城县城乡总体发展规划（2015—2030 年）》

中的中心城区土地使用规划图可知，项目占地为工业用地，因此，项目建设符合襄城县城乡总体发展规划。

2.9.2 与襄城县产业集聚区发展规划（2009—2020）的符合性

（1）规划年限

规划期限：2009—2020 年。

（2）规划范围

产业集聚区规划范围为：二高北路以北、平禹铁路以东、紫云大道（G311）以西及规划北三环以南的片区，规划范围总面积 13.07km²。

（3）发展定位

许昌市重要的加工制造业基地，襄城县新的经济增长极，以装备制造和纺织服装制鞋业为主，商贸、物流等现代服务业为辅，产业生态良好、功能齐全的高层次、现代化产业基地和人居环境优美的新城区。

（4）主导产业

襄城县产业集聚区主导产业为装备制造、纺织服装制鞋。

（5）产业布局

北二环路以北、首山大道以西区域为服装制鞋产业园；北二环路以北、阿里山路以西区域为一次性卫生用品产业园；紫云大道以西、锦襄路以北、北二环以南区域为装备制造产业园。

★本项目相符性分析：本项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园区内 19 号厂房，项目所属行业为服装制造，符合产业集聚区发展定位及产业布局要求。本项目在襄城县产业集聚区（2009-2020 年）土地利用规划图的位置见图九。

2.9.3 与《许昌市产业集聚区规划纲要（2021-2030 年）》的符合性

根据《河南省发展和改革委员会关于许昌市产业集聚区规划纲要的批复》（豫发改工业[2021]535 号）文件，本次襄城县产业集聚区规划修编规划规模约为 13.10 平方公里，与上一轮产业集聚区总体规划（2009 版）的总用地规模 13.07 平方公

里基本保持一致，仅对规划范围边界进行优化调整，不再进行规划扩区。调整内容是将现有规划西北侧、东北侧部分区域调入，对南侧边界优化调整，优化调整后仍保持一个片区。

调整后布局建设绿色食品加工产业园、纺织服装制鞋产业园、现代物流产业园、太阳能光伏产业园、智能装备制造产业园、绿色家居产业园等6个功能区。

绿色农产品加工产业园重点发展红薯、辣椒、蔬菜等特色农产品加工产业。

纺织服装制鞋产业园重点发展制衣、制鞋产业。

现代物流产业园具备物流中心、配送中心、运输枢纽设施、运输组织及管理中心和物流信息管理中心等。

太阳能光伏产业园重点发展光伏辅材、高效单晶硅电池片、光伏组件、铝边框、银粉银浆等产业。

智能装备制造产业园重点发展箱式变电柜、高低压配电柜等产品为主。

绿色家居产业园重点发展禾香生态板、板材饰面、智能成品家具为主。

★本项目相符性分析：与《许昌市产业集聚区规划纲要（2021-2030年）》对比，本项目所在园区仍为纺织服装制鞋产业园，定位仍为制衣制鞋产业。项目为服装制造业，符合《许昌市产业集聚区规划纲要（2021-2030年）》发展定位和产业布局要求。项目在襄城县产业集聚区（2021-2030年）空间范围优化图及襄城县产业集聚区（2021-2030年）产业布局优化图的位置见附图十、十一。

2.9.4 与襄城县产业集聚区规划环评、跟踪评价及审查意见的符合性

《襄城县产业集聚区发展规划环境影响报告书》由河南省城市规划设计研究院有限公司编制，于2010年10月13日通过河南省环保厅审查，审查文号：豫环审[2010]238号。

《襄城县产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价报告书》由河南金环环境影响评价有限公司编制，于2019年9月23日通过河南省生态环境厅审核，审核文号：豫环函[2019]225号。

本项目建设符合规划环评及跟踪评价中提出的环境准入条件、负面清单要求中提出的环境准入条件，具体分析见下表。

表 2-18 本项目与规划环评提出的环境准入条件符合性分析

序号	类别	环境准入条件	本项目情况	符合性
1	鼓励类	①高科技含量高的、产品附加值高的项目，其在生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平。②企业废水经预处理可达到集聚区污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能够实现稳定达标排放。③采用有效的回收、回用技术，包括余热利用、物料回收套用、各类废水回用等。④生产和使用有毒有害物品的企业，应具有完善的事事故风险防范和应急措施，包括有毒有害物品的使用、运输、储存全过程	本项目外排废水仅生活污水，预处理后可达到污水厂接管标准，水质建单，不会影响污水厂处理效果。三废排放能够稳定达标。项目使用水性胶浆，颜料、感光胶等 VOCs 物料用量较少，风险潜势为I，厂区设置完善事故风险防范和应急措施	属于该类
2	限制类	①不符合集聚区产业定位、污染排放较大的行业。②高水耗、高物耗、高能耗的项目。③废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目；废水经过预处理达不到污水处理厂接管标准的项目。④工业废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目。⑤采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。⑥经济效益差，不具备与同类企业进行竞争的项目。⑦限制以煤为原料的制氢以及后续加工产业项目	项目为服装制造，符合园区主导产业定位。项目不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。不属于废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目。外排废水处理后能够满足污水厂接管标准。生产工艺、设备符合国家产业政策，达到规模经济。	不属于该类
3	禁止类	①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目。②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目。③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又难以治理的项目。④严禁引进不符合经	项目为服装制造，属于允许类项目。项目不属于生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目、污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又难以治理的	不属于该类

	济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”“新五小”企业	项目。项目不属于“十五小”“新五小”企业
--	-------------------------------	----------------------

表 2-19 本项目与跟踪评价提出的环境准入条件符合性分析

序号	类别	环境准入条件	本项目情况	是否满足
1	基本条件	①入驻项目应符合国家产业政策、行业准入条件、地方环保管理要求和其他相关规划要求；②入驻项目必须满足污染物达标排放的要求；③入驻项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；④依托现有企业入驻的项目，应满足产业负面清单要求	本项目符合国家产业政策、行业准入条件、地方环保管理要求和其他相关规划要求。项目污染物均可达标排放，项目严格执行环评和三同时制度。满足负面清单要求。	满足
2	生产规模和工艺先进性	①在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平；②建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求；③环保搬迁入驻企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求	本项目工艺技术水平达到国内同行业领先水平，建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求	满足
3	污染控制	①入驻项目不得建设燃煤锅炉，区内燃料优先使用清洁能源，新建、改建燃气锅炉均应配套建设低氮燃烧设备；②集聚区内所有废水需满足污水处理厂收水指标后，方可经集聚区污水管网排入污水处理厂内集中处理，企业不得私自设置直接排入周围地表水的排放口	本项目不使用锅炉，使用电能；项目外排经厂区化粪池处理达标后，经园区污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂处理，不排入地表水。洗版废水作为危废交有资质单位安全处置	满足
4	清洁生产水平	①应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求；②入驻项目的单位产品水耗、电耗、综合能耗等清洁生产指标应达到国内相关行业指标要求；③入驻企业清洁生产水平应达到国内同行业先进水平或领先水平	本项目符合环境保护标准和相关行业清洁生产标准，清洁生产水平能够达到国内同行业先进水平。	满足

5	总量控制	①新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量要求；②禁止发展无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目	本项目污染物总量排放指标满足区域总量要求；污染治理技术比较成熟，技术经济可行。	满足
6	鼓励项目	①鼓励符合集聚区主导产业要求的项目入驻；②鼓励高新技术产业、战略性新兴产业、市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的“三大化”改造项目入驻；③鼓励集聚区主导产业的配套上下链条产业及配套项目入驻；④积极引进水资源消耗量小、排污量小、附加值高的符合循环经济导向的相关产业入驻	本项目符合产业集聚区主导产业，项目水资源消耗量小、排污量小	满足

表 2-20 本项目与跟踪评价提出的产业发展负面清单符合性分析

序号	类别	行业、工艺及产品	本项目情况	符合性
1	禁止类	《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中落后生产工艺装备、落后产品生产项目	本项目不使用上述落后工艺设备，服装不属于落后产品	不属于该类
		《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中淘汰类项目	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改)允许类项目	不属于该类
		废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目；废水经过预处理达不到污水处理厂接管标准的项目	项目外排废水仅生活污水、保洁废水，水质较简单，不属于难降解有机污染物、“三致”污染物，产生的废水经预处理后水质能够满足污水综排及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求	不属于该类
		工业废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目	本项目废气仅 VOCs，处理方法较成熟	不属于该类
		禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；医药制造、化工类等项目	本项目采用的水性胶浆和颜料，VOCs 均小于 10%，不属于高 VOCs 物料。项目使用感光剂为感光材料，不属	不属于该类

			于胶粘剂	
2	限制类	<u>《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中限制类项目</u>	本项目为允许类	不属于该类
		<u>限制新建、改扩建无法进入污水管网、且排水量大的项目</u>	本项目周边市政污水管网完善，可排污水厂	不属于该类
		<u>对于已入驻产业集聚区的非主导产业项目、且污染防治措施无法稳定运行、达标排放的，限制扩大规模</u>	本项目为服装制造，属于主导产业	不属于该类
		<u>机电设备制造业：喷漆工序使用含苯漆料；涉及重金属排放的</u>	服装制造	不属于该类
		<u>服装制鞋制造业：有湿法印花、染色、水洗工艺的项目</u>	本项目为干式印花，不含染色、水洗工艺	不属于该类

2.10 其他符合性分析

2.10.1 《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》相符性分析

本项目建设符合《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》相关要求，具体分析如下：

表 2-21 《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》相符性分析表

类别	内容	本项目情况	符合性
一、全省生态环境总体准入要求			
1 河南省产业发展总体准入要求	通用 1.不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2.禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类事项。 3.重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区	本项目属于服装制造，为允许类项目，采用水性胶浆，不属于上述禁止类项目。本项目不属于两高项目。	符合

		<p>域原则上禁止新建露天矿山建设项目。</p> <p>4.严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。</p>		
	产业集聚区（园区）	<p>5.限制发展并逐步退出高耗能、高污染、低附加值的一般制造业，打造引领性强的高新产业集群或与城市功能相协调的产业集群。6.加快完善产业集聚区（园区）集中供热、污水集中处理等管网和垃圾收储运体系，推进环保治理、喷涂、印染、电镀等设施集中布局和共享，促进企业间资源循环链接和综合利用。7.禁止新增化工园区，园区外新建化工企业一律不批，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目；整治提升以化工为主导产业的产业集聚区（园区），对达不到安全和安全防护距离要求或存在重大安全隐患的，依法限期整改或予以关闭；大幅提升化工园区废水、废气、危险废物收集处置能力和园区清洁能源供应以及环境监测监控能力等标准。</p>	本项目不属于上述高耗能、高污染的限制发展产业。	符合
2 河南省生态空间总体要求	生态红线总体要求	<p>1.除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。</p>	本项目位于许昌市襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内，不在生态保护红线及水优先保护区范围内，符合三线一单要求。	符合

	空间布局约束	<p>1.集中供暖区禁止新改扩分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当期限内拆除；在保证电力、热力、天然气供应前提下，加快推进热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造；对不能稳定达标排放、改造升级无望的污染企业，依法依规停产限产、关停退出。</p> <p>2.不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p>	<p>本项目不建锅炉。本项目不属于不符合规划的重点污染企业</p>	符合
3 河南省大气生态环境总体准入要求	污染物排放管控	<p>3.实施工业低碳行动。推进钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系；对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造；煤化工企业全面完成 VOCs 治理；水泥企业生产工序达到超低排放标准。</p> <p>4.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治 VOCs 排放，新改扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。</p> <p>5.强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到 B 级以上要求。</p> <p>6.积极发展铁路运输，完善干线铁路布局，加快铁路专用线建设。推动铁路专用线直通大型工矿企业和物流园区，实现“点到点”铁路运输；新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输；以推动大宗物料及粮油等农副产品运输“公转铁”为重点，鼓励钢铁、电力、焦化、电解铝、水泥、汽车制造等大型生产企业新建或改</p>	<p>本项目 VOCs 挥发有机废气收集后经一套光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放（D001）。绩效达到省重点行业纺织印染与服饰制造行业的 A 级绩效，同时满足通用行业涉 VOCs 企</p>	符合

		<p>扩建铁路专用线；支持煤炭、钢铁、建材等大型专业化物流园区、交易集散基地新建或改扩建铁路专用线。</p> <p>7.鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。</p>	业基本要求。项目环评和同时管理。本项目不涉及工业炉窑。	
4 河南省水生态环境总体准入要求	空间布局约束	<p>在属于水污染防治重点控制单元的区域内，不予审批耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。在省辖黄河和淮河流域干流沿岸，严格控制石油化工、化学原料和化学制品制造、制浆造纸、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。城市建成区内现有的钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业，应有序搬迁改造或依法关闭。</p>	本项目排放废水仅办公生活污水和保洁用水，不属于上述耗水量大、废水排放量大的项目	符合
	污染物排放管控	<p>新改扩建造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。新建、升级产业集聚区（园区）要同步规划、建设污水集中处理等设施；现有省级产业集聚区建成区域实现管网全配套，污水集中处理设施稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置。新建城区的污水处理设施和污水管网，要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流；新建或提升改造的城镇污水处理厂须达到或优于一级 A 排放标准；具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地；限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂。按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用；2021 年年底，全省城市和县城污泥无害化处置率分别达到 95%以上和 85%以上。</p>	本项目不排放重点污染物，洗版废水作为危废交有资质单位安全处置，生活污水、保洁废水经园区化粪池处理达标后排入市污水管网	符合
	环	<p>严格限制并逐步淘汰、替代高风险化学品生产、使用</p>	本项目不	符

	境 风 险 防 控	<p>（涉及高风险化学品生产、使用的行业包括石油加工、炼焦、化学原料及化学制品制造、医药制造、有色金属冶炼及压延加工、毛皮皮革、有色金属矿采选、铅蓄电池制造等）。</p> <p>建立集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系；依法清理饮用水水源地保护区内违法建筑和排污口。</p> <p>完善四大流域上、下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实应急防范措施，强化应急演练，避免发生重、特大水污染事件。</p>	属于上述严格限制、逐步淘汰的项目。项目化学品储存量较小，后期应建立突发环境事件应急预案。	合
5 河南省土壤生态环境总体准入要求	建 设 用 地	<p>严控新增重金属污染物排放量，在重有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。</p> <p>污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关生态环境主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环评，自然资源部门不得核发建设工程规划许可证；列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>对列入污染地块名录的地块，土地使用权人应当根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地实施风险管控，对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，经风险评估确认需要治理与修复的，土地使用权人应当开展治理与修复。</p> <p>对列入污染地块名录的地块及时移除或者清理污染源；采取污染隔离、阻断等措施，防止污染扩散；开展土</p>	本项目不排放重金属。项目厂址地块不属于污染地块。	符 合

		<p>壤、地表水、地下水、空气环境监测，发现污染扩散的，及时采取有效补救措施；污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染，治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序。</p> <p>鼓励土壤污染重点监管单位向工业园区集聚发展。重点单位新改扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准；重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；重点单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。优先对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库，通过采取覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理，以及提等改造、工艺升级和强化保障等措施，开展整治工作，对已闭库的，及时开展尾矿库用地复垦或生态恢复；重点监管的尾矿库所属企业要完成环境安全隐患排查和风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资，按规定编制、报备环境应急预案。严格规范生活垃圾处理设施运行管理，坚决查处渗滤液直排和超标排放行为，完善生活垃圾填埋场防扬散等措施。生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。</p> <p>强化产业园区的整体土壤与地下水污染防控，强化园区规划环评及具体项目环评对土壤污染的影响分析和风险防控措施；涉重或化工产业园区或园区内企业应定期对园区内土壤环境质量进行监测，发现污染情形时及时上报当地生态环境主管部门，并立即采取风险管控措施。</p>		
6 河南省资源利用效率总体	能源	<p>1.控制高硫高灰煤开发和销售，推进煤炭清洁化利用，煤炭入选率提高到 80%。</p> <p>2.新建高耗煤项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平；到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、</p>	本项目能源采用电，不使用煤、气	不涉及

准入要求	<p>电解铝、水泥、平板玻璃行业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>3.禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>4.禁燃区内，鼓励有条件的工业窑炉开展煤改气、煤改电；鼓励符合条件的区域建设大型风电基地，因地制宜推动分散式风电开发；鼓励新型工业、高技术企业利用天然气，深入推进城镇天然气利用工程，扩大天然气利用规模和提升供气保障能力。</p>	等能源	
水资源	<p>1.在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新改扩建项目。</p> <p>2.新改扩建设计规模 5 万立方米以上的污水处理厂，应当配套建设再生水利用系统。</p> <p>3.对取用水量已经达到或超过控制指标的地方，暂停审批建设项目新增取水，对取用水量接近控制目标的地方，限制审批建设项目新增取水。</p> <p>4.到 2025 年，高效节水灌溉面积达到 4000 万亩，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.63，万元工业增加值用水量较 2020 年降低 10%；到 2035 年，全省用水总量控制在 302 亿立方米以内。</p> <p>5.严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发严格实施取水许可和采矿许可。</p> <p>6.在地下水禁采区内，除应急供水外严禁新凿取水井，停止新增地下水取水许可；对禁采区内已有地下水用户要加强取水许可管理，对取水许可证到期的，无特殊情况不再核发取水许可证，促进地下水用户转换水源。</p> <p>7.在地下水限采区内，城市供水管网覆盖范围内除应急供水外，严禁新凿取水井；对已批准开采地下水的用户，要根据超采程度逐步核减地下水开采总量和年度取水指标，逐步实现地下水采补平衡；对城市供水管网覆盖范围外，无其他替代水源、确需取用地下水的，要严格论证审批，加强日常监督管理，严控新增取用地下水。</p>	本项目供水由园区供水管网提供，不开采地下水	符合
6 河南	土	1.禁止在国土空间规划确定的禁止开垦的范围内从事	本项目位 不

省资源利用效率总体准入要求	地 资 源	<p>土地开发活动。</p> <p>2.推动化肥用量零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，有机肥替代，加强免耕机械种肥异位同播技术研究推广。</p> <p>3.闭矿后的涉重金属矿区，参照建设用地开展土壤环境调查评估，合理确定复垦后的土地用途；在灵宝、新密、登封、桐柏等地，将土壤污染治理纳入矿山生态环境恢复治理验收内容，未开展土壤污染治理的，验收不予通过。</p> <p>4.主题公园用地要优先利用存量和低效建设用地，严格控制新增建设用地，禁止占用耕地（亦不得通过先行办理分批次农用地转用等形式变相占用耕地）、天然林地、国家级公益林地和城镇公园绿地。</p>	于产业园区内，租赁工业用地实施	涉 及
二、重点区域大气生态环境管控要求				
苏皖鲁豫交界地区 (平顶山、许昌、漯河、周口、商丘、南阳、驻马店、信阳)		<p>1.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。2.强化重点行业大气污染物排放限值，强化污染物排放管控要求，关停淘汰落后产能。3.加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重。</p>	项目不使用燃料，有机废气执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效限值	符 合
三、重点流域水生态环境管控要求				
省辖淮河流域		<p>1.深入开展城镇污水收集和处理设施建设，推进污水管网全覆盖、全收集、全处理，加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效。</p> <p>2.严格执行流域洪河、惠济河、贾鲁河、清潁河流域水污染物排放标准，控制排放总量。</p>	本项目位于产业集聚区，污水管网覆盖，洗版	符 合

	<p>3.加强跨界污染风险防范，建立上下游水污染防治联动协作机制；对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。</p> <p>4.采取闸坝联合调度、生态补水、水资源置换等措施，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，继续维持河湖基本生态用水需求，改善贾鲁河、惠济河、黑河等流量保障情况；开展其他断流河流生态流量保障机制。</p> <p>5.推进沙河、颍河等淮河重要支流和引江济淮工程（河南段）沿线水环境综合治理。</p> <p>6.重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。</p> <p>7.积极推广管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉技术，组织开展灌区现代化改造试点；实现农业种植结构优化调整、农业用水方式由粗放式向集约化转变。</p> <p>8.完善鼓励和淘汰的用水工艺、技术和装备目录。重点开展火电、钢铁、石化、化工、纺织、造纸、食品等高耗水工业行业节水技术改造，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p> <p>9.大力推进雨水、再生水、矿井水、苦咸水等非常规水源利用，将非常规水源纳入区域水资源统一配置；鼓励省辖淮河流域钢铁、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p>	<p>废水作为危废交有资质单位安全处置，生活污水、保洁废水经园区化粪池处理后接入市政污水管网。</p>
--	---	---

2.10.2 项目“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线：本项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房，项目周边 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、水产种植自然保护区、湿地公园、地质公园、生态公益林、水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、湿地等，不涉及生态保护红线，因此符合生态保护红线要求。

（2）资源利用上线：项目租赁现有厂房，不使用燃料用水能源，用水用电由集聚区供应，且用水用电量较小。项目运行过程中通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目建设不会突破区域资源利用上线。

(3) 环境质量底线:

根据《许昌市环境监测年鉴(2020年度)》中的数据可知,2020年全年PM_{2.5}平均浓度53μg/m³,PM₁₀平均浓度75μg/m³,城市空气质量优良天数累积256天,满足许昌市大气环境规划目标要求(2020年全市PM_{2.5}浓度达到56μg/m³,PM₁₀浓度达到87μg/m³、优良天数比例达到65.8%);全市出境河流(北汝河、颍河、清颍河)省定责任目标断面水质均达到III类,全部达到欧省定目标要求;城市集中饮用水源地取水水质达标率为100%,全年未发生生态环境污染事件和因环保问题引起的群体性事件。

根据项目所在区域环境质量现状和污染物排放影响分析,本项目营运后对区域环境影响较小,环境质量可以保持现有水平。项目产生的废水和废气再采取措施后可以实现达标排放,各项固体废物均可得到妥善处置,因此,项目符合环境质量的要求。

(4) 环境准入清单:项目所在地环境管控单元编号为ZH41102520002,为襄城县产业集聚区,属于襄城县重点管控单元。本项目建设符合许昌市襄城县产业集聚区生态环境准入清单要求,如下表:

表 2-22 项目与襄城县产业集聚区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元编号	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	相符性
ZH41102520002	襄城县产业集聚区	重点管控单元	空间布局约束 ①鼓励优先高端装备、新材料等新兴战略产业,鼓励延长集聚区主导产业链,符合集聚区功能定位的项目入驻。②禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目(集中供热、热电联产设施除外)。③严格落实现行规划环评及批复文件要求,规划调整修编时应同步开展规划环评。	本项目为服装制造业,位于服装制鞋产业园,符合园区定位。本项目符合规划环评及跟踪评价相关要求。	符合

			<p>①重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉高 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。②企业废水必须实现全收集、全处理,配备完善的污水处理厂、垃圾集中收集等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套,并安装自动在线监控装置。③排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准,无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。④对现有企业工业粉尘及 VOCs 开展深度治理,确保稳定达标排放⑤加快重点行业绩效分级建设。</p>	<p>本项目为服装行业,属于河南省重点行业,VOCs 全面执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》中纺织印染与服饰制造行业的 A 级绩效限值,VOCs 实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。项目洗版废水作为危废交有资质单位安全处置,生活污水、保洁废水经园区化粪池处理后接入市政污水管网,执行污水综排三级及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求。</p>	符合
		环境 风险 防控	<p>企业内部应建立相应的事故风险防范体系,制定应急预案,认真落实环境风险防范措施,杜绝发生污染事故。</p>	<p>本项目不涉及大量易燃易爆物质。本项目不对周边人群和环境造成重大危害。本项目后期应制定完善的风险管理制度和应急预案。</p>	符合
		资源 利用 效率 要求	<p>限制污染排放较大的行业;高水耗、高物耗、高能耗的项目;废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目</p>	<p>本项目用水较小,不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。项目废水不属于含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目。</p>	符合

2.10.3 生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目建设符合《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》(豫环委办〔2022〕9 号),具体分析如下:

表 2-23 本项目与豫环委办〔2022〕9 号相符性

	相关要求	本项目情况	相符性
河南省 2022 年 大气污 染防治 攻坚战 实施方 案	<p>3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铝）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。</p>	<p>项目符合产业政策、“三线一单”、规划环评的要求，强化项目环评及“三同时”管理。项目属于《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）纺织印染与服饰制造行业重点行业，应达到 A 级绩效水平。</p>	符合
	<p>23.加快推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加大科技攻关，推广新兴技术和原辅材料，各省辖市制定实施汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代计划。在房屋建筑和市政工程中，推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和道路交通标志全面使用低 VOCs 含量涂料。加强涂料、油墨胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准的检测与监管，组织开展生产、销售环节产品质量的联合检查，光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究。对原辅材料全部实施源头替代的企业或生产工序，在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。</p>	<p>本项目服装干式印花采用低 VOCs 含量的水性胶浆、颜料，项目印花在密闭车间内进行，并进行二次密闭，收集处理有机废气</p>	符合
	<p>24.开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。各省辖市组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规</p>	<p>项目后期运行过程中应加强对治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材更换情况、能源消耗情况和废活</p>	符合

	<p>范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。</p>	<p>性炭等二次污染物规范化处置情况等进行检查，不符合要求及时整改。</p>	
	<p>27.强化 VOCs 日常监管。加强臭氧污染天气下的挥发性有机物排放管理，指导涉 VOCs 污染物排放企业妥善安排生产计划，在夏季减少开停车、放空、开签等操作。涉 VOCs 防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等施工作业，应当避开臭氧污染易发的高温时段。加强非正常工况废气排放管理，钢铁、焦化、医药、石化、化工等重点行业企业应提前向当地生态环境部门报告开停车、检维修计划，火炬、煤气放散管应安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。</p>	<p>企业后期运行过程中应妥善安排生产计划，在夏季减少开停车、放空、开签等操作。加强非正常工况废气排放管理</p>	符合
<p>河南省 2022 年水污染防治攻坚战实施方案</p>	<p>15.推动企业绿色发展。在造纸、焦化、氮肥、农副产品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量。结合水环境容量、地表水环境目标、排污许可证要求，对直排企业污水处理设施适时进行提标改造。推进工业水循环利用和水循环梯级利用，在高耗水行业开展水效“领跑者”行动。电力企业严格落实环评审批的使用再生水要求。到 2022 年年底，万元工业增加值用水量较 2020 年下降约 2%。</p>	<p>本项目生产用水量较少，不属于重点水污染物排放行业</p>	符合
<p>河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案</p>	<p>5.全面提升固体废物监管能力。支持各地开展“无废城市”建设，全面加强固体废物治理体系和能力建设。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建设。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。</p>	<p>本项目后期运行过程中应全面加强固体废物治理，危险废物交由有资质危废单位处置</p>	符合

本项目建设符合《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发许昌市 2022 年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（许环委办〔2022〕12 号），具体分析如下：

表 2-24 本项目与许环委办〔2022〕12 号相符性

	相关要求	本项目情况	相符性
许昌市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案	<p>1、加快传统产业转型升级。支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，实施绿色转型升级。落实国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》及河南省 2022 年度淘汰落后产能工作方案，开展落后产能排查整治专项行动，按期完成落后产能年度淘汰任务，对于落后产能和“散乱污”企业，实施动态“清零”。持续优化产业布局，加快推进重污染企业搬迁改造，按时完成魏都区河南毅联再生资源科技有限公司搬迁改造，加快推进河南能信热电有限公司“退城进郊”。各县（市、区）进一步排查梳理，对不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，制定搬迁改造工作方案，明确时限进度要求</p>	<p>本项目不属于淘汰落后产能。</p>	符合
	<p>3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输</p>	<p>项目符合产业政策、“三线一单”、规划环评的要求，不属于高耗能、高排放项目，不属于两高项目。项目强化环评及“三同时”管理。项目属于《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）纺织印染与服饰制造行业重点行业，按要求达到 A 级绩效水平。</p>	符合
	<p>6.实施清洁能源替代。大力推进清洁能源应用，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，对 2024 年 10 月底前完成拆改任务的工业炉窑，优先给予大气污染防治专项资金支持。新、改、扩</p>	<p>本项目不设置工业炉窑，不使用天然气。采用电能</p>	符合

<p>建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业窑炉，应采用清洁能源。全市禁止新建企业自备燃煤锅炉，长葛市淘汰 2 台 35 蒸吨/小时燃煤锅炉。淘汰方式主要包括拆除、实施集中供热替代、煤改气、煤改电等，以拆除方式淘汰的，必须拆除炉体或物理切断管道，使其不具备复产条件。</p>		
<p>21.推进重点行业绿色化改造“培育工程”。制定许昌市 2022 年工业企业绿色化改造工作方案，以点带面、标杆引领、示范带动重点行业企业开展绿色化改造。摸排全市重点行业企业治理现状，按照 1: 1.5 比例确定培育对象，加大技术帮扶、政策激励力度，推动 100 家企业完成绿色化改造，并达到 B 级及以上绩效分级水平。加强对 D 级企业帮扶指导，推进企业“梯度达标”。加强绩效分级企业动态管理，落实 A 级企业、绩效引领企业相关激励政策，发挥先进示范引领作用；在重污染天气预警期间，实施科学精准差异化管控措施，对提升达标无望的 D 级企业在 2022 年采暖季期间实施生产调控。</p>	<p>项目属于《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）纺织印染与服饰制造行业重点行业，按要求达到 A 级绩效水平。</p>	<p>符合</p>
<p>24.加快推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。依据《河南省工业和信息化厅、河南省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物源头替代工作方案的通知》要求，各县（市、区）制定实施汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代计划。加强涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准的检测与监管，组织开展生产、销售环节产品质量的联合检查，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究。对原辅材料全部实施源头替代的企业或生产工序，在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。</p>	<p>本项目服装干式印花采用低 VOCs 含量的水性胶浆、颜料，项目运营中水性胶浆中 VOCs 含量应满足限值标准。项目印花在密闭车间内进行，并进行二次密闭，收集处理有机废气</p>	<p>符合</p>
<p>25.开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。各县（市、区）组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，2022 年 5 月 20 日前建立清单台账，力争 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。</p>	<p>项目后期运行过程中应加强对治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材更换情况、能源消耗情况和废活性炭等二次污染物规范化处置情况等进行检查，不符合要求及时整改。</p>	<p>符合</p>
<p>26.提升 VOCs 无组织排放治理水平。2022 年 5 月底前，</p>	<p>项目水性胶浆储存、</p>	<p>符</p>

	全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，组织开展 VOCs 抽测，开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查，对达不到相关标准要求的问题进行整治。煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效，装载和污水处理密闭收集效果差，装置区废水预处理池、废水储罐废气未收集，LDAR 工作不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理无密闭、煤气管线及焦炉等装置泄露问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。	转移过程中应加强管理，减少无组织排放，满足标准要求。	合
	28.强化 VOCs 日常监管。加强臭氧污染天气下的挥发性有机物排放管理，指导涉 VOCs 污染物排放企业妥善安排生产计划，在夏季减少开停车、放空、开釜等操作。涉 VOCs 防腐、防水、防锈等涂装作业、大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等施工作业和加油站装卸油作业，应当避开夏季臭氧污染易发的高温时段；鼓励加油站出台 5-9 月夜间加油优惠政策，引导公众夜间加油。加强非正常工况废气排放管理，钢铁、焦化、医药、化工等重点行业企业应提前向当地生态环境部门报告开停车、检维修计划，火炬、煤气放散管应安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。	企业后期运行过程中应强化 VOCs 日常监管，妥善安排生产计划，在夏季减少开停车、放空、开釜等操作。加强非正常工况废气排放管理	符合
	37.严厉打击监测监控数据造假。广泛应用污染源在线监控、走航监测等“空天地”一体化新技术新装备，推广信息化、高效化的监管执法工具，将非现场监管作为日常执法检查的重要方式。落实现场监督检查技术规范要求，开展专项执法检查行动，对全市重点排污单位进行抽查，依法严厉查处自动监控设备不正常运行、监控监测数据弄虚作假行为。健全“事前、事中、事后”全链条监管制度，将依法处罚的环境监测数据弄虚作假企业、机构和个人信息纳入河南省信用信息共享平台，有关部门进行联合惩戒。强化监测质量管理，加强生态环境监测机构和运维人员管理，严格执行各项运维操作规范，组织开展现场监督检查，确保生态环境监测数据真实、客观、准确。	项目后期运营过程中严禁进行检测数据造假	符合
许昌市 2022 年水污染防治攻坚战实	12.推进企业绿色发展。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量。结合水环境容量、地表水环境目标、排污许可证要求，对直排企业污水处理设施适时	。本项目生产用水量较少，不属于重点水污染物排放行业	符合

施方案	进行提标改造。推进工业水循环利用和水循环梯级利用，在高耗水行业开展水效“领跑者”行动。河南能信热电有限公司等电力企业严格落实环评审批的使用再生水要求。		
许昌市2022年土壤污染防治攻坚战实施方案	3.提升固体废物监管能力。持续开展“无废城市”建设，全面加强固体废物治理体系和能力建设。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作	本项目后期运行过程中应全面加强固体废物治理，危险废物交由有资质危废单位处置	符合

查阅《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》、生态环境部《重污染天气重点行业应急减排技术指南》（2020修订版）及补充说明，本项目为服装制造，属于省重点行业中的纺织印染与服饰制造行业。项目建设符合纺织印染与服饰制造行 A 级指标要求，具体分析如下：

表 2-25 本项目与纺织印染与服饰制造行业 A 级绩效指标相符性分析

文件名称	文件内容	详细要求	本项目情况	相符性
纺织印染与服饰制造行业绩效先进性指标	能源类型	1.除热处理炉外，蒸汽来源采用电或外购蒸汽；2.热处理炉采用电、天然气。	本项目采用电能，不使用燃料	符合
	生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划	本项目为允许类，符合产业政策，符合规划	符合
	污染治理技术	1 电窑：PM 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术。 2.燃气热处理炉： （1）PM 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx【1】采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。 4.涉 VOCs 废气末端使用直接燃烧、吸附-燃烧，处理效率不低于 90%；或使用	本项目不设锅炉、炉窑。项目不产生 PM。本项目使用的所有原辅材料 VOCs 含量均低于 10%，本项目有机废气收集后经光氧催化+活性炭吸附处理后经楼顶 15m 排气筒排放，处理效率不低于 80%（按 80%核算）	符合

	<p>的全部原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%；</p> <p>5.生产设施使用含 VOCs 原辅材料初始排放速率低于 2kg/h 时，可使用固定床吸附技术或两级及以上组合治理技术，处理效率不低于 80%。</p>		
涉 VOCs 和恶臭工艺控制	<p>1.VOCs 物料的投加和卸放、配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备，废气负压引至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>2.涉 VOCs 物料生产设施采用密闭设备，废气负压引至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3.废水处理设施加盖密闭，并配备废气收集处理设施，恶臭气体采用低温等离子、光催化、光氧化、活性炭吸附、生物法或其他等效两级及以上串联技术。</p>	<p>项目废气措施①胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>②调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。③印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放（15 米）。收集率按 95%计，去除效率按 80%核算</p>	相符
无组织排放	<p>1.粉状物料存于封闭的储存设施，车辆进出口安装封闭性良好的硬质门或自动门；2.VOCs 物料储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。3.配料、混料等产尘工序在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施，设置集气和除尘设施；4.废水收集与处理环节：废水储存、处理设施产生的恶臭气体，在曝气池之前以及污泥浓缩池加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至废气治理设施；5.厂内地面全部硬化或绿化，车间内干净整洁，无散落物料。</p>	<p>本项目 VOCs 物料储于密闭的容器，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，废气排至 VOCs 废气收集处理系统（光氧催化+活性炭吸附装置），原料的配料、搅拌均在密闭间内进行。车间地面全部硬化，车间内干净整洁，无散落物料。</p>	相符

		非甲烷总烃排放浓度不高于 40mg/m ³	本项目各生产工序非甲烷总烃执行有组织排放浓度≤40mg/m ³ 限值	相符
排放限值		1.满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求; 2.各生产工序 PM 有组织排放限值要求: 10mg/m ³ ; 3.厂界 1hNMHC 排放限值要求: 2mg/m ³ 。	本项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求、厂界 1hNMHC 排放限值要求: 2mg/m ³	不涉及
监测监控水平		1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求联网; 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测; 3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备,用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网; 4.厂内未安装在线监控、用电监管设备的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系統,视频能够保存三个月以上	本项目 DA001 排气筒按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求联网,涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备,用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	相符
环境管理水平		环保档案: 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; 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)。	本项目正在办理环评手续,项目运营期按上述要求建立环保档案。	相符
		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; 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.燃料消耗记录; 6.固废、危废处理记录。 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或机械信息、运送货物名称及运量等)。	项目运营期按上述要求建立台账记录	相符
		人员配置: 配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。未达到 A、B 级要	本项目运行期设置专门环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力	相符

运输方式	<p>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（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆；2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）或使用新能源车辆；</p> <p>3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>本项目公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆，厂区车辆全部达国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）或使用新能源车辆，厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	相符
运输监管	<p>日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《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；其他企业建立门禁视频监控系统和台账，其他企业建立电子台账。</p>	<p>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</p>	相符

本项目建设符合《印染行业规范条件》（2017版），具体分析如下：

表 2-26 本项目与《印染行业规范条件》（2017版）相符性

名称	相关要求	本项目情况	相符性
《 <u>印染行业规范条件</u> 》（ <u>2017版</u> ）	<p>二、<u>企业布局</u></p> <p>（一）<u>印染企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划 and 生态环境规划要求。七大重点流域干流沿岸，要严格控制印染项目环境风险，合理布局生产装置。</u></p>	<p>本项目为国家允许类项目，符合<u>襄城县产业集聚区用地规划</u></p>	符合
	<p>（二）<u>在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目。已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。</u></p>	<p>本项目位于<u>园区服装制鞋产业园</u>，不在<u>风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内</u></p>	符合

	二、 工艺与装 备	<p><u>（三）缺水或水质较差地区原则上不得新建印染项目。水源相对充足地区新建印染项目，地方政府相关部门要科学规划，合理布局，在工业园区内集中建设，实行集中供热和污染物的集中处理。环境质量不达标区域的建设项目，要在环境质量限期达标规划的基础上，实施水污染物区域削减方案。工业园区外企业要逐步搬迁入园。</u></p>	<p>本项目生产洗版用水量极小，生产、生活用水依托园区供水管网。 本项目位于于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19号厂房</p>	符合
	三、 质量与管 理	<p><u>（一）印染企业要开发生产低消耗、低污染绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有知识产权、高附加值的纺织产品。产品质量要符合国家或行业标准要求，产品合格率达到95%以上。</u></p>	<p>本项目产品质量符合国家或行业标准要求， <u>产品合格率达到99%以上</u></p>	符合
		<p><u>（二）印染企业应实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。</u></p>	<p>本项目实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。</p>	符合
		<p><u>（三）印染企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，车间要求干净整洁。</u></p>	<p>本项目后期健全企业管理制度，进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证。企业后期加强生产现场管理， 车间要求干净整洁</p>	符合
《印 染行 业规 范条 件》	四、 资源 消耗 四、 资源	<p>印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量要达到规定要求。印染加工综合能耗及新鲜水取水量：<u>棉、麻、化纤及混纺机织物，综合能耗≤30公斤标煤/百米，新鲜水取水量≤1.6吨水/百米</u></p>	<p>项目单位产品综合能耗为12.8kg标煤/百米， 项目取水量0.2874吨水/百米</p>	符合

(2017版)	消耗			
	五、环境保护与资源综合利用	<p>(一) 印染企业环保设施要按照《<u>纺织工业企业环保设计规范》(GB50425)</u>的要求进行设计和建设，执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。印染废水应自行处理或接入集中废水处理设施，并加强废水处理及运行中的水质分析和监控，<u>废水排放实行在线监控，实现稳定达标排放。采用高效节能的固体废弃物处理工艺，实现固体废弃物资源化和无害化处置。依法办理排污许可证，并严格按照证排放污染物。</u></p>	<p>本项目环保设施已按<u>《纺织工业企业环保设计规范》(GB50425)</u>进行设计，后期执行三同时制度，项目不产生印染废水，后期应实现<u>固体废弃物资源化和无害化处置，依法办理排污许可证，并严格按照证排放污染物</u></p>	符合
		<p>(二) 印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，选择采用可生物降解<u>(或易回收)浆料的坯布。使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。完善冷却水、冷凝水及余热回收装置。丝光工艺配备淡碱回收装置。企业水重复利用率达到40%以上。</u></p>	<p>项目使用<u>水性胶浆和颜料进行印花。</u></p>	
<p>(三) 印染企业要采用清洁生产技术，<u>提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。印染企业要依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。</u></p>	<p>本项目企业能够满足<u>清洁生产水平要求</u></p>	符合		

本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气【2020】33号)中相关要求，具体分析如下。

表 2-27 本项目与 GB37822-2019、环大气【2020】33 号相符性

名称	相关要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放	5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求。 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态	本项目 VOCs 原料等储存于密闭仓库内	符合

控制标准》 (GB37822-2019)	时应加盖、封口，保持密闭。			
	6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移		本项目 VOCs 原料采用密闭的包装袋或容器进行转移。	符合
	7、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		本项目胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。②调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理；印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放(15 米)	符合
7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。		项目应建立 VOCs 物料、产品的台账，台账保存期限不少于 3 年	符合	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集	项目应加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。装卸、	符合

<p>(环 大气 【202 0】33 号)</p>		<p>废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃</p>	<p>转移和输送环节采用密闭容器。调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。</p>	
	<p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p>	<p>除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。</p>	<p>项目 VOCs 废气采用光氧催化+活性炭吸附装置处理。项目对调浆间、制版间、印花烘干间进行整体抽风提升废气收集率，将无组织转变为有组织排放进行控制。加强生产车间密闭管理</p>	<p>符合</p>

2.11 与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，租赁园区 19 号厂房实施。

根据调查，该车间曾出租给许昌美尚服饰有限公司实施“年产 200 万套各类服装服饰、鞋帽、床上用品生产项目”，该项目于 2017 年 11 月 22 日通过襄城县环境保护局环评审批，审批文号为：襄环建审[2017]46 号，并于 2019 年 1 月通过自主验收。

根据环评报告、批复及《许昌美尚服饰有限公司年产 200 万套各类服装服饰、鞋帽、床上用品生产项目竣工环境保护验收监测报告》，许昌美尚服饰有限公司在 19 号厂房内的生产活动主要是进行服装的生产制造，具体工艺为裁剪。

表 2-28 项目基本情况一览表

厂房		原来用途	变动
19 号 厂房	一层	设置员工食堂	该食堂取消，员工全部到园区统一设置的餐厅（管委会办公大楼北侧）就餐
	二层	生产活动主要是进行松布缩水、裁剪，其他区域作为原材仓库及裁片堆放区	由于疫情停止生产活动，设备进行清理。

自 2021 年 12 月 20 日，由于疫情原因，该公司决定停止在 19 号厂房内的任何生产活动，对该车间内的原有生产设备逐步拆除清理。

许昌美尚服饰有限公司承诺自 2021 年 12 月 20 日起不再租赁 19 号厂房进行任何生活，并承担相应的法律责任，见附件 3。

本项目与许昌美尚服饰有限公司不存在依托等任何关系，本项目厂房与许昌美尚服饰有限公司厂房之间现状通过一个连廊联通，后期项目运营阶段进行封死，并加强封隔管理措施。本项目租赁厂房具有可靠性。

故本项目租赁的 19 号厂房不存在原有环境问题。

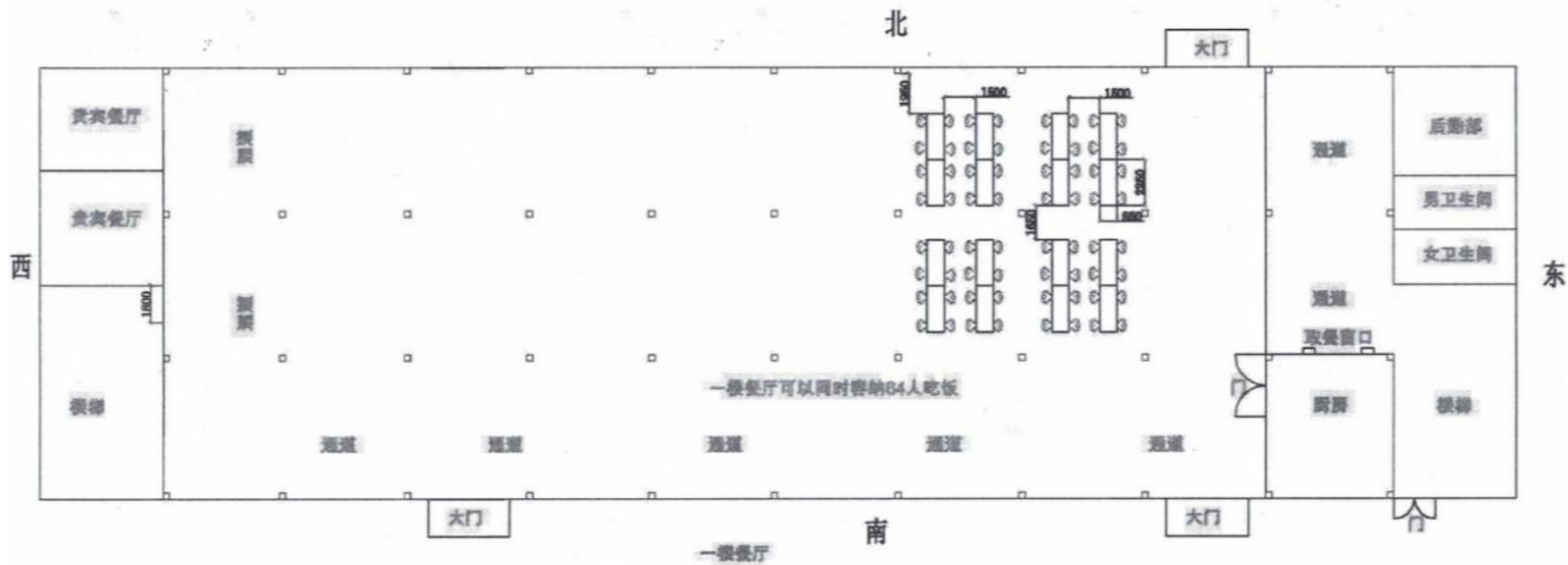


图 2-1 19 号厂房一层（许昌美尚服饰有限公司年产 200 万套各类服装服饰、鞋帽、床上用品生产项目）

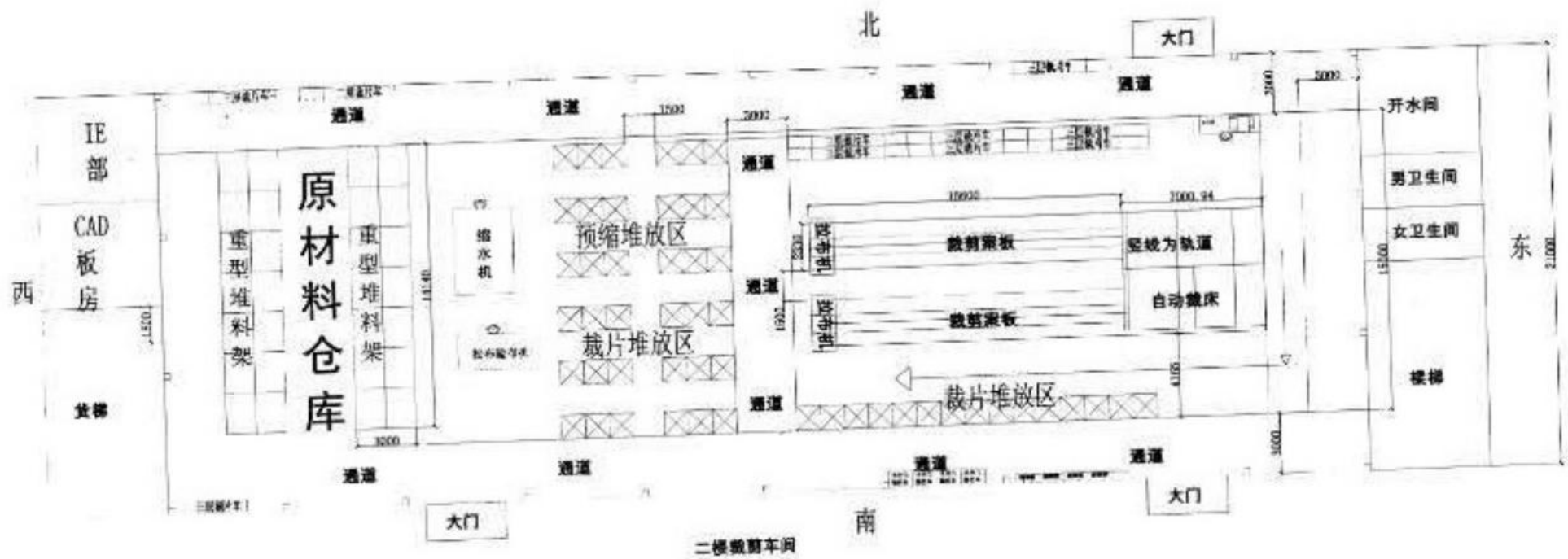


图 2-2 19 号厂房二层（许昌美尚服饰有限公司年产 200 万套各类服装服饰、鞋帽、床上用品生产项目）

第三章 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 本项目基本情况

许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目租赁襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房实施，厂房两层，建筑面积 3144m²，项目总投资 5000 万元。项目基本情况见表 3-1。

表 3-1 项目基本情况一览表

项目名称	年产 200 万套各类服装项目
建设单位	许昌万贸服饰有限公司
建设地点	襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房
建设内容	租赁两层厂房实施，厂房建筑面积 3144m ² ，新上 4 条自动流水生产线。
建设规模	年产 200 万套各类服装
项目性质	新建
项目投资	5000 万元
占地面积	1572m ²
建筑面积	3144m ²
生产工艺	原料→裁剪→制版、调浆→打样→干法印花→烘干→缝纫→整烫→检验→包装
劳动定员	55 人，包括管理人员、工人、技术人员等
工作制度	全年工作日 300 天。其中每年 10 月-次年 1 月共 123 天为旺季，每天 24h 生产。其他月份 177 天为淡季，每天 1 班，每班 8 小时。合计年工作小时 4368h/a。

3.1.2 项目主要建设内容

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。本项目建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	两层，建筑面积 3144m ² ，一楼主要是裁剪和仓库，二楼为调浆制版、印花、烘干、缝纫等工序。车间每层高度均为 5m。
辅助工程	车间办公室	车间二楼西北部、西南部设置有车间办公室，面积约 50m ² ，用于行政办公。
	调浆间	车间二楼东北角设有调浆间，面积约 10m ² 。调浆内同时作为胶浆、颜料的存放间
	制版间	车间二楼东北角设有网版制作间，面积约 5m ² 。

储运工程	原料库	车间一楼中部偏西位置设有原料库，面积约 400m ² 。
	成品库	车间一楼西侧设有成品暂存区，面积约 50m ² 。
公用工程	消防	车间已按建筑防火规范要求，配套设置了消火栓系统及手提式灭火器，消火栓取水来自市政供水。
	供电	市政电网引入，厂区内配电房统一配电。
	给水系统	均由市政供给。项目生产用水均采用自来水，不需用纯水。
	排水系统	项目区域排水实行雨污分流制。
环保工程	<p>生活污水、保洁废水依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质限值后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江。</p> <p>洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置</p>	
	废气治理	<p>有机废气</p> <p>①胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。②调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。③印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放（15 米）。收集率按 95%计，去除效率按 80%核算。</p>
	噪声治理	选用低噪声设备，安装减振减噪、消声措施；加强设备的日常检修，避免设备运转不正常产生的高噪声影响；厂房隔声。
	<p>生活垃圾设置生活垃圾收集桶，委托环卫部门日常清运处置。</p> <p>一般工业废物：不合格品及废布料集中收集至一般固废暂存房定期外售</p> <p>危险废物：废化学品包装桶，废网纱以及废活性炭、洗版废水。分类置于 5m² 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。废抹布和手套及废刷虽属于危险废物，但全部环节进行豁免，全过程不按危险废物进行管理，收集后交由环卫部门定期清运处理。</p>	
	土壤及地下水防渗措施	项目化学品仓库、危废间、洗版间、印花烘干设备均设置在车间二路，进行重点防渗处理后对土壤和地下水影响较小。车间一楼主要设置裁床、一般固废间、原料库、成品库，车间地面现状均进行了硬化，简单防渗处理。
	环境风险防范措施	配备相关消防设施。

3.1.3 生产规模

项目生产规模为年产 200 万套各类服装项目，1 单件计为 1 套。根据企业提供，其中需要印花服装按总产能的 30%计，则为 60 万件服装需要进行印花。

项目产品生产规模如下：

表 3-3 项目产品规模

序号	产品名称	年生产规模		备注
		产品	需印花工段的产品	
1	各类服装	200 万件	60 万件	种类主要包括上衣、短袖、卫衣等针织，每种数量根据客户订单进行调整

3.1.4 项目主要生产设备

项目设置 4 条自动缝制流水线。每条线配套 15 个平缝机、8 台包缝机、2 台绷缝机、1 台电脑差动平缝机、1 台平锁、1 台钉扣设备。根据企业提供，项目每条自动缝制流水线 1 小时生产能力为 100~150 件。根据核算，项目年加工 200 万件服装，年生产 4368h，4 条线每小时需加工 458 件，则核算 1 条缝制生产线小时加工能力需为 114 件。结合企业提供的每条缝制生产线的单位小时加工 100~150 件，故本项目设置的 4 条缝制生产线可满足项目产能生产需求。

缝制设备通过 1 套节拍流水线连接提高物流周转，使流水线自动运行，从而提高生产管理水平和生产效率

项目主要生产设备情况见下表。

表 3-4 项目厂区内主要设备一览表

位置	设备名称	型号	数量(台、套)	用途
一楼裁剪区	自动拉布机	YS210	2 台	拉布
	自动缩水定型机	TF5800	1	加水汽化喷射到布料表面、自然晾干，缩水后布料尺寸稳定、手感极佳，后面再次整烫也不易缩水
	自动电脑裁床	TMCC9-223M	2 台	裁剪布料
二楼制版间	绷网机	/	1 台	拉网
	胶片打印机	/	1 台	打印胶片
	曝光机	/	1 台	胶片曝光

	晒版机	/	1台	网版晒干
印花烘干区	全自动椭圆形印花烘干一体机	TL-20-OL	1台	印花烘干
缝制区 (4条流水线)	电脑平缝机	OB9910E-WX	60台	缝纫制衣
	电脑包缝机	OBEXTDH5214-MO32X4 AT	32台	缝纫制衣
	电脑绷缝机	OB600D-01-356-OTR	8台	缝纫制衣
	电脑差动平缝机	BDL5593-7	4台	缝纫制衣
	自动节拍流水线	PT-60	4套	利用机械动力，按照设定的节拍进行物流周转，使流水线自动运行，从而提高生产管理水平和生产效率
	电子平锁	OB1790AS	4台	锁边
	电子钉扣	OB438D	4台	钉扣
烫衣区	整烫一体机	T98S	11台	烫衣
	烫台(手工台面)	/	1套	烫衣手工台面
检测包装	连续验针机	TF-600CH	3台	用于检测夹杂或失落于缝制品中的针等含铁的金属

3.1.5 项目原辅材料及能源消耗

根据企业提供，印花产品占总产能的30%，则印花需用到的胶浆、颜料、感光胶等原辅料均按照60万件/a进行统计。项目原辅材料消耗情况见下表。

表 3-5 本项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	厂内贮存规格	备注	
原辅材料	布料	面料	50万平米	500卷，90平米/卷	外购，根据企业提供数据，1卷面料1.8m宽、50m长重量约为25kg核算，总重量约为138.9t
		线	24000枚	10000枚	外购
	网版制作	网框	100个/a	50个	外购，用于网版制作
		丝网	2000米/a	1000米	外购，用于网版制作

		感光胶	<u>300kg/a</u>	<u>20 桶, 2kg/桶</u>	主要由聚醋酸乙烯酯、聚丙烯酸钠、矿物油、酞菁蓝和水组成
		菲林	<u>200 张/a</u>	<u>100 张</u>	印刷制版所用的 PVC 材质的胶片, 不含有银盐等重金属。用菲林片晒网版即可上机, 就相当于照片的底片一样。在精度印刷时是必不可少一道工序。
	印花	水性胶浆	<u>1000kg/a</u>	<u>20 桶, 25kg/桶</u>	外购, 成分包括丙二醇、钛白粉、固体石蜡等
		色种 (颜料)	<u>3kg/a</u>	<u>15 瓶, 100g/瓶</u>	采用有机颜料, 与水性胶浆混合制成不同颜色的浆料用于印花
	包装	纸箱	<u>12000 个</u>	<u>3000 个</u>	包装
能源		水	<u>798.56 吨</u>		供水管网
		电	<u>5 万 KWh</u>		供电管网

建设单位提供了项目使用化学品的成分数据, 水性胶浆 MSDS 见附件 8、颜料 MSDS 见附件 9。感光胶 MSDS 见附件 10。

项目使用的感光胶为单液型感光胶, 感光胶生产时已将光敏剂混入其中, 使用时不需配制即可使用。本项目使用的感光胶为耐水性感光胶。根据附件 10 企业提供的感光胶 MSDS 可知, 项目感光胶成分主要由聚醋酸乙烯酯、聚丙烯酸钠、矿物油、酞菁蓝和水组成, VOCs 含量成分较低, 从源头降低控制污染物的产生量, 降低 VOCs 废气的产生。

根据企业提供胶浆、颜料的组份统计如下:

表 3-6 胶浆、颜料组份统计一览表

序号	名称		主要成分	含量 (%)	本次 VOCs 取值
1	胶浆	水性胶浆 (透明浆)	VOCs (主要是丙二醇、聚丙烯酸酯等)	9	胶浆取最大值 9%
			其他 (钛白粉、固体石蜡、聚氨酯类树脂、水等)	91	
		通用白胶浆	VOCs (主要是丙二醇、聚丙烯酸酯等)	7.4	
			其他 (钛白粉、固体石蜡、聚氨酯类树脂、水等)	92.6	
2	颜料	有机颜料 (黑色)	炭黑	35~50	颜料取最大值 8.5%
			二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	5	
			丙二醇	3	

			<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1~0.5</u>	
			水	<u>To 100</u>	
	有机颜料 (红色)		颜料红	<u>25~40</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
			二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
			丙二醇	<u>3</u>	
			<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1~0.5</u>	
			水	<u>To 100</u>	
	有机颜料 (黄色)		颜料黄	<u>30~45</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
			二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
			丙二醇	<u>3</u>	
			<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1~0.5</u>	
			水	<u>To 100</u>	
	颜料(彩蓝 色)		酞菁蓝	<u>25~40</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
			二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
			丙二醇	<u>3</u>	
			<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1~0.5</u>	
			水	<u>To 100</u>	
	有机颜料 (绿色)		颜料黄	<u>35~50</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
			二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
			丙二醇	<u>3</u>	
			<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1~0.5</u>	
			水	<u>To 100</u>	
	有机颜料 (紫色)		颜料紫	<u>10~25</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
			二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
			丙二醇	<u>3</u>	
			<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1~0.5</u>	
			水	<u>To 100</u>	
<u>3</u>	感光胶		<u>聚醋酸乙烯酯(挥发)</u>	<u>0.3~0.8</u>	感光胶取最大 值 <u>1.3%</u>
			<u>聚丙烯酸钠(不挥发)</u>	<u>0.3~0.6</u>	
			<u>矿物油(挥发)</u>	<u>0.2~0.5</u>	
			酞菁蓝	<u>0.1~0.2</u>	
			水	<u>To 100</u>	

根据《襄城县产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价报告书》中提出的负面清单要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，结合项目情况：①本项目使用的胶浆、颜料均为水性，VOCs 含量<10%，不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料；②项目使用的感光胶，属于感光材料，不属于胶粘剂，不属于上述禁止类范畴④③项目使用的水性胶浆、颜料和感光胶的 VOCs 含量（质量比）均低于 10%。

主要原辅料理化性质详见下表。

表 3-7 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性
1	水性胶浆	主要采用丙烯酸树脂, 钛白粉等其余助剂和水合成的水性涂料, 产品中 VOCs 的含量较低, 外观为白色糊状或淡黄色糊状, pH 值 6.5~7.0, 性能方面在弹性和遮盖力比其它普通胶浆要好, 亮光效果。是出口欧美等高质量印花要求的首选。属于环保类胶浆
2	丙二醇	分子式 $C_3H_8O_2$, 分子量 76.10。外消旋体为易吸湿性粘稠液体, 略有辣味。比重 1.036(25/4°C), 冰点 -59°C。沸点 188.2°C、83.2°C(1,333 帕), 混溶于水、丙酮、醋酸乙酯和氯仿, 溶于乙醚。可溶解于许多精油, 但与石油醚、石蜡和油脂不能混溶。对热、光较稳定, 低温时更稳定。左旋体沸点 187~189°C。丙二醇在高温时能被氧化成丙醛、乳酸、丙酮酸与醋酸。低毒, 口服: 大鼠 LD_{50} 为 20000 mg/kg; 小鼠 LD_{50} 为 32000mg/kg。
3	聚丙烯酸酯	分子式 $(C_3H_4O_2)_n$, 以丙烯酸酯类为单体的均聚物或共聚物, 在光、热及引发剂作用下非常容易聚合。易溶于丙酮、乙酸乙酯、苯及二氯乙烷, 而不溶于水。聚丙烯酸酯能形成光泽好而耐水的膜, 粘合牢固, 不易剥落, 在室温下柔韧而有弹性, 耐候性好, 但抗拉强度不高。可做高级装饰涂料。聚丙烯酸酯有粘合性, 可用作压敏性胶粘剂和热敏性胶粘剂。由于它的耐老化性能好, 粘结污染小, 使用方便, 其产量增加较快。
4	钛白粉	多为金红石型二氧化钛, TiO_2 79.83, 多晶化合物, 其质点呈规则排列, 具有格子构造。熔点与二氧化钛的纯度有关, 空气中的熔点为 $(1830 \pm 15)^\circ C$ 、富氧中熔点为 $1879^\circ C$, 金红石型二氧化钛的沸点为 $(3200 \pm 300)^\circ C$, 在此高温下二氧化钛稍有挥发性, 热稳定性好。
5	石蜡	分子式 $C_nH_{2n+2}(n=17 \sim 35)$, 又称晶型蜡, 通常是白色、无味的蜡状固体, 在 $47^\circ C \sim 64^\circ C$ 熔化, 密度约 $0.9g/cm^3$, 溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂, 不溶于水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体, 也是很好的储热材料, 其比热容为 $2.14 \sim 2.9kJ/kg$, 熔化热为 $200 \sim 220kJ/kg$ 。石蜡的主要性能指标是熔点、含油量和安定性。石蜡化学性质稳定, 在通常的条件下不与酸除硝酸外和碱性溶液发生作用。
6	聚氨酯	全名为聚氨基甲酸酯, 是一种高分子化合物, 由异氰酸酯与羟基化合物

	类树脂	聚合而成。无毒，无挥发性，常温稳定。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合性。高温下不耐水解，不耐碱性介质。
7	颜料	项目采用有机颜料，组成成份主要包括色种、二苯乙烯基本分聚氧乙烯醚、丙二醇、1,2-苯丙异噻唑-3-酮、水等。有机颜料是不溶性有机物，通常以高度分散状态加入底物而使底物着色，广泛地用于油墨、油漆、涂料、合成纤维的原浆着色，以及织物的涂料印花、塑料及橡胶、皮革的着色等。
8	二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	无色透明液体，是一种非离子型表面活性剂。是由苯乙烯和苯酚在催化剂下反应生成二苯乙烯基苯酚中间体，并与环氧乙烷聚合而成的超。性能与乳化剂 BP 相同，主要用于涂料和清洗剂等领域。
9	1,2-苯丙异噻唑-3-酮	黄色，密度 1.367g/cm ³ ，CAS 号为 2634-33-5，分子式 C ₇ H ₅ NOS，是一种主要的工业杀菌、防腐、防霉剂，可以解决微生物滋生引起的有机产品发霉、发酵、变质、破乳、发臭等一系列问题。广泛用于乳胶制品、水溶性树脂、涂料(乳胶漆)、丙烯酸、聚合物、润滑油等产品中。
10	感光胶	由聚醋酸乙烯酯、聚丙烯酸钠和矿物油、酞菁蓝配置而成，主要成分成膜剂、感光剂和助剂，聚醋酸乙烯酯遇光分解与聚丙烯酸钠混合后产生光致交联。具有良好的制版性能、高宽容度、高分辨率、污染小
11	聚醋酸乙烯酯	无色黏稠液，无臭，无味，易挥发，有韧性和塑性。相对密度 d4201.191，折射率 1.45~1.47，软化点约为 38℃。不能与脂肪和水互溶 Chemicalbook，可与乙醇、醋酸、丙酮、乙酸乙酯互溶。对光和热稳定，加热到 250℃ 以上会分解出醋酸。小白鼠口服 10g/kg 无急性中毒，Ad10~20mg/kg(上海)。广泛应用于制备涂料、粘合剂等。当分子中含有光敏化剂时对光敏感，在紫外光或电子束作用下发生分解反应，具有正性感光树脂特性。
12	聚丙烯酸钠	无色或淡黄色黏稠液体，不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。加热至 300℃ 不分解。久存黏度变化极小，不易腐败。易受酸及金属离子的影响，黏度降低。遇二价及二价以上金属离子（如铝、铅、铁、钙、镁、锌）形成其不溶性盐，引起分子交联而凝胶化沉淀
13	菲林膜	印刷制版所用的 PVC 材质的胶片，不含有银盐等重金属。用菲林片晒网版即可上机，就相当于照片的底片一样。在精度印刷时是必不可少一道工序。

3.1.6 给排水系统

①给水

本项目用水包括员工生活用水、保洁用水、调浆用水、缩水定型及整烫用水洗版用水，由市政给水管网供给，用水量为 798.56m³/a。

②排水

项目产生废水包括洗版废水、生活污水、保洁废水。

洗版废水排放量 0.954t/a，洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置。

生活污水、保洁废水，排放量 582m³/a，经过化粪池处理后排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进一步处理。化粪池出口污染物排放浓度为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：5mg/L，能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求。

③供电

本项目用电由开发区供电网供给。

3.1.7 工作制度及劳动定员

全年工作日 300 天。其中每年 10 月~次年 1 月共 123 天为旺季，每天 24h 生产。其他月份 177 天为淡季，每天 1 班，每班 8 小时。合计年工作小时 4368h/a。

项目劳动定员 55 人。

3.2 生产工艺及产污环节

3.2.1 生产工艺

项目年产 200 万件服装，其中 60 万件需要印花。生产工艺流程图如下：

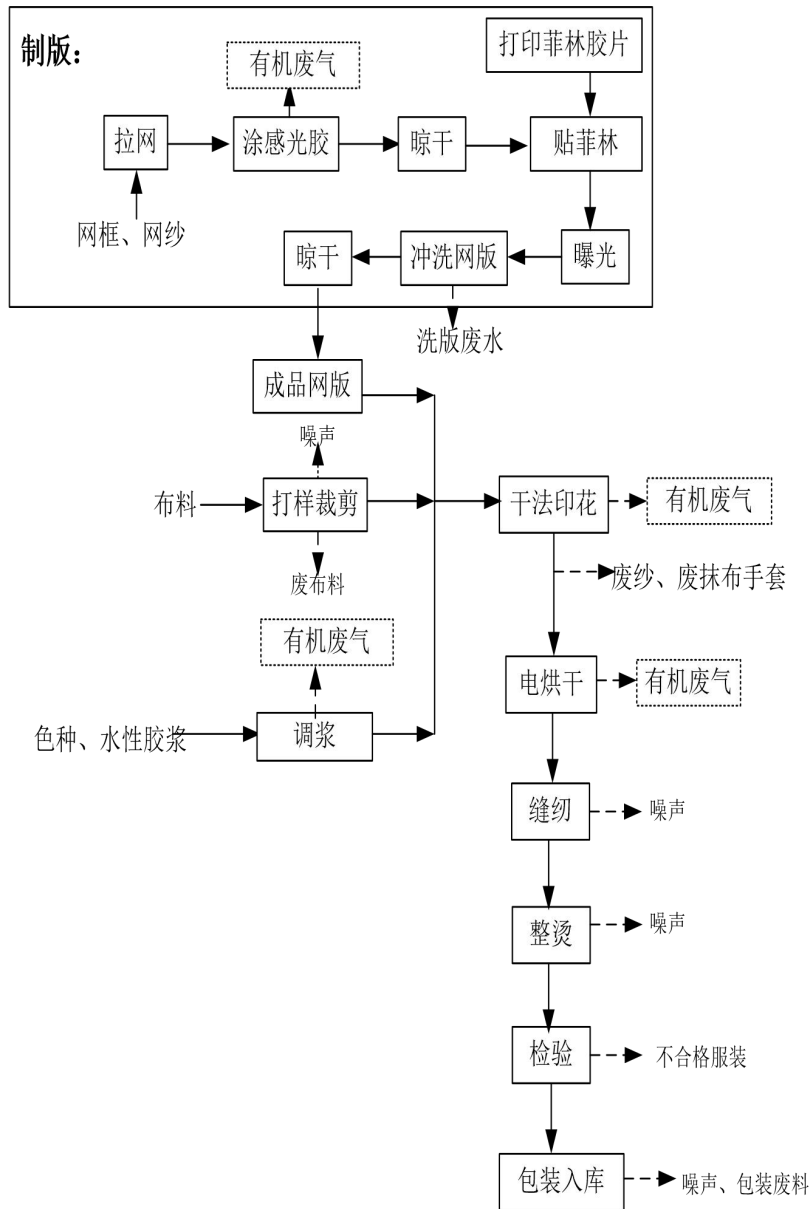


图 3-1 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

准备工作包括三部分，网版制作、布料裁剪、调浆，这三步完成后进入印花、烘干等后续流程。

(1) 制版：

①拉网：人工将网纱拉紧固定在网框上制成网版。

②涂感光胶、晾干：人工在网版表面刷一层感光胶，夏天自然晾干，冬天采用烘干机 30℃烘干 2min。该过程会产生有机废气。

③贴菲林：将打印制作好的菲林胶片放到网版上（备注：项目配备有胶片打印机，先根据客户需要，采用电脑设计图案，然后通过胶片打印机将设计的图案打印在成品菲林上，形成菲林胶片）。项目所用菲林片为蓝光菲林，由打印机直接打印而成，不需要使用显影、定影工序。该项目菲林不用时暂时搁置后期重复利用，无废菲林产生。

④曝光晒版：将贴上菲林胶片的网版放入曝光机在紫外线下进行晒版曝光。晒版过程中感光胶在紫外线下曝光，紫外线照射过的感光胶部分将失去水溶性而硬化在网版上形成图相，没有受到紫外线照射的部分未硬化，可溶解于水中。

⑤清洗网版、晾干、成品网版：晒版后使用自来水洗版冲去晒版工序多余的未硬化的感光胶，晾干成为成品网版，用于后续干式印花。该过程会产生洗版废水。

⑥网版重复利用：项目 1 个顾客的同一批货约 5000 件使用一批网版重复利用，不需要再制作同样的网版。同一个图样的产品一个网版可重复利用，在已有网版不满足客户需求的情况下才制作新的网版，项目不需要每天都进行制版、洗版，约 2~3 天制版一次，制版、洗版均属于间歇作业。当一个废弃网版淘汰后，将网纱割除，网框冲洗晾干后重复利用。该过程会产生废网纱、淘汰网版冲洗网框废水。

(2) 打样裁剪：根据客户需求进行打版，然后通过电脑裁床裁剪成不同的裁片，需要印花的裁片送去印花工序。裁剪前使用拉布机拉布、缩水定型处理，该过程会产生噪声、废布料。

(3) 调浆：将外购的水性胶浆与颜料进行配比搅拌均匀为印花所用。该过程会产生有机废气。

(4) 印花烘干：项目采用的是印花烘干一体机，先将需要印花的裁片定位在台板上，利用调好的浆料、制好的网版，采用印花机印刷出所需要的印花（此过

程无需加热，采用刮刀方式，让胶浆均匀涂刷在布置好网框的布料表面上），印花。项目采用是印花烘干一体机（电烘干），温度控制在 70℃。该过程中产生的污染物主要是有机废气、废抹布手套、噪声。

（5）缝纫：将印花的裁片与不需印花的裁片缝制成服装。该工序会产生噪声。

（6）整烫：缝制好的服装经整烫机整烫平整。本项目整烫的热源为为电能。该过程会产生噪声。

（7）检验包装：服装质量检验，合格打包入库待售，不合格服装作为固废处置。该过程产生的污染物主要是不合格产品、包装废料、噪声。

3.2.2 产污环节分析

依据工艺流程及产污环节分析，项目主要产物环节及污染因子见下表。

表 3-8 项目主要产污环节及污染因子

项目	产污环节	污染源	主要污染物	治理措施
废气	调浆、制版、印花烘干	有机废气	非甲烷总烃	①胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。②调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。③印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放（15 米）。收集率按 95%计，去除效率按 80%核算。
废水	员工办公、保洁	生活污水、保洁废水	COD、NH ₃ -N	依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质限值后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江。

	洗版	洗版废水	COD、NH ₃ -N、SS	项目洗版废水属于间歇排放，且产生量极少，洗版水池收集后作为危险废物定期交由有资质危废单位安全处置
固废	裁剪、检验	不合格产品	一般固废	一般工业固废间暂存后定期交由物资部门回收利用
	制版、有机废气处理	废抹布和手套及废刷	危废	全过程不按危险废物进行管理，交由环卫部门定期清运
	拆除包装物	废化学品包装桶	危废	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理
	制版	废网纱	危废	
	有机废气处理	废活性炭	危废	
	洗版	洗版废水	危废	
	办公生活	办公生活垃圾	一般固废	委托当地环卫部门清运
噪声	缝纫机、印花机、裁床、绷网机、晒版机、曝光机、整烫机以及废气处理设施风机等设备运行噪声			设置橡胶减振垫，添加隔声防护装置，安装消音器、并定期在滚轴处加润滑油、减少摩擦噪声、定期检查，厂房采取隔声措施

3.3 项目运营期污染源产排情况分析

3.3.1 废气污染源产排情况分析

本项目运营期废气为调浆制版、印花烘干过程中产生的有机废气，污染因子为非甲烷总烃。

1) 挥发性有机废气产生量

本项目水性胶浆的年用量 1t/a，VOCs 含量取最大值 9%为 0.09t/a。

色种年用量为 0.003t/a，VOCs 含量取最大值 8.5%为 0.0003t/a。

感光胶用量为 0.3t/a，VOCs 含量取最大值 1.3%为 0.0039t/a。

VOCs 合计产生量 0.0942t/a。本评价考虑最不利因素按最大挥发量分析，全部挥发，则挥发有机废气为 0.0942t/a。

2) 采取的治理措施

根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》中纺织印染与服饰制造行业 A 级绩效要求，“4.涉 VOCs 废气末端使用直接燃烧、吸附-燃烧，处理效率不低于 90%；或使用的全部原辅材料 VOCs 含量（质

量比)均低于10%; 5.生产设施使用含VOCs原辅材料初始排放速率低于2kg/h时,可使用固定床吸附技术或两级及以上组合治理技术,处理效率不低于80%”。

根据企业提供的MSDS数据,项目所有原料的VOCs含量(质量比)均低于10%,项目VOCs初始排放速率低于2kg/h,故本项目VOCs可采用光氧催化+活性炭吸附二级处理技术,处理效率不低于80%,满足豫环委办(2022)9号中A级绩效要求。查阅《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业(HJ861—2017)》,印花设施中列明的废气污染防治可行技术中,吸附为可行技术。结合同行业废气治理措施,本项目VOCs废气处理采取“光氧催化+活性炭吸附”二级处理技术。

本项目废气收集措施具体要求如下:

A、VOCs物料存放及调浆、制版作业

a、胶浆、颜料、感光胶等含VOCs物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内,盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。

b、调浆作业在密闭调浆间内进行,制版在密闭制版间内进行;对调浆间、制版间进行整体抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。

B、印花烘干生产设备

印花烘干一体机设置在二楼厂房南部,对印花烘干一体机整体采用透明PC板进行二次密闭形成密闭间,然后对印花烘干密闭间进行整体抽风,将有机废气抽风至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒DA001排放(15米,厂房高10m)。收集率按95%计,去除效率按80%核算。

项目年工作4368h/a,则非甲烷总烃有组织产生量为0.0895t/a,产生速率为0.0205kg/h。

★风量估算:

本项目印花烘干生产线设置单独密闭隔间,调浆间、制版间均为密闭房间,项目实施密闭间收集处理废气,参考《简明通风设计手册》,要求密闭车间换气次数不低于8次/h,最大开口处截面控制风速应不小于0.5米/秒。

表 3-9 有机废气产排情况一览表

密闭间	尺寸	密闭车间换气次数	所需风量（最少设计）
印花烘干密闭间	$40\text{m} \times 6\text{m} \times 5\text{m} = 1200\text{m}^3$	不低于 8 次/h	$9600\text{m}^3/\text{h}$
密闭调浆间	$10\text{m}^2 \times 5\text{m} = 50\text{m}^3$	不低于 8 次/h	$400\text{m}^3/\text{h}$
密闭制版间	$8\text{m}^2 \times 5\text{m} = 40\text{m}^3$	不低于 8 次/h	$320\text{m}^3/\text{h}$
合计	/	/	$10320\text{m}^3/\text{h}$

综上，本项目收集风机所需风量约 $10320\text{m}^3/\text{h}$ 。

3) 排放情况

本项目收集率按 95% 计，“光氧催化+活性炭吸附”装置综合处理效率按豫环委办〔2022〕9 号中 A 级绩效要求最低处理效率要求 80% 参与计算。项目有机废气产排情况详见下表：

表 3-10 有机废气产排情况一览表

污染源	污染物	风量 (m^3/h)	产生量	有组织产生情况			处理措施	有组织排放			无组织排放		工作时间 h/a
				产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	kg/h	t/a	
有机废气	非甲烷总烃	10320	0.0942	1.99	0.0205	0.0895	对调浆间、制版间、印花烘干间整体抽风有机废气至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由 DA001 排放（15m 高）。风机风量为 $10320\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率为 95%，处理效率为 80%。	0.397	0.0041	0.0179	0.0011	0.0047	4368

由上表可知，项目有机废气经光氧催化+活性炭吸附装置处理后排气筒出口非甲烷总烃浓度为 $0.397\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放 $0.0041\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足豫环攻坚办〔2017〕162 号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》其他行业排放限值（有组织 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《河南省重污染天气重点行业应

急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的 A 级绩效限值要求（有组织 40mg/m³）。

未被收集处理的有机废气以无组织形式扩散。其无组织排放的有机废气（以非甲烷总烃计）量为 0.0047t/a，排放速率 0.0011kg/h。

项目有机废气末端治理措施满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中纺织印染与服饰制造行业 A 级绩效要求，废气治理措施与现行环保管理要求相符。

3.3.2 废水污染源产排情况分析

（1）废水污染

1) 用水

①生活用水

本项目劳动定员为 55 人，年生产天数为 300 天，项目区内不提供食宿。根据河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合项目情况，生活用水量按 40L/(人·d)，则用水量为 2.2m³/d(660m³/a)。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，废水产生量为 1.76m³/d(528m³/a)，依托园区化粪池处理后排入园区污水管网。

②保洁用水

项目保洁用水按 0.1L/m²·次计，每天清洁一次，需清洁面积约 2000m²，则保洁用水量为 60m³/a，排污按 0.9 系数算，则排污水 54m³/a。

③调浆用水

原料调浆过程中浆料和用水量比例为 1:2，则项目生产过程中调浆用水量为 2.5m³/a，全部蒸发损耗，不产生废水。

④缩水定型用水、整烫用水：

项目缩水定型用水、电整烫工序会使用少量水，根据企业提供，该部分水量约为 0.25m³/d，75m³/a。该部分水分全部蒸发损耗。

⑤洗版用水

洗版用水包括晒版后冲版用水和淘汰网版网框冲洗用水，根据企业洗版技术人员提供的核算数据，合计 $1.06\text{m}^3/\text{a}$ 。

A、晒版后冲版废水：项目网版制作工序中，曝光后网版上多余的感光胶使用自来水清洗去除。根据企业提供核算系数，每一批货约 3000~5000 件服装需要制版一次（按最严取 3000 件），每批货需制作 1~5 个网版（取最大 5 个），按产能 60 万件印花服装估算，每年共需洗版 1000 个，每 1 个网版高压水枪自来水冲洗用水量约 1000mL，则洗版用水量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量按 0.9 核算，洗版废水量为 $0.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

B、淘汰网版网框冲洗废水：当一个网版无法重复利用淘汰时，需对网纱割除，对网框自来水冲洗后晾干重复利用，咨询企业，淘汰网版冲洗约每月清理一次，每次用水量为 5L 水，年用水量 $0.06\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按 0.9 核算，废水约 $0.054\text{m}^3/\text{a}$ 。

洗版废水合计产生量 $0.954\text{m}^3/\text{a}$ 。

结合项目工艺，洗版用水采用自来水，不添加任何试剂，洗版废水的成分主要是曝光后冲掉的多余感光胶及印花过程可能沾染的水性胶浆、颜料等，主要污染因子是 COD、氨氮、SS、色度，结合感光胶、水性胶浆、颜料的成分，洗版废水中不含重金属。

结合企业实际情况，冲版废水约 2~3 天排放一次 1~5L，网框冲洗废水约每月排放一次 5L。洗版废水也属于间歇排放，且每次排放量极少，洗版废水作为危险废物，定期交有资质危废单位安全处置。

本项目运营期用水量下表：

表 3-11 项目用水量估算情况一览表

序号	用水项目	使用人数或单位数	用水标准	使用时间次数	日用量 m^3/d	年用量 m^3/a
1	生活用水	55 人	40L/人·天计	300 天	2.2	660
2	保洁用水	2000 m^2	0.1L/ $\text{m}^2 \cdot \text{次}$	300 天	0.2	60
3	调浆用水	1.25t 浆料	浆料和用水量比例为 1:2	300 天	0.0083	2.5
4	缩水定型用水、整烫用水	/	/	300 天	0.25	75
5	网版清洗用水	/	/	300 天	0.0035	1.06
6	合计	/	/	/	2.6618	798.56

由上表可知，本项目运营期年用自来水量为 798.56m³/a。

2) 排水

①洗版废水排放量

本项目洗版废水排放量，根据本项目企业洗版人员提供的实际用水系数，经验操作数据进行核算，洗版废水排放 0.954m³/a。

根据企业洗版技术人员提供的核算数据，本项目冲版废水约 2~3 天排放一次 1~5L，网框冲洗废水约每月排放一次 5L。故项目洗版废水属于间歇排放，最少 2~3 天排放一次，且每次排放量极少。

结合项目工艺，洗版用水采用自来水，不添加任何试剂，洗版废水的成分主要是曝光后冲掉的多余感光胶及印花过程可能沾染的水性胶浆、颜料等，主要污染因子是 COD、氨氮、SS、色度，结合感光胶、水性胶浆、颜料的成分，洗版废水中不含重金属。

②洗版废水污染物源强浓度

本评价采用类比法分析洗版废水中污染物浓度，类比企业类比条件识别如下：

表 3-12 同类型企业类比识别一览表

类比条件	《河南盛泰服饰有限公司年产 100 万件高档成衣和年产 900 万片裁片生产线建设项目环境影响报告书》(2022 年报批版)	《安徽卡儿菲特服饰有限公司年干法印花(绣花) 500 万件服装裁片项目竣工环境保护验收监测报告》(2020 年 12 月)	《杭州萧山岳峰伞面加工厂年产伞面印花加工 500 万片技改项目竣工环境保护验收监测报告》(2022 年 3 月)	许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目(本项目)
产品及规模	100 万件高档成衣、900 万片裁片	印花裁片 200 万件，绣花裁片 100 万件(实际生产能力)	伞面印花 500 万片/年	200 万件，其中印花 60 万件/年
原辅料类型	水性胶浆、色浆、感光胶等	水性油墨、水性白胶浆、水浆、色种、感光胶等	油墨(水性 10:油性 1)、感光胶、稀释剂等	水性环保胶浆、水性色种、感光胶、菲林胶片等
生产工艺	制空版→晒版→冲版。调浆→印花→烘干→	绷网→涂感光胶→曝光→洗版。调浆→印花→烘干、晾干→外售	涂感光胶→曝光→印花→风干	1、制版：拉网→涂感光胶→曝光→冲版→晾干→成品网版；2、

					调浆→印花→电烘干 →整烫成品
生产废水措施及去向	生产废水与生活废水输送到污水站预处理后再排到集聚区污水处理厂进一步处理	生产清洗废水(洗版、清洗印花桌等废水)经自建污水处理站(沙滤+沉淀+絮凝沉淀+生物处理+过滤工艺)处理达标后排入污水管网;生活污水化粪池处理后纳入污水管网	洗版废水经废水处理设施处理后纳入市政污水管网;生活污水化粪池处理后纳入市政污水管网		作为危废交由有资质危废单位安全处置
洗版废水污染物产生浓度	COD	1000mg/L	821~936	1080~1220	/
	氨氮	50mg/L	43.3~47.9	23.0~26.7	/
	SS	400mg/L	19~121	65~72	/
	色度	/	320~640	/	/

经识别，河南盛泰服饰有限公司年产100万件高档成衣和年产900万片裁片生产线建设项目、安徽卡儿菲特服饰有限公司年干法印花（绣花）500万件服装裁片项目、杭州萧山岳峰伞面加工厂年产伞面印花加工500万片技改项目均采用干式印花，采用水性胶浆/油墨、感光胶，生产废水主要是洗版、网框冲洗等废水，与本项目采用的印花原料和工艺均相同，具有可类比性。通过类比确定，项目洗版废水中COD浓度1000mg/L，氨氮50mg/L、SS200mg/L、色度400。

项目洗版废水COD浓度、色度含量较高，若该部分废水进行外排或回用达到相应标准均需采用生化污水处理，但由于洗版废水属于间歇排放，最少2~3天排放一次，生化污水站无法稳定运行，且运行成本较高，采用该办法处理洗版废水实际操作性不强，不具有可操作性。

故本评价建议：将本项目洗版废水作为危险废物定期交有资质危废单位安全处置，查阅《国家危险废物名录（2021年版）》，洗版废水危废类别HW12染料、

涂料废物，危废代码为 900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物。通过调查，佛山市炬辉制版有限公司、无锡新光印防伪技术有限公司、广东还珠容器有限公司、深圳市精亿达电路科技有限公司等公司洗版废水均作为危险废物交由有资质单位进行处置。

★洗版废水做为危废处置的保障措施：

根据调查，河南天辰环保科技股份有限公司成立于 2006 年 5 月，是河南省唯一由国家环境保护部和国家发展和改革委员会指定的危险废物和医疗废物处置中心的承办业主。公司长期专门从事危险废物和医疗废物处置建设的研究和管理、工作，已经拥有一支高标准、专业化的运营队伍，具备了跨地区、跨城市承接、处置危险物品的运营能力。

河南天辰环保科技有限公司位于新郑市郭店镇，占地约 235 亩，厂区包括主要包括：焚烧、安全填埋、稳定化/固化、物化、废水处理以及相关配套设施等，危险废物年处理规模 5.67 万吨。郑州天辰环保科技有限公司，商丘天辰环保科技有限公司均为河南天辰环保科技股份有限公司危险废物收集分公司。

根据河南省环保厅发布的河南省危废处置资质企业名单，郑州天辰环保科技有限公司经营危险废物的类别具体包括：①医药废物 HW02:271-（001-005）-02、272（001-005）-02、275（001-008）-02、276（001-005）-02。②废药物、药品 HW03：900-002-03:③染料、涂料废物 HW12：264-（002-013）-12、221-001-12，900-（250-256）-12，900-299-12:④有机树脂类废物 HW13：261-（036-039）-13，900-（014-016）-13。

经过对照《国家危险废物名录(2021 年版)》，本项目洗版废水危废类别 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物，属于郑州天辰环保科技有限公司核准经营的危险废物类别范围内，有资质对本项目洗版废水进行收集、处置。

另外，郑州天辰环保科技有限公司具有跨地区、具备了跨地区、跨城市承接、处置危险物品的运营能力，且总公司在新郑市郭店镇有 235 亩的危险废物处置中

心，有能力对本项目洗版废水进行收集、处置。

本项目运营期间产生的洗版废水，在厂区危废暂存间暂存后可定期交由河南天辰环保科技股份有限公司进行安全处置，洗版废水作为危废处置的措施可行。

综上，从项目洗版废水产生规律、产生量、源强浓度、若采用污水处理可操作性、危废处置单位等方面分析，将本项目洗版废水作为危险废物交由有资质危废单位处置的方案可操作性更强，更结合实际情况，可行。

②生活污水、保洁用水：

根据分析污水产生量为 582m³/a。其主要水污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷，污染物浓度：COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：5mg/L。生活污水、保洁用水依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质限值后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江。

项目水平衡图见图 3-2。

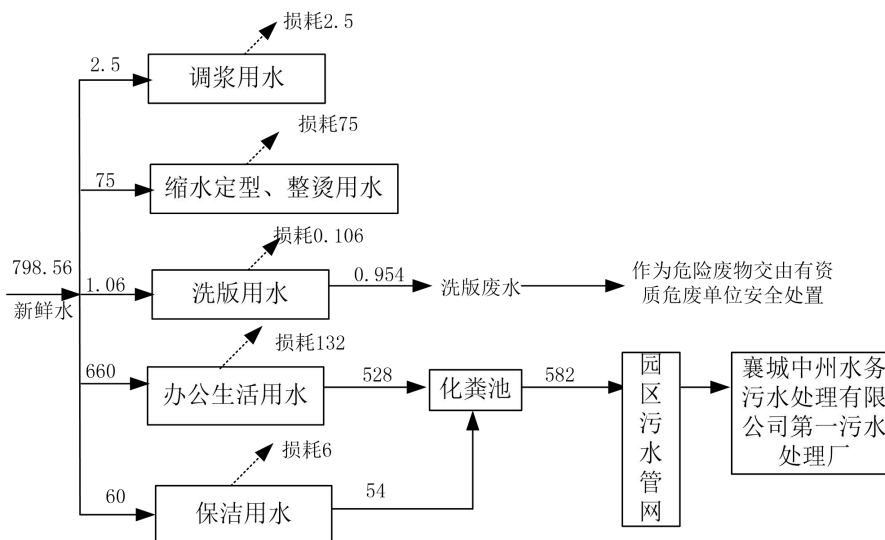


图 3-2 项目水平衡示意图 单位：m³/a

项目污水污染物的产排情况见下表：

表 3-13 本项目生活污水产排情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生量		治理措施	厂区出口污染物排放量		标准限值	标准	污水	外环境污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水、保洁废水	582	pH	6~9	/	化粪池	6~9	/	6~9	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质	处理后排放情况	6~9	/
		COD	350	0.2037		300	0.1746	380			50	0.0291
		BOD ₅	180	0.10476		150	0.0873	170			/	/
		SS	200	0.1164		150	0.0873	250			/	/
		NH ₃ -N	30	0.0175		30	0.0175	30			5	0.0029
		TP	5	0.00291		5	0.00291	4.0			/	/

项目生活污水出水水质能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求。

3.3.3 主要噪声源产排情况分析

本项目运营期稳态噪声源主要包括拉布机、缩水定型机、电脑裁床、绷网机、胶片打印机、曝光机、晒版机、印花烘干一体机、各种缝纫机、平锁机、钉扣机、整烫一体机、验针机及废气处理设施风机等。

查阅《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业(HJ 990—2018)未提供声源源强级数值，本项目风机噪声源强参照其他行业的《污染源源强核算技术指南》中给出的风机噪声级数值，其他生产设备本次评价类比同类项目设备噪声，知项目声源源强级在 65~90dB(A)范围内。室外主要噪声源及源强见表 3-14，室内主要噪声源及源强见表 3-15。

表 3-14 室外噪声源情况一览表

序号	工段	声源名称	型号	空间位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声压级 dB (A)	距声源距离/m		
1	废气处理设施	风机	/	22	-16	0	90	1	设置橡胶减振垫, 添加隔声防护装置, 安装消音器	24h 运行

表 3-15 室内噪声源情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		降噪措施	空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界噪声级/dB (A)	运行时段	建筑物外噪声		
				声压级/dB (A)	距声源距离/m		X	Y	Z				插入损失/dB (A)	声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	拉布机	YS210	70~75	1	设置减振垫, 并定期在滚轴处加润滑油、减少摩擦噪声、定期检查, 厂房采取隔声措施	32	-9.5	0	4	63.0	0: 00-24:00 (旺季)	26	37	1
2		缩水定型机	TF5800	70~75	1		28	-8.5	0	8	56.9		26	30.9	1
3		电脑裁床	TMCC9-2 23M	70~75	1		15	-5.5	0	4	63.0		26	37	1
4		绷网机	/	65~70	1		24	0	5	2	64.0		26	38	1
5		胶片打印机	/	65~70	1		27	3	5	2	64.0		26	38	1
6		曝光机	/	65~70	1		28	4	5	1	70.0		26	44	1
7		晒版机	/	65~70	1		27	4	5	1	70.0		26	44	1
8		印花烘干一体机	TL-20-OL	70~75	1		0	-8	5	1	75.0		26	49	1

9	电脑平缝机	<u>OB9910E-WX</u>	<u>70~75</u>	<u>1</u>		<u>-16</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>61.0</u>		<u>26</u>	<u>35</u>	<u>1</u>
10	电脑包缝机	<u>OBEXTD</u> <u>H5214-MO</u> <u>32X4AT</u>	<u>70~75</u>	<u>1</u>		<u>-5</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>61.0</u>		<u>26</u>	<u>35</u>	<u>1</u>
11	电脑绷缝机	<u>OB600D-0</u> <u>1-356-OTR</u>	<u>70~75</u>	<u>1</u>		<u>5</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>61.0</u>		<u>26</u>	<u>35</u>	<u>1</u>
12	电脑差动平缝机	<u>BDL5593-7</u>	<u>70~75</u>	<u>1</u>		<u>10</u>	<u>-2</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>61.0</u>		<u>26</u>	<u>35</u>	<u>1</u>
13	电子平锁	<u>OB1790AS</u>	<u>65~70</u>	<u>1</u>		<u>12</u>	<u>-2</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>56.0</u>		<u>26</u>	<u>30</u>	<u>1</u>
14	电子钉扣	<u>OB438D</u>	<u>65~70</u>	<u>1</u>		<u>14</u>	<u>-2</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>56.0</u>		<u>26</u>	<u>30</u>	<u>1</u>
15	整烫一体机	<u>T98S</u>	<u>65~70</u>	<u>1</u>		<u>6</u>	<u>6</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>58.0</u>		<u>26</u>	<u>32</u>	<u>1</u>
16	连续验针机	<u>TF-600CH</u>	<u>65~70</u>	<u>1</u>		<u>16</u>	<u>-2</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>53.1</u>		<u>26</u>	<u>27.1</u>	<u>1</u>

*类别其他行业污染源源强核算技术指南，风机消声器降噪可达 12-25dB (A)、减振降噪可达 10-20dB (A)，厂房隔声降噪效果可达 10-15dB (A)。

3.3.4 固体废物产排情况分析

项目营运期固体废弃物主要分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中一般工业固废为经检验不合格产品；危险废物主要包括废化学品包装桶，废网纱，以及废气处理设施产生的废活性炭、洗版废水。

(1) 一般固废

① 不合格产品及废布料

项目车间生产过程中，会产生少量不合格品及废布料。根据企业提供，产品合格率占 99%，则不合格产品产生量约为 1.389t/a，分类集中收集暂存于一般固废暂存房（面积为 20m²），定期外售给废旧资源回收公司，综合利用。

② 生活垃圾

本项目劳动定员 55 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则产生量为 8.25t/a。集中收集后，委托市政环卫部门日常清运处置。

(2) 危险废物

① 废化学品包装桶

根据建设单位提供的数据，本项目运营期使用的水性胶浆、颜料、感光胶用量共计为 15kg/a，均采用桶装，规格均为 20kg/桶，则产生废桶 75 只/a，按每只 1kg 计算，则产生的废化学品包装桶量为 0.075t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目产生的废化学品包装桶属于危险废物，危废类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应集中收集于危险废物暂存房（面积为 5m²），委托有处理资质的单位定期清运处置。

② 废网纱

根据企业提供资料，项目废网纱产生量为 80m²/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目产生的废网纱属于危险废物，危废类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤

吸附介质”，应集中收集于危险废物暂存房（面积为 5m²），委托有处理资质的单位定期清运处置。

③废活性炭

项目废气治理过程中均会产生废活性炭。经活性炭吸附的非甲烷总烃量约为 0.0376t/a（光氧催化去除率按 40%，活性炭去除率按 70%）。据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附容量一般为 25%左右，按照 1 吨活性炭约吸附 0.25 吨有机废气计，经活性炭吸附的非甲烷总烃量约为 0.0376t/a，则需新鲜活性炭约为 0.1504t/a，约 3 个月更换一次。根据上述计算结果，要求废气处理系统初步设计时每次装填新活性炭须不少于 0.1t，每年装填新活性炭约 0.4t，则产生废饱和活性炭约 0.4376t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该项目的废活性炭属于“HW49 其他废物”类危险废物，危废代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭。应集中收集至危险废物暂存房（面积为 5m²），委托有资质的单位处置。

④洗版废水

根据前述分析洗版废水量为 0.954t/a。洗版废水的成分主要是曝光后冲掉的多余感光胶及印花过程可能沾染的水性胶浆、颜料等，主要污染因子是 COD、氨氮、SS、色度，结合感光胶、水性胶浆、颜料的成分，洗版废水中不含重金属，作为危险废物，定期交有资质危废单位安全处置。查阅《国家危险废物管理名录》（2021 年版），洗版废水危废类别 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物。

⑤废抹布和手套及废刷

本项目运营期间，会产生少量的粘有胶浆、颜料的抹布、手套及刷子，其产生量约为 0.1t/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废抹布和手套及废刷的危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。废抹布和手套及废刷虽属于危险废物，但根据名录中的“危险废物豁免管理清单”，废抹布和手套及废刷的全

部环节进行豁免，全过程不按危险废物进行管理，故收集后交由环卫部门定期清运处理。

项目运营期固体废物产生及处置情况汇总如下表：

表 3-16 项目运营期固废产生及处置情况一览表

序号	固废种类	产生环节	主要成分	收集方式	废物类别	产生量	处置措施
一般固废	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	桶装	生活垃圾	8.25t/a	集中收集后，委托市政环卫部门日常清运处置。
	不合格品及废布料	检验、裁剪	布料	袋装	一般工业固废	1.389t/a	集中收集后，定期外售给废旧资源回收公司，综合利用。
危险废物	废化学品包装桶	网版制作及印花	塑料、胶浆、颜料	/	危险废物 HW49/900-041-49	0.075t/a	集中收集于危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期清运处置。
	废网纱	印花	布料、胶浆、颜料	桶装	危险废物 HW49/900-041-49	80m ² /a	
	废活性炭	废气处理	有机溶剂、活性炭	箱装	危险废物 HW49/900-039-49	0.4376t/a	
	洗版废水	洗版	胶浆、颜料	桶装	危险废物 HW12/900-253-12	0.954t/a	
	废抹布和手套及废刷	印花	布料、胶浆、颜料	袋装	危险废物 HW49/900-041-49	0.1t/a	全过程不按危险废物进行管理，交由环卫部门定期清运

3.4 运营期污染物产生及排放情况分析

本项目污染物产排情况见下表。

表 3-17 项目污染物产排情况一览表

项目	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.0942	0.0716	0.0226
废水	废水量	582	0	582
	COD	0.2037	0.0291	0.1746
	NH ₃ -N	0.0175	0	0.0175
固体废物	一般生活垃圾	8.25	8.25	0
	固废不合格品及废布料	1.389	1.389	0

危险 废物	废化学品包装桶	<u>0.075</u>	<u>0.075</u>	<u>0</u>
	废网纱	<u>80m²/a</u>	<u>80m²/a</u>	<u>0</u>
	废活性炭	<u>0.4376</u>	<u>0.4376</u>	<u>0</u>
	洗版废水	<u>0.954</u>	<u>0.954</u>	<u>0</u>
	废抹布和手套及废刷	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>	<u>0</u>

3.5 污染物非正常排放分析

项目非正常排放情况主要体现在有机废气未经有效处理直接排空的状况，本次评价假设污染物排放控制措施达不到应有效率，即处理效率为0时的情形，各污染物排放情况如下表所示。

表 3-18 废气污染物非正常排放情况（按最不利情况考虑）

排气筒 编号	废气	非正常排 放原因	污染 物名 称	非正常排放			标准值		单次持 续时间	年发 生频 次	应对 措施
				速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 kg	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³			
有组织	有机 废气	环保设施 设备故障， 废气效率 为0	非甲 烷总 烃	0.0205	1.99	0.0051	10	40	15min	<1	环保设 施设备 故障时 不生产

由上表可知，项目废气非正常排放情况下，非甲烷总烃排放浓度仍未超标，但污染物排放浓度有明显增加。因此，建设单位应保障项目电力设施的正常运行，加强对废气处理设备的日常维护及活性炭的更换频次。当发生废气非正常排放时，应停止相应产生工序的操作，同时进行设备检修，排除故障后，先启动废气处理系统运行稳定后，在继续进行生产加工。

3.6 清洁生产

3.6.1 清洁生产评价标准

根据《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》（发改委 2006 年第 87 号公告）的定量和定性评价指标体系，并结合生产工艺及装备、资源能源利用指标、污染物产生指标、产品指标和环境管理要求等方面，对项目清洁生产水平进行综合评定。

3.6.2 生产工艺及装备水平（设备选型、自动化控制）

本项目采用了先进的生产设备及生产工艺，主要包括：（1）项目印花采用先进的干式印花，以低 VOCs 含量的水性胶浆和色种为主要原料，不使用染料、油墨，生产过程不需进行水洗、湿式印花；（2）项目使用的原辅材料均不含甲苯、二甲苯等特征污染物；（3）主要设备印花烘干一体机实现全自动化控制，缝纫采用自动节拍生产线，提高生产效率。

类比同类企业，本项目生产工艺及装备水平（设备选型、自动化控制）可达到国内企业清洁生产水平要求，通过科学管理合理使用能源，能够尽可能降低能耗。同类型企业生产及装备水平对比如下：

表 3-19 同类型企业生产工艺及装备水平对比

类型	企业名称			
	河南盛泰服饰有限公司年产 100 万件高档成衣和年产 900 万片裁片生产线建设项目（2022 年环评报批）	安徽卡儿菲特服饰有限公司年干法印花（绣花）500 万件服装裁片项目（2020 年 12 月验收）	杭州萧山岳峰伞面加工厂年产伞面印花加工 500 万片技改项目（2022 年 3 月验收）	许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目（本项目）
设备选型	全自动印花机、拉网机、全自动隧道烘炉（电）等	印花机、拉网机、晒网机、烘干机、打浆机	印花机、制版机、拉网机等，风干不设烘干	印花烘干一体机
自动化控制	印花、烘干、缝纫主要设备实现自动化	印花、烘干主要设备实现自动化	印花设备实现自动化	印花烘干一体机实现全自动化控制，缝纫采用自动节拍生产线

3.6.3 资源能源利用指标

（1）原辅材料的选择

项目选用水性胶浆和有机颜料，均不含致癌芳香胺、过敏性物质，以及含铅、锑、铬、钴、铜、镍、汞等重金属，达到《国家纺织产品基本安全技术规范》（GB18401-2010）和《纺织品禁用偶氮染料的测定》（GB/T17592-2011）的要求；选用高吸进率的染料，减少对环境污染，可达到清洁生产水平要求。

（2）取水量（新鲜水耗）

项目印花总产能为50万平米，每卷90平米、50m长，项目新鲜水量为798.56t/a，则项目取水量指标=生产取水总量（t）/产品产量（100m布）=0.2874，符合《印染行业规范条件》（2017版）中“新鲜水取水量应≤1.6吨水/百米”的要求，新鲜水耗指标可达到清洁生产水平要求。

（3）用电量

项目用电量为5万kwh/a，布料138.9t，则项目用电量指标=生产用电总量(kwh)/产品产量（t布）=360，优于同行业水平。

（4）能耗

项目设备采用电能，不单独设置锅炉，实现清洁能源替代，符合清洁生产要求。根据项目预测用电量，折算成标煤耗量计算，项目单位产品综合能耗为12.8kg标煤/百米，优于同行业水平，符合《印染行业规范条件》（2017版）中“单位产品能耗应≤30公斤标煤/百米”的要求。

3.6.4 污染物产生指标

除资源能源利用指标外，另一类能反映生产过程状况的指标便是污染物产生指标，污染物产生指标，说明工艺相对比较落后或/和管理水平较低。污染物产生指标分为废水产生指标、废气产生指标和固体废物产生指标。

（1）水污染物

厂内产生的废水主要为：洗版废水和生活污水、保洁废水。

洗版废水由于具有间歇排放，排放量小、浓度高等特点，作为危废交危废单位安全处置。项目排放废水仅办公生活污水和保洁废水，废水产生量为582m³/a（1.94m³/d），污水水质简单，依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处

理厂进水水质限值后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江。

(2) 大气污染物

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，经治理后项目有组织废气非甲烷总烃预测排放浓度和排放速率分别为 $0.397\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0041\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足豫环攻坚办(2017)162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》其他行业排放限值（有组织 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效限值要求（有组织 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ），能够实现达标排放。

(3) 固体废弃物

项目的固体废弃物产生量较少，部分可回收再利用，除废胶浆通过、废颜料桶、废感光胶桶、废活性炭、废网纱、废活性炭、洗版废水等属于危险固废外，其余均为一般固体废物，较易处置。

同类型企业单位产品污染物产排指标对比如下：

表 3-20 同类型企业单位产品污染物产生指标对比

类型	企业名称				《清洁生产标准 纺织业（棉印染）》（HJ/T185-2006）标准	
	河南盛泰服饰有限公司年产100万件高档成衣和年产900万片裁片生产线建设项目	安徽卡儿菲特服饰有限公司年干法印花（绣花）500万件服装裁片项目	杭州萧山岳峰伞面加工厂年伞面印花加工500万片技改项目	许昌万贸服饰有限公司年产200万套各类服装项目（本项目）		
废水	产生量 (t/100m)	0.13	0.25	0.0014	0.21	≤2.4（二级）
污染物	COD产生量 kg/100m	0.059	0.02	0.000001656	0.017	≤2.0（二级）
废气	非甲烷总烃 (t/t)	0.0008	0.0012	0.0001	0.0002	/
固废	固废污染物 (t/t)	0.047	0.089	0.05	0.0807	/

类比同类企业，本项目单位产品污染物产排指标可达到国内企业清洁生产水平要求。

3.6.5 产品指标

公司主要从事服装剪裁、印花加工，产品质量稳定，产品合格率达到 99%以上，产品中不含有毒有害化学物质，在销售、使用过程中不会对环境造成污染，产品质量符合国家、行业及许昌市纺织行业提升标准的要求。

3.6.6 环境管理要求

(1) 环境法律法规标准

项目建设符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量指标标准，按照排污许可证管理要求在投产前申报排污许可证。

(2) 环境审核

项目按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行审核；环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效。

(3) 废物处理处置

项目对一般废物进行妥善处理，对危险废物按有关标准进行安全处置。

(4) 生产过程环境管理

项目实现主要生产装置印花机实现封闭处理。实现主要生产过程自动化，生产车间整洁，尽可能杜绝跑、冒、滴、漏现象。

(5) 相关方环境管理

要求提供的原辅材料，应该对人体健康没有任何损害，并在生长和生产工程中对生态环境没有负面影响；要求提供绿色环保型染料和助剂，减少对环境的污染；要求提供无毒、无害和易于降解或回收利用的包装材料。

3.6.7 本项目清洁生产水平评价

项目采用《清洁生产标准 纺织业（棉印染）》（HJ/T185-2006）中的相关标准进行清洁生产技术分析，该标准中定量、定性指标共 19 项，其中本项目可统计 15 项。本次评价的 15 项清洁生产指标中有 10 项达到一级水平，8 项达到二级水平。可见，本项目企业能够达到国内企业清洁生产水平要求。项目清洁生产评价见下表：

表 3-21 本项目清洁生产水平分析表

指标	一级	二级	三级	本项目	清洁生产水平
一、生产工艺及装备要求					
1.总体要求	企业所采用的生产工艺与装备不得在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》之列，应符合国家产业政策、技术政策和发展方向			项目采用干式印花，使用低 VOCs 含量的水性胶浆和色浆等原辅料，采用先进的转移印花工艺和设备，主要设备实现自动化。	二级
	采用最佳的清洁生产工艺和先进设备，设备全部实现自动化	采用最佳的清洁生产工艺和先进设备，主要设备实现自动化	采用清洁生产工艺和设备，主要生产工艺先进，部分设备实现自动化		
2.前处理工艺和设备	①采用低碱或无碱工艺，选用高效助剂；②采用少用水工艺；③使用先进的连续式前处理设备；④有碱回收设备	①采用低碱或无碱工艺，选用高效助剂；②采用少用水工艺；③使用先进的连续式前处理设备；④使用间歇式的前处理设备，并有碱回收装置	①采用通常的前处理工艺；②采用少用水工艺；③部分使用先进的连续式前处理设备；④使用间歇式的前处理设备，并有碱回收装置	本项目无前处理工艺	/
3.染色工艺和设备	①采用不用水或少用水（小浴比）的染色工艺，使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂；②使用先进的连续式染色设备并具有逆流水洗装置；③使用先进的间歇式染色设备并进行清水回用；④使用高效水洗设备	①采用不用水或少用水（小浴比）的染色工艺，使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂；②部分使用先进的连续式染色设备并具有逆流漂洗装置；③部分使用先进的间歇式染色设备并进行清水回用；④使用高效水洗设备	①大部分采用少用水（小浴比）的染色工艺，部分使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂；②部分使用连续式染色设备；③部分使用间歇式染色设备并进行清水回用；④部分使用高效水洗设备	本项目无染色工艺	/
4.印花工艺和设	①采用少用水或不用水的印花工	①采用少用水或不用水的印花工	①大部分采用少用水	项目印花工艺不用水，	二级

备	艺, 使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂; ②采用先进的制版制网技术及设备; ③采用无版印花工艺及设备; ④采用先进的调浆、高效蒸发和高效水洗设备	艺, 使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂; ②部分采用先进的制版制网技术及设备; ③部分采用无版印花技术及设备; ④采用先进的调浆、高效蒸发和高效水洗设备	或不用水的印花工艺, 大部分使用高吸尽率染料及环保型染料和助剂; ②部分采用制版制网技术及设备; ③部分采用无版印花技术及设备; ④部分采用先进的调浆、高效蒸发和高效水洗设备	使用水性胶浆和颜料; 采用制版制网技术及设备;	
5.整理工艺与设备	采用先进的无污染整理工艺, 使用环保型整理剂	采用无污染整理工艺, 使用环保型整理剂	大部分采用无污染整理工艺, 大部分使用环保型整理剂	项目采用无污染整理工艺	二级
6.规模	棉机织印染企业设计生产能力≥1000 万 m/a 棉针织印染企业设计生产能力≥1600t/a			项目 28 万 m/a	/
二、资源能源利用指标					
1.原辅材料的选择	①坯布上的浆料为可生物降解型; ②选用对人体无害的环保型染料和助剂; ③选用高吸尽率的染料, 减少对环境的污染	①大部分坯布上的浆料为可生物降解型; ②大部分采用对人体无害的环保型染料和助剂; ③大部分选用高吸尽率的染料, 减少对环境的污染		项目选用水性胶浆、有机颜料, 可生物降解	一级
2.取水量					
机织印染产品 (t/100m)	≤2.0	≤3.0	≤3.8	0.2874	一级
针织印染产品/ (t/t)	≤100	≤150	≤200	/	/
3.用电量					
机织印染产品 (/kW·h/100m)	≤25	≤30	≤39	18.0	一级

针织印染产品/ (kW·h/t)	≤800	≤1000	≤1200	/	/
4.耗标煤量					
机织印染产品/ (kg/100m)	≤35	≤50	≤60	12.8	一级
针织印染产品/ (t/t)	≤1000	≤1500	≤1800	/	/
三、污染物产生指标					
1.废水产生量					
机织印染产品/ (t/100m)	≤1.6	≤2.4	≤3.0	0.21	一级
针织印染产品/ (t/t)	≤80	≤120	≤160	/	/
2.COD产生量					
机织印染产品/ (kg/100m)	≤1.4	≤2.0	≤2.5	0.017	一级
针织印染产品/ (kg/t)	≤50	≤75	≤100	/	/
四、产品指标					
1.生态纺织品	①全面开展生态纺织品的开发和认证工作；②全部达到 Oko-TextStandard100 的要求	①已进行生态纺织品的开发和认证工作；②基本达到 ko-TextStandard100 的要求，全部达到 HJBZ30 生态纺织品的要求	①基本为传统产品，准备开展生态纺织品的认证工作；②部分产品达到 HJBZ30 生态纺织品的要求	项目正在进行生态纺织品开发和认证工作，全部达到 HJBZ30 生态纺织品的要求	二级
2.产品合格率/% (连续3年)	99.5	98	96	项目尚未生产，无合格率数据	/

五、环境管理要求					
1.环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求			项目符合相关法律法规标准管理要求	一级
2.环境审核	按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；按照GB/T24001建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐备	按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效	按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；环境管理制度、原始记录及统计数据基本齐全	项目建成后拟按照纺织业的企业清洁生产审核指南的要求进行审核，健全管理制度，原始记录及统计数据齐全	二级
3.废物处理处置	对一般废物进行妥善处理，对危险废物按有关标准进行安全处置			项目固废均按要求进行处理处置	一级
4.生产过程环境管理	实现生产装置密闭化。生产线或生产单元均安装计量统计装置，实现连续化显示统计，对水耗、能耗有考核。实现生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象	生产线或生产单元安装计量统计装置，对水耗、能耗有考核。建立管理考核制度和统计数据系统。实现主要生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象	生产线或生产单元安装计量统计装置，对水耗、能耗有考核。建立管理考核制度和统计数据系统。生产车间整洁，能够杜绝跑、冒、滴、漏现象	项目制版、调浆均在密闭间内进行，拟对印花烘干一体机进行密闭处理，项目拟安装水电计量装置，建立考核制度。实现主要生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象	一级
5.相关方环境管理	要求提供的原辅材料，应对人体健康没有任何损害，并在生长和生产过程中对生态环境没有负面影响；要求坯布生产所使用的浆料，采用易降解的浆料，限制或不用难降解浆料，减少对环境的污染；要求提供绿色环保型和高吸尽率的染料和助剂，减少对环境的污染；要求提供无毒、无害和易于降解或回收利用的包装材料			项目原辅材料对人体健康没有任何损害，生产过程中对生态环境没有负面影响；采用绿色环保型和高吸尽率的水性胶浆和严老，减少对环境的污染；采用无毒、无害和易于降解的包装材料。	一级

3.6.8 清洁生产管理要求

(1) 加强环境培训，深入落实节能、节水的环境意识，工作中严格落实节能减排措施；提高运行装备水平，采用高效节能工艺技术；全面使用污染强度小，节能环保的设备。

(2) 选用绿色环保浆料，严格做好纺织环保浆料的选用、采购、存储、使用和废弃的全流程管控，杜绝不必要的使用，最大限度避免化学品排入环境；提高资源利用效率，使用生态环保型、高上染率环保浆料；完善生产废水回收装置，从源头控制污染物的产生，减少原料、能源、资源用量。

(3) 实施精细化管理，精确计量生产工艺的能源消耗与污染物排放，不断挖潜降低污染物排放。

(4) 重视全厂节水管理，加强各类废水的处理，根据用水水质要求实现废水利用，尽量减少污水直排；进一步优化水资源利用方案，加强废水清污分流、分质处理、分质回用的管理，严格实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构人员对能源、取水、排污等情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计体系，进一步提高水资源利用率和减少污染物的排放量。

(5) 加强管理，健全企业管理制度，进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，采用信息化管理手段提高管理效率和水平。

3.6.9 清洁生产结论

通过印染行业清洁生产评价指标体系综合评定，并结合在生产工艺与装备、资源能源利用指标、污染物产生指标、产品指标及环境管理指标等方面分析，项目建设能够满足清洁生产水平要求，符合襄城县产业集聚区规划环评及跟踪评价报告提出的准入要求，符合《印染行业规范条件》（2017版）对染整企业的清洁生产提出要求。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 区域环境概况

4.1.1 地理位置

襄城县位于河南省中部，许昌市西南部，伏牛山脉东端，黄淮平原西缘，地理坐标：东经 $113^{\circ} 22'$ - $113^{\circ} 45'$ ，北纬 $33^{\circ} 42'$ - $34^{\circ} 02'$ ，总面积 920km^2 。襄城县西与郟县毗连，北与禹州市接壤，东与许昌、临颖、鄆城县交界，南与舞阳、叶县、平顶山市郊区相邻。城区北距郑州公路里程 113km ，东北至许昌市公路里程 36km ，东南至漯河市公路里程 58km ，西南至平顶山市公路里程 20km ，西北至洛阳市公路里程 157km 。

襄城县先进制造业开发区位于襄城县城北部，南至二高北路、西至平禹铁路、东至紫云大道（G311）、北至规划北三环，规划范围总面积 13km^2 。

本项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房。项目地理位置图见附图一。

4.1.2 地形地貌

襄城县处于伏牛山脉东端。县境西部为连绵起伏的浅山区，以马棚（峰）山为最高，海拔 462.7m ；北部为丘陵地带，海拔 $90-128\text{m}$ ；中东部为平原，海拔 $80-90\text{m}$ ；东、中部低洼，海拔 64m 。全县地势西高东低，由西北王洛镇房村至东南姜庄乡河北王村，坡降 1: 1600。境内山脉、岗丘、平原地貌现状分布依次为：

（1）山脉：诸山系伏牛山余脉，构造为侵蚀低山区，有首山、紫云山、令武山、孟良山（原名高阳山）、焦赞山（原名仙翁山）、龟山（原名灵泉山）、尖山、白石山、夜虎山等大小山头 9 座，面积 80.4km^2 ，占总面积的 8.74%，最低海拔 157m 。分布在西南部的紫云和湛北、山头店 3 个乡（镇）。山脉走向大体有东西、东南——西北及少量的南北 3 种类型。山体物质主要由长石石英沙岩、粉沙、页岩及暗紫红色沙岩、红黄色黄土状亚土夹砾石透明体和古土壤组成，其

中紫云山，长、高为诸山之最。令武山、首山等，一般为北陡南缓。山体植被多为疏林、草地。山间系“山谷平原”和倾斜高地。

(2) 岗丘：境内有八士岗、百宁岗、凤阳岗、麦岭岗、胡岗、尧城岗、灵树岗 7 个，海拔 81m，面积共 44.8km²，约占全县总面积的 4.78%。多呈垄岗，部分平岗。大体走向多数东西，少数东南——西北。岗体长 1-5km，岗顶平缓。土质为黄土、亚砂土及红褐色亚粘土含礞砂。主要分布在县境西北部、北部的王洛、汾陈、库庄，东部的范湖和东南部的山头店、丁营、麦岭等乡镇。

(3) 平原：襄城县地处伏牛山东麓倾斜平原，主要为黄洪冲积形成，分布在各乡镇。全县总面积 920km²，其中平原面积 677.2km²，占总面积的 72.52%。

4.1.3 地质

襄城县境内地质构造属秦岭——嵩山东西向构造体系的东段，与新华夏系第二沉降带华北拗陷交接复合，先后受六次地壳运动的影响，形成了比较复杂的构造骨架。地壳运动造成：

(1) 断裂：黄道——襄城断裂，以断为主，挤压强烈，早期以压性为主，晚期扭性活动明显。断层经首山两侧向东南延伸，向东北倾斜，倾角 65°，断层 1000m 以上。

(2) 褶皱：有李口向斜，东起焦赞、孟良寨之间，经郟县李口向宝丰赵官营延伸，走向西北西 45-60°，向西北倾伏，东北翼倾向西南，倾角 10-30°。令武山向斜，由令武山构成向斜轴向，首山为东北翼，尖山形成西南翼，其轴向北 45-40°；襄城凹陷，除西南浅山区外，县境均为凹陷区，为隐伏构造，其形迹为茨沟——商桥、张桥凹陷，下第三系为含油层。

4.1.4 气候气象

襄城县属暖温带大陆性季风气候，四季分明。一般冬季受大陆性气团控制，夏季受海洋性气团控制，春秋为二者交替过渡季节。春季短，干旱多风，气温回升较快；夏季时间长、气温高，雨水集中，时空分布不匀；秋季时间短，昼夜温

差较大，降水量逐渐减少；冬季时间长，多风、寒冷少雨雪。根据襄城县气象站多年气象观测资料统计，襄城县多年主要气象要素特征见表 4-1。

表 4-1 多年主要气象要素特征一览表

序号	气象要素	单位	数值
1	平均气温	°C	14.7
2	极端最高气温	°C	42.3
3	极端最低气温	°C	-19.5
4	年均降水量	mm	744.4
5	年均蒸发量	Mm	1632.4
6	年均大气压	hPa	1007.4
7	年均空气湿度	%	70
8	年均风速	m/s	2.1
9	最大风速	m/s	20
10	年最大风频	%	8.3(NE)

4.1.5 水环境

(1) 地表水

襄城县属淮河流域。

境内有大小河流 16 条，遍及全县 16 个乡镇，多为西北—东南流向，总长 299.5km。16 条河流分别是：贯穿全境的北汝河（俗称汝河）；流经颍桥回族、颍阳、双庙 3 个乡镇的颍河；流经王洛镇、十里铺乡的马黄河；流经十里铺乡的苇子河；源于王洛镇的新范河；流入湛北乡的高阳河；源于双庙乡草寺村、流经茨沟、范湖乡的上纲河；源于十里铺乡马冢村北，经库庄、茨沟注入文化河的季节性河道柳叶江；源于麦岭镇通过姜庄乡的南涅河、北涅河；源于丁营乡，通过麦岭镇、姜庄乡的马拉河；源于汾陈乡，流经颍桥回族镇、颍阳镇和双庙、范湖乡的运粮河；源于紫云镇，注入北汝河的柳河；流经湛北、山头店乡的湛河；流经颍阳镇，注入颍河的小泥河；流经王洛、汾陈、库庄、茨沟、范湖、姜庄 6 个乡镇的文化河。

南部为汝河水系，东北部属颍河水系。北汝河、颍河为两条主干河道，自西、西北部入境，流经 11 个乡镇，长 69.9km，流域面积 272km²，承接境外 3 个地（市）

区、9个县（市）的径流水；境内的14条支流属季节性排涝河道，分布在全县的16个乡镇。湛河发源于平顶山市九里山，是条界河，左岸属襄城县辖区，右岸属叶县辖区，沿途接纳平顶山市区的污水，湛河河宽25-30m，水深约2-3m，流速约0.1-0.2m/s，枯水期流量约4.8m³/s。

项目洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置，生活污水、保洁废水经园区化粪池处理后接入市政污水管网，汇入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理，然后排入柳叶江，汇入文化河，之后进入颍河。

（2）地下水

襄城县浅层地下水总储量1.4亿m³，地下水可利用量为0.92亿m³。由于自然降水时空分布、地貌、土质岩性、埋深等条件不同，形成了差异明显的不同浅层水富水区：埋深15-30m，富水性0.1-2t/h·m的山丘弱富水区，包括西南浅山区，西北丘岭区，以及零星岗地，共230km²，占全县总面积的25%；埋深1-5m，富水性为10-30t/h·m的平原强富水区，包括县境中部和东部大部分地区，共445km²，占全县总面积的48.4%；两者过渡带埋深5-10m，富水性5-10t/h·m的平原中等富水区，共245km²，占全县总面积的26.6%。此外，县境中、东部大部分地区含水层深厚，有相当数量含水层水经县境流出。

（3）饮用水源地

河南省襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）划分技术报告，襄城县乡镇饮用水源保护区主要有：

1)城南水厂地下水井

该水井位于湛北乡七里店村西，紫云大道西。

(2)丁营供水站地下水水井

该水井位于丁营乡丁营村。

(3)库庄社区水厂地下水井。

该水井位于库庄镇齐王村。

(4)城西水厂地下水井

该水井位于回族镇西街。

(5)城西水厂地下水井

该水井位于十里铺乡王罗庄村。

(6) 颍阳镇苏庄村地下水型水源地

该水井位于颍阳镇小王庄村。

(7) 王洛镇白塔寺郭地下水型水源地

该水井位于王洛镇白塔寺郭村东侧。

(8) 库庄镇关帝庙村地下水型水源地

该水井位于库庄镇关帝庙村村委会北侧。

(9) 十里铺镇二十里铺村地下水型水源地

该水井位于十里铺镇二十里铺村西侧。

(10) 山头店镇孙庄村地下水型水源地

该水井位于山头店镇姚庄村委会东侧。

(11) 茨沟乡聂庄村地下水型水源地

该水井位于茨沟乡聂庄村南。

(12) 茨沟乡茨东村地下水型水源地

该水井位于茨沟乡茨东村南。

(13) 姜庄乡姜庄村地下水型水源地

该水井位于姜庄乡姜庄村西。

(14) 姜庄乡石营村地下水型水源地

该水井位于姜庄乡石营村西南。

(15) 姜庄乡段店村地下水水源地

该水井位于姜庄乡段店村西。

一级保护区范围：襄城县“千吨万人”水源地地下水井一级保护区范围以水井以外 30m 圆形边线为保护区边界线，当水厂边界小于保护区半径时，需要以

取水井的圆形保护区、水厂边界和实际情况相结合，划定一级保护区范围；当水厂边界大于保护区半径时，以水厂边界为一级保护区范围。

二级保护区范围：“千吨万人”水源地含水层介质类型为孔隙水承压水型，可不设二保护区和准保护区。

本项目距离所在地东北侧 2590m 处为库庄镇关帝庙村“千吨万人”地下水型水源地，不在其保护区范围内。

4.1.6 土壤植被

(1) 土壤

襄城县土地类型有褐土、潮土、砂礓黑土 3 大类、6 个亚类、24 个土种，净土地面积 74386.66hm²。褐土面积最大，为全县地带性土壤，褐土类耕性良好，最适应种植烟草和红薯；潮土类适应种植烟草、泡桐、红薯；砂礓黑土类适应小麦、豆类、和谷成长。其中，褐土类主要分为褐土和潮褐土两个亚类，面积 3611.3hm²，占净土地 48.55%，为第四洪冲积的母质发育形成。褐土类表土活性较高，耕性良好，耕层有机质平均 1.01%。主要分布在西北岗丘、西南浅山区、岗前平原地区。潮土类分布在汝、颍河流域，砂礓黑土分布在东部洼地和中、西部低洼地。

(2) 植被

该区域为农业开发悠久地区，人工植被基本上取代了天然植被，主要农作物有小麦、玉米、烟草、棉花、大豆、花生等。树木以杨树、桐树为主，果树有桃树、葡萄及其它杂果。

4.2 项目区域污染源调查

本项目位于襄城县先进制造业开发区，目前开发区入驻企业主要涉及服装制鞋及机电设备制造。根据现场调查及资料收集，评价范围内主要企业污染物排放情况汇总见下表。

表 4-2 区域污染源污染物排放情况一览表单位 t/a

序号	企业名称	废水	颗粒物	SO ₂	NOX	NMHC
1	许昌天晶能源科技有限公司	17328	—	—	—	—
2	许昌华鼎新能源科技有限公司	1440	0.55	—	—	—
3	襄城县瑞丰科技有限公司	588	0.008	—	—	—
4	许昌龙腾塑胶有限公司	504	0.0038	—	—	1.5
5	襄城中西医结合医院	285795	0.207	0.346	1.616	—
6	襄城县萬祥挂车生产有限公司	5760	0.032	0.19	0.91	0.27
7	许昌亚丹生态家居有限公司	5760	0.86	0.19	0.91	0.16
8	襄城县金浩商贸有限公司	252	—	—	—	—
9	许昌市长江高压计量设备有限公司	1260	0.8	—	—	—
10	襄城县鸿鑫服饰有限公司	4200	—	—	—	—
11	许昌新万达电缆有限公司鑫旺分公司	420	—	—	—	0.408
12	许昌奥得利电子有限公司	—	—	—	—	—
13	许昌宝莱雅装饰材料有限公司	4062	0.144	0.4208	1.9683	0.0576
14	许昌市群发实业有限公司	52674	—	—	—	—
15	河南康淇实业有限公司	17520	0.081	—	—	0.9
16	河南省华瑞电气制造有限公司	1134	0.0047	—	—	—
17	许昌瑞翔鞋业有限公司	17472	—	—	—	0.008
18	襄城县博一化纤有限公司	168	0.072	0.03	0.189	0.022
19	襄城县国开电气有限公司	1664	—	—	—	—
20	许昌乐居科技有限公司	530.56	0.076	—	—	—
21	雏鹰农牧集团襄城县分公司	864	1.5	—	—	—
22	河南舒莱卫生用品有限公司	3894	0.1359	—	—	0.075
23	襄城县晨曦彩印包装有限公司	4812	0.192	0.32	1.4968	0.0717
24	许昌智工有限责任公司	616	—	—	—	0.0009
25	襄城县明俊服饰有限公司	1440.3	—	0.0064	0.0255	—
26	许昌华之诺服饰有限公司	5700	0.017	0.06	0.359	—
27	襄城县博济恒实业有限公司	7680	—	—	—	0.003
28	许昌美尚服饰有限公司	1440.3	—	—	—	—
29	河南华琪食品有限公司	5613.3	—	0.2	0.9355	—
30	河南梵德威汽车用品有限公司	624	—	—	—	0.0288
31	襄城县诺森梦卫浴有限公司	252	0.2361	—	—	0.4492
32	襄城县皇冠实业有限公司	76.8	—	—	—	0.2906
33	河南昌锦安全防护用品有限公司	2973.6	—	—	—	—

34	许昌市一业堂保健品有限公司	236	---	---	---	---
35	许昌华洋服饰有限公司	1920	---	---	---	---
36	襄城县予信鞋业有限公司	2321.28	---	---	---	0.0019
37	襄城县鼎盛科技有限公司	687.46	0.02	---	---	0.0003
38	许昌天戈硅业科技有限公司	37437.9	0.2498	---	---	---
39	许昌市海宝光学眼镜有限公司	908	---	---	---	0.0135
40	河南华士机械设备科技有限公司	1680	0.011	---	---	---
41	襄城县超凡纺织有限公司	924	---	---	---	---
42	襄城县天需机电有限公司	67.2	---	---	---	---
43	河南亚邦电气有限公司	160	---	---	---	---
44	许昌弘日能源有限公司	3324	---	---	---	---
45	许昌市华兴电子有限公司	786	---	---	---	---
46	许昌中衡电气有限责任公司	1040	0.26	---	---	---
47	许昌中舰能源科技有限公司	4050	---	---	---	0.0408
48	平煤隆基新能源科技有限公司	245.65万	---	1.152	15.51	6.38

4.3 环境现状调查与评价

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

4.3.1.1 环境空气质量达标区判定

根据 2020 年襄城县环境空气质量监测网的环境空气质量数据进行达标区域判定。统计数据如下：

表 4-3 2020 年襄城县环境空气质量数据统计情况表

项目	2020 年襄城县环境空气质量监测数据统计值					
	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO (日均值)	O ₃ (最大 8 小时均值)
	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
年均值	85.65	56.55	11.94	24.91	1600	231.2
GB3095 二级标准年均值	70	35	60	40	4000 (24 小时平均值)	160 (最大 8 小时均值)
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
占标率	122.4%	161.6%	19.9%	62.3%	40%	144.5%

由上表可知，2020年襄城县PM_{2.5}、PM₁₀和O₃不达标，所在区域空气质量为不达标区。

针对襄城县环境空气质量不达标情况，许昌市发布大气污染综合治理攻坚行动方案。随着《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发许昌市2022年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（许环委办〔2022〕12号）的实施，：加调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展；深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用；持续调整交通运输结构，打好柴油货车治理攻坚战；优化调整用地结构，强化面源污染治理；推荐工业企业四项工程，深化大气污染综合治理；强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战；强化区域联防联控，打好重污染天气消除攻坚战；强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。在采取大气综合治理措施的情况下，许昌市区域环境空气质量将逐步得到改善。

4.3.1.2 其它污染物补充监测

为了解项目场地质量现状，本评价对项目场地空气中的非甲烷总烃进行补充监测。由河南申越检测技术有限公司于2022年3月5日~2022年3月11日监测，监测7天。监测同时观测风向、风速、总云、低云、气压、气温等常规气象参数。监测点位分布图见附图六。

补充监测统计与分析结果见下表。

表 4-4 污染因子环境空气质量现状监测结果统计与分析

点位	项目	取值类型	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率 (%)	达标情况
项目厂区	非甲烷总烃	一次值	1.2	0.24~0.38	19	0	达标
博学仕府小区	非甲烷总烃	一次值	1.2	0.15~0.28	14	0	达标

根据上表统计结果，项目厂区及博学仕府小区的非甲烷总烃监测浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 TVOC1h 平均浓度限值 1.2mg/m³（8h 平均浓度限值 0.6mg/m³ 的 2 倍）。

4.3.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目污水处理后由市政污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，经处理达标的污水排入柳叶江，然后排入柳叶江，汇入文化河，最后汇入吴公渠。

根据《许昌市生态环境局关于印发许昌市 2022 年市考县级地表水环境质量目标的函》（2022 年 6 月 6 日），柳叶江、文化河 2022 年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

本次评价引用《平煤隆基新能源科技有限公司新一代 M10 高效率单晶硅电池片项目环境影响报告书》中现状监测数据进行分析。采样时间 2022 年 3 月 2 日-3 月 4 日，监测单位为河南宜信检测技术服务有限公司。监测断面包括柳叶江 2 个断面，文化河 2 个断面，分别为：W1 襄城县中州水务排放口汇入柳叶江上游 500m、W2 柳叶江与文化河交汇处上游 100m（柳叶江）、W2 柳叶江与文化河交汇处上游 100m（文化河）、W4 柳叶江与文化河交汇处下游 1000m（文化河）。

监测数据统计结果见下表：

表 4-5 2022 年地表水质量现状监测结果统计一览表 pH 无量纲

监测断面	监测因子	测定范围 (mg/m ³)	III类标准 限值 (mg/m ³)	指数范围	超标率 (%)	是否达标
W1 襄城县中 州水务排 放口上游 500m(柳叶 江)	pH	7.5~7.7	<u>6~9</u>	∕	0	达标
	COD	14~16	<u>20</u>	<u>0.7~0.8</u>	0	达标
	BOD ₅	1.1~1.6	<u>4</u>	<u>0.275~0.4</u>	0	达标
	氨氮	0.801~0.812	<u>1.0</u>	<u>0.801~0.812</u>	0	达标
	总磷	0.06~0.15	<u>0.2</u>	<u>0.3~0.75</u>	0	达标
W2 柳叶江与	pH	7.4~7.6	<u>6~9</u>	∕	0	达标
	COD	12~15	<u>20</u>	<u>0.6~0.75</u>	0	达标

文化河交汇处上游100m(柳叶江)	BOD ₅	0.9	<u>4</u>	<u>0.225</u>	0	达标
	氨氮	0.813~0.856	<u>1.0</u>	<u>0.813~0.856</u>	0	达标
	总磷	0.03~0.08	<u>0.2</u>	<u>0.15~0.4</u>	0	达标
W3柳叶江与文化河交汇处上游100m(文化河)	pH	7.5~7.7	6~9	/	0	达标
	COD	11~18	<u>20</u>	<u>0.55~0.9</u>	0	达标
	BOD ₅	0.7~1.7	<u>4</u>	<u>0.175~0.425</u>	0	达标
	氨氮	0.809~0.885	<u>1.0</u>	<u>0.809~0.885</u>	0	达标
	总磷	0.06~0.1	<u>0.2</u>	<u>0.3~0.5</u>	0	达标
W4柳叶江与文化河交汇处下游1000m(文化河)	pH	7.5~7.6	6~9	/	0	达标
	COD	12~15	<u>20</u>	<u>0.6~0.75</u>	0	达标
	BOD ₅	1.0~1.1	<u>4</u>	<u>0.25~0.275</u>	0	达标
	氨氮	0.803~0.869	<u>1.0</u>	<u>0.803~0.869</u>	0	达标
	总磷	0.07~0.14	<u>0.2</u>	<u>0.35~0.7</u>	0	达标

根据监测数据可知，2022年柳叶江、文化河各监测断面的监测因子 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

根据《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发许昌市2022年大气、水、土壤及农业农村治理攻坚战实施方案的通知》（许环委办〔2022〕12号）提出：深入推进城市建成区黑臭水体整治；持续提升城镇污水收集处理能力；加快城镇污水处理厂污泥安全处置；持续开展“清四乱”专项行动，加快推进河流治理，加强水生态保护与修复，强化重要河流生态流量保障，参与“美丽河湖”创建，统筹做好其他水生态环境保护工作，提升城镇污水资源化利用效率，加强水环境风险防控，补齐医疗机构污水处理设施短板等措施，可有效提升柳叶江、文化河水环境质量。

4.3.3 地下水环境质量现状监测与评价

(1) 监测单位、时间和频次

本项目委托河南申越检测技术有限公司于2022年3月5日~6日进行地下水监测。每次连续监测2天，每天一次。

(2) 监测点位

依据调查评价区水文地质条件、位置和《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)有关地下水环境现状监测的要求,设置3个水质监测点位、6个水文监测点位。

表 4-6 项目周围地下水环境现状监测点位表

名称	编号	位置	监测点位与项目位置关系	地下水流向
水质监测点位 3 个	1#	刘庄村	项目上游	自西南 向东北
	2#	张文庄	项目两侧	
	3#	徐家村	项目下游	
水位监测点位 6 个	1#	刘庄村	项目上游	
	2#	张文庄	项目两侧	
	3#	徐家村	项目下游	
	4#	小张庄	项目上游	
	5#	张和庄	项目上游	
	6#	戴湾	项目两侧	

(3) 监测项目

水质: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、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、细菌总数、阴离子表面活性剂。Na⁺、K⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻

水文: 井深、地下水水位、水量、水温

(4) 监测分析方法

采样分析方法参照《环境监测分析方法》进行,详见下表。

表 4-7 监测分析方法一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
K ⁺	GB/T 11904-1989	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
Na ⁺	GB/T 11904-1989	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L

Ca ²⁺	GB/T 11905-1989	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分 光光度计 TAS-990AFG	0.02mg/L
Mg ²⁺	GB/T 11905-1989	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分 光光度计 TAS-990AFG	0.002mg/L
总碱度 (CO ₃ ²⁻ 、 HCO ₃ ⁻)	《水和废水 监测分析方法》(第四版 增补版) 国 家环境保护 总局(2002 年)	《酸碱指示剂滴定法》	滴定管	/
SO ₄ ²⁻	HJ84-2016	《水质 无机阴离子的 测定 离子色谱法》	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.007mg/L
Cl ⁻	HJ 84-2016	《水质 无机阴离子的 测定 离子色谱法》	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.018mg/L
pH	HJ 1147-2020	《水质 pH 值的测定 电极法》	pH 计 PHS-3C	/
氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分 光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
硝酸盐	GB/T 5750.5-2006	《生活饮用水标准检 验方法 无机非金属指 标》	紫外可见分 光光度计 T6 新世纪	0.5 mg/L
亚硝酸盐	GB 7493-1987	《水质 亚硝酸盐氮的 测定 分光光度法》	紫外可见分 光光度计 T6 新世纪	0.003mg/L
挥发酚	GB/T 5750.4-2006	《生活饮用水标准检 验方法 感官性状和物 理指标 (9.1 挥发酚 类 4-氨基安替吡啉三 氯甲烷萃取分光光度 法)》	紫外可见分 光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
氰化物	HJ 484-2009	《水质 氰化物的测 定 容量法和分光光度 法 (异烟酸-巴比妥酸 分光光度法)》	紫外可见分 光光度计 T6 新世纪	0.001mg/L
砷	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、 铋和锑的测定 原子荧	原子荧光光 度计	0.3μg/L

		光法》	AFS-8520	
汞	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	原子荧光光度计 AFS-8520	0.04μg/L
六价铬	GB 7467-1987	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
总硬度	GB/T 5750.4-2006	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法）》	滴定管	1.0mg/L
铅	GB/T 5750.6-2006	《生活饮用水标准检验方法 金属指标（11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法）》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5μg/L
氟化物	GB/T 7484-1987	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	pH 计 PHS-3C	0.05mg/L
镉	GB/T 5750.6-2006	《生活饮用水标准检验方法 金属指标（9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法）》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5μg/L
铁	GB/T 11911-1989	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
锰	GB/T 11911-1989	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 溶解性总固体 称量法）》	电子天平 FA2004	/
耗氧量	GB/T 5750.7-2006	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法）》	滴定管	0.05mg/L
硫酸盐	GB/T 5750.5-2006	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 铬酸钡分光光度法（热法）》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	5.0mg/L

氯化物	GB/T 5750.5-2006	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 硝酸银容量法》	滴定管	1.0mg/L
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法和多管发酵法》	电热恒温培养箱 DH-500	/
细菌总数	GB/T 5750.12-2006	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 细菌总数 平皿计数法)GB/T 5750.12-2006》	电热恒温培养箱 DH-500	/
阴离子表面活性剂	GB 7494-1987	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L

(5) 地下水水质监测结果

地下水执行 GB/T14848—2017《地下水质量标准》中III类标准。根据单因子指数的计算公式计算，地下水水质现状评价结果见下表。

表 4-8 地下水水质评价结果

检测项目	单位	III类 标准 限值	检测结果					
			2022.03.05			2022.03.06		
			1#刘庄村	2#张文庄	3#徐家村	1#刘庄村	2#张文庄	3#徐家村
K ⁺	mg/L	/	2.90	4.35	2.10	3.01	4.55	2.28
Na ⁺	mg/L	/	97.4	115	88.5	96.2	110	86.3
Ca ₂ ⁺	mg/L	/	188	238	220	180	237	216
Mg ²⁺	mg/L	/	36.7	41.4	29.9	37.5	40.8	29.1
CO ₃ ²⁻	mg/L	/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
HCO ₃ ⁻	mg/L	/	7.05	10.15	9.29	7.21	10.2	9.43
Cl ⁻	mg/L	/	122	169	138	119	162	140
SO ₄ ²⁻	mg/L	/	303	375	182	205	211	178
pH 值	无量纲	6~9	7.3	7.1	6.3	7.4	7.2	6.4
氨氮	mg/L	0.5	0.365	0.243	0.420	0.371	0.255	0.398
硝酸盐	mg/L	20	18.5	19.7	19.9	18.2	19.6	19.7

亚硝酸盐	mg/L	1.0	0.529	0.468	0.452	0.507	0.451	0.446
挥发酚	mg/L	0.002	未检出 (0.002)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	mg/L	0.05	未检出 (0.001)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	mg/L	0.01	未检出 (0.3μg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	μg/L	1	0.11	未检出 (0.04μg/L)	0.26	0.10	未检出	0.24
六价铬	mg/L	0.05	0.010	0.029	0.010	0.008	0.024	0.009
总硬度	mg/L	450	389	429	431	380	416	425
铅	mg/L	0.01	未检出 (2.5μg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	mg/L	1.0	0.68	0.52	0.44	0.62	0.56	0.42
镉	mg/L	0.005	未检出 (0.5μg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	mg/L	0.3	未检出 (0.03)	0.18	0.18	未检出	0.15	0.12
锰	mg/L	0.1	未检出 (0.01)	0.07	0.05	未检出	0.08	0.06
溶解性总固体	mg/L	1000	957	910	918	947	905	911
耗氧量	mg/L	3.0	1.30	2.02	1.22	1.25	2.16	1.20
硫酸盐	mg/L	250	210	228	186	205	223	179
氯化物	mg/L	250	125	177	145	122	171	148
总大肠菌群	MPN/100mL	3.0	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
细菌总数	CFU/mL	100	15	22	21	19	27	25
阴离子表面活性剂	mg/L	0.3	未检出 (0.05)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

根据上述监测结果,项目设置的地下水井监测点位各水质监测因子均能满足地下水III类标准要求。

(6) 地下水水位监测结果

地下水水位监测结果见下表。

表 4-9 调查评价区地下水水位监测点枯水期水位埋深监测情况表

采样点	东经	北纬	井深	水位	水温
	度	度	m	m	℃
1#刘庄村	113.481705	33.865951	32	12	8.9
2#张文庄	113.499508	33.868165	27	14	9.1
3#徐冢村	113.514151	33.877791	19	11	8.7
4#小张庄	113.47804	33.862006	20	10	9.2
5#张和庄	113.497653	33.876152	25	12	9.3
6#戴湾	113.501773	33.877328	26	13	9

4.3.4 声环境质量现状监测与评价

4.3.4.1 监测点布设

根据场址周围环境特点况,本次声环境质量现状监测在厂界外及敏感点处共布设 7 个监测点位。监测点位分布图见附图六。

4.3.4.3 监测时间及监测频率

监测 2 天,每天昼、夜各监测一次。监测等效连续 A 声级,每天昼 6:00~22:00 时和夜 22:00~次日 06:00 时各监测一次,每天报一组有效数据。

4.3.4.3 评价标准

本次声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类、2 类标准。

4.3.4.4 监测方法与评价方法

本次监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关要求执行。评价方法采用等效声级法,即用各监测点的等效声级与评价标准相对照,对声环境质量现状进行评价。

4.3.4.5 现状分析与评价

统计结果见下表。

表 4-10 评价区域声环境现状监测结果统计一览表

检测日期		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	博学仕府小区	库庄镇双语学校	襄城县文昌小学
3月5日	昼间	57	55	54	56	50	52	51
	夜间	45	44	43	45	40	41	40
3月6日	昼间	56	54	54	56	50	51	50
	夜间	45	44	43	45	39	40	40

由上表可知，项目厂界噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，周边敏感点声环境质量满足2类标准，项目所在区域声环境质量较好。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

该项目施工期只是在现有厂房内安装生产设备,不涉及土建工程,施工期短,基本不会对周围环境带来影响,因此本评价不对项目施工期环境影响进行分析评价。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响分析

5.2.1.1 环境空气影响预测

(1) 项目大气污染源清单

本项目废气预测参数如下表:

表 5-1 正常工况点源参数取值一览表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	直径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率		
	经度°	纬度°								污染物	kg/h	g/s
有机废气	E113.49367017 3	N33.8713381 58	83	15	0.5	14.6	25	4368	正常	非甲烷总烃	0.004 1	0.0011 4

表 5-2 正常工况面源估算模式参数取值一览表

编号	名称	面源底部中心坐标		面源底部海拔/m	面源海拔高/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率		
		经度°	纬度°									污染物	kg/h	g/s
1	生产车间	E113.49367017 3.49367017 258	N33.8713381 .8713381 598	83	93	73	21.5	104	10	4368	正常	非甲烷总烃	0.0011	0.0003

表 5-3 非正常工况点源参数取值一览表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	直径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放情况	污染物排放速率		
	经度°	纬度°								污染物	kg/h	g/s
有机废气	E113.493670173	N33.871338158	83	15	0.5	14.6	25	4368	非甲烷总烃	0.0205	0.0057	

(2) 评价因子和评价标准筛选

根据导则要求，经过筛选确定本项目的评价因子为非甲烷总烃。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次环境影响预测时采用的大气环境质量评价标准详见下表。

表 5-4 环境影响预测及评价采用的环境质量标准

评价因子	浓度限值		评价标准
非甲烷总烃	1 小时平均	1200ug/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8h 平均浓度限值 0.6mg/m ³ 的 2 倍

(3) 估算模型参数

估算模式采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中国环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室推荐的 AERSCREEN 模型对各大气污染源进行估算预测。估算模型参数取值见下表：

表 5-5 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	5 万
是否考虑建筑物下洗		n（不考虑）
气象	最高环境温度	41.9°C
	最低环境温度	-19.6°C
地表	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
	最大的计算距离（m）	2500
	烟囱基座高程（m）	0（简单地形）

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

(4) 预测结果

主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 5-6 正常工况下废气有组织排放预测结果一览表

距离 (m)	DA001	
	NMHC	
	最大浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
<u>25</u>	<u>0.1167</u>	<u>0.009725</u>
<u>50</u>	<u>0.6735</u>	<u>0.056125</u>
<u>100</u>	<u>0.9322</u>	<u>0.077683</u>
<u>200</u>	<u>0.7773</u>	<u>0.064775</u>
<u>300</u>	<u>0.5557</u>	<u>0.046308</u>
<u>400</u>	<u>0.4119</u>	<u>0.034325</u>
<u>600</u>	<u>0.2567</u>	<u>0.021392</u>
<u>800</u>	<u>0.1812</u>	<u>0.015100</u>
<u>1000</u>	<u>0.1380</u>	<u>0.011500</u>
<u>1200</u>	<u>0.1098</u>	<u>0.009150</u>
<u>1400</u>	<u>0.0901</u>	<u>0.007508</u>
<u>1600</u>	<u>0.0757</u>	<u>0.006308</u>
<u>1800</u>	<u>0.0649</u>	<u>0.005408</u>
<u>2000</u>	<u>0.0564</u>	<u>0.004700</u>
<u>2500</u>	<u>0.0418</u>	<u>0.003483</u>
<u>最大地面浓度/μg/m³</u>	<u>0.9322</u>	
<u>占标率/%</u>	<u>0.077683</u>	
<u>出现距离/m</u>	<u>100</u>	

表 5-7 正常工况下无组织排放预测结果一览表

距离 (m)	生产车间	
	NMHC	
	最大浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
<u>25</u>	<u>0.9826</u>	<u>0.081883</u>
<u>50</u>	<u>1.1360</u>	<u>0.094667</u>
<u>100</u>	<u>0.8492</u>	<u>0.070767</u>
<u>200</u>	<u>0.4551</u>	<u>0.037925</u>
<u>300</u>	<u>0.2938</u>	<u>0.024483</u>
<u>400</u>	<u>0.2091</u>	<u>0.017425</u>

<u>600</u>	<u>0.1270</u>	<u>0.010583</u>
<u>800</u>	<u>0.0874</u>	<u>0.007283</u>
<u>1000</u>	<u>0.0652</u>	<u>0.005433</u>
<u>1200</u>	<u>0.0512</u>	<u>0.004267</u>
<u>1400</u>	<u>0.0417</u>	<u>0.003475</u>
<u>1600</u>	<u>0.0349</u>	<u>0.002908</u>
<u>1800</u>	<u>0.0298</u>	<u>0.002483</u>
<u>2000</u>	<u>0.0259</u>	<u>0.002158</u>
<u>2500</u>	<u>0.0192</u>	<u>0.001600</u>
最大地面浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	<u>1.136</u>	
占标率/%	<u>0.094667</u>	
出现距离/m	<u>50</u>	

表 5-8 非正常工况下有组织排放预测结果一览表

距离 (m)	DA001	
	NMHC	
	最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
<u>25</u>	<u>0.5835</u>	<u>0.048625</u>
<u>50</u>	<u>3.3675</u>	<u>0.280625</u>
<u>100</u>	<u>4.6610</u>	<u>0.388415</u>
<u>200</u>	<u>3.8865</u>	<u>0.323875</u>
<u>300</u>	<u>2.7785</u>	<u>0.23154</u>
<u>400</u>	<u>2.0595</u>	<u>0.171625</u>
<u>600</u>	<u>1.2835</u>	<u>0.10696</u>
<u>800</u>	<u>0.9060</u>	<u>0.0755</u>
<u>1000</u>	<u>0.6900</u>	<u>0.0575</u>
<u>1200</u>	<u>0.5490</u>	<u>0.04575</u>
<u>1400</u>	<u>0.4505</u>	<u>0.03754</u>
<u>1600</u>	<u>0.3785</u>	<u>0.03154</u>
<u>1800</u>	<u>0.3245</u>	<u>0.02704</u>
<u>2000</u>	<u>0.2820</u>	<u>0.0235</u>
<u>2500</u>	<u>0.2090</u>	<u>0.017415</u>
最大地面浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<u>4.6610</u>	
占标率/%	<u>0.388415</u>	
出现距离/m	<u>100</u>	

由 ARESCREEN 估算模式浓度预测结果可知：

正常工况下，本项目废气非甲烷总烃的最大地面浓度占标率为生产车间无组织排放面源，最大落地浓度占标率为0.094667%，最大落地浓度1.136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现的距离为生产车间下风向50m处。项目厂界无组织排放浓度满足豫环攻坚办（2017）162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》其他行业无组织排放限值（厂界2.0 mg/m^3 ），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效厂界浓度限值要求（厂界2.0 mg/m^3 ）。

非正常工况考虑废气设施零去除率，经预测非正常工况下，厂界处非甲烷总烃浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中TVOC1h平均浓度限值1.2 mg/m^3 （8h平均浓度限值0.6 mg/m^3 的2倍），但污染物浓度有明显增加，因此，项目后期运行过程中，建设单位应加强设备的定期维护检查，环保设备停电、停气后应停止生产，避免非正常排放发生。

（5）评价等级

《环境影响评价技术导 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判据见表5.2-9。采用ARESCREEN预测软件，本项目 P_{max} 计算结果见表5.2-10。根据估算模式预测数据确定评价等级为三级。

表 5-9 环境空气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
三级	$P_{\text{max}} < 1\%$

表 5-10 环境空气评价等级计算

污染源	污染物	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大气环境质量二 级 1h 平均标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pi (%)	下风向浓度最 高点对应的距 离 (m)	确定等级
DA001	非甲烷总烃	0.9322	1200	0.077683	100	三级
车间	非甲烷总烃	1.136	1200	0.094667	50	三级

通过ARESCREEN软件对本项目各污染源进行估算预测后，本项目废气最大落地浓度占标率 $P_{\text{max}} < 1\%$ ，根据评价等级判定标准，确定本次环境空气评价

等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目不需设置大气环境影响评价范围。

（6）项目污染物年排放量核算

项目污染物年排放量见下表。

表 5-11 污染源排放核算表

序号	污染物	核算年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0226

5.2.1.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，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保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离。

对于本项目，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，并且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故本项目不设置大气环境保护距离。

5.2.2 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)判定：水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，本次预测分析不必进行地面水环境影响评价只需简要说明所排的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等，并对生活污水处理达标后经市政污水管网排入污水厂再处理的可行性、洗版废水处置措施可行性进行简要分析。

（1）洗版废水处置措施可行性

根据企业提供的核算系数，项目洗版废水排放 0.954m³/a。

项目废水中结合企业实际情况，冲版废水约 2~3 天排放一次 1~5L，网框冲洗废水约每月排放一次 5L。故项目洗版废水属于间歇排放，最少 2~3 天排放一

次，且每次排放量极少。

结合项目工艺，洗版用水采用自来水，不添加任何试剂，洗版废水的成分主要是曝光后冲掉的多余感光胶及印花过程可能沾染的水性胶浆、颜料等，主要污染因子是 COD、氨氮、SS、色度，结合感光胶、水性胶浆、颜料的成分，洗版废水中不含重金属。

类比商水县“河南盛泰服饰有限公司年产 100 万件高档成衣和年产 900 万片裁片生产线建设项目”洗版废水的源强浓度，COD1000mg/L、氨氮 50mg/L、SS400mg/L，该项目未给出色度值。色度类比“湖南永发棉印染精加工有限公司年产 200 万片服装印花项目”产生源强为 400。这两个项目均采用干式印花，印花原料采用水性胶浆、色浆，与本项目采用的印花原料和工艺均相同，具有可类比性。通过类比，项目洗版废水中 COD 浓度 1000mg/L，色度 400。

项目洗版废水 COD 浓度、色度含量较高，若该部分废水进行外排或回用均需采用生化污水处理，但由于洗版废水属于间歇排放，最少 2~3 天排放一次，生化污水站无法稳定运行，且运行成本较高，采用该办法处理洗版废水实际操作性不强，不具有可操作性。

故本评价建议：将本项目洗版废水作为危险废物定期交有资质危废单位安全处置，查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，洗版废水危废类别 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物。通过调查，佛山市炬辉制版有限公司、无锡新光印防伪技术有限公司、广东还珠容器有限公司、深圳市精亿达电路科技有限公司等公司洗版废水均作为危险废物交由有资质单位进行处置。本项目运营期间产生的洗版废水，在厂区危废暂存间暂存后可定期交由河南天辰环保科技股份有限公司进行安全处置，洗版废水作为危废处置的措施可行。

综上，从项目洗版废水产生规律、产生量、源强浓度、若采用污水处理可操作性等方面分析，将本项目洗版废水作为危险废物交由有资质危废单位处置的方案可操作性更强，更结合实际情况，可行。

(2) 生活污水、保洁废水达标处理可行性

生活污水、保洁废水排水水质较常见、简单。本项目建成后，废水排放量 582m³/a，废水经园区化粪池处理后排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂处理，不会对其正常运行产生不良影响。

生活污水依托园区化粪池进行预处理（位于东侧管委会办公楼处，容积约 50m³，现接纳污水约 35.2m³/d，结余 14.8m³/d），本项目生活污水 1.94m³/d，排放量较小，可进入园区东侧化粪池进行处理后接入园区污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理。本项目生活污水化粪池出口污染物浓度为：COD300mg/L、氨氮 30mg/L，计算得 OD0.1746t/a，氨氮 0.0175t/a。本项目生活污水经第一污水处理厂处理后排入外环境的废水污染物浓度为：COD50mg/L、氨氮 5mg/L，计算得 COD0.0291t/a、氨氮 0.0029t/a。

(3) 项目废水排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂可行性

1) 襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂废水处理工艺

襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂位于县城东北部，柳叶江南岸，紫云大道东侧，收水范围：襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂服务范围为平禹铁路以东、北汝河以北、鸿潘线以西、北三环以南区域。

一期设计日处理能力 2.5 万吨，二期设计日处理能力 2.5 万吨，一期于 2006 年 8 月开始试运行，二期于 2012 年开始运行，现日处理能力为 5 万吨，实际采用 CASS 工艺，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，接纳水体为柳叶江。进出水水质：设计进出水质情况见下表。

表 5-12 污水处理厂设计进、出水水质

序号	项目	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总氮	TP	pH
1	进水水质	170	380	250	30	40	4.0	6-9
2	出水水质	10	50	10	5(8)	15	0.5	6-9
3	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A	10	50	10	5(8)	15	0.5	6-9

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2) 污水排放去向论证

评价对本工程废水进入污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂集中处理，从水量、水质及处理工艺相容性以及管道建设情况等角度论证其可行性。

襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，现日处理能力为5万吨，目前已收取城区企业废水量共计约4.5万m³/d，处理余量约0.5万m³/d。本项目生活污水排放量为1.94m³/d，远小于其处理余量。

本项目废水主要为生活污水、保洁废水，水质较简单、常见，化粪池处理后符合襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求，从水质以及处理工艺上分析，可以处理本工程排放的废水。

襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂服务范围为平禹铁路以东、北汝河以北、鸿潘线以西、北三环以南区域，项目在污水处理厂收水范围内，项目东侧阿里山路及南侧襄业路污水管网均已接通，项目在污水管网收水范围图中的位置见附图十四。

因此，从水量、水质及处理工艺相容性以及管道建设情况等角度论证，本项目依托襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理可行。

本项目废水不直接排入地表水体，经襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂处理达标后排入柳叶江，废水在达标排放的基础上，不会对襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂造成冲击。本项目对周围地表水环境影响可以接受。

(4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表5-13。

表 5-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	生活污水、保洁废水	COD、氨氮	襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂	非连续排放流量不稳定	TW001	园区化粪池	化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清静下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 5-14。

表 5-14 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 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	113.494142242	33.870557635	582	襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂	非连续排放流量不稳定	/	襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5

(4) 水污染源监测计划

项目外排仅生活污水、保洁废水，参考《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》(HJ861-2017)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目生活污水排口监测计划如下：

表 5-15 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
污水	生活污水化粪池排放口	pH、流量、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、氨氮、总磷	一季度一次	襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质限值

5.2.3 地下水环境影响评价

5.2.3.1 区域水文地质条件

根据地下水的赋存条件，襄城县地下水可划分为碎屑岩类孔隙裂隙水和松散岩类孔隙水两类。其中，松散岩类孔隙水赋存于第四系松散岩类孔隙中，除基岩裸露区外，广布全区。襄城县地下水总体上从西向东径流，含水层富水性受地形、地貌、成因、时代、岩性的控制，按单井 5m 降深涌水量，可划分为五个富水等级，分别为强富水区（大于 3000m³/d）、富水区（1000-3000m³/d）、中等富水区（500-1000m³/d）、弱富水区（100-500m³/d）、贫水区（小于 100m³/d），富水区上部即潜水层为全新统冲积形成的粉砂、粉细砂，是农灌和居民饮用的主要层位，水位埋深 1.8-5.6m；主含水层为中更新世纪形成的古河道带，含水层为卵砾石，局部夹中粗砂和粘土透镜体，主含水层顶板埋深为 20-25m，厚度一般 13-30m，在五里堡至北汝河一带，含水层厚度较大。项目所在区域为弱富水区，矿井用水量为 100-500m³/d，水文地质条件不复杂，属于中等类型。

襄城县水文地质图见图 5-1，襄城县水文地质剖面图见图 5-2。

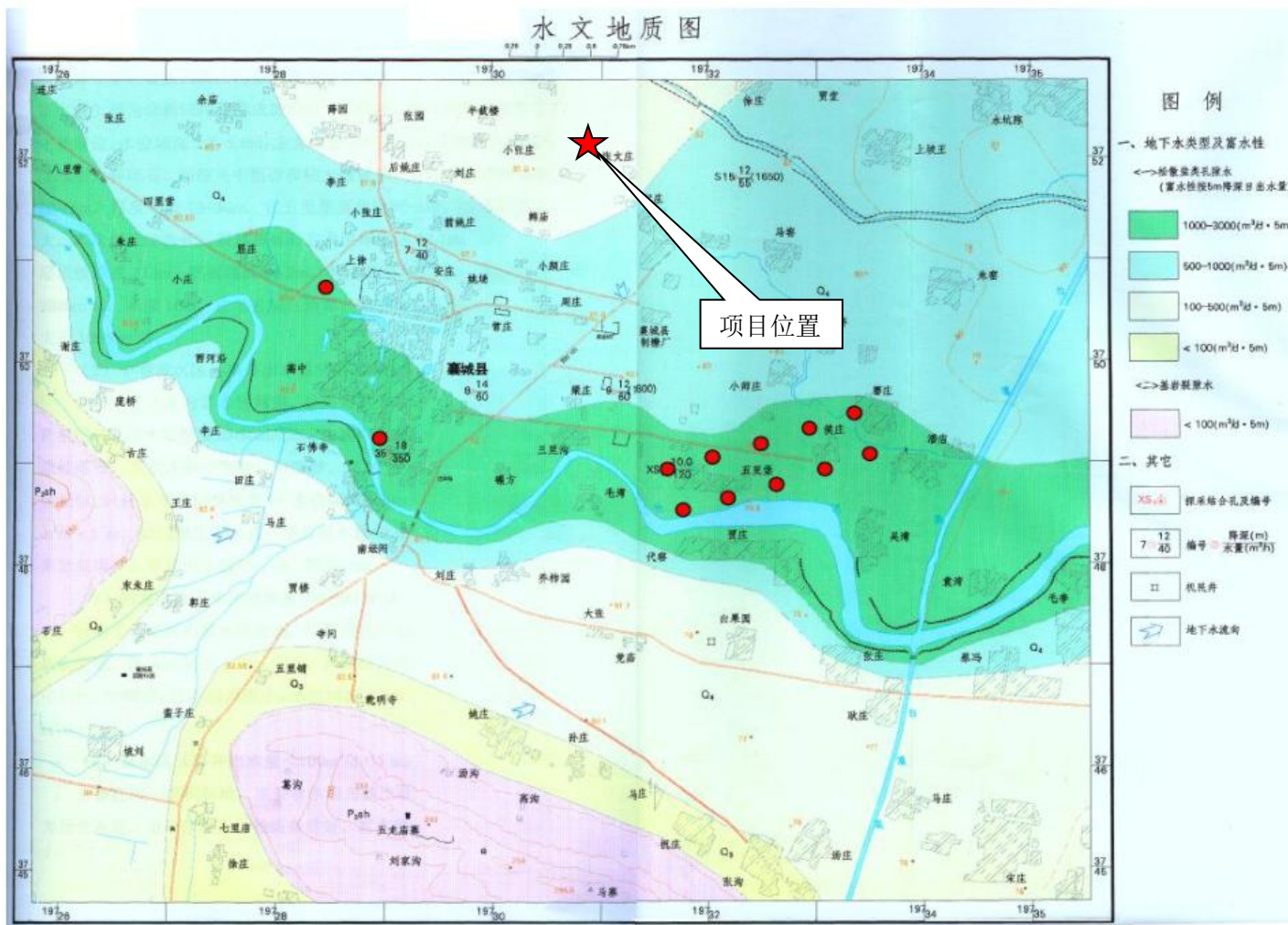


图 5-1 襄城县水文地质图

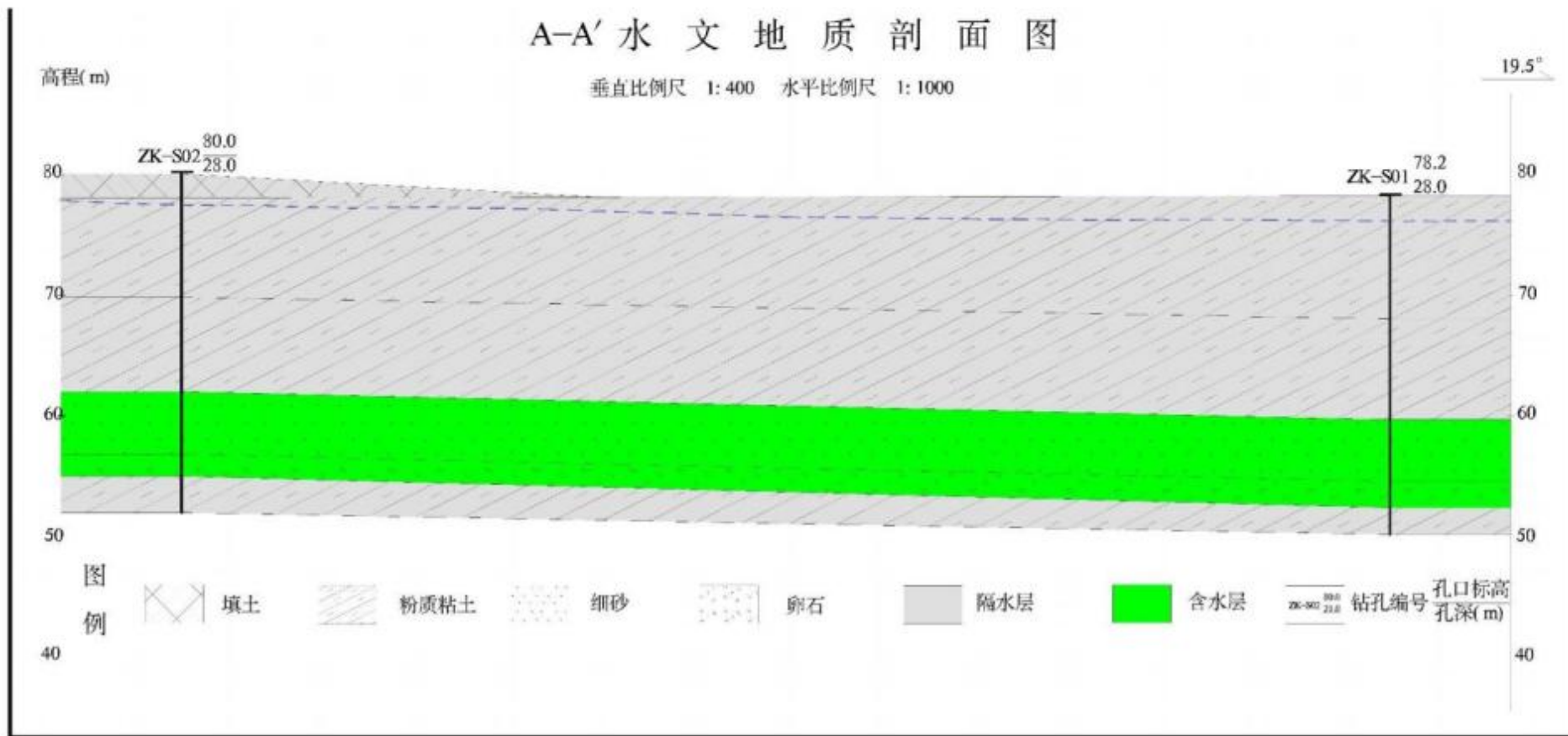


图 5-2 襄城县水文地质剖面图

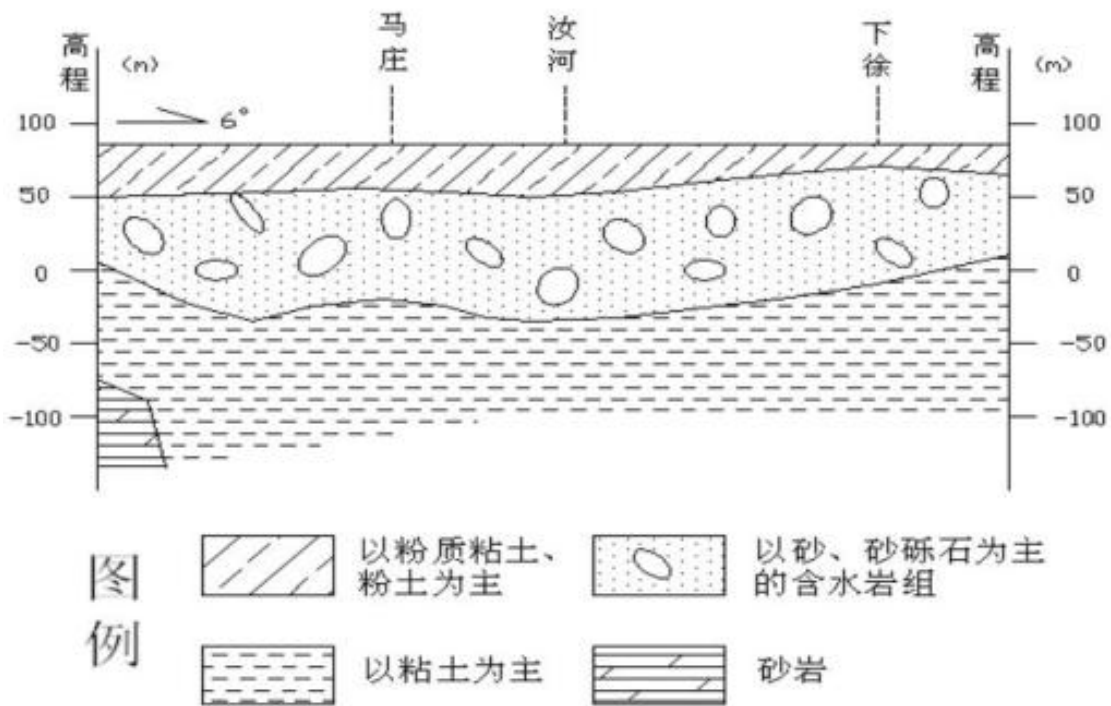


图 5-3 物探推断综合剖面图

B、场地基土的性质和分布

在钻探揭露深度范围内，拟建场地内地基土均为第四系沉积土层，按照其形成地质时代、成因类型及其工程性质划分了 6 个工程地质单元层，由上至下分述如下：

①耕土（Qml）：深褐色为主，主要成分为松散粘性土组成，见植物根系，稍湿，结构松散。

该土层的层位稳定，分布于整个场地；层厚 0.30-0.70m（平均 0.51m），层底标高 79.45-80.10（平均 79.74m）。

②粘土（Q4al+pl）：褐灰色，硬塑状为主，间有坚硬及可塑状；无摇振反应，切面稍光滑，韧性中等-高，干强度中等~高；含约 2%粒径 0.5-2cm 的钙质结核及铁锰质斑点。

该土层的层位稳定，分布于整个场地；层厚 2.60-3.50m（平均 2.98m），层底标高 76.25-77.30m（平均 76.77m）。

③粉质粘土（Q4al+pl）：褐灰色、褐黄色，可塑状为主，间有硬塑状，切面

稍光滑，无摇振反应，韧性中等，干强度中等，夹条带状粉土，局部有细砂。含少量钙质结核及铁锰质斑点。

该土层的层位稳定，分布于整个场地；层厚 2.50-6.10m（平均 4.21m），层底标高 70.75-74.25m（平均 72.55m）。

④粉质粘土（Q4al+pl）：褐黄色、灰黄色，硬塑状为主，间有坚硬及可塑状，无摇振反应，切面稍光滑，韧性中等~高，干强度高；含钙质结核及铁锰质斑点。

钙质结核含量约 2-5%，局部钙质结核高达约 10%，粒径 2.0-4.0cm，个别钙质结核粒径较大，夹少量灰色粘性土团块。

该土层的层位稳定，分布于整个场地；层厚 1.10-4.60m（平均 3.00m），层底标高为 68.30-71.85m（平均 69.60m）。

⑤粘土（Q4al+pl）：灰黄色、灰白色，硬塑状为主，间有可塑状，无摇振反应，切面稍光滑，干强度高，韧性强；含少量钙质结核、粉细砂及铁锰质结核，钙质结核局部富集，最大粒径约 4.0cm，局部地段相变为粘土混砂层。

该土层的层位稳定，分布于整个场地；层厚 4.00-6.00m（平均 5.00m），层底标高为 63.15-64.65m（平均 63.88m）。

⑥中粗砂（Q4al+pl）：灰黄色；饱和，中密状为主，局部密实。主要由石英和长石颗粒及少量白色云母碎片组成，分选较好，级配差。夹 10-15%小砾石。

C、包气带及深层地下水上覆地层防污性能

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。项目场区地质层为粉质粘土层， $Mb=2.98m$ ， $K=1.2\times 10^{-6}\sim 6\times 10^{-5}cm/s$ （即 0.001~0.078m/d），且分布连续、稳定。因此，场地天然包气带防污性能为中级。

D、地下水补径排关系

根据地质勘察报告，项目区地下水主要为孔隙潜水，略具承压性。主要接受大气降水补给。项目区域项目区域主要为粘土层，厚度大于 50m，该土层的层位稳定，分布于整个场地，透水性较差，浅层地下水和中深层地下水水力联系较弱，浅层地下水的排泄途径为居民生活用水、农田灌溉开采以及地下径流形式。项目区域浅层地下水流向为西南向东北。

E、地下水污染途径

本项目不取用地下水。

生产过程涉及化学品，在卸货、转移过程中，如果发生车间外跑、冒、滴、漏等现象，大气降水会使污染物随水通过非饱水带，周期性的深入含水层，属间歇入渗型，主要污染对象为潜水。

连续入渗是指污染物随水不断的渗入含水层，主要也是污染潜水。化粪池及生活污水管道、洗版废水收集池等连续渗漏造成地下水污染。

越流型的地下水污染主要是指污染物通过越流的方式从已受污染的含水层转移到未受污染的含水层，或者通过整个层间，或者通过地层天窗，地下水的开采改变越流方向，使已受污染的潜水进入未受污染的承压水，本项目不需开采地下水，可有效避免大量开采改变地下水越流方向。

径流型地下水污染，主要与当地地下水的水文地质条件有关，厂址区域地下水各岩层中间以粘土和夹带粘土为主，采取相关防渗措施后，发生此种污染现象较小。

5.2.3.2 地下水环境影响评价

按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），确定本项目地下水评价等级为三级。

项目外排废水仅生活污水、保洁废水，依托园区化粪池预处理后接入市政污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进一步处理。洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置。项目车间已全部进行硬化防渗，对调浆间、洗版间、洗版水池、危废间等采取重点防渗处理，并加强对可能污染区域

及危废间的日常检查、管理措施。正常情况下，项目不会产生废水泄露，不会对地下水环境产生影响。

非正常状况，可能有废水发生泄露，主要表现为：①园区化粪池因防渗措施不到位导致化粪池内壁出现破损、裂缝，造成生活污水事故排放污染浅层地下水；②或者洗版废水收集池出现裂缝、收集池未封死沿现状污水管道，流到裸露地面下渗，污染物穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水环境造成一定的污染。

项目场地为粉质粘土层，其渗透系数为 $1.2 \times 10^{-6} \sim 6 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。企业应从全面加强管理着手，避免和减少非正常工况下排放的可能性，达到控制的目的。

本项目洗版废水 COD 浓度较高，本评价对洗版废水事故状况下瞬时泄漏情景进行地下水预测：

(1) 地下水影响预测

1) 预测范围

本次评价范围确定先根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)推荐公式计算出理论范围值，再根据厂址区域地下水环境保护目标分布情况调整理论范围值。

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

其中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，项目场区地质层为粉质粘土层，Mb=2.98m， $K=1.2 \times 10^{-6} \sim 6 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ （即 0.001~0.078m/d）取 0.078；

I—水力坡度，项目所在地水利坡度为 0.7~0.9%，评价取 0.9%；

n_e —有效孔隙度，项目所在地有效空隙度为 34~60%，取 35%。

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d，本次取值 50000d；

经计算，L=200.5m，采用公式法时，应包含重要的地下水环境保护目标，由于项目事故源东北侧 2590m 处为库庄镇关帝庙村“千吨万人”地下水型水源地，评

价范围包含该地下水环境保护目标，因此，将评价范围定为以项目为中心，上游和两侧各 0.5km，下游 1km 延伸至库庄镇关帝庙村“千吨万人”地下水型水源地（2.59km），共计 3.09km²的矩形区域（详见附图三）

查阅《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为报告书项目，按 III 类项目评价，地下水环境敏感程度为较敏感。地下水评价等级为三级评价。

2) 预测时段

预测时段设定为发生污水泄漏后的 100 天和 1000 天。

3) 情景设置

在正常工况状态下，项目不会有废水泄露，不会对地下水环境造成污染。

非正常状况，可能有废水发生泄露，主要表现为：①园区化粪池因防渗措施不到位导致化粪池内壁出现破损、裂缝，造成生活污水事故排放污染浅层地下水；②或者洗版废水收集池出现裂缝、收集池未封死沿现状污水管道，流到裸露地面下渗，污染物穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水环境造成一定的污染。

考虑到本项目洗版废水 COD 产生浓度较高，本评价重点分析洗版废水在事故状态下沿着污水管道流到裸露地面下渗污染周围浅层地下水环境的情况。

4) 预测因子

洗版废水非正常工况时进入地下水的污染物 COD1000mg/L（产生浓度）进行预测。一般 COD 与高锰酸盐指数比值约为 1.5~4，本次取 2.75，因此折算后 COD_{Mn}364mg/L，泄漏时间按 180 天计。

5) 预测评价标准

COD 标准限值取《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类为 3.0mg/L；COD 检出下限值取酸性高锰酸钾滴定法检出限为 0.05mg/L。

6) 预测模型

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环

境影响评价三级评价预测方法可以选用解析法。根据本项目地下水的污染特性选用“定浓度注入污染物的一维解析解预测模型”，公式如下。

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x,t)—t时刻点x处的示踪剂浓度，g/L；

C0—注入示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

DL—纵向弥散系数，0.53m²/d；

erfc()—余差数函数；

②模式中参数的确定

水流速度（u）：根据达西定律 u=含水层渗透系数×地下水水力坡度，根据地下水概况分析含水层渗透系数取（K0.25m/d），水力坡度 I=0.9%。u 取 0.002m/d。

弥散系数：纵横弥散系数根据含水层岩性及渗透系数、水力坡度等因素，参照相同地区的经验值确定。DL=0.53m²/d。

7) 预测结果

表 5-16 地下水预测计算结果

100 天		1000 天	
x (m)	c (mg/L)	x (m)	c (mg/L)
0	364	0	0.8411995
10	122.9175	10	5.305957
20	19.67879	20	8.536858
26	4.418189	30	9.773431
27	3.343099	40	9.087168
28	2.507852	50	7.181423
30	1.374962	60	4.928246
39	0.05950592	69	3.143932
40	0.04015315	70	2.972308

50	0.0004786702	80	1.58754
60	2.297384E-06	90	0.7548974
70	4.400821E-09	100	0.3208552
80	3.554378E-12	110	0.1222812
90	0	118	0.05234374
100	0	119	0.04685421
		120	0.04189662
		150	0.0009086783
		200	2.143408E-07

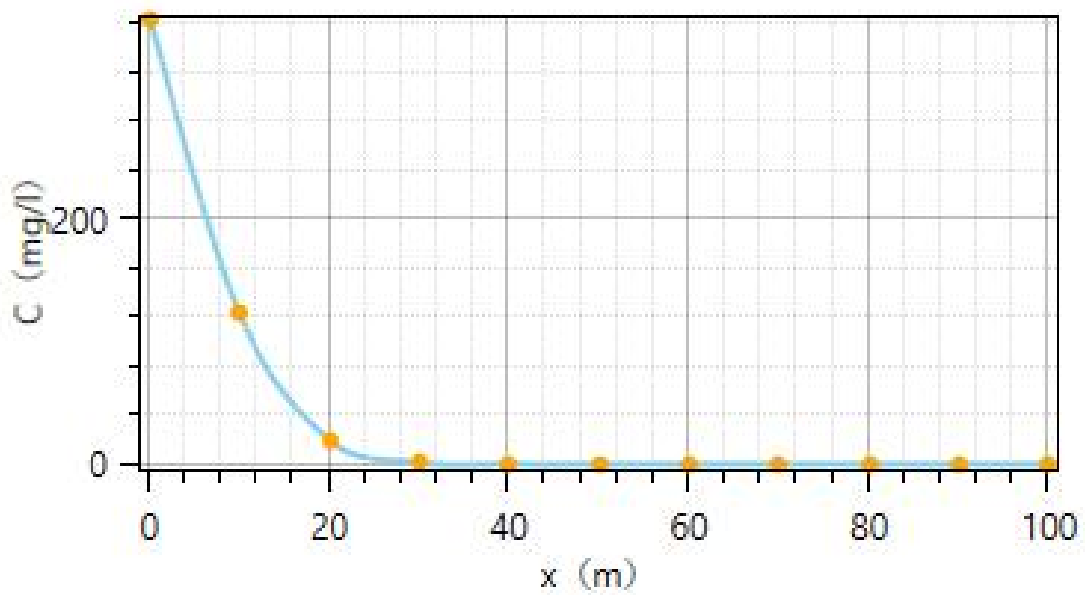


图 5-4 100 天时泄漏点下游 COD_{Mn} 浓度与距离关系

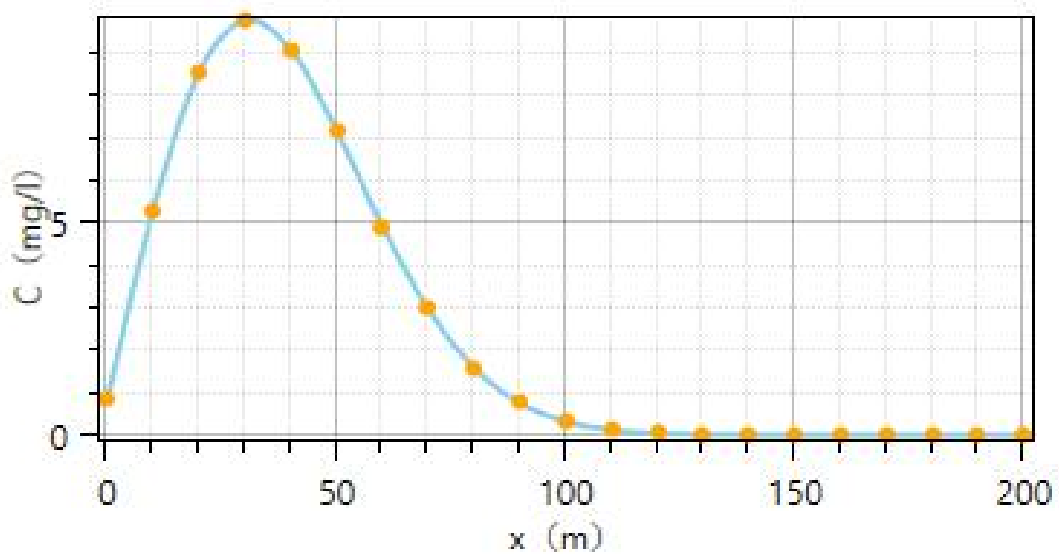


图 5-5 1000 天时泄漏点下游 COD_{Mn} 浓度与距离关系

根据预测结果可见，事故状况下洗版废水发生泄露 100 天，泄露点下游 28m 范围内超出 COD_{Mn} 标准限值（3.0mg/L），泄露点 40m 外预测结果小于 COD_{Mn} 检出限值视同对地下水环境几乎没有影响。

事故状况下洗版废水发生泄露 1000 天，泄露点下游 70m 范围内超出 COD_{Mn} 标准限值（3.0mg/L），泄露点 119m 外预测结果小于 COD_{Mn} 检出限值视同对地下水环境几乎没有影响。

为防止废水下渗污染地下水，工程具体防渗措施及要求如下：

1) 重点防渗区：重点防渗区包括调浆间、洗版间、洗版水池、危废间等区域，防渗措施采用防渗混凝土，防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：一般防渗区包括除重点防渗区外的车间其他区域地面，采用抗渗等级不低于 1 级的抗渗混凝土，防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

2) 加强对人员的培训，制定相应的管理制度，定期对可能造成地下水污染的调浆间、洗版间、洗版水池、危废间进行检查；同时加强设备维护、检修，及时更换损坏的阀门、破裂的管，防止因设备故障或管线破裂废水渗漏引起地下水的污染，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

3) 加强化学品卸货、转移及相关危险废物的存放、转移管理，杜绝卸货、转移过程中的跑冒滴漏。

4) 对洗版废水收集池周边的现状污水管道进行封死，洗版废水作为危险废物交有资质危废单位处置，不得向周边环境排放，不得排入市政污水管道。

5) 制定应急预案，事故发生后，迅速启动应急预案，组织有关技术人员赴现场勘查、分析情况、开展监测，制定解决消除污染方案。

(2) 地下水影响分析结论

综上所述，本项目应对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强设备维护、监管和厂区环境管理的前提下，

可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

5.2.4 声环境影响预测及评价

5.2.4.1 噪声环境影响预测方法

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）导则中推荐模式进行预测，模式如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

(2) 户外声传播的衰减模型

1) 室外声源在预测点的声压级计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0) +DC- (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr}+ A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处 A 声级，dB (A)；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；指向性校正等于点声源的指向性指

数 DI 加上计算到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ ，对辐射到自由空间的全向点声源，DC 取 0dB；

Adiv—几何发散衰减量，dB (A)；

Abar—遮挡物引起的声级衰减量，dB (A)；

Aatm—空气吸收引起的声级衰减量，dB (A)；

Agr—地面效应衰减，dB (A)；

Amisc—其它多方面原因衰减，dB (A)。

2) 衰减量计算

①空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算：

$$\underline{A_{atm} = a (r - r_0) / 1000}$$

式中：a 为每 1000m 空气吸收系数，是温度、湿度和声波频率的函数。本项目设备噪声以中低频为主，空气衰减系数很小，本评价由于计算距离较近，Aatm 计算值较小，故在计算时忽略此项。

②遮挡物引起的衰减量 Abar

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~10dB(A)。

③点声源的几何发散衰减 (Adiv)

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$\underline{A_{div} = 20\lg(r/r_0)}$$

④面声源的几何发散衰减

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中附录 A，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r < a/π 时，几乎不衰减 (Adiv ≈ 0)；当 a/π < r < b/π，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减

特性 ($A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$) ; 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$) 。其中面声源的 $b > a$ 。

3) 预测点 A 声级计算:

① 贡献值计算

预测点处的噪声贡献值采用下式计算:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ni}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Nj}} \right) \right]$$

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A) ;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在时间内 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 预测值 (叠加背景值) 计算

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB (A) ;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A) ;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB (A) 。

5.2.4.12 固定声源源强

本项目运营期稳态噪声源主要包括拉布机、缩水定型机、电脑裁床、绷网机、胶片打印机、曝光机、晒版机、印花烘干一体机、各种缝纫机、平锁机、钉扣机、整烫一体机、验针机及废气处理设施风机等。查阅《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业(HJ 990—2018)》未提供声源源强数值。故本次评价类比同类项目设备噪声，知项目声源源强在 65~90dB(A)范围内。室外主要噪声源及源强见表 5-17，室内主要噪声源及源强见表 5-18。

表 5-17 室外噪声源情况一览表

序号	工段	声源名称	型号	空间位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声压级 dB (A)	距声源距离/m		
1	废气处理设施	风机	/	22	-16	0	90	1	设置橡胶减振垫， 添加隔声防护装置， 安装消音器	24h 运行

表 5-18 室内噪声源情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		降噪措施	空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界噪声级/dB (A)	运行时段	建筑物外噪声		
				声压级/dB (A)	距声源距离/m		X	Y	Z				入损失/dB (A)	声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	拉布机	YS210	70~75	1	设置减振垫，	32	-9.5	0	4	63.0	0: 00- 24:00 (旺季)	26	37	1
2		缩水定型机	TF5800	70~75	1	并定期在滚轴	28	-8.5	0	8	56.9		26	30.9	1
3		电脑裁床	TMCC9-2 23M	70~75	1	处加润滑油、 减少摩擦噪	15	-5.5	0	4	63.0		26	37	1
4		绷网机	/	65~70	1	声、定期检查，	24	0	5	2	64.0		26	38	1

5	胶片打印机	/	65~70	1	厂房采取隔声措施	27	3	5	2	64.0	26	38	1
6	曝光机	/	65~70	1		28	4	5	1	70.0	26	44	1
7	晒版机	/	65~70	1		27	4	5	1	70.0	26	44	1
8	印花烘干一体机	TL-20-OL	70~75	1		0	-8	5	1	75.0	26	49	1
9	电脑平缝机	OB9910E-WX	70~75	1		-16	0	5	5	61.0	26	35	1
10	电脑包缝机	OBEXTD H5214-MO 32X4AT	70~75	1		-5	0	5	5	61.0	26	35	1
11	电脑绷缝机	OB600D-0 1-356-OTR	70~75	1		5	0	5	5	61.0	26	35	1
12	电脑差动平缝机	BDL5593- 7	70~75	1		10	-2	5	5	61.0	26	35	1
13	电子平锁	OB1790AS	65~70	1		12	-2	5	5	56.0	26	30	1
14	电子钉扣	OB438D	65~70	1		14	-2	5	5	56.0	26	30	1
15	整烫一体机	T98S	65~70	1		6	6	5	4	58.0	26	32	1
16	连续验针机	TF-600CH	65~70	1		16	-2	5	7	53.1	26	27.1	1

*类别其他行业污染源源强核算技术指南，风机消声器降噪可达 12-25dB (A)、减振降噪可达 10-20dB (A)，厂房隔声降噪效果可达 10-15dB (A)。

5.2.4.3 评价等级

根据本项目特点，结合厂址所在地噪声功能区划类别（3类），按 HJ2.4-2021 要求，确定本项目声环境影响评价等级为三级。

5.2.4.4 评价范围

本次声环境影响预测与评价范围确定为各厂界外 200m 范围。

5.2.4.5 评价标准

本项目声环境影响预测与评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。

5.2.4.6 预测结果

本项目高噪设备昼间对各厂界噪声影响结果详见下表。

表 5-19 项目厂界噪声预测结果

预测点	本项目厂界贡献值	背景值(昼)	预测值	标准值	
				昼间	夜间
东厂界	<u>47.4</u>	/	<u>47.4</u>	<u>65</u>	<u>55</u>
南厂界	<u>54.6</u>	/	<u>54.6</u>		
西厂界	<u>42.8</u>	/	<u>42.8</u>		
北厂界	<u>48.4</u>	/	<u>48.4</u>		

根据预测，各厂界噪声贡献值在 42.8~54.6dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

项目噪声设备对周边声环境保护目标噪声预测结果如下：

表 5-20 声环境保护目标噪声预测结果

序号	声环境保护目标	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		1	博学仕府小区	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>60</u>	<u>50</u>	<u>31.7</u>	<u>31.7</u>	<u>50.1</u>	<u>40.6</u>	<u>0.1</u>	<u>0.6</u>	达标	达标
2	库庄镇双	<u>52</u>	<u>41</u>	<u>52</u>	<u>41</u>	<u>60</u>	<u>50</u>	<u>34.8</u>	<u>34.8</u>	<u>52.1</u>	<u>41.9</u>	<u>0.1</u>	<u>0.9</u>	达标	达标

	语学 校														
3	襄城 县文 昌小 学	51	40	51	40	60	50	33.7	33.7	51.1	40.9	0.1	0.9	达标	达标

根据预测，项目实施后，博学仕府小区、库庄镇双语学校、襄城县文昌小学的昼夜间声环境质量均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，工程前后敏感点噪声级增加量最大值为0.9dB（A）。项目实施后对周边声环境影响不大。

5.2.4.7 噪声防治措施及投资

本项目噪声防治措施及投资一览表如下：

表 5-21 本项目噪声防治措施及投资一览表

序号	噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
1	高噪声生产设备底部设置减振垫	若干	5dB(A)	1
2	高噪声生产设备定期润滑，减少摩擦	/	5dB(A)	0.5
3	风机底部设橡胶减振垫，添加隔声装置，安装消音器	1个减振垫、1个隔声装置、1个消音器	30dB(A)	3.5
4	厂房隔声	/	15-20dB(A)	/

5.2.4.8 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 5-22 噪声环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北四 厂界外1m	连续等效A声 级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

5.2.5 固体废物环境影响分析与评价

(1) 固废产生处置情况

项目运营期固体废物产生及处置情况汇总如下表：

表 5-23 项目运营期固废产生及处置情况一览表

序号	固废种类	产生环节	主要成分	收集方式	废物类别	产生量	处置措施
一般 固废	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	桶装	生活垃圾	8.25t/a	集中收集后，委托市政环卫部门日常清运处置。
	不合格品及废布料	检验、裁剪	布料	袋装	一般工业固废	1.389t/a	集中收集后，定期外售给废旧资源回收公司，综合利用。
危险 废物	废化学品包装桶	网版制作及印花	塑料、胶浆、颜料	/	危险废物 HW49 /900-041-49	0.075t/a	集中收集于危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期清运处置。
	废网纱	印花	布料、胶浆、颜料	桶装	危险废物 HW49 /900-041-49	80m ² /a	
	废活性炭	废气处理	有机溶剂、活性炭	箱装	危险废物 HW49 /900-039-49	0.4376t/a	集中收集于危险废物暂存房，委托有处理资质的单位定期清运处置。
	洗版废水	洗版	胶浆、颜料	桶装	危险废物 HW12 /900-253-12	0.954t/a	
	废抹布和手套及废刷	印花	布料、胶浆、颜料	袋装	一般工业固废	0.1t/a	

(2) 固体废弃物处置去向及环境管理要求

1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2) 一般固体废物

对于一般工业废物，提出如下环保措施：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

②贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物

为保证危险废物不对环境产生污染，项目拟严格按照《《建设项目危险废物环境影响评价指南》》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求，设置危险废物贮存场所（设施），并根据项目危险废物产生量、贮存期限等，分区设置各类危险废物贮存场所的能力，以满足暂存要求。

表 5-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	产生量	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存间	废化学品包装桶	危险废物 HW49 /900-041-49	0.075t/a	厂房二次东南角	5m ²	密闭桶装	3 个月
2		废网纱	危险废物 HW49 /900-041-49	80m ² /a			密闭钢瓶	3 个月
3		废活性炭	危险废物 HW49 /900-039-49	0.4376t/a			密闭容器	3 个月
4		洗版废水	危险废物 HW12 /900-253-12	0.954t/a			密闭桶装	3 个月

危险废物贮存场所具体情况如下：

结合危废间不能设置窗户的要求，结合项目厂房现有密闭间的实际情况，本评价建议在厂房二层东南角设置 1 处密闭危废暂存间，占地 5m²，并对危险废物进行分区，对产生的危险废物进行分区存放，地面采取防渗、防腐及泄漏收集等措施，对各类危废采用密闭包装后分类存储，其存储能力可满足暂存要求，严格按照危险废物的管理要求，暂存期不超过 3 个月，并按规范要求转移并委托

有资质单位进行处置。

根据项目危险废物产生量、贮存期限等分析、危险废物贮存场所的能力可满足暂存要求。建设单位按照规范要求制定《危险废物泄漏专项应急处置预案》，一旦危险废物收集贮存过程发生泄漏，可立即启动专项应急处置预案，对各类危险废物进行收集和处理。

企业建立危险废物档案制度，对暂存的危险废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5.3 环境风险分析与评价

5.3.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），建设项目涉及危险废物主要是水性胶浆、颜料、感光胶等原辅料及沾染有胶浆、颜料的废化学品包装桶、废网纱、废活性炭等危险废物，危险特性及分布如下表。

表 5-25 本项目涉及的风险物质

序号	名称	危险特性	储存位置
原辅材料	水性胶浆、颜料、感光胶	毒性、易燃	调浆间、制版间及印花设备
危险废物	废化学品包装桶、废网纱、废活性炭、洗版废水等	毒性、易燃	危废暂存间、洗版间

水性胶浆、颜料的成分如下：

表 5-26 主要原辅材料化学成分

序号	名称		主要成分	含量 (%)	本次 VOCs 取值
1	胶浆	水性胶浆 (透明浆)	VOCs (主要是丙二醇、聚丙烯酸酯等)	9	胶浆取最大值 9%
			其他 (钛白粉、固体石蜡、聚氨酯类树脂、水等)	91	
		通用白胶浆	VOCs (主要是丙二醇、聚丙烯酸酯等)	7.4	
			其他 (钛白粉、固体石蜡、聚氨酯类树脂、水等)	92.6	
2	颜料	有机颜料 (黑色)	炭黑	35-50	颜料取最大值 8.5%
			二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	5	
			丙二醇	3	
			1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.1-0.5	
			水	To 100	
		有机颜料 (红色)	颜料红	25-40	颜料取最大值 8.5%
			二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	5	
			丙二醇	3	
			1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.1-0.5	
			水	To 100	
		有机颜料 (黄色)	颜料黄	30-45	颜料取最大值 8.5%
			二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	5	
			丙二醇	3	
			1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.1-0.5	
			水	To 100	
		颜料 (彩蓝色)	酞菁蓝	25-40	颜料取最大值 8.5%
			二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	5	
			丙二醇	3	
			1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.1-0.5	
			水	To 100	
有机颜料 (绿色)	颜料黄	35-50	颜料取最大值 8.5%		
	二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	5			
	丙二醇	3			
	1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.1-0.5			
	水	To 100			

	有机颜料 (紫色)	颜料紫	<u>10-25</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
		二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
		丙二醇	<u>3</u>	
		1,2-苯丙异噻唑-3-酮	<u>0.1-0.5</u>	
		水	<u>To 100</u>	
3	感光胶	聚醋酸乙烯酯(挥发)	<u>0.3-0.8</u>	感光胶取最大 值 <u>1.3%</u>
		聚丙烯酸钠(不挥发)	<u>0.3-0.6</u>	
		矿物油(挥发)	<u>0.2-0.5</u>	
		酞菁蓝	<u>0.1-0.2</u>	
		水	<u>To 100</u>	

理化性质如下：

表 5-27 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性
1	水性胶浆	主要采用丙烯酸树脂，钛白粉等其余助剂和水合成的水性涂料，产品中 VOCs 的含量较低，外观为白色糊状或淡黄色糊状，pH 值 6.5--7.0，性能方面在弹性和遮盖力比其它普通胶浆要好，亮光效果。是出口欧美等高质量印花要求的首选。属于环保类胶浆
2	丙二醇	分子式 C ₃ H ₈ O ₂ ，分子量 76.10。外消旋体为易吸湿性粘稠液体，略有辣味。比重 1.036(25/4℃)，冰点 -59℃。沸点 188.2℃、83.2℃(1,333 帕)，混溶于水、丙酮、醋酸乙酯和氯仿，溶于乙醚。可溶解于许多精油，但与石油醚、石蜡和油脂不能混溶。对热、光较稳定，低温时更稳定。左旋体沸点 187~189℃。丙二醇在高温时能被氧化成丙醛、乳酸、丙酮酸与醋酸。低毒，口服：大鼠 LD ₅₀ 为 20000 mg/kg；小鼠 LD ₅₀ 为 32000mg/kg。
3	聚丙烯酸酯	分子式(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，以丙烯酸酯类为单体的均聚物或共聚物，在光、热及引发剂作用下非常容易聚合。易溶于丙酮、乙酸乙酯、苯及二氯乙烷，而不溶于水。聚丙烯酸酯能形成光泽好而耐水的膜，粘合牢固，不易剥落，在室温下柔韧而有弹性，耐候性好，但抗拉强度不高。可做高级装饰涂料。聚丙烯酸酯有粘合性，可用作压敏性胶粘剂和热敏性胶粘剂。由于它的耐老化性能好，粘结污染小，使用方便，其产量增加较快。
4	钛白粉	多为金红石型二氧化钛，TiO ₂ 79.83，多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。熔点与二氧化钛的纯度有关，空气中的熔点为(1830±15)℃、富氧中熔点为 1879℃，金红石型二氧化钛的沸点为(3200±300)℃，在此高温下二氧化钛稍有挥发性，热稳定性好。
5	石蜡	分子式 C _n H _{2n+2} (n=17~35)，又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在 47℃-64℃ 熔化，密度约 0.9g/cm ³ ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶

		剂。纯石蜡是很好的绝缘体，也是很好的储热材料，其比热容为 2.14–2.9kJ/kg，熔化热为 200–220kJ/kg。石蜡的主要性能指标是熔点、含油量和安定性。石蜡化学性质稳定,在通常的条件下不与酸除硝酸外和碱性溶液发生作用。
6	聚氨酯类树脂	全名为聚氨基甲酸酯，是一种高分子化合物，由异氰酸酯与羟基化合物聚合而成。无毒，无挥发性，常温稳定。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合性。高温下不耐水解，不耐碱性介质。
7	颜料	项目采用有机颜料，组成成份主要包括色种、二苯乙烯基本分聚氧乙烯醚、丙二醇、1,2-苯丙异噻唑-3-酮、水等。有机颜料是不溶性有机物,通常以高度分散状态加入底物而使底物着色，广泛地用于油墨、油漆、涂料、合成纤维的原浆着色，以及织物的涂料印花、塑料及橡胶、皮革的着色等。
8	二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	无色透明液体，是一种非离子型表面活性剂。是由苯乙烯和苯酚在催化剂下反应生成二苯乙烯基苯酚中间体，并与环氧乙烷聚合而成的超。性能与乳化剂 BP 相同，主要用于涂料和清洗剂等领域。
9	1,2-苯丙异噻唑-3-酮	黄色，密度 1.367g/cm ³ ，CAS 号为 2634-33-5，分子式 C ₇ H ₅ NOS，是一种主要的工业杀菌、防腐、防霉剂，可以解决微生物滋生引起的有机产品发霉、发酵、变质、破乳、发臭等一系列问题。广泛用于乳胶制品、水溶性树脂、涂料(乳胶漆)、丙烯酸、聚合物、润滑油等产品中。
10	感光胶	由聚醋酸乙烯酯、聚丙烯酸钠和矿物油、酞菁蓝配置而成，聚醋酸乙烯酯遇光分解与聚丙烯酸钠混合后产生光致交联，用水显影。具有良好的制版性能、高宽容度、高分辨率、污染小
11	聚醋酸乙烯酯	无色黏稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒，无臭，无味，有韧性和塑性。相对密度 d4201.191，折射率 1.45~1.47，软化点约为 38℃。不能与脂肪和水互溶 Chemicalbook，可与乙醇、醋酸、丙酮、乙酸乙酯互溶。对光和热稳定，加热到 250℃ 以上会分解出醋酸。小白鼠口服 10g/kg 无急性中毒，Adl0~20mg/kg(上海)。广泛应用于于制备涂料、粘合剂等。 热塑性树脂,在酸或碱性溶剂中水解成聚乙烯醇，制备聚乙烯醇的主要原料。当分子中含有光敏化剂时对光敏感，在紫外光或电子束作用下发生分解反应，具有正性感光树脂特性。
12	聚丙烯酸钠	无色或淡黄色黏稠液体，不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。加热至 300℃ 不分解。久存黏度变化极小，不易腐败。易受酸及金属离子的影响，黏度降低。遇二价及二价以上金属离子（如铝、铅、铁、钙、镁、锌）形成其不溶性盐，引起分子交联而凝胶化沉淀
13	菲林膜	印刷制版所用的 PVC 材质的胶片，不含有银盐等重金属。用菲林片晒网版即可上机，就相当于照片的底片一样。在精度印刷时是必不可少一道工序。

2) 环境风险识别

本项目生产设施可能发生的风险因素及原因识别见下表。

表 5-28 主要风险因素分析

事故环节	类型	原因
生产和储存	泄漏、火灾	1、包装桶破损可导致物料泄漏事故。 2、操作工误操作等原因将造成物料泄漏。 3、泄露化学品遇明火、火花则可能发生火灾事故
环境保护设施	超标排放	废气处理设备一旦出现故障，导致有机废气超标排放，从而污染大气环境，对周边居民的健康环境造成影响。

本项目主要环境风险识别见下表：

表 5-29 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	风险类型	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
调浆间、制版间及印花设备	水性胶浆、颜料、感光胶	泄漏、火灾	大气、地下水、地表水、土壤	周边环境敏感点、地下水、地表水、土壤环境
危废暂存间、洗版间	废化学品包装桶、废网纱、废活性炭、洗版废水等	泄漏、火灾	大气、地下水、地表水、土壤	周边环境敏感点、地下水、地表水、土壤环境

5.3.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按照（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots,+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n ---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。

项目主要危险物质为水性胶浆、颜料、感光胶泄漏，所引发的环境污染事故

及火灾事故，其相关参数详见下表：

表 5-30 危险物质数量、临界量及其比值 (Q)

序号	危险、有害物质名称	危险性类别	化学文摘号 CAS 号	是否为环境风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	水性胶浆	毒性、易燃性	/	是	0.5	5	0.1
2	色种 (颜料)		/	是	0.0015	5	0.0003
3	感光胶		/	是	0.04	5	0.008
合计							0.1083
注	当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。 当 $Q > 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。						

注：临界值取《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)表 B2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质 (类别 1) 临界值 5t。

综上，该项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。评价工作等级为简单分析。

5.3.3 环境危害后果

经识别，本项目涉及的主要风险物质为：水性胶浆、颜料等原辅料及沾染有胶浆、颜料的废化学品包装桶、废网纱、废活性炭、洗版废水等危险废物。

含有挥发分的风险物质挥发会产生有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。本项目风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

5.3.4 环境风险防范、应急要求及风险管理

5.3.4.1 事故防范措施

(1) 风险化学品安全预防措施

a、化学品使用时：避免皮肤接触。使用时避免火源，并在通风良好的情况下操作。避免露，泄漏，飞散。防止静电，应用防爆电机，避免火花。

b、化学品保存时：储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源，避免日光直射。仓

库外有明显的标志，并设置“严禁吸烟”、“严禁使用明火”等安全标志。禁止在化学品储存区域、危废间内堆积可燃性废弃物。贮存易燃易爆的场所应配备消防设备；

c、各类化学品及废桶等均应按其性质储存在适宜的温湿度内，禁止在危废间内堆积可燃性废弃物。危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。做好危险废物的密封、清运工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。危险废物暂存房入口处设置台账，危险废物在进出危险废物暂存房时均需要登记危险废物的种类、数量等。

d、化学品库、危废间的保管员应经过岗前培训，做到一日两检，并做好检查记录，检查中发现化学品存在质量变质、包装破损、渗漏等问题应及时处理。

e、泄露或渗漏化学品的包装容器应迅速转移至安全区域。按化学品特性，用化学的或物理的方法处理废弃物品，不得任意抛弃，防治污染环境。

f、人员不得随意进出化学品品，如因工作需要必须入库时，要在登记簿详细登记，经库房保管员同意后方可进入。

g、制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备。

(2) 废气治理设施发生故障风险防范措施

项目废气处理装置应设专人管理，并定期进行维护和更换活性炭。

项目区废气治理设施发生故障后，第一时间停止生产，检查故障原因。

①如因活性炭吸附饱和，应及时联系相关单位进行活性炭更换，更换下来的活性炭放于厂区危废暂存间内暂存。

②厂区废气处理设施未正常工作前应停止生产。

5.3.4.2 事故应急措施

①化学品泄漏措施：

少量泄露：如发现小量的胶浆、颜料、感光胶等液体化学品容器发生泄漏或在使用和运输过程中不慎泄漏，设备因检修或故障发生漏液等情况，则应及时通知相关岗位人员、当值班长或安全专员，相关岗位人员在做应急处理时尽可能将

溢漏液体收集在专用的容器内，准备好的吸水材料（如干净的抹布、海绵、沙土等），待大部分泄漏积液回装容器后，立即用沙土或其它吸水材料吸收残液，防止化学液体流入排水管道。

大量泄露：如在化学品库发现大量液体化学品泄漏，则应及时通知当值班长和安全专员。若发生火灾或爆炸的可能性较小的情况下，应竭力开展应急处理措施，如危废间的废液容器发生泄漏，首先应疏散临近的其他人员，采取隔离措施防止不知情人员进入，然后用海绵或抹布尽量覆盖泄漏区域和泄漏口，降低废液挥发可能引起的火灾概率，同时根据泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、粘合剂等），堵漏工作就绪后，立即用堵漏材料堵漏，泄漏在消防堤内的大量积液应用防爆泵转移至其他专用废液器内。此类事故若发生火灾和爆炸的可能性较小或泄漏化学品的挥发气味能有效散发，则不需要启动报警电铃，反之则必须启动报警电铃，开展应急预案处理流程。

化学品发生泄露时，应迅速用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集防止污染面积扩大。

包装桶微孔渗漏，可用橡胶垫等包裹、捆扎等方法堵漏。若泄漏量较大，负责人在充分了解本器存量的情况下，安排操作人员，按照已制定的操作规程，将渗漏桶内的化学品迅速、安全地转移到各安全的容器中。

急救措施：a 溅入眼睛时：直接用大量的清水冲洗，至少 15 分钟，并速由专门的医生治疗；b 皮肤接触时：用大量的流动清水冲洗，并由中性的洗涤液洗净；c 不慎吸入时：少量吸入者，立刻转移到有新鲜空气流动的地方，大量吸入，产生呼吸困难者，应立刻由专门的医生治疗。

②火灾

少量着火：立即组织临近人员采用灭火器灭火，灭火后，确认不再复燃，立即采取少量泄漏处理方法处理。

大量着火（火灾）或爆炸：应马上组织疏散人员离开现场,并按下火灾报警器。立即报警拨打消防中心火警电话(119)，组织有关人员携带消防器具赶赴现场进行扑救。

5.3.4.3 应急预案

评价建议企业制定完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援保障设施及监测、抢险、救援、控制措施；检测防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划；基本上能把事故对人员、设备、环境造成的影响控制在尽可能小的范围。

应急预案内容详见下表。

表 5-31 风险事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述项目化学品性质，工程特点及工程采取安全生产和防范风险事故发生的重要性及必要性，说明工程制定风险事故应急预案的重要意义。
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布。
3	应急计划区	厂区报废机动车存放区、拆解车间及危废暂存间等
4	应急组织	厂指挥部：负责现场全面指挥；专业救援队伍：负责事故控制、救援、善后处理。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急类响应程序。
6	应急设施、设备与材料	防泄漏应急设施、设备与材料，按化学品运输管理要求做好安全运输措施。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故评估	由专业队伍负责对事故现场进行调查监测，对事故性质、后果进行评估，为指挥部门决策提供依据。
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大及蔓延。 消除现场泄漏物，降低危害。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护； 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应剂量应控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理、恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划确定后，平时安排人员培训和演练。
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门并负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件、材料的准备和形成。

5.3.5 风险结论

本项目在严格落实提出的防范措施，加强环境风险管理，并根据要求制定切实可行的应急预案等基础上，评价认为本项目的环境风险在可接受水平。

本项目的环境风险简单分析内容见下表。

表 5-32 本项目环境风险简单分析内容表

项目名称	许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目
建设地点	襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房
地理坐标	东经 113.493613972°，北纬 33.871275500°
危险物质及分布	水性胶浆、颜料等原辅料及沾染有胶浆、颜料的废化学品包装桶、废网纱、活性炭、洗版废水等危险废物，分布在调浆间、危废间
环境影响途径及危害后果	化学品或危险废物泄漏以及火灾等引起的伴生/次生污染物排放造成大气污染、地表水污染、土壤污染
风险防范措施要求	严格遵守化学品库及危险废物间规章制度；完善应急预案；加强监测
填表说明	项目工艺危险性较低，环境敏感度较低。本项目在加强相关管理、采取严密的防范措施及制定事故预案的前提下，项目环境风险是可接受的

此基础上，拟建项目环境风险影响程度是可以接受的。

第六章 环境保护措施及可行性论证

6.1 施工期污染防治措施分析与评价

该项目施工期只是在现有厂房内安装生产设备，不涉及土建工程，施工期短，基本不会对周围环境带来影响，本评价不对施工期进行污染防治措施分析。

6.2 营运期污染防治措施分析与评价

6.2.1 废气污染防治措施分析与评价

项目属于《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》重点行业纺织印染与服饰制造行业。根据《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9号），重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，其中要求“4.涉VOCs废气末端使用直接燃烧、吸附-燃烧，处理效率不低于90%；或使用的全部原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%；5.生产设施使用含VOCs原辅材料初始排放速率低于2kg/h时，可使用固定床吸附技术或两级及以上组合治理技术，处理效率不低于80%”。

根据企业提供的MSDS数据，项目所有原料的VOCs含量（质量比）均低于10%，项目VOCs初始排放速率低于2kg/h，故本项目VOCs可采用光氧催化+活性炭吸附二级处理技术，处理效率不低于80%，满足豫环委办〔2022〕9号中A级绩效要求。查阅《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业(HJ861—2017)》，印花设施中列明的废气污染防治可行技术中，吸附为可行技术。结合同行业废气治理措施，本项目VOCs废气处理采取“光氧催化+活性炭吸附”二级处理技术，可行性分析如下：

6.2.1.1 治理措施的选择

项目废气主要是有机废气，污染因子为非甲烷总烃。目前，同行业采取的废气治理措施有活性炭吸附、两级活性炭吸附、UV光催化氧化和活性炭吸附、浓缩+催化燃烧法，各种方法的主要优缺点见下表。

表 6-1 有机废气净化方法比较一览表

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法 (活性炭)	废气分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可控制	会产生废吸附剂	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可剩 1/2；装置占地面积小；NOX 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
UV 光解催化氧化法	利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，游离氧与氧分子结合产生臭氧。UV+O ₂ →O+O*(活性氧)O+O ₂ →O ₃ (臭氧)，臭氧将有机物废气氧化成 CO ₂ 和 H ₂ O。	使用安全，操作简单，处理效果长期稳定，能耗低，运行费用低，且二次污染少。	1、受污染物成分影响，治理效率低；2、催化剂易失活。	非甲烷总烃类，苯类，烃类，醇类，酯类，酮类等多种有机废气。

由表可知，催化燃烧法能耗、投资成本及运行费用较高，适用于废气温度高、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合；活性炭吸附法适用于废气量较小、低温度的废气治理；光氧催化适合处理非甲烷总烃类，苯类，烃类，醇类，酯类，酮类等多种有机废气，但治疗效率较低。

结合项目生产工艺及废气污染因子，确定本项目有机废气经 1 套“光氧催化+活性炭吸附”装置进行处理，处理后经高于车间 5m（距离地面不低于 15m，经与企业确认厂房每层高度 5m）高排气筒排放。

6.2.1.2 光氧催化+活性炭吸附法工作原理

(1) UV光氧催化装置工作原理：

通过特制的高能UV紫外线光束照射有机气体或恶臭气体（如氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、三甲胺、苯乙烯以及VOC类等），在紫外

线光能量的作用下，使有机气体或恶臭气体分子内部发生裂解，化学键断裂，形成游离状态的原子或基团（C*、H*、O*等）；混合气体中的氧气被紫外线光裂解形成游离的氧原子并结合生成臭氧【 $UV+O_2 \rightarrow O+O^*$ （活性氧） $O+O_2 \rightarrow O_3$ 】；混合气体中的水蒸气被紫外线光裂解产生羟基【 $UV+H_2O \rightarrow H+OH^-$ （羟基）】，而这些生成的臭氧和羟基具有极强的氧化性，可将废气分子裂解产生的原子和基团氧化成H₂O和CO₂等无污染的低分子化合物。另外，利用高能紫外线光束可裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的DNA核酸，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀菌的目的。UV光氧催化装置特点：高效除恶臭，能高效去除挥发性有机物（VOCs）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物以及各种恶臭味；适应性强，可处理中低浓度、大气量、不同恶臭气体的脱臭净化处理，可每天24小时连续稳定运行；无需添加任何物质，只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应；运行成本低，本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，设备能耗低，设备风阻极低<30pa，可节约大量排风动力的能耗；设备占地面积小、自重轻，适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

(2) 活性炭吸附装置工作原理：

含尘气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。活性炭吸附装置特点：吸附效率高，吸附容量大，适用面广；维护方便，无技术要求；比表面积大，良好的选择性吸附；活性炭具有来源广泛价格低廉等特点；吸附效率高，能力强；操作简易、安全。

项目有机废气排气筒出口非甲烷总烃排放速率 0.0041kg/h，排放浓度 0.397mg/m³，去除效率 80%，排气筒出口非甲烷总烃排放浓度能够满足豫环攻坚办（2017）162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议

值的通知》其他行业排放限值（有组织 80mg/m³），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的 A 级绩效限值要求（有组织 40mg/m³），故项目所采用的废气污染治理设施可行。

综上所述，本项目采用“光氧催化+活性炭吸附”装置处理有机废气的措施适应，具有可行性。

6.2.2 废水污染防治措施分析

项目排放废水仅生活污水、保洁废水，总排放量 582m³/a，水质较简单，经过化粪池处理后排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水站进一步处理。化粪池出口污染物排放浓度为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：5mg/L，能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求。生活污水处理措施可行、成熟。从项目洗版废水产生规律、产生量、源强浓度、若采用污水处理可操作性、危废处置单位等方面分析，将本项目洗版废水作为危险废物交由有资质危废单位处置的方案可操作性更强，更结合实际情况，可行。

6.2.3 噪声污染防治措施分析

本项目建成后，噪声影响主要来自缝纫机、印花机、裁床、绷网机、晒版机、曝光机、整烫机等设备产生的噪声。本项目针对不同类型的设备采取了不同的防治措施，现分述以下：

（1）一般设备：设备运转时的噪声影响，采取的主要防治措施有：①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；②设置减振基础；③机械设备安装在车间内，建筑隔声。

（2）风机：风机运转噪声主要包括进气口和出气口辐射的空气动力噪声，一般送风机主要辐射部位在进气口，引风机主要辐射部位在出气口；机壳及电动机、轴承等辐射的机械性噪声；基础振动辐射固定噪声。风机噪声是以空气动力噪声为主的宽频噪声。本项目风机的主要降噪措施有：①风机进出口安装消声器；②

减振基础、加装减振垫，采用弹性支承或弹性连接以减少振动，主要降低风机振动产生低频噪声；③风机安装在车间或设备房内，通过建筑隔声削减源强；④设备加装隔声罩。

采取以上各种降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间排放标准的要求，周边敏感目标声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

6.2.4 固体废物污染防治措施分析

项目营运期固体废弃物主要分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中一般工业固废为检验不合格产品；危险废物主要包括废化学品包装桶，废网纱，废活性炭、洗版废水、废抹布和手套及废刷。

（1）办公生活垃圾

职工办公生活垃圾产生量约为 1.25t/a，收集后由环卫部门定期送往当地垃圾处理场处理。

（2）一般工业固废

检验不合格产品，集中收集后，定期外售给废旧资源回收公司，综合利用。

（3）危险固废

危险废物主要包括废胶浆桶、废颜料桶，废感光胶桶、废网纱以及废气处理设施产生的废活性炭、洗版废水分类置于危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。废抹布和手套及废刷全过程不按危险废物进行管理，交由环卫部门定期清运。

项目危险废物的收集、贮运和转运环节应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修改单）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求进行，具体要求如下：

①项目危险废物的收集：

项目危险固废的收集包括两个方面：一是在危废产生节点将其集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到车辆上的危废集中到危险固废暂存间的内部转运。

项目各种危废的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

a、根据项目危废产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

b、制定危废收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

c、各种危废的收集和转运作业人员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

d、在危废收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

e、各种危废收集时应根据其种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

②危废暂存间要求

企业后期应规范危险废物收集暂存措施，在厂区内设置危险废物暂存间。结合项目厂房现有房间的实际情况，本评价建议在利用厂房二层东南角的房间设置 1 处密闭危废暂存间，占地 5m²，并对危险废物进行分区，对产生的危险废物进行分区存放，地面采取防渗、防腐及泄漏收集等措施，对各类危废采用密闭包装后分类存储，其存储能力可满足暂存要求，严格按照危险废物的管理要求，暂存期不超过 3 个月，并按规范要求转移并委托有资质单位进行处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

危险废物必须装入符合标准的容器内，分类堆放；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-20012013 年修订）的标签；危险废物暂存库门口必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；危废暂存间必须有

耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；设施内要有安全照明设施和观察窗口；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；暂存间的地面设置导流槽、集液池；危废暂存间采取专人负责制；贮存具备“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗透）。项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 6-2 危险废物暂存间的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	图形标志
	警示标志	
危险废物暂存场所	贮存设施内部分区警示标志牌	
	包装识别标签	

暂存间内要有安全照明设施和观察窗口，并在相应区域内粘贴警示标示，并建立检查维护制度；危废暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；暂存间内危险废物存放区应设置导流槽、集液池，集液池有效容积不小于储存量。地面与裙脚要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中的要求对危险废物贮存间地面进行硬化及防渗处理，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，按照危险废物转移管理办法，做好申报转移纪录。应做好危险废物的入库、存放和出库记录，不得随意堆置。收集固废应详细列出数量和成分，并填写有关材料。定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③危险废物的转运。

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

a、危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

b、项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。

运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输按车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

c、危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设

置隔离设施。

d、危险废物转移过程严格落实《危险废物转移管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，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，第五联交接受地环保局。

e、废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

因此，企业在落实如上处理措施后，本项目运营期产生的固废均可实现清洁处理和处置，对区域环境影响较小。

6.2.5 地下水污染防治措施分析

本项目印花、调浆制版等生产工序主要集中在二楼，对地下水影响较小。本项目废水污染地下水的途径，主要为园区化粪池因防渗措施不到位导致化粪池内壁出现破损、裂缝，造成生活污水事故排放污染千层地下水；或者洗版废水收集池出现裂缝、收集池未封死沿现状污水管道，流到裸露地面下渗污染周围浅层地下水。

为防止废水下渗污染地下水，工程具体防渗措施及要求如下：

1) 重点防渗区：重点防渗区包括调浆间、洗版间、洗版水池、危废间等区域，防渗措施采用防渗混凝土，防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

一般防渗区：一般防渗区包括除重点防渗区外的车间其他区域地面，采用抗渗等级不低于 1 级的抗渗混凝土，防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

2) 加强对人员的培训，制定相应的管理制度，定期对可能造成地下水污染的

调浆间、洗版间、洗版水池、危废间进行检查；同时加强设备维护、检修，防止因设备故障或管线破裂废水渗漏引起地下水的污染，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

3) 加强化学品卸货、转移及相关危险废物的存放、转移管理，杜绝卸货、转移过程中的跑冒滴漏。

4) 对洗版废水收集池周边的现状污水管道进行封死，洗版废水作为危险废物交有资质危废单位处置，不得向周边环境排放，不得排入市政污水管道。

5) 制定应急预案，事故发生后，迅速启动应急预案，组织有关技术人员赴现场勘查、分析情况、开展监测，制定解决消除污染方案。

综上所述，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

6.3 项目环保投资

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 41.5 万元，占总投资的 0.83%。项目环保投资估算一览表见下表。

表 6-3 项目环保投资估算一览表

项目	内容	投资 (万元)
废气治理	<u>①胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。②调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。③印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放（15 米）。收集率按 95%计，去除效率按 80%核算。</u>	15
废水治理	人员生活污水、保洁废水依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质限值后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处	0.5

	理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江。	
	洗版废水作为危险废物定期交有资质危废单位安全处置	/
噪声防治	选用低噪声设备，安装减振减噪措施；加强设备的日常检修，避免设备运转不正常产生的高噪声影响；厂房隔声。	5
固废处置	生活垃圾设置生活垃圾收集桶，委托环卫部门日常清运处置。	0.5
	一般工业废物：不合格品及废布料集中收集至一般固废暂存房定期外售	0.5
	危险废物：废化学品包装桶，废网纱以及废活性炭、洗版废水。分类置于5m²危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。废抹布和手套及废刷虽属于危险废物，但全部环节进行豁免，全过程不按危险废物进行管理，收集后交由环卫部门定期清运处理。	2
土壤及地下水防渗措施	①分区防渗，调浆间、洗版间、洗版水池、危废间重点防渗；②加强对可能污染区域进行检查，加强设备设施维护、检修，防止因设备故障或管线破裂废水渗漏引起地下水的污染，杜绝化学品、洗版废物、危废的跑冒滴漏现象；③杜绝卸货、转移过程中的跑冒滴漏；④对洗版废水收集池周边的现状污水管道进行封死，洗版废水作为危险废物交有资质危废单位处置，不得向周边环境排放，不得排入市政污水管道。⑤制定应急预案，事故发生后，迅速启动应急预案。	3
环境风险防范措施	配备相关消防设施。	2
环保设施运行维护费用		10
环保监测费用		3
合计		41.5

第七章 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是评价建设项目实施后对环境造成的损失和采用各种环保治理措施带来的社会、经济和环境效益。

7.1 环保投资分析

本项目总投资 5000 万元，其中包括废气、废水、固废、噪声治理设施等环保投资 33.5 万元；环保设施运行维护费用约 10 万/年，自行监测费用约 3 万元/年。本工程环保设施投资占工程总投资的 0.83%。

7.2 环境成本分析

(1) 环保设施折旧费用

年综合基本折旧率按环保设施投资的 5%估算，计算结果为 1.675 万元。

(2) 环保设施运行费用

主要为废水处理设施、废气处理设施运行的电费、材料费用及固废处置费等，共计约 10 万元/年。

(3) 环保专职人员工资费用

指环保设施运行技术专职员，共计 1 人，每人每年按 6 万元计，共需 6.0 万元。

(4) 环保设施维护费用

包括日常检修维护费和大修理基金，其中日常检修维护费按环保投资的 1%估算，大修理基金按环保设施投资的 2%估算，计算每年维修费用为 1 万元。

7.3 经济损益分析

本工程年利润约 600 万元，项目的企业内部收益远大于环境成本，因此从环境经济损益分析，本项目建设项目是可行的。

7.4 社会效益分析

项目的生产不但能使企业投资、经营者获得良好的经济效益，同时还可增加地方和国家财政收入，提高民众的生活水平，促进当地经济发展。此外，项目建

成后全厂职工 55 人，可解决当地部分待业者、农民工的就业问题，从而减轻社会负担，为地区的稳定和发展做出一定的贡献。

7.5 小结

本项目环保投资共计 41.5 万元，占总投资 0.83%。项目正常运营时利润较显著，环保设施的运行费用相对于企业的利润而言比例较低，企业完全有经济能力承担。污染治理的经济投入，主要回报是环境效益，同时还具有良好的经济效益和社会效益、符合经济与环境协调发展的可持续发展战略。

第八章 环境管理与监测计划

环境管理是企业日常工作的重要组成部分，建立必要的环境管理制度有利于保证企业的正常生产，避免事故性排放的发生，保护生态环境。强化环境管理是一条符合中国国情、切实可行的环境政策，其目的主要是通过加强环境管理，可以促进企业预防和治理污染，可以与企业管理相结合，调动广大员工防治污染、保护环境的积极性，可以避免许多因管理不善而可能产生的环境风险和对人群健康造成的危害。环境监控计划的制定和执行，是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，可以保证各项污染防治措施的实施与落实，可以及时发现环保措施出现的问题并进行修正和改进。因此企业建立相应的环境管理计划与监控计划，才能确保企业环境设施正常运行、排污达标，使建设项目对环境的危害控制在最小范围内。

加强环境管理是保证污染源稳定达标排放和污染治理设施正常运转的必要手段，企业环境管理直接关系到区域环境质量状况。因此，必须落实企业环境保护机构和人员，加强环境管理工作，实行对环境污染的有效控制与管理。

8.1 环境管理

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法等有关法律、法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展，为项目区的环境管理提供保证；针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

8.1.1 环境管理总体指导原则

环境管理是指项目在建设和运行期必须遵守国家、省、市的有关环境保护法律、法规、政策与标准，接受地方环境保护主管部门的监督，调整和制定环境规划保护目标，协调同有关部门的关系及一切与改善环境有关的管理活动。其总体指导原则为：

①项目的设计应得到充分论证，使项目实施后对当地环境质量的改善达到最优，并尽可能地减少在运行中对环境带来的不利影响，应采取技术经济可行的工

程措施加以减缓，并与主体工程同时实施。

②项目不利影响的防治，应由一系列的具体措施和环境管理计划组成，这些措施和计划用来消除、抵消或减少运行期有害于环境的影响，使其对环境造成的影响达到可被环境所接受的水平。

③环境管理计划应定出机构上的安排；执行各种防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序；资金投入和来源等内容。

8.1.2 环境管理机构与职责

企业应设置必要的环境管理机构，环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本企业的环保工作，其主要职责如下：

①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准。

②制定并组织实施企业环境保护规划和计划，填报排污申报表和环境统计报表等。

③监督和检查环保设施运行状况。

④负责编制环境风险应急预案，组织协调环境事故的处理。

⑤负责推行企业清洁生产工作。

⑥组织制定全厂环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行。

⑦对全厂职工进行经常性的环境保护知识教育和宣传提高职工环保意识，增加职工自觉履行保护环境的义务。

⑧推广应用环境保护的先进技术和经验。

⑨除完成厂内有关环境保护工作外，还应接受当地政府环保部门的检查监督，并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。

⑩在项目建设过程中，应按照环评提出的污染防治措施，要求落实，参与项目建设的环保设施的“三同时”管理。

8.1.3 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度。

1、环保设施的建设、运行及维护费用保障制度

在项目的建设、运行、维护的过程中，要设立专项的环保资金，所有环保投支出该专项资金投入，并定时、定量对该环保资金进行补充，以保证环保设施的正常建设、运行和维护。

2、排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

3、污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立环境管理台帐。

4、奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

5、制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例、建设项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、地下排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的管理与处置制度。

8.1.4 境管理要求

8.1.4.1 环境管理总体规划

环境管理应贯穿于建设项目从立项到运行和服务期满后的整个过程，并对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例，规定不同阶段的环保内容，明确不同部门的工作职责，本项目环境管理总体规划见下表。

表 8-1 建设项目环境管理计划一览表

运行时段	管理计划
筹备期	熟悉环保法律法规；审核项目准入条件，确定项目是否符合国家产业政策和环保准入条件；向环保管理部门申报建设项目，内容包括产品规模、生产工艺、采用设备、建设地点等；请有资质的正规单位进行可行性研究和初步设计，进行建设项目环境影响评价，待管理部门批准后进行建设。
建设期	请有资质的正规设备设计单位按照设计图纸进行设备安装，根据环评及批复的污染防治措施和“三同时”原则落实环保设施的建设
竣工验收期	项目建成后，建设单位向当地环境主管部门申请建设项目排污许可证，方可进行开车作业；建设项目开车运行后，汇同施工单位、设计单位、环评单位检查环保设施是否符合“三同时”原则，然后由建设单位组织建设项目竣工环保验收工作，并将建设项目竣工环保验收监测报告提交当地环境保护行政主管部门进行备案。
运行期	制定切实可行的环保管理制度和条例。组织开展环保宣传教育培训；把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到车间班组和岗位，进行全方位管理；实施有效的“三废”综合利用开发措施。收集整理和推广环保技术经验，及时解决运行中出现的环保问题；按照责、权、利实施奖罚制度，对违反法规和制度的行为根据情节给与处罚，对有功者给与奖励；配合当地和上级环保主管部门，认真落实国家环保法规和行政主管部门的规定。接受环保管理部门的监督检查和管理；经常性地组织对企业职工进行清洁生产教育和培训，根据企业发展状况，推进清洁生产审计；按照环评及批复要求制订全厂环境监测计划，定期进行污染源和环境监测，整理分析各项监测资料，填报环境监测统计报表、环境指标考核资料，建立环保档案，掌握污染排放情况，分析变化规律。
信息反馈和群众监督	反馈常规监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作；建立奖惩制度，保证环保设施正常运作，并配合环保部门的检查验收；归纳整理监测数据，及时反馈给有关环保部门

8.1.4.2 环境风险管理

(1) 建立、健全原辅材料的采购、储存保管、使用、废弃处置等环节的环境风险管理制度和操作规程，明确各岗位人员的岗位职责。

(2) 定期检查、维护保养系统设备、管道、阀门及污水管网，发现腐蚀及时更换，确保设备、管件的完好率，保证其有效运行。

(3) 制订事故应急预案，建立应急抢险救助队伍，配备防护、求助设施，加强对职工进行事故应急救援教育，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施，定期组织演练。

8.2 污染物排放清单及排放管理要求

8.2.1 工程组成

本次工程主要建设内容报告主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程，主要建设内容及详见下表。

表 8-2 本次工程建设内容一览表

工程类别	项目名称	工程内容及规模	
主体工程	生产车间	两层，建筑面积 3144m ² ，一楼主要是裁剪和仓库，二楼为调浆制版、印花、烘干、缝纫等工序	
辅助工程	车间办公室	车间二楼西北部、西南部设置有车间办公室，面积约 50m ² ，用于行政办公。	
	调浆间	车间二楼东北角设有调浆间，面积约 10m ² 。调浆内同时作为胶浆、颜料的存放间	
	制版间	车间二楼东北角设有网版制作间，面积约 5m ² 。	
储运工程	原料库	车间一楼中部偏西位置设有原料库，面积约 400m ² 。	
	成品库	车间一楼西侧设有成品暂存区，面积约 50m ² 。	
公用工程	消防	车间已按建筑防火规范要求，配套设置了消火栓系统及手提式灭火器，消火栓取水来自市政供水。	
	供电	市政电网引入，厂区内配电房统一配电。	
	给水系统	日常用水均由市政供给。	
	排水系统	项目区域排水实行雨污分流制。	
环保工程	废水治理	生活污水、保洁废水依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质限值后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江。	
		洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置	
	废气治理	有机废气	①胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。②调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；

			对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。③印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放(15 米)。收集率按 95%计，去除效率按 80%核算。
噪声治理			选用低噪声设备，安装减振减噪、消声措施；加强设备的日常检修，避免设备运转不正常产生的高噪声影响；厂房隔声。
固废处置			生活垃圾设置生活垃圾收集桶，委托环卫部门日常清运处置。 一般工业废物：不合格品及废布料集中收集定期外售
			危险废物：废化学品包装桶，废网纱以及废活性炭、洗版废水，分类置于 5m ² 危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。 废抹布和手套及废刷虽属于危险废物，但全部环节进行豁免，全过程不按危险废物进行管理，收集后交由环卫部门定期清运处理。
土壤及地下水防渗措施			①分区防渗，调浆间、洗版间、洗版水池、危废间重点防渗；②加强对可能污染区域进行检查，加强设备设施维护、检修，防止因设备故障或管线破裂废水渗漏引起地下水的污染，杜绝化学品、洗版废物、危废的跑冒滴漏现象；③杜绝卸货、转移过程中的跑冒滴漏；④对洗版废水收集池周边的现状污水管道进行封死，洗版废水作为危险废物交有资质危废单位处置，不得向周边环境排放，不得排入市政污水管道。⑤制定应急预案，事故发生后，迅速启动应急预案。
环境风险防范措施			配备相关消防设施。

8.2.2 产品方案及原辅材料

8.2.2.1 产品方案

表 8-3 项目主要产品方案

序号	产品名称	年生产规模		备注
		产品	需印花工段的产品	
1	各类服装	200 万件	60 万件	种类主要包括上衣、短袖、卫衣等针织，每种数量根据客户订单进行调整

8.2.2.2 本次工程原辅材料

项目原辅材料消耗情况见下表。

表 8-4 本项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	厂内贮存规格	备注	
原辅材料	布料	面料	50 万平米	500 卷, 90 平米/卷	外购, 根据企业提供数据, 1 卷面料 1.8m 宽、50m 长重量约为 25kg 核算, 总重量约为 138.9t
		线	24000 枚	10000 枚	外购
	网版制作	网框	100 个/a	50 个	外购, 用于网版制作
		丝网	2000 米/a	1000 米	外购, 用于网版制作
		感光胶	300kg/a	20 桶, 2kg/桶	主要由聚醋酸乙烯酯、聚丙烯酸钠、矿物油、酞菁蓝和水组成
		菲林	200 张/a	100 张	印刷制版所用的 PVC 材质的胶片, 不含有银盐等重金属。用菲林片晒网版即可上机, 就相当于照片的底片一样。在精度印刷时是必不可少一道工序。
	印花	水性胶浆	1000kg/a	20 桶, 25kg/桶	外购, 成分包括丙二醇、钛白粉、固体石蜡等
		色种 (颜料)	3kg/a	15 瓶, 100g/瓶	采用有机颜料, 与水性胶浆混合制成不同颜色的浆料用于印花
	包装	纸箱	12000 个	3000 个	包装
	能源	水	798.56 吨		供水管网
电		5 万 KWh		供电管网	

项目主要化学品原辅材料的组份见下所示。

表 8-5 主要原辅材料化学成分

序号	名称	主要成分	含量 (%)	本次 VOCs 取值
1	胶浆	VOCs (主要是丙二醇、聚丙烯酸酯等)	9	胶浆取最大值 9%
		其他 (钛白粉、固体石蜡、聚氨酯类树脂、水等)	91	
		VOCs (主要是丙二醇、聚丙烯酸酯等)	7.4	
		其他 (钛白粉、固体石蜡、聚氨酯类树脂、水等)	92.6	
2	颜料 (黑色)	炭黑	35-50	颜料取最大值 8.5%
		二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	5	
		丙二醇	3	

			<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1-0.5</u>		
			水	<u>To 100</u>		
		有机颜料 (红色)		颜料红	<u>25-40</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
				二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
				丙二醇	<u>3</u>	
				<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1-0.5</u>	
				水	<u>To 100</u>	
		有机颜料 (黄色)		颜料黄	<u>30-45</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
				二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
				丙二醇	<u>3</u>	
				<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1-0.5</u>	
				水	<u>To 100</u>	
		颜料(彩蓝 色)		酞菁蓝	<u>25-40</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
				二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
				丙二醇	<u>3</u>	
				<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1-0.5</u>	
				水	<u>To 100</u>	
		有机颜料 (绿色)		颜料黄	<u>35-50</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>
				二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>	
				丙二醇	<u>3</u>	
<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1-0.5</u>					
水	<u>To 100</u>					
有机颜料 (紫色)		颜料紫	<u>10-25</u>	颜料取最大值 <u>8.5%</u>		
		二苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚	<u>5</u>			
		丙二醇	<u>3</u>			
		<u>1,2-苯丙异噻唑-3-酮</u>	<u>0.1-0.5</u>			
		水	<u>To 100</u>			
<u>3</u>	感光胶	<u>聚醋酸乙烯酯(挥发)</u>	<u>0.3-0.8</u>	感光胶取最大 值 <u>1.3%</u>		
		<u>聚丙烯酸钠(不挥发)</u>	<u>0.3-0.6</u>			
		<u>矿物油(挥发)</u>	<u>0.2-0.5</u>			
		酞菁蓝	<u>0.1-0.2</u>			
		水	<u>To 100</u>			

8.2.3 污染物排放清单

8.2.3.1 废气产排情况及环保措施

本项目大气污染物产排情况及治理措施详见下表。

表 8-6 本项目废气污染物排放清单一览表

产污环节	污染物	有组织产生情况				治理措施	有组织排放情况			排气筒高度
		废气量	产生量	产生速率	产生浓度		排放量	排放速率	排放浓度	
一、废气		m ³ /h	t/a	kg/h	mg/m ³	/	t/a	kg/h	mg/m ³	/
调浆制版、印花烘干工段有组织废气	非甲烷总烃	10320	0.0895	0.0205	1.99	密闭调浆间、印花烘干整体密闭，一套“光氧催化+活性炭吸附”装置+15m排气筒桶，原料密闭桶装置于室内	0.0179	0.0041	0.397	15m
无组织废气	非甲烷总烃	/	0.0047	0.0011	/	逸散	0.0047	0.0011	/	/

8.2.3.2 废水、固废产排情况及环保措施

表 8-7 本项目废水和固废排放参数及处理措施

污染源		主要污染物	治理措施	排放去向及管理要求
废水	生活污水、保洁废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	依托园区化粪池预处理达标后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进一步处理	满足（GB8978-1996）《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求同时也能满足襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求
	洗版废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度	洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置	不外排
固体废物		危险固废	废化学品包装桶，废网纱以及废活性炭。分类置于 5m ² 危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。 废抹布和手套及废刷虽属于危险废物，但全部环节进行豁免，全过程不按危险废物进行管理，收集后交由环卫部门定期清运处	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单

		理。	
	一般固废	不合格品及废布料集中收集至一般固废暂存房定期外售	/
	办公生活垃圾	生活垃圾设置生活垃圾收集桶，委托环卫部门日常清运处置。	/

8.2.3.3 噪声产排情况及环保措施

工程运营期噪声主要为生产设备噪声，源强在 65~90dB(A)之间，部分设备自带隔声罩、消音器等设施，机械类噪声采用基础减震措施，引风机设备采取隔声、消音。高噪声设备声源值及治理后声源值见下表。

表 8-8 本项目噪声排放参数及治理措施一览表

噪声源	设备名称	噪声值 dB (A)	降噪措施	建筑物外噪声 dB(A)
生产车间	拉布机	70~75	设置减振垫，并定期在滚轴处加润滑油、减少摩擦噪声、定期检查，厂房采取隔声措施	37
	缩水定型机	70~75		30.9
	电脑裁床	70~75		37
	绷网机	65~70		38
	胶片打印机	65~70		38
	曝光机	65~70		44
	晒版机	65~70		44
	椭圆形印花机	70~75		49
	电脑平缝机	70~75		35
	电脑包缝机	70~75		35
	电脑绷缝机	70~75		35
	电脑差动平缝机	70~75		35
	电子平锁	65~70		30
	电子钉扣	65~70		30
整烫一体机	65~70	32		
连续验针机	65~70	27.1		
废气处理设施	风机	90	设置橡胶减振垫，添加隔声防护装置，安装消音器	/

8.2.3.4 环境风险及防范措施

本项目主要环境风险防范措施情况详见下表。

表 8-9 事故风险防范措施一览表

序号	主要设施	规模
1	人员防护	手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等个人防护用品
2	消防设施	干粉灭火器、消火栓等消防设施
3	应急预案	制度事故应急预案及定期演练

8.2.4 总量控制指标

8.2.4.1 大气总量控制指标分析

项目新增非甲烷总烃排放量为 0.0226t/a，其中有组织排放量 0.0179t/a，无组织排放量 0.0047t/a）。

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》及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相关要求，PM_{2.5}年平均浓度不达标的城市，废气污染物均需进行 2 倍削减替代，许昌属于大气污染重点控制区域，PM_{2.5}年平均浓度不达标，实行倍量削减替代，故该项目废气总量为非甲烷总烃 0.0452t/a。

本项目总量替代来源为“年产 7500 吨 200 级变频电机用耐电晕漆包铜圆线项目，自粘性漆包线技术改造项目，年产 1.5 万吨 200 级变频电机用耐电晕漆包铜圆线项目 3 个项目”因停产削减的 VOCs，VOCs 总削减量为 4.0294t/a，经部分项目替代（倍量替代量 3.5566t/a）替代后剩余量为 0.4652t/a，可满足本项目倍量替代要求（0.0452t/a），经本项目替代后 VOCs 剩余量为 0.4200t/a。

8.2.4.2 废水总量控制指标分析

本项目外排废水仅生活污水 582m³/a，，依托园区化粪池处理后排入襄城州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理后达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准的要求：COD50mg/L、氨氮 5mg/L。

本项目生活污水化粪池出口污染物浓度为：COD300mg/L、氨氮 30mg/L，计算得 COD0.1746t/a，氨氮 0.0175t/a。

本项目生活污水经第一污水处理厂处理后排入外环境的废水污染物浓度为：COD50mg/L、氨氮 5mg/L，计算得 COD0.0291t/a、氨氮 0.0029t/a。

根据污染物当地总量控制要求，本项目废水总量控制指标出厂量为 COD0.1746t/a，氨氮 0.0175。

表 8-10 本项目建设后主要污染物排放变化情况一览表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0226t/a	/	0.0226t/a	+0.0226t/a
废水	COD	/	/	/	0.1746t/a	/	0.1746t/a	+0.1746t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0175t/a	/	0.0175t/a	+0.0175t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	8.25t/a	/	8.25t/a	+8.25t/a
一般工业 固体废物	不合格品及 废布料	/	/	/	1.389t/a	/	1.389t/a	+1.389t/a
危险废物	废化学品包 装桶	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	+0.075t/a
	废网纱	/	/	/	80m ² /a	/	80m ² /a	+80m ² /a
	废活性炭	/	/	/	0.4376t/a	/	0.4376t/a	+0.4376t/a
	洗版废水	/	/	/	0.954t/a	/	0.954t/a	+0.954t/a
	废抹布和手 套及废刷	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

8.2.5 信息公开内容

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发）[2015]162号）要求，本项目应对项目信息进行公开，信息公开内容包括以下几方面：

①公开建设项目环评报批前的信息

包括公开环境影响报告书编制信息、环境影响报告书全本。

②公开建设项目建成后的信息

项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

8.3 环境监测及环保台账

环境监测是项目环境保护管理的“眼睛”，是基本手段和信息基础，环境监测特点是以样本监测结果来推断总体环境质量，因此，必须把握好各项技术环节，包括确定环境监测项目和范围，采样位置和数量，采样时间和方法，样品分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

8.3.1 监测目的

根据装置运行状况及污染物排放情况，对项目环保设施运行情况进行及时监督，并对各类污染物排放进行精确监测，为确保工程投运后工业“三废”达标排放，以及安全运行提供科学依据。

8.3.2 监测机构的设置及职责

针对本项目的工程特性，本项目设置自动在线监控室，配置工作人员2人，归属环保科负责，且要求所有监测站人员必须具备环保、数据分析技能，掌握国家规定的统一监测方法，对评价中提出的监控计划保证合格完成。监测机构的主要职责为：

- （1）定期对各类污染防治设施（设备）运行进行统计评价，随时掌握其正常

及非正常运行状况。监测结果异常时查明原因，及时上报。

(2) 分析污染物排放规律，整理监测数据，并建立企业环保档案。

(3) 建立质量保证体系，实施监测站规范化建设，不断提高监测质量和监测水平。

(4) 加强监测设备的维护保养和校验工作，确保监测工作正常运行。

(5) 接受地方环保部门的指导和监督。

8.3.3 环境监测计划

本项目施工期仅设备安装，影响较小，不再设置监测计划。

8.3.3.1 营运期监测计划

建设项目在营运期须对生产中产生的废气、噪声等进行监测，监测方法执行国家有关技术标准和规范。

(1) 废气

企业应当按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求，同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业(HJ 861—2017)》结合厂区内污染物排放方式、废气排放量，设定废气有组织、无组织污染源监测。本项目环境监测计划见下表。

表 8-11 本项目环境监测计划

类别	监测点位		排放口类型	监测项目	监测频率
废气	有组织	有机废气 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	每季度1次
	无组织	厂界	/	非甲烷总烃	每半年1次

(2) 废水

本项目洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置不外排，项目外排仅生活污水、保洁废水，参考《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》

(HJ861-2017)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目生活污水排口监测计划如下：

监测点位：废水总排放口（仅生活污水、保洁废水）

监测指标：流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物

监测频次：一季度一次

(3) 噪声

企业应当参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求对项目厂界噪声进行监测，具体监测计划如下：

监测点位：沿 4 个厂界设监测点位

监测项目：昼间、夜间厂界噪声

监测频率：每季度监测 1 次，每次监测 2 天。

8.3.3.2 监测要求

(1) 根据《大气污染物综合排放标准》及《固定大气污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的要求，污染物净化处理设施前、后分别设置监测孔进行监测。

(2) 污染源监测严格按照国家有关标准和技术规范进行。

(3) 其他：按当地环保部门的规范和要求进行监测。

(4) 出现事故排放时应根据具体情况增加监测次数并及时上报有关部门。

8.3.4 环境保护管理台账

企业应当建立环境保护台账，台账主要包括生产设施运行记录表、废水处理设施运行记录表、废气处理设施运行记录表、危险废物储存台账表等相关内容。环境管理台账表格样式见下表。

表 8-12 环境管理台账样式表

序号	设施类别	操作参数	记录内容	记录频次	记录形式
1	生产设施	.....	.....	.....	.....
2		.....	.....	.....	.....
3	污染防治设施	.....	.....	.....	.....
4		.....	.....	.....	.....

★建立运行期 VOCs 台账及设施管理的相关要求

企业应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，建立运行期 VOCs 台账及设施管理，具体要求如下：

1) VOCs 物料储存设施

①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋中。

②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋均存在车间二楼的调浆间、制版间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

③VOCs 物料储库应满足密闭空间的要求。

2) VOCs 物料的物质转移和输送

水性胶浆、颜料、感光胶及相关的危险废物等采用密闭的包装容器进行物料转移。

3) 生产过程中 VOCs 无组织排放

①VOCs 物料调配应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集系统处理。

②企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

③载有 VOCs 物料的设备及管道在开停工、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

④生产过程中产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

4) VOCs 废气收集处理系统：

①VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

②废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测应建立台账，记录检测时间、

检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、修复后检测仪器读数等。台账保存期限不少于 3 年。

③企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

8.4 排污口规范化管理

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）中相关规定，排放口规范化整治是实施污染物总量控制计划的基础性工作之一，目的是为了促进排污单位加强经营管理和污染治理；环境管理部门加大执法力度，更好地履行“三查、二调、一收费”的职责，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理。

8.4.1 排污口管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

①向环境排放污染物的排放口必须规范化。

②列入总量控制的污染物（非甲烷总烃、COD、氨氮）列为管理的重点。

③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

④废气排气筒应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

⑤一般固废和危险废物厂区临时存放，应设置专用存放间，并有防扬散、防流失、防雨、防渗措施。

8.4.2 排放口设置要求

8.4.2.1 污水排放口

排污单位总排放口要按照《排放口规范化整治技术要求》、《污染源监测技

术规范》等设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点。项目生活污水依托园区化粪池处理，园区划设一个污水总排口。

8.4.2.2 废气排放口

有组织排放的废气应设置采样口，采样口的设置应符合《排放口规范化整治技术要求》、《污染源监测技术规范》等要求并便于采样监测。

建设单位应该对废气排气筒增设采用采样口及采样平台，采样口的设置应符合《污染源检测技术规范》要求并便于采样。

根据《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9 号），新建企业应满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）A 级企业要求，有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网。

废气排放口规范化设置具体要求如下：

建设单位应根据相关规范中关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

8.4.2.3 固体废物贮存场

一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。

有毒有害固体废物等危险废物，必须设置专用危险废物暂存间，有防扬散、防流失、防雨淋、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求，还应设置警告性环

境保护图形标志牌。

8.4.3 排污口立标要求

排污单位应按照《环境保护图形标志》（GB15562.1/15562.2-1995）中规定的图形，对本工程各废气、废水、噪声、固体废物等排放口（源）设置明显排放口标志牌，以便于对污染源的监督管理工作。

标志牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。

一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。

危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。

标志牌辅助标志上需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色总体协调。

8.4.4 排放口建档要求

①应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。登记证与排放口标志牌配套使用，具有防伪标志。登记证的一览表中的标志牌编号及登记卡上标志牌的编号应与标志牌子辅助标志上的编号相一致。

②根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

8.4.5 环境保护图形标志的形状及颜色

环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表 8-13 各类污染物排放口（源）环保标志牌的形状及颜色

类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 8-14 各类污染物排放口（源）环保标志牌一览表

序号	名称		提示图形符号	警示图形符号	功能
1	污水排放口				表示污水向水体排放
2	废气排放口				表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源				表示噪声向外环境排放
4	固废贮存处置场	一般固废			表示一般固体废物贮存、处置场
5		危险固废	/		表示危险废物贮存、处置场

8.5 环境保护竣工验收

本工程所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，企业向有审批权的环境保护行政主管部门申请该项目竣工环境保护验收，同时提交有资质的单位编制的环境保护竣工验收调查报告，竣工验收通过后，方可正式投产。

本项目“三同时”竣工验收一览表见下表。

表 8-15 本项目环境保护工程措施“三同时”验收项目汇总表

设施类别	治理设施主要内容	环保措施	竣工验收内容与要求
废气处理	有机废气	①胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。②调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版间进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。③印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明 PC 板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套	满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的 A 级绩效限值要求
		密闭调浆间、密闭制版间、印花烘干整体密闭，一套“光氧催化+活性炭吸附”装置+15m 排气筒桶，原料密闭桶装置于室内	

		“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒 DA001 排放（15 米）。收集率按 95%计，去除效率按 80%核算		
废水处理	生活污水、 保洁废水	依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质限值后，接市政污水管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江。	依托园区化粪池	满足（GB8978-1996）《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求同时也能满足襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求
	生产废水	洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置	危险废物间、洗版水池防渗、密封	不外排
固废处置	危险废物	危废暂存间	5m ²	符合《危险废物贮存污染控制标准》，危险废物放入密闭容器暂存，明确危险废物标识，专人负责，采取防风、防雨、防渗等“三防”措施。
	一般固废	一般固废暂存区	20m ²	/
	办公生活垃圾	垃圾桶	若干	收集后定期送往当地垃圾处理场处理
噪声防治	缝纫机、印花机、裁床、绷网机、晒版机、曝光机等	减振、隔声、消声等措施		各高噪设备采取减振、隔声、消声等措施
土壤及地下水防渗措施		①分区防渗，调浆间、洗版间、洗版水池、危废间重点防渗；②加强对可能污染区域进行检查，加强设备设施维护、检修，防止因设备故障或管线破裂废水渗漏引起地下水的污染，杜绝化学品、洗版废物、危废的跑冒滴漏现象；③杜绝卸货、转移过程中的跑冒滴漏；④对洗版废水收集池周边的现状污水管道进行封死，洗版废水作为危险废物交由有资质危废单位处置，不得向周边环境排放，不得排入市政污水管道。⑤制定应急预案，事故发生后，迅速启动应急预案。		厂区地面硬化，调浆间、洗版间、危废间进行重点防渗处理，洗版废水收集池周边的现状污水管道进行封死
风险事故应急设施		干粉灭火器等消防器材、消防物品		便携式干粉灭火器、消防栓若干

第九章 结论与建议

许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房。项目投资 5000 万元，厂房建筑面积 3144m²，项目新上 4 条自动缝制流水线，工艺流程主要是原料→裁剪→制版、调浆→打样→干法印花→烘干→缝纫→整烫→检验→包装，配套设备主要是缝纫机、钉扣机、锁边机、全自动电脑裁床、全自动印花机等，项目设计生产规模为年产量 200 万套（件）各类服装。

9.1 评价结论

9.1.1 项目符合国家产业政策

许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目，本项目已于 2021 年 12 月 22 日取得河南省企业投资项目备案明，项目代码：2112-411025-04-01-857679，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，项目建设符合国家产业政策要求。

9.1.2 项目规划符合性

本项目位于襄城县先进制造业开发区服装制鞋产业园园区内 19 号厂房。项目用地为工业用地，符合襄城县产业集聚区用地规划。项目所属行业为服装制造，项目符合襄城县产业集聚区园区规划的发展定位及产业布局要求。

项目服装制造，采用干法印花，不涉及湿法印花、染色、水洗，不是限制类项目，不在园区产业发展负面清单内。项目涉及的产品、工艺及设备不属于环境准入条件中的禁止类和限制类。项目外排废水中不含难降解有机污染物、“三致”污染物，产生的废水量和经过预处理后的水质能够满足污水综排及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求；项目使用水性胶浆，不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料。项目不属于工业废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目。项目建设符合襄城县产业集聚区规划环评及跟踪评价报告提出的环境准入条件及负面清单要求。

9.1.3 区域环境空气、地表水、声环境质量现状

2020年襄城县PM_{2.5}、PM₁₀和O₃不达标，所在区域空气质量为不达标区。**2022年柳叶江、文化河各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。**项目厂界及周边敏感点噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

9.1.4 污染物达标排放

（1）废气

调浆、制版在密闭间进行、印花烘干工序设置整体独立封闭区域，对挥发产生的有机废气进行负压收集后经一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由15米高排气筒DA001排放。

项目胶浆等VOCs物料的卸放、配料、混合、搅拌等过程，均在密闭调浆间内进行，废气排至VOCs废气收集处理系统（光氧催化+活性炭吸附装置）处置。VOCs物料存储在密闭原料库内存放，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

排气筒出口非甲烷总烃有组织排放速率、浓度及厂界无组织排放浓度均满足豫环攻坚办〔2017〕162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》其他行业排放限值，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效限值要求。

（2）废水

项目运营期废水主要包括办公生活污水、保洁废水、洗版废水。办公生活污水、保洁废水依托园区化粪池预处理后接入市政污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江；洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置。

（3）固体废物

职工办公生活垃圾收集后由环卫部门定期送往当地垃圾处理场处理。不合格

产品定期交由物资部门回收利用；废化学品包装桶，废网纱，废活性炭、洗版废水等置于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；废抹布和手套及废刷虽属于危险废物，但全部环节进行豁免，全过程不按危险废物进行管理，收集后交由环卫部门定期清运处理。经采取以上措施后，项目固废均得到合理处置，不外排。

(4) 噪声

本项目建成后，噪声影响主要来自缝纫机、印花机、裁床、绷网机、晒版机、曝光机、整烫机以及废气处理设施风机等设备产生的噪声。项目噪声采取隔声、减振等措施后，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类昼间排放标准要求。

9.1.5 区域大气、地表水、地下水、声环境影响评价结论

9.1.5.1 环境空气影响预测

由 AREScreen 估算模式浓度预测结果可知：正常工况下，本项目废气非甲烷总烃的最大地面浓度占标率为生产车间无组织排放面源，最大落地浓度占标率为 0.094667%，最大落地浓度 1.136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现的距离为生产车间下风向 50m 处。项目厂界无组织排放浓度满足豫环攻坚办（2017）162 号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》其他行业无组织排放限值（厂界 2.0 mg/m^3 ），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的 A 级绩效厂界浓度限值要求（厂界 2.0 mg/m^3 ）。

非正常工况考虑废气设施零去除率的情况下，经预测非正常工况下，厂界处非甲烷总烃浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 TVOC1h 平均浓度限值 1.2 mg/m^3 （8h 平均浓度限值 0.6 mg/m^3 的 2 倍）。非甲烷总烃虽未出现超标情况，但污染物浓度有明显增加，因此，项目后期运行过程中，建设单位应加强设备的定期维护检查，环保设备停电、停气后应停止生产，避免非正常排放发生。

项目大气评价等价三级，不需设置大气环境保护距离。

9.1.5.2 地表水环境影响分析

项目运营期废水主要包括办公生活污水、保洁废水、洗版废水。办公生活污水、保洁废水依托园区化粪池预处理后接入市政污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂，处理达标后排入柳叶江；洗版废水作为危险废物交由有资质单位安全处置。项目排放废水对周围水环境影响较小。

9.1.5.3 地下水环境影响预测

正常情况下，项目不会产生废水泄露，不会对地下水环境产生影响。

非正常状况，可能有废水发生泄露。根据预测结果可见，事故状况下洗版废水发生泄露 100 天，泄露点下游 28m 范围内超出 COD_{Mn} 标准限值（3.0mg/L），泄露点 40m 外预测结果小于 COD_{Mn} 检出限值视同对地下水环境几乎没有影响。事故状况下洗版废水发生泄露 1000 天，泄露点下游 70m 范围内超出 COD_{Mn} 标准限值（3.0mg/L），泄露点 119m 外预测结果小于 COD_{Mn} 检出限值视同对地下水环境几乎没有影响。项目场地为粉质粘土层，其渗透系数为 $1.2 \times 10^{-6} \sim 6 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。企业全面加强管理着手，避免和减少非正常工况下排放的可能性，对可能产生地下水影响的污染途径进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目运营期对区域地下水环境影响较小。

9.1.5.4 噪声影响预测

项目实施后，博学仕府小区、库庄镇双语学校、襄城县文昌小学的昼夜间声环境质量均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目实施后对周边声环境影响不大。

9.1.6 污染防治措施有效可行

9.1.6.1 废气污染防治措施

胶浆、颜料、感光胶等含 VOCs 物料日常均存放在密闭调浆间、制版间内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

调浆作业在密闭调浆间内进行，制版在密闭制版内进行；对调浆间、制版间进行抽风至共用的有机废气处理设施进行处理。印花烘干一体机设置在二楼厂房，对印花烘干一体机整体采用透明PC板进行二次密闭，对密闭间进行整体抽风有机废气至一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由楼顶排气筒DA001排放（15米）。收集率按95%计，去除效率按80%核算。

项目有机废气排气筒出口非甲烷总烃排放速率0.0041kg/h，排放浓度0.397mg/m³，去除效率80%，排气筒排口非甲烷总烃排放浓度能够满足豫环攻坚办〔2017〕162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》其他行业排放限值，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效限值要求。本项目采用“光氧催化+活性炭吸附”装置处理有机废气的措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业(HJ861—2017)》列明的废气污染防治的可行技术。

9.1.6.2 废水污染防治措施

生活污水、保洁废水经过化粪池处理后排入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进一步处理，处理达标后排入柳叶江。化粪池出口污染物排放浓度为COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：5mg/L，能够满足GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准及襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进水水质要求。生活污水处理措施可行、成熟。从项目洗版废水产生规律、产生量、源强浓度、若采用污水处理可操作性、危废处置单位等方面分析，将本项目洗版废水作为危险废物交由有资质危废单位处置的方案可操作性更强，更结合实际情况，可行。

9.1.6.3 地下水污染防治措施

本项目印花、调浆制版等生产工序主要集中在二楼，对地下水影响较小。本项目废水污染地下水的途径，主要为园区化粪池因防渗措施不到位导致化粪池内壁出现破损、裂缝，造成生活污水事故排放污染千层地下水；或者洗版废水收集

池出现裂缝、收集池未封死沿现状污水管道，流到裸露地面下渗污染周围浅层地下水。

为防止废水下渗污染地下水，工程具体防渗措施及要求如下：

1) 重点防渗区：重点防渗区包括调浆间、洗版间、洗版水池、危废间等区域，防渗措施采用防渗混凝土，防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：一般防渗区包括除重点防渗区外的车间其他区域地面，采用抗渗等级不低于 1 级的抗渗混凝土，防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

2) 加强对人员的培训，制定相应的管理制度，定期对可能造成地下水污染的调浆间、洗版间、洗版水池、危废间进行检查；同时加强设备维护、检修，防止因设备故障或管线破裂废水渗漏引起地下水的污染，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

3) 加强化学品卸货、转移及相关危险废物的存放、转移管理，杜绝卸货、转移过程中的跑冒滴漏。

4) 对洗版废水收集池周边的现状污水管道进行封死，洗版废水作为危险废物交有资质危废单位处置，不得向周边环境排放，不得排入市政污水管道。

5) 制定应急预案，事故发生后，迅速启动应急预案，组织有关技术人员赴现场勘查、分析情况、开展监测，制定解决消除污染方案。

综上所述，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

9.1.6.4 噪声污染防治措施

本项目采取的噪声治理措施是目前普遍采用且比较成熟的噪声防治技术，可以达到较好的降噪效果。

9.1.6.5 固废污染防治措施

职工办公生活垃圾收集后由环卫部门定期送往当地垃圾处理场处理。不合格产品定期交由物资部门回收利用；废化学品包装桶，废网纱，废活性炭、洗版废水等置于危废暂存间，定期交有资质单位处置；废抹布和手套及废刷收集后交由环卫部门定期清运处理。

项目固体废物处置措施体现了综合利用、安全贮存的废物处理宗旨，固废处置措施简便易行。

9.1.6.6 环保投资

本项目环保投资共计 41.5 万元，占项目总投资的 0.83%。

9.1.7 风险评价结论

项目主要危险物质主要是水性胶浆、颜料、感光胶等化学品。项目危险因素主要是化学品和危险废物的泄露，或遇明火引起的火灾等风险事故。项目应尽量减少化学品和危险废物在厂区内的存储量，减少风险发生的几率。

项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据众多同类工程实际情况，水性胶浆、颜料、感光胶和危险废物风险事故发生概率较低，且风险事故发生后造成的环境影响均是可控的。只要落实好各项防范措施、严格规范操作、加强管理，可最大限度地降低本项目的环境风险。因此评价认为本项目在严格落实评价提出的各项风险防范措施后，项目环境风险是可防控的，项目风险水平是可接受的。

9.1.8 公众参与

许昌万贸服饰有限公司于 2020 年 2 月 23 日委托我公司承担“许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目”环境影响评价工作，2022 年 2 月 28 日许昌万贸服饰有限公司在环评互联网网站（<http://www.eiabbs.net/thread-531401-1-1.html>）上发布了环境影响评价第一次信息公示。2022 年 3 月 28 日，许昌万贸服饰有限公司在全国建设项目环境信息公示平台（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=2032808luR>）上发布了项目征求意见稿公示，同时在 2022 年 4 月 6 日、4 月 8 日在国际商报上发布了征求意见稿公示，并且在项目现场附近张贴布告，持续公开时间为不少于 10 个工作日，以供公众了解本项目环境影响评价工作相关信息。

项目公示期间并未收到公众的相关意见和建议。

9.2 评价建议

- 1、确保工程的环保投资及时足额到位,专款专用,认真落实各项污染防治措施。
- 2、加强废气处理措施、洗版废水存储设施的日常运行管理,减少非正常工况的出现。
- 3、落实固废综合利用途径,签订危险废物处置合同,确保固废能够及时有效地妥善处置。
- 4、加强生产设备的管理和维护,及时维修或更换泄漏设备,严防“跑、冒、滴、漏”现象的发生,减少污染物的产生。
- 5、项目所用外购原辅材料在运输、储存和使用时要遵守相关规定。
- 6、加强事故防范和安全管理,避免各类风险事故的发生,制定防范措施和应急预案加强环境意识教育,制定环保设施操作管理规程,建立健全各项环保岗位责任制,确保环保设施正常、稳定运行,防止污染事故发生;建立企业内部环境管理制度,加强内部管理,并制定事故应急预案。

综上,许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目符合国家和地方产业政策;项目用地属于工业用地,位于服装制鞋产业园,符合许昌襄城县产业集聚区用地及产业规划;项目各种污染物经采取切实有效的治理措施后能够做到达标排放,对区域环境影响较小;工程环境风险可接受、选址合理。项目在严格落实各项环保措施的基础上,从环保角度分析该项目建设是可行的。

附表 1 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物(非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目 污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{本项目} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受		
	大气环境保护距离	/						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0) t/a	VOCs: (0.0226) t/a	

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附表2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> 不外排 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实现测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流长度 () km; 湖库库、河口及近岸海域面积 () km ²	
	评价因子	(COD、氨氮、总磷)	
	评价标准	河流、湖库河口 I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/>	
		近岸海域第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流长度（）km； 湖明库、河口及近岸海域面积（）km ²	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；I 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
环境影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质直达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新建或调整入河（湖库、近岸海域）始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>	

	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)		
		COD	0.1746		300		
		氨氮	0.01746		30		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度(mg/L)	
		()	()	()	()	()	
	生态流量确定	生态流量，一般水期() m ³ /s；鱼类繁殖期 () 一般水期() m ³ /s；其他 () m ³ /s					
		生态水衍，一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m；					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划			环境质量	污染源		
		监测方案		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位		()		(1)	
	监测因子		()		(pH、流量、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、氨氮、总磷)		
污染物排放清单		<input type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ，不可以接受 <input type="checkbox"/> 。					
注： "口"为勾选项；可√； "()"为内容填写项，"备注"为其他补充内容。							

附表3 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(0.1572) hm ²				
	敏感目标信息	/				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	全部污染物	COD、氨氮、SS 等				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> ; 不开展 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			土地证明	
	理化特性	/			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	/	/	/	
柱状样点数	/	/	/			
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	现状评价结论	/				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
信息公开指标	/					
评价结论		从土壤环境影响角度分析, 本项目建设可行。				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可v; “()”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级工作的, 分别填写自查表。						

附表 4 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	水性胶浆	颜料	感光胶			
		存在总量/t	0.5	0.0015	0.04			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>5064</u> 人			5km 范围内人口数 <u>117965</u> 人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)				___人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m					
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h						
	地下水	下游厂区边界到达时间 d						
最近环境敏感目标，到达时间 d								
重点风险防范措施		严格遵守化学品库及危险废物间规章制度；完善应急预案；加强监测						
评价结论与建议		项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度						
注：“□”为勾选项，“___”为内容填写项								



建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位(盖章):		许昌万贸服饰有限公司			填表人(签字):		项目经办人(签字):			
建 项 目	项目名称	年产200万套各类服装项目			建设内容		租赁两层厂房实施(建筑面积3144m ²), 新上4条自动流水生产线, 产品是服装			
	项目代码	2112-411025-04-01-857679								
	环境影响评价类别	河南省许昌市襄城县产业集聚区服装鞋帽产业园19号厂房			建设规模		年产200万套各类服装			
	项目建筑面积(㎡)	1.0			计划开工时间		2022年6月			
	建设性质	新建			预计投产时间		2022年7月			
	环境影响评价行业类别	29纺织服装制造			国民经济行业类型及代码		C1819其他纺织服装制造			
	现有工程排污许可证或排污登记编号(改扩建项目)	现有工程排污许可证管理类别(改、扩建项目)			项目申报类别		新申报项目			
	规划环评审批情况	已开展并通过审查			规划环评文件名		襄城县产业集聚区发展规环评报告书			
	规划环评审查意见	河南省环保厅			规划环评审查意见文号		豫环审[2010]238号			
	建设地点中心坐标(经纬度)	经度	113.493614	纬度	33.871275	占地面积(平方米)	1572	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		拐点经度		拐点纬度	工程长度(千米)	
	总投资(万元)	5000.00			环保投资(万元)		65.50		所占比例(%)	0.111
建 设 单 位	单位名称	许昌万贸服饰有限公司		环 评 编 制 单 位	单位名称		统一社会信用代码			
		法定代表人	周晓龙		编制主持人	姓名			联系电话	
	主要负责人	周晓龙				信用编号				
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91411025MA9KL3A82F			联系电话	13273868172		职业资格证书管理号		
通讯地址	河南省许昌市襄城县产业集聚区服装鞋帽产业园19号厂房			通讯地址						
污 染 物 排 放 量	污染物	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)	
		①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排放削减量(吨/年)		
	废 水	废水(万吨/年)			0.0582			0.0582	0.0582	
		COD			0.0291			0.0291	0.0291	
		氨氮			0.0029			0.0029	0.0029	
		总磷								
		总氮								
		锰								
		铜								
		锌								
		其他特征污染物								
废气量(万标立方米/年)				12000			12000	12000		
二氧化硫										

废气	铅													
	汞													
	镉													
	铬													
	类金属砷													
其他特征污染物														
项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施		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				
	生态保护目标		生态保护红线							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
	自然保护区									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
	饮用水水源保护区(地表)					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
	饮用水水源保护区(地下)		库庄镇关帝庙村地下水型水源地			地下水型水源地	位于项目下游2590m处,不在保护区范围内			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
	风景名胜区分区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
	其他									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				
主要原料及燃料信息	主要原料						主要燃料							
	序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量(%)	序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位			
	1	面料	50万	m ² /a										
	2	线	24000	枚										
	3	网框	100	个/a										
	4	丝网	2000	m/a										
	5	感光胶	300	kg/a										
	6	菲林	200	kg/a										
	7	水性胶浆	1000	kg/a										
	8	色种(颜料)	3	kg/a										
	9	纸箱	12000	个/a										
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(米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号(编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号(编号)	名称	污染物种类	排放浓度(毫克/立方米)	排放速率(千克/小时)	排放量(吨/年)	排放标准名称
		1	有机废气排放口	15	1	光氧催化+活性炭吸附	80%	1	调浆、制版、印花、烘干设备	非甲烷总烃	0.397	0.0041	0.0179	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效限值
	无组织排放	序号	无组织排放源名称					污染物种类		排放浓度(毫克/立方米)	排放标准名称			
		1	生产车间					非甲烷总烃		0.0011	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)及豫环攻坚办〔2017〕162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中纺织印染与服饰制造行业的A级绩效限值要求			

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			排放去向	污染物排放					
					序号 (编号)	名称	污染治理设施处理水量 (吨/小时)		污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (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量 (吨/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放					
						名称	编号		污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
		1	厂区总排污口	化粪池	/	襄城 中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂	1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A	COD	300	0.1746	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中的三级标准及襄城 中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂进 水水质		
								BOD ₅	150	0.0873				
									SS	150	0.0873			
							NH ₃ -N	30	0.0175					
							TP	5	0.0029					
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量 (吨/小时)	受纳水体		污染物排放							
					名称	功能类别	污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称				
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量 (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	不合格品及废布料	检验、裁剪			1.389	一般固废暂存间	20m ²					
	危险废物	1	废化学品包装桶	网版制作及印花		T/In	HW49	0.075	危废暂存间	5m ²			是	
		2	废网纱	印花		T/In	HW49	80m ²						是
		3	废活性炭	废气处理		T/In	HW49	0.4376						是
		4	洗版废水	洗版		T/In	HW12	0.954						是
5		废抹布和手套及废刷	调浆、制版		T/In	HW49	0.1						是	

许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目 环境影响报告书技术评审意见

受许昌市生态环境局襄城分局委托，2022 年 06 月 16 日，河南力创环境评估技术有限公司许昌分公司主持召开了《许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目环境影响报告书》（以下简称报告书）技术评审会。参加会议的有许昌市生态环境局襄城分局，建设单位许昌万贸服饰有限公司、报告编制单位郑州容成环保工程有限公司的代表，会议还邀请了 5 名专家（名单附后），共 12 人。

与会专家和代表查看了项目建设地点和周围环境情况，听取了建设单位对项目建设的介绍和报告编制单位关于报告书主要内容的汇报，经过认真讨论，形成专家技术评审意见如下：

一、项目概况

项目选址位于许昌市襄城县产业集聚区服装制鞋产业园 19 号厂房，租赁厂房建筑面积 3144m²，总投资 5000 万元，项目设置 4 条制衣流水线，及其他制版、印花等设备。项目工艺流程主要是原料→裁剪→制版、调浆→打样→干法印花→烘干→缝纫→整烫→检验→包装，配套设备主要是缝纫机、钉扣机、锁边机、全自动电脑裁床、全自动印花机等。项目建成后，设计生产规模为年产 200 万套各类服装。

二、报告书总体评价

该报告书格式较规范，对工程内容进行了介绍，提出了污染防治措施，修改完善并经复核后可上报。

三、报告书需修改完善的主要内容

1、进一步细化项目与集聚区规划及规划环评相符性分析。

调查美尚服饰环保手续履行情况，明确本项目与美尚服饰公司的相互关系，说明本项目租赁厂房的可靠性。补充项目与《印染行业规范条件》相符性分析。

2、明确项目产品方案，核实项目印花工段生产规模。完善项目生产设备清单、原辅材料消耗及厂内贮存规格，核实浆料、颜料成分，完善制版生产工艺介绍。核实全厂水平衡。

3、明确废水源强的可类比性，校核废水产排情况，细化废水收集方式，进一步论证废水处理工艺的达标可行性和可操作性，完善废水回用不外排可行性分析。从设备选型、自动化控制、污染物产排等方面，进一步完善清洁生产水平分析。

4、细化厂区平面布置，明确废气收集措施要求，核实项目印花工序废气产生量及产生浓度，进一步分析本项目废气治理设施的可行性，完善与现行环保管理要求的相符性分析。

5、进一步识别固废产生量、固废性质，提出可行的合理贮存和处置措施。核实本项目污染物排放总量，完善三同时验收一览表，完善附图附件及附表。

专家组组长签名：夏成浩

2022年06月16日

技术评审会议专家组签名表

项目名称	许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目			
会议地点	许昌市襄城县	会议时间	2022 年 6 月 16 日	
专 家 组				
组成	姓名	工作单位	职称	联系方式
组长	夏成浩	河南省化学研究所有限公司	高工	13592609167
成员	马南	河南省生态环境科学研究院	高工	13524415114
	徐叶	黄河水利职业技术学院	高工	13526860986
	常亚芳	河南省豫信源环保科技有限公司	高工	13303815162
	郭广军	河南双辰环保工程有限公司	高工	13592401547

许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目 环境影响报告书技术复核意见

受许昌市生态环境局襄城分局委托，2022 年 08 月 10 日，河南力创环境评估技术有限公司许昌分公司采取视频会议方式主持召开了《许昌万贸服饰有限公司年产 200 万套各类服装项目环境影响报告书》（以下简称报告书）技术复核会。参加会议的有许昌市生态环境局襄城分局，建设单位许昌万贸服饰有限公司、报告编制单位郑州容成环保工程有限公司的代表，会议还邀请了 5 名专家（名单附后），共 11 人。

与会专家和代表听取了报告编制单位关于报告书修改内容的汇报，经过认真讨论，形成专家技术复核意见如下：

一、报告书总体评价

该报告书进行了修改完善，经复核后的报告书编制较规范，工程分析基本全面，所提出的污染防治措施原则可行，建议进一步认真修改完善后可上报。

二、报告书需修改完善的主要内容

1、进一步明确本项目与美尚服饰公司的相互关系，说明本项目租赁厂房的可靠性。

2、核实项目生产设备数量、原辅材料消耗及厂内贮存规格，核实浆料、颜料成分。

3、明确废水源强的可类比性，校核废水产排源强，补充说明洗板废水做为危废处置的保障设施。进一步明确感光胶成分，分析其源头可替代性，核实项目印花工序废气产生量及产生浓度，进一步分析本项目废气治理设施的适应性。

4、结合同类企业，从设备选型、自动化控制、污染物产排等方面，进一步完善清洁生产水平分析。核实工作制度，完善噪声影响预测。

5、核实本项目污染物排放总量，完善三同时验收一览表，完善附图附件及附表。

专家组组长签名：夏成浩

2022年08月10日