海城市荣大纺织服装厂建设项目

环境影响报告书

建设单位：海城市荣大纺织服装厂

目 录

概述

1、项目由来

随着我国经济迅猛发展，各行各业也不断的发展。在工艺技术行业也不断的发展和综合起来。这样对工艺技术加工行业就有了更高的要求。特别是现在服装、鞋帽、箱包行业的发展、竞争的加大，厂家对合作工艺技术加工厂的要求越来越高，都期望尽可能的选择工艺技术品种多，技术质量好的加工厂合作。通过在在服装加工行业的多年经验分析，未来所有服装，鞋帽，箱包的生产厂家对配套加工厂的生产工艺的要求从单一的使用到现在综合的使用具有越来越迫切的需求，特别实在印花领域，在服装、鞋帽、箱包上使用单一的印花工艺，或是单一的压花工艺向综合的使用印花、压花转向将成为未来发展趋势，因此我们提出了印花、压花一体的项目。

随着国家正是迈入“十三五”时期，也是全球战略性新兴产业的孕育和爆发时期，是消耗性资源新一轮高速增长期，是海城市实现跨越式发展的重要时期。西柳镇服装产业是推动全市经济发展的支撑力量。据此海城市荣大纺织服装厂拟投资 3000 万元，建设海城市荣大纺织服装厂建设项目，

拟建项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，拟建厂区占地面积 9350m^2，总建筑面积约为 25000m^2。

根据现行《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）等有关环保法律法规，本项目属于“十四、纺织业 17-28 棉纺织及印染精加工 171-有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的”类别，应编制环境影响评价报告书。按有关规定本项目需要编制环境影响报告书。评价单位对该项目进行详细现场勘察、调研，查阅大量相关资料，取得必要的基础数据，在此基础上编制了本报告书。

2、评价目的

（1）通过评价弄清评价区域环境质量现状、环境敏感点和主要环境问题。

（2）通过对生产工艺流程、污染环节和各类污染治理措施的分析，确定其主要

污染物产生和排放情况；评价本项目的环境影响范围和对周围环境敏感目标（居民点）的影响程度。

（3）根据“以预防为主，防治结合”的原则和污染物总量控制的要求，制定减少污染和破坏环境的对策措施，实现“总量控制、达标排放”的要求。

（4）提出技术上可行、经济上合理的污染防治对策和措施，保护项目所在地区的环境质量；制定相应的环境监理和管理计划，为环保主管部门决策提供科学依据。

3、评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，海城市荣大纺织服装厂委托环评单位承担该建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司的工程技术人员进行了现场调研、踏勘，并依据工程有关的技术资料及《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ/T2.3-2018、HJ610-2016、HJ2.4-2009、HJ169-2018和HJ964-2018）等有关资料的要求，编制完成了《海城市荣大纺织服装厂建设项目环境影响报告书》。

工作程序详见图 1。

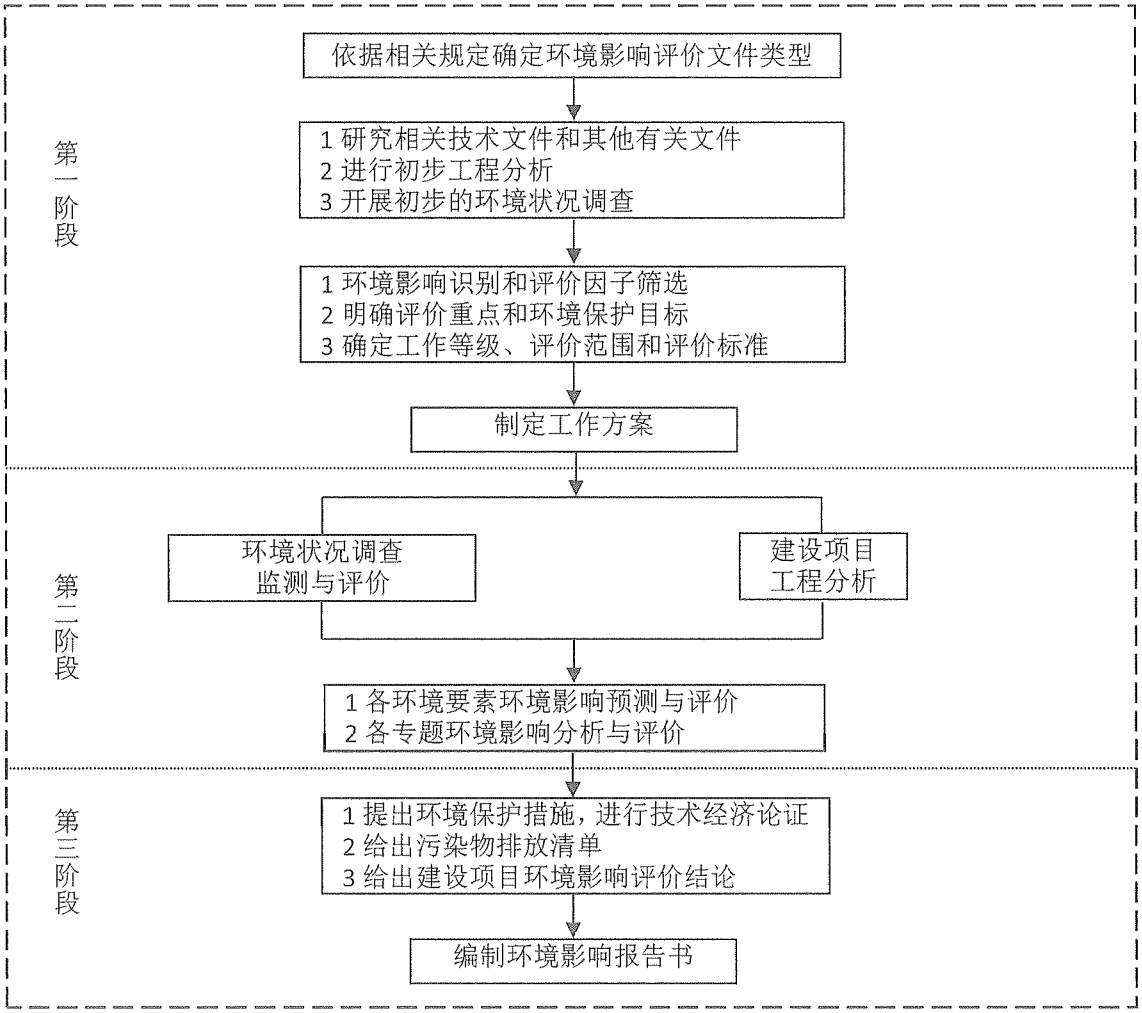

图 1　建设项目环境影响评价工作程序图

4、分析判定相关情况

本项目为海城市荣大纺织服装厂建设项目，项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，同时符合辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园区域功能规划，综上，本项目符合国家和地方产业政策、区域功能规划等相关规划要求。

本项目在辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，用地性质为工业用地，本项目的建设符合产业园区规划。其规模、性质和工艺路线等符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范；不在生态保护红线内、满足环境质量底线、资源利用上限的要求。

5、评价关注的主要环境问题及环境影响

根据《环境影响评价技术导则》和项目建设具体情况，本评价的主要内容包括：工程分析、环境空气质量现状评价及影响分析、噪声现状评价及影响分析、地表水环境质量现状评价及影响分析、固体废物影响分析、污染防治对策分析、经济损益分析、环境管理与监测计划、结论与建议等。评价重点：根据本项目周围环境特征及项目特性，确定以工程分析、环境影响预测、污染防治对策为重点，分析本项目建成后对环境的影响，为工程的建设和环境管理提供可靠信息和科学决策依据。

项目关注的主要环境问题如下：

大气污染：项目营运期间大气污染物主要为生产过程产生的非甲烷总烃废气。

水污染：项目营运期间产生主要水污染物为清洗网框废水、圆网印花履带清洗废水、印染废水、水洗废水及员工生活污水。

噪声污染：项目营运期间生产设备运行产生的噪声对环境的影响。固废污染：项目营运期间产生的固体废物对环境的影响。

6、报告书主要结论

海城市荣大纺织服装厂建设项目于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，项目建设符合“三线一单”要求，符合国家和地方产业政策、环境功能区划及所在园区规划。项目具有较高的清洁生产水平；经采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，污染物排放符合总量控制要求，对周围环境的影响在可承受范围之内，对区域的环境影响较小，建成后能维持当地环境质量现状。为此，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 环保及相关法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日）；

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日）；

（9）《中华人民共和国节约能源法》（2016 年 7 月 2 日）。

1.1.2 环保及相关法规

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）；

（2）《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）（部令第 16 号）；

（3）《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号文）；

（4）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号文）；

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

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

（7）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家和发展改革委员会令第 29 号，2019 年 10 月 30 日发布）；

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

（9）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；

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

（11）《关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197 号）；

（12）《国家危险废物名录》（2021 年版）（部令第 15 号）；

（13）《辽宁省环境保护条例（修正）》（2017 年 11 月 30 日修正）；

（14）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发[2015]79 号，2015.12.31）；

（15）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发[2016]58 号，2016.08.24）；

（16）《辽宁省大气污染防治条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会第 71 号公告）；

（17）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）的通知》（辽政发[2018]31 号）；

（18）《辽宁省企事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法》（辽环发[2013]53 号）；

（19）《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发[2015]17 号）；

（20）《辽宁省固体废物污染环境防治办法》（2002 年 3 月 1 日）；

（21）《印染行业准入条件》（国家工业和信息化部）2010.4;

（22）《印染行业规范条件（2017 版）》（2017 年 10 月 1 日）；

（23）《印染行业废水污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委）；

（24）《印染行业绿色发展技术指南》（2019 版）；

（25）《鞍山市环境保护条例（2012 年修订）》（2012 年 3 月 20 日）；

（26）《关于印发〈鞍山市大气污染防治行动计划实施细则〉的通知》（鞍政发[2015]17 号）；

（27）《关于印发〈鞍山市水污染防治工作方案〉的通知》（鞍政发[2016]28号）。

1.1.3 环境保护技术规范

（1）《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；

（6）《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）；

（8）《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017);

（9）《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；

（10）《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019);

（11）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（12）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（13）《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009）；

（14）《印染行业废水污染防治技术政策》（环发[2001]118 号）；

（15）《清洁生产标准纺织业（棉印染）》（HJ/T185-2006）；

（16）《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）；

（17）《水体污染防控紧急措施设计导则》中国石化建标[2006]43 号；

（18）《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）；

（19）《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009）；

（20）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；

（21）《工业企业噪声控制技术规范》（GB/T50087-2013）；

（22）《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）；

（23）《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）。

1.1.4 文件资料

（1）《海城市荣大纺织服装厂环评委托书》；

（2）建设单位提供的其它相关资料及情况说明。

1.2 环境影响要素识别及评价因子筛选

1.2.1 环境影响要素识别

结合本项目工程建设内容，分析本项目在不同时段的环境影响因素和影响程度， 按环境要素筛选评价因子，确定评价工作重点和深度。本项目的环境影响分为施工期、营运期正常工况下的环境影响以及营运期事故情况下的环境风险影响。

根据项目的生产规模、工艺特点、厂区周围的自然环境和社会环境特征，识别项目的环境影响因素，具体见表 1.2-1。

表1.2-1 项目环境影响识别

环境要素 \ 影响分析		有利影响	不利影响
自然环境	空气环境	——	-1
	地表水环境	——	-2
	声环境	——	-1
	地下水环境	——	-1
	土壤环境	——	-1
社会环境	社会经济	+1	——
	社会服务功能	+1	——

注：“1”表示轻度影响，“2”表示中度影响，“3”表示重度影响；“+”表示有利影响，“-”表示不利影响

1.2.2 评价因子的筛选

根据建设项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保

护目标、评价标准和环境制约因素，筛选确定本项目的评价因子见表 1.2-2。

表 1.2-2　　运营期评价因子识别与筛选

类别	项目	评价因子
大气环境	现状评价	$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_x、CO、O_3、非甲烷总烃
	影响评价	非甲烷总烃
地表水	现状评价	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、石油类
	影响评价	依托海城汇通污水处理有限公司污水处理厂可行性
地下水	现状评价	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、HCO_3^-、CO_3^{2-}、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、苯胺
	影响分析	耗氧量
声环境	现状评价	等效 A 声级
	影响评价	等效 A 声级
环境风险	风险识别	印花色浆及水洗助剂泄漏，跑冒滴漏。
土壤	现状评价	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、对(间)二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
	影响评价	COD

1.3 评价内容与评价重点

1.3.1 评价内容

根据本项目特点及周围环境特征，确定评价内容见表 1.3-1。

表 1.3-1　　评价内容一览表

序号	项目	内容
1	工程分析	拟建工程基本概况、主要生产设备设施及经济技术指标、工艺流程及排污节点、原辅材料及动力消耗、水平衡、给排水、污染源及其治理措施、污染物年排放量
2	环境质量现状调查与评价	自然环境现状调查与评价，环境空气、地下水环境、土壤环境、声环境现状监测与评价
3	运营期环境影响评价	运营期大气环境、地下水、声环境影响评价，地表水、固体废物、环境风险、土壤环境影响分析
4	污染防治措施可行性论证	从技术经济方面针对本项目废气、废水、噪声及固体废物治理措施的可行性进行分析
5	环境影响经济损益分析	从环境效益、经济效益和社会效益方面进行分析

6	环境管理与监测计划	制定环境管理与监测计划，列出“三同时”验收一览表
7	结论与建议	从环保角度给出项目建设可行性结论，进一步提出环境保护的建议

1.3.2 评价重点

结合本项目的排污特点及周围环境特征，确定本次评价工作重点为：工程分析、运营期环境影响评价和环保措施可行性论证。

1.4 评价等级、评价范围及环境保护目标

1.4.1 评价等级

1.4.1.1 大气环境影响评价工作等级确定

本评价依据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.3 评价等级判定”，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义公式：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

其中：P_i—若污染物数 i 大于 1，取 P_i 值中最大者；若污染物数 i 等于 1，则为 P_i；

$D_{10\%}$—项目排放的污染物占标率为 10%时对应的最远影响距离。

本评价采用导则推荐的估算模型 ARESCREEN，分别计算每一种污染物最大地面浓度占标率 P_i 及其地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，同时根据计算结果选择最大地面浓度占标率 P_{max}。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 1.4-1　　评价等级判别表

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

（3）污染物评价标准

质量标准取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。本报告对非甲烷总烃 2000μg/m³。

（4）估算模式参数选取

本项目估算模型参数见表 1.4-2。

表 1.4-2　　估算模型参数一览表

序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	农村
		人口数(城市选项时)	--
2	最高环境温度/℃		36.60
3	最低环境温度/℃		-34.90
4	土地利用类型		农田
5	区域湿度条件		中等湿度气候
6	是否考虑地形	考虑地形	是
		地形数据分辨率/m	/
7	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
		岸线距离/km	--
		岸线方向/°	--

（5）评价等级确定

本项目污染物烘干过程产生的有组织废气，主要污染因子为非甲烷总烃，车间产生的无组织废气，主要污染物为非甲烷总烃。

预测结果：

表 1.4-3 主要废气污染源最大地面浓度一览表

类别	污染源	污染物	预测结果		
			最大落地浓度（mg/m³）	最大落地浓度占标率（%）	D10%距离（m）
点源	1#生产车间排气筒	非甲烷总烃	0.000919	0.06	190
	2#生产车间排气筒	非甲烷总烃	0.001411	0.07	196
面源	1#生产车间	非甲烷总烃	0.00965	0.65	15
	2#生产车间		0.00386	0.23	5

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，项目排放污染物最大落地浓度占标率为 0.65%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

1.4.1.2 地表水环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、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。本项目为水污染影响型建设项目，根据排放方式和废水排放量划分评价等级，详见下表。

表 1.4-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d)；水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级B	间接排放	—

项目生产废水通过厂区总排水口排入通往汇通污水处理厂的污水管网（待海城市西柳镇污水处理厂建成后，本项目生产废水排入西柳镇污水处理厂），处理达标后排入解放河。本项目生活废水排排入污水管道。依据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，地表水评价范围为本项目

厂区内。

1.4.1.3 地下水环境影响评价等级

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中，将建设项目的地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则如下表 1.4-5 所示。

表1.4-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水 水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特征地下水资源保护区。
较敏感	集中式生活饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水水源）准保护区以外的径流补给区，未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、 温泉等）保护区以外的分布区等未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区以外的其他地区
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境 敏感区	

项目选址区位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园区，评价区范围内无上表中敏感及较敏感区域，本项目地下水环境敏感程度为不敏感。

地下水工作等级的确定：结合项目的类别以及建设项目地下水环境的敏感程度，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的表 2（评价工作等级分级表），本工程（III 类建设项目）地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 1.4-6。

表 1.4-6 地下水评价工作等级分级表

项目类别 项目敏感程度	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

由上表确定本工程地下水的评价等级为三级。

评价范围：为确定项目区域水文地质情况，我们对项目区附近 6km^2 区域进行了水文地质调查及资料收集工作，调查范围主要包括质量现状监测点位及周边村庄

等，调查区域内北部有八里河。根据当地气象、水文、地质条件和本工程三废排放情况及厂址周围敏感目标情况，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016 8.2.2.1 的“建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用查表法确定”，选取同一水文地质单元内区域，确定本次地下水环境影响评价范围为 10km^2。

1.4.1.4 声环境影响评价等级

按照环境噪声功能区划的有关规定，项目所在地为工业区，属于 3 类区。本项目建设前后周围内敏感目标环境噪声增加量为 3dB 以下，受噪声变化影响人口变化不大，因此，本项目声环境评价工作等级属于三级。声环境评价范围为以厂界东西南北各外延 200m 做为噪声评价范围。

1.4.1.5 环境风险评价等级

（1）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

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在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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，则按导则式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，……，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，……，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及的主要危险物质主要为，各危险物质 Q 值确定见表 1.4-7。

表 1.4-7　危险物质 Q 值确定表

序号	名称	储存量(t)	临界量(t)	Q
1	油墨	3	200	0.015
2	废活性炭	0.579	200	0.029
3	废机油	0.72	2500	0.0003
4	废胶	0.5	200	0.0025

5	废染料	0.01	200	0.00005
6	沉淀渣	0.2	200	0.001
合计				0.04785

经计算，本项目 Q 值为 0.04785，根据导则附录 C，本项目 Q 值划分 Q＜1。则本项目环境风险潜势划分为 I，做简单分析。

1.4.1.6 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级的划分依据建设项目类别、占地规模、周边土壤环境敏感程度进行判定，可划分为一、二、三级。

（1）建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目属于 HJ 964-2018 附录 A“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造中有洗毛、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”，为Ⅱ类建设项目。

（2）占地规模及土壤环境敏感程度

本项目为污染影响型建设项目，项目占地面积 9350m^2，≤5hm^2（小型），项目用地为工业用地，本项目周边 500 米有农田，因此周边土壤环境敏感程度为敏感。

（3）评价工作等级划分

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）6.2.2.3 中表 4 判定，本工程土壤环境影响评价工作等级划分情况见表 1.4-8。

表 1.4-8　土壤环境影响评价工作等级划分情况

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。

由上表可知，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

⑤价范围：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）可知，土壤二级评价范围为项目全部占地和厂区外 200m 范围内。

1.4.2 环境保护目标

本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，厂址中心地理坐标为东经 122.617599，北纬 40.867263。公司厂址周边环境具体情况为：项目厂区东侧隔空地为公路，南侧为公路，西侧为空地，北侧为空地。项目评价范围内环境敏感目标状况详见表 1.4-9、项目周边环境实景见图 1-1、地理位置见附图 1，项目周边环境及敏感目标位置见附图 2。项目所在地及其附近地区无重点文物保护单位、饮用水水源保护区、生态功能保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域以及珍稀、濒危物种。

表 1.4-9　主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标	保护内容/人	相对位置		环境功能区
				相对厂址方位	居民住宅与厂房的最近距离/m	
环境空气	公怀村	N122.603320° E40.862359°	1600	西	700	GB3095-2012 二类区
	西公怀	N122.592977° E40.869976°	210	西北	1655	
	后古村	N122.612268° E40.853861°	1800	南	835	
	西柳镇	N122.625185° E40.851480°	7900	东南	1085	
	东柳村	N122.635442° E40.849291°	1740	东南	2420	
	东门口	N122.589437° E40.854355°	450	西南	1940	
	码头村	N122.623790° E40.871736°	2400	东北	1430	
	河树村	N122.602272° E40.891066°	450	北	3208	
	中小村	N122.565536° E40.884577°	1080	西北	4406	
	得胜村	N122.562360° E40.856733°	730	西	4043	
	老君村	N122.583861° E40.851962°	740	西南	1925	
	小榆树堡	N122.645015° E40.890482°	320	东北	4046	
	盖家村	N122.618408° E40.829008°	650	东南	3384	
	古树村	N122.593517° E40.841086°	610	西南	2410	

	古家子	N122.5875091° E40.835664°	580	西南	3148	
	前小	N122.561759° E40.878477°	560	西北	4278	
	东三台子	N122.654542° E40.878380°	600	东北	4105	
	坯厂村	N122.660465° E40.834073°	600	东南	4710	
	中央卜	N122.650680° E40.867768°	420	东	3310	
	岳家村	N122.575664° E40.886654°	3000	西北	2805	
	东四社区	N122.625617° E40.897295°	5000	东北	3540	
	马圈子	N122.573261° E40.825630°	610	西南	4045	
声环境	厂界四周 200m 范围内					GB3096-2008 3 类
地表水	NE260m 八里河					GB3838-2002 Ⅳ类
地下水	评价范围内地下水					GB/T14848-2017 III类
土壤	占地范围外 0.2km 范围内					GB36600-2018 第二类用地筛选值

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

（1）环境空气

根据项目所在地环境功能，本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，PM2.5、PM10、SO_2、NO_2、CO、臭氧、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单中二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中规定的浓度限值，具体标准值见表1.5-1。

表1.5-1　　环境空气质量标准　　单位：μg/m³

污染物	不同取值时间的浓度限值（μg/m³）			引用标准
	年平均	日平均	1 小时平均	
PM_{10}	70	150	—	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准
$PM_{2.5}$	35	75	—	
SO_2	60	150	500	
NO_2	40	80	200	
CO	—	4000	10000	
臭氧	—	160	200	
TSP	200	300	—	

非甲烷总烃	—	—	2000	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）

备注：根据《环境空气质量标准》编制说明"非甲烷总烃是指存在于环境空气中除甲烷之外的C2~C12所有碳氢化合物的总称，非甲烷总烃包括有烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃、含氧烃等"，本项目粘合剂工艺排放的特征污染物主要为丙烯酸及丙烯酸丁酯，丙烯酸属于C3含氧烃，丙烯酸丁酯属于C7含氧烃，故本项目特征污染物排放标准参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中NMHC标准。

（2）地下水

项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体见表1.5-2。

表1.5-2　地下水质量标准　单位:mg/L(pH除外)

监测项目	pH	氨氮	耗氧量	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发性酚类	氰化物	砷
浓度限值（mg/L）	6.5~8.5	0.50	3.0	20	1.0	0.002	0.05	0.01
监测项目	汞	铬（六价）	总硬度	铅	氟化物	镉	铁	锰
浓度限值（mg/L）	0.001	0.05	450	0.01	1.0	0.005	0.3	0.10
监测项目	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	总大肠菌群	细菌总数			
浓度限值（mg/L）	1000	250	250	3.0	100			

（3）地表水

本项目地表水评价等级三级B，仅需对依托海城汇通污水处理有限公司可行性进行分析。但项目北侧敏感目标八里河距离本项目较近，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求。

表1.5-3　地表水环境质量标准　单位：mg/L（pH除外）

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	pH	6~9	4	五日生化需氧量	≤6
2	化学需氧量	≤30	5	石油类	≤0.5
3	氨氮	≤1.5	6	总氮	≤1.5

（4）声环境

项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，为规划的工业区，所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

表1.5-4　声环境质量标准　单位：dB（A）

项目	区域	标准值	
项目所在区域	3类区	昼间	夜间
		65	55

（5）土壤

项目所在区域厂界内监测点1#、2#、3#、4#土壤环境质量执行《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中筛选值中第二类用地限值标准，厂界外监测点6#土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中筛选值中第一类用地标准，厂界外监测点5#土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中标准。

表1.5-5　建设用地土壤污染风险管控标准单位：mg/kg

序号	污染物名称	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
基本项目				
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840

22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	79-01-6	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	2256
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	䓛	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

1.5.2 污染物排放标准

（1）废气

营运期：印花及整理车间有组织废气颗粒物、染整油烟参照浙江省《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）的表1新建企业大气污染物排放限值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求。厂界无组织废气NMHC、执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，印花及染料车间外NMHC执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1无组织排放限值。其标准值见表1.5-6。

表 1.5-6　　废气污染物排放标准

污染单元	污染物名称	排放限值（mg/m³）		标准来源
印花车间	非甲烷总烃	120		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
印染车间有组织废气	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）①	《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求
	非甲烷总烃	120	10.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准
印花车间无组织废气	非甲烷总烃	4.0	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	NMHC（厂房外监控点）	1h 平均浓度 6 一次浓度 20		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

①最高允许排放速率为内插法计算得出；②待国家污染物监测方法标准发布后实施。

（2）废水

项目生产废水经经由区域专用管道排入海城汇通污水处理有限公司污水处理厂进一步处理（待海城市西柳镇污水处理厂建成后，本项目生产废水排入西柳镇污水处理厂），处理达标后排入解放河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中5.6.1.2规定，“根据现行国家和地方排放标准的相关规定，结合项目所属行业、地理位置，确定建设项目污染物排放评价标准。对于间接排放建设项目，若建设项目与污水处理厂在满足排放标准允许范围内，签订了纳管协议和排放浓度限值，并报环保主管部门备案，可将此浓度限值作为污染物排放评价的依据”。项目外排废水水质执行须满足海城汇通污水处理有限公司进水水质要求，标准值见表1.5-7。

表1.5-7　　污水排放标准　　单位：mg/L（pH除外）

污染物	pH	COD	SS	总氮	氨氮	色度
限值	9~11	500	300	50	30	100

（3）噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准值见表1.5-8。

表1.5-8　《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	单位	标准值	标准来源

运营期	dB（A）	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
		65	55	

（4）固体废物

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名称》（2021 年版）部令第 15 号，来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般固体废物在厂内贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中标准要求；危险废物在厂内暂存执行《危险固废贮存污染控制标准》GB18597-2001）及其 2013 年修改单中标准要求。

1.6 环境功能区划

根据项目所在区域环境功能区划，区域大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；地下水属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类区。

1.7 规划相符性、产业政策符合性和环境功能区划

1.7.1 辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园规划

根据《辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园产业发展规划（2019-2030 年）》，规划调整后面积由 3.0km^2 增加至 5.1km^2，规划区范围东至铁映南街，南至海宁西路，西至中小镇岳家村，北至柳中路。

规划调整后产业定位以纺织印染（含辅助配套的染料、助剂）、服装加工为主导，以“镁基功能性服装”为特色，集生产加工、智能制造、时尚设计、综合服务于一体的服装产业基地。

规划期限：2019-2030 年。

其中近期：2019-2025 年；远期：2025-2030 年。

规划园区重点形成纺织印染加工区、辅料加工区、功能性服装加工区、快时尚服装孵化区、传统服装加工区、综合服务区、镁基织物加工区、汽车内饰加工区等八个功能分区。

1.纺织印染加工区

西起佳园南街，东至畅园南街，南起海宁西路，北至通盛路，占地面积约为85公顷。纺织加工重点发展高档精梳纱线、多种纤维混纺纱线、粗放呢绒和差别化、功能化化纤混纺、交织织物等产品。印染加工重点发展染色、印花、染料和助剂、水洗等功能，建立环保准入机制。

2.辅料加工区

西起畅园南街，东至宏园街，南起海宁西路，北至福盛路，占地面积约为46公顷。重点发展适用于功能性服装和快时尚服装的面辅料产品加工，包括里料、面料、衬料、服装填料、装饰物、纽扣、拉链、缝纫线等产品。

3.功能性服装加工区

西起佳园南街，东至畅园南街，南起通盛路，北至柳中路，占地面积约为58公顷。发展以镁基织物为原料的工业用服装、医疗用服装、户外服装等功能性服装。

4.快时尚服装孵化区

西起畅园南街，东至宏园街，南起福盛路，北至柳中路，占地面积约为45公顷。重点引进一批快时尚小微企业及设计师工作室，作为大众创业、万众创新的空间载体和孵化器。

5.传统服装加工区

西起宏园街，东至铁映南街，南起海宁西路，北至柳中路，占地面积约为67公顷。重点发展西裤、棉服等传统优势服装。

6.综合服务区

西起畅园南街，东至丰园街，南起通盛路，北至柳中路，占地面积约为15公顷，涵盖研发设计、公司总部、展览展示、时装发布会、质量检验等配套服务功能。

7.镁基织物加工区

西起中小镇岳家村，东至盘营客专沿线，南起福盛路，北至柳中路，占地面积约为90公顷，远期发展以镁基织物为基础材料的纺织产业。

8.汽车内饰加工区

西起中小镇岳家村，东至盘营客运专线沿线，南起海宁西路，北至长盛路，占地面积约为104公顷，远期发展汽车内饰加工、家纺加工等产业，重点发展系列化、功能化、时尚化的汽车内饰及家纺产品。

本项目为加工服装印花衣片、圆网印花布、预缩布、复合布料、水洗布料、水洗服装项目，位于纺织印染加工区，基本符合园区产业定位，符合入园要求。

1.7.2 本项目规划符合性及产业政策符合性分析

本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，根据《辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园产业发展规划（2019-2030 年）》，该园区规划面积为 5.1km^2，产业定位以纺织印染、服装加工为主导，以“镁基功能性服装”为特色，集生产加工、智能制造、时尚设计、综合服务于一体的服装产业基地。本项目为服装加工项目，本项目建设符合辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园产业发展规划。

本项目占用的土地用地性质为工业用地，项目厂区东侧隔空地为公路，南侧为公路，西侧为空地，北侧为空地。本项目附近无保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等环境保护敏感目标。本项目不在海城生态红线范围内。因此，本项目选址合理。

本项目属于纺织品制造项目，其具体产业类别在国家发改委发布的《产业结构调整目录》（2019 年本）中均未被列为“限制类”和“淘汰类”，为“允许类”，建设符合国家及辽宁省相关产业政策。

1.7.3 本项目规划环评要求及其审查意见符合性

由沈阳绿恒环境咨询有限公司编制完成了《辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园产业发展规划（海城市宏基工业园区规划调整）环境影响报告书》。2019 年 8 月，鞍山市行政审批局对《辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园产业发展规划（海城市宏基工业园区规划调整）环境影响报告书》进行了审批，审批文号为鞍行审批复环[2019]67 号。

依据《辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园产业发展规划（海城市宏基工业园区规划调整）环境影响报告书》中项目准入条件规定：

综合考虑区域产业结构特点和建设需要，入驻园区的项目和企业应至少满足以下条件：

（1）符合国家的产业政策和环保政策，企业项目（产品）应符合国家关于环境保护的规定和要求。

（2）符合辽宁省、鞍山市及海城经济开发区纺织产业发展要求。

（3）符合西柳纺织服装加工产业园的产业发展方向，能够合理延伸纺织服装行业产业链。

（4）入园印染企业如含有染料和助剂生产工序，其染料、助剂应为企业配套，不得生产染料中间体，不能引进限制类、淘汰类染料和助剂生产工艺及产品，应引进国家鼓励类的染料和助剂产品和生产工艺；同时严格控制现有和拟入园企业新增配套染料和助剂的生产规模和企业数量。

本项目为海城市巨达水洗厂建设项目，用地性质为工业用地，本项目符合国家及辽宁省产业政策要求，符合辽宁省、鞍山市及海城经济开发区纺织产业发展要求，符合园区产业发展方向，引进国家鼓励类的染料和助剂产品和生产工艺，保证稳定达标排放。

本项目与规划环评审查意见相符性分析如下。

表 1.7-1　本项目与规划环评审查意见相符性分析

编号	规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性
1	严格入园项目的环境准入，严禁引进违反国家产业政策不符合园区产业定位建设项目，入园企业选择要遵循减物质化、再循环化、多级利用、生态链和清洁生产等原则，重点发展服装加工行业和纺织印染行业，严格控制辅助配套的染料、助剂等产业规模，入区新建企业的清洁生产水平要达到国内先进水平，并确保各项污染物稳定达标排放。	本项目符合国家产业政策，本项目符合入园要求，归属于纺织印染行业，采取防治措施后确保各污染物稳定达标排放。	符合
2	强化对园区内现有企业的环境监管，认真落实环境影响评价和环境保护“三同时”制度，以废气、废水和危废污染防治为重点加强对现有污染源的综合治理，确保各项污染物稳定达标排放。鼓励现有企业进行工艺改造、技术创新，推进节能降耗，减少污染物排放，加快清洁能源替代利用，改善区域环境质量。	项目认真落实环境影响评价和环境保护“三同时”制度，以废气、废水和危废污染防治，可确保各项污染物稳定达标排放。生产用蒸汽为园区提供，不涉及高污染燃料，可减少污染物产生，改善区域环境质量。	符合
3	优化产业园布局结构，同类产业宜集中布置，染料、助剂生产企业应妥善选择厂址，并与园区其他产业区城保持足够距离。对于本规划中尚不属于建设用地的地块及时对用地性质进行调整，在土	本项目棉印染精加工行业，用地属于工业用地，设置于园区内纺织印染加工区。	符合

编号	规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性
	地性质未转化成建设用地前，严禁进行任何开发建设。		
4	完善园区环境保护基础设施建设。规划实施过程中，应严格落实《辽宁省人民政府办公厅转发省住房城乡建设厅关于推进全省城市集中供热工作意见的通知》(辽政办明电[2010]99 号要求，结合地区供热需求和发展规划统筹考惠园区供热，尽快启动西柳秸秆利用热电联产项目建设，以便为入园企业提供热源入园项目不得新建燃煤供热设施。园区须严格按国家和地方相关规定完善排水系统，染料、助剂生产等企业须自建污水处理站，预处理后生产废水满足海城市汇通污水处理厂入水要求后与园区其他企业生产废水一并经管线排入海城市汇通污水处理厂处理，海城市汇通污水处理厂应确保稳定达标排放。努力提高区域工业水资源循环利用水平，积极发展中水回用系统，严禁违法取用地下水，保障供水安全。	本项目生产用蒸汽为园区提供蒸汽，项目不涉及染料、助剂生产，项目生产废水排入海城汇通污水处理有限公司、生活污水排入海城市西柳污水处理厂，用水来自园区供水管网，不取用地下水，符合规划环评要求。	符合
5	不断提高园区环境风险的防范与应急处理能力，制定完善的园区环境风险应急预案，报生态环境部门备案，实现园区环境急预案的有效衔接，并定期开展环境突发事故应急演练，确保风险事故得到有效控制。	本项目拟制定完善的环境风险应急预案，并做到园区环境风险应急预案与地方政府、相关管理部门及入区企业环境风险应急预案的有效衔接，以确保风险得有有效控制。	符合
6	同意本环评提出的总体上维持原规划环评设置的 100m 环境防护距离的建议，但如具体项目的环境防护距离超出园区总体环境防护距离，则应将超出区域划入总体环境防护距离范围，园区管理部门应做好园区环境防护距离范围内的规划控制工作，该范围内不能存在居民、学校等环境敏感目标。	本项目设 50m 卫生防护距离，最近居民距离 102m，厂区周边均为工业用地，该距离内不得新建居民区、医院、学校等环境敏感目标。未超出区域划入总体环境防护距离范围。	符合
7	严格执行污染物总量控制度，规划实施过程中，须根据园区资源环境承载力，结合园区现有情况和发展规模统筹考虑现有污染源的存量和新增污染源的	本项目根据要求履行总量申请，以满足总量控制要求。	符合

编号	规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性
	增量，加强污染物排放控制，确保污染物排放满足总量控制要求。		
8	加强环境跟踪监测和管理力度。规划实施过程中，结合因区发展，完善环境监测体系，建立健全环境管理机构和制度。	本项目拟设置跟踪监测和健全的环境管理机构和制度，以符合要求。	符合

1.7.4 与“三线一单”约束作用、“三挂钩”机制的符合性分析

对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目均符合现行环境管理要求，详见下表。

表 1.7-2 “三线一单”符合性分析（“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线）

内容		具体要求	项目情况	符合情况
生态保护红线		综合考虑维护区域生态系统完整性、稳定性的要求，结合构建区域生态安全格局的需要，基于重要生态功能区、保护区和其他有必要实施保护的陆域、水域和海域，考虑农业空间和城镇空间，衔接土地利用和城镇开发边界，识别并明确生态空间。生态空间原则上按限制开发区域管理。已经划定生态保护红线的，严格落实生态保护红线方案和管控要求。尚未划定生态保护红线的，按照《生态保护红线划定指南》划定。	本项目选址于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，项目不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	总体要求	对于环境质量不达标区，环境质量只能改善不能恶化；对于环境质量达标区，环境质量应维持基本稳定，且不得低于环境质量标准。	根据《2020年鞍山市环境质量报告书》中的鞍山市区环境空气质量数据，本项目所在区为不达标区。鞍山市委市政府高度重视大气污染治理工作，紧紧围绕《鞍山市打赢蓝天保卫战三年行动方案》，颁布实施了《鞍山市扬尘污染防治条例》和《鞍山市大气污染防治条例》（草案），同时编制完成《鞍山市大气环境质量限期达标规划》，从制度和宏观高度层面强化大气污染防治工作，实现了大气污染防治工	符合

			作的顶层设计。 综合国家、辽宁省、鞍山市的相关指导文件，结合其大气环境质量现状改善潜力，确定鞍山市中心城区及全市2035年大气环境质量细颗粒物$PM_{2.5}$浓度下降到31.5mg/m³。 且本项目不新增颗粒物的排放，符合要求。	
	水环境	将饮用水水源保护区、湿地保护区、江河源头、珍稀濒危水生生物及重要水产种质资源的产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道、河湖及其生态缓冲带等所属的控制单元作为水环境优先保护区。根据水环境评价和污染源分析结果，将以工业源为主的控制单元、以城镇生活源为主的超标控制单元和以农业源为主的超标控制单元作为水环境重点管控区。有地下水超柯超载问题的地区，还需考虑地下水管控要求。其余区域作为一般管控区。	本项目选址于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，属于水环境农业污染重点管控区，项目生产废水排入海城汇通污水处理有限公司、生活污水排入海城市西柳污水处理厂，符合空间管控要求。	符合
	大气环境	将环境空气一类功能区作为大气环境优先保护区。将环境空气二类功能区中的工业集聚区等高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，城镇中心及集中居住、医疗、教育等受体敏感区域等作为大气环境重点管控区。将环境空气二类功能区中的其余区域作为一般管控区。	项目属于环境空气二类功能区中的工业聚集区，为大气环境重点管控区。项目圆网印花烘干过程、布料复合过程配套设置UV光解+活性炭净化装置，废气净化后达标排放，对大气环境影响较小，符合空间管控要求。	符合
	土壤环境	依据土壤环境分析结果，参照农用地土壤环境状况类别划分技术指南，农用地划分为优先保护类、安全利用类和严格管控类，将优先保护类农用地集中区作为农用地优先保护区，将农用地严格管控类和安全利用类区域作为农用地污染风险重点管控区。筛选涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动和危险	项目选址于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，用地类型工业用地，属于土壤重点管控区，本项目严格落实土壤	符合

		废物贮存、利用、处置活动的地块，识别疑似污染地块。基于疑似污染地块环境初步调查结果，建立污染地块名录，确定污染地块风险等级，明确优先管理对象，将污染地块纳入建设用地污染风险重点管控区。其余区域纳入一般管控区。	污染防控，符合空间管控要求，对土壤环境影响较小。不属于重点行业企业。	
资源利用上线	水资源	根据生态需水量测算结果，将相关河段划为生态用水补给区，纳入水资源重点管控区，实施重点管控。根据地下水超采、地下水漏斗、海水入侵等状况，衔接各部门地下水开采相关空间管控要求，将地下水严重超采区、已发生严重地面沉降、海(威)水入侵等地质环境问题的区域，以及泉水涵养区等需要特殊保护的区域划为地下水开采重点管控区。	本项目选址于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，不开采地下水，采用园区集中供水，生产废水排入海城汇通污水处理有限公司、生活污水排入海城市西柳污水处理厂，符合空间管控要求。	符合
	土地资源	考虑生态环境安全，将生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域确定为土地资源重点管控区。	本项目属于土地资源重点管控区，项目不在生态红线范围内，用地性质为工业用地，符合空间管控要求。	符合
	能源	考虑大气环境质量改善要求，在人口密集、污染排放强度高的区域优先划定高污染燃料禁燃区，作为重点管控区。	本项目不属于高污染禁燃区，生产用蒸汽为园区提供，符合空间管控要求。	符合
	自然资源	根据各区县耕地、草地、森林、水库、湖白等自然资源核算结果，加强对数量减少、质量下降的自然资源开发管控。将自然资源数量减少、质量下降的区域作为自然资源重点管控区。	本项目选址于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，属于一般管控区，用地性质为工业用地，不占用耕地、林地等保护土地，符合空间管控要求。	符合

本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，本项目所在地环境管控单元编码 ZH21038120007。根据《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，本项目位于重点管控单元。根据《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》，本项目与“生态环境准入清单”符合性分析见表 1.-3。

表 1.7-3　与《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》相符性分析

内容		具体要求	符合性分析
生态环境准入	空	各类开发建设活动应符合《鞍山市	本项目符合辽宁省鞍山市海

清单（环境管控单元编码ZH21038120007）	间布局约束	国土空间规划》 相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》 。	城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园区规划和规划环评及其审查意见相关要求，符合空间布局要求。
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。 （3）进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格落实总量控制要求，本项目圆网印花烘干过程、数码印花、布料复合过程产生有机废气经 UV 光解+活性炭处理后达标排放；本项目生产废水排入海城汇通污水处理有限公司、生活污水排入海城市西柳污水处理厂；严格固废管理，一般固废充分资源利用，危废废物严格管理，委托有资质部门处理；生产用蒸汽为园区提供，不涉及秸秆焚烧；项目不设置食堂，同时加强噪声防治、土壤和地下水防治；本项目符合污染物排放管控要求。
	环境风险管控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧。	项目严格落实风险管控，落实突发环境应急预案，防止污染事故发生。
	资源开发效率要求	（1）禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节 水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 （2）城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求； （3）对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	本项目不属于高投入、高污染、高能耗类项目，不新建燃煤锅炉，落实清洁生产。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

表 1.7-4 “三挂钩”机制符合性分析

文件要求	项目情况	符合情况
加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园规划范围内，用地为工业用地，符合区域规划环评要求	符合

建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。	本项目为新建项目，项目对产生的废气、废水、噪声和固废均采取了措施，对环境污染较小，符合要求。	符合
建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。	本项目对产生的废气、废水、噪声和固废均采取了措施，满足区域环境质量改善目标管理要求的。	符合

由上表可知，项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单要求。本项目符合“三挂钩”机制要求。

1.7.5 与“气十条”、“水十条”、“土十条”现行环境管理政策符合性分析

本项目与“气十条”、“水十条”、“土十条”等现行环境管理政策相符性分析见表 1.7-5 。

表 1.7-5　本项目与现行相关环境管理政策相符性分析表

序号	环境管理政策的有关要求——大气			本项目	符合性
	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）	《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》（辽政发[2014]8 号）	《鞍山市大气污染防治行动计划实施细则》（鞍政发[2015]17 号）		
1	全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设；在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。	工业园区、新城镇原则上只能规划建设一个区域高效热源或依托大型热电联产企业集中供热。/深入实施燃煤锅炉治理。加大燃煤小锅炉（包括燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）淘汰力度。按照拆小并大和推动清洁能源利用的原则，统筹制定拆除方案，建立管理清单和台帐。加强环保、住房城乡建设、质监部门联动，严控新建燃煤锅炉。2018 年，以 10 蒸吨/小时（或 7 兆瓦）及以下燃煤锅炉为重点，淘汰县级及以上城市建成区和工业园区内全部老旧低效燃煤小锅炉，完成 2503 台小锅炉拆除任务；2019 年，提高淘汰燃煤锅炉标准，扩大实施范围，推进淘汰城市建成区 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉；到 2020 年，除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，城市建成区 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予	工业园区、新城镇原则上只能规划建设一个区域高效热源或依托大型热电联产企业集中供热。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，生产用热由园区蒸汽管网供应蒸汽	符合

		以淘汰。			
2	加快淘汰落后产能，严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。	加快淘汰落后产能，对于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业，新增项目不得办理相关审批业务。	加快淘汰落后产能。结合钢铁、水泥过剩产能化解，提前一年完成“十二五”落后产能淘汰任务。对未按期完成淘汰任务的地区，暂停对该地区重点行业建设项目办理审批、核准和备案手续。	不属于落后产能和产能严重过剩行业。	符合
3	加快清洁能源替代利用，优化天然气使用方式，新增天然气应优先保障居民生活或用于替代燃煤。	加快实施气化辽宁工程，优化天然气使用方式，新增天然气应优先保障居民生活或用于替代燃煤。	加快实施气化鞍山工程，优化天然气使用方式，新增天然气应优先保障居民生活或用于替代燃煤。加快推进各工业园区天然气替代燃煤工作。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，生产用热由园区蒸汽管网供应蒸汽	符合
序号	**环境管理政策的有关要求——水**			本项目	符合性
	《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）	《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发[2015]79号）	鞍山市人民政府关于印发鞍山市水污染防治工作方案的通知（鞍政发〔2016〕28号）		
1	取缔“十小”企业。全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	取缔不符合国家产业政策和行业准入条件的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	取缔不符合国家产业政策工业企业。2016年7月，完成装备水平低、环保设施差，不符合国家产业政策和行业准入条件的小型企业的排查工作。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策和行业准入条件的小型造纸、制革、	本项目不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	符合

			印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的企业。		
2	集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	2016 年 7 月，完成经济开发区、高新区等工业集聚区污染调查，包括园区内企业发展情况、污水排放及处理情况、主要污染物和园区污水处理厂的运行情况，以及运行过程中存在的主要问题，制定工业园区污染治理专项方案。2017 年，完成工业集聚区污染治理工作。建设经济开发区园区污水处理中心、台安县农高区污水处理厂等工业园污染源综合整治项目。集聚区内工业废水必须经预处理达到排放要求方可进入污水集中处理设施，重点排污企业需安装自动在线监控装置;新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施;工业集聚区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。	本项目生产废水沉淀后经管网排入海城汇通污水处理有限公司，生活污水经管网排入海城市西柳污水处理厂，废水浓度满足入污水处理厂要求。	符合

3	七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、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。	辽河、鸭绿江等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、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。	--	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，不处于七大重点流域干流沿岸。	符合
4	加强工业水循环利用。	加强工业水循环利用。	加强工业水循环利用。重点调查钢铁、印染、农副食品加工、焦化企业的水资源利用情况，评估其工业水循环利用水平。鼓励钢铁、纺织印染、农副食品加工业等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率，提高水循环利用率，计划开展鞍钢股份有限公司、鞍钢矿渣开发公司等企业中水回用试点工作。政策引导工业集聚区探索专业化运营模式，加快推进国家级、省级循环化改造试点园区建设进程，实现统一供水和废水集中治理，实现水资源梯级优化利用。	本项目生产废水沉淀后经管网排入海城汇通污水处理有限公司，生活污水经管网排入海城市西柳污水处理厂，废水浓度满足入污水处理厂要求。	符合
序号	环境管理政策的有关要求——土壤			本项目	符合性
	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）	《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发[2016]58 号）	《鞍山市人民政府关于印发鞍山市土壤污染防治工作方案的通知》（鞍政发[2017]6 号）		
1	重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、	重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等	重点开展有色金属采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦	本项目不属于重点监管行业，生产中不涉	符合

	铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域。	有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域。	化、电镀、制革等重点行业和海城市、台安县等粮食主产区、郊县果蔬种植基地、禽畜养殖场及工业园区、城市建成区等重点区域土壤环境质量监测工作，同时根据其污染特性，着重监测土壤中的镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物。	及重金属、多环芳烃等。	
2	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	各地区要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设项目不得占用。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设项目不得占用。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，不占用基本农田。	符合
3	严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	本项目生产中不涉及重金属。	符合

1.7.6 与打赢蓝天保卫战三年行动计划的符合性分析

对照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）的通知》（辽政发〔2018〕31 号）、《鞍山市人民政府关于印发鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（鞍政发〔2019〕11 号），本项目均符合其相关环境保护要求，具体见下表。

表 1.7-6　本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目建设区域内不涉及生态保护红线。	符合
重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为棉印染精加工行业，不属于文件要求的高耗能、高污染行业。	符合
严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，地级及以上城市建成区达到 70%以上，县城达到 60%以上，重点区域要显著提高。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。	本项目严格执行施工扬尘监管，采取设置施工围挡、地面硬化、设置标准扬尘公示牌、物料防尘覆盖、运输车辆封闭等措施。	符合

表 1.7-7　本项目与《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）的通知》（辽政发〔2018〕31 号）符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况

优化产业布局。各地区要完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市要制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。	本项目建设区域符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单要求，且不属于高耗能、高污染和资源型行业。	符合
严控“两高”行业产能。严控新上“两高”行业项目，严禁新增钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严防“地条钢”死灰复燃。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换。	本项目不属于“两高”行业。	符合
深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，按照国家部署和相关规范将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。	本项目圆网印花烘干过程、布料复合过程配套设置 UV 光解+活性炭净化装置，废气净化后达标排放。	符合
强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放重点源纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，2019 年底前，重点区域基本完成；2020 年底前，全省基本完成。	本项目不涉及重点污染源。	符合

表 1.7-8　本项目与《鞍山市人民政府关于印发鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（鞍政发〔2019〕11 号）符合性分析表

文件要求	项目情况	符合性
严控“两高”行业产能。严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能过剩行业新增产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，严格执行国家及省产业结构调整指导目录，完成淘汰落后产能任务，加大高排放、高污染企业的淘汰力度。严防“地条钢”死灰复燃。	本项目不属于“两高”行业。	符合
推进实行特别排放限值。2019 年，全市新、改、扩建项目大气污染物执行特别排放限值（具体时间以省政府公告为准）；2020 年，所有企业大气污染物均执行特别排放限值。（市生态环境局负责）	本项目属于棉印染精加工行业，无特别排放限值。	符合

深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，按照国家部署和相关规范将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。	本项目圆网印花烘干过程、布料复合过程配套设置UV光解+活性炭净化装置，废气净化后达标排放。	符合
强化重点污染源自动监控体系建设。2019 年，将全市排气口高度超过 45 米的高架源及石化、化工、包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放重点源纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施并与省、市生态环境部门联网，2019 年底前基本完成。	本项目不涉及重点污染源。	符合

1.7.7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

对照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号），本项目均符合其相关环境保护要求，具体见表 1.7-9 。

表 1.7-9 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析表

文件要求	项目情况	符合性
二、源头和过程控制	——	——
（十）涂料、油墨、胶粘剂、农药等 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：	——	——
1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；	本项目使用用原料均为水性原料，使用过程无需添加稀释剂。	符合
2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目圆网印花烘干过程、布料复合过程在封闭车间内进行，废气捕集率 90%，VOCs 去除效率不小于 90%，能保证达标排放。	符合
三、末端治理与综合利用	——	——
（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目 VOCs 处理采用 UV 光解+活性炭吸附技术，处理效率不小于 90%。	符合
（十九）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	本项目 VOCs 处理过程中不产生废气、废水等二次污染物。	符合
（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目 VOCs 处理产生的固体废物均委托有危废处理资质的单位处置。	符合
五、运行与监测	——	——
（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，	本项目运行后根据《排污	符合

并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	单位自行监测技术指南纺织印染工业》（HJ879-2017）严格进行定期自行监测，并报送当地环保行政主管部门。	

1.7.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），本项目均符合其相关环境保护要求，具体见表 1.7-10。

表 1.7-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

文件要求	项目情况	符合性
三、控制思路与要求	——	——
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目印花使用原料水性白胶浆、水性色浆、台板胶、感光胶均为水性原料，且圆网印花烘干过程、布料复合过程在封闭车间内进行，VOCs 经处理后排放，对环境影响较小。	符合
加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目圆网印花烘干过程、布料复合过程在封闭车间内进行，废气捕集率 90%，VOCs 去除效率不小于 90%，能保证达标排放。刮板印花原料 VOCs 含量（质量比）约为 9%，不要求采取无组织排放收集措施。	符合
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目印花生产工序、复合生产工序均在封闭车间内进行，VOCs 无组织排放量较少。	符合
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应	本项目印花用原料环保	符合

储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	水性白胶浆、水性色浆、台板胶、感光胶均储存在专门的储存桶，存放在独立的材料库内，刮板印花、圆网印花、布料复合生产均分布于各自独立生产车间内。	
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目圆网印花烘干过程、布料复合过程在封闭车间内进行，废气捕集率 90%，VOCs 去除效率不小于 90%，刮板印花原料 VOCs 含量（质量比）约为 9%，产生 VOCs 相对较小，可不采取收集措施，综上 VOCs 无组织排放量较少。	符合
（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目 VOCs 处理采用 UV 光解+活性炭吸附技术，处理效率不小于 90%；VOCs 处理设施活性炭定期清理，废活性炭委托有危废处理资质的单位处置。	符合
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 排放速率为 0.0041kg/h，排放速率较小；本项目 VOCs 处理采用 UV 光解+活性炭吸附技术，处理效率不小于 90%。	符合
四、重点行业治理任务	——	——

（四）包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	本项目印花使用原料水性白胶浆、水性色浆、台板胶、感光胶均为水性原料，从源头上实现污染减排。	符合
强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。	本项目印花用原料环保水性白胶浆、水性色浆、台板胶、感光胶均储存在专门的储存桶，存放在独立的材料库内，刮板印花、圆网印花、布料复合生产均分布于各自独立生产车间内。	符合
加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。	本项目 VOCs 处理采用 UV 光解+活性炭吸附技术，处理效率不小于 90%；刮板印花原料 VOCs 含量（质量比）约为 9%，产生 VOCs 相对较小，可不采取收集措施，且产生 VOCs 刮板印花、圆网印花、布料复合工序均分布于各自独立生产车间内。	符合

1.7.9 与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》相符性分析

对照《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》（辽环发〔2018〕69 号），本项目均符合其相关环境保护要求，具体见表 1.7-11。

表 1.7-11 《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》符合性分析

序号	政策要求	本项目	符合性
1	（一）大力实施产业结构调整。 1、加快推进“散乱”污企业综合整治。2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格执行我省相关产业的环	本项目为新建项目，选址位于辽宁省鞍山市海	符合

	境准入指导意见，控制新增污染物排放量。逐步提高石化、化工、工业涂装、包装印刷等高VOCs排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。新建涉VOCs排放的重点工业企业应进入园区。严格涉VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建排放VOCs的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，配套安装高效收集治理设施。3、强化重点企业减排调控。加大工业企业生产季节性调控力度，充分考虑企业产能利用率、生产工艺、污染排放等特点提出行业错峰生产要求。	城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，主要涉及VOC工序为圆网印花烘干过程、布料复合过程中产生的有机废气，在工序相应位置设置集气收集及治理措施（UV光解+活性炭吸附装置）。	
2	（二）深入推进工业源VOCS减排。各市应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理，确保完成VOCs减排任务。纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理。	本项目圆网印花烘干过程、布料复合过程中产生的有机废气，VOCs处理采用UV光解+活性炭吸附技术，处理效率不小于90%。	符合
3	（五）建立完善VOCS监管体系。 1、加强VOCS排放调查与动态更新。建立健全VOCS 排放清单，定期开展 VOCS 排放清单动态更新。结合排污许可证实施情况和第二次污染源普查工作，进一步系统梳理VOCS排放与治理情况。依据国家出台的重点行业环境影响评价源强核算技术指南、排污许可相关技术规范确定计算方法，开展VOCS减排核查核算。探索引入第三方核算机制。 2、实施排污许可制度。落实涉VOCS工业行业排污许可证相关技术规范及监督管理要求。按照国家统一部署，按时完成石化工业中“精炼油石油产品制造、乙烯、芳烃”等工业企业、制药工业中“化学药品原料药制造（不含医药中间体）”工业企业、农药制造工业中“化学农药制造（包含农药中间体）”工业企业、汽车制造业、印刷工业、电子工业等行业排污许可证的核发工作。通过排污许可管理，落实企业VOCS源头削减、过程控制和末端污染治理措施要求，逐步规范涉VOCS工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企	本项目建成后严格落实排污许可证制度、台账管理制度等。	符合

	业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。 3、建立健全监测监控体系。加强环境质量和污染源排放 VOCS 自动监测工作，开展 VOCS 重点排污单位的监督性监测，强化 VOCS 执法能力建设，全面提升 VOCS 环保监管能力。		

1.7.10 与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〖2021〗6 号）符合性分析

表 1.7-12 与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》符合性分析

文件要求	项目情况	符合情况
严格规范“两高”项目行政审批行为。各地区、各部门要严格实行政府权责清单管理制度，依法依规严格实施行政审批。行业主管部门要履行主体责任，厘清省、市、县三级“能评、环评、安评”的职责边界。坚持权责一致原则，严格按照国家法律法规和产业政策要求，实施“两高”项目行政审批。设置行政审批局的地区，涉及“两高”项目审批，应征求本级相关行业主管部门意见后实施审批。要严格遵守《中华人民共和国行政许可法》等法律法规，规范行政审批受理、审查、决定、送达等各环节，实现“两高”项目行政审批全过程依法规范、准确高效。	本项目属于棉印染精加工行业，不属于火电、石化、煤化工、钢铁、有色金属冶炼、水泥等高污染行业	符合
严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号）、国家《产业结构调整指导目录（2019 年）》和我省有关投资政策规定，依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目，确保耗能量、排放量只减不增。		符合
严把“两高”项目节能审查关。对未按规定进行节能审查或节能审查未通过，擅自开工建设或擅自投入生产、使用的固定资产投资项目，由节能审查机关责令停止建设或停止生产、使用并限期改造。不能改造或逾期不改造的生产性项目，由节能审查机关报请本级政府按国家规定权限责令关闭，并依法追究有关人员的责任。		符合

2 建设项目概况及工程分析

2.1 项目概况

项目名称：海城市荣大纺织服装厂建设项目；

项目性质：新建；

建设单位：海城市荣大纺织服装厂；

项目总投资：3000 万元；

建设地点：辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园；

工作制度：本项目劳动定员 120 人，年工作 280d，8 小时一班工作制，设备最大作业时间为 8h/d，2240h/a。

建设内容及规模：厂区占地面积 9350m^2，总建筑面积约为 25000m^2。

2.1.1 项目组成

本项目项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程及依托工程组成，具体组成见表 2.1-1。本项目平面布置见附图 3。

表 2.1-1　建设项目组成一览表

工程类别	项目名称	主要建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	（3 层）占地面积 3150m^2，1 层新建刮板印花生产线 1 条，圆网印花生产线 1 条，复合布料生产线 2 条，水洗布料生产线 2 条，2 层新建刮板印花生产线 4 条，3 层新建刮板印花生产线 4 条。	新建
	2#生产车间	（3 层）占地面积 3150m^2，1 层新建染色纱线生产线 3 条，水洗布料生产线 3 条，圆网印花生产线 2 条，2 层新建刮板印花生产线 4 条，3 层新建数码印花生产线 4 条。	新建
辅助工程	办公楼	（3 层）占地面积 480m^2	
	危废间	位于 2#车间西侧，占地面积为 100m^2	新建
储运工程	储存	本项目设有库房，在各个生产车间内，每个库房面积为 300m^2，总占地面积为 600m^2	新建

	污水泵房及污水沉淀池	建筑面积 60m²，配套 1140m³ 污水沉淀池一座。	新建
公用工程	给水	本项目供水为自来水	依托
	排水	本项目生产废水通过区域专用管道排入海城汇通污水处理有限公司进一步处理	新建
环保工程	废气	刮板生产过程中使用的白胶浆、色浆、台板胶、感光胶均为环保型产品，不含三苯溶剂及重金属，生产过程非甲烷总烃产生量较少，对环境影响不大。 **1#车间环保设施设置情况：** 本项目 1#车间 1 层新建刮板印花生产线 1 条，圆网印花生产线 1 条，复合布料生产线 2 条，水洗布料生产线 2 条，2 层新建刮板印花生产线 4 条，3 层新建刮板印花生产线 4 条。 建设单位拟在每条圆网印花生产线烘箱两侧各设置 1 个集气罩，圆网印花烘干过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m³/h。圆网印花生产线共设 1 个集气罩，1 套光氧净化装置。 建设单位拟在复合机上方设置 1 个集气罩，复合过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m³/h。复合生产线共设 2 个集气罩，2 套光氧净化装置。 1#车产车间生产过程产生的废气利用光氧设施净化后集中收集，再利用活性炭净化装置净化，活性炭净化装置对有机废气净化能力为 80%。净化后废气经一根 15m 高排气筒排放（DA001）。 **2#车间环保设施设置情况：** 本项目 2#车间 1 层新建染色纱线生产线 3 条，水洗布料生产线 3 条，圆网印花生产线 2 条，2 层新建刮板印花生产线 4 条，3 层新建数码印花生产线 4 条。 建设单位拟在每条圆网印花生产线烘箱两侧各设置 1 个集气罩，圆网印花烘干过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m³/h。圆网印花生产线共设 2 个集气罩，2 套光氧净化装置。 建设单位拟在数码喷墨即上方设置 1 个集气罩，数码印花过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m³/h。数码印花生产线共设 4 个集气罩，4 套光氧净化装置。 2#车产车间生产过程产生的废气利用光氧设施净化后集中收集，再利用活性炭净化装置净化，活性炭净化装置对有机废气净化能力为 80%。净化后废气经一根 15m 高排气筒排放（DA002）。	新建 新建
	废水	本项目生活废水排入污水管网，生产废水通过区域专用管道排入海城汇通污水处理有限公司进一步处理	新建
	噪声	所有生产设备均置于生产厂房内隔声，高噪声设备设置减振基础	新建

	固废	一般工业固体废弃物进行综合利用；危险废物的厂内贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准要求，新建 1 座 100m² 危废暂存间用于暂存产生的危险废物	新建

2.1.2 总平面布置及工程主要建构筑物

根据现场勘查，厂区建构筑物已改造完毕。目前，该项目仅涉及部分设备安装。本工程建构筑物见表 2.1-2。

表 2.1-2　项目建（构）筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	建筑层数
1	1#车间	3150	9450	3
2	2#车间	3150	9450	3
3	危废间	100	100	1
4	办公楼	480	1440	3
5	污水泵房	60	60	-
合计		6940	20500	-

2.1.3 产品方案及质量指标

2.1.3.1 产品方案

项目设计产品方案详见表 2.1-3。印花产品执行《国家纺织产品基本安全技术规范》（GB18401-2003）标准。

表 2.1-3　项目产品方案

序号	产品名称	设计生产量	产量（重量）	材质	规格尺寸	包装方式	用途
1	印花衣片	100 万件/a	200t/a	棉、涤纶	600mm×900mm	散装捆绑	服装加工
2	圆网印花布	800000 m/a	320t/a	棉、涤纶	1.5m×60m	散装捆绑	服装加工
3	复合布料	2400000m/a	1200t/a	棉、涤纶	60m×1.5m	散装捆绑	服装加工
4	水洗布料	2000000m/a	1000t/a	棉、涤纶	1.5m×60m	散装捆绑	服装加工
5	染色纱线	3100t/a	3100t/a	/	/	散装捆绑	服装加工
6	服装	100 万件/a	200t/a	棉、涤纶	/	散装捆绑	服装加工

2.1.4 项目主要设备

本项目主要生产设备见表 2.1-4。

表 2.1-4　本项目主要生产设备表

序号	名称	型号	设计数量（台）
1	印花桌	30m×0.95m	16
2	跑台烘干机	0.8m×0.9m	16
3	压烫机	0.6m×0.8m	4
4	隧道烘干机	6m×1.5m	4
5	晒版机	1.8m×1.2m	4
6	绷扳机	1.2m×1.85m	4
7	网框清洗水池	1.5m×1.5m×1	4
8	平缝机	0.3KW	30
9	包缝机	0. 3KW	6
10	活性炭吸附装置	废气处理效率约为80%	1
11	风机	10000m^3/h	3
12	布料环形烘干机	/	1
13	布袋除尘器	/	1
14	开门染缸	300公斤	3
15	开门染缸	200公斤	1
16	开门染缸	100公斤	2
17	开门染缸	50公斤	2
18	喷缸	200公斤	1
19	喷缸	60公斤	1
20	喷缸	10公斤	1
21	筒纱染缸	500公斤	2
22	筒纱染缸	300公斤	1
23	筒纱染缸	200公斤	1
24	筒纱染缸	80公斤	2
25	筒纱染缸	20公斤	1
26	筒纱染缸	10公斤	1
27	筒纱染缸	2公斤	2
28	络沙机	/	3
29	烘干机	/	2

30	膨化蒸箱	/	1
31	脱水机	/	5
32	开门染缸	300公斤	3
33	水洗机	XGP-600	12
34	预缩机	/	1
35	圆网模板印花机	2188A	4
36	烘干箱	立式烘房 500×20000cm	2
37	数码直喷机	MODEL SD-S200-F01	15
38	履带清洗水池	3m×2.2m×1m，容积 6.6m³	2
39	烘干鼓风机（烘干热源）	GT16	2
40	复合机	YH-012	2
41	水洗气流平幅柔软整理机	RFR911-180 型	2
42	打卷机	RD-150	2

2.1.5 项目主要原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料消耗情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目原辅材料及能源消耗表

序号	种类	名称	规格尺寸	设计用量	备注
1	刮板印花生产线	布料	600mm×900mm	100 万件/a	/
2		环保水性白胶浆	5kg/桶	2t/a	/
3		环保水性色浆	2kg/桶	0.1t/a	/
4		台板胶	10kg/桶	0.5t/a	/
5		感光胶	10kg/桶	0.005t/a	/
6		网布	50kg/桶	10000m/a	/
7		铝合金框	270mm×450mm	1000 个/a	/
8		稿纸	30mm×20mm	800 张	/
9	圆网印花生产线	布料	60m×1.5m	100 万米/年	/
10		环保水性白胶浆	20kg/桶	2t/a	/
11		环保水性色浆	5kg/桶	1t/a	/
12		圆网模板（重复使用量）	/	100 个/年	/
13	数码印花	布料	宽幅 1.2m-1.5m	20100m/a	/

14	生产线	转移纸	宽幅 1.2m-1.5m	20100m/a	/
15		水性油墨	/	3t/a	/
16	复合生产线	成品匹布	60m×1.5m	30 万米/年	/
17		胶水	5L/桶	60L/a	/
18	水洗布料生产线	水洗助剂	160kg/桶	15t/a	/
19		水洗布料	60m×1.5m	50 万米/年	/
20	印染生产线	染色腈纶纱	/	454t/a	/
21		染色棉纱	/	101t/a	/
22		染色毛腈	/	50.5t/a	/
23		染色涤纱	/	101t/a	/
24		编织袋	/	14000 条	/
25		脱硫用烧碱	/	1. 6t/a	/
26		阳离子黄	/	2300kg/a	/
27		活性蓝	/	3980kg/a	/
28		分散黑	/	6100 kg/a	/
29		黑 B	/	337 kg/a	/
30		活性红	/	2650 kg/a	/
31		黑 GR	/	2136 kg/a	/
32		艳兰	/	130 kg/a	/
33		柔软片	/	5050 kg/a	/
34		1227	/	6063 kg/a	/
35		增白剂	/	885 kg/a	/
36		盐	/	8000 kg/a	/
37		染色腈纶纱	/	454t/a	/
38		纯碱	/	24120 kg/a	/
39		元明粉	/	9600 kg/a	/
40		亚氯酸钠	/	500 kg/a	/
41		分散橙	/	100 kg/a	/
42		防染剂	/	1000 kg/a	/

43		分散剂	/	600 kg/a	/
44		均染剂	/	1250 kg/a	/
45		渗透剂	/	200 kg/a	/
46		修补剂	/	250 kg/a	/
47		固色剂	/	125 kg/a	/
48		精炼剂	/	500 kg/a	/
49		皂洗剂	/	500 kg/a	/
50		柔软剂	/	125 kg/a	/
51		防固剂	/	200 kg/a	/
52		平滑剂	/	400 kg/a	/
53		塑料袋	/	24 万个	/

项目主要原辅材料说明：

（1）水性白胶浆：根据建设单位 提供资料，本项目用环保水性白胶浆主要成分为乳液、钛白粉、硅粉及助剂，根据检测报告，白胶浆不含三苯溶剂，不含铬、镉、锑、钴、铜、镍、铅、汞、砷等重金属，主要成份见表 2.1-6。

表 2.1-6　白胶浆主要成分

序号	成分	含量（%）	备注
1	乳液	50	由少量天然树脂溶于有机溶剂中制得， 邮寄溶剂含量约为 30%
2	钛白粉	30	主要成分为二氧化钛的白色颜料
3	硅粉	10	-
4	助剂	10	分散剂、湿润剂、干燥剂、稳定剂等

（2）水性色浆：是由水、色粉等物质组成的均匀浆状物质，项目采用环保型水性色浆，不含三苯溶剂，除含有少量铝（94mg/kg）和锌（124mg/kg）外，不含对人体有害的重金属。

（3）台板胶：本项目用台板胶及感光胶属于丙烯酸脂类，以丁酯、乙酯、甲酯、丙烯酸为主要原料，通过高温催化合成反应，以高分子团的形式聚合而成，台板胶外观为乳白色乳液，固体含量约为 55%，pH 为 6~8，属于环保型产品。

（4）感光胶：本项目感光胶主要成分为聚乙烯醇、聚醋酸乙烯醇和水，外

观为蓝色粘性乳液，密度约为 1.05g/cm³，沸点为 100℃左右，无爆炸性，无燃点根据感光胶检测报告，本项目用感光胶不含三苯溶剂及重金属。主要成分见下表。

表 2.1-7 感光胶主要成分

序号	成分	含量（%）
1	聚乙烯醇	5-20
2	聚醋酸乙烯酯	10-30
3	水	50-70

（5）胶水：本项目用胶水俗名白胶，化学名为聚氨酯树脂。该胶水可用于 PVC、TPR、橡胶、尼龙布、ABS、人工合成皮革等材料的粘接。该胶水为无苯胶。

（6）水洗助剂：水洗助剂主要为渗透剂、平滑剂等。平滑剂主要成分为三元嵌段硅油，外观为淡黄半透明液体，pH 值为 5-7，可溶于水。能赋予棉等混纺织物极好的柔软、悬垂、滑爽和细腻的手感。

（7）水性油墨：水性油墨简称为炎黄水墨，柔性版水性墨也称液体油墨，它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成，多适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。本项目使用的水性油墨含有一乙醇胺 1%，三乙醇胺 1%，颜料 8%，乙醇 2%，活性碳酸钙 1%，尿素 2%，松香 20%，顺酐 1%，水 63.25%，其他 0.75%，闪点>100℃(闪杯)，不易燃。挥发性有机物含量按各种助剂进行计算，即水性油墨挥发性取 7.75%(一乙醇胺 1%，三乙醇胺 1%，乙醇 2%，尿素 2%，顺酐 1%，其他 0.75%)。

（8）纯碱：碳酸钠（Na_2CO_3），分子量 105.99 。化学品的纯度多在 99.5%以上（质量分数），又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。密度 2.532g/cm³，熔点 851℃，分解温度 1744℃，沸点 1600℃，CAS 号 497-19-8，碳酸钠是一种易溶于水的白色粉末，溶液呈碱性（能使酚酞溶液变浅红）。高温能分解，加热不分解。溶解性易溶于水，水溶液呈弱碱性；在 35.4℃其溶解度最大，每 100g 水中可溶解 49.7g 碳酸钠（0℃时为 7.0g，100℃为 45.5g）。微溶于无水乙醇，不溶于丙醇。

（9）软片：以脂肪酰胺衍生物为主的多组份复配物，软片产品约 80%是以表面活性剂为原料，约 20%是功能性助剂。白色片状或块状固体，适用于棉、毛、丝、麻、腈、涤棉等漂白增白织物的柔软整理。

（10）增白剂：增白剂是一类能提高纤维织物和纸张等白度的有机化合物。又称光学增白剂、荧光增白剂。增白剂在化学结构上都具有环状的共轭体系，例如：二苯乙烯衍生物、苯基吡唑啉衍生物、苯并咪唑衍生物、苯吡唑衍生物、香豆素衍生物、和萘二甲酰亚胺衍生物等。其中二苯乙烯衍生物产量最大，例如 4，4′-双(4，6-二苯胺基三嗪基-2-胺基)二苯乙烯-2，2′-二磺酸钠盐是一种用途较广泛的增白剂，商品名为增白剂 TA。这类增白剂已大量用于造纸、纺织品、洗衣粉和肥皂等工业中。

各种荧光增白剂对真皮的刺激性基本上是不存在的，荧光增白剂对人体不具有光度性，荧光增白剂对人体没有光过敏性。

（11）柔软剂

透明有机硅微溶液，pH4～6，相对密度约 1.0，可用任何比例水稀释，能均匀地分散在水溶液中。

2.1.6 公用工程

1、给水

本项目用水主要为生产用水和生活用水。

生产用水主要是刮板印花机印花完成后的清洗网框用水、圆网印花履带清洗水、印染用水和水洗用水。

清洗框用水：每天清洗网框两次，为保证印花质量，每次清洗网框需反复冲洗两回，根据企业提供，每天用水量为 4.8t/d（1440t/a）。

圆网印花履带清洗：圆网印花过程中，色浆会透至履带未铺布的部分，履带循环往复循环而转入机下循环水池进行水洗，水池内设置刮刀，可将色浆刮除。履带清洗水池长宽高分别为 3m×2.2m×1m，水池内储水量按容积 85%计，为 11.22m^3，履带清洗水循环使用，每周换一次，则履带清洗水年用量为 480.86t/a（1.6t/d）。

印染用水：根据企业提供本项目印染用水量 13 万 t/a，其中新鲜水补充量为 3.7 万 t/a（132.2t/d），循环水量为 9.3 万 t/a；

水洗布料用水：本项目从事布料的水洗加工，根据项目设计吨产品水耗情况，

水洗布料水耗为 5t/t 产品，本项目水洗布料 1000t/a（200 万米/年），则水洗布料废水量为 5000t/a（17.86t/d）。废水量按照用水量 95%计，则水洗布料用水量为 4750t/a（16.97t/d）。

生活用水：本项目劳动定员 120 人，员工每人每天用水量约为 50L，年用水量为 1680t（6t/d）。

综上，本项目总用水量为 162.46t/d（45600.86t/a）。

2、排水

本项目废水主要为生产废水和生活污水。

生产废水主要是刮板印花机印花完成后的清洗网框废水、圆网印花履带清洗废水、印染废水和水洗废水。

清洗网框废水：每天清洗网框两次，为保证印花质量，每次清洗网框需反复冲洗两回，每天排水量为 4.32t/d（1296t/a）。

圆网印花履带清洗：圆网印花过程中，色浆会透至履带未铺布的部分，履带循环往复循环而转入机下循环水池进行水洗，水池内设置刮刀，可将色浆刮除。履带清洗水池长宽高分别为 3m×2.2m×1m，水池内储水量按容积 85%计，为 11.22m^3，履带清洗水循环使用，每周换一次，则履带清洗水年用量为 480.86t/a，排水量按用水量 90%计，则排水量为 432.77t/a（1.44t/d）。

水洗布料用水：本项目从事布料的水洗加工，根据项目设计吨产品水耗情况，水洗布料水耗为 5t/t 产品，本项目水洗布料 1000t/a（200 万米/年），则水洗布料废水量为 5000t/a（17.86t/d）。废水量按照用水量 95%计，则水洗布料用水量为 4750t/a（16.97t/d）。

印染废水：本项目印染废水产生量为 36288t/a（129.6t/d），

生活污水：本项目劳动定员 120 人，生活污水排放量为 4.8t/d（1344t/a）。

综上，本项目废水产生量为 157.13t/d（44110.77t/a）。本项目生活污水进入市政污水管网，生产废水排入海城汇通污水处理有限公司处理，最终排入老解放河。

3、供电

本项目年用电量约为 20kwh。

4、供汽及供暖

本项目冬季取暖为电加热，生产用蒸汽由园区蒸汽管网提供，可满足本项目需求。

2.2 影响因素分析

2.2.1 施工期工艺流程

项目在施工期建设过程中，可能产生以下影响：一是由于地基的开挖、建筑材料的装卸运输扬尘，施工过程、设备安装及汽车运输中机械尾气、焊接烟气对环境的影响；二是施工过程、设备安装及汽车运输中施工机械噪声对环境的影响；三是施工期排放的施工设备清洗水、水泥养护水及施工人员的生活污水对环境的影响；四是施工建筑垃圾、生活垃圾、废弃防腐保温材料等固废对环境的影响。

1、废气

施工期施工材料运输产生扬尘、机械车辆尾气、焊接烟气对施工场地周围地区的环境空气质量产生不利影响。

（1）施工扬尘

主体工程建设中，由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。因此，施工扬尘往往是施工期间影响施工场地和附近区域的环境卫生和人们生活环境的质量最大的环节。

（2）机械车辆尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车等。施工机械与运输车辆相对集中，其排放的尾气主要为氮氧化物，一氧化碳和烃类物等，排放量见表 2-7。

表 2.2-1 机械车辆尾气中有害污染物排放情况

污染物	HC	颗粒物	CO	NO_X
燃汽油（g/km）	1.23	0.56	5.94	5.26

燃柴油（g/h）	77.8	61.8	161.0	452.0

（3）焊接烟气

焊接时电弧焊的焊条外部药皮在焊接过程中90%以上生成熔渣，其余部分生成烟气，焊条为低合金焊条，药皮为氧化铁，烟气中主要污染物有三氧化二铁、二氧化锰、二氧化硅等尘粒。

2、废水

施工期产生的废水为施工设备清洗水、水泥养护水、施工人员生活污水，主要污染物为：COD、SS、氨氮。

3、噪声

施工期噪声主要有施工设备和机械噪声以及交通运输噪声两类。主要包括压路机、前斗装卸机、铲土机、平土机、混凝土泵、电锯、夯土机及卡车等。因此，不可避免地产生施工噪声。这些声源具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，会对附近的区域产生噪声污染。

4、固体废物

施工期产生固体废物主要为建筑垃圾，同时，施工过程中施工人员也会产生生活垃圾和废弃物。建筑垃圾及土方应及时清运至区域指定的建筑垃圾填埋场。生活垃圾由环卫部门统一收集集中处理。

5、生态影响

施工期生态环境影响主要是施工工程占地；施工弃渣、弃土等临时堆放对绿化植被的影响，由于本项目所在地点为园区建成区，生态系统已成为园区生态系统，因此，本项目施工对区域生态环境影响甚微。

2.2.2 营运期工艺流程

本项目主要产品为印花衣片、圆网印花布、复合布料、预缩布、水洗布料、水洗服装和染色纱线。

1、印花衣片生产工艺流程简述如下：

刮板印花为手工式干法印花，生产过程仅使用少量网框清洗水，无其他工业用水，生产过程用原料均为环保水性原料，生产过程产生的大气污染物较少，对环境影响不大。

本项目主要生产半成品衣片印花，根据所要印花的花色，将色浆加入白胶浆当中进行调色，在印花桌上铺一层台板胶用于固定衣片，待将衣片定位在台板上后，将调好的浆料，应用制好的版面，采用人工刮板的方式进行刮板网印，印制出所需要的印花。在工作人员进行人工刮板的同时，印花桌上的跑台烘机开启，在台板上往复来回对印花进行烘干，烘干热源为电，特殊布料需要使用压烫机及隧道烘干机烘干，烘干好的衣片印花，在检验合格后，即可出售。印花完成后，为避免残留浆料堵塞网眼，需要对网框进行清洗。根据建设单位提供资料，本项目工人休息时即需要对网框进行清洗，每天清洗网框两次，为保证印花质量，每次清洗网框需反复冲洗两回，网框直接利用管网自来水清洗冲刷，无需使用清洗剂。每次清洗网框冲洗废水直接排入沉淀池，经沉淀后废水经管网排入海城汇通污水处理有限公司处理。

项目用板面网框制作工艺流程：首先使用绷网机将网布绷在铝合金框上，在网框网布上铺一层感光胶，再利用碘稼灯晒板机曝光稿纸中图案，曝光后自然晒干即完成制作印版。根据实际生产情况，更换印花图案即更换网布。

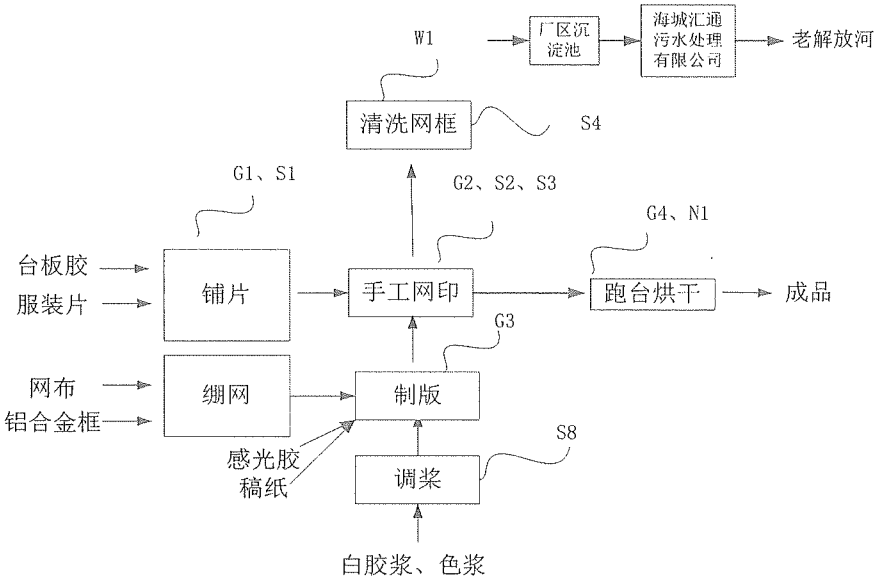

图 2-1　刮板印花衣片生产工艺流程

2、圆网印花布生产工艺流程：

原料布卷首先利用开卷机开卷，进布时，利用橡胶履带把布送至圆网模板下方。布随循环运行的橡胶履带前进。根据所要印花的花色，将色浆加入白胶浆当中进行调色，人工将调好的浆料加入圆网模板内，圆网模板有花纹的部分网孔通透；无花纹的区域堵死，色浆从网孔中透过到布上，实现印花。印花后布料依靠履带将布送至烘干箱烘干，烘干箱热源为电，烘干后印花布由打卷机打卷，打卷后待售。本项目圆网印花模板均外购，厂内无制版工序。

印花过程中，色浆会透至履带未铺布的部分，履带循环往复循环而转入机下循环水池进行水洗，水池内设置刮刀，可将色浆刮除。履带清洗水循环使用，每周排放一次。

印花完成后，为避免残留浆料堵塞网眼，需要对圆网进行清洗。根据建设单位提供资料，本项目工人休息时即需要对网框进行清洗，每天清洗网框两次，为保证印花质量，每次清洗网框需反复冲洗两回，网框直接利用管网自来水清洗冲刷，无需使用清洗剂。每次清洗网框冲洗废水直接排入沉淀池，经沉淀后废水经管网排入海城汇通污水处理有限公司处理。

圆网印花布生产工艺流程及产污节点图如下：

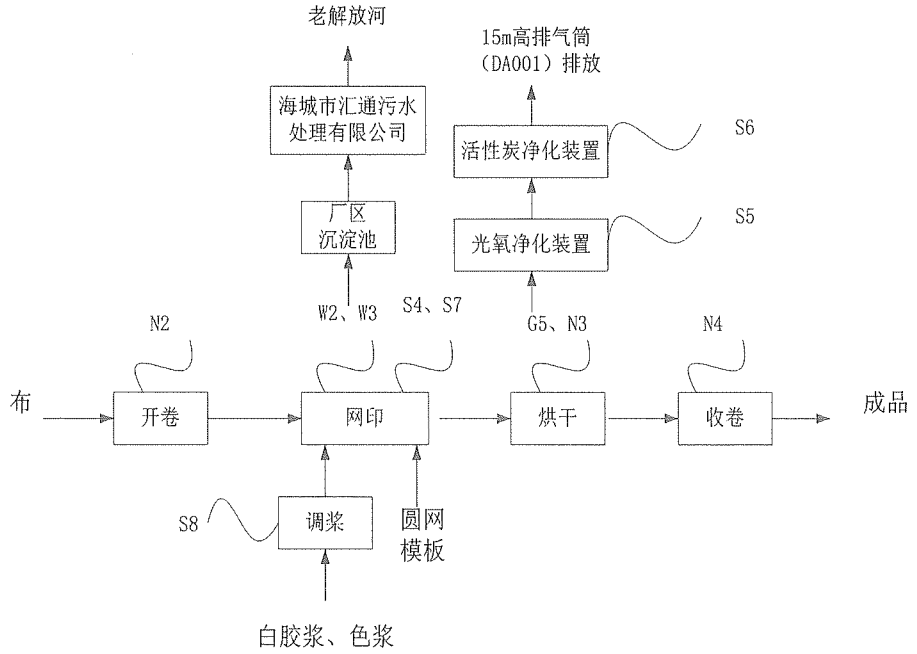

图 2-2　圆网印花布生产工艺流程

3、复合布料生产工艺流程 ：

本项目使用胶水将两块匹布粘合在一起。粘合过程热源为电，粘合过程会产生非甲烷总烃，项目设计利用光氧净化设施和活性炭装置对粘合过程产生的废气进行净化，净化后废气利用 15m 高排气筒排放。

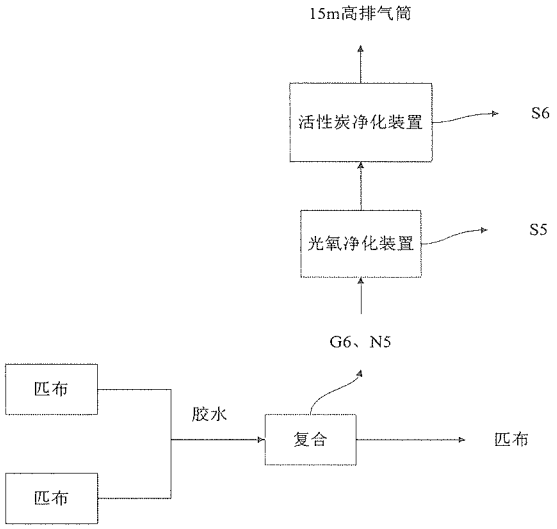

图 2-3 复合布料生产工艺流程图

4、数码印花生产工艺流程 ：

印花主要对面料进行检验后，利用数码印花机进行印花，经过烘干后即为成品。数码印花烘干过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），利用光氧净化设施和活性炭装置对数码印花过程产生的废气进行净化，净化后废气利用 15m 高排气筒排放。

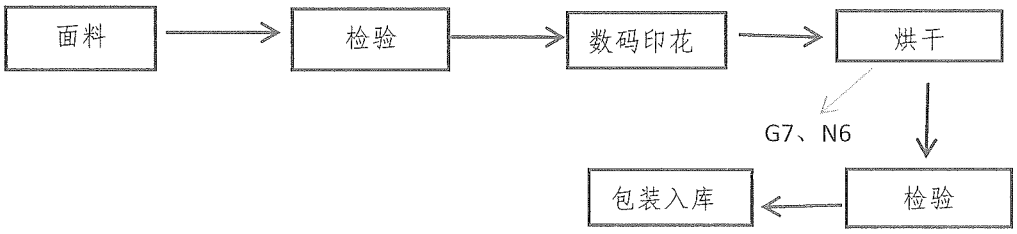

图 2-4 转移印花布生产工艺流程

5、水洗布料生产工艺流程

水洗生产原材料为布料成品或半成品，人工开包后，需要先过水，水中加入洗涤助剂，使面料更加柔软蓬松。过水后经压辊去除布料中大部分水分，进入烘箱进行进一步烘干，布料进入封闭烘箱，外购蒸汽通过产生

气流带动织物往返运动，使织物被气流冲出风道时能释放出累积的动能，织物受益于撞击中产生的机械作用，获得良好的质感，手感更蓬松，同时去除剩余水分，洗涤后布料不含胶浆，过水目的是为了使布料更柔顺，成品质感更蓬松柔软，以上操作均在气流平幅柔软整理机中进行。

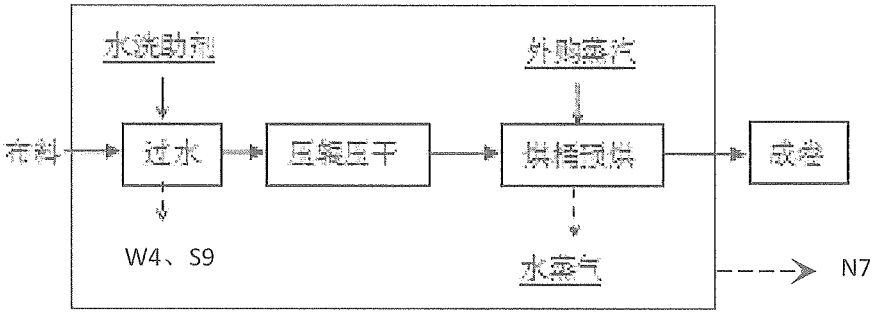

图 2-5　水洗布料生产工艺流程及产污节点图

6、染色纱线生产工艺流程：

（1）棉纱、涤纱第一部工序是络纱，将原料纸质纱锭上的纱线重新卷到不锈钢 钢管上，并给纱线以适当的张力，便于染色。腈纶和毛睛第一工序是膨化，用蒸汽 将纱线加热膨化，使纱线松弛便于更好的着色。

（2）将白沙投入染色设备，用蒸汽将染缸水升温到 70 摄氏度，加入醋酸、1227 均染剂、染料、渗透剂、双氧水等，持续运行 20 分钟。每三分钟升温 1 摄氏度，直到 90 摄氏度，并保温 10-15 分钟。每三分钟升温 1 摄氏度，直到 100 撮氏度，并保温 30-60 分钟。看样后加入柔软剂等，保温 15 分钟。将冷水加入染缸将缸内水温将至 40 摄氏度后将缸内污水排放。

（3）加入大量清水冲洗缸内物料后染色纱线出缸，即溢流水洗。

（4）水洗后的染色纱线经过脱水机脱水，烘干机烘干后检验、包装入库。

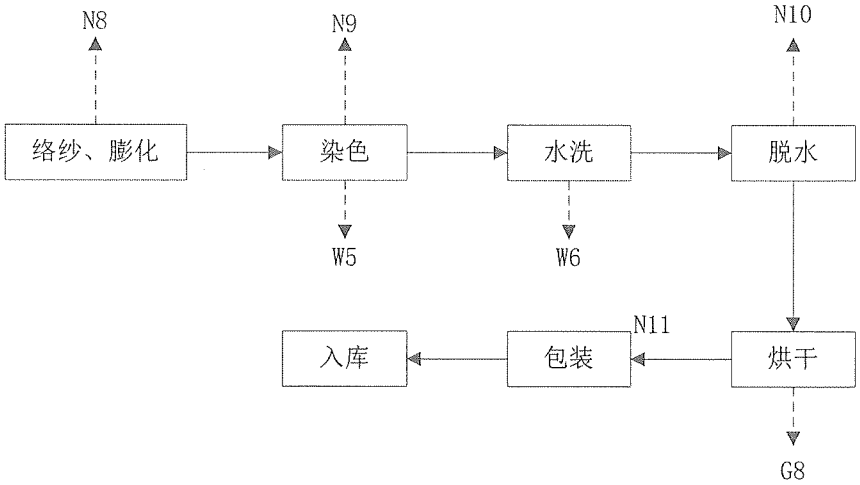

图 2-6 染色纱线生产工艺流程图

本项目废气治理设施设置情况如下：

1#车间环保设施设置情况：

本项目 1#车间 1 层新建刮板印花生产线 1 条，圆网印花生产线 1 条，复合布料生产线 2 条，水洗布料生产线 2 条，2 层新建刮板印花生产线 4 条，3 层新建刮板印花生产线 4 条。

建设单位拟在每条圆网印花生产线烘箱两侧各设置 1 个集气罩，圆网印花烘干过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m^3/h。圆网印花生产线共设 1 个集气罩 1 套光氧净化装置。

建设单位拟在复合机上方设置 1 个集气罩，复合过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m^3/h。复合生产线共设 2 个集气罩，2 套光氧净化装置。

1#车产车间生产过程产生的废气利用光氧设施净化后集中收集，再利用活性炭净化装置净化，活性炭净化装置对有机废气净化能力为 80%。净化后废气经一根 15m 高排气筒排放（DA001）。

2#车间环保设施设置情况：

本项目 2#车间 1 层新建染色纱线生产线 3 条，水洗布料生产线 3 条，圆网印花生产线 2 条，2 层新建刮板印花生产线 4 条，3 层新建数码印花生产线 4 条。

建设单位拟在每条圆网印花生产线烘箱两侧各设置 1 个集气罩，圆网印花烘

干过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m3/h。圆网印花生产线共设 2 个集气罩，2 套光氧净化装置。

建设单位拟在数码喷墨即上方设置 1 个集气罩，数码印花过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为 90%，对有机废气净化能力为 50%。风机风量为 2000m^3/h。数码印花生产线共设 4 个集气罩，4 套光氧净化装置。

2#车产车间生产过程产生的废气利用光氧设施净化后集中收集，再利用活性炭净化装置净化，活性炭净化装置对有机废气净化能力为 80%。净化后废气经一根 15m 高排气筒排放（DA002）。

本项目产污环节汇总表见表 2.2-1。

表 2.2-1　本项目产污环节汇总表

类别	污染源编号	污染源	污染物	污染因子	治理措施
废气	G1	刮板印花台板胶铺胶过程	有机废气	非甲烷总烃	采用环保型丙烯酸酯水性胶
	G2	刮板印花网印过程	有机废气	非甲烷总烃	采用环保水性浆及色浆
	G3	刮板印花感光胶胶铺胶过程	有机废气	非甲烷总烃	采用无苯感光胶
	G4	刮板印花烘干过程	有机废气	非甲烷总烃	封闭厂房
	G5	圆网印花烘干过程	有机废气	非甲烷总烃	采用环保水性浆及色浆，经 UV 光氧+活性炭吸附净化处理后通过 15m 排气筒排放
	G6	复合粘合过程	有机废气	非甲烷总烃	采用无苯胶，经 UV 光氧+活性炭吸附净化处理后通过 15m 排气筒排放
	G7	数码印花过程	有机废气	非甲烷总烃	经 UV 光氧+活性炭吸附净化处理后通过 15m 排气筒排放
	G8	染色纱线烘干过程	有机废气	非甲烷总烃	封闭厂房

废水	W1	刮板印花网框清洗	生产废水	COD、SS、氨氮	刮板印花清洗网框废水经污水沉淀池沉淀后通过厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理
	W2	圆网印花网框清洗	生产废水	COD、SS、氨氮	圆网印花清洗网框废水经污水沉淀池沉淀后通过厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理
	W3	圆网印花履带清洗	生产废水	COD、SS、氨氮	圆网印花清洗履带废水经污水沉淀池沉淀后通过厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理
	W4	水洗布料废水	生产废水	COD、SS、氨氮、阴离子表面活性剂	水洗布料废水经污水沉淀池沉淀后通过厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理
	W5、W6	染色纱线废水	印染废水	COD、BOD、SS、色度	水洗布料废水经污水沉淀池沉淀后通过厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理
	W7	员工生活	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、石油类	生活污水厂区生活污水总排口排入污水管道，最终排放到海城市西柳污水处理厂处理
噪声	N1~N11	各生产设备	噪声	Leq（A）	厂房隔声、设备减振
固体废物	S1	刮板印花台板胶铺胶过程	废胶		危废间暂存，定期委托有资质单位

				处置
	S2	刮板印花网印过程	印花次品	由生产厂家回收利用
	S3	刮板印花网印过程	废印版	危废间暂存，定期委托有资质单位处置
	S4	刮板印花、圆网印花网框清洗水池	沉淀渣	危废间暂存，定期委托有资质单位处置
	S5	UV 光解净化装置	废 UV 灯管	危废间暂存，定期委托有资质单位处置
	S6	活性炭净化装置	废活性炭	危废间暂存，定期委托有资质单位处置
	S7	圆网印花网印过程	印花次品	由生产厂家回收利用
	S8	刮板印花、圆网印花生产过程使用环保型水性白胶浆等包装物	废原料桶	危废间暂存，定期委托有资质单位处置
	S9	水洗生产过程中水洗助剂等包装物	化学药剂废包装物	危废间暂存，定期委托有资质单位处置
	S10	办公、日常	生活垃圾	环卫部门统一清运

2.2.3 污染物源强核算

2.2.3.1 废气

本项目生产过程中产生的大气污染物主要是刮板印花、圆网印花烘干过程及布料复合过程产生的非甲烷总烃。

1、刮板印花

本项目生产过程会产生少量有机废气，有机废气来源主要为网印过程、烘干过程、台板胶铺胶过程、感光胶铺胶过程。本项目用原料主要为水性原料，使用过程无需添加稀释剂。

⑴网印过程、感光胶铺胶过程

项目用白胶浆主要组分为乳液（50%）、钛白粉（30%）、硅粉（10%）、助剂（10%），色浆为水性色浆，是由水、色粉等物质组成的均匀浆状物质，根据检验报告，本项目用白胶浆及色浆不含三苯溶剂及对人体有毒有害的重金属，本项目白胶浆及色浆用量较少，网印过程在常温状态下进行，挥发有机物极少，

对环境影响不大。

本项目用台板胶属于丙烯酸脂类，以丁酯、已脂、甲脂、丙烯酸为主要原料，通过高温催化合成反应，以高分子团的形式聚合而成，属于环保型产品。感光胶主要成分为聚乙烯醇、聚醋酸乙烯醇和水，项目用胶量较少，使用过程无需使用有机溶剂调配，且在常温状态下铺胶，因此，网印及铺胶过程挥发的有机物极少，对环境影响不大。

⑵烘干过程

本项目感光胶主要成分为水、聚乙烯醇及聚醋酸乙烯脂，使用过程无需使用有机溶剂调配，根据感光胶检测报告，本项目用感光胶不含三苯溶剂及重金属。本项目使用的色浆为水性色浆，是由水、色粉等物质组成的均匀浆状物质，根据建设单位提供资料及原料检验报告，本项目用色浆不含三苯溶剂、重金属等对人体有害的有毒物质。因此，烘干过程产生的有机废气主要来源为白胶浆。

根据建设单位提供资料。项目用白胶浆主要组分为乳液（50%）、钛白粉（30%）、硅粉（10%）、助剂（10%），主要挥发物为乳液中树脂溶剂挥发的有机废气，乳液中溶剂占乳液总量的18%，溶剂主要成分为乙醇（以非甲烷总烃计），本项目年工作时间为2400h，年使用白胶浆2t（0.83kg/h），则烘干过程产生的非甲烷总烃为0.18t/a（0.08kg/h）。生产过程各印花车间白胶浆使用情况见表2.2-2，刮板印花过程污染物产生及排放情况见表2.2-3。

表2.2-2 各车间白胶浆使用情况

	1#车间	2#车间
白胶浆使用量（t/a）	1.1	0.9

表2.2-3 刮板印花过程无组织大气污染物排放情况

污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
1#车间	0.099	0.044
2#车间	0.081	0.036
合计	0.18	0.08

表上表可知，刮板印花过程产生的非甲烷总烃无组织排放量为0.18t/a

（0.08g/h）。本项目非甲烷总烃产生量约为使用原辅材料的 9%，根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，使用原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。本项目刮板印花桌长度约 5m，分为若干个印花区域，烘干过程跑台烘干机沿印花桌行走，依次经过各个印花区域对印花布进行烘干，刮板印花过程产生的非甲烷总烃集中收集处理比较困难，目前，国内无较好的针对刮板印花产生的废气集中处理的方案，刮板印花生产过程非甲烷总烃排放量较少，对环境影响不大。

2、圆网印花

圆网印花过程非甲烷总烃产生方式与刮板印花相似，有机废气来源主要为烘干过程，烘干过程产生的有机废气主要来源为白胶浆。本项目 1#车间 1 层设圆网印花生产线 1 条，2#车间 1 层设圆网印花生产线 2 条，圆网印花生产过程用白胶浆 2t，则生产过程非甲烷总烃产生量为 0.18t/a（0.08kg/h）。因此 1#车间非甲烷总烃产生量为 0.06t/a（0.026kg/h），2#车间非甲烷总烃产生量为 0.12t/a（0.054kg/h）。

3、数码印花

本项目 2#车间在数码打印、数码喷印、热转印工序中会产生有机废气，主要来源于水性油墨，项目使用的油墨为环保型水性油墨，但仍有少量的有机废气产生。项目使用的水性油墨各种成分比例如下:一乙醇胺 1%，三乙醇胺 1%，颜料 8%，乙醇 2%，活性碳酸钙 1%，尿素 2%，松香 20%，顺酐 1%，水 63.25%，其他 0.75%。项目印刷过程中挥发性有机物含量按各种助剂进行计算，即水性油墨挥发性有机物含量取 7.75%(一乙醇胺 1%，三乙醇胺 1%，乙醇 2%，尿素 2%，顺酐 1%，其他 0.75%)。项目水性油墨年用量为 3t/a，则有机废气产生量为 0.2325t/a。（0.1kg/h）

4、布料复合

本项目使用胶水对布料进行粘合，粘合热源为电，粘合过程会产生少量非甲烷总烃。本项目用胶水为聚氨酯树脂，为无苯胶，使用过程无需使用稀释剂。本项目复合用胶水种类与《璧山区郭氏鞋业制品厂皮鞋生产制造项目》相同，参照

《璧山区郭氏鞋业制品厂皮鞋生产制造项目》，胶水粘合过程挥发有机物的含量为637g/L，本项目用胶水60L，年工作时间为2240h，则粘合过程非甲烷总烃产生量为0.03822t/a（0.017kg/h）。

1#车间环保设施设置情况：

本项目1#车间1层新建刮板印花生产线1条，圆网印花生产线1条，复合布料生产线2条，水洗布料生产线2条，2层新建刮板印花生产线4条，3层新建刮板印花生产线4条。

建设单位拟在每条圆网印花生产线烘箱两侧各设置1个集气罩，圆网印花烘干过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为90%，对有机废气净化能力为50%。风机风量为2000m³/h。圆网印花生产线共设1个集气罩1套光氧净化装置。

建设单位拟在复合机上方设置1个集气罩，复合过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为90%，对有机废气净化能力为50%。风机风量为2000m³/h。复合生产线共设2个集气罩，2套光氧净化装置。

1#车产车间生产过程产生的废气利用光氧设施净化后集中收集，再利用活性炭净化装置净化，活性炭净化装置对有机废气净化能力为80%。净化后废气经一根15m高排气筒排放（DA001）。

2#车间环保设施设置情况：

本项目2#车间1层新建染色纱线生产线3条，水洗布料生产线3条，圆网印花生产线2条，2层新建刮板印花生产线4条，3层新建数码印花生产线4条。

建设单位拟在每条圆网印花生产线烘箱两侧各设置1个集气罩，圆网印花烘干过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为90%，对有机废气净化能力为50%。风机风量为2000m³/h。圆网印花生产线共设2个集气罩，2套光氧净化装置。

建设单位拟在数码喷墨即上方设置1个集气罩，数码印花过程产生的废气集中后利用光氧净化设施处理。单套光氧净化设施废气捕集效率为90%，对有机废气净化能力为50%。风机风量为2000m³/h。数码印花生产线共设4个集气罩，4套光氧净化装置。

2#车产车间生产过程产生的废气利用光氧设施净化后集中收集，再利用活性

炭净化装置净化，活性炭净化装置对有机废气净化能力为 80%。净化后废气经一根 15m 高排气筒排放（DA002）。

综上，本项目生产过程废气产排情况见表 2.2-4。

表 2.2-4　生产过程有组织大气污染物产生及排放情况

污染物		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准		无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
								排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
1#	刮板印花	0.099	0.044	-	-	-	-	10	120	0.099	0.044
	圆网印花	0.06	0.026	13	0.0088	0.004	0.67	10	120	0.006	0.0026
	复合	0.03822	0.017	4.25				10	120	0.00382	0.0017
2#	刮板印花	0.081	0.036	-	-	-	-	10	120	0.081	0.036
	圆网印花	0.12	0.054	13.5	0.032	0.014	1.17	10	120	0.012	0.0054
	数码印花	0.2325	0.1	12.5				10	120	0.02325	0.01
合计		0.63072	0.277	-	0.0408	0.018	-	-	-	0.22507	0.0977

表 2.2-6　本项目大气污染物核算清单

排放类型	生产装置	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			
				废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生源强（kg/h）	产生总量（t/a）	工艺名称	效率%	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放源强（kg/h）	排放总量（t/a）
有组织	1#车间	15m 排气筒（DA001）	非甲烷总烃	6000	17.25	0.043	0.09822	UV 光解+活性炭吸附	50%+80%	6000	0.67	0.0044	0.0088
	2#车间	15m 排气筒（DA001）	非甲烷总烃	12000	25.5	0.154	0.3525	UV 光解+活性炭吸附	50%+80%	12000	1.17	0.032	0.014
无组织	圆网印花烘干工序、复合工序未捕集、刮板印花烘干工序无组织	1#车间面源	非甲烷总烃	——	——	0.0483	0.10882	——	——	——	——	0.0483	0.10882
		2#车间面源	非甲烷总烃	——	——	0.0514	0.11625	——	——	——	——	0.0514	0.11625

2.2.1.2 废水污染源分析

本项目废水主要为生产废水和生活污水。

根据工程分析，项目用水主要为清洗网框废水、圆网印花履带清洗废水、印染废水、水洗废水及员工生活污水。生活污水经管网排入海城市西柳污水处理厂，生产废水经沉淀通过管网排放至海城汇通污水处理有限公司。

清洗网框废水：每天清洗网框两次，为保证印花质量，每次清洗网框需反复冲洗两回，每天排水量为 4.32t/d（1296t/a）。

清洗网框废水经送厂区污水沉淀池，经厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理。

圆网印花履带清洗：圆网印花过程中，色浆会透至履带未铺布的部分，履带循环往复循环而转入机下循环水池进行水洗，水池内设置刮刀，可将色浆刮除。履带清洗水池长宽高分别为 3m×2.2m×1m，水池内储水量按容积 85%计，为 11.22m^3，履带清洗水循环使用，每周换一次，则履带清洗水年用量为 480.86m^3/a，排水量按用水量 90%计，则排水量为 432.77m^3/a（1.44m^3/d）。圆网印花履带清洗废水经送厂区污水沉淀池，经厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理。该过程与清洗网框工序相似，水质也相似，类比知本项目该工序水质大致为 CODcr：320-400mg/L，SS：160-200mg/L，NH_3-N：19-24mg/L，色度：80-90（倍）。

水洗布料用水：本项目从事布料的水洗加工，根据项目设计吨产品水耗情况，水洗布料水耗为 5t/t 产品，本项目水洗布料 1000t/a（200 万米/年），则水洗布料废水量为 5000t/a（17.86t/d）。废水量按照用水量 95%计，则水洗布料用水量为 4750t/a（16.97t/d）。

水洗布料使用洗涤助剂不含磷，废水排放浓度根据同类型企业类比，该工艺

产生废水中主要污染物为色度、COD、SS、NH_3-N、阴离子表面活性剂，水质指标约为色度（稀释倍数）：50，COD：220mg/L， SS：30mg/L，NH_3-N：17mg/L，阴离子表面活性剂：5mg/L。

印染废水：本项目印染废水产生量为36288t/a（120.96t/d），本项目印染废水经送厂区污水沉淀池，经厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理。

印染废水参照《纺织染整工业废水治理技术规范》中废水水质及《海城市西柳后古昌盛织布生产线项目》中印染生产废水水质，主要是对纺织品进行染色产生的主要是染整废水。本项目生产工艺与《海城市西柳后古昌盛织布生产线项目》生产工艺相同，类比项目产生的废水经送厂区废水暂存池，经厂区污水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理达标后，因此本项目与类比项目废水产生及处理方式均相同，类比可行。根据2019 年11 月11 日至11 月12 日谱尼测试对《海城市西柳后古昌盛织布生产线项目》生产废水排口，生产废水水质为 COD：426mg/L，BOD_5：157mg/L ，SS：293mg/L，NH_3-N：0.452mg/L， 色度：100（倍），总氮：15.3 mg/L。

生活污水：本项目劳动定员120人，生活污水排放量为4.8t/d（1344t/a）。根据鞍山市城市生活污水的类比调查，生活污水水质一般为CODcr：280mg/L，BOD：120mg/L，SS：180mg/L，NH_3-N：15 mg/L，石油类：8 mg/L。

综上，本项目废水产生量为157.13t/d（44110.77t/a）。

本项目用水量见下表。

表 2.2-7 本项目用水量平衡表单位：m^3/d

项目		新水用量	物料带入量	回用量	损耗	排放量
车间	清洗网框	4.8	0	0	0.48	4.32
	印染	132.2	0	0	2.6	129.6
	水洗	17.86	0	0	0.89	16.97
	圆网印花履带清洗	1.6	0	0	0.16	1.44
员工	生活	6	0	0	1.2	4.8
合计		162.46	0	0	5.33	157.13

本项目生产废水产生情况如下：

表 2.2-8 生产废水水污染物产生情况表

废水名称	水量（m^3/a）	指标	产生浓度（mg/L）	年产生量（t/a）

清洗网框废水	1296	色度（稀释倍数）	90	—
		COD	400	0.52
		SS	200	0.26
		NH_3-N	24	0.031
圆网印花履带清洗废水	432	色度（稀释倍数）	90	—
		COD	400	0.173
		SS	200	0.087
		NH_3-N	24	0.010
水洗布料废水	4750	色度（稀释倍数）	50	—
		COD	220	1.045
		SS	30	0.1425
		NH_3-N	17	0.081
		阴离子表面活性剂	5	0.024
印染废水	36288	色度（稀释倍数）	100	-
		COD	280	10.161
		BOD	120	4.355
		SS	180	6.532
		NH_3-N	15	0.544
		总氮	15.3	0.555
合计	42766	色度（稀释倍数）	51	—
		COD	235.11	10.05
		BOD	53.78	2.30
		SS	21.92	0.94
		NH_3-N	1.44	0.06
		磷酸盐	4.78	0.20
		硫化物	0.20	0.008
		阴离子表面活性剂	0.03	0.001

项目生产废水统一排入厂区污水沉淀池，经沉淀后经厂区生产废水总排口排入污水管道，最终排放到海城汇通污水处理有限公司处理。厂区污水沉淀池容积为 1140m^3，装载量按 80%考虑，周转次数=42766/（1140*0.8）=47 次，则厂区污水沉淀池水力停留时间为 280/47=5.9d，沉淀池处理效率取：SS：20%，对其他水污染物处理效果不明显。根据上表 4-9 计算，生产废水水质为 CODcr：

235.11mg/L，BOD：53.78mg/L，SS：21.92mg/L，NH_3-N：1.44mg/L，磷酸盐：4.78mg/L，硫化物：0.20mg/L，阴离子表面活性剂：0.03mg/L，符合排入海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度（协议浓度）（CODcr：500mg/L，BOD：250mg/L，SS：300mg/L，NH_3-N：30mg/L，磷酸盐：5.0mg/L，硫化物：1.0mg/L）进水要求，且污水管网已经连通运行，可依托海城汇通污水处理有限公司处理本项目生产废水。

表 2.2-9　生产废水水污染物排放情况表

废水名称	水量（m^3/a）	指标	产生浓度（mg/L）	排放浓度（mg/L）	年产生量（t/a）	年排放量（t/a）
生产废水	42766	色度（稀释倍数）	51	51	—	—
		COD	235.11	235.11	10.05	10.05
		BOD	53.78	53.78	2.30	2.30
		SS	21.92	17.54	0.94	0.94
		NH_3-N	1.44	1.44	0.06	0.06
		磷酸盐	4.78	4.78	0.20	0.20
		硫化物	0.20	0.20	0.008	0.008
		阴离子表面活性剂	0.03	0.03	0.001	0.001

本项目劳动定员 120 人，生活污水排放量为 4.8t/d（1344t/a）。本项目生活污水排放情况如下：

表 2.2-10　生活污水水污染物排放情况表

污染物	排放情况			《辽宁省污水综合排放标准》（DB 21/1627-2008）排入污水处理厂水污染物最高允许排放浓度
	排放浓度（mg/l）	排放量（mg/l）		
		日(kg/d)	年(t/a)	
COD	280	1.4	0.38	300
BOD	120	0.56	0.16	250
SS	180	0.9	0.24	300
NH_3-N	15	0.07	0.02	30
石油类	8	0.04	0.01	20

2.2.1.3 噪声及其控制措施

本项目营运期噪声来源于跑台烘干机等产生的噪声。主要降噪措施是优选低噪声设备、生产设备均置于钢结构生产厂房内，利用围护结构隔声并设置减振基础。

表 3.3-1　　主要噪声源源强

序号	主要噪声源名称	噪声源数量（台）	噪声源的位置	噪声源源强（单位：dB）
1	跑台烘干机	16	车间	85
2	平缝机	30	车间	75
3	包缝机	6	车间	75
4	风机	3	车间	85

工程对噪声的控制主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以控制噪声对厂界四邻的影响。现将控制措施叙述如下：

a）声源治理

在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的产品，设备出口设消声器消声，根据《噪声控制手册》的有关数据，其降噪效果约 20dB-25dB。

b）隔声

将产生噪声的设备均置于封闭的厂房内，厂房采用隔声、吸声材料制作门窗、砌体等；

对风机等设置薄钢板隔声罩封闭噪声源，隔声量可达 15-25dB；

本工程生产主厂房为钢结构，根据有关数据，厂房平均隔声降噪效果可达 20dB-25dB。厂房窗户为密闭隔声窗，可防止噪声的扩散与传播。

综合考虑墙的隔声作用和门窗的透声作用，厂房的综合隔声效果可达 25 dB 以上。

c）减振与隔振

机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中内外辐射噪声。为了防止振动产生的噪声污染，风机、反应罐、泵类等振动较大的设备均采取相应的减振措施，其与管道连接采用柔性连接方式，大

型设备及其电机的底座安装减振垫。

d）其它

在厂内总平面设计中，充分考虑厂址周围敏感目标的布局、声源方向性及车间噪声强弱，利用建构筑物、绿化植物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，进行合理的平面布局，以起到降低噪声对厂址周围敏感目标的影响作用。

采取措施前后噪声源强见下表。

表 2.2-6　采取措施前后主要噪声源强

序号	噪声设备名称	采取措施前噪声 dB（A）	降噪措施	采取措施后噪声源围护结构外 1m 处噪声 dB（A）
1#车间	跑台烘干机	85	低噪声设备，基础减振，厂房隔声	47dB
	平缝机	75		
	包缝机	75		
	风机	85		
2#车间	跑台烘干机	85		
	平缝机	75		
	包缝机	75		
	风机	85		

采取上述控制措施后，厂房外 1 米处噪声值将小于 65dB，再经空气吸收、厂界围墙遮挡、物体反射折射以及其它因素造成的衰减，厂界处昼夜噪声值低于 55dB，厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值（昼间：65dB；夜间：55dB）。

2.2.1.4 固体废物

本项目营运期产生的固体废弃物主要为生产过程中产生的废布料，废纱线，原辅材料废包装物，废染料，UV 光解+活性炭净化装置产生的废 UV 灯管、废活性炭，印花产生的废网、废胶，沉淀渣，设备产生的废机油及员工生活垃圾。

一般固体废物：

本项目生产过程中会有不合格品产生，产品不合格率约为 0.3%，废布料年产生量约为 8550m（2.14t），集中收集后外售给相关单位再利用（如生产拖把、抹布等）。

本项目废纱线产生量为 6.5t/a，集中收集后外卖于废品收购站。

项目职工定员为120人，年工作280天，员工产生垃圾按0.5kg/d 计，经计算，员工产生生活垃圾的量为16.8t/a。厂区内设置有垃圾桶，产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

危险废物：

据建设单位提供资料，网框清洗废水中沉淀渣产生量约为0.2t/a。集中收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

项目生产用的印花浆料和水洗助剂等原辅材料使用塑料袋或编织袋包装，废包装物年产生量约0.73t/a，根据《国家危险废物名录（2021）》，由于废包装袋沾染印花浆料和水洗助剂，属于危险废物 HW49，集中收集后放危废间暂存，定期委托有资质单位处置。

根据建设单位提供资料，UV灯管每3个月更换一次，则废UV灯管产生量为16个/年；废UV灯管代码900-041-49，废活性炭废物代码900-039-49，废UV灯管、废活性炭集中收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

项目有机废气用活性炭吸附，查找相关资料，活性炭对有机废气的平稳吸附量为320mg/g，本项目使用活性炭净化箱处理的非甲烷总烃量约为0.079t/a，则本项目有机废气吸附所需活性炭量为0.253t/a，本项目活性炭的一次填充量为0.5t，废活性炭每6个月更换一次，可满足吸附要求，废活性炭年产生量约为0.579t/a。根据《国家危险废物名称》部令第15号（2021年版），废活性炭属于危险废物（HW49），集中收集后放危废间暂存，定期委托有资质单位处置。

本项目废染料产生量为0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021）》，废染料属于危险废物（HW12900-299-12），集中收集后放危废间暂存，定期委托有资质单位处置。

在印花工序更换印花批次时，会有废网产生，根据企业提供资料，本项目废网产生量为6t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》，由于废网沾染印花浆料，属于危险废物HW49，集中收集后放危废间暂存，定期委托有资质单位处置。

本项目印花时台板胶一定时间内会丧失粘性，建设单位对丧失粘性的台板胶定期清理，年清理量0.5t/a。废胶属于危险废物HW13，集中收集后放危废间暂存，委托有资质部门处理。

根据目前生产营运经验，本项目设备产生废机油量为 0.72 t/a，属于危险废物 HW08，集中收集后放危废间暂存，定期委托有资质单位处置。

表表 2.2-7　本项目主要固体废物产生、处置及排放情况

序号	固体废物名称	废物性质	年产生量(t/a)	处置方式及去向
1	废布料	一般废物	2.14	集中收集后外售
2	废包装物	危险废物 HW49	0.73	定期委托有资质单位处置
3	废网	危险废物 HW49	6	定期委托有资质单位处置
4	废活性炭	危险废物 HW49	0.579	定期委托有资质单位处置
5	废 UV 灯管	危险废物 HW49	16 个	定期委托有资质单位处置
6	废机油	危险废物 HW08	0.72	定期委托有资质单位处置
7	废胶	危险废物 HW13	0.5	定期委托有资质单位处置
8	废染料	危险废物 HW12	0.01	定期委托有资质单位处置
9	沉淀渣	危险废物 HW12	0.2	定期委托有资质单位处置
10	废纱线	一般废物	6.5	外售
11	生活垃圾	一般废物	16.8	环卫部门清运

2.2.1.5 非正常工况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，本项主要是污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放。

本项目主要的废气处理设施为活性炭吸附装置和布袋除尘器装置，一旦出现活性炭失活或者活性炭处于饱和状态、布袋除尘器装置故障，处理效率降低，立即更新的活性炭和布袋除尘器，非正常废气排放情况见下表。

本工程污染源废气非正常排放源见表 3.3-19。

表 2.2-8　本工程废气非正常排放源强

排放口	污染物	非正常工况排放量（kg/h）	备注
1#车间排气筒	非甲烷总烃	0.043	活性炭失活或处理效率低
2#车间排气筒	非甲烷总烃	0.154	活性炭失活或处理效率低

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

海城市位于辽宁省中南部，距省会沈阳市127km。海城市地处松辽平原南缘，辽河下游左岸，辽东半岛北端，南临营口市所辖大石桥市，北靠鞍山市的旧堡区和辽阳市，东与岫岩县接壤，西与盘锦市的大洼、盘山、台安三县隔辽河相望。全市南北宽44km，东西长80km，总面积2732km2，其中市区面积57.9km2。本项目位于西柳镇，西柳镇地处辽宁省南部，辽东半岛北端，位居沈阳、大连、鞍山、营口等城市群中心，距海城市区10 公里。西柳镇，地处辽宁南部，隶属于海城市管辖，居沈阳、大连、鞍山、营口城市群中心。全镇面积64.12 平方公里，人口3.7 万，暂住人口近5 万人，日流动人口10 万人。西柳镇交通极为便利，沈大高速公路穿过，设有西柳站。

本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇西柳纺织服装加工产业园，厂址中心地理坐标为东经 122.617599，北纬 40.867263。公司厂址周边环境具体情况为：项目厂区东侧隔空地为公路，南侧为公路，西侧为空地，北侧为空地。

3.1.2 地形地貌

海城市地处辽宁东部山区与西部辽河平原交界地带，地貌复杂，有山地、丘陵、平原、洼地，东南高、西北低，由东南向西北倾斜。东部山区及丘陵地带绝大部分海拔高度在 60~500m，西部平原从海拔 60m 呈缓坡逐渐下倾至浑河、太子河平原。海城河上游诸支流呈树枝状发源于红旗岭、一棵树岭、唐帽山、海龙川山，诸山环抱海城河上游，形成接文、析木、马风等河谷平原。西部平原由海城河、五道河冲积而成，山麓与平原的过渡地带多系丘陵漫岗。

本场地地貌类型属低山丘陵平原，地形起伏不大较平缓，地势平坦，地形简单。钻孔孔口标高介于 13.60～13.90 米之间，最大高差为 0.30 米。

3.1.3 地质构造

辽宁海城区域位于中朝地台东北部的胶辽台隆上，它所在的三级地质构造单

元称为辽东台拱。这是一个长期隆起区，太古代和早元古代的结晶基底广泛出露，中元古代至中奥陶世的沉积盖层仅在少数地区分布，中生代燕山运动构成了辽东半岛构造的基本格架。区域内主要有北北东-北东向，近东西向和北西向3 组断裂，东西向断裂形成最早；北北东-北东向断裂为主要的构造，它们将区域分割成若干长条状断块，并控制了现代地形、地貌的形成和发展；后期形成的北西-北西西向断裂则穿切了原有的构造，使辽东半岛的构造面貌进一步复杂化，从而奠定了本区北东向成条，北西向成块的构造格架。

3.1.4 水文

海城市河流较多，浑河、太子河均流经该市西部，至三岔河汇合于大辽河。流经海城市城区的主要河流有海城河和五道河，海城河与五道河分别流经市区的南、北侧。海城河发源于孤山镇弟兄山，流经孤山、析木、海城等十八个镇，至小姐庙入太子河，全长 89km，河道平均比降为 2.0‰，流域面积 1310km^2，最大流量 230m^3/s，最小流量 0.26m^3/s，平均流量 15m^3/s，最大流速 0.81m/s，最小流速 0.19m/s，平均流速 0.20m/s。五道河发源于什司县镇三道沟，流经什司县、王石、验军等镇，至刘家台流入太子河，全长 69km，河道平均比降为 2.34‰，流域面积 330km^2，流量为 1.58m^3/s。地质构造单元为辽东地块与下辽河断陷过渡地带，地震基本裂度为 8 度，地基承载力 12~18t/m^2。

地下水资源极为丰富，为水稻栽培、水产品养殖提供了丰富的水资源。项目建设区域土壤以棕壤土为主，适宜种植玉米、大豆、高粱等农作物。

3.1.5 气候气象

海城市南近渤海、黄海，为暖温带季风气候区。（季风）区大陆性气候春暖秋爽，夏热冬寒，四季分明。春季少雨多风，夏季高温潮湿，秋季凉爽，9 月份常出现冰雹，9 月末至10 月初可见初霜，冬季干旱晴雨雪稀少。

日照：年均为2663 小时，农作物生长季节((4—9 月)为1475.6 小时(占55.4%)

气温：年平均气温为8.4℃。最热月为7 月，平均气温为24.6℃；最冷月为1 月，

月均气温在-11.2℃左右。

无霜期：按轻霜计算，平均158 天；按严霜计算，平均176 天。

积温：多年平均，0℃以上为3901.4℃，3℃以上3884.3℃，10℃以上为3508.6℃。

风向：冬季多北风及西北风，最大风速18m/s；春夏季多南风及东南风，最大风速20m/s。主导风向为西南风。

结冻，解冻期：海城市土壤开始结冻的最早日期为10 月16 日，稳定冻日期为11 月26 日；平均冻深1.2 米。

相对湿度：全市多年平均相对湿度为66%，8 月份最大（80.67%）5 月份最小（53%）。

降水量：海城市年均降水量691.3mm，冬季最少，为21.4mm，占全年的3.10%；夏季最多，为438.2mm，占全年的63.9%降水高峰出现在8 月份，月降水量平均为190.9mm。

蒸发量：海城市多年平均蒸发量为1767mm。5-6 月份蒸发量最大，598.5mm，占全年的33.87%。

3.2 环境质量现状监测与评价

3.2.1 环境空气质量现状监测与评价

（1）基本污染物环境空气质量现状监测与评价

本次评价选用生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统提供的鞍山市2020年环境空气质量数据。本项目所在区域空气质量达标区判定情况详见下表。

表 3.2-1　　基本污染物环境空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率(%)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	16	60	27	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	75	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	74	70	106	不达标

$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	44	35	126	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	2mg/m³	4mg/m³	50	达标
O_3	8h 平均质量浓度	146	160	91	达标

以上污染因子不达标因素如下：PM10 受秋、冬季取暖期气象条件、燃煤量、区域扬尘、外来输入等多方面因素影响，PM10 年均值超标，且以春、冬季及取暖期尤为严重；PM2.5 浓度受秋、冬季及取暖期气象条件、燃煤量、秸秆焚烧、外来输入等多方面因素影响，PM2.5 年均值超标，且以春、冬季及取暖期尤为严重。根据《辽宁省大气污染防治行动方案》、《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》等的相关要求与方案，鞍山市计划采取一系列大气污染治理措施，如：（1）加快调整产业结构，优化城市空间格局；（2）加强机动车环保监管，大力推广清洁能源汽车；（3）完善扬尘污染管理机制，建立健全扬尘排污收费政策；（4）提高秸秆综合利用，实现秸秆资源化。以上方案的实施可使项目所在区域环境空气质量得到有效改善。

（2）其他污染物环境空气质量现状监测与评价

本项目 TSP 环境质量现状参照辽宁精诚检测技术有限公司于 2021 年 10 月 30 日~11 月 5 日对海城市巨达水洗厂建设项目厂界下风向环境空气质量监测数据，监测点位位于本项目西南方向 0.7km 处。监测结果详见表 3.2-2。

表 3.2-2　　项目所在地 TSP 环境空气质量统计结果

监测点位	监测时间	监测项目
		小时值（μg/m³）
		TSP
海城市巨达水洗厂下风向 G1 E122°36′41.18″ N 40°51′53.79″	2021.10.30	153
	2021.10.31	186
	2021.11.1	169
	2021.11.2	177
	2021.11.3	203
	2021.11.4	180
	2021.11.5	161
标准		300
达标情况		达标

其他污染物（非甲烷总烃）环境质量现状参照辽宁精诚检测技术有限公司于2020年4月24日-30日对海城市元盛纺织有限公司服装印花加工项目厂界下风向岳家村环境空气质量监测数据，监测点位位于本项目西北方向2.2km处，监测结果见表3.2-3。

表3.2-3　项目特征污染物所在地环境空气质量统计结果

序号	点位	项目	时间	数据		采样时间
				结果	单位	
1	海城市元盛纺织有限公司服装印花加工项目厂界下风向岳家村处 G1 E 122°35′23.06″ N 40°53′00.63″	非甲烷总烃	2:00	0.73	mg/m³	2020年4月24日
2			8:00	0.81	mg/m³	
3			14:00	0.92	mg/m³	
4			20:00	0.95	mg/m³	
5		非甲烷总烃	2:00	0.54	mg/m³	2020年4月25日
6			8:00	0.63	mg/m³	
7			14:00	0.74	mg/m³	
8			20:00	0.70	mg/m³	
9		非甲烷总烃	2:00	1.07	mg/m³	2020年4月26日
10			8:00	1.13	mg/m³	
11			14:00	1.25	mg/m³	
12			20:00	1.19	mg/m³	
13		非甲烷总烃	2:00	0.91	mg/m³	2020年4月27日
14			8:00	1.07	mg/m³	
15			14:00	1.11	mg/m³	
16			20:00	1.02	mg/m³	
17		非甲烷总烃	2:00	1.05	mg/m³	2020年4月28日
18			8:00	1.03	mg/m³	
19			14:00	1.22	mg/m³	
20			20:00	1.17	mg/m³	
21		非甲烷总烃	2:00	0.82	mg/m³	2020年4月29日
22			8:00	0.90	mg/m³	

序号	点位	项目	时间	数据		采样时间
				结果	单位	
23			14:00	0.99	mg/m³	
24			20:00	1.09	mg/m³	
25		非甲烷总烃	2:00	0.73	mg/m³	2020年4月30日
26			8:00	0.92	mg/m³	
27			14:00	1.08	mg/m³	
28			20:00	0.86	mg/m³	
标准				2.0	mg/m³	
达标情况				达标		

由表上表可以看出，PM10、PM2.5 年平均浓度不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余指标能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）标准要求。

本项目位于环境空气不达标区。污染原因分析：

1、细颗粒物、可吸入颗粒物污染原因分析

一是产业结构偏重，煤炭消耗占比高。我市属于以冶金工业为主的矿产资源型城市，钢铁、菱镁等行业均以煤炭、焦炭为主要燃料，全市工业企业燃煤量约 1950 万吨，其中钢铁行业煤炭消费量约 1370 万吨，约占工业燃煤总量的 70%，替代难度大；城区燃煤供暖面积占全市供热总面积的 82.2%，每年燃煤量近 150 万吨。亟需大力调整产业结构和能源消耗结构。

二是工业企业治理仍需进一步深化。钢铁、镁砂等行业仍有较大治理空间；“散乱污”企业治理尚不彻底；挥发性有机物治理仍需进一步深化。

三是城市周边散煤污染严重。城市周边近 20 个村屯居民仍采用燃烧散煤方式取暖，低空面源污染严重。

四是城市精细化管理仍存在短板。建筑施工、老旧小区改造、道路、裸露地面、堆场料场等扬尘问题仍较为突出；露天烧烤等餐饮油烟治理仍未得到有效管

控；建筑垃圾、渣土等散流体运输车辆苫盖不到位，车辆遗撒现象时有发生；禁燃区存在大量燃煤站炉、城区祭祀烧纸、燃放烟花爆竹污染等问题仍未有效解决。

五是移动源污染严重。据统计，鞍山市机动车保有量 65 万辆，新能源汽车仅有 0.1 万辆，占比不足 0.2%；国四以下柴油货车占比 78.2%，尾气污染严重。

鞍山市委市政府高度重视大气污染治理工作，紧紧围绕《鞍山市打赢蓝天保卫战三年行动方案》，颁布实施了《鞍山市扬尘污染防治条例》和《鞍山市大气污染防治条例》（草案），同时编制完成《鞍山市大气环境质量限期达标规划》，从制度和宏观高度层面强化大气污染防治工作，实现了大气污染防治工作的顶层设计。

综合国家、辽宁省、鞍山市的相关指导文件，结合其大气环境质量现状改善潜力，根据《鞍山市大气环境质量限期达标规划》确定鞍山市中心城区及全市中远期大气环境质量细颗粒物 PM2.5 改善目标见表 3.2-4。

表 3.2-4　细颗粒物大气环境质量目标

期限	全市年平均
2020 对照年	44mg/m^3
2021 年目标	41mg/m^3
2025 年	35mg/m^3
2035 年	31.5mg/m^3

3.2.2 地下水环境质量现状调查

（1）监测点位布设

本项目地下水环境质量现状参照

建设项目的监测数据，

监测点位为上游后古村、下游公怀村、下游西公怀村，各设 1 个地下水监测点及 1 个水位监测点，共设 6 个监测点。

（2）监测因子

pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化

物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^+、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、CL^-、SO_4^2。同时给出监测井的具体位置、方位、功用、井深、水位等。水位监测点给出具体位置、方位、功用、井深、水位等。

（3）监测时间及频次

监测时间为 2021 年 10 月 30 日~10 月 31 日，监测 2 天，每天 1 次。

（4）分析方法

地下水质量现状监测项目分析方法见表 3.2-5。

表 3.2-5　地下水质量现状监测项目分析方法　单位：mg/L

序号	监测项目	分析方法	使用仪器	最低检出限
1	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	pH 计 雷磁 PHS-3C	-
2	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 FA2204N 电热恒温鼓风干燥箱 GZX-GF-101-1-BS-II	-
3	耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	酸式滴定管 25mL	-
4	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989	电子天平 FA2204N	-
5	氟化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	离子计 PXSJ-226	0.2mg/L
6	铁	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 AA-7001	-
7	锰	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 AA-7001	-
8	镉	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 PinAAcle D900	0.5μg/L
9	铅	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 PinAAcle D900	2.5μg/L
10	砷	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧光法	原子荧光光度计 AF 7500B	1.0μg/L
11	汞	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006 8.1 原子荧光法	原子荧光光度计 AF 7500B	0.1μg/L

12	六价铬	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.004mg/L
13	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.002mg/L
14	氟化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	离子计 PXSJ-226	0.2mg/L
15	挥发酚	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 9.1 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 UV-1000	0.002mg/L
16	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.2 滤膜法	电热恒温培养箱 LI-500 型	-
17	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	电热恒温培养箱 LI-500	-
18	总硬度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	酸式滴定管 50mL	-
19	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.001mg/L
20	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.2mg/L
21	K^+	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱 ISC-600	0.02mg/L
22	Na^+	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 ISC-600	0.02mg/L
23	Ca^{2+}	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 ISC-600	0.03mg/L
24	Mg^{2+}	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 ISC-600	0.02mg/L
25	碳酸盐碱度	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 十二（一）	酸式滴定管 25mL	-
26	重碳酸盐碱度	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 十二（一）	酸式滴定管 25mL	-
27	氯离子	水质无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600	-

28	硫酸根离子	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.2 离子色谱法	离子色谱仪 ICS-600	-
29	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 V-1000	0.02 mg/L

（5）评价方法

本评价采用标准指数法进行单项水质因子的评价。

单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数：

$$P_i = \frac{c_i}{c_{si}}$$

式中：P_i— 第 i 个水质因子标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 值的标准指数：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH \le 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH > 7.0$$

式中：P_{pH}——pH 值的标准指数，无量纲；

pH——pH 监测值；

pH_{sd}——pH 值下限值

pH_{su}——pH 值上限值

若水质参数的标准指数＞1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值；水质参数的标准指数越大，说明该水质参数超标越严重。

（6）监测及评价结果

水质监测结果见表 3.2-6。

表 3.2-6　地下水质量监测结果　单位：mg/L

序号	采样点位	项　目	数　据		采样时间
			结 果	单 位	
1	后古村地下水井 U1 E 122°36′36.87″ N 40°51′22.99″ 水位：-8 米	pH 值	7.28	无量纲	2021.10.30
2		溶解性总固体	269	mg/L	
3		耗氧量	1.63	mg/L	
4		硫酸盐	91.4	mg/L	

序号	采样点位	项　目	数　据		采样时间
			结 果	单 位	
5	用途：灌溉	氯化物	81.0	mg/L	
6		铁	<0.075	mg/L	
7		锰	<0.025	mg/L	
8		铅	<2.5	μg/L	
9		镉	<0.5	μg/L	
10		砷	<1.0	μg/L	
11		汞	<0.1	μg/L	
12		六价铬	<0.004	mg/L	
13		氰化物	<0.002	mg/L	
14		氟化物	0.393	mg/L	
15		挥发酚	<0.002	mg/L	
16		总大肠菌群	未检出	CFU/100mL	
17		菌落总数	31	CFU/mL	
18		总硬度	159	mg/L	
19		硝酸盐氮	5.20	mg/L	
20		亚硝酸盐氮	<0.001	mg/L	
21		K^+	3.39	mg/L	
22		Na^+	53.6	mg/L	
23		Ca^{2+}	169	mg/L	
24		Mg^{2+}	13.8	mg/L	
25		碳酸盐碱度	0.00	mg/L	
26		重碳酸盐碱度	198	mg/L	
27		氯离子	73.1	mg/L	
28		硫酸根离子	87.8	mg/L	
29		氨氮	0.257	mg/L	
30		pH 值	7.11	无量纲	2021.10.31
31		溶解性总固体	272	mg/L	
32		耗氧量	1.60	mg/L	
33		硫酸盐	88.1	mg/L	
34		氯化物	73.6	mg/L	
35		铁	<0.075	mg/L	
36		锰	<0.025	mg/L	
37		铅	<2.5	μg/L	
38		镉	<0.5	μg/L	
39		砷	<1.0	μg/L	

序号	采样点位	项　目	数　据		采样时间
			结 果	单 位	
40		汞	<0.1	μg/L	
41		六价铬	<0.004	mg/L	
42		氰化物	<0.002	mg/L	
43		氟化物	0.411	mg/L	
44		挥发酚	<0.002	mg/L	
45		总大肠菌群	未检出	CFU/100mL	
46		菌落总数	27	CFU/mL	
47		总硬度	155	mg/L	
48		硝酸盐氮	5.36	mg/L	
49		亚硝酸盐氮	<0.001	mg/L	
50		K^+	2.92	mg/L	
51		Na^+	47.4	mg/L	
52		Ca^{2+}	152	mg/L	
53		Mg^{2+}	13.4	mg/L	
54		碳酸盐碱度	0.00	mg/L	
55		重碳酸盐碱度	188	mg/L	
56		氯离子	77.8	mg/L	
57		硫酸根离子	85.3	mg/L	
58		氨氮	0.222	mg/L	
59	公怀村地下水井 U2 E 122°36′11.79″ N 40°52′01.07″ 水位：-9 米 用途：灌溉	pH 值	7.14	无量纲	2021.10.30
60		溶解性总固体	193	mg/L	
61		耗氧量	0.85	mg/L	
62		硫酸盐	22.2	mg/L	
63		氯化物	22.9	mg/L	
64		铁	<0.075	mg/L	
65		锰	<0.025	mg/L	
66		铅	<2.5	μg/L	
67		镉	<0.5	μg/L	
68		砷	<1.0	μg/L	
69		汞	<0.1	μg/L	
70		六价铬	<0.004	mg/L	
71		氰化物	<0.002	mg/L	
72		氟化物	0.378	mg/L	
73		挥发酚	<0.002	mg/L	
74		总大肠菌群	未检出	CFU/100mL	

序号	采样点位	项　目	数　据		采样时间
			结 果	单 位	
75		菌落总数	29	CFU/mL	
76		总硬度	121	mg/L	
77		硝酸盐氮	1.20	mg/L	
78		亚硝酸盐氮	0.002	mg/L	
79		K^+	1.87	mg/L	
80		Na^+	18.4	mg/L	
81		Ca^{2+}	59.0	mg/L	
82		Mg^{2+}	5.27	mg/L	
83		碳酸盐碱度	0.00	mg/L	
84		重碳酸盐碱度	99.9	mg/L	
85		氯离子	26.0	mg/L	
86		硫酸根离子	17.5	mg/L	
87		氨氮	0.122	mg/L	
88		pH 值	7.00	无量纲	2021.10.31
89		溶解性总固体	186	mg/L	
90		耗氧量	0.81	mg/L	
91		硫酸盐	30.0	mg/L	
92		氯化物	26.6	mg/L	
93		铁	<0.075	mg/L	
94		锰	<0.025	mg/L	
95		铅	<2.5	μg/L	
96		镉	<0.5	μg/L	
97		砷	<1.0	μg/L	
98		汞	<0.1	μg/L	
99		六价铬	<0.004	mg/L	
100		氰化物	<0.002	mg/L	
101		氟化物	0.424	mg/L	
102		挥发酚	<0.002	mg/L	
103		总大肠菌群	未检出	CFU/100mL	
104		菌落总数	31	CFU/mL	
105		总硬度	118	mg/L	
106		硝酸盐氮	1.48	mg/L	
107		亚硝酸盐氮	0.003	mg/L	
108		K^+	1.80	mg/L	
109		Na^+	18.3	mg/L	

序号	采样点位	项　目	数　据		采样时间
			结 果	单 位	
110		Ca^{2+}	58.1	mg/L	
111		Mg^{2+}	5.16	mg/L	
112		碳酸盐碱度	0.00	mg/L	
113		重碳酸盐碱度	116	mg/L	
114		氯离子	26.0	mg/L	
115		硫酸根离子	22.1	mg/L	
116		氨氮	0.157	mg/L	
117	西公怀村地下水井 U3 E 122°35′52.66″ N 40°52′18.53″ 水位：-7 米 用途：灌溉	pH 值	7.05	无量纲	2021.10.30
118		溶解性总固体	188	mg/L	
119		耗氧量	0.96	mg/L	
120		硫酸盐	30.0	mg/L	
121		氯化物	34.5	mg/L	
122		铁	<0.075	mg/L	
123		锰	0.054	mg/L	
124		铅	<2.5	μg/L	
125		镉	<0.5	μg/L	
126		砷	<1.0	μg/L	
127		汞	<0.1	μg/L	
128		六价铬	<0.004	mg/L	
129		氰化物	<0.002	mg/L	
130		氟化物	0.389	mg/L	
131		挥发酚	<0.002	mg/L	
132		总大肠菌群	1	CFU/100mL	
133		菌落总数	20	CFU/mL	
134		总硬度	111	mg/L	
135		硝酸盐氮	2.98	mg/L	
136		亚硝酸盐氮	<0.001	mg/L	
137		K^{+}	1.56	mg/L	
138		Na^{+}	18.5	mg/L	
139		Ca^{2+}	60.1	mg/L	
140		Mg^{2+}	9.90	mg/L	
141		碳酸盐碱度	0.00	mg/L	
142		重碳酸盐碱度	171	mg/L	
143		氯离子	32.9	mg/L	
144		硫酸根离子	26.8	mg/L	

序号	采样点位	项　目	数　据		采样时间
			结 果	单 位	
145		氨氮	0.210	mg/L	
146		pH 值	7.08	无量纲	2021.10.31
147		溶解性总固体	173	mg/L	
148		耗氧量	0.86	mg/L	
149		硫酸盐	27.2	mg/L	
150		氯化物	37.9	mg/L	
151		铁	<0.075	mg/L	
152		锰	0.059	mg/L	
153		铅	<2.5	μg/L	
154		镉	<0.5	μg/L	
155		砷	<1.0	μg/L	
156		汞	<0.1	μg/L	
157		六价铬	<0.004	mg/L	
158		氰化物	<0.002	mg/L	
159		氟化物	0.429	mg/L	
160		挥发酚	<0.002	mg/L	
161		总大肠菌群	1	CFU/100mL	
162		菌落总数	18	CFU/mL	
163		总硬度	108	mg/L	
164		硝酸盐氮	2.73	mg/L	
165		亚硝酸盐氮	<0.001	mg/L	
166		K^+	1.77	mg/L	
167		Na^+	19.7	mg/L	
168		Ca^{2+}	63.2	mg/L	
169		Mg^{2+}	9.54	mg/L	
170		碳酸盐碱度	0.00	mg/L	
171		重碳酸盐碱度	167	mg/L	
172		氯离子	33.3	mg/L	
173		硫酸根离子	23.1	mg/L	
174		氨氮	0.192	mg/L	
175	项目后古村居民水位监测点 U1 E 122°36′36.87″，N 40°51′22.99″ 水位：-8m，用途：灌溉				
176	项目公怀村居民水位监测点 U2 E 122°36′11.79″，N 40°52′01.07″ 水位：-9m，用途：灌溉				

序号	采样点位	项　目	数　据		采样时间
			结 果	单 位	
177	项目项目西公怀村居民水位监测点 U3 E 122°35′52.66″，N 40°52′18.53″ 水位：-7m，用途：灌溉				
178	项目后古村居民水位监测点 U4 E 122°36′53.14″，N40°51′17.46″ 水位：-10m，用途：灌溉				
179	项目公怀村居民水位监测点 U5 E 122°36′19.30″，N 40°51′48.55″ 水位：-12m，用途：灌溉				
180	项目西公怀村居民水位监测点 U6 E 122°35′34.07″，N 40°52′21.84″″ 水位：-8m，用途：灌溉				

（7）地下水环境质量

表 3.2-7　项目地下水环境质量分析

序号	采样点位	项目	pH	溶解性总固体	耗氧量	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铅
1	U1	最大值（mg/L）	7.28	272	1.63	91.4	81.0	<0.075	<0.025	<2.5（μg/L）
2		标准值（mg/L）	6.5-8.5	1000	3.0	250	250	0.3	0.10	0.01
3		单项污染指数	0.187	0.272	0.543	0.366	0.324	——	——	——
4		超标倍数	——	——	——	——	——	——	——	——
5	U2	最大值（mg/L）	7.14	193	0.85	30.0	26.6	<0.075	<0.025	<2.5（μg/L）
6		标准值（mg/L）	6.5-8.5	1000	3.0	250	250	0.3	0.10	0.01
7		单项污染指数	0.093	0.193	0.283	0.12	0.106	——	——	——
8		超标倍数	——	——	——	——	——	——	——	——
9	U3	最大值（mg/L）	7.08	188	0.96	30.0	37.9	<0.075	0.059	<2.5（μg/L）
10		标准值（mg/L）	6.5-8.5	1000	3.0	250	250	0.3	0.10	0.01
11		单项污染指数	0.053	0.188	0.32	0.12	0.152	——	0.59	——
12		超标倍数	——	——	——	——	——	——	——	——

序号	采样点位	项目	镉	砷	汞	铬（六价）	氰化物	氟化物	挥发酚	总大肠菌群
1	U1	最大值（mg/L）	<0.5（μg/L）	<1.0（μg/L）	<0.1（μg/L）	<0.004	<0.004	0.411	<0.002	未检出
2		标准值（mg/L）	0.005	0.01	0.001	0.05	0.05	1.0	0.002	3.0
3		单项污染指数	——	——	——	——	——	0.411	——	——
4		超标倍数	——	——	——	——	——	——	——	——
5	U2	最大值（mg/L）	<0.5（μg/L）	<1.0（μg/L）	<0.1（μg/L）	<0.004	<0.002	0.424	<0.002	未检出
6		标准值（mg/L）	0.005	0.01	0.001	0.05	0.05	1.0	0.002	3.0
7		单项污染指数	——	——	——	——	——	0.424	——	——
8		超标倍数	——	——	——	——	——	——	——	——
9	U3	最大值（mg/L）	<0.5（μg/L）	<1.0（μg/L）	<0.1（μg/L）	<0.004	<0.002	0.429	<0.002	1
10		标准值（mg/L）	0.005	0.01	0.001	0.05	0.05	1.0	0.002	3.0
11		单项污染指数	——	——	——	——	——	0.429	——	0.333
12		超标倍数	——	——	——	——	——	——	——	——
序号	采样点位	项目	菌落总数	总硬度	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮			
1	U1	最大值（mg/L）	31	159	5.36	<0.001	0.257			
2		标准值（mg/L）	100	450	20	1.0	0.50			
3		单项污染指数	0.31	0.353	0.268	——	0.514			
4		超标倍数	——	——	——	——	——			
5	U2	最大值（mg/L）	31	121	1.48	0.003	0.157			
6		标准值（mg/L）	100	450	20	1.0	0.50			
7		单项污染指数	0.31	0.269	0.074	0.003	0.314			
8		超标倍数	——	——	——	——	——			
9	U3	最大值（mg/L）	20	111	2.98	<0.001	0.210			

10		标准值（mg/L）	100	450	20	1.0	0.50			
11		单项污染指数	0.2	0.247	0.149	——	0.42			
12		超标倍数	——	——	——	——	——			

从上表可知，本项目区域地下水环境质量各污染物环境质量均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，区域地下水环境质量较好。

3.2.3 声环境质量现状监测与评价

（1）监测项目：等效连续 A 声级

（2）监测点位：厂址东、南、西、北厂界外 1 米各设一个监测点位。

（3）监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定执行。

（4）监测时间及频次：连续监测 2 天，监测分昼间（6：00～22：00）和夜间（22：00～6：00）进行。

（5）监测结果：监测结果见表 3.2-8。

表 3.2-8　　噪声现状监测结果单位：dB（A）

时间 监测点	8 月 29 日		8 月 30 日		单位
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#厂界东侧 1m 处	54.2	42.7	54.5	43.2	dB（A）
2#厂界南侧 1m 处	63.5	45.7	64.1	45.5	dB（A）
3#厂界西侧 1m 处	52.3	43.5	52.2	42.1	dB（A）
4#厂界北侧 1m 处	51.7	43.6	51.2	42.8	dB（A）

由表 3.2-9 可知，项目厂界四周昼间、夜间监测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。因此，本项目所在地声环境质量现状较好。

3.2.4 土壤环境质量现状监测与评价

（1）监测点位及其监测因子

本次评价土壤现状监测在占地范围内布设 3 个柱状样点，1 个表层土壤样点，在占地范围外布设 2 个表层土壤样点，各监测点位置及监测因子见表 3.2-9。

表 3.2-9　土壤环境现状监测采样点及其监测因子一览表

<table>
<tr><th>编号</th><th>布点范围</th><th>监测点名称</th><th>监测因子</th></tr>
<tr><td>1#</td><td rowspan="4">占地范围内</td><td>厂区内西北角
0~0.5m,0.5~1.5m,1.5~3m</td><td rowspan="9">pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、三氯甲烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、对(间)二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘</td></tr>
<tr><td>2#</td><td>厂区内南处
0~0.5m,0.5~1.5m,1.5~3m</td></tr>
<tr><td>3#</td><td>厂区内生产车间西南角
0~0.5m,0.5~1.5m,1.5~3m</td></tr>
<tr><td>4#</td><td>厂区内生产车间北部
0~0.5m</td></tr>
<tr><td>5#</td><td rowspan="2">占地范围外</td><td>厂房外南侧路边空地
0~0.5m</td></tr>
<tr><td>6#</td><td>厂区北厂界外西侧 0~0.5m</td></tr>
</table>

（2）土壤环境现状监测及评价

各监测点位监测因子监测数据及评价结果见表 3.2-10。环境空气、噪声、土壤、地表水环境质量监测点位见附图 5。

表 3.2-10　区域土壤现状监测数据及评价结果

项目	1#	1#	1#	2#	2#	2#	3#	3#	3#	4#	5#	6#	标准值	单位	达标判定
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m			
pH	7.96	7.56	7.48	7.71	7.24	7.38	7.13	7.08	7.23	7.08	7.27	7.09	-	无量纲	达标
砷	4.34	2.54	2.93	2.54	2.34	2.78	2.65	3.45	2.85	3.86	2.89	2.34	60	mg/kg	达标
镉	0.15	0.12	0.12	0.18	0.10	0.11	0.12	0.12	0.10	0.11	0.15	0.10	65	mg/kg	达标
铜	68	88	43	43	82	55	99	83	62	78	56	93	18000	mg/kg	达标
铅	93	113	87	106	89	83	108	73	125	108	83	79	800	mg/kg	达标
汞	1.03	1.36	1.23	1.09	1.36	1.14	0.93	0.98	0.75	0.89	1.78	0.36	38	mg/kg	达标
镍	23	38	29	37	28	46	38	48	41	56	33	50	900	mg/kg	达标
铬（六价）*	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	0.16L	5.7	mg/kg	达标
四氯化碳*	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	2800	μg/kg	达标
三氯甲烷*	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	900	μg/kg	达标
氯甲烷*	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	37000	μg/kg	达标
1，1-二氯乙烷*	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	9000	μg/kg	达标
1，2-二氯乙烷*	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	5000	μg/kg	达标
1，1-二氯乙烯*	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	66000	μg/kg	达标
顺-1，2-二氯乙烯*	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	596000	μg/kg	达标
反-1，2-二氯乙烯*	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	54000	μg/kg	达标
二氯甲烷*	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	616000	μg/kg	达标
1，2-二氯丙烷*	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	5000	μg/kg	达标
1，1，1，2-四氯乙烷*	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	10000	μg/kg	达标