

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 15000 吨水刺无纺布生产线项目

建设单位：绍兴泰邦纺织服饰有限公司

2020 年 12 月

目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、现有企业工程分析.....	11
三、建设项目所在地自然环境及规划概况.....	21
四、环境质量状况.....	28
五、评价适用标准.....	30
六、建设项目工程分析.....	35
七、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	42
八、环境影响分析.....	44
九、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	58
十、环保审批原则符合性分析.....	68
十一、结论与建议.....	71

附图 1：项目地理位置图

附图 2：柯桥区环境管控单元图

附图 3：项目卫星定位图

附图 4：项目总平面布置图

附图 5：项目周围环境现状图

附件 1：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 2：经审批项目环评批复及验收意见

附件 3：企业营业执照

附件 4：不动产证

附件 5：天然气协议

附件 6：危废处置协议、污泥协议

附件 7：排污许可证及废气排污权交易合同

附件 8：检测报告

附件 9：环评文件确认书

附件 10：项目设备组成

附表：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 15000 吨水刺无纺布生产线项目				
建设单位	绍兴泰邦纺织服饰有限公司				
法人代表	**	联系人		**	
通信地址	绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村				
联系电话	**	传真	/	邮政编码	312000
建设地点	绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村				
立项审批部门	绍兴市柯桥区行政审批局		项目代码	2020-330603-17-03-135 933	
建设性质	新建 改扩建 技改		行业类别及 代码	非织造布制造 C1781	
建筑面积 (平方米)	3500		绿化面积 (平方米)	-	
总投资 (万元)	7007.68	环保投资 (万元)	80	环保投资 占总投资 比例	1.1%
评价经费 (万元)		预期投产日期			

1.1 项目由来

绍兴泰邦纺织服饰有限公司成立于 2006 年 12 月，位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村路南工业园区，企业主要进行纺织品织造、家居装饰成品生产。

企业根据目前无纺布市场需求，决定投资 976 万美元，利用位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村企业现有厂房，购置国产水刺无纺布织造生产流水线两条，项目建成投产后，形成年产 15000 吨水刺无纺布的生产能力。目前，该项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2020-330603-17-03-135933）。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目必须进行环境影响评价，使经济建设与环境保护能够协调发展。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年修订）》的有关规定，“十四、纺织业 17”中“28 棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及

印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*”中“有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的”需编制环境影响报告表。项目为水刺无纺布生产，因此需编制环境影响报告表。受绍兴泰邦纺织服饰有限公司的委托，我单位承担该项目环评编制任务，通过对项目拟建地周围实地踏勘、工程分析、收集相关资料的基础上，通过对相关资料的分析、研究，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的的环境影响报告表，敬请审查。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目概况

项目概况详见表 1-1。

表 1-1 项目概况一览表

项目名称		年产 15000 吨水刺无纺布生产线项目
建 单 位		绍兴泰邦纺织服饰有限公司
建设地点		绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村
项目主要经济指标		总投资 976 万美元；固定资产投资：976 万美元（设备购置费 868 万美元，安装工程 40 万美元，工程建设其他费用 14 万美元），建设期利息 14 万美元，铺底流动资金 40 万美元。
主体工程	工程内容及生产规模	项目利用位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村企业现有厂房，购置国产水刺无纺布织造生产流水线两条，项目建成投产后，形成年产 15000 吨水刺无纺布的生产能力。
	生产组织与劳动定员	项目新增职工 60 人，实行三班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天，企业不提供食宿。
公用工程	供水	项目用水由柯岩街道供水管网统一提供。
	排水	采用雨污分流、清污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近河道，综合废水经厂区污水处理系统处理达标后纳入污水管网。
	供电	项目用电由柯岩街道供电部门统一供应。
	供气	企业所需天然气绍兴市城乡燃气发展有限公司供应。
环保工程	废水	项目每条生产线配备 1 套处理能力不低于 350t/d 的污水处理设施，处理工艺拟采用“气浮+多级过滤”工艺。
	废气	项目配备 1 套复合圆笼除尘机组。
	噪声	隔声降噪措施
	固废	项目新增 1 个一般固废堆场（20m ² ），一个污泥堆场（20m ² ）。

1.2.2 项目加工产品方案

项目加工产品方案详见表 1-2。

表1-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	数量	规格
水刺无纺布	吨/年	15000	门幅：3.3m 克重：35-90g/m ²

1.2.3 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 1-3。

表1-3 项目主要生产设备

设备名称	规格型号	单位	数量	备注	
水刺无纺生产线	H202005220	条	2		
其中	电子称重开包机	FL-BW20-150	台	6	
	预开松机	FL-YK40-150	台	2	
	大仓混棉机	FL-ZM30-40	台	2	
	精开松机	FL-JK40-150	台	4	
	配棉器	管道式	套	2	
	末道棉箱	FL-RA10-175	个	4	
	气压喂棉箱	FL-FA10-375	个	4	
	高速杂乱梳理机	FL-CDM30-380	台	4	
	合并输送帘+紧急吸棉 及修边装置	-	套	2	
	水刺联合机	FL-BG-370	台	2	
	双圆网烘干机	H120B-360	台	2	
	张力储布架	-	个	2	
	自动成卷机	FLQC-II-370	台	2	

1.2.4 项目主要原辅材料消耗及能耗量

项目主要原辅材料消耗及能耗量详见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗及能耗量

序号	原辅料名称	单位	消耗量	备注
1	粘胶短纤维	吨/年	7500	
2	涤纶短纤维	吨/年	750	
3	竹浆纤维	吨/年	750	
4	水	吨/年	14000	

5	电	万度/年	125	
6	天然气	万立方米/年	215	管道燃气

1.3 编制依据

1.3.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法(修订)》，2014.4.24 发布，2015.1.1 施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法(修订)》，2018.12.29 修订、施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法(修订)》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》，2018.10.26 修订、施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法(修订)》，2018.12.29 修订、施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 修订；2012.7.1 施行；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法(修订)》，2018.10.26 修订、施行；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例(修订)》，2017.7.16 发布、2017.10.1 施行；
- (11) 《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199 号；
- (12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，2020.11.25 发布、2021.1.1 施行；
- (13) 《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；
- (14) 《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；
- (15) 《建设项目环境保护分类管理名录(2021)》，2021.1.1 施行；
- (16) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号，2014.3.25；
- (17) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013.9.10；
- (18) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015.4.2；
- (19) 《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；
- (20) 《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，2016.10.26；
- (21) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，中共中央办公厅、国务院办公

厅，2017.2.7；

(22)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，2018.6.27；

(23)《产业结构调整指导目录（2019年版）》；

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

(25)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，环境保护部公告 2013 年 第 31 号，2013.5.24；

(26)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》，环发[2015]4号；

(27)《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》，国办发[2016]81号；

(28)《长江经济带发展负面清单指南(试行)》，2019.1.12；

(29)《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》，2018；

(30)《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53号，2019.6.26。

(31)《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019 年本)>的公告》(生态环境部公告 2019 年第 8 号)。

1.3.2 地方法规条例

(1)《浙江省水污染防治条例(2020年修订)》，2020.11.27 修订、施行；

(2)《浙江省大气污染防治条例(2020年修订)》，2020.11.27 修订、施行；

(3)《浙江省固体废物污染环境防治条例(修订)》，2018.5.15 发布、实施；

(4)《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020修正）》，2020.11.27 修订、施行；

(5)《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 施行；

(6)《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发[2013]54号，2013.11.4；

(7)《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)>的通知》，浙环发[2014]28号，2014.5.19；

(8)《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文

件的建设项目清单（2019年本）>的通知》，浙环发[2019]22号，2019.11.18；

(9)《绍兴市生态环境局关于授权各分局办理部分行政许可事项的通知》，绍市环发[2020]10号，2020.3.4。

(10)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，浙江省水利厅、浙江省环保局，2015；

(11)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》，浙环发[2012]10号；

(12)《关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30号），2018.7.20；

(13)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省清废行动实施方案的通知》，浙政办发[2018]86号；

(14)《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》，2017.6.29；

(15)《关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》，浙环发[2019]2号；

(16)《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴市清废行动实施方案》，绍政办发[2018]81号；

(17)《绍兴市水资源保护条例》，2016.11.1；

(18)《绍兴市大气污染防治条例》，2016.11.1；

(19)《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，浙环发[2020]7号；

(20)《绍兴市人民政府关于绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》，绍政函[2020]28号；

(21)《关于印发绍兴市区声环境功能区划分方案的通知》，绍市环发[2020]3号；

1.3.3 有关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)，环境保护部；

(2)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，生态环境部；

(3)《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，生态环境部；

(4)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，环境保护部；

(5)《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)，环境保护部；

- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 生态环境部;
- (7)《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016), 环境保护部;
- (8)《大气污染防治工程技术导则》, HJ2000-2010;
- (9)《固体废物鉴别标准-通则》(GB34330-2017), 国家环保部;
- (10)《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 2017.8.29 发布, 2017.10.1 施行;
- (11)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)。

1.3.4 其他资料

- (1)浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书;
- (2)企业历年环评资料及批复意见;
- (3)提供的相关资料;
- (4)企业与我单位签订的本项目环评咨询合同。

1.4 评价等级判定

1.4.1 地表水评价等级

项目综合废水经厂区污水处理设施处理达标后纳管排放, 送绍兴水处理发展有限公司集中处理, 属于间接排放, 根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018), 项目地表水评价等级为三级 B, 仅对水污染控制措施有效性和依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

1.4.2 地下水评价等级

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 中的地下水环境影响评价行业分类表, 项目为水刺无纺布制造, 属于纺织品制造, 但不涉及洗毛、染整、脱胶工段, 无缫丝废水、精炼废水产生, 因此本项目属于 III 类项目。本项目评价范围周边不存在“集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区”地下水“敏感性”区域, 也不存在“集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏

感区”等地下水“较敏感性”区域，因此本项目地下水环境敏感定为“不敏感”区域。

综上，项目地下水评价等级为三级。

1.4.3 大气环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，结合本项目工程分析的结果，选择正常排放的污染物及排放参数，采用估算模式AERSCREEN对项目的大气环境影响评价工作等级进行分级。

根据估算模式预测结果可知，本项目各污染源最大落地浓度占标率均小于1%。确定项目大气评价等级为三级。

1.4.4 噪声评价等级

根据噪声环境影响评价技术导则，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(不含 3dB(A))，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。因本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区，因此，确定本项目声环境影响评价等级为三级。

1.4.5 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，对照附录 A 土壤环境影响项目类别，项目为水刺无纺布制造，属于纺织业，为 III 类项目。项目占地约 2000 平方米，占地规模小型，周围环境敏感程度为不敏感。

根据导则要求，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

1.4.6 风险评价等级

根据建设项目环境风险评价分析，本项目环境风险潜势为 I，仅做简单分析即可。

1.5 评价范围

根据评价等级，可知本项目各环境要素评价范围见下表。

表 1.5-1 本项目各环境要素评价范围

环境要素	评价等级	评价范围
地表水	三级 B	项目周边河道
地下水	三级	6km ²
大气环境	二级	厂界外延 2.5km 的矩形范围
声环境	三级	厂界外 200 米范围
土壤	可不开展	/
风险	简单分	/

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目利用企业现有空置厂房实施，现有企业主要污染情况及环境问题详见第二章节：现有企业工程分析。

二、现有企业工程分析

2.1 现有企业概况

绍兴泰邦纺织服饰有限公司成立于 2006 年 12 月，位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村，企业主要进行纺织品织造、家居装饰成品生产。企业于 2008 年申报实施“年产针纺面料 500 万米、家居装饰成品 200 万件变更生产设备项目”，经原绍兴县环境保护局审批（审批文号：绍环批[2008]6 号）；企业于 2018 年 1 月申报实施“削减国产涂层机一台项目”，经绍兴市柯桥区行政审批局审批（审批文号：绍柯审批环审[2018]63 号），并于 2020 年 8 月通过先行竣工环保验收。

2.2 现有企业生产情况

2.2.1 现有企业加工产品方案

根据企业提供资料，现有企业加工产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 现有企业加工产品方案

序号	产品名称	单位	产量		备注
			经审批	2020 年实际	
1	印花布	万米/年	200	130	
2	涂层布	万米/年	170	170	
3	复合布	万米/年	50	50	
4	家居装饰成品	万米/年	200	0	未实施

2.2.2 现有企业主要设备

现有企业主要设备详见表 2.2-2。

表 2.2-2 现有企业主要设备一览表

设备名称	单位	数量		备注
		经审批	现有实际	
一段式上胶涂布拉幅机	台	2	2	
涂层机	台	1	1	
印刷机（热转移印纸机）	台	8	3	
压光机	台	2	2	
剑杆织机	台	10	0	
布面提花钩编机	台	8	0	
印花机	台	3	2	
花色机	台	20	0	
复合机	台	1	1	
口袋机	台	10	0	

裁剪机	台	5	0	
整烫机	台	3	0	
绣花机	台	30	0	
缝纫机	台	2	0	

2.2.3 现有企业原辅材料消耗及能耗

现有企业实际原辅材料消耗及能耗详见表 2.2-3。

表 2.2-3 现有企业实际原辅材料消耗情况

序	原辅料名称	单位	消耗量		备注
			经审批	实际	
1	涤纶丝	吨/年	1000	1000	
2	棉布	吨/年	1000	1000	
3	坯布	吨/年	1000	680	
4	水性丙烯酸树脂胶	吨/年	25	17	
5	油墨	吨/年	8	8	
	工业甲醇	吨/年	3.6	3.6	
7	印花纸	吨/年	30	30	
8	水性树脂复合胶	吨/年	32	32	
9	丙酮	吨/年	0.6	0.6	
10	刺绣线	吨/年	0.2	0.2	
11	线	颗/年	400	400	
13	天 气	万立方/年	120	120	
14	水	吨/年	45600	1000	
15	电	万度/年	20	20	

2.2.4 现有企业劳动定员和工作制度

企业现有职工为 40 人，实行三班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天，企业不提供食宿。

2.2.5 现有企业公用工程

(1)供水：现有企业用水由柯岩街道供水管网提供。

(2)排水：现有企业厂区采取雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道；综合污水经收集处理达标后纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理。

(3)供电：现有企业供电由柯岩街道电网统一供应。

(4)供气：现有企业所需天然气由绍兴市城乡燃气发展有限公司供应。

2.3 现有企业生产工艺

现有企业主要进行转移印花布、涂层布、复合布生产，坯布织造、家居装饰成品尚未投产，

(1) 转移印花布生产

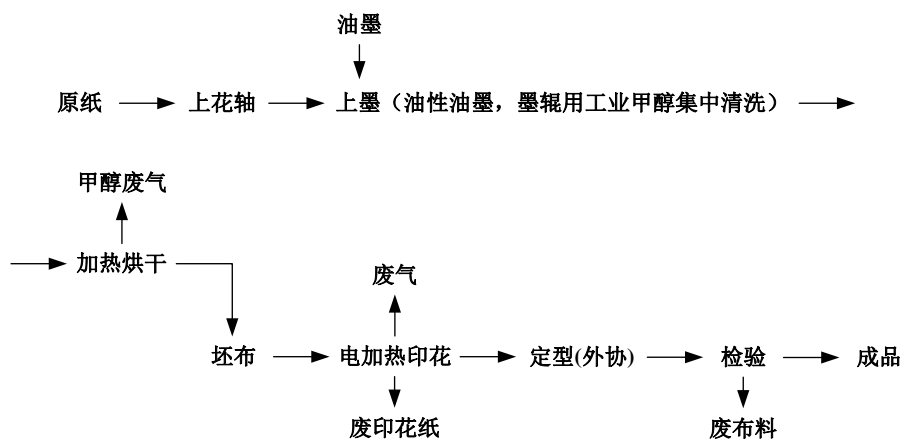


图 2.3-1 转移印花布生产工艺流程图

(2) 涂层布生产

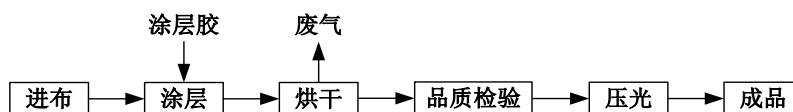


图 2.3-2 涂层布生产工艺流程图

(3) 复合布生产

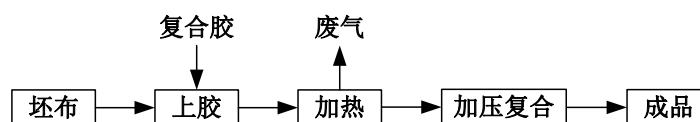


图 2.3-3 复合布生产工艺流程图

(4) 坯布织造

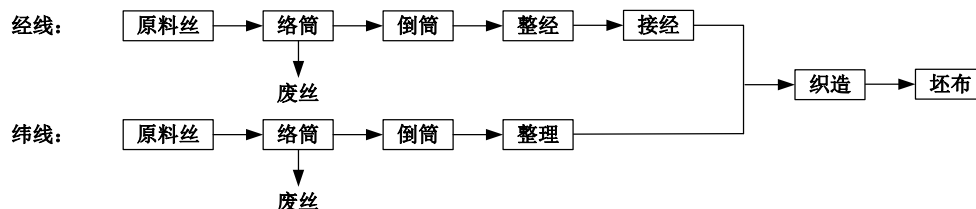


图 2.3-4 坯布织造生产工艺流程图

(5) 家居装饰成品生产

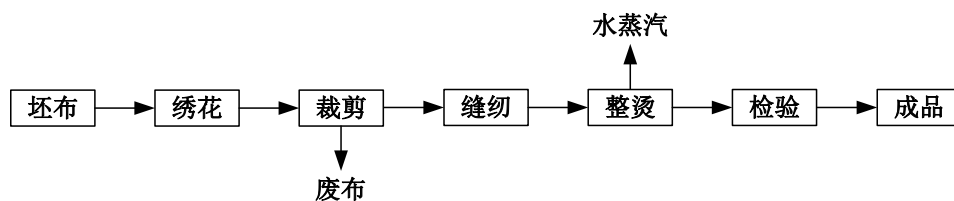


图 2.3-5 家居装饰成品生产工艺流程图

工艺流程说明:

(1)转移印花：将空白原纸放在雕刻有花纹的辊筒上，在花轴中均匀地涂上油墨，将印花印入印花纸，经设备自带的电加热处理装置处理后烘干，接着将印花纸（中间产品）与坯布放入印花机中电加热至 200~230℃，使印花纸上分散染料开始挥发或升华，并在纸与纤维间形成浓度挥发，在纤维表面开始吸附染料，大约 20~30 秒后，达到饱和值并在坯布上固着，最后打卷经定型（外协）后即为成品，经检验合格后包装入库。

(2)涂层：进布，根据客户要求要求进行涂层分析，调制涂层所需原料，接着用涂层机在布面上涂层，用涂成阀刀控制涂层厚度，加热工序令涂层加固，绞动，检验合格后包装入库，企业使用的为水性环保涂层胶。

(3)复合：坯布用水性树脂胶把两层布粘合在一起，通过热的轧辊加热挥发水份后，两层布复合在一起，然后打卷为成品。

(4)坯布织造：原料涤纶丝经络筒、倒筒、整经、接经后上剑杆织机织造，即为坯布，作为印花、涂层、复合的原料布或根据客户要求用布面提花机进行提花后作为原料布。

(5)家居装饰成品：坯布经绣花后根据顾客需求进行裁剪、缝纫、整烫即为成品。

2.4 现有企业经审批污染源强

根据《绍兴泰邦纺织服饰有限公司削减国产涂层机一台项目环境影响报告表》，现有企业经审批污染源强详见表 2.4-1。

表 2.4-1 现有企业经审批污染源强汇总表

污染物	项目		项目实施后		
			产生量	排放量	
废水	废水量		t/d	3	3
			t/a	900	900
	C Dcr	纳管	t/a	0.40	0.18

废气	氨氮	排环境	t/a	0.40	0.07
		纳管	t/a	0.023	0.023
		排环境	t/a	0.023	0.009
	转移印花	甲醇	t/a	3.6	1.3
		转移印花废气	t/a	少量	少量
	涂层	有机废气	t/a	1.20	0.48
	复合	丙酮	t/a	0.6	0.22
	天然气燃烧 废气	SO ₂	t/a	0.48	0.48
		NO _x	t/a	2.25	2.25
		烟尘	t/a	0.29	0.29
固体废物	废涤纶丝		t/a	10	0
	废布		t/a	20	0
	废印花纸		t/a	29	0
	废包装材料		t/a	5	0
	污水处理污泥		t/a	1	0
	生活垃圾		t/a	7.5	0

2.5 现有企业污染源强及达标排放情况分析

2.5.1 废水

现有企业产生的废水主要为设备清洗废水、废气处理装置喷淋废水及职工生活污水，企业综合废水收集后经 1 套处理能力约为 10t/d 的废水处理系统处理后，全部纳管排放。

(1) 废水量

根据企业提供的 2019 年 11~2020 年 10 月排污发票统计，现有企业废水排放情况详见表 2.5-1。

表 2.5-1 企业废水排放情况一览表

时间	废水量(t)	时间	废水量(t)
2019 年 11 月	82	2020 年 5 月	84
2019 年 12 月	90	2020 年 6 月	90
2020 年 1 月	86	2020 年 7 月	87
2020 年 2 月	25	2020 年 8 月	87
2020 年 3 月	85	2020 年 9 月	83
2020 年 4 月	89	2020 年 10 月	84
		合计	972

根据上表统计，企业 2019 年 11~2020 年 10 月废水排放量为 972t，日均废水产生量为 3.2t，在其排污许可水量范围内（3.3t/d）。

(2)废水水质

根据企业三同时验收检测报告（绍兴市三合检测技术有限公司，报告编号：三合检测 2020(HJ)08001），企业污水处理系统进、出水水质详见表 2.5-2。

表 2.5-2 现有企业外排废水检测结果

采样点	采样时间	样品性状	检测结果						
			pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	五日生化需氧量
污水处理系统进口	2020-7-25	蓝色浑浊	8.69	883	19.9	212	2.48	26.4	91.1
		蓝色浑浊	8.67	891	19.5	215	2.47	27.7	88.1
		蓝色浑浊	8.66	904	19.7	224	2.47	29.0	87.7
		蓝色浑浊	8.70	907	19.3	219	2.46	26.5	82.1
	2020-7-26	蓝色浑浊	8.67	910	16.0	224	2.48	25.8	89.6
		蓝色浑浊	8.68	895	19.7	219	2.47	26.3	92.6
		蓝色浑浊	8.69	907	19.2	234	2.46	28.3	87.6
		蓝色浑浊	8.66	900	19.0	245	2.46	27.5	89.2
污水处理系统出口	2020-7-25	浅黄略浊	6.06	132	15.8	47	0.25	20.5	31.5
		浅黄略浊	6.09	138	15.9	46	0.25	20.9	32.1
		浅黄略浊	6.04	130	15.6	46	0.24	21.6	36.3
		浅黄略浊	6.08	134	16.0	43	0.24	22.0	32.3
	2020-7-26	浅黄略浊	6.08	141	15.4	48	0.25	21.8	32.6
		浅黄略浊	6.03	137	15.7	47	0.25	20.6	34.6
		浅黄略浊	6.09	119	16.7	44	0.25	22.0	33.4
		浅黄略浊	6.04	136	16.3	47	0.24	20.7	33.6
				1067	127.4			170.1	
		标准限值	6~9	200	20	100	1.5	30	50
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

综上所述，现有企业外排废水水质能够达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)间接排放要求。

(3)现有企业水污染物排放量

综上分析，现有企业水污染物排放情况详见表 2.5-3。

表 2.5-3 现有企业水污染物排放情况

类别	废水量	COD		NH ₃ -N		TN	
	t/a	g/L	t/a	mg L	t/a	mg/L	t/a
纳管量	972	133	0.13	15.9	0.02	21.3	0.02

2.5.2 废气

现有企业排放的废气主要为涂层废气、转移印花废气、复合废气。

废气排放检测结果如下。

表 2.5-4 1#一段式上胶涂布拉幅机废气检测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (O')		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		3.12×10 ³	2.99×10 ³	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	52.5	54.2	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.164	0.162	/	/
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	14.6	39.1	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.0444	0.127	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.23	7.51	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.0257	0.0225	/	/
监测断面		出口 (O'')		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		2.98×10 ³	3.01×10 ³	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.45	6.57	15	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0222	0.0198	/	/
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	2.40	3.12	15	达标
	排放速率 (kg/h)	7.22×10 ⁻³	0.0103	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.03	1.67	120	达标
	排放速率 (kg/h)	6.05×10 ⁻³	5.03×10 ⁻³	17	达标

表 2.5-5 涂层机废气检测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (O')		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		1.89×10 ⁴	1.84×10 ⁴	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	59.5	59.8	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.12	1.10	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	/	/
	排放速率 (kg/h)	<0.06	<0.06	/	/
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	6.36	4.00	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.121	0.0744	/	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	/	/
	排放速率 (kg/h)	<0.06	<0.06	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	34.9	35.9	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.660	0.661	/	/
监测断面		出口 (O'')		/	/
监测周期		I	II	/	/

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
标干流量(m ³ /h)		1.79×10 ⁴	1.81×10 ⁴	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.90	2.87	15	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0519	0.0519	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	150	达标
	排放速率 (kg/h)	<0.05	<0.05	/	/
油烟	排放浓度 (mg/m ³)	1.14	1.21	15	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0206	0.0214	/	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	50	达标
	排放速率 (kg/h)	<0.05	<0.05	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.01	5.09	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0897	0.0921	17	达标

表 2.5-6 1#转移印纸废气检测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (O ⁵)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		1.18×10 ³	1.18×10 ³	/	/
甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	253	260	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.299	0.307	/	/
监测断面		出口 (O ⁶)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		1.24×10 ³	1.28×10 ³	/	/
甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	5	5	40	达标
	排放速率 (kg/h)	6×10 ⁻³	6×10 ⁻³	/	/

表 2.5-7 1#转移印花废气检测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (O ⁷)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		9.97×10 ³	1.18×10 ³	/	/
甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	113	127	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.13	1.24	/	/
监测断面		出口 (O ⁸)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		1.24×10 ³	1.28×10 ³	/	/
甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	5	5	40	达标
	排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	/	/

表 2.5-8 复合机+3#转移印纸废气检测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
监测断面		进口 (O ⁹)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		1.18×10 ⁴	1.27×10 ⁴	/	/
丙酮	排放浓度 (mg/m ³)	1.12	0.82	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.0132	1.0×10 ⁻²	/	/

监测因子		监测值		标准限值	达标情况
丁酮	排放浓度 (mg/m ³)	6.6	6.5		
	排放速率 (kg/h)	0.078	0.083		
监测断面		出口 (O ¹⁰)		/	/
监测周期		I	II	/	/
标干流量(m ³ /h)		1.22×10 ⁴	1.27×10 ⁴	/	/
丙酮	排放浓度 (mg/m ³)	0.48	0.48	300	达标
	排放速率 (kg/h)	5.9×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	/	/
丁酮	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.6	300	达标
	排放速率 (kg/h)	0.029	0.033	/	/

表 2.5-9 无组织废气监测结果

采样点	采样日期	序号	检测结果			采样期间气象条件				
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲醇 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)	天气情况
17#上风向	2020-7-17	1	1.26	<2	0.15	东北	3.4	23	100.7	阴
		2	0.55	<2	0.13	东北	3.2	24	100.6	阴
18#下风向		1	0.76	<2	0.18	东北	3.4	23	100.7	阴
		2	0.09	<2	0.16	东北	3.2	24	100.6	阴
19#下风向		1	0.14	<2	0.14	东北	3.4	23	100.7	阴
		2	0.27	<2	0.15	东北	3.2	24	100.6	阴
20#下风向		1	1.10	<2	0.20	东北	3.4	23	100.7	阴
		2	0.95	<2	0.17	东北	3.2	24	100.6	阴
17#上风向	2020-7-18	1	0.68	<2	0.18	东北	2.8	29	100.4	阴
		2	1.00	<2	0.17	东北	2.5	31	100.1	阴
18#下风向		1	0.78	<2	0.16	东北	2.8	29	100.4	阴
		2	0.46	<2	0.15	东北	2.5	31	100.1	阴
19#下风向		1	0.25	<2	0.13	东北	2.8	29	100.4	阴
		2	0.17	<2	0.14	东北	2.5	31	100.1	阴
20#下风向		1	0.14	<2	0.18	东北	2.8	29	100.4	阴
		2	0.73	<2	0.18	东北	2.5	31	100.1	阴
最大值			1.26	<2	0.20					
标准限值			4.0	8	1.0	/	/	/	/	/
达标情况			达标	达标	达标					

综上，企业年工作时间以 3000 小时计算，二氧化硫和氮氧化物的年排放量为 0.075 吨和 0.075 吨，颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃、甲醇、丙酮和丁酮计）年排放量分别为 0.28 吨和 0.75 吨，符合环评批复总量控制要求（VOCs 2 吨/年、SO₂ 0.48 吨/年、NO_x 2.25 吨/年、颗粒物 0.29 吨/年）。

2.5.3 固废

现有企业产生的固体废弃物主要有生产过程中产生的废布料、废钢材、废乳化液及生活垃圾。根据企业提供资料，现有企业实际固废产生情况详见表 2-5。

表 2-5 现有企业固废产生情况一览表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(吨/年)	处置方式
废涤纶丝	织造	固态	涤纶丝	一般固废	/	10	出售综合利用
废布	检验	固态	坯布	一般固废	/	20	
废印花纸	转移印花	固态	印花纸	一般固废	/	29	
废包装材料	原料使用	固态	包装材料等	一般固废	/	5	
污水处理污泥	污水处理	固态	SS	一般固废	/	1	委托有资质单位处置
生活垃圾	日常生活	固态	日常废弃物	一般固废	/	7.5	环卫清运

2.3 现有企业存在的主要环保问题及进一步整改建议

根据验收意见，企业进一步整改建议如下。

1、进一步做好雨污分流和清污分流工作。加强对废水处理设施的运行维护，提高废水处理效果和稳定达标排放。对污水处理系统四周设置围堰。

2、加强对废气的收集和处理设施的运行管理，提高废气处理效率和稳定达标排放。规范监测平台和通道的设置。对废气处理的油水分离器设置遮雨篷。

3、加强对各类噪声源的维护保养，生产时关闭门窗，进一步减小噪声外排对周围声环境的影响。

4、对废水、废气处理工艺流程和操作规程应上墙，对处理工序设置标识牌。补充废水、废气处理运行台帐。对废水和废气排放口设置标志牌。

5、对环保管理制度应上墙，并定期进行考核，应编写自行监测方案，加强风险防范措施。完善附件和竣工环境保护验收监测报告等验收材料。

三、建设项目所在地自然环境及规划概况

3.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文等)

3.1.1 地理位置

绍兴市柯桥区地处杭州湾南岸，会稽山北麓。东与上虞市交界，东南和西南分别与嵊州市、诸暨市毗邻，西和西北部与杭州市萧山区接壤，北部濒海，腹部横亘越城区。位于北纬 29° 42'02"至 30° 19'15"，东经 120° 16'55"至 120° 46'39"，东西宽 46.6 公里，南北长 68.5 公里，周边长 356.59 公里。

项目位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村，根据现场调查，项目所在厂区东面为绍兴洪杰贸易有限公司，南面为澄湾路，西面为西泽经济合作社工业园区，北面为河道，距离项目厂界最近的保护目标为西北面约 175 米处的路南村村民住宅。项目所在地地理位置及周围环境情况具体可见附图。

3.1.2 地形、地貌、地质

柯桥区境内地形特点为南高北低，由西南向东北倾斜，境内自南而北呈现低山丘陵——平原——海岸阶梯式地貌。柯桥区境西南部为低山丘陵河谷区，由崎岖低山、丘陵、河谷地构成，面积 757.70 平方公里，区内群山连绵，山势险要，山体抬升强烈，地形深切、破碎，水系源短流急。一般海拔在 300~400 米之间。东北部为滨海平原区，属于淤涨型滩涂，地势平坦，人工水系纵横交错，海拔 5 米左右，区域总面积 162.65 平方公里。

柯桥区境位于扬子准地台和华南褶皱系过渡区。自远古以来，经历多次岩浆活动和海陆相沉积，构成岩石类型主体，有绍兴——江山、上虞——丽水大断裂通过，造成境内地质构造复杂，其主要构造运动和构造形变，控制了境内主要地貌轮廓，对境内岩浆活动、沉积作用及成矿作用，都产生极大影响。全区地貌结构的特点是山地多，平原少，各种地貌类型及其在地域总面积所占比例分别为：山地占 27.0%、丘陵 33.5%、台地 5.6%、河谷盆地 16.5%、平原 17.4%，地貌大势可概括为：四山、三盆、两江一平原。

柯桥区属萧绍平原三级地貌单元，地形为南高北低，由西南向东北倾斜，低山丘陵、河谷、水网平原等地貌类型也由南至北依次更替，平均海拔 4.9~5.1m(黄海高程)，市区一般地面标高 5.1~6.2m，地下水埋深一般在 1.5m 以下。河网分布较杂乱，宽处成湖，窄处成河。

3.1.3 气候、气象

柯桥区位于中纬度亚热带北缘，是东亚季风盛行的地区，气候暖和，四季分明。全年平均气温 16.5℃，七月最热，平均气温 28.8℃，极端最高气温 39.7℃，二月最冷，平均气温 4.1℃，极端最低气温-10.1℃。年平均无霜期 237 天左右；平均日照 1996.4 小时；多年平均降水量 1444.5 毫米，但年际之间的变化较大，最大年降水量为 2182.4 毫米，最小值为 922.5 毫米，其最大年降水量为最小年降水量的 2.37 倍，降水量的年内分配其总的趋势随着季节的交替变化，也有一定的规律性。年平均相对湿度为 81%，年辐射总量 108.6 千卡/平方厘米。总体来说全区范围内气候温和，光照充足，光、热、水基本同步，农业气候条件相对比较优越。

3.1.4 水文

柯桥区地处绍虞平原水网地带，河网纵横，河湖相连，水位变化缓慢，测得历年最高水位 5.30m(1962)，年最高水位的最低值是 4.02m，历年最高水位平均值为 4.545m。水源补给主要是地表径流和降水，其水文特征受天然降水过程影响，又受沿海堰闸调节控制，一般情况下，流速难以标定，水体总的流向自西南向东北。绍兴境内河流纵横交叉，主要有 20 条。

鉴湖，又称鉴湖大江、镜湖。主湖自湖塘西跨湖桥至东跨湖桥长 19.2 公里，鉴湖平均水深为 2.77 米，面积 234.68 万平方米,容积 635.04 万立方米。

今鉴湖是古鉴湖的残余部分，自西而东有夏沥江、型塘江、漓渚江、娄宫江等溪流汇入，其中夏沥江最大，河长 14.4 公里，其次是娄宫江，长 10 公里。以上溪流是鉴湖的主要补给水源。

鉴湖位于河湖相连的水网地区，水量调蓄能力很大，鉴湖主河道多年平均蓄水量为 677 万立方米。湖水位变幅很小，年变幅在 0.5 米左右，水位变化主要取决于降水，4-6 月和 8-9 月为两个高峰。

主河道水面比降很小，水流缓慢，流速一般在 0.025 米/秒左右，流向与地势倾向一致，由西南流向东北，并通过铁路桥涵进入萧绍运河。

湖水矿化度为 137 毫克/升，总硬度 3.35 度，属低矿化度软水，pH 为 7.4，透明度较高，可达 1.4 米。

鉴湖历来就是灌溉、航运、水产养殖、防洪等综合利用的河道。湖水中含有丰富的钙，以及微量元素锌和锂，湖水清冽，是酿造“绍兴酒”的水源。为了保护这一珍贵

水源，柯桥区政府于 1979 年 5 月颁布了《关于鉴湖水系的保护条例(试行)》。《浙江省鉴湖水域保护条例》于 1988 年 7 月 23 日浙江省第七届人民代表大会常务委员会第四次会议通过并颁布；1997 年 6 月 28 日浙江省第八届人民代表大会常务委员会第三十七次会议《关于修改〈浙江省鉴湖水域保护条例〉的决定》第一次修正；1997 年 12 月 6 日浙江省第八届人民代表大会常务委员会第四十一次会议《关于修改〈浙江省鉴湖水域保护条例〉的决定》第二次修正；2002 年 4 月 25 日浙江省第九届人民代表大会常务委员会第三十四次会议《关于修改〈浙江省鉴湖水域保护条例〉的决定》第三次修正；2004 年 5 月 28 日浙江省第十届人民代表大会常务委员会第十一次会议《关于修改〈浙江省鉴湖水域保护条例〉的决定》第四次修正。2009 年 3 月 31 日省十一届人大常委会第十次会议通过了关于修改《浙江省鉴湖水域保护条例》的决定，进一步扩大了鉴湖水域保护范围，将绍兴市区和绍兴县城区河道列入保护范围。

根据《浙江省鉴湖水域保护条例(2009 年修正)》规定：

特别保护区：东起绍兴市市区东跨湖桥，西至柯桥区湖塘西跨湖桥之间的鉴湖主体水域，及其南侧一公里、北侧五百米内的水域，以及西郭水厂取水口与柯桥水厂取水口上游一公里、下游五百米内的水域。

一般保护区：南池江、坡塘江、娄宫江、漓渚江、秋湖江、项里江、型塘江、夏履江、西小江等鉴湖上游水域；特别保护区北侧边界至萧甬铁路之间的下游水域；绍兴市城市建成区和柯桥区人民政府所在地镇建成区范围内属于鉴湖水系除特别保护区外的河道水域。

项目位于鉴湖水域一般保护区，水域功能类别划分为 III 类水环境功能区。

3.2 绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案

项目位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村，对照《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于柯桥区柯岩街道工业区产业集聚重点管控单元（ZH3306032003）。该单元管控方案如下：

空间布局约束：

- 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。
- 2、禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。

3、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。

4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。

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、新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。

3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。

4、加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控：

1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。

2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。

资源开发效率要求：

1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

“三线一单”管控符合性分析：

对照《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求，项目建设符合性分析详见表2.4-1。

表3.2-1 “三线一单”符合性分析

类别	管控要求		项目情况	符合性分析
空间布局约束	1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目为水刺无纺布生产，符合产业准入，目前已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书。	符合
	2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	项目不属于三类工业项目。	不涉及

		合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目周边以工业企业为主，周围环境不敏感，与居住区相距约175米。	符合
	4	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	项目不属于畜禽养殖。	不涉及
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，削减染物排放总量。	项目所需废水、废气污染物总量指标从区域内替代削减，符合总量控制要求。	符合
	2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
	3	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目废水全部纳管排放，不直排，厂区实施雨污分流。	符合
	4	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目严格落实土壤、地下水污染防治措施，减轻对土壤、地下水环境的影响。	符合
环境风险防控	1	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	/	/
	2	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	/	
资源开发效率要求	1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	/	/

综上，项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控要求。

3.3 绍兴水处理发展有限公司概况

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥滨海工业区内，东临曹娥江，北近钱塘江，距绍兴市区约 20 公里，占地 1800 亩。公司成立于 2001 年 11 月，由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组成，主要承担越城区、柯桥区（除滨海印染产业集聚区）范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设任务。公司总投资 26.25 亿元，拥有污水处理系统、污泥处理系统和尾水排放系统等“三大系统”，最大污水处理能力为 90 万吨/日，污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。

绍兴水处理发展有限公司目前已完成提标改造，改造后 30 万 t/d 生活污水处理系

统，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准；60万t/d工业废水处理系统出水水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表2中的直接排放标准。

项目产生的生活污水、生产废水混合后纳入绍兴水处理发展有限公司60万t/d工业废水处理系统处理，根据浙江省企业自行监测信息公开平台摘录的监测数据，绍兴水处理发展有限公司工业废水出水监测水质情况具体见表3.3-1。

表 3.3-1 绍兴水处理发展有限公司工业废水出水监测数据一览表

项目 时间	废水 瞬时流量	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
	m ³ /h	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2020.7.1	20713.2	6.44	60.3	0.1877	0.02	11.101
2020.7.2	19287.0	6.417	1.2	0.02286	0.02	9.844
2020.7.3	24938.4	6.431	69.5	0.025	0.071	12.317
2020.7.4	24677.2	6.396	65.4	0.02654	0.034	11.241
2020.7.5	23313.7	6.316	63.2	0.02767	0.027	10.511
2020.7.6	21061.2	6.328	64.5	0.3416	0.048	9.396
2020.7.7	22772.4	6.343	69.4	0.03447	0.022	10.529
2020.7.8	23404.7	6.196	66.9	0.04841	0.023	9.649
2020.7.9	23170.2	6.227	64.4	0.04383	0.024	9.343
2020.7.10	23753.2	6.461	68.2	0.04314	0.031	10.135
2020.7.11	22032.2	6.356	64.7	0.04176	0.021	9.15
2020.7.12	18050.7	6.398	64.0	0.0429	0.021	8.498
2020.7.13	19268.2	6.34	78.9	0.17765	0.055	9.578
2020.7.14	19825.6	6.468	72.5	0.11558	0.052	10.465
2020.7.15	18869.4	6.441	75.3	0.04525	0.02	10.686
标准限值	/	6~9	80	10	0.5	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，绍兴水处理发展有限公司工业废水处理系统 pH、COD、氨氮、总磷、总氮出水指标均能够达到《纺织染整工业水污染物排放标准（GB 4287-2012）》表2中的直接排放限值要求。

3.4 周边污染源调查

根据现场调查，项目周边主要工业污染源详见表3.4-1。

表 3.4-1 项目周边主要工业污染源一览表

企业名称	方位	距离 (m)	主要经营内容	主要污染因子
绍兴洪杰贸易有限公司	东	10	纺织品后整理加工	废水、废气、噪声、固废
绍兴正印家纺有限公司	东	90	纺织品后整理加工	废水、废气、噪声、固废
绍兴赵 滴塑有限公司	东南	70	纺织品后整理加工	废水、废气、噪声、固废
绍兴市柯桥区晓丽服饰有限公司	南	35	纺织品后整理加工	废水、废气、噪声、固废
绍兴顺利喷花服饰有限公司	西南	40	纺织品后整理加工	废水、废气、噪声、固废
西泽经济合作社工业园区	西	10	承租企业多为纺织品后整理加工	废水、废气、噪声、固废

四、环境质量状况

4.1 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境等）

本报告环境空气质量根据《绍兴市 2019 年环境状况公报》中大气环境质量数据进行现状质量评价，地表水引用《绍兴市柯桥区环境质量报告书（2019 年）》中相关数据进行现状质量评价，地下水环境、声环境委托浙江中诺检测技术有限公司进行实测。

4.1.1 大气环境质量现状评价

根据《2019 年绍兴市柯桥区环境质量公报》，2019 年柯桥区环境空气基本因子中 $PM_{2.5}$ 年均浓度超标， $PM_{2.5}$ 第 95 百分位数日平均质量浓度、 O_3 第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度均不能达标，因此，判定柯桥区为不达标区。

区域减排措施：

针对区域空气环境质量不达标现状，绍兴市政府已经制定《绍兴市大气环境质量限期达标规划》，拟通过从优化城市空间布局、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理“扬尘灰气”、长效治理“城乡废气”、强化区域联防联控等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，规划目标如下：

到2020年，全面建立以改善环境质量为核心的大气环境管理体系。推进印染、化工、水泥等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，全市各区、县(市) $PM_{2.5}$ 平均浓度控制在 $36\mu g/m^3$ 以下，AQI优良天数比例达到85%以上，臭氧污染恶化趋势基本得到遏制。完成省下达的“十三五”大气主要污染物减排任务。全面开展清新空气示范区建设，到2020年，力争60%的区、县(市)建成清新空气示范区。

到2022年，全市大气污染物排放总量显著下降，大气环境质量明显改善，市区 $PM_{2.5}$ 浓度控制在 $35\mu g/m^3$ 以内。全市基本消除重污染天气， $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 、 SO_2 、CO和 O_3 等六种大气污染物达到国家环境空气质量二级标准。

到 2025 年，环境空气质量继续改善，包括 O_3 在内的主要大气污染物水平全面稳定达到国家空气质量二级标准，市区 $PM_{2.5}$ 浓度达到 $30\mu g/m^3$ 以下，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

4.1.2 水环境质量现状评价

从上表中可以看出项目地附近地表水水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准标准要求。

4.1.4 声环境质量现状

从表 4-6 可以看出，项目所在地四周厂界昼夜间声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准。

4.2 主要环境保护目标

根据项目周围情况及建设项目污染特点，确定本项目的主要环境保护目标具体等级如下：

(1)环境空气：项目所在地附近环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(2)水环境：项目所在地附近水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

(3)声环境：项目所在地四周厂界及保护目标声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

表 4-7 项目周围保护目标情况一览表

保护目标	方位	距离企业厂界 (m)	距离项目车间 (m)	保护级别
梅和家园	西北	200	210	环境空气：二级； 声环境：2 类
澄海嘉园	西南	345	350	环境空气：二级
河道	西	85	90	地表水：II 类
	北	紧邻	10	

五、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

(1)地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》中相关规定，本项目所在区域水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，具体标准限值见表 5.1-1。

表 5.1-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

指标名称	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
II 类	≤4	≤0.5	≤0.1
III 类	≤6	≤1.0	≤0.2

(2)环境空气

项目评价区域为二类环境空气功能区，环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，相关标准值见表 5.1-2。

表 5.1-2 环境空气质量标准

项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(二级)
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		

(3)声环境

项目厂界四周昼夜间声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准，具体见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准				单位: dB
类别	昼间	夜间	项目适 范围	
3 类	65	55	厂界四周	

污
染
物
排
放
标
准

(1)废水

企业综合废水收集后经厂内污水处理系统处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中的间接排放标准及修改单中标准要求后进入绍兴污水处理厂进一步处理;绍兴污水处理厂 60 万 t/d 工业废水出水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 中的直接排放标准后排入钱塘江。详见表 5-4。

表 5-4 污水排放标准 (单位:除 pH 外为 mg/L)

指标	纳管标准	排环境
pH 值	6~9	6~9
化学需氧量(COD _{Cr})≤	200	80
五日生化需氧量≤	50	20
悬浮物≤	100	50
氨氮≤	20	10
总氮≤	30	15
总磷≤	1.5	0.5

(2)废气

现有企业生产过程中产生的甲醇废气、VOCs 执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中新建企业大气污染物排放限值,详见表 5-5。

表 5-5 纺织染整工业大气污染物排放标准

污染物项目	限值(mg/m ³)			污染物排放监控位置	备注
	现有企业	新建企业	特别排放限值		
VOCs	60	40	30	车或生产设施排气筒	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
甲醇	60	40	20		

表5-6 大气污染物无组织排放限值

污染物项目	浓度限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
甲醇	8	监控点环境空气中所监测污	执行HJ/T 55的规定, 监控

		染物项目的最高允许浓度	点设在周界外10m范围内 浓度最高点
--	--	-------------	-----------------------

现有企业转移印花废气、涂层废气以非甲烷总烃进行表征，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，丙酮废气排放参考《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)工作场所时间加权平均允许浓度，具体见表 5-7。

表 5-7 大气污染物排放标准

污染因子	最高排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控点浓度限值	
		排气筒高度(m)	kg/h	监控点	mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
丙酮	300	-	-	-	-

现有企业及项目天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘（以颗粒物计）排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃气锅炉大气污染物特别排放标准，具体见表 5-8。

表 5-8 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控限值
烟尘	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	

(3)噪声

项目营运期厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区标准，具体标准限值见表 5-9。

表 5-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

类别	昼间(dB)	夜间(dB)
2	60	50

(4)固废

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.7-2007)，来鉴别一般工业固废和危险废物；

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)；危险废物执行《危险废物贮

	<p>存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。</p> <p>生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>本环评结合环保管理要求,对项目实施后企业主要污染物的排放量进行总量控制分析,根据环评有关规范及环保管理部门要求,本项目实施后企业排污总量控制指标确定为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)。</p> <p>根据企业提供排污许可证(编号:91330621797603270M001P),企业允许排放工业污水 3.3t/d(990t/a),COD_{Cr} 排环境量为 0.08t/a,NH₃-N 排环境量为 0.01t/a, TN 排环境量为 0.01t/a。根据《关于绍兴泰邦纺织服饰有限公司削减国产涂层机一台项目环境影响报告表的审查意见》(绍柯审批环审[2018]63 号),企业 SO₂ 核定排放量为 0.48t/a, NO_x 核定排放量为 2.25t/a, 工业烟粉尘核定排放量为 0.29t/a, 挥发性有机物(VOCs)核定排放量为 2t/a。</p> <p>(1)水污染物总量控制分析</p> <p>项目实施后,企业废水排放量为 52.5t/d(15750t/a),COD_{Cr} 纳管排放量 1.23t/a,排环境量为 1.11t/a,氨氮纳管排放量 0.04t/a,排环境量为 0.03t/a,总氮纳管排放量 0.07t/a,排环境量为 0.05t/a。</p> <p>企业拟从绍兴市荣士达衬布有限公司转让废水排放指标 60t/d,根据《关于印发柯桥区深化排污许可综合管理实施办法(试行)的通知》(绍柯政办发[2015]25 号)“一般企业污染减排非重点行业削减替代比例不得低于 1:1.2”。绍兴泰邦纺织服饰有限公司属于一般企业,削减替代比例按 1:1.2 执行。经替代削减后,企业可新增废水排放指标 50t/d,可满足项目废水排放需求。</p> <p>因此,在落实废水排放指标交易手续后,项目符合水污染物总量控制要求。</p> <p>(2)大气污染物总量控制分析</p> <p>项目实施后,企业废气排放量为:二氧化硫 1.23t/a,氮氧化物 4.01t/a,工业烟粉尘 0.97t/a,挥发性有机废气(VOCs) 2t/a。</p> <p>其中挥发性有机废气(VOCs)排放量不增加,二氧化硫、氮氧化物、工业</p>

烟粉尘增加量分别为 0.75t/a、1.76t/a、0.68t/a。

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）“二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”，企业二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘排放量需按 2 倍削减进行替代，因此，企业需交易二氧化硫排污指标 2.46t/a，氮氧化物 8.02t/a，工业烟粉尘 1.94t/a。

因此，项目在落实废气排放指标交易手续后，项目符合大气污染物总量控制要求。

六、建设项目工程分析

6.1 建设项目生产工艺流程

6.1.1 项目生产工艺流程

项目主要进行水刺无纺布生产，具体生产工艺如下：

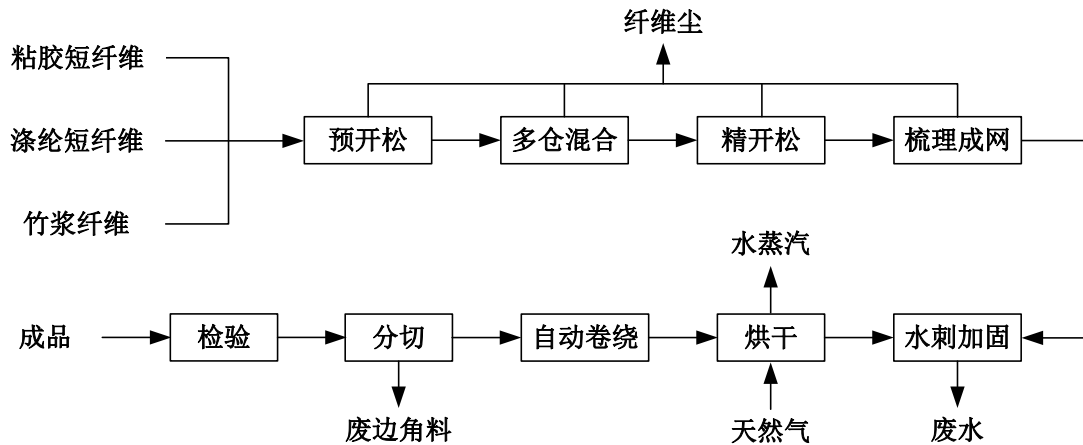


图 6.1-1 项目生产工艺流程图

工艺说明：

①开松混合：原料涤纶短纤、粘胶纤维、竹浆纤维按产品要求配比，进行开松处理，此过程主要是使原料恢复弹性和松柔并混合均匀。该阶段开松时会有少量纤维尘产生。

②梳理成网：根据产品要求合理梳理开松供给的原料，梳理成标准的纤网，为水刺工序提供保障，连续供给水刺工序一定克重的纤网。

③水刺：在该工序中，进入水刺机中的水由小孔径高压(250-320kg/cm²)形成水刺，穿透经牵伸压密后的纤维层，在穿透过程中，上下层的纤维经无数水刺穿刺后相互缠绕，使其更加紧密和牢固，形成无纺布，水刺机所用的水经处理后循环使用，在此工序中产生含纤维尘的砂滤机反冲废水。

④烘干：经水刺工序后的无纺布由烘干机进行烘干，带走无纺布中所含水分，烘干布匹。企业烘干机采用天然气直燃供热。

⑤自动卷绕：将烘干后的无纺布卷绕成筒。

⑥分切：根据产品要求将坯布进行分条切割处理。

⑦检验和入库：生产的无纺布需要检测其纵横向拉力，检验合格后的无纺布入库。

6.2 项目污染源强分析

6.2.1 废水

本项目产生的废水主要为水刺无纺布工艺废水、地面拖洗废水、反冲废水、职工生活污水。

(1)水刺无纺布工艺废水

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中的产污系数，水刺无纺布废水产生系数为 $6.48\text{m}^3/\text{t}$ -产品，项目年产水刺无纺布 15000 吨，则水刺工艺废水产生量约为 $324\text{t}/\text{d}$ ，回用率在 90%左右，则水刺工艺废水排放量约为 $32.4\text{t}/\text{d}$ （ $9720\text{t}/\text{a}$ ）。

水刺无纺布工艺废水中 COD_{Cr} 产生浓度约为 $66\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度约为 $1\text{mg}/\text{L}$ ，总氮浓度约为 $2\text{mg}/\text{L}$ 。

(2)地面拖洗废水

根据《建筑给水排水设计规范》局部修订条文(2009)，地面冲洗水量约为 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^2$ 计，为保证项目车间卫生，企业定期对地面进行拖洗，每天拖洗一次，拖洗用水量按 $1\text{L}/\text{m}^2$ 计，项目车间面积约为 3500m^2 ，则地面拖洗用水量约为 $3.5\text{t}/\text{d}$ （ $1050\text{t}/\text{a}$ ），废水产生量按用水量的 85%计，则地面拖洗废水产生量约为 $3\text{t}/\text{d}$ （ $900\text{t}/\text{a}$ ）。

地面拖洗废水中 COD 浓度约为 $300\text{mg}/\text{L}$ 。

(3)反冲废水

项目设有 2 条水刺无纺布生产线，每条生产线配备 1 套废水回收设施，采用“气浮+多级过滤”工艺，其中砂滤装置需定期反冲，根据同类型企业调查，单套砂滤装置反冲废水产生量约为 $5\text{t}/\text{d}$ ，因此，项目反冲废水产生量约为 $10\text{t}/\text{d}$ （ $3000\text{t}/\text{a}$ ）。

反冲废水中 COD_{Cr} 产生浓度约为 $50\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度约为 $1\text{mg}/\text{L}$ ，总氮浓度约为 $2\text{mg}/\text{L}$ 。

(4)职工生活污水

项目定员 60 人，企业不安排食宿，人员用水量按每人 $75\text{L}/\text{d}$ 计，则项目员工用水量为 $4.5\text{t}/\text{d}$ （ $1350\text{t}/\text{a}$ ），生活污水产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 $3.8\text{t}/\text{d}$ （ $1140\text{t}/\text{a}$ ）。生活废水中 COD_{Cr} 浓度约为 $300\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度约为 $30\text{mg}/\text{L}$ ，总氮浓度约为 $45\text{mg}/\text{L}$ 。

(4)项目废水产生情况

综上，项目废水产生情况汇总详见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目废水产生情况汇总

废水种类	废水量		COD		氨氮		总氮	
	t/d	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
水刺无纺布工艺废水	324	97200	66	6.42	1	0.10	2	0.19
地拖洗废水	3	900	300	0.27	-	-	-	-
反冲废水	10	3000	50	0.15	1	0.003	2	0.01
生活污水	3.8	1140	300	0.34	30	0.03	45	0.05
合计	340.8	102240	70	7.18	1.3	0.13	2.5	0.25

项目废水产排情况详见表 6.2-2。

表 6.2-2 项目废水产排情况一览表

类别	废水量		COD		氨氮		总氮	
	t/d	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生量	340.8	102240	70	7.18	1.3	0.13	2.5	0.25
纳管量	49.2	14760	70	1.03	1.3	0.02	2.5	0.04
排环境量	49.2	14760	70	1.03	1.3	0.02	2.5	0.04

6.2.2 废气

项目产生的废气主要为天然气燃烧废气、开松混合过程的纤维尘。

(1) 天然气燃烧废气

根据企业提供资料，项目单条生产线烘干机配置风机风量为 26000m³/h，项目年耗天然气量为 220 万 Nm³。

天然气燃烧废气产生参照《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数，物料衡算方法(试行)》，其污染物排放量核算方法如下：

二氧化硫排放量核算方法： $P_{SO_2}=Q \times \eta \times 0.85 \times 2 \times 10$

其中： P_{SO_2} 为二氧化硫的排放量(kg)， Q 为燃料消耗量(t)，天然气密度以 0.7174kg/m³计， η 为燃料含硫量(%)，含硫量按照强制性国家标准 GB17820-2012《天然气》工业用天然气中含硫量需小于 200 毫克/立方米计算，折算质量比为 0.028%。

氮氧化物排放量核算方法为： $P_{NO_x}=Q \times \mu$

其中： Q 为燃料消耗量(万 m³)， μ 为排污系数，天然气取 8 千克/万立方米。

颗粒物排放量核算方法为： $P_{烟生}=Q \times \rho$

其中：Q 为燃料消耗量(万 m³)，ρ 为排污系数，取 2.4kg/万 Nm³。

则项目天然气燃烧废气产排情况详见表 6.2-3。

表 6.2-3 项目天然气燃烧废气产生及排放情况

耗气量 (万 Nm ³ /a)	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
220	SO ₂	7.23	0.10	0.75
	NO _x	16.98	0.24	1.76
	烟尘	5.09	0.07	0.53

综上，项目天然气燃烧产生的废气排放能够满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)中相应标准(颗粒物排放限值 30mg/m³，二氧化硫排放限值 200mg/m³，氮氧化物排放限值 300mg/m³)。

(2) 纤维尘

项目在开松、混和过程中会有少量纤维尘产生，产生量约为原料使用量的 0.2%，项目原料年使用量为 15464t，则纤维尘产生量为 30.9t/a，经复合圆笼除尘机组除尘后纤维尘收集率可达 99.5%，收集量为 30.75t/a，则纤维尘排放量为 0.15t/a。收集的纤维尘作为原料再利用。

6.2.3 固体废物

本项目固体废物主要为生产过程中产生的废包装材料、废边角料、纤维尘、污水处理系统产生的干污泥、废滤袋和职工生活垃圾。

(1) 固废产生情况

① 废包装材料

项目废包装材料主要产生于原辅料使用过程中，主要为塑料袋等一般废物，产生量约为 10t/a。

② 废边角料

废边角料按原料量的 2.8% 计，项目无纺布边角布料产生量为 433t/a。

③ 纤维尘

根据工程分析，项目纤维尘收尘量为 30.75t/a。

④ 污水处理污泥(纤维)

项目废水处理系统处理量约为 97200t/a，根据同类型企业类比调查，则项目污泥产生量约为 9.7t/a，污泥含水率约 80%。

⑤废滤袋

根据同类型企业类比调查，项目废水处理产生的废滤袋约为 0.4t/a。

⑥生活垃圾

项目生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计，项目员工 60 人，则项目生活垃圾产生量为 9t/a。

项目固废产生情况具体见表 6.2-4。

表 6.2-4 项目固废产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	产生量(t/a)
1	废包装材料	原料使用	固态	塑料、纸板等	10
2	废边角料	分切	固态	涤纶、粘胶纤维等	433
3	纤维尘	开松混合	固态	涤纶、粘胶纤维等	30.75
4	一般污泥	废水处理	固态	涤纶、粘胶纤维等	9.7
5	废滤袋	废水处理	固态	涤纶、粘胶纤维等	0.4
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活日常废弃物	9

(2)固废属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)相关内容，对企业固废属性进行判断，具体见表 6.2-5。

表 6.2-5 项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	废包装材料	原料使用	固态	塑料、纸板等	是	4.1(h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
2	废边角料	分切	固态	涤纶、粘胶纤维等	是	4.2(a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
3	纤维尘	开松混合	固态	涤纶、粘胶纤维等	是	4.1(h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
4	一般污泥	废水处理	固态	涤纶、粘胶纤维等	是	4.3(e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物物质

5	废滤袋	废水处理	固态	涤纶、粘胶纤维等	是	4.1(h)	因丧失原有功能而无法继续使用的物质
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活日常废弃物	是	5.1(b)	焚烧处置

(3)危险固废属性判断

根据《国家危险固废名录（2021年版）》、《危险废物鉴别标准》，判断固废是否属于危险废物。具体见表 6.2-6。

表 6.2-6 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装材料	原料使用	否	-
2	废边角料	分切	否	-
3	纤维尘	开松混合	否	-
4	一般污	废水处理	否	-
5	废滤袋	废水处理	否	-
6	生活垃圾	职工生活	否	-

(4)固废产生情况汇总

固废产生情况具体见表 6.2-7。

表 6.2-7 项目固废产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	废包装材料	原料使用	固态	塑料、纸板等	一般固废	-	10
2	废边角料	分切	固态	涤纶、粘胶纤维等	一般废物	-	433
3	纤维尘	开松混合	固态	涤纶、粘胶纤维等	一般固废	-	30.75
4	一般污泥	废水处理	固态	涤纶、粘胶纤维等	一般废物	-	9.7
5	废滤袋	废水处理	固态	涤纶、粘胶纤维等	一般废物	-	0.4
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活日常废弃物	一般固废	-	9

6.2.4 噪声

项目噪声污染源强清单详见表 6.2-8。

表 6.2-8 噪声污染源排放清单

装置/噪声源	声源类型	噪声源强(dB)		降噪措施		噪声排放值(dB)		持续时间(h)
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果(dB)	核算方法	噪声值	
水刺无纺布生产线	频发	类比法	70-85	-	-	类比法	70-85	7200

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量			
					纳管	排环境		
水污染物	综合废水	废水量	t/d	340.8	49.2	49.2		
			t/a	102240	14760	14760		
		CODcr	mg/L	70	70	70		
			t/a	7.18	1.03	1.03		
		氨氮	mg/L	1.3	1.3	1.3		
			t/a	0.13	0.02	0.02		
		总氮	mg/L	2.5	2.5	2.5		
			t/a	0.25	0.04	0.04		
		大气 污染物	生产线	纤维尘	t/a	30.9	0.15	
			天然气锅炉	颗粒物	t/a	0.53	0.53	
SO ₂	t/a			0.75	0.75			
NO _x	t/a			1.76	1.76			
固体 废弃物	生产区	废包装材料	t/a	10	0			
		废边角料	t/a	433	0			
		纤维尘	t/a	30.75	0			
		一般污泥	t/a	9.7	0			
		废滤袋	t/a	0.4	0			
	生活区	生活垃圾	t/a	9	0			
噪声	生产区	设备噪声	dB	70~85				

主要生态影响(不够时可另附页)

本项目利用现有空置厂房实施，只需将设备购进并安装调试后即可投入生产，不涉及施工期。

项目运营期间产生综合污水经收集处理达标后排入污水管网，送绍兴污水处理厂进行集中处理，对周边河道影响较小；废气经废气处理装置处理后达标排放，对环境空气质量影响较小；固废经妥善处置后不会造成二次污染。

故本项目实施后对本地区的生态环境影响较小。

八、环境影响分析

8.1 施工期环境影响分析

项目利用企业现有空置厂房实施，不需进行土建，只需将设备购进并安装调试后即可投入生产。因此，本环评不对施工期环境影响作具体分析。

8.2 营运期环境影响分析

8.2.1 水环境影响分析

8.2.1.1 地表水环境影响分析

项目建成投产后，产生的废水为水刺无纺布工艺废水、地面拖洗废水、反冲废水及职工生活污水，综合废水收集后经厂区污水处理系统处理达标后纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理，因此，项目废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018)中 7.1.2“水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测”，故本项目不进行水环境影响预测，仅需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性及对依托的污水处理设施环境可行性进行评价。

(1)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

根据工程分析，项目废水主要为水刺无纺布工艺废水，废水中 COD 浓度较低，经废水处理设施处理后可回用 90%左右，剩余部分与地面拖洗废水、反冲废水及职工生活污水纳入污水官网，外排废水能够满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)中间接标准要求，项目废水不排入附近河道，对周围地表水环境无影响。

(2)依托可行性分析

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥滨海工业区，由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组成，主要承担越城区、柯桥区范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设任务。最大污水处理能力为 90 万吨/日，其中 60 万吨/日为工业污水处理系统，处理系统出水水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 中的直接排放标准。本项目污水经厂内预处理达标后，出水进入绍兴水处理发展有限公司 60 万 t/d 工业废水处理系统进一步处理，污水排放量在其许可范围内，且产生量较少，对绍兴水处理发展有限公司现有污水处理系统不会产生冲击。

绍兴水处理发展有限公司 60 万 t/d 工业废水处理系统处理工艺采用“高效沉淀+水

解酸化+生物好氧处理+反硝化滤池+芬顿+气浮”。绍兴水处理发展有限公司有完善的运行管理制度，并已按照规定履行日常巡查、维护、养护，保障处理设施的安全运行，有安全管理制度、突发事件应急预案、配备必要的抢险装备及器材，并定期组织演练。污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。根据 2019 年度省厅网站公布实际排放浓度，绍兴水处理发展有限公司 13 项指标排环境浓度均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 中的直接排放标准。由此可知，绍兴水处理发展有限公司 60 万 t/d 工业废水处理系统运行状况良好。

(3)污染源排放核算

项目废水污染物排放信息表详见 8.2-1~8.2-4。

表 8.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别		综合污水
污染物种类		pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷
排放去向		绍兴水处理发展有限公司
排放规律		连续排放，排放流量稳定
污染治理设施	污染治理设施编号	TW001
	污染治理设施名称	污水处理系统
	污染治理设施工艺	中和+混凝沉淀
排放口编号		DW001
排放口设置是否符合要求		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排放口类型		<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 8.2-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号		DW001
排放口地理坐标	经度	120.510520
	纬度	30.035729
废水排放量/ (t/a)		14760
排放去向		绍兴水处理发展有限公司
排放规律		间断排放，排放流量稳定
间歇排放时段		/
接纳自然水体信息	名称	钱塘江
	接纳水体功能目标	海水 三类

汇入受纳自然水体处地理坐标	经度	120.726025
	纬度	30.247364

表 8.2-3 废水污染物排放执行标准

排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW001	pH	《纺织染整工业水污染物排放标准》 (GB4287-2012)为表 2 中的间接排放标 准	6~9
	化学需氧量		200
	五日生化需氧量		50
	悬浮物		100
	氨氮		20
	总氮		30
	总磷		1.5
	总锑		0.10

表 8.2-4 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
DW001	COD	70	0.0239	7.18
	氨氮	1.3	0.0001	0.02
	总氮	2.5	0.0001	0.04

(4)环境监测计划及记录信息

表 8.2-5 环境监测计划及记录信息表

排放口 编号	污染物 名称	监测设施	手工监测采样方 法及个数	手工监测 频次	手工监测方法
DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工√	瞬时采样(3 个)	1 次/年	玻璃电极法
	悬浮物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工√	瞬时采样(3 个)	1 次/年	重量法
	化学需氧量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工√	瞬时采样(3 个)	1 次/年	重铬酸盐法
	氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工√	瞬时采样(3 个)	1 次/年	纳氏试剂分光光度法
	总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工√	瞬时采样(3 个)	1 次/年	钼酸铵分光光度法
	总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工√	瞬时采样(3 个)	1 次/年	紫外分光光度法
	五日生化需氧量	<input type="checkbox"/> 自动	瞬时采样(3 个)	1 次/年	稀释与接种法

		手工√			
	总铊	□自动 手工√	瞬时采样(3个)	1次/年	酸铊滴定法

(5)建设项目地表水环境影响评价自查

表 8.2-6 建设项目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√; 水文要素影响型 □			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水口□; 涉水的自然保护区□; 重要湿地□; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □; 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□; 涉水的风景名胜区□; 其他 √			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□; 间接排放√; 其他□		水温 □; 径流□; 水域面积 □	
影响因子	持久性污染物□; 有毒有害污染物□; 非持久性污染物√; pH值 □; 热污染 □; 富营养化□; 其他□		水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其他□		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级□; 二级□; 三级A □; 三级B√		一级□; 二级□; 三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□; 在建□; 拟建□; 其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□; 环评□; 环保验收□; 既有实测□; 现场监测□; 入河排放口数据□; 其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		生态环境保护主管部门□; 补充监测□; 其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□; 开发量40%以下□; 开发量40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		水行政主管部门□; 补充监测□; 其他□	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□			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、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类□; II类□; III类√; IV类□; V类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类□; 第四类□ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□			
	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□:			达标区√

		达标√; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□: 达标□; 不达标 □ 水环境保护目标质量状况□: 达标□; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□: 达标□; 不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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湖演变状况□	不达标区□	
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	预测因子	无		
	预测时期	丰水期□; 平水期 □; 枯水期 □; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季 □; 冬季 □设计水文条件□		
	预测情景	建设期 □; 生产运行期 □; 服务期满后□正常工况 □; 非正常工况□; 污染控制和减缓措施方案 □; 区(流)域环境质量改善目标要求情景□		
	预测方法	数值解□; 解析解□; 其他□ 导则推荐模式□; 其他□		
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)域水环境质量改善目标□; 替代削减源□		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 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□ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求□ 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□ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价□ 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□		
	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 _{Cr}	1.03	70
		氨氮	0.02	1.3
总氮		0.04	2.5	
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	生态流量: 一般水期() m ³ /s; 鱼类繁殖期() m ³ /s; 其他() m ³ /s			

	确定	生态水位：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√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施√；其他□			
	监测计划	/	环境质量	污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测√		手动√；自动□；无监测□
		监测点位	/		企业排放口
		监测因子	/		pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油
污染物排放清单	COD _{Cr} 、氨氮、总氮				
评价结论	可以接受 √；不可以接受 □				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

8.2.1.2 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 中的地下水环境影响评价行业分类表，项目地下水环境影响评价项目类别详见表 8.2-7。

表 8.2-7 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	项目地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
120、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的； 产生缫丝废水、精炼废水的	其他(编织物及其 制品制造除外)	III 类	IV 类

项目为水刺无纺布生产，不涉及洗毛、染整、脱胶工段，无缫丝废水、精炼废水产生，因此本项目属于 III 类项目，对照地下水环境敏感程度分级表，本项目地下水环境敏感定为“不敏感”区域。

对照地下水评价工作等级分级表，详见表 8.2-8。

表 8.2-8 地下水评价工作等级分级表

环境敏感程度	项目类别		
	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

综上，项目地下水环境评价工作等级为三级，可采用解析法或类比法进行地下水影响分析与评价，本环评采用类比法进行评价。

类比同类型企业，在落实地下水防治措施后，对地下水环境影响较小。

8.2.2 大气环境影响分析

(1) 纤维尘

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算模式对项目纤维尘废气进行初步预测。预测参数详见表 8.2-9。

表 8.2-9 项目面源预测评价参数

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源初始排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s)	
	X	Y								颗粒物(TSP)	1.12 E-03
项目车间	259943	3325355	6.9	115	25	30	4	7200	正常	颗粒物(TSP)	1.12 E-03

注：项目厂房密闭性较好，颗粒物车间沉降按 90%考虑。

估算模型参数见表 8.2-10。

表 8.2-10 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	65.36 万
最高环境温度/K		312.5
最低环境温度/K		262.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

依据导则估算模式，评价等级判断如下：

表8.2-11 环境空气影响评价工作等级

类别	污染物名称	标准(ug/m ³)	最大地面浓度(ug/m ³)	最大浓度落地点(m)	最大地面浓度占标率(%)	下风向最大D ₁₀ (m)	评价等级
面源	颗粒物	900	5.2694	58	0.59	0	三级

因此，确定评价等级为三级，根据导则要求，可不进行进一步预测与评价。

(2) 天然气燃烧废气

项目采用清洁能源天然气作为燃料，燃烧产生的大气污染物较少，经收集后高空

排放，对周围大气环境影响较小。

8.2.3 声环境影响分析

(1) 评价等级

根据噪声环境影响评价导则，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下(不含 3dB(A))，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

本建设项目建设对周围声环境影响较小，敏感目标噪声级增高量小于 3dB(A)，故确定声环境影响评价等级为三级。

(2) 评价范围

本项目实施后对周边声环境质量影响较小，评价范围确定为厂界外 200m 范围。

(3) 预测模式

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

室外声源

① 计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ --点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ --参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r --预测点距声源的距离，m；

r_0 --参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

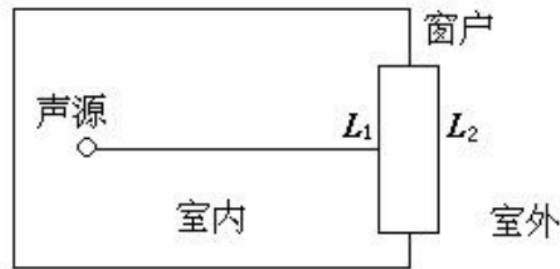
② 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

室内声源

① 如附图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1LA_{out,j}}\right]$$

式中： T 为计算等效声级的时间， N 为室外声源个数， M 为等效室外声源个数。

(4)声源参数

经落实环评提出的噪声防治措施后，车间墙体隔声量取 30dB，本项目设备声源参数见表 8.2-12。

表 8.2-12 本项目设备声源参数

车间名称	车间平均噪声级 dB	声源与预测点的距离(m)			
		东	南	西	北
项目车间	80	40	165	160	120

(5)厂界的影响预测

根据车间有关噪声计算参数，对企业厂界噪声进行预测，噪声预测结果见表 8.2-13。

表 8.2-13 各噪声源对厂界影响值预测 单位：dB

内 容		监测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
项目车间	距离衰减	40.0	52.3	52.1	49.6	
	墙体隔声量	30	30	30	30	
	屏障衰减	0	12	12	12	
	贡献值	43.0	18.7	18.9	21.4	
标准值	昼间	65	65	65	65	
	夜间	55	55	55	55	

根据预测结果表明，本项目投产后，各厂界各预测点的昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，保护目标昼夜间声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。因此，在采取相应的噪声治理措施后，项目的实施对企业厂界及保护目标声环境的影响较小，声环境质量能够维持现状等级。

8.2.4 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A 中的土壤环境影响评价项目类别，项目土壤环境影响评价项目类别详见表 8.2-14。

表 8.2-14 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
纺织、化纤、皮革等及服	制革、毛皮鞣制	化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生纍丝废水、精炼废水的纺	其他	-

装、鞋制造		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		
-------	--	----------------------------------	--	--

本项目为其他类，属于 III 类项目。项目占地规模小型，周围环境敏感程度为不敏感。

根据污染影响型评价工作等级划分表，详见表 8.2-15。

表 8.2-15 污染影响型评价工作划分表

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。

综上，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

8.2.5 固废环境影响分析

项目产生的固废主要为废包装材料、废边角料、纤维尘、污水处理系统产生的干污泥、废滤袋和职工生活垃圾。

8.2.5.1 一般固废环境影响分析

项目一般固体废物利用处置方式评价见表 8.2-16。

表 8.2-16 项目一般固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性	产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
废包装材料	原料使用	一般废物	10	回收利用	物资公司	符合
废边角料	分切	一般废物	433	回收利用	物资公司	符合
纤维尘	开松混合	一般废物	30.75	回收利用	物资公司	符合
一般污泥	废水处理	一般废物	9.7	焚烧	有能力单位	符合
废滤袋	废水处理	一般废物	0.4	回收利用	物资公司	符合
生活垃圾	职工生活	一般废物	9	焚烧	环卫公司	符合

项目产生的一般固体废物经上述措施处理后，对周围环境影响较小。

8.3 环境风险影响分析

8.3.1 评价依据

(1) 风险调查

项目原料中不涉及风险物质，产品及三废产物也不涉及风险物质，但烘干使用的天然气属于风险物质。

(2) 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/VI 级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 8.3-1 确定环境风险潜势。

表 8.3-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感程度(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感程度(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感程度(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

项目涉及的危险物质总量与其临界量比值 Q 计算公式如下：

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

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。

项目涉及的危险物质量及其 Q 值的计算见表 8.3-2。

表 8.3-2 项目涉及的危险物质数量与临界量比值

危险物质名称	CAS号	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q值
天然气	74-82-8	0.1	10	0.01

综上，项目 Q 值为 0.01 < 1，因此，项目的环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 8.3-3 确定评价工作等级。

表 8.3-3 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是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

项目风险潜势为 I，因此，只需进行简单分析。

8.3.2 环境风险识别

对项目风险物质进行分析，项目环境风险识别情况见表 8.3-4。

表 8.3-4 项目环境风险识别情况表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受到影响的环境敏感目标
天然气管道、车间	甲烷	管道破损导致的泄露	火灾和爆炸产生的二次污染	大气环境、地表水等

8.3.3 环境风险分析

当天然气管道发生爆裂时，泄漏的天然气与空气混合形成可燃气体云，当气云达到爆炸极限时，若遇火源易发生爆炸。在可燃气体云发生燃烧、爆炸时，约 10%的天然气发生爆轰，并产生冲击波；约 90%的天然气燃烧形成火球热辐射。

项目生产使用的管道天然气经调压后接至用气设备，压力较小，发生天然气管道爆裂的概率极小。

8.3.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 天然气泄漏防范措施

- ①建立健全车间的各项安全管理制度。
- ②加强职工教育培训，提高职工安全防范和应急能力。
- ③用科学的手段和现有的检测仪器及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施。
- ④选材、设计、加工、安装合理，天然气阀门的泄漏量要求十分严格，通常埋地和较重要的阀门都采用阀体全焊式结构。为了保证管线阀门的密封性能，要求密封副具有优良的耐蚀性、耐磨性、自润性及弹性。
- ⑤严格安全操作，保证灭火降温装置（消防系统）完好。

(2) 天然气泄漏应急措施

- ①室外管线泄漏。立即通知燃气公司调压站切断气源，并向公司安全和生产部门

汇报，通知疏散附近人群，根据天然气泄漏应急预案进行处理。

②室内燃气管线泄漏。立即紧急停车，切断天然气总气阀，通知燃气公司调整供气压力，并向公司安全和生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理。

③天然气直燃式干燥机本体泄漏。紧急停车（按急停按钮）。关闭干燥机的天然气总阀，切断气源。根据天然气泄漏应急预案进行处理。

④燃烧器泄漏。立即紧急停车，切断该台干燥机的总气阀，并向公司安全和生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理，组织有关的技术人员整改。

⑤控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏。立即紧急停车，切断干燥机的总气阀，更换控制、调节、测量等零部件，对其位泄漏的连接部位重新密封。

8.3.5 分析结论

项目涉及的危险物质在厂区内贮存量较小，环境风险潜势为 I，周围环境敏感性一般，环境风险事故影响较小。只要企业加强检查及职工安全教育之后，并做好各项风险防范措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小。项目环境风险属可接受水平。

表 8.3-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	绍兴泰邦纺织服饰有限公司年产 15000 吨水刺无纺布生产线项目			
建设地点	浙江省	绍兴市	柯桥区	柯岩街道澄湾村
地理位置	经度：120.726025 纬度：30.247364			
主要危险物质及分布	主要危险物质为天然气，位于天然气管道内			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	火灾和爆炸产生的二次污染			
风险防范措施要求	加强检查及职工安全教育之后，并做好各项风险防范措施			

九、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水 污染物	综合 污水	CODcr 氨氮 总氮	雨污分流、清污分流	处理达标后排入污水管网,对周围水环境无影响。
			每条无纺布生产线配备1套处理能力不低于350t/d的污水处理设施,处理工艺拟采用“气浮+多级过滤”工艺,废水经处理后回用90%,剩余废水与地面拖洗废水、反冲废水、生活污水混合后纳入污水官网,送绍兴水处理发展有限公司集中处理。	
			废水排放口规范化设置。	
大气 污染物	开松 混合	纤维尘	安装复合圆笼除尘机组1套,通过除尘机组对开松、混合等预处理过程产生的纤维尘进行收集,纤维尘收集率可达99%以上。	对周围空气环境的影响较小。
	天然气 燃烧废 气	SO ₂ 、NO _x 及颗 粒物等	天然气燃烧生的废气经15米高排气筒高空排放。	
	其他		废气排放口规范化设置。	
固体 废弃物	生产区	废包装材料	物资公司回收利用。	妥善处置后,不会造成二次污染。
		废边角料	物资公司回收利用。	
		纤维尘	物资公司回收利用。	
		一般污泥	收集后委托有能力单位处置。	
	废滤袋	物资公司回收利用。		
生活区	生活垃圾	集中收集,投放到指定地点,由环卫部门统一处置。		
噪声	生产 车间	噪声	①在设备选型时选用低噪声设备; ②设备下方加装防震垫; ③对生产设备的传动装置做好润滑,加强设备的维护保养,使设备处在最佳工作状态,避免因不正常运行所导致的噪声增大;力求使车间噪声对环境的影响减小到最低程度。	厂界噪声能够达到 GB12348-2008 中的相关标准, 对周围声环境 以及保护目标 声环境的影响 较小。
9.1 项目营运期污染治理措施				
9.1.1 水污染防治措施				

企业厂区实行雨污分流、清污分流。雨水经收集后排入附近河道；水刺无纺布工艺废水经收集后进入“气浮+多级过滤”污水处理装置，该装置作为生产工序的一部分，对水刺工序产生的废水经过处理后回用，回用率在 90% 以上，剩余废水与地面拖洗废水、反冲废水、生活污水混合后纳入污水官网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理。具体处理流程如下：

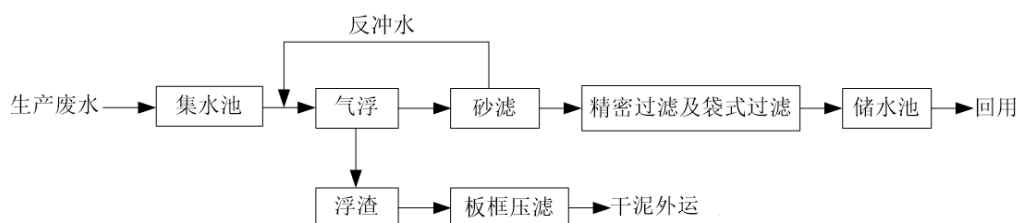


图 9-1 水处理循环回用工艺流程图

水刺废水经过气浮处理去除水中的悬浮物，最后经过砂滤、精密过滤及袋式过滤器过滤处理，使其水质中固体含量小于 5ppm，颗粒 10um，符合回用要求。

生活污水处理

企业生活污水中粪便污水经化粪池处理后与其它生活废水一并排入污水管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司集中处理。生活污水处理工艺见图 9.2-2。

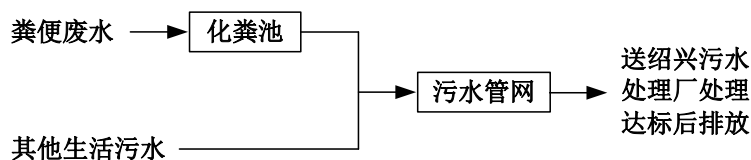


图 9-2 企业生活污水处理工艺

排放口规范化设置：

①标准化污水排放口设置

根据《关于对全市重点工业企业排放口开展规范化整治的通知》（绍市环函[2015]251 号）文件要求，设置标准化废水排放口 1 个。

在排出厂界前应建设明渠，三面采用白色瓷砖贴面，出口处应安装测流装置，监控探头取水管必须采用硬质直管并与外排池基础固定，明渠位置在地面以下超过 1 米的，应配建采样台阶或梯架。

②标准化雨水排放口设置

雨水排放口设置在厂界外，应使用混凝土砌起或用钢板、钢管焊制成明沟明渠，内侧表面光滑平整。由于客观条件限制确实不能在厂界外设置明渠的，经环保部门同意可在紧靠厂界的厂区内设置明渠。所有用于观察和采样的明渠三面都应贴白色的磁砖，雨水水面在地面以下超过 1 米的，应建采样台或梯架。

在排放口规定的位置应按环保部统一技术规范要求设置“排放口标志牌”，注明排放单位名称、排放主要污染物的种类、排放口地理位置、排放方式及去向。标志牌安放位置醒目，保洁清洁，不得污损、破坏。

9.1.2 大气污染防治措施

(1)纤维尘

项目无纺布生产线拟配备复合圆笼除尘机组 1 套，对开松、梳理工序中产生的少量纤维尘通过设置集尘罩由引风机引出经除尘器除尘，能有效去除产生的少量纤维尘，除尘装置去除效率达 99% 以上。

(2)天然气燃烧废气

天然气燃烧生的废气收集后经 15 米高排气筒高空排放。

(3)废气排放口规范化设置

1、排气筒高度

废气排放口高度必须符合国家有关标准（不低于 15m），末端出口应为粗细均匀的垂直管段，管段长度应大于 10 倍管道直径。对于矩形烟道，其当量直径计算方法为： $D=2AB/(A+B)$ ，其中 D 为当量直径，A、B 为边长。

2、采样孔

应设置在处理设施处理后排气管的垂直管段，且距弯头、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。采样孔内径不小于 80 毫米，孔管长不大于 50 毫米。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

3、采样平台：面积不小于 $1.5m^2$ ，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，平台承重不小于 $200kg/m^2$ ，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。当采样平台设置在离地面高度 ≥ 5 米的位置时，必须设置通往平台的固定旋梯或“Z”字梯，确保监测人员在负重采样设备时可方便到达。在采样平台上应设置防雨固定的 220 伏三眼电源插座，工作用电应可承载 500 瓦。

9.1.3 噪声污染防治措施

为确保厂界噪声稳定达标排放，企业应加强对噪声源的防治工作，具体可采取以下措施：

①在设备选型时选用低噪声设备；

②设备下方加装防震垫；

③对生产设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；力求使车间噪声对环境的影响减小到最低程度。

9.1.4 运营期固废污染防治措施

项目产生的固体废弃物主要是废包装材料、废边角料、纤维尘、污水处理系统产生的干污泥、废滤袋和职工生活垃圾。

企业严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的规范要求，做好固体废物收集、贮存、运输和处置等工作。

项目新增 1 个一般固废堆场 (20m²)，一个污泥堆场 (20m²)。

(1)废包装材料、废边角料、纤维尘、废滤袋收集后出售综合利用。

(2) 污水处理系统产生的干污泥收集后委托有能力单位处置

(3)生活垃圾收集后委托当地环卫部门进行清运。

9.1.5 土壤和地下水污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108—2001)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。企业对地下水的防渗防腐具体可参照如下要求执行：

9.1.5.1 防渗原则

(1)源头控制措施

主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低程度。

(2)分区防控措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂内污水处理站处理；一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。分区防控原则，即：对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。

(3)地下水环境监测与管理

建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，以便及时发现问题，采取措施。制定地下水环境影响跟踪监测与信息公开计划。

(4)应急响应

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

9.1.5.2 防渗方案及设计

(1)防渗区域划分及防渗要求

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗区域划分及防渗要求见表 9-3。

表 9-3 污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
简单防渗区	管理区、厂前区等	一般地面硬化
一般防渗区	生产区、管廊区、污水管道、道路等	等效粘土防渗层Mb≥1.5m， 渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s
重点污染防治区	污水收集沟和池、厂区内污水检查井、危险废物暂存场、危化品仓库等	等效粘土防渗层Mb≥6m， 透系数≤10 ⁻⁷ cm/s

(2)防渗漏措施

①所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质(如系统中的润滑油等)泄漏。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级(如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施)。所有转动设备均提供集液盆式底座，并能将集液全部收集并集中处理。

②污水/雨水收排及处理系统

车间地面冲洗水及使用过的消防水全部收集进入污染雨水收集池，通过泵提升后送污水处理站处理。

输送污水压力管道尽量采用地上敷设，重力收集管道宜采用明渠套明管，排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护，禁止在重力排水的污水管线上使用倒虹吸管。所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

9.1.5.3 地下水监控

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，对项目所在地周围的地下水水质进行跟踪监测，即在项目厂区内布设 1 个水质监测井。厂区内监测井设置在污水处理站南侧 10 米处。监测井的深度应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和厚度来确定，尽可能超过已知最大地下水埋深以下 2m；监测井井管内径不宜小于 0.1m。

9.2 污染物总量控制分析

本环评结合环保管理要求，对项目实施后企业主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范及环保管理部门要求，本项目实施后企业排污总量控制指标确定为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。

根据企业提供排污许可证（编号：91330621797603270M001P），企业允许排放工业污水 3.3t/d（990t/a），COD_{Cr} 排环境量为 0.08t/a，NH₃-N 排环境量为 0.01t/a，TN 排环境量为 0.01t/a。根据《关于绍兴泰邦纺织服饰有限公司削减国产涂层机一台项目环境影响报告表的审查意见》（绍柯审批环审[2018]63 号），企业 SO₂ 核定排放量为 0.48t/a，NO_x 核定排放量为 2.25t/a，工业烟粉尘核定排放量为 0.29t/a，挥发性有机物（VOCs）核定排放量为 2t/a。

企业污染物总量控制具体情况见表 9-4。

表 9-4 污染物总量控制指标一览表

污染物	项目		现有企业		项目		项目实施后	
			经审批 排放量	许可排放 量	产生量	排放量	以新带老削 减量	排放量
废水	废水量	t/d	3.3	3.3	340.8	49.2	0	52.5
		t/a	990	990	102240	14760	0	15750
	COD _{Cr}	纳管	t/a	0.20	0.20	7.18	1.03	0

	氨氮	排环境	t/a	0.08	0.08	7.18	1.03	0	1.11
		纳管	t/a	0.02	0.02	0.13	0.02	0	0.04
		排环境	t/a	0.01	0.01	0.13	0.02	0	0.03
	总氮	纳管	t/a	0.03	0.03	0.25	0.04	0	0.07
		排环境	t/a	0.01	0.01	0.25	0.04	0	0.05
废气	SO ₂		t/a	0.48	-	0.75	0.75	0	1.23
	NO _x		t/a	2.25	-	1.76	1.76	0	4.01
	工业烟粉尘		t/a	0.29	-	31.43	0.68	0	0.97
	挥发性有机物 (VOCs)		t/a	2	-	0	0	0	2

(1)水污染物总量控制分析

项目实施后，企业废水排放量为 52.5t/d（15750t/a），COD_{cr} 纳管排放量 1.23t/a，排环境量为 1.11t/a，氨氮纳管排放量 0.04t/a，排环境量为 0.03t/a，总氮纳管排放量 0.07t/a，排环境量为 0.05t/a。

企业拟从绍兴市荣士达衬布有限公司转让废水排放指标 60t/d，根据《关于印发柯桥区深化排污许可综合管理实施办法（试行）的通知》（绍柯政办发[2015]25 号）“一般企业污染减排非重点行业削减替代比例不得低于 1：1.2”。绍兴泰邦纺织服饰有限公司属于一般企业，削减替代比例按 1：1.2 执行。经替代削减后，企业可新增废水排放指标 50t/d，可满足项目废水排放需求。

因此，在落实废水排放指标交易手续后，项目符合水污染物总量控制要求。

(2)大气污染物总量控制分析

项目实施后，企业废气排放量为：二氧化硫 1.23t/a，氮氧化物 4.01t/a，工业烟粉尘 0.97t/a，挥发性有机废气（VOCs）2t/a。

其中挥发性有机废气（VOCs）排放量不增加，二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘增加量分别为 0.75t/a、1.76t/a、0.68t/a。

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）“二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”，企业二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘排放量需按 2 倍削减进行替代，因此，企业需交易二氧化硫排污指标 2.46t/a，氮氧化物 8.02t/a，工业烟粉尘 1.94t/a。

因此，项目在落实废气排放指标交易手续后，项目符合大气污染物总量控制要求。

9.3 环保投资概算

项目环保投资估算见表 9-5。

表 9-5 项目环保投资一览表

类别	治理措施	投资费用 (万元)
废水	污水处理系统 2 套（处理能力 350t/d），废水排放口规范化设置，	60
废气	安装复合圆笼除尘机组 1 套，废气排放口规范化设置	10
噪声	车间隔音、降噪措施；生产车间安装隔声门窗；高噪声设备隔声措施。	5
固废	一般固废堆场 1 间，污泥堆场 1 间	5
合计		80

项目总投资 976 万美元，环保投资 80 万元，占总投资比例为 1.1%。

9.4 环保管理和监测

9.4.1 环境管理

企业拟成立由公司领导组成的环保管理机构，落实部门具体负责企业环境管理工作，包括监督、检查环保设施的运行、维护及保养情况和环保制度的执行情况，负责环保设施的运行操作；制订环保制度和岗位责任制，制定“环保经济责任制考核办法”；规范工作程序；加强环保宣传和对员工的培训，定期维护设备，以确保污染处理设施高效、正常运转。

企业应根据应急预案，配备相应的应急物资与设备，并定期进行环境事故应急演练。

企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料及燃料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。

同时配备专职环保管理员，环保管理员应经过环保部门组织的环保岗位业务培训并持证上岗，环保管理员的主要职责如下：

- (1)制定公司环保规章制度及详细的环保计划，并监督执行。
- (2)配合上级环保管理部门开展各项环保工作，贯彻执行国家及地方各项环保法规及标准。

(3)负责本单位的环保设施的正常运行及维护，做好对环保隐患事故的排查，杜绝污染事故发生。

(4)负责企业日常三级用能、用水计量和环保管理。

(5)开展本单位的环保知识培训、技术考核及环保安全教育工作。

(6)建立项目建设期间的环保审批、三同时验收等环保档案。

(7)负责做好监测仪器的维护、保养和检验工作，确保监控工作的顺利进行。

(8)在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

同时开展日常环境管理工作，日常环境管理工作主要包括：①环境绿化，改善企业生态环境；②环保宣传教育，以提高职工环保意识；③加强生产过程中的环保管理，确保每一工序都达到环保要求；④落实企业污染治理计划和环保计划，确保企业污染治理和环保工作顺利实施；⑤实施清洁生产，变末端治理为生产全过程控制；⑥日常生产过程中加强对各排污设施及排污口的巡查。

为更好地加强公司环保管理工作，建议公司按 ISO14001 标准要求建立环境管理体系，并认真实施。

9.4.2 环境监测

环境监测应包括环保自主验收监测和运行期环境监测两方面。

(1)竣工验收监测

项目投入生产后，应及时组织建设项目竣工环境保护自主验收监测。

(2)运营期的常规监测

对项目的污染源和厂区周边环境进行监测。监测需委托有资质的第三方检测机构进行。

依据项目污染源分布、污染物性质与排放规律，以及厂区周边环境特征，参照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017），制定污染源监测计划见表 9-6，环境监测计划见表 9-7。

表 9-6 项目营运期污染源监测方案

污染源	监测点	监测方法	监测项目	监测计划
废水	污水总排放口	委托监测	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、 悬浮物	1 次/年
废气	天然气燃烧废气排 气筒	委托监测	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年

表 9-7 环境监测计划

类别	监测点	监测方法	监测项目	监测计划
废气	厂界	委托监测	颗粒物	1 次/年
噪声	厂界	委托监测	等效 A 声级	1 次/年

以上监测的采样分析方法全部按照生态环境部制定的操作规范执行；监测工作由公司自行承担，也可委托有资质的第三方检测单位完成；监测费用通过建设项目年度生产经费予以保证。

十、环保审批原则符合性分析

10.1 绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

对照《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求，项目建设符合性分析详见表2.4-1。

表3.2-1 “三线一单”符合性分析

类别	管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局约束	1 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目为水刺无纺布生产，符合产业准入，目前已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书。	符合
	2 合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	项目不属于三类工业项目。	不涉及
	3 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目周边以工业企业为主，周围环境不敏感，与居住区相距约175米。	符合
	4 严格执行畜禽养殖禁养区规定。	项目不属于畜禽养殖。	不涉及
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。	项目所需废水、废气污染物总量指标从区域内替代削减，符合总量控制要求。	符合
	2 新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
	3 加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目废水全部纳管排放，不直排，厂区实施雨污分流。	符合
	4 加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目严格落实土壤、地下水污染防治措施，减轻对土壤、地下水环境的影响。	符合
环境风险防控	1 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	/	/
	2 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	/	

资源开发效率要求	1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	/	/
----------	---	--	---	---

综上，项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控要求。

10.2 达标排放原则符合性分析

本项目产生的综合污水经收集处理后，符合《《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中的间接排放标准；废气排放能够满足纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中新建企业大气污染物排放限值，天然气烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 中的特别排放标准；噪声经吸声、隔声等措施降噪处理后，厂界噪声能达标；固废经妥善处理，对周围环境影响较小。

因此，本项目符合污染物达标排放的原则。

10.3 污染物总量控制原则符合性分析

在落实排污权交易手续后，项目符合污染物总量控制原则。

10.4 土地利用规划符合性分析

项目位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村，根据企业提供的不动产证，项目所在地土地为工业用地性质，可以作为企业经营场所。

因此，项目建设符合柯桥区土地利用规划要求。

10.5 国家及省产业政策符合性分析

本项目为水刺无纺布制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中规定的限制类和淘汰类项目，未列入《市场准入负面清单（2020 年版）》，同时项目已取得“浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书”。

因此，项目符合国家及地方相关产业政策。

10.6“三线一单”符合性分析

表 10-3 “三线一单”符合性分析汇总

“三线一单”	符合性分析	结论
生态保护红线	根据《关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30 号)，本项目不在自然生态红线区内，项目所在区域及下游地表水均未涉及饮用水源保护区。	符合
环境质量	本项目污水经处理达标后全部纳管排放，对周围水环境不	符合

底线	产生影响；项目产生的少量废气经收集处理后能够达标排放；噪声经落实隔声、消声措施后能够达标排放；固废能够妥善处置，不产生二次污染。因此，项目实施后不会改变区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	
资源利用 上线	本项目电、水消耗量较小，不会突破地区能源、水等资源消耗上线。	符合
负面清单	项目不在负面清单之列。	符合

项目建设符合《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）中“三线一单”的要求。

综上所述，本项目建设符合环境保护审批原则。

综上所述，本项目的实施符合各项环评审批原则和要求，符合相关部门对该建设项目的准入要求。

十一、结论与建议

11.1 结论

11.1.1 项目概况

项目投资 976 万美元，利用位于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村企业现有厂房，购置国产水刺无纺布织造生产流水线两条，项目建成投产后，形成年产 15000 吨水刺无纺布的生产能力。目前，该项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2020-330603-17-03-135933）。

11.1.2 环境质量现状评价

(1)水环境质量现状评价

项目地附近地表水水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准。

(2)环境空气质量现状评价结论

根据《2019 年绍兴市柯桥区环境质量公报》，2019 年柯桥区环境空气基本因子中 $PM_{2.5}$ 年均浓度超标， $PM_{2.5}$ 第 95 百分位数日平均质量浓度、 O_3 第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度均不能达标，因此，判定柯桥区为不达标区。

针对区域空气环境质量不达标现状，绍兴市政府已经制定《绍兴市大气环境质量限期达标规划》，拟通过从优化城市空间布局、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理“扬尘灰气”、长效治理“城乡废气”、强化区域联防联控等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，规划目标如下：

到2020年，全面建立以改善环境质量为核心的大气环境管理体系。推进印染、化工、水泥等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，全市各区、县(市) $PM_{2.5}$ 平均浓度控制在 $36\mu g/m^3$ 以下，AQI优良天数比例达到85%以上，臭氧污染恶化趋势基本得到遏制。完成省下发的“十三五”大气主要污染物减排任务。全面开展清新空气示范区建设，到2020年，力争60%的区、县(市)建成清新空气示范区。

到2022年，全市大气污染物排放总量显著下降，大气环境质量明显改善，市区 $PM_{2.5}$ 浓度控制在 $35\mu g/m^3$ 以内。全市基本消除重污染天气， $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 、 SO_2 、CO和 O_3 等六种大气污染物达到国家环境空气质量二级标准。

到 2025 年，环境空气质量继续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物水平全面稳定达到国家空气质量二级标准，市区 PM_{2.5} 浓度达到 30ug/m³ 以下，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

(3)声环境质量现状评价

项目所在地四周厂界昼夜间声环境能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类声环境功能区标准。

11.1.3 工程分析结论

项目污染源强情况见 11-1。

表 11-1 项目污染物排放情况汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量	
					纳管	排环境
水污染物	综合废水	废水量	t/d	340.8	49.2	49.2
			t/a	102240	14760	14760
		CODcr	mg/L	70	70	70
			t/a	7.18	1.03	1.03
		氨氮	mg/L	1.3	1.3	1.3
			t/a	0.13	0.02	0.02
		总氮	mg/L	2.5	2.5	2.5
			t/a	0.25	0.04	0.04
大气 污染物	生产线	纤维尘	t/a	30.9	0.15	
	天然气锅炉	颗粒物	t/a	0.53	0.53	
		SO ₂	t/a	0.75	0.75	
		NO _x	t/a	1.76	1.76	
固体 废弃物	生产区	废包装材料	t/a	10	0	
		废边角料	t/a	433	0	
		纤维尘	t/a	30.75	0	
		一般污泥	t/a	9.7	0	
		废滤袋	t/a	0.4	0	
	生活区	生活垃圾	t/a	9	0	
噪声	生产区	设备噪声	dB	70~85		

11.1.4 环境影响分析

(1)水环境影响分析

项目产生的污水经收集处理达标后全部接入污水管网，送绍兴污水处理厂处理达

标后排放，故不会对周围河道的水环境产生影响。

本项目用水由给水管网提供，不采用地下水，不会引起地下水位变化；废水全部排入污水管网，不会渗入地下水层，因此，本项目实施不会对地下水环境造成影响。

(2)大气环境影响分析

项目少量无组织排放的纤维尘沉降在车间内部，对周围大气环境影响较小。项目烘干工序采用天然气直燃供热，天然气为清洁能源，产生的废气污染物较少，对周围空气环境影响较小。

项目采用清洁能源天然气作为燃料，燃烧产生的大气污染物较少，经收集后高空排放，对周围大气环境影响较小。

(3)声环境影响分析

只要建设单位切实做好本环评提出的各项噪声防治措施，本项目对周围声环境影响较小，声环境质量能够达到相应标准要求。

(4)固废影响分析

企业在项目建成后切实落实环评提出的固废处置措施，做到及时清运、妥善处置，固废不会对周围环境卫生造成不利影响。

综上，项目实施对周围环境影响较小，周围环境质量基本维持原状。

(5)环境风险影响分析

项目环境风险潜势为 I，在做好各项风险防范措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小。项目环境风险属可接受水平。

11.1.5 污染防治措施

项目污染防治措施见表 11-2。

表 11-2 项目污染防治措施汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水 污染物	综合 污水	CODcr 氨氮 总氮	雨污分流、清污分流	处理达标后排入污水管网，对周围水环境无影响。
			每条无纺布生产线配备 1 套处理能力不低于 350t/d 的污水处理设施，处理工艺拟采用“气浮+多级过滤”工艺，废水经处理后回用 90%，剩余废水与地面拖洗废水、反冲废水、生活污水混合后纳入污水官网，送绍兴水处理发展有限公司	

			集中处理。	
			废水排放口规范化设置。	
大气 污染物	开松 混合	纤维尘	安装复合圆笼除尘机组 1 套，通过除尘机组对开松、混合等预处理过程产生的纤维尘进行收集，纤维尘收集率可达 99% 以上。	对周围空气环境的影响较小。
	天然气 燃烧废 气	SO ₂ 、NO _x 及颗 粒物等	天然气燃烧生的废气经 15 米高排气筒高空排放。	
	其他		废气排放口规范化设置。	
固体 废弃物	生产区	废包装材料	物资公司回收利用。	妥善处置后，不会造成二次污染。
		废边角料	物资公司回收利用。	
		纤维尘	物资公司回收利用。	
		一般污泥	收集后委托有能力单位处置。	
	废滤袋	物资公司回收利用。		
生活区	生活垃圾	集中收集，投放到指定地点，由环卫部门统一处置。		
噪声	生产 车间	噪声	①在设备选型时选用低噪声设备； ②设备下方加装防震垫； ③对生产设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；力求使车间噪声对环境的影响减小到最低程度。	厂界噪声能够达到 GB12348-2008 中的相关标准，对周围声环境以及保护目标声环境的影响较小。

11.1.5 总量控制

(1)水污染物总量控制分析

项目实施后，企业废水排放量为 52.5t/d（15750t/a），COD_{Cr} 纳管排放量 1.23t/a，排环境量为 1.11t/a，氨氮纳管排放量 0.04t/a，排环境量为 0.03t/a，总氮纳管排放量 0.07t/a，排环境量为 0.05t/a。

企业拟从绍兴市荣士达衬布有限公司转让废水排放指标 60t/d，根据《关于印发柯桥区深化排污许可综合管理实施办法（试行）的通知》（绍柯政办发[2015]25 号）“一般企业污染减排非重点行业削减替代比例不得低于 1：1.2”。绍兴泰邦纺织服饰有限公司属于一般企业，削减替代比例按 1：1.2 执行。经替代削减后，企业可新增废水

排放指标 50t/d，可满足项目废水排放需求。

因此，在落实废水排放指标交易手续后，项目符合水污染物总量控制要求。

(2)大气污染物总量控制分析

项目实施后，企业废气排放量为：二氧化硫 1.23t/a，氮氧化物 4.01t/a，工业烟粉尘 0.97t/a，挥发性有机废气（VOCs）2t/a。

其中挥发性有机废气（VOCs）排放量不增加，二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘增加量分别为 0.75t/a、1.76t/a、0.68t/a。

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）“二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”，企业二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘排放量需按 2 倍削减进行替代，因此，企业需交易二氧化硫排污指标 2.46t/a，氮氧化物 8.02t/a，工业烟粉尘 1.94t/a。

因此，项目在落实废气排放指标交易手续后，项目符合大气污染物总量控制要求。

11.2 环评综合结论

绍兴泰邦纺织服饰有限公司年产 15000 吨水刺无纺布生产线项目拟于绍兴市柯桥区柯岩街道澄湾村企业现有厂区内实施，项目符合绍兴市柯桥区土地利用规划、三线一单管控方案要求；项目在营运过程中产生的污染物数量较少，符合清洁生产要求；项目产生的各类污染物经治理后均能达标排放；项目排放的污染物对周围环境和保护目标影响均较小，项目营运后可维持区域环境质量现状。在落实排污权交易手续后，项目符合污染物总量控制原则。项目建设符合环保审批原则。因此，只要建设单位具体落实环评中提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”，从环境角度出发，该项目在拟建地建设是可行的。

11.3 建议

(1)采用高新技术设备及少污染的新工艺，减少污染物排放量，变末端治理为全过程减污，杜绝生产过程中跑、冒、滴、漏现象产生；贯彻实施 ISO14001 环境管理体系标准。

(2)加强对废气、废水处理设施的维护和保养，同时按规定工艺操作，以保证设备正常运行。

绍兴泰邦纺织服饰有限公司年产 15000 吨水刺无纺布生产线项目

所在镇（街）意见：

单位盖章：

年 月 日