

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年新增 10000 吨水洗定型面料扩建项目

建设单位（盖章）：杭州萧山联宏化纤纺织有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	34
四、主要环境影响和保护措施 .....	45
五、环境保护措施监督检查清单 .....	80
六、结论 .....	87
建设项目污染物排放量汇总表 .....	88

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年新增 10000 吨水洗定型面料扩建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	李灿民	联系方式	13967110958	
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州市萧山县（区）义桥乡镇（街道）昇光村（具体地址）</u>			
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>10</u> 分 <u>33.265</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>2</u> 分 <u>17.928</u> 秒）			
国民经济行业类别	化纤织物染整精加工（1752）	建设项目行业类别	“十四、纺织业 17”中的“28、化纤织造及印染精加工 175”小项内‘后整理工序涉及有机溶剂的’	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	萧山区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2311-330109-07-02-114987	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	5	施工工期	3	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0	
专项评价设置情况	表 1 专项评价设置情况判断			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及相关废气排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目新增废水处理后纳管排放，不直排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目计算 Q 值小于 1，储存量未超临界量	否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	<p>注:1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上，根据专项评价设置原则判断，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1.1 建设项目与所在地“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>本项目选址位于萧山区义桥镇昇光村，位于萧山区产业集聚重点管控单元，用地为工业用地，根据《萧山区生态保护红线分布图》，项目不在当地饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，不涉及管控单元等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>根据环境质量现状监测数据，项目所在地周边的地表水环境、声环境均能符合区域所在管控单元的要求，地表水环境符合区域环境质量底线的要求，大气环境不符合区域环境要求，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。满足环境质量底线要求。</p> <p><b>（3）资源利用上线</b></p> <p>项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、污染治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有</p>			

效的控制污染。因此，本项目不触及资源利用上线。

#### (4) 生态环境准入清单

根据杭州市生态环境局关于印发《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（杭环发〔2020〕56号），本项目选址位于萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元(ZH33010920011)，属于重点管控单元，其具体的管控要求详见表 1-1、表 1-2。

表 1-1 杭州市环境管控单元分类准入清单

环境管 控单元		管控要求			
类 型	区 域	空间布局引导	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发 效率要求
重点 管 控 单 元	产 业 集 聚 区	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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、生活绿地等隔离带。	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。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。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。加强土壤和地下水污染防治与修复。	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	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。

表 1-2 杭州市市辖区环境管控单元准入清单

序号	内容		具体内容	项目情况	判定 结论
1	管控要求	空间布 局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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、生活绿地等隔离带。	本项目属于 C1752 化纤织物染整精加工项目，项目位于义桥镇昇光村，在居住区和工业企业之间设置了防护绿地、生活绿地等隔离带。	满足 要求
2		污染物	严格实施污染物总量控制制度，	本项目严格实施污染物总	

		排放管 控	根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	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。企业实现雨污分流。	
	3	环境风险 防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	本项目严格控制环境风险，建设风险防范设施设备，并进行正常运行监管，落实相应机制和防控措施，加强体系建设。	
	4	资源开 发效率 要求	/	/	
	5	重点管 控对象	浦阳江生态经济区产业集聚区	项目位于萧山区义桥镇昇光村，不属于重点管控对象	
<p>本项目主要从事纺织品的后整理加工，项目所在厂区合理布局生产车间，严格实施污染防治措施，污染物总量在全区范围内调配，满足污染物排放管控；企业实现雨污分流；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，满足环境风险防控要求。因此本项目符合空间布局约束、污染物排放管控等要求。</p> <p>综上，本项目符合杭州“三线一单”的要求。</p> <p><b>1.2产业政策符合性分析</b></p> <p>项目投产后主要进行面料整理加工，属二类工业项目，经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属第一类鼓励类——二十、纺织--6、功能性整理技术，生产高档纺织面料，符合国家产业政策。</p> <p>经对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》，本项目属鼓励类七、传统优势制造业（一）-纺织--G01各种差别化、功能性化纤及采用化纤高仿真加工技术的高档面料研发生产，符合杭州市产业政策。</p> <p>经对照《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021年本）的通知》，本项目属鼓励类八、传统优势制造业（一）纺织--H01各种差别化、功能性化纤及采用化纤高仿真加工技术的高档面料研发生产，符合萧山区产业政策。</p> <p><b>1.3与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》浙江省实施细则》</b></p>					

	<b>相关要求对比</b>			
	<p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》浙江省实施细则》(浙长江办〔2022〕6号)中相关要求对比分析, 具体见下表1-3。</p>			
	<b>表 1-3 《长江经济带发展负面清单指南(试行)浙江省实施细则》符合性分析</b>			
	<b>序号</b>	<b>具体要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>是否 符合</b>
	1	第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段、Ⅰ级林地、一级国家级公益林范围内。	符合
	2	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	3	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4	第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本公司所属行业为化纤织物染整精加工, 不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	5	第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目所属行业为化纤织物染整精加工, 不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	6	第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目, 列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目,	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合

	一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		
7	第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
8	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于该类项目。	符合

综上所述，本项目建设并不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》规定的禁止的区域和行业内，项目建设符合实施细则要求。

**1.4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号），对本项目的符合性分析见表1-4。

**表1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

项目	方案要求	项目情况	相符性
1、优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目为面料整理加工，属于纺织印染行业，不属于高 VOCs 排放项目，清洗剂 VOCs 含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求，项目位于萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元，符合“三线一单”及产业政策要求，项目已经萧山区经信局备案，不涉及限制类和淘汰类工艺和装备。	符合
2、严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于杭州市萧山区义桥镇昇光村，属于萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元(ZH33010920011)，工艺涉及水洗定型后整理工序，不涉及印染、印花等工序。属于环境空气质量不达标区，新增 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，在萧山区范围内进行区域替代削减。	符合

	3、严格控 制无 组织 排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，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。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，为了控制无组织废气产生量，减少物料损失和防止污染环境，采取源头控制、过程强化管理等措施，针对可能产生的环节，重点对生产设备和管线进行定期检修，减少跑冒滴漏现象的发生，生产采用密闭设备可以有效降低无组织排放。主体设备密封合部采用可靠性极高的机械密封，日常生产过程加强环保设施的检查及维修。	符合
	6、建设 适宜高 效的治 理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目属于化纤织物染整精加工项目，定型废气中 VOCs 产生量较少，涉及 VOCs 的废气处理情况：1#定型烘干废气（2 台定型机）通过水喷淋+高压静电处理后由排气筒高空排放，可满足去除效率要求。	
	7、加 强治 理设 施运 行管 理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率，加强治理设施运行管理。	符合
	<p>由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。</p> <p><b>1.5 与《杭州市萧山区水洗定型行业整治规范》符合性分析</b></p> <p>与《杭州市萧山区水洗定型行业整治规范》进行对比，具体详见表1-5。</p>			

表1-5 与《杭州市萧山区水洗定型行业整治规范》对比符合性分析						
类别	内容	序号	判断依据	符合性分析	是否符合	
政策法规	生产合法性	1	所有建设项目依法取得相关部门审批	本项目为技改项目，已取得浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2311-330109-07-02-114987）。	符合	
		2	通过环评审批和“三同时”验收	本项目为扩建项目，企业原审批项目实施部分已通过环评审批和三同时验收。本项目通过环评审批后，待投产并达到验收条件后尽快验收。	符合	
		3	依法申领排污许可证	企业已依法申领排污许可证（编号913301097434606063001P）。	符合	
		4	依法进行排污申报登记，依法、及时、足额缴纳排污费	本项目为扩建项目，将依法进行排污许可申报，依法、及时、足额缴纳排污费	符合	
		5	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉	本项目为扩建项目，目前没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉	符合	
		6	无超标排放污染物，环保达标排放	本项目为扩建项目，将严格落实环评提出的污染防治措施，确保达标排放	符合	
污染防治设施	废水处理	7	生产现场环境清洁、整洁、管理有序	项目实施后将确保生产现场环境清洁、整洁、管理有序。	符合	
		8	生产过程中无跑冒滴漏现象	项目实施后将确保生产过程中无跑冒滴漏现象	符合	
		9	雨污分流，有雨水管网及污水管网图纸，并报环保部门备案	企业雨污分流，有雨水管网及污水管网图纸，将报环保部门备案	符合	
		10	生产废水与生活污水应一并处理，建有与生产能力配套的废水处理设施	企业生产废水与生活污水处理达标后纳管，厂区生产废水将建有与生产能力配套的废水处理设施	符合	
		11	废水处理设计单位具有相应的设计资质。废水排放执行《污水综合排放标准》GB8978-1996	将委托有相应设计资质的废水处理设计单位设计。废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)	符合	
		12	废水处理站处理达标后水量安装流量计	废水处理站处理达标后水量将安装流量计	符合	
		13	污水处理过程中不得加入河水稀释处理	污水处理过程中坚决抵制加入河水稀释处理	符合	
		14	污水处理场地应保持清洁，处理管网不渗漏，标识管道	污水处理场地将保持清洁，处理管网不渗漏，标识管道流向，在污水	符合	

				流向，在污水处理池标明名称。标明污水处理工艺流程图	处理池标明名称。标明污水处理工艺流程图	
			15	中水回用率不小于 80%，回用水安装流量表	中水回用率将不小于 80%，回用水安装流量表	符合
			16	10 吨以下锅炉必须采用天然气(轻质柴油)或集中供热，拆除燃煤锅炉；10 吨以上锅炉按照清洁化改造实施，烟气排放达到《锅炉大气排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉特别排放限值	本项目蒸汽锅炉为天然气锅炉。	符合
		废气处理	17	工艺废气和处理设施正常稳定运行，定型废气达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	本项目工艺废气和处理设施正常稳定运行，定型废气达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	符合
		固废处理	18	固体废物贮存场所地面须作硬化处理，设有雨棚、围堰或围墙，设置废水导排管道或渠道，能够将废水、废液纳入污水处理设施	固体废物贮存场所地面将作硬化处理，设有雨棚、围堰或围墙，设置废水导排管道或渠道，能够将废水、废液纳入污水处理设施	符合
			19	产生固体废物的单位应当建立工业固体废弃物管理台账，如实记录固体废物贮存、利用处置相关情况；如实申报固体废物产生量、流向、贮存、处置等有关资料。严格按照区环保局下发的《关于要求进一步做好工业污泥规范化处置工作的通知》(萧环保〔2013〕30 号)执行	本项目将建立工业固体废弃物管理台账，如实记录固体废物贮存、利用处置相关情况；将如实申报固体废物产生量、流向、贮存、处置等有关资料。将严格按照区环保局下发的《关于要求进一步做好工业污泥规范化处置工作的通知》(萧环保〔2013〕30 号)执行	符合
		环保管理	20	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系	将健全环保规章制度，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系	符合
			21	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账规范完备	将完善相关档案，将规范完备每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账	符合
		综上，本项目符合《杭州市萧山区水洗定型行业整治规范》。				

## 1.6 《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

根据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，与本项目相关的条目对照性分析如下：

**表1-6 《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析**

序号	指导意见要求	本项目情况	是否符合
1	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目已经萧山区经信局立项（备案号：2311-330109-07-02-114987），经前文分析，本项目建设符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。本项目属于纺织印染行业，不属于石化、现代煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合
2	（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目污染物经治理后可实现达标排放；本项目新增烟尘、VOCs、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等通过区域调剂平衡，符合总量控制和区域削减要求。本项目不涉及耗煤。	符合
3	（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源	本项目定型机具有环保先进性，可以降低废气污染物的排放、有效降低对环境的影响，符合国家环保政策要求，减少能源消耗，提高资源利用效率。清洁生产达到国内先进水平；本项目已取得萧山区发改局节能生产批复（萧发改能源核[2024]7号）。不涉及燃煤锅炉，蒸汽锅炉为天然气锅炉。	符合

	车辆运输。																																														
<p>综上所述，项目建设符合《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关规定要求。</p> <p><b>1.7 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析</b></p> <p>根据省美丽浙江建设领导小组办公室于2022年12月2日印发的《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号），本项目的符合性分析详见表1-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-7与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》对照分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>低效治理设施升级改造行动</td><td>本项目定型废气采用水喷淋+冷却+高压静电处理，不属于低效治理设施。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>重点行业VOCs源头替代行动</td><td>根据企业提供的MSDS，本项目使用的原料均属低VOCs原料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>治气公共基础设施建设行动</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>化工园区绿色发展行动</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>产业集群综合整治行动</td><td>本项目将严格落实各项污染防治措施，采用高效治理设施，确保污染物排放浓度及排放总量满足要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>氮氧化物深度治理行动</td><td>本项目采用天然气加热，为纺织印染行业，氮氧化物排放浓度满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>企业污染防治提级行动</td><td>企业项目实施后将严格落实各项污染防治措施，确保企业大气污染防治绩效达B级及以上。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>8</td><td>污染源强化监管行动</td><td>本项目不是重点排污单位，废气治理设施无旁路排放系统，将严格落实环评报告及批复提出的污染防治措施，确保污染物排放浓度及排放总量满足要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>9</td><td>大气污染区域联防联控行动</td><td>本项目将根据政府要求，涉VOCs工序将避开臭氧污染易发生时段。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>10</td><td>精准管控能力提升行动</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>综上所述，本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）要求。</p> <p><b>1.8 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析</b></p>				序号	政策要求	本项目情况	是否符合	1	低效治理设施升级改造行动	本项目定型废气采用水喷淋+冷却+高压静电处理，不属于低效治理设施。	符合	2	重点行业VOCs源头替代行动	根据企业提供的MSDS，本项目使用的原料均属低VOCs原料。	符合	3	治气公共基础设施建设行动	本项目不涉及。	符合	4	化工园区绿色发展行动	本项目不涉及。	符合	5	产业集群综合整治行动	本项目将严格落实各项污染防治措施，采用高效治理设施，确保污染物排放浓度及排放总量满足要求。	符合	6	氮氧化物深度治理行动	本项目采用天然气加热，为纺织印染行业，氮氧化物排放浓度满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）。	符合	7	企业污染防治提级行动	企业项目实施后将严格落实各项污染防治措施，确保企业大气污染防治绩效达B级及以上。	符合	8	污染源强化监管行动	本项目不是重点排污单位，废气治理设施无旁路排放系统，将严格落实环评报告及批复提出的污染防治措施，确保污染物排放浓度及排放总量满足要求。	符合	9	大气污染区域联防联控行动	本项目将根据政府要求，涉VOCs工序将避开臭氧污染易发生时段。	符合	10	精准管控能力提升行动	本项目不涉及。	符合
序号	政策要求	本项目情况	是否符合																																												
1	低效治理设施升级改造行动	本项目定型废气采用水喷淋+冷却+高压静电处理，不属于低效治理设施。	符合																																												
2	重点行业VOCs源头替代行动	根据企业提供的MSDS，本项目使用的原料均属低VOCs原料。	符合																																												
3	治气公共基础设施建设行动	本项目不涉及。	符合																																												
4	化工园区绿色发展行动	本项目不涉及。	符合																																												
5	产业集群综合整治行动	本项目将严格落实各项污染防治措施，采用高效治理设施，确保污染物排放浓度及排放总量满足要求。	符合																																												
6	氮氧化物深度治理行动	本项目采用天然气加热，为纺织印染行业，氮氧化物排放浓度满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）。	符合																																												
7	企业污染防治提级行动	企业项目实施后将严格落实各项污染防治措施，确保企业大气污染防治绩效达B级及以上。	符合																																												
8	污染源强化监管行动	本项目不是重点排污单位，废气治理设施无旁路排放系统，将严格落实环评报告及批复提出的污染防治措施，确保污染物排放浓度及排放总量满足要求。	符合																																												
9	大气污染区域联防联控行动	本项目将根据政府要求，涉VOCs工序将避开臭氧污染易发生时段。	符合																																												
10	精准管控能力提升行动	本项目不涉及。	符合																																												

根据《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》，根据《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》的要求，与本项目相关的条目如下：

**严格控制“两高”项目盲目发展：**以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”：

**表1-8 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析**

序号	项目	规划要求	本项目情况	是否符合
1	严格控制“两高”项目盲目发展	对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持	本项目已取得立项备案（萧山区经济和信息化局《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码：2311-330109-07-02-114987）。	符合
2		对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持	2023年11月编制了《杭州萧山联宏化纤纺织有限公司年新增 10000 吨水洗定型面料扩建项目节能报告》，并经萧山区发展和改革局审批，见附件杭州市萧山区发展和改革局出具的《关于杭州萧山联宏化纤纺织有限公司年新增 10000 吨水洗定型面料扩建项目节能审查的批复》（萧发改能源核（2024）7号）。根据该能评报告，项目建成达产情况下，综合能耗 2798.6tce（等价值），当量值 2346.15tce 用能由杭州金晨纺织印花有限公司平移而来，不新增区域总用能量，因此对当地能源消费增量控制目标产生一定的影响。单位工业产值能耗为 0.2651tce/万	
3		对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持		
4		对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持		

			元（2020 年价），单位工业增加值能耗 2.1736 tce/万元（2020 年价，项目扩建后全厂单位工业产值能耗为 0.1774tce/万元（2020 年价），单位工业增加值能耗 1.1658tce/万元，高于浙江省、杭州市“十四五”能耗预期控制目标。主要是因为纺织行业属于高能耗行业，行业整体能耗水平较高。此外，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于高污染和高环境风险产品。	
<p>综上所述，项目建设符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中相关规定要求。</p> <p><b>1.9建设项目审批原则相符性分析</b></p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，浙江省人民政府第388号令，2021.2.10第三次修正并施行）规定，环评审批原则如下：</p> <p>(1)建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求</p> <p>根据前文叙述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。</p> <p>(2)排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求</p> <p>由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放；污染物新增总量在全区范围内调配，满足污染物排放总量控制要求。</p> <p>(3)建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求</p> <p>项目位于杭州市萧山区义桥镇昇光村，根据企业提供的不动产权证（浙（2017）萧山区不动产权第0050527号），房屋用途为工业厂房，用地为工业用地，符合规划要求。本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。</p> <p><b>1.10建设项目环评审批“四性五不准”符合性分析</b></p> <p>本项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不准”符合性分析见表 1-9。</p>				

表1-9 建设项目环境保护管理条例（“四性五不准”）符合性分析			
内容		建设项目情况	是否 符合
四 性	建设项目的环境可行性	项目符合产业政策、可做到达标排放，符合选址规划、生态规划、总量控制及环境质量要求等，从环保角度看，项目实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据项目设计能力等参数进行废水、废气、固废污染源强核算，利用声源距离衰减模式进行噪声预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五 不 准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于 不予批准 的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设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	本项目所在区域环境空气质量未达标，地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准。本项目拟采取的废气治理措施满足区域环境质量改善目标管理要求。拟采取的各项污染防治措施可确保各类污染物得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于 不予批准 的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于 不予批准 的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	现有项目在切实落实各项污染防治措施后，各类污染物均可得到有效控制。本评价在现有项目的基础上，提出可靠合理的环境有效防治措施。	不属于 不予批准 的情形
	建设项目的环境影响报告书、	本评价基础资料数据具有真实性，内容不	不属于

		<p>环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。</p>	<p>不予批准的情形</p>
	<p>综上所述，本项目符合“四性五不准”的要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 工程概况

杭州萧山联宏化纤纺织有限公司成立于 2002 年 9 月 20 日,位于萧山区义桥镇昇光村(郭村),经营范围为:化纤布织造;经销:纺织品;自产产品的出口及自用产品的进口业务;其他无需报经审批的合法项目。

公司于 2006 年 12 月 29 日通过了原杭州市萧山区环境保护局《关于杭州萧山联宏化纤纺织有限公司建设项目环境影响报告表》的审批(萧环建[2006]1219 号),审批内容为年生产加工纺织品 100 万米,主要设备为剑杆织机 36 台,并于 2016 年 12 月 29 日通过原杭州市萧山区环境保护局整体验收(萧环验备[2016]1957 号);2015 年 2 月 17 日通过了原杭州市萧山区环境保护局《关于杭州萧山联宏化纤纺织有限公司扩建项目环境影响报告表》的审批(萧环建[2015]236 号),审批内容为扩建新增产能为生产加工五金机械配件 50 吨/年,织造化纤布 50 万米/年,扩建完成后全厂产能达到生产加工纺织品 100 万米/年、五金机械配件 50 吨/年,织造化纤布 50 万米/年,并于 2018 年 7 月 24 日通过原杭州市萧山区环境保护局整体验收(萧环验[2018]8 号),其中五金机械配件企业承诺不再实施;2021 年 2 月 10 日通过杭州市生态环境局萧山分局《关于杭州萧山联宏化纤纺织有限公司年产 100 万米复合布扩建项目环境影响报告表》的审批(萧环建[2021]18 号),审批内容为扩建后新增复合机 3 台,年新增生产复合布 100 万米,并于 2024 年 1 月通过自主先行验收(验收 2 台复合机),详见下表。

表 2.1-1 项目环保审批及验收情况表

项目名称	环评审批生产规模	环评审批情况	环保竣工验收情况
杭州萧山联宏化纤纺织有限公司建设项目	纺织品 100 万米/年	萧环建〔2006〕1219 号	萧环验备〔2016〕1957 号
杭州萧山联宏化纤纺织有限公司扩建项目	纺织品 150 万米/年（其中新增 50 万米纺织品）、五金机械配件 50 吨/年、化纤布 50 万米/年	萧环建〔2015〕236 号	萧环验[2018]8 号，其中五金机械配件不再实施

杭州萧山联宏化纤纺织有限公司 年产 100 万米复合布扩建项目	复合布 100 万米/年	萧环建〔2021〕 18 号	2024 年 1 月，通过自主先行验收
合计	纺织品/化纤布 100 万米/年、复合布 100 万米/年		
因企业发展需求，公司拟利用现有厂房实施扩建，主要新增定型机 2 台、脱水机 2 台等设备，待投产后年新增生产水洗定型面料 10000 吨。			
该项目已取得萧山区经济和信息化局出具的浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2311-330109-07-02-114987）。			
本项目实施后主要工程组成情况详见下表。			
表 2.1-2 项目主要工程组成情况表			
工程类别	名称	依托情况	建设内容
主体工程	生产车间	已建	8 幢 2~3F：定型车间，新增 2 台定型机、2 个水洗缸、2 台脱水机
辅助工程	配电房	已建	厂区设有 2 处配电房
	空压机房	已建	8 幢北侧设有空压机房
	办公区域	已建	6 幢现有办公室、7 幢食堂
储运工程	原料成品仓库	已建	2 幢、4 幢、5 幢设存储区
	一般固废暂存间	已建	2 幢东南侧设一般固废
	危废仓库	已建	5 幢北侧设危废仓库
公用工程	供水系统	已建	依托厂房内已建给水系统。水源来自市政给水管网。
	排水系统	新建	厂区设雨污管网。生活污水经化粪池、隔油池预处理后和清洗废水、地面拖洗和设备清洗废水、定期排放的喷淋废水一起经厂区污水处理站处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中间接排放标准后 80%的污水可回用于生产，20%纳管排放。
	供热	已建	本项目烘干工序采用天然气直燃式热风加热，依托现有天然气管道。
	蒸汽	新建	本项目蒸汽由蒸汽锅炉提供。
	供电系统	已建	萧山区供电局提供
环保工程	废水治理	新建	企业新建 1 套废水处理设施，处理规模合计 12.5t/h，处理工艺：生化混凝沉淀。 建有 100m <sup>3</sup> 事故应急池一只。 项目生活污水依托现有化粪池、隔油池预处理后和水洗废水、定期排放喷淋废水等一起经厂区污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后 80%回用于生产，剩余 20%废水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-

			2012)中间接排放标准后纳管排放；冷却水循环使用，定期补充，不外排。
	废气治理	新建	新增 1 套一拖二定型机加烘干机废气处理设施（冷却+水喷淋+冷却+高压静电）处理后废气合并 1 根 15m 排气筒高空排放（DA004）；蒸汽锅炉天然气燃烧废气经 1 根 15m 排气筒高空排放（DA005），厨房油烟经油烟净化器处理后屋顶排放（DA003）。
	噪声治理	新增	对高噪声设备进行减震降噪处理。
	固废治理	依托	依托现有固废暂存间、危废暂存间。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，项目属于“十四、纺织业17”中的“28、化纤织造及印染精加工175”小项内‘后整理工序涉及有机溶剂的’，应当编制环境影响评价报告表。为此，受杭州萧山联宏化纤纺织有限公司的委托，由我单位承担此工作任务。受托后，我单位即对项目拟建地进行现场踏勘与监测，并收集了有关资料，在此基础上，按照国家与地方有关规范要求，编制此环境影响报告表。

### 2.1.2 生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见表2.1-3。

表 2.1-3 项目生产规模及产品方案						
产品名称	单位	原审批	本项目	扩建后全厂	增减量	备注
水洗定型面料	t/a	0	10000	10000	+10000	
纺织品	万米/a	150	0	150	0	
化纤布	万米/a	50	0	50	0	
复合布	万米/a	100	0	100	0	

注：水洗定型面料：幅宽1.8~2.4m，克重200~400g/m<sup>2</sup>；代表规格幅宽2.2m，克重250g/m<sup>2</sup>，折约1818万米/a。

### 2.1.3 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目设备清单（数量单位：台/套）							
序号	设备名称	型号	已批	本项目	扩建后全厂	增减量	备注
1	退卷机	280	0	1	1	1	
2	水洗缸	1000kg，浴比 1:6	0	2	2	2	
3	脱水机	ZSH-2000 型	0	2	2	2	
4	剖布机	280	0	1	1	1	
5	定型机	YLMD908-2800	0	2	2	2	
6	蒸汽锅炉	WNS1.5-1.0-Y/Q	0	1	1	1	3T
7	空压机	BMVF22	0	1	1	1	
8	冷水机	/	0	1	1	1	定型冷却

9	废气处理设备（水喷淋+高压静电）	/	2	1	3	1	
10	废水处理设备	12.5m³/h	0	1	1	1	
11	复合机	/	3	0	3	0	
12	剑杆织机	/	62	0	62	0	
13	针织大圆机	/	7	0	7	0	
14	整经机	/	4	0	4	0	
15	验布机	/	3	0	3	0	
16	验布卷布机	/	1	0	1	0	
17	高配变压器	/	1	0	1	0	
18	储气罐	/	1	0	1	0	
19	高速提花剑杆织机	/	40	0	40	0	
20	双面电脑提花机	/	18	0	18	0	
21	空压机	/	2	1	3	1	
22	分条整经机	/	2	0	2	0	
23	电子提花机	/	28	0	28	0	
24	高速电子提花机	/	12	0	12	0	
25	冷风机	/	2	0	2	0	
26	车间冷风机	/	1	0	1	0	
27	机架	/	1	0	1	0	
28	圆筒查布机	/	1	0	1	0	
29	提花四喷织机	/	8	0	8	0	
30	全电落布车	/	1	0	1	0	
31	针织机	/	2	0	2	0	

表 2.1-5 主要设备产能匹配性分析

设备名称	数量（台）	平均车速（m/min）	项目设备运转时间（h/a）	理论生产能力（万米）	实际生产能力（万米）	实际所需运行时间（h/a）	设备利用率（%）
定型机	2	45	7200	1944	1818	6733	93.5

#### 2.1.4 项目主要原辅材料及能源消耗

企业原辅材料及能源消耗见表2.1-6。

表 2.1-6 企业主要原辅材料及能源消耗

名称	单位	原审批	本项目	扩建后全厂	增减量	包装/贮存方式	备注
化纤布	t/a	0	9950	9950	9950	/	
去油剂	t/a	0	20	20	20	50kg, 桶装	定型助剂
硅油	t/a	0	20	20	20	50kg, 桶装	
化纤	t/a	450	0	450	0		
涤纶	t/a	150	0	150	0		
TPU 膜	t/a	30	0	30	0		

PE 膜	t/a	10	0	10	0		
油性复合胶	t/a	2	0	2	0		
水性复合胶	t/a	6	0	6	0		
液碱	t/a	0	50	50	50	1t, 桶装	废水处理
阴离子聚丙烯酰胺	t/a	0	0.5	0.5	0.5	50kg, 袋装	
聚合硫酸铁	t/a	0	20	20	20	50kg, 袋装	
水	万 t/a	2400	12968.9	15368.9	12968.9		
电	万 KW.h/a	35	693.19	728.19	+693.19		
天然气	万 m <sup>3</sup> /a	0	150.61	150.61	150.61		

本项目涉及增加内容的主要原辅材料理化性质：

表 2.1-7 企业主要原辅材料理化性质

名称	组成	占比%	CAS 编号	理化性状
硅油	$\alpha$ -[3-[1,3,3,3-四甲基-1-(三甲基硅基-氧代)二硅氧烷]-丙基- $\omega$ -羟基聚氧乙烯)	20-70	67674-67-3	外观与性状：半透明液体 PH: 5-7 溶解性：混溶于水 蒸汽密度：0.95-1.05 急性毒性：口服（鼠） LD50:17202310 mg/kg
	二甘醇一丁醚	10-20	112-34-5	
	水	15-70	7732-18-5	
去油剂	异构十三醇聚氧乙烯醚	25 左右	9043-30-5	外观与性状：无色透明粘稠液体 PH: 6~8 沸点℃：100 以上 闪火点℃：不低于 100 自燃温度℃：不自燃 溶解性：任意比分散于水中 相对密度（水=1）:1.0 热分解：正常存储与处理下，不会热分解。 急性毒性：食入之半数致死剂量（LD50），鼠：超过 2000mg/kg。
	仲烷基磺酸钠	3-5	97489-15-1	
	水	72-70	7732-18-5	
液碱	氢氧化钠	≥30	1310-73-2	分子式：NaOH 分子量：40.01 外观与性状：无色透明液体 熔点℃：318.4

		水	70	7732-18-5	沸点℃：1390 相对密度（水=1）：1.0 蒸汽压 kPa：0.13(739℃) 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮 稳定性：稳定
	阴离子聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺	100	/	相对分子量：1000 万—1200 万 离子度：10%-88% 固含量：≥90% 离子性：阴离子 化学类别：螯合剂型聚合物 容积密度：0.70gms/cm <sup>3</sup> 粘度：（1.0% SOL）950mPa·S 外观与性状：白色粒状固体，稀释后呈无色液体，无臭 水分（0.1% SOL）：10%以下。 pH 值：6.0-7.0 食入：通过动物实验证明此产品食入后不会中毒
	聚合硫酸铁	聚合硫酸铁	100	35139-28-7	分子式： $[\text{Fe}_2(\text{OH})_n(\text{SO}_4)_{3-n/2}]_m$ （其中 $n < 2, m = f(n)$ ） 外观：黄色或红褐色无定形粉末或颗粒状固体。 密度（水=1）：2.44 熔点(℃)：190(253kPa)： PH 值：2.44 水溶性：易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯。 饱和蒸汽压(kPa)：0.13(100℃) 急性毒性：LD50：3730 mg/kg(大鼠经口)

### 2.1.5 劳动定员和生产组织

本项目实施后，新增劳动定员为 30 人，扩建后全厂定员 110 人，三班制生产，每班 8h，年工作日 300d，本项目厂内设有食堂。

### 2.1.6 公用工程

#### (1)给水

本项目用水主要来自生活用水、清洗水、喷淋塔喷淋用水、地面拖洗和设备清洗用水和冷却塔用水。

#### (2)排水

	<p>排水实行雨污分流制。</p> <p>生活污水经化粪池、隔油池预处理后和水洗废水、定期排放喷淋废水经厂区污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后80%回用于生产，剩余20%废水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中间接排放标准后纳管排放；冷却水循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>(3)供电</p> <p>本项目实施后用电主要由萧山区供电局和厂区内光伏装置提供。</p> <p>(4)蒸汽</p> <p>本项目所用蒸汽由厂内天然气蒸汽锅炉提供。</p> <p>(5)天然气</p> <p>本项目天然气来自杭州新奥燃气有限公司天然气管网提供。</p> <p><b>2.1.7 平面布置</b></p> <p>本项目位于第 8 幢厂房 2~3 层中部，厂区由北往南，由西往东，分别布置了空压机房、8 幢织造车间、定型车间、废水处理站，配电房，3 幢织造车间、4 幢打卷、储存间，7 幢食堂，6 幢办公楼，2 幢复合车间，1 幢复合车间，5 幢检验、储存间，配电房。</p> <p>本项目厂区功能分区明确，人流、物流畅通，布局合理。平面布置详见附图三。</p> <p><b>2.1.8 地理位置及四周环境</b></p> <p>项目选址于萧山区义桥镇昇光村，厂界东面村道，南面隔村道为其他企业厂房，西面为村池塘和其他企业厂房，北面为村道。</p> <p><b>2.1.9 项目水（汽）平衡</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产生工业废水的建设项目应开展水平衡分析，具体如下。</p> <p>本项目用水主要来自生活用水、清洗水、喷淋塔喷淋用水、地面拖洗和设备清洗用水、冷却塔用水和蒸汽锅炉用水，废水排放主要来自生活污水、喷淋塔定期排放喷淋废水、地面拖洗和设备清洗废水水和面料清洗废水。</p>
--	--

	<p>(1) 生活用水</p> <p>本项目新增劳动定员为30人，人均生活污水按100L/d核算，生活用水量约3t/d，900t/a。产污系数按0.85计，则新增生活污水排放量约765t/a；全厂定员110人，生活用水量约3300t/a，生活污水排放量约2805t/a，经化粪池、隔油池预处理后送厂区污水处理站处理。</p> <p>(2) 清洗水</p> <p>企业采用间歇式进行水洗，间歇式水洗工程在水洗缸内进行。</p> <p>扩建后新增水洗缸2台，根据企业提供资料，项目水洗缸浴比参数约1:6，水洗的面料的重量约为7000t/a，则根据浴比计算得用水量约为42000t/a，废水产生量按95%计，则清洗废水产生量为39900t/a，废水经厂区污水处理站处理《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中间接排放标准后80%的污水可回用于生产，20%纳管排放。</p> <p>(3) 喷淋水</p> <p>企业喷淋水主要用于1套定型拉幅烘干废气处理设施（水喷淋+冷却+高压静电）。根据喷淋塔设计规范，喷淋塔液气比为8（即喷淋溶液流量：废气量=8:1，喷淋溶液流量单位为L/h，废气量单位m<sup>3</sup>/h），根据每套设备的处理风量能核算出喷淋液循环量。本项目1套定型拉幅烘干废气处理设施分别设1个喷淋塔，处理风量合计为20000m<sup>3</sup>/h，设备运行时间为6733h/a，则喷淋塔总喷淋量为1077280m<sup>3</sup>/a。喷淋液蒸发损耗量按总喷淋量0.1%计算，故补充蒸发损耗量为1077.3m<sup>3</sup>/a。喷淋废水经收集隔油后循环使用，喷淋塔水池水量约为1t，每15d更换1次，则年排放量为20t，更换喷淋废水送厂区污水处理站处理。</p> <p>(4) 地面拖洗和设备清洗</p> <p>扩建后全厂地面拖洗和设备清洗用水量约为0.1t/d，则年用水量为30t/a，产污系数按0.90计，则废水产生量为27t/a，收集由厂区污水处理站处理。</p> <p>(5) 冷却水</p> <p>根据企业提供资料定型冷水机循环冷却水量15m<sup>3</sup>/h，设备运行时间为7200h/a，合计冷却水循环量为108000t/h，冷却水损耗量按2%计，每季度排放一次，每次排放1t，则冷却水补充量为2164t/a。</p>
--	--

(6) 蒸汽锅炉用水

本项目蒸汽由1台1.5T蒸汽锅炉提供，年需蒸汽量为5098t/a，锅炉自带软水制备高盐废水排污率按4%计，锅炉定期排水按1%计，汽水损失以1%计，则锅炉需要用水量为5423.4。冷凝水循环使用，回用量约为50%，则可回收的蒸汽凝结水量为2549t，则锅炉年用新鲜水5423.4-2549=2874.4t/a。

(7) 绿化用水

本项目企业绿化浇水日用水量为1t/a，则企业绿化年用水量为300t/a。

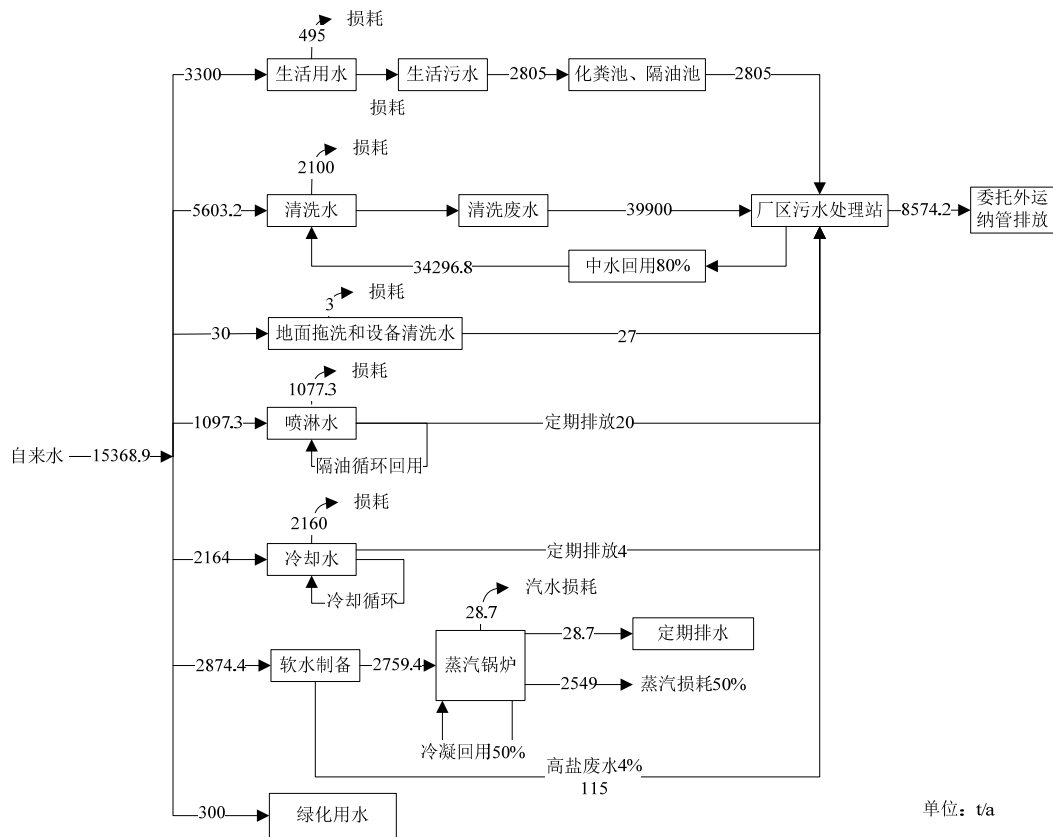


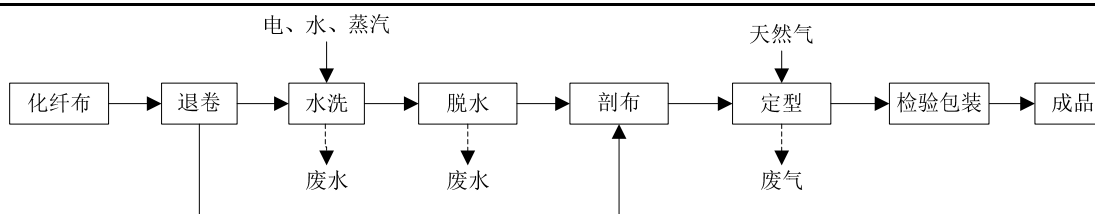
图2-1 全厂水平衡图

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 2.2 工艺流程及产污环节

后整理生产工艺：

公司后整理面料，部分公司内部织造，大部分面料外购，在公司进行后整理，后整理工艺如下：



### 工艺简述:

(1) 退卷: 本项目以化纤针织布为原料, 先使用退卷机进行退卷处理。

(2) 水洗: 退卷后的面料进入水洗缸, 浴比 1:6, 温度约 80℃, 水洗过程需添加去油剂、硅油等混合液 (不含氮、磷及重金属)。本项目设置 1 台蒸汽锅炉, 以天然气为燃料。

(3) 脱水、剖布: 水洗后的面料需要进行脱水, 在脱水机中通过离心力作用脱去织物水分, 通过剖布机将面料展开。

(4) 拉幅定型: 为了消除织物皱裂, 水洗后的面料进行定型加工以保证面料的尺寸稳定性, 定型温度控制在 180℃。℃, 热源来自于自带的天然气直燃装置。

(5) 检验包装: 拉幅定型后的化纤布经检验合格, 打包入库。

本项目主要产污环节和排污特征见表2.2-1。

表2.2-1 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	项目	产生工段	污染因子	产生特征	治理措施
废气 (G)	G1	定型废气、燃气废气	定型、烘干	颗粒物、油烟、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	连续	通过水喷淋+冷却+高压静电处理后排气筒高空排放 (DA004)
	G2	锅炉废气	天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	连续	排气筒高空排放 (DA005)
	G3	废水处理站废气	废水处理	恶臭、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	连续	加盖, 无组织逸散
	G4	厨房油烟	厨房	油烟	连续	油烟净化器处理后屋顶排放DA003
废水 (W)	W1	清洗废水	清洗	COD、氨氮	连续	由厂区污水处理站处理后, 80%的污水回用于生产, 20%纳管排放

		W2	喷淋废水	废气处理	COD、SS	间歇	隔油处理后由厂区污水处理站处理后，80%的污水回用于生产，20%纳管排放
		W3	地面拖洗和设备清洗废水	地面拖洗和设备清洗	COD、SS	间歇	由厂区污水处理站处理后，80%的污水回用于生产，20%纳管排放
		W4	锅炉废水	软水制备、蒸汽制备	/	间歇	由厂区污水处理站处理后，80%的污水回用于生产，20%纳管排放
		W5	冷却废水	冷却	/	间歇	由厂区污水处理站处理后，80%的污水回用于生产，20%纳管排放
		W6	生活污水	生活办公	COD、氨氮	间歇	化粪池隔油池预处理后由厂区污水处理站处理80%的污水回用于生产，20%纳管排放
		噪声(N)	N1	生产设施	生产车间	噪声	连续
	N2		公用设施	泵、空压机	噪声	连续	隔声、减振
	N3		环保设备	引风机	噪声	连续	选用低噪设备
	固体废物(S)	S1	一般废包装材料	原料、产品使用	包装材料	间歇	收集后出售给物资回收公司综合利用
		S2	次品	定型加工	废面料	间歇	收集后出售给物资回收公司综合利用
		S3	废离子交换树脂	软水制备	废树脂	间歇	收集后出售给物资回收公司综合利用
		S4	废油	废气处理	废油	间歇	委托有资质单位处置
		S5	污泥	废水处理	污泥	间歇	委托杭州蓝成环保能源有限公司处理
	<b>注：</b> 本项目定型助剂等原辅料使用后会产生废桶，废包装桶经收集后由厂家回收再利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1a 条，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物”。本项目原料桶由厂家回收作为包装桶再利用，不作为固体废物管理的物质。但厂内暂存需按危废要求管理。						
	与项目有	<b>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</b>  杭州萧山联宏化纤纺织有限公司成立于 2002 年 9 月 20 日，位于萧山区义桥镇昇光村(郭村)，经营范围为：化纤布织造；经销：纺织品；自产产品的出口					

关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

及自用产品的进口业务；其他无需报经审批的合法项目。

公司历年环评及验收情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 公司历年环评及验收情况

序号	项目名称	审批产品及产量	审批文号及时间	验收情况及时间
1	杭州萧山联宏化纤纺织有限公司建设项目	年生产加工纺织品 100 万米	萧环建[2006]1219 号，2006 年 12 月 29 日	2016 年 12 月 29 日，已验收，萧环验备[2016]1957 号
2	杭州萧山联宏化纤纺织有限公司扩建项目	新增产能为生产加工五金机械配件 50 吨/年，织造化纤布 50 万米/年	萧环建[2015]236 号；2015 年 2 月 17 日	2018 年 7 月 24 日，已验收，萧环验[2018]8 号，其中五金机械配件不再实施
3	杭州萧山联宏化纤纺织有限公司年产 100 万米复合布扩建项目	年新增生产复合布 100 万米	萧环建[2021]18 号；2021 年 2 月 10 日	2024 年 1 月，已通过自主先行验收，验收内容为复合布 70 万米。

排污许可证情况：于 2023 年 12 月 1 日进行了固定污染源排污登记，登记编号：913301097434606063001P。

本环评根据原环评报告、验收监测资料以及实际生产运行情况对现有已批项目的污染物排放情况进行简单介绍。

2.3.1 现有污染源分析

1、现有项目生产规模及产品方案

表 2.3-2 现有项目产品规模

产品名称	单位	已批	现有生产规模	备注
纺织品	万米/a	150	150	
化纤布	万米/a	50	50	
复合布	万米/a	100	70	

2、现有项目主要生产设备一览表

表 2.3-3 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	已批	实际	备注
1	复合机	/	3	2	
2	剑杆织机	/	62	62	
3	高配变压器	/	1	1	
4	验布机	/	3	3	
5	验布卷布机	/	1	1	
6	储气罐	/	1	1	
7	整经机	/	4	4	
8	针织大圆机	/	7	7	
9	高速提花剑杆织机	/	40	40	
10	双面电脑提花机	/	18	18	
11	空压机	/	2	2	

12	分条整经机	/	2	2	
13	电子提花机	/	28	28	
14	高速电子提花机	/	12	12	
15	冷风机	/	2	2	
16	车间冷风机	/	1	1	
17	机架	/	1	1	
18	圆筒查布机	/	1	1	
19	提花四喷织机	/	8	8	
20	全电落布车	/	1	1	
21	针织机	/	2	2	

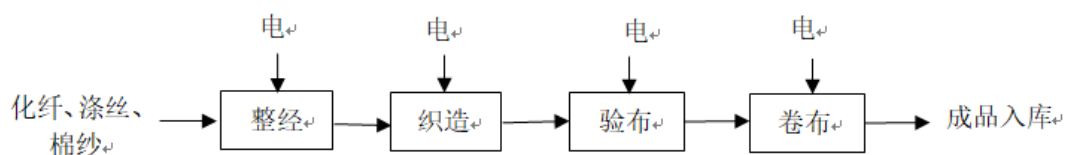
3、现有项目主要原辅材料及能源消耗具体如下：

表 2.3-4 现有项目原辅材料及能源消耗清单

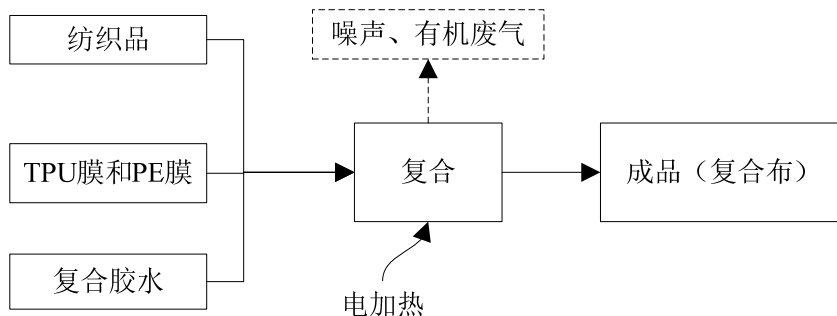
名称	单位	已批	实际	备注
化纤	t/a	450	450	
涤丝	t/a	150	150	
TPU 膜	t/a	30	30	
PE 膜	t/a	10	10	
油性复合胶	t/a	2	0	
水性复合胶	t/a	6	6	
水	万 t/a	2400	2400	
电	万 KW.h/a	35	32	

4、现有已实施项目工艺流程

(1) 织造生产工艺流程：



(2) 复合布生产工艺



5、现有项目污染情况汇总

现有项目主要污染物排放量及治理措施汇总如下表 2.3-5。

表 2.3-5 现有项目运营期污染物源强及治理措施汇总一览表

内容类别	污染物名称		原审批排放量	实际排放量	原审批治理措施	实际治理措施	是否符合要求
废水	生活污水	水量	1920	1920	生活污水经化粪池、隔油池预处理后委托清运纳管排放	生活污水经化粪池、隔油池预处理后委托清运纳管排放	是
		COD <sub>Cr</sub>	0.077	0.077			
		NH <sub>3</sub> -N	0.004	0.004			
废气	复合废气	非甲烷总烃	0.25	0.2	经集气罩收集后由 1 套干式过滤+活性炭吸附装置处理后高空排放	经集气罩收集后由 2 套活性炭吸附装置处理后由 2 根 15m 高排气筒排放	是，不属于重大变动
固体废物	废活性炭		0	0	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	是
	边角料		0	0	由物资公司回收利用	由物资公司回收利用	是
	生活垃圾		0	0	环卫部门清运	环卫部门清运	是

#### 6、现有项目达标排放情况

建设单位对现有项目废水、废气和噪声进行监测，根据监测情况，对现有污染物达标情况分析如下。

##### (1) 废水污染物达标排放分析

建设单位于 2024 年 1 月委托浙江楚迪检测技术有限公司对项目污水排放口的监测数据进行达标排放分析，检测报告编号 ZJCD2312274。监测结果具体见表 2.3-6。

表 2.3-6 污水排放口监测结果

采样日期	采样点位 项目名称及单位	废水排放口			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2024.01.04	pH 值*（无量纲）	7.4	7.4	7.3	7.2
	悬浮物（mg/L）	122	135	106	114
	化学需氧量（mg/L）	304	372	351	287
	氨氮（mg/L）	24.2	27.9	26.2	24.0
	动植物油类（mg/L）	1.71	2.03	1.76	1.68
	样品性状	黄、浊	黄、浊	黄、浊	黄、浊
2024.01.05	pH 值*（无量纲）	7.5	7.4	7.4	7.3
	悬浮物（mg/L）	109	119	124	100
	化学需氧量（mg/L）	282	346	368	293

	氨氮（mg/L）	22.1	26.7	22.7	23.7
	动植物油类（mg/L）	1.92	2.34	2.21	1.72
	样品性状	黄、浊	黄、浊	黄、浊	黄、浊

根据监测结果，污水处理站出口中各因子均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准。

（2）废气污染物达标排放性分析

①有组织废气监测结果

建设单位委托 2024 年 1 月委托浙江楚迪检测技术有限公司对项目废气排放口的监测数据进行达标排放分析，检测报告编号 ZJCD2312274。监测结果具体见表 2.3-7。

**表 2.3-7 有组织废气监测结果**

采样点位： DA001 复合      净化器名称： 活性炭吸附  
废气出口

排气筒高度： 15 米      车间名称： 复合生产车间    /

序号	检测项目	单位	采样日期 2024.01.04			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1963			/
2	测点烟气温度	℃	16			/
3	烟气含湿量	%	2.0			/
4	测点烟气流速	m/s	8.54			/
5	标干烟气量	m³/h	5597			/
6	非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	5.03	5.03	5.03	40
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.82×10 <sup>-2</sup>	2.82×10 <sup>-2</sup>	2.82×10 <sup>-2</sup>	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2024.01.05			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1963			/
2	测点烟气温度	℃	16			/
3	烟气含湿量	%	2.1			/
4	测点烟气流速	m/s	8.54			/
5	标干烟气量	m³/h	5593			/
6	非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	5.96	5.96	5.96	40
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.33×10 <sup>-2</sup>	3.33×10 <sup>-2</sup>	3.33×10 <sup>-2</sup>	/

采样点位：DA002 复合废气出口      净化器名称：活性炭吸附  
排气筒高度：15 米      车间名称：复合生产车间 /

序号	检测项目	单位	采样日期 2024.01.04			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1963			/
2	测点烟气温度	℃	16			/
3	烟气含湿量	%	2.2			/
4	测点烟气流速	m/s	17.6			/
5	标干烟气量	m³/h	11487			/
6	非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	4.67	4.67	4.67	40
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.36×10 <sup>-2</sup>	5.36×10 <sup>-2</sup>	5.36×10 <sup>-2</sup>	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2024.01.05			限值
			检测结果			/
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1963			/
2	测点烟气温度	℃	16			/
3	烟气含湿量	%	2.2			/
4	测点烟气流速	m/s	17.5			/
5	标干烟气量	m³/h	11426			/
6	非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	4.97	4.97	4.97	40
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.68×10 <sup>-2</sup>	5.68×10 <sup>-2</sup>	5.68×10 <sup>-2</sup>	/

根据监测结果，复合废气排放口非甲烷总烃排放符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）中表 1 大气污染物排放限值中新建企业排放浓度限值。

②无组织废气监测结果

建设单位委托 2024 年 1 月委托浙江楚迪检测技术有限公司对项目无组织废气监测数据进行达标排放分析，检测报告编号 ZJCD2312274，具体监测数据见表 2.3-8。

表 2.3-8 厂界无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测结果	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）
2024.01.04	厂界东侧 006	第一频次	1.36
		第二频次	1.41

	2024.01.05	厂界南侧○07	第三频次	1.40
			第一频次	1.29
			第二频次	1.32
			第三频次	1.32
		厂界西侧○08	第一频次	1.32
			第二频次	1.28
			第三频次	1.45
		厂界北侧○09	第一频次	1.19
			第二频次	1.21
			第三频次	1.29
		厂界东侧○06	第一频次	1.51
			第二频次	1.25
			第三频次	1.39
		厂界南侧○07	第一频次	1.26
			第二频次	1.24
			第三频次	1.19
		厂界西侧○08	第一频次	1.50
			第二频次	1.46
			第三频次	1.49
		厂界北侧○09	第一频次	1.34
			第二频次	1.34
			第三频次	1.58

表 2.3-9 厂区内车间外无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2024.01.04	厂区内○05	1.36
2024.01.05		1.81

根据监测结果可知，厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)中相关标准；厂界无组织非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”中的无组织排放监控浓度限值。

### (3) 噪声污染物达标排放分析

建设单位委托 2024 年 1 月委托浙江楚迪检测技术有限公司对项目厂界噪声达标排放分析，检测报告编号 ZJCD2312274，。具体监测结果见表 2.3-10。

表 2.3-10 厂界噪声监测结果

测点位置	检测时间	主要声源	等效声级Leq dB (A)
厂界东侧	2024.01.04 14:38	机械	55
	2024.01.04 22:00	机械	47

	厂界南侧	2024.01.04 14:35	机械	58
		2024.01.04 22:05	机械	48
	厂界西侧	2024.01.04 14:30	机械	56
		2024.01.04 22:09	机械	48
	厂界北侧	2024.01.04 14:25	机械	55
		2024.01.04 22:12	机械	47
	敏感点	2024.01.04 14:47	机械	52
		2024.01.04 22:20	机械	45

监测结果表明：厂界东、南、西、北昼夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，南侧声环境敏感点满足 2 类标准。

7、现状回顾性评价小结

根据现状调查：

①企业均已落实了各项污染防治措施，主体工程运行稳定。

②根据调查，该企业与周边其他企业及居民住宅区关系良好，未发生群众环保投诉事件。

企业目前环保手续已经合法，可正常投产排污。企业需进一步完善相关台账记录及环保标识标牌。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

3.1 环境质量标准

3.1.1 大气

本项目拟建地属二类环境空气质量功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 等基本项目、TSP 其他项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3.1-1 环境空气污染物浓度限值

污染物名称	取值时间	二级浓度限值	单位
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>
二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>
CO	24 小时平均	4000	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10000	μg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>

3.1.2 地表水

本项目附近内河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的Ⅲ类，具体指标见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L)

项目	pH	DO	高锰酸盐指数	总磷	NH <sub>3</sub> -N
Ⅲ 类	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0

3.1.3 声环境

本项目周围声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，具体指标见表 3.1-3。

表 3.1-3 声环境质量标准(单位: dB)

标 准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB3096-2008	2 类	60	50

### 3.2 区域环境质量现状

#### 3.2.1 环境空气质量现状

##### 3.2.1.1 空气质量达标区判定

根据杭州市空气质量功能区划, 该项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

根据《2022 年杭州市萧山区生态环境状况公报》: 2022 年, 根据大气自动监测系统监测数据统计, 国控点(实况)有效监测天数 362 天, 优良天数 293 天, 污染天数 69 天, 大气优良率为 80.9%, 全年污染天数中, 首要污染物依次为臭氧、PM<sub>2.5</sub> 和二氧化氮。六项主要污染物中二氧化氮、PM<sub>10</sub> 浓度较 2021 年有所下降, 二氧化硫、一氧化碳、臭氧、PM<sub>2.5</sub> 浓度有所上升, 为非达标区。

##### 3.2.1.2 基本污染物环境质量现状数据

本次环评收集了 2022 年杭州市萧山区常规监测点监测结果统计, 并根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号, 2018 年 9 月 1 日起实施) 和《环境空气质量评价技术规范》(试行)(HJ663-2013) 的规范要求, 对数据进行统计分析。具体监测结果详见表 3.2-1。

表 3.2-1 区域空气质量现状评价表

监测站名称	污染物名称	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
城厢镇(北干)空气站	二氧化硫	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
		98 百分位 24 小时均值	9	150	6.0	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
		98 百分位 24 小时均值	70	80	87.5	达标
	颗粒物(PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
		95 百分位 24 小时均值	117	150	78.0	达标
	颗粒物	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标

	(PM <sub>2.5</sub> )	95 百分位 24 小时均值	76	75	101.3	超标
	一氧化碳 (CO)	95 百分位 24 小时均值	1000	4000	25	达标
	臭氧(O <sub>3</sub> )	90 百分位日最大 8 小时均值	167	160	104.4	超标

由上表统计结果可知，2022 年杭州市萧山环境空气质量不达标区，超标因子为 PM<sub>2.5</sub>、臭氧。出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，造成污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。

根据《萧山区大气环境质量限期达标规划》（萧政发[2019]53 号），规划目标：到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度稳定稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，O<sub>3</sub> 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O<sub>3</sub> 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

根据《萧山区“十四五”生态环境保护规划》，以“清新空气示范区”建设为目标，强化多污染物协同控制和全域协同治理，实现细颗粒物和臭氧“双控双减”。根据国家、省、市统一部署，推进夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理。制定并实施夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，以减少污染天气为着力点，聚焦重点领域，分解攻坚目标，落实任务措施，狠抓秋冬季大气污染防治。针对秋冬季PM<sub>2.5</sub>及夏季臭氧（O<sub>3</sub>）污染现状，引导涂装、印刷、纺织、汽修企业合理调节产能，在秋冬季及夏季染易发时段合理安排生产设备轮检轮休，减少大气污染物排放。加强消耗臭氧层物质控制，贯彻落实《消耗臭氧层物质管理条例》及其配套制度，深入开展消耗臭氧层物质（ODS）淘汰工作。加强对ODS生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持ODS替代品的生产和使用，大幅减少ODS的使用量。到2025年，基本消除污染天气，PM<sub>2.5</sub>、臭氧（O<sub>3</sub>）浓度稳定达到上级考核要求。由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的

趋势。不达标区将逐步转为达标区。

### 3.2.1.3 其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目特征因子主要为非甲烷总烃，目前无国家、地方环境质量标准，因此本次评价不作现状监测。

### 3.2.2 水环境质量现状

根据浙江省水利厅、浙江省环保局《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015.06），本项目附近的水体为永兴河，水质为Ⅲ类。为了解项目区域地表水环境质量现状，本环评引用智慧河道云平台 2023 年 12 月对永兴河(义桥镇段)的监测点的现状监测结果，具体监测结果见表 3.2-3。

表 3.2-3 永兴河(义桥镇段)监测点水质监测结果 单位：mg/L(除 pH 外)

项目	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷
监测结果	7.4	7.03	2.4	0.273	0.18
标准值（Ⅳ类）	6-9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
水质类别	-	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

从表3.2-3可知，该监测断面水质中各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准要求。

### 3.2.3 声环境

本项目距离项目厂界最近敏感点为南侧 6m 的昇光村住户，根据指南要求，需进行声环境质量现状监测，项目所在地声环境属于 2 类标准适用区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

本次环评委托浙江楚迪检测技术有限公司对项目附近敏感点声质量现状监测，监测结果见表 3.1-5。

表 3.1-5 声环境现状监测结果单位：dB(A)

测点位置	检测时间	等效声级Leq dB（A）	标准
敏感点	2024.01.04 14:47	52	60
	2024.01.04 22:20	45	50

环境保护目标	<p>从监测结果看，周边敏感点处监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目区域声环境质量良好。</p> <p><b>3.2.4 生态环境</b></p> <p>本项目位于萧山义桥镇昇光村，本项目不涉及新增用地，地块现为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p><b>3.2.5 电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>3.2.6 地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目不涉及第一类废水污染物、有毒有害大气污染物、持久性难降解有机污染物排放，本项目实施后，建设厂区内将实行雨污分流制，生活污水和生产废水经厂区废水处理设施处理后80%回用，20%纳管排放，本项目使用的厂房为已建厂房，厂房内地面均已硬化。建设项目在正常状况下对土壤、地下水环境基本不存在污染途径。在落实好土壤、地下水污染防治措施后，不会对土壤、地下水环境污染，故不进行土壤及地下水现状调查。</p>																																							
	<p><b>3.3 环境保护目标</b></p> <p><b>1.大气环境、声环境</b></p> <p>因义桥镇暂无相关总体规划及控制性详细规划，故无规划保护目标。本项目厂界外 500m 范围内大气环境现状保护目标和 50m 范围内声环境保护目标情况详见表 3.3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-1 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境敏感点目标</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">与厂界最近距离(m)</th><th rowspan="2">与定型车间最近距离(m)</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">护对象</th><th rowspan="2">环境功能区划</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td><td>昇光村农户</td><td>120.175</td><td>30.036</td><td>东</td><td>约 12</td><td>151</td><td>居民</td><td>约 6 户</td><td>2 类</td></tr> <tr> <td>环境</td><td>昇光村农</td><td>120.175</td><td>30.036</td><td>南</td><td>约 12</td><td>151</td><td>居民</td><td>约 50 户</td><td>二类</td></tr> </tbody> </table>									环境要素	环境敏感点目标	坐标/m		相对方位	与厂界最近距离(m)	与定型车间最近距离(m)	保护内容	护对象	环境功能区划	X	Y	声环境	昇光村农户	120.175	30.036	东	约 12	151	居民	约 6 户	2 类	环境	昇光村农	120.175	30.036	南	约 12	151	居民	约 50 户
环境要素	环境敏感点目标	坐标/m		相对方位	与厂界最近距离(m)	与定型车间最近距离(m)	保护内容	护对象	环境功能区划																															
		X	Y																																					
声环境	昇光村农户	120.175	30.036	东	约 12	151	居民	约 6 户	2 类																															
环境	昇光村农	120.175	30.036	南	约 12	151	居民	约 50 户	二类																															

	空气	户	120.174	30.036	西	约 53	175	居民	约 50 户	
			120.175	30.039	北	约 152	152	居民	约 30 户	
	注：最近的居民点距本项目定型车间约 151m。									
	<b>2.地下水环境</b>									
	本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
	<b>3.生态环境</b>									
	项目不涉及新增用地，无相应生态环境保护目标。									
	<b>4、地表水环境：</b>									
	主要保护目标：项目附近内河水质。									
	保护级别：周边地表水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类，本项目废水经处理后纳管，不直排入附近地表水体，不恶化其水质。									
	<b>表 3.3-2 地表水环境保护目标一览表</b>									
	环境要素	环境敏感目标	相对方位	与厂界最近距离（m）		保护内容	保护对象	环境功能区划		
	地表水	义南横河	S	1080		宽约 32m 河流	内河水质	(GB3838-2002) III 类		
污染物排放控制标准	<b>3.4 污染物排放标准</b>									
	<b>1.废气</b>									
	企业废气主要为定型烘干废气（油烟、颗粒物、VOCs）、天然气燃烧废气（烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）、污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）。 定型及拉幅烘干废气（颗粒物、油烟、VOCs）有组织排放浓度执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中表 1 大气污染物排放限值中新建企业排放浓度限值；蒸汽锅炉天然气燃烧废气（烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB3301/T0250-2018）中表 1 标准。									

天然气燃烧废气排放执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》浙环函〔2019〕315 号中的相关标准，其中二氧化硫排放浓度限值为 200mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度限值为 300mg/m<sup>3</sup>，颗粒物（15mg/m<sup>3</sup>）从严执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）。

具体标准见表 3.4-1~3.4-2。

**表 3.4-1 《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）**

序号	污染物项目	适用范围	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）			污染物排放监控位置
			现有企业	新建企业	特别排放限值	
1	颗粒物	所有企业	20	15	10	车间或生产设施排气筒
2	染整油烟		30	15	10	
3	VOCs		60	40	30	
4	臭气浓度（无量纲）		500	300	200	

**表 3.4-2 《锅炉大气污染物排放标准》（DB3301/T0250-2018）**

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	10	烟囱或烟道
二氧化硫	20	
氮氧化物（以 NO <sub>2</sub> 计）	50	
烟气黑度（格林曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

颗粒物及非甲烷总烃排放速率及厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值。

**表 3.4-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度（mg /m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

厂区内无组织（非甲烷总烃）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3.4-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m <sup>3</sup>				
污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

项目厂界恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的排放限值。

**表 3.4-5 恶臭污染物排放标准**

污染物	厂界标准值(mg/m <sup>3</sup> )	监控点
臭气浓度	20(无量纲)	二级新改扩建项目厂界
氨	1.5	
硫化氢	0.06	

厨房油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准。

**表 3.4-6 饮食业油烟排放标准**

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 108J/h	≥1.67	≥5.00	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

**2.废水**

本项目废水排放主要来自生活污水、清洗废水、地面拖洗和设备清洗废水、喷淋废水和蒸汽锅炉排水。

企业废水实行雨污分流，污污分流。蒸汽锅炉排水用做绿化用水，生活污水经化粪池、隔油池预处理后与清洗废水、定期更换的喷淋废水经污水处理站（物化+生化）处理后 80%回用至水洗工段及喷淋等，剩余 20%纳入市政污水管网，最终送入萧山钱江污水处理厂处理。

纳管废水标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)中间排放标准。萧山钱江污水处理厂外排标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入钱塘江。

① 污水纳管口废水排放标准

企业污水纳管口各因子排放标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)中间排放标准，其中 LAS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。详见表 3.4-7。

表 3.4-7 厂区纳管口废水排放标准

序号	污染物名称	单位	日均值	标准来源
1	pH 值	/	6~9	《纺织染整工业水污染物排放标准》 (GB4287—2012)中间排放标准
2	色度	mg/L	80	
3	悬浮物	mg/L	100	
4	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	200	
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L	50	
6	氨氮	mg/L	20	
7	总氮	mg/L	30	
8	总磷	mg/L	1.5	
9	苯胺类	mg/L	1.0	
10	硫化物	mg/L	0.5	
11	二氧化氯	mg/L	0.5	
12	总锑	mg/L	0.1	
13	LAS	mg/L	20	(GB8978-1996)表 4 三级标准

② 废水外排环境标准

萧山钱江污水处理厂废水出口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。详见表 3.3-8。

表 3.3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

标准 项目	钱江污水处理厂废水进管控制标准	钱江污水处理厂出水排放标准
pH	6~10	6~9
COD <sub>Cr</sub>	500	40*
BOD <sub>5</sub>	300	10
SS	400	10
NH <sub>3</sub> -N	35	2*
动植物油	100	1.0
总磷	8	0.3

根据杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况的函，萧山钱江污水处理厂 COD<sub>Cr</sub>、氨氮执行省标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)。

3.噪声

	<p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，具体指标见表 3.4-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.4-9 环境噪声标准(单位: dB(A))</b></p> <table><tr><th rowspan="2">标 准</th><th rowspan="2">适用区类</th><th colspan="2">标准值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>GB12348-2008</td><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <p><b>4.固废</b></p> <p>项目实施后固体废弃物首先依据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断其是否属于固体废物。属于固体废物的按照《国家危险废物名录（2021 年版）》判定是否属于危险废物，对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）予以认定。一般固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物的存储执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。</p>	标 准	适用区类	标准值		昼间	夜间	GB12348-2008	2 类	60	50
标 准	适用区类			标准值							
		昼间	夜间								
GB12348-2008	2 类	60	50								
总量控制指标	<p><b>3.5 总量控制</b></p> <p><b>1、总量控制指标</b></p> <p>总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区内实现环境质量目标的方法。目前我国对 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和氮氧化物共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。另外根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知（浙环发[2013]54 号）、《杭州市加快生态文明示范创建深化“美丽杭州”建设行动》的通知（杭政函[2019]18 号）、《“十四五”节能减排综合性工作方案》（国发[2021]33 号）以及《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发[2015]143 号)的相关要求，项目当地对 VOCs、烟粉尘排放也提出总量控制要求。</p> <p>综上可知，本项目需要纳入总量控制的指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、烟粉尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>根据工程分析，企业扩建后主要污染物排放总量变化情况见表 3.5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.5-1 企业总量控制平衡 单位: t/a</b></p>										

污染物	原审批排放量	扩建后排放总量	排放增减量（与原审批相比）	总量控制建议值（与原审批对比增加量）	区域平衡替代削减比例	区域平衡替代削减量（与原审批对比增加量）
COD <sub>Cr</sub>	0.077	0.343	0.266	0.343	1:1	0.266
NH <sub>3</sub> -N	0.004	0.017	0.013	0.017	1:1	0.013
烟粉尘	0	2.729	2.729	2.739	1:2	5.478
VOCs	0.25	2.106	1.856	2.106	1:2	3.712
SO <sub>2</sub>	0	0.221	0.221	0.221	1:2	0.442
NO <sub>x</sub>	0	1.750	1.750	1.750	1:2	3.500

**3、总量调剂方案**

本项目实施后全厂排放的污染因子中纳入总量控制（与原审批对比增加量）的指标为：COD<sub>Cr</sub>0.343t/a、NH<sub>3</sub>-N0.017t/a、烟粉尘 2.729t/a、VOCs2.106t/a、SO<sub>2</sub>0.221t/a、NO<sub>x</sub>1.750t/a。

COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 区域替代比例为 1:2，总量控制指标来源由杭州市生态环境局萧山分局调配核定。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>企业利用现有车间实施本项目，项目不新增建筑物，施工期主要为设备的安装和调试。施工期短，且施工量较小，因此，其影响范围较小。施工期环境影响将在施工结束后自然消除。</p>				
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>1.废气污染源强核算、排放口及达标分析</b></p> <p>本项目废气主要来自定型及拉幅烘干废气（油烟、颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、污水处理站废气和厨房油烟。</p> <p>（1）定型及拉幅烘干废气（油烟、颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）</p> <p><b>1#定型及拉幅烘干废气通过废气处理装置（2 台定型机用 1 套一拖二“水喷淋+冷却+高压静电处理装置”处理后由 1 根 15m 高空排气筒排放（DA004）。</b></p> <p>企业面料定型温度在 180-200℃左右，采用自带直燃装置，根据企业提供废气处理方案，环评每台定型机风量按 10000m<sup>3</sup>/h 台计算，进出布口有废气外溢，加装管道收集装置，油烟、颗粒物、非甲烷总烃、负压收集废气收集率按 95%计，天然气直燃 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>经管道直接送至排气筒，收集率按 100%计，油烟综合去除率为 85%，颗粒物综合去除率为 85%，非甲烷总烃综合去除率为 60%，年工作 6733h。其中参考《浙江省“十三五”挥发性有机物排放量试算方法》，油烟的 VOCs 含量取 30%（以非甲烷总烃计）。</p> <p>定型天然气用量约为 110.29 万 m<sup>3</sup>/a。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中燃气工业锅炉产污系数表详见表 4.2-1，企业后定型废气源强分析详见表 4.2-2。</p>				
	<p style="text-align: center;"><b>表 4.2-1 项目定型烘干天然气燃烧废气产生及排放情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th><th>天然气燃烧产污系数</th></tr> <tr> <td>工业废气量</td><td>107753Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>（天然气）</td></tr> </table>	污染物	天然气燃烧产污系数	工业废气量	107753Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> （天然气）
污染物	天然气燃烧产污系数				
工业废气量	107753Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> （天然气）				

SO <sub>2</sub>		0.02Skg/万 m <sup>3</sup> (天然气)													
NO <sub>x</sub>		15.87kg/万 m <sup>3</sup> (天然气-低氮燃烧-国内一般)													
本项目适用的天然气品质符合根据《天然气》(GB17820-2019)规定的二类气要求,总硫(以硫计)按 100mg/m <sup>3</sup> 计,则 SO <sub>2</sub> 产污系数为 2.0kg/万 m <sup>3</sup> 。															
表 4.2-2 企业定型烘干废气源强分析															
产污单元	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况					
			产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>		处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a			
1#定型及拉幅烘干废气 DA004	定型机 2 台	颗粒物	13.466	100	有组织	水喷淋+冷却+高压静电处理装置,处理风量 20000m <sup>3</sup> /h	95%	85%	是	15 <sup>①</sup>	0.3	2.020			
			0.709	/	无组织		/	/		/	0.105	0.709			
		油烟	13.466	100	有组织		95%	85%		15 <sup>②</sup>	0.3	2.020			
			0.709	/	无组织		/	/		/	0.105	0.709			
		非甲烷总烃	4.040	30	有组织		95%	60%		12	0.24	1.616			
			0.213	/	无组织		/	/		/	0.032	0.213			
		SO <sub>2</sub>	0.221	16.381	有组织		100%	/		16.381	0.033	0.221			
		NO <sub>x</sub>	1.750	129.979	有组织		100%	/		129.979	0.260	1.750			

注:①②按照《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中颗粒物、油烟排放标准,计算最大允许排放速率和排放浓度。③参考《浙江省“十三五”挥发性有机物排放量试算方法》,油烟的 VOCs 含量取 30% (以非甲烷总烃计)。

(2) 蒸汽锅炉废气

本项目设 1 台蒸汽锅炉,年工作时间 7200h,蒸汽锅炉天然气用量约为 40.32 万 m<sup>3</sup>/a。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)行业系数手册》中燃气工业锅炉产污系数表详见表 4.2-3,企业蒸汽锅炉废气源强分析详见表 4.2-4。

表 4.2-3 项目蒸汽锅炉废气天然气燃烧废气产生及排放情况

污染物	天然气燃烧产污系数
工业废气量	107753Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> (天然气)
颗粒物	0.8kg/万 m <sup>3</sup> (天然气)
SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万 m <sup>3</sup> (天然气)
NO <sub>x</sub>	3.30kg/万 m <sup>3</sup> (天然气-低氮燃烧-国际领先)

本项目适用的天然气品质符合根据《天然气》(GB17820-2019)规定的二类气要求,总硫(以硫计)按100mg/m<sup>3</sup>计,则SO<sub>2</sub>产污系数为2.0kg/万m<sup>3</sup>。注:颗粒物产生系数引用《环境保护实用数据手册》的天然气燃烧颗粒物产污系数0.8~2.4kg/万m<sup>3</sup>,企业天然气来源于杭州新奥天然气有限公司,根据多家企业实测数据,颗粒物浓度均在10mg/m<sup>3</sup>以内,故取下限值0.8kg/万m<sup>3</sup>。

表 4.2-4 蒸汽锅炉废气源强分析

产污单元	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>		风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
蒸汽锅炉废气 DA005	蒸汽锅炉	颗粒物	0.032	6.062	有组织	652	100%	/	/	6.062	0.004	0.032
		SO <sub>2</sub>	0.081	15.156	有组织					15.156	0.011	0.081
		NO <sub>x</sub>	0.133	25.007	有组织					25.007	0.018	0.133

### (3) 污水站废气

企业设有 1 套污水预处理系统，产生的主要恶臭因子为 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。恶臭为人们 对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质 之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物 质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了 八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源 的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以 感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级 的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4.2-5 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨别气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有机强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据同类型企业和现有企业实际调查，污水处理站恶臭等级一般在 2 级左右， 即“能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常”。经前文分析， 污水站废气经加盖处理，异味可明显降低，在车间外 50m 处恶臭强度等级可降到 0 级无气味，本项目最近敏感点距离污水站超过 152m，在落实相关废气治理措施 的情况下，臭气对周边敏感点基本无影响。在做到污水站相对封闭，厂界臭气浓

度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，厂界臭气浓度低于 20（无量纲）。

#### （4）厨房油烟

本项目设 1 个食堂，提供中餐、晚餐二次，全厂劳动定员为 110 人，其中就餐人数按 220 人次·d 计，人均耗油量 20g/人次·d 计，则食用油量约 1.32t/a。油烟排放系数按 2.84%计，油烟产生量为 0.037t/a。按就餐时间 3h/d 计，油烟废气经油烟净化器处理后由屋顶排放，处理效率不低于 75%。则油烟排放量为 0.009t/a。

表 4.2-6 厨房油烟有组织排放情况表

污染物	污染因子	废气量	最大产生状况			处理方式	去除率 (%)	最大排放状况			执行标准		排放参数			排放去向
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
			Nm <sup>3</sup> /h	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(t/a)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(m)	(m)	(°C)	
厨房油烟	油烟	5000	7.475	0.037	0.037	油烟净化器	75	1.869	0.009	0.009	2.0	/	15	0.3	30	990 DA003

则厨房油烟经油烟净化器处理排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18486-2001)中低于 2.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

企业废气合计情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 企业废气合计

污染源位置	污染物名称	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)	合计(t/a)
定型烘干	颗粒物	2.020	0.709	2.729
	油烟	2.020	0.709	2.729
	非甲烷总烃	1.616	0.24	1.856
	SO <sub>2</sub>	0.221	0	0.221
	NO <sub>x</sub>	1.750	0	1.750
蒸汽锅炉废气	颗粒物	0.032	0	0.032
	SO <sub>2</sub>	0.081	0	0.081
	NO <sub>x</sub>	0.133	0	0.133
厨房油烟	厨房油烟	0.009	0	0.009

注：定型油烟为含颗粒物和 非甲烷总烃的复杂混合物，总量控制时单独管控颗粒物和 非甲烷总烃。

定型、拉幅烘干废气（颗粒物、油烟、VOCs）有组织排放浓度均能满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中表 1 大气污染物排放限值中新建企业排放浓度限值；蒸汽锅炉天然气燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放浓度均能

满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T0250-2018)中表 1 标准;颗粒物及非甲烷总烃排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值。定型烘干燃气废气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)排放能够满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》浙环函〔2019〕315 号中的相关标准要求,其中二氧化硫排放浓度限值为 200mg/m<sup>3</sup>,氮氧化物排放浓度限值为 300mg/m<sup>3</sup>;厨房油烟经油烟净化器处理排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18486-2001)中低于 2.0mg/m<sup>3</sup>要求。

## 2、工艺废气处理措施可行性分析

本项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施汇总见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	排放形式	排污口类型	排放温度	排放时间	排气筒高度	排气筒管径	执行排放标准	许可排放浓度(速率)的污染控制项目	许可排放量的污染控制项目	污染防治设施	
					℃	h	m	m				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
定型及拉幅烘干	2 台定型烘干机	定型及烘干废气	有组织排放	一般排放口	30	6667	15	0.7	《纺织染整工业大气污染物排放标准》DB33/962-2015、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物、非甲烷总烃	/	水喷淋+冷却+高压静电处理,属于规范内可行技术	可行

## 3.非正常工况下污染源强核算

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况,本环评非正常工况主要考虑废气处理设施去除效率仅能达到 50%时(其中非甲烷总烃达到 15%),仍处于满负荷生产,非正常工况废气污染源强具体源见表 4.2-9。

表 4.2-9 非正常工况下废气污染源强核算

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	排放量 kg/a	年发生频次	应对措施
DA004	水喷淋+冷却+高压静电处理装置	颗粒物	1.010	50.495	≤1	1.000	≤1 次	停产检修
		油烟	1.010	50.495	≤1	1.000	≤1 次	停产检修
		非甲烷总烃	0.303	15.148	≤1	0.300	≤1 次	停产检修

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

#### 4、环境空气影响结论

由上述可知，定型、拉幅烘干废气（颗粒物、油烟、VOCs）有组织排放浓度均能满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中表 1 大气污染物排放限值中新建企业排放浓度限值；蒸汽锅炉天然气燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB3301/T0250-2018）中表 1 标准；颗粒物及非甲烷总烃排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值。定型烘干燃气废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放能够满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》浙环函〔2019〕315 号中的相关标准要求，其中二氧化硫排放浓度限值为 200mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度限值为 300mg/m<sup>3</sup>；厨房油烟经油烟净化器处理排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18486-2001)中低于 2.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

项目废气污染物排放量较小，在严格落实相应污染防治措施的前提下，项目

废气对环境空气影响较小，周围环境空气质量可维持现状。

### 5.自行监测要求

项目按照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）规定，建立环保自行监测制度，配备必要的设备和仪器，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测。其中燃气废气在《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 纺织染整工业》（HJ861-2017）中未提及，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求进行检测。项目运营期废气自行监测计划具体见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目废气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准
有组织排放源	1#定型及拉幅烘干排气筒（含燃气废气）	非甲烷总烃	次/季度	《纺织染整工业大气污染物排放标准》DB33/962-2015、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		油烟	次/季度	
		颗粒物	次/半年	
		氮氧化物	次/年	
		二氧化硫	次/年	
	2#蒸汽锅炉废气	颗粒物	次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T0250-2018)
		氮氧化物	次/年	
		二氧化硫	次/年	
无组织排放源	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	次/半年	《纺织染整工业大气污染物排放标准》DB33/962-2015、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

### 4.2.2 废水

#### 4.2.2.1 废水源强核算及排放概况

##### 1、废水产生量核算

项目废水主要有生活污水、喷淋塔定期排放喷淋废水、地面拖洗和设备清洗废水、面料清洗废水和蒸汽锅炉废水；冷却塔冷却水经冷却后循环使用，定期补充不外排。

##### ①生活用水

本项目新增劳动定员为30人，人均生活污水按100L/d核算，生活用水量约3t/d，

900t/a。产污系数按0.85计，则新增生活污水排放量约765t/a；全厂定员110人，生活用水量约3300t/a，生活污水排放量约2805t/a，经化粪池、隔油池预处理后送厂区污水处理站处理。

#### ②清洗水

企业采用间歇式进行水洗，间歇式水洗工程在水洗缸内进行。

扩建后新增水洗缸2台，根据企业提供资料，项目水洗缸浴比参数约1:6，水洗的面料的重量约为7000t/a，则根据浴比计算得用水量约为42000t/a，废水产生量按95%计，则清洗废水产生量为39900t/a，废水经厂区污水处理站处理《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中间接排放标准后80%的污水可回用于生产，20%纳管排放。

#### ③喷淋水

企业喷淋水主要用于1套定型拉幅烘干废气处理设施（水喷淋+冷却+高压静电）。根据喷淋塔设计规范，喷淋塔液气比为8（即喷淋溶液流量：废气量=8：1，喷淋溶液流量单位为L/h，废气量单位m<sup>3</sup>/h），根据每套设备的处理风量能核算出喷淋液循环量。本项目1套定型拉幅烘干废气处理设施分别设1个喷淋塔，处理风量合计为20000m<sup>3</sup>/h，设备运行时间为6733h/a，则喷淋塔总喷淋量为1077280m<sup>3</sup>/a。喷淋液蒸发损耗量按总喷淋量0.1%计算，故补充蒸发损耗量为1077.3m<sup>3</sup>/a。喷淋废水经收集隔油后循环使用，喷淋塔水池水量约为1t，每15d更换1次，则年排放量为20t，更换喷淋废水送厂区污水处理站处理。

#### ④地面拖洗和设备清洗

扩建后全厂地面拖洗和设备清洗用水量约为0.1t/d，则年用水量为30t/a，产污系数按0.90计，则废水产生量为27t/a，收集由厂区污水处理站处理。

#### ⑤冷却水

根据企业提供资料定型冷水机循环冷却水量15m<sup>3</sup>/h，设备运行时间为7200h/a，合计冷却水循环量为108000t/h，冷却水损耗量按2%计，每季度排放一次，每次排放1t，则冷却水补充量为2164t/a。

#### ⑥蒸汽锅炉用水

本项目蒸汽由1台1.5T蒸汽锅炉提供，年需蒸汽量为5098t/a，锅炉自带软水制备高盐废水排污率按4%计，锅炉定期排水按1%计，汽水损失以1%计，则锅炉需要用水量为5423.4。冷凝水循环使用，回用量约为50%，则可回收的蒸汽凝结水量为2549t，则锅炉年用新鲜水5423.4-2549=2874.4t/a。

⑦绿化用水

本项目企业绿化浇水日用水量为1t/a，则企业绿化年用水量为300t/a。

2、废水核算汇总，详见表 4.2-11~13。

表 4.2-11 本项目水污染物产生及处理情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	纳管废水 量(t/a)	污染物处理后量		排放方 式与 去向
			浓度	产生量			浓度	处理后 排放量	
			(mg/L)	(t/a)			(mg/L)	(t/a)	
生活 污水	2805	COD <sub>Cr</sub>	400	1.1220	化粪池、 隔油池、 污水处理 站（物化 +生化）	561	200	0.1122	80%回 用， 20%纳 入市政 污水管 网
		氨氮	35	0.0982			20	0.0112	
		SS	200	0.5610			100	0.0561	
清洗废 水	39900	COD <sub>Cr</sub>	800	1.1220	隔油+污 水处理站 （物化+ 生化）	7980	200	1.5960	
		氨氮	40	0.0982			20	0.1596	
		SS	150	0.5610			100	0.7980	
		LAS	30	31.9200			20	0.1596	
		总锑	0.1	1.5960			0.01	0.0001	
喷淋废 水	20	COD <sub>Cr</sub>	600	5.9850		4	200	0.0008	
		SS	150	1.1970			100	0.0004	
		石油类	60	0.0040			30	0.0001	
地面拖 洗和设备清洗 废水	27	COD <sub>Cr</sub>	500	0.012		5.4	200	0.0011	
		SS	100	0.003			100	0.0005	
冷却排 水	4	SS	100	0.0012		0.8	100	0.0001	
锅炉定 期排水	115	SS	100	0.0135		23	100	0.0023	

表 4.2-12 项目水污染物经污水处理厂处理前后排放情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	纳管排放量		排放方式与 去向	外排环境量	
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
	8574.2	COD <sub>Cr</sub>	200	1.7148		40	0.3430

纳管废水合计		氨氮	20	0.1715	萧山钱江污水处理厂处理	2	0.0171
		SS	100	0.8574		10	0.0857
		LAS	18.8	0.1612		0.5	0.0043
		石油类	0.01	0.0001		0.01	0.0001

表 4.2-13 项目废水类别、污染控制项目及污染防治设施一览表

废水类别	排放去向	排放规律	排放口情况			执行排放标准	许可排放浓度的污染控制项目	许可排放量的污染控制项目	污染防治设施	
			编号	类别	位置				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
综合废水	萧山钱江污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	DW001	总排放口（间接排放口）	120.176,30.088	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	物化+生化、化粪池厌氧	是

本项目产生的生产废水和生活污水经厂区污水处理站处理后 80%回用，剩余 20%（10068.8t/a）达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)中间接排放标准纳管排放。本项目水洗产品产量为 10000 吨布，则单位产品排水量为 1.01m<sup>3</sup>/t 标准品，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)中单位产品基准排水量要求。

#### 回用可行性分析：

本项目综合污水处理站(物化+生化)处理后的回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准，回用至水洗，回用量约 34296.8t/a，回用水标准详见表 4.2-14。

表 4.2-14 城市污水再生利用 工业用水水质标准 单位: mg/L, pH、色度除外

控制项目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	溶解性总固体	石油类	总磷	色度	硫酸盐	总硬度
洗涤用水	6.5~9.0	≤30	-	≤30	-	≤1000	-	-	≤30	≤250	≤450

项目污水处理站选用“物化+生化”的处理工艺对生产废水进行处理，参照同类型水洗单位（杭州飞迪塑胶装饰材料有限公司）日常监测报告，其废水污染物纳管口可达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）间接排放限值，满足尾水纳管水质的要求；回用水池水质因子满足《城市污水再生利用 工业用水水质》

（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准的要求，满足回用水水质的要求，且根据企业实际运行情况，回用水可以实现 80%回用比例要求。本项目废水水质、污水处理工艺和飞迪塑胶类似，从处理工艺和水质情况分析，项目污水处理站均满足本项目废水排放及回用要求。

下文重点介绍生产废水污水处理站处理工艺。

采用“混凝沉淀池+水解酸化池+生物氧化池”处理工艺，设计处理规模 12.5m<sup>3</sup>/h。采用如下处理工艺：

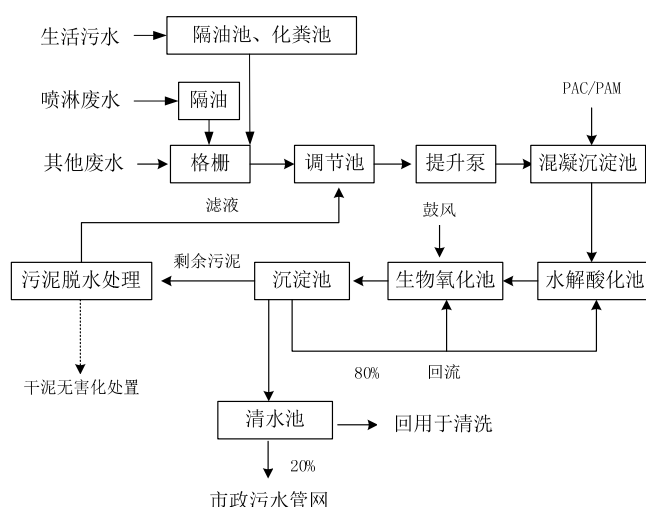


图 4.2-1 生产废水污水处理站处理工艺流程示意图

#### 工艺说明：

①车间排放废水经格栅除去较大颗粒杂质后流入调节池，用提升泵将废水抽入混凝沉淀池，并加入适量PAC和PAM并调节废水PH值，经固液分离后上清液流入水解酸化池，底沉污泥经脱水后外运无害化处置；

②废水在水解酸化池内通过厌氧的水解过程使废水中一些难降解的大分子和长链物质低分子化，提高B/C值，为后续好氧生物处理创造条件；

③废水流入生物氧化池内。生物氧化工艺采用全混合生物污泥法工艺，即通过好氧微生物菌群的新陈代谢作用，废水中溶解性有机物（如低分子有机酸等易降解有机物）直接进入细胞内部被利用，而不溶性有机物则首先被吸附在微生物表面，然后被酶水解后进入细胞内部被利用，废水中丰富的活性污泥直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，最后产生无害的稳定物质，从而使水质污染物浓度得以降低；

④经生化处理后的废水流入二沉池进行固液分离，上清液达标后 20%纳入污水管网，80%回用于生产，底沉污泥回流至生化池。

经污水站“混凝沉淀池+水解酸化池+生物氧化池”工艺处理后二沉池出水可达市政污水管网接管要求。该企业在该套污水处理装置调试正常运行后，废水排放可满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)间接排放标准。根据企业清洁生产要求和污水处理站设计标准，80%的污水可回用于生产，20%纳管排放。

预期处理效果：

根据设计参数，本工艺各单元预期处理效果见表4.2-15。

**表 4.2-15 主要污染物去除效果一览表（单位：mg/L，pH、色度无量纲）**

处理单元		pH	色度	COD	SS	氨氮
格栅	进水水质	6~9	488	800	152	40
	去除效率	/	20%	6%	20%	/
混凝沉淀池	进水水质	6~9	390	752	122	40
	去除效率	/	50%	10%	80%	6%
水解酸化池	进水水质	6~9	195	676.8	24.4	37.6
	去除效率	/	60%	30%	/	12%
生物氧化池	进水水质	6~9	78	473.8	24.4	33.1
	去除效率	/	60%	60%	/	40%
二沉池	进水水质	6~9	31	189.5	24.4	19.8
	去除效率	/	10%	/	15%	/
接管水质		6~9	28	189.5	20.7	19.8
间接标准		6~9	80	200	100	20

### 3、自行监测要求

项目按照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）规定，建立环保自行监测制度，企业废水总排口及雨水排放口环境监测计划见表 4.2-16。

**表 4.2-16 项目废水环境监测计划表**

序号	监测点位	排放口编号	监测因子	监测频次
1	废水总排口	DW001	流量、pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	自动监测
2			SS、色度	1 次/周
3			五日生化需氧量、总氮、总磷	1 次/月
4	雨水排放口	YS001	COD <sub>Cr</sub> 、SS	日（排放期间监测）

#### 4、地表水环境影响结论

本项目生活污水经化粪池隔油池处理后和清洗废水、喷淋废水、地面拖洗和设备清洗废水经厂区污水处理站处理后 80%回用，剩余 20%达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)中间接排放标准纳管，经钱江污水处理厂集中处理达标后外排。本项目综合废水水质可生化性较好，处理后达标排放，废水进入钱江污水污水处理厂后不会对其造成冲击。在严格落实环评要求的污染防治措施条件下，本项目废水对周边地表水环境影响较小。

#### 5、废水依托污水处理厂可行性分析

本项目位于萧山区义桥镇昇光村。项目厂址已通污水管网，污水经处理达标后纳管排放。本项目废水排放量约 33.56t/d(10068.8t/a)。钱江污水处理厂目前 1~3 期设计处理量为 34 万 t/d，目前的处理量约 28 万 t/d，剩余 6 万 t/d，纳管水量上能满足钱江污水处理厂的处理要求。

本项目外排废水经处理后水质较为简单，不会对钱江污水处理厂水质造成冲击。因此，从水质方面钱江污水处理厂有能力接纳本项目废水。钱江污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准和省标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)。

根据 2023 年 7 月浙江省污染源自动监控信息管理平台在线监测数据，杭州萧山污水处理有限公司(钱江污水处理厂)的运行数据能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2108)中的标准。具体监测数据详见表 4.2-17。

表 4.2-17 萧山钱江污水处理厂 2023 年 7 月在线监测数据一览表

序号	监测时间	杭州萧山污水处理有限公司 (钱江污水处理厂) 1#排放口					杭州萧山污水处理有限公司 (钱江污水处理厂) 2#排放口				
		pH(无量纲)	CODcr (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	pH(无量纲)	CODcr (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2023-07-01	6.98	14.44	0.1642	0.1318	7.653	6.6	15.14	0.1992	0.0999	8.112
2	2023-07-02	6.87	12.79	0.1672	0.1337	7.739	6.49	14.56	0.1998	0.0937	8.556
3	2023-07-03	6.86	11.7	0.17	0.137	8.002	6.47	16.11	0.2027	0.0967	8.887
4	2023-07-04	6.86	11.97	0.1488	0.1381	8.159	6.48	15.8	0.206	0.1016	8.541
5	2023-07-05	6.91	16.8	0.138	0.1634	6.948	6.56	16.51	0.2113	0.1213	8.802
6	2023-07-06	6.86	12.74	0.0926	0.1573	8.155	6.51	16.23	0.2108	0.1192	8.534

7	2023-07-07	6.85	12.32	0.01	0.1695	7.846	6.5	16.88	0.2115	0.1346	8.026
8	2023-07-08	6.86	11.92	0.01	0.197	7.709	6.5	19.81	0.2141	0.1628	8.168
9	2023-07-09	6.77	12.62	0.01	0.2058	8.104	6.43	11.56	0.2159	0.1472	8.039
10	2023-07-10	6.79	10.67	0.01	0.1613	8.061	6.42	12.97	0.2175	0.0999	8.196
11	2023-07-11	6.83	11.9	0.01	0.1648	8.57	6.47	13.39	0.2187	0.1167	9.032
12	2023-07-12	6.82	10.52	0.0885	0.1613	8.209	6.48	13.67	0.222	0.1317	9.453
13	2023-07-13	6.88	11.2	0.1788	0.1771	8.887	6.54	13.38	0.2222	0.1385	8.836
14	2023-07-14	6.89	13.14	0.1236	0.1776	8.722	6.56	11.53	0.1462	0.1313	8.064
15	2023-07-15	6.88	15.87	0.01	0.1738	8.786	6.57	8.92	0.01	0.1266	7.432
16	2023-07-16	6.92	15.86	0.0114	0.17	8.58	6.62	8.18	0.01	0.1169	7.322
17	2023-07-17	6.9	16.64	0.0194	0.1652	8.745	6.6	7.96	0.01	0.1146	8.105
18	2023-07-18	6.53	17.01	0.3321	0.1603	7.65	6.64	9.23	0.01	0.1097	6.739
19	2023-07-19	6.18	18.94	0.1221	0.131	6.363	6.71	12.29	0.2748	0.1299	5.513
20	2023-07-20	6.14	15.66	0.02	0.1107	7.912	6.66	7.33	0.0236	0.1028	6.739
21	2023-07-21	6.21	16.22	0.024	0.1314	7.973	6.64	8.04	0.025	0.1263	6.708
22	2023-07-22	6.29	16.24	0.0287	0.1289	8.034	6.63	7.49	0.0262	0.1206	6.737
23	2023-07-23	6.26	16.69	0.03	0.1236	7.874	6.63	6.6	0.0278	0.1175	7.096
24	2023-07-24	6.25	15.87	0.03	0.1164	7.324	6.63	7.13	0.0272	0.1049	5.997
25	2023-07-25	6.21	16.31	0.03	0.1206	7.715	6.62	7.6	0.0278	0.1031	6.673
26	2023-07-26	6.27	16.8	0.0322	0.1263	8.103	6.83	10.75	0.0344	0.1205	7.113
27	2023-07-27	6.3	16.41	0.034	0.1171	7.933	6.72	8.49	0.0604	0.1019	6.544
28	2023-07-28	6.27	16.79	0.0349	0.1169	7.71	6.8	7.99	0.0311	0.0978	6.106
29	2023-07-29	6.22	17.07	0.0355	0.1136	7.401	6.75	6.91	0.0312	0.0928	6.243
30	2023-07-30	6.4	16.8	0.0359	0.114	7.813	6.73	7.67	0.0309	0.0916	6.909
排放限值		6~9	40	2	0.30	12	6~9	40	2	0.30	12
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

## 6、地表水环境影响结论

项目生活污水依托现有化粪池、隔油池预处理后和水洗废水、定期排放喷淋废水等一起经厂区污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后 80%回用于生产，剩余 20%废水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中间接排放标准后纳管排放，最终经钱江污水处理厂集中处理达标后外排，不直接排入附近地表水体。因此，本项目废水基本上不会对附近地表水体造成影响。

### 4.2.3 噪声

#### 1、噪声源强及降噪措施

本项目为扩建项目，企业室内噪声源强参数分别见下表 4.2-18。企业室外噪声源

强参数分别见下表 4.2-19。

表 4.2-18 项目室内主要设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m	空间相对位置/m	空间相对位置/m	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	定型车间	退卷机	/	60	选用低噪声设备，基础减振，隔声	56.04	132.26	3	33.51	56.04	昼间	20	20.42	1
2						56.04	132.26	3	23.52	56.04	昼间	20	20.43	1
3						56.04	132.26	3	2.75	56.04	昼间	20	21.35	1
4						56.04	132.26	3	54.85	56.04	昼间	20	20.42	1
5						56.04	132.26	3	33.51	56.04	夜间	20	20.42	1
6						56.04	132.26	3	23.52	56.04	夜间	20	20.43	1
7						56.04	132.26	3	2.75	56.04	夜间	20	21.35	1
8						56.04	132.26	3	54.85	56.04	夜间	20	20.42	1
9		水洗缸 1		70		54.42	136.32	3	29.14	56.43	昼间	20	30.43	1
10						54.42	136.32	3	23.07	56.43	昼间	20	30.43	1
11						54.42	136.32	3	7.12	56.57	昼间	20	30.57	1
12						54.42	136.32	3	54.94	56.42	昼间	20	30.42	1
13						54.42	136.32	3	29.14	56.43	夜间	20	30.43	1
14						54.42	136.32	3	23.07	56.43	夜间	20	30.43	1
15						54.42	136.32	3	7.12	56.57	夜间	20	30.57	1
16						54.42	136.32	3	54.94	56.42	夜间	20	30.42	1
17		水洗缸 2		70		56.85	137.67	3	28.79	56.43	昼间	20	30.43	1
18						56.85	137.67	3	20.29	56.44	昼间	20	30.44	1
19						56.85	137.67	3	7.44	56.56	昼间	20	30.56	1
20						56.85	137.67	3	57.7	56.42	昼间	20	30.42	1
21						56.85	137.67	3	28.79	56.43	夜间	20	30.43	1
22						56.85	137.67	3	20.29	56.44	夜间	20	30.44	1

23					56.85	137.67	3	7.44	56.56	夜间	20	30.56	1
24					56.85	137.67	3	57.7	56.42	夜间	20	30.42	1
25					53.13	138.9	3	26.27	66.43	昼间	20	40.43	1
26					53.13	138.9	3	23.01	66.43	昼间	20	40.43	1
27					53.13	138.9	3	10	66.49	昼间	20	40.49	1
28					53.13	138.9	3	54.75	66.42	昼间	20	40.42	1
29					53.13	138.9	3	26.27	66.43	夜间	20	40.43	1
30					53.13	138.9	3	23.01	66.43	夜间	20	40.43	1
31					53.13	138.9	3	10	66.49	夜间	20	40.49	1
32					53.13	138.9	3	54.75	66.42	夜间	20	40.42	1
33					55.66	139.82	3	26.35	66.43	昼间	20	40.43	1
34					55.66	139.82	3	20.34	66.44	昼间	20	40.44	1
35					55.66	139.82	3	9.88	66.5	昼间	20	40.5	1
36					55.66	139.82	3	57.44	66.42	昼间	20	40.42	1
37					55.66	139.82	3	26.35	66.43	夜间	20	40.43	1
38					55.66	139.82	3	20.34	66.44	夜间	20	40.44	1
39					55.66	139.82	3	9.88	66.5	夜间	20	40.5	1
40					55.66	139.82	3	57.44	66.42	夜间	20	40.42	1
41					53.28	141.36	1	24.04	51.43	昼间	20	25.43	1
42					53.28	141.36	1	21.73	51.43	昼间	20	25.43	1
43					53.28	141.36	1	12.21	51.47	昼间	20	25.47	1
44					53.28	141.36	1	55.85	51.42	昼间	20	25.42	1
45					53.28	141.36	1	24.04	51.43	夜间	20	25.43	1
46					53.28	141.36	1	21.73	51.43	夜间	20	25.43	1
47					53.28	141.36	1	12.21	51.47	夜间	20	25.47	1
48					53.28	141.36	1	55.85	51.42	夜间	20	25.42	1

49					49.44	150.79	3	13.86	61.46	昼间	20	35.46	1
50					49.44	150.79	3	20.74	61.44	昼间	20	35.44	1
51					49.44	150.79	3	22.39	61.43	昼间	20	35.43	1
52					49.44	150.79	3	55.97	61.42	昼间	20	35.42	1
53					49.44	150.79	3	13.86	61.46	夜间	20	35.46	1
54					49.44	150.79	3	20.74	61.44	夜间	20	35.44	1
55					49.44	150.79	3	22.39	61.43	夜间	20	35.43	1
56					49.44	150.79	3	55.97	61.42	夜间	20	35.42	1
57					48.87	153.33	6	11.29	61.48	昼间	20	35.48	1
58					48.87	153.33	6	20.06	61.44	昼间	20	35.44	1
59					48.87	153.33	6	24.96	61.43	昼间	20	35.43	1
60					48.87	153.33	6	56.43	61.42	昼间	20	35.42	1
61					48.87	153.33	6	11.29	61.48	夜间	20	35.48	1
62					48.87	153.33	6	20.06	61.44	夜间	20	35.44	1
63					48.87	153.33	6	24.96	61.43	夜间	20	35.43	1
64					48.87	153.33	6	56.43	61.42	夜间	20	35.42	1
65					-7.48	123.32	1	5.14	80.57	昼间	20	54.57	1
66					-7.48	123.32	1	18.56	80.54	昼间	20	54.54	1
67					-7.48	123.32	1	3.86	80.6	昼间	20	54.6	1
68					-7.48	123.32	1	25.36	80.54	昼间	20	54.54	1
69					-7.48	123.32	1	5.14	80.57	夜间	20	54.57	1
70					-7.48	123.32	1	18.56	80.54	夜间	20	54.54	1
71					-7.48	123.32	1	3.86	80.6	夜间	20	54.6	1
72					-7.48	123.32	1	25.36	80.54	夜间	20	54.54	1

注：1、以企业法定场地西南角为坐标原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向，Z 轴为设备距地面高度。2、一般情况下昼间开启所有生产设备。

**表 4.2-19 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)**

序号	声源名称	型号	空间相对位置	声源源强	声源控制措施	运行时段
----	------	----	--------	------	--------	------

			X	Y	Z	声功率级 /dB(A)		
1	蒸汽锅炉	/	2.15	102.81	1	70	合理布局， 屏障阻隔、 隔声减震	昼夜 24h
2	冷水机	/	80.69	143.55	1	75		昼夜 24h
3	废气处理设备 (风机)	/	72.74	160.13	1	75		昼夜 24h
4	废水处理设备	/	52.34	146.2	16	70		昼夜 24h

## 2、噪声影响及达标排放分析

按《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021 中的预测模式进行计算，根据计算出的声级值就可预测出项目厂界噪声状况。

**预测点：**企业东、南、西、北厂界，东侧、西侧和北侧敏感点。

**预测内容：**预测生产运行期各噪声源对厂界噪声测点的影响值，然后叠加成各测点的总影响值。

**预测模式：**

### 1)点声源衰减计算公式

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{\text{Oct}}(r) = L_{\text{Oct}}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{\text{Oct}} \dots\dots\dots(\text{式1})$$

式中：

$L_{\text{Oct}}(r)$ --点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{\text{Oct}}(r_0)$ --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；

$\Delta L_{\text{Oct}}$ --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”附录)。

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

$$L_{\text{Oct}}(r_0) = L_{w \text{ Oct}} - 20 \lg r_0 - 8 \dots\dots\dots(\text{式2})$$

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级  $LA$ 。

### 2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

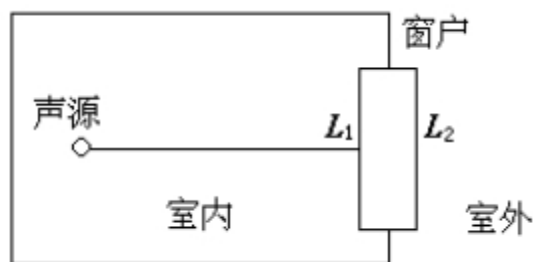
如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式近似求出：

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图B-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \dots\dots\dots(\text{式 3})$$

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

$L_w$  ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R——房间常数； $R = Sa / (1-a)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ；a 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right) \dots\dots\dots(\text{式 4})$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2} + 10 \lg S$$

式中： $L_W$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； $S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

### 3) 噪声叠加计算公式

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： $L$ ——总声压级，dB；

$L_i$ ——各声源在此点的声压级，dB；

$n$ ——点声源数。

噪声预测点为项目四周厂界。

### 设计降噪量的确定：

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

(1) 总影响值达到 2 类区昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(2) 原则上将计算降噪量加 3~5dB 作为设计降噪量，确保实际降噪效果。

本项目生产设备安装在车间内，外墙下面采用一砖实体墙，且厂界有一堵 2.5m 高的砖混围墙。

### a、隔声量的计算公式

隔声量  $R$  的经验计算式为： $R = 18 \lg m + 12 \lg f - 25$

其中： $m$ ——隔声材料的面密度（ $m = t \cdot \rho$ ）， $kg/m^2$ ；

$t$ ——隔声材料的厚度，m；

$\rho$ ——隔声材料的密度，玻璃为  $1500kg/m^3$ ，砖为  $1800kg/m^3$ ；

$f$  —噪声频率, Hz。

b、平均隔声量  $\bar{R}$  的经验计算式

当频率在 100-3200Hz 时, 可用下式计算平均隔声量:

$$\bar{R} = 13.5 \lg m + 14 \quad (m \leq 200 \text{kg/m}^2)$$

$$\bar{R} = 16 \lg m + 8 \quad (m > 200 \text{kg/m}^2)$$

c、主厂房外墙平均隔声量的计算

生产车间为全封闭式车间, 外墙下面为一砖实体墙。经计算:

①一砖实体墙的平均隔声量为 20dB;

②组合墙的平均隔声量为 25dB;

采用上述措施后, 达到 20dB 设计降噪量也是可行的。

**预测过程的简化:** 由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂, 为减少预测工作量, 本报告作如下简化:

(1)将室内点声源等效到车间外立面的面声源;

(2)考虑几何发散衰减、声屏障、遮挡物等引起的衰减。

**厂界噪声影响预测:**

预测厂界贡献值, 本环评采用石家庄环安科技有限公司开发的 NioseSystem4.0 进行噪声预测, 企业主要噪声外墙玻璃门窗垂向面声源经几何发散衰减、声屏障、遮挡物等引起的衰减后, 厂界噪声影响预测结果见表 4.2-20。

**表 4.2-20 采取降噪措施后本项目各厂界预测点贡献值预测结果 单位: dB(A)**

测点	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	南侧敏感点
昼间贡献值	36.58	15.54	23.18	46.32	26.04
昼间背景值	55	58	56	55	52
昼间叠加值	55.06	58.00	56.00	55.55	52.01
昼间标准值	60	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
测点	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	南侧敏感点
夜间预测值	36.58	15.54	23.18	46.32	26.04
夜间背景值	47	48	48	47	45
夜间叠加值	47.38	48.00	48.01	49.68	45.05
夜间标准值	50	50	50	50	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

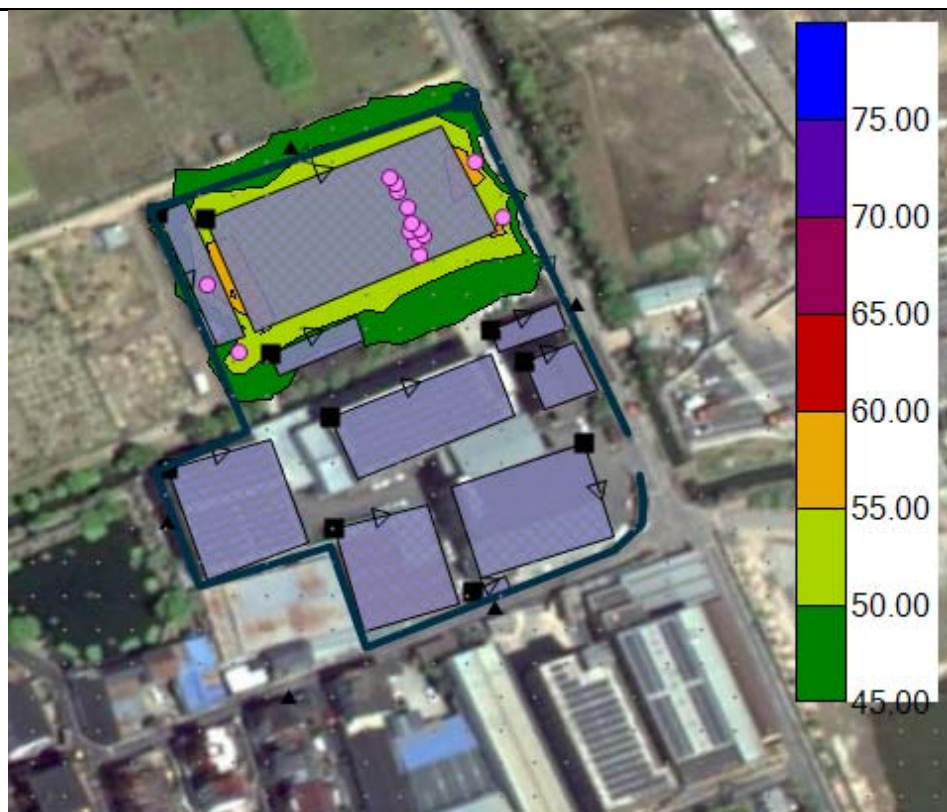


图 4.2-4 企业昼间噪声贡献值等值线图

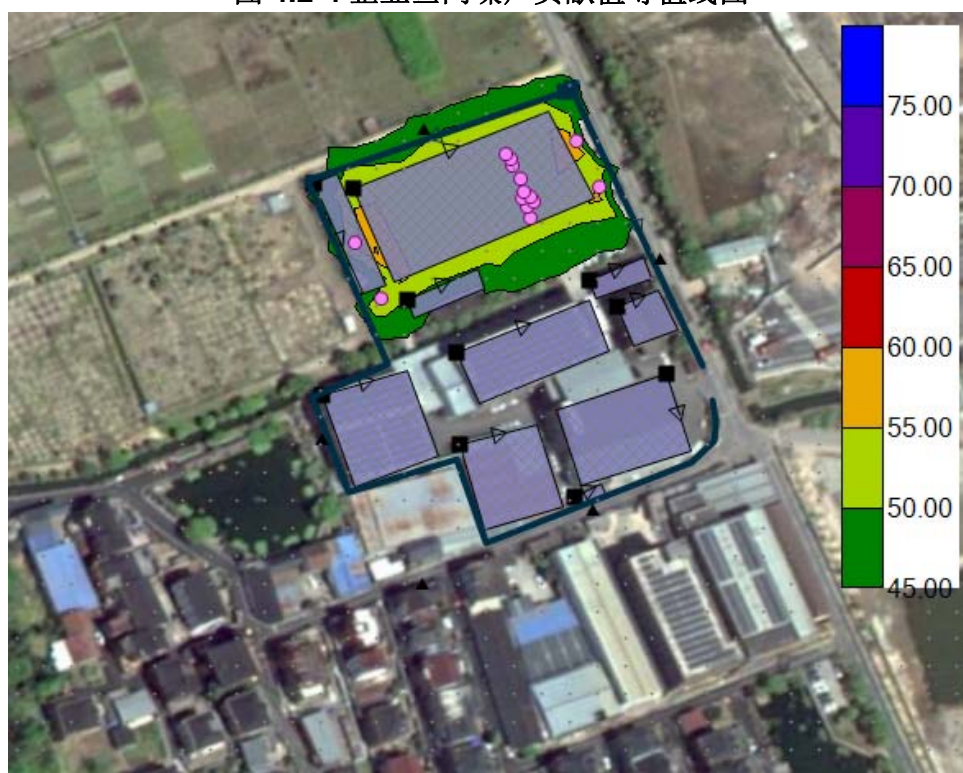


图 4.2-5 企业夜间噪声贡献值等值线图

从上表可以得出结论,企业采用声源控制措施后,厂界昼夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,周边声环境敏感点满足 2 类声环境标准。

#### 噪声污染防治可行性分析:

(1)生产设备噪声源分散布置在生产车间内,门窗采用隔声窗,加强生产区域门窗的隔声性能,考虑到车间建筑门窗基本关闭情况,该车间的整体降噪能力可达 20dB(A)以上。

(2)加强车间内设备的管理与维护。

(3)选用低噪声设备,从源头控制噪声。

以上噪声治理措施容易实施,技术成熟可靠,投资费用较少,在经济上是可行的。

#### 3、监测计划

自行监测参照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)执行,本项目噪声污染源监测计划具体见表 4.2-21。

表 4.2-21 声环境监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	$L_{eq}(A)$	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

#### 4.2.4 固废

##### 1、固废污染源强核算结果

扩建后企业产生固废包括一般废包装材料、次品、废离子交换树脂、污泥、废油和生活垃圾。

##### (1) 一般废包装材料

原料布采用的编织袋包装等,定期报废产生废包装物约10t/a。

##### (2) 次品

根据企业提供资料,面料生产过程中次品率按原辅料的2%计,则次品产生量为208t/a。

##### (3) 废离子交换树脂

本项目锅炉软水制备过程会定期产生废离子交换树脂,产生量约为0.1t/a。

(4) 污泥

本项目污水处理站废水处理SS削减量为6.684t/a、COD削减量为37.129t/a，污泥含水率65%左右，则污泥产生量约为67.4t/a。

(5) 废油

本项目对废气处理装置回收废油，废油产生量约 3.75t/a，属危险废物。

(6) 生活垃圾

本项目新增劳动定员为 30 人，按人均日产生生活垃圾量 0.5kg 计，则产生生活垃圾约为 4.5t/a。

根据项目工艺流程产污环节分析得出本项目副产物的产生情况，见表4.2-22。再根据《固体废物鉴别导则(试行)》的规定，判断其是否属于固体废物，判定结果见表4.2-23，固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表见表4.2-24。

表 4.2-22 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
S1	一般废包装材料	原料、产品使用	固	包装材料	10	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》
S2	次品	生产加工	固	废丝次品	208	√	-	
S3	废离子交换树脂	软水制备	固	废树脂	0.1	√	-	
S4	污泥	废水处理	固	污泥	67.4	√	-	
S5	废油	废气处理	液	废油	3.75	√	-	
S6	生活垃圾	生活办公	固	果皮、纸屑	4.5	√	-	

注：本项目定型烘干原辅料使用后会产生废桶，废包装桶经收集后由厂家回收再利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1a 条，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，本项目原料桶经集中收集后由厂家回收作为包装桶再利用，不作为固体废物的物质。但厂内暂存需按危废要求管理。

表 4.2-23 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	危险特性鉴别方法	是否属于危险废物	废物代码	估算产生量(t/a)
S1	一般废包装材料	原料、产品使用	包装材料	《国家危险废物名录》(2021 年版)	否	-	10
S2	次品	生产加工	废次品		否	-	208

S3	废离子交换树脂	软水制备	废树脂		否	-	0.1
S4	污泥	废水处理	污泥		否	-	67.4
S5	废油	废气处理	废油		是	900-249-08	3.75
S6	生活垃圾	生活办公	果皮、纸屑		否	-	4.5

**表 4.2-24 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表**

序号	名称	产生环节	属性	类别	代码	物理性状	主要成分	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量 (t/a)	环境管理要求
1	一般废包装材料	原料、产品使用	一般固废	99	900-999-99	固	包装材料	10	一般固废堆场 (室内)	物资公司综合利用	10	暂存于一般固废堆场, 做好台账
2	次品	生产加工	一般固废	66	264-001-66	固	废布	208		物资公司综合利用	208	
3	废离子交换树脂	软水制备	一般固废	99	900-999-99	固	废树脂	0.1		物资公司综合利用	0.1	
4	污泥	废水处理	一般固废	62	900-999-62	固	污泥	67.4		送制砖厂处理	67.4	
5	废油	废气处理	危险废物	HW08	900-249-08	液	废油	3.75	桶装	危废间贮存后定期委托资质单位处置	3.75	厂区内密封转运; 定期委托有资质单位处理; 做好台账
6	生活垃圾	生活办公	一般固废	99	900-999-99	固	果皮、纸屑	4.5	垃圾桶	委托环卫部门定期清运	4.5	暂存垃圾桶

注: 根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中 6.1a 条, “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”, 本项目原料桶经集中收集后由厂家回收作为包装桶再利用, 不作为固体废物的物质。但厂内暂存需按危废要求管理。

表 4.2-25 危废分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	物理性状	主要成分	有毒有害物质名称	产废周期	危险特性	贮存、利用处置方式和去向
1	废油	HW08	900-249-08	3.75	废气处理	液	废油	矿物油	每天	T/In	车间袋装/桶密封收集；密封转运；危废仓库内分类、分区、包装存放；定期委托有资质单位处理

## 2、环境管理要求

一般工业固废管理措施要求如下：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，建设单位应加强一般废物的收集、贮存，严禁露天堆放，应设置专用的一般废物贮存间。建设单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。建设单位应按 GB15562.2-1995 规定设置贮存间环境保护图形标志，定期进行检查和维护。

危险废物储存场地的要求：

### ①危险废物临时贮存设施的规范性。

要求在厂内建设规范的危险废物临时贮存设施，固废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设置：基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里，贮存设施内要做好防风、防雨、防晒工作，并应设立危险废物警告标志。

### ②危险固废分类规范、处置方式合理合规

厂内应建设规范的危险固废贮存场所，转移过程中执行五联单制度，厂内建立

台账记录。

③危险固废建立台账管理、申报等制度

要求企业建立危废台账，管理其产生、委托处置量，确保危废的有效管理。

④其他危险废物污染防治措施按《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)来执行。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4.2-26。

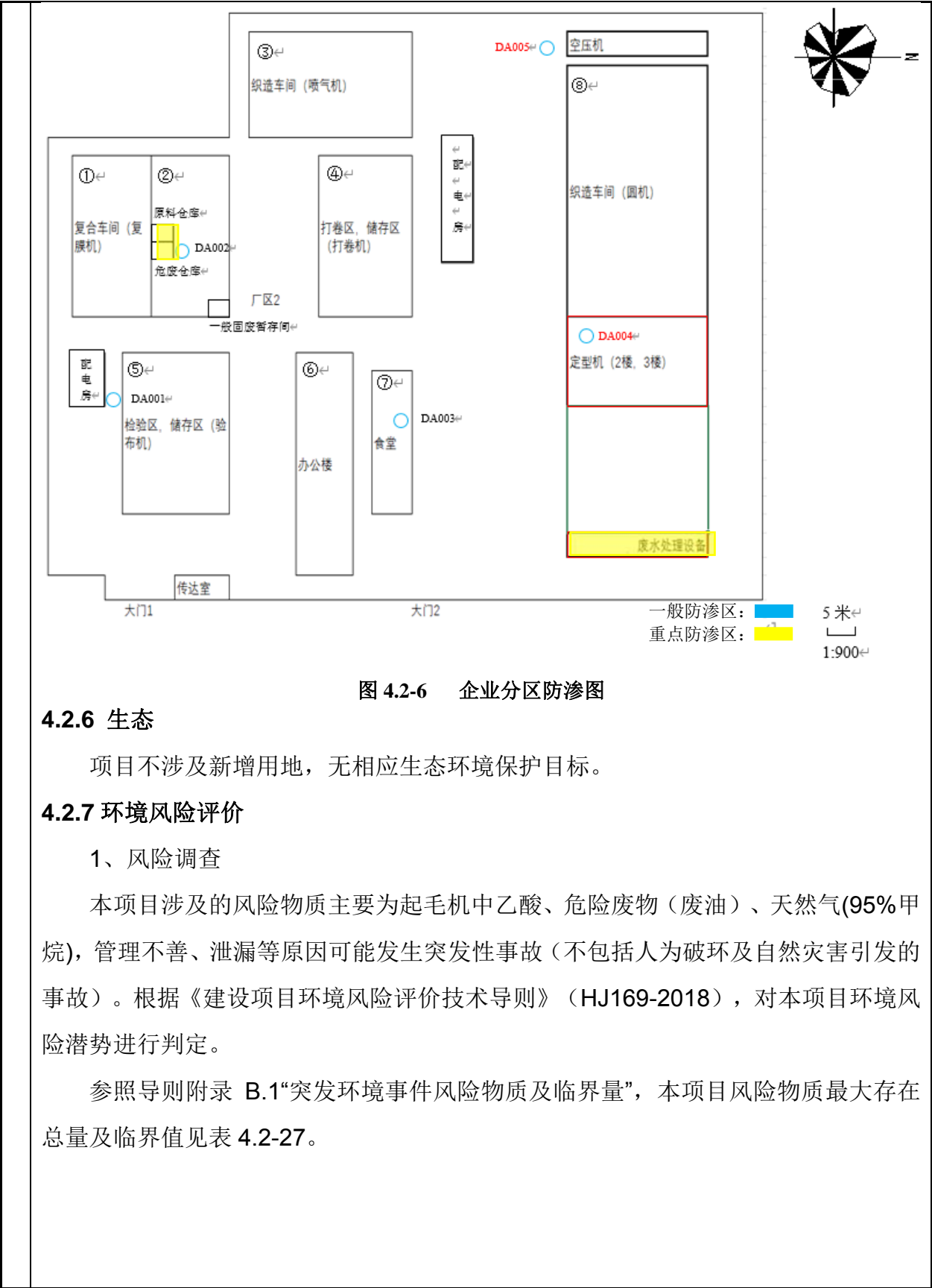
表 4.2-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废油	HW08	900-249-08	厂区南侧	10m <sup>2</sup>	放置于专用容器内分类暂存，相对密闭独立存储	3.75t	12个月

#### 4.2.5 地下水、土壤

本项目不涉及第一类废水污染物、有毒有害大气污染物、持久性难降解有机污染物排放，且建筑物均不涉及地下室。主要涉水车间、涉及液态物料车间均做防渗处理。项目产生的一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》执行，暂存于厂区内一般固废仓库，危废暂存于厂区内危废暂存间。本项目生产车间、仓库等区域均做好地面硬化措施，建设项目在正常状况下对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，因此本项目的实施对地下水和土壤环境基本无影响。

跟踪监测要求：根据 2021 年 3 月 8 日浙江省环境影响评价与环境监理行业协会《建设项目环境影响报告表座谈会会议纪要》：“关于污染影响类项目跟踪监测要求。地下水、土壤跟踪监测建议与环境质量现状调查对应，对需进行现状背景调查的提出跟踪监测要求。”本评价不开展土壤及地下水环境质量现状调查，因此无地下水、土壤跟踪监测要求。且本项目使用的厂房为已建厂房，厂房内地面均已硬化。本项目不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不考虑地下水及土壤环境污染途径，根据分析结果无需进行地下水、土壤跟踪监测。



4.2.6 生态

项目不涉及新增用地，无相应生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险评价

1、风险调查

本项目涉及的风险物质主要为起毛机中乙酸、危险废物（废油）、天然气(95%甲烷)，管理不善、泄漏等原因可能发生突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目环境风险潜势进行判定。

参照导则附录 B.1“突发环境事件风险物质及临界量”，本项目风险物质最大存在总量及临界值见表 4.2-27。

表 4.2-27 风险物质最大存在量一览表

序号	危险物质名称	最大储存总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	计算结果 Q 值
1	危险废物 废油	3.75	2500	0.0015
2	天然气	在线量 $15m^3$ (折算为 0.0115t) 含甲烷 95%为 0.0109t	10	0.00109
合计		/	/	0.00259

## 2、环境风险评价工作等级分析

危险物质数量与临界值 (Q)

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。

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按照下列公式计算物质总量及其临界量比值，Q；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n>1$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——为每种危险物质的临界量，t。

当  $Q<1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q\geq 1$ ，将 Q 值划分为：(1)  $1\leq Q<10$ ；(2)  $10\leq Q<100$ ；(3)  $Q\geq 100$ 。

经计算，本项目 Q 值为 0.00259，Q 值  $<1$ ，可判断本项目的环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定的评价工作等级划分，本项目风险评价工作等级为简单分析。

## 3、环境风险识别及风险分析

本项目环境风险主要类型及原因详见下表。

表 4.2-28 本项目涉及的主要风险类型及原因分析

工序	风险类型	原因简析
废气	大气污染事故	设备故障、操作不当等原因容易造成有害气体大量散发，对大气环境产生污染。
原料贮存	火灾事故	易燃品管理不善，造成泄漏，明火可能发生火灾爆炸，火灾爆炸衍生的消防废水、废气等经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响。
危废仓库	危废泄露	危废管理不善，经地表径流、垂直下渗对周边土壤和地下水环境产生影响。

## 3、事故应急池的设置：

当发生厂区燃烧和爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》(试行)(中国石化安环[2006]10 号)“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故储存设施总有效容积： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$

注： $(V_1+V_2-V_3)_{max}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ； $V_2=\sum Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ； $V_5=10qF$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

$q_a$ ——年平均降雨量， $mm$ ，萧山区年平均降雨量为 1406.8mm；

$n$ ——年平均降雨日数，156.2 天。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。

根据企业实际：

- ① 企业最大一个容量的桶为  $1m^3$  的液碱吨桶。假设一套装置最大储存容器水量全部泄漏，可知  $V_1=1m^3$ 。
- ② 企业消防水用量为  $15L/s$ ，火灾延续时间按  $1h$  计，则一次消防用水量为  $54m^3$ 。
- ③ 车间外侧导流渠体积约  $30m^3$ ，调节池的剩余容量  $50m^3$ ， $V_3=80m^3$ 。

④ 一旦发生事故，厂内立即停止生产，但按照生产废水一个班次的废水计，故  $V_4=52.8\text{m}^3$ 。

⑤ 本项目雨水汇水面积按生产车间占地面积  $2500\text{m}^2$  计， $V_5=10q_a/n \times F=10 \times 1406.8/156.2 \times 0.25=22.5\text{m}^3$ 。

⑥  $V_{\text{总}}=(1+54-80)\text{max}+52.8+22.5=50.3\text{m}^3$ 。

通过计算本项目应建设容积不小于  $50.3\text{m}^3$  的事故废水收集暂存系统才能确保将事故废水控制在厂区内，不污染周围内河水环境质量。

要求企业在厂区雨水排放口设置切换阀作为紧急切换措施，当发生火灾时把消防用水引入应急池暂存。

发生事故性废水(主要为消防废水、生产废水)可以通过泵抽至厂区事故应急池内。企业事故应急池作用示意图具体如图。

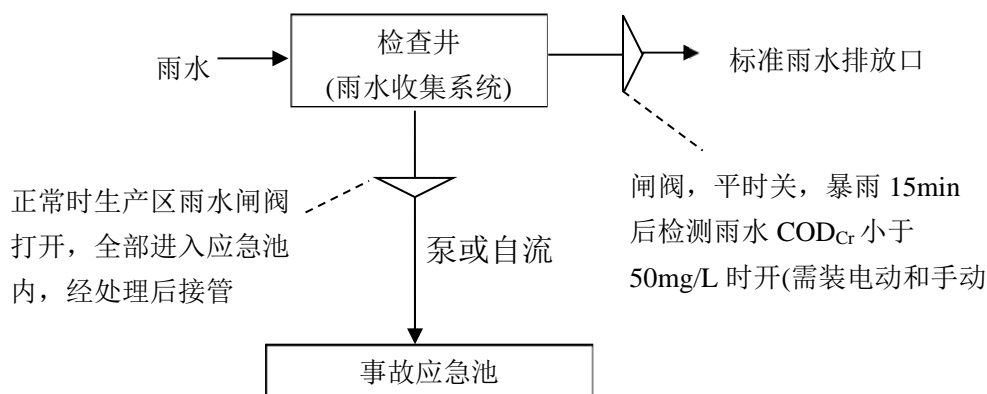


图 事故废水排放紧急切换系统示意图

事故应急池启用管理程序：

①应专人分管，定期维护、检修应急池集排系统各管道、阀门、泵的运行情况，建立台账，日常登记、备查。

②日常时各应急阀门关闭，各类废水、雨水等按原定系统集排。

③发生事故时，管理员根据事故位置及特点，切换相应点位的应急阀门，事故废水进入应急池。

④检测过程由公司自行安排，检测结果合格，则开启应急池排污泵，废水进入污水管网；若不合格，则需根据具体情况，委托有资质单位处置。

企业需要在雨排口设置手动和电动切断阀门。

#### 4、环境风险防范措施及应急要求

一、根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）、《杭州市工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案》（杭应急[2023]14 号）和《浙江省工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案》（浙安委办[2023]14 号）文件，提出以下要求：

##### 1、加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入个建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

##### 2、有效落实各方安全管理责任

严格落实企业主体责任，企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

3、为深刻吸取各类环保设施生产安全事故教训，全面加强工业企业挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等重点环保设施（以下简称：重点环保设施）的运行安全管理，有效防范事故发生。

#### 二、环境风险防范措施及应急措施

①原料入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。项目原料仓库、废水处理区、危废暂存库等地面进行硬底化，并做防腐防渗地面。

②装载液体的容器应保持完好，严禁滴漏。不能继续使用的容器，应放到明显标志的制定的废物堆放区，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（18599-2020）规定集中妥善处理。

③当厂区内液体泄漏时，泄漏量不大时应立即采用消防沙掩埋，泄漏量大时应立即将物料转移至备用空桶并对地面遗留的液体用消防沙掩埋。建设单位采取严密监控

系统，专职人员全天监控，一旦发生泄漏事故，采用软木塞等工具将泄漏孔迅速堵住；同时关闭厂区下水道排放口，防止泄露的液体流入下水道污染环境；再对泄漏到围堰中的物料进行收集后委托有资质单位进行处理。

④危废暂存间设有专人管理，管理人员配备可靠的个人防护用品；危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；危废暂存间铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。库房室内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器；配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料；加强车辆管理，叉车进出车间应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故；在危废暂存间、车间等显眼的地方做好应急物资、防范措施标示。项目危险废物主要为：废电解液、废活性炭等，定期交有相应危废处理资质单位处理清运处理。危险废物仓库的地面采取固化、环氧防静电、防腐防泄漏措施，并设置了防泄漏槽和危险废物标志牌等。

⑤日常环保管理中，对员工加强宣传、培训，培养风险意识，教会其应急知识，做到防范风险，发生事故时能有效自救；编制应急预案，设置专职或兼职环境风险应急人员；定期进行厂区风险隐患排查，并及时处理排查出的隐患，从源头进行控制。

## 5、分析结论

本项目风险潜势为Ⅰ级，在采取各项风险防范措施后，可降低风险事故发生概率，采取事故应急措施后，可减缓风险事故对环境的影响，故项目环境风险是可以接受的。

### 4.2.10 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，因此不进行电磁辐射分析。

### 4.2.11 排污许可管理相关要求

企业按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求申领排污许可证。 本项目行业类别及代码为“化纤织造加工（C1751）”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，本项目属于“十二、纺织业 17”中的“25化纤织造及印染精加工175”，仅含整理工序，应开展简化管

理。要求企业认真落实环评中提出各项污染防治措施，按要求执行相应的自行监测要求，并在今后的企业管理过程中，强化环保制度的建设和管理。

#### 4.2.12 环保投资

本项目环保投资详见表 4.2-29。

表 4.2-29 本项目环保投资

类别	环保设施	环保投资估算（万元）
废气	新增 1 套水喷淋+冷却+高压静电系统	10
废水	新增废水处理站一座	35
噪声	减振降噪	2
其他	车间密闭化建设、分区防渗措施等	3
合 计		50

#### 4.2.13 项目污染物排放“三本账”

本项目工程分析对实施后全厂污染物产生的污染源强进行了重新核算，则对企业现有污染情况进行“以新带老”削减。项目实施后，项目污染物排放“三本账”汇总见表 4.2-30。

表 4.2-30 项目污染物排放“三本账”汇总表 单位：t/a

污 染 物	名称	原审批排放量	本项目排放量/固体废物产生量	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	变化情况
废 气	颗粒物	0	2.729	0	2.729	2.729
	油烟	0	2.729	0	2.729	2.729
	非甲烷总烃	0.25	1.856	0	2.106	1.856
	SO <sub>2</sub>	0	0.221	0	0.221	0.221
	NO <sub>x</sub>	0	1.750	0	1.750	1.750
	厨房油烟	0	0.009	0	0.009	0.009
废 水	废水量	1920	8574.2	1920	8574.2	6654.2
	COD <sub>Cr</sub>	0.077	0.3430	0.077	0.3430	0.266
	氨氮	0.004	0.0171	0.004	0.0171	0.0131
固 废	一般包装材料	0	10	0	0	0
	次品、边角料	0	208	0	0	0
	废离子交换树脂	0	0.1	0	0.1	0.1
	污泥	0	67.4	0	0	0
	废油	0	3.75	0	0	0

		生活垃圾	7.4	4.5	0	0	0

4.2.13 大气污染防治绩效分级

根据《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 纺织染整（试行）》（浙江省生态环境厅，2023 年 7 月），本项目将按照大气污染防治绩效分级中的 A、B 级企业要求落实。具体详见表 4.2-20。

表 4.2-20 纺织染整行业绩效分级指标

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	企业具体要求	可达到等级
原辅材料	1.低温染色全部使用无醛品种固色剂； 2.印花工序：全部使用水性油墨或水性色浆（VOCs≤10%）； 3.整理工序：纯棉织物的防皱整理使用低甲醛类的整理助剂。复合、涂层、植绒、烫金工序使用 VOCs 含量限值满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水性胶粘剂或本体型胶粘剂比例不低于 90%	1.低温染色全部使用无醛品种固色剂； 2.印花工序全部使用水性油墨或水性色浆（VOCs≤10%）； 3.整理工序：纯棉织物的防皱整理使用低甲醛类的整理助剂。复合、涂层、植绒、烫金工序：使用 VOCs 含量限值满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）》水性胶粘剂或本体型胶粘剂比例不低于 60%	未达到 A、B 级别要求	本项目涉及整理工序，使用硅油、清洗剂等助剂不涉及甲醛。	A 级
装备和工艺水平	1.染化料使用半自动称量、化料和配送系统； 2.主要助剂采用自动化料和配送系统； 3.涂层、复合工序采用中央供浆系统	涂层、复合工序采用中央供浆系统		助剂采用半自动化料和配送系统，不涉及涂层、复合工序	A 级
能源	全部采用集中供热、天然气、电			采用集中供热、天然气、电	A 级
无组织排放	1.满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别控制要求； 2.储存过程：染料、浆料、助剂、整理剂等存储于密闭容器内或包装袋中，盛装的容器或包装袋存放于密闭的储库、料仓内；生产线旁非取用状态下的染料、助剂桶加盖密闭，并及时转移至暂存间。废染料、废助剂等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所。			1、无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、储存过程：硅油、清洗剂等存储于密闭容器内，然后存放于密闭的仓库内；生产线旁非取用状态下的抗静电剂加盖密闭，并及时转移至暂存间。	A 级

	<p>1.输送、调配过程：设置专门的染料称量间和调配间，并保持整体密闭，废气排至除尘和 VOCs 废气收集处理系统；印花调浆间需保持整体密闭并进行恶臭气体处理；</p> <p>2.烧毛、磨毛、拉毛：产尘点配备废气捕集装置；</p> <p>3..印花过程：溶剂清洗、烘干、蒸化环节废气收集处理。印花制网间废气进行单独收集处理；</p> <p>4.涂层、复合、植绒、烫金过程：设备整体密闭收集或车间整体密闭换风收集，烘箱排风收集；</p> <p>5.定型过程：烘箱密闭，保持微负压，烘道出口设置集气罩进行烟气收集；车间内无明显的油烟</p>	<p>1.输送、调配过程：设置专门的染料称量间和调配间，并保持整体密闭，废气排至除尘和 VOCs 废气收集处理系统；印花调浆间需保持整体密闭并进行恶臭气体处理；</p> <p>2.印花过程：溶剂清洗、烘干、蒸化环节废气收集处理。印花制网间废气进行单独收集处理；</p> <p>3. 涂层、复合、植绒、烫金过程：设备整体密闭收集或车间整体密闭换风收集，无法密闭的应在上胶区设置顶吸罩进行废气收集，烘箱排风收集；</p> <p>4.定型过程：烘箱密闭，保持微负压，烘道出口需设置集气罩进行烟气收集；车间内无明显的油烟</p>	未达到 A、B 级别要求	本项目；涉及定型，烘箱密闭，保持微负压，烘道出口设置集气罩进行烟气收集；车间内无明显的油烟。	A 级
废气治理工艺	<p>1.烧毛、磨毛、拉毛等工序采用过滤、喷淋等除尘技术；</p> <p>2.定型机实现余热回收利用，定型废气采用冷却+高效纤维过滤、热交换+水喷淋+冷却+高压静电+除臭等技术；</p> <p>3.染料、助剂调配工序使用喷淋+过滤、吸附等工艺净化 VOCs 废气；</p> <p>4.使用溶剂型胶粘剂、浆料、油墨时，采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥90%；使用水性胶粘剂、浆料、水性油墨时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施</p>	<p>1.同 A 级要求；</p> <p>2.定型废气采用冷却+喷淋+高压静电等技术；</p> <p>3.同 A 级要求；</p> <p>4.使用溶剂型胶粘剂、浆料、油墨时，采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥80%，年使用量 10 吨以下的可采用吸附法</p> <p>当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施</p>	未达到 A、B 级要求	本项目涉及定型废气采用水喷淋+冷却+高压静电等技术；本项目不涉及助剂调配、不涉及增溶剂型胶粘剂、浆料、油墨等。	A 级

污水收集和 处理		1.工艺废水采用密闭管道或密闭沟渠输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； 2.废水储存、处理设施，在曝气池及其之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施	废水储存、处理设施，在曝气池及其之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施	未达到 A、B 级要求	要求企业废水储存、处理设施，在曝气池及其之前加盖密闭，并做好污水处理站的生物除臭措施，并且将厂界氨气、硫化氢、臭气浓度作为企业日后自行监测方案中的考核因子。	A 级
排放 限值	前处 理、印 花、定 型、涂 层	1.染整油烟浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> ，PM 浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度不高于 200（无量纲）； 2.印花、涂层、复合、烫金、植绒工序 TVOC <sup>1</sup> 排放浓度不高于 30mg/m <sup>3</sup> ，其他工序 TVOC 排放浓度不高于 15mg/m <sup>3</sup>	1.染整油烟浓度不高于 12mg/m <sup>3</sup> ，PM 浓度不高于 12mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度不高于 300（无量纲）； 2.印花、涂层、复合、烫金、植绒工序 TVOC <sup>1</sup> 排放浓度不高于 50mg/m <sup>3</sup> ，其他工序 TVOC 排放浓度不高于 25mg/m <sup>3</sup>	各项污染物	要求企业做好常规检测，确保染整油烟实际排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> ，PM 浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度不高于 200（无量纲）	A 级
	天然气 锅炉	锅炉基准含氧量 3.5%，PM、NO <sub>x</sub> 排放浓度不高于 10、50 mg/m <sup>3</sup>		稳定达到现行排放控制	本项目蒸汽锅炉 PM、NO <sub>x</sub> 排放浓度不高于 10、50 mg/m <sup>3</sup>	A 级
	无组织 排放	1.厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m <sup>3</sup> 、任意一次浓度值不高于 20mg/m <sup>3</sup> ； 2.其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求		要求，并从严地方要求	1、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m <sup>3</sup> 、任意一次浓度值不高于 20mg/m <sup>3</sup> 2、颗粒物及非甲烷总烃厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值	A 级
监测监控水 平		1.严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861—2017）规定的自行监测管理要求； 2.重点排污企业风量大于 10000m <sup>3</sup> /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上	严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）规定的自行监测管理要求	未达到 A、B 级要求	1.严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861—2017）规定的自行监测管理要求； 2、不属于重点排污企业	A 级
环 境	环保档 案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.排污许可证；		未达到 A、B 级要求	做好环保档案存档工作，包含： 1、环评批复文件和竣工环保验收文件；	A 级

管 理 水 平		3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）		2、排污许可证； 3、环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等） 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）	
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量）等； 2.废气污染治理设施运行管理信息（滤袋、吸附材料、静电除尘设施极板、极丝、清灰装置等废气治理设施耗材、吸收液、药剂等更换时间和更换量）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5. 设有废气应急旁路的，应有旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向属地生态环境主管部门报告记录	未达到 A、B 级要求	做好台账记录，包含： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量）等； 2.废气污染治理设施运行管理信息（滤袋、吸附材料、静电除尘设施极板、极丝、清灰装置等废气治理设施耗材、吸收液、药剂等更换时间和更换量）； 3.监测记录信息； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向属地生态环境主管部门报告记录	A 级
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	未达到 A、B 级要求	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	A 级
运 输 方 式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1.物料、产品公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（不含燃气）； 2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）或使用新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（不含燃气）	未达到 B 级要求	1.物料、产品公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（不含燃气）； 2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）或使用新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（不含燃气）	B 级

		含燃气)； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%		国四排放标准（不含燃气）； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%	
运输 监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账		未达到 A、B 级要求	将参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	A 级

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA004定型及拉幅烘干废气、燃气废气	颗粒物、油烟、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过水喷淋+冷却+高压静电后15m排气筒高空排放	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》浙环函〔2019〕315号
	DA005蒸汽锅炉燃气废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T0250-2018)
	DA003厨房油烟	油烟	油烟净化器处理后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物、臭气	/	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内无组织	NMHC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	清洗废水、喷淋废水、地面拖洗和设备清洗废水	COD、氨氮、SS、LAS	由厂区污水处理站处理后,80%的污水可回用于生产,20%纳管排放	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—2012)中间接排放标准
	生活污水	COD、氨氮	化粪池隔油池预处理后由厂区污水处理站处理	
声环境	生产设备、风机	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射,因此不进行电磁辐射分析			
固体废物	一般废包装材料、次品由物资公司回收利用;污泥委托制砖厂处理,废油委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	做好地面硬化;加强现场管理			
生态保护措施	项目不涉及新增用地			

环境风险防范措施	<p>要求企业设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌，危险废物的堆放要做好“三防工作”(即防风、防雨和防晒)，同时做好及时清运工作及危险废物的贮存、交接、转运等台账记录。另外，还需：(1)提高厂区职工的环保认知，完善企业环保制度，严格检查设备运行情况；(2)加强职工技术培训，提高其安全意识；(3)提高职工的应急处理能力；(4)加强污染治理措施的维护；(5)做好火灾预防措施以及生产过程中的安全防范措施；(6)设足够容积的事故应急池。(7)严格执行安全风险辨识和隐患排查治理要求。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，排污许可实行简化管理。需在项目投产前在全国排污许可管理信息平台申报排污许可证。企业应结合国家有关环保法律、法规以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例等，建立相应的环保管理制度。</p>

## 六、结论

杭州萧山联宏化纤纺织有限公司成立于 2002 年 9 月 20 日，位于萧山区义桥镇昇光村(郭村)，经营范围为：化纤布织造；经销：纺织品；自产产品的出口及自用产品的进口业务；其他无需报经审批的合法项目。

因企业发展需求，公司拟利用现有厂房实施扩建，主要新增定型机 2 台、脱水机 2 台等设备，待投产后年新增生产水洗定型面料 10000 吨。该项目已取得萧山区经济和信息化局出具的浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2311-330109-07-02-114987）。

综上所述，年新增 10000 吨水洗定型面料扩建项目的建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控的要求，符合国家和地方产业政策等要求，符合总量控制的要求，项目投产后区域环境质量能够维持现状。项目采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。经影响分析，在保证污染防治措施的前提下，该项目的建设符合建设项目环保审批原则。只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，切实执行建设项目的“三同时”制度，则本项目从环保角度论证是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟粉尘	0	0	/	2.729	0	2.729	2.729
	油烟	0	0	/	2.729	0	2.729	2.729
	VOCs	0.2	0.25	/	1.856	0	2.106	1.856
	SO <sub>2</sub>	0	0	/	0.221	0	0.221	0.221
	NO <sub>x</sub>	0	0	/	1.750	0	1.750	1.750
	厨房油烟	0	0	/	0.009	0	0.009	0.009
废水	水量	1920	1920	/	8574.2	-1920	8574.2	6654.2
	COD <sub>Cr</sub>	0.077	0.077	/	0.3430	-0.077	0.3430	0.266
	NH <sub>3</sub> -N	0.004	0.004	/	0.0171	-0.004	0.0171	0.0131
一般工业 固体废物	一般废包装 材料	0	0	/	10	0	10	10
	废丝次品	0	0	/	208	0	208	208

	废离子交换树脂	0	0	/	0.1	0	0.1	0.1
	污泥	0	0	/	67.4	0	67.4	67.4
危险废物	废油	0	0	/	3.75	0	3.75	3.75
	废活性炭	7.4	0	/	0	0	7.4	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a