

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 杭州明巨科技有限公司年产 700 万件

高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目

建设单位（盖章）： 杭州明巨科技有限公司

编制日期： 2025 年 5 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 .....	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	47
四、主要环境影响和保护措施 .....	58
五、环境保护措施监督检查清单 .....	58
六、结论 .....	98
附表：建设项目污染物排放量汇总表 .....	99



## 一、建设项目基本情况


建设项目名称	杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	冯明华	联系方式	13906710628	
建设地点	萧山经济技术开发区益农区块			
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>35</u> 分 <u>8.364</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>10</u> 分 <u>31.723</u> 秒)			
国民经济行业类别	化纤织造及印染精加工 C175; 家用纺织制成品制造 C177; 针织或钩针编织服装制造 182	建设项目行业类别	十四、纺织业 17, 化纤织造及印染精加工 175、家用纺织制成品制造 177; 十五、纺织服装、服饰业 18, 针织或钩针编织服装制造 182	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	萧山区萧山经济技术开发区管委会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2409-330109-99-02-731563	
总投资(万元)	11500	环保投资(万元)	260	
环保投资占比(%)	2.3	施工工期	12 个月	
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> )	59071.9	
专项评价设置情况	<b>表 1.1-1 专项评价设置情况判断</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	
	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	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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	本项目废水纳管, 不直接排入地表水。	否
	环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质	本项目计算 Q 值	否

	险	存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	小于 1，存储量未超临界量	
	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.废气中有毒有害污染物指纳入《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》（HJ169）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	<p>(1)《杭州市萧山区益农单元(XS32)详细规划》于2024年9月5日经杭州市规划和自然资源局审批，审批文件名称：《杭州市规划和自然资源局关于杭州市萧山区戴村单元等8个详细规划的复函》，批文号：杭规划资源函〔2024〕249号。</p> <p>(2)萧山经济技术开发区管理委员会委托杭州市城市规划设计研究院编制《萧山经济技术开发区益农区块（产业单元+核心单元）控制性详细规划》（2020-2035），暂未审批。</p>			
规划环境影响评价情况	《萧山经济技术开发区益农区块（产业单元+核心单元）控制性详细规划环境影响报告书》于2021年1月15日完成并获得了环保意见（萧环函[2021]1号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.2 规划符合性分析</b></p> <p>《杭州市萧山区益农单元详细规划》符合性分析：</p> <p>根据《杭州市萧山区益农单元(XS32)详细规划》的用地规划图，项目所在地的用地性质为 M1/M2 工业用地。根据企业提供的不动产权证（浙（2023）杭州市不动产权第 0484088 号），房屋用途为工业厂房，用地为工业用地。因此，项目选址符合相关规划。</p> <p><b>1.3《萧山经济技术开发区益农区块（产业单元+核心单元）控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>萧山经济技术开发区管理委员会委托浙江省工业环保设计研究院有限公司承担《萧山经济技术开发区益农区块（产业单元+核心单元）控制性详细规划环境影响报告书》的编制工作，2021年1月15日通过杭州市生态环境局萧山分局的审查，文号：萧环函〔2021〕1号。</p>			

1.3.1 生态空间清单

生态空间清单符合性分析见表 1.3-1。

表 1.3-1 清单 1 生态空间清单

序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型	本项目情况	符合性
1	核心单元	萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2 (编码: ZH33010920014)		<p><b>空间管控要求:</b> 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。</p> <p><b>污染物排放管控:</b> 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。所有企业实现雨污分流。</p> <p><b>环境风险管控:</b> 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。</p>	工业、商业、住宅、学校、河道、绿化等	本项目位于萧山经济技术开发区益农区块(产业单元+核心单元)中的核心单元内——萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2(ZH33010920014),项目污染物排放经区域削减后满足污染物排放总量管控要求,且企业实现了雨污分流,本项目落实了相应的环境风险管控	符合
		萧山区一般管控单元 (编码: ZH33010930001)		<p><b>空间管控要求:</b> 原则上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并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目;禁止在工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外新建其他二类工业项目,一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外;工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外现有其他二类工业项目改建、扩建,不得增加管控单元污染物排放总量。</p> <p><b>污染物排放管控:</b></p>			

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型	本项目情况	符合性
				落实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。加强农业面源污染治理 <b>环境风险管控：</b> 加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估。 <b>资源开发效率要求：</b> 实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。		措施。	

### 1.3.2 现有问题整改清单

现有问题整改清单符合性分析见表 1.3-2。

表 1.3-2 现有问题整改清单

类型	存在的环保问题	主要原因	解决方案	本项目情况	
产业结构与布局	产业单元产业结构	由于历史自然聚集等原因区内已形成纤维纺织、建材、金属配件、家具制造等行业。益农区内主要有荣盛石化股份有限公司和浙江盛元化纤有限公司两大纤维制造企业,其余为建材、食品、家具和五金制造企业,产业导向中国纤维科技创新应用中心、绿色智造基地发展缓慢。	与早期原有规划产业导向有相关。	对区内传统产业进行转型升级，并积极孵化培育新兴产业，主力发展区内主导产业及关联产业，主要发展轻纺制造产业。 对于不符合相关规划的三类工业企业，近期可予以保留，不得扩建，鼓励在原址基础上对三类工业项目进行淘汰和提升改造，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。同时，益农区内保留部分高技术、高附加值的制造业，通过产业结构调整，逐步淘汰规模小、土地产出率低与产业定位不符的中小型企业。	本项目主要为高档功能性纺织品生产项目，主要工艺为水洗、定型等。
	产业单元空间布局	1、现状杭州强通科技有限公司、杭州奥诺威装饰材料有限公司工业企业地块与用地规划不一致。	与早期原有规划有相关。	1、建议根据规划最终的实施情况，对于该部分不符合规划用的用地内建筑应逐步拆除，同时对涉及被工业企业占用的土地进行环境问题调查分析。在此基础上按照规划要求进行开发建设。	本项目用地为工业用地。
污染防治与环境管理	环保基础设施	区域配套的市政污水管网和污水提升泵站尚未完善。	区域发展快，基础设施不完善	要求加快建设市政污水管网和污水提升泵站。	本项目废水经污水处理站处理后 80% 回用，20%纳管排放。



杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

	<p>环境质量</p>	<p>根据现状监测结果，区域大气环境现状良好；但根据 2018 年度萧山区城市环境空气质量自动监测数据，区域 O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 存在超标的现象；钱塘新区临江空气自动站 2019 全年自动监测站的数据，区域 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 存在超标的现象。</p>		<p><b>现状治理措施：</b>                      1、区域内集中供热已经完成了超低清洁化改造；                      2、2019 年起全面执行汽、柴油车国 VI 排放标准，全面淘汰“黄标车”，加强加油站等油气回收。                      监测资料显示，近年来区域环境空气总体呈逐步改善的趋势。</p> <p><b>进一步整改方案：</b>                      （1）根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市大气环境质量限期达标规划》以及《杭州市萧山区提升城市环境质量三年行动计划（2017-2019 年）》等文件要求开展废气治理。                      （2）按照益农区块仅保留一、二类工业用地的总体发展思路，加快现有企业的关停搬迁和转型升级，从源头上减少大气污染物的排放。</p> <p><b>管理措施：</b>                      （1）城市建设中建议推广装配式建筑，严格落实建筑工地和拆迁工地的“七个 100%”措施，同时开展工地扬尘在线监测监控系统试点建设，提高扬尘精细化管理能力水平；（2）加大道路保洁洒水力度，主干道实现 24 小时全天候洒水保洁，同时增加机械清扫道理范围，提高科技治尘水平，严防城市道路积尘二次污染；鼓励推行绿色出行；                      （3）对于新建、改扩建企业新增烟粉尘、挥发性有机物、氮氧化物排放量的工业项目，需采取削减替代方案；                      （4）加强服务行业管理，减少挥发性有机物的排放；                      （5）实施公交优先战略，严格管控非道路移动机械，发展清洁绿色交通；同时通过加快老旧车淘汰、提升燃油品质、加强加油站及储油库等油气回收装置长效监管等措施，削减区域内交通废气。</p>	<p>本项目采用电能、天然气等清洁能源，废气采取了区域削减。</p>
	<p>企业污染防治</p>	<p>部分企业 VOCs 和粉尘等废气的处理设施除效率不甚理想，且不符合当下 VOCs 等行业整治关于处理设施的要求。</p>	<p>与企业的意识和资金均有关系。</p>	<p>从 VOCs 和粉尘减排入手，从污染源头进行控制：改善生产操作条件，提高废气收集效率，降低废气的无组织逸散限制污染物的产生。对照 VOCs 等行业整治的要求，落实整改，提高废气处理效率。</p>	<p>本项目废气经废气处理设施处理后可符合行业整治，从污染源头进行控制：改善生产操作条件，提高废气收集效率，降低废气的无组织逸散限制污染物的产生。</p>
	<p>风险防范</p>	<p>益农区块尚未编制环境事件应急预案，无应急防范体系。</p>	<p>益农区块形成产业单元</p>	<p>益农区块管理部门应按照最新要求编制环境事件应急预案，组织应急处置演习，建立防范体系。</p>	<p>/</p>

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

			和核心单元工作尚未展开		
环境管理		益农区块目前尚未建立一个完整的环境管理信息系统和按照 ISO14000 标准建立环境管理体系。益农区块内现有企业和拟入园企业环境统计资料不齐全。	益农区块形成产业单元和核心单元工作尚未展开	益农区块管理部门应设专职环境管理人员，制定并监督实施功能区的环境保护规划；监督、管理和协调区内的环境污染治理和环境综合整治工作；做好益农区块企业环保资料的存档工作。	/
		规划区内 2 家规上企业未办理环评手续，部分规上企业三同时手续不完善，此外部分企业环评和三同时手续不完善。	部分企业缺乏法制意识。	落实环评制度及“三同时”制度。园区管理部门近期加快清理未批先建项目，严禁未经环保审批的进入；对于未进行竣工环保验收的企业，应摸清原因，敦促企业加快完成竣工环保验收。	本项目为新建项目，承诺环评审批后正式投产前按要求进行三同时验收。

### 1.3.3 污染物排放总量管控限值清单

污染物排放总量管控限值清单符合性分析见表 1.3-3。

表 1.3-3 污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划期		本项目排放情况	符合性
			污染物 (t/a)	环境质量变化趋势，能否达到环境质量底线		
水污染物总量管控限值	COD <sub>cr</sub>	现状排放量	45.3085	益农区块新增废水不直接排放周边地表水，均为纳管排放，排放量及水质均在萧山临江污水处理厂处理能力范围内，且萧山区区域进行替代削减，结合“五水共治”，不会影响水环境质量目标的实现	3.279 t/a	符合
		总量管控限值	576.2			
		削减量	--			
	NH <sub>3</sub> -N	现状排放量	3.9564		0.328 t/a	符合
		总量管控限值	28.81			
		削减量	--			
大气污染物总量管控限值	SO <sub>2</sub>	现状排放量	334.9486	益农区块新增废气均需要从萧山区范围内进行 1:2 替代削减，萧山区也将进一步按照达标规划进行减排，从萧山整体而言，环境空气质量趋好	0.72 t/a	符合
		总量管控限值	1044.243			
		削减量	--			
	NO <sub>x</sub>	现状排放量	327.4911		5.712 t/a	符合
		总量管控限值	927.511			

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

值	烟粉尘	削减量	--	可得到妥善处置	7.468 t/a	符合
		现状排放量	99.1356			
		总量管控限值	290.0884			
	氯化氢	削减量	--		0	符合
		现状排放量	0.19			
		总量管控限值	2.22			
	VOCs	削减量	--		7.321t/a	符合
		现状排放量	218.6236			
		总量管控限值	662.996			
	危险固废管控限值	削减量	--		4.5 t/a	符合
		现状排放量	1239.912			
		总量管控限值	7530.79			

1.3.4 环境准入条件清单

表 1.3-4 环境准入条件清单符合性分析

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	本项目	符合性
益农区块产业单元 (萧山区萧山区 产业集聚重点管 控单元 2)	禁止准入类产业	石化化工	1、200 万吨/年及以下常减压装置（青海格尔木、新疆泽普装置除外），采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，2.5 万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置 <sup>①</sup>	1、改性淀粉、改性纤维、多彩内墙、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氨酯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类、内外墙（106、107 涂料等）、聚酯酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料 <sup>①</sup>	①《产业结构调整指导目录（2019 年本）》 ②《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》 ③益农区块管理要求	本项目为高档功能性纺织品生产项目，设备为水洗机、定型机等，工艺为水洗、定型等工艺，不在该单元纺织中的禁止准入类行业、工艺、产品清单内，	符合

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

		体氰化钠生产工艺 <sup>①</sup>	硫铁矿制酸和硫磺制酸（边远地区除外），平炉氧化法高锰酸钾，隔膜法烧碱生产装置（作为废盐综合利用的可以保留） <sup>①</sup>	烷磺酸、红丹等有害物质的涂料 <sup>①</sup> 3、在还原条件下会裂解产生 24 种有害芳香胺的偶氮染料（非纺织品用的领域暂缓）、九种致癌性染料（用于与人体不直接接触的领域暂缓） <sup>①</sup> 4、含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型），107 胶，瘦肉精，多氯 121 联苯（变压器油） <sup>①</sup>	同时经对照《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》，本项目不属于淘汰、限制类工艺，符合萧山区产业政策。
		其他	电镀、发蓝等金属表面处理属于必须配套的工艺环节允许准入，对外加工禁止准入 <sup>①③</sup>		
	新、改、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目 <sup>①</sup>				
	新、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目 <sup>②</sup> ，改建不得新增污染物排放量。				
	新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中禁止（淘汰）类项目 <sup>②</sup> 。				
	属于国家、省、市、区（县）落后产能的淘汰（禁止）类项目 <sup>②</sup> ；				
	限制准入产业	其他	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目 <sup>①</sup>		
《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目 <sup>②</sup>					
属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类项目 <sup>②</sup> ；					

## 1.3.5 环境标准清单

表 1.3-5 清单 6 环境标准清单

类型		环境标准	本项目
空间 准入 标准	萧山区萧山城区产业 集聚重点管控单元 2 (编码: ZH33010920014)	<p><b>空间管控要求:</b> 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。</p> <p><b>污染物排放管控:</b> 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。所有企业实现雨污分流。</p> <p><b>环境风险管控:</b> 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。</p>	本项目位于工业区,本项目污染物排放经区域削减后满足污染物排放总量管控要求,且企业实现了雨污分流,本项目落实了相应的环境风险管控措施。
污染物排放标准		<p><b>废水:</b>废水纳管执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准,氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限制》(DB33/887-2013);医疗机构废水纳管水质执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准;汽车维修业纳管水质执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)间接排放限值的预处理标准;集约化畜禽养殖业废水纳管水质执行浙江省《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005);合成树脂企业废水纳管水质执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 水污染物排放限值,根据 GB31572-2015:废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放,应达到直接排放限值;废水进入园区(包括各类工业园区、开发区、工业集聚地等)污水处理厂执行间接排放限值,萧山临江污水处理厂属于园区污水处理厂,故纳管标准执行间接排放限值,参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准;规划区内无机化学工业水污染物执行 GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》中表 1“水污染物排放限值”中间接标准;电镀(含电镀工段)行业执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)中相应标准,间接排放标准参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。</p> <p><b>废气:</b>工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准;工业企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>	本项目符合规划环评中各类污染物排放标准。

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

	<p>(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 限值；工业涂装废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 执行表 2 规定的大气污染物特别排放限值；注塑、纺丝等合成树脂有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中大气污染物特别排放限值；规划范围内工业炉窑烟尘废气出口执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)中相应排放限值；锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T0250-2018) 表 1 中标准；饮食业油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)；恶臭污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》；水泥制品生产设施粉尘执行 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》中表 2“大气污染物特别排放限值”标准，无组织颗粒物执行表 3 中标准；规划区内集约化畜禽养殖业恶臭排放执行浙江省《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)；规划区内三元控股集团杭州热电有限公司燃煤锅炉烟气排放执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB33/2147-2018)的相应标准；规划区内无机化学工业大气污染物执行 GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》中表 4“大气污染物特别排放限值”标准，企业边界大气污染物执行表 5 中标准；电镀(含电镀工段)行业执行《电镀污染物排放标准》(GB201900-2008)中相应标准。</p> <p><b>噪声：</b>益农区块各机关、事业单位、团体和现有工业企业等噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类和 3 类标准；营业性文化娱乐场所、商业经营活动等噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的 2 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p><b>固废：</b>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)以及环保部[2013]36 号公告的修改表单。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及环保部[2013]36 号公告的修改表单，医疗废物还应执行《医疗废物管理条例》(2011 年修订)。</p>								
<p>环境质量管控标准</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="519 1080 667 1125"> <p>污染物排放总量</p> </td> <td data-bbox="667 1080 1366 1125"> <p>COD<sub>Cr</sub>576.2t/a, NH<sub>3</sub>-N28.81t/a;</p> </td> <td data-bbox="1370 1080 2016 1125" rowspan="3"> <p>本项目排放量: COD<sub>Cr</sub>3.279t/a, NH<sub>3</sub>-N0.328t/a, 烟粉尘 7.468t/a, SO<sub>2</sub>0.72t/a, NO<sub>x</sub>5.712t/a, VOCs7.321t/a, 危废处置量为 4.5t/a</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="519 1125 667 1197"> <p>管控限值</p> </td> <td data-bbox="667 1125 1366 1197"> <p>SO<sub>2</sub>1044.243t/a, NO<sub>x</sub>927.511t/a, VOCs662.996t/a, 烟粉尘 354.855t/a, 氯化氢 2.22t/a</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="519 1197 667 1236"></td> <td data-bbox="667 1197 1366 1236"> <p>危险固废 7530.79t/a</p> </td> </tr> </table> <p>环境空气：《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等；                  地表水：《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的IV类水质标准等；                  地下水：《地下水环境质量标准》GB/T14848-93 中的IV类水质标准；</p>	<p>污染物排放总量</p>	<p>COD<sub>Cr</sub>576.2t/a, NH<sub>3</sub>-N28.81t/a;</p>	<p>本项目排放量: COD<sub>Cr</sub>3.279t/a, NH<sub>3</sub>-N0.328t/a, 烟粉尘 7.468t/a, SO<sub>2</sub>0.72t/a, NO<sub>x</sub>5.712t/a, VOCs7.321t/a, 危废处置量为 4.5t/a</p>	<p>管控限值</p>	<p>SO<sub>2</sub>1044.243t/a, NO<sub>x</sub>927.511t/a, VOCs662.996t/a, 烟粉尘 354.855t/a, 氯化氢 2.22t/a</p>		<p>危险固废 7530.79t/a</p>	<p>符合标准</p>
<p>污染物排放总量</p>	<p>COD<sub>Cr</sub>576.2t/a, NH<sub>3</sub>-N28.81t/a;</p>	<p>本项目排放量: COD<sub>Cr</sub>3.279t/a, NH<sub>3</sub>-N0.328t/a, 烟粉尘 7.468t/a, SO<sub>2</sub>0.72t/a, NO<sub>x</sub>5.712t/a, VOCs7.321t/a, 危废处置量为 4.5t/a</p>							
<p>管控限值</p>	<p>SO<sub>2</sub>1044.243t/a, NO<sub>x</sub>927.511t/a, VOCs662.996t/a, 烟粉尘 354.855t/a, 氯化氢 2.22t/a</p>								
	<p>危险固废 7530.79t/a</p>								

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

	<p>声环境：《声环境质量标准》GB3096-2008 中的相应标准。其中：居住区、办公区执行 2 类标准；现状工业企业执行 3 类标准；交通干线执行 4a 类标准；振动噪声执行城市区域环境振动标准(GB10070-88)；</p> <p>土壤：建设用地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的标准要求；</p> <p>底泥：参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的“其他”标准要求。</p>	
行业准入标准	<p>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；</p> <p>《市场准入负面清单（2018 年版）》；</p> <p>《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》；</p> <p>《长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则》（浙长江办〔2019〕21号）；</p> <p>《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》；</p> <p>《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引（2014年本）》。</p>	符合标准
相关污染防治要求	<p>《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕140 号）</p> <p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）；</p> <p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）；</p> <p>《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函〔2015〕402 号）；</p> <p>《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函〔2015〕402 号）；</p> <p>《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）。</p>	符合污染防治要求

**环境标准清单符合性分析：**企业对产生的“三废”采取相应治理措施后，污染物可达标排放，符合环境标准清单相关要求。

综上所述，本项目与规划、规划环境影响评价结论及审查意见相符合。

其他 符合 性分 析	<p><b>1.4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>根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于萧山经济技术开发区益农区块，用地为工业用地。项目在生态空间划定的生态保护红线范围外，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线，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能符合区域所在管控单元的要求，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，有效的控制污染。因此，本项目不触及资源利用上线。</p> <p><b>(4) 生态环境准入清单</b></p> <p>根据杭州市生态环境局关于印发《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（杭环发[2024]49 号），本项目选址位于萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2(ZH33010920014)，属于重点管控单元，其具体的管控要求详见表 1.2-1、表 1.2-1。</p>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



表 1.4-1 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、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业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 1.4-2 杭州市市辖区环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性			管控要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	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	重点管控对象
ZH33010920014	萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2	重点管控单元	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。	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。所有企业实现雨污分流。	强化工业集聚区企业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。	/	萧山区产业集聚区

本项目主要从事纺织品的生产，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。

综上，本项目符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案的要求。

### 1.5 “三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072号)，三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

本项目位于萧山经济技术开发区益农区块，对照益农镇三区三线图，位于城镇集中建成区，不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线区域。

本项目建设符合自然资办函[2022]2080号及[2022]2072号等文件要求。

### 1.6 产业政策符合性分析

经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的淘汰、限制类产业，符合国家产业政策；不属于《杭州市产业发展导向目录（2024年本）》、《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引（2021年本）》中规定的淘汰、限制类工艺、产品，符合杭州市和萧山区产业政策。

### 1.7与《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》相关要求对比

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1.7-1。

表1.7-1 《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

序号	具体要求	本项目情况	是否符合
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	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

		建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。		
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。	本项目所属行业为纺织业，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。	本项目所属行业为纺织业，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，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。	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
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
<p>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。</p> <p><b>1.8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 1.8-1。</p>				

表 1.8-1 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是可靠合理的。	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，对环境风险不大，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，对环境风险不大，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	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，因此其环境保护措	不属于不予批准的情形

	采取必要措施预防和控制生态破坏	施是可靠合理的。	
	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	本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、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。	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

综上所述，本项目符合“四性五不准”的要求。

### 1.9 《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1.9-1。

表1.9-1 《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。	本项目为高档功能性纺织品的生产，属于纺织印染行业，不属于高 VOCs 排放项目，位于萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2，符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案及产业政策要求，项目已有有害原料（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。	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	本项目位于杭州市萧山经济技术开发区益农区块，属于“萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2”（ZH33010920014）。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

		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的区域,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。		
	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。	本项目建成后全厂涉及 VOCs 的废气处理情况:定型废气通过“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理后不低于 15m 排气筒高空排放,对 VOCs 去除效率约 75%,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。	符合
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----

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。

### 1.10 印染行业准入条件符合性分析

通过对照国家印染行业准入条件的要求，本项目的行业符合性分析具体可见表1.10-1和1.10-2。

表1.10-1 印染行业规范条件符合性分析

名称	《印染行业规范条件（2023 版）》	本项目	是否符合
企业布局	（一）企业应符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划和生态环境分区管控等要求。	项目位于萧山经济技术开发区益农区块，根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，位于萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014），本项目为纺织品生产项目，该项目建设符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，符合本地区规划和生态环境分区管控等要求。	符合
	（二）新建印染项目应在工业园区内集中建设并符合园区总体规划、产业发展规划、环境影响评价等要求，实行集中供热和污染物集中处理。	项目位于萧山经济技术开发区益农区块，属于工业区内建设，符合园区规划、规划环评及规划环评审查意见要求。供热由浙江中栋恒远高纤科技有限公司提供，且废水经污水处理系统处理达标后排入萧山临江污水处理厂集中处理。	符合

工艺装备	<p>(一) 企业要采用技术先进、绿色低碳的工艺装备, 禁止使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备, 主要工艺参数应实现在线检测和自动控制。企业燃煤锅炉应实现超低排放, 鼓励企业使用清洁能源供热。新建印染项目应采用助剂自动配液输送系统。鼓励企业采用染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统。企业应配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。企业应选择采用可生物降解(或易回收)浆料的坯布, 使用符合低挥发性有机物(VOCs)含量等要求的生态环保型染料和助剂。鼓励企业采用水基(性)涂层整理剂。印染项目建设要执行相应的工厂设计规范。</p>	<p>本项目设备不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备。不涉及印染工序, 主要设备的水、电、汽参数实行全自动变频控制, 定型机具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置。不涉及燃煤锅炉, 采用清洁能源。冷却水循环回用, 采用可生物降解(或易回收)的原料, 使用符合低挥发性有机物(VOCs)含量等要求的生态环保型助剂, 项目设计建设执行《印染工厂设计规范》(GB50426)相关要求。</p>	符合
	<p>(二) 鼓励在主要印染设备主机中使用符合《电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)规定的二级及以上能效等级的电机。连续式水洗装置要密封性好, 并配有逆流、高效漂洗及余热回收装置。间歇式染色设备最小浴比应在1:8(含)以下。定型机应配套安装废气收集处理装置、余热回收装置。涂层机应配套安装废气收集处理装置、溶剂回收装置。丝光机应配备淡碱回收装置。</p>	<p>项目选用主要设备电机均能效达到《电动机能效限定值及能效等级》(GB18613-2020)中2级标准, 采用的水洗机密闭性好, 配有逆流、高效漂洗装置。定型机配套废气收集和净化装置, 箱体外层具有很好的保温性能。不涉及涂层机、丝光机设备。</p>	符合
质量管理	<p>(一) 企业要开发生产低消耗、低排放、生态安全的绿色产品, 鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有自主知识产权、高附加值的产品。企业应加强产品开发和质量管控, 建立能进行纺织品基础物理、化学指标检测的实验室, 产品质量要符合有关标准要求, 产品合格率达98%以上。鼓励企业开展实验室认可和技术中心建设。</p>	<p>企业拟开发低消耗、低污染、符合市场需求的纺织产品, 产品质量符合国家或行业标准要求, 产品综合成品率达到98%以上。</p>	符合
	<p>(二) 企业应实行三级用能、用水计量管理, 设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督, 并建立管理考核制度和数据统计系统。</p>	<p>企业目前主要设备已实行三级能源、用水计量管理, 设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督, 并建立管理考核制度和数据统计系统。</p>	符合



	<p>(三) 企业要健全企业管理制度, 鼓励企业进行质量、环境、能源以及职业健康安全等管理体系认证, 支持企业采用信息化管理手段提高管理效率和水平。企业要加强生产现场管理, 车间应干净整洁。</p>	<p>企业拟加强内部管理, 逐步健全管理制度。将逐步进行质量、环境以及职业健康认证和实施清洁生产审核, 并采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。项目实施后将加强生产现场管理, 车间干净整洁。</p>	符合
	<p>(四) 企业要规范化学品存储和使用, 危险化学品应严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求, 加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企业应建立化学品绿色供应链管控体系。</p>	<p>企业设有规范的原辅料仓库、危险废物暂存间, 对从业人员加强岗位技能培训。拟建立化学品绿色供应链管控体系, 避免使用对消费者、环境等有害的化学物质。</p>	符合
资源消耗	<p>企业水重复利用率应达 45% 以上。印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量要达到规定要求。棉、麻、化纤及混纺机织物综合能耗<math>\leq 28</math> 公斤标煤/百米, 新鲜水取水量<math>\leq 1.4</math> 吨水/百米; 纱线、针织物综合能耗<math>\leq 1.0</math> 吨标煤/吨产品, 新鲜水取水量<math>\leq 85</math> 吨水/吨; 真丝绸机织物(含练白)综合能耗<math>\leq 33</math> 公斤标煤/百米, 新鲜水取水量<math>\leq 2.0</math> 吨水/百米; 精梳毛织物综合能耗<math>\leq 130</math> 公斤标煤/百米, 新鲜水取水量<math>\leq 13</math> 吨水/百米</p>	<p>项目棉、麻、化纤及混纺机织物综合能耗 25.103 公斤标煤/百米; 新鲜水取水量 0.246 吨水/百米, 水重复利用率达 81%。</p>	符合
环境保护	<p>(一) 印染项目环保设施要按照《纺织工业环境保护设施设计标准》(GB 50425) 的要求进行设计和建设, 严格执行环境保护“三同时”制度, 依法开展项目竣工环境保护验收, 验收合格后方可投入生产运行。印染项目应依法严格执行环境影响评价制度, 环境影响评价文件未通过审批的项目不得开工建设。企业应依法申请排污许可证, 并按证排污。</p>	<p>企业环保设施将按照《纺织工业企业环保设计规范》(GB50425) 的要求进行设计和建设, 执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。将严格执行环境影响评价制度, 环境影响评价文件未通过审批不得开工建设, 未经过验收合格不投产。依法办理排污许可证, 并严格按证排放污染物。</p>	符合
	<p>(二) 企业应有健全的环境管理机构, 制定有效的环境管理制度, 获得 ISO14001 环境管理体系认证。企业要按照有关规定开展能源审计, 开展清洁生产审核并通过验收, 不断提高清洁生产水平。企业应制定突发环境事件应急预案, 开展环境应急演练, 储备必要的环境应急</p>	<p>企业将建立健全的环境管理机构, 制定有效的环境管理制度, 获得 ISO14001 环境管理体系认证。企业将要按照有关规定开展能源审计, 开展清洁生产审核并通过验收, 不断提高清洁生产水平。企业将制定突发环境事件应急预案, 开展环境应急演练,</p>	符合

	物资，在发生突发环境事件后，第一时间开展先期处置，并按规定进行信息报告和通报。	储备必要的环境应急物资，在发生突发环境事件后，第一时间开展先期处置，并按规定进行信息报告和通报。	
	（三）企业废水排放应符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287）或者地方规定的水污染物排放标准。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，一般工业固体废物的贮存、填埋处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）等标准。企业废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）等标准，有地方标准的应执行地方标准。企业厂界噪声应符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）等标准。	企业将严格落实各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。	符合
	（四）企业应严格执行新化学物质环境管理登记制度，严格落实《重点管控新污染物清单》有关要求，从源头避免使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	企业不涉及新化学物质以及新污染物。	符合
安全生产	（一）企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准。企业应建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程，制定并实施安全生产教育和培训计划，保证安全生产投入有效实施，及时消除生产安全事故隐患。	企业将遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准。企业将建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程，制定并实施安全生产教育和培训计划，保证安全生产投入有效实施，及时消除生产安全事故隐患。	符合
	（二）企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（GB 50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产	企业按要求建设安全生产设施，并同时投入生产使用。	符合

	和使用。		
	(三) 企业应依法落实职业病危害防治措施, 对重大危险源应登记建档, 进行定期检测、评估、监控, 并制定应急预案, 为从业人员提供劳动防护用品, 监督、教育从业人员正确佩戴、使用。	企业将依法落实职业病危害防治措施, 不涉及重大危险源, 将为从业人员提供劳动防护用品, 监督、教育从业人员正确佩戴、使用。	符合

从上表1.8-1分析可知, 本项目实施与国家印染行业准入条件有较好的符合性。

### 1.11与《杭州市萧山区水洗定型行业整治规范》符合性分析

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1.11-1。

表1.11-1 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	本项目已经萧山经济技术开发区管委会备案(项目代码: 2409-330109-99-02-731563)。	符合
		2	通过环评审批和“三同时”验收	本项目为新建项目, 本项目通过环评审批后, 达到验收条件后尽快验收。	符合
		3	依法申领排污许可证	企业在排污行为发生前将依法申领排污许可证。	符合
		4	依法进行排污申报登记, 依法、及时、足额缴纳排污费	本项目为新建项目, 将依法进行排污申报登记, 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	本项目为新建项目, 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	本项目雨污分流, 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》	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	符合

			GB8978-1996	准》(GB4287-2012)	
		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,标识管道流向,在污水处理池标明名称。标明污水处理工艺流程图	污水处理场地将保持清洁,处理管网不渗漏,标识管道流向,在污水处理池标明名称。标明污水处理工艺流程图	符合
		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
	废气处理	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	本项目不涉及锅炉。	符合
		17	工艺废气和处理设施正常运行,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运行,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》。

### 1.12 《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1.12-1 《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。	本项目已经萧山经济技术开发区管委会备案（项目代码：2409-330109-99-02-731563），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。	项目废水经处理达标后排入临江污水处理厂集中处理；本项目污染物经治理后可实现达标排放；本项目新增烟粉尘、VOCs 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	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；本项目已取得杭	符合

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车辆运输。	州市发改委节能审查的批复（杭发改能源〔2025〕31号）。不涉及燃煤锅炉。
------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

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。

### 1.13 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

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1.13-1。

表 1.13-1 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》对照分析

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+间接冷却+高压静电+光氧除臭”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，本项目原辅料清洗剂，柔软剂、抗静电剂等属低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	本项目原辅料清洗剂，柔软剂、抗静电剂等属低VOCs工艺。同时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	本项目定型机采用天然气加热，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

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。

**1.14 《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**

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1.14-1 《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
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	本项目已经萧山经济技术开发区管委会备案（项目代码：2409-330109-99-02-731563）。
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	2025年3月编制了《年产700万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目节能报告》，并经杭州市发改委审批（杭发改能源〔2025〕31号）。根据该能评批复，企业项目年综合能耗11547.21吨标准煤（等价值）。项目单位产值能耗0.3037吨标准煤/万元（2020价），单位工业增加值能耗1.2279吨标准煤/万元（2020价）。
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	项目单位工业增加值能耗高于杭州市、萧山区“十四五”能耗控制指

			<p>标，项目用能由萧山区发改局出具用能平衡方案。使用 2025 年关停的杭州永昌锦纶有限公司腾出的 11551.72 吨标准煤用于本项目进行用能平衡。</p> <p>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>
<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>1.15 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>项目位于萧山经济技术开发区益农区块，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>1.16 《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析</b></p>			
<p>根据《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，与本项目有关的要求符合性分析如下表 1.16-1。</p>			



表 1.16-1 《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》  
符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
原辅材料替代技术	1	在染色过程中推广使用固色率高、色牢度好、可满足应用性能的环保型染料，使用无醛品种固色剂、环保型柔软剂等助剂。	本项目不涉及染色，使用环保型柔软剂等助剂。	符合
	2	在涂层整理中，推广使用水性涂层浆；在纯棉织物的防皱整理中应用低甲醛类的整理助剂。无法实现环境友好型原辅料替代的，优先使用单一组分溶剂的涂层浆。	本项目不涉及涂层。	符合
设备或工艺革新技术	3	通过全闭环控制系统及传感器技术，在染料、助剂、设备、配方等实现信息化管理的基础上，实现自动配料、称料、化料、管道化自动输送，实现前处理加工工序生产过程中加料的自动控制，精确计量染整生产过程中染化料及用水量。可用于染色染料配置、印花色浆调配等过程。	本项目不涉及染色。	符合
	4	即用状态下溶剂型涂层浆日用量大于 630L 的企业宜采用集中供料系统。在信息化管理的基础上，采用集中供浆料，管道化自动输送，减少物料转移过程的无组织废气排放，提高生产效率、降低能耗。可用于染料浆料、印花色浆、涂层胶、复合胶等输送过程。	本项目不涉及染色，不涉及涂层。	符合
污染治理技术	5	一般原则：应加强对印花、定型、涂层、复合、植绒、烫金等生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB 37822 的要求，废气收集技术可参考附录 B；油烟废气采用湿式高压静电处理技术。高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。采用燃烧法 VOCs 治理技术产生的高温废气宜进行热能回收。中、低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸	本项目对定型废气进行收集，收集后通过“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理装置处理后达标排放；定型机设备进出布口加装收集装置，采用负压收集，VOCs 无组织废气的收集和控制符合 GB 37822 的要求；本项目定型废气不属于高浓度 VOCs。	符合

		附浓缩—燃烧技术处理。含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后处理。		
环境管理措施	6	一般原则：企业应根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。新建、改建、扩建的非定型后整理类项目应优先选用非溶剂型、污染物产生水平较低的制造工艺。规范醋酸、甲苯、DMF 有机化学品及涂层、复合、烫金等浆料的储存。	本项目定型废气收集后通过“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理装置处理后达标排放。清洗剂、整理助剂等均为桶装，放置在规范仓库内。	符合

经分析，本项目建设符合《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》的要求。

### 1.17 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)符合性分析

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)》，本项目符合性分析见表1.17-1。

**表1.17-1 《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)》符合性分析**

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	项目情况	分级情况
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	1.项目无染色工序； 2.项目无印花工序； 3.整理工序：所用整理助剂均属低甲醛类；使用的清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 要求。	A 级
装备和工艺水平	1.染化料使用自动称量、化料和配送系统； 2.主要助剂采用自动化料和配送系	涂层、复合工序采用中央供浆系统。		1.项目不使用染化料； 2.项目主要助剂采用自动配送系统； 3.项目无涂层、复合工序。	A 级

	统； 3.涂层、复合工序采用中央供浆系统。				
<b>能源</b>	全部采用集中供热、天然气、电。			企业全部采用集中供热、天然气、电。	A 级
<b>无组织排放</b>	1.满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求； 2.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.企业无组织废气排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求； 2.项目助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助剂桶加盖密闭，并及时转移至暂存间。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。	A 级
	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； 2.烧毛、磨毛、拉毛：产尘点配备废气捕集装置； 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； 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； 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。	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； 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； 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； 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。	未达到 A、B 级要求	1.输送、调配过程：项目不使用染化料； 2.起毛、拉毛等工序均配套相应的处理装置； 3.印花：项目无印花工序； 4.涂层、复合、植绒、烫金过程：不涉及； 5.定型过程：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
<b>废气治理工艺</b>	1.烧毛、磨毛、拉毛等工序采用过滤、喷淋等除尘技术； 2.定型机实现余热回收利用，定型废	1.同 A 级要求； 2.定型废气采用冷却+喷淋+高压静电等技术； 3.同 A 级要求； 4.使用溶剂型胶粘	未达到 A、B 级要求	1.项目不涉及烧毛工艺，产尘点设布袋除尘； 2.项目定型机进行余热回收利用，废气采用“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧	A 级

		<p>气采用冷却+高效纤维过滤、热交换+水喷淋+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>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等技术；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>除臭”技术；</p> <p>3.项目不使用染化料；</p> <p>4 项目无印花、复合工序，不涉及油墨、胶粘剂的使用。</p>	
	<b>污水收集和处理</b>	<p>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；</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	未达到 A、B 级要求	<p>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；</p> <p>2.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。</p>	A 级
	<b>排放限值</b>	<p>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)；</p> <p>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>。</p>	<p>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)；</p> <p>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>。</p>	各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	<p>1.企业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)；</p> <p>2.项目无印花、涂层、复合、烫金、植绒工序。</p>	A 级
	<b>天然气锅炉</b>	<p>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>。</p>			企业不设置天然气锅炉。	不涉及
	<b>无组织排放</b>	<p>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>；</p> <p>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。</p>			<p>1.企业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>；</p> <p>2.其他各项污染物稳定达到</p>	A 级

					《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)。	
环境管理 水平	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。	企业严格执行《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；企业不属于重点排污单位。	A 级
	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； 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)。		未达到 A、B 级要求	1.本项目为新建项目； 2.本项目为新建项目，待项目批复后及时进行排污许可手续； 3.企业拟建立完善的环境管理制度(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.企业拟建立完善废气治理设施运行管理规程； 5.项目实施后将对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)进行存档。	A 级
	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	企业拟建立完善的台账： 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(静电、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.企业废气管道不设置旁路。	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	企业拟配备专职环保员，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	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)；		未达到 B 级要求	1.企业物料、产品公路运输拟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.企业厂区车辆拟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；

	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。	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); 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%。		3.企业厂内非道路移动机械 拟达到国三及以上排放标准 或使用新能源机械。	
<b>运输监 管</b>	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。		未达到 A、 B 级要求	企业拟参照《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
<p>综上所述,企业可达到《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)》大气污染防治绩效A级(引领性)水平。</p>					

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 工程概况

杭州明巨科技有限公司位于萧山经济技术开发区益农区块，拟利用现有生产车间及辅助用房 59071.9 平方米，投资 11500 万元人民币，购置自动化针织大圆机、拉幅定型机、智能化水洗机、高速缝纫机等生产设备，搭建高档纺织品柔性快反平台，打造数字化未来工厂，形成年产 700 万件高档功能性纺织品的生产能力。

根据《浙江省海洋经济发展厅关于印发2025年浙江海洋强省建设重大项目实施清单的通知》（浙海经规发〔2025〕1号），杭州明巨科技有限公司年产700万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目属于2025年浙江省重大项目，文件强调项目所属杭州市经济发展局开展常态化项目进度填报工作、加强审核统筹工作、强化调度推进。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的类别划分，本项目环评级别如下：

建设内容

**表2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（节选）**

项目类别		报告书	报告表	登记表
环评类别				
十四、纺织业17				
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*； <b>化纤织造及印染精加工175*</b> ；针织或钩针编织物及其制品制造176*； <b>家用纺织制成品制造177*</b> ；产业用纺织制成品制造178*	有洗毛、脱胶、缂丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的； <b>后整理工序涉及有机溶剂的</b> ；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/
十五、纺织服装、服饰业 18				
29	机织服装制造 181*； <b>针织或钩针编织服装制造182*</b> ；服饰制造183*	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的	有喷墨印花或数码印花工艺的； <b>有洗水、砂洗工艺的</b>	/

综上，本项目应当编制环境影响评价报告表。为此，受杭州明巨科技有限公司的委托，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。

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	新增设备/ 依托厂房	新增大圆机 15 台、拉幅定型机 8 台、智能化水洗机 15 台等。
辅助工程	辅助车间	依托	项目设置车间办公室。
储运工程	原料/成品 仓库	依托厂房	原料仓库、成品仓库。
公用工程	供水系统	依托厂区	萧山区供水管网
	排水系统	新建污水处理站	本项目建成运营后，生活污水经化粪池预处理后与清洗废水、喷淋废水、冷却废水、反冲洗废水、初期雨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排放。
	供电系统	依托厂区	萧山区供电局
	供热	依托管道	本项目定型工序采用天然气直燃式热风加热，天然气由萧山新奥燃气有限公司提供。
	蒸汽	依托管道	本项目蒸汽采用商品蒸汽，由浙江中栋恒远高纤科技有限公司提供。
环保工程	废水治理	新建污水处理站	本项目生活污水经化粪池预处理后与清洗废水、喷淋废水、冷却废水、反冲洗废水、初期雨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排放。
	废气治理	新增	本项目定型废气经 3 套“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理装置处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放 (DA001 (1 拖 3)、DA002 (1 拖 3)、DA003 (1 拖 2))；纤维尘产生量不大，经布袋除尘后车间内逸散，加强车间通风换气。
	噪声治理	新增	对高噪声设备进行减震降噪处理。
	固废治理	新增	建设符合相关规范的一般固废暂存间 (40m <sup>2</sup> )、危废暂存间 (20m <sup>2</sup> )。

### 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 2.1-2。



**表2.1-2 项目生产规模及产品方案**

产品名称		本项目生产规模	备注
高档功能性纺织品		700 万件/年	
其中	高档时尚服装产品	600 万件/年	平均重量 2.05kg/件
	高档功能性家纺产品	100 万件/年	平均重量 2.45kg/件
注：本项目高档功能性纺织面料产能为 4600 万米/年，面料经进一步深加工成高档时尚服装产品和高档功能性家纺产品对外出售。			

**2.1.3 项目主要生产设备**

本项目主要生产设备见表 2.1-3。

**表 2.1-3 本项目设备清单**

名称	型号	数量（台/套）	备注
自动化针织大圆机	HY-DC-1	15	
智能化水洗机	DMOOOTIE- LTS-2200	15	浴比 1: 6
脱水机	CT-TSJ	12	
烘干机	SANTASHRINK	1	
开幅机	科伦开幅机	4	
数控起毛机	MA876AH- 36 辊	41	
数控拉毛机	KBN-LM30	30	
数控梳毛机	FLD-SM3000	14	
数控剪毛机	GX-CM2000	21	
数控摇粒桶	AF-RB1300	81	
拉幅定型机	MONFONGS328	8	
数控烫光机	PLX1800	11	
自动断布机	XDB-688	7	
自动裁剪机	YJ125	5	
高速单针平车机	GP60X	40	
高速缝纫机	AOLAI 505G	160	
锁边机	MO-114D	28	
锁眼机	5781DS	28	
绷缝机	W4-D	20	
套结机	1900D	23	
节能烫斗	JM-13	20	
空压机	GA VSD+ 37	4	
冷却塔	10t/h	3	

表 2.1-4 产能匹配性分析

设备名称	工艺	数量(台)	单台设备生产能力	项目设备运转时间(h/a)	理论生产能力	实际生产能力	设备利用率(%)
定型机 (共 8 台)	预定型	4	30m/min	7200	5184 万米/年 (17263t/a)	4600 万米/年 (15318t/a)	89
	定型	4	30m/min	7200	5184 万米/年 (17263t/a)	4600 万米/年 (15318t/a)	89
水洗机	水洗	15	容量 500L, 1 批次 2h, 装载系数 0.9, 浴比 1:6	7200	24300t/a	15430t/a	63.5
大圆机	织造	15	20kg/h	7200	2160t/a	1350t/a	62.5

## 2.1.4 项目主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目主要原辅材料及能源消耗

名称	年用量	包装方式	备注
氨纶锦纶丝	1390t/a		外购, 自产面料用
坯布	1350t/a		自产面料, 门幅 1.8m, 克重 185g/m <sup>2</sup>
坯布	14080t/a		外购, 门幅 1.8m, 克重 185g/m <sup>2</sup> , 面料外购时已经染色处理。
清洗剂	310t/a	50kg 桶装	
硅油	80t/a	50kg 桶装	
柔软剂	120t/a	50kg 桶装	
抗静电剂	30t/a	50kg 桶装	
<b>能源消耗</b>			
新鲜水	113010t/a		
电	1500 万 kWh/a		
蒸汽	27000t/a		浙江中栋恒远高纤科技有限公司供应
天然气	360 万 m <sup>3</sup> /a		萧山新奥燃气有限公司提供

## 主要原辅材料理化性质:

**清洗剂:** 根据企业提供的 MSDS 报告, 其主要物质组成为异构十三醇聚氧乙烯醚 16%、水 84%。对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020), 项目使用的清洗剂为水基清洗剂, 主要成分为异构十三醇聚氧乙烯醚、水等, 基本不含有 VOCs, 因此, 项目使用的去油剂清洗剂属于低 VOC 含量清洗剂。

**硅油：**是一种纺织整理柔软剂，含各种活性基团的改性有机硅，为双官能团结构，乳液粒子细小，能渗透到纤维内部，分布均匀，形成永久性的整理剂。整理后的织物蓬松、滑爽、自然柔软效果更为突出，能够改善织物的触感，有冰爽的滑感，提高织物的撕破强力，提高织物弹性。

**柔软剂：**主要成分为水 70-80%、氨基改性聚硅氧烷 10-20%、乙二醇丁醚 1-5%、八甲基环四硅氧烷 0.01-0.1%。柔软剂适用于各类纺织品的柔软整理，是纺织品生产加工过程中必须的化学品。

**抗静电剂：**淡黄色油状液体，具有吸潮性。易溶于水，可与阳离子型、非离子型表面活性剂混合使用。作为聚丙烯腈、聚酯、聚酰胺等合成纤维的优良静电消除剂。降低电阻 1000000 欧左右。是聚酯、丙烯腈等合成纤维纺丝油剂的重要组分。

### 2.1.5 劳动定员和生产组织

本项目实施后，全厂共有员工720人，正常情况下实行三班制生产，技术、管理人员白班制，每班工作8h，年工作300天。

公司设董事会负责公司重大经营及人事事项的决策，董事及董事长的任命及任期由投资方董事会议确定。企业建立劳动安全卫生管理机构，负责对员工进行职业安全培训、教育。

### 2.1.6 公用工程

#### (1)给水

本项目用水包含生活用水、清洗用水、喷淋用水、冷却塔用水、反冲洗用水，所需用水由萧山区自来水公司提供。

#### (2)排水

排水实行雨污分流制。

本项目生活污水排放量约 9180t/a（产污系数 0.85），清洗废水产生量约 314772t/a(产污系数 0.85)，喷淋废水产生量约 540t/a，冷却废水产生量约 150t/a，反冲洗废水产生量约 1100t/a，初期雨水产生量约 2110t/a。生活污水经化粪池预处理后与清洗废水、喷淋废水、冷却废水、反冲洗废水、初期雨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排放。雨水经各厂区雨水管网收集后排入附

近水体。

### (3)供电

项目实施后全厂用电量约 1500 万 kw.h/a，用电主要由萧山区供电局提供。

### (4)蒸汽

本项目所用蒸汽管道供应，由浙江中栋恒远高纤科技有限公司提供。

### (5)天然气

本项目天然气由萧山新奥燃气有限公司提供。

## 2.1.7 平面布置

本项目设置原料仓库区、成品仓库区、生产车间（包含水洗脱水区、起毛拉毛区、圆机织布区、定型区、缝纫区等）。本项目各厂区功能分区明确，人流、物流畅通，布局合理。

## 2.1.8 地理位置及四周环境

本项目东面为厂房；南面为规划工业用地；西面为民围河；北面为一围中心河。

## 2.1.9 项目水（汽）平衡

### （1）平衡原则：

本项目建成运营后用水主要为生活用水、清洗用水、冷却塔补充水、喷淋塔补充水、反冲洗用水。水平衡原则为清污分流。

生活用水：本项目员工 720 人，生活用水量约 10800t/a（按 720 人、50L/人·d，300d 计）。产污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 9180t/a。

清洗用水：织物经上游印染厂染色加工后，为提高其颜色牢度和洗去表面上未经固色的染料、所用助染剂、印花浆料等，进厂后需经水洗工序进行洗净的加工。根据工艺流程，该工序有清洗废水产生，结合设备参数及实际生产情况，浴比 1:6，清洗用水量为 6t/t 布，布料水洗 4 次。根据原辅材料，本项目清洗布料为 15430t，则清洗水总用量约 370320t/a，污水产生系数约为 0.85，则清洗废水产生量约 314772t/a。污水处理站处理后清洗水回用量 261532t/a，清洗水补充量 108788t/a，补充水部分来源于商品蒸汽冷凝水（18900t/a）、其余来源于新鲜水（89888t/a）。

冷却塔用水：本项目设 3 组冷却塔，冷却塔循环冷却水量 10t/h，设备运行

时间为 7200h/a，合计冷却水循环量为 216000t/a，冷却水损耗量按 2%计，则冷却水损耗量约为 4320t/a，每组冷却塔约每 30 天排放一次，每次排放 5t，则组台冷却塔年排放量 150t/a。

喷淋塔用水：本项目建成运营后，废气处理设施有 3 套喷淋塔。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  $m^3/h$ ），根据每套设备的处理风量核算出喷淋液循环量。1 套定型废气处理设施设 1 个喷淋塔，3 套处理设施处理风量合计  $120000m^3/h$ ，设备运行时间为 7200h/a，则喷淋塔总喷淋量为  $6912000m^3/a$ 。喷淋液蒸发损耗量按总喷淋量 0.1%计算，故补充蒸发损耗量约为  $6912m^3/a$ 。喷淋废水经收集隔油后循环使用，喷淋塔水池水量约为 3t，每 5d 更换 1 次，则年更换量为 540t，更换喷淋废水送厂区污水处理站处理。

反冲洗用水：本项目废水处理砂滤、RO 装置定期反冲洗，年均冲洗 5 次，每次冲洗用水量约 230t，则年用水量为 1150t/a。反冲洗废水产生量约为 1100t/a（按用水量 95%计）。

初期雨水：根据调查，企业屋面污水经收集后架空排放，地面雨水经收集后接入污水站。企业地面汇水总面积约  $16667m^2$ ，萧山地区年均降雨量约 1406.8mm，取径流系数 0.9，初期雨污水按年降水量的 10%进行估算，排放量 2110t/a。

## （2）水（汽）平衡

蒸汽平衡图详见图 2.1-1，水平衡详见图 2.2-2。

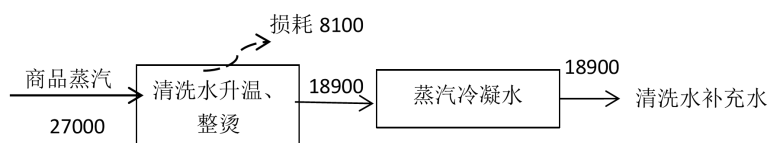


图 2.1-1 项目蒸汽平衡图 单位：t/a

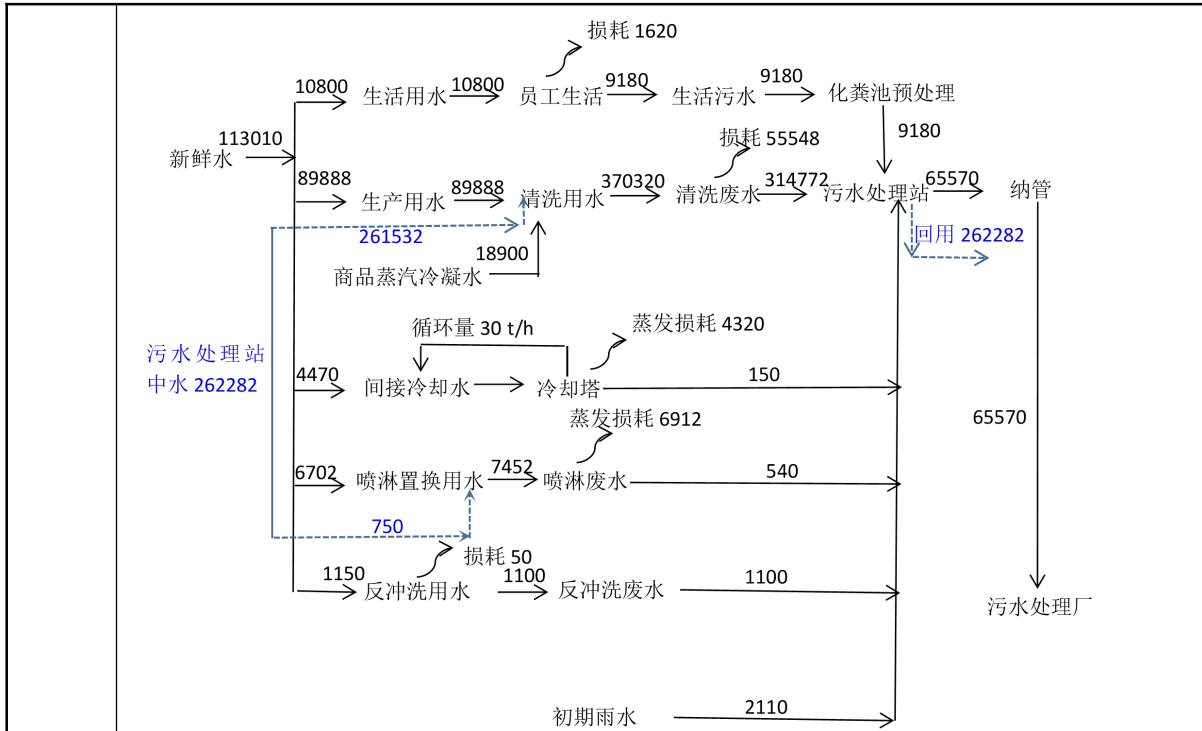


图2.1-2 本项目水平衡图 单位：t/a

(注：蓝色线代表回用水，黑色线代表新鲜水)

水重复利用率 = (中水回用量+冷凝水回用量+冷却水回用量) / (中水回用量+冷凝水回用量+冷却水回用量+新水补充量) ×100%

$$= (262282 + 18900 + 216000) / (262282 + 18900 + 216000 + 113010) \times 100\%$$

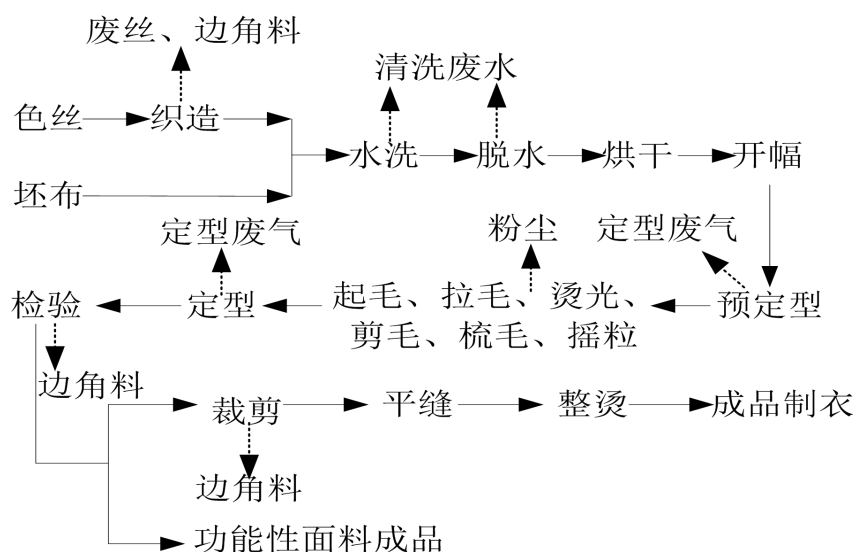
$$= 81\%$$

项目水重复利用率为81%，满足《印染行业规范条件》中重复用水率不低于45%的要求。

工艺流程和产污环节

## 2.2 工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程：



### 工艺流程简述:

**圆机织造:** 将纱线喂入机器的所有工作针上, 每根纱线沿纬向顺序地垫放在纬编针织机的各只织针上, 使纱线有顺序地弯曲成圈, 并相互穿套以形成纬编织物。

**水洗、脱水、烘干:** 加入清洗剂, 洗去纺织面料油污、尘埃等, 水洗后的半成品再经清水漂洗、在脱水机中通过离心力作用脱去织物水分, 进一步经烘干机烘干, 通过开幅机将面料展开, 水洗工艺采用蒸汽加热, 水洗温度 80℃。

**烘干:**

**预定型** 预定型的主要目的是预防面料的卷边, 有利于提高后续整理加工质量, 预定型温度为 160~180℃ 左右, 采用天然气热定型。

**起毛:** 部分面料需要进行起毛处理, 将布送入起毛机, 采用多根针辊作用起毛, 以一定速度卷入到拉毛机内的布匹, 钢针针尖插入织物纱线的内部, 插入织物纱线内部的钢针针尖做相对运动, 钢针将纱线里的纤维从表向里逐步挑松, 最后起出或挑断, 在织物表面形成绒毛覆盖层。多根针辊的协同作用, 提高了起毛机起毛工作效率。

**剪毛:** 用剪毛机剪去面料表面不需要的茸毛的工艺过程。其目的是使面料织纹清晰、表面光洁, 或使起毛、起绒织物的绒毛或绒面整齐。

**梳毛:** 将毛丛解开, 梳出单个纤维, 去除面料中大部分杂物。

**烫光:** 为了使织物绒毛丰满、顺直光亮, 面料需进行烫光处理, 烫光工艺温

度 180℃，采用电加热。

摇粒：采用气流和机械式物理整理的方法，对面料进行摇粒等干整理和半干半湿的整理，特别适用于摇粒绒产品。

定型：为克服织物在漂洗加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，水洗完的织物必须定型。该工序是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬在织物中的形态。为提高面料性能，定型过程还可根据产品细分种类的不同，选择性加入抗菌整理剂、抗紫外整理剂、阻燃整理剂或防水整理剂等功能性助剂，赋予面料抗菌、抗紫外、阻燃、防水防油防污等功能特性，提高产品附加值，定型温度为 160~180℃左右，采用天然气热定型。

检验：检验面料是否存在色泽不匀、缩水率不对等生产质量问题。

裁剪：裁剪前要先根据样板绘制出排料图，根据该图将面料裁剪成合理规格，“完整、合理、节约”是排料的基本原则。

缝制：缝制是纺织成品加工的中心工序，缝制根据款式、工艺风格等可分为机器缝制和手工缝制两种。在缝制加工过程实行流水作业。

整烫：纺织成品通过整烫使其外观平整、尺寸准足。熨烫时在内侧套入衬板使产品保持一定的形状和规格，衬板的尺寸比样品所要求的略大些，以防回缩后规格过小，不易烫黄、焦化。

包装入库：按客户要求对产品进行包装，登记产品批次、规格等信息之后入库储存。

本项目主要产污环节和排污特征见表2.2-1。

**表2.2-1 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	纤维尘	起毛拉毛烫光等工序	颗粒物	连续	通过布袋除尘后车间内逸散
	G2	定型废气	定型、预定型	颗粒物、油烟、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	连续	经3套“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理装置处理后通过不低于15m排气筒高空排放（DA001（1拖3）DA002（1拖3）、DA003（1拖2））



废水 (W)	W1	生活污水	日常生活	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N等	连续	经厂区污水处理站处理后 80%回用，20%纳管排放
	W2	清洗废水	清洗	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 LAS等	连续	
	W3	喷淋废水	废气处理	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 石油类等	连续	
	W4	冷却废水	冷却	SS等	间歇	
	W5	反冲洗废水	砂滤、RO 装置反冲洗	COD <sub>Cr</sub> 等	间歇	
	W4	初期雨水	雨天	COD <sub>Cr</sub> 等	间歇	
噪声 (N)	N1	生产设施	生产车间	噪声	连续	隔声、减振
	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	收集后由物资回收公司综合 利用
	S2	边角料及次 品	织造、检验、 裁剪	废丝、布料	间歇	收集后由物资回收公司综合 利用
	S3	沉降地面集 尘灰	纤维尘	纤维尘	间歇	收集后由物资回收公司综合 利用
	S4	回收的纤维 尘	拉毛梳毛布 袋除尘	纤维	间歇	收集后由物资回收公司综合 利用
	S5	废膜	废水处理	废膜	间歇	委托有资质单位处置
	S6	废油	废气处理	废油	间歇	委托有资质单位处置
	S7	污泥	废水处理	污泥	间歇	外运综合利用
	S8	废过滤网	废气处理	废油	间歇	委托有资质单位处置
	S9	生活垃圾	生活办公	纸屑、果皮等	间歇	委托环卫部门定期清运
<p><b>注：</b>企业柔软剂、抗静电剂、硅油、清洗剂原料桶使用后会产生废桶，这些包装桶经收集后由厂家回收再利用，无需进行清洗或再加工。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。</p>						

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p>本项目为新建项目，无现有污染情况及环境问题。</p>
----------------	----------------------------------------------------------------

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 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>

区域  
环境  
质量  
现状

##### 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IV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)

参 数	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类	LAS	硫化物	挥发酚
浓度限值	6~9	≥3	≤30	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3	≤0.5	≤0.01

### 3.1.3 声环境

企业所在区域声环境执行《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(A))**

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《2024 年杭州市萧山区生态环境状况公报》:根据大气自动监测系统监测数据统计,全年空气质量日报有效天数为 363 天。环境空气质量达到 I 级(优)、II 级(良)的天数合计为 294 天,优良天数所占百分比为 81.0%,其中 105 天为优,占总天数的 28.93%;189 天为良,占总天数的 52.07%;55 天为轻度污染,占总天数的 15.15%;13 天为中度污染,占总天数的 3.58%;1 天为重度污染,占总天数的 0.28%,全年无严重污染天数。

根据《2024 年杭州市萧山区生态环境状况公报》和表 3.2-1 统计结果,2024 年萧山区环境空气质量为不达标区。

##### 3.2.1.2 基本污染物环境质量现状数据

本次环评收集了 2024 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
城厢镇 (北干)	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		98%百分位 24 小时均值	9	150	6	达标

空气站	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	31	40	77.5	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	51	70	72.8	达标
		95%百分位 24 小时均值	109	150	72.6	达标
	颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
		95%百分位 24 小时均值	80	75	106	超标
	一氧化碳(CO)	95%百分位 24 小时均值	1.0	4	25	达标
臭氧(O <sub>3</sub> )	90%百分位日最大 8 小时均值	171	160	106.8	超标	

由上表统计结果可知，2024 年萧山区常规监测点城厢镇（北干）除 O<sub>3</sub>90% 百分位日最大 8 小时均值、PM<sub>2.5</sub>95%百分位 24 小时均值超出标准限值，其余指标均达到标准限值，因此萧山区为不达标区。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

本项目其他污染物有非甲烷总烃、TSP。TSP 有国家环境质量标准，其他污染因子无国家及地方环境质量标准。本项目引用浙江楚迪检测技术有限公司检测报告（ZJCDC2503365）。采样点位于本项目厂界东侧 710m。

表 3.2-2 空气环境质量监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

项目名称及单位	采样点位	采样日期 采样时间	2025.04.07	2025.04.08	2025.04.09
			14:00~04.08 14:00	14:03~04.09 14:03	14:04~04.10 14:04
总悬浮颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	群围村 (120°35'35.73" ,30°10'34.03")	日均值	0.128	0.091	0.125
标准值			0.3	0.3	0.3
达标情况			达标	达标	达标

根据监测结果，项目所在区域环境空气中 TSP 日均值能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

### 3.2.2 水环境质量现状

为了解区块内及周边水体环境质量，本次环评引用智慧河道云平台对一围抢险湾的监测断面的现状监测结果，监测时间为 2023 年 4 月 1 日、5 月 1 日、6 月 1 日，根据引用的监测资料进行现状评价。项目所在区域内河现状检测数据见表 3.2-3。

表 3.2-3 地表水环境质量监测数据单位：mg/L

采样点位	检测项目	4 月 1 日	5 月 1 日	6 月 1 日	单位	IV 类标准值
W1 一围抢险湾	透明度	40	45	40	cm	/
	pH	7.4	7.1	7.5	无量纲	6~9
	溶解氧	5.72	6.91	6.31	mg/L	≥3
	COD <sub>Mn</sub>	4.4	4.6	6.1	mg/L	≤10
	总磷	0.24	0.25	0.27	mg/L	≤0.3
	氨氮	1.2	1.38	1.19	mg/L	≤1.5

从表 3.2-3 可知，各指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中IV类标准值，水环境质量良好。

### 3.2.3 声环境

本项目厂界外周围 50m 内无声环境保护目标，因此本项目不进行声环境监测。

### 3.2.4 生态环境

项目不涉及新增用地，本评价不进行生态现状调查。

### 3.2.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故本项目不需进行电磁辐射现状调查。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。

### 3.2.6 地下水、土壤环境

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）》：本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	<b>3.3 环境保护目标</b>								
	<b>1.大气环境</b>								
	本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标情况详见表 3.3-1。								
	<b>表 3.3-1 大气环境保护目标一览表</b>								
	环境要素	环境敏感点目标	坐标		相对方位	与本项目最近距离(m)	保护内容	500m 范围内保护对象	环境功能区划
			X	Y					
	环境空气	东村村农户	120.583	30.173	SW	250m	居民	约 40 户	二类
		久联村农户	120.584	30.170	SW	310m	居民	约 120 户	
		久联村农户	120.580	30.176	W	290m	居民		
		久联村农户	120.582	30.178	NW	270m	居民		
金童幼儿园		120.582	30.178	NW	260m	师生	约 400 人		
金沙府小区		120.587	30.179	N	370m	居民	约 450 户		
群围村		120.590	30.179	NE	490m	居民	约 30 户		
规划城镇住宅用地		120.588	30.177	NE	180m	居民	/		
规划教育用地		120.588	30.177	NE	240m	师生	/		
<b>2.声环境</b>									
本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。									
<b>3.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>4.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。									
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>								
本项目废气主要为纤维尘（颗粒物）、定型废气（含燃气废气，油烟、颗粒物、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度）。									
定型废气（颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度）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。									



燃气废气 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>) 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、非甲烷总烃 (VOCs 以非甲烷总烃计) 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; 氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准; 臭气浓度排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015) 中表 2 大气污染物无组织排放限值。

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。

具体标准见表 3.4-1~3.4-5。

**表 3.4-1 纺织染整工业大气污染物排放标准 表 1**

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	油烟		30	15	10	
3	VOCs		60	40	30	
4	臭气浓度 <sup>1</sup>		500	300	200	

注 1: 臭气浓度为无量纲。

**表 3.4-2 《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

**表 3.4-3 恶臭污染物排放标准**

序号	控制项目	无组织厂界标准 (mg/m <sup>3</sup> )	
		二级新改技改	
1	氨	1.5	
2	硫化氢	0.06	

**表 3.4-4 纺织染整工业大气污染物排放标准 表 2**

序号	污染物项目	浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	臭气浓度 <sup>1</sup>	20	监控点环境空气中所监测污染物项目的最	执行 HJ/T 55 的规定, 监控点设在周界外 10m 范围

			高允许浓度	内浓度最高点
注 1: 臭气浓度为无量纲。				

**表 3.4-5 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	

**2. 废水**

本项目实施后废水主要为清洗废水、喷淋废水、冷却废水、反冲洗废水、生活污水、初期雨水。

生活污水经化粪池预处理后与清洗废水、喷淋废水、冷却废水、反冲洗废水、初期雨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排放, 最终送入萧山临江污水处理厂处理。回用水满足企业自身回用清洗、喷淋要求; 纳管废水标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中间接排放标准。萧山临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)中间接排放标准, 其中 LAS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。详见表 3.4-6。

**表 3.4-6 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)中间接排放标准
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	

10	硫化物	mg/L	0.5	(GB8978-1996)表 4 三级标准
11	二氧化氯	mg/L	0.5	
12	LAS	mg/L	20	
单位产品基准排水量（棉、麻、化纤及混纺机织物）		m <sup>3</sup> /t 标准品	140	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中间排放标准
单位产品基准排水量（纱线、针织物）		m <sup>3</sup> /t 标准品	85	

②废水外排环境标准

萧山临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 3.4-7。

表 3.4-7 污水外排环境标准限值 单位：mg/L，pH、色度除外

标准 项目	临江污水处理厂出水排放标准	标准来源
pH 值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准
色度	30	
悬浮物	10	
COD <sub>Cr</sub>	50	
BOD <sub>5</sub>	10	
氨氮	5	
总氮	15	
总磷	0.5	
硫化物	1.0	
LAS	0.5	

3.噪声

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 3.4-8。

表 3.4-8 环境噪声标准(单位：dB(A))

标 准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB12348-2008	2 类	60	50

4.固废

	<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（2025 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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物的临时存储执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																																			
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）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>本项目实施后需要纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、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> <table border="1" data-bbox="316 1473 1382 1890"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>本项目排放总量</th> <th>总量控制建议值</th> <th>区域平衡替代削减比例</th> <th>区域平衡替代削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>烟粉尘</td> <td>7.468</td> <td>7.468</td> <td>1:2</td> <td>14.936</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>7.321</td> <td>7.321</td> <td>1:2</td> <td>14.642</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>3.279</td> <td>3.279</td> <td>1:1</td> <td>3.279</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.328</td> <td>0.328</td> <td>1:1</td> <td>0.328</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.72</td> <td>0.72</td> <td>1:2</td> <td>1.440</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>5.712</td> <td>5.712</td> <td>1:2</td> <td>11.424</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、总量调剂方案</b></p>	污染物	本项目排放总量	总量控制建议值	区域平衡替代削减比例	区域平衡替代削减量	烟粉尘	7.468	7.468	1:2	14.936	VOCs	7.321	7.321	1:2	14.642	COD <sub>Cr</sub>	3.279	3.279	1:1	3.279	NH <sub>3</sub> -N	0.328	0.328	1:1	0.328	SO <sub>2</sub>	0.72	0.72	1:2	1.440	NO <sub>x</sub>	5.712	5.712	1:2	11.424
污染物	本项目排放总量	总量控制建议值	区域平衡替代削减比例	区域平衡替代削减量																																
烟粉尘	7.468	7.468	1:2	14.936																																
VOCs	7.321	7.321	1:2	14.642																																
COD <sub>Cr</sub>	3.279	3.279	1:1	3.279																																
NH <sub>3</sub> -N	0.328	0.328	1:1	0.328																																
SO <sub>2</sub>	0.72	0.72	1:2	1.440																																
NO <sub>x</sub>	5.712	5.712	1:2	11.424																																

(1) 废水

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）、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（浙政办发〔2023〕18号）等文件的规定，本项目排放的废水新增的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量削减替代比例不得低于 1:1。

本项目新增化学需氧量排放量为 3.279t/a，新增化学需氧量需替代削减量为 3.279t/a；新增氨氮排放量为 0.328t/a，新增氨氮需替代削减量为 0.328/a，需在萧山区行业整治的削减量中进行替代削减。

(2) 废气

根据《杭州市打赢“蓝天保卫战”行动计划》全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

项目实施后排放的污染因子中纳入总量控制的指标为：烟粉尘 7.468t/a、SO<sub>2</sub> 0.72t/a、NO<sub>x</sub> 5.712 t/a、VOCs 7.321t/a、COD 3.279t/a、氨氮 0.328t/a。

VOCs、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 区域替代比例为 1:2，COD 区域替代比例为 1:1，氨氮区域替代比例为 1:1。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>本项目生产厂房已有，无需新建厂房，仅有少量室内改装和设备安装，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</b></p> <p>本项目涉及废气主要为污水处理站恶臭、纤维尘（颗粒物）、定型废气（颗粒物、油烟、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、臭气浓度）。</p> <p>（1）污水处理站恶臭</p> <p>因污水处理站处理废水主要为水洗过程中产生的清洗废水、喷淋塔喷淋废水、冷却废水、反冲洗废水、初期雨水、生活污水。污水处理站运行过程会产生恶臭，臭气主要为预处理区、生化处理区、污泥处理区部分构筑物中所产生的恶臭气体，产生的臭气中主要致臭物质为硫化氢、氨、臭气浓度等。本环评参照同类型企业（杭州整泰面料科技有限公司）废水处理站进、出口监测数据可知，废水调节池进口水质 COD 浓度在 800mg/L 左右，废水出口水质 COD 浓度在 150mg/L 左右。可知，企业原水 COD 的原始浓度并不高，处理降幅梯度不大，故污水处理过程中产生的恶臭相对较少，可忽略不计，本报告不进行定量评价。企业产生的废水不属于高浓度有机废水，故本环评不对企业污水处理站提出收集处理要求，为了减少项目自身污水站臭气对周边环境的影响，要求建设单位需做好污水处理站的除臭措施，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。</p> <p>（2）纤维尘（颗粒物）</p> <p>起毛拉毛烫光等过程会产生少量纤维尘，本项目起毛机、拉毛机、烫光机等产尘设备位于车间 2 楼、3 楼、6 楼。采用类比法（杭州徐皓面料科技有限公司）核算纤维尘产生量为 1.17kg/万米产品，本项目起毛拉毛烫光等工序产品加</p>

工量为 4600 万米/年（车间 2 楼、3 楼、6 楼加工量为 1533.3 万米/年），则起毛拉毛烫光等工序纤维尘产生量为 5.382t/a（车间 2 楼、3 楼、6 楼各层纤维尘产生量为 1.794t/a）。纤维尘经 3 套布袋除尘装置收集后车间内逸散（布袋除尘装置分别位于车间 2 楼、3 楼、6 楼），收集效率约 80%，处理效率为 98%，则处理后纤维尘无组织产生量为 1.162t/a（车间 2 楼、3 楼、6 楼各层无组织产生量为 0.387t/a）。据实际经验，粉尘大部分在工段附近地面沉降，无组织粉尘外排量约占 40%，则无组织粉尘排放量为 0.465t/a（车间 2 楼、3 楼、6 楼各层无组织排放量为 0.155t/a）。3 套布袋除尘装置收集的颗粒物 4.221t/a（每套除尘装置收集量为 1.407t/a）以及无组织沉降至地面的原料灰 0.696t（车间 2 楼、3 楼、6 楼各层沉降量为 0.232t/a）无法回用，作为一般工业固废处置。具体排放情况见下表。

**表 4.2-1 无组织纤维尘排放情况表**

污染源位置	污染物名称	污染物排放量(t/a)	年排放时间(h)	排放速率(kg/h)
生产车间 2 楼	颗粒物	0.155	3000	0.052
生产车间 3 楼	颗粒物	0.155	3000	0.052
生产车间 6 楼	颗粒物	0.155	3000	0.052

注：项目起毛、拉毛、梳毛、剪毛、摇粒、烫光工序日工作时间为 10 小时，年工作 300 天。

**(3) 定型废气（颗粒物、油烟、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、臭气浓度）**

本项目预预定型、定型工序过程产生定型废气，定型废气主要污染因子为颗粒物、油烟、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、臭气浓度。

本项目共 8 台定型机，定型废气采用 3 套“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”废气处理装置（其中，两套“1 拖 3”、一套“1 拖 2”），废气经治理后通过不低于 15m 排气筒（DA001（1 拖 3）、DA002（1 拖 3）、DA003（1 拖 2））达标排放。根据绍兴柯桥区各类定型机废气处理装置类比调查，定型机处理装置配套风量为 15000m<sup>3</sup>/h.台。设备进出布口加装收集装置，采用负压收集，废气收集率按 95%计，油烟去除率为 85%，颗粒物去除率为 80%，非甲烷总烃去除率为 75%，日工作时间以 24h 计，年工作 300 天。

本项目定型废气参考《浙江省纺织染整工业大气污染物排放标准-编制说明》中的检测数据统计（基于 2023 年全省纺织工业的自行监测数据，部分在线监

测数据等)。颗粒物是行业主要排放污染物之一,尤其是对定型、烘干、烧毛等工序,生产过程中会排放大量的颗粒物,根据企业自行监测数据统计分析,颗粒物统计均值为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。染整油烟是纺织工业特征污染物因子,主要来自定型和烘干等工序,根据企业自行监测数据统计分析,染整油烟均值为 $4.30\text{mg}/\text{m}^3$ ;针对定型工艺中非甲烷总烃数据统计分析,非甲烷总烃均值为 $6.58\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目排放源强以颗粒物 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ,油烟 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ,非甲烷总烃 $7\text{mg}/\text{m}^3$ 进行反推。

本项目 8 台定型机天然气用量约为 360 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ,单台拉幅定型机天然气耗量约 45 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。《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 4.2-2,企业定型废气源强分析详见表 4.2-3。

表 4.2-2 项目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	$107753\text{Nm}^3/\text{万 m}^3$ (天然气)
$\text{SO}_2$	$0.02\text{Sk}/\text{万 m}^3$ (天然气)
$\text{NO}_x$	$15.87\text{kg}/\text{万 m}^3$ (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  $100\text{mg}/\text{m}^3$  计,则  $\text{SO}_2$  产污系数为  $2.0\text{kg}/\text{万 m}^3$ 。

表 4.2-3 企业定型废气源强分析

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 $\text{mg}/\text{m}^3$		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 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放量 t/a
生产车间	定型机 3 台	颗粒物	12.96	40	有组织	水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭风量	95%	85%	是	6	0.270	1.944
		油烟	8.1	25	有组织		95%	80%		5	0.225	1.620
		非甲烷总烃	9.072	28	有组织	95%	75%	7		0.315	2.268	
		$\text{SO}_2$	0.27	0.833	有组织	100%	/	0.833		0.038	0.27	
		$\text{NO}_x$	2.142	6.614	有组织	100%	/	6.614		0.298	2.142	
		臭气浓度	/	2000 倍	有组织	45000 $\text{m}^3/\text{h}$	95%	90%		200 倍	/	/
	定型机 3 台	颗粒物	12.96	40	有组织	水喷淋+间接冷却+	95%	85%	是	6	0.270	1.944
		油烟	8.1	25	有组织		95%	80%		5	0.225	1.620
		非甲烷	9.072	28	有组织	95%	75%	7		0.315	2.268	



		总烃				高压静电+光						
		SO <sub>2</sub>	0.27	0.833	有组织	电+光	100%	/		0.833	0.038	0.27
		NO <sub>x</sub>	2.142	6.614	有组织	氧除臭	100%	/		6.614	0.298	2.142
		臭气浓度	/	2000倍	有组织	风量45000 m <sup>3</sup> /h	95%	90%		200倍	/	/
生产车间	定型机2台	颗粒物	8.64	40	有组织	水喷淋+间接冷却+高压静电+光	95%	85%	是	6	0.180	1.296
		油烟	5.4	25	有组织	氧除臭	95%	80%		5	0.150	1.080
		非甲烷总烃	6.048	28	有组织	风量	95%	75%		7	0.21	1.512
		SO <sub>2</sub>	0.18	0.833	有组织	电+光	100%	/		0.833	0.025	0.18
		NO <sub>x</sub>	1.428	6.614	有组织	氧除臭	100%	/		6.614	0.198	1.428
		臭气浓度	/	2000倍	有组织	风量30000 m <sup>3</sup> /h	95%	90%		200倍	/	/
生产车间	预定型、定型	颗粒物	1.819	/	无组织	/	/	/	/	/	0.257	1.819
		油烟	1.137	/			/	/	/	/	0.158	1.137
		非甲烷总烃	1.273	/			/	/	/	/	0.177	1.273

表 4.2-4 本项目定型废气有组织排放状况一览表

污染物	污染因子	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	执行标准		排放源参数			排放时间 (h)	排放去向
			浓度	速率	高度	直径	温度		
			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(m)	(m)	(°C)		
定型废气	颗粒物	45000	15	/	45	1.3	40	7200	DA001 (地理位置坐标 120.584, 30.175)
	油烟		15	/					
	非甲烷总烃		40	/					
	SO <sub>2</sub>		200	/					
	NO <sub>x</sub>		300	/					
	臭气浓度		300 (无量纲)	/					
定型废气	颗粒物	45000	15	/	45	1.3	40	7200	DA002 (地理位置坐标 120.584, 30.175)
	油烟		15	/					
	非甲烷总烃		40	/					
	SO <sub>2</sub>		200	/					
	NO <sub>x</sub>		300	/					
	臭气浓度		300 (无量纲)	/					
定型废气	颗粒物	30000	15	/	45	1.0	40	7200	DA003 (地理位置坐标 120.584, 30.175)
	油烟		15	/					
	非甲烷总烃		40	/					
	SO <sub>2</sub>		200	/					

	NO <sub>x</sub>		300	/					
	臭气浓度		300 (无量纲)	/					

定型废气合计情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 企业定型废气合计

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)
预定型、定型	颗粒物	5.184	1.819	7.003
	油烟	4.32	1.137	5.457
	非甲烷总烃	6.048	1.273	7.321
	SO <sub>2</sub>	0.72	0	0.72
	NO <sub>x</sub>	5.712	0	5.712

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

定型废气（颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度）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；定型废气（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>。

项目预定型、定型过程产生的 VOCs 等有一定的气味。类比同类型企业的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到一定量的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 1~2 级左右，车间外 10m 内能闻到有气味，车间外 10m 外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1 级左右。本项目实施后，废气经收集并处理后达标排放，预计车间内恶臭等级最多在 2~3 级左右，并且定型废气采用光氧除臭，可以进一步减轻恶臭污染，臭气浓度排放可满足《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。同时，根据杭州飞迪塑胶装饰材料有限公司等同类企业的调查，厂界臭气浓度可以达到 20（无量纲）以下，预计经过进一步的大气扩散后，项目臭气对其影响较小。

## 2、工艺废气处理措施可行性分析

本项目工艺废气主要为：纤维尘（颗粒物）、定型废气（油烟、颗粒物、

VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、臭气浓度)。

(1) 纤维尘 (颗粒物)

起毛拉毛烫光等工序纤维尘经布袋除尘后车间内逸散, 加强车间通风换气。

袋式除尘技术属于《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》

(HJ861-2017)中附录 B 表 B.1 可行技术。

(2) 定型废气 (油烟、颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、臭气浓度)

天然气属于清洁能源, 无需处理可直接高空排放。本项目定型废气经 3 套“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理装置处理后经不低于 15m 排气筒高空排放 (DA001、DA002、DA003)。“水喷淋+高压静电+光氧除臭”技术属于《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》(HJ861-2017)中附录 B 表 B.1 可行技术。

3.非正常工况下分析

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失效时, 仍处于满负荷生产, 非正常工况废气污染源强具体源见表 4.2-6。

表 4.2-6 非正常工况下废气污染源强一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 / kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气设施故障, 去除率按 0%计	颗粒物	40	1.8	1h	1 次	停车整改
			油烟	25	1.125			
			非甲烷总烃	28	1.26			
2	DA002	废气设施故障, 去除率按 0%计	颗粒物	40	1.8	1h	1 次	停车整改
			油烟	25	1.125			
			非甲烷总烃	28	1.26			
3	DA003	废气设施故障, 去除率按 0%计	颗粒物	40	1.2	1h	1 次	停车整改
			油烟	25	0.75			
			非甲烷总烃	28	0.85			
4	车间 2 楼	除尘装置故障, 去除率按 0%计	颗粒物	/	0.598	1h	1 次	停车整改
5	车间 3 楼	除尘装置故障, 去除率按 0%计	颗粒物	/	0.598	1h	1 次	停车整改

6	车间 6 楼	除尘装置故障，去除率按 0%计	颗粒物	/	0.598	1h	1 次	停车整改
---	--------	-----------------	-----	---	-------	----	-----	------

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。

为防止非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

(1)安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

(2)建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

管理要求：治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定，不得超负荷运行。企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。治理系统应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。在治理系统启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其它附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。运行人员应遵守企业规定的巡视制度和交接班制度。治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中，维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录。

#### 4.自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织染整工业》（HJ861-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关技术规范。本项目运营期全厂废气自行监测计划具体见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目废气污染源监测计划

有组织						
序号	排放口	是否为主要排放口	污染物	污染因子	监测指标	监测频次
1	DA001、 DA002、 DA003	否	定型废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃	1 次/季度
				颗粒物	颗粒物	1 次/半年
				油烟	油烟	1 次/年
				臭气浓度	臭气浓度	1 次/年
				SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年
无组织						
序号	排放位置	污染物	污染因子	监测指标	监测频次	
1	厂界	纤维尘、定型废气、 污水处理站恶臭	颗粒物、非甲烷总烃、 臭气浓度、氨、硫化氢	颗粒物、非甲烷总烃、 臭气浓度、氨、硫化氢		1 次/半年
2	厂区内	/	非甲烷总烃	非甲烷总烃		1 次/半年

#### 4.2.2 废水

##### 1. 废水污染源强核算

废水的“清污分流”一般按废水的性质分类，项目废水可分为清净废水和污染废水。

1)清下水：蒸汽冷凝水属于清下水，不属于污水范畴，本项目实施后商品蒸汽用量为27000t/a，蒸汽损耗按30%计，则损耗量约为8100t/a，剩余18900t/a通过冷凝水箱冷凝下来可用于清洗水补充水。

##### 2)废水产生量核算

本项目实施后产生的废水主要为清洗废水、喷淋废水、冷却废水、反冲洗废水、生活污水、初期雨水。

##### (1) 清洗废水

织物经上游印染厂染色加工后，为提高其颜色牢度和洗去表面上未经固色的染料、所用助染剂、印花浆料等，进厂后需经水洗工序进行洗净的加工。根据工艺流程，该工序有清洗废水产生，结合设备参数及实际生产情况，浴比 1:6，

清洗用水量为 6t/t 布, 布料水洗 4 次。根据原辅材料, 本项目清洗布料约为 15430t, 则清洗水总用量约 370320t/a, 污水产生系数约为 0.85, 则清洗废水产生量约 314772t/a。

根据同类型企业(杭州整泰面料科技有限公司)实测数据, 工艺废水水质 COD 约 800mg/L, SS 约 150mg/L, 氨氮约 40mg/L, 阴离子表面活性剂 20mg/L。

#### (2) 喷淋废水

本项目建成运营后, 废气处理设施有 3 套喷淋塔。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  $m^3/h$ ), 根据每套设备的处理风量核算出喷淋液循环量。1 套定型废气处理设施设 1 个喷淋塔, 3 套处理设施处理风量合计 120000 $m^3/h$ , 设备运行时间为 7200h/a, 则喷淋塔总喷淋量为 6912000 $m^3/a$ 。喷淋液蒸发损耗量按总喷淋量 0.1% 计算, 故补充蒸发损耗量约为 6912 $m^3/a$ 。喷淋废水经收集隔油后循环使用, 喷淋塔水池水量约为 3t, 每 5d 更换 1 次, 则年更换量为 540t, 更换喷淋废水送厂区污水处理站处理。根据同类企业喷淋水水质调查, 经隔油池隔油后的喷淋废水中  $COD_{Cr}$  约 2000mg/L, SS 约 400mg/L, 石油类约 300mg/L。

#### (3) 冷却废水

本项目设 3 组冷却塔, 冷却塔循环冷却水量 10t/h, 设备运行时间为 7200h/a, 合计冷却水循环量为 216000t/a, 冷却水损耗量按 2% 计, 则冷却水损耗量约为 4320t/a, 每组冷却塔约每 30 天排放一次, 每次排放 5t, 则 3 组冷却塔年排放量 150t/a。冷却水在循环使用过程中污染物和盐分会不断累积, 冷却废水中 SS 浓度约 100mg/L。

#### (4) 反冲洗废水

本项目废水处理砂滤、RO 装置定期反冲洗, 年均冲洗 5 次, 每次冲洗用水量约 230t, 则年用水量为 1150t/a。反冲洗废水产生量约为 1100t/a (按用水量 95% 计)。根据同类型水质调查, 反冲洗废水中  $COD_{Cr}$  约 500mg/L。

#### (5) 生活污水

本项目员工为 720 人, 日生活用水量为 36t/d (以 50L/人.d 计), 年生活用水量为 10800t (以年工作日 300d 计), 生活污水排放量为 9180t/a (按用水量的 0.85 计), 一般生活污水中各污染物浓度约为:  $COD_{Cr}$  300 mg/L、SS 250 mg/L、 $NH_3-N$

25 mg/L。

(6) 初期雨水

根据调查，企业屋面污水经收集后架空排放，地面雨水经收集后接入污水站。企业地面汇水总面积约 16667m<sup>2</sup>，萧山地区年均降雨量约 1406.8mm，取径流系数 0.9，初期雨污水按年降水量的 10%进行估算，排放量 2110t/a。初期雨水中 COD<sub>Cr</sub>浓度约 200mg/L。

(7) 废水源强汇总

生活污水（9180t/a）经化粪池预处理后与清洗废水（314772t/a）、喷淋废水（540t/a）、冷却废水（150t/a）、初期雨水（2110 t/a）、反冲洗废水（1100t/a）经厂区污水处理站处理后80%回用（262282t/a），剩余20%（65570t/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。综上，企业废水污染源强核算结果及相关参数一览表见表4.2-8。

表 4.2-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放 (外排环境量)			排放 时间 (h)	
			核算 方法	废水产 生量 (t/a)	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	可行 性	核算 方法	排放废 水量 (t/a)		排放 浓度 (mg/ L)
清洗	清洗 废水	COD <sub>Cr</sub>	类比	314772	800	156.468	化粪池/ 隔油 +污 水处 理站 (物 化+ 生 化)	/	可行 类比	62954	/	/	7200
		SS			150	29.338					/	/	
		氨氮			40	7.823					/	/	
		LAS			20	3.912					/	/	
冷却	冷却 水	SS		150	100	0.015			30	/	/		
废气 处理	喷淋 废水	COD <sub>Cr</sub>			2000	1.080					/	/	
		SS		540	400	0.216			108	/	/		
		石油类			300	0.162				/	/		
废水 处理	反冲 洗废 水	COD <sub>Cr</sub>		1100	500	0.550			220				

降雨	初期雨水	COD <sub>Cr</sub>	2110	200	0.422					422		
日常生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	9180	300	2.754					1836	/	/
		SS		250	2.295						/	/
		氨氮		25	0.230						/	/
合计		COD <sub>Cr</sub>	327852	/	161.274					65570	50	3.279
		SS		/	31.864						10	0.656
		氨氮		/	8.053						5	0.328
		LAS		/	3.192						0.5	0.033
		石油类		/	0.162						1	0.066

表 4.2-9 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	萧山临江污水处理厂	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）	120.585, 30.175	《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	化粪池/隔油+物化+生化	是

本项目生活污水（9180t/a）经化粪池预处理后与清洗废水（314772t/a）、喷淋废水（540t/a）、冷却废水（150t/a）、初期雨水（2110 t/a）、反冲洗废水（1100t/a）经厂区污水处理站处理后 80%回用（262282t/a），剩余 20%（65570t/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。全厂排水量为 65570t/a。本项目水洗产品重量约 15430 吨布，则单位产品排水量为 4.25m<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。本项目水洗产品为 4600 万米，综合能耗 25.103 公斤标煤/百米，新鲜水取水量 0.246 吨水/百米，满足《印染行业规范条件（2023



版)》棉、麻、化纤及混纺机织物资源消耗要求。`

本项目废水处理站处理工艺:

设计处理规模 1200t/d。采用如下处理工艺:

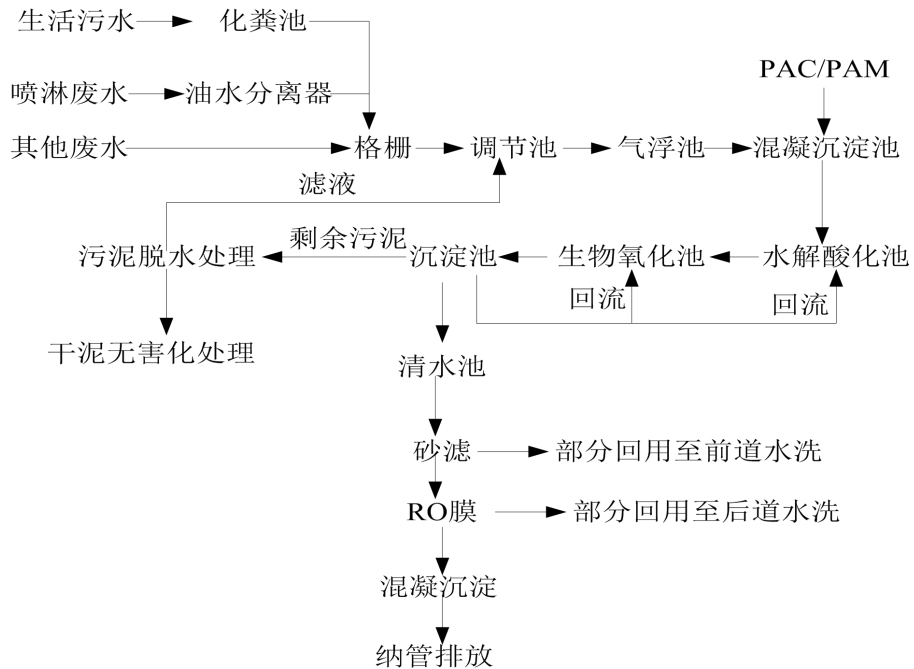


图4.2-1 废水处理站处理工艺流程示意图

**工艺说明:**

废水在车间各自收集后进入调节池，其中废气喷淋废水先经隔油池处理，在调节池进行水质水量调节调和水质，然后提升至气浮池，废水加入药剂充分混合均匀形成絮状物后进入分离，利用化学沉淀法去除水中的 SS 和有毒物质，出水流入生化池，废水中的有机物被微生物分解生成 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 和其他无机物，使废水得到净化，生化池中的污泥部分回流至池内，部分排入污泥浓缩池。之后在二沉池中将泥水混合物进行固液分离，沉淀污泥大部分回流到生化池，剩余污泥排放到污泥浓缩池。

对部分废水进行深度的处理，深度处理工艺包括砂滤+RO 膜处理，根据用水水质不同采取分级回用，砂滤出水回用至前几道水洗，RO 膜出水回用至后道水洗，RO 膜处理浓水经混凝沉淀处理后纳管排放。

剩余污泥进入污泥浓缩池。污泥经压滤机脱水后泥饼外运。脱水过程产生

的污水及污泥浓缩池上清液重新处理。

#### 废水达标可行性分析：

本项目废水主要污染物为COD等，其产生浓度较低，约为800mg/L，低于该污水处理站设计进水水质，根据该污水处理站各处理单元的处理效率，出水水质可以达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 间接排放标准。

表 4.2-10 废水处理效果

处理单元	CODcr	
	出水 (mg/L)	去除率(η)%
进水	≤1000	/
气浮池出水	≤700	30
水解酸化池出水	≤595	15
好氧池出水	≤149	75
二沉池出水	≤119	20
清水池	≤200	

#### 中水回用可行性分析：

##### (1) 回用水质要求

本项目主要用水为水洗用水，该用水对水质要求较低，最后一道清洗用水水质参照《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 中相关回用水水质建议值，具体见下表 4.2-11。

表 4.2-11 《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）

序号	项目	数值	序号	项目	数值
1	色度（倍）	25	6	透明度（cm）	≥30
2	总硬度（mg/L）	450	7	悬浮物（mg/L）	≤30
3	pH	6.0-9.0	8	化学需氧量（mg/L）	≤50
4	铁（mg/L）	0.2-0.3	9	电导率（μs/cm）	≤1500
5	锰（mg/L）	≤0.2			

##### (2) 回用水量可行性分析

深度处理工艺包括砂滤+RO膜处理，根据用水水质要求不同采取分级回用，砂滤出水回用至前几道水洗，RO膜出水回用至后道水洗。从废水水质来看，RO膜出水COD可以达到50mg/L以下，其余指标也可以达到《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录C中回用水质要求，回用于最后一道

水洗是可行的。

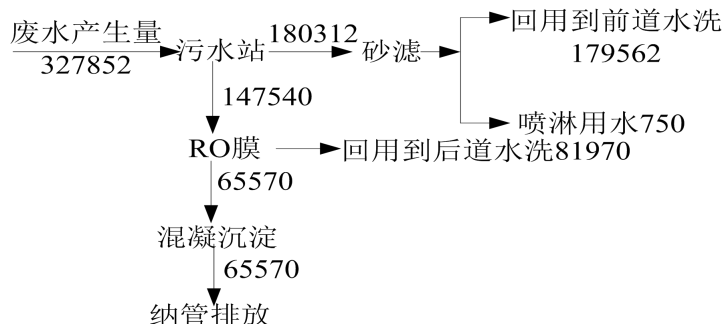


图 4.2-2 项目中水回用平衡图 单位: t/a

### (3) 废水处理容量符合性

本项目污水站设计处理能力 1200t/d，本项目废水最大日产生量为 1093t/d，并且废水水质在污水站设计进水水质范围内，可以满足处理要求。

### (4) 其他措施

车间外废水输送全部采用管道，车间内废水采用管道/加盖废水沟，并满足防腐、防渗漏要求；废水排放口规范化设置，即设置采样口和设立排污标志牌；雨水排放口设一个，并设标志牌。

污水处理设施排放口安装流量计，安装在线监测装置，并与环保部门联网，实行实时监控并安装电磁流量阀。

### 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）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）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 4.2-12。

表 4.2-12 项目废水环境监测计划表

厂区	监测点位	排放口编号	监测因子	监测频次
厂区	废水总排口	DW001	流量、pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	自动监测
			SS、色度	1 次/周
			五日生化需氧量、总氮、总磷	1 次/月
	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预处理后与清洗废水、喷淋废水、冷却废水、初

期雨水、反冲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排放。本项目综合废水水质可生化性较好，处理后达标排放，废水进入临江污水污水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

### 1) 处理能力

萧山临江污水处理厂位于萧山区东部围垦外十七工段，采用 BOT 方式运行，由上海大众公共事业(集团)股份有限公司和杭州萧山污水处理有限公司联合投资。

萧山临江污水处理厂远期规划污水处理能力 100 万  $m^3/d$ ，一期工程规模为 30 万  $m^3/d$ ，二期规模为 20 万  $m^3/d$ 。服务范围为：萧山临江污水处理厂服务范围为萧山区的大江东地区临江新城 160.2 $km^2$ ，前进工业园区 40 $km^2$ ，江东新城 150 $km^2$ 、空港新城 71 $km^2$ ，以及临江片 6 个乡镇和江东片 5 个乡镇，总服务面积 610 $km^2$ 。

### 2) 处理工艺

萧山临江污水处理厂处理工艺由北京国环清华环境工程设计研究院设计，采用国内外较先进的“生物吸附—厌氧水解—好氧处理—高密度澄清池”工艺和自动化控制操作流程，污水经处理达标后外排至钱塘江。

萧山临江污水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程见图 4.2-2 和图 4.2-3。

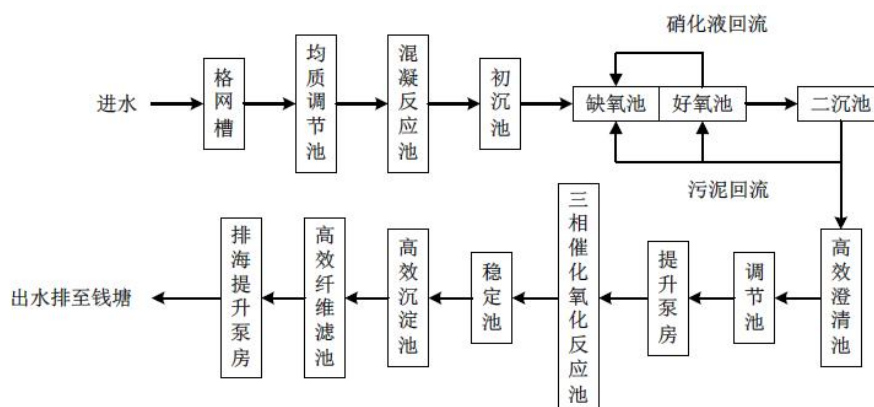


图 4.2-2 一期提标改造后污水处理工艺流程图

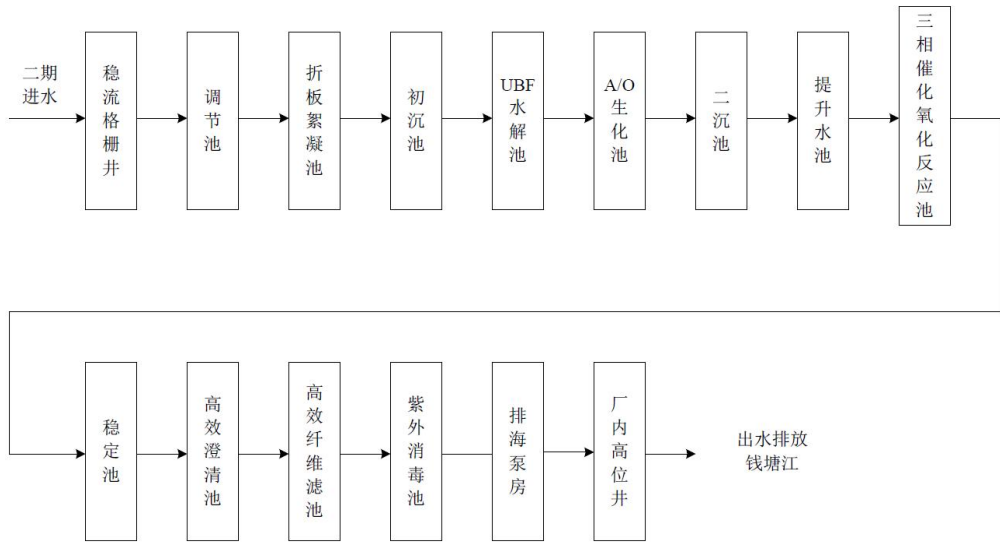


图 4.2-3 二期扩建工程污水处理工艺流程图

### 3、进水标准

萧山临江污水处理厂进水水质控制标准为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$ 和  $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 。

### 4、出水达标情况

根据 2024 年 1 月杭州市重点排污单位监督监测信息公开，杭州萧山污水处理有限公司(临江水处理厂)监测数据，该污水处理厂运行较稳定，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。

表 4.2-13 2024 年 1 月杭州萧山污水处理有限公司临江水处理厂监测结果汇总

监测项目	监测日期	排放浓度	标准限值	排放单位	是否达标
pH	2024. 1.16	7.2	6-9	无量纲	是
色度	2024. 1.16	6	30	倍	是
化学需氧量	2024. 1.16	36	50	mg/L	是
BOD5	2024. 1.16	5.0	10	mg/L	是
氨氮	2024. 1.16	1.19	5	mg/L	是
总氮	2024. 1.16	9.8	15	mg/L	是
悬浮物	2024. 1.16	4	10	mg/L	是
石油类	2024. 1.16	0.17	1	mg/L	是
挥发酚	2024. 1.16	0.026	0.5	mg/L	是
LAS	2024. 1.16	0.292	0.5	mg/L	是
AOX	2024. 1.16	0.627	1.0	mg/L	是
总磷(以 P 计)	2024. 1.16	0.03	0.5	mg/L	是
苯	2024. 1.16	<0.0014	0.1	mg/L	是

六价铬	2024. 1.16	0.011	0.05	mg/L	是
总锌	2024. 1.16	0.036	1.0	mg/L	是
总铜	2024. 1.16	0.0238	0.5	mg/L	是

#### 5、符合性分析

目前萧山临江污水处理厂提标改造已完成，提标改造完成后，萧山临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。

萧山临江污水处理厂二期工程已于 2017 年底建成，目前已投入使用。

企业废水预处理达标后纳入城市污水管网最终进入萧山临江污水处理厂处理，项目投产后废水排放量为 65570t/a，折 219t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力(13 万 t/d)的 0.17%。本项目废水排放量相对较少，污水处理厂目前有容量接受企业产生的废水量。

根据调查，项目废水可以纳入市政污水管网，排放的废水水质较简单，外排废水水质符合污水处理厂的设计进管要求。

综上所述，项目废水纳管可行，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

#### 6、地表水环境影响结论

本项目排水实行清污分流、雨污分流。厂区雨水经雨水管道收集后排入附近市政雨水管网。项目产生的废水经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）间接排放标准要求后纳入污水管网，送萧山临江污水处理厂进一步处理。因此，在正常情况下，本项目排放的废水对项目厂区周围水环境基本无影响。

#### 4.2.3 噪声

##### 1、噪声源强及降噪措施

本项目高噪声设备主要为生产设备、空压机、风机运行噪声。本项目部分设备夜间不运行。本项目建成运营后主要设备噪声源强详见表 4.2-14、4.2-15。

表 4.2-14 噪声源调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源 源强 声功 率级 (dB(A))	声源 控制 措施	空间位置			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 /dB(A)	建筑物 外噪声	
						X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建筑 物 外 距 离
1	车间 1F	水洗机 15 台	DMOO OTIE- LTS- 2200	80					31.90	70.29	昼间	31	39.29	1
										70.29	夜间		39.29	
2		脱水机 15 台	CT-TSJ	78					59.33	68.29	昼间	31	37.29	1
										68.29	夜间		37.29	
3		烘干机	SANTA SHRINK	80					53.33	70.29	昼间	31	39.29	1
										70.29	夜间		39.29	
4		拉幅定型 机		77					43.14	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
5		拉幅定型 机	MONFO NGS328	77					42.14	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
6		拉幅定型 机		77					43.83	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
7		开幅机	科伦	74	选用 低噪 声设 备， 厂房 隔声 并在 一些 必要 的设 备上 加装 消 声、 隔声 装置				69.82	64.29	昼间	31	33.29	1
										/	夜间		/	
8		起毛机 10 台	MA876 AH- 36 辊	79					59.61	69.29	昼间	31	38.29	1
										/	夜间		/	
9	车间 2F	拉毛机 10 台	KBN-L M30	79					49.15	69.29	昼间	31	38.29	1
										/	夜间		/	
10		梳毛机 4 台	FLD-SM 3000	79					39.58	69.29	昼间	31	38.29	1
										/	夜间		/	
11		剪毛机 7 台	GX-CM 2000	78					30.64	68.29	昼间	31	37.29	1
										/	夜间		/	
12		摇粒桶 27 台	AF-RB1 300	83					18.00	73.29	昼间	31	42.29	1
										/	夜间		/	
13		烫光机 4 台	PLX180 0	79					50.38	69.29	昼间	31	38.29	1
										/	夜间		/	
14		空压机	GA VSD+ 37	78					14.45	68.30	昼间	31	37.30	1
										68.30	夜间		37.30	
15		除尘风机		76					65.62	66.29	昼间	31	35.29	1
										/	夜间		/	
16		拉幅定型 机	MONFO NGS328	77					41.86	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
17		拉幅定型 机		77					41.99	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
18	车间 3F	开幅机	科伦	74					62.62	64.29	昼间	31	33.29	1
										/	夜间		/	
19		起毛机 15 台	MA876 AH- 36 辊	81					58.02	71.29	昼间	31	40.29	1
										/	夜间		/	

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

20		拉毛机 10 台	KBN-L M30	79		76.62	36.43	17	50.58	69.29	昼间	31	38.29	1
										/	夜间		/	
21		梳毛机 5 台	FLD-SM 3000	77		79.56	26.97	17	60.22	67.29	昼间	31	36.29	1
										/	夜间		/	
22		剪毛机 7 台	GX-CM 2000	78		72.23	62.57	17	24.20	68.29	昼间	31	37.29	1
										/	夜间		/	
23		摇粒桶 27 台	AF-RB1 300	83		82.34	63.37	17	24.08	73.29	昼间	31	42.29	1
										/	夜间		/	
24		烫光机 3 台	PLX180 0	78		83.91	31.34	17	56.15	68.29	昼间	31	37.29	1
										/	夜间		/	
25		除尘风机		76		61.89	19.09	17	66.89	66.29	昼间	31	35.29	1
										/	夜间		/	
26		空压机	GA VSD+ 37	78		39.47	67.28	17	17.31	68.30	昼间	31	37.30	1
										68.30	夜间		37.30	
27	车间 4F	大圆机 15 台	HY-DC-1	83		63.28	56.9	24	29.26	73.29	昼间	31	42.29	1
										73.29	夜间		42.29	
28		断布机 7 台	XDB-68 8	78		65.36	36.66	30	49.60	67.29	昼间	31	37.29	1
										/	夜间		/	
29		裁剪机 5 台	YJ125	77		84.98	41.51	30	46.07	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
30		平车机 40 台	GP60X	76		55.46	35.91	30	49.68	66.29	昼间	31	35.29	1
										66.29	夜间		35.29	
31	车间 5F	高速缝纫机 160 台 (夜间运行 50 台)	AOLAI 505G	82		69.47	22.46	30	64.04	72.29	昼间	31	41.29	1
				77						67.29	夜间		36.29	
32		锁边机 28 台	MO-114 D	79		80.73	57.66	30	29.67	69.29	昼间	31	38.29	1
										/	夜间		/	
33		锁眼机 28 台	5781DS	79		84.04	37.22	30	50.29	65.29	昼间	31	34.29	1
										/	夜间		/	
34		绷缝机 20 台	W4-D	73		83.86	20.78	30	66.68	63.29	昼间	31	32.29	1
										63.29	夜间		32.29	
35		套结机 23 台	1900D	74		72.26	29.45	30	57.25	64.29	昼间	31	33.29	1
										/	夜间		/	
36		结能熨斗 20 台	JM-13	73		73.58	16.48	30	70.28	63.29	昼间	31	32.29	1
										63.29	夜间		32.29	
37		定型机		77		62.5	50.7	36	35.40	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
38		定型机	MONFO NGS328	77		69.95	51.17	36	35.43	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
39		定型机		77		78.94	51.63	36	35.57	67.29	昼间	31	36.29	1
										67.29	夜间		36.29	
40	车间 6F	开幅机	科伦	74		55.99	16.12	36	69.46	64.29	昼间	31	33.29	1
										64.29	夜间		33.29	
41		开幅机	科伦	74		55.52	22.94	36	62.62	64.29	昼间	31	33.29	1
										64.29	夜间		33.29	
42		起毛机 15 台	MA876 AH- 36 辊	81		28.7	15.5	36	68.25	71.29	昼间	31	40.29	1
										71.29	夜间		40.29	



43	拉毛机 10 台	KBN-L M30	79		47.66	28.41	36	56.64	69.29	昼间	31	38.29	1
									69.29	夜间		38.29	
44	梳毛机 5 台	FLD-SM 3000	77		43.27	54.11	36	30.70	67.29	昼间	31	36.29	1
									67.29	夜间		36.29	
45	剪毛机 7 台	GX-CM 2000	78		32.12	59.41	36	24.67	68.29	昼间	31	37.29	1
									68.29	夜间		37.29	
46	摇粒桶 27 台	AF-RB1 300	83		53.1	53.84	36	31.63	73.29	昼间	31	42.29	1
									73.29	夜间		42.29	
47	烫光机 4 台	PLX180 0	79		23.82	17.88	36	65.55	69.29	昼间	31	38.29	1
									69.29	夜间		38.29	
48	除尘风机		76		56.42	28.33	36	57.31	66.29	昼间	31	35.29	
									66.29	夜间		35.29	
49	空压机	GAVSD + 37	78		62.35	71.82	36	14.31	68.30	昼间	31	37.30	1
									68.30	夜间		37.30	
50	空压机		78		50.93	67.93	36	17.43	68.30	昼间	313	37.30	1
									68.30	夜间		37.30	

注：1、以车间西南角为坐标原点，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、距离较近的同类型设备采用同一个空间相对位置，声功率级为叠加值。3、根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），建筑物插入损失=建筑物隔声量+6，根据《噪声控制技术》（翟国庆主编），本项目建筑物隔声量取 25dB 是合理的。

表 4.2-15 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/m			声源源强 (声功率级)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机		42.24	11.1	44	78	设备减振	昼间
								夜间
2	风机		51.66	11.25	44	78	设备减振	昼间
								夜间
3	风机		33.93	9.54	44	78	设备减振	昼间
								夜间
4	喷淋水泵		37.39	17.77	44	80	设备减振	昼间
								夜间
5	喷淋水泵		51.71	23.8	44	80	设备减振	昼间
								夜间
6	喷淋水泵		49.64	12.69	44	80	设备减振	昼间
								夜间
7	冷却塔		74.18	23.79	44	80	设备减振	昼间
								夜间
8	冷却塔		79.11	18.82	44	80	设备减振	昼间

								夜间
9	冷却塔		64.06	14.06	44	80	设备减振	昼间
								夜间
10	污水站水泵		24.02	-0.69	1	80	设备减振	昼间
								夜间

**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：**厂界东侧、南侧、西侧、北侧。

**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

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

式中：

Loct(r)--点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r<sub>0</sub>)--参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级；

r--预测点距声源的距离， m；

r<sub>0</sub>--参考位置距声源的距离， m；

ΔLoct--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<sub>w oct</sub>，且声源可看作是位于地面上的，则：

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

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<sub>P1</sub>

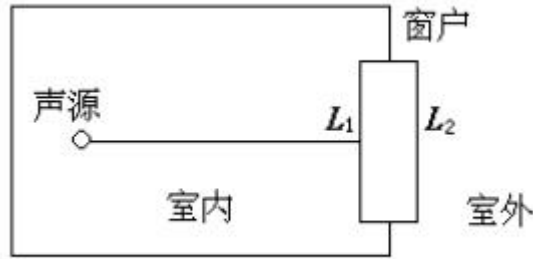
和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

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：

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

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：

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

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<sub>w</sub>——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<sub>p2(T)</sub>——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积，m<sup>2</sup>。

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<sub>i</sub>—各声源在此点的声压级，dB；

n—点声源数。

噪声预测点为项目厂界。

#### 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) 标准。

(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 2.6m 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<sup>2</sup>；

t—隔声材料的厚度，m；

ρ—隔声材料的密度，玻璃为 1500kg/m<sup>3</sup>，砖为 1800kg/m<sup>3</sup>；

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 25dB 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：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 4.2-16。

**表 4.2-16 噪声影响预测值结果 单位：dB(A)**

测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献影响值	51.17	49.03	51.06	50.52
夜间贡献影响值	48.60	46.49	48.49	47.95
昼间标准值	60	60	60	60
夜间标准值	50	50	50	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

通过对本项目噪声影响的预测，企业各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，即昼间低于 60dB(A)，夜间低于 50dB。

项目正常生产情况下对周边环境的影响较小。

**噪声污染措施防治可行性分析：**

(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 4.2-17。

**表 4.2-17 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	$L_{eq}(A)$ 、 $L_{max}$	等效连续 A 声级、最大 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

### 4.2.4 固废

#### 1、固废污染源强核算结果

本项目固废包括一般废包装材料、边角料及次品、沉降地面集尘灰、回收的纤维尘、废膜、废油、污泥、废过滤网、生活垃圾。

##### (1) 一般废包装材料

本项目原料纱、坯布原料采用的编织袋包装，定期报废，废包装物约 5t/a，收集后作为一般工业固体废物处理。

##### (2) 边角料及次品

项目在织造、检验、裁剪过程中会产生面料边角料及次品，根据面料用量和产品重量等物料分析，边角料及次品合计产生量约 860 t/a，收集后作为一般工业固体废物处理。

##### (3) 沉降地面集尘灰

本项目实施后全厂拉毛梳毛剪毛等过程无组织沉降至地面的原料灰约 0.696t。

##### (4) 回收的纤维尘

本项目实施后全厂拉毛梳毛剪毛纤维尘产生量为 5.382t/a，粉尘经布袋除尘器收集处理后车间内逸散，布袋回收粉尘量为 4.221t/a。

## (5) 废膜

中水回用系统会不定期产生废膜，年产量约 0.2t/a。

## (6) 废油

本项目水喷淋废气处理装置回收废油，废油产生量约 4t/a，属危险废物。

## (7) 污泥

本项目综合污水处理设施含有物化和生化工段。废水处理量为327852t/a，类比同类型污水处理站运行情况，预估达产后污泥产生量约占污水处理量的 0.5%，则污泥量约164t/a(含水率65%)。

## (8) 废过滤网

本项目建成运营后，废气处理装置产生废过滤网，废过滤网产生量约 0.3t/a，属危险废物。

## (9) 生活垃圾

企业全厂员工 720 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量约为 108t/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 4.2-18。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4.2-19，固废处理方式见表4.2-20。

表 4.2-18 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	性状形态	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	5	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》
S2	边角料及次品	检验	固	废布料	860	√	-	
S3	沉降地面集尘灰	纤维尘	固	纤维尘	0.696	√	-	
S4	回收的纤维尘	布袋除尘	固	纤维	4.221	√	-	
S5	废膜	废水处理	固	废膜	0.2	√	-	
S6	废油	废气处理	液	废油	4	√	-	
S7	污泥	废水处理	固	污泥	164	√	-	
S8	废过滤网	废气处理	固	废油	0.3	√	-	
S9	生活垃圾	生活办公	固	纸屑、果皮等	108	√	-	

注：本项目柔软剂、抗静电剂、硅油、清洗剂原料桶使用后会产生废桶，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。

表 4.2-19 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	危险特性	废物类别	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》(2025 年版)	否	-	-	-	5
S2	边角料及次品	检验	废布料		否	-	-	-	860
S3	沉降地面集尘灰	纤维尘	纤维尘		否	-	-	-	0.696
S4	回收的纤维尘	布袋除尘	纤维尘		否	-	-	-	4.221
S5	废膜	废水处理	废膜		是	T	HW13	900-015-13	0.2
S6	废油	废气处理	废油		是	T,I	HW08	900-249-08	4
S7	污泥	废水处理	污泥		否	-	-	-	164
S8	废过滤网	废气处理	废油		是	T	HW49	900-041-49	0.3
S9	生活垃圾	生活办公	纸屑、果皮等		否	-	-	-	108

表 4.2-20 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固废名称	产生工序	属性	类别	代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
一般废包装材料	原料、产品使用	一般固废	SW59	900-099-S59	5	一般固废堆场(室内)桶装	收集后出售给物资回收公司综合利用	5	暂存于一般固废堆场,做好台账
边角料及次品	检验	一般固废	SW59	900-099-S59	860		收集后出售给物资回收公司综合利用	860	
沉降地面集尘灰	纤维尘	一般固废	SW59	900-099-S59	0.696		收集后出售给物资回收公司综合利用	0.696	



回收的纤维尘	布袋除尘	一般固废	SW17	900-007-S17	4.221		用	收集后出售给物资回收公司综合利用	4.221	
废膜	废水处理	危险废物	HW13	900-015-13	0.2	桶装		委托有资质单位处置	0.2	厂区内密封转运；分类、分区暂存；定期委托有资质单位处理；做好台账
废油	废气处理	危险废物	HW08	900-249-08	4	桶装		委托有资质单位处置	4	
废过滤网	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.3	桶装		委托有资质单位处置	0.3	
污泥	废水处理	一般固废	SW07	170-001-S07	164	一般固废堆场(室内)桶装		综合利用	164	暂存于一般固废堆场，做好台账

表 4.2-21 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	危险性	贮存、利用处置方式和去向
1	废膜	HW13	900-015-13	0.2	废水处理	固	有机树脂类	有机树脂类	T	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	废油	HW08	900-249-08	4	废气处理	液	废油	矿物油	T,I	
3	废过滤网	HW49	900-041-49	0.3	废气处理	固	废油	矿物油	T	

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 4.2-22。

表 4.2-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危废暂存间	废膜	HW13	900-015-13	车间南侧	20m <sup>2</sup>	放置于专用容器内分类暂存，相对密闭独立存储	0.2t	1 年
	废油	HW08	900-249-08				4t	1 年
	废过滤网	HW49	900-041-49				0.3t	1 年

4.2.5 污染物产生及排放情况汇总

本项目实施后各污染物排放汇总详见表4.2-23。

表 4.2-23 本项目各污染物排放汇总表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	治理措施	
废气	定型废气 DA001	颗粒物	12.96	1.944	经“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理后不低于15m排气筒高空排放（DA001）
		油烟	8.1	1.620	
		非甲烷总烃	9.072	2.268	
		SO <sub>2</sub>	0.27	0.27	
		NO <sub>x</sub>	2.142	2.142	
	定型废气 DA002	颗粒物	12.96	1.944	经“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理后不低于15m排气筒高空排放（DA002）
		油烟	8.1	1.620	
		非甲烷总烃	9.072	2.268	
		SO <sub>2</sub>	0.27	0.27	
		NO <sub>x</sub>	2.142	2.142	
	定型废气 DA003	颗粒物	8.64	1.296	经“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理后不低于15m排气筒高空排放（DA003）
		油烟	5.4	1.080	
		非甲烷总烃	6.048	1.512	
		SO <sub>2</sub>	0.18	0.18	
		NO <sub>x</sub>	1.428	1.428	
	无组织	定型废气（颗粒物）	1.819	1.819	加强车间通风换气
定型废气（油烟）		1.137	1.137	加强车间通风换气	
定型废气（VOCs）		1.273	1.273	加强车间通风换气	
纤维尘（颗粒物）		5.382	0.465	纤维尘产生量不大，经布袋除尘后车间内逸散，加强车间通风换气。	
废水	生活污水	9180	1836	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。	
	清洗废水	314772	62954		
	喷淋废水	540	108		
	冷却废水	150	30		
	反冲洗废水	1100	220		
	初期雨水	2110	422		
固废	一般废包装材料	5	0	收集后出售给物资回收公司综合利用	
	边角料及次品	860	0	收集后出售给物资回收公司综合利用	
	沉降地面集尘灰	0.696	0	收集后出售给物资回收公司综合利用	

回收的纤维尘	4.221	0	收集后出售给物资回收公司综合利用
废膜	0.2	0	委托有资质单位处置
废油	4	0	委托有资质单位处置
污泥	164	0	综合利用
废过滤网	0.3	0	委托有资质单位处置
生活垃圾	108	0	委托环卫部门定期清运

**4.2.7 地下水、土壤**

1、污染源及污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的污染源主要是危废暂存间、生产车间等区域。

本项目正常情况下不涉及地下水和土壤污染途径，但是在事故状态下，若未做好相应分区防渗措施，可能会发生液态危险废物等泄露形成的地面漫流、垂直入渗污染。

2、污染防控措施

入渗污染是导致地下水以及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自工程防渗透措施不规范。本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，将做好防雨防渗等措施；生产车间将做好防腐、防渗漏地面处理，地面防渗措施按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)建设，厂区其他区域均进行地面硬化处理。在此基础之上，本环评进一步提出如下防渗要求：

(1) 提升生产装置水平，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

(2) 加强检查，防渗构筑物及设备管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

(3) 制订相关的防腐、防渗漏设施、管线及地面的维护管理制度。

(4) 严格落实环评提出的各类污染治理措施且确保全部污染物达标排放。

根据以上原则，防渗区域划分及防渗要求见下表 4.2-24。

**表 4.2-24 项目污染区划分及防渗要求**

分区类别	分区举例	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、事故应急池、废水处理站	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行 (基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料 (渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s), 或其他防渗性能等效的材料)
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公间及生产车间其他区域	一般地面硬化

**4.2.8 生态**

本项目地块现为工业用地, 用地范围内无生态环境保护目标, 无需明确生态环境保护措施。

**4.2.9 环境风险评价**

1、风险调查

本项目实施后全厂涉及的风险物质主要为危险废物、硅油、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 4.2-25。

**表 4.2-25 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 <sub>n</sub> / t	临界量 Q <sub>n</sub> / t	计算结果 Q 值
1	危险废物	4.5	50	0.09
2	硅油	8	2500	0.0032
3	天然气	在线量 6m <sup>3</sup> (折算为 0.0046t)含甲烷 95%为 0.0044t	10	0.0004
合计		/	/	0.0936

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 0.0936， $Q$  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 4.2-26 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。
废水处理	废水站故障	废水管网破裂，废水未经处理垂直入渗，对周围土壤和地下水环境产生影响；废水超标排放对污水处理厂造成冲击

#### 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： $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$  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， $m^3$ ； $V_2=\sum Q_{\text{消}}t_{\text{消}}$

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

$t_{\text{消}}$ ——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 1406.8 $mm$ ；

$n$ ——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 本项目最大一个容量的桶为 0.5 吨的水洗缸。假设一套装置最大储存容器水量全部泄漏，可知  $V_1=0.5m^3$ 。

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 54 $m^3$ 。

③ 车间外侧导流渠体积约 60 $m^3$ ， $V_3=60m^3$ 。

④ 一旦发生事故，厂内立即停止生产， $V_4=0$ 。

⑤ 本项目雨水汇水面积按厂区占地面积 16667 $m^2$  计， $V_5=10q_a/n \times F=10 \times 1406.8/156.2 \times 1.6667=150m^3$ 。

⑥  $V_{\text{总}}=(0.5+54-60)_{\text{max}}+0+150=145m^3$ 。

通过计算本项目应建设容积不小于 145 $m^3$  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。

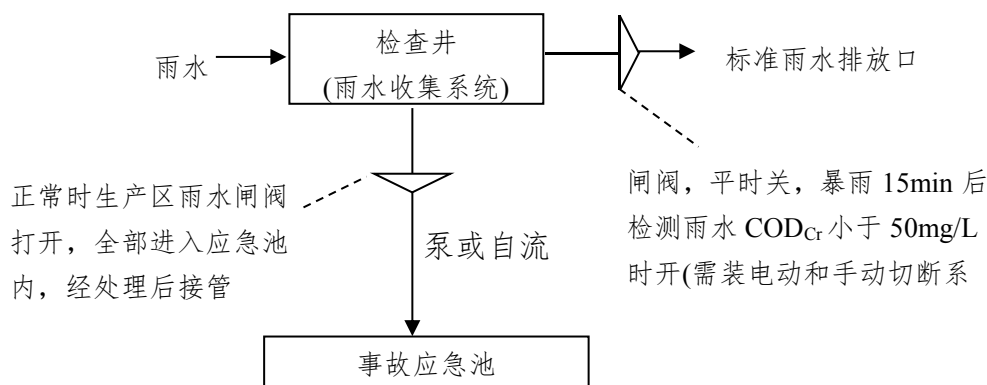


图 4.2-4 事故废水排放紧急切换系统示意图

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：

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。



(1) 立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

(2) 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

(3) 建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

(4) 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控和隐患排查治理，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 连锁保护，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。

企业需要按规范建设事故应急池。

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》(浙安委[2024]20号)，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估，企业应对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理。

## 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。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；“26家用纺织制成品制造 177”，涉及通用工序简化管理的，应开展简化管理；属于“十三、纺织服装、服饰业18”中的“针织或钩针编织服装制造182”，涉及通用工序简化管理的，应开展简化管理。因此在环评报批后、排污行为发生前申领排污许可证，进行简化管理。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 4.2-27。

**表 4.2-27 项目环保投资一览表**

<b>◆环保投资估算:</b>	
项目环保投入设施	投资金额/万
废气治理措施	100
废水治理措施 (污水处理站、化粪池、雨污分流等)	150
噪声防治措施(隔声减振)	5
固废暂存与处置(固废和危废的收集、暂存、委托处置)	5
合计	260

### 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	DA001、DA002、DA003 定型废气	颗粒物	经“水喷淋+间接冷却+高压静电+光氧除臭”处理后不低于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)
		油烟		《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
		非甲烷总烃		《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
		SO <sub>2</sub>		《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
		NO <sub>x</sub>		《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
		臭气浓度		《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
	纤维尘	颗粒物	通过布袋除尘后车间内逸散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂界无组织	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度		《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
硫化氢		《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	DW001	COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、LAS	生活污水经化粪池预处理后与清洗废水、喷淋废水、冷却废水、初期雨水、反冲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排放。	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)间接排放标准

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	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运；危险废物存放在危废仓库，委托有资质单位定期处理			
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	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。			
其他环境管理要求	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。			

## 六、结论

杭州明巨科技有限公司位于萧山经济技术开发区益农区块，拟利用现有生产车间及辅助用房 59071.9 平方米，投资 11500 万元人民币，购置自动化针织大圆机、拉幅定型机、智能化水洗机、高速缝纫机等生产设备，搭建高档纺织品柔性快反平台，打造数字化未来工厂，形成年产 700 万件高档功能性纺织品的生产能力。根据浙江省海洋经济发展厅文件（浙海经规发〔2025〕1 号），本项目属于浙江省海洋经济发展厅关于印发 2025 年浙江海洋强省建设重大项目。

综上所述，杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案的要求，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

分类 \ 项目	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	VOCs	0	0	0	7.321	0	7.321	+7.321
	烟粉尘	0	0	0	7.468	0	7.468	+7.468
	油烟	0	0	0	5.457	0	5.457	+5.457
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.72	0	0.72	+0.72
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	5.712	0	5.712	+5.712
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	3.279	0	3.279	+3.279
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.328	0	0.328	+0.328
一般工业 固体废物	一般废包装材料	0	0	0	5	0	5	+5
	边角料及次品	0	0	0	860	0	860	+860
	沉降地面集尘灰	0	0	0	0.696	0	0.696	+0.696

杭州明巨科技有限公司年产 700 万件高档功能性纺织品柔性快反平台建设项目环境影响报告表

	回收的纤维 尘	0	0	0	4.221	0	4.221	+4.221
	污泥	0	0	0	105	0	164	+164
危险废物	废膜	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油	0	0	0	4	0	4	+4
	废过滤网	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a