浙江省浦江经济开发区
“区域环评+环境标准”
清单式管理建设项目环境影响登记表

项目名称：恒鹏（浙江）卫生材料有限公司
年产 2 万吨弹性非织造布项目

建设单位（盖章）：恒鹏（浙江）卫生材料有限公司

编制日期：二〇二二年八月

中华人民共和国生态环境部制

前言

根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推进“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发[2017]57号)以及《浙江省浦江经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)》：“对环评审 批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”，浙江省浦江经济开发区建设项目环评审批负面清单：

1.环评审批权限在省级及以上环保部门审批的项目；

2.电镀、印染、化工、造纸等重污染项目；

3.垃圾焚烧、危险废物集中收集经营和处置、餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等邻避效应项目；

4.需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；

5.涉及新增重金属污染排放项目；

6.涉及喷漆、酸洗、磷化、发黑、电泳等工序的项目；

7.存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；

8.群众反映较强烈污染项目；

9.其他重污染高耗能高环境风险项目。

10.需强化管控的其他项目(园区结合自身实际制定)。

本项目从事无纺布的生产，属于纺织业，生产工序不在该区域环评审批负面清单内，因此，本项目根据《浙江省浦江经济开发区“区域环评+ 环境标准”改革实施方案(试行)》填报环境影响登记表。

编制单位和编制人员情况表

建 设 项 目 名 称	恒鹏（浙江）卫生材料有限公司年产 2 万吨弹性非织造布项目
环境影响评价文件类型	环境影响登记表（区域环评+环境标准）
一、建设单位情况	
建 设 单 位（签章）	恒鹏（浙江）卫生材料有限公司
法定代表人或主要负责人（签字）	
主 管 人 员 及 联 系 电 话	刘洪柱 13905468341
二、编制单位情况	
主持编制单位名称（签章）	金华市环科环境技术有限公司
社 会 信 用 代 码	91330701MA28D5MG3L
法 定 代 表 人 （签字）	
三、编制人员情况	
编制主持人及联系电话	何秋阳 15888926911

1.编制主持人

姓名	职业资格证书编号	签字
何秋阳	2016035330352015332701000004	

2.主要编制人员

姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
何秋阳	2016035330352015332701000004	第 1、6 章编写	
叶俊	/	第 2~5 章编写	

四、参与编制单位和人员情况

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 33
四、主要环境影响和保护措施 41
五、环境保护措施监督检查清单 69
六、结论 71
附表 72
建设项目污染物排放量汇总表 72

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；
附图 2：厂区平面布置图；
附图 3：环境保护目标分布图；
附图 4：项目所在地水环境功能区划分图；
附图 5：项目所在地三线一单环境管控分区图；
附图 6：浦江县环境监测断面及监测点位图。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">恒鹏（浙江）卫生材料有限公司年产 2 万吨弹性非织造布项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2110-330726-99-01-179448</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>刘洪柱</td><td>联系方式</td><td>13905468341</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省浦江经济开发区振兴路延伸段东侧、鱼种场北侧</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（119 度 57 分 17.910 秒，29 度 26 分 50.676 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>非织造布制造（C1781）&塑料丝、绳及编织品制造（C2923）</td><td>建设项目行业类别</td><td>十四、纺织业——产业用纺织制成品制造 178*
二十六、橡胶和塑料制品业 29——塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>浦江县浦江经济开发区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2110-330726-99-01-179448</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>20000</td><td>环保投资（万元）</td><td>118</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.59</td><td>施工工期</td><td>24 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>29883</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《浙江省浦江经济开发区（核心区）控制性详细规划》
审批机关：浙江省人民政府</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">表1-1 项目所在工业区规划环境影响评价情况表
<table>
<tr><td>规划环境影响评价文件名称</td><td>审查机关</td><td>审查文件名称</td><td>审查文件文号</td></tr>
<tr><td>《浙江省浦江经济开发区（核心区）控制性详细规划环境影响报告书》</td><td>浙江省生态环境厅</td><td>《浙江省生态环境厅关于<浙江省浦江经济开发区（核心区）控制性详细规划环境影响报告书>的审查意见》</td><td>浙环函〔2021〕1 号</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">1、规划符合性分析
根据《浙江省浦江经济开发区（核心区）控制性详细规划》，浙江浦江经济开发区规划形成“3+4+6”产业体系。提升绗缝家纺、纺织鞋服、水晶制品三</td></tr>
</table>

大传统产业，培育智能装备制造、电子信息、节能环保、生物医药四大新兴产业，发展电子商务、科创研发、商业服务、品质居住、教育培训、休闲娱乐六大配套产业。

规划打造 11 个产业园区组团，包括传统产业提升区、小微产业园、纺织工艺产业园、汽车商贸城、成长企业园、智慧科创园、智能装备制造产业园、高新技术产业园、节能环保产业园、生物科技产业园、装备配套产业园。

本项目位于浦江经济开发区振兴路延伸段东侧、鱼种场北侧，从事无纺布的生产，属于纺织业，为二类工业项目，不属于区块限制类项目。

2、规划环境影响评价符合性分析

本项目所在地位于规划范围内的生产空间管控区（开发区产业集聚类重点管控单元），项目规划用地为二类工业用地，符合规划用地要求。同时，本报告根据规划环评，对照其中的总量管控限值清单、环境准入条件及负面清单进行符合性分析，具体如下 ：

表1-2 项目与园区准入条件及负面清单要求符合情况分析

类别	规划环评准入要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	①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。 ②禁止纺织品制造(仅含染整工段，但开发区内搬迁技改项目、高档织物面料的织染及后整理加工除外)；纺织服装、服饰业(仅含染色工艺)；皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(仅含制革、毛皮鞣制)；纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；煤化工(含煤炭液化、气化)；炼焦、煤炭热解、电石；原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；化学肥料制造(单纯混合和分装外的)；农药制造(单纯混合或分装外的)；炸药、火工及焰火产品制造(单纯混合或分装外的)；塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的)；轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新(轮胎制造；有炼化及硫化工艺的)；水泥制造；平板玻璃制造(不含浮法生产工艺)；耐火材料及其制品(仅石棉制品)；石墨及其他非金属矿物制品(仅含焙烧的石墨、碳素制品)；炼铁；炼钢；锰、铬冶炼；有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；金属制品加工制造(有电镀工艺的，县重点项目配套工艺除外)；金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的，县重点项目配套工艺除外；有钝化工艺的热镀锌)；铅	本项目从事无纺布的生产，属于纺织业，属于二类项目，符合浦江经济开发区产业环境准入条件	符合

			酸蓄电池等重污染行业项目。 ③禁止生产《危险化学品目录(2015 版)》中剧毒化学品的建设项目；禁止涉及重点监管的危险化工工艺的建设项目。 ④禁止低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料使用比例低于 60%，且未采用最佳可行技术的项目；具有明显恶臭难以治理的项目；禁止列入《环境保护综合名录(2017 年版)》“高污染、高环境风险”产品名录的项目；禁止列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的淘汰类项目；禁止列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018 年版)》的外商投资项目。 ⑤限制列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的限制类项目。限制废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料(除分拣清洗工艺的)、废油、废轮胎等加工、再生利用项目。 ⑥禁止规模化畜禽养殖。 ⑦根据控规布局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。 ⑧部分有争议项目采用“一事一议”原则具体决策。 ⑨严格控制三类工业空间范围。		
		污染排放管控	①严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 ②新建二类、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。 ③推进工业区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 ④加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目厂区实施雨污分流，新增总量由区域平衡替代削减	符合
		环境风险防控	①定期评估工业集聚区环境和健康风险，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。 ②落实好关停搬迁期间工业企业管理工作，土地用途变更、土地使用权收回、转让的，需进行土壤污染状况调查，确保安全利用。 ③严格管控涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。	本项目投产后拟建立环保管理体系，并根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施	符合
		资源开发效率	①至规划期末开发区用水总量上限 1500 万 t/a，其中工业用水量上限 624 万 t/a，生活用水量上限 876 万 t/a； ②单位工业产值能耗、单位工业产值水耗持续下降，工业用地地均税收持续提升； ③至规划期末开发区土地资源控制指标：建设用	本项目能耗、用地指标符合园区规划相关要求	符合

	地总量上限 1765.26 公顷，其中工业用地总量上限 766.51 公顷。		

接上表：

环境准入条件清单					
分类			行业清单	工艺清单	产品清单
开发区产业集聚类重点管控单元	禁止准入产业	纺织业	/	/	有染整工段的(开发区内搬迁技改项目除外、高档织物面料的织染及后整理加工除外)
		纺织服装、服饰业	/	染色工艺	/
		皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	/	/	皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(仅含制革、毛皮鞣制)
		造纸和纸制品业	造纸(含废纸造纸)；纸浆、溶解浆、纤维浆等制造	/	/
		石油、煤炭及其他燃料加工业	煤化工(含煤炭液化、气化)；炼焦、煤炭热解、电石；原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品	/	/
		化学原料和化学制品制造业	化学肥料制造(单纯混合和分装外的)；农药制造(单纯混合或分装外的)；炸药、火工及焰火产品制造(单纯混合或分装外的)	重点监管危险化工工艺	涉及《危险化学品目录(2015 版)》中剧毒化学品的建设项目
		橡胶和塑料制品业	/	塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的)，轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新(轮胎制造；有炼化及硫化工艺的)	/
		非金属矿物制品业	水泥制造；平板玻璃制造(不含浮法生产工艺)	/	石棉制品；焙烧的石墨、碳素制品
		黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁；炼钢；锰、铬冶炼	/	/
		有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)	/	/

		金属制品业	/	有电镀工艺的(县重点项目配套工艺除外)；有钝化工艺的热镀锌	/
		通用设备制造业、专用装备制造业	/	有电镀工艺的(县重点项目配套工艺除外)；有钝化工艺的热镀锌	/
		电气机械和器材制造业	/	/	铅酸蓄电池
		其他	/	/	低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料使用比例低于 60%，且未采用最佳可行技术的项目
			/	/	具有明显恶臭难以治理的项目；列入《环境保护综合名录(2017 年版)》“高污染、高环境风险”产品名录的项目
			/	/	列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的淘汰类项目；列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018 年版)》的外商投资项目
	限制准入产业	废弃资源综合利用业	/	/	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料(除分拣清洗工艺的)、废油、废轮胎等加工、再生利用
		其他	/	/	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》限制类项目

表1-3 总量管控限值清单符合性分析

项目			规划期		符合性分析
			总量（t/a）	环境质量变化趋势	
水污染	化学需	现状排放量	393.46	随着“五水共治”、“污	本项目

物总量管控限值	氧量	总量管控限值	509.74	水零直排”建设深入推进，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线	VOCs 废气污染物排放总量将在区域内实现总量替代，可以满足总量管控限值清单要求。
		增减量	116.28		
	氨氮	现状排放量	41.79		
		总量管控限值	25.49		
		增减量	-16.30		
大气污染物总量管控限值	二氧化硫	现状排放量	55.78	随着蓝天保卫战行动计划的深入推进，区域环境空气总体趋于改善，能达环境质量底线	
		总量管控限值	16.82		
		增减量	-38.96		
	氮氧化物	现状排放量	147.9		
		总量管控限值	240.92		
		增减量	93.02		
	烟（粉）尘	现状排放量	63.65		
		总量管控限值	92.05		
		增减量	28.4		
	挥发性有机物 VOCs	现状排放量	385.99		
		总量管控限值	223.26		
		增减量	-162.73		
危险废物管控总量限值		现状排放量	1094.45	随着“无废城市”建设的逐步落实，各类危废可得到有效处置，能达环境质量底线	
		总量管控限值	165.63		
		增减量	-928.82		

符合性分析：本项目从事无纺布的生产，属于纺织业，无上表中禁止工艺清单内容，不属于上述禁止、限制准入产业。

3、规划环评审查意见符合性分析

依据《浙江省浦江经济开发区（核心区）控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见浙环函〔2021〕1 号，项目与浦江经济开发区规划环评相符性分析见下表。

表1-4 项目与规划环评及批复相符性分析表

序号	园区规划环评及批复要求	项目情况	是否符合
1	进一步深化本规划与《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案》《浦江县土地利用总体规划（2006—2020 ）》(2014 调整完善版）等相关规划的联系，合理设定规划用地类别和规模。根据金华市、浦江县对开发区产业发展要求和规划区位于钱塘江上游的	本项目满足《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案》相关生态环境分区管控要求，污染物经替代削减后可满足减排要求	符合

	区位特征，贯彻“省级开发区转型升级示范区”的规划定位和发展理念，优化规划方案、产业结构和导向，落实智慧园区、基础设施建设、环境保护措施和区域环境综合整治、清洁生产和节能减排要求。		
2	开发区应根据自身环境资源、环保基础设施及服务区域产业条件，结合浦江县产业提升和环境综合整治需求，严格按产业环境准入条件和总量管控要求进行统筹协调和差异化发展。鉴于区域位于钱塘江上游，开发区应对高排水项目进行严格管控。	本项目仅排放生活污水，排放量较少，不属于高排水项目	符合
3	优化规划用地布局。遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率，严格控制土地投资强度和容积率，严格控制与周边居住和学校用地的距离。	本项目系利用已建厂房进行生产建设，未新增建设用地	符合
4	加强区域现状环境整治和基础设施的配套建设。1.开发区应进一步完善雨、污水收集系统，强化雨污分流。加强污水处理基础设施的日常运维管理，确保长期全面稳定达标。结合环境目标、规划实施情况和开发区开发进度，及时推进依托污水处理厂的扩建和提升改造工程的建设。2.入区企业应严格按入区项目准入等要求有效控制各类废气的排放。3.强化固废综合利用和危废集中处置，区内企业需实施固废分类收集、规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险废物安全处置率须达 100%。	本项目厂区实施雨污分流，废气均配套废气处理设施，固废分类收集、规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废。	符合
5	加强区域碳排放控制。加强园区碳排放监测与管理，综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、严控耗煤项目、改进高能耗工艺、减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。探索将碳排放评价内容纳入到建设项目环境影响评价体系中，鼓励回收二氧化碳并开展产业化综合利用，推进区域循环经济发展。	本项目不涉及耗煤、高能耗工艺，有机废气配套废气处理设施。	符合
6	完善开发区日常环境管理制度。开发区应建立环境事故风险管控和应急救援体系，强化区域开发和项目建设的环境风险评价，完善风险预警和应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，保障区域环境安全。开发区应建立环境监管体系，设立固定源污染物排放在线监测，建立区域环境质量跟踪监测与评价机制，确保区域内环境质量达标。	本项目投产后拟建立环保管理体系，并根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施。	符合

其他符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（（省政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日），建设项目审批原则主要为：

（1）“三线一单”生态环境分区符合性分析

根据对照《浦江县“ 三线一单” 生态环境分区管控方案文本》（浦政发[2020]22 号），本项目所在地属于金华市浦江县经济开发区工业重点管控区（ZH33072620007），属于产业集聚重点管控单元，按照下表要求进行管控：

生态保护红线：本项目位于浦江经济开发区振兴路延伸段东侧、鱼种场北侧，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30 号）及《浦江县生态红线图》相关内容分析，本项目不在生态保护红线范围内。

环境质量底线：项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。本项目对产生的废水、废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

资源利用上线：本项目用水来自市政供水管网。本项目不新增用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

环境准入清单：

表1-5 “三线一单”生态环境准入符合性分析

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间布局约束	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。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。	本项目从事无纺布的生产，属于纺织业，属于二类项目，并配套相应的“三废”治理措施。	符合

2	污染物排放管控	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。	项目实行雨污分流、清污分流，废水纳入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）集中处理，废气经处理后可达标排放。	符合
3	环境风险防控	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。	本项目从生产技术安全、储存单元风险、污染治理系统风险、工艺设备安全、电气电讯安全、消防及火灾等多方面建设风险防范实施设备并正常运行监管，建立并不断完善的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	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。	本项目采用了较先进的技术装备及先进的生产工艺，使用电等清洁能源并注重节能减耗，从源头减少污染物产生。	符合

由表 1-5 可知，本项目符合“三线一单”生态环境准入要求。

（2）污染物排放达标符合性分析

本项目产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放。本项目废气排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准，燃气废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放标准，无组织废气排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；项目一般固废贮存过程符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险固废贮存过程符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。

（3）总量控制符合性分析

根据省、市相关文件的规定，本项目排放水污染物 COD、NH_3-N 排放量

无需区域替代削减。项目新增主要大气污染物 SO_2、NOx 按 1：2 比例替代削减、VOCs 按 1：1.2 比例替代削减。

2、关于其它方面的审批原则符合性分析

（1）总体规划符合性分析

本项目选址于浦江经济开发区振兴路延伸段东侧、鱼种场北侧，项目用地为工业用地，项目选址合理，符合《浦江县域总体规划》（2015~2035 年）及土地利用规划要求。

（2）产业政策符合性分析

本项目从无纺布的生产，属于二类项目，对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不属于上述目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目及生产工艺装备和产品，本项目于 2022 年 3 月 22 日通过浦江县浦江经济开发区管理委员会立项备案，备案号：2110-330726-99-01-179448，因此项目建设符合国家和地方产业政策。

3、相关文件的符合性分析

根据对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），具体如下。

表1-6 VOCs无组织排放控制要求一览表

<table>
<tr><th>源项</th><th>控制环节</th><th colspan="2">控制要求</th><th>符合情况说明</th></tr>
<tr><td>VOCs物料储存</td><td>物料储存</td><td colspan="2">1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；
2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭:；
3、VOCs 物料储罐应密封良好:；
4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</td><td>符合。
本项目PP、POE粒子原料均为固体，用包装袋密封保存。所有原料废包装容器均放置于室内。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">VOCs物料转移和输送</td><td rowspan="2">基本要求</td><td>液态VOCs物料</td><td>应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。</td><td>符合。
本项目无液态VOCs物料。</td></tr>
<tr><td>粉状、粒装 VOCs 物料</td><td>应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</td><td>符合。
本项目 PP、POE 粒子原料均为固体，用包装袋密封保存。</td></tr>
<tr><td>工艺过程VOCs无组</td><td>VOCs物料投加和卸</td><td colspan="2">无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>符合。
本项目有机废气经抽风装置收集后，经UV光解+活性炭吸附装置”处理后引</td></tr>
</table>

	织排放	放		至室外15m高空排放。
		含VOCs产品使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.有机聚合物产品用于制品生产的过程，在(混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合。 本项目有机废气经抽风装置收集后，经 UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至室外 15m 高空排放。
		其他要求	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3.工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	符合。 1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。 2、本项目根据相关规范设计抽风装置/集气罩规格，符合要求。 3.设置危废暂存间，将含 VOCs 废料(渣、液)交由有资质单位处理
		基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用:生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合。 项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，挤出工序设备停止运行。
		废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口而最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行) 。	符合 本项目有机废气拟设置的抽风装置控制风速均大于 0.3m/s，符合要求。
		VOCs排放控制要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%;对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 22kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2.排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求:若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	符合：项目挤出、纺丝工序出料口设置了局部抽风装置。

	记录要求	企业应建立台帐，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	符合。 本评价要求企业监理台账记录相关信息。
污染物监测要求		1、企业应按照有关法律、《环境监测管 理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放、监测采样和测定方法按 GB/T16157. HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、 HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	符合。 本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)要求设置了厂“区排放监测计划

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

恒鹏（浙江）卫生材料有限公司是一家专业从事弹性非织造布、纺粘非织造布制造、销售的企业，为顺应市场需求及企业自身发展需要，总投资 20000 万元，购买江经济开发区振兴路延伸段东侧、鱼种场北侧的土地 29883m^2，新建一幢厂房及一幢办公楼，总建筑面积 50635.57m^2，购置纺粘布生产线等设备，建成后形成年产弹性非织造布 0.8 万吨、纺粘非织造布 1.2 万吨的生产规模。项目正常达产后，可形成年销售额 3.96 亿元，税收贡献 1350 万元。本项目于 2022 年 3 月 22 日通过浦江县浦江经济开发区管理委员会立项备案，备案号：2110-330726-99-01-179448（详见附件 1）。

2.1.1 产品名称及生产规模

项目具体产品方案见表 2-1。

表2-1　项目产品及生产规模

序 号	产品名称	年产量
1	弹性非织造布	8000 吨
2	纺粘非织造布	12000 吨

2.1.2 项目组成

项目组成见表 2-2。

表2-2　项目组成表

工程类别		组成内容	备注
主体工程	生产车间	共 1F，建筑面积 44385.4m^2，布置 2 条非织造布（无纺布）生产线。	新建
辅助工程	办公楼	共 6F，建筑面积 6250.17 m^2。	新建
公用工程	供电工程	市政供电，厂内设 2 台 1600KVA 变压器、1 台 400KVA 变压器。	新建
	给水工程	项目用水来自市政自来水供水管网。	新建
	排水工程	厂区实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经预处理后排入市政污水管网，入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）集中处理。	新建
环保工程	废水	冷却水循环利用，不外排，定期补充不足；食堂废水经格栅、隔油预处理后，与生活污水一并经化粪池处理后纳管，接入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）集中处理。	新建
	废气	有机废气：在螺杆挤出机、纺丝箱体上方设置抽风装置，废气进入 2 套 “UV 光解+活性炭吸附装置”处理后由同	新建

		一根排气筒引至室外 15m 高空排放（排气筒编号DA001）； 纺丝组件真空煅烧尾气主要为 CO_2、水蒸汽； 燃气废气：由排气筒引至室外15m高空排放（排气筒编号DA002）； 食堂油烟：采用高效静电油烟净化器处理后引至室外高空排放。	
	固废贮存设施	车间内设有一般固废仓库、危废暂存间。	新建
	噪声	构筑物隔声、基础减振、消音设备。	新建
储运工程	原辅材料运输	均由供应商汽车运输。	/
	仓库	原材料及产品均存放于车间相应区域内。	新建
	危废仓库	车间内设有危废仓库，30m²。	新建

2.1.3 项目主要生产设备

项目主要设备详见表 2-3。

表2-3　本项目主要生产设备一览表

工序	设备名称	单条线设备数量（台/套）	生产线条数（条）	所在位置
上料/ 边料回收	上料	4	2	厂房 1F
	配料	4	2	
	小螺杆电机	4	2	
	回料电机	4	2	
	切换电机	4	2	
	小螺杆加热 1~2 区	4	2	
	小螺杆加热 3 区	4	2	
	小螺杆加热 4 区	4	2	
	小螺杆加热 5~6 区	4	2	
熔融挤出	主螺杆挤出机	4	2	
	主螺杆风机	4	2	
	螺杆加热 1~7 区	4	2	
	计量泵	4	2	
	挤出机法兰区	4	2	
	计量泵加热区	4	2	
过滤	过滤器加热区	4	2	
纺丝	单体电机	4	2	
	进料管路加热区	4	2	

	箱体进料口加热区	4	2	
	箱体加热	4	2	
	箱体左右加热	4	2	
	废气处理	1	2	
	喷丝板	4	2	
热轧	轧机电动机	1	2	
	轧机加热	1	2	
成网	压辊油炉调节加热	4	2	
	压辊油炉基本加热	4	2	
	压辊导热油泵	4	2	
	成网电动机	1	2	
	成网电机风机	1	2	
	张紧电机	1	2	
	成网纠偏控制器	1	2	
气流牵伸	冷风电机	4	2	
	抽吸电机	4	2	
	辅助抽风	4	2	
	牵伸电机	4	2	
冷却	冷冻机	2	2	
	冷冻泵	1	2	
	冷却泵	2	2	
	冷却塔	2	2	
亲水/ 加弹	亲水烘箱/弹处理	1	2	
卷绕	卷绕电动机	1	2	
	卷绕电机风机	1	2	
	刀架旋转电机	1	2	
	备辊助转电机	1	2	
	换辊电机	1	2	
分切	分切机	1	2	
包装	包装机	1	2	
公用	空压机	2	2	
	真空煅烧炉	1	2	
	超声波	1	2	

2.1.4 项目所需原辅材料

（1）项目原辅材料消耗情况见表 2-4。

表2-4　本项目所需原辅材料一览表

序号	名称	形态	年用量（t/a）	包装方式	最大暂存量（t/a）	储存位置	备注
1	威达美 POE	固	7930	25kg/袋	10	仓库	生产原料
2	聚丙烯 PP	固	11880	25kg/袋	10	仓库	
3	PP 柔性母粒	固	200	25kg/袋	10	仓库	
4	导热油	液	2	桶装	/	/	一次加注
5	纸管	固	1000	散	10	仓库	包装
6	高压薄膜	固	1000	成卷	10	仓库	
7	天然气	气	30 万 Nm^3	管道	/	/	能源
8	水	液	6212.2	/	/	/	
9	电	/	1482 万度	/	/	/	

表2-5　主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性
POE 颗粒	POE 塑料是采用茂金属催化剂实现乙烯和辛烯原位聚合的热塑性弹性体，对 PP 有优良的增韧作用，与 PP 有较好的相容性。POE 熔温度为 80℃， 分解温度为 275℃以上。
聚丙烯(PP)	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
天然气	无色无臭气体；沸点（℃）-161.5；相对密度(水=1)：0.415；微溶于水，溶于乙醇、乙醚。蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。

2.1.5 项目平面布置

本项目位于浦江经济开发区振兴路延伸段东侧、鱼种场北侧，厂区内新建一幢厂房及一幢办公楼；车间共 1F，分为生产区、原料库、辅料库、成品库、质检室等功能区域。综上，本项目平面布置基本合理。

建设内容

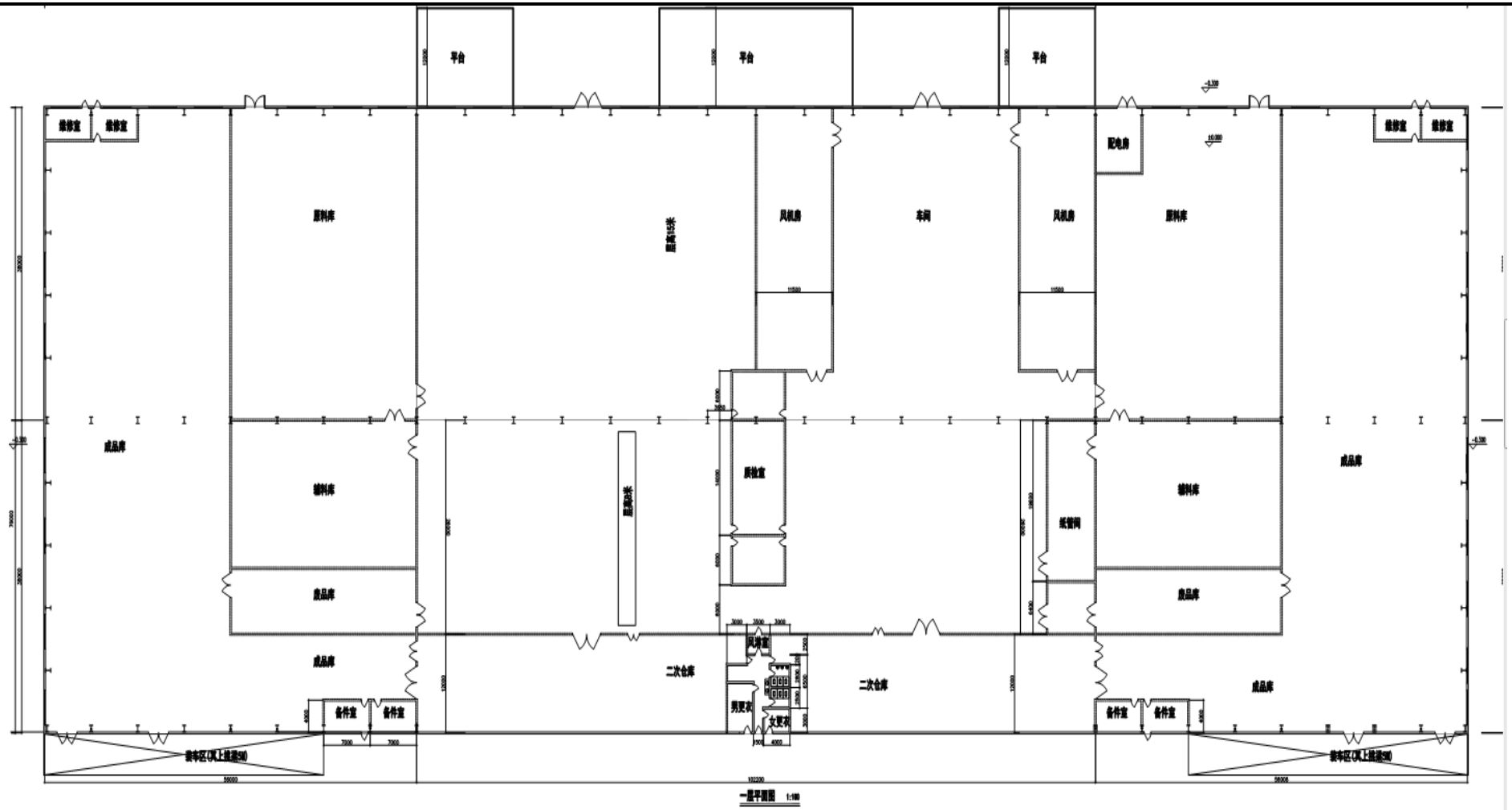
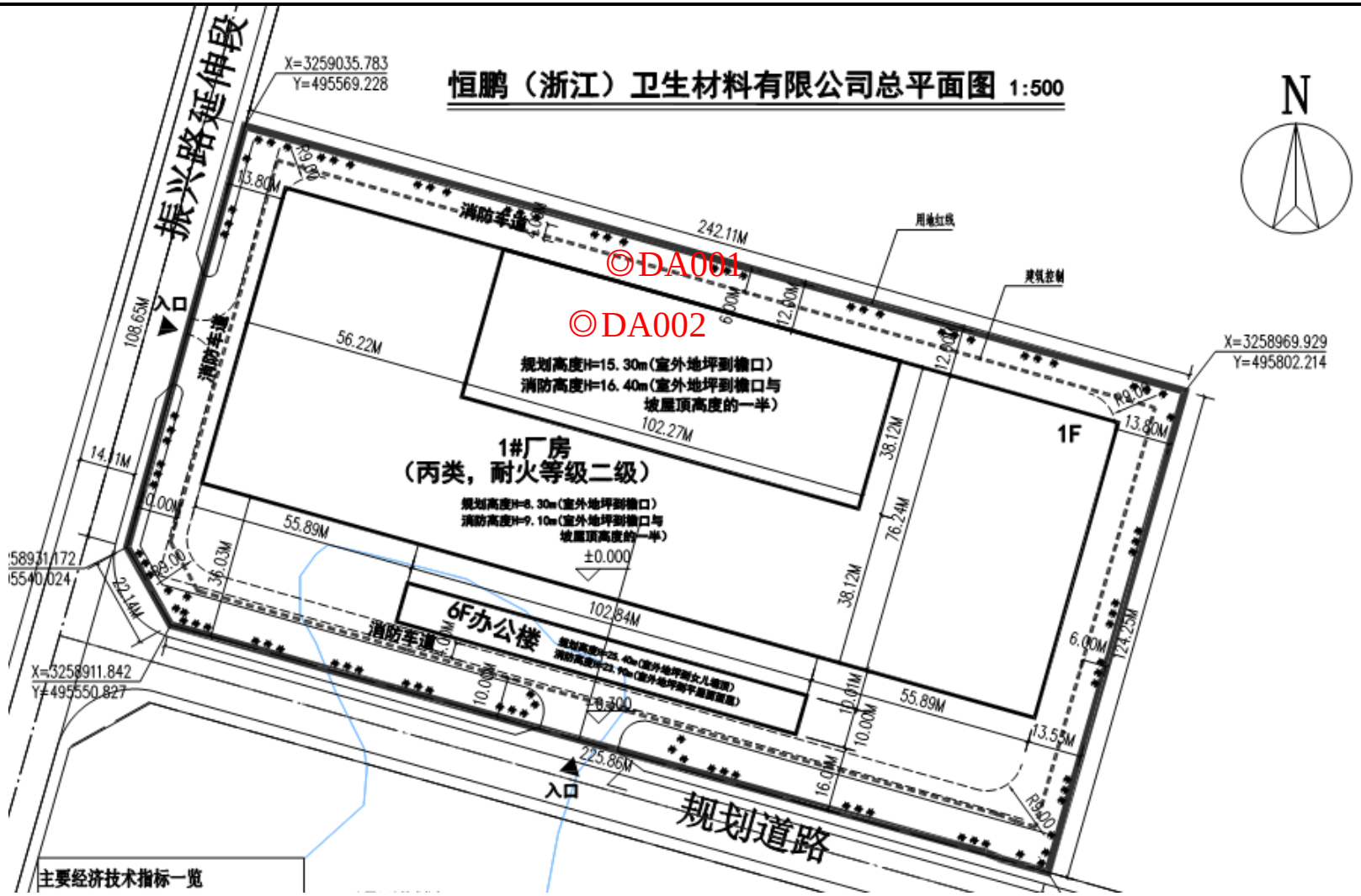


图2-1　项目车间平面布置图



◎DA001
◎DA002

图2-2　项目厂区平面布置图

建设内容

2.1.6 劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 150 人，年工作 300 天，日工作 24 小时，厂内提供食宿。

2.1.7 水平衡图

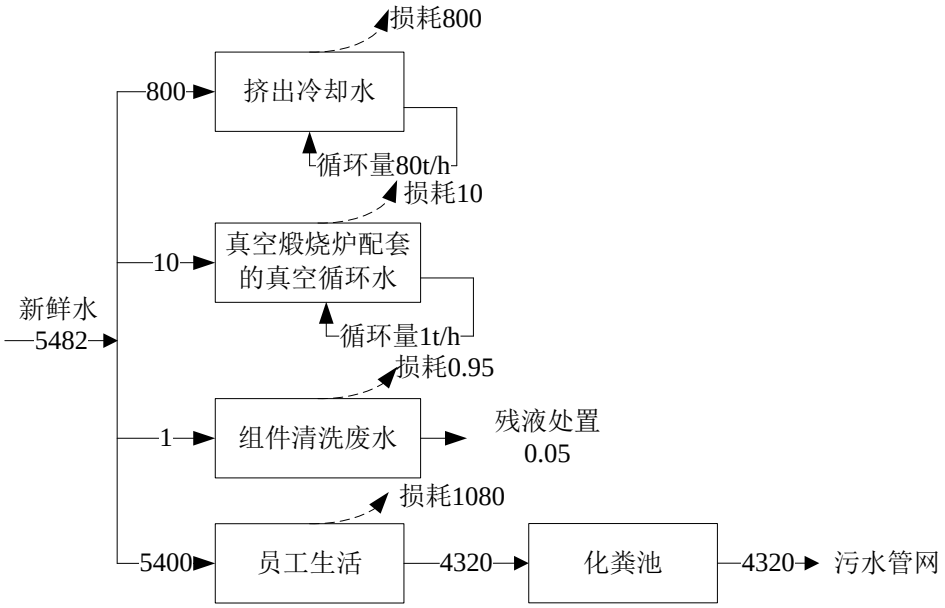


图2-3 项目水平衡图（单位：t/a）

2.1.7 环保投资估算

项目环保设施一次性投资费用估算见下表。

表2-6 环保设施投资费用估算一览表

序号	设施名称		金额（万元）
1	废水	厂区雨污分流以及管道建设等	20
2	废气	2 套 UV 光解+活性炭吸附装置及集气管线	40
		车间通风系统	10
3	固废	一般工业固废贮存设施	5
		危废暂存间及处置	10
4	噪声	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	3
5	厂区绿化		30
6	合计		118

项目总投资20000万元，其中环保投资118万元，项目环保投资占总投资的0.59%。

工艺流程和产排污环节

2.2 工艺流程

2.2.1 项目工艺及产污流程

1、非织造布生产工艺

（1）生产工艺流程图

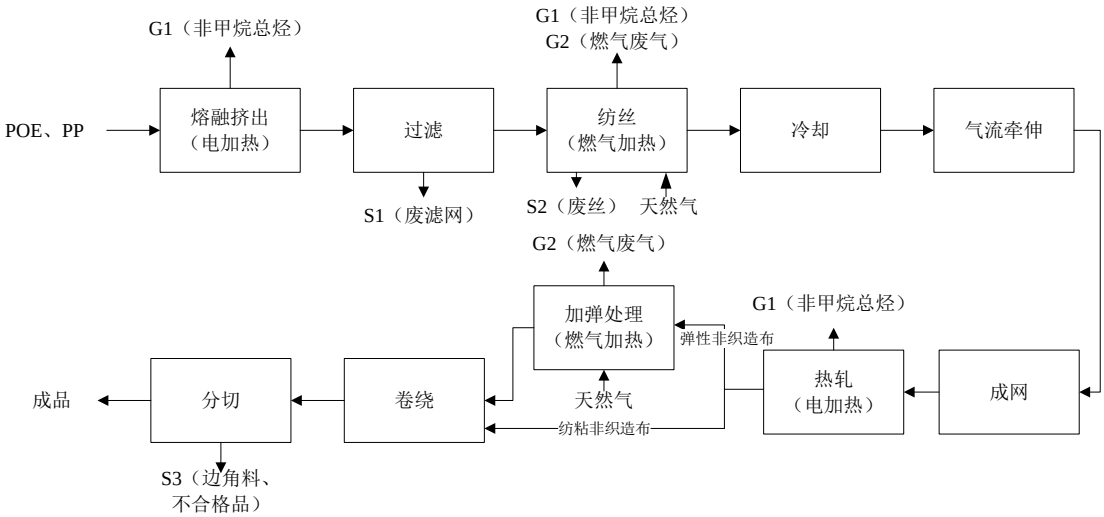


图 2-4　非织造布（无纺布）生产工艺流程图

（2）生产工艺流程说明：

原材料按工艺比例通过一系列的物理方法进行生产加工，原材料经高温熔融、喷丝、铺网、热压、弹处理、卷取连续一步法生产而成。质量检验贯穿于工艺的整个过程。具体如下：

采用纯 PP 、POE 为原料，通过将螺杆升温至 230℃左右进行热熔、挤压、过滤、计量，到纺丝箱体将熔化的流动性原料，通过两万多个直径 0.4mm 的喷丝板孔进行挤出，在冷风箱内使用 17℃左右的冷风进行迅速冷却后，通过 3 米高的狭缝式牵申器进行迅速牵伸，通过网底吸风将冷却的丝进行快速拉伸变成长纤维，并平铺在成网机上。当纺粘落在网帘上以后，网帘高速运行，通过预压辊的初步预压和轧机高压进行粘合（温度为 100~150℃），最终形成无纺布。其中熔融挤出、纺丝、热轧工序会有少量有机废气产生，以非甲烷总烃（G1）表征。

其中弹性非织造布还需经过加弹处理，不添加油剂，采用加热 70~80℃、拉伸、回弹的技术工艺，使无纺布具备相应的弹性。本项目纺丝及加弹工序的导热油箱采用天然气燃烧机加热，熔融挤出、热轧工序采用电加热。

2、项目纺丝组件、过滤器清洗工艺

（1）生产工艺流程图

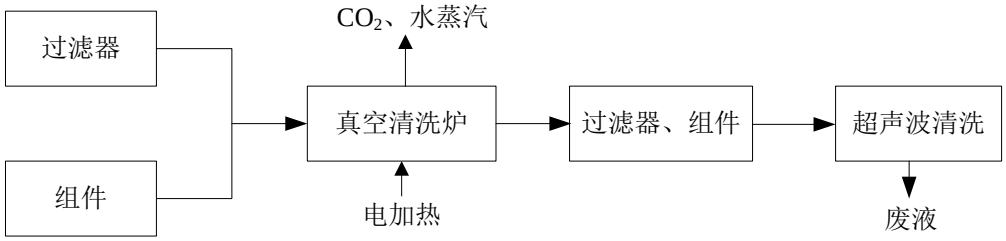


图 2-5　纺丝组件、过滤器清洗工艺流程

（2）工艺流程说明：

生产一段时间后过滤器和纺丝组件会附着有机聚合物，需定期清洗。真空清洗炉原理：利用高分子聚合为在 300℃左右时可熔融，高于 300℃隔绝空气可裂解焦化，高于 400℃在有少量空气并有相应真空度的环境中可氧化的特性，先将粘有高分子污物的工件加热到 300℃，使工件上数量较多高分子聚合物溶化后流淌到炉膛下部的收集容器内，然后再将炉温升到 400-500℃，同时打开真空泵，并通入少量新鲜空气，使剩余的聚合物充分氧化，生成的二氧化碳和水蒸汽，经水喷淋洗涤器净化后，通过水环式真空泵抽吸，排出炉外。本项目水喷淋洗涤器内的喷淋用水来自真空泵循环水箱，可循环使用，定期补充损耗，不外排，补充水量约为 10t/a。煅烧后的纺丝组件采用超声波清洗。

2.2.2 产污环节分析

表2-7　本项目主要污染因子

污染物		污染工序	主要污染因子
废水	纺丝组件清洗废水 W1	清洗	COD_{Cr}、SS 等
	生活污水 W2	职工生活	COD_{Cr}、氨氮
废气	有机废气 G1	螺杆加热挤出、纺丝	非甲烷总烃
	真空煅烧尾气 G2	真空煅烧	CO_2、水蒸汽
	食堂油烟 G3	食堂	油烟
固废	废滤网 S1	过滤	金属、过滤残渣
	废丝 S2	纺丝	聚丙烯纤维
	边角料、不合格品 S3	分切	聚丙烯纤维

		废包装材料 S4	原料使用	塑料
		煅烧残渣 S5	真空煅烧	灰分
		废活性炭 S6	废气处理	废活性炭
		废 UV 灯管 S7	废气处理	含汞灯管
		废导热油 S8	导热油更换	废矿物油
		清洗废液 S9	纺丝、组件过滤器清洗	废液
		生活垃圾 S10	员工生活	生活垃圾
	噪声	机械设备噪声	设备运行	Leq

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

本次环评大气环境质量选用 2021 年浦江县环境监测站的大气常规监测数据，结果见表 3-1。

表3-1　2021 年浦江县区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	10	150	6.7	
NO_2	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	53	80	66.3	
PM_{10}	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	94	150	62.7	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	52	75	69.3	
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度（mg/m³）	1	4.0	25.0	达标
O_3	百分位数（90%）8h 平均质量浓度	138	160	86.3	达标

由上表可知，浦江县为环境空气质量达标区。

3.1.2 地表水环境

本环评采用浦江县环境监测站于 2021 年对浦阳江黄宅断面和浦阳江平安桥断面的监测数据，结果见表 3-2。

表3-2　水质监测结果　单位：mg/L，除 pH 值外

污染物 / 断面		pH 值	氨氮	COD_{Mn}	溶解氧	BOD_5	石油类	CODcr	总磷
黄宅	范围	7.13~8.51	0.15~0.8	2.3~4.7	6.51~10.3	1.2~3.3	0.02~0.04	9~16	0.06~0.19
	均值	7.53	0.47	3.45	8.75	2.16	0.03	11.83	0.12
平安桥	范围	7.2~8.39	0.1~0.36	1.7~3.1	7.26~10.8	0.8~3.1	0.02~0.04	5~16	0.01~0.12
	均值	7.53	0.255	2.41	8.89	1.8	0.02	9.08	0.08
III类水质标准		6-9	≤1.0	≤6	≥5	≤4	≤0.05	≤20	≤0.2

由监测结果可知，2020 年浦阳江黄宅断面和浦阳江平安桥断面水质较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

3.1.3 声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目区域声环境质量不进行现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目所在地属于工业园区，用地类型为工业用地，现状用地已三通一平，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及。

3.1.6 地下水、土壤

项目废水处理达标后进入污水处理厂处理；项目固废暂存区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

表3-3　主要环境保护目标详细情况一览表

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离(m)
		X	Y					
大气环境（厂房边界500m范围）	界山村	786645.61	3261510.46	居民区	人群	二类区	北	~145
	店来村	787084.94	3261721.32	居民区	人群		东北	~444
	楼来村	787071.65	3261506.72	居民区	人群		东北	~321
	岳塘山背村	786984.51	3261006.04	居民区	人群		东南	~150
地下水环境	项目厂界外500m范围内无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	/	/	/	/	/	/	/

声环境	项目厂界外50m范围内无声环境保护目标	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	属于工业园区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标	/	/	/	/	/	/	/
注：X、Y取值为UTM坐标（时区：50）。								

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

3.3.1 水污染物排放标准

项目所在地具备纳管条件，厂区废水纳入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）集中处理，本项目仅排放生活污水，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准，氨氮为35mg/L、磷8mg/L），排入工业区污水管网，接入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理，具体见表3-4；浦江富春紫光水务有限公司（一厂）尾水COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的规定，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，见表3-5。

表3-4　污水综合排放标准　单位：除pH外为mg/L

类型＼项目	pH	SS	BOD_5	COD_{Cr}	NH_3-N	TP
三级	6-9	400	300	500	35	8

表3-5　城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物	标准值	备注
1	COD_{Cr}	40mg/L	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/ 2169—2018）
2	氨氮	2（4）[1]mg/L	
3	总氮	12（15）[1]mg/L	
4	TP	0.3mg/L	
5	BOD_5	10mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标

6	SS	10mg/L	准》（GB18918-2002）一级 A 标准
7	pH	6~9	
*注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。			

3.3.2 大气污染物排放标准

（1）本项目挤出、纺丝等过程产生的废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值要求，无组织排放执行 GB31572-2015 表 9 限值要求，具体见下表。

表3-6　合成树脂工业污染物排放标准

污染物	排放限值（mg/m³）	适用的合成树脂种类	污染物排放监控位置	厂界浓度限值（mg/m³）
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
颗粒物	20			1.0
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3	所有合成树脂	\	\

（2）厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 的限值， VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、污染物监测要求等按 GB 37822—2019 落实，见表 3-7。

表3-7　厂区内 VOCs 无组织排放限值　单位：mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（3）燃气废气

项目纺丝、加弹导热油箱体采用天然气燃烧机加热，燃气烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放标准要求，具体见表 3-8。

表3-8　锅炉大气污染物排放标准　　单位：mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
二氧化硫	50	烟囱或烟道

颗粒物	20	
氮氧化物	30*	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

注：*根据浦江县相关要求，新建锅炉外排氮氧化物浓度不得高于 30 毫克/立方米。

（4）项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）小型标准，见表 3-9。

表3-9　饮食业油烟排放标准

规格	**小型**	中型	大型
基础灶头数	**≥1，＜3**	≥3，＜6	≥6
对应灶头功率(10ZJ/h)	**≥1.67**	≥5，10	≥10
最高允许排放浓度(mg/m^3)	**2.0**	2.0	2.0
净化设施最低去除率(%)	**60**	75	85

3.3.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3-10。

表3-10　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

边界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物控制标准

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。

总量控制指标

3.4 总量控制

3.4.1 总量控制原则

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发【2016】65 号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指

标的有 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、NO_x 和 VOC_S。根据项目的特征，本评价确定实行总量控制的污染物为：COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、NO_x 和 VOC_S。

3.4.2 项目总量控制目标

根据工程分析，项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

表3-11　项目总量平衡方案汇总表

污染物	本项目新增排放总量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
COD_{Cr}（t/a）	0.173	无需替代削减	0	0.173
NH_3-N（t/a）	0.009	无需替代削减	0	0.009
SO_2（t/a）	0.06	1:2	0.12	0.06
NOx（t/a）	0.097	1:2	0.194	0.097
VOCs（t/a）	0.836	1:1.2	1.003	0.836

3.4.3 总量平衡方案和措施

根据省、市相关文件规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减。因此，公司排放水污染物 COD_{Cr} 和 NH_3-N 不需要区域替代削减。新增的 SO_2、NOx 按 1:2 比例替代削减。新增的 VOC_S 按 1:1.2 比例替代削减。

综上所述，按以上总量指标落实，项目建设能符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td rowspan="4">施工期环境保护措施</td><td colspan="2">本项目征用土地 29883m^2，新建一幢厂房及一幢办公楼，总建筑面积 50635.57m^2。施工期产生的污染物主要是施工人员生活污水、生活垃圾、废弃包装材料、粉尘、施工噪声等。项目施工期污染防治措施汇总见表 4-1。
表4-1　项目施工期污染防治措施汇总表</td></tr>
<tr><td>内容
污染类型</td><td>施工期污染防治措施</td></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>（1）施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施；
（2）工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁；
（3）施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施；
（4）施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施；
（5）工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；
（6）易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖、拆房施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由生态环境主管部门负责拟定，报经市政府同意后予以公布；
（7）从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。
（8）从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废物和杂物飘散。
（9）建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。
（10）建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。建设工程应当按规定使用商品混凝土。
（11）施工时做好定时洒水、施工场地周围设置施工屏障如防尘网、围栏等，减小粉尘对居民生活环境的影响；垃圾、渣土要及时清运，超过 2 天以上的渣土堆、裸地应使用防尘布覆盖或固化等方式；对易散失冲刷的物资（石灰、水泥等）要求不能在露天堆放，同时在选择临时车道和建材加工场地时应尽量选择在敏感点下风向，作业车辆出场界时应对车轮进行清理或清泥，加强场地管理，减少人为粉尘。</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>① 设备及车辆冲洗水、机械维修废水和泥浆废水设置沉淀池沉淀，上层清液回用；
② 生活污水设置收集和有效处置措施，经处理达到相应标准后排放。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>选用低噪声设备，合理安排施工时间，对高噪声设备尽量安排在白天施工，禁止夜间打桩作业，因施工需要，需连续作业的，应向当地生态环境部门</td></tr>
</table>

	申请登记。并告知附近居民。
固体废弃物	① 对部分可以回用的建筑垃圾进行回用，不能回用的及时清运，按相关规定处置； ② 生活垃圾定点收集，及时清运；
生态及水土流失	做好厂区内未建建筑物部分的道路硬化和绿化恢复，减少水土流失和恢复植被

综上所述，施工期影响将随本项目的建成而消失。只要建设单位和施工单位严格按照相关标准，合理安排施工时段、使用施工设备，并积极采取有针对性的措施，则施工期影响可以得到有效控制。

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

4.1.1 废气污染源强

①正常工况下：

因无纺布生产涉及塑料粒子熔融挤出工序，故参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等相关规定，对本项目污染源源强进行了核算。具体废气源强核算结果见下表所示：

表4-2 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	污染物	排放形式	产生情况			污染防治设施					污染物排放			排放时间
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	收集效率%	治理工艺	处理能力 m³/h	去除效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
挤出、纺丝	有机废气	非甲烷总烃	有组织	3.96	0.55	45.8	90	UV 光解+活性炭吸附	12000	90	是	0.396	0.055	4.6	7200
燃气	燃气烟气	SO_2	有组织	0.06	0.008	18.6	/	低氮燃烧	/	/	/	0.06	0.008	18.6	
		烟尘		0.065	0.009	20						0.065	0.009	20	
		NOx		0.097	0.013	30						0.097	0.013	30	
生产车间1F	无组织废气	非甲烷总烃	无组织	0.44	0.061	/	/	/	/	/	/	0.44	0.061	/	7200

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示。

表4-3　项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总表

工序	污染源	污染物	排气筒							排放标准及限值		
			高度 m	直径 m	温度℃	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	标准名称
挤出、纺丝	有机废气	非甲烷总烃	15	0.6	25	DA001	有机废气排气筒	119.571857E 29.265306N	一般排放口	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015）中表 5 特别排放限值
天然气燃烧机	燃气废气	SO_2	15	0.6	60	DA002	燃气废气排气筒	119.571992E 29.265286N	一般排放口	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放标准
		烟尘								20	/	
		NOx								30	/	

本项目废气例行监测要求汇总于下表所示。

表4-4　项目废气例行监测要求汇总表

监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
DA001	有机废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中表 5 标准
DA002	燃气废气排气筒	SO_2、烟尘、NOx	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放标准
无组织	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中表 9 标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 的限值

运营期环境影响和保护措施	**4.1.2 废气污染源强核算核算过程** 根据工艺流程分析，本项目废气主要为螺杆加热挤出、纺丝过程产生的有机废气（G1）、真空煅烧尾气（G2）、燃气烟气（G3）和食堂油烟（G4）。 ①螺杆加热挤出、纺丝过程产生的有机废气 根据工艺流程分析，本项目共 2 条无纺布生产线，热熔挤出、纺丝工序的加热温度为 230℃，达不到聚丙烯的热分解温度 300℃，在高温状态下，有少量游离单体分解产生非甲烷总烃。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》中关于塑料行业的排放系数（塑料布、膜、袋等制造工序），VOCs（以非甲烷总烃表征）的排放系数为 0.220kg/t 原料，本项目 POE、PP 粒子消耗量为 20010t/a，则非甲烷总烃产生量为 4.4t/a（0.61kg/h）。 企业拟在螺杆挤出机、纺丝箱体上方设置抽风装置（设置符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），保持负压收集，敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），收集的废气进入 2 套 “UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至室外 15m 高空排放（排气筒编号 DA001），收集效率按 90%计、处理效率取 90%，每套设施处理风量 6000m^3/h、共 12000m^3/h，则经处理后非甲烷总烃排放量为 0.836t/a，其中有组织排放量为 0.396t/a（0.055kg/h），排放浓度为 4.6mg/m^3；无组织排放量 0.44t/a（0.061kg/h）。 此外，热轧工序的温度区间为 100~150℃，根据同类企业类比，该工段有机废气产生量极少，本环评不定量分析，为车间无组织排放。 ②真空煅烧尾气 根据工艺流程分析，真空清洗炉整个过程没有污染气体、烟雾和灰分排出炉外，排出炉外的也只是少量的二氧化碳和水蒸汽。 ③燃气烟气 项目纺丝、加弹导热油箱体采用天然气燃烧机加热，天然气消耗量为 30 万 m^3/a，运行过程产生烟气主要为 SO_2、NOx，产排污系数参照《第二次全国污染源普查产污系数汇总表》——4430 燃气工业锅炉，工业废气量 107753 Nm^3/万 m^3-燃料；SO_2 产生系数 0.02Skg/万 m^3-原料（S 为天然气含硫量，根据 GB17820-2018 工业天然气内总硫≤100mg/m^3）；烟尘、NOx 产生量以低氮燃烧

器最高排放浓度计算。

项目天然气燃烧机排放的 SO_2、烟尘、NO_x 由单独排气筒引至室外 15m 高空排放（排气筒编号 DA002），其大气污染物产生情况详见下表。

表4-5　天然气燃烧烟气及其污染物产生情况一览表

排气筒	污染因子	处理前		末端治理技术名称	处理后		
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
DA002	废气量	323.3 万 Nm³	/	直排	323.3 万 Nm³	/	/
	SO_2	0.06	18.6		0.06	0.008	18.6
	烟尘	0.065	20		0.065	0.009	20
	NOx	0.097	30		0.097	0.013	30

④食堂油烟

企业设有食堂，食堂在烹饪过程会产生少量的油烟废气，餐饮油烟气可按食用耗油量计算，一般食用油消耗系数为 5kg/100 人·天。本项目劳动定员 150 人，按 80%就餐计，食堂日耗油量 6kg，烹饪过程中食油的挥发量按 3%计，则食堂中日产生油烟 0.18kg，其年产生量为 54kg。餐饮油烟初始浓度约为 15mg/m³，对此需按《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）标准要求，加装油烟净化器进行处理，油烟去除率应≥60%，油烟浓度≤2mg/m³，年排放量为 21.6kg。

②非正常工况下：

本项目的非正常工况主要包括废气处理设施故障导致处理效率大幅降低，废气超标排放。假设有机废气处理装置故障时（以项目达产后 DA001 排气筒为例），考虑去除效率下降为 0%，非正常工况污染源强见下表。

表4-6　项目非正常工况下废气排放情况汇总表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m³	单次持续时间/h	预计年发生频次
DA001	故障	非甲烷总烃	0.55	45.8	1	1次/年

本环评要求企业加强废气处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工

况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

4.1.3 废气处理可行性和排放达标分析

因无纺布生产涉及塑料粒子熔融挤出工序，故参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录 A——表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，塑料丝、绳及编制品制造产生的非甲烷总烃可采用“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧” 等技术。

本项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理，属于“吸附”技术。因此，项目废气污染防治工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范》中“污染防治可行技术要求”中的推荐可行技术，故项目采用上述处理工艺对生产废气进行处理是可行的。

根据工程分析，项目有机废气经处理后，非甲烷总烃有组织排放浓度为 4.6mg/m^3，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值。单位产品非甲烷总烃排放量=0.396*1000/20000=0.02kg/t 产品，符合 GB31572-2015 表 5 标准中“单位产品非甲烷总烃排放量≤0.35kg/t 产品”限值要求。天然气燃烧机排放的 SO_2、烟尘、NO_x 由单独排气筒引至室外 15m 高空排放，排放浓度分别为 18.6 mg/m^3、20 mg/m^3、30 mg/m^3，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放标准。

4.1.4 废气环境影响分析

项目所在地属于达标区，环境空气质量状况良好；项目位于工业区内，厂房距离保护目标有足够的距离控制；项目采取的污染治理措施属于污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术，分别采取有组织排放和无组织排放的方式，排放方式合理，废气排放量较小；污染物经采取合理有效的污染防治措施后，污染物排放浓度符合排放标准的相关要求，均能达标排放。因此，项目正常生产情况下，废气污染物经有效措施治理后对周边环境影响有限，项目的实施不会改变区域大气环境质量功能，能满足区域环境功能要求。

运营期环境影响和保护措施

4.2 废水

4.2.1 废水污染源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-018)等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表4-7 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	污染物产生				污染治理设施				污染物排放					
				核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m^3/h	治理效率%	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间	
组件清洗	清洗废水	生产废水	COD_{Cr}	类比法	0.1	200	0.0004	残液作危废处理	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			SS			130	0.0003			/	/				/		
/	员工生活	生活污水	COD_{Cr}	排污系数法	4320	350	1.51	格栅、隔油化粪池	0.6	/	/	物料衡算法	4320	350	1.51	7200	
			氨氮			35	0.151			/	/			35	0.151		

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表4-8　本项目废水排放信息汇总表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N	进入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

本项目废水例行监测信息汇总于下表所示。

表4-9　废水间接排放口基本情况、监测要求和排放标准一览表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	监测要求			污染物种类	排放标准
		经度	纬度				监测点位	监测因子	监测频次		
DW001	一般排放口	119.571805E	29.264956N	间接排放	进入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	排放口	COD_{Cr}、NH_3-N	1 次/半年	COD_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
										NH_3-N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）

运营期环境影响和保护措施	**4.2.2 废水污染源强核算过程** 根据工艺流程分析，本项目螺杆挤出机需用水进行间接冷却，该冷却水经过冷却水池冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排，补充水量约为 800t/a；真空清洗炉配套的水喷淋洗涤器内的喷淋用水来自真空泵循环水箱，定期补充损耗，不外排，补充水量约为 10t/a。 ①纺丝组件清洗废水 本项目采用真空锻烧法对喷丝板进行清洗。喷丝板一般每月清洗一次，首先在真空清洗炉内电加热高温煅烧，使附着的聚酯氧化后，再将组件从清洗炉内取出置入清洗槽，清洗槽内注满自来水，采用超声波清洗。单次清洗水量按 0.1t、全年清洗按 10 次计，则清洗废水年产生量约为 1t，主要污染因子主要是 pH、COD_{Cr}、SS。类比同类型项目清洗废水水质数据，该股废水中 pH9~11、COD_{Cr}200mg/L、SS130mg/L，该废水采用水池收集，经自然蒸发损耗后，残液委托有资质单位处置，处置量约 0.05t/a。 ②生活污水 本项目劳动定员 150 人，员工在食宿，平均用水量按 120L/人 d 计，废水排放系数按 80%计，则员工生活污水排放量约为 4320t/a。生活废水主要是含有粪便的卫生冲洗废水及食堂含油废水组成。废水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N、动植物油，废水中各污染物的产生浓度约为 COD_{Cr}350mg/L，NH_3-N 35mg/L，其污染物产生量约为 COD_{Cr}1.51t/a，NH_3-N0.151t/a。食堂废水经格栅、隔油预处理后与生活污水一并经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准后纳入工业区污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理，经处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准后排入浦阳江，即 COD_{Cr}40mg/L，NH_3-N 2mg/L，最终排入环境的量为 COD_{Cr}0.173t/a，NH_3-N0.009t/a。 **4.2.3 废水排放达标分析** 根据工程分析，冷却水及真空清洗炉喷淋水循环使用，不外排，定期补充不足。本项目外排废水主要为生活污水，经厂内化粪池处理后纳管排放，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，浦江富春紫光水

务有限公司（一厂）尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。

4.2.4 废水纳管可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）。本项目污水主要以 COD_{Cr}、NH_3-N 为主，生活污水经厂区化粪池预处理后，污染物排放浓度符合纳管标准，项目建成后全厂纳管排放量为 14.4t/d，仅占污水处理厂处理规模（10 万 m^3/d）的极小比例，余量可满足本项目废水纳管处理量要求，废水类型与浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理工艺相匹配，同时满足浦江富春紫光水务有限公司（一厂）进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

4.3 噪声

4.3.1 项目噪声源强及降噪措施

项目生产过程噪声主要为螺杆挤出机、纺丝箱体、空压机、泵、风机等生产设备运转噪声。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 D，项目室内、室外噪声源调查清单见表 4-10、表 4-11（测点距源 1m 处）。

表4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	螺杆挤出机	/	80/1	降噪、隔振、设备基础防振、选用低噪声设备	6	2	2	1	80	0 时~24 时	20	60	1
2		纺丝箱体	/	75/1		3	0.5	05	1	75		20	55	1
3		空压机	/	80/1		1	0.5	0.5	3	80		20	60	1

表4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m	声源控制措施)	运行时段
			X	Y	Z			
1	泵、风机	/	0.5	0.5	0.5	80/1	隔声减振、选用低噪声设备	0 时~24 时

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表4-12 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	L_{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

4.3.2 噪声影响简要分析

项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。根据分析，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，声环境敏感性一般。总体上，项目的正常生产预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。④加强厂区绿化，最大限度减少噪声，加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境内工作人员的伤害。

运营期环境影响和保护措施

4.4 固废废物

4.4.1 固体废物产生源及产生量

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料，结合《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.7—2019），确定本项目固体废物源强情况见下表。

表4-13 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
S1	过滤	废滤网	一般工业固体废物	178-001-99	固	/	1	暂存一般固废间内	自行利用	委托专业合规单位回收利用	0	1
S2	纺丝	废丝		178-002-99	固	/	20	暂存一般固废间内	委托利用	回用于熔融挤出工序	20	0
S3	分切	边角料、不合格品		178-003-99	固	/	20	暂存危废仓库内	委托处置		20	0
S4	原料使用	废包装材料		178-004-99	固	/	160	暂存一般固废间内	委托利用	外卖给相关单位综合利用	0	160
S5	真空煅烧	煅烧残渣		178-005-99	固	/	0.1	暂存危废仓库内	委托处置	由环卫部门清运处置	0	0.1
S6	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49（900-041-49）	液	T/In	19.1	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	19.1
S7	废气处理	废 UV 灯管		HW29（900-023-29）	固	T	0.02	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.02
S8	组件清洗	清洗残液		HW17（336-064-17）	液	T/C	0.05	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.05
S9	导热油更换	废导热油		HW08（900-249-08）	液	T，I	2t/5a	暂存危废仓库内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	2t/5a
S10	员工生活	生活垃圾	/	/	固	/	45	分类暂存入垃圾桶	委托处置	环卫部门统一清运	0	45

运营期环境影响和保护措施	**4.4.2 固体废物源强分析** ①废滤网 本项目无纺布生产中过滤过程产生的过滤残渣粘附在滤网上，滤网定期更换，会产生废滤网，根据企业提供信息，废滤网产生量约为 1t/a，企业收集后外卖给相关单位综合利用。 ②废丝 本项目无纺布生产纺丝过程会产生废丝，根据企业提供信息，废丝年产生量为原料用量的 0.1%，则废丝产生量约为 20t/a，企业收集后回用于熔融挤出工序。 ③边角料、不合格品 本项目无妨布生产分切过程会产生边角料，根据企业提供信息，边角料年产生量为原料用量的 0.1%，则边角料产生量约为 20t/a，企业收集后回用于熔融挤出工序。 ④废包装材料 本项目原料使用过程会产生废包装材料，主要为塑料编织袋，约为 0.2kg/只，本项目年产生塑料编织袋约为 80 万只，折合重量为 160t/a，企业收集后外卖给相关单位综合利用。 ⑤煅烧残渣 项目纺丝组件等煅烧清理过程会产生部分废料，该部分废料经煅烧炉自带收集容器收集后，产生量约为 0.1t/a，收集后外售综合利用。 ⑥废活性炭 本项目活性炭吸附饱和后更换会产生废活性炭，根据资料显示，1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t，本项目进入活性炭吸附段的 VOCs 约为有组织废气量的 70%，即 2.5t/a，则废活性炭产生量约 19.1t/a；按废气处理设施活性炭吸附箱单次填充量 1.5t，年更换 13 次，工作时间按 300d/a 计，则更换周期为 23d，企业收集后委托有资质单位处置。 ⑦废 UV 灯管 本项目废气设施中的 UV 灯管需定期更换，根据同类设备类比，产生量约为 0.02t/a，企业收集后委托有资质单位处置。

⑧清洗残液

根据物料衡算，清洗残液产生量约为 0.05t/a，企业收集后委托有资质单位处置。

⑨废导热油

根据企业通过资料，导热油更换周期为 5 年，每次更换量为 2t，企业收集后委托有资质单位处置。

⑩生活垃圾

生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，本项目员工 150 人，则产生量为 45t/a，委托环卫部门统一清运。

4.4.3 环境管理要求

（1）固废收集和贮存场所（设施）

项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置标志，由专人进行分类收集存放。

危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防” 措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。

贮存容器要求：

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

危废贮存设施的运行及管理：

A．每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠

存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。

B．须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

C. 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

危险废物贮存设施的安全防护与监测：

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2－1995）的规定设置警示标志。

B 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

C．危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

D．按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

（2）运输过程

①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须将先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

I 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

II 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所

运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

III 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

IV 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

V 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 污染物类型和污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目污染途径分析如下。

本项目排放的废气污染物量较小，故因大气沉降对土壤、地下水的影响较小。

本项目厂区雨污水分流，废水经收集预处理后纳管排放，最后进入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理，本项目不涉及液体原料，因此本项目不会出现地面漫流、垂直入渗影响。

企业为了保护地下水和土壤环境，按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）进行防渗工程设计。首先从源头采用控制措施，主要包括在工艺、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染土壤和地下水的环境风险尽可能降低。

4.5.2 分区防控要求

建设单位应对本项目场地内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，如

发生事故需及时将洒落、泄漏和渗漏的污染物收集起来进行处理，以有效防止洒落地面的污染物渗入地下。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施要求，生产车间、原料仓库、一般固废为一般防渗区、危废仓库为重点防渗区、其余区域为简单防渗区，各区的防渗要求如下表所示。

表4-14 防渗分区防渗要求

防渗分区	防渗技术要求
一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 $^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	一般地面硬化
危废防渗区	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s。
一般固废防渗区	天然基础层的渗透系数大于 1.0×10^{-7}cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1×10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能

4.5.3 跟踪监测要求

根据以上分析结果，并根据行业特点等，本项目无需开展地下水、土壤跟踪监测。建议建设单位加强日常环境管理，定期对厂区防渗措施进行检查，发现损坏及时修复。

4.6 生态

本项目位于工业区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无生态环境影响。

4.7 环境风险

（1）风险调查

根据调查，企业生产过程中的风险物质主要是天然气、危险废物，天然气由天然气管网供应，危险废物储存在危废仓库。

（2）环境风险潜势初判

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018） 中对应临界量的比值 Q。

Q= q1/Q1+ q2/Q2+……+qn/Qn

式中：q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据调查，项目物料存储情况见下表。

表4-15 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量（t）	单元实际存储量(t)	q/Q
1	天然气	10	0.1	0.01
2	危险废物	50	19	0.38
3	合计			0.39
注*:危险废物的临界量参照 HJ 169-2018 表 B.2 中的 50t。				

根据以上分析，项目 Q 值等于 0.39<1，本项目风险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

（3）可能的环境影响途径

环境影响途径及后果：厂区内部的天然气管道有可能发生破损导致天然气泄漏，从而引起火灾爆炸事故；危险废物在储存、运输过程中可能发生泄漏，从而污染附近土壤、地表水、地下水。

①热辐射：易燃物品由于其遇势挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

②浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员安全和周围的大气、土壤、地下水等环境质量造成污染和破坏。

（4）相应环境风险防范措施

建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、

安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理规定、仓库安全管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力。员工实行持证上岗。

①易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对化工装置刷色和作符号，并涂标志色。

②严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。危废仓库落实防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。

③对员工定期进行安全环保教育、事故状态自救和互救方法宣传以及应急救援演练，提高事故应变能力和抢险实战能力。

④提高认识、完善制度、严格检查，加强技术培训，提高职工安全意识，严格执行操作规程，操作时仔细检查各设备是否正常，严格交接班制度。

⑤负责对公司内员工进行一次培训，内容包括：灭火原理、消防设施使用、火灾发生时的应急处理、危险化学品泄漏处置措施等，并每年一次组织公司员工进行消防演习，保存演习记录。根据各岗位的《应急预案》，组织相关部门和人员进行演练，每年至少进行一次。在《应急预案》演练或紧急事件发生后应与附近居民进行联动，组织相关人员对《应急预案》的有效性进行评审，填写《应急预案评审表》。对无效或可行性差的应急预案，生产安环部负责相关部门进行修订并对评审的要求及采取措施的有效性进行跟踪验证。

4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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 有机废气排气筒	非甲烷总烃	在螺杆挤出机、纺丝箱体上方设置抽风装置，废气进入 2 套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后由同一根排气筒引至室外 15m 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值
	DA002燃气烟气排气筒	SO_2 N0x	由单独排气筒引至室外 15m 高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放标准
	食堂	油烟	采用高效静电油烟净化器处理后引至室外高空排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）小型标准
	生产车间（无组织）	非甲烷总烃	企业加强车间通风，避免污染物的积聚。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 的限值
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N	食堂废水经格栅、隔油预处理后，与生活污水一并经化粪池处理后纳管，入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理达相应标准后排入浦阳江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）
声环境	生产设备、废气处理装置	等效连续 A 声级，Leq	企业应合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；对高噪声设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	1、废滤网、废包装材料外卖给专业合规单位回收利用；废丝、边角料、不合格品回用于熔融挤出工序； 2、废活性炭、废 UV 灯管、清洗残液、废导热油委托有资质单位处置。危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求建设，符合“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的要求；危废间采取防渗地坪，并配备防渗托盘；危废间按照危废种类分区并张贴警示标志和危险废物标签。 3、生活垃圾由环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	原辅料仓库和危废暂存间要按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格化学品和危险废物的管理。液体化学品、液体危废下方设有托盘，防止泄漏至地面； 生产车间按照一般防渗区，危废暂存区按照危废防渗区，一般固废按照一般固废防渗区，其他地区按照简单防渗区要求进行防渗建设，防渗工程的设计使用年限不应			

<table>
<tr><td></td><td>低于设备及建、构筑物的设计使用年限。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td>无。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>1、在设计、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。
2、总平面布置与建筑安全防范措施。项目平面及竖向布置、厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置等应符合相应设计规范。在消防道路和安全疏散通道上不能堆放东西。
3、全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，在存放仓库及使用区域预留消防安全通道，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。
4、建立完善的安全生产管理制度，管理人员进行专业知识培训，熟悉应急措施等；严格按照存储制度执行，安装警报设施、制定监察小组等。加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。
5、做好火灾事故应急准备工作，并定期进行演练。
6、对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识；
2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等；
3、企业应按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1)规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志；
4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批；
5、排污许可证制度
根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目主要生产从事无纺布的生产，属于非织造布制造 C1781，不涉及通用工序的重点及简化管理。因此，本项目进行固定污染源排污许可登记管理。
表 5-1　固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）摘录
<table>
<tr><td>序号</td><td>行业类别</td><td>重点管理</td><td>简化管理</td><td>登记管理</td></tr>
<tr><td colspan="5">二十二、医药制造业 27</td></tr>
<tr><td>59</td><td>产业用纺织制成品制造 178</td><td>涉及通用工序重点管理的</td><td>涉及通用工序简化管理的</td><td>其他*</td></tr>
</table>
备注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。
6、在项目运行过程中，企业应按照排污许可证要求定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放；
7、加强厂内绿化，厂区周围宜种植高大树木的绿化带，树下种草，乔灌结合。不但对噪声可以起屏蔽吸音作用，而且能美化环境，净化空气。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，恒鹏（浙江）卫生材料有限公司年产 2 万吨弹性非织造布项目的实施具有较好的社会经济效益，选址符合浦江县“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求，污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求，满足“三线一单”约束要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　　单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.836	/	0.836	+0.836
	SO_2	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	颗粒物				0.065	/	0.065	+0.065
	NOx	/	/	/	0.097	/	0.097	+0.097
废水	废水量	/	/	/	4320	/	4320	+4320
	COD_{Cr}	/	/	/	0.173	/	0.173	+0.173
	NH_3-N	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
一般工业固体废物	废滤网	/	/	/	1	/	1	+1
	废丝	/	/	/	20	/	20	+20
	边角料、不合格品	/	/	/	20	/	20	+20
	废包装材料	/	/	/	160	/	160	+160
	煅烧残渣	/	/	/	0.1		0.1	+0.1
	生活垃圾	/	/	/	45	/	45	+45
危险废物	废活性炭	/	/	/	19.1	/	19.1	+19.1

	废 UV 灯管	/	/	/	0.02	/	/	+0.02
	清洗残液	/	/	/	0.05	/	/	+0.05
	废导热油	/	/	/	2t/5a	/	/	+2t/5a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①