

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 苍南县兴永新材料有限责任公司建设项目

建设单位(盖章)： 苍南县兴永新材料有限责任公司



编制日期： 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	苍南县兴永新材料有限责任公司建设项目		
建设项目类别	39-085 金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	苍南县兴永新材料有限责任公司		
统一社会信用代码	91330327MADJ6XGN0B		
法定代表人（签章）	黄振前		
主要负责人（签字）	黄起巧		
直接负责的主管人员（签字）	黄起巧		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江睿城环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2L2FED79		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董新	2014035330350000003512330307	BH016772	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张海崖	第一章、第二章、第三章	BH051141	
董新	第四章、第五章、第六章	BH016772	

工程师证书页

	姓名: <u>董新</u>
	Full Name: <u>董新</u>
	性别: <u>男</u>
	Sex: <u>男</u>
	出生年月: <u>1983年12月</u>
	Date of Birth: <u>1983年12月</u>
	专业类别: _____
	Professional Type: _____
	批准日期: <u>2014年05月25日</u>
	Approval Date: <u>2014年05月25日</u>
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by
_____	_____
20140353303500 管理号:00003512330307 File No.	签发日期: <u>2014年07月</u> 日 Issued on
	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

	
approved & authorized by	approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China
	编号: <u>HP 00016143</u> No.

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	47
七、大气专项评价	48

附图：

- 附图 1 编制主持人现场勘查照片
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 项目周边环境概况图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 评价范围及敏感保护目标示意图
- 附图 6 苍南县藻溪镇总体规划图
- 附图 7 苍南县水环境功能区划分图
- 附图 8 苍南县环境空气功能区划分图
- 附图 9 苍南环境管控单元图
- 附图 10 苍南县三区三线成果图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 检测报告

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苍南县兴永新材料有限责任公司建设项目											
项目代码	无											
建设单位联系人	/	联系方式	/									
建设地点	浙江省温州市苍南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧（苍南县贵顺再生棉纺厂内）											
地理坐标	（ <u>120 度 28 分 44.897 秒</u> ， <u>27 度 28 分 58.686 秒</u> ）											
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业									
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 改建 <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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无									
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	6									
环保投资占比（%）	6	施工工期	无									
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1130									
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，经分析可知，本项目地表水环境、环境风险、生态和海洋均不开展专项评价；大气环境涉及有毒有害污染物，需进行专项评价，判定依据见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 55%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>本项目团粒工序涉及乙醛排放，需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> </tbody> </table>			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 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目团粒工序涉及乙醛排放，需设置大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	本项目不涉及
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 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目团粒工序涉及乙醛排放，需设置大气专项评价										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	本项目不涉及										

		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	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及
	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
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	《苍南县藻溪镇总体规划（2011-2030年）》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧，根据《苍南县藻溪镇总体规划（2011-2030年）》，项目所在区域土地利用类型为工业用地，因此本项目的建设符合苍南县藻溪镇总体规划的要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》（2024）18号、《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿），所在地属于温州市苍南县一般管控单元（ZH33032730001）。本项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区。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用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号），项目不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线，符合苍南县生态保护红线方案。</p>		

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；附近地表水环境质量现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

本项目营运期间的主要污染物经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网，生产过程中采用电力供热，不使用煤炭。本项目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”为目的，有效地控制污染。项目的能源、水资源、土地资源等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿），项目所在地属于温州市苍南县一般管控单元（ZH33032730001）。

表 1-2 该区域管控方案及符合性分析

序号	类别	温州市苍南县一般管控单元 (ZH33032730001)	项目情况	是否符合
1	空间布局约束	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）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》（浙环发[2024]18号）-工业项目分类表，项目属于废弃资源综合利用业，为二类工业项目，位于苍南县藻溪镇繁枝工业园区，项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。	符合
2	污染物排放管控	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，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	项目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。	符合
3	环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	/	/	/

符合性分析：本项目主要属于废弃资源综合利用业，为二类工业项目，项目位于苍南县藻溪镇繁枝工业园区，所在地为工业用地，符

合生态环境准入清单要求；本项目运行过程产生的各项污染物排放水平均能达到同行业国内先进水平。因此，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该企业的产品属于鼓励类中的四十二、环境保护与资源节约综合利用—8、废弃物循环利用，因此，本项目符合我国产业结构调整政策要求。

3、整治规范符合性分析

落实本环评提出的措施后，本项目生产废气治理符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54号）、《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部2012年第55号）、《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告2015年第81号）、《浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范》、《废塑料污染控制技术规范（HJ 364—2022）》、《循环再利用化学纤维（涤纶）行业规范条件》（工业和信息化部公告2021年第15号）符合性分析和相关要求。具体符合性分析如下：

1、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 1-3 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

序号	整治要求	本项目情况	符合性
1	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理。	本项目团粒有机废气拟经集气罩收集后通过“气旋塔+活性炭吸附”处理达标后排放	符合

2、《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

表 1-4 《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	禁止在居民区加工利用废塑料	本项目所在地为苍南县藻溪镇繁枝工业园区，不属于居民区	符合
2	禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋	本项目不利用塑料袋	符合
3	禁止利用废塑料生产食品用塑料袋	本项目不涉及生产食品用塑料袋	符合
4	禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医用塑料制品（如输液器、血袋）等	本项目废塑料原料均来自国内生产企业生产过程中产生的涤纶布角料，不涉及被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医用塑料制品（如输液器、血袋）等	符合
5	无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动	本项目冷却水定期补充，不外排；气旋喷淋水定期捞渣，定期补充，不外排；本项目生活污水经厂区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	符合
6	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。	本项目固废分类处理，本环评要求企业将产生的分选杂质外售符合环保要求的单位或个人综合利用，生活垃圾环卫部门统一清运	按要 求实 施后 符合
7	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目无焚烧工序	符合
8	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定	本项目不涉及进口塑料、废塑料	符合

3、《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

表 1-5 《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
企业的 设立和 布局	新建及改造、改建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备	本项目为新建项目，企业符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、环境保护、污染防治规划，采用节能环保技术及生产装备	符合
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源	本项目位于工业地块内，不属于上述所列各区域范畴。	符合

		保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出		
生产经营规模		废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨	本项目不涉及塑料破碎及清洗，为废塑料加工团粒类企业	符合
		塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨	本项目为新建项目，年废塑料处理能力不低于5000吨	符合
工艺与装备		新建及改造、改建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业，应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目为新建项目，采用先进的生产技术、工艺和装备，团粒工序配置相应的废气处理设备，不涉及废弃过滤网	符合
环境保护		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	企业加工存储场地应建有围墙，厂区地面全部硬化处理。	符合
		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象，企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求	项目仅回收废涤纶（PET），原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房内，无露天堆放现象。企业厂区管网按照雨污分流建设	符合
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋	项目的原料中仅夹杂少量的废棉布，收集后外售综合利用	符合
		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺	本项目不涉及清洗工序；冷却水定期补充，不外排；气旋喷淋水定期捞渣，定期补充，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮污染物纳管排放浓度执行《工业企业氮、磷污染物排放标准限值》（D B33/887-2013））后接	符合

			入市政管网，最终至苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放。	
		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	团粒废气收集后经“气旋塔+活性炭吸附”处理达标后由排气筒（约25m）引至楼顶高空排放	符合
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	本项目噪声采取隔声减振等措施后，噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	符合

4、《浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范》符合性分析

表 1-6 《浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合性	
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目建成后需按要求落实	符合	
		2	依法办理排污许可证，严格落实企业排污主体责任	项目建成后需按要求落实	符合	
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目不涉及产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合	
		清洁生产	4	企业要对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得随意倾倒、焚烧与填埋	本项目对废塑料充分利用，不倾倒、焚烧与填埋	符合
			5	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目不涉及清洗工序	符合
	6		鼓励企业开展清洁生产审核，使用自动化先进设备和工艺，从源头上削减污染，提高资源利用效率	本项目使用自动化先进设备和工艺	符合	
	生产现场	7	废塑料原料、产品、固体废物不得露天堆放	本项目废塑料原料、产品、固体废物均位于厂房内，不露天堆放	符合	
		8	所有分拣、加工过程必须在室内进行，不得露天作业，同时根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）（HJ/T364—2007）要求，废塑料应贮存在专门贮存场所内，堆放场所要设置防雨、防晒、防尘、防扬散和防火措施	本项目不设置露天堆场，废塑料原料均暂存于车间内，所有工作均在车间内进行	符合	
		9	工艺废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟渠）应满足防	项目建成后需按要求落实	符合	

污染治理	废水收集		腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井		
		10	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	项目建成后需按要求落实	符合
		11	厂区地面必须实现全部硬化，满足防渗漏要求，渗漏水必须由管网收集	项目建成后需按要求落实	符合
	废水处理	12	雨污分流、清污分流和污水分质分流，并配套合适的废水处理设施	项目雨污分流，本项目冷却水定期补充，不外排；气旋喷淋水定期捞渣，定期补充，不外排；本项目生活污水经厂区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网	符合
		13	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	本项目不涉及清洗工序，不产生清洗废水，生产废水涉及冷却水、气旋喷淋水，冷却水定期补充，不外排，气旋喷淋水定期捞渣，定期补充，不外排。	符合
		14	设置标准化、规范化排污口		符合
		15	污水处理设施实现稳定达标排放		符合
	废气处理	16	破碎、造粒过程产生的粉尘应设置收集系统，并配置相应的处理设施	本项目团粒过程产生的有机废气配置的收集系统，并配置相应的处理设施	符合
		17	含塑料造粒等产生挥发性有机污染物工段的企业，有机废气的收集、处理应符合《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等12个行业VOCs污染整治规范的通知》中塑料行业的治理规范，并达标排放	项目建成后需按要求落实	符合
		18	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值	本项目不涉及锅炉	符合

5、《废塑料污染控制技术规范（HJ 364—2022）》符合性分析

8.1.1 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。

8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。

8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，

配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。

8.1.4 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。

8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。

8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。

8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。

8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。

符合性分析：本项目为团粒加工生产，属于二类工业，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类，项目产生的冷却水定时补充，不外排，气旋喷淋水定期补充，定期捞渣，不外排，生活污水经预处理后纳入市政管网，产生的团粒废气经“气旋塔+活性炭”装置处理达标后达到 GB31572 的规定，恶臭污染物符合 GB14554 的规定，噪声排放达到（GB12348-2008）中的 3 类标准，危险固废委托有资质单位处置，在生产过程中未使用发泡剂及添加有毒有害的化学助剂，符合要求。

6、《循环再利用化学纤维（涤纶）行业规范条件》符合性分析

（一）循环再利用化学纤维（涤纶）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。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。项目投产前依法申请排污许可证，并按证排污。

(二) 循环再利用化学纤维(涤纶)生产企业应有健全的企业环境管理机构,制定有效的企业环境管理制度,应获得 ISO14001 环境管理体系认证。企业要按照有关规定开展能源审计,应开展清洁生产审核并通过验收,不断提高清洁生产水平。

(三) 循环再利用化学纤维(涤纶)生产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。

(四) 循环再利用化学纤维(涤纶)生产企业废水排放应符合《污水综合排放标准》(GB8978)等国家和地方标准。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺,污泥及其他固体废物的利用、贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599)等国家和地方标准。

(五) 循环再利用化学纤维(涤纶)生产企业废气排放须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297)等国家和地方大气污染物排放标准和总量控制的要求。

(六) 循环再利用化学纤维(涤纶)生产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),具体标准应根据当地人民政府划定的区域类别执行。

符合性分析:本项目执行环境影响评价制度,待项目建成后严格执行环境保护“三同时”制度,投产前申请排污许可证,项目产生的冷却水定时补充,不外排,气旋喷淋水定期补充,定期捞渣,不外排,生活污水经预处理后纳入市政管网,产生的团粒废气经“气旋塔+活性炭”装置处理达标后达到 GB31572 的规定,恶臭污染物符合 GB14554 的规定,噪声排放达到(GB12348-2008)中的 3 类标准,符合要求。

综上所述,本项目的建设符合各环保审批原则。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目由来		
	<p>苍南县兴永新材料有限责任公司主要从事涤纶泡料生产及销售。企业拟选址于浙江省温州市苍南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧（苍南县贵顺再生棉纺厂内）1F，利用现有闲置厂房作为办公及生产活动场所，总投资 100 万元，租赁总建筑面积约 1130m²，定职 32 人，年工作 300 天，日工作 24h。待项目建成投产后，生产规模达年产涤纶泡料 5000 吨。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于分类管理目录中的“三十九、废弃资源综合利用业”中的“非金属废料和碎屑加工处理 422 废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，因此需编制环境影响报告表。</p>		
	2、项目组成		
	本项目组成一览表详见表 2-1。		
	表 2-1 项目组成一览表		
	主体工程	生产车间	团粒区、人工分选区、办公室、原料堆放区、成品堆放区
	辅助工程	危废仓库	危废仓库，位于厂区东侧
	公用工程	给水	供水由市政给水管接入
		排水	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，项目生活污水经厂区化粪池预处理达标后排入市政污水管网
		供电	由市政电网提供
环保工程	废水治理措施	冷却水定期补充，不外排；气旋喷淋水定期捞渣，定期补充，不外排；生活污水依托厂区化粪池预处理后纳入污水管网，最终进入苍南县河滨污水处理厂处理，达到污水处理厂设计标准：COD _{Cr} ≤30mg/L、NH ₃ -N≤1.5(3)mg/L、TN≤12(15)。	
	废气治理措施	对团粒废气设置集气设施，团粒废气收集后经“气旋塔+活性炭吸收”处理后引至屋顶 DA00 排气筒 25m 高空排放。	
	固废治理措施	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处置	
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等	

3、项目产品方案和规模

本项目的产品方案和规模详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	规模	备注
1	涤纶泡料	5000t/a	颗粒状

4、主要生产设备情况

根据企业提供的资料，项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	团粒机	台	4	/
2	吸料机	台	4	/

5、主要物料消耗

根据企业提供的相关资料，本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅料消耗清单

序号	原辅材料名称	单位	消耗量	备注
1	涤纶布角料	t/a	5040	外购已破碎的布角料，25kg/袋

原料来源说明及控制要求：

本项目原料为涤纶边角料，主要来源于周边服装、纺织等企业生产服装过程中产生的边角料，不经过穿着使用，不属于国外进口的废塑料，不涉及有毒有害的医疗废物、危险废物等。原料入厂前已由供应厂家经过初步的筛选，不夹杂其他物质。企业必须从正规的单位进购原料，不得从垃圾回收站等回收废塑料，不得从国外进口废塑料进行生产。

主要理化性质：

PET：又称聚对苯二甲酸乙二醇酯，俗称涤纶树脂。

化学式： $\text{COC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{O}$ ，为高聚合物，由对苯二甲酸乙二醇酯发生脱水缩合反应而来。对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸和乙二醇发生酯化反应所得。工业生产的 PET 熔点一般在 255-264℃，分解温度为 300-350℃。

6、劳动定员和生产组织

项目定员 32 人，厂区内不设食宿；年生产 300 天，每天 24 小时生产。

7、厂区平面布置

本项目位于浙江省温州市苍南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧（苍南县贵顺再生棉纺厂内）1F。厂区西侧布设团粒区，东侧布设人工分选区。办公室位于厂区南侧，危废仓库位于厂区外东侧，项目详细平面布置图见附图。

8、水平衡

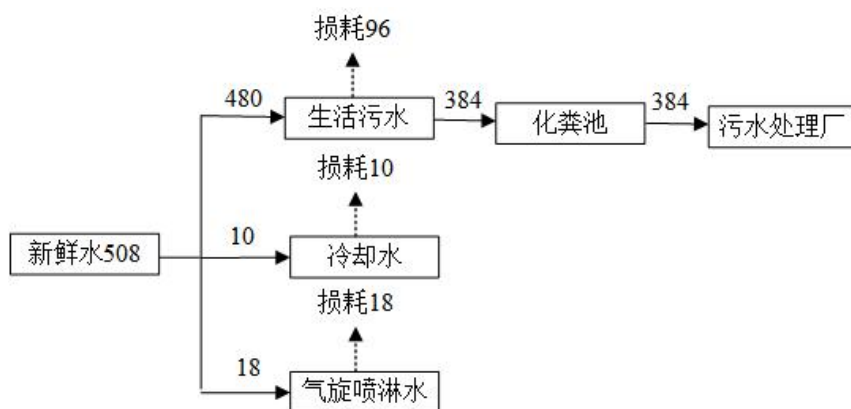


图 2-1 本项目水平衡图

9、生产工艺流程简述

本项目主要从事涤纶泡料生产，本项目具体生产工艺如下：

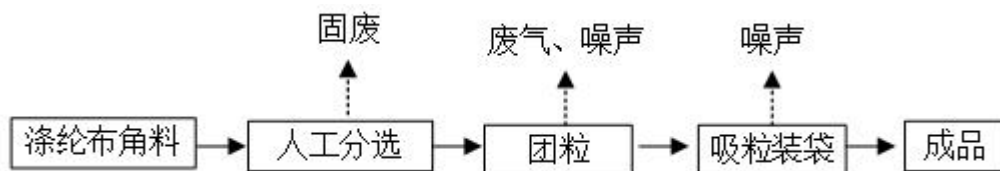


图 2-2 项目工艺流程图

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程说明：

首先对外购的涤纶布边角料（外购的布角料为已破碎的布角料，本项目厂区内不进行破碎）进行人工分选，去除布料中存在的非涤纶等杂质，放入团粒机中，在高速旋转的剪切搅拌作用下沿团粒机锅体内壁面流动，使原料呈半塑化状态（锅内温度约 100℃、电加热），互相粘连成小块颗粒。在物料将要结块前需喷入少量冷水，进行冷却降温，冷水经热物料气化后产生水蒸汽从而带走物料表面的热量，最后经吸料机吸料装袋成品。

项目产排污情况汇总表见下表 2-5。

表 2-5 项目产排污情况汇总			
序号	类别	产生工序	主要环境影响因子
1	废水	日常生活	生活污水（COD、氨氮、TN）
		冷却水	定期补充，不外排
		气旋塔喷淋水	定期补充，定期捞渣，不外排
2	废气	团粒过程	非甲烷总烃、乙醛、颗粒物、恶臭
3	固废	生产过程	分选杂质
		废气处理	废活性炭、气旋塔喷淋沉渣
		日常生活	生活垃圾
4	噪声	设备运行	等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁于苍南县贵顺再生棉纺厂内，厂房建设完成后未进行生产活动，现状为闲置厂房，且本项目为新建项目，不存在与本项目有关的环境污染情况。</p>
----------------	---

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	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>本项目位于温州市苍南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧（苍南县贵顺再生棉纺厂内），根据《温州市生态环境状况公报》（2022年度），项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}六项年均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明该区域环境空气质量达标，具有一定的大气环境容量。具体详见大气专项评价章节。</p> <p>2、水环境质量现状</p> <p>根据温州市生态环境局苍南分局发布的《苍南县环境质量状况公报（2022年度）》可知，本项目附近地表水——藻溪监测断面水质为II类，达到环境功能区要求。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据现场勘察，本项目厂界50m内处存在声环境影响保护目标，因此需对敏感保护目标开展声环境质量现状调查。本项目南侧和东南侧敏感点声环境参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。本项目委托浙江正邦环境检测有限公司2024年5月6日对项目南侧和东南侧敏感点噪声进行监测。</p> <p>具体监测内容如下： 监测时间：2024年5月6日 16:26~16:51 22:04~22:30 监测仪器：多功能声级计 监测结果：项目周围环境噪声现状监测统计表详见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 项目周围环境噪声现状监测统计表 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">监测点位</th> <th style="width: 15%;">噪声源值</th> <th style="width: 15%;">执行标准</th> <th style="width: 15%;">标准值</th> <th style="width: 15%;">是否达标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1#南侧民宅</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2#东南侧民宅</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	监测点位	噪声源值	执行标准	标准值	是否达标	1#南侧民宅	昼间	2类标准	60	是	夜间	50	是	2#东南侧民宅	昼间	2类标准	60	是	夜间	50	是
监测点位	噪声源值	执行标准	标准值	是否达标																		
1#南侧民宅	昼间	2类标准	60	是																		
	夜间		50	是																		
2#东南侧民宅	昼间	2类标准	60	是																		
	夜间		50	是																		



图 3-1 噪声现状监测点位图

4、生态环境质量现状

本项目位于温州市苍南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧（苍南县贵顺再生棉纺厂内），不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、区域地下水、土壤环境质量现状

本项目主要从事涤纶泡料生产，主要工艺为团粒、吸粒，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需开展土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。

7、环境保护目标

（1）大气环境保护目标

经现场踏勘，厂界外 500 米范围内没有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，本项目敏感保护目标见表 3-3。

环境保护目标

表 3-3 项目周边敏感保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
1# 南侧民宅	120.479364	27.482559	居民	大气环境	二类环境空气功能区	南侧	30
2# 东南侧民宅	120.479521	27.482578				东南侧	44
3# 大路顶村	120.480029	27.481910				东南侧	112
4# 北侧民宅	120.478883	27.484309				北侧	61
5# 北山坡村	120.478377	27.479647				南侧	323
6# 繁枝村	120.474881	27.485110				西北侧	253

(2) 声环境保护目标

根据现场踏勘,项目厂界外 50m 范围所涉及声环境敏感保护目标见表 3-4,敏感保护目标图见附图。

表 3-4 项目周边敏感保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
1# 南侧民宅	120.479364	27.482559	居民	声环境	二类声环境功能区	南侧	30
2# 东南侧民宅	120.479521	27.482578	居民			东南侧	44

(3) 地下水环境保护目标

根据现场踏勘,项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。

(4) 生态环境保护目标

所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区,不涉及风景名胜区、地质公园、天然渔场等重要生态敏感区,因此本项目不涉及生态环境保护目标。

8、污染物排放标准

(1) 废水

项目冷却水定期补充,不外排;气旋喷淋水定期捞渣,定期补充,不外排;生活污水依托厂区化粪池预处理后纳入污水管网,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)),再汇入苍南县河滨污水处理厂

处理达标后排放，污水处理厂出水执行设计标准（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5（3）mg/L、总氮≤12(15)mg/L）。具体标准见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	70
污水处理厂设计标准	/	30	/	/	1.5(3)	12 (15)
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	/	≤10	≤10	/	/

注：污水处理厂未设计有关 pH、BOD₅ 和 SS 排放标准，因此污水处理厂出水标准中的 pH、BOD₅ 和 SS 指标参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行。

(2) 废气

本项目团粒工序产生的团粒废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值，企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 9 规定的限值，乙醛无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 中恶臭污染物厂界标准值的二级标准，有关污染物排放标准值见表 3-6、3-7。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	适合合成树脂类型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		单位产品 非甲烷总 烃排放量 kg/t 产品	无组织排放监控浓度 限制	
		监控点	特别排放限 值 (mg/m ³)		监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	所有合成树脂	车间 或者 生产 设施 排气 筒	60	0.3	企业边 界	4.0
颗粒物	所有合成树脂		20	/		1.0
乙醛	热塑性聚酯树脂		20	/		0.04

注：本项目厂房 5 层，共计 24.6m，故本项目排放口取 25m。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）			
恶臭污染物排放标准值			
序号	污染项目	排气筒(m)	标准值（无量纲）
1	臭气浓度	25	6000
恶臭污染物厂界标准值			
序号	污染物项目	适用条件	二级标准标准值（无量纲）
1	臭气浓度	二级新改扩建	20

(3) 噪声

项目营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

(4) 固体废物

一般固废贮存场所应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮、颗粒物及挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

(1) 新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

(2) 根据《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》（环办环评〔2020〕36号），建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。本项目位于温州市苍南县，属于达标区，实行等量削减替代，详见表 3-9。

表 3-9 本项目主要污染物排放情况表 单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	环境排放量	总量控制建议值	区域替代 削减比例	区域替代 削减量
COD	0.134	0.122	0.012	0.012	/	0
NH ₃ -N	0.013	0.012	0.001	0.001	/	0
TN	0.027	0.022	0.005	0.005	/	0
VOCs	1.025	0.697	0.328	0.328	1:1	0.328
颗粒物	0.375	0.287	0.088	0.088	1:1	0.088

本项目实施后主要污染物总量控制指标为 COD0.012t/a、NH₃-N 0.001t/a、TN0.005t/a、VOCs0.328t/a 和颗粒物 0.088t/a，其中 VOCs0.328t/a 和颗粒物 0.088t/a 总量控制指标需要进行区域替代削减，区域替代削减量为 VOCs0.328t/a、颗粒物 0.088t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目位于温州市苍南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧（苍南县贵顺再生棉纺厂内），为已建厂房，不涉及施工期。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目区域为城市环境空气质量达标区域。根据估算模式，项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 8.58550E-001，小于 100%，项目大气环境影响符合环境功能区划的要求。综上，本项目污染物在切实落实废气处理措施的基础上，对大气环境的影响是可接受的。</p> <p>项目具体废气产生、治理措施及排放情况等见大气专项评价章节。</p> <p>2、废水</p> <p>（1）生活污水</p> <p>本项目建成后共有员工 32 人，项目废水主要为公厕污水，员工用水量按 50L/人·d 计，转污率按 80%，年工作天数按 300 天计，则生活污水产生量为 1.28t/d、384t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD 按 350mg/L，氨氮按 35mg/L，TN 按 70mg/L 计，则该厂生活污水中污染物产生量 COD 为 0.134t/a，氨氮为 0.013t/a，TN 为 0.027t/a。</p> <p>（2）冷却水</p> <p>涤纶碎布在团粒机中加热到略微熔融状态，需喷入少量冷水，进行冷却降温。根据生产过程中每再生 100kg 聚酯纤维需添加自来水 0.2kg，该冷却水约 10t/a，团粒工序所补充的水因受热全部以水蒸气形式挥发至空气中，无废水产生。</p> <p>（3）气旋塔喷淋水</p> <p>本项目采用“气旋塔+活性炭吸附”处理有机废气，气旋塔装置中喷淋水对水质要求不高，无外排，定期补充，定期捞渣，补充水量约为 18t/a。</p> <p>项目生活污水依托厂区化粪池预处理后纳入污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》</p>

(GB/T 31962-2015) 中 B 级标准)，再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放。污水处理厂出水执行设计标准 (COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5 (3) mg/L、TN≤12 (15) mg/L)。则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-1、4-2。

表 4-1 废水源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放 (纳管)			排放时间 (h)	
			核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	是否为可行技术	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
员工生活污水		COD _{Cr}	产污系数	384	350	0.134	化粪池	/	是	384	350	0.134	7200
		氨氮			35	0.013					35	0.013	
		TN			70	0.027					70	0.027	

表 4-2 苍南县河滨污水处理厂污废水源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合效率 %	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
苍南县河滨污水处理厂	COD _{Cr}	384	350	0.134	MBR 工艺	/	384	30	0.012	8760
	氨氮		35	0.013				1.5	0.001	
	TN		70	0.027				12	0.005	

(5) 依托污水处理设施的环境可行性评价

苍南县河滨污水处理厂位于灵溪镇河滨东路以南、塘河路以北地块。并分别在玉苍路与八街交叉口位置、建兴路与体育场路交叉口的绿化带位置建设 2 座污水泵站。总规模为 6万m³/d，其中一期工程规模为 3万m³/d，采用 CAST (改进型SBR) 工艺。2008年3月，苍南县河滨污水处理有限公司一期 (设计 3万吨/日中的 1.5万吨/日) 投入试运行，2009 年 3月完成阶段性验收，2010年 2月，一期 (3万吨/日) 全部投入生产，2015年 10月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模 6.0万吨/日。纳污水体为萧江塘河，排放口位于萧江塘河——中平桥段，排放口上游为灵溪镇，下游500m为苍南-平阳交界断面。2018年10月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于2018年11月通过原苍南县环境保护局审批 (批复文号：苍环批[2018]179 号)，对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期

污水处理工程，采用MBR工艺，设计处理规模为6万吨/日，尾水排放管道改造为DN1400。工程实施后污水近期处理总规模达到9万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5(3)mg/L、总氮 \leq 12(15)mg/L）。2020年12月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收，因此出水水质执行污水处理厂设计标准（COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5(3)mg/L、总氮 \leq 12(15)mg/L）。

根据《2022年温州市排污单位执法监测评价报告》，苍南县河滨污水处理厂2022年所有指标处理达标率为100%。

本项目建成后废水达标环境排放量为：废水排放量384t/a，COD_{Cr}排放量为0.012t/a，氨氮排放量为0.001t/a，TN排放量为0.005t/a。

根据《2022年温州市排污单位执法监测评价报告》可知，苍南县河滨污水处理厂提标工程实施后污水近期设计处理总规模达到9万吨/日，现实际处理水量达到7.17万吨/日，污水处理厂处理能力尚有余量1.83万吨/日，本项目每日排放废水为1.28t，废水量对污水处理厂日处理能力余量占比为0.07%，且水质简单，不会超出污水处理厂的处理能力，不会对其处理能力造成冲击。

综上所述，项目污水排入苍南县河滨污水处理厂集中处理，不会对污水厂水质及负荷产生影响，不会对区域地表水环境产生直接不利影响，项目污水治理措施、以及纳入区域污水处理系统均可行。

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 /(mg/L)
1	1#	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	300
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 （DB33/887-2013）	35
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	70

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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、氨氮	苍南县河滨污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1#	化粪池	/	1#	是	企业总排

表 4-5 废水间接口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度(mg/L)
1	1#污水排放口	120.479385	27.483049	0.0384	市政管网	连续	—	苍南县河滨污水处理厂	COD	30
									氨氮	1.5
									TN	12

(7) 监测计划

本项目仅产生生活污水，且生活污水间接排放，结合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明排放去向。本项目生活污水经厂区化粪池预处理后纳入污水管网，再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，可不进行监测。

3、噪声

一、噪声源强

本项目营运期噪声主要来自于生产设备产生的噪声。废气处理设备位于生产厂房屋顶，生产设备均放置于生产车间内，厂房为砖混结构，门窗密闭，综合隔声量可达20dB（A）以上。

表 4-5 项目主要设备运行噪声

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离 dB	声功率级 dB		
1	废气处理风机	/	36	28	25	/	75~85	风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱	连续

注：以车间西南角为坐标轴原点。

表 4-6 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	生产车间	团粒机	/	/	75~80	设置减震降噪、厂房隔声	7	-3	0	2	69~74	连续	20	55~60	3
2		吸粒机	/	/	80~85		6	-3	0	1	74~79	连续	20	60~65	2

注：以车间西南角为坐标轴原点。

二、达标情况及影响分析

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

（一）室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.1)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(ro)+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB； A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{ar} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

(二) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。

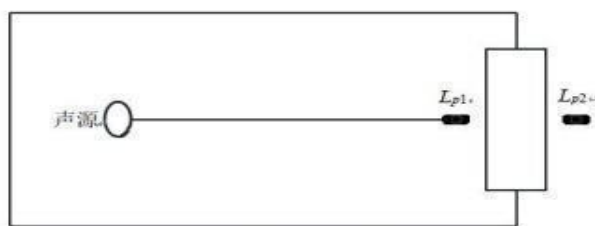


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 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：

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

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。

然后按式(B.3) 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外界护结构处的声压级：

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)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。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(三) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数； t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(四) 噪声预测结果

根据企业设备源强，由根据 HJ2.4-2021 推荐的噪声预测模式进行预测，厂界噪声情况见表 4-7。

表4-7 厂界噪声影响预测结果 单位: dB (A)

预测位置	噪声源	贡献值		背景值		叠加值		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#东厂界	生产车间	50.3	50.3	/	/	/	/	昼间: 65 夜间: 55	达标
2#南厂界		50.6	50.6	/	/	/	/		达标
3#西厂界		52.5	52.5	/	/	/	/		达标
4#北厂界		53.2	53.2	/	/	/	/		达标
5#南侧民宅		40.1	40.1					昼间: 60 夜间: 50	达标
5#东南侧民宅		39.4	39.4						达标

由上表分析可知：在正常工况下，本项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达四周厂界的昼间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准（昼间：65dB）。到达南侧民宅和东南侧民宅的噪声贡献值与背景值叠加后能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

为了确保厂界噪声稳定排放，企业应做到如下几点：①车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响；②对噪声相对较大的设备应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④在设备选型上尽量选用低噪声设备。

三、噪声监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求），对项目提出噪声监测计划，具体见表4-8。

表4-8 噪声监测计划要求

污染源	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	/	厂界四周	等效连续A声级	1季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

4、固体废物

(1) 固废产生情况

①生活垃圾

生活垃圾来自办公和职工生活等过程，本项目定员32人，生活垃圾产生量以

0.5kg/d·人计，则产生量约为 4.8t/a。

②分选杂质

分选过程主要是去除化纤布边角料中可能夹杂着废棉布，根据企业提供数据，其产生量约为 40t/a。分选杂质集中收集后随生活垃圾一道委托当地环卫部门及时清运。

③废活性炭

本项目团粒工序有机废气产生浓度为 $6.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用“气旋塔+活性炭吸附装置”处理。团粒工序有机废气产生量为 1.025t/a，收集效率 85%，活性炭吸附效率约 80%，则活性炭吸附的废气量约为 0.697t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，根据工程分析，本项目有机废气治理设施设计风量约为 $19200\text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度小于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此本项目活性炭吸附箱单次装填量按 1.5t 计，根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）文件相关要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 3 个月，则活性炭更换频次约为 4 次/a。根据上述分析，废活性炭产生量约为 6.097t/a（含有机废气吸附量）。

企业使用的活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ 或四氯化碳吸附率不低于 60%；其他设计指标应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。建设单位须委托专业的具有废气处理资质的环保公司处理本项目产生的有机废气，确保有机废气达标排放。企业可根据实际生产作出调整，一旦发现排放口有超标现象应立即更换活性炭填料。该部分废活性炭为危险废物，需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

④气旋塔喷淋沉渣

本项目废气收集后经“气旋塔+活性炭吸附”处理，气旋塔喷淋水循环使用，适时添加、不外排，需定期打捞收集沉渣，根据大气专项评价中的废气污染物排放源强分析，颗粒物削减量为 0.287t/a，含水率按 80%计，则沉渣产生量为 1.435t/a。该部分固废委托环卫部门清

运。

(2) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如下表所示。

表 4-9 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1h)
2	分选杂质	分选工序	固态	废棉布	是	4.2a)
3	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	是	4.3l)
4	气旋塔喷淋沉渣	废气治理	固态	沉渣	是	4.1i)

表 4-10 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64-900-099-S64	4.8	环卫部门清运处置	符合
2	分选杂质	分选工序	一般固废	SW17-900-099-S17	40	环卫部门清运处置	符合
3	废活性炭	废气治理	危险固废	HW49-900-039-49	6.097	委托有资质单位处置	符合
4	气旋塔喷淋沉渣	废气治理	一般固废	SW59-900-099-S59	1.435	环卫部门清运处置	符合

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区外东侧	10m ²	分区暂存	8t	90 天

本项目固废汇总情况如表 4-12 所示。

表 4-12 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向（排放）	
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)						处置措施	排放量
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	产污系数	4.8	环卫部门清运处置	4.8	固态	纸、塑料等	/	每天	无	环卫部门清运处置	0
2	分选工序	分选杂质	一般固废	产污系数	40	环卫部门清运处置	40	固态	废棉布	/	每天	无	环卫部门清运处置	0
3	废气治理	废活性炭	危险固废	产污系数	6.097	委托有资质单位处置	6.097	固态	活性炭、有机物	/	每三个月	无	委托有资质单位处置	0
4	废气治理	气旋塔喷淋沉渣	一般固废	产污系数	1.435	环卫部门清运处置	1.435	固态	沉渣	/	每天	无	环卫部门清运处置	0

(2) 固体废物管理要求

本项目职工生活垃圾、气旋塔喷淋沉渣和分选杂质收集后委托环卫部门及时清运，废活性炭收集后委托有资质单位进行处置。

本项目一般固废暂存于一般固废仓库，属于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

5、地下水和土壤环境分析

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，危废间为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废水、废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

6、生态

本项目在已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。

7、电磁辐射

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，无电磁辐射影响。

8、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为危废，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q。本项目存在多种危险物质，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种环境风险物质的最大存在量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为① $1 \leq Q < 10$ ，② $10 \leq Q < 100$ ，③ $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质最大存在总量与其临界量比值情况详见表 4-13。

表 4-13 风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大储存总量 (t)	标准临界量 (t)	危险物质 Q 值
1*	危险废物	/	1.524	50	0.030
合计 (Q)					0.030

注*：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.2。

经计算， $Q=0.030 < 1$ ，以 Q_0 表示；则本项目风险潜势为 I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目风险识别主要包括生产过程及三废污染处置过程、次生拌次生风险中可能产生的环境风险。

①生产过程及三废处理过程

a、废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。

b、危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装袋在挪动转移过程中可能造成破裂，造成二次污染。

②次生、拌次生风险识别

生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。

消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。另外，事故泄漏状态下的厂区初期雨水，如不能得到妥善管理，就会随着雨水排入附近河道，对水环境构成威胁。泄漏事故发生后，泄漏物料不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。

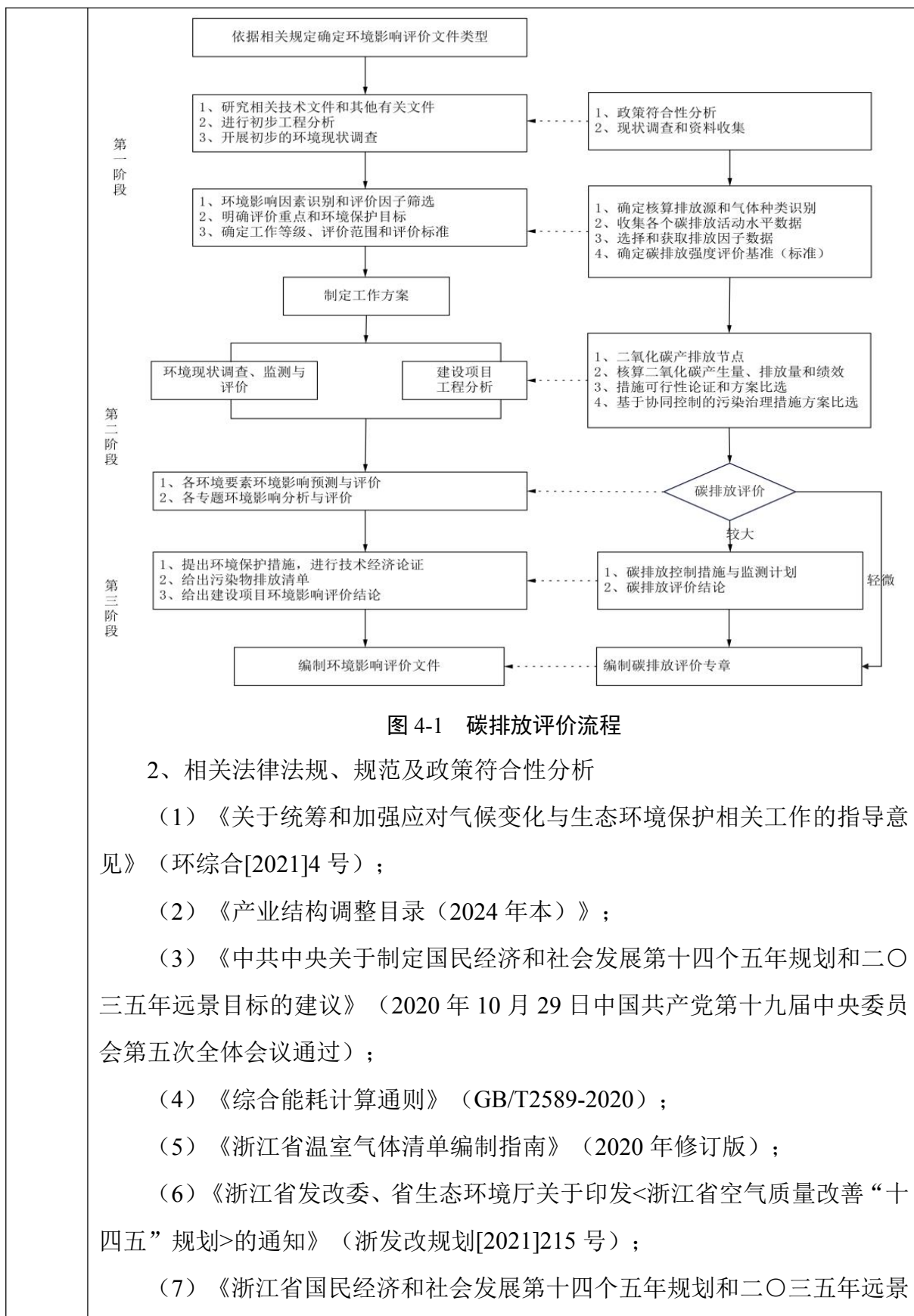
(3) 环境风险防范措施及应急要求

①危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免

<p>物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。</p> <p>②末端处理事故风险防范</p> <p>废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。</p> <p>③火灾、爆炸事故风险防范</p> <p>加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。</p> <p>④洪水、台风等风险防范</p> <p>企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。</p> <p>(4) 项目环境风险简单分析内容表</p>
--

表 4-14 风险物质临界量及最大存在总量				
建设项目名称	苍南县兴永新材料有限责任公司建设项目			
建设地点	温州市苍南县藻溪镇繁枝村，南云线（县级公路）北侧（苍南县贵顺再生棉纺厂内）			
地理坐标	经度	E120°28'44.897"	纬度	N27°28'58.686"
主要危险物质与分布	危险废物贮存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	<p>①生产过程及三废处理过程</p> <p>a、废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。</p> <p>b、危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，造成二次污染。</p> <p>②次生、伴生风险识别：生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。</p>			
风险防范措施要求	<p>严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保废气末端治理措施正常运行等；加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故；企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>项目主要从事涤纶泡料生产，涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。</p>				
<p>9. 碳排放评价</p> <p>根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，建设项目碳排放评价工作内容主要包括政策符合性分析、现状调查和资料收集、工程分析、措施可行性论证和方案比选、碳排放评价、碳排放控制措施与监测计划、评价结论，其一般工作流程如下图所示：</p>				



<p>目标纲要》（2021年2月5日）；</p> <p>（8）《浙江省应对气候变化“十四五”规划》（浙发改规划[2021]215号）；</p> <p>（9）《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（2021年5月31日）；</p> <p>（10）《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查管理办法（试行）》（浙环函[2020]167号）；</p> <p>（11）《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179号）；</p> <p>（12）《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；</p> <p>（13）《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》。</p> <p>（14）《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》</p> <p>对照《产业结构调整指导目录》（2024本）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》，本项目不属于淘汰类和限制类项目中落后淘汰生产工艺。本项目拟采用的设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备和工艺。本项目依据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》进行碳排放评价工作，同时参考《浙江省温室气体清单编制指南》（2020年修订版）、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》等文件相关要求。</p> <p>前述内容表明，项目的实施符合“三线一单”管控要求。项目属于非金属废料和碎屑加工处理行业和其他塑料制品行业，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，项目建设符合《<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》的要求。</p> <p>3、核算边界</p> <p>核算边界根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179号）和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，企业碳排放核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工业装</p>

置、辅助生产系统和附属生产系统等。本项目为新建项目，故核算范围为本次在建（拟建）项目。

4、排放源

对于本项目，工艺生产设备使用消耗的电（外购）、以及废气处理过程中产生的 CO₂。对于企业现有项目而言，温室气体仅包括 CO₂。

5、核算方法及碳排放活动水平数据

碳排放总量 E_{碳总} 计算公式如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：E_{燃料燃烧}—所有净消耗化石燃料活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

E_{工业生产过程}—工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

E_{电和热}—净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

（1）燃料燃烧排放

由于本项目不消耗化石燃料，故化石燃料燃烧过程的碳排放为 0。

（2）工业生产过程的碳排放量

根据本项目工程分析，项目各生产工艺过程不排放二氧化碳；本项目产生的有机废气采用“活性炭吸附”处理，查阅相关资料，去除 1 吨 VOCs 可产生 3.7 吨 CO₂，本项目“活性炭吸附装置”处理 VOCs 的量为 0.697t/a，因此本项目工业生产过程的碳排放为 2.579tCO₂。

（3）净购入电力和热力的碳排放量

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} + EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：D_{电力}—净购入电量，单位为 MWh；

EF_{电力}—电力 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/MWh；

D_{热力}—净购入热力量，单位为 GJ；

EF_{热力}—热力 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/GJ；

本次碳排放评价电力排放因子取值 0.7035t/CO₂/MWh。根据企业提供资料，本项目投产后耗电总量约为 200MWh/a，则本项目净购入电力碳排放情况

如表 4-15 所示：

表 4-15 本项目净购入电力碳排放情况

类型	使用量 (MWh/a)	排放因子 (t/CO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂)
电力	200	0.7035	140.7
合计			140.7

6、碳排放评价。

(1) 碳排放指标

1) 排放总量统计

根据前期计算结果，企业全厂的碳排放分布如表 4-16 所示，企业碳排放温室气体排放“三本帐”如表 4-17 所示。

表 4-16 本项目净购入电力碳排放情况

排放来源	现有项目	本次项目	本次项目实施后全厂
化石燃料燃烧 (tCO ₂)	0	0	0
工业生产过程 (tCO ₂)	0	2.579	2.579
净购入电力 (tCO ₂)	0	140.7	140.7
合计	0	143.279	143.279

表 4-17 企业温室气体和二氧化碳排放“三本帐”核算表

核算指标	现有项目		本次项目		以新带老 削减量 (t/a)	企业最终 排放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
二氧化碳	0	0	143.279	143.279	0	143.279
温室气体	0	0	143.279	143.279	0	143.279

2) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：Q_{工总}—单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

E_{碳总}—项目满负荷生产时碳排放总量，tCO₂；

G_{工总}—项目满负荷生产时工业总产值，万元。

根据企业提供资料，本项目实施后预计年度总产值为 400 万元。

①本项目：143.279tCO₂ ÷ 400 万元 = 0.358tCO₂/万元

3) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中： $Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量}$ 计算单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时产品产量。

核算产品范围参照《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

核算结果：本项目产品不在核算产品范围内，故不进行单位产品碳排放核算。

4) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中： $Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， tCO_2/t 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计本项目（全厂）的综合能耗，项目主要能耗为电力，汇总表如表4-18所示：

表 4-18 本项目能耗统计表

类型	标煤折算系数 (tce/MWh)	本项目	
		消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)
电力	0.1229	200	24.58

基于以上统计，本项目实施后的能耗为 24.58tce。

①本项目： $143.279\text{tCO}_2 \div 24.58\text{tce} = 5.829\text{tCO}_2/\text{tce}$

2、碳排放评价

(1) 项目实施前后对比

根据统计分析结果，本项目实施后的碳排放绩效见表4-24：

表 4-24 碳排放绩效核算表

核算边界	单位产品碳排放 (tCO_2/t)	单位工业总产值碳 排放 ($\text{tCO}_2/\text{万元}$)	单位能耗碳排放 (tCO_2/tce)
本项目（全厂）	/	0.358	5.829

①横向评价

本项目属于非金属废料和碎屑加工处理行业，参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，其他制造业——单位工业总产值碳排放参照值为0.36tCO₂/万元，企业实施后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

②纵向评价

本项目为新建项目，无需进行纵向评价。

7、碳排放控制措施与监测计划

1、控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于电力消耗。

因此，项目碳减排潜力在于：

（1）统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；

（2）可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；

（3）明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

2、碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备（如生产装置、废气治理设施等）处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过

	<p>教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。</p> <p>8、碳排放结论</p> <p>苍南县兴永新材料有限责任公司项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本项目碳排放水平可接受。</p>
--	--

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 排气筒	非甲烷总烃、乙醛、颗粒物、恶臭	团粒废气收集后经“气旋塔+活性炭吸附”处理后由排气筒(约 25m)引至楼顶高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃、乙醛、颗粒物、恶臭	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	冷却水	/	水蒸气蒸发, 定期补充, 不外排	/
	气旋塔喷淋水	/	定期补充, 定期捞渣, 不外排	/
声环境	生产设备	噪声	加强生产设备的维护与保养, 确保生产设备处于良好的运转状态; 加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物	生产过程	分选杂质	委托环卫部门清运	资源化
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化
	废气处理	气旋塔喷淋沉渣	委托环卫部门清运	资源化
		废活性炭	委托有资质单位处置	无害化
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	①一般固废等室内贮藏, 原料仓库采用水泥硬化并做好防渗层; ②全面排查化粪池、收集管网的防渗情况, 杜绝污水下渗现象发生, 并加强维护管理, 避免跑冒滴漏现象的发生; ③垃圾收集箱采用带盖垃圾箱, 对垃圾收集点地表进行硬化。④项目危废仓库等基础严格按照重点防控区规定, 其余参照一般污			

	染防控区规定；根据分区防控措施相关要求，落实地面防渗措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①危废贮存过程风险防范</p> <p>危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。</p> <p>②末端处理事故风险防范</p> <p>废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。</p> <p>③火灾、爆炸事故风险防范</p> <p>加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。</p> <p>④洪水、台风等风险防范</p> <p>企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。</p>
其他环境管理要求	<p>①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版），取得排污许可证。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p>

六、结论

苍南县兴永新材料有限责任公司建设项目符合土地利用规划、符合产业政策、符合“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

七、大气专项评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）表1专项评价设置原则表，本项目运行过程排放乙醛且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，需开展大气环境影响专题评价。

1、大气环境影响评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），按下表进行大气评价等级的划分：

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P \geq 10\%$
二级评价	$1\% < P < 10\%$
三级评价	$P_a < 1\%$

（1）评价因子和评价标准筛选

本项目大气评价因子和评价标准见下表。

表 7-2 本项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
PM ₁₀	24小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准
	1小时平均	450*	
TSP	24小时平均	300	
	1小时平均	900*	

注*：根据《环境影响评价导则 大气环境》（5.3.2.1）：对仅有日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可按3倍折算为1h平均质量浓度限值。

（2）评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价预测模式采用AERSCREEN模型估算。估算模型参数见表7-3，污染物预测正常工况下点源参数见表7-4，正常工况下面源参数见表7-5。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	79.2 万人
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度/		-9.7℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

表 7-4 项目点源参数清单（正常工况）

点源名称	排气筒底部中心坐标		烟囱高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)	
	X	Y							非甲烷总烃	颗粒物
DA001 排气筒	120.479377	27.483225	25	0.8	11.05	30	7200	正常工况	0.024	0.004

表 7-5 项目面源参数清单（正常工况）

面源名称	车间中心坐标		初始垂直扩散参数/m	初始排放高度/m	x 方向边长/m	y 方向边长/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)	
	X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
团粒车间面源	120.479249	27.483035	11.62	4	48	23.5	30	7200	正常工况	0.021	0.008

估算模式预测结果见下表。

表 7-6 项目估算模式计算结果表

序号	污染源	污染物	质量标准(μg/m ³)	最大落地浓度(μg/m ³)	离源距离(m)	D10%(m)	Pi(%)	评价等级
1	DA001 排气筒	非甲烷总烃	2000	0.30614	105	0	4.53070E-002	三级
2		颗粒物(以 PM ₁₀ 计)* ¹	450	0.0459256	105	0	1.02057E-002	三级
3	团粒车间面源	非甲烷总烃	2000	17.171	25	0	8.58550E-001	三级
4		颗粒物(以 TSP 计)* ²	900	6.54131	25	0	7.26812E-001	三级

注*：根据《环境影响评价导则 大气环境》(5.3.2.1)：对仅有日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据预测结果，正常工况下，本项目非甲烷总烃、颗粒物对区域最大浓度点贡献值占标率 $P_{mx} < 1\%$ ，环境空气评价等级为三级。

(3) 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价范围的确定原则，本项目不设置大气环境影响评价范围。

(4) 评价时段

项目大气环境影响评价时段为营运期。

(5) 环境保护目标调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气评价等级为三级评价，不需要设置大气环境影响评价范围，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》要求，调查项目厂界外 500m 内的主要环境空气保护目标。本项目环境空气保护目标调查表见表 7-7 和附图 5。

表 7-5 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
1# 南侧民宅	120.479364	27.482559	居民	大气环境	二类环境空气功能区	南侧	30
2# 东南侧民宅	120.479521	27.482578				东南侧	44
3# 大路顶村	120.480029	27.481910				东南侧	112
4# 北侧民宅	120.478883	27.484309				北侧	61
5# 北山坡村	120.478377	27.479647				南侧	323
6# 繁枝村	120.474881	27.485110				西北侧	253

2、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气评价等级为三级评价，只调查项目所在区域环境质量达标情况。

(1) 城市空气质量达标判定

根据《温州市生态环境状况公报》(2022 年度)，项目所在苍南县灵溪镇的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM_{10})、细颗粒物 ($PM_{2.5}$)、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，具体结果见表 7-6，本项目所在区域为达标区。

表 7-6 区域空气质量现状评价表苍南县环境空气质量评价结果

监测点	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
苍南县	SO ₂ (μg/m ³)	年均质量浓度				达标
		第98百分位数日平均质量浓度				达标
	NO ₂ (μg/m ³)	年均质量浓度				达标
		第98百分位数日平均质量浓度				达标
	PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均质量浓度				达标
		第95百分位数日平均质量浓度				达标
	PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均质量浓度				达标
		第95百分位数日平均质量浓度				达标
	CO (μg/m ³)	第95百分位数日平均质量浓度				达标
	O ₃ (μg/m ³)	第90百分位数8h平均质量浓度				达标

3、评价适用标准

(1) 大气环境质量标准

SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准，乙醛参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D推荐标准，具体标准限值见下表。

表 7-7 环境空气质量标准限值

评价因子	平均时段	标准值((μg/m ³))	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	

PM ₁₀	年平均	70	《大气污染物综合排放标准详解》
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24小时平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2000	

(2) 大气污染物排放标准

本项目团粒工序产生的团粒废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5大气污染物特别排放限值,企业边界任何1小时大气污染物平均浓度执行表9规定的限值,乙醛无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值和表1中恶臭污染物厂界标准值的二级标准,有关污染物排放标准值见表7-8、7-9。

表7-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	适合合成树脂类型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t 产品	无组织排放监控浓度限制	
		监控点	特别排放限值 (mg/m ³)		监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	所有合成树脂	车间或者生产设施排气筒	60	0.3	企业边界	4.0
颗粒物	所有合成树脂		20	/		1.0
乙醛	热塑性聚酯树脂		20	/		0.04

注:本项目厂房5层,共计24.6m,故本项目排放口取25m。

表7-9 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

恶臭污染物排放标准值			
序号	污染项目	排气筒(m)	标准值(无量纲)
1	臭气浓度	25	6000
恶臭污染物厂界标准值			
序号	污染物项目	适用条件	二级标准标准值(无量纲)
1	臭气浓度	二级新改扩建	20

4、废气污染物排放源强分析

(1) 废气污染源正常工况下产排情况

本项目营运期间产生的废气主要有：团粒废气、冷却水蒸汽和恶臭。

(1) 团粒废气

项目团粒工序生产过程中会产生团粒废气，包括绒尘和有机废气。

①绒尘

团粒过程涤纶边丝在高速旋转的刀刃破碎过程将产生一定的绒尘，绒尘主要产生在初期边丝破碎过程，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”-废布/废纺织品破碎的颗粒物排放系数 0.375kg/t 原料，本项目用于团粒的原料为 5000t/a，但随即也在高温过程至半塑化状态，与其他涤纶料粘连，在团粒即将完成时，团粒机内将喷淋自来水，可进一步抑制绒尘外逸，且团粒过程在团粒机的密闭空间内进行，抑尘率达 80%，则绒尘产生量约 0.375t/a。

②有机废气

本项目团粒过程中当温度达到100℃左右时，物料达到半塑化状态，物料中的有机物挥发出来，形成有机废气(以非甲烷总烃计)。本项目根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”系数(“塑料薄膜一再生塑料粒子”挤出造粒过程中挥发性有机废气产污系数约为205g/吨原料)。本项目原料用量约为5000t/a（外购涤纶布角料约5040t/a，分选杂质约40吨，共5000吨用于团粒），则有机废气产量约为1.025t/a，以非甲烷总烃计。

同时，团粒过程中 PET 会有少量乙醛单体逸出，PET 的分解温度为 353℃，本项目团粒温度约 100℃低于分解温度，不会裂化分解，产生的乙醛量极少，故本次评价仅定性分析。

本环评要求建设单位对团粒机投料口上方设置集气设施，单台团粒机集气罩面积为2.2m²，集气风速为0.6m/s，则每台团粒机集气风量为4752m³/h，同时考虑管道阻力等因素，设计单台团粒机集气风量约为4800m³/h，厂内共有4台团粒机，则总风量共计为19200m³/h。该部分有机废气收集后经一套“气旋塔+活性炭吸附”废气处理设备处理后经DA001排气筒25m高空排放。

(2) 冷却水蒸汽

项目布料团粒机运行过程中，在物料将要结块前需喷入少量冷水，进行冷却降温，冷水经热的物料气化后产生水蒸汽，从而带走物料表面的热量。水吸收热量后转化为水蒸气蒸发至空气中，通过管道收集经排气筒高空排放，对周围环境不会造成影响，本环评仅定性分析。

(3) 恶臭

本项目布角料团粒过程产生摩擦热，会产生一定的恶臭物质，成分较复杂。其强度与恶臭物质的种类和浓度有关，有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关，本环评仅作定性分析。

(4) 汇总

根据业主介绍，本项目生产车间为 24 小时制生产，年工作 300 天，本项目在团粒机投料口上方设置集气设施，设计总风量共计为 19200m³/h。团粒废气收集后经一套“气旋塔+活性炭吸附”废气处理设备处理后经 DA001 排气筒 25m 高空排放。废气收集率按 85%，有机废气处理效率按 80%计，气旋塔对颗粒物的去除效率以 90%计，为了确保废气收集和治理设施效率能达到本环评的要求，建设单位需委托有资质单位对项目废气治理措施进行设计、施工。则本项目有机废气具体产排情况详见表 7-10。

表 7-10 有机废气产排情况

生产工序	污染物	产生量 t/a	有组织排放量				无组织排放量		备注
			削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
团粒工序	非甲烷总烃	1.025	0.697	0.174	0.024	1.25	0.154	0.021	DA001 排气筒合计风量 19200m ³ /h
	其中-乙醛	少量	/	少量	/	/	少量	/	
团粒工序	绒尘(颗粒物)	0.375	0.287	0.032	0.004	0.208	0.056	0.008	
合计 (VOCs)		1.025	0.697	0.174	0.024	1.2	0.154	0.021	/

表 7-11 废气源强核算结果及其参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 /h	
				核算 方法	废气 产生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率/%	核算 方法	废气排放量 / (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)		排放量/ (kg/h)
团粒 工序	团粒机	DA001 排 气筒	非甲烷 总烃	产污 系数法	19200	6.30	0.121	气旋塔+ 活性炭 吸附	收集效率 85%，去除 效率 80%	产污 系数	19200	1.25	0.024	7200
			绒尘 (颗粒 物)		19200	2.29	0.044		收集效率 85%，去除 效率 90%		19200	0.208	0.004	7200
		无组织排 放	非甲烷 总烃	产污 系数法	/	/	0.021	/	/	产污 系数	/	/	0.021	7200
			绒尘 (颗粒 物)		/	/	0.008	/	/		/	/	0.008	7200

(2) 合成树脂单位产品非甲烷总烃排放分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中附录B中的公式：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t产品；

$C_{\text{实}}$ ——排气筒中非甲烷总烃浓度，mg/m³；

Q——排气筒单位时间内排气量，m³/h；

$T_{\text{产}}$ ——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算分析见下表 7-12。

表 7-12 项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算分析表

工序	$C_{\text{实}}$ (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	$T_{\text{产}}$ (t/h)	A (kg/t 产 品)	限值 (kg/t 产品)	达标分析
团粒工序	1.25	19200	0.694	0.035	0.3	达标

由上表可知，项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值。

(3) 治理设施技术可行性分析

本项目产生的团粒废气（绒尘、有机废气）收集后经“气旋塔+活性炭吸附”处理后引至屋顶DA001排气筒高空（25m）排放。

气旋塔工作原理：气旋塔，又称旋风分离器，其工作原理主要基于离心力作用。当含尘气体以一定速度进入气旋塔后，会在塔体内沿螺旋线轨迹高速旋转，由于粉尘颗粒质量和速度的不同，它们相对于气体产生更大的离心力，从而被甩向塔壁并沿着壁面下滑，最终落入塔底的收集器中。而净化后的气体则从中心部位上升，通过顶部的排气口排出。气旋塔的优势在于结构简单、维护方便、运行成本低且分离效率高，能有效去除废气中的颗粒物。

活性炭吸附原理：固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目团粒废气收集后经“气旋塔+活性炭吸附”处理，属于可行

技术。

(4) 达标可行性分析

本项目建成后有组织排放情况详见表7-13、7-14，DA001排气筒点源废气有组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5大气污染物特别排放限值。

表7-13 废气排放口基本情况

编号及名称	地理坐标		高度/m	排气筒内径/m	温度/°C	类型
	经度	纬度				
DA001 排气筒	120.479377	27.483225	25	0.8	30	一般排放口

表7-14 废气有组织排放达标情况

排气筒序号	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	允许排放浓度 (mg/m ³)	达标超标	标准依据
DA001	非甲烷总烃	25	1.25	60	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	颗粒物		0.208	20	达标	

(5) 监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）要求提出本项目废气监测计划，具体见表 7-15。

表 7-11 废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、乙醛、臭气浓度	1 次/半年
厂界	非甲烷总烃、乙醛、颗粒物、臭气浓度	1 次/年

(6) 废气污染源非正常工况下产排情况

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。本环评非正常工况取废气处理效率为 40%进行核算，非正常排放量详见表 7-16。

表 7-16 污染源非正常工况排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	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 排气筒	废气处理设施出现故障	非甲烷总烃	3.802	0.073	1	2	停止生产，及时维修、查找原因
			颗粒物	1.406	0.027			

6、大气环境影响评价结论

(1) 大气环境影响预测与评价

本项目区域为城市环境空气质量达标区域。

根据估算模式，项目污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 8.58550E-001，小于 100%，项目大气环境影响符合环境功能区划的要求。综上，本项目污染物在切实落实废气处理措施的基础上，对大气环境的影响是可接受的。

(2) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ3.2-2018)8.7.5：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”由于本项目根据估算模式估算的最大落地浓度均达标，故本项目无需设置大气环境防护距离。

(3) 大气污染物排放量核算

表 7-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.25	0.024	0.174
2		颗粒物	0.208	0.004	0.032
合计		VOCs			0.174
		颗粒物			0.032

表 7-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	团粒车间面源	团粒	非甲烷总烃	无组织排放，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572—2015)	4.0	0.154
3			颗粒物			1.0	0.056
无组织排放总计			VOCs			0.174	
			颗粒物			0.056	

表 7-19 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(ta)
1	VOCs	0.328
2	颗粒物	0.088

(4) 大气环境影响评价自查表

表 7-20 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、乙醛、TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	2022 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100%		C _{非正常} 占标率>100%		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	K≤20% <input type="checkbox"/>			K>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量	监测因子: ()			监测点位数: ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

	监测				
	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	不设置			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.088) t/a	VOCs: (0.328) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”内容为填写项					

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

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(固体废物产生量)②	在建工程 排放量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	0.328	0	0.328	+0.328
	颗粒物	0	0	0	0.088	0	0.088	+0.088
废水	COD	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	TN	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
一般工业 固体废物	分选杂质	0	0	0	40	0	40	+40
	生活垃圾	0	0	0	4.8	0	4.8	+4.8
	气旋塔喷淋 沉渣	0	0	0	1.435	0	1.435	+1.435
危险废物	废活性炭	0	0	0	6.097	0	6.097	+6.097

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a