

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州常瑞能源科技有限公司年产5万吨塑料粒子产品技术改造项目

建设单位（盖章）：温州常瑞能源科技有限公司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州常瑞能源科技有限公司年产 5 万吨塑料粒子产品技术改造项目			
项目代码	2309-330302-07-02-980015			
建设单位联系人	郑振陆	联系方式	13606121107	
建设地点	温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号			
地理坐标	( 120 度 35 分 37.899 秒, 28 度 4 分 51.299 秒)			
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 42——85 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）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	鹿城区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2309-330302-07-02-980015	
总投资（万元）	1025	环保投资（万元）	16	
环保投资占比（%）	1.56%	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2835.57	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放废气为颗粒物及非甲烷总烃，不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此无需开展大气专项评价。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不产生生产废水，生活污水纳管至温州西片污水处理厂，不属于废水直排，因此无需开展地表水专	否	

专项评价设置情况	项评价			
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质，根据第四章分析，Q<1，未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口，因此无需开展生态专项评价	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物，因此无需开展海洋专项评价	否
<p>注：1、废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>项目所在地不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不考虑设置地下水专题。</p> <p><b>综上所述，本项目无需开展专项评价。</b></p>				
规划情况	《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》（温政函[2022]57号）			
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><b>1、关于《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》的分析</b></p> <p>根据温州市城市规划设计研究院有限公司于 2022 年 6 月编制的《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》（温政函[2022]57号）中的控规图件。</p> <p>一、规划修改范围</p> <p>本次规划修改范围东至瓯江，南至纬八路，西至金丽温高速和沿兴路，北至梅岙大桥，用地面积 111.62 公顷。</p> <p>二、地块编号及地块界线、地块面积修改</p> <p>本次规划修改分为 YD、YJ 共 2 个街坊，根据调整后的功能布局并重新划分地块界线及编号，各地块用地面积均有调整。</p> <p>三、用地性质修改</p> <p>本次规划修改后范围内主要用地性质为防洪用地、二类工业用地等。</p> <p>四、道路修改</p>			

	<p>本次规划修改优化瓯江路线型，道路红线宽度保持 30 米不变。相应调整与瓯江路连接的道路，道路红线宽度保持原控规不变；完善渔渡口渔渡路以西的规划路网，道路红线宽度均为 18 米。</p> <p>五、绿线、蓝线修改</p> <p>本次规划修改规划总水域面积增加 570 平方米（包含桥梁下水域面积）；规划绿地面积增加 6.06 公顷。</p> <p>六、公配设施修改</p> <p>本次规划修改根据片区用地布局优化市政等相关配套设施。</p> <p>七、主要图纸</p> <p>图纸详见附图。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目位于温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号，在该控规范围内，根据该规划，本项目所在地块规划为工业用地，符合规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”控制性要求符合性</b></p> <p>2020 年 5 月 23 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《鹿城区“三区三线”划定方案》（2022 年），本项目位于温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号，为城镇集中建设区（详见附图），不在生态保护红线、永久基本农田等保护区内。因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气功能区域为二类区，地表水环境功能区为 III 类。根据环境质量现状监测结果，项目附近环境空气、声环境、地表水环境质量现状较好，均能达到相应的环境功能区要求。现状采取本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。项目营运后严格落实废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、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</p>

其他 符合 性 分 析	<p>污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目选址位于温州市鹿城区中国鞋都产业集聚重点管控单元（ZH33030220002）。该区包括该区包括中国鞋都、沿江工业区、后京电镀园区和鹿城工业区，位于鹿城区西部仰义街道和双屿街道的大部分地区。总面积 10.92 平方公里。详见附图 8。</p> <p>①空间布局约束</p> <p>禁止新建铸造、印染、造纸、制革等高能耗、高污染的淘汰类加工制造业，工业园区里可以发展符合园区主导产业和规划环评要求的三类工业，其他区域禁止新建三类工业。禁止畜禽养殖。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p> <p>②污染物排放管控</p> <p>现有的三类工业只能在原址基础上提升改造，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。严格执行制鞋等行业大气污染物排放标准。制鞋挥发性有机物生产工序应在密闭空间或设备中进行，无法密闭的应当采取措施减少废气排放。</p> <p>③环境风险防控</p> <p>严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。制鞋企业鼓励使用水性胶粘剂替代溶剂型，推动使用低毒、低挥发性溶剂，限制有害溶剂、助剂使用。</p> <p>④资源开发效率要求</p> <p>新建鞋类企业亩均税收、亩均产值应分别达到 30 万元/亩和 1000 万元/亩以上。到 2020 年，规上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。</p> <p>(5) 符合性分析</p> <p>项目为废塑料再生项目，为废旧资源（含生物质）加工再生、利用等，属于二类工业项目，项目营运期废气、固废及噪声经采取相应的污染防治措施后可达标排放，因此，本项目的建设不会与该区环境环境管控单元的要求相冲突。</p> <p><b>2、建设项目符合国家和省产业政策要求</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）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）》（温发改产〔2021〕46号），本项目属于鼓励类项目（四十三、环境保护与资源节约综合利用中的27项）；根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不在负面清单内。具体见下表。</p>
-------------------------	--

其他 符合性 分析	表 1-2 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》（节选）			
	条例	要求	项目情况	结论
	第十四条	禁止新建化工园区。禁止在合格园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，为二类项目，不属于重污染项目，排放污染物较少。	符合
第十六条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011 年本 2013 年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于产业政策中的限制或淘汰类，本项目符合产业政策。	符合	
	因此，项目的建设符合产业政策的要求。			
	综上，项目符合浙江省建设项目环保审批原则的要求。			
	<b>3、“四性五不批”符合性分析</b>			
	本项目与《建设项目环境保护管理条例》所要求的“四性五不批”符合性分析如下表 1-3。根据结果，本项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关审批要求。			
	表 1-3 建设项目环境保护管理条例（“四性五不批”）符合性分析			
	建设项目环境保护管理条例		符合性分析	
四 性	建设项目的环境可行性		项目采取各项措施后，废气、噪声等均可做到达标排放，对环境影响较小。	
	环境影响分析预测评估的可靠性		环境影响分析均按建设项目环境影响报告表编制技术指南有关要求开展，预测评估结果可靠。	
	环境保护措施的有效性		项目所用环境保护措施均是排污许可证规定的可行技术或同类项目采用的基本可行技术，是有效的。	
	环境影响评价结论的科学性		评价工作严格按照建设项目环境影响报告表编制技术指南开展，环境影响评价结论科学。	
五 不 批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规定		项目用地性质为工业用地，项目选址符合规划、三线一单分区管控方案等的要求。项目不属于重污染项目，项目建设符合《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》用地规划的要求。	
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求		温州市为环境质量达标区。项目拟采取的措施可以做到达标排放，满足区域环境质量改善目标管理要求。	
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏		项目采取的污染防治措施均为可行技术，可以确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施		本项目属于新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏。	
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理		本次报告所列基础资料均为建设单位提供且经其确认，对照报告表格式要求，不存在重大缺陷、遗漏，环境影响结论明确、合理。	

## 其他符合性分析

## 4、建设项目环评审批要求符合性分析

## (1) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》，对本项目进行了符合性分析，如下表所示。根据分析结果可知，本项目基本符合上述文件要求。

表 1-4 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在居民区加工利用废塑料。	本项目位于温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号，现状及规划用地性质均为工业用地，不涉及在居民区内。	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。	企业不生产塑料购物袋和超薄塑料袋。	符合
3	禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。	本项目主要生产塑料颗粒，不用于生产食品用塑料袋。	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，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	本项目不涉及被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等危险废物回收利用。	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。	本项目不产生生产废水，不涉及废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	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。	本项目为造粒项目，产生的废滤网等，由符合环保要求的单位或个人外运综合利用。	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。	本项目不对废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾进行焚烧。	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。	本项目企业严格执行《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。	符合

## (2) 《废塑料污染控制技术规范》的符合性分析

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022），对本项目进行了符合性分析，如下表所示。根据分析结果可知，本项目基本符合上述文件要求。

表 1-5 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析

类别	要求	本项目情况	是否符合
总体要求	涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准	企业内不涉及废塑料的产生、收集、运输，在贮存、利用场所按产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。PP 料和 PE 料为不同种类的废塑料，在仓库内分区域贮存，贮存场地位于厂房内，具有防雨、防扬散、防渗漏等措施	符合
	废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防		符合

其他 符合性 分析		渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识		
	收集要求	废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集	本项目分拣工序由上游单位进行，本项目仅收集 PP 类和 PE 类废塑料。	符合
	运输要求	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染	企业收集的废塑料原料和加工后的塑料粒子的装卸及运输过程中，采取必要的防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净	符合
	分选要求	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率	本项目不涉及分选、破碎、清洗工段，分选、破碎、清洗工段由上游单位进行	/
		废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术		/
	破碎要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施		/
	清洗要求	宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂		/
		应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用		/
	干燥要求	宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染		/
	再生利用和处置污染控制要求	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。		本项目不产生生产废水。
		废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	造粒车间安装集气罩对废气进行收集，尾气采用活性炭吸附法进行处理，挤出工段采用风冷设施，不产生废水。	符合
	运行环境管理要求	新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求	项目选址符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案，项目所在地未被要求进行规划环评编制	符合
		废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识	本项目按功能划分厂区，管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、贮存区和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识	符合
废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开		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）及相关文本，制定自行检测方案，委托第三方有资质单位进行检测并按要求进行记录及信息公开	符合	
(3) 《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析				



其他符合性分析	根据《废塑料综合利用行业规范条件》，对本项目进行了符合性分析，如下表所示。			
	根据分析结果可知，本项目基本符合上述文件要求。			
	表 1-6 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析			
	类别	要求	本项目情况	是否符合
	企业的设立和布局	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特殊工程塑料	企业从产生该类废塑料的企业直接回收，或从废品回收清洗公司回收。本项目备有专门人员从各个上游单位进行废塑料回收，以确保回收到的废塑料不涉及进口废塑料，不涉及被危险化学品、农药等污染的废塑料包装物，不涉及废弃的一次性医疗用塑料制品等。	符合
		新建及改造、扩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、城乡建设规划、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以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、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。	本项目为新建项目，且位于工业地块内，不属上述所列各区域范畴。	符合
	生产经营规模	PET 再生瓶片类企业：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 PET 废塑料回收。	符合
		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。	本项目不涉及破碎、清洗、分选。	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，年塑料再生造粒能力为 5 万吨，可满足要求。	符合
		企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	根据附图 3，企业平面布局图，企业具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	符合
	资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋	企业从产生该类废塑料的企业直接回收，或从废品回收清洗公司回收。本项目备有专门人员从各个上游单位进行废塑料回收，以确保回收到的废塑料的回用率，不涉及倾倒、焚烧与填埋废塑料	符合
		塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料	根据工程分析，企业造粒线最大功率约为 740kW，年作业以 6600h 计，则企业综合电耗约为 97.68kW·h/吨废塑料	符合
		PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	本项目不涉及破碎、清洗、分选，不产生生产废水	符合
	工艺与装备	新建及改造、扩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。	本项目为新建项目，采用先进自动化生产线。	符合

其他 符合性 分析		PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂	本项目不涉及 PET 类塑料回收	符合
		废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备		符合
		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。		符合
		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。	要求企业加工存储场地建有围墙，地面全部硬化且无明显破损现象。	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。	企业配备有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、防渗等功能的厂房内，无露天堆放现象。	符合
		企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	企业厂区管网按照雨污分流建设。	符合
	环境 保护	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加剂等夹杂物，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。	企业上游单位已对收集的废塑料进行分拣。	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。废水处理后需要外排的废水，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。	本项目生活污水经化粪池处理达纳管标准后排入市政管网，经温州市西片污水处理厂处理达标后排放；项目不产生生产废水。	符合
		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。	造粒有机废气经集气收集后经活性炭吸附处理达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物特别排放限值标准后排放。	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
防火 安全	生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志	生产厂房、仓库、堆场等场所内严禁烟火，不存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志	符合	

其他符合性分析		生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求	危废暂存库按相关防火、防爆的要求	符合
	产品质量与职业培训	企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证	待企业建成后，按要求执行	/
		废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求	本项目生产的再生颗粒符合《塑料再生塑料》（GB/T 40006.1-2021）的相关要求	/
		鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度	待企业建成后，设立专管员，并建立相应的材料、产品可追溯制度	/
		企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质	待企业建成后，按要求执行	/
	安全生产	企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。	待企业建成后，按要求执行	/
		加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收	待企业建成后，按要求执行	/
		企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度	待企业建成后，按要求执行	/
		企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准	待企业建成后，按要求执行	/

(4) 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析

根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，对本项目进行了符合性分析，如下表所示。根据分析结果可知，本项目基本符合上述文件要求。

表 1-7 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目产生废气、噪声的工序和装置已避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区内上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目采用 PP、PE 环保型原辅料，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料原辅料。不涉及进口的废塑料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。		符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不使用增塑剂等含有 VOCs 组分的物料。	符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	/	符合

其他 符合性 分析	工艺 装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目不涉及破碎。	符合	
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	/	符合	
	废气 收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目不涉及破碎、配料、干燥。造粒机等易产生废气的岗位已设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合	
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。		符合	
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。		符合	
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。		符合	
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。		符合	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。		本项目废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气 治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目废气处理设施满足选型要求。	符合	
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关要求。	符合	
	环境 管理	内部 管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	项目建成后需按要求落实环境保护责任制度。	符合
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	项目建成后需按要求落实相关要求。	则符合
			18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目不露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	符合
		档案 管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	项目建成后需按要求落实相关要求。	则符合
			20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目建成后需按要求落实相关要求。	则符合
	环境 监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	项目建成后需按要求落实环境保护监测制度相关要求。	符合	
	(5) 《浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范》的符合性分析					

根据《浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范》，对本项目进行了符合性分析，如下表所示。根据分析结果可知，本项目基本符合上述文件要求。

表 1-8 《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	符合情况	
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。	项目按要求落实相关制度。	符合	
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。		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。	本项目对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不随意倾倒、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。	本项目不产生生产废水。	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《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（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。	本项目不涉及分拣工序，其加工过程都在室内进行，废塑料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。	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）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。	本项目不产生生产废水。	符合
			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相关要求。	则符合
			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。	本项目厂区地面实现全部硬化，满足防渗漏要求，本项目不产生生产废水。	符合
	污染治理	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。	本项目不产生生产废水。	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。		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	粉碎、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。	本项目造粒过程产生的废气设置收集系统，并配置相应的处理设施，有机废气的收集、处理应符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》等 VOCs 污染整治规范治理规范。	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		符合	

其他 符合性 分析	固废 处理		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。								
		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						
		19	根据“减量化、资源化、无害化”的原则, 对固废进行分类收集、规范处置	本项目对固废进行分类收集、规范处置, 设立危险废物、一般工业固体废物台账, 记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况, 符合相关技术要求。	符合						
		20	一般工业固废和危险废物的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB18597-2001) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求		符合						
		21	设立危险废物、一般工业固体废物台账, 记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况		符合						
	22	危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2050-2012) 技术要求	符合								
	环境 监管 水平	环境 应急 管理	23	切实落实雨污排放口设置应急阀门	本项目不产生生产废水, 需按要求进行制定了环境污染事故应急预案, 具备可操作性并及时更新完善, 配备相应的应急物资与设备, 定期进行环境事故应急演练。	符合					
			24	建有规模合适的事故应急池, 应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入		符合					
			25	制定了环境污染事故应急预案, 具备可操作性并及时更新完善。		符合					
			26	配备相应的应急物资与设备		符合					
			27	定期进行环境事故应急演练		符合					
	内部 管理 档案	环境 监测	28	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	项目建成后需按要求落实环境保护监测制度相关要求。	符合					
			29	配备专职、专业人员负责日常环境管理和三废处理	项目建成后需按要求落实内部档案管理相关要求。	符合					
			30	建立完善的环保组织体系, 健全的环保规章制度		符合					
31	完善相关台账制度, 记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况, 污染物监测台账规范完备。	符合									
<p>(6) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析</p> <p>对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10 号)符合性分析见下表。</p> <p>表 1-9 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">判断依据</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落</td> <td>本项目不属于重点行业, 项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>						判断依据	项目情况	是否符合	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落	本项目不属于重点行业, 项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求	符合
判断依据	项目情况	是否符合									
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落	本项目不属于重点行业, 项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求	符合									

	<p>实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生</p>		
	<p>全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平</p>	<p>全面提升生产工艺绿色化水平，造粒工段采用上吸式集气方式，尾气采用活性炭吸附处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量</p>	<p>可建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去向。</p>	<p>/</p>
	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理</p>	<p>项目严格落实物料的密闭化运送和储存管理，采用上吸式集气设备，尽可能的减少废气无组织排放</p>	<p>符合</p>
	<p>企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上</p>	<p>项目根据生产情况合理设计 VOCs 治理方案，废气采取活性炭吸附处理工艺，并按要求足量添加、定期更换活性炭</p>	<p>符合</p>
	<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施</p>	<p>项目严格落实废气治理设施的规范管理，加强非工况状态下的生产管理，VOCs 治理设施发生故障或检修时，不进行生产活动</p>	<p>符合</p>
<p>(7) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的符合性分析</p>			
<p>表 1-10 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》塑料行业排查重点与防治</p>			

措施						
序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目拟建设情况	符合情况	
1	生产工艺环保先进性	风冷设备导致废气风量过大	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	为减少废水排放，本项目造粒段采用风冷技术	符合	
2	生产设施密闭性	生产线密闭性能差；	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；	本项目造粒废气采取局部气体收集措施	符合	
3	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于0.3m/s；	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于0.3m/s	符合	
4	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装；②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②危废暂存间定期清理。	符合	
5	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于CDS、POM、EVC等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于CDS、POM、EVC等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	本项目造粒废气不属于高湿、高温废气，经集气罩收集后末端采用活性炭吸附法处理	符合	
6	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	企业根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按要求建立台账记录废塑料回收量、去向、污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量、活性炭更换时间和更换量。台账保存不少	符合	



				于三年	
<p>(4) 与《温州市全域“无废城市”建设生活垃圾管理导则》的符合性分析</p> <p>根据关于印发《温州市全域“无废城市”建设专项管理导则》的通知（温无废办[2021]3号）文件中的《温州市全域“无废城市”建设生活垃圾管理导则》，其符合性分析见下表。</p> <p>表 1-11 《温州市全域“无废城市”建设生活垃圾管理导则》符合性</p>					
分类	相关内容	本项目情况	是否符合		
提升资源利用水平	<p><b>实施清运体系和回收体系两网对接。</b>明确再生资源收集设施的监管职责,界定清晰再生资源与生活垃圾设施的监管权属。推动城市环卫系统与再生资源系统有效衔接,做好低价值可回收物的收运、分拣、集散及资源化利用。落实低值可回收物回收及相应回收服务点或设施的建设、运营、管理。(市商务局、市综合行政执法局牵头)商务局作为再生资源行业的主管部门,负责生活源再生资源的市内分拣、集散、及后续资源利用的管理,并规划建设相关分拣、集散设施,同时统筹好生产源再生资源回收管理工作,引导再生资源回收企业进小区,助推“两网融合”。(市商务局牵头)</p>	<p>本项目备有专门人员从各个上游单位进行废塑料回收,以确保回收到的废塑料不涉及进口废塑料,不涉及被危险化学品、农药等污染的废塑料包装物,不涉及废弃的一次性医疗用塑料制品等,与清运体系和回收体系两网对接。</p>	符合		
	<p><b>优化再生资源回收利用体系建设。</b>完善再生资源回收利用专项规划,合理布局建设回收网点、分拣中心和再生资源利用项目,加强与国土空间总体规划的有效衔接。重点推进废旧塑料、废纸、废旧金属等再生资源回收。积极应用互联网、云计算等先进技术,加快推进“互联网+回收模式,推进线上线下同步发展。到 2022 年底生活垃圾回收利用率达到 60%以上,再生资源回收量年增长率保持 3%以上。(市商务局牵头,市资规局参与)培育再生资源回收骨干企业。引导鼓励回收龙头企业以连锁经营、授权经营等方式整合中小企业和个体经营户,加快培育生活垃圾再生资源回收骨干企业。(市商务局牵头)研究再生资源财政扶持政策,鼓励企业规范化、标准化经营,引导社会各界参与低价值可回收物的回收利用。(市商务局、市财政局牵头)引导支持供销系统企业、重点回收企业打造再生资源回收利用平台,对废玻璃、废纺衣物等低价值可回收物实行兜底回收。各县(市、区)、功能区对低价值回收物情况排摸;有条件的县(市、区)、功能区出台优惠政策,并推进低价值可回收物兜底回收相关工作,支持回收企业做大做强。(市商务局、市供销社牵头,市税务局、市综合行政执法局参与)</p>	<p>本项目属于再生资源回收利用体系,厂区选择于温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号的工业厂房,符合国土空间总体规划。可作为重点推荐的废旧塑料再生资源回收点网点。</p>	符合		
提升转运能力	<p><b>健全生活垃圾分类清运网络。</b>完善生活垃圾分类收集设施,推进新建住宅、公共建筑、公共设施等按标准配套升级生活垃圾收集设施,切实扩大生活垃圾分类收集覆盖范围。(市机关事务管理局、市综合行政执法局牵头)</p>	<p>本项最主要废塑料(PP、PE 废料)回收资源化利用,备有专门人员从各个上游单位进行废塑料回收,主要来源生活垃圾,对完善生活垃圾分类有促进作用。</p>	符合		
<p>综上所述,项目建设符合环保审批相关原则。</p>					

--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>废旧塑料的回收资源化加工利用作为一项节约能源、保护环境的措施，正日益受到重视，尤其是发达国家工作起步早，已经收到明显效益。石油储量越来越少，再生塑料也意味着石油再生。利用废旧塑料熔融造粒，缓解塑料原料供需矛盾，又可大量节省国家进口原油的外汇。另外，由于绝大多数塑料不可降解，日积月累，会造成严重的白色污染，破坏地球的生态环境，而废旧塑料回收再利用可缓解污染问题。</p> <p>废旧塑料加工成颗粒后，依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。由于再生塑料价格优势突出，效益明显，国内废旧塑料回收市场已渐成气候。目前，全国已有 5000 多家各类废旧物资回收企业，回收网点 16 万个，几乎遍及每个乡、镇和大、中、小城市。</p> <p>正是基于以上应用前景，温州常瑞能源科技有限公司租用温州市宏周眼镜有限公司位于温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号的空置厂房作为生产车间和办公用房用于建设废旧资源回收利用加工新建项目，占地面积为 2835.57 平方米，厂房面积为 7254.09 平方米，投资 1025 万元。该项目已于 2023 年 9 月通过鹿城区经济和信息化局备案（项目代码：2309-330302-07-02-980015。鹿城区经济和信息化局的工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书均以技术改造备案命名，实际上本项目是新建项目，不涉及技术改造）。企业预设员工 20 人，年工作天数 330 天，生产 3 班制，日生产 20 小时，厂区内不设员工宿舍和食堂。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号修订），环评分类为“三十九、废弃资源综合利用业 42——85 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）”，本项目应编制环境影响报告表。受温州常瑞能源科技有限公司委托，浙江中蓝环境科技有限公司承担本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，编制该项目的环评报告表。</p> <p><b>2、排污许可管理</b></p> <p>依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发[2016]81</p>
----------	--

号)中相关要求,环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛,排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据,必须做好充分衔接,实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),企业属于“三十七、废弃资源综合利用业 42—非金属废料和碎屑加工处理 422—中的废塑料的其他废料和碎屑加工处理”,属于简化管理,项目投产前,应当及时进行排污许可证的申领,具体按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034—2019)进行填报。

### 3、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	设计年产 5 万吨塑料粒子的生产规模
		5 层厂房楼,占地面积为 2835.57 平方米,厂房面积为 7254.09 平方米。 1F:造粒线 8 条;
辅助工程		2F-5F:仓库; 1F-5F 厂房每层西北侧部分:办公用房;
公用工程	供电	由当地电网提供
	给水系统	由市政给水管网引入
	排水系统	项目排水实行雨污分流,雨水排入附近的市政雨水管网。生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。
	供热系统	电能供热,造粒设备均采用电能供热
环保工程	废气处理	造粒废气:造粒产生的有机废气收集后通过活性炭吸附装置净化处理后通过引至屋顶排气筒 DA001 排放;
	废水处理	生活污水:经厂内化粪池处理后经市政管网排入污水处理厂;企业不产生生产废水。
	噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪,加强维护管理。
	固废防治	厂内各固废分类收集,废活性炭委托有资质单位处理。
储运工程	运输	原料、产品及一般固体废物主要采用公路运输方式,主要依托社会运力解决;危险废物需委托有相关危废运输资质的公司进行运输。
	仓储	项目原料均储藏于原料仓库; 危废暂存于厂房 1F 西北侧危废仓库,危废仓库面积约 20m <sup>2</sup> 。

### 4、项目产品方案

项目建成后形成年产 5 万吨塑料粒子的生产规模,项目具体产品方案见下表。

表 2-2 总体产品方案

产品名称	单位	产量
PP 粒子	万吨/年	1.5
PE 粒子	万吨/年	3.5

项目原料无来自医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物,生产的塑料粒子产品不

用于食品、医疗、卫生等领域，气味、生产的塑料粒子限用物质、质量均需满足《塑料 再生塑料》（GB T 40006.1-2021）的相关要求。根据《温州市全域“无废城市”建设生活垃圾管理导则》，该区域有稳定、合理的市场需求。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）要求，项目的生产的塑料粒子不属于固体废物，可作为产品进行外售。

### 5、原辅材料

项目主要原辅料消耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料使用情况

序号	名称	规格/包装	消耗量 (t/a)	储存地点	最大暂存量 (t/a)	备注
1	聚丙烯 (PP) 废料	/	15004.5	投料料仓	60	从产生该类废塑料的企业直接回收，或从废品清洗公司回收。本项目备有专门人员从各个上游单位进行废塑料回收，以确保回收到的废塑料不涉及进口废塑料，不涉及被危险化学品、农药等污染的废塑料包装物，不涉及废弃的一次性医疗用塑料制品等。
2	聚酰胺 (PE) 废料	/	35013	投料料仓	140	
/	合计	/	50017.5	/	200	
3	润滑油	200L/桶	0.17	仓库	0.34	设备润滑油

建设内容

#### ①主要原物理化性质：

本项目原材料按照塑料种类分为 PE、PP。

**PE（聚乙烯）：**无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。熔点为 100-130℃，其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃，成型温度为 140-220℃，热分解温度为 320℃。可加工制成薄膜、电线电缆护套、管材、各种中空制品、注塑制品、纤维等。广泛用于农业、包装、电子电气、机械、汽车、日用杂品等方面。

**PP（聚丙烯）：**无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度为 0.89~0.91g/cm<sup>3</sup>，是目前所有塑料中最轻的品种之一。熔点 189℃，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。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，广泛应用于服装、等纤维制品、医疗器械、汽车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

#### ②原料种类限制情况

项目再生利用所用废塑料原料均来自国内企业生产过程中产生的塑料绳网、编织袋及其他废塑料。所用废塑料成分主要包括 PE、PP 两种，不涉及进口废塑料，不涉及被危险化学

品、农药等污染的废塑料包装物，不涉及废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》和《废塑料污染控制技术规范》，本项目企业不得收取沾染有危险废物的塑料，不得收取属于危险废物的塑料。本项目采用 PP、PE 环保型原辅料，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料原辅料。

项目配有专门人员进行废塑料回收，回收后的废塑料按原料树脂种类进行分类存放，并严格区分废塑料来源和用途；且本项目不回收不符合生产需要的废塑料，对各类废塑料根据生产要求，按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。不同种类、不同来源的废塑料应分开存放，堆场应有防雨、防晒、防渗、防尘、防火等措施，禁止废塑料露天堆放。

原料进厂进入本项目生产工序前由上游单位进行分拣、粉碎、清洗处理，剔除非本项目需求原料（确保不含有 PVC 等其他塑料杂质）以及其它不满足项目原料限制要求的塑料袋，并记录在案，确保原料满足项目生产及环保要求。

表 2-4 项目原材料来源及组成情况表

塑料类型	来源	原始用途	组成	形态	固废类别判断
PP 塑料类	塑料制品厂边角料及外包装袋	淋膜纸边角料	PP 膜	片状	企业确保回收到的废塑料不涉及 PVC 类长方形废塑料及垃圾等，不涉及进口废塑料，不涉及被危险化学品、农药等污染的废塑料包装物，不涉及废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等，不得收取沾染有危险废物的塑料，不得收取属于危险废物的塑料。
		塑料制品包装袋、塑料粒子包装袋、家纺产品包装袋及绳子、网等	绳子、网、编织袋 其他 PP 类废塑料等	条状、片状、粒状	
PE 塑料类		绳子、网、其他 PE 类废塑料等		条状、片状、粒状	

### ③收集和运输要求

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）中对废塑料收集和运输的要求，项目所用废塑料的包装应在规定的回收场所内完成，避免废旧流失污染环境；废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗；废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。根据《塑料制品的标识》（GB/T16288-2008）要求，“塑料制品标识时，应使用符号“>”、“<”将缩写语或代号括在中间。含有回收再加工利用塑料的制品，再加工利用塑料应与塑料一起标识，塑料缩略术语后加连字符，然后按回收再加工利用塑料的缩略术语，回收再加工利用塑料的缩略术语加括弧，括弧内注上 R 进行标识。如添加经回收再利用的聚丙烯（质量分数为 30%）的聚丙烯制品，标识为“>PP-PP（R）30<”。

**④贮存要求**

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）有关要求，涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区等，各功能区应有明显的界线或标识。

**6、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表**

主要生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备清单

主要生产单元	主要工艺	设备名称	单位	数量	参数/备注
直接造粒	熔融挤出	造粒机	台	8	SJ160-180，功率 70kW
		风冷系统	个	8	电机，功率 15kW
		切粒机	台	8	合金刀片 32 片，功率：7.5kW

设备匹配性分析：本项目共设 8 条造粒线，根据业主提供的资料，单条造粒线的的产出量约为 1.2t/h，根据工程分析，满负荷年产出量约为 63360t/a，可满足年产出 5 万吨塑料粒子的要求，设备负荷率约 78.9%。

供电设施可行性：根据业主提供的资料，企业预留的变压器最大功率为 1130kW。本项目主体设备为造粒机线，单条线最大功率约 92.5kW，8 条线最大功率约 740kW，在厂房预留的变压器最大功率之内，可满足供电要求。

**8 总平面布置**

本项目租赁温州市宏周眼镜有限公司生产厂房，项目各楼层布置情况见附图 3。

**9、劳动定员和工作制度**

项目劳动定员 20 人，厂外食宿。生产班制实行三班 20 小时制，年工作天数 330 天。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简述： 1、生产工艺流程																										
	<pre>                     graph LR                         A[废塑料 (PP、PE)] --&gt; B[造粒]                         B --&gt; C[风冷]                         C --&gt; D[切粒]                         D --&gt; E[成品]                         B -.-&gt; B1[滤网、废气]                         C -.-&gt; C1[废气]                 </pre>																										
	图 2-3 废塑料清洗造粒工艺流程图																										
	工艺流程简述																										
	企业购买的原料进入本目前，已经经上游单位进行筛检、破碎、清洗等工序，本项目直接将 PP 料与 PE 料分别投入相应的造粒线即可。																										
	造粒：项目造粒机采用电加热。混合均匀的物料送入双螺杆造粒生产线，加热温度 220-280℃，塑化后的原料经双螺杆造粒生产线挤出成条状，在成条过程中熔融态的塑料需从铁质滤网的网眼中挤出成型，当熔融态的塑料在滤网表面冷却凝固后，会堵塞滤网，影响成条效率，因此需定期更换滤网。造粒过程中会产生废气，从挤出口排出。																										
	风冷：挤出后的料条通过风冷定型，风冷段与挤出口生产线密闭化，挤出废气和风冷废气一同收集后集中处理。																										
	切粒：风冷后的料条通过切粒机进行切粒，刚冷却完的塑料长条仍保留一定的温度，呈胶软状态，切粒时不会产生粉尘。																										
	成品：最后将成品进行包装，然后放入仓库等待销售。																										
	3、产污环节																										
表 2-6 本项目主要环境影响因子																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">时段</th> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 40%;">影响环境的行为</th> <th style="width: 35%;">主要环境影响因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营期</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">造粒</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">设备运行</td> <td style="text-align: center;">L<sub>Aeq</sub></td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">工业固废</td> <td></td> <td style="text-align: center;">造粒</td> <td style="text-align: center;">废滤网</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">废气处理</td> <td style="text-align: center;">废活性炭</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">设备维护</td> <td style="text-align: center;">废润滑油</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">原辅料包装</td> <td style="text-align: center;">废包装材料、废油桶</td> </tr> </tbody> </table>				时段	类别	影响环境的行为	主要环境影响因子	运营期	废气	造粒	非甲烷总烃	噪声	设备运行	L <sub>Aeq</sub>	工业固废		造粒	废滤网		废气处理	废活性炭		设备维护	废润滑油		原辅料包装	废包装材料、废油桶
时段	类别	影响环境的行为	主要环境影响因子																								
运营期	废气	造粒	非甲烷总烃																								
	噪声	设备运行	L <sub>Aeq</sub>																								
	工业固废		造粒	废滤网																							
			废气处理	废活性炭																							
			设备维护	废润滑油																							
			原辅料包装	废包装材料、废油桶																							



与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号。厂房为温州市宏周眼镜有限公司所有，现状厂已腾空，其经营项目为一般经营项目：眼镜及配件加工、制造，不涉及电镀等高污染工序。因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</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

## 1、大气环境质量现状

根据《2022年度温州市环境质量概要》，市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和二氧化氮年均浓度、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）24小时平均浓度第95百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮24小时平均浓度第98百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第95百分位数、臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数等均达标。因此，温州市区属于达标区。

表 3-1 2022 年温州市区环境质量概要数据（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	60	46.7	达标
	24小时均第98百分位数	8	15	53.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	40	15	达标
	24小时均第98百分位数	54	80	67.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	24小时均第95百分位数	91	150	60.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
	24小时均第95百分位数	49	75	65.3	达标
CO	24小时平均第95百分位数	700	4000	17.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数	147	160	91.9	达标
有效天数		365（天）	365（天）	/	达标

## 2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为瓯江，为了了解瓯江水质现状，本报告引用温州市监测站2021年度对瓯江杨府山断面水质监测数据。

表 3-2 瓯江监测断面水质评价结果

项目	温度	pH 值	氨氮	高锰酸盐指数	总磷	溶解氧	化学需氧量
监测结果	20.7	8	0.08	2.3	0.064	7.5	2.5
III类标准	/	6~9	≤1.0	≤6	≤0.2	≥5	≤20
标准指数	/	0.5	0.08	0.383	0.32	0.667	0.125
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

项目	五日生化需氧量	铜	锌	氟化物	砷	汞	镉
监测结果	0.3	0.003	0.002	0.33	0.001	0.00002	0.0005
III类标准	≤4	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.0001	≤0.005
标准指数	0.075	0.003	0.002	0.33	0.02	0.2	0.1
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物
监测结果	0.002	0.005	0.002	0.0012	0.01	0.03	0.002
III类标准	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2
标准指数	0.04	0.1	0.01	0.24	0.2	0.15	0.01
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，瓯江杨府山断面水质良好，各污染因子均值能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准，符合水环境功能区划要求。

### 3、声环境质量现状

项目现状厂界 50m 范围内有声环境保护目标，为了解项目所在地声环境情况，委托温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 7 月 8 日对项目所在地块附近敏感点进行现状噪声监测。噪声现状监测结果见下表。

表 3-3 项目所在地周围噪声现状监测结果 单位：dB(A)


### 4、生态环境现状

本项目使用现有厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境现状

本项目租赁厂区建设内地面均已硬化，并做好地面防水、防漏、防渗等措施，仓库规范化建设，对地下水环境污染的可能性较小。项目排放的废气不存在持久性污染物和重金属，正常工况下，企业生产对土壤环境影响较小。

地下水和土壤现状可不开展监测。

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-4 和图 3-1。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	经度	纬度					
大气环境(厂界外 500m)	120.59168816	28.08087860	后京村	居住区	空气质量二类功能区	西侧	25
	120.59310436	28.07826598	安心公寓	居住区		南侧	260
	120.59101224	28.07838904	仰义第二小学	学校		西南	360
	120.58976769	28.07872982	京中锦园	居住区		西南	430
声环境(厂界外 50m)	120.59168816	28.08087860	后京村	居住区	声环境二类区	西侧	25
地下水环境(厂界外 500m)	无						
生态环境	无						

注：本项目采用



图 3-1 保护目标示意图

环境保护目标

## 1、废水

项目所在地属于西片污水处理厂纳污范围。参考部长信箱《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》中“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理”。本项目不产生生产废水，只排放生活污水，项目生活污水按一般生活污水管理，经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值；总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准限值）后纳入市政污水管网，最终经西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放瓯江。详见下表。

表 4-3 污水纳管、排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	总氮	总磷
三级标准 (GB8978-1996)	6~9	500	300	35	400	20	70	8
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	50	10	5 (8)	10	1	15	0.5

\*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、废气

本项目造粒工序产生的非甲烷总烃等有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 标准限值。企业边界大气污染物中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 规定的限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1、表 2 的排放限值。厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别排放限值要求，相关标准值见下表。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	特别排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施 排气筒
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

序号	污染物项目	有组织排放监控速率限值 (kg/h)		无组织排放监控浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	速率	
1	臭气浓度	25	6000 (无量纲)	20 (无量纲)

表 3-9 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	浓度限值	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015
3	臭气浓度	20(无量纲)	GB14554-93

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1

污染物项目	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案（2023 年）》，项目位于 3 类声环境功能区，四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位： dB(A))

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	工业集聚区	65	55

### 4、固废

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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”。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订）中的有关规定。

污染物排放标准

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（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）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 和 NH<sub>3</sub>-N。另总氮和挥发性有机物（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），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；温州市 2021 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1:1 进行削减替代。

②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）和《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）等有关总量文件。环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减。仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。

根据生态环境主管部门发布数据，温州市地表水环境能够达到功能区要求，环境空气属于达标区，按“等量替代”原则。

项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指标。

#### 3、总量控制其它原则

生活污水和生产废水经同一排放口排放，按生活污水和生产废水总量进行排污权交易；企业生产废水和生活污水若能够严格实施分流分质，生活污水经独立管道纳入城市污水处理厂处理且与生产废水处理去向不同，总量交易可只考虑生产废水。本项目仅排放生活污水，不考虑总量交易。

#### 4、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-13 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.013	0.013	1:1	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	1:1	/
	总氮	0.040	0.040	/	/
废气	VOCs	9.319	9.319	1:1	9.319

本项目仅排放生活污水，不需要进行总量替代，不考虑总量交易。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。</p>																																										
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>项目废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施情况如下表所示。</p> <p>表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">主要工艺</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">主要污染物项目</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="2">污染防治设施</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直接造粒</td> <td>加热+挤出</td> <td>造粒机</td> <td>造粒</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>是</td> <td>DA001</td> </tr> </tbody> </table> <p>造粒废气防治措施可行性分析：</p> <p>本项目造粒工序产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附处理工艺处理，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）附录 A 废弃资源加工工业排污单位污染防治可行技术参考表中，熔融挤出（造粒）污染物为非甲烷总烃时废气污染防治可行性技术为高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附，因此项目采取的废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中的可行技术，防治措施可行。</p> <p>(2) 项目污染物排放参数</p> <p>本项目大气排放口基本参数情况详见下表。</p> <p>表 4-2 大气排放口基本情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">排放口地理坐标</th> <th rowspan="2">高度 (m)</th> <th rowspan="2">出口内径 (m)</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>速率限值 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>120.35073032</td> <td>27.66397064</td> <td>25</td> <td>0.5</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 标准限值</td> </tr> </tbody> </table>	生产单元	主要工艺	生产设施	产排污环节	主要污染物项目	排放方式	污染防治设施		排放口编号及名称	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	直接造粒	加热+挤出	造粒机	造粒	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	是	DA001	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	标准限值		执行标准	经度	纬度	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	DA001	非甲烷总烃	120.35073032	27.66397064	25	0.5	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 标准限值
生产单元	主要工艺							生产设施	产排污环节		主要污染物项目	排放方式	污染防治设施		排放口编号及名称																												
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																								
直接造粒	加热+挤出	造粒机	造粒	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	是	DA001																																			
排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	标准限值		执行标准																																			
		经度	纬度			浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)																																				
DA001	非甲烷总烃	120.35073032	27.66397064	25	0.5	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 标准限值																																			



## (3) 大气污染物排放源源强核算

废气污染源源强核算详见下表。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时 间 (h)
			产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
DA001		30314	74.36	2.254	14.875	活性炭吸 附	85	11.15	0.338	2.231	6600
无组织	非甲烷总烃	/	/	0.398	2.625	/	/	/	0.398	2.625	
合计		/	/	2.652	17.5	/	/	/	0.736	4.856	

## 1) 造粒废气

项目通过热熔挤出造粒的方法对废旧塑料进行直接加工，生产再生塑料颗粒，主要原材料为 PP 和 PE 废旧塑料。

根据建设单位提供资料，废旧塑料挤出造粒过程中不添加任何助剂或塑料改性剂，因此不存在由于新添加的有机助剂造成的污染物产生，项目废旧塑料在受热情况下，会产生有机废气，并伴有恶臭异味，有机废气主要成分为烃类挥发性有机物，根据陈振坤研究的《废塑料再生利用过程中对环境的影响分析》（《绿色科技》，2012，（7）：207-208）以及翁建庆研究的《进口废塑料环境保护管理研究》（《中国环境管理》，2013，5（1）：22-26），热熔过程产生的废气主要是非甲烷总烃。综上，本项目以非甲烷总烃作为评价因子。

本次评价非甲烷总烃源强数值参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（以下简称《手册》）中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废 PE/PP 造粒的中相关产污系数，各污染物产排系数如表 4-4 所示。造粒废气通过活性炭吸附处理，处理达标后通过屋顶 25 米高的排气筒 DA001 排放。本项目在各台造粒机出料口上方设置上吸式集气罩，废气收集率按 85% 计，类比同类活性炭吸附技术，要求本项目末端活性炭吸附去除效率不低于 85%，排气筒设计风量为 30314m<sup>3</sup>/h。造粒废气污染物产生排放情况见表 4-3。

表 4-4 造粒废气产排一览表（废塑料造粒量 50017.5t/年）

指标	产污系数	产污 系数	产生量	末端治理技 术名称	末端治理技术去 除效率 (%)
工业废气量	标立方米/吨-原料	4000	200070000m <sup>3</sup> /a (30314m <sup>3</sup> /h)	/	/
挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	克/吨-原料	350	17.5t/a	活性炭吸附	85

## 2) 臭气

根据与同类型企业的对比分析可知，塑料制品行业在塑料加热生产过程中会产生异味。

运营期环境影响和保护措施

本项目造粒车间塑料加热过程期间会产生少量臭气，产生量较少，大部分经收集处理后并入废气处理措施处理后经排气筒 DA001 高空排放，少量以无组织形式排放，臭气产生量较少，故定性分析。

#### (4) 废气污染物达标情况分析

项目造粒工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 标准限值。

表 4-5 达标排放情况分析

排气筒编号	污染物项目	有组织			排放限值		排气筒高度 (m)	达标情况
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单位产品排放量 (kg/t 产品)	允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	允许单位产品排放量 (kg/t 产品)		
DA001	非甲烷总烃	11.15	0.338	0.045	60	0.3	20	达标

综上，废气末端处理设施排气筒污染物排放浓度和排放速率能满足相关排放要求，做到达标排放。

#### (5) 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034—2019)，排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-6 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

排放形式	监测点位	监测指标	最低监测频次
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年
企业厂区内		非甲烷总烃	1 次/年
废塑料加工企业边界		非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

#### (6) 非正常工况核算

本环评考虑废气处理设施未正常运行（如设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况），导致废气处理效率降低，本环评主要考虑废气治理设施去除效率为 0 时污染物的排放情况。则非正常工况下，车间废气排放情况详见下表。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	排放量 (kg/a)	应对措施
DA001	非甲烷总烃	74.36	2.254	1	1	2.254	立即停止生产，查找原因，及时维修

#### (7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2022 年度）》，2022 年温州市区属于环境空气达标区。

项目造粒废气经活性炭吸附处理后引至屋顶排气筒 DA001 排放。通过上述措施，废气污染物可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 标准限值的要求。根据源强计算，各污染物经有效收集处理后排放量较小，经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响。项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

## 2、废水

### (1) 产排污环节

根据工艺流程及产排污环节分析，本项目不产生生产废水，主要排放生活污水，本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-8 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

废水类别	污染物种类	污染防治设施		排放去向	排放口类型	排放口编号
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮	化粪池	是	温州市西片污水处理厂	一般排放口	DW001

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生		治理措施		污染物排放	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	264	500	0.132	化粪池	88	50	0.013
	氨氮		350	0.092		79	5	0.001
	总氮		70	0.018		42	15	0.040

### (2) 污染源源强

#### 废水污染物源强具体核算过程如下：

##### 1) 生活污水

项目员工定员 20 人，厂区内不设食宿，人均用水量按 50L/d、排放系数 0.8 计，年工作日为 330 天，则生活污水排放量为 0.8t/d，264t/a。生活污水中 COD 产生浓度约 500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 产生浓度约 35mg/L、TN 产生浓度约 70mg/L，则 COD 产生量为 0.132t/a，NH<sub>3</sub>-N 产生量 0.092t/a、TN 产生量 0.018t/a。

项目生活废水经处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)的三级标准后纳管纳入市政管网。最终经温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

## (3) 排放口参数

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放方式	排放规律	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限值/(mg/L)
DW001	120° 35' 37.74 "	28° 4' 52.32 "	264	城市污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	温州市西片污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								总氮	15
								总磷	1.0
								石油类	1
								SS	10

## (4) 依托环保工程

## 1) 温州市西片污水处理厂

温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。污水接纳范围主要为: 温州西片鹿城区广化街道、鹿城区仰义街道、瓯海区新桥街道、鹿城区双屿街道、瓯海区潘桥街道、瓯海区瞿溪街道、瓯海区郭溪街道、瓯海区景山街道等乡镇和街道。其区域范围为: 东起九山河、九山外河、水心住宅区西部(塘河以北), 西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。服务面积约 50km<sup>2</sup>。

## ① 污水处理工艺

根据《浙江省人民政府办公室办公厅关于切实加强城镇污水处理工作的通知》(浙政办发[2015]42 号)和《温州市水污染防治目标责任书》(2016 年 9 月)的要求, 2018 年所有城镇污水处理厂出水水质执行一级 A 标准。温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程位于温州市鹿城区双屿街道卧旗山东侧, 总规模为 25 万吨/天, 其中, 一期工程提标改造规模为 10 万吨/天, 主体工艺采 CAST, 二期新建工程规模为 15 万吨/天, 采用“多级 A/O 生物池+二沉池+混凝沉淀+纤维转盘滤池”组合工艺。项目总用地 56631 平方米(约 84.6 亩), 项目总投资 39129.25 万元。目前, 温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程顺利通过工程质量验收, 日均处理量约 24 万吨/天, 出水稳定达到一级 A 标准。

处理工艺见图 4-3。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

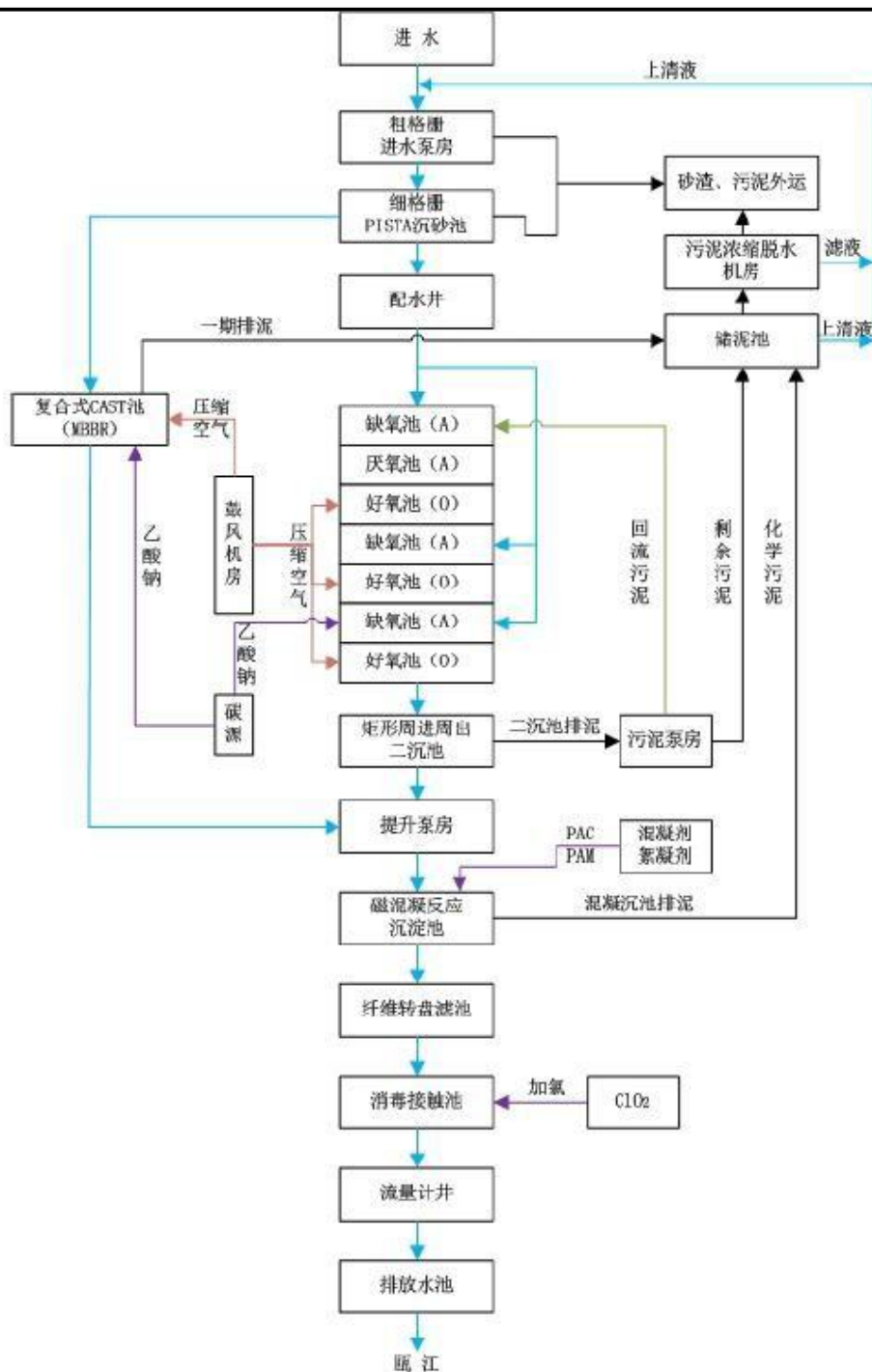


图 4-3 温州市西片污水处理厂废水处理工艺流程图

②运行情况

根据“浙江省排污单位执法监测信息公开平台”的监督性监测数据，温州市西片污水处理厂出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的要求。

表 4-18 污水监测数据汇总 单位: mg/L, 除 pH 外

序号	监测日期	受纳水体	监测点名称	生产负荷 (%)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	监测项目	排放浓度	标准	是否超标
1	2023-2-13	瓯江	废水处理设施总排放口 (DW001)	88.3	22.07	总镉	<0.001	≤0.01	否
2	2023-4-18			94	23.49	总镉	<0.001	≤0.01	否
3	2023-4-18			94	23.49	pH 值	7	6~9	否
4	2023-2-13			88.3	22.07	pH 值	7	6~9	否
5	2023-4-18			94	23.49	烷基汞	<0.00001	0	否
6	2023-2-13			88.3	22.07	烷基汞	<0.00001	0	否
7	2023-4-18			94	23.49	六价铬	<0.004	≤0.05	否
8	2023-2-13			88.3	22.07	六价铬	<0.004	≤0.05	否
9	2023-2-13			88.3	22.07	总铬	<0.01	≤0.1	否
10	2023-4-18			94	23.49	总铬	<0.01	≤0.1	否
11	2023-4-18			94	23.49	总砷	<0.02	≤0.1	否
12	2023-2-13			88.3	22.07	总砷	<0.02	≤0.1	否
13	2023-2-13			88.3	22.07	动植物油	<0.06	≤1	否
14	2023-4-18			94	23.49	动植物油	<0.06	≤1	否
15	2023-4-18			94	23.49	化学需氧量	11	≤50	否
16	2023-2-13			88.3	22.07	化学需氧量	6	≤50	否
17	2023-2-13			88.3	22.07	总铅	<0.01	≤0.1	否
18	2023-4-18			94	23.49	总铅	<0.01	≤0.1	否
19	2023-4-18			94	23.49	石油类	<0.06	≤1	否
20	2023-2-13			88.3	22.07	石油类	0.22	≤1	否
21	2023-4-18			94	23.49	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	0.26	5(8)	否
22	2023-2-13			88.3	22.07	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	0.4	5(8)	否
23	2023-2-13			88.3	22.07	五日生化需氧量	<0.5	≤10	否
24	2023-4-18			94	23.49	五日生化需氧量	<0.5	≤10	否
25	2023-2-13			88.3	22.07	粪大肠菌群数	<10	≤1000	否
26	2023-4-18			94	23.49	粪大肠菌群数	<10	≤1000	否
27	2023-2-13			88.3	22.07	总汞	<0.00004	≤0.001	否
28	2023-4-18			94	23.49	总汞	<0.00004	≤0.001	否

运营期环境影响和保护措施

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	29	2023-4-18			94	23.49	阴离子表面活性剂	<0.04	≤0.5	否																																	
	30	2023-2-13			88.3	22.07	阴离子表面活性剂	<0.04	≤0.5	否																																	
	31	2023-2-13			88.3	22.07	悬浮物	4	≤10	否																																	
	32	2023-4-18			94	23.49	悬浮物	<4	≤10	否																																	
	33	2023-2-13			88.3	22.07	总磷（以 P 计）	0.22	≤0.5	否																																	
	34	2023-4-18			94	23.49	总磷（以 P 计）	0.04	≤0.5	否																																	
	35	2023-4-18			94	23.49	色度	2	≤30	否																																	
	36	2023-2-13			88.3	22.07	色度	2	≤30	否																																	
	37	2023-4-18			94	23.49	总氮（以 N 计）	7.16	≤15	否																																	
	38	2023-2-13			88.3	22.07	总氮（以 N 计）	8.52	≤15	否																																	
③依托可行性																																											
<p>本项目位于温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号。根据现场调查，该地区目前已铺设排污管网。根据温州市西片污水处理厂的监督性监测数据，城镇污水处理站生产负荷率有空余，出水水质可达标排放。因此项目废水经处理后排入温州市西片污水处理厂是可行的。</p> <p>(8) 环境影响分析</p> <p>本项目所在区域污水管网已经完善，本项目不产生生产废水，仅排放生活污水，本项目水环境影响可以接受。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>本项目噪声主要为各生产设备以及各类风机与泵等运行时产生的噪声，根据类比其他同类型企业设备噪声监测数据，主要噪声源强详见下表。</p>																																											
表 4-19 项目主要噪声源情况（室外声源）																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th rowspan="2">型号</th> <th colspan="3">空间相对位置/m</th> <th rowspan="2">声源源强 声功率级/dB(A)</th> <th rowspan="2">声源控制措施</th> <th rowspan="2">运行时段</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>风机</td> <td>Q=30314m³/h</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>85~90</td> <td>低噪声设备、基础减振、采用软连接、设置隔声罩</td> <td>连续运行</td> </tr> </tbody> </table>											序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段	X	Y	Z	1	风机	Q=30314m³/h	12	10	24	85~90	低噪声设备、基础减振、采用软连接、设置隔声罩	连续运行												
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段																																			
			X	Y	Z																																						
1	风机	Q=30314m³/h	12	10	24	85~90	低噪声设备、基础减振、采用软连接、设置隔声罩	连续运行																																			
表 4-20 项目主要噪声源情况（室内声源）																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">建筑物名称</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th rowspan="2">型号</th> <th rowspan="2">数量</th> <th rowspan="2">声源源强 声压级/dB(A)</th> <th rowspan="2">声源控制措施</th> <th colspan="3">空间相对位置/m</th> <th rowspan="2">运行时段</th> <th rowspan="2">建筑物插入损失/dB(A)</th> <th colspan="2">建筑物外噪声</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>声压级/dB(A)</th> <th>建筑物外距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1F车间</td> <td>造粒机线</td> <td>SJ180-220</td> <td>8条</td> <td>85</td> <td>建筑隔声、基础减振</td> <td>17</td> <td>27</td> <td>2</td> <td>连续运行</td> <td>15</td> <td>79</td> <td>1m</td> </tr> </tbody> </table>											序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强 声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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	1F车间	造粒机线	SJ180-220	8条	85	建筑隔声、基础减振	17	27	2	连续运行	15	79	1m
序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强 声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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	1F车间	造粒机线	SJ180-220	8条	85	建筑隔声、基础减振	17	27	2	连续运行	15	79	1m																														
<p>本项目建成投产后项目噪声源主要来自车间的频发噪声和装卸过程产生的偶发噪声。</p>																																											

运营期环境影响和保护措施

(1) 车间噪声

本项目噪声主要来自生产设备的运行。根据各设备噪声源强，采用《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模式进行预测。

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m\*1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化(简化为点声源、线声源和面声源)。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级，并绘制厂区等声级线分布图。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。

噪声源对厂界噪声的贡献值预测结果见下表及下图所示。

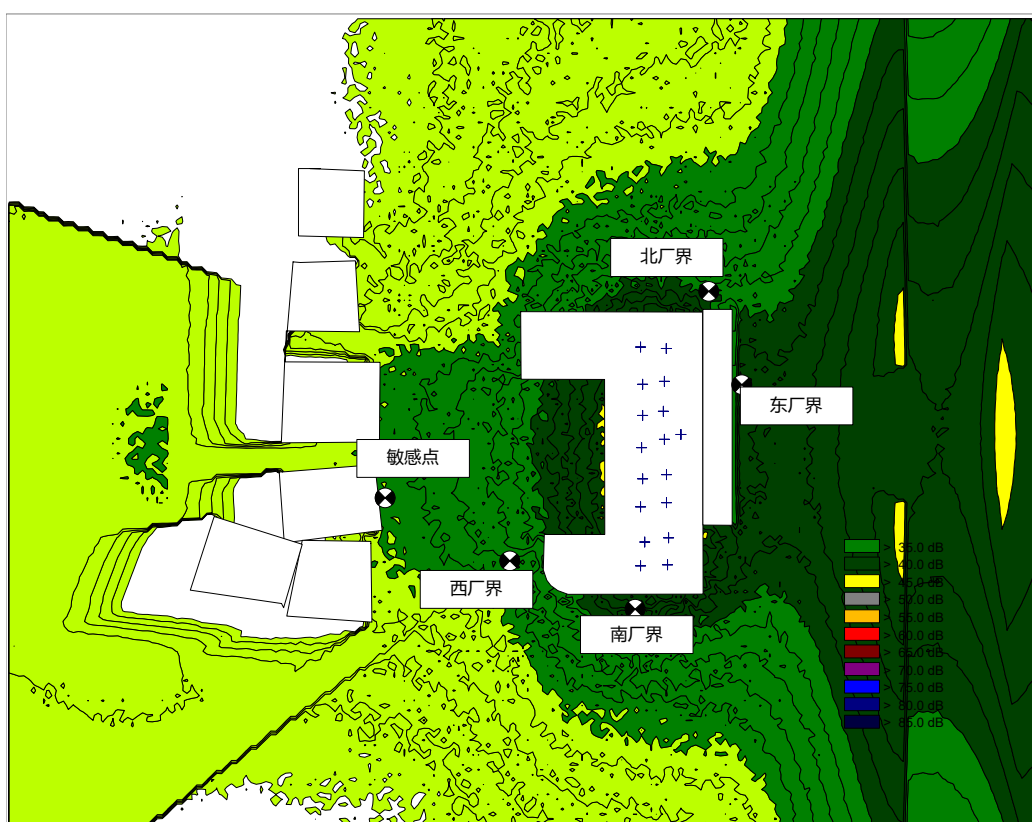


图 4-4 噪声预测图

表 4-21 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位: dB(A)

时段	预测位置	噪声源	预测贡献值	背景值	叠加背景值后	标准值	达标情况
昼间	厂界北侧	生产车间	51.4	/	/	65	达标
	厂界西侧		48.8	/	/	65	达标
	厂界南侧		54.6	/	/	65	达标
	厂界东侧		53.7	/	/	65	达标
	敏感点		43.9	58.4	58.6	60	达标
夜间	厂界北侧		51.4	/	/	55	达标



	厂界西侧		48.8	/	/	55	达标
	厂界南侧		54.6	/	/	55	达标
	厂界东侧		53.7	/	/	55	达标
	敏感点		43.9	48.4	49.7	50	达标

根据预测结果，项目营运期厂界四侧昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类噪声排放限值，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；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；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

（2）偶发噪声

本项目所加工原料为塑料，类比同类型企业，其装卸和转移运输所产生偶发性的噪声源强约为 80dB(A)，建议项目规范生产，加强管理，确保工作时装卸物件应轻放，切勿野蛮作业避免物件碰撞产生的强烈声响。明确工作时间，禁止在工作时间外进行生产与装卸作业。运输车辆在行驶时应进行限速、禁鸣等措施，减少偶发噪声影响。

本项目生产设备集中，通过距离的衰减和建筑物的声屏障效应，在切实落实降噪措施后，其噪声对周围声环境不会造成明显的影响。

综上所述，在切实落实降噪措施后，本项目声环境影响较小。

（3）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-22 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	Leq(A)	1 次/季度

**4、固废**

（1）固废产生情况

①废滤网

本项目为废旧塑料造粒项目，项目在废旧塑料造粒熔融挤出工序中将采用过滤网对熔融状态的塑料进行过滤，一段时间后，过滤网将被塑料中的杂质堵塞，则需定期更换过滤网，从而产生一定的废滤网片，根据同类企业类比调查其产生量约 5t/a。废滤网片为不锈钢材质，上粘附杂质主要为塑料杂质、砂粒等，属于一般工业固体废物，集中收集后外运综合处理。

②一般废包装材料

包括项目外购原辅材料外包装及包装检验过程产生的一般包装材料，主要为纸袋、塑料袋、尼龙袋等，产生量约为 5t/a，属于一般工业固体废物，集中收集后外运综合处理。

### ③废活性炭

本项目拟采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理。活性炭吸附饱和后会失活，必须定期更换，故本项目在采取本报告建议的废气治理措施后会产生一定量的废活性炭。

根据工程分析，项目造粒有机废气产生量 17.5t/a，集气效率约为 85%，总去除效率要求不低于 85%，则有机废气治理设施削减的废气量为 4.856t/a，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），活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。则本项目废活性炭的总产生量约 38t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废活性炭属于危险废物（HW49、900-039-49），应委托有资质单位处理处置。

参照（温环发[2022]13 号）文件的活性炭最少装填量表，本项目设 1 台有机废气处理设施（TA01），其活性炭装机量约为 2.5 吨。根据初步估算，活性炭更换周期不多于 25 天。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），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 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。企业应将吸附饱和的废活性炭应及时更换，以确保废气净化设施正常稳定运行。

### ④废润滑油

润滑油在多次循环使用后会失去原有的效果，润滑油损耗量以 20% 计，则废润滑油产生量为 0.136t/a。根据《国家危险废物名录》，废润滑油属于危险废物（HW08，900-249-08），要求企业对废润滑油妥善收集暂存后，应委托有资质单位处理处置。

### ⑤危化品包装

企业生产设备维护使用后产生的废润滑油桶，由于可回收利用价值不高，应作为危险废物，收集后委托处理处置。根据企业提供资料，润滑油规格为 200L/桶，企业年使用量为 1 桶，危化品废包装袋产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，应委托有资质单位处理处置。

表 4-23 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况				处置措施		最终去向
			产生量(t/a)	形态	主要成分	危险特性	工艺	处置量(t/a)	
造粒	废滤网	一般固废	5	固态	塑料、丝网	/	外运综合利用	5	外运综合利用
原辅料包装	一般废包装材料		5	固态	塑料、纸	/		5	

废气处理	废活性炭	危险废物	38	固态	有机物	T	委托有资质单位处置	38	委托有资质单位处置
辅助材料	废润滑油		0.136	液态	润滑油	T/In		0.136	
原辅料包装	废包装桶		0.01	固态	废油桶	T/In		0.01	

## (2) 固废收集与贮存场所

## ① 危险废物

企业已在厂房生产车间 1F 拟设置占地面积约为 20m<sup>2</sup>的危废仓库,危废仓库设置在厂房楼内,可以做到防风、防晒、防雨的要求,但仍需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计建设,可以做到防漏、防渗、防腐的要求,并做好警示标识。危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的裙脚;地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。基础防渗满足防渗要求,配套泄漏液体收集装置(如导流沟和集液坑)。项目须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙,不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。危废间的危险废物贮存时间不得超过一年。

表 4-24 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)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(t)	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间,分类分区	20m <sup>2</sup>	袋装	20	不超过三个月
2		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装		
3		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装		

危险废物收集后作好危险废物情况的记录(记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称),定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

## ② 固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理,应加强暂存期间的管理,存放场应采取严格的防渗、防流失措施,并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存(堆放)场较近且醒目处,并能长久保留。危险废物贮存(堆放)场应设置警告性环境保护。

## ③ 危废暂存库对外环境的影响

根据项目平面图(详见附图 3)危废暂存库拟设于厂房生产车间 1F 北侧,危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计建设,做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的要求;危废均以固液形态存放,且密闭包装存放,不会产生废气

运营期环境影响和保护措施

影响，并定期委托有资质单位进行处置，对周边环境影响不大，对西侧后京村居住环境影响不大。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

项目租赁温州市宏周眼镜有限公司厂内已建闲置厂房，项目车间地面均已硬化，能有效降低对土壤和地下水的污染影响，且排放的废气没有持久性污染物和重金属，污染地下水、土壤的可能性较小。为进一步减小项目对土壤及地下水影响，企业应采取分区防渗对策，采取相应防渗措施后，对土壤及地下水影响不大。

根据企业物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，将厂区可划为一般污染防治区和重点污染防治区。

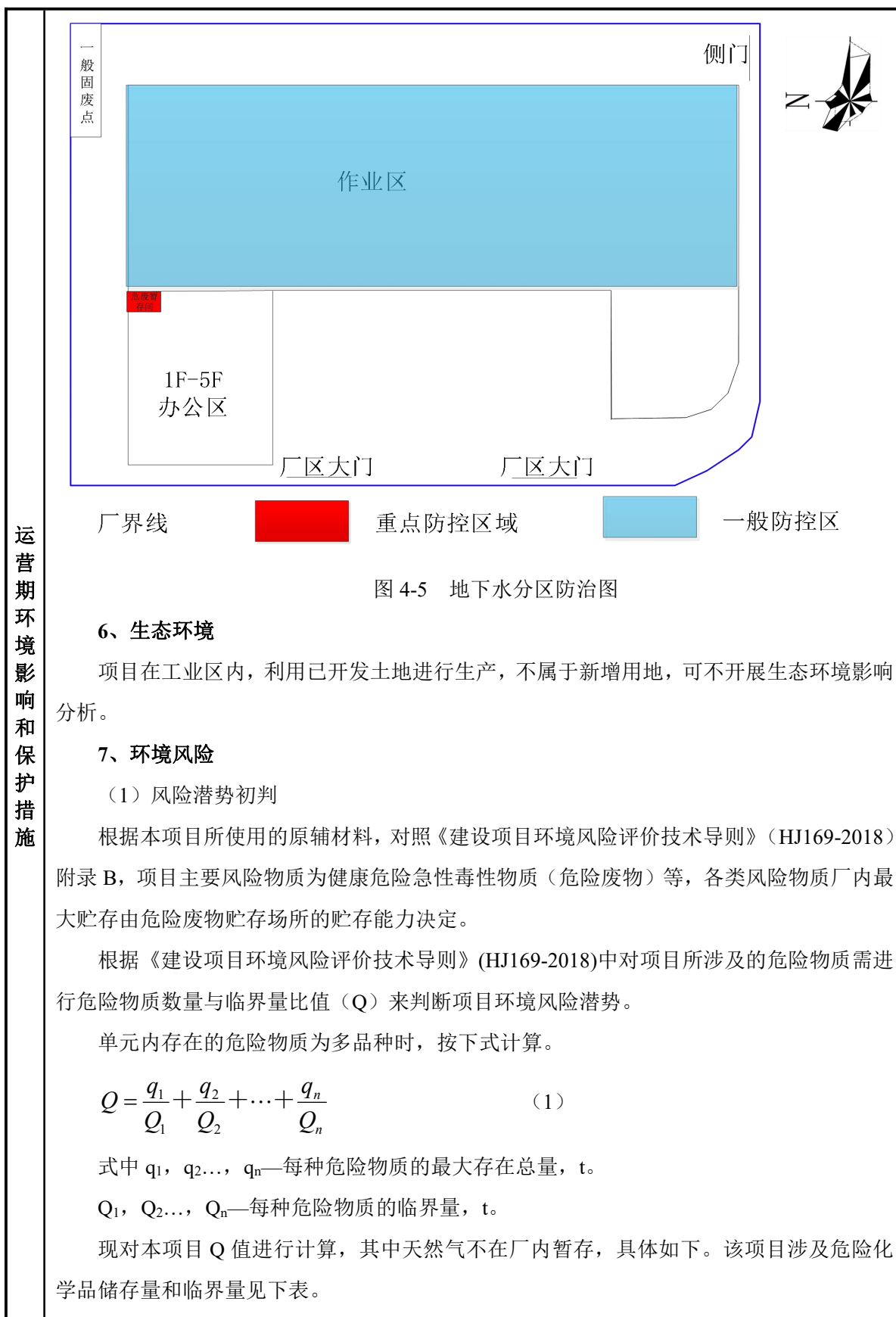
根据项目特点，确定危废暂存间为重点防渗区，生产车间为一般防渗区。

表 4-25 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间等	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	仓库、办公等其他区域	一般地面硬化

本项目仓库、生产车间、危废暂存间均采用有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业须加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染地块进行治理。项目营运期采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

运营期环境影响和保护措施



## 6、生态环境

项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

## 7、环境风险

### (1) 风险潜势初判

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目主要风险物质为健康危险急性毒性物质（危险废物）等，各类风险物质厂内最大贮存由危险废物贮存场所的贮存能力决定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值（Q）来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中  $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

现对本项目 Q 值进行计算，其中天然气不在厂内暂存，具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-26 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	该种危险物质 Q 值
1	危险废物（废活性炭、危化品包装）	/	15	50	0.3
2	油类物质（润滑油）	/	0.34	2500	0.000136
项目 Q 值 $\Sigma$					0.300136

注：危险废物临界量取值根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.2 中推荐值选取。

根据 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》等级划分基本原则，经识别分析，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，根据导则附录 A，对危险物质、环境影响途经、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

#### （2）风险识别

##### 1) 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质包括废活性炭。

##### 2) 可能影响环境的途径

①本项目可能影响环境的途径包括废活性炭、润滑油等泄漏污染土壤、地下水，火灾事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。

#### （3）源项分析

##### 1) 危化品泄漏

容器、输送管道等由于质量问题、外力破坏等原因发生破损，或由于管理不善、违规操作等人为因素，导致液态物料发生泄漏。项目物料泄漏主要考虑润滑油的泄漏事故，活性炭以固态购入并储存，泄露事故发生率较低。

##### 2) 废气处理系统事故风险源项分析

本项目产生的废气主要为造粒废气。废气处理系统发生故障包括突然停电使废气在车间无组织排放，以及净化处理设施发生故障，使废气不经处理直接排空。项目用电由市政电网集中供给，因此废气的最大可信事故为由于环保设施发生故障而使废气不经处理直接排空。对于该类排放事故，在迅速启动应急预案情况下，一般企业可在 1 小时内得以恢复正常。发生该类事故时，主要是对有组织高空排放源强有较大影响，但由于是短期异常排放，因此对敏感点影响不大。

#### （4）风险防范措施

##### 1) 火灾风险防范措施

①建设单位对易燃物质（润滑油原料仓库、成品仓库等）的管理提出相应的管理、使用要求，并严格按照《管理、使用要求》进行日常监督、管理。

运营期环境影响和保护措施

②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。

③厂区内严禁烟火，杜绝可能产生火花的一切因素。

## 2) 其他

①废气处理装置严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。加强有机废气吸收装置的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

②企业根据有关规范，各相关区域和设施设置相关环境应急标识标牌（周知卡需上墙），生产区域内采用雨污采取分流设置，分开排水形式，雨水管道结合厂区规划布置，支管汇集后就近排入干管，然后雨水经管道汇集后排入附近市政管网。事故状态下，关闭公司下水道总排口闸阀，在围堰内对泄漏物料进行回收，用移动电泵抽入包装桶，并做好标识；当发生火灾爆炸事故时，消防废水、泄漏物料收集在围堰内，用移动电泵抽入桶装容器并进行泄漏物料的回收以及处置。

### (5) 应急预案

根据《中华人民共和国环境保护法》第四十七条，企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。企业应当根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）编制突发环境事件应急预案，并通过专家评估，由单位主要负责人签署实施之日起 30 日内报所在地县级环保部门备案。对于省级和市级审批建设项目的《环境应急预案》，应在完成备案后，报送审批所在地环保部门。

### (6) 应急救援物资基本配备情况

根据业主提供的资料，企业应急救援物资配备情况详见下表。现有厂区未配备应急池，建议企业配备一个消防应急池，。

表 4-27 应急救援物资基本配备表

类型	名称	数量	位置
通讯设备	普通电话、传真、带上网的电脑以及无线电话	若干	办公室、车间
消防设施	手提干式干粉灭火器	6 个	车间、办公楼
	消防干砂	若干	仓库门口
	消防水枪及水带	3 个	车间
	消防栓	3 个	车间、办公楼
泄漏控制设备	吸附毡	1 条	门卫室
	堵漏器材（棉纱、捆扎带（堵漏胶带）、专用扳手、铁箍等）	若干	门卫室
个人防护设备器材	移动排风扇	2 台	车间
医疗救护仪器药品	急救箱（创口贴、云南白药喷雾剂、消毒药水、消炎膏、理通、碘伏、速效救心丸、纱布、体温计等）	2 个	车间、办公室

其他器材	警戒带	1 卷	门卫室
	应急手电筒	2 只	门卫室
	安全带	1 条	门卫室
	救援绳索	1 条	门卫室

(7) 浙应急基础〔2022〕143 号管理要求

1) 根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143 号), 新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理, 充分考虑安全风险, 确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

2) 根据浙应急基础〔2022〕143 号, 企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面, 建立环保设施台账和维护管理制度, 对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理, 定期进行安全可靠性鉴定, 设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度, 落实安全隔离措施, 实施现场安全监护, 配齐应急处置装备, 确保环保设施安全、稳定、有效运行。

(8) 评价结论

项目运行过程中存在着泄漏、火灾等风险, 鉴于此类风险事故发生情况较少, 故只要规范操作、加强管理, 建立健全相应的防范及应急措施, 产生环境风险几率很小, 项目环境风险在可接受水平。为了防范事故和减少危害, 需制定事故应急预案。当出现事故时, 要采取紧急的工程应急措施, 发生较大事故时, 要采取社会应急措施, 以控制事故和减少对环境造成的危害。

### 7、碳排放评价

(1) 核算方法

采用《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)》中的核算方法, 温室气体排放总量计算公式如下:

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{其他}}$$

其中:

$E_{GHG}$  为温室气体排放总量, 单位为吨二氧化碳当量 (CO<sub>2e</sub>);

$E_{CO_2\text{燃烧}}$  为化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放, 单位为吨 CO<sub>2</sub>;

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$  为碳酸盐使用过程分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放, 单位为吨 CO<sub>2</sub>;



$E_{CH_4\text{废水}}$  为废水厌氧处理产生的  $CH_4$  排放，单位为吨  $CH_4$ ；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$  为  $CH_4$  回收与销毁量，单位为吨  $CH_4$ ；

$GWP_{CH_4}$  为  $CH_4$  相比  $CO_2$  的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨  $CH_4$  相当于 21 吨  $CO_2$  的增温能力，因此  $GWP_{CH_4}$  等于 21；

$R_{CO_2\text{回收}}$  为  $CO_2$  回收利用量，单位为吨  $CO_2$ ；

$E_{CO_2\text{净电}}$  为净购入电力隐含的  $CO_2$  排放，单位为吨  $CO_2$ ；

$E_{CO_2\text{净热}}$  为净购入热力隐含的  $CO_2$  排放，单位为吨  $CO_2$ 。

### （2）排放因子选取

根据排放源和气体种类识别中的要求，对本项目的排放源识别，主要选取以下排放因子。

#### ① $E_{CO_2\text{净电}}$

根据《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）》，其计算方法如下。

#### 1) 计算公式

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

式中：

$AD_{\text{电力}}$  为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

$EI$  为电力供应的  $CO_2$  排放因子，单位为吨  $CO_2$ /MWh。

#### 2) 活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

#### 3) 排放因子数据的获取

电力供应的  $CO_2$  排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电  $CO_2$  排放因子，根据主管部门主动最新发布数据进行取值。

本报告为新建项目，根据工程分析，企业造粒线最大功率约为 740kW（6600h 计）。

### （3）计算结果

电力：净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的  $CO_2$  排放因子取自《2019 年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》华东区域电网基准线排放因子（0.7921 吨  $CO_2$ /MWh），以企业造粒线最大功率计，约 4884 兆千瓦时，则碳排放为：

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI_{\text{电力}} = 4884 \times 0.7921 = 3868.62 \text{ 吨 } CO_2$$

项目  $E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 、 $E_{CO_2\text{燃烧}}$ 、 $R_{CO_2\text{回收}}$ 、 $E_{CO_2\text{净热}}$  均为 0， $E_{CH_4\text{废水}}$  与  $R_{CH_4\text{回收销毁}}$ ，则本项目温室气体排放总量计算如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{净电}} = 3868.62 \text{ 吨二氧化碳当量。}$$

## (2) 减排措施及建议

1、采用节能设备，提高热量回用效率，降低了用水量、节约用电，达到节能减排的效果；

2、规范劳动制度，通过制定节能降耗奖罚制度，加强员工节能降耗意识的培养，合理用电、节约用电；

3、建议企业定期进行清洁生产审核，定期进行企业温室气体排放报告。

## 8、排污口规范化要求

### (1) 排放口规范化要求

废气排气筒设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足《规范》要求的应由环境监测部门确认采样口位置。

固体废物贮存、堆放场整治要求：一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。危险废物厂区临时暂存，定期委托有资质单位处理处置。

### (2) 排放口立标、建档要求

污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)、固体废物贮存(堆放)场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

### (3) 排污口管理

①建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。

②建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

③建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

## 9、环保投资估算

本项目建设过程中需在废气、固废及噪声防治等环境保护工作上投入一定资金，项目总

投资 1228 万元，其中环保投资额预计为 16 万元，约占本项目投资额的 1.56%，详见下表。

表 4-28 项目环保投资概算一览表

序号	环保设施	资金金额（万元）
1	废气治理（有机废气处理设施、排气筒等）	10
2	噪声治理（隔声、降噪）	4
3	固废处置（委托处置等）	2
	合计	16

## 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 造粒废气	非甲烷总烃	在各台造粒机出料口上方设置上吸式集气罩，废气收集率按 85%计，要求末端活性炭吸附去除效率不低于 85%，排气筒设计风量 30314m <sup>3</sup> /h。集气后通过活性炭吸附装置净化处理后引至屋顶 25 米高的排气筒 DA001 排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 标准限值
		臭气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1、表 2 的排放限值
地表水环境	DW001 企业总排放口	COD、BOD、石油类、氨氮、总氮、SS	项目生活污水经化粪池预处理达标后排至市政污水管网。	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)的三级标准
声环境	设备运行	/	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、减振措施。 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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
一般固体废物	造粒	废滤网	外运综合利用	应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	原辅料包装	一般废包装材料		
危险废物	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求
	辅助材料	废润滑油		
	原辅料包装	危化品包装		
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬化，对全厂进行分区防治及采取相应防渗措施			
生态保护措施	无			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 火灾风险防范措施                      ①建设单位对易燃物质的管理提出相应的管理、使用要求，并严格按照《管理、使用要求》进行日常监督、管理。                      ②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。                      ③厂区内严禁烟火，杜绝可能产生火花的一切因素。</p> <p>2) 其他                      ①废气处理装置严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。加强有机废气吸收装置的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。                      ②企业根据有关规范，各相关区域和设施设置相关环境应急标识标牌（周知卡需上墙），生产区域内采用雨污采取分流设置，分开排水形式，雨水管道结合厂区规划布置，支管汇集后就近排入干管，然后雨水经管道汇集后排入附近市政管网，企业厂区设置事故应急池。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理，项目投产前，应当及时进行排污许可证的申报。                      ②建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。                      ③建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；落实日常环境管理和污染源监测工作。加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。</p>

## 六、结论

温州常瑞能源科技有限公司是一家专业从事废旧塑料加工成颗粒的企业，企业位于浙江省温州市鹿城区仰义街道沿兴路 148 号。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求。项目在运营过程中会产生一定量的废气、噪声和固体废弃物等污染物，针对废气、噪声和固体废弃物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

