

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：剑峰工艺品智能制造项目

建设单位（盖章）：福州剑峰科技发展有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	85
附表	90
附件	
删除，涉及商业秘密	
附图	
删除，涉及商业秘密	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	剑峰工艺品智能制造项目		
项目代码	2606-350124-04-01-741826		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	闽清县白樟镇白洋村白洋 193 号 (租用福州鑫永达工艺品有限公司 4#楼内)		
地理坐标	经度: 118°46'22.799", 纬度: 26° 9'14.176", 地理位置图详见附图 1		
国民经济行业类别	C2439(其他工艺美术及礼仪用品制造) C2927(日用塑料制品制造) C4220(非金属废料和碎屑加工处理)	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-41 工艺美术及礼仪用品制造 243* 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292 三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421; 非金属废料和碎屑加工处理 422 (421 和 422 均不含原料为危险废物的, 均不含仅分拣、破碎的)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	闽清县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2026]A110438 号
总投资(万元)	1000 (一期)	环保投资 (万元)	35
环保投资占比(%)	3.5	施工工期	2
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积 (m ²)	租赁厂房面积 990.95
专项评价设置情况	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)》(环办环评〔2020〕33号), 土壤、声不开展专项评价。项目专项评价设置原则情况具体见表1-1。		

	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	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的建设项目 ² 。	项目排放的废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及左列大气污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水直排。项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作。	本项目区域地下水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。	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 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参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。 根据上表分析，本项目无须设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《闽清县白洋工业园区控制性详细规划》 审批机关：闽清县人民政府 审批文件名称及文号：闽清县人民政府关于同意实施闽清县白洋工业园区控制性详细规划的批复(梅政综〔2020〕119号) 规划名称：《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》 审批机关：福建省人民政府			

	审批文件名称及文号：福建省人民政府关于福州市所辖6个县（市）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复（闽政文〔2024〕420号）
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称：《闽清县白洋工业园区控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：福州市生态环境局 审查文件名称及文号：关于闽清县白洋工业园区控制性详细规划环境影响报告书审查小组意见的通知(榕环保评〔2020〕9号)
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	1.与规划符合性分析 (1)与《闽清县白洋工业园区控制性详细规划》符合性 根据《闽清县白洋工业园区控制性详细规划》，园区以再生资源综合利用产业为主(不允许涉及危险废物拆解)，电子元器件制造产业为辅的现代工业园区。实现园区物质利用循环化、能量利用最大化和废弃物排放最小化。 本项目主要以聚丙烯、聚乙烯等原生料颗粒生产托盘、景观花盆等塑料工艺品，同时将项目生产过程中产生的塑料边角料进行破碎形成塑料碎片，直接按比例掺入原生料颗粒作为项目生产原料使用，涉及以再生资源综合利用产业范畴，可实现园区物质利用循环化、能量利用最大化和废弃物排放最小化，符合园区产业规划。2026年8月20日闽清县人民政府以“〔2026〕291号”文出具了“关于福州剑峰科技发展有限公司工艺品智能制造项目会审的会议纪要”，明确项目符合国家政策导向与闽清县发展定位（详见附件二），因此，本项目符合园区产业规划要求。 (2)与《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析 根据《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》可知，闽清县城市性质：福州西部生态型特色产业基地、山水人文宜居城市。功能定位：培育现代农业，转型升级传统产业，大力发展绿色建材等新兴产业，形成福州西部生态型产业聚集区和引领城市。发挥闽清山水优势和人文优势，把闽清打造成为特色富集的山水温泉旅游目的地。因地制宜探索富有闽清特色的乡村振兴新路径，加快推动闽清乡村振兴成果的高品质升级。 产业空间格局内容：构建“构建“一核、一环、四轴”的产业空间结构，形成“南工商北文旅”的产业格局。一核：梅城镇、梅溪镇及云龙乡三个组团；产业创新核，重点发展生态型产业和现代服务业，重点打造闽清智慧总部创新园、闽清经济开发区（云龙片区）。一环：白樟镇、金沙镇、白中镇、坂东镇及池园镇五个乡镇南部工业集聚环，重点发展新型建材、家具产业、智慧食品等产业，重点打造闽清经济开发区（白金片区）和坂东商业聚集区。四轴：县道124发展轴、县道123发展轴、县道125发展轴及县道127发展

	轴四条产业发展轴引导文旅康养产业、建筑装备制造、机械制造、轻工制造、农副产品深加工制造等产业向发展轴集聚。				
	项目从事托盘、景观花盆等塑料工艺品生产，为传统产业，因此，项目符合《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》要求。				
	2.与规划环评及审查意见符合性分析				
	(1)与规划环评符合性分析				
	根据《闽清县白洋工业园区控制性详细规划环境影响报告书》中“10.5.4 生态环境准入清单管理要求”，本项目与规划环评产业规划生态环境准入清单符合性分析详见表 1-2。				
	表 1-2 白洋工业园区的产业规划生态环境准入清单(摘录)				
	序号	规划内容	推荐意见与负面清单	本项目	符合性
	1	再生资源综合利用产业（不允许以危险废物为原料）	推荐 ①废旧锂电池资源化； ②电动汽车废旧锂电池动力蓄电池回收利用：梯级利用、再生利用等； 禁止产业及工艺 ①废旧汽车、废旧电器电子产品（不含废旧锂电池动力电池）、废旧船舶、废钢铁等资源循环利用； ②低品位、复杂、难处理矿综合利用； ③共生、伴生矿产资源综合利用及有价元素提取； ④尾矿、废渣等资源综合利用。 环保准入条件 ①不涉及金属材料的化学提取、萃取、电镀以及相关表面处理工艺； ②禁止引入向水体排放第一类污染物的企业； ③禁止引入向水体或向大气排放有毒有害持久性有机污染物的企业	本项目主要从事托盘、景观花盆等塑料工艺品，同时将项目生产过程中产生的塑料边角料进行破碎形成塑料碎片，直接按比例掺入原生料颗粒作为项目生产原料使用；不属于左侧禁止产业，不涉及金属材料的化学提取、萃取、电镀以及相关表面处理工艺，不涉及向水体排放第一类污染物，不排放有毒有害持久性有机污染物	符合
	(2)与规划环评审查意见符合性分析				
	对照《福州市生态环境局关于闽清县白洋工业园区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》(榕环保评〔2020〕9号)(详见附件七)，项目与审				

	查意见符合分析如下表 1-3。			
	表 1-3 本项目与规划环评审查意见的符合性分析(摘录)			
	内容	规划环评审查意见要求	本项目内容	符合性
	规划产业定位	以再生资源综合利用产业为主(不允许涉及危险废物拆解),电子元器件制造产业为辅的现代工业园区。	本项目主要以聚丙烯、聚乙烯等原料颗粒生产托盘、景观花盆等塑料工艺品,同时将项目生产过程中产生的塑料边角料进行破碎形成塑料碎片,直接按比例掺入原料颗粒作为项目生产原料使用,涉及以再生资源综合利用产业范畴,可实现园区物质利用循环化、能量利用最大化和废弃物排放最小化,符合园区产业规划。	符合
	(一)加强规划引导	根据国家、区域发展战略,坚持生态优先、绿色发展,做好与《闽清县城市总体规划》等规划的衔接。进一步优化规划发展定位、规划时序、功能布局、产业结构、发展规模。以改善环境质量为核心,推动园区产业转型升级和结构调整,实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目从事托盘、景观花盆等塑料工艺品生产,为传统产业,2026年8月20日闽清县人民政府以“(2026)291号”文出具了“关于福州剑峰科技发展有限公司工艺品智能制造项目会审的会议纪要”,明确项目符合国家政策导向与闽清县发展定位(详见附件二),因此,本项目符合园区产业规划及国土空间规划要求。	符合
	(二)优化空间布局	落实报告书提出的布局及用地调整、产业结构等要求,园区与周边居民区之间应设置合理的环保控制带,园区规划红线应合理避让梅溪河道蓝线控制保护范围。以环境质量改善为目标,加快推进区内产业转型升级,逐步淘汰不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。	项目位于闽清县白洋工业园区内,租赁已建的工业厂房,用地性质为工业用地,符合用地要求;项目用地边界距离最近的环境保护目标为120m,且中间山体阻隔,有一定的距离,符合环保控制带要求。项目不位于梅溪河道蓝线控制保护范围,符合区域发展定位和环境保护要求的产业。	符合
	(三)严守环境质量底线	根据国家和福建省、福州市关于大气、水、土壤等污染防治攻坚战的相关要求,进一步强化污染物总量控制,采取有效措施减少主要污染物和挥发性	项目不涉及重金属、有毒有害持久性污染物排放;项目废气采用“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”治理达标后排放,项目VOCs排放量较小。项目排放的	符合

		有机物(VOCs)等的排放量。与白金工业园区建立区域大气和入河污染物联防联控机制，共同维护和改善区域生态环境质量。	VOCs 拟实行区域内倍量替代。	
	(四)严格入园项目生态环境准入。	落实《报告书》提出的生态环境准入要求，引进项目的生产工艺和装备、污染治理技术水平以及单位产品能耗、物耗等应达到国内同行业清洁生产先进水平。园区禁止引入以危险废物为原料的综合利用和处理处置项目，禁止引入向水体中排放一类重金属项目和向大气排放持久性有机污染物项目，做好氮磷污染物排放的控制。锂电池回收及梯次利用项目应满足《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》。	项目采用国内先进的工艺和装备、污染治理技术水平，项目冷却水循环利用，不外排，不属于高能耗、物耗企业，清洁生产可达到国内清洁生产先进水平。项目不涉及危险废物为原料，不涉及排放一类重金属及持久性有机污染物；项目出租方污水管网已接入市政污水管网，可直接送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理。项目不属于锂电池回收及梯次利用项目。	符合
	(五)加快环保基础设施建设。	加快园区污水管网等配套设施建设和白金污水处理厂提标改造，园区应按照“雨污分流、分质分流”的原则，确保区内污水全部收集、集中处理。在园区未实现污水集中处理前，禁止建设新增水污染物排放的项目。依法依规做好各类固体废物的分类收集和处理处置。	项目厂区实行雨污分流；雨水经雨水管收集后排入周边水体；项目出租方污水管网已接入市政污水管网，可直接送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理。项目设置一般工业固废贮存场和危险废物贮存库，一般工业固废妥善收集暂存后拟外售综合利用，危险废物妥善收集暂存后拟委托定期委托有资质单位统一处置。	符合
	(六)完善环境风险防控体系。	建立健全园区环境风险防范体系和生态安全保障体系。园区突发环境事件应急预案应与当地政府、相关部门的预案衔接，做好环境应急保障，构建区域环境风险联控机制。做好对居住区、文教区等环境敏感目标的长期环境跟踪监测，根据监测结果及时采取相应措施。	本项目将严格落实环境风险事故防范措施，并做好与园区的应急联动。严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响很小。严格按照要求，做好自行检测。	符合

	综上所述，本项目符合规划环评及审查意见要求，也符合跟踪规划环评环保准入要求。
其他符合性分析	1.产业政策适宜性分析 项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制和淘汰类的项目，不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止准入类事项，也不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）限制类和禁止类建设项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40 号)可知，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，且项目于 2026 年 9 月 3 日通过了闽清县发展和改革委员会的备案(详见附件三)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。 2.土地利用规划符合性分析 根据出租方不动产权可知，项目土地用途为工业用地(详见附件四)；根据《闽清县白洋工业园区控制性详细规划 土地利用规划图》可知(规划图详见附件 13)，项目所在地规划为工业用地，项目从事托盘、景观花盆等塑料工艺品，属于工业企业，因此，项目选址符合土地利用规划要求。 3.与“三区三线”符合性分析 根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207号)，福建省已按照《全国国土空间规划纲要(2021-2035年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据；根据《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年) 县域国土空间控制线规划图》可知(详见附件14)，本项目不占用永久基本农田、不占用生态保护红线，工程区位于城镇开发边界范围内，符合要求。 4.环境功能区划符合性分析 项目运营期废气采取有效的治理措施后，对周围环境空气不会产生显著影响，不会改变区域环境空气质量等级；项目不涉及生产废水排放，生活污水直接依托厂内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清县白工业污水处理厂集中处理，因此，项目废水几乎不会对周边水体及纳污水域造成环境影响，不会改变区域地表水环境质量等级；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，不会改

	变区域环境噪声质量等级；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，运营过程中不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响很小，基本不会改变地下水环境、土壤环境质量现状等级，因此，项目建设符合环境功能。 5.与周边相容性分析 根据调查，项目厂址不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，用地为工业用地，与区域内土地利用规划不冲突。根据现场勘查，周边以工业企业为主，项目周边环境示意图详见附图 2，项目周边环境现状拍摄图详见附图 3；建设单位在切实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境的影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 6.生态环境分区管控要求的符合性分析 根据福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》的通知(榕政办规〔2024〕20 号)及《福州市生态环境局关于发布福州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(榕环保综〔2025〕1 号)，项目与福州市生态环境分区管控符合性分析如下： (1)生态保护红线与一般生态空间 ①生态保护红线 完整利用福建省“三区三线”生态保护红线划定成果，福州市生态保护红线划定面积为 5082.05 平方千米，其中陆域面积为 2410.32 平方千米，海域面积为 2671.73 平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。项目位于陆域范围，根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询截图、福建省生态环境分区管控综合查询报告附图可知(详见附图 11、附图 12)，项目建设区未涉及生态保护红线。 ②一般生态空间 一般生态空间面积为 5022.51 平方千米，其中陆域面积为 3703.34 平方千米、海域面积为 1319.17 平方千米。一般生态空间将随生态保护红线最终发布成果做调整。陆域一般生态空间主要包括生态评估得到的生态功能重要区域和生态环境敏感区域以及未纳入生态保护红线的各类法定保护地、饮用水水源保护区等需要保护的区域。根据福建省生态环境分区管控数据应用平台
--	--

	查询截图、福建省生态环境分区管控综合查询报告附图可知(详见附图 11、附图 12)，项目不涉及生态功能重要区域和生态环境敏感区域以及未纳入生态保护红线的各类法定保护地、饮用水水源保护区等需要保护的区域。 (2)环境质量底线 ①地表水环境质量底线 到 2025 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。 到 2035 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 100%；生态系统实现良性循环。 ②近岸海域环境质量底线 到 2025 年，近岸海域水质持续改善，重要河口海湾水质稳定好转，鉴江半岛—黄岐半岛东部海域湾区、长乐东部海域湾区建成美丽海湾，近岸海域优良水质面积比例不低于 85%（国控点优良水质面积不低于 84.0%）。 到 2035 年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于 89%，全面建成美丽海湾。 项目不位于近岸海域，无生产废水外排，生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，几乎不会改变区域地表水环境质量现状，项目建设不会突破区域地表水环境质量底线。 ②大气环境质量底线 到 2025 年，环境空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度降至 18.6μg/m³。 到 2035 年，县级城市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度小于 15μg/m³，最终指标值以省下达指标为准。 项目废气经采取有效的污染防治措施后，项目废气源强较低，各污染物均可实现达标排放，项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。 ③土壤环境风险防控底线 到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 95%（含）以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障，重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到 95%（含）以上，开垦耕地土壤污染调查覆盖率达 90%以上，畜禽粪污综合利用率预期达 95%（含）以上。 到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。
--	---

	项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程中不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响很小，符合土壤环境风险防控底线要求。 (3)资源利用上线 ①水资源利用上线 到 2025 年，全市总用水量目标值为 28 亿立方米，万元工业增加值用水量达到 12 立方米、万元 GDP 用水量达到 19 立方米、农田灌溉有效利用系数达到 0.586。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目运营期用水均来自市政供水，项目用水量不大，项目不属于高耗水项目，不会突破水资源利用上线。 ②土地资源利用上线 到 2025 年，耕地保有量达到 947.53 平方千米，基本农田保护面积达到 844.82 平方千米。2035 年指标与 2025 年保持一致。 本项目利用已建厂房进行生产，根据不动产权证可知，项目土地用途为工业用地，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。 ③能源资源利用上线 到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到 19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到 14%，非化石能源占一次能源消费比例达到 32%。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目使用电能作为能源，不涉及高污染燃料，项目与福州市能源资源利用上线要求相符。 (4)生态环境分区管控 本项目与生态环境分区管控要求符合性分析详见表1-4、1-5。
--	--

表1-4 与区域总体管控要求的符合性分析					
适用范围		准入要求		本项目情况	符合性
其他符合性分析	全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 ^[1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业； 3.项目不属于热电联产项目及煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目不涉及生产废水排放，生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，不直接排入周边地表水体，几乎不会改变周边地表水体环境质量现状。 6.项目废气经采取有效治理措施，污染物排放源强较低，不属于大气重污染企业。 7.项目不涉及重点重金属污染物排放。	符合
		污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《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）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 ^[2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成 ^{[2] [4]} 。	1.项目排放的VOCs拟实行区域内倍量替代。项目不属于重点行业建设项目；不涉及生产废水排放。 2.项目不属于钢铁、火电、水泥项目。 3.项目不涉及生产废水排放，生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。项目不位于近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排	符合

		3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	入湖泊、水库等封闭、半封闭水域等区域。 污水处理厂尾水排放执行一级标准A排放标准。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化项目。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	
	环境风险 防控	无	/	/
	资源开发 效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目不属于高耗能、高耗水的项目。 2.项目利用已建工业厂房作为生产经营场所，厂房性质合法。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，也不属于电力、化工、石化等行业。 4.项目不涉及锅炉。 5.项目不属于陶瓷行业。	符合
	福州市 陆域	空间布局 约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、	一、优先保护单元中的生态保护红线 项目位于闽清县白洋工业园区，项目建设区未涉及生态保护红线。 二、优先保护单元中的一般生态空间 项目位于闽清县白洋工业园区，不属于优先保护单元中的一般生态空间。

		防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、铅、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围： （1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且	三、其它要求 1.项目不属于石化项目。 2.项目不属于制革项目，也不属于植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.项目废气经采取有效治理措施，污染物排放源强较低，不属于大气重污染企业。 4.项目不属于生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.项目不属于建陶产业。 6.项目不涉及重点重金属污染物排放；不属于低端落后产能项目；不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，不属于电镀行业。 7.项目不属于重污染企业和项目。 8.项目不位于重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带。 9.项目不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目。 10.项目选址不涉及永久基本农田。	
--	--	--	--	--

		符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。 二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。		
--	--	---	--	--

			8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。 10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。		
		污染物排放管控	1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。 2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。 3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。 4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 5.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	1.项目不涉及生产废水排放，也不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 2.项目排放的VOCs拟实行区域内倍量替代。 3.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、石化等工业项目。 4.项目不属于氟化工、印染、电镀等行业。 5.项目不属于重点行业建设项目。 6.项目不涉及燃煤锅炉。 7.项目不属于水泥行业。 8.项目不位于化工园区，不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。不涉及废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物。	符合

			6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。 7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成^{〔3〕}〔4〕。 8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。		
		环境风险 防控	无	/	/
		资源开发 效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目不涉及锅炉建设。 2.项目不属于陶瓷行业。	
	产业集 聚类重 点管控 单元	空间布局 约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境评价文件。	项目位于闽清县白洋工业园区，已经依法开展规划环境影响评价，不属于环境风险隐患突出工业园区。	符合
		污染物排 放管控	1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。 2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、	1.项目不属于福州江阴工业区和环罗源湾区域，项目不涉及氮氧化物排放，项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代。 2.项目工业园区已全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置。	符合

		涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到 100%。 3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。 4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。 5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。 6.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。			3.项目园区已建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。 4.项目园区不属于大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区。 5.项目园区周边无整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区。 6.项目园区不属于化工园区。	
	环境风险 防控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。			项目园区不属于石化、化工园区。该项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价工作级别为简单分析；本项目将严格落实环境风险事故防范措施，并做好与园区的应急联动。	符合
	资源开发 效率要求	无			无	无

备注：[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。
[2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。
[3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。
[4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。

表 1-5 与环境管控单元准入要求符合性分析						
环境管控 单元编码	环境管控单 元名称	管控单 元类别	管控要求		本项目	符合 性
ZH35012 420002	闽清县白洋 工业园区	重点管 控单元	空间布 局约束	1.禁止引入电镀工序。 2.禁止引入向水体排放第一类污染物和有毒有害的持久性污染物的企业。 3.区内现有不符合入区产业定位的企业尽快迁离，“腾笼换鸟”；符	1.项目不涉及电镀工序。 2.项目不涉及向水体排放第一类污染物和有毒有害的持久性污染物的企业。 3.项目符合园区及国土空间产业规划，不属于“两高	符合

				合入区产业定位，但属于“两高一资”型产业，应实施清洁生产、加强污染治理、控制规模。 4.居住用地周边预留一定的隔离防护地带，严格控制布局废气产生的项目。	一资”型产业 4.项目用地边界距离最近的环境保护目标为 120m，且中间山体阻隔，有一定的距离，符合环保控制带要求。	
			污染物排放管 控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。	1.项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代； 2.项目不涉及工业废水排放，项目污水排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。	符合
			环境风 险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	1.本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作级别为简单分析；将严格落实环境风险事故防范措施，配备事故应急水池，成立应急组织机构，可防止消防废水、废液直接排入水体； 2.项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程中不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径。	符合
			资源开 发效率 要求	禁止新建燃煤及其它高污染燃料型锅炉、窑炉。	项目不涉及燃煤及其它高污染燃料型锅炉、窑炉。	符合

综上所述，项目符合生态环境分区管控要求(项目福建省生态环境分区管控数据应用平台截图详见附图11、福建省生态环境分区管控综合查询报告附图详见附图12)。

7.与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析详见表1-6。

表1-6 挥发性有机物污染防治政策相关内容				
序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)	(七) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构 严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生 VOCs，且含量较低，不属于高 VOCs 原辅材料。	符合
		(二十一) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	项目开停工、检维修期间，将产生废气设备先停止，所有的废气处理装置继续运转，待车间内的废气净化完全后关闭，然后再进行开停工、检维作业。	符合
2	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013 年 第 31 号)	1.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 2.对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 3.对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 4.企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	1.本项目拟将产生的 VOCs 收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放，废气设计净化效率≥80%。 2.本项目废气排放量较少，属于低浓度 VOCs 的废气，项目废气采用 1 套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放； 3.项目拟将更换的废过滤棉、废活性炭、喷淋塔沉渣等当作危险废物，密闭暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位统一处置； 4.项目将建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，定期更换活性炭、定期委托检测，确保废气设施正常稳定运行。	符合
3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生	符合

		(GB37822-2019)	遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	VOCs，且含量较低，采用密闭袋装暂存。	
		6.1.1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	6.1.1 项目不涉及液态 VOCs 的原辅材料。	符合
		6.1.2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	6.1.2 项目不涉及粉状 VOCs 物料。项目粒状 VOCs 物料采用密闭袋装进行物料转移。	
		7.3.1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3年。	7.3.1 项目将严格按照要求制定含 VOCs 原辅材料购买台账，台账保存期限不少于3年。	符合
		7.3.3	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工车、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统:清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	7.3.3 项目在退料过程废气将排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气将排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。	
	4	10.1.2	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	10.1.2 项目废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		10.2.1	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	10.2.1 本项目拟在废气产生点上方设置集气罩，将产生的 VOCs 收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放。	
		10.4	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	10.4 项目将严格按照要求制定废气收集系统、VOCs 处理设施运行台账，台账保存期限不少于3年。	
		《福建省空气质量持续改善实施方案》(闽政文〔2024〕361号)	(四)优化含 VOCs 原辅材料和产品结构 严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。鼓励鞋行业推广使用无溶剂聚氨酯热熔胶、水性聚氨酯等低(无)VOCs 含量的	本项目使用电能为能源，不使用高污染物燃料，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，本项目将产生的 VOCs 收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合

			胶粘剂。		
			(十七)加强 VOCs 全过程综合治理 ……企业开停工、检维修期间及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	项目设备及其管道在开停工车、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料废气、清洗及吹扫等作业产生的 VOCs 废气将排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。	符合
	5	《福建省“十四五”空气质量改善规划》(2022年)	推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料，……电缆桥架制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到50%以上；……严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 倍量替代。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生 VOCs，且含量较低，不属于高 VOCs 排放项目；项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代。	符合
	6	《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的通知(闽环保大气〔2020〕6号)	(1)大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生； (2)全面落实标准要求，强化无组织排放控制。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理……。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交由资质的单位处置，不得随意丢弃； (3)聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。……除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。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；……采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	(1)项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生 VOCs，且含量较低； (2)项目含 VOCs 的原辅材料等采用密闭袋装暂存；本项目拟在废气产生点上方设置集气罩，可保证 VOCs 收集效率；拟将更换的废过滤棉、废活性炭、喷淋塔沉渣等当作危险废物，密闭暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位统一处置； (3)本项目将产生的 VOCs 收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放，项目设置密闭的生产区域，采用碘值不低于800毫克/克的活性炭，并定期更换。	符合
	7	《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽	(一)加大产业结构调整力度 1.严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生	符合

	环保大气（2018）8号）	放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 推动产业布局 and 结构优化调整。严格执行国家产业政策，控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目，新建涉VOCs排放重点行业的工业项目必须进入工业园区。	VOCs，且含量较低；本项目将产生的VOCs收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放。项目位于闽清县白洋工业园区，且不属于高VOCs排放项目。	
8	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环大气〔2017〕6号)	二、主要任务 （三）加快推进重点行业VOCs专项整治 （2）加强化工企业污染综合整治 提升有机化工(含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平，严格控制跑冒滴漏。……排放VOCs的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含VOCs废气需进行净化处理，净化效率应不低于80%。	本项目拟在废气产生点上方设置集气罩，将产生的VOCs收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放，设计净化效率≥80%。	符合
9	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》(闽环大气〔2017〕9号)	(1)工艺过程控制要求 含VOCs物料应储存于密闭容器中。盛装含VOCs物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施； (2)其他控制要求 产生有机废气的生产工艺和装置均设有收集系统和净化处理装置；所有产生VOCs的生产车间(或生产设施)均进行密闭，无露天和敞开式涂装、流平、干燥作业；不能完全密闭的部位设置软帘阻隔设施，减少废气排放；更换的VOCs吸附剂的废弃物等，产生后马上密闭，存放在不透气的容器内，贮存、转移期间保持密闭；密闭式局部收集的逸散的VOCs废气收集率达到80%以上。	(1)项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含VOCs的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生VOCs，且含量较低，采用密闭袋装暂存。 (2)本项目拟将产生的VOCs收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放，拟将更换的废过滤棉、废活性炭、喷淋塔沉渣等当作危险废物，密闭暂存于危险废物贮存库内；本项目拟在废气产生点上方设置集气罩，VOCs设计收集效率≥80%。	符合
10	《关于印发2025年度福州市蓝天碧水	1.持续推进重点产业转型升级。 ……严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含VOCs的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生	符合

	碧海净土保卫战行动方案计划的通知》（榕环委办〔2025〕47号）	项目，鼓励制鞋行业推广使用无溶剂聚氨酯热熔胶、水性聚氨酯等低（无）VOCs 含量的胶粘剂，提高低（无）VOCs 含量产品比重。全市新建、改建、扩建工业涂装、包装印刷、制鞋项目应实现低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料应用尽用。.....新建涉 VOCs 项目应当进入工业园区。	VOCs，且含量较低，采用密闭袋装暂存；项目位于闽清县白洋工业园区。	
		9.深化 VOCs 排查整治。要求涉 VOCs 重点排污单位全覆盖，淘汰光催化、光解（光氧化）、低温等离子、单一水喷淋等落后低效 VOCs 处理装置。对完成整治的企业，指导企业进一步巩固提升整治成果；对达不到相关标准要求的企业，督促企业及时更换设备或实施升级改造，不断提高企业污染治理和环境管理水平。	项目拟将产生的 VOCs 收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放,不使用光催化、光解（光氧化）、低温等离子、单一水喷淋等落后低效 VOCs 处理装置。	符合
		16.强化监测监管执法联动。规范 VOCs 在线监控安装,因 VOCs 排放量较大原因纳入福州市大气环境监管重点单位的企业，所有 VOCs 年排放量大于等于 5 吨的排气筒均要求安装 VOCs 在线监控设施并与生态环境部门联网，新改扩建涉 VOCs 排放建设项目参照执行。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生 VOCs，且含量较低，项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代。项目 VOCs 年排放量远小于5吨，不需安装 VOCs 在线监控设备。	符合
	11 《福州市“十四五”生态环境保护规划》 (榕政办〔2021〕123号)	强化挥发性有机物整治。.....实行挥发性有机物排放倍量替代。加大涉 VOCs 企业源头替代力度，推广使用低(无)VOCs 原辅材料替代，禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的新、改、扩建项目，推进重点企业“油改水”治理，提高有机溶剂回收率。”	项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代。项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料，使用的原辅材料在常温下正常不产生 VOCs，且含量较低，项目不涉及所需的 VOCs 原料的生产，全部外购。	符合
11.与其他相关技术规范符合性分析 项目与其他相关技术规范符合性分析详见表1-7。				

表1-7 其他相关技术规范符合性分析表(摘录)					
序号	相关文件名称	相关内容（摘录）		项目情况	符合性
1	《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号）	二、低效类技术	VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术；VOCs 光催化及其组合净化技术；VOCs 低温等离子体及其组合净化技术；VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术。	项目拟将产生的 VOCs 收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后排放，不属于《国家污染防治技术指导目录》所列的低效类技术。	符合
2	《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号）	（一）加强工业固体废物源头减量。 严格落实产业、环保、节能等政策，依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管理，降低固体废物产生强度。		项目符合产业、环保、节能等政策，不属于淘汰落后产能。 项目采用先进的生产工艺和装备，加强生产精细化管控，可降低固体废物产生强度。	符合
		（四）加强工业固体废物规范化管理。 完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。		项目将严格按照要求设置工业固体废物管理台账制度，设置规范化的一般工业固废贮存场及危险废贮存库，工业固体废物分类收集贮存。设置专门危险废物贮存库，分类收集暂存后定期委托有资质的单位统一处置。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 福州剑峰科技发展有限公司成立于 2024 年 7 月 10 日，主要经营范围为：塑料制品制造、塑料制品销售、工艺美术品及礼仪用品制造(象牙及其制品除外)、工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外)、工艺美术品及收藏品零售(象牙及其制品除外)、日用品销售、箱包销售、箱包制造等(营业执照及法定代表人身份证详见附件八)。 2026 年 8 月 20 日闽清县人民政府以“〔2026〕291 号”文出具了“关于福州剑峰科技发展有限公司工艺品智能制造项目会审的会议纪要”，根据纪要可知，项目符合国家政策导向与闽清县发展定位，原则同意该项目落地闽清县白樟镇，进行托盘、景观花盆等工艺品智能制造生产线的建设及运营(详见附件二)。 项目计划分两期建设，由于目前建设单位尚未取得二期用地手续，因此，本次暂不启动二期项目的建设内容，待将来二期建设条件具备后另行委托进行环境影响评价。为此，本次仅对“剑峰工艺品智能制造项目”一期的建设内容进行环境影响评价；一期项目租赁福州鑫永达工艺品有限公司 4#楼建筑面积 990.95 平方米(租赁合同详见附件四)，一期项目总投资 1000 万元，一期年产各类工艺品 80 万件。该项目于 2026 年 9 月 3 日通过了闽清县发展和改革局的备案(详见附件三)。 根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目环评类别为环境影响报告书，详见表 2-1。
------	--

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)				
环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				
41	工艺美术及礼仪用品制造 243*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	年用溶剂型涂料(含稀释)10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/
三十九、废弃资源综合利用业 42				
85	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理	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）	/
备注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定第四条：建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。因此，本项目需要编制环境影响报告书。				
根据福州市生态环境局关于印发《福州市区域环境影响评价工作实施细则（试行）》的通知(榕环保综〔2019〕159 号)规定：“通过评估的区域内包含的化工、石化、冶炼、造纸、印染类项目以及其他排放重金属和持久性污染物的项目，在开展环境影响评价时，项目与相关规划的环境符合性分析可直接引用规划环评结论，选址合理性分析、生态环境质量现状调查的内容可进一步简化。其余项目属于编制环境影响报告书的，可简化为编制环境影响报告表” (详见附件八)。				

根据 2021 年 8 月 11 日闽清县人民政府办公室关于印发《闽清县关于试点推行区域评估实施方案》的通知：“在我县**白洋工业园区**试点推行区域评估……落地的项目环评内容可进一步简化，**其余项目属于编制环境影响报告书的可简化为编制环境影响报告表……**” (详见附件八)。

《闽清县白洋工业园区控制性详细规划环境影响报告书》于 2020 年 4 月 17 日通过福州市生态环境局审查(榕环保评〔2020〕9)，该园区已通过区域环境评估，项目行业属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业、塑料制品制造业、废弃资源综合利用业，不属于化工、石化、冶炼、造纸、印染类项目以及其他排放重金属和持久性污染物的项目，为上述所指的“其余项目”，满足简化要求，因此可简化为编制环境影响报告表。

为此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件一)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

2026 年 9 月 12 日，我司邀请了专家对该项目进行审查，按照专家审查意见，我司对报告表进行了修改、补充完善后，于 2026 年 9 月 19 日通过专家复审（详见附件十一），现形成《剑峰工艺品智能制造项目生态环境影响报告表》（报批稿），供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

2.2 工程概况

2.2.1 依托企业基本情况

本项目租用福州鑫永达工艺品有限公司 4#楼内作为生产经营场所(厂房租赁合同见附件四)，因此本评价在此简单介绍福州鑫永达工艺品有限公司的基本情况。

福州鑫永达工艺品有限公司是一家从事工艺美术品制造初级形态塑料制造、合成树脂制造等业务的公司，成立于 2020 年 1 月 1 日；该企业位于闽清县白樟镇白洋村白洋 193 号，总占地面积 6901m²，分为两个地块，其中地块二面

积为 5532m²,主要建设 1#楼、2#楼、3#楼及相应配套设施,地块一面积为 1369m²,主要建设 4#楼及相应配套设施。其中地块二为福州鑫永达工艺品有限公司自身作为工艺品生产使用,本次将地块一全部租赁给本项目使用,因此,本项目生态环境保护责任边界为福州鑫永达工艺品有限公司地块一边界(出租方总平面图详见图 10)。

根据现场勘查,福州鑫永达工艺品有限公司 4#楼厂区内目前尚未配套生产废水处理设施、废气环保设施、固废贮存场所等可以供本项目依托的相关环保设施。本项目废气环保设施、固废贮存场所等均由本单位自行建设;本项目可依托的设施主要为厂区内的现有给水管网、排水管网、供电管网、给水消防及化粪池等公用工程设施。目前福州鑫永达工艺品有限公司污水管网已经接入市政污水管网,将生活污水统一送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。

2.2.2 项目基本概况

- (1) 项目名称: 剑峰工艺品智能制造项目
- (2) 建设单位: 福州剑峰科技发展有限公司
- (3) 建设地点: 闽清县白樟镇白洋村白洋 193 号(租用福州鑫永达工艺品有限公司 4#楼内)
- (4) 企业性质: 内资企业
- (5) 投资概况: 一期总投资 1000 万元
- (6) 建设规模: 一期租赁厂房建筑面积 990.95m²
- (7) 生产规模: 一期年产各类工艺品 80 万件
- (8) 职工人数: 职工人数 30 人,均不在厂区内进行食宿
- (9) 工作制度: 年工作日 300 天,实行单班制,每班 8h,夜间不生产

2.2.4 项目产品方案

删除,涉及商业秘密

2.2.5 项目组成及建设内容

项目工程组成及建设内容见表 2.2-2。

表2.2-2 项目组成一览表			
工程类别	项目组成	具体建设内容	备注
主体工程	生产区域	一层、二层分别设置 7 条注塑成型生产线，并分别在车间西侧各设置 1 台破碎机，三层设置 6 条注塑成型生产线，共设置 20 条注塑成型生产线	依托现有已建厂房
辅助工程	原料区	分别位于车间一层、二层、三层东南侧区域，作为原材料存放区	
	成品周转区	分别位于车间一层、二层、三层东北侧区域，作为成品周转区	
	成品区	位于车间四层北侧区域，作为成品仓库	
	办公区	位于车间四层南侧区域，作为办公区	
公用工程	供水	接市政供水管网，依托厂区内现有的供水管网	依托现有
	排水	实行雨污分流，依托厂区内现有的排水系统	依托现有
	供电	接市政供电系统，依托厂区内现有的供电系统	依托现有
	供冷	设置 2 台冷却塔，冷却循环水量为 10m ³ /h·台	本次新建
环保工程	废水治理	项目冷却水经循环使用，不外排，定期补充新鲜水；项目生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后直接排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	依托现有
	废气治理	项目在废气产生点上方设置集气罩（共设置 20 个集气罩），将废气收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 20 米高排气筒排放（DA001）	本次新建
	固废处理处置	拟设置规范化的一般工业固体废物贮存场，一般工业固废分类收集、暂存后外售综合利用	本次新建
		拟设置规范化的危险废物贮存库，面积 8m ² ，危险废物分类收集后拟定期委托有资质单位统一处置	本次新建
		厂区内设置生活垃圾桶，分类收集后委托环卫部门每日清运处置	依托现有
	噪声控制	选用低噪声设备，加强设备的维护管理；对高噪声设备进行基础减振、通过厂房墙体隔声等综合降噪措施	本次新建
2.2.6 项目主要原辅材料			
删除，涉及商业秘密			
2.2.7 主要生产设备			
删除，涉及商业秘密			
2.2.8 物料平衡和水平衡			

删除，涉及商业秘密

(2)项目水平衡

①冷却塔用水

本项目设置2台10m³/h的冷却塔，主要供给生产设备冷却使用（不对产品进行冷却），项目冷却水循环使用；项目冷却补充水量主要为蒸发损失、风吹损失的水量；参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）5.0.7规定“闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的1.0%”。项目冷却循环过程中损耗水量按循环水量的1%计，项目循环水量为1.6t/d(循环水量160t/d，每天平均运行时间按8h计)，项目工作时间300天，则项目冷却塔补充新鲜用水量480t/a。

②喷淋塔补充用水

本项目废气处理设施配套1套喷淋塔，喷淋塔储水量约为0.9t，根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔气液比为0.1~1.0L/m³，参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版)，单存仅用于物理降温，无化学吸收的喷淋塔液气比按1L/m³设计，项目废气设计总风量为11000m³/h，则总的循环喷淋用水量约26400t/a（喷淋塔总运行时间2400h），参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）5.0.7规定“闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的1.0%”。本项目喷淋塔主要对废气进行降温，高温工况下，喷淋塔水蒸发损耗变大，循环水持续蒸发，因此补充水量会明显高于常温废气喷淋塔。因此，本项目喷淋塔每天补充用水量按循环水水量的2%计，则项目喷淋塔补充新鲜水量为1.76t/d(528t/a)。喷淋塔喷淋水循环使用不外排，定期对喷淋塔浓缩废液等进行清更换后当作危险废物委托有资质的单位处置，浓缩废液预计每年更换一次，则更换的喷淋塔浓缩液为0.9t/a，则预计项目喷淋塔补充用水量为528.9t/a。

③职工生活用水

根据业主提供的资料，本项目职工人数30人(包括生产人员、管理人员等)，均不住在厂内，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)车间工人的生

活用水定额应根据车间性质确定，不住厂员工生活用水一般宜采用30～50L/人·班，不住厂生活用水定额按50L/人·班计，年工作日按全年营业300天计，则本项目职工生活用水量约为1.5t/d(450t/a)，根据《室外排水设计标准》(GB 50014-2021)，居民生活污水定额可按用水定额的90%计算(其余10%蒸发损耗等)，则生活污水量为1.35t/d(405t/a)。

项目给排水量见表2.2-6，项目水平衡图详见图2.2-2。

表 2.2-6 项目给排水量情况表

用水类型	用水量系数	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
冷却塔用水	/	1.6	480	0	0	0
喷淋塔用水	/	1.763	528.9	0	0	0
生活用水(不住厂)	50L/人·班	1.5	450	0.9	1.35	405
合计	--	4.863	1458.9	--	1.35	405

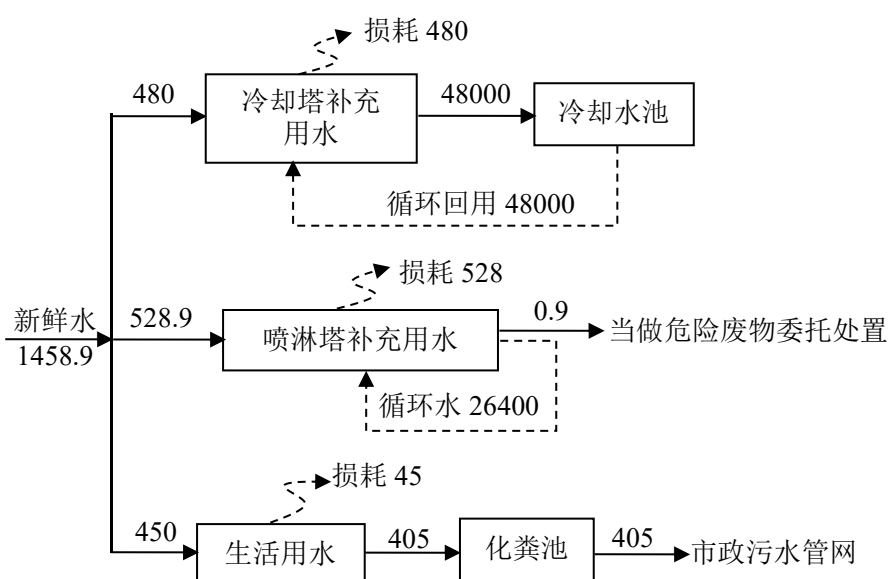


图 2.2-2 项目工程水平衡图 单位：t/a

2.2.9 项目平面布置合理性分析

项目一层、二层分别设置 7 条注塑成型生产线，并分别在车间西侧各设置 1 台破碎机，三层设置 6 条注塑成型生产线，生产线集中位于车间西侧及中间区域；项目车间布局根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，互不干扰，车间平面布置图详见附图 9。

闽清县受季风影响，风向季节交换明显，常年主导风为西北风，次主导风

	为东南风，说明其下风向(东南侧)受污染的概率最高，项目拟将废气排气筒设置在厂房屋顶西侧区域，排放口朝内，均不在年主导风向上风向，拟将危险废物贮存库设置于车间外东北侧，方便危险废物的分类收集，固体废物可以得到有效地处理处置，可避免造成二次污染；项目设备噪声经基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。 综上所述，本项目的总平布置基本合理。																																					
工艺流程和产排污环节	2.3 生产工艺流程及产污环节 2.3.1 工艺流程及工艺介绍 删除，涉及商业秘密 2.3.2 产污环节分析 项目产污环节说明一览表详见下表2.3-1。 表2.3-1 项目产污环节说明一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>污染源或污染工序</th><th>主要污染物</th><th>环保措施</th></tr> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废水</td><td>循环冷却水</td><td>pH、COD、SS</td><td>冷却水循环利用，不外排，定期补充新鲜水量</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td>pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等</td><td>生活污水依托出租方厂区内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">废气</td><td>注塑成型</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>经集气罩收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后引至1根15m高的排气筒(DA001)</td></tr> <tr> <td>破碎</td><td>颗粒物</td><td>属于粒径较大的粉尘，且经车间墙体阻隔，大部分直接工位周边及车间内，少量的直接无组织排放</td></tr> <tr> <td rowspan="4">3</td><td rowspan="4">固废</td><td>配料搅拌</td><td>废塑料包装袋</td><td rowspan="2">属于一般工业固废，外售综合利用</td></tr> <tr> <td>包装</td><td>废包装材料(废纸箱、胶带等)</td></tr> <tr> <td>修边、破碎</td><td>塑料碎片及碎屑</td><td>经粗破碎后外售回收企业综合利用</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td>属于危险废物，妥善收集暂存后委托有</td></tr> </table>				序号	类别	污染源或污染工序	主要污染物	环保措施	1	废水	循环冷却水	pH、COD、SS	冷却水循环利用，不外排，定期补充新鲜水量	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	生活污水依托出租方厂区内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理	2	废气	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度	经集气罩收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后引至1根15m高的排气筒(DA001)	破碎	颗粒物	属于粒径较大的粉尘，且经车间墙体阻隔，大部分直接工位周边及车间内，少量的直接无组织排放	3	固废	配料搅拌	废塑料包装袋	属于一般工业固废，外售综合利用	包装	废包装材料(废纸箱、胶带等)	修边、破碎	塑料碎片及碎屑	经粗破碎后外售回收企业综合利用	废气处理	废活性炭	属于危险废物，妥善收集暂存后委托有
序号	类别	污染源或污染工序	主要污染物	环保措施																																		
1	废水	循环冷却水	pH、COD、SS	冷却水循环利用，不外排，定期补充新鲜水量																																		
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	生活污水依托出租方厂区内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理																																		
2	废气	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度	经集气罩收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后引至1根15m高的排气筒(DA001)																																		
		破碎	颗粒物	属于粒径较大的粉尘，且经车间墙体阻隔，大部分直接工位周边及车间内，少量的直接无组织排放																																		
3	固废	配料搅拌	废塑料包装袋	属于一般工业固废，外售综合利用																																		
		包装	废包装材料(废纸箱、胶带等)																																			
		修边、破碎	塑料碎片及碎屑	经粗破碎后外售回收企业综合利用																																		
		废气处理	废活性炭	属于危险废物，妥善收集暂存后委托有																																		

			装置	废过滤棉	资质单位统一外运处置
				喷淋塔浓缩液及沉渣	
			设备维护	废润滑油、盛装废润滑油的废油桶	
			职工	生活垃圾(纸屑、塑料等)	分类收集后由环卫部门每日清运
	4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，目前厂房为空置厂房，无环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境质量现状		
	3.1.1 环境空气质量功能区划		
	根据福州市人民政府榕政综〔2014〕30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定，项目所在区域环境空气功能规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准限值，项目其他污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司，1996年8月)中规定的标准限值，具体详见表3.1-1。		
	表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表		
	污染物项目	平均时间	二级过渡阶段浓度限值 (2026.3.1~2030.12.31)
	PM ₁₀	年平均	60μg/m ³
		24小时平均	120μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	30μg/m ³
		24小时平均	60μg/m ³
	SO ₂	年平均	60μg/m ³
		24小时平均	150μg/m ³
		1小时平均	500μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³
		24小时平均	80μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	CO	24小时平均	4mg/m ³
		1小时平均	10mg/m ³
	O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	污染物项目	平均时间	二级浓度限值
	TSP	年平均	200μg/m ³

	24 小时平均	300μg/m ³	(GB3095-2026)表 2
污染物项目	平均时间	标准浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司, 1996 年 8 月)

3.1.2 区域大气环境质量现状

(1)城市达标区域判断

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境厅网站发布的关于 2025 年 12 月福建省城市环境空气质量通报显示：2025 年 1—12 月，9 个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为 98.3%，同比持平。环境空气质量综合指数范围为 2.19~2.84，首要污染物为臭氧。平潭综合实验区环境空气质量优良天数比例平均为 99.5%，同比下降 0.2 个百分点；环境空气质量综合指数为 1.94，首要污染物为臭氧，细颗粒物浓度为 14μg/m³。2025 年 1—12 月，福州市环境空气质量综合指数为 2.40，优良天数比例 97.5%，各污染物浓度 SO₂ 为 4μg/m³、NO₂ 为 15μg/m³、PM₁₀ 为 32μg/m³、PM_{2.5} 为 17μg/m³、CO 为 0.6mg/m³、O₃ 为 136μg/m³，首要污染物为臭氧(详见附图 4、附图 5)。

2025 年 1—12 月，58 个县级城市环境空气质量优良天数比例平均为 99.3%，同比下降 0.1 个百分点；环境空气质量综合指数范围为 1.24~2.47，首要污染物为细颗粒物、臭氧。2025 年 1—12 月，福州市闽清环境空气质量综合指数为 2.01，优良天数比例 98.9%，PM_{2.5} 为 14μg/m³、首要污染物为臭氧(详见附图 6)。

(2)引用资料的有效性分析

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）》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量

数据等,排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本评价常规污染因子选取福建省生态环境厅网站发布的环境空气质量现状信息,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求。

(3)其他污染因子

删除, 涉及商业秘密

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

(1)水环境

本项目不涉及生产废水排放,生活污水经预处理后排入市政污水管网,送往闽清县白金工业区污水处理厂进行处理,污水处理厂尾水排入梅溪。根据福州市人民政府关于《福州市水功能区划》的批复(榕政综〔2019〕316号),项目纳污水域所处梅溪“樟山电站拦河坝至梅溪口”断面,该断面功能排序为过渡,水质保护目标为终止断面达Ⅲ类水质,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准,详见表3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L(pH 除外)

序号	项目	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	DO $\geq$	6	5	3	2
3	高锰酸盐指数	4	6	10	15
4	COD $\leq$	15	20	30	40
5	NH ₃ -N $\leq$	0.5	1.0	1.5	2.0
6	BOD ₅ $\leq$	3	4	6	10
7	总磷 $\leq$	0.1	0.2	0.3	0.4

3.2.2 地表水环境质量现状

(1)地表水水质现状调查

为了解项目地表水水质环境质量现状,根据福州市人民政府网站发布的

2025年1—12月福州市水环境质量状况可知，2025年1—12月，主要流域9个国控断面I-III类水质比例为100%，36个省控及以上断面I-III类水质比例为100%；小流域54个省控断面I-III类水质比例为100%。县级及以上集中式饮用水源地水质达标率为100%(详见附图7)。

本项目不涉及生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，不直接排入周边地表水体，几乎不会改变周边水域的环境质量现状。

(2) 引用资料的有效性分析

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）》（环办环评〔2020〕33号）的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本次评价选取福州市人民政府网站发布的水环境质量状况，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

项目位于闽清县白洋工业园区，所在区域以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，项目所在区域声环境为3类功能区，声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准，详见表3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 L_{eq} (dB(A))	
		昼间	夜间
3	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	≤65	≤55

3.3.2 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）的要求：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。根据现场调查，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状调查

本项目租赁已建厂房作为生产经营场所，未新增土地用地面积，根据调查，项目用地周边以城市道路、其他工业企业等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

3.5 电磁辐射环境质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号），不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）规定，“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

	本项目租赁已建厂房作为生产经营场所，项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程中不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，几乎不存在地下水、土壤环境污染途径；根据调查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。								
环境保护目标	3.7 环境保护目标								
	3.7.1 大气环境、地表水环境、声环境								
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境(厂界外 500m)、地表水环境、声环境(厂界外 50m)、地下水环境(厂界外 500m)等环境保护目标详见表 3.7-1 和附图 2。								
	表 3.7-1 环境保护目标一览表								
	环境要素	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)
			X	Y					
	大气环境	白洋村	东经 118°46'21.67"	北纬 26°9'26.29"	居住区	约 8 户/30 人	《环境空气质量标准》	北侧	326
			东经 118°46'16.22"	北纬 26°9'16.53"	居住区	约 10 户/35 人	(GB3095-2026 中二级标准	西北侧	120
	地表水	梅溪	东经 118°45'47.16"	北纬 26°9'37.19"	地表水体水文、水质： 河宽 30~80m， 小型河流		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	西北侧	310
	声环境	项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标							
	地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等							
	3.7.2 生态环境保护目标								
	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）》(环办环评〔2020〕33号)“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目位于工业园区内，租赁已建厂房作为生产								

	经营场所，未新增用地面积，根据现场调查，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等。															
污染物排放控制标准	3.8 污染物排放标准															
	3.8.1 水污染物排放标准															
	(1)项目水污染物排放标准															
	项目不涉及生产工序的排水，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理；参照生态环境部部长信箱2019年3月21日关于行业标准中生活污水执行问题的回复：“若项目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”。本项目不涉及生产废水排放，仅为生活污水排放，因此，项目生活污水可按一般生活污水管理；项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值)，具体详见表3.8-1。															
	表 3.8-1 项目污水排放标准限值一览表															
	<table><tr><th>污染物名称</th><th>标准值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9(无量纲)</td><td rowspan="4">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表4 三级</td></tr><tr><td>COD</td><td>500mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>400mg/L</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>45mg/L</td><td>《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表1中B级标准</td></tr></table>	污染物名称	标准值	标准来源	pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表4 三级	COD	500mg/L	BOD ₅	300mg/L	SS	400mg/L	NH ₃ -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表1中B级标准
	污染物名称	标准值	标准来源													
	pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表4 三级													
	COD	500mg/L														
	BOD ₅	300mg/L														
SS	400mg/L															
NH ₃ -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表1中B级标准														
(2)污水处理厂排放标准																
根据调查，闽清白金工业园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含2006年、2025年修改单）表1一级标准A标准限值，具体详见表3.8-2。																

表 3.8-2 污水处理厂尾水排放标准一览表			
序号	污染物名称	一级标准 A 标准限值	标准来源
1	pH	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)(含2006 年、2025 年修改单)表 1
2	COD _{Cr}	50mg/L	
3	BOD ₅	10mg/L	
4	SS	10mg/L	
5	NH ₃ -N	5mg/L	

3.8.2 大气污染物排放标准

本项目运营期大气污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度；其中破碎工艺产生的少量颗粒物直接无组织排放。

项目采用PP、PE等塑料颗粒为原料，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）附录A可知，项目原辅料属于合成树脂材料，因此，项目有组织废气(非甲烷总烃)排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4大气污染物排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值，具体详见表3.8-3。

项目无组织废气(非甲烷总烃、颗粒物)排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9的大气污染物排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A表A.1标准限值；无组织臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值，具体详见表3.8-4。

表 3.8-3 本项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度	排气筒高度	污染物排放监控限值	标准依据
非甲烷总烃	100mg/m ³	20m	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4
臭气浓度	6000(无量纲)	20m		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2

<

	项目 VOCs(以非甲烷总烃计)0.194t/a，根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》(榕环保综〔2018〕386 号)可知：VOCs 排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施；根据《2022 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划》(榕环委办〔2022〕49 号)可知：实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。因此，本项目排放的 VOCs 总量由建设单位向生态环境局主管部门申请区域倍量替代。目前建设单位承诺在项目投产前取得各污染 VOCs(以非甲烷总烃计)总量的倍量替代，并依法办理排污许可手续(承诺函详见九)。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目租赁位于闽清县白樟镇白洋村白洋 193 号福州鑫永达工艺品有限公司 4#楼厂房，利用现有厂房进行生产，根据现场勘查，该厂房已建成，因此不存在厂房等主体工程施工环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。 4.1.1 施工期水环境的影响分析及保护措施 本项目车间装修、设备安装、调试等施工作业人员产生的少量生活污水可直接经厂内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，不会对周边地表水环境产生大的影响。 4.1.2 施工期废气环境影响分析及保护措施 本项目装修期间大气主要污染物为粉尘，来源于装修场地电抛、粉刷及切割的扬尘，以及在装修过程中所造成的二次扬尘污染，其次，室内装修时使用涂料、油漆时产生的挥发性有机废气污染。要求建设单位合理安排施工时间、施工工序，降低施工周期，装修过程中应选用符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》(GB50325-2020)标准规定的建筑材料和装饰材料，并通过加强车间排气通风。项目施工不连续，且施工期较短，产生的少量废气在大气中很快稀释扩散，对周边造成的环境影响是短暂的，且不会对周边造成显著的环境影响。 4.1.3 施工期噪声环境影响分析及保护措施 项目噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。 为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施： （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，夜间不施工，严格按照施工噪声管理的有关规定执行；
-----------	--

	(2) 尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用低噪声施工方法； (3) 施工机械设备布置在车间中间区域，严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）的有关规定，合理安排施工工序，文明施工，加强环境的监督管理。 4.1.4 施工期固废环境影响分析及保护措施 施工固废主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。建议采取以下污染防治措施： (1) 施工人员产生的生活垃圾，应分选袋装，委托环卫部门处理。 (2) 施工建筑垃圾应分类收集，尽可能回收再利用。建筑垃圾中石子、混凝土块、砖头、石块、废木料等回收再利用。 (3) 装修阶段产生的少量固废应分类收集妥善委托处置。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施 4.2.1 运营期废气源强核算 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)的要求：“污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法”，项目为新建，评价主要采用物料衡算法、产污系数法对源强进行核算。本项目污染物核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)等相关要求进行。 (1) 配料粉尘 本项目外购 PP、PE 塑料颗粒及色母粒等作为原料，项目不涉及粉料原料使用，项目投料后，关闭搅拌进料口，在密闭空间内进行搅拌，项目配料工序几乎无粉尘（颗粒物）产生，本评价不对深入分析。 (2) 破碎粉尘 项目用破碎机将塑料边角料及次品等进行粗破碎，破碎成小块状(2~3cm 片状左右)，无需进行细破碎，本评价粉尘产生系数参照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《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-4220 非金属废料及碎屑加工处理行业-废 PS/ABS、废 PE/PP 干法破碎颗粒物产生系数”，颗粒物产生系数为 425 克/吨-原料；根据物料平衡分析可知，项目塑料边角料及次品产生量约为 10.46t/a，则预计项目颗粒物产生量 0.0044t/a。项目破碎粉尘产生量较小，且属于粗颗粒物，大部分直接沉降在破碎工位，由于本项目生产均在室内进行，破碎经生产车间围墙等阻隔后，大部分在车间内自然沉降；参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中锯材加工业产排污系数表重力沉降法数据计算可知，木工粉尘重力沉降率约为 85%；本项目塑料碎片粒径远大于木工粉尘，本项目沉降的率按保守 80%计，因此，项目破碎无组织粉尘中约 20%逸散至外环境，无逸散粉尘量约为 0.0009t/a，则沉降的碎屑量为 0.0035t/a；项目日平均破碎时间 2h，则破碎粉尘排放速率约为 0.0015kg/h，由于项目无组织粉尘排放源强较少，属于间歇性排放，且项目距离周边环境空气保护目标较远，因此，本评价不对其进行深入分析。

(2)注塑有机废气

项目注塑成型废气产生系数参照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”进行计算，产污系数详见表 4.2-1。

表 4.2-1 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表(摘录)

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	废气	挥发性有机物*	千克/吨-产品	2.70

根据前文表 2.2-4 可知，PP 热分解温度为 350~380℃，PE 热分解温度为 335~450℃，本项目注塑成型温度在 180~200℃，远低于项目原辅材料的分解温度，也达不到各原料分解断链温度，几乎不会产生分解废气。但由于在设备剪切挤压力作用下，原材料中残存的少量未聚合的反应单体及其他有机成

	分会冲破颗粒壁挥发出来，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”可知，挥发性有机物直接以非甲烷总烃计。 根据项目产品方案分析可知，本项目产品产量约 200t，则预计项目注塑成型非甲烷总烃产生量为 $0.54\text{t/a}[(200\text{t/a}\times 2.7\text{kg/t})\div 1000]$，项目注塑等日平均工作时间 8h 计算。 根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上；为降低无组织废气的排放，项目拟在注塑机上方设置集气罩，均采用上吸式收集，为防止集气罩与生产设备过低影响正常生产，项目集气罩与生产设备需要保证一定的距离，大约 0.5m 左右，为确保项目集气罩收集效果，要求项目在集气罩下方与生产设备的距离段采用塑料挂帘，同时确保项目废气收集系统与生产设备自动同步启动；根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》(环办综合函〔2022〕350 号)中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数可知，采用密闭空间(含密闭式集气罩)负压收集的废气收集效率为 80%~90%；本项目收集效率按 80%计算（项目设置密闭式集气罩）。 本项目生产车间为封闭车间，拟在废气产生点上方设置集气罩，将产生的废气密闭收集；项目车间一层中间顶部设置 1 根废气收集主管，在各注塑机废气产生点上方设置集气罩+废气收集支管，再将每根支管分别汇入主管道，项目车间二层、三层废气管道布设方式与一层基本一致；将每层的主管道汇合后将废气集中通过 1 根废气管道统一进入废气处理设施；本项目设置 20 台注塑机，则共需设置 20 个集气罩，根据建设单位提供的资料，项目注塑机下料口上方每个集气罩罩口平均面积 0.12m^2（尺寸 30*40cm），本项目拟采用上吸式集气罩，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T 4274-2016)表 1 可知，采用上吸式集气罩设计风速不低于 1.0m/s，本评价按 1.0m/s 计算，则项目集气罩总风量为 $8640\text{m}^3/\text{h}$，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求可知，设计风量宜按照最大废气排放
--	--

	量的 120%进行设计，因此，本评价引风机风量按 11000m³/h 计算，引风机功率按 20kW 配备；根据福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环保大气〔2017〕6 号)文件要求可知，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。本评价拟采用“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”去除效率按 80%计算。 (2)臭气 本项目在加热过程会产生少量的臭气，主要为项目原料受热情况下，原料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，其组分较复杂，因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程中产生的恶臭污染程度，臭气浓度是无量纲感官指标，目前国家和地方没有发布产排污系数，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），本评价生产过程中产生的恶臭气体（臭气浓度）用类比分析法核算源强，参考国内同类塑料制品加工项目环评及验收案例，预计本项目臭气浓度产生量为2000~4000（无量纲）左右，本评价按3000（无量纲）计算。本项目臭气经收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”治理后引至20m高的排气筒排放，能够减轻项目加热过程中的臭气，预计臭气浓度排放量为800~1200（无量纲）左右，本评价按1000（无量纲）计算。无组织臭气浓度排放量为10~15（无量纲）左右，本评价按15（无量纲）计算项目周边以工业企业为主，项目周边最近的环境敏感点为120m，距离有一定距离，项目产生的臭气经收集治理后，对周边环境不会造成显著影响，因此，本评价不对其进行深入分析。 综上所述，项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 4.2-2。
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4.2-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																												
	产 排 污 环 节	污 染 源	污染物 种类	污染物产生				排 放 方 式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排 放 时 间 h	排放标准								
				核算 方法	废气量 /m³/h	产生 浓度/ mg/m³	产生 速率/ kg/h		产生量 /t/a	处理 能力 及工 艺	收集 效率	工艺 去除 率	是否 可行 技术	废气量/ m³/h	排放 浓度/ mg/m³	排放 速率/ kg/h	排放量 /t/a	排气筒 内径、高 度、温度	编号及 名称、类 型		地理 坐标	浓度/ mg/m³	速率 /kg/h						
	注塑成型	注塑机	非甲烷 总烃	产污 系数 法	11000	16.36	0.18	0.432	有 组 织	喷淋 塔+过 滤棉+ 二级 活性 炭吸 附装 置	80%	80%	是	11000	3.26	0.036	0.086	H=15m、 内径 0.5m、温 度 25℃	DA001、 一般排 放口	经度： 118°46'22.64" 纬度： 26° 9'13.92"	2400	100	/						
			臭气 浓度			/	3000 （无 量纲）	/		/	/	是	/		1000 （无量 纲）	/	/					6000 （无 量纲）	/						
			非甲烷 总烃			/	/	0.045		0.108	无 组 织	/	/		/	/	/					0.045	0.108	/	/	/	2400	4.0 (厂界)	/
			臭气 浓度			/	/	15（无 量纲）		/		/	/		/	/	/					15（无 量纲）	/	/	/	/		20（无 量纲）	/
			破碎			破碎机	颗粒物	/		/		/	0.0073		0.0044	无 组 织	自然 沉降 及生 产车 间围 墙等 阻隔					/	80%	/	/	/		0.0015	0.0009

4.2.2 非正常排放

项目产生废气设备开工时，首先运行废气处理装置，然后再开始作业，使在生产中产生的废气污染物都能得到处理。停工时，将产生废气设备先停止，所有的废气处理装置继续运转，待车间内的废气净化完全后关闭。这样，车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理。如果全厂停电，则停止生产，无污染物继续产生；如果风机、废气设备出现故障，则停止生产，待设备修复正常后再重新投产。

本项目正常情况为常年生产状态，生产设施开停机为每日正常下班的操作关停，按要求进行正常开停机顺序，不会造成废气非正常排放，因此，本项目的非正常排放情况主要考虑有组织废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，本项目采用废气设施在故障等情况发生时，应立即停产，非正常排放时间 1h 计算，非正常排放量核算见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废气污染物非正常排放核算表

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	排放量 kg	年发生频次/年	应对措施
1	DA001	喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	16.36	0.18	1	0.18	1	立即停止作业、立即维修

由表 4.2-3 可知，本项目废气设施在故障等情况发生时，非正常排放源强较大，会对周边环境造成较大影响，建设单位应立即停产，待设备修复正常后再重新投产，因此，采取以上应对措施后，非正常排放对周边影响是短暂的，随着停产后，影响将消失，但是建设单位依然要尽量避免。

4.2.3 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

(1) 废气治理措施

项目注塑工序产生的废气拟经集气罩收集后采用1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”治理达标引至1根20m高排气筒排放(DA001)，具体处

理工艺流程详见图4.2-1。

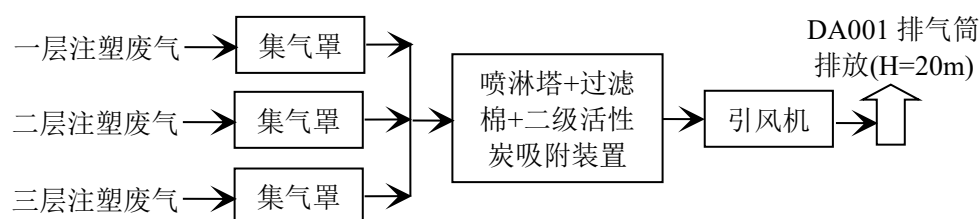


图 4.2-1 项目废气处理工艺流程图

(2)活性炭选择要求

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g，一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料，并定期更换活性炭。本项目拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，要求其碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 。

(3)技术可行性分析

①工艺可行性

本评价废气可行技术直接参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中附录A中的表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的可行技术进行分析，详见表4.2-4。

表 4.2-4 排污单位废气污染防治可行技术参考表(摘录)

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目	是否可行
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋；吸附； 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	集气罩+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置	是
	臭气浓度		喷淋、吸附、 低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		是

另外，本项目生产工艺温度最高达到200℃左右，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)可知，进入活性炭吸附装置的废气温度宜低于40℃，因此，本评价拟在活性炭吸附装置前段设置1套水喷淋塔，主要由循环水箱、喷淋系统、填料层等组成，废气经管道进入废气净化塔的底

	部锥斗，废气受水浴的冲洗，经此处理废气经水浴后，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，使得废气得到降温，浓缩液在循环池定期更换、外运。同时项目采用纤维过滤棉对废气进行除湿，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，避免活性炭被水包裹，提高活性炭去除效率，因此，项目采取的废气治理措施合理可行。 ②去除效率可达性分析 根据福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环保大气〔2017〕6号)文件要求可知，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%；根据《吸附法工业治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；参考《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》(厦环大气〔2022〕15号)中要求：“采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于 1 立方米，废气停留时间不得低于 3 秒”；本评价要求建设单位活性炭吸附装置严格按照《吸附法工业治理工程技术规范》(HJ2026-2013)及《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》(厦环大气〔2022〕15号)要求进行设计安装，并确保项目活性炭吸附装置内活性炭填充量。 参考深圳市生态环境局关于印发《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引（试行）》的通知(深环办〔2023〕66号)附录 A 表 A.2 可知，单级颗粒物活性炭对四氯化碳吸附率 60%(四氯化碳吸附率是评价气相吸附用颗粒活性炭性能的主要指标之一，用于衡量活性炭对挥发性有机物(VOCs)的吸附能力)。因此项目“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭装置”去除效率可达 84%，本项目按 80%计算是可行的；根据表 4.2-3 预测可知，项目排气筒排放的污染物均可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值(即非甲烷总烃$\leq 100\text{mg/m}^3$)。因此，项目废气经处理后对环境影响较小，采取的措施可行。 ③收集效率可行性分析
--	--

	本项目废气收集系统采用集气罩，均采用上吸式收集，引风机设计风量11000m³/h，配套20kW离心引风机，风机选型留有充足风压余量，集气罩按《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T 4274-2016)要求控制风速，设计风速1.0m/s，使得废气产生点维持微负压，抑制污染物向外逸散。为确保项目集气罩收集效果，要求项目在集气罩下方与生产设备的距离段采用塑料挂帘，并要求项目废气收集系统与生产设备自动同步启动，作业期间关闭门窗，参考《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》(环办综合函〔2022〕350号)中表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数可知，采用密闭空间(含密闭式集气罩)负压收集的废气收集效率为80%~90%；本项目收集效率按80%计算（项目设置密闭式集气罩）。因此，本项目废气收集效率按80%计算是可行的。 ④排气筒设置合理性分析 本项目拟设置1根排气筒(DA001)，排气筒位于车间屋顶西侧区域，均往所在注塑机设备靠近，方便废气的收集与治理，项目废气排放口朝内，不在年主导风向上风向，可降低废气对周边环境保护目标的影响；根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中7.4规定：新污染源的排气筒一般不应低于15m，项目拟设置排气筒高度为20m；项目排气筒引风机设计风量为11000m³/h，拟设置排气筒内径直径为0.5m，则排气筒风量流速为15.57m/s，根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010)中5.3.5表述：排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，则项目排气筒引风机风量和排气筒管径符合要求，由此可知，从项目排气筒拟设置的位置、管径大小及高度等方面分析，项目排气筒设置是合理的。 (4)无组织排放控制要求 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)等要求，对本项目废气运行管理提出以下要求： ①挥发性有机物物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中；盛装挥发性有机物物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
--	--

	②挥发性有机物物料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。 ③所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。 ④载有挥发性有机物物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。 ⑤各生产工艺单元废气应采用围闭式集气系统或局部集气系统，将产生的废气经由密闭排气系统导入废气收集系统和(或)处理设施。 ⑥废气处理设备应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转。采用吸附工艺的，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。加强废气处理设备巡检，定期维护、消除设备隐患；废气收集系统或处理设备故障，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。 ⑦废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。 综上所述，项目采取以上治理措施后，项目废气排放源强较低，可实现达标排放，对周边环境影响很小，采取的措施合理可行。 (5)环境保护距离分析 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）》（环办环评〔2020〕33 号）要求可知，未对大气环境保护距离及卫生防护距离进行要求。结合环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)未对卫生防护距离提出评价
--	--

要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南(以下简称技术指南)不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)需要计算大气环境保护距离的，应按要求计算。判定为不需要设置大气专项的项目，不再要求开展等级判定和模型预测，按照技术指南要求明确环境影响和污染防治措施即可”

本项目不涉及大气专项评价，本评价不进行开展等级判定和模型预测，因此，本项目不计算大气环境保护距离。在企业落实有效的废气收集、处理措施的前提下，项目排放的废气对周边环境保护目标的影响很小，因此，本项目不设置大气环境保护距离及卫生防护距离。

4.2.5 自行监测计划

本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)等相关要求，提出项目运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废气自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次
使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料零件及其他塑料制品制造	DA001	NMHC、臭气浓度	每年一次
	厂界(上风向 1 个点位、下风向 3 个点位)	NMHC、臭气浓度、颗粒物	每年一次
	厂内监控点 1h 平均浓度值(3 个点位)	NMHC	每年一次
	厂内监控点任意一次浓度值(3 个点位)	NMHC	每年一次

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废水源强核算

项目冷却水经循环使用，不外排，定期补充新鲜水，冷却水主要对设备进行冷，为间接冷却方式，不直接接触产品与设备，因此，冷却水中仅为少量的 SS，无其他污染物，经冷却水池沉淀后可直接循环利用，无需定期更换，仅定期补充新鲜水即可满足冷却要求。

项目生活污水排放量为 405t/a，项目厂区内不设置职工宿舍及食堂，参

	照 2019 年 4 月生态环境部华南环境科学研究所发布的《第二次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》“第一分册城镇生活源水污染物产污校核系数表 6-4 四区城镇生活源水污染物产污校核系数”可知，项目生活污水中各主要污染物浓度平均值按 COD：345mg/L，BOD₅：131mg/L，NH₃-N：26.2mg/L，SS 参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，取 200mg/L 计算。 项目 COD、BOD₅、NH₃-N 的去除率参照 2019 年 4 月生态环境部华南环境科学研究所发布的《第二次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》“第二分册农村居民生活水污染物产排污系数表 6-4 四区二类区生活污水污染物产生及排放系数”可知，经初级处理排放系数(化粪池预处理后)去除效率分别为 19.3%、12.7%、0%，SS 参照原环境保护部发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》(HJ-BAT-9)中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%，本评价按 60%计算。 项目生活污水经化粪池预处理后，直接排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。预测项目水污染物的产生及排放源强情况见表 4.3-1。
--	---

运营 期环境 影响和 保护措施	表 4.3-1 项目污水污染源源强核算结果及相关参数一览表																				
	产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生			治 理 措 施			污 染 物 排 放			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 基 本 情 况			排 放 时 间 h	排 放 标 准	
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 /m³/a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力	治 理 效 率	是 否 为 可 行 技 术	排 放 废 水 量 /m³/a	排 放 浓 度 /mg/L				排 放 量 /t/a	编 号 及 名 称	类 型		地 理 坐 标	浓 度 /mg/L
	职 工 生 活 污 水		pH	产 污 系 数 法	405	6-9	/	化粪 池，容 积 5m³	/	是	405	/	/	间 接 排 放	排入市政污 水管网,送往 闽清县白金 工业区污水 处理厂集中 处理	间 歇 排 放	DW001， 厂区污水 总排口	一 般 排 放 口	经度： 118°46'22.07" 纬度： 26° 9'15.68"	2400	6-9(无量纲)
			COD			345	0.140		19.3%			278.4	0.113								500
			BOD ₅			131	0.053		12.7%			114.4	0.046								300
			SS			200	0.081		60%			80.0	0.032								400
			NH ₃ -N			26.2	0.011		/			26.2	0.011								45

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析						
	4.3.2.1 生活污水污染防治措施						
	本项目生活污水直接依托厂区内现有的排水系统，目前厂区排水方式采用“清污分流、雨污分流”设计，项目厂区共设置 1 个化粪池，位于厂区的西南侧，容积为 5m³。化粪池工作原理：新鲜粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪池管流到第二格池，第二格池内再化醇分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。根据调查，目前该化粪池仅供本项目使用，项目生活污水排放量约为 1.35t/d，约占化粪池剩余容积 27%，因此本项目生活污水依托出租方厂内已建的化粪池进行处理可行。根据现场勘查，目前厂区市政污水管网已经接入厂区西北侧的市政污水管网。						
	4.3.2.2 依托集中污水处理厂的可行性分析						
	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）》（环办环评〔2020〕33 号）要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。 (1)闽清县白金工业区污水处理厂基本情况 ①设计出水水质 根据《闽清白金工业园区污水处理厂新建项目环境影响报告书》及福建省污染源监测信息综合发布平台可知，闽清白金工业园区污水处理厂进出水水质见表 4.3-2。						

表 4.3-2 污水处理厂进出水水质标准(mg/L pH 除外)

水质指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	6~9(无量纲)	≤350	≤150	≤220	≤35	≤40	≤3.0
出水标准	6~9(无量纲)	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

②处理工艺

污水处理厂采用格栅、沉砂池等预处理，然后经过卡鲁塞尔氧化沟工艺、AAO 生化池生化处理，再通过高密度沉淀池、纤维转盘滤池深度处理后，最

终通过紫外线消毒后排入梅溪。

(2)依托可行性分析

①接管可行性

本项目属于闽清白金工业区污水处理厂的服务范围，根据现场勘查，目前市政污水管网已经铺设至项目所在地，本项目厂区污水总排口位于厂区西北侧，项目出租方厂区污水总排口已接入市政污水管网，将项目污水送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理。

②水质负荷

项目生活污水直接经化粪池预处理，根据工程分析预测可知，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.3-3。

表4.3-3 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

项目 污染物	污水排 放量	污水产生 浓度	污水排放 浓度	污水处理厂 进水水质	排放标 准限值	达标 情况
生活污水						
pH(无量纲)	1.35m³/d	6~9	6~9	6~9	6~9	达标
COD		345	278.4	350	500	达标
BOD ₅		131	114.4	150	300	达标
SS		200	80.0	220	400	达标
氨氮		26.2	26.2	35	45	达标

根据上表所列数据，本项目厂区生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值，也可以符合污水处理厂进水水质要求。

项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生活污水经处理达标后，闽清白金工业区污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水处理厂水质负荷造成冲击。

③水量负荷

闽清白金工业园区污水处理厂近期设计总处理规模为 1.0 万 t/d，其中土建规模为 1.0 万 t/d，原设备处理能力为 0.5 万 t/d；2025 年 10 月开始进行闽清白

金工业园区污水处理厂二期扩建及提标改造工程，将污水处理规模提升至 1 万吨/日，并将尾水排放提升至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）中的一级标准 A 标准限值，于 2026 年 6 月正式通水运营，根据调查，目前实际处理规模为 0.55 万 m³/d，本项目新增生活污水排放量为 1.35t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 0.03%，不会对污水处理厂水量负荷造成冲击。

根据福建省污染源监测信息综合发布平台可知，目前污水处理厂尾水排放可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）表 1 中的一级标准 A 标准限值，因此，从处理能力及处理工艺分析，闽清白金工业园区污水处理厂可接纳项目废水排放量，不会对污水处理厂水量负荷造成冲击。

4.3.2.2 小结

根据上述分析，本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

4.3.3 自行监测计划

项目不涉及生产废水排放，生活污水经预处理后排入市政管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)可知，未对间接排放生活污水自行检测作要求，因此，本评价不对生活污水提出自行检测要求，企业根据后期实际运行及管理需要，定期自行委托有资质的第三方进行检测。

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

根据 2023 年 12 月 19 日福建省生态环境厅《关于环境影响评价报告编制过程中的问题》回复可知：“对于污染影响类的项目，《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中明确声环境不开展专项评价，因此噪声评价按照技术指南要求编制。对于生态影响类的项目，应先根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》判定是否需要

设置噪声专项评价；如判定为需要设置噪声专项评价的，应按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)开展噪声评价工作；如判定为无需设置噪声专项评价的，则按照技术指南要求编制”。本项目属于污染型项目，根据指南要求，应明确噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间，分析厂界和环境保护目标达标情况，提出监测要求（监测点位、监测频次）。

4.4.1 运营期噪声源强核算

删除，涉及商业秘密

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，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下式近似求出：

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

式中：

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

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

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

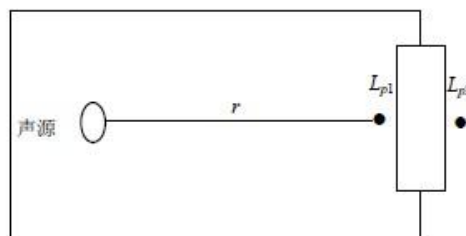


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{pi} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{pi} —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 。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中:

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时,按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声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的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

(2) 户外声传播的衰减

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 基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下:

$$L_p(r) = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, 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 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_{gr} —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 $L_A(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

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 —i 倍频带 A 计算网络修正值, dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(3)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:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

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。

(4)噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级, 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(5)隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内, 设备噪声经墙体隔声, 设备基础减振后, 可削减 15~20dB(A)以上。

(6)预测结果

①厂界噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时, 预测到厂界的噪声最大值及

位置，具体预测结果见表 4.4-3 所示。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	厂界预测值	厂界噪声最大值及位置	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间	
1	东侧厂界	60.5	西侧厂界 61.2	65	达标
2	西侧厂界	61.2			达标
3	北侧厂界	59.8			达标
4	南侧厂界	59.1			达标

厂界达标分析：根据表 4.4-3 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，项目夜间不生产。

②敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.3 运营期噪声防治措施

(1)噪声源控制措施

- ①项目选用低噪声生产设备，采用低噪声生产工艺；
- ②采取声学控制措施，对项目高噪声设备基础设置减振垫；
- ③加强对设备的管理和维护，避免设备在异常情况下运行；
- ④优先选用低噪声车辆，车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或少鸣喇叭。

(2)噪声传播途径控制措施

①合理规划平面布置，将高噪声设备设置于厂区中间区域，项目设备运转期间，关闭车间门窗，通过车间墙体等进行阻隔，降低噪声源强。

②设置声屏障等措施，将高噪声设备设置专门设备隔间，对引风机采用设置隔声罩、设备基础减振、安装消声器等综合降噪措施。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求，措施可行。

4.4.4 自行监测计划

本评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)等要求,提出项目运营期噪声自行监测计划,具体详见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目噪声自行监测计划

噪声点位 名称	厂界外声环境 功能区类别	监测指标	限值 dB(A)	监测技术	监测频次
			昼间		
厂界	3	等效 A 声级	65	手工	1 次/季

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

(1) 一般工业固废

①废塑料包装袋

项目原料采取塑料包装袋包装,项目投料过程会产生少量的废原料包装袋,根据类比分析,预计产生量为 0.3t/a,经收集后出售给回收企业综合利用。

②废包装材料(废纸箱、胶带等)

本项目在包装过程中会产生少量的废包装材料(废纸箱、胶带等),类比其它企业,预计新增年产生量约 0.5t,经收集后出售给回收企业综合利用。

③塑料碎片及碎屑

本项目在修边、检验等过程中会产生少量塑料边角料及次品,然后经粗破碎后形成塑料碎片及碎屑,收集直接外售综合利用,根据物料平衡分析,预计塑料碎片及碎屑产生量为 10.4591t/a,经收集可外售回收企业综合利用。

项目一般工业固废源强核算结果一览表详见表 4.5-1。

表 4.5-1 一般工业固体废物源强核算结果一览表

产生工 序/装置	固体废 物名称	废物种类	废物代码	固废 类别	产生量	处理与处置措施		最终去向
					产生量 /(t/a)	工艺	处置量 /(t/a)	
原料 拆包	废包装袋	SW17 可再生类废物	900-003-S17	第 I 类	0.3	综合 利用	0.3	外售综合利用
包装	废包装 材料	SW17 可再生类废物	900-003-S17	第 I 类	0.5		0.5	外售综合利用
修边、破 碎	塑料碎片 及碎屑	SW17 可再生类废物	900-003-S17	第 I 类	10.4591		10.4591	回用于生产

(2) 危险废物

①废活性炭

参考《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》(厦环大气〔2022〕15号)中要求：“采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于1立方米，废气停留时间不得低于3秒”；本项目废气量为11000m³/h，为确保项目废气停留时间和吸附效果，本评价要求活性炭的吸附剂装填量按1.1立方米计算，一般情况下颗粒柱状活性炭的密度在0.45g/cm³~0.65g/cm³左右，本评价取0.5g/cm³，则本项目活性炭吸附装置内活性炭不低于550kg。

参考高等学校建筑环境与设备工程专业规划教材《工业通风》孙一坚 沈恒根主编第四版(2010年3月)，对吸附剂不进行再生的吸附器，吸附剂的连续工作时间按下式计算。

$$t = \frac{10^6 \times S \times W \times E_h}{\eta \times L \times y_1}$$

式中：W—吸附层内吸附剂的质量，kg；

S—平衡保持量，活性炭对VOCs的平衡保持量在15%~30%，本评价取25%（对于含量高、成分复杂的VOCs废气，建议取低值15%，以确保数方活性炭的稳定吸附效果；而对于单一成分、浓度较低的废气，可以适当提高吸附值，本项目属于单一成分、浓度较低的废气，取25%计算）。

η—吸附效率，通常取η=1.0；

L—通风量，m³/h；

y₁—吸附器进口处有害气体浓度，mg/m³；

E—动活性与静活性之比，近似取E=0.9。

根据工程分析可知，本项目废气产生浓度为16.36mg/m³，本项目有机废气采用1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”净化处理，根据计算，项目活性炭吸附装置内活性炭填充量为0.55t时的连续工作时间为688h左右，项目活性炭吸附装置日平均工作时间为8h，则活性炭更换周期约为86天左右；项目年工作300天，则项目年需要更换活性炭4次，则项目年需要更换活性炭

量为 2.2t，活性炭吸附有机废气量为 0.346t，则废活性炭量为 2.546t/a。

②废过滤棉

本项目废气采用喷淋塔预处理降温，为降低有机废气含水率，项目采用纤维过滤棉进行除湿，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，避免活性炭被水包裹，提高活性炭去除效率，确保废气可达标排放，根据分析，预计产生废弃纤维过滤棉量约为 0.3t/a，与活性炭同步更换。

③喷淋塔浓缩液、沉渣

项目废气采用喷淋塔预处理进行降温，确保废气进入活性炭吸附装置的温度，项目设置 1 套喷淋塔，根据前文水平衡分析，预计产生喷淋塔浓缩液 0.9t/a。项目需要定期对喷淋塔底部进行清渣，预计产生喷淋塔沉渣量约 0.1t/a。

④废润滑油及盛装废润滑油的废油桶

项目生产过程中定期对机械设备润滑过程中会产生少量的废润滑油及盛装废润滑油的废油桶，预计每半年更换维护一次，根据估算，预计产生废润滑油约为 0.15t/a，盛装废润滑油的废油桶 0.05t/a。

综上所述，项目危险废物源强核算结果一览表详见表 4.5-2。

表 4.5-2 危险废物源强核算结果一览表

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.546	废气处理装置	固态	挥发性有机物、活性炭、废过滤棉等	挥发性有机物、活性炭、废过滤棉等	每 86 天	T	设置规范化的危险废物贮存库，自行暂存后，委托有资质单位统
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3		固态				T	
喷淋塔浓缩废液	HW49	900-041-49	0.9		液态	有机物、废液、沉渣等	有机物、废液等	每年	T	
喷淋塔沉渣	HW49	900-041-49	0.1		固态			不定期	T	
废润	HW08	900-217-08	0.15	设备润	液	烷烃、	烷烃、烯	不定	T, I	

滑油				滑维护	态	烯烃等 烃类混 合物、 铁桶等	烯等烯 类混合 物、铁桶 等	期		一处 置
盛装 废润 滑油 的废 油桶	HW49	900-041-49	0.05		固 态				T, I	

(3) 生活垃圾

项目职工人数共 30 人，职工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 15kg/d，年产生量约为 4.5t(按年工作 300 天计)，统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.5.2.1 一般工业固废

(1)环境管理要求

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行规范化的处理处置，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。项目应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，产生工业固体废物的单位应当取得按要求进行排污许可手续办理。

(2)一般工业固体废物污染防控技术要求

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，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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

本项目一般工业固体废物严格按照要求暂存，工业固体废物分类收集贮

存，定期外售综合利用或委托处置，可以得到有效地处理处置，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染。

4.5.2.2 危险废物

(1)危险废物贮存库建设要求

项目危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。危险废物贮存库基本情况表具体详见表 4.5-3。

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存库（设施）基本情况表

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
危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间外东南侧 经度： 118°46'22.99" 纬度： 26°9'14.40"	8m ²	密闭袋装	8t	每年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密闭袋装		
	喷淋塔浓缩废液	HW49	900-041-49			密闭桶装		
	喷淋塔沉渣	HW49	900-041-49			密闭桶装		
	废润滑油	HW08	900-217-08			密闭桶装		
	盛装废润滑油废油桶	HW49	900-041-49			密闭贮存		

本项目建成后全厂危险废物最大产生量约为 4.046t/a，本项目拟设置 8m² 的危险废物贮存库，高度在 2.5m，危险废物贮存及储存量由建筑地面承重、危废形态、包装方式、安全堆码规范、通道利用率四大因素共同决定，通用合规储存量如下：

液态危险废物（废润滑油、喷淋塔废液等）采用 200L 塑料铁桶包装贮存的，储量为 0.5~0.6t/m²，最多 2 层，易燃易爆液态仅限单层；半固态危险废物（污泥等）采用吨袋/密封桶贮存的，贮存量为 0.6~0.9t/m²，最多 2 层，人工堆高≤1.5m；固态危险废物（废活性炭、废过滤、喷淋塔沉渣等）采用吨袋或

纸箱包装，储存量为 0.8~1.2t/m²，最多 2~3 层，机械堆高≤2m。同时参考《电池废料贮运规范》(GB/T26493-2011)中危险废物电池废料采用隔开贮存、隔离贮存防止贮存危险废物的，平均单位面积的贮存量 1.0~2.0t/m²，本项目危险废物主要为固态危险废物，本项目危险废物密闭袋装、密闭桶装等贮存，综合估算，本项目危险废物贮存间贮存量按平均 1.0t/m² 计算是可行的，因此，则预估危险废物贮存库最大贮存能力为 8.0t。本项目计划每年对危险废物进行转移一次，由此可知，本项目危险废物贮存库可满足本项目建成后全厂危险废物的暂存需求。

(2)危险废物污染防控技术要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》(HJ1200-2021)要求，排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容的危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年等。

(3)危险废物转移要求

根据《危险废物转移管理办法》，危险废物转移过程应满足以下要求：

①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。

③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废

	物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。 ⑤接收人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接收。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。 ⑥危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 (4)危险废物管理要求 ①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 ②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 ④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 (5)危险废物贮存设施污染控制要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染
--	---

	防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ⑥危险废物贮存过程中产生的液态废物和固体废物应分类收集，贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。本项目液态危险废物采用专用的塑料包装桶收集，底部设置托盘。危险废物四周设置导流渠，在危险废物贮存库低洼处设置收集池，发生液态危险事故泄漏，可将危险废物收集在收集池内暂存。 (6)危险废物暂存标志设置要求 项目危险废物暂存标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行，具体要求如下： ①危险废物标签的设置要求 A.危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照标准要求设置合适的标签，并按标准要求填写完整。 B.危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身
--	---

	的任何部分或其他标签遮挡。 C.对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 ②危险废物贮存分区标志的设置要求 A.危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。 B.危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 C.宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照标准制作要求设置相应的标志。 D.危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。 E.危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。 ③危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求 A.危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。 B.对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。 C.位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。 D.对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口之处外，还可以根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。 (7)废液导流导排及收集措施 本项目危险废物贮存库严格按照规范化污染防治要求设置废液导流、导排及收集系统，针对液态危险废物堆放落实全过程收集管控，有效防范废液漫流、渗漏引发的土壤、地下水污染风险。危废贮存库地面整体采取防渗、防腐硬化
--	--

处理，地面设置合理导流坡度，坡向库内导流沟及集液区域，确保废液可依靠重力有序汇集，无积液死角。库房四周设置防渗封闭式导流沟，形成闭环导排体系，可对库内各类污染废液统一收集、定向导排。贮存库出入口设置防渗围堰及截流坎，有效拦截泄漏废液，杜绝废液外流扩散。库房低位配套防渗集液坑，所有导排废液最终汇入集液坑集中收集，收集的废液采用专用密闭防腐容器分类暂存，定期委托有资质单位规范处置。同时，库内液态、半液态危险废物均放置于防渗接液托盘内，形成托盘前置收集、地面导排汇集、集液坑集中收纳的双重防控体系。企业建立常态化巡检及运维制度，定期疏通导流沟渠、清理集液坑、检查防渗及导排设施完好性，确保废液导流导排通畅、收集系统稳定有效运行，实现库内污染废液全量收集、零外流、零直排。

(8)危险废物环境信息化管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等文件要求，项目危险废物环境信息化管理要求如下：

①项目投产后将严格按照 HJ 1259-2022 规范编制、动态更新危险废物管理计划，并在固废信息系统线上备案，确保危废类别、产生环节、产废量、贮存方式、处置去向等内容真实、完整、可追溯。企业建立标准化电子台账管理制度，完整记录危废产生、入库、贮存、出库、转移、利用处置全流程信息，台账数据字段齐全、填报规范，资料保存期限不低于 5 年。台账管理模式符合国家及福建省危废信息化监管要求，管理制度可落地、可执行、可核查。

②本项目危险废物委外转移处置全部采用国家统一电子转移联单，替代传统纸质联单，转移发起、承运运输、接收确认全流程线上闭环。

③企业危废仓库设置标准化贮存分区、标识标牌、视频监控及出入库登记管理制度，配套人工台账核对、入库称重、分类赋码等管控手段，确保现场实际产废、贮存、转移数据与系统填报数据一致。企业配备专职固废管理人员，负责日常台账更新、系统填报、转移申报及台账归档，人员职责明确、运维机制完善，可长期稳定保障信息化系统数据真实、准确、同步。

综上，本项目危废管理依托福建省固体废物环境管理信息平台，并与国家固体废物环境管理信息系统对接。严格按照要求落实后，项目可实现危险废物

接收、贮存、利用处置信息全程线上留痕，实现危险废物产生、贮存、转移、利用、处置全过程信息化闭环追溯。

(9)危险废物贮存库净化措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；本评价要求建设单位按危废种类分区存放，委托资质单位及时清运，本项目危险废物采用密闭袋装，密闭桶装暂存，本项目危险废物贮存过程中不属于易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。由于危险废物为间歇产生，采用密闭袋装，密闭桶装暂存不易产生废气，无法具体定量分析。因此，本评价仅对其进行定性分析。为降低危险废物贮存废气产生对周边环境的影响，本评价建议危险废物贮存库废气经收集后，统一经生产废气一并处理后达标排放，以减少危险废物暂存废气排放对周边环境的影响。

综上，本项目危险废物严格按照要求暂存，定期委托有资质单位统一运输及处置，可以得到有效的处理处置，采取有效的废气净化措施后，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染。

4.5.2.3 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。正常情况下，不会对周边环境造成二次污染。

4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境影响分析

本项目不涉及生产废水，生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下污水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目周边区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。项目未对地下水进行开采，运营期间用水由市政管网供水，不会对地下水水位产生影响。

建设单位采取分区防渗防控措施后，在正常情况下，不会发生污水渗漏；

非正常工况下，会对地下水下游造成一定的污染。为了避免污染事故，评价要求建设单位应严格落实评价提出的各项防治措施及相关设计规范的要求，同时做好地下水监控及污染事故应急方案。

(2)土壤环境影响分析

项目运营期对土壤的环境影响主要来自“三废”排放。

①废气对土壤环境的影响

废气中的污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。

②废水对土壤环境的影响

项目废水排入市政污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

③危险废物对土壤环境的影响

危险废物泄漏或危险废物未及时处理而产生的渗出液、滤沥液进入土壤，进而污染土壤环境。

④污染物进入土壤产生的影响

根据分析可知，物料渗漏影响土壤的主要是有机物，有机物进入土壤的数量和速度超过了土壤的净化作用的速度，破坏了自然动态平衡，使污染物的积累过程逐渐占据优势，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，并影响到作物的生长发育，以及产量和质量下降。有机物污染进入土壤后，可危及农作物生长和土壤生物的生存，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。人体接触污染土壤后，手脚出现红色皮疹，并有恶心，头晕现象。

4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)分区防渗措施

本项目污染物类型为一般类型，不涉及重金属、持久性有机污染物，项目不涉及埋地式储罐及地下构筑物，污染控制难易程度属于易，项目所在区域天然包气带防污性能分级为中，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)表 7 地下水污染防渗分区参照表, 对项目区域进行分区防渗, 并针对不同的区域提出相应的防渗要求, 具体详见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目分区防渗判定一览表

区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗 分区	防渗技术要求
危险废物 贮存库*	中	易	其他 类型	重点防 渗区	危险废物贮存库地面采用水泥+环氧树脂进行防渗, 危险废物采用专用的收集桶, 底部采用塑料托盘, 并且按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行; 等效黏土防渗层 Mb $\geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
一般工业固废 贮存场 (I类场)*	中	易	其他 类型	一般防 渗区	一般工业固废贮存场地地面采用水泥+环氧树脂进行防渗, 并且按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求执行; 等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
生产区域	中	易	其他 类型其	简单防 渗区	一般地面硬化

注*: 危险废物贮存库参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求, 直接按重点防渗区执行。一般工业固废贮存场(I类场)参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求, 直接按一般防渗区执行。

(2) 监控措施

①建立健全环境管理和监测制度, 保证各环保设施正常运转, 同时强化风险防范意识, 如遇环保设施不能正常运转, 应立即停产检修;

②设置专门管理制度, 加强对原辅材料及危险废物的规范化管理, 定期巡查维护环保设施的运行情况, 及时处理非正常运行情况;

③建立相应制度, 对运行期项目可能造成的土壤污染问题承担相应的责任并进行修复, 将其列入企业内部的环保管理规定中。

④项目危险废物贮存库等四周建设导流沟装置, 防止危险废物等泄漏时四处扩散, 并可及时移除或者清理污染源;

⑤加强内部管理, 将土壤污染防治纳入项目环境风险防控体系, 严格依法

	依规建设和运行污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放；另外，提高企业员工污染隐患和环境风险防范意识，并定期开展培训。 综上所述，加强项目运行过程中环境管理，则项目实施对厂区及周边地下水、土壤环境的影响可控。 4.6.3 跟踪监测要求 本项目租赁已建厂房作为生产经营场所，项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程中不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，几乎不存在地下水、土壤环境污染途径；根据调查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟踪监测要求。 4.7 环境风险影响和防范措施 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）》（环办环评〔2020〕33号）关于环境风险评价要求：“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。 4.7.1 项目危险物质调查 (1)危险物质 根据对各原料成分性质分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 可知，项目使用的原辅材料均不属于危险物质；但项目产生的危险废物属于环境风险物质。
--	--

表4.7-1 主要环境危险物质数量、有害因素分布表

物质名称	形态	年用量/产生量	储量	危险物质成分	危险物质含量(最大)	危险物质储量	临界量	Q值	贮存位置
废润滑油	液态	0.15t	0.15t	油类物资	100%	0.15t	2500t	0.00006	危险废物贮存库
其他危险废物	固态、液态	3.896t	3.896t	健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)	100%	3.896t	50t	0.07792	
合计								0.07798	/

备注：①根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中，按照“混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质”分别进行计算Q值。

②未列入(HJ941-2018)附录B 表B.1表格内的风险物质的主要原辅材料根据其性质，参考(HJ 169-2018)附录B 表B.2其他危险物质临界量推荐值进行分析。

③其他危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)2015年4月》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B表B.2其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)，危险废物储存临界量为50t进行计算。

根据表 4.7-1 计算可知，项目环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.07798 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 可知，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，环境风险潜势为 I 时，评价工作级别简单分析，因此，本评价主要在描述环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

4.7.2 环境风险识别

通过对项目环境风险识别，项目潜在环境风险事故识别结果见下表4.7-2。

表4.7-2 项目潜在环境风险事故一览表

序号	系统		风险单元	事故原因及潜在风险事件类型	环境影响情况
1	生产系统	生产区域	注塑成型机	废气收集风机故障或者管道破损，废气未经收集，废气事故排放	可能影响大气环境
			生产车间	电线短路泄漏、静电火花等，发生火灾事故遇到明火等引发火灾产生次生衍生环境事件	可能影响大气环境、周边地表水环境等
2	储运系统	原料、成品	原料仓库、成品仓库	电线短路泄漏、静电火花等，发生火灾事故遇到明火等引发火灾产生	可能影响大气环境、周边地表水环境等

		仓库		生次生环境事件	
3	环保系统	废气处理装置	喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置	喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置废气设施故障等，废气未经处理直接排放	可能影响大气环境
		固废处理处置	危险废物贮存库	危险废物收集桶等桶事故破裂等，危险废物未按照规范要求进行分类、分区贮存，危险废物事故泄漏或随意堆放引发的环境风险	对周边土壤、地下水及周边地表水可能造成较大影响，对大气环境有轻微影响

4.7.3 环境风险防范措施

(1) 废气事故排放风险防范措施

- ①定期对废气处理设施从设备到运输管道进行检修，发现问题及时解决。
- ②各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项，车间工人需熟悉工作流程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废气事故排放。
- ③定期更换活性炭及过滤棉，同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量。

(2) 危险废物贮存事故风险防范措施

- ①危险废物贮存库等周围设置围堰，地面采取防渗，设置导流沟，设置警示标识等，设置专人管理。
- ②危险废物贮存库严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。
- ③贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。
- ④危险废物贮存库应按照重点防渗要求进行建设，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)等。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，具备防风、防雨、防晒、防止流失及扬散、防渗、防漏等。
- ⑤危险废物的特性进行分区、分类、分库贮存。危险废物等不得与禁忌化学品混合贮存。
- ⑥危险废物等不得露天存放，并不得设有地下室。

	(3) 火灾事故风险防范措施 ①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。 ②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。 ③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。 ④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；车间内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。 (4) 其他风险防范措施 项目不涉及生产废水排放，生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后直接排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，不会排入周边水体环境；项目危险废物贮存库内做好防渗及围堰等，可防止泄漏物等排入外环境；项目厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；要求配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡、应急袋等)，建设单位将严格建立健全环境风险防控体系，严格落实环境风险事故防范措施，并做好与园区的应急联动，确保项目事故泄漏物不外，控制在企业厂区内内部；当企业事故废水、废液等排出厂区，应立即上报园区管委会及生态环境主管部门，推动与相邻企业间应急池互联互通，对流出事故企业的污水进行拦截、转运、处置，防止污水进入园区河道，当事故废水进入园区河道，充分利用园区内的坑塘、河道、沟渠以及周边水系等构建环境应急防控空间，通过应急堵漏物资及时围堵并处置，对进出园区的水体实施封闭或分段管控，确保不对园区外重要水体造成影响。 4.7.4 风险分析结论 本项目应配备相应的应急物资，加强厂区防火管理，加强环保设施运行维护，在完善事故风险防范措施的前提下，事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。 4.8 环保投资估算
--	---

本项目环保投资估算具体明细见表 4.8-1。

表 4.8-1 环保措施投资明细表

序号	污染源	治理措施或设施	投资金额(万元)
1	废水	项目冷却水经循环使用，不外排，定期补充新鲜水；项目生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后直接排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	0
2	废气	项目在废气产生点上方设置集气罩，将废气收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 20 米高排气筒排放（DA001）	30
3	噪声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施。	3.0
4	固体废物	垃圾收集装置，一般工业固废贮存场、危险废物贮存库及委托处置等。	2.0
合 计			35.0

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	有机废气 排放口 (DA001) /注塑成型机	非甲烷 总烃、臭 气浓度	项目注塑成型等工艺 废气经集气罩收集后 通过 1 套“喷淋塔+过 滤棉+二级活性炭吸附 装置”处理后引至 1 根 20m 高排气筒排放	满足《合成树脂工业污染物排 放》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排 放限值(即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg/m}^3$); 臭气浓度满足《恶 臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 恶臭污染物 排放标准限值(排气筒高度为 20m 时, 即臭气浓度 ≤ 6000 (无量 纲))
	厂界	颗粒物、 非甲烷 总烃、臭 气浓度	加强废气产生点密闭 区域建设, 提高废气的 收集效率, 定期对废气 设施管道等进行维护, 防止管道漏气等事故 排放	满足《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 9 标准限值(即 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$, 非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$); 满足《恶臭污染物 排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建 标准限值(即臭气浓度 ≤ 20 (无量 纲))
	厂内	非甲烷 总烃		满足《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 标准限值(即监 控点处 1h 平均浓度值非甲烷总 烃 $\leq 10.0\text{mg/m}^3$, 监控点处任意 一次浓度值非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$)
地表水 环境	厂区污水排 放口(编号 DW001)/ 职工	pH、 COD、 BOD ₅ 、悬 浮物、氨 氮	项目冷却水经循环使 用, 不外排, 定期补充 新鲜水, 冷却水主要对 设备进行冷, 为间接冷 却方式, 不直接接触产 品与设备。项目生活污 水依托厂区内现有化 粪池预处理后直接排	执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级排放 标准及《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值(即 pH6 ~ 9(无量纲)、COD $\leq 500\text{mg/L}$ 、 BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$ 、SS $\leq 400\text{mg/L}$ 、 NH ₃ -N $\leq 45\text{mg/L}$)

			入市政污水管网，送往 闽清县白金工业区污 水处理厂集中处理	
声环境	厂界外 1m/ 生产设备	等效 A 声级	合理设置车间平面布 局，选用低噪声设备， 加强设备维护，高噪声 设备设置基础减振、隔 声等措施，夜间不运营	满足《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准(昼间≤65dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：设置一般工业固废贮存场，废塑料包装袋、废包装材料(废纸箱、胶 带等)等妥善分类收集后出售给回收企业综合利用；塑料碎片及碎屑等直接回用于生 产；满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要 求； 危险废物：设置危险废物贮存库，废活性炭、废过滤棉、喷淋塔浓缩液及沉渣、废润 滑油及盛装废润滑油的废油桶等妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置；满 足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求，危险废物识别标志按照《危 险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求设置，危废转移应严格按照《危 险废物转移管理办法》要求； 生活垃圾：由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理；项目生活垃圾分类收集、 处置执行《生活垃圾分类标志》(GB/T19095-2019)标准要求。			
土壤及地 下水污染 防治措施	合理进行防渗区域划分，危险废物贮存库等地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固体废物贮存场等按一般污染区防渗要求进行建设，其余区域按简单污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护 措施	无			
环境风险 防范措施	危险废物贮存库等四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)			
其他环境 管理要求	1.竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表，开展自主竣工环保验收，经自主验收合格后，方可正式投入运行。 2.排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知，本项目实行排污许可简化管理(详见表 5-1)；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。			

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)					
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	
二十四、橡胶和塑料制品业 29					
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924、 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他	

3.排污口规范化管理要求

项目各排污口(源)图形标志按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修改单要求进行,具体详见下表 5-2。同时根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297-2023),设置规范的排放口二维码标识。

表 5-2 各排污口(源)图形标志一览表

排放部位 项目	污水排 放口	废气排 放口	噪声排 放源	一般固体 废物	危险废物
提示图形 符号					/
警告图形 符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
提示标志	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	/
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	/
图形颜色	白色	白色	白色	白色	/
警告标志	三角形边框	三角形边框	三角形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	黄色	黄色	黄色	黄色	黄色
图形颜色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色

4.环保信息公开要求

参照 2021 年 11 月 26 日生态环境部发布的《企业环境信息依法披露管理办法》(生

	态环境部令第 24 号)要求可知,企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度,规范工作规程,明确工作职责,建立准确的环境信息管理台账,妥善保存相关原始记录,科学统计归集相关环境信息。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容: (1) 企业基本信息,包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息; (2) 企业环境管理信息,包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息; (3) 污染物产生、治理与排放信息,包括污染防治设施,污染物排放,有毒有害物质排放,工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置,自行监测等方面的信息; (4) 生态环境违法信息; (5) 本年度临时环境信息依法披露情况; (6) 法律法规规定的其他环境信息。 企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更;进行变更的,应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更,并说明变更事项和理由。企业应当于每年 3 月 15 日前披露上一年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的环境信息。
--	---

六、结论

6.1 总结论

本项目符合国家产业政策，符合规划及规划环评要求，符合生态环境分区管控要求，选址基本合理。通过对本项目的环境影响分析，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物会对周围环境空气质量、水环境、声环境、地下水和土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在严格执行环保“三同时”制度，全面落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施、加强环境风险管理并确保各类污染物达标排放的前提下，从环境影响的角度分析，项目建设可行。

编制单位：福建星月达环保科技有限公司

编制时间：2026年9月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(m ³ /a)				2640 万		2640 万	+2640 万
	颗粒物(t/a)				0.0009		0.0009	+0.0009
	非甲烷总烃(t/a)				0.194		0.194	+0.194
废水	废水量(t/a)				405		405	+405
	COD(t/a)				0.113		0.113	0.113
	BOD ₅ (t/a)				0.046		0.046	0.046
	SS(t/a)				0.032		0.032	0.032
	氨氮(t/a)				0.011		0.011	0.011
一般工 业固体 废物	废包装袋(t/a)				0.3		0.3	+0.3
	废包装材料(t/a)				0.5		0.5	+0.5
	塑料碎片及碎屑 (t/a)				10.4591		10.4591	+10.4591
危险 废物	废过滤棉(t/a)				2.546		2.546	+2.546
	喷淋塔浓缩废液				0.3		0.3	+0.3

	(t/a)							
	喷淋塔沉渣(t/a)				0.9		0.9	+0.9
	废润滑油(t/a)				0.1		0.1	+0.1
	盛装废润滑油的 废油桶(t/a)				0.15		0.15	+0.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环境影响评价文件报批申请书

福州市闽清生态环境局：

我单位申请《剑峰工艺品智能制造项目》环评文件审批，本项目选址在闽清县白樟镇白洋村白洋 193 号租用福州鑫永达工艺品有限公司 4#楼内）。建设规模：一期租赁厂房 4500m²，从事托盘、景观花盆等塑料工艺品，预计一期年产各类工艺品 80 万件。

根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，本单位委托福建星月达环保科技有限公司编制了环境影响报告表，现已完成并呈报贵局，请及时给予批复。

专此报告！

申请单位(盖章):
法定代表人(盖章或签字):
2026 年 9 月 15 日



关于建设项目环境影响评价文件中删除 不宜公开信息的说明

福州市闽清生态环境局：

我司《剑峰工艺品智能制造项目》已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响评价报告表已经我司审核，因环境影响评价报告表部分内容涉及商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响评价报告表中相应内容，具体删除内容如下：

- 1.删除报告所有附件、附图内容，删除理由：涉及商业秘密。
- 2.删除报告中姓名、身份证信息、联系电话等，删除理由：涉及商业秘密、个人隐私。
- 3.删除主要原辅材料、生产设备、工艺流程及环境现状检测数据等内容，删除理由：涉及商业秘密。
- 4.删除依托企业基本情况介绍，删除理由：涉及商业秘密。

删除以上信息后，我司同意对《剑峰工艺品智能制造项目》的环境影响评价报告表内容进行公示，特此说明！

建设单位（盖章）

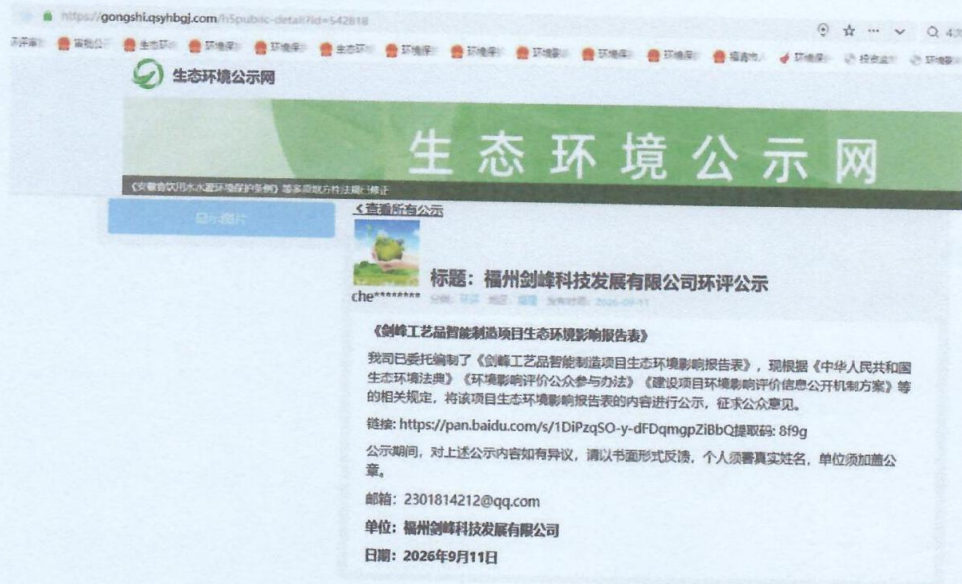
2026年9月15日



关于公开建设项目环评信息情况的说明

福州市闽清生态环境局：

我单位已按照《中华人民共和国生态环境法典》《环境影响评价公众参与办法》《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关规定，通过生态环境公示网(<https://gongshi.qsyhbgi.com/h5public-detail?id=542818>)公开公示了建设项目环评信息(具体见下图)。



网络公示截图

建设单位 (盖章)

2026 年 9 月 15 日

