

供生态环境主管部门信息公开使用

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门信息公开使用)

项目名称：泉州市博恒泓禹科技有限公司塑胶粒、合成粉末生产项目

建设单位（盖章）：泉州市博恒泓禹科技有限公司

编制日期：2022年08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	泉州市博恒泓禹科技有限公司塑胶粒、合成粉末生产项目														
项目代码	2204-350599-04-05-154879														
建设单位联系人	**	联系方式	*****												
建设地点	泉州台商投资区张坂镇群贤村莲内 150 号 (福建辉盛消防科技股份有限公司内)														
地理坐标	东经: <u>118</u> 度 <u>47</u> 分 <u>18.304</u> 秒, 北纬: <u>24</u> 度 <u>53</u> 分 <u>50.955</u> 秒														
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业 292;												
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	泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局	项目审批(核准/备案)文号	闽发改备[2022]C130052 号												
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	15												
环保投资占比(%)	30	施工工期	12 个月												
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>目前,项目部分设备已引进,环保设施均已安装。</u>	用地(用海)面积(m ²)	租赁厂房面积 5558												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》,土壤、声环境不开展专项评价,地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表,具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td> <td>本项目排放的大气污染物不涉及左列所列的毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐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</td> <td>项目冷却水循环使用不外排,生活污水处理后排入惠南污水处理厂处理。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放的大气污染物不涉及左列所列的毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	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	项目冷却水循环使用不外排,生活污水处理后排入惠南污水处理厂处理。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放的大气污染物不涉及左列所列的毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	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	项目冷却水循环使用不外排,生活污水处理后排入惠南污水处理厂处理。	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 [®] 的建设项目	本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ ，低于临界量。	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	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
<p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》；</p> <p>审批机关：泉州市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030）的批复》（泉政文〔2014〕168号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：福建省环境保护厅（现福建省生态环境厅）；</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环境保护厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监[2010]117号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）泉州台商投资区总体规划符合性分析</p> <p>根据《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》，见附图4，项目所在地块规划为工业用地，且根据出租方土地证【泉台国用（2012）第00027号】，见附件4，地类（用途）为工业。项目从事塑胶粒、合成粉末生产，属工业型建设项目，因此本项目建设符合泉州台商投资区总体规划要求。</p> <p>（2）与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见符合性分析</p> <p>泉州台商投资区在大泉州规划中的洛秀组团之内，该组团规划范围包括惠安百崎乡、东园镇、洛阳镇、张坂镇四个乡镇。2010年委托厦门大学环境影响评价中心编制完成了《泉州台商投资区总体规划环</p>			

境影响报告书》，该规划环评从规划合理性、用地规划、环境影响、环境影响减缓与控制等方面对规划方案提出积极有效的建议，为政府及相关主管部门决策提供依据，指导泉州台商投资区总体规划实施过程中的环境管理和指导区内各类建设项目的环境影响评价工作。本项目环境影响评价过程中，从产业布局、产业准入、能源结构、污染防治措施等方面，分析项目建设与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的符合性，具体见下表。

表 1-2 规划环评及其审查意见与本项目情况符合性分析一览表

分析方面	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合情况
产业布局、产业准入	规划形成“双核三轴七片”的总体布局结构。其中“双核”指现状行政办公服务中心和沿海研发会展中心；“三轴”指杏秀路和通港路二条主要产业发展轴、南北山海联系轴；“七片”指七个主要功能片区，分别为杏田、东园、惠南、秀涂、玉埕、浮山、苍霞，其中杏田片以新材料和装备制造业为主，东园片以光电产业为主，玉埕以装备制造产业、秀涂以保税物流为主，惠南和苍霞以传统产业提升为主，浮山以海洋科技为主。	项目位于台商投资区张坂镇群贤村莲内 150 号，属于惠南片区。惠南片区为轻工产业提升园，主要引进轻工生产企业。本项目主要从事塑胶粒、合成粉末生产，属于轻工项目，符合泉州台商投资区惠南片区的产业政策要求。	符合
能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能，其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业，投资区今后的能源结构以电能和 LNG 为主。	项目能源主要为电能，属于清洁能源。	符合
污染防治措施	①采用雨污分流排水体制，加快排污工程及污水处理工程的建设；完善城市污水管网，逐渐提高城区污水纳管能力；②逐步改变能源结构，推广清洁能源，提高 LNG 的使用率；控制汽车尾气的排放；③控制噪声源和传播途径；加强交通噪声的管理，城区内行驶的机动车辆，禁鸣喇叭；严格管理施工噪声；	①项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近市政雨水管网；冷却水循环使用，不外排；生活污水经预处理后纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。②项目工程主要采用电能，属于清洁能源。③选用低噪声设备，高噪声设	符合

		④要求提高工业固体废物的综合利用率，完善投资区的生活垃圾收运系统，对于投资区内产生的危险废物，经相应的环保行政主管部门许可后，将所产生的危险废物运往有危险废物处置资质的单位处置，对危险废物进行有效控制。	备拟采取减震、隔声的措施。④项目一般工业固废可得到妥善处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，原料空桶及各类危险废物均委托有资质单位清运处置。	
	风险防控	规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须作好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。	项目冷却水循环使用，不外排；无生产废水外排。	符合
<p>根据上表分析，本项目建设情况基本符合规划环评的各项管控要求，符合《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>(3) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设类项目，且已通过泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局备案，备案编号为闽发改备[2022]C130052号，见附件2。因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合泉州台商投资区发展要求。</p> <p>(4) 环境功能区符合性分析</p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；噪声划分为3类噪声环境功能区，声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；泉州湾秀涂-浮山海域水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。</p> <p>(5) 周边环境相容性分析</p> <p>根据现场勘察，项目厂界四周分布消防门加工厂、塑料造粒厂、卷纸筒制品加工厂、铁制品加工厂、泉州三力源建筑材料有限公司、乾润道具公司等等，项目周边500m范围内最近的环境保护目标为东侧373m处的下宫村，距离项目较远。项目通过采取相关污染防治措施，</p>			

各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境是可以相容。

(6) “三线一单”控制要求符合性分析

①生态保护红线

项目选址不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：泉州湾秀涂-浮山海域的水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目的水、电等资源利用不会突破市政的资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》，项目符合泉州台商投资区产业发展需求，不在其环境准入负面清单内。对照《市场准入负面清单》（2022年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97号)，项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

(7) 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下：

表1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

准入要求		项目情况	符合情况
空间布局	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	本项目主要从事塑胶粒、合成粉末生产，不属于左	符合

	约束	<p>剩行业新增产能,新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	列中的约束工业产业。	
		<p>建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或者等量削减替代。涉及重金属行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或者“等量替换”。涉新增VOCs排放项目, VOCs排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。</p>	项目生产不涉及总磷及重金属排放,项目新增VOCs总量实行倍量替代。	
	污染物排放管控	<p>尾水排入近岸海域江水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。</p>	<p>本项目无生产废水外排,生活污水排入惠南污水处理厂,尾水在泉州湾主航道、规划大坠岛航道预留区东北侧、污屿的西南侧的排污口水下扩散器深海排放,惠南污水处理厂尾水排放执行一级A排放标准。</p>	
<p>综上,项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)中的附件“全省生态环境总体准入要求”相关规定相符。</p> <p>(8) 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控</p>				

的通知》（泉政文[2021]50号）符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2021]50号）相关要求分析，项目所在位置属于泉州市陆域区域。因此，本章节对照全市陆域部分的管控要求分析如下：

表1-4 与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析

准入要求		项目情况	符合情况
空间布局约束	泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。	本项目位于泉州台商投资区，主要生产塑胶粒、合成粉末，不属于耗水量大、重污染等三类企业。	符合
	未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
污染物排放管控	涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目涉新增VOCs总量实行倍量替代。	符合

表1-5 与台商投资区生态环境总体准入要求的符合性分析

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	项目情况	符合性	
ZH35054020001	泉州台商投资区	重点管控单元	空间布局约束	1、区内用地规划以一类、二类用地为主。 2、进一步优化功能布局，居住用地与工业企业交错区域应按照相关要求设置必要的防护距离，避免废气扰民。	本项目位于泉州台商投资区张坂镇群贤村莲内150号，租赁现有厂房进行建设，对照附图4及附件3，该用地为工业用地，且厂界300m范围内均无居住用地，最近敏感目标为东侧373m处的下宫村。	符合
			污染物排放	1、涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。 2、包装印刷业烘	1、项目新增VOCs总量实行倍量替代。 2、项目主要从事塑胶粒、	符合

				<p>管 控</p> <p>干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到90%以上。</p> <p>3、合成革与人造革项目新增污染物排放量，应实行二氧化硫不低于1.2倍、氮氧化物不低于1.5倍的削减替代。</p> <p>4、加快区内污水管网的建设工程，按市政污水专项规划要求，确保工业企业的废（污）水应收尽收，鼓励企业中水回用。</p> <p>5、制革、合成革与人造革建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于1.2倍、氨氮不低于1.5倍的削减替代；制浆造纸项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于1.2倍的削减替代。</p>	<p>合成粉末生产，不属于包装印刷业、不涉及合成革与人造革等行业。</p> <p>3、项目冷却水循环使用，不外排；无生产废水外排。</p>	
				<p>环 境 风 险 防 控</p> <p>建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	<p>项目租用现有厂房，车间地面均已水泥硬化，危废暂存间涂刷环氧树脂，外围设置导流沟、并拟设围堰，防止发生事故风险。</p>	符合
				<p>资 源 开 发 利 用 效 率 要</p> <p>高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>本项目不涉及燃料。</p>	符合

综上，本项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）文件要求。

(9) 生态功能区划符合性分析

根据《惠安县生态功能区划》（附图5），本项目用地位于惠南部工业环境和石漠化重点治理及污染物消纳生态功能小区（520252106），主导生态功能为工业生态和石漠化重点治理；辅助功能：土壤流失治理及工业污染物监控；生态保育和建设方向；污染物集中控制政策，减轻工业面源污染，加强污水处理厂建设，加快七一垦区旅游区和大坠岛旅游区建设。

本项目为塑胶粒、合成粉末生产项目，项目冷却水循环使用，不外排，外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入惠南污水处理厂集中处理；废气经收集治理后可达标排放；噪声经减振降噪处理后可达标排放。综上，项目建设符合《惠安县生态功能区划》的要求。

(10) 与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》符合性分析

项目位于泉州台商投资区工业园区内，项目产生有机废气的生产工序设置在密闭车间内，并经“活性炭吸附”设施处理，处理效率达50%，有效减少了废气污染排放。因此，项目的建设符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函【2018】3号）文件的要求。

(11) 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，本项目建设情况与其符合性分析如表1-6。

表1-6 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

相关要求	本项目	相符性
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	本项目有机废气生产车间采取密闭措施，产生有机废气的废气出口处上方安装集气罩，进行局部气体收集。	符合

除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化等技术	项目产生的有机废气及恶臭异味经收集后引至活性炭吸附处理装置进行净化处理达标后排放。	符合
处置环节应将承装过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，不得随意丢弃。	项目更换下来的废活性炭采用全开口HDPE塑料桶密封包装，暂时存放在危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位外运处置。	符合

(12) 与国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，明确要求：严格建设项目环境准入。……。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。……。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施……。

本项目位于泉州台商投资区张坂镇群贤村莲内150号，租赁福建辉盛消防科技股份有限公司空置厂房，属泉州台商投资区惠南片区工业园区范围内。待区域相关政策实施后，企业严格实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。项目塑胶粒生产原料均为固态颗粒，生产时车间采取密闭措施，产生有机废气的废气出口处上方安装集气罩，进行局部气体收集，收集后进行净化处理，达标排放，VOCs废气得到有效的控制。

综上所述，项目建设符合国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对挥发性有机物污染防治的相关要求。

(13) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析如表1-7。

表1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

相关要求	本项目	相符性
------	-----	-----

VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原材料均采用密闭的包装袋形式储存于仓库内。	符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原材料均采用密闭的包装袋形式储存于仓库内。	符合
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。	本项目塑胶粒生产原材料均为固态颗粒，均采用密闭的包装袋形式储存于仓库内。	符合
VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备，在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目有机废气生产车间采取密闭措施，产生有机废气的废气出口处上方安装集气罩，进行局部气体收集后引至活性炭吸附处理装置进行净化处理达标后排放。	符合
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和VOCs产品的名称、使用量、回用量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业严格按照相关要求建立台账，记录含VOCs原材料及含VOCs产品的名称、使用量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	符合
收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	经计算分析，收集的废气中NMHC初始排放速率为 1.4kg/h ，产生有机废气的废气出口处上方安装集气罩，进行局部气体收集后引至活性炭吸附处理装置进行净化处理达标后排放。	符合
<p>(14) 与《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》符合性分析</p> <p>对照《泉州市人民政府关于印发泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案的通知》（泉政文〔2019〕45号），本项目建设情况与其符合性分析如表1-8。</p> <p>表1-8与《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》符合性分析</p>		

序号	泉政文〔2019〕45号文件要求		本项目	符合性
1	优化产业布局	完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单编制工作。推行区域、规划环境影响评价。严格控制高VOCs排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合我省石化产业总体布局的要求。加大城市建成区重污染企业搬迁改造或关停退出。推进现有大气重点防控企业优化重组、升级改造。控制新增化工园区。	项目主要从事塑胶粒、合成粉末生产，污染物VOCs产生量较少，不属于高VOCs排放项目；项目选址所在地属泉州台商投资区惠南片区，为省级以上工业区。	符合
2	严格“两高”行业产能	严控新增钢铁、铸造、水泥等产能，严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰和过剩产能压减。以钢铁、火电、水泥等行业和装备为重点，促使一批能耗、环保、安全和技术不达标和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。严防“地条钢”死灰复燃。	项目不属于“两高”行业以及落后、过剩产能行业。	符合
3	强化“散乱污”企业综合整治	制定“散乱污”企业及集群整治标准。开展拉网式排查，实施分类处置，建立管理台账，力争2019年底前基本完成。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	项目不属于“散乱污”企业。	符合
4	持续推进工业污染源全面达标排放	建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。全面排查超标排放等环境违法行为；力争2019年底，各类工业污染源持续保持达标排放。	项目应在投产前按要求申领排污许可证，持证排污。	符合

	5	推进重点行业污染治理升级改造	全面实施重点行业地方VOCs排放标准。新建钢铁、火电、水泥、有色项目执行大气污染物特别排放限值；提高新建垃圾焚烧发电项目和敏感区域垃圾焚烧发电企业大气污染物排放标准。推动实施钢铁等行业超低排放改造。新建建筑陶瓷业项目原则上应使用天然气。晋江、南安要持续推进建陶行业污染整治，2019年6月底前完成喷雾干燥塔在线监控设施安装，10月底前完成窑炉污染治理设施升级改造。	本项目主要从事塑胶粒、合成粉末生产，不属于钢铁、火电、有色、建筑陶瓷等行业。	符合
	6	强化挥发性有机物（VOCs）整治	坚持源头削减、过程控制，加快生产工艺和设备改造，加大绿色、低挥发性涂料产品使用。各县（市、区）制定年度VOCs综合整治实施方案，深入推进重点行业VOCs治理工程；石化行业全面实施泄露检测修复（LDAR），制药、农药、涂料、油墨等行业逐步推广LDAR。实施VOCs区域排放总量削减替代。严格限制建设涉高VOCs含量溶剂的项目。开展典型行业VOCs最佳可行技术案例筛选。开展VOCs整治专项执法行动。扶持VOCs治理效果好的企业，惩戒效果差的企业。2020年，全市VOCs排放总量力争比2015年下降10%以上。	本项目不属于高VOCs排放行业，项目投产前落实VOCs排放总量削减替代。	符合
	7	强化工业企业无组织排放管控	开展重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对无组织排放实施深度治理，2020年底前基本完成。	本项目不属于重点行业、不涉及燃煤锅炉。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。该项目产品合成粉末主要外售用于鞋底填充料，故其与产品塑胶粒均属“二十六、橡胶和塑料制品业29/53塑料制品业292，且不涉及“以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”，属“其他”类别，应编制环境影响报告表，具体情况见表2-1。建设单位于2022年07月12日委托本公司编制该项目的环境影响报告表。

建设单位于2022年07月14日在福建环保网（www.fjhb.org）进行第一次网络公示，于2022年07月22日进行第二次网络公示，截止2022年07月28日，本项目环评信息公示期间建设单位、环评单位均未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
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；年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨级以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）	/

2.2 出租方概况

福建辉盛消防科技股份有限公司前身为泉州市辉盛防火设备有限公司，主要从事防火卷帘门、防火防盗门等消防门窗的生产，主要生产涉及冲剪、成型、焊接、表面处理喷塑、固化，辉盛科技公司分别于2007年和2012年编制了环境影响报告表并分别通过原惠安县环境保护局审批（审批文号：2007-211）和现泉州台商投资区管理委员会与国土资源局审批（审批文号：泉台管环审[2012]4号）。

目前，福建辉盛消防科技股份有限公司未在此厂区进行生产，空置厂房均由福建泉州鑫潮智谷物业管理有限公司代为转租，目前出租方厂区内现有构筑物：1#钢结构厂房（1层式，外租为机械厂和卷纸筒制品加工厂）、2#钢结构厂房（1层式，设有7跨，其中：A跨外租华盛金属加工厂、D跨外租塑料造粒厂、E-F跨外租消防门加工厂、B-C跨

建设内容

及G跨均空置）、3#钢结构厂房外租消防门加工厂、1幢2层式混凝土结构厂房（目前空置）、1幢7层式宿舍办公楼。本项目租用2#钢结构厂房空置的B-C跨及隔层二楼办公区域，并与鑫潮物业公司签订租赁合同（见附件4），另外租宿舍办公楼的3F为职工提供住宿。

2.3 项目组成

项目租赁厂房总建筑面积5558m²，配套安装搅粉机、搅拌机、密炼机、造粒机等生产设备及相关环保设施，生产规模为年产塑胶粒6000吨、合成粉末500吨。

项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程，项目组成见表2-2。

表 2-2 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	主要建设内容	备注	
主体工程	生产区域	1层式，钢结构，总面积2243m ² ，车间内分布有合成粉末搅拌区、塑胶粒生产区等区域。	租赁现有厂房，部分设备已引进。	
辅助工程	办公室	位于车间夹层（二楼）内，建筑面积约800m ² ，不设置集中式食堂。	依托出租方	
	宿舍楼	租赁宿舍办公楼的第3F数间，建筑面积约500m ² ，为职工提供住宿。	依托出租方	
储运工程	原料、成品仓库	位于车间内东部、北部区域范围，主要用于储存原材料、成品等，总建筑面积约2500m ² 。	依托出租方	
	化学品仓库	位于合成粉末搅拌区的东南侧，建筑面积约5m ² 。	依托出租方	
	运输情况	厂区内物料采用叉车及人工运输，厂区外部采用汽车密封运输。	/	
公用工程	给水	由市政自来水供应。	依托出租方	
	供电	由市政供电，设备均以电为能源。	依托出租方	
	雨水	雨水管网系统，雨污分流系统。	依托出租方	
环保工程	废水	生活污水	依托出租方化粪池（处理能力为50m ³ /d）处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。	依托出租方
		冷却水	项目冷却水均回用于生产，不外排。	已建
	废气	合成粉末粉尘	各搅粉机的投料口及卸料包装口均安装集气罩收集后引至主管道进入袋式除尘器（TA001）处理后通过15m排气筒（DA001）排放。	已建
		塑胶粒生产工艺废气	密炼、造粒工序设置于密闭隔间内，同时拟在密炼机上方接集气管道，在造粒机上方设置集气罩，收集的废气并入一根主集气管道引至“活性炭吸附”设施（TA002）处理，项目拟设置3条塑胶粒生产线，均由1根15m高排气筒（DA002）排放。	已建

	噪声	综合隔声、降噪、减振措施。	已建
固废	一般固废区	位于车间东南侧，面积为 5m ² 。	已建
	危废暂存间	位于车间西北侧，面积为 5m ² 。	已建

2.3 主要产品及产能

项目主要从事塑胶粒、合成粉末生产，建成后预计年产塑胶粒6000吨、合成粉末500吨。

2.4 劳动定员及工作制度

项目职工定员10人，均住宿；年工作日300天，实行一班工作制，每班工作8小时（昼间）。

2.5 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

表 2-3 主要生产设施

生产单元	生产设施名称	型号/规格	数量（台）	备注
混料搅拌		HS-ZKJ2021	4	合成粉末产品生产
		/	1	
混料		JB11000	3	塑胶粒生产线
密炼		95L	3	
辅助单元		500kg	3	
造粒		JY-210320	3	
冷却		2.5m×0.8m×0.5m	3	
辅助单元		150	3	
振动过筛		YA 型圆振筛	3	
搅拌		1t	3	
辅助单元		/	3	
包装		BZJ-50	3	
辅助单元		2.5m×2m×2m	3	
		LKT-60	2	
		5t	3	
		YH60	2	

2.6 主要原辅材料

项目主要原辅材料的种类和用量情况如下表。

表 2-4 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	预计总用量	最大储存量	物质形态	来源	运输方式	包装方式/储存位置
1			5.0t	固态/颗粒状	外购	车载	袋装/原料仓库

2			5.0t	固态/颗粒状	外购	车载	袋装/原料仓库
3			5.0t	固态/颗粒状	外购	车载	袋装/原料仓库
4			5.0t	固态/颗粒状	外购	车载	袋装/原料仓库
5			5.0t	固态/颗粒状	外购	车载	袋装/原料仓库
6			5.0t	固态/颗粒状	外购	车载	袋装/原料仓库
7			5.0t	固态/颗粒状	外购	车载	袋装/原料仓库
8			0.1t	固态/珍珠状	外购	车载	袋装/原料仓库
9			1.0t	液态	外购	车载	桶装/化学品仓库
10			2.0t	固态/粉末	外购	车载	袋装/原料仓库
11			1.5t	固态/粉末	外购	车载	袋装/原料仓库
12			0.2t	固态/粉末	外购	车载	袋装/原料仓库
13			0.1t	固态/粉末	外购	车载	袋装/化学品仓库
14			0.01t	固态/粉末	外购	车载	袋装/原料仓库

部分原辅材料理化性质如下：

2.7 给排水分析

(1) 生产用排水

① 制冷机冷却水

项目拟引进 3 条塑胶粒生产线，共配备 3 台水冷式制冷机。根据建设单位提供资料，每台水冷式制冷机的冷却循环水流量为 1.0m³/h，则项目制冷机冷却循环水用水量为 24m³/d（7200t/a）。由于造粒机及切粒产出的产品温度较高，遇冷会产生水蒸气附着在粒料上，通过脱水风干机风干蒸发，故冷却时制冷机冷却水的损耗量较大，按 10% 计算，则需补充冷却水总量为 2.4m³/d（720m³/a）。

② 散热塔冷却水

项目塑胶粒及合成粉末生产时的机械设备均需通过散热塔使用冷却水进行间接降温，设备冷却水循环使用，不外排，回用率可达 99% 以上，每天仅需补充损耗水量。项目设有 2 台散热塔，项目冷却塔冷却水流量约为 40m³/h，散热塔日运行时间按 8h 计，工作 300 天，则项目冷却水用量为 640m³/d（192000t/a），冷却水循环使用，不外排，约 1% 冷却水通过水分蒸发损耗掉，新鲜水补充量约为 6.4t/d（1920t/a）。

(2) 职工生活用水

项目职工定员10人，均住宿，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，项目住宿职工生活用水定额按150L/（人·d）计算。项目年工作时间300天，生活用水量为1.5t/d（450t/a），生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为1.2t/d（360t/a）。项目厂区依托出租方原有化粪池处理后，通过市政管网排入惠南污水处理厂。

综上，项目新鲜水用量为10.3t/d（3090t/a），生活污水排放量为1.2t/d（360t/a）。

（3）水平衡分析

项目水平衡图见图2-1。

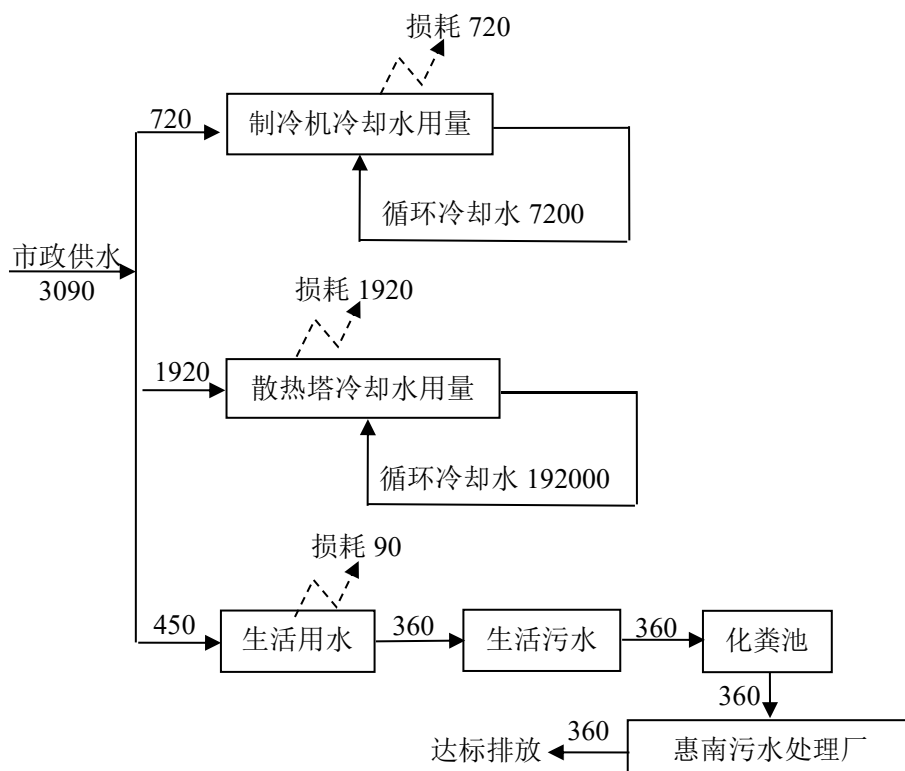


图2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.8 厂区平面布置

项目厂区总平面布置在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区，生产、储存分区明确、合理，且生产与办公分区，厂区合理分布，厂区内道路畅通，满足消防通行要求。项目厂界外最近的环境保护目标为东侧373m处的下官村，项目排气筒（DA001）设置在车间东南侧，排气筒（DA002）设置在车间西北侧，均远离项目环境保护目标，且位于环境保护目标的侧风向，正常情况下不会对环境保护

目标造成影响，且项目通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。

综上，项目平面布置合理。

2.9 工艺流程和产排污环节

项目运营期塑胶粒、合成粉末的生产工艺流程见下图2-2、图2-3。

(1) 塑胶粒生产工艺

图2-2 生产工艺流程及产污环节图

(2) 合成粉末生产工艺

图2-2 生产工艺流程及产污环节图

产污环节：

①废水：项目设备冷却水及制冷机的冷却水，均循环使用，不外排；外排废水主要为职工生活污水；

②废气：密炼废气、造粒废气、合成粉末的投料粉尘及少量包装卸料时逸散的粉尘；

③噪声：生产设备运作过程中产生的机械噪声；

④固废：投料后产生的废包装袋；除尘器收集粉尘；地面清扫尘渣；振动过筛过程产生的废次品塑胶粒；废气处理更换的废活性炭；液态原料（环烷油）使用过程中产生的原料空桶；职工生活垃圾。

(3) 项目物料平衡

项目生产过程物料平衡详见表 25。

表 2-5 项目生产输入与输出一览表 （单位：t/a）

物料输入		物料输出				
EVA 粒料	854	塑胶粒		6000		
PE 粒料	855	合成粉末		500		
POE 粒料	850	废气	颗粒物		0.25	
SEBS 粒料	848		其中	除尘器收集量	0.19	
SBS 粒料	865			排放量	0.06	
OBC 粒料	870		/	其中	有组织	0.01
PS 粒料	870				无组织	0.05
硬脂酸	9.68		非甲烷总烃		4.2	
环烷油	10.7		其中	活性炭吸附量	1.68	
重钙	235			排放量	2.52	
轻钙	189		/	其中	有组织	1.68
钛白粉	68				无组织	0.84

工艺流程和产排污环节

	氧化锌	9.52	废次品塑胶粒	30.16
	硬脂酸锌	0.73	/	
	合计	6534.63	合计	6534.63
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境问题。项目租赁福建辉盛消防科技股份有限公司空置厂房，经现场踏勘及据出租方介绍，福建辉盛消防科技股份有限公司未在此厂区进行生产，空置厂房均由福建泉州鑫潮智谷物业管理有限公司代为转租，目前出租方厂区内现有构筑物：1#钢结构厂房（1层式，外租为机械厂和卷纸筒制品加工厂）、2#钢结构厂房（1层式，设有7跨，其中：A跨外租华盛金属加工厂、D跨外租塑料造粒厂、E-F跨外租消防门加工厂、B-C跨及G跨均空置）、3#钢结构厂房外租消防门加工厂、1幢2层式混凝土结构厂房（目前空置）、1幢7层式宿舍办公楼。出租方厂区地面均水泥硬化，故基本无遗留的环境污染问题。</p> <p>另，根据现场勘察，项目现场建设较为完善，环保设施建设完整，建议企业建立环保管理机构，执行完善环保管理制度，做好环保设施的日常运行管理和维护保养，建立台账，做好废气处理和固废处置的有关记录。</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	3.1 大气环境			
	(1) 大气环境功能区划及其质量标准			
	<p>本项目所在区域环境空气区划为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及生态环境部公告 2018 年第 29 号修改单；其中项目特征因子为非甲烷总烃，其空气质量浓度 1h 平均标准值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244 页中的限值要求，详见表 3-1。</p>			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单			
	污染物名称	取值时间	二级标准	执行标准
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级及 其修改单
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/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		
NO ₂	年平均	40μg/m ³		
	24 小时平均	80μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³		
	24 小时平均	150μg/m ³		
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³		
	24 小时平均	75μg/m ³		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	参照《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）	
(2) 达标区判断				
<p>本项目基本污染物环境质量现状数据引用泉州市生态环境局于 2022 年 02 月 07 日发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》，台商区空气质量具体如下：</p>				
<p>2021 年台商区环境空气质量达到国家环境空气质量标准(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，城市环境空气质量综合指数为 2.51，首要污染物为臭氧(O₃)。2021 年</p>				

环境空气质量达标天数比例为 99.5%。大气可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)等污染因子浓度的年日均值分别为 0.039mg/m³、0.018mg/m³、0.005mg/m³、0.015mg/m³，一氧化碳(CO)日均值第 95%位数值为 1.0mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.116mg/m³。

表 3-2 2021 年台商区空气质量状况 单位：mg/m³

平均时间	年日均值				日均值	日最大 8 小时值
污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
二级标准	0.07	0.035	0.06	0.04	4	0.16
监测值	0.039	0.018	0.005	0.015	1.0 (第 95%位数值)	0.116 (第 90%位数值)
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《2021 年泉州市城市空气质量通报》、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)和《城市环境空气质量排名技术规定》(环办监测〔2018〕19 号)，台商区属于环境空气质量达标区。故项目所在区域及周边区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

(2) 特征污染物监测

根据监测结果，G1 群贤村监测点位的非甲烷总烃现状质量符合《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司) 244 页中的限值要求(非甲烷总烃 1 小时平均浓度值 2mg/m³)。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

3.2 地表水环境

(1) 水环境功能区划及其质量标准

根据《福建省近岸海域环境功能区划》和《福建省人民政府办公厅关于印发福建省近岸海域环境功能区划(修编)的通知》(闽政【2011】45 号)，项目纳污水域为泉州湾秀涂-浮山海域，水环境功能为港口、一般工业用水、辅助功能为纳污，属于四类海洋功能区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类海水水质标准，见表 3-5。

表 3-5 《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类标准

项目	pH	DO	COD	BOD ₅	无机氮(以 N 计)	石油类
标准值(mg/L)	6.8~8.8 (无量纲)	≥4	≤4	≤4	≤0.40	≤0.30

(2) 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2021 年度》（泉州市生态环境局，2022 年 6 月 2 日），2021 年，泉州市生态环境状况总体优良。主要流域及 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%；小流域 I~III 类水质比例为 92.1%；近岸海域海水水质总体优良，全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控站位、17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 91.7%，其中：泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类，泉州湾洛江口平均水质类别为四类，泉州安海石井海域平均水质类别为四类。

本项目纳污水域为泉州湾秀涂-浮山海域，其水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

3.3 声环境

（1）声环境功能区划及其质量标准

本项目位于泉州台商投资区工业区范围内，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	噪声限值 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（2）声环境现状

根据上表检测结果可知，项目厂界环境噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3.4 生态环境

本项目租用福建省辉盛消防科技股份有限公司内的厂房作为生产厂房，厂房建设已完成，项目用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

项目租用福建省辉盛消防科技股份有限公司厂房进行生产，项目污染源主要为生活污水和废气，废水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网进入惠南污水处理厂处理后排入泉州湾秀涂-浮山海域；各废气处理后达标排放，项目不涉及重金属及持久性污染物，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查及影响分析。

3.6 环境保护目标

项目周围的环境保护目标主要见表 3-7。本项目位于辉盛消防科技公司内，根据现场调查，项目厂区周边主要为已建企业厂房，项目厂界外 500m 范围内的最近环境保护目标为东侧的下宫村；项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式引用水水源等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

表 3-8 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素		保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项目 距离 (m)	保护级别
1	大气 环境	500m 内	下宫村	E	373	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单的二级标准
2	声环境 (50m 内)		无			
3	地下水		厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温 泉等特殊地下水资源			
4	生态环境		无			

环境
保护
目标

3.7 废水排放标准

运营期，项目无生产废水外排；生活污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入惠南污水处理厂集中处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，见表 3-9。

表 3-9 项目废水排放执行标准

污染源	执行标准	控制项目 (≤mg/L)				
		pH (无 量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活 污水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
	惠南污水处理厂进水水质要求	6~9	300	150	200	30
	本项目排放执行标准	6.5~9	300	150	200	30
	污水处 理厂尾 水	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10

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

污染
物排
放控
制标
准

3.8 废气排放标准

运营期，本项目的废气主要为塑胶粒在密炼及造粒过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及臭气浓度，合成粉末在投料及包装过程逸散的粉尘（颗粒物）。其中：

颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4相关标准，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相关标准。

企业边界监控点浓度限值：非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级相关标准，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1相关标准。

厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃任意一次浓度值无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1的排放限值。

项目各污染物排放标准详见表3-10、3-11。

表 3-10 项目有组织废气排放标准

污染物		排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001 排气筒	颗粒物	15	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
DA002 排气筒	非甲烷总烃	15	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4相关标准
	单位产品非甲烷总烃排放量		0.5kg/t 产品		
	臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相关标准

表 3-11 项目无组织废气排放标准

序号	污染物	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
1	非甲烷总烃	10	30.0	4.0	企业边界监控点浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准；厂区内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准
2	颗粒物	—	—	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准
3	臭气浓度	—	—	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1相关标准

3.9 噪声排放标准

运营期,项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准,见表 3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

3.10 固体废物执行标准

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

3.11 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量,向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

(1) 水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水外排,外排废水为生活污水,经处理达标后通过市政管网排入惠南污水处理厂集中处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号),生活污水排放不需要购买相应的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目排放的大气污染物为颗粒物及 VOCs(以非甲烷总烃计),其中颗粒物排放量为 0.06t/a,非甲烷总烃排放量为 2.52t/a,不涉及 SO₂、NO_x 总量指标。

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)泉州市总体准入要求“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”,本项目新增 VOCs 总量指标按照有组织排放量核定,为 1.68t/a,该部分总量应实施 1.2 倍量削减替代。建设单位承诺在取得该部分 VOCs 新增排放量的 1.2 倍量削减替代来源后方可投入生产,并将替代方案落实到排污许可证中,纳入环境执法管理(详见附件 6)。

项目大气污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标,在报地方生态环境主管部门批准认可后,方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>本项目系租赁已有厂房，仅进行生产设备的安装调试，故不考虑施工期的环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 合成粉末粉尘源强核算</p> <p>项目合成粉末在投料及卸料包装过程均有粉尘逸散，污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，按 0.5kg/t-粉料原料用量计，项目合成粉末原料粉料用量为 502.25t/a（重钙 235t/a、轻钙 189t/a、钛白粉 68t/a、氧化锌 9.52t/a、硬脂酸锌 0.73t/a），则该工段粉尘产生量为 0.25t/a。</p> <p>建设单位拟在搅粉机的投料口及卸料包装口的工作点上方设置集气罩，配套袋式除尘器（TA001）处理粉尘废气，通过 15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>按照《环境工程设计手册》中的有关公示，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，其废气收集系统的控制风速要在 0.5m/s 以上，以保证收集效果。集气罩口面积取 0.25m²（0.5m*0.5m），集气罩距离污染产生源的距离取 0.4m，按照以下经验公式计算得出所需的风量 L：</p> $L=3600(5X^2+F)*V_x$ <p>其中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.4m）； F—集气罩口面积（取 0.25m²）； V_x—控制风速（取 0.5m/s）。</p> <p>则单台设备集气罩设计风量约 1890m³/h，项目共配套 4 台搅粉机，则设计风量约 7560m³/h，考虑到漏风等损耗因素，建议项目配套总处理风量 8000m³/h。</p> <p>另，集气设施的收集效率取 80%，袋式除尘器的处理效率取 95%。项目 20%未被收集粉尘绝大部分沉降于合成粉末区间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 5%计，则称料配料粉尘无组织排放量为 0.06t/a，其产污排放源强详见表 4-2。</p> <p>(2) 塑胶粒废气源强核算</p> <p>①密炼废气</p> <p>根据产品种类的不同，项目密炼温度控制在 95~170℃左右，在此温度下，硬脂酸、环烷油基本不会分解，但由于粒料处于熔融状态，通常聚合物单体会少量挥发，污染</p>

因子以非甲烷总烃计。考虑到最不利因素，参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中一般塑料原料生产过程中在无控制措施时，非甲烷总烃的产生系数为0.35kg/t 塑料原料，项目塑料原料使用量为6014t/a（EVA 粒料 854t/a、PE 粒料 855t/a、POE 粒料 850t/a、SEBS 粒料 850t/a、SBS 粒料 865t/a、OBC 粒料 870t/a、PS 粒料 870t/a），则密炼废气中非甲烷总烃产生量为2.1t/a。项目密炼年作业时间为2400h。

②造粒废气

项目造粒温度在95~170℃左右，造粒废气污染因子以非甲烷总烃计，非甲烷总烃的产生系数为0.35kg/t 塑料原料，项目塑料原料使用量为6014t/a，则造粒废气中非甲烷总烃产生量为2.1t/a。项目造粒年作业时间为2400h。

建设单位拟在造粒机的废气产生点位上方安装集气罩收集废气，密炼机废气出口处通过连接集气管道收集后的废气经同一集气管道将造粒废气汇合至主管道，一同引进“活性炭吸附装置”设施（TA002）处理，由15m高排气筒（DA002）排放，废气收集效率取80%，项目密炼机、造粒机各3台，设计配套总处理风量16000m³/h。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在200ppm（263.31mg/m³）以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约50%计。

其产污排放源强详见表4-2。

③臭气浓度

项目密炼及造粒过程中均有异味（本项目以臭气浓度表征）产生，量较少，此评价仅做定性分析。项目密炼及造粒过程产生的臭气浓度经“活性炭吸附装置”设施（TA002）处理，由15m高排气筒（DA002）排放，对周边环境影响较小。

综上所述，项目塑胶粒生产过程中非甲烷总烃产生量为4.2t/a。

项目废气治理设施基本情况见表4-1，正常情况下的废气产排情况见表4-2，废气排放口基本情况见表4-3，废气排放标准、监测要求见表4-4。

表 4-1 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
合成粉末投料及卸料包装	颗粒物	有组织	8000m ³ /h	80%	袋式除尘器	95%	是
密炼及造粒	非甲烷总烃	有组织	16000m ³ /h	80%	活性炭吸附装置	50%	是

表 4-2 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间(h)	废气量(m ³ /h)		
			核算方法	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	核算方法	排放浓度(mg/m ³)			排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
合成粉末投料及卸料包装	DA001排气筒	颗粒物	产污系数法	10.4635	0.0837	0.20	物料衡算法	0.5232	0.0042	0.01	2400	8000
	无组织	颗粒物	物料衡算法	/	0.0208	0.05	物料衡算法	/	0.0208	0.05		/
密炼及造粒	DA002排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	87.5	1.4	3.36	物料衡算法	43.75	0.7	1.68	2400	16000
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	0.35	0.84	物料衡算法	/	0.35	0.84		/

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	类型	地理坐标	
					X	Y
合成粉末排气筒 DA001	15	0.46	25	一般排放口	118.788042	24.89762
塑胶粒废气排气筒 DA002	15	0.60	25	一般排放口	118.788042	24.897643

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
合成粉末投料及卸料包装	有组织 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	排气筒出口	颗粒物	1次/年
密炼和造粒	有组织 DA002	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相关标准		臭气浓度	1次/年
投料、卸料包装、密炼、造粒等工序	无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准	企业边界监控点	非甲烷总烃	1次/年
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		颗粒物	1次/年
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1相关标准		臭气浓度	1次/年
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		厂区内监控点	非甲烷总烃

(7) 达标排放情况

经计算分析，项目排气筒（DA001）颗粒物有组织排放浓度为 0.5232mg/m³，排放速率为 0.0042kg/h，排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；排气筒（DA002）非甲烷总烃有组织排放浓度为 43.75mg/m³，单位产品非甲烷总烃产生量为 0.28kg/t 产品，故项目非甲烷总烃排放达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 相关标准，项目污染物有组织均可做到达标排放。

项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中；盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。同时将密炼、造粒等工作区设置在密闭车间内，产生有机废气的重点工序采用集气罩或者集气管道收集，同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。经采取有效的无组织废气管控措施后，厂区内及企业边界监控点非甲烷总烃可满足相应标准限值要求。

(8) 废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。离项目厂界最近的大气环境保护目标为东侧 373m 处的下宫村，拟设排气筒位置与保护目标距离 100m 以上，受废气排放影响较小。项目使用的废气污染治理措施参照对比《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）中的废气处理相关要求，其属于规范中推荐的废气污染防治可行技术，可做到达标排放。

因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

(9) 废气治理措施可行性分析

参考《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），对塑料制造行业的工艺废气可采取“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”进行治理，本项目对粉尘废气采取“袋式除尘”治理技术、对挥发性有机废气采取“活性炭吸附”进行处理技术为《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）中规定的污染防治可行技术。

①袋式除尘器

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（中国科技期刊数据库，工业B，2017年2月2日）可知，袋式除尘器对颗粒物处理效率在98%以上，本项目保守估计，以95%计算。经分析，项目粉尘经过袋式除尘器收集后并经排气筒排放后，其浓度和排放速率可满足相关排放标准限值要求，对周边大气环境影响轻微，故采用该设施是可行的。

②活性炭吸附装置

活性炭吸附治理有机废气技术利用活性炭作为吸附剂吸附废气中的VOCs污染物，使之与废气分离，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。本项目拟采用固定床吸附技术。吸附过程中吸附剂床层处于静止状态，对废气中的VOCs污染物进行吸附分离，一般使用活性炭作为吸附剂。应根据污染物处理量、处理要求等定时再生或更换吸附剂以保证治理设施的去除效率，本项目吸附效率保守取50%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用吸附法治理有机废气，吸附装置入口废气浓度宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度宜低于 40°C ，相对湿度（RH）宜低于80%。本项目工艺废气中非甲烷总烃含量低，湿度也较低可以满足工程技术规范的要求，另外经过集气罩收集和管道输送，废气的温度也低于 40°C ，预处理后的废气中非甲烷总烃的浓度、相对湿度和温度可以满足采用吸附法治理有机废气的要求。

本项目的有机废气产生情况符合吸附法的适用条件，采取活性炭吸附，治理效率保守取50%。本项目采取的废气治理工艺均为行业排污许可证申请与核发技术规范中规定的污染防治可行技术，根据工程分析及预测结果，可以稳定达标排放。

综上，本项目采取的废气处理方案是可行的。

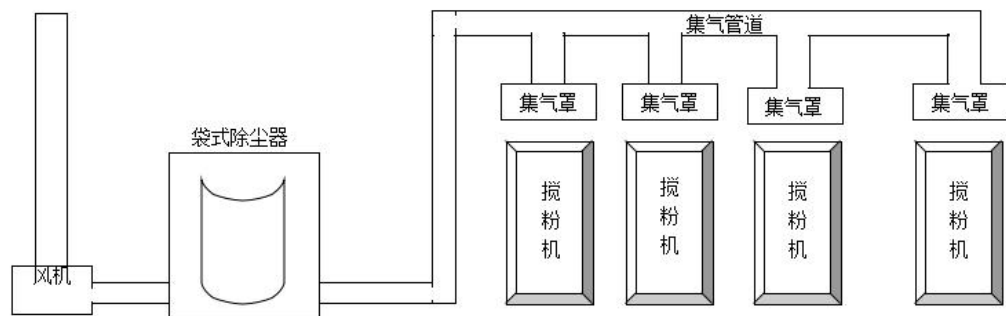


图4-1 粉尘废气废气治理措施示意图

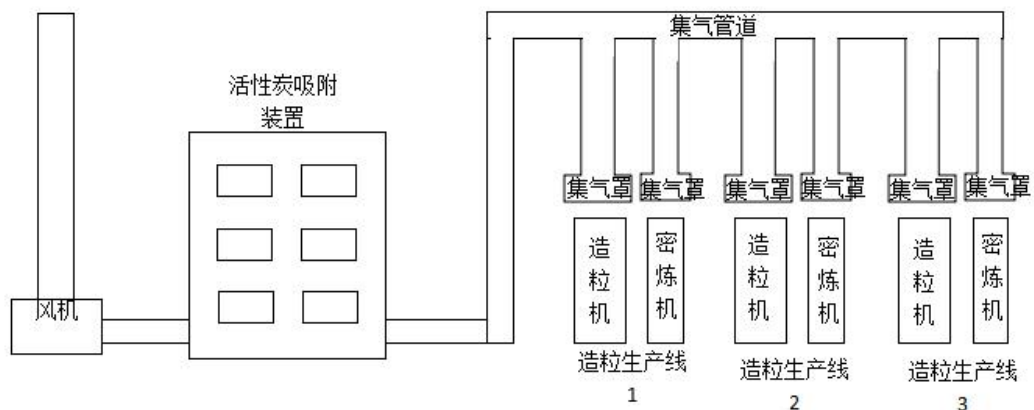


图4-2 有机废气废气治理措施示意图

(10) 非正常情况下废气产排情况

项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-5。

表 4-5 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(mg/m ³)	(kg/h)	(h)		
排气筒 DA001	废气处理设施损坏	颗粒物	10.4635	0.0837	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
排气筒 DA002	废气处理设施损坏	非甲烷总烃	87.5	1.4	1	1次/年	

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 污水源强核算

项目外排废水仅为生活污水，生活污水排放量为 1.2t/d (360t/a)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目生活污水的污染物浓度值为：pH：6.5~9、COD：340mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：32.6mg/L。生活污水经化粪池处理达标后外排。

项目废水治理设施基本情况见表 4-6，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-7，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-8，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-9。

表 4-6 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	惠南污水处理厂	连续排放	50t/d	厌氧发酵	/	是
		COD						11.8	
		BOD ₅						25.0	
		SS						31.8	
		NH ₃ -N						8.0	

表 4-7 废水污染源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	pH	360	/	/	360	/	/
		COD		340	0.122		300	0.108
		BOD ₅		200	0.072		150	0.054
		SS		220	0.079		150	0.054
		NH ₃ -N		32.6	0.012		30	0.011

表 4-8 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	惠南污水处理厂	pH	360	/	/	改良型卡式氧化沟	360	/	/	泉州湾秀涂-浮山海域
		COD		300	0.108			50	0.018	
		BOD ₅		150	0.054			10	0.004	
		SS		150	0.054			10	0.004	
		氨氮		30	0.011			5	0.002	

表 4-9 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排污口编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		X	Y				
DW001 生活污水排放口	一般排放口	118.787398	24.903604	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/

②达标可行性分析

本项目生活污水量为 1.2m³/d，出租方现有化粪池处理能力为 50m³/d，目前该厂区出租方外租企业（消防门加工厂、机械厂、卷纸筒制品加工厂、华盛金属厂等）生活污水已占化粪池容积 34m³/d，化粪池剩余处理能力为 16m³/d，故出租方化粪池可满足本项目生活污水处理所需，本项目生活污水不会对厂区化粪池水量冲击。经计算分析，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入惠南污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

③废水纳入污水处理厂可行性分析

A、水量冲击分析

根据调查了解，惠南污水处理厂的工程设计总规模为 15.0 万 t/d，现有一期工程处理规模 2.5 万 t/d，目前实际处理量约 2.0 万 t/d，剩余处理量约为 3000t/d，污水处理容量可满足周边服务范围内生活污水的接纳，处理工艺为改良型卡式氧化沟工艺，具备生物脱氮除磷功能。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水厂的生活污水量为 1.2t/d，占其剩余处理水量的 0.04%，因此，项目生活污水排放不会对惠南污水处理厂造成水量冲击。

B、水质影响分析

项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮，项目排放废水水质可满足惠南污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

C、污水管网建设

根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目外排废水依托出租方现有化粪池处理后可通过区域市政污水管网纳入惠南污水处理厂。

D、小结

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入惠南污水处理厂是可行的。

4.2.3 声环境影响和保护措施

（1）噪声源调查

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，坐标原点以厂区中心点位为原点，如附图 2 所示。项目生产设备均放置于室内，且同一种生产设备均集中放置同一区域，其

主要室内声源组团调查如下表 4-10。

(2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法,采用附录B中的B.1工业噪声预测计算模型,工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。具体分析如下:

①室外声源

工业噪声源按点声源处理,声源处于半自由场,室外声源的预测模式为:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20lgr - 8$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级, $dB(A)$;

L_{Aw} ——一点声源A计权声功率级,

②室内声源

(I) 如下图所示,首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, L_w 为某个声源的倍频带声功率级, r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向因子。



(II) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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 ;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

(IV) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③工业企业噪声计算

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；
 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。

噪声预测值(L_{eq})计算公式为：

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

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。

综上，项目厂界噪声影响预测结果见下表 4-11。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声 dB(A)			
					X	Y	Z	东侧	北侧	西侧	南侧	东侧	北侧	西侧	南侧			东侧	北侧	西侧	南侧
1	生产车间	造粒生产线声源组团1	84.8	厂房隔声、减震	-10.4	-9.3	15.0	35.2	45.6	9.3	41.3	56.5	56.4	58.5	56.4	昼间	10	51.5	51.1	52.7	54.9
2		搅粉机声源组团2	82.0		27.9	-29.8	13.6	15.9	81.9	28.6	5.0	57.2	56.3	56.6	61.4						
3		散热塔冷却机声源组团3	81.0		11.4	-40.6	14.8	36.0	81.7	9.5	5.2	56.5	56.4	58.4	61.2						
厂界噪声衰减贡献值预测结果			/	/	/	/	/	/	/	/	61.5	61.1	62.7	64.9	/	/	/	/	/	/	

表 4-11 项目厂界噪声影响预测汇总表

预测点位及名称	等效到室外声源与厂界的距离 (m)	贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
厂界东侧	1	51.5	/	51.4	65	达标
厂界北侧	1	51.1	/	51.1	65	达标
厂界西侧	1	52.7	/	52.6	65	达标
厂界南侧	1	54.9	/	54.9	65	达标

注：项目租赁区域边界即为项目厂界，其预测点为厂界外 1m 处。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 10dB(A)以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

在采取上述污染防治措施后，经预测，项目厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值内。项目生产时门窗均为密闭，项目噪声处理措施可行。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目噪声监测要求见表 4-12。

表 4-12 噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东北侧	Leq(dBA)	1 次/季度
厂界东南侧		
厂界西南侧		
厂界西北侧		

4.2.4 固体废物影响和保护措施

根据工艺产污分析，本项目的固体废物主要为生产过程中环烷油使用后的原料空桶，投料后的原料废包装袋，除尘器收集的粉尘，废次品塑胶粒，地面清扫尘渣，废气处理更换的废活性炭，及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废包装袋

项目投料后的原料包装袋产生量约为 2.5t/a，对照 GB/T39198-2020，废包装袋属于“一般固废 99 类-其他废物”，分类代码为 900-999-99-0001，经收集后由物资回收单位回收处理。

②除尘器收集粉尘

根据工程分析，项目合成粉末生产过程中产生的投料及卸料包装粉尘，经袋式除尘器截留的粉尘量约为 0.19t/a。对照 GB/T39198-2020，除尘器收集粉尘属于“一般固废 66 类-工业粉尘”，分类代码为 900-999-66-0001，经收集后全部回用于生产混合搅拌使用。

③地面清扫尘渣

根据工程分析，项目合成粉末生产过程中产生的投料及卸料包装粉尘，未被收集且沉降于生产区间地面需定期清扫的粉尘量约为 0.0475t/a。对照 GB/T39198-2020，地面清扫尘渣属于“一般固废 66 类-工业粉尘”，分类代码为 900-999-66-0002，经收集后全部回用于生产混合搅拌使用。

④废次品塑胶粒

根据建设单位提供信息，项目塑胶粒振动过筛中剔除不合格品量约原料的 0.5%，则项目废次品产生量为 30.16t/a，对照 GB/T39198-2020，废次品塑胶粒属于“一般固废 99 类-其他废物”，分类代码为 900-999-99-0002，经收集后全部回用于生产塑胶粒使用。

(3) 危险废物

①原料空桶

项目环烷油使用后会产生空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，共产生原料空桶 370 个，单个平均按重 1.5kg 计，因此原料空桶产生量重约为 0.555t/a，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，该原料空桶属于危废编码为“900-249-08”的其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废气包装物，均存于危废暂存间，并定期委托有资质的危险废物处置公司处理。

②废活性炭

项目生产过程中产生的有机废气，主要成分为非甲烷总烃，采用活性炭吸附设施（吸附效率取 50%）处理后外排，参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg。根据项目废气产排情况计算分析，其净化设施更换下来的废活性炭产生量情况见表 4-13。

表 4-13 项目活性炭的使用和废活性炭产生情况

排气筒编号	活性炭吸附处置量 (t/a)	每公斤活性炭吸附有机废气量 (kg)	活性炭使用量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
DA001	1.68	0.22	7.64	9.32

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，采用全开口 HDPE 塑料桶密封包装，暂时存放在危废暂存间。

根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m³ 之间，本次环评折中取 0.475t/m³。则本项目有机废气净化设施活性炭更换周期见表 4-14。

表 4-14 项目活性炭更换周期

排气筒编号	风机量 m ³ /h	活性炭每天吸附量 (kg/d)	设施填充量 (kg)	一次填充可吸附有机废气量 (kg)	更换周期
DA001	16000	5.6	760	167.2	29d/次

项目产生的危险废物按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位处置，建设单位应对意向单位的资质类别和处置能力进行审查，清运周

期至少为 5 个月一次；危废暂存间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

综上，项目危险废物汇总表见表 4-15，危废贮存场所建设信息表见表 4-16。

表 4-15 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9.32	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	29d	T	密封包装并贮存危废暂存间
2	原料空桶	HW08	900-249-08	0.555	原料使用后的空桶	固态	矿物油物质	石油烃	1d	T	存于危废暂存间

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（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	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西北侧	5.0m ²	采用全开口 HDPE 塑料桶密封包装	5.0t	5 个月
2		原料空桶	HW08	900-249-08			有序摆放	0.3t	5 个月

(3) 生活垃圾

项目职工定员 10 人，均住宿，住宿人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 2.4 t/a，生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

综上分析，项目固废污染物产生、处置情况见表 4-18。

表 4-18 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性/分类代码	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
原料使用后	废包装袋	一般固废 900-999-99	类比法	2.5	收集外售、综合利用	2.5	由物资回收单位回收处理
废气处理设施	除尘器收集粉尘	一般固废 900-999-66	物料衡算法	0.19	收集回用	0.19	收集后全部回用于生产
	地面清扫尘渣	一般固废 900-999-66	物料衡算法	0.0475	收集回用	0.0475	

振动过筛	废次品	一般固废 900-999-99	类比法	30.16	收集回用	30.16	
原料使用后	原料空桶	/	类比法	0.555	暂存危废间	0.555	委托有资质的危险废物处置公司处理
废气处理	废活性炭	危废 900-039-49	类比法	9.32	有资质的单位处置	9.32	
职工生活	生活垃圾	/	产污系数法	2.4	收集后由环卫部门清运处理	2.4	收集后由环卫部门清运处理

(5) 环境管理要求

①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

②一般固废间建设要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。

③危废暂存间建设要求

项目建设1个危废暂存间，面积5.0m²，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设。

应满足以下危险固废堆放场所的要求：

- A、危废以固定容器密封盛装，并分类编号，设立警示牌。
- B、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标；
- C、贮存容器采用聚乙烯材质，耐酸碱腐蚀；
- D、贮存区地面铺设环氧树脂防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，防止雨淋；
- E、贮存区外四周设雨水沟，防止雨水流入；
- F、贮存区设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；
- G、区内设置紧急照明系统、警报系统及灭火器；
- H、危废暂存间出入口四周要设置不低于15cm围堰。

4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

根据项目工程分析，项目生产车间地面水泥硬化，原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、危废暂存间、辅料仓库位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中危废暂存间及辅料仓库地面、裙角采用防渗混凝土为基础，地面敷设2mm厚环氧树脂砂浆或2mm厚的单层HDPE膜或2mm其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，并在出入口设置15cm高的围堰；一般固废间采用水泥硬化，可有效防渗漏，污染地下水、土壤的可能性较小。

4.2.6 环境风险影响和保护措施

(1) 建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4-13 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量	年用量
1	危废暂存间	废活性炭	活性炭、非甲烷总烃	固态	是	4.5t	9.32t
2	化学品仓库	环烷油	环烷烃	液态	是	1.0t	10.6t
3		氧化锌	氧化锌	固态	是	0.1t	9.52t

②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

(2) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

表 4-14 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	$Q(q_n/Q_n)$
危废暂存间	废活性炭	/	4.5t	50 ^②	0.09
化学品仓库	环烷油	/	1.0t	2500 ^①	0.0004
	氧化锌	/	0.1t	50 ^②	0.002
合计					0.0924

注：①参照风险导则 HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 中的油类物质临界量 2500t。

②参照风险导则 HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）的推荐临界量 50t。

由上表可知，本项目 Q 值 < 1，最大储存量不超临界量。

(3) 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4-15 事故污染影响途径

事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	热辐射	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
	硫化物、CO 烟气	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
液态原料泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
危废泄露	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水

(4) 环境风险防范措施

①化学品贮运安全防范措施

A、化学品原料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B、在装卸化学品原料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

C、生产操作人员上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

E、有毒、有害危险品物质的堆存，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

F、应避免生产区的原料产生跑冒滴漏。

②消防系统防范措施

A、建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

B、车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

③生产工艺及管理防范措施

A、加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。

B、加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。

C、针对危险作业区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。

D、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

E、在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

F、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		合成粉末排气筒 DA001	颗粒物	各搅粉机的投料口及卸料包装口均安装集气罩收集后引至主管道进入袋式除尘器(TA001)处理后通过15m排气筒排放。	颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。
		塑胶粒生产废气排气筒 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	密炼、造粒工序设置于密闭隔间内,同时拟在密炼机上方接集气管道,在造粒机上方设置集气罩,收集的废气并入一根主集气管道引至“活性炭吸附”设施(TA002)处理,项目拟设置3条塑胶粒生产线,均由1根15m高排气筒排放。	非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4相关标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相关标准。
		无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	①密炼、造粒等工作区设置在密闭车间内; ②加强废气收集管理,VOCs物料储存、转运应在密闭状态下进行; ③加强集气设施管理。	企业边界监控点浓度限值:颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1相关标准;非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9浓度限值。 厂区内监控点浓度限值:非甲烷总烃任意一次浓度值无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的排放限值。
地表水环境		生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托出租方原有化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求

	冷却水	/	项目冷却水全部回用于生产，不外排。	不外排，不设置废水排放口
声环境	厂界	等效连续A声级	综合隔声、降噪、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①废包装袋经收集后由物资回收单位回收处理；</p> <p>②除尘器收集粉尘、地面清扫尘渣、废次品塑胶粒均全部作为原料回用于生产；</p> <p>③原料空桶有序收集摆放存放于危废暂存间，并定期交由有资质单位处置；</p> <p>④废活性炭密封暂存于危废暂存间，并定期交由有资质单位处置；危险废物贮存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）要求，日常管理中要履行申报登记制度、建立台帐制度，危险固废处置应执行报批和转移联单等制度；</p> <p>⑤生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。</p> <p>⑥对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>生产车间地面水泥硬化，危废暂存间及化学品仓库、原料仓库地面、裙角采用防渗混凝土为基础，地面敷设2mm厚环氧树脂砂浆或2mm厚的单层HDPE膜或2mm其他人工材料，并在出入口设置15cm高的围堰；一般固废间采用水泥硬化，可有效防渗漏。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>加强生产管理、化学品贮运管理；设置完善的消防系统；开展员工上岗、安全培训等。</p>			
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构，进行日常环境管理；</p> <p>②建立完善的雨、污分流排水管网；</p> <p>③规范化污水排放口、废气排放口；</p> <p>④生活污水不纳入总量控制范围；大气总量控制建议指标为非甲烷总烃：1.68t/a、颗粒物：0.06t/a；</p> <p>⑤项目投产前应按要求申请排污许可证；</p> <p>⑥按要求定期开展日常监测工作；</p> <p>⑦落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p>			

六、结论

泉州市博恒泓禹科技有限公司塑胶粒、合成粉末生产项目位于泉州台商投资区张坂镇群贤村（福建辉盛消防科技股份有限公司内），生产规模为：年产塑胶粒 6000 吨、合成粉末 500 吨。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

福建环诺科技有限公司

2022 年 08 月 01 日

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)	变化量 ⑦
废气	废气量(万 m ³ /a)	0	0	0	5760	0	5760	+5760
	颗粒物(t/a)	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	非甲烷总烃(t/a)	0	0	0	2.52	0	2.52	+2.52
废水	废水量(t/a)	0	0	0	360	0	360	+360
	pH(无量纲)	/	/	/	/	/	/	/
	COD(t/a)	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	SS(t/a)	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	NH ₃ -N(t/a)	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废包装袋(t/a)	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	除尘器收集粉尘 (t/a)	0	0	0	0.19	0	0.19	+0.19
	地面清扫尘渣	0	0	0	0.0475	0	0.0475	+0.0475
	废次品(t/a)	0	0	0	30.16	0	30.16	+30.16
危险废物	废活性炭(t/a)	0	0	0	9.32	0	9.32	+9.32
	原料空桶(t/a)	0	0	0	0.555	0	0.555	+0.555
其他	生活垃圾(t/a)	0	0	0	2.4	0	2.4	+2.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

