

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：科农园艺公司年产 1000 万个智能花盆项目

建设单位（盖章）：深圳科农园艺科技有限公司大亚湾区分公司

编制日期：2025 年 5 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	科农园艺公司年产 1000 万个智能花盆项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	惠州大亚湾西区新寮（东风易进公司 B 厂房）		
地理坐标	（N：22 度 45 分 34.174 秒，E：114 度 25 分 35.642 秒）		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品制造业 292
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）	惠州大亚湾经济开发区管理委员会经济发展和统计局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置分析表		
	专项评价类别	设置原则	专项设置分析
	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。	项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此 无须设置大气专项 。
	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。	项目无新增工业废水直排（槽罐车外送污水处理厂的除外）；且不是新增废水直排的污水集中处理厂，因此 无须设置地表水专项 。
	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。	项目的危险物质存储量未超过临界量。因此 无须设置环境风险专项 。
	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	项目不属于取水口下游 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

		污染类建设项目。	类建设项目，因此无须设置生态专项。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此无须设置海洋专项。
	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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。		
规划情况	规划名称： 《大亚湾新兴产业园产业发展规划》； 审批机关： 惠州大亚湾经济技术开发区管理委员会； 批复名称及文号： 《惠州市大亚湾经济技术开发区管理委员会关于印发<大亚湾新兴产业园产业发展规划>的通知》（惠湾管函〔2021〕46 号）。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 项目行业类别属于 C2927 日用塑料制品制造。根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相关要求，本项目不属于该文件明文规定鼓励、限制及淘汰类项目，建设单位可依法进入。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于负面清单中禁止及许可准入类，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定，符合行业准入要求。因此，项目符合相关的产业政策要求。 2、项目用地规划 项目选址位于惠州大亚湾西区新寮（东风易进公司 B 厂房），根据《房地产权证》（粤房地证字第 C0048346，见附件 3）及《大亚湾坪山河西部片区控制性详细规划》（见附图 10），项目地址属于一类工业用地，项目用地功能属于工业用地，因此，本项目选址符合大亚湾经济开发区用地规划。 3、环境功能区划相符性分析 （1）根据《关于印发〈惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）〉的通知》（惠市环〔2024〕16 号）的规定，项目所在区域属二类功能区，不属于一类功能区，详见附件 6。 （2）根据《惠州市生态环境局关于印发惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）的通知》（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为 3 类声环境功能区，不属于 1 类声环境功能区，详见附件 7。 （3）根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函〔2014〕188 号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）以及《关于惠州市乡镇级及以下集中式饮用水源保护区划定（调整）方案的批复》（惠府函〔2020〕317 号），项目所在位置不在饮用水源保护区内。 综上所述，项目所在区域与环境功能区划相符。 4、“三线一单”相符性分析 （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）及《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 表 1-2 项目与广东省“三线一单”相符性分析一览表
----------------	---

序号	“三线一单”内容	清单要求	对照分析	相符性
1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于惠州大亚湾西区新寮(东风易进公司 B 厂房)，根据广东省“三线一单”平台查询，项目属于大亚湾西区一澳头—霞涌一般管控单元（ZH44130330002），不涉及包含生态保护红线的优先保护单元。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类。 大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度力争率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。 土壤环境稳中向好，受污染耕地和污染地块安全利用率均不低于 90%。	本项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网，不外排，对周边水环境影响不大。 根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》显示，本项目所在地环境空气质量良好；根据引用的补充监测数据可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》排放限值。 本项目废气污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及重金属大气沉降，也不涉及地面漫流和垂直渗入；危废间已进行防腐防渗防泄漏处理，危废残液等不会渗透进土壤里。	符合

	3	资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家下达的总量和强度控制目标。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目运营期消耗一定量水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，涉及的能源只有电能，不涉及其他对环境有影响的能源。不属于高能耗、高水耗类型项目，因此资源消耗量不会超出资源负荷，符合资源利用上线要求。	符合
	4	环境 准入 负面 清单	一般管控单元。 执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目位于陆域环境一般管控单元及水环境一般管控区，项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网，符合区域生态环境保护的基本要求。	符合
			大气环境受体敏感类重点管控单元。 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目主要从事智能花盆、传统花盆的生产，不属于严格限制项目；项目不使用油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	
(2) 项目与惠州市人民政府《关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23 号）及惠州市生态环境局《关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265 号）相符性分析 表 1-3 项目与惠州市“三线一单”相符性分析一览表					
管控要求				本项目情况	符合性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 2251.531 平方公里，占全市陆域国土面积的 19.84%；一般生态空间面积 1184.678 平方公里，占全市陆域国土面积的 10.44%。全市海洋生态保护红线面积 1416.609 平方公里，约占全市管辖海域面积的 31.30%。			本项目选址属于一类工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，不在生态保护红线内，不属	相符

			于生态保护红线管控区范围。	
	环境 质量 底线	①全市水环境质量持续改善。国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣Ⅴ类水体；县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体比例保持在100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。 ②大气环境质量继续位居全国前列。PM_{2.5}、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。 ③土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。	项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网。项目附近水体为坪山河，根据引用现状监测数据，项目周边水体的水环境质量可满足水环境功能区划要求。 根据《2023年惠州市生态环境状况公报》显示，本项目所在地环境空气质量良好；根据引用的补充监测数据可知，TSP符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准；非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》排放限值。本项目外排废气主要为颗粒物和有机废气，废气经有效收集处理后，可达标排放，对周边大气环境影响较小，不会改变现有环境质量等级，不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。 本项目废气污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及重金属大气沉降，也不涉及地面漫流和垂直渗入；危废间进行防腐防渗防泄漏处理，危废残液等不会渗透进土壤里。	相符
	资源 利用 上线	绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。	本项目运营期消耗一定量水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目涉及的能源只有电能，不涉及其他对环境有影响的能源，本项目不属于高能耗、高水耗类型项目，因此资源消耗量不会超出资源负荷，符合资源利用上线要求。	相符
生	区	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线及水	本项目主要从事智能花盆、	相

态 环 境 准 入 清 单	域 布 局 管 控	源保护区外的区域，重点发展总部研发、科技创新、交易平台、智能制造生态旅游等产业。	传统花盆的生产，不属于重点发展的项目，但与重点发展产业及项目不冲突。	符
		1-2.【产业/禁止类】淡水河流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。	本项目主要从事智能花盆、传统花盆的生产，不属于国家禁止及严重污染水环境的项目。	
		1-3.【产业/限制类】严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。	本项目主要从事智能花盆、传统花盆的生产，不属于高 VOCs 排放建设项目。	
		1-4.【生态/限制类】生态保护红线执行《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》中的准入要求，红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于惠州大亚湾西区新寮（东风易进公司 B 厂房），属于一类工业用地，不在生态保护红线范围内。	
		1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及龙尾山水库饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》第五章饮用水水源保护和流域特别规定进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。	本项目位于惠州大亚湾西区新寮（东风易进公司 B 厂房），属于一类工业用地，不在饮用水水源保护区范围内。	
		1.7.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目注塑成型产生的有机废气经密闭集气管网收集通过“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理达标后排放。	
		1-8.【岸线/禁止类】除国家重大项目外，全面禁止围填海。	本项目不涉围填海。	

			1-9.【岸线/限制类】海岸带范围内严格保护海滩、沙丘、沙坝、河口、基岩海岸、红树林、防护林等海岸带范围内特殊性地形地貌及自然景观，严格控制自然岸线段海岸带内的房屋、围堤建设。	本项目地址不在海岸带及自然岸线段海岸带。	
			1-10.【岸线/禁止类】禁止在海岸带保护地带范围内采伐树木、开挖山体、开采矿产、围填海、破坏滩涂和红树林等改变自然地形地貌和海域自然属性的活动。	本项目地址不在海岸带保护地带范围内。	
		能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。	本项目生产过程中使用的能源为电能，无需使用燃料及锅炉符合能源资源利用要求。	相符
			2-2.【能源/禁止类】禁止新建扩建耗煤项目；逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，力争受体敏感区全部纳入高污染燃料禁燃区进行管理。	本项目生产过程中使用的能源为电能，属于清洁能源。	
		污染物排放管控	3-1.【其他/综合类】现有企业控制污染物排放总量，新建、改建、扩建项目采取先进治污措施，尽量减少污染物排放总量；区域内新建高耗能项目单位产品（产值）能耗须达到国际先进水平，采用最佳可行污染控制技术。	本项目注塑成型产生的有机废气采用“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理达标后排放；项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网；本项目不属于高耗能项目。	相符
			3-2.【水/综合类】城镇新区建设均实行雨污分流，水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运。	本项目厂区设置了雨污分流排水系统。	
			3-4.【水/限制类】淡水河流域内，金属制品（不含电镀、化学镀、化学转化膜等工艺设施）、橡胶和塑料制品业、食品制造（含屠宰及肉类加工，不含发酵制品）、饮料制造、化学原料及化学制品制造、城镇污水处理厂执行《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）。	项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网，属于间接排放。	
			3-5.【大气/限制类】石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业新建 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。单元内 VOCs 排放实施双倍削减替代。	本项目主要从事智能花盆、传统花盆的生产，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业；由单元内撤销、搬迁等项目实施双倍削减替代，具体控制指标量由惠州市生态环境局大亚湾分局进行分配。	

	环境 风险 防 控	3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目排放污染物主要为颗粒物及有机废气，不涉及重金属的排放，危险废物暂存间、生产车间做好防渗措施，确保不会因为泄漏造成土壤污染。	相 符
		4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。	/	
		4-2.【风险/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警。	本项目建成后，编制的应急预案，做好相关风险防控措施，每年计划一次事故应急演练，	

综上，本项目与惠州市人民政府关于印发〈惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（惠府〔2021〕23号）是相符的。

5、项目与广东省相关政策相符性分析

（1）项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

水：推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。

提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”。

大气：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs

排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

土壤和地下水：强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。

相符性分析：

水：项目不属于高耗水行业，所在区域已铺设雨污管网，冷却塔废水通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理。符合要求。

大气：项目不属于重点行业，不涉及原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐，不使用高 VOC 型原辅材料，符合要求。项目设置集气罩对注塑成型废气进行收集，项目设置 1 套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理挤出废气，可以达标排放，符合要求。

土壤和地下水：项目所在区域不涉及优先保护类耕地集中区、敏感区等，不产生和排放重金属污染物和持久性有机污染物，项目不属于土壤污染重点监

	管单位及涉镉等重点行业企业，符合要求。 (2) 项目与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性 “强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。 严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。” 相符性分析：项目属于新建项目，从事智能花盆、传统花盆的生产，不产生和排放重金属污染物和持久性有机污染物，不属于以上禁批或限批行业，生产过程中不涉及上述生产工艺。项目冷却塔废水通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理。因此与文件相符。 (3) 项目与《广东省大气污染防治条例》（2018年修订）的相符性 “企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。” 相符性分析：项目设置集气罩注塑成型废气进行收集，项目设置1套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理注塑成型废气，可以达标排放，因此与文件相符。 (4) 项目与《广东省水污染防治条例》的相符性 “第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不
--	---

得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

第三十一条 新区建设和旧城区改造，应当同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流。在有条件的地区，应当逐步推进初期雨水调蓄处理和利用，减少水污染。已实行雨污分流的区域，不得向雨水收集口、雨水管道排放污水。尚未实行雨污分流的区域，应当按照要求逐步进行雨污分流改造；难以改造的，应当采取沿河截污、调蓄和治理等措施，防止污染水环境。

第三十三条 县级以上人民政府应当鼓励污水再生利用，在资金、技术等方面扶持再生水利用项目，进行城镇新区建设、旧城改造和市政基础设施建设时，配套建设再生水利用设施。工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等，应当优先使用再生水。有条件使用再生水的单位，应当优先使用再生水。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

相符性分析：项目所在区域已实行雨污分流，项目冷却塔废水通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理。项目从事智能花盆、传统花盆的生产，不属于东江流域内禁止新建的项目类别。因此与文件相符。

（5）项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析

加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的

胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。 相符性分析：项目建成后，将按照相关要求建立台账管理制度。项目使用的原辅材料不涉及高 VOC 型原料，项目设置集气罩对注塑成型废气进行收集，项目设置 1 套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理注塑成型废气，可以达标排放。因此与文件相符。 （6）项目与《关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕163 号）相符性分析 （六）深入开展工业污染防治 落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区”和“佛山镇级工业园污水零直排区”建设取得阶段性成效。 相符性分析：项目从事智能花盆、传统花盆的生产，不属于上述行业，项目符合广东省及惠州市“三线一单”的要求，项目冷却塔废水通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污

	水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理。因此与文件相符。 （7）项目与《关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的 通知》（粤办函〔2023〕3 号）相符性分析 三、系统推进土壤污染源头防控 加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。 五、有效管控建设用地 土壤污染风险严格建设用地准入管理。将建设用地土壤环境管理要求纳入土地规划、储备、供应、用途变更等环节，自然资源部门在制定国土空间规划、年度土地储备计划、建设用地供应计划时要充分考虑地块环境风险。未按要求完成土壤污染状况调查、风险评估或经调查评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止土地出让、划拨。按季度开展重点建设用地安全利用核算，发现违法违规开发地块，2023 年底前依法处罚整改到位。 六、有序推进地下水污染防治 加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。 相符性分析：项目不产生重金属污染物，不属于重金属重点行业企业重点排查区域，一般固废储存场所贮存区采取防渗漏、防风雨、防扬尘等措施，危险废物储存场所的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。因此与文件相符。 （8）项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析 10.其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质
--	--

量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。 相符性分析：项目不使用高 VOCs 型原料，项目设置集气罩对注塑成型废气进行收集，项目设置 1 套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理注塑成型废气，可以达标排放，因此与文件相符。 （9）项目与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》的相符性分析 以下内容摘自《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》： 一、禁止生产、销售的塑料制品 （1）厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋 （2）厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜 （3）以医疗废物为原料制造塑料制品 （4）一次性发泡塑料餐具 （5）一次性塑料棉签 （6）含塑料微珠的日化产品 相符性分析：本项目从事智能花盆、传统花盆的加工生产，不属于以上塑料袋、聚乙烯农用地膜的生产，不属于一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、
--

含塑料微珠的日化产品的生产；本项目使用的塑胶粒原料均为新料，不使用废塑料。综上所述，项目建设符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》的相关要求。

（10）项目《广东省发展改革委关于印发<广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）>的通知》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）的相符性分析

广东省“两高”项目管理目录（2022 版）

序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序		
		大类	小类			
1	煤电	电力、热力生产和供应业(44)	燃煤（煤矸石）发电(4411) 燃煤（煤矸石）热电联产(4412)			
2	石化	石油、煤炭及其他燃料加工业(25)	原油加工及石油制品制造(2511)			
3	焦化		炼焦(2521)	煤制焦炭 兰炭		
4	煤化工		煤制液体燃料生产(2523)	煤制甲醇		
				煤制烯烃		
				煤制乙二醇		
5	化工	化学原料和化学制品制造业(26)	无机酸制造(2611)	硫酸 硝酸		
			无机碱制造(2612)	烧碱 纯碱		
			无机盐制造(2613)	电石		
			有机化学原料制造(2614)	乙烯 对二甲苯（PX） 甲苯二异氰酸酯（TDI） 二苯基甲烷二异氰酸酯 苯乙烯 乙二醇 丁二醇 乙酸乙烯酯		
				其他基础化学原料制造(2619)	黄磷	
				氮肥制造(2621)	合成氨 尿素 碳酸氢铵	
					磷肥制造(2622)	磷酸一铵 磷酸二铵
						钾肥制造（2623）

图 1-1 广东省“两高”项目管理目录（2022 版）截图

序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序
		大类	小类	
			初级形态塑料及合成树脂制造(2651)	聚丙烯
			合成纤维单(聚合)体制造(2653)	聚乙烯醇
				聚氯乙烯树脂
				精对苯二甲酸（PTA）
6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业(31)	化学试剂和助剂制造(2661)	炭黑
			炼铁(3110)	高炉工序
			炼钢(3120)	转炉工序
				电弧炉冶炼
7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业(32)	铁合金冶炼(3140)	
			铜冶炼(3211)	
			铅冶炼(3212)	矿产铅
				再生铅
			锌冶炼(3212)	
			镍钴冶炼(3213)	
			锡冶炼(3214)	
			锑冶炼(3215)	
			铝冶炼(3216)	
			镁冶炼(3217)	
			硅冶炼(3218)	
			金冶炼(3221)	
			其他贵金属冶炼(3229)	
			稀土金属冶炼(3232)	稀土冶炼
8	建材	非金属矿物制品业(30)	水泥制造(3011)	水泥熟料
			石灰和石膏制造(3012)	建筑石膏、石灰
			水泥制品制造(3021)	预拌混凝土
				水泥制品
			隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料和泡沫玻璃
			平板玻璃制造(3041)	熔窑能力大于150吨/天玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃
			建筑陶瓷制品制造(3071)	
			卫生陶瓷制品制造(3072)	

注：1.若上述“两高”产品或工序为空白，则该分类下所有企业纳入“两高”企业管理；

图 1-2 广东省“两高”项目管理目录（2022 版）截图

相符性分析：本项目主要从事智能花盆、传统花盆的生产，属于《国民经济行业分类与代码》（GB4754-2017）及第 1 号修改单中的“C2927 日用塑料制品制造”，不属于《广东省发展改革委关于印发<广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）>的通知》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）的项目。

6、项目与惠州市相关政策相符性分析

	（1）项目与《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市 2024 年水污染防治工作方案〉〈惠州市 2024 年近岸海域污染防治工作方案〉〈惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案〉的通知》（惠市环〔2024〕9 号）相符性分析 ①根据《惠州市 2024 年水污染防治工作方案》相关内容： 大亚湾开发区：淡澳河虎爪断桥断面水质保持Ⅰ类，风田水库水质稳定达到Ⅱ类，坪山河龙海一路断面水质达Ⅴ类以上，南边灶河、岩前河、柏岗河、霞涌河、大胜河、妈庙河、响水河水质保持稳定。 聚焦区域污水收集处理短板，加快补齐惠城区江北、马安惠阳三和、镇隆，惠东盐洲岛，博罗罗阳等区域城镇污水处理能力缺口。以惠城中心区，惠阳区淡水、三和、镇隆，惠东县平山大岭、吉隆、黄埠，博罗县罗阳、龙溪、石湾、园洲，龙门县永汉、平陵、麻榨、龙华、龙江，大亚湾开发区西区、澳头，仲恺高新区陈江、惠环、潼湖等区域为重点，大力推动城镇生活污水处理提质增效工作深入开展市政排水管网排查，摸清管网“空白区”和病害问题，加快推动干、支管及接户管网建设，推进现状管网更新改造，加强雨污分流制排水区域管网错混接问题整改。强化城镇生活污水收集处理设施运维，建立常态化管养机制，依托国有企业组建排水管网专业养护企业，保障污水收集处理设施系统性和稳定性。2024 年底前，新增生活污水处理能力 8.5 万吨日，新建污水管网 100 公里，改造老旧污水管网 50 公里，全市城镇生活污水提质增效取得明显成效。（市住房城乡建设局牵头，市发展改革局、自然资源局、生态环境局等按职责分工负责。） 相符性分析：项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网，属于间接排放，不会对周边的水体产生明显影响，项目符合《惠州市 2024 年水污染防治工作方案》相关要求。 ②根据《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》相关内容： 加强涉重金属行业污染防控。进一步开展涉镉等重点行业企业污染源排查，根据排查情况，将需要整治的企业列入整治清单，督促企业制定整改方案，落实整改措施。持续督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉锡等重金属排放企业按排污许可证规定实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。（市
--	--

	生态环境局负责，各县、区人民政府，大亚湾开发区、仲恺高新区管委会配合落实。以下均需各县、区人民政府，大亚湾开发区仲恺高新区管委会配合落实，不再列出）。 严格建设用地准入管理。将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间详细规划、储备、供应、用途变更等环节，自然资源部门在制定国土空间规划、年度土地储备计划、建设用地供应计划时，要充分考虑地块环境风险。纳入联动监管地块，未按要求完成土壤污染状况调查及风险评估，经场地环境调查和风险评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止进行土地出让、划拨。每季度开展重点建设用地安全利用核算，并按省生态环境厅、自然资源厅《转发生态环境部办公厅、自然资源部办公厅“十四五”重点建设用地安全利用指标核算方法的通知》有关要求上报，其中发现违法违规开发地块的，于 2024 年底前依法处罚整改到位。（市自然资源局、生态环境局按职责分工负责）。 相符性分析：本项目主要从事智能花盆、传统花盆的生产，排放的大气污染物主要为颗粒物及有机废气，不涉及镉、锡的排放；项目地址属于一类工业用地，符合用地规划相关要求。项目符合《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》相关要求。 综上分析，项目符合《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市 2024 年水污染防治工作方案〉〈惠州市 2024 年近岸海域污染防治工作方案〉〈惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案〉的通知》（惠市环〔2024〕9 号）相关要求。 （2）项目与《关于印发惠州市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（惠市环〔2023〕11 号）的相符性分析 加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于 3 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通
--	--

	标志基本使用低 VOCs 含量涂料。 新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。加大对上述低效 VOCs 治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造，2023 年底前，完成 49 家低效 VOCs 治理设施改造升级。 相符性分析：项目不涉及高 VOC 含量原辅材料的使用，建成后会按相关要求建立台账。项目设置集气罩对注塑成型废气进行收集，项目设置 1 套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理注塑成型废气，可以达标排放。因此与文件相符。 （3）项目与《惠州市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 水：以 COD 向 BOD 转变、污水治理率向污水收集率转变“两转变”为抓手，倒逼管网建设治理和组网治理，倒逼源头截污和雨污分离工作，以污水处理厂出水水质倒逼污水处理厂严格运维管理，实现长期稳定发挥治污实效。继续加快建设城镇污水处理设施和配套管网，加快完成淡水河、潼湖流域污水处理厂提标升级，推进惠阳城区第三污水处理厂、惠东平山污水处理厂三期建设，保障金山污水处理厂二期、马安污水处理厂全面建成运转，提高现行污水处理设施运转效率，促进污水处理厂进水量和进水浓度“双提升”。完善提升城区污水管网，重点加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部等生活污水收集设施空白区。各镇以补短板为主，补全镇区污水收集管网系统，因地制宜考虑覆盖周边村，新建污水处理设施配套管网优先考虑按雨污分流建设，实现镇区管网全覆盖、污水不外流。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行淡水河、石马河、沙河等重点流域水污染物排放标准。 大气：加强挥发性有机物（VOCs）深度治理。建立健全全市 VOCs 重点管控企业清单，督促重点行业企业编制 VOCs 深度治理手册，指导辖区内 VOCs 重点监管企业“按单施治”。实施 VOCs 重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品 VOCs 含量限值标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目 VOCs 削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。
--	---

	土壤：充分应用全市土壤污染状况详查成果，以削减土壤污染存量和遏制土壤污染增量为导向，加强受污染农用地周边企业、高关注度企业地块、土壤污染重点监管单位监管，有效降低土壤污染输入。以金属制品业、化学原料和化学制品制造业为重点，制定土壤污染重点监管单位清单，按省统一要求选择典型行业企业或土壤污染重点监管单位开展风险管控试点，组织对重点监管单位周边土壤进行监测，督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求。将土壤污染防治相关责任和义务纳入排污许可证，要求企业建立土壤污染隐患排查制度，持续有效防止有害有毒物质渗漏、流失、扬散。由县级生态环境部门实行重点监管单位常态化管理。严格执行重金属污染物排放标准，加强涉重金属行业污染管控，将涉镉等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录。加强重要有色金属矿区地质环境和生态修复。组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。 相符性分析： 水：项目却塔废水通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入大亚湾第二水质净化厂处理。符合要求。 大气：项目不属于重点行业，不涉及原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐，不使用高 VOC 型原辅材料，符合要求。项目设置集气罩对注塑成型废气进行收集，项目设置 1 套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理注塑成型废气，可以达标排放，符合要求。 土壤和地下水：项目不属于受污染农用地周边企业、高关注度企业地块、土壤污染重点监管单位，不属于所列重点监管行业，不产生和排放重金属污染物，工业固体废物堆存场所严格按照规范要求进行建设，做好防扬散、防流失、防渗漏等设施建设，符合要求。 7、项目与其他相关政策相符性分析 （1）项目与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划的通知〉》（国发〔2023〕24号）的相符性分析 （四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严
--	---

格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。

.....

（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。

.....

（九）大力发展新能源和清洁能源。到2025年，非化石能源消费比重达20%左右，电能占终端能源消费比重达30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。

相符性分析：项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第1号修改单中C2927日用塑料制品制造，运营期不生产高VOCs原辅材料，项目设置集气罩对注塑成型废气进行收集，项目设置1套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理注塑成型废气，可以达标排放。因此，项目符合《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划的通知〉》（国发〔2023〕24号）要求。

（2）项目与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

（一）指导思想。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示精神，落实省委“1310”具体部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）减排；坚持精准、科学、依法治污，坚持区域协同治理和污染源头防控，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，加快形成绿色低碳生产生活方式，加强体制机制和科

	技创新，推进大气环境治理体系和治理能力现代化，形成具有广东特色的多元共治大气污染治理格局，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。 （二）重点区域。广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆等珠三角地区及清远市，不含惠州市龙门县，肇庆市广宁县、德庆县、封开县、怀集县，清远市连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县、连州市、阳山县。 （四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施VOCs两倍削减量替代和NO_x等量替代，其他区域建设项目原则上实施VOCs和NO_x等量替代。 （十八）全面实施低（无）VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs含量原辅材料，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，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs含量涂料推广使用力度。 相符性分析：项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第1号修改单中C2927日用塑料制品制造，运营期不生产高VOCs原辅材料，项目设置集气罩对注塑成型废气进行收集，项目设置1套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理注塑成型废气，可以达标排放。因此，项目符合《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 深圳科农园艺科技有限公司大亚湾区分公司投资 100 万元在惠州大亚湾西区新寮（东风易进公司 B 厂房）建设科农园艺公司年产 1000 万个智能花盆项目。主要进行智能花盆、传统花盆的生产。根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品制造业 292-其他”。本项目应编制环境影响报告表。受深圳科农园艺科技有限公司大亚湾区分公司的委托，评价单位在充分收集有关资料、深入进行现场踏勘后，依据环境影响评价技术导则，完成了本项目的环境影响报告表编制工作。 2、项目工程规模 科农园艺公司年产 1000 万个智能花盆项目（以下称“本项目”）其中心坐标为北纬 22°45'37.1746"东经 114°25'35.642"。总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元。项目占地 2000m²，总建筑面积 4000m²，主要从事智能花盆、传统花盆的生产，年产智能花盆 100 万套、传统花盆 900 万套。本项目拟设员工 15 人，员工均不在厂区内食宿。全年工作 300 天，每天 2 班制，每班 8 小时。 项目工程组成一览表见下表。		
	表 2-1 项目主要建设一览表		
	类别	建设内容	工程内容
	主体工程	厂房	B 厂房为 2 层建筑，1 层层高 4.5m，2 层高为 3.5m，建筑高度约 8.0m。本项目 1 层、2 层车间作为生产经营场所，建筑面积合计为 4000 平方米。车间平面布置如下：
			1 层 北面为拌料区（100 平方米）、料房（300 平方米，用于暂存原料塑胶粒）； 东面为注塑及模具维修区（1000 平方米）、危废间（5 平方米）； 西面为办公室（20 平方米）、西北面为碎料间（8 平方米）。 其余区域为过道（648 平方米）
			2 层 北面为成品仓库（1000 平方米）、南面为原料仓库（1000 平方米）和纸板加工区（100 平方米）、西面为包装区（95 平方米）和一般固废暂存间（5 平方米）
	依托工程	生活污水	惠州市大亚湾第二水质净化厂
	辅助工程	办公	位于 1 楼西面，建筑面积 20 平方米
	储运工程	仓库	2 层北面为成品仓库，建筑面积约 1000 平方米，用于储存项目

		成品； 2 层南面为原辅料仓库，建筑面积约 800 平方米，用于储存原辅材料。 1 层北面为料仓，用于暂存原料塑胶粒
公用工程	给水工程	市政自来水供应
	排水工程	厂区雨污分流；依托惠州市大亚湾第二水质净化厂
	供电工程	市政电网供应
环保工程	废气处理	项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理由 15 米高的排气筒 DA001 达标排放。
	废水处理	生活污水依托园区化粪池预处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂处理。
	噪声处理	基础减振、低噪声设备、厂房隔声。
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固废收集后交由专业回收单位处理；危险废物收集后交由有危险废物处置资质单位处理

3、主要产品及产能

根据建设单位提供的资料，项目的生产规模和产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品照片	产品规格
1	智能花盆 (带指示 灯的花 盆)	100 万个 (总重约 300t)		重量：300g/件 尺寸：50cm×30cm×6cm
1	传统花盆	900 万个 (总重约 270t)		重量：30g/件 尺寸：15cm×8cm×5cm

注：根据建设单位提供资料，本项目智能花盆电子配件组装外发，本项目不涉及。

4、主要原辅材料

本项目原辅材料消耗见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料年用量表

序号	名称	年用量	物理性状	包装	最大存储量	备注
1	ABS 塑胶粒	220 吨	粒状	袋装	20 吨	所用塑胶料均为外购新料，无再生塑料
2	PP 塑胶粒	340 吨	粒状	袋装	30 吨	
3	色母	12 吨	粒状	袋装	1t	
4	纸板	15 吨	固态	/	1.0 吨	外购

5	模具	200 套	固态	/	50 套	外购
6	机油	1t	液态	桶装，20kg/桶	0.2t	外购

原料用量核算方法：

①塑料（ABS、PP）等用量核算：

表 2-4 项目原辅料用量核算表

序号	原料名称	单位	原料年消耗量	用途	产品
1	ABS	吨	220	原材料	智能花盆、 传统花盆
2	PP	吨	340	原材料	
3	色母	吨	12	原材料	
合计			572		

原辅材料理化特征性分析：

ABS 塑胶粒：化学名称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料，它是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯。塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa，泊松比值为 40.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，分解温度：270℃。

PP 塑胶粒：聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，密度：0.89~0.91g/cm³、不溶于水，成型温度 160~220℃，熔点 164~170℃，热分解温度为 350℃。

机油：淡黄色粘稠液体，闪点：120~340℃，相对密度：0.9348g/cm³，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

5、主要生产设备

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称	数量（台）	型号	工序
1	注塑机	15	100T	注塑成型
	注塑机	5	480T	
2	拌料机	6	/	拌料
3	破碎机	1	/	破碎
4	基础分纸压线设备	2	/	分切
5	半自动钉箱机	2	/	钉箱
6	包装机	5	/	包装
7	磨床	2	/	模具维修
8	铣床	2	/	
9	车床	2	/	
10	冷却水塔	1	20t/h	辅助设施
11	空压机	1	4.0m ³ /min	

主要生产设备与产能匹配性分析：

1) 注塑机产能匹配性分析

项目产品为传统花盆、智能花盆，主要生产设备为注塑机，本次评价根据全厂的产品产能、设备数量综合评估产能与设备的匹配性，详见下表。

表 2-6 项目生产设备与产能匹配性分析一览表

设备	型号	数量	每批次生产时间	单台设备小时产能	工作时间	每批次加料量	每批次产品个数	单台设备最大产能	合计最大产能	项目产能
	T	台	s	批/h	h/a	kg	个	t/a	t/a	t/a
注塑机	100	15	360	10	4800	0.45	15	21.6	324	270
注塑机	480	5	600	6	4800	2.4	8	69.12	345.6	300
合计产能									669.6	570

根据上表，项目注塑机总产能为 669.6t/a>项目产能 570t/a，满足项目生产产能需要。

2) 破碎机产能匹配性分析：

项目设 1 台破碎机，用于破碎边角料和不合格品。破碎机设备产能如下：

表 2-7 项目破碎机设备产能一览表

设备	数量	每批次生产时间	单台设备小时产能	工作时间	每批次加料量	单台设备最大产能	合计最大产能	项目产能
	台	s	批/h	h/a	kg	t/a	t/a	t/a
破碎机	1	180	20	1200	3	72	72	57.2

根据上表，项目破碎机总产能为 72t/a>57.2t/a（项目边角料和不合格品量），满足项目生产产能需要。

6、物料平衡

1) 项目原辅料平衡：

表 2-8 项目原辅料平衡表

投入		产出	
原材料	使用量 (t/a)	去向	产出量 (t/a)
ABS 塑胶粒	220	产品	570
PP 塑胶粒	340	颗粒物	0.024
色母	12	有机废气	1.490
合计	572	合计	≈572

2) 项目 VOCs 平衡：

表 2-9 项目 VOCs 平衡表

投入				产出	
项目	原料投入量 (t/a)	VOCs 含量/ 产生系数	VOCs 投入量 (t/a)	去向	VOCs 产出量 (t/a)
注塑工序产量	629.2	2.368kg/原料	1.490	有组织排放	0.298
/	/	/		无组织排放	0.745
/	/	/		废气治理去除	0.447
合计			1.490	合计	1.490

7、能源消耗情况

表 2-10 能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	用途	来源
1	新鲜水	1927.413t/a	生产、生活	市政供水
2	电	10 万 kW/a	生产、生活	市政供电

注：项目不设备用发电机。

8、排给水情况

(1) 给水系统

1) 生活用水

本项目拟定员工 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“城镇居民-小城镇-140L/人·d”计算，则员工生活用水量为 2.1m³/d（630m³/a）。

2) 冷却塔用水

注塑成型过程中采用冷却水间接冷却，配套 1 台冷却塔。

冷却水塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中：Q_e—蒸发损失水量，m³/h；

Δt—冷却塔进出水温差，℃，本项目取 5℃；

Q_r—冷却塔循环水量，m³/h；

K—气温系数（1/℃），按下表选用；

表 2-11 气温系数表

进塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
K	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目所在地平均气温低于 30℃，保守计算 K 取值 0.0015，由公式计算可知，项目 20t/h 冷却水塔损失水量为 0.15t/h，项目冷却水塔运行时间为 4800h/a，则项

目冷却水塔冷却水补充水量为 720t/a。

3) 废气处理设施喷淋塔用水

项目设置 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”废气处理设施。项目喷淋水均在塔内循环使用，不定期进行捞渣，不外排。喷淋水在使用过程存在蒸发、沉渣带走等损耗，参考《建筑给水排水设计手册》（GB50015-2019）3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2% 计算，本环评循环用水量损耗率取 1.5%。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”，喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m³，本环评喷淋塔水气比取 1.0L/m³，本项目设施风量为 8000m³/h，设备年运行时间均为 4800h，则喷淋塔循环用水量为 128m³/d（38400t/a），即项目喷淋塔损耗补充用水量为 1.92m³/d（576t/a）；根据设备供应商设计经验，风量为 8000m³/h~15000m³/h 的喷淋塔水箱尺寸均为 Φ1.0*m1.8m³，有效水深为 0.6m；则喷淋塔总容积为 0.471m³（每小时约循环 17 次），为保证废气处理效果，需定期更换喷淋水，喷淋塔用水每年整箱更换 3 次，即定期更换补充的喷淋水量为 0.005m³/d（1.413t/a）。综上，喷淋塔补充用水量为 1.925m³/d（577.413t/a），用水来源于新鲜水和冷却塔废水。

（2）排水系统

项目实行雨污分流制，分别设置有雨水管网和污水管网。项目外排废水为冷却塔废水、生活污水，项目属于惠州市大亚湾第二水质净化厂的纳污范围。

1) 生活污水

本项目运营期员工生活用水量为 630t/a，排污系数按 0.8 计，则员工生活污水排放量为 504t/a。生活污水经三级化粪池预处理后纳入大亚湾第二水质净化厂进行处理达标后排放。

2) 冷却塔废水

项目冷却水不与原辅材料、产品直接接触，且冷却用水无需添加矿物油、乳化液等冷却剂、杀菌及灭藻剂。冷却用水循环使用浓缩之后，排污水中的总硬度和溶解性总固体浓度增加，但不会造成有机污染加重，为避免多次循环后盐分积累，冷却水定期更换，冷却塔更换废水主要成分为盐分、SS 等，污染物浓度不高，项目冷却水更换频率为 1 次/季。冷却更换废水属于清净下水，单台冷却塔更换水量约为 10 分钟循环水量，1 台冷却塔每次更换 3.3t，年更换量为 13.2t/a

(0.044t/d)，回用于喷淋塔用水。

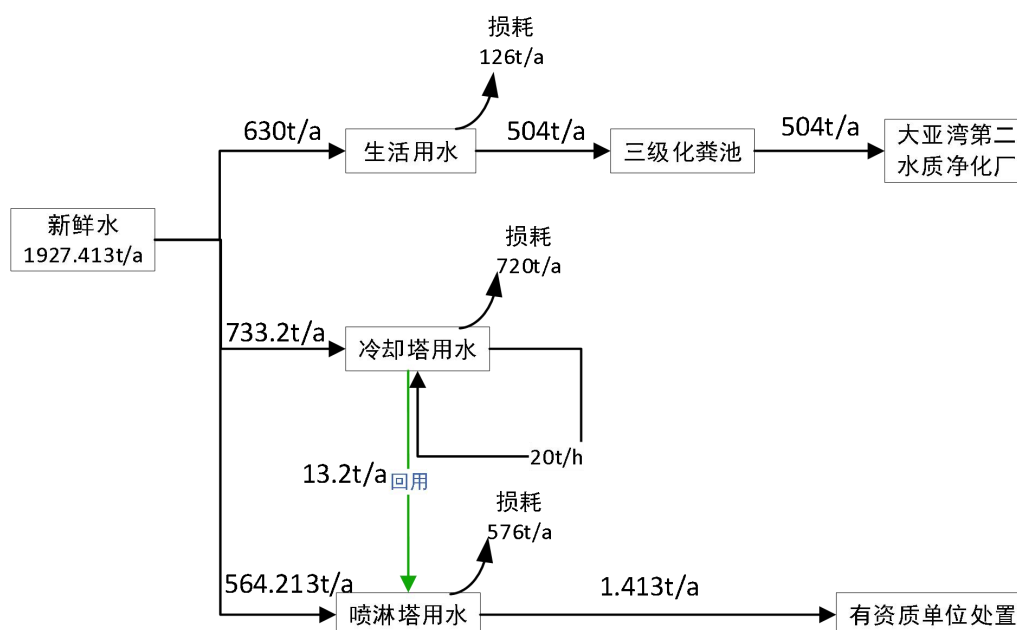


图 2-1 项目水平衡图

9、劳动定员及工作制度

本项目拟定员工 15 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，一天两班，每班工作 8 小时。

10、项目平面布置及四至情况

(1) 厂区平面布置

本项目选址于惠州大亚湾西区新寮（东风易进公司 B 厂房）。1 楼为注塑区、破碎区、拌料区及办公室等；2 楼为原辅料仓库及纸板加工区、包装区等。

(2) 四至情况

根据实地勘察，本项目东、西、北面紧邻 B 栋厂房其他车间，南面 60m 为惠州科利达精密工业有限公司。项目四至详见附图 2。

工艺流程和产排污环

一、工艺流程

1、生产工艺流程：

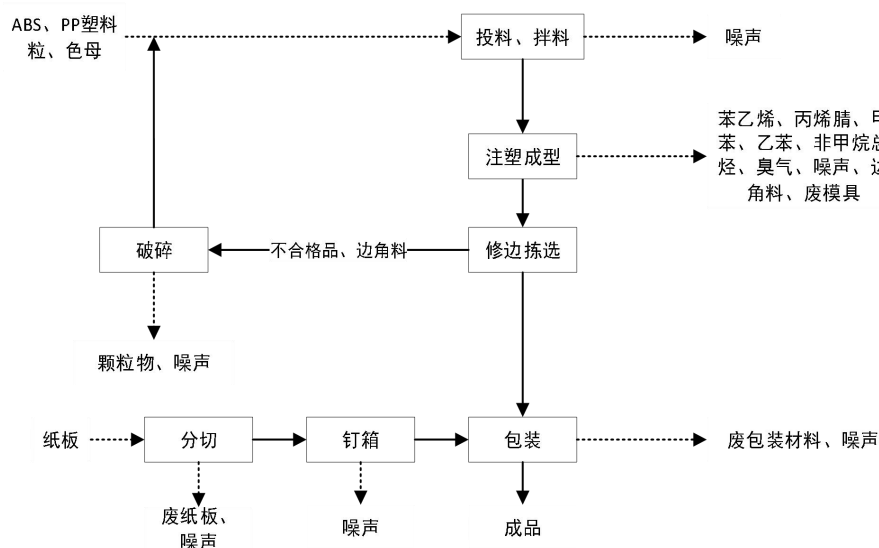


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节
生产工艺流程简述：

1) 投料、拌料：将外购的 ABS 塑胶粒、PP 塑胶粒、色母与经过破碎的水口料按一定比例人工投入拌料机，通过拌料机进行充分混匀。投料的 ABS 塑胶粒、PP 塑胶粒、色母均为大颗粒，因此投料过程不会产生粉尘；拌料过程为常温、密闭混匀，不会产生粉尘。因此投料、拌料过程中产生噪声。

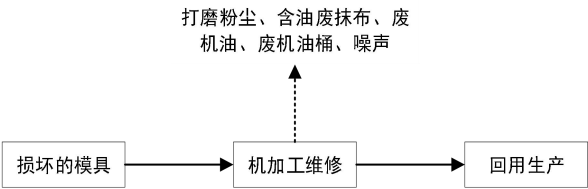
2) 注塑成型：拌料后的塑胶原料通过注塑机加热熔融后注入设备内部模具，注塑工序工作温度约 200℃左右，低于塑胶粒分解温度 270℃，加热使原料熔融注入模具形成一定形状，再经冷却水间接冷却定型。过程中产生噪声、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气、废模具。注塑机配有辅助设备冷却塔，作为工件冷却使用，自来水在冷却塔内循环使用，冷却塔用水自动补充。

3) 修边检选：使用美工刀修剪成型后的花盆，该工序会产生不合格品和边角料，不合格品和边角料经破碎机破碎后直接回用；

4) 破碎：使用破碎机将不合格品破碎成水口料后回用，破碎工序会产生少量粉尘和噪声；

5) 分切：纸板通过基础分纸压线设备分切为合适大小，并进行压线，该工序会产生废纸板和噪声；

6) 钉箱：使用半自动钉箱机将纸板钉成纸箱，用于后续包装使用，该工序

	会产生噪声； 7) 包装入库：用纸箱打包后存入公司仓库，该工序会产生废包装材料。 2、模具维修工艺流程： <pre>graph LR; A[损坏的模具] --> B[机加工维修]; B --> C[回用生产]; B -.-> D[打磨粉尘、含油废抹布、废机油、废机油桶、噪声];</pre> 图 2-3 项目模具维修工艺流程及产污环节 生产工艺流程简述： 机加工维修工序：项目通过磨床、车床等设备对损坏的模具进行简单机加工维修，维修过程不涉及 CNC、电火花等工序。该过程产生的主要污染物为打磨粉尘、含油废抹布、废机油、废机油桶、噪声。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目性质为新建，无原有环境污染问题。

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

1、大气环境

(1) 区域空气环境质量达标情况分析

根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2024 年修订），本项目所在地属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准。

根据《2024 年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》（惠州市生态环境局大亚湾经济技术开发区分局，二〇二五年三月），2024 年度，大亚湾区空气质量综合指数 2.43，空气质量优良率为 97.0%，空气质量优天数 230 天，良天数 125 天。其中，管委会国家空气质量监测站数据统计结果空气质量优良率 96.1%，空气质量优天数 216，良天数 131 天。霞涌国家空气质量监测站数据统计结果空气质量优良率 96.9%，空气质量优天数 222，良天数 118 天。

2024 年，大亚湾区空气质量优良率同比 2023 年下降 2.5%，综合指数下降 2.8%。SO₂、O₃ 浓度分别上升 20.0%、4.6%，NO₂、PM₁₀ 浓度分别下降 16.7%、12.1%，PM_{2.5}、CO 浓度分别持平。大亚湾区空气质量整体保持良好，在惠州市排名第 3。

表 3-1 大亚湾区 2024 年大气污染物监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.006	0.060	10.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.015	0.040	37.50	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.017	0.035	48.57	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.029	0.070	41.43	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8	4.000	20.00	达标
O ₃	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	0.136	0.160	85.00	达标

由表 3-1 可知，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

(2) 补充监测

本项目有特征因子非甲烷总烃和 TSP 排放，为进一步了解项目所在地

的大气环境，本评价引用惠州比亚迪电子有限公司委托广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 5 月 26 日至 2023 年 6 月 1 日对聚福·揽福豪庭的监测资料，监测点位位于项目西北面 $4.604\text{km} < 5\text{km}$ （附图 11），且引用大气监测数据时效性为 3 年内，因此，引用该监测数据是可行的。

表 3-2 特征污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
聚福·揽福豪庭	非甲烷总烃	1 小时均值	东南	4604
	TSP	24 小时均值		

表 3-3 特征污染物环境质量现状（监测结果表）

污染物	评价标准 mg/m^3	监测浓度范围 mg/m^3	超标率%	最大占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	2.0	0.19-0.52	0	26.0	达标
TSP	0.3	0.049-0.072	0	24.0	达标

监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值的要求；TSP 的日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级浓度限值要求。项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

项目附近地表水主要为坪山河，员工生活污水经预处理后通过市政管网进入惠州大亚湾第二水质净化厂深度处理达标后排入坪山河，根据 2024 年惠州市污染防治攻坚战要求，坪山河龙海一路断面水质为 V 类。

根据《2024 年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》，2024 年，16 条河流中，2024 年南边灶河、柏岗河、岩前河、苏埔河、青龙河、养公坑河、澳背河、晓联河、下沙河水质为 II 类；石头河、响水河、妈庙河、淡澳河、南坑河、大胜河等水质为 III 类；坪山河龙海一路断面水质为 IV 类，水环境质量均满足相应的水环境功能区要求。

综上所述，坪山河可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相关标准要求。

3、声环境

参照《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案(2022

	年) > 的通知》(惠市环〔2022〕33 号) 进行声环境功能划分分析, 项目所在地划为 3 类声环境功能区。 根据《2024 年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》, 2024 年度, 区域环境噪声等效声级平均值为 56.3dB (A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类 60dB (A) (昼间) 标准限值, 与 2023 年相比, 区域声环境质量保持稳定: 交通噪声等效声级平均值为 67.3dB (A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 类 70dB (A) (昼间) 标准限值, 与 2023 年相比, 交通噪声无明显变化。本项目厂界 50 米范围内不涉及声环境保护目标, 无需展开声环境现状监测。 4、生态环境 本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标, 故不开展生态环境调查。 5、地下水、土壤 本项目在现有厂房内建设, 生产厂房已经全部硬底化, 不存在土壤、地下水环境污染途径, 不涉及土壤、地下水环境敏感目标, 本评价不作土壤、地下水环境质量现状调查。 6、生态环境 本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动, 无需开展生态环境。 7、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目, 无需开展电磁辐射现状调查。																																			
环境保护目标	1、大气环境 保护目标为周边的环境空气, 使其符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。本项目厂界 500m 范围内环境保护目标详见下表 3-4。 表 3-4 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">环境敏感点</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容(人)</th><th rowspan="4">环境功能区划</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>新寮村</td><td>275</td><td>65</td><td>村庄</td><td>800</td><td>东北</td><td>291m</td></tr><tr><td>2</td><td>西区第二小学</td><td>435</td><td>0</td><td>学校</td><td>550</td><td>东</td><td>435m</td></tr><tr><td>3</td><td>东方明珠实验学校</td><td>423</td><td>90</td><td>学校</td><td>550</td><td>东南</td><td>448m</td></tr></table>	序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离	X	Y	1	新寮村	275	65	村庄	800	东北	291m	2	西区第二小学	435	0	学校	550	东	435m	3	东方明珠实验学校	423	90	学校	550	东南	448m
序号	环境敏感点			坐标							保护对象	保护内容(人)	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离																					
		X	Y																																	
1	新寮村	275	65	村庄	800	东北	291m																													
2	西区第二小学	435	0	学校	550	东	435m																													
3	东方明珠实验学校	423	90	学校	550	东南	448m																													

	4	润合名居	326	130	住宅区	420		东南	375m
	注：①以项目中心坐标（0，0）作为 X，Y 坐标的参照点。								
	2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 注塑成型工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值要求。其中原料 ABS 涉及的特征因子苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯等污染物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 5 新建企业的大气污染物特别排放限值的要求。 厂界无组织排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值；考虑到项目运营期厂界无组织排放的苯乙烯、丙烯腈、乙苯没有行业无组织排放标准，因此项目运营期丙烯腈厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 厂区内 VOCs 无组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。 项目产生的少量恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。								
	表 3-5 项目大气污染物排放限值								
	污染源	污染物	有组织排放要求				无组织排放监控点浓度限值 mg/m³	执行标准	
			排放浓度 限值	排气筒高度m	排放速率限值kg/h				
					正	折半			

		mg/m ³		常			
破碎	颗粒物	/	15	/	/	1.0	GB31572-2015
成型	NMHC	60		/	/	/	DB44/27-2001、 GB31572-2015
	苯乙烯	20		/	/	/	
	丙烯腈	0.5		/	/	0.60	
	甲苯	8		/	/	/	
	乙苯	50		/	/	/	
打磨	颗粒物	/	/	/	/	1.0	DB44/27-2001

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

表 3-7 恶臭污染物排放标准限值

污染物	排放限值 (无量纲)	排气筒高度 (m)	污染物排放监控位置
臭气浓度	20000	20	排放口
	20	/	厂界

2、水污染物排放标准

本项目属于惠州大亚湾第二水质净化厂纳污范围,员工生活污水经三级化粪池预处理达到惠州大亚湾第二水质净化厂进水标准和广东省地方标准《水污染物排放限制》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者排入市政污水管网。

惠州大亚湾第二水质净化厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)中城镇污水处理厂第二时段限值中较严者,具体数据见下表 3-8。

表 3-8 项目生活污水排放标准 (单位: mg/L)

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	石油类
惠州大亚湾水质净化厂进水标准	≤260	≤120	≤35	≤160	≤4	/
DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	/	≤400	/	≤20
GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤1
DB44/2050-2017 第二时段限值	≤40	/	≤2	/	≤0.4	≤1
DB44/26-2001 第二时段一级标准	≤40	≤0	≤10	≤20	≤0.5 (以磷酸盐计)	≤5
惠州大亚湾第二水质净化中心尾水排放标准	≤40	≤10	≤2.0	≤10	≤0.3	≤0.5

3、噪声排放标准

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目依托现有的厂房进行生产，施工期间仅需进行简单的装修和对相关生产设备进行安装和调试，因此施工期对环境造成的影响主要为设备安装产生的噪声及少量垃圾，垃圾分类收集并尽可能地回收再利用，不能回收利用的则应送往专门的建筑垃圾处置单位进行处置。施工造成的污染影响将随着设备的安装完成而消失，不会对周围环境造成明显影响。																																																																																																																																																				
运营期环境影响和保护措施	一、废气污染源 本项目运营期间产生的大气污染物主要为注塑成型产生的有机废气和臭气；破碎产生的颗粒物。 项目具体的大气污染物产排情况见下表： 表 4-1 项目废气污染源强核算结果一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">产排污环节</th><th rowspan="3">排放方式</th><th rowspan="3">排气筒编号</th><th rowspan="3">污染物名称</th><th rowspan="3">核算方法</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="5">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th></tr> <tr> <th rowspan="2">产生浓度</th><th rowspan="2">产生量</th><th rowspan="2">产生速率</th><th rowspan="2">工艺</th><th rowspan="2">处理能力</th><th rowspan="2">收集效率</th><th rowspan="2">去除效率</th><th rowspan="2">是否为可行技术</th><th rowspan="2">排放浓度</th><th rowspan="2">排放量</th><th rowspan="2">排放速率</th></tr> <tr> </tr> <tr> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>mg/m³</th><th>t/a</th><th>kg/h</th><th></th><th>m³/h</th><th>/</th><th>/</th><th></th><th>mg/m³</th><th>t/a</th><th>kg/h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">注塑成型</td><td>有组织</td><td>DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="4">产污系数法</td><td>19.40</td><td>0.745</td><td>0.155</td><td>水喷淋+两级活性炭</td><td>8000</td><td>50%</td><td>60%</td><td>是</td><td>7.76</td><td>0.298</td><td>0.062</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>/</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.745</td><td>0.155</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.745</td><td>0.155</td></tr> <tr> <td>破碎</td><td>无组织</td><td>/</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.024</td><td>0.02</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.024</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td>打磨</td><td>无组织</td><td>/</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.0013</td><td>0.0044</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0013</td><td>0.0044</td></tr> <tr> <td rowspan="2">生产过程</td><td>有组织</td><td>/</td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td></td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>															产排污环节	排放方式	排气筒编号	污染物名称	核算方法	产生情况			治理措施					污染物排放			产生浓度	产生量	产生速率	工艺	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放浓度	排放量	排放速率						mg/m ³	t/a	kg/h		m ³ /h	/	/		mg/m ³	t/a	kg/h	注塑成型	有组织	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	19.40	0.745	0.155	水喷淋+两级活性炭	8000	50%	60%	是	7.76	0.298	0.062	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.745	0.155	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.745	0.155	破碎	无组织	/	颗粒物	/	0.024	0.02	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.024	0.02	打磨	无组织	/	颗粒物	/	0.0013	0.0044	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.0013	0.0044	生产过程	有组织	/	臭气浓度	/	/	少量	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	少量	/	无组织		臭气浓度	/	/	少量	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	少量	/
产排污环节	排放方式	排气筒编号	污染物名称	核算方法	产生情况			治理措施					污染物排放																																																																																																																																								
					产生浓度	产生量	产生速率	工艺	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放浓度	排放量	排放速率																																																																																																																																						
					mg/m ³	t/a	kg/h		m ³ /h	/	/		mg/m ³	t/a	kg/h																																																																																																																																						
注塑成型	有组织	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	19.40	0.745	0.155	水喷淋+两级活性炭	8000	50%	60%	是	7.76	0.298	0.062																																																																																																																																						
	无组织	/	非甲烷总烃		/	0.745	0.155	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.745	0.155																																																																																																																																						
破碎	无组织	/	颗粒物		/	0.024	0.02	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.024	0.02																																																																																																																																						
打磨	无组织	/	颗粒物		/	0.0013	0.0044	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.0013	0.0044																																																																																																																																						
生产过程	有组织	/	臭气浓度	/	/	少量	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	少量	/																																																																																																																																						
	无组织		臭气浓度	/	/	少量	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	少量	/																																																																																																																																						

运营期环境影响和保护措施	1、废气产生情况 (1) 注塑成型工序产生的有机废气 本项目注塑成型工序会产生有机废气，注塑成型工序使用 ABS、PP 等作为原材料，注塑成型加工过程中需对原料进行加热，加热温度（200℃）一般控制在塑料不发生裂解反应的温度（270℃）条件下，故不会产生大量的裂解单体气体，但塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气。 同时还会产生苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯等特征污染物，由于产生量极少，因此不做定量分析。 注塑成型工序产生的有机废气均以非甲烷总烃进行表征。参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表，在收集效率、处理效率均为 0%的条件下，非甲烷总烃的排放系数即为产生系数，为 2.368kg/t 塑胶原料用量，有机废气以“非甲烷总烃”表征。塑料原料（ABS、PP 塑胶粒）及破碎回用的塑胶料的使用总量约为 629.2t/a，非甲烷总烃的产生量为 1.490t/a。注塑成型工序年工作 300 天，每天工作 16 小时，产生速率为 0.310kg/h。注塑成型废气经集气罩收集后由“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后引至高空排放。 (2) 破碎产生的粉尘 本项目塑胶产品的加工过程中会产生边角料和不合格品，可使用破碎机进行破碎后直接回用，根据建设单位提供资料，本项目不合格品和边角料的产生量约占原料用量的 10%，本项目塑料原料（ABS、PP 塑胶粒）的使用总量约为 572t/a，则不合格品和边角料的产生量约为 57.2t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”：废 PS/ABS 破碎工艺颗粒物产污系数为 425g/t-原料、废 PE/PP 破碎工艺颗粒物产污系数为 375g/t-原料。本项目使用的塑胶料有 ABS、PP 塑胶粒，本次评价以最不利计，粉尘产生量取 425g/t-原料。则破碎过程产生的塑料粉尘量为 0.024t/a，产生速率 0.02kg/h（按年工作 300 天，每天运行 4 小时计算），塑料粉尘的产生量较少，通过车间通风设施无组
--------------	---

织排放。

(3) 打磨产生的粉尘

本项目模具维修过程产生的颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”的颗粒物产污系数 2.19kg/t-原料，项目年维修模具 200 套（约 20kg/套），年工作时间为 300h，则颗粒物产生量 8.76kg/a，产生速率为 0.0292kg/h。金属颗粒物比重较大，容易沉降，沉降率按 85%计算，沉降量为 7.446kg/a。没有沉降的金属粉尘以无组织形式排放，即无组织排放量为 1.314kg/a，排放速率为 0.0044kg/h。

(4) 生产异味

本项目在生产过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征。该轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界。项目注塑成型工序产生的恶臭气体与有机废气一起收集至“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15m 高排气筒排放；未被收集的恶臭气体经车间通风换气后，对周边环境影响不大。

本项目废气产生情况见下表。

表 4-2 本项目废气产生情况一览表

废气名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	原料用量/产品产量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)
破碎粉尘	ABS、PP 塑胶粒、色母	破碎	颗粒物	425g/t-原料	57.2	0.024
打磨粉尘	模具	打磨	颗粒物	2.19kg/t-原料	4.0	0.0088
注塑成型废气	ABS、PP 塑胶粒、色母	成型	非甲烷总烃	2.368kg/t 原料	629.2	1.490
			臭气浓度	少量	/	少量
生产异味	ABS、PP 塑胶粒、色母	生产	臭气浓度	少量	/	少量

2、废气治理及排放情况

①废气收集及治理情况

项目拟在注塑机（20 台）出气口部位上方设置伞形集气罩，同时对废气产生源使用不锈钢挡板进行三面围挡（底部为方便进行清理，不设围挡），

形成包围型集气罩。集气罩罩面风速宜 $\geq 0.3\text{m/s}$ 。100T 注塑机（15 台）单个集气罩规格约为 $0.60\text{m}\times 0.60\text{m}$ ；480T 注塑机（5 台）单个集气罩规格约为 $0.80\text{m}\times 0.80\text{m}$ ；项目集气罩距离污染源的距离取 0.3m 。



图 4-1 包围型集气设备（顶部集气罩+三面围挡）示意图

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》，上部伞形罩，三侧有围挡的风量公式为：

$$L_l=V_0\times A\times B\times 3600$$

式中： V_0 ——罩口平均风速， m/s ，一边敞开为 $0.5\text{-}0.7\text{m/s}$ ，本项目取 0.5m/s ；

L_l ——单个集气罩的收集风量， m^3/h ；

A 、 B ——矩形顶吸罩两边， m ；

$$A=a+0.4\times h$$

$$B=b+0.4\times h$$

a 、 b ——有害物散发矩形平面两边， m ；

h ——污染源至罩口的距离， m ，本项目取 0.3m 。

表 4-3 项目注塑成型集气风量一览表

设备名称	集气方式	罩口边长 A	罩口边长 B	气流速度	单个集气罩风量	集气罩数量	合计风量
		m	m	m/s	m^3/h	个	m^3/h
100T 注塑	包围型	0.35	0.25	0.5	157.5	15	2362.5

机	集气罩						
480T 注塑 机		0.84	0.56	0.5	846.72	5	4233.6
合计							6596.1

注：①注塑机加工时塑胶原料由加料口进入注塑机模具腔内加热熔融，本项目注塑机为机械手自动操作，项目拟在注塑工件腔体部位上方设上部伞形罩，三侧有围挡。100T 注塑机设备此处尺寸约 0.25m×0.15m，故设置 0.35m×0.25m 的顶部集气罩可满足要求；480T 注塑机设备此处尺寸约 0.6m×0.4m，故设置 0.84m×0.56m 的顶部集气罩可满足要求，每个集气管加阀门控制集气平衡。

②根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022 年 6 月），“塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。”同时参照《三废处理工程技术手册》（废气卷）中表 17-4 中“以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中”的散发条件，最小控制风速介于 0.25~0.5m/s 的要求，故本项目气体流速取 0.5m/s。

由上表可知，项目注塑成型工序设备所需风量为 6596.1m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则配套风机设计总风量约为 8000m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气罩收集效率为 50%。

项目注塑成型废气设 1 套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理达标后经 15m 高 DA001 排气筒排放。

②废气处理效率可达性分析

活性炭吸附装置：

活性炭对有机废气的处理效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》进行核算。项目活性炭装填类型选用颗粒状活性炭。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。

项目 DA001 设计二级活性炭箱单次装填 1.296t 活性炭，则每次装填活性炭可削减 VOCs0.1944t，项目收集有机废气量为 0.745t/a，新鲜活性炭每年更换量为 5.184t/a（更换 4 次/年），共削减 VOCs0.7776t/a（>100%）。

同时参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施）表 4 中活性炭吸附治理效率 50~80%，根据实际工程经验，单级活性炭吸附治理效率约为 50%，二级活性炭吸附装置串联使用，综合处理效率采用 $\eta=1-(1-50%)*(1-50%)=75\%$ ，本次环评二级活性炭吸附设施对有机废气的去除效率按 60%计。

3、废气源强核算

本项目废气源强核算如下：

表 4-4 大气污染物有组织排放核算一览表

序号	污染源	排放口	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)
1	注塑成型	DA001	NMHC	0.061	7.656	0.298
			苯乙烯	/	/	少量
			丙烯腈	/	/	少量
			甲苯	/	/	少量
			乙苯	/	/	少量
			臭气浓度	/	/	少量
一般排放口合计		NMHC				0.298
		苯乙烯				少量
		丙烯腈				少量
		甲苯				少量
		乙苯				少量
		臭气浓度				少量

表 4-5 大气污染物无组织排放核算表

序号	位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	成型	NMHC	加强车间通风换气	/	/	0.745
			苯乙烯		/	/	少量
			丙烯腈		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 无组织监控浓度限值	0.6	少量
			甲苯		/	/	少量
			乙苯		/	/	少量
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 恶臭	/	少量

					污染物厂界标准值		
2		破碎	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.024
3		打磨	颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值	1.0	0.0013
无组织排放统计							
无组织排放统计				NMHC		0.745	
				苯乙烯		少量	
				丙烯腈		少量	
				甲苯		少量	
				乙苯		少量	
				臭气浓度		少量	
				颗粒物		0.0253	

表 4-6 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	排放量（t/a）
1	NMHC	1.043
2	苯乙烯	少量
3	丙烯腈	少量
4	甲苯	少量
5	乙苯	少量
6	臭气浓度	少量
7	颗粒物	0.0253

4、非正常工况排放分析

本项目废气非正常排放主要为废气处理设施故障，如活性炭吸附箱失效，造成排气筒中废气污染物未经净化直接排放。

表 4-8 本项目废气非正常工况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间	预计发生频次	应对措施
排气筒 DA001	废气治理设施故障	NMHC	0.155	19.11	1h	1 次/年	立即停止产污工序生产，及时修复废气治理设施至正常运行

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废

气达标排放: ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每隔固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行; ②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测; ③应定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。 5、废气治理措施可行性分析 本项目有机废气处理工艺为“水喷淋+两级活性炭吸附装置”,处理后尾气通过 15 米排气筒排放。 活性炭吸附工艺:活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色,内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔,1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力,使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。本项目采用颗粒状活性炭,吸附容量为 25wt%。吸附饱和后更换。采用活性炭进行有机尾气的净化,其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同,净化效率可达 50%~90%。 活性炭吸附装置以活性炭纤维或者活性炭颗粒吸附为核心处理技术。活性炭具有极高的比表面积和复杂的空隙结构,吸附过程正是在这些孔隙中和表面进行,活性炭孔隙的大小对吸附质有选择吸附的作用。活性炭吸附的主要优点:吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。 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)污染防治可行技术可采用“吸附法”,本项目采用的“水喷淋+两级活性炭吸附装置”属于污染防治可行技术,处理后废气通过 15 米排气筒排放,污染物排放均可满足相关标准要求。因此,本项目废气治理措施符合技术要求,具有可行性。 6、废气监测计划 (1) 排气筒概况 表 4-8 主要废气污染源参数一览表 <table><tr><th>排</th><th>编号</th><th>排</th><th>排气筒底</th><th>排气筒参数</th><th>年排</th><th>排</th><th>污染</th><th>排放速</th></tr></table>									排	编号	排	排气筒底	排气筒参数	年排	排	污染	排放速
排	编号	排	排气筒底	排气筒参数	年排	排	污染	排放速									

放口名称		放口类型	部中心坐标/m						放小时数h	放工况	物名称	率kg/h
			X	Y	高度m	内径m	温度℃	流速m/s				
废气排放口	DA001	一般废气排放口	2	30	15	0.5	25	11.32	4800	正常	NMHC	0.061

(2) 本项目自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《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）及《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相关要求，本项目废气自行监测计划分为有组织废气监测方案和无组织废气监测方案，详见下表。

表 4-9 污染源监测方案

项目	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
				一般排放口
废气	废气排放口 DA001	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)	1 次/半年
		苯乙烯		1 次/年
		丙烯腈		
		甲苯		
		乙苯		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	
	厂界	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)	1 次/年
		非甲烷总烃		
		甲苯		
		丙烯腈	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织监控浓度限值	
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	
	厂区内	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	1 次/年

7、废气环境影响分析

根据质量公报和引用的数据可知，项目所在区域环境空气质量属于达标区。本项目生产过程产生的废气经废气处理设施处理达标后排放，本项目所采用的废

气污染防治设施可行且项目所排放的废气污染物能达到相应排放标准的要求，故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

通过采取加强车间通排风，厂区内有机废气无组织排放可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂界颗粒物无组织排放可以满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

二、废水污染源

1、废水产生及治理情况

本项目冷却塔冷却水循环使用，定期补充，冷却水每季度更换一次。项目冷却水不与原辅材料、产品直接接触，且冷却用水无需添加矿物油、乳化液等冷却剂、杀菌及灭藻剂。冷却用水循环使用浓缩之后，排污水中的总硬度和溶解性总固体浓度增加，但不会造成有机污染加重，为避免多次循环后盐分积累，冷却水定期更换，冷却塔更换废水主要成分为盐分、SS等，污染物浓度不高，项目冷却水更换频率为1次/季。冷却更换废水属于清净下水，单台冷却塔更换水量约为10分钟循环水量，1台冷却塔每次更换3.3t，年更换量为13.2t/a（0.044t/d），回用于喷淋塔用水。

本项目员工15人，均不在厂内食宿参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）-“城镇居民-小城镇-140L/人·d”计算，则员工生活用水量为2.1m³/d（630m³/a），排污系数按0.8计，则员工生活污水排放量为504t/a。

本项目生活污水污染物的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021）版》中附件3生活源-附表-生活源产排污系数手册并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目废水产排情况详见下表。

表 4-10 排放口基本情况一览表

污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	/	504	/	504
COD _{cr}	250	0.126	40	0.020
BOD ₅	150	0.076	10	0.005
SS	250	0.126	10	0.005
NH ₃ -N	20	0.010	2.0	0.001
冷却塔废水	污染物种类比较简单，冷却废水经回用于喷淋塔补充水			

生活污水经厂内化粪池预处理后排入大亚湾第二水质净化厂处理达到

	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值中较严者，尾水排入坪山河。 2、废水治理设施可行性分析 （1）厂内废水治理设施可行性分析 本项目的生活污水经三级化粪池处理，出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。经市政污水管网引至大亚湾第二水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值中较严者后排放。 （2）依托大亚湾第二水质净化厂可行性分析 惠州市大亚湾第二水质净化厂（原大亚湾西区污水处理厂）位于惠州市大亚湾西区龙海二路以北、龙山三路以东地块,其中心地理位置经纬度为:N22° 45.588', E114° 26.115', 占地 21537m², 一期工程处理规模为 2 万 m³/d; 远期规划总规模 1 万 m³/d。惠州市大亚湾第二水质净化厂服务范围主要包括西区西部区域即龙山六路以西区域、塘尾村及上扬移民村, 整个服务范围面积约为 32.58km²。预处理工艺采用改良型氧化沟, 尾水排放至坪山河。该水质净化厂目前已经完成提标升级工作, 出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂（第二时段）标准值的三者较严者。已投入运营。二期工程位于大亚湾西区新寮地段（厦深铁路北侧），分近期和远期规划，规划总占地面积 87027m² 其中近期规模用地面积 52481.59m²，近期规模为 3 万 m³/d，远期规模 14 万 m³/d，前处理系统、测流槽等按远期 14 万 m³/d 一次性建成，生物处理单元（MBR）投近期 3 万 m³/d 建设，处理工艺采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂+改良一体化 MBR 工艺，废水经处理达标后排入坪山河。
--	---

本项目选址属于惠州市大亚湾第二水质净化厂的纳污范围，目前一期生活污水日处理能力为2万 t/d，已投入运营，剩余处理量为4000t/d，项目产生的生活污水污染物种类（COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N）与该污水处理设施的污染物种类相似，本项目生活污水及冷却塔废水合计排放量为0.4t/d，仅占剩余处理的0.01%。项目生活污水经过化粪池处理后污染物的浓度可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且市政污水管网已铺设到本项目所在区域。因此项目生活污水纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行处理的方案是可行的。 （3）污染源核算 本项目属于间接排放水污染影响型建设项目，废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息见下表。							
表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表							
序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网	DW001	是	企业总排口

表 4-12 水污染物排放信息表				
排污口	排放口编号	污染物种类	排放浓度	年排放量
生活污水排放口	DW001	COD _{Cr}	250	0.126
		BOD ₅	150	0.076
		SS	250	0.126
		NH ₃ -N	20	0.010

表 4-13 生活污水间接排放口基本情况								
排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量t/a	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	114°25'38.62"	22°45'33.35"	504	进入大亚湾第二水质净化厂	间接排	惠州市大亚湾	COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	2.0

					放	第二水质净化厂		
3、监测要求								
项目生活污水排入惠州市大亚湾第二水质净化厂，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《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）及《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相关要求，无需自行监测。								
三、噪声								
1、噪声源强分析								
本项目主要噪声源为设备运行噪声。根据《实用环境保护数据大全》（第六册）和类比同类型项目调查分析，这些设备噪声值约为 70~80dB（A）。采取隔声、减振等措施之后源强一般降低 20dB（A）以上。具体设备噪声源情况见下表。								
表 4-14 项目生产设备噪声源情况								
建筑物名称	噪声源	声源类型	产生强度		降噪措施		年持续时间/h	
			单设备源强/dB(A)	数量/台	工艺	降噪效果/dB(A)		
1 层	注塑机	频发	75	20	选用低噪声设备、墙体隔声、加装减震垫、消声器等	25	4800	
	拌料机	频发	70	6		25	600	
	破碎机	频发	80	1		25	4800	
	磨床	频发	75	2		25	4800	
	铣床	频发	80	2		25	4800	
	车床	频发	75	2		25	4800	
	空压机	频发	80	1		25	4800	
2 层	基础分纸压线设备	频发	75	2		25	600	
	半自动钉箱机	频发	75	2		25	600	
	包装机	频发	80	5		25	600	
楼顶/室外	冷却塔	频发	75	1		20	4800	
	废气处理设施	频发	75	1		20	4800	
项目通过以上噪声治理，噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），噪声降噪效果如下所示：								

表 4-15 项目噪声污染源降噪效果取值表			
序号	降噪措施	降噪效果/dB(A)	项目降噪效果取值/dB(A)
1	墙体隔声	10~40	10
2	消声器	5~25	5
3	加装减震垫	10	10
项目室内声源采用选用低噪声设备、墙体隔声、加装减震垫、消声器等措施，噪声降噪效果取 25dB(A)，室外声源采用选用低噪声设备、加装减震垫、消声器等措施，噪声降噪效果取 20dB(A)。综上所述，项目噪声源强调查清单见下表。			

表 4-16 项目噪声源强情况表项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）（dB(A)/m）	声功率级/dBA		
1	冷却塔	0.1	28.6	1	/	75	低噪设备，基础减震，消声等，降噪20dB（A）	昼间、夜间
2	废气处理设施	1.7	26.8	9	/	75		昼间、夜间

注：以项目车间西南侧角落为原始坐标（0,0），并以各个设备的位置进行空间相对位置的核定。

表 4-17 项目噪声源强情况表项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dBA	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	南	东	北	西	南	东	北	西			声压级/dB（A）				建筑物外距离
																		南	东	北	西	
1	1层	破碎机 1	80	低噪设备，基础减震，消声等，	2.8	29.4	1	30.1	57.4	5.7	2.3	68	68	68	69	昼间、夜间	25	37	37	37	38	1
2		注塑机 1	75		56.5	20.8	1	21.4	3.7	14.4	56.0	63	64	63	63			32	33	32	32	1
3		注塑机 2	75		53.8	20.5	1	21.1	6.4	14.7	53.4	63	63	63	63			32	32	32	32	1
4		注塑机 3	75		51.2	20.3	1	21.2	9.0	14.5	50.8	63	63	63	63			32	32	32	32	1
5		注塑机 4	75		48.7	20.6	1	21.2	11.5	14.5	48.3	63	63	63	63			32	32	32	32	1
6		注塑机 5	75		45.9	20.2	1	20.8	14.3	14.9	45.5	63	63	63	63			32	32	32	32	1
7		注塑机 6	75		43.4	20.5	1	21.1	16.8	14.7	42.9	63	63	63	63			32	32	32	32	1

8	注塑机 7	75	降噪 25 dB (A)	40.6	20.5	1	21.2	19.6	14.6	40.2	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 8	75		37.9	20.6	1	21.2	22.3	14.5	37.5	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 9	75		35.5	20.4	1	21.1	24.7	14.7	35.1	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 10	75		32.9	20.6	1	21.2	27.3	14.5	32.5	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 11	75		30.0	30.4	1	21.0	30.2	17.8	29.6	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 12	75		27.5	20.3	1	20.9	32.7	14.8	27.0	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 13	75		25.0	20.3	1	20.9	35.2	14.8	24.5	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 14	75		25.4	15.1	1	15.8	34.8	20.0	25.0	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 15	75		27.8	15.1	1	15.7	32.4	21.1	27.4	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 16	75		29.9	15.1	1	15.8	30.3	20.0	29.5	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 17	75		32.2	15.1	1	15.8	28.0	20.0	31.7	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 18	75		34.5	15.1	1	15.7	25.7	20.1	34.1	63	63	63	63			32	32	32	32	1
9	注塑机 19	75		37.0	15.1	1	15.8	23.2	20.0	36.6	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	注塑机 20	75		39.2	14.8	1	15.5	21.0	20.3	38.8	63	63	63	63			32	32	32	32	1
	磨床	80		41.6	14.3	1	15.0	18.6	20.8	41.2	68	68	68	68			37	37	37	37	1

			1																			
23			磨床 2	80		44.3	14.1	1	14.8	15.9	21.0	43.9	68	68	68	68		37	37	37	37	1
24			车床 1	75		47.1	14.2	1	14.8	13.1	20.9	46.7	63	63	63	63		32	32	32	32	1
25			车床 2	75		49.7	14.1	1	14.5	10.5	21.1	49.2	63	63	63	63		32	32	32	32	1
26			铣床 1	80		52.5	13.8	1	14.4	7.6	21.3	52.1	68	68	68	68		37	37	37	37	1
27			铣床 2	80		54.4	13.9	1	14.5	5.8	21.3	54.0	68	68	68	68		37	37	37	37	1
28			空压 机	75		59.1	16.6	1	17.2	1.1	18.5	58.7	63	63	63	63		32	32	32	32	1
29			拌料 机 1	70		10.6	30.8	1	31.4	49.6	4.4	10.1	58	58	58	58		27	27	27	27	1
30			拌料 机 2	70		14.0	30.8	1	31.5	46.2	4.3	13.5	58	58	58	58		27	27	27	27	1
31			拌料 机 3	70		17.5	30.8	1	31.4	42.8	4.4	17.0	58	58	58	58		27	27	27	27	1
32			拌料 机 4	70		21.1	30.8	1.	31.4	39.2	4.4	20.6	58	58	58	58		27	27	27	27	1
33			拌料 机 5	70		24.4	20.7	1	21.4	35.8	4.4	23.9	58	58	58	58		27	27	27	27	1
34			拌料 机 6	70		27.1	30.8	1	21.4	33.1	4.4	26.6	58	58	58	58		27	27	27	27	1
35	2 层		基础 分纸 压线 设备 1	75		56.2	2.5	6	3.1	4.0	32.6	55.8	64	63	63	63		33	32	32	32	1

36	基础分纸压线设备 2	75	44.9	2.4	6	3.1	15.3	32.7	44.4	64	63	63	63			33	32	32	32	1
	半自动钉箱机 1	75	24.1	2.4	6	3.0	36.1	32.8	23.6	64	63	63	63			33	32	32	32	1
	半自动钉箱机 2	75	14.1	2.4	6	3.1	46.0	32.7	13.7	64	63	63	63			33	32	32	32	1
	包装机 1	80	3.7	23.4	6	24.1	56.5	11.7	3.3	68	68	68	69			37	37	37	38	1
	包装机 2	80	3.8	5.9	6	6.6	56.4	29.2	3.4	68	68	68	69			37	37	37	38	1

2、噪声影响预测

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价预测采用点声源随传播距离增加而衰减的公式进行预测计算。

A、预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B，声环境影响预测一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源：

（1）根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

（2）根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B，针对室内声源，可采用等效室外声源声功率级法进行计算，然后按照室外声源声传播衰减方式预测计算点的声级。

根据导则附录 B 中式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙

夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外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 。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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。

噪声贡献值采用下面公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

(3) 为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq = 10 \lg [10^{L1/10} + 10^{L2/10}]$$

式中： Leq ——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

$L1$ ——背景噪声， $L2$ 为噪声源影响值。

项目噪声源主要为生产加工设备、风机

B、预测结果分析

表 4-18 主要噪声源厂界噪声贡献值 dB(A)

名称	X(m)	Y(m)	地面高程(m)	离地高度(m)	贡献值(dB)	功能区类型	标准值		达标情况
							昼间	夜间	
厂界北侧	0.40	35.22	0	1.2	54.97	3 类	65	55	达标
厂界西侧	0.42	-1.22	0	1.2	53.08	3 类	65	55	达标
厂界南侧	0.42	-1.22	0	1.2	53.08	3 类	65	55	达标
厂界东侧	60.43	5.49	0	1.2	53.16	3 类	65	55	达标

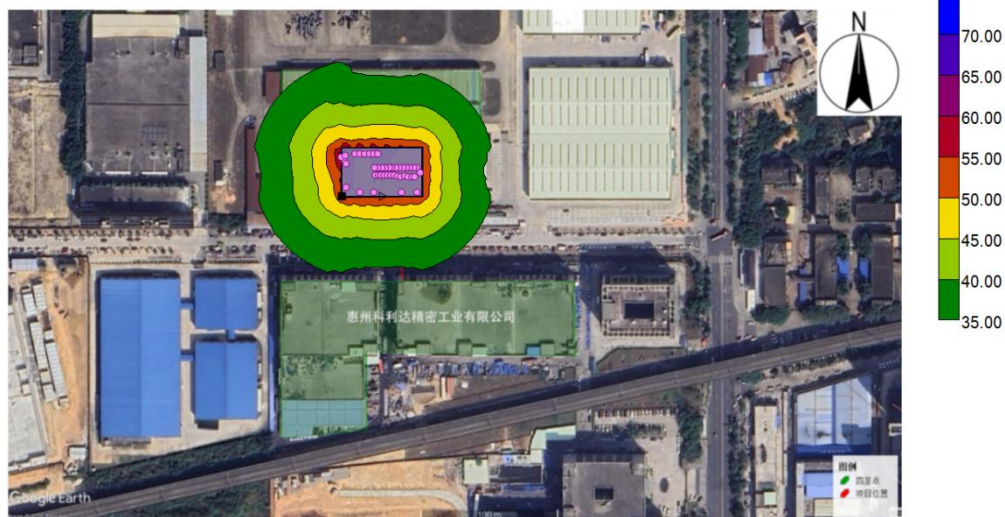


图 4-2 项目厂界噪声预测图

由预测结果可知，采用隔声、减振、消声等措施有效处理后，再经距离衰减，项目各厂界噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3、噪声污染防治措施

为保证厂界噪声达标以及给现场生产员工一个较好的工作环境，建议对生产设备采取以下措施进行噪声防治，可以达到预期效果：

（a）合理布局生产车间的高噪声设备的位置，尽量放置在远离敏感点一侧，且隔间墙体需选用吸声材料。

（b）对高噪声设备采取消音、隔音和减震等措施，如在生产设备与车间地面之间安装弹簧或减震器，在生产车间窗户安装隔声等。

（c）加强作业管理，减少非正常噪声。

（d）定期做好设备的保养与日常维护，维持厂内设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。

（e）在尽量满足机器特性参数的情况下选用低噪声设备，对强噪声生产设备应设置减振底座，必要时设置隔声屏障。

（f）尽量不在白天休息时间（12:00-14:00）进行生产作业。

上述措施经落实后，生产过程中产生的噪声经隔声、减振以及距离衰减后该项目厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目噪声对周围环境影响较小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表 4-19 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次
1	厂界四周外 1m 处	厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固废产生及治理情况

本项目的固体废物主要有员工生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、废纸板、边角料及不合格品、废模具）、危险废物（废机油及桶、含油废抹布、废活性炭、喷淋废液）。

（1）生活垃圾

本项目员工 15 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，合计 2.25t/a，收集后交环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

本项目一般工业固废主要为废包装材料、废纸板、边角料及不合格品、废模具。

①废包装材料

本项目废包装材料主要为破损的纸箱、纸袋，根据建设单位提供资料，本项目废包装材料产生量约为 0.5t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）废包装材料的分类代码为 900-005-S17，集中收集，定期交由专业回收公司回收处理。

②废纸板

本项目纸板在分切的过程中会产生少量的废纸板。根据建设单位提供资料，本项目废包装材料产生量约为原辅材料用量的 1%。项目原辅材料用量为 15t/a，则塑胶边角料的产生量约为 0.15t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号）废包装材料的分类代码为 900-005-S17，集中收集，定期交由专业回收公司回收处理。

③边角料及不合格品

项目注塑成型和修边拣选工序会产生边角料和不合格品，属于一般工业固体废物，根据建设单位提供的资料，塑胶边角料产生量约为原辅材料用量的 10%，项目原辅材料用量为 572t/a，则塑胶边角料的产生量约为 57.2t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号）塑胶边角料及不合格品的分类代码为 900-003-S17，集中收集，回用于破碎工序。

④废模具

项目生产的过程中会产生废模具，产生量约为 200 套/a（每套平均约 20kg 重），则项目废模具的产生量约为 4t/a。属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），代码为 900-001-S17，收集后交由专业回收公司回收利用。

（3）危险废物

本项目危险废物主要为废机油及桶、含油废抹布、废活性炭。

①废机油及桶

生产加工过程中使用机油会产生一定量的废机油及桶约 0.06t/a，其中废机油产生量为 0.05t/a；废机油桶为 0.01t/a。《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油及桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08 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弃包装物。收集后委托有危险废物处理资质的单位进行集中处理。

②废含油抹布及手套

本项目设备维护时，产生 0.01t/a 的废含油抹布及手套。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布及手套为 HW49：其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后委托有危废资质单位处理。

③废活性炭：

本项目产生的有机废气采用“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理，有机废气治理过程会产生废活性炭。

根据《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，吸附技术治理效

率取值直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；废气停留时间保持 0.5-1s；装填厚度不宜低于 300mm（即气体流速*停留时间， $0.6 \times 0.5 = 0.3\text{m} = 300\text{mm}$ ）。

参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函〔2024〕70 号）附件 1 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引中的颗粒活性炭吸附设备设计计算：

所需过炭面积（吸附截面积）：

$$S = Q \div v \div 3600 = 8000\text{m}^3/\text{h} \div 0.6\text{m/s} \div 3600 = 3.7\text{m}^2,$$

其中，Q-风量， m^3/h ，项目设计风量 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ；v-风速， m/s ，颗粒状活性炭风速取 0.6。

炭箱抽屉个数（一般抽屉长×宽=600*500mm）：

$$M = S/W/L = 3.7\text{m}^2 \div 0.5 \div 0.6 \approx 12.3 \text{ 个抽屉}$$

其中，S-过炭面积， m^2 ；W-活性炭抽屉宽度， m ；L-抽屉长度， m ；

活性炭箱体设计

根据计算，项目应设置不少于 12.3 个抽屉的活性炭箱，具体应结合场地要求设计活性炭抽屉排布和活性炭箱长、宽、高，项目按 16 个活性炭箱抽屉采用矩阵式布局排布，炭层厚度按 300mm 设计，活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 150mm，纵向间隔距离 H2 取 75mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200mm；炭箱抽屉按上下两层排布，各层距离宜取值 400mm，进出风口设置空间 500mm。炭箱外形尺寸：L（1500+1000）×B1300×H800mm。

炭箱装炭量：

$$V_{\text{炭}} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$$

其中，M-活性炭抽屉个数，L-抽屉长度， mm ；W-抽屉宽度， mm ；D-装填厚度， mm （颗粒状活性炭按不小于 300mm 设计）；

活性炭装填量 $W(\text{kg}) = V_{\text{炭}} \times \rho$ ，其中， ρ -活性炭密度， kg/m^3 （颗粒状活性炭取 450）。

颗粒炭密度按 $450\text{kg}/\text{m}^3$ 计算，则单个活性炭箱体的装炭重量为：

$1.44 \times 450 = 648\text{kg}$ 。

项目二级活性炭箱的总装炭重量为： $1.44 \times 450 \times 2 = 1296\text{kg}$ 。

为保证活性炭的吸附效率，一般废气在活性炭内停留时间不小于 0.5s。二级活性炭系统吸附按 2 个装填活性炭箱体计算。项目拟设置的二级活性炭吸附装置参数见下表。

表 4-20 项目废气处理设施参数及废活性炭产生量一览表

相关参数	活性炭装置	备注
系统处理风量 Q	8000m ³ /h	/
活性炭规格	颗粒炭； 密度：450kg/m ³	/
炭层厚度	300mm	/
活性炭装填量体积 V	单个 1.44m ³ ，共 2.88m ³	2 个串联箱
活性炭堆积密度	0.45g/cm ³	/
活性炭装填量重量	单个 0.648t，共 1.296t	2 个串联箱
碘值	大于 800mg/g	满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求
BET 比表面积	应不低于 750m ² /g	满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求
过风截面积 S	4.8m ²	16 个抽屉，每个 0.3m ²
过滤风速	0.4630m/s	过滤风速 = 设计风量 ÷ 过风截面 = $Q/(S \times 3600)$ ； 符合 HJ2026-2013 要求，宜低于 0.6m/s
过滤停留时间 t	0.648s	过滤停留时间 $t = h/v = 0.3\text{m} \div 0.463\text{m/s}$ ； 符合 HJ2026-2013，废气停留时间保持 0.5-1s
年更换频次	4 次	/
更换活性炭量	5.184t/a	/
有机废气处理量	0.745t/a	收集量 0.745t/a-有组织排放量 0.298t/a=0.447t/a
活性炭的理论用量 估算	2.427t/a	$0.447 \div 15\% + 0.447 = 3.427\text{t/a}$
废活性炭产生量	5.631t/a	$5.184 + 0.447 = 5.631\text{t/a}$

⑦喷淋废水

项目喷淋塔更换的喷淋废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49 危险废物 900-006-09，委托有危废资质公司处置。根据上文分析，喷淋塔废水 4 个月更换一次，每次更换量为 0.471m³，一年 3 次，则总更换废水为 1.413m³/a。

本项目固体废物汇总表如下表所示。

表 4-21 固体废物汇总表

序号	类别	名称	产生量 t/a	是否属于危废	固废(危废)代码	有毒有害物质	物理性状	危险特性	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	2.25	否	/	/	固态	/	交由环卫部门
2	一般固废	废包装材料	0.5	否	900-005-S17	/	固态	/	交由专业回收单位
3		废纸板	0.15	否	900-005-S17	/	固态	/	
4		边角料和不合格品	57.2	否	900-003-S17	/	固态	/	回用于生产
5		废模具	4	否	900-001-S17	/	固态	/	交由专业回收单位
6	危险废物	废机油及桶	0.06	是	900-249-08	机油	液态 固态	T、I	交由危险废物处理资质单位处理
7		废含油抹布及手套	0.01	是	900-041-49	机油	固态	T	
8		废活性炭	5.631	是	900-039-49	有机气体	固态	T	
9		喷淋废液	1.413	是	900-006-09	有机气体	液态 固态	T、I	

项目危险废物暂存间基本情况如下：

表 4-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	废物类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物暂存间	废机油及桶	HW08	900-249-08	1 楼东面	5m ²	密封袋（桶）装	0.8	1 年
	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49				0.1	
	废活性炭	HW49	900-039-49				6	
	喷淋废液	HW09	900-006-09				2	

2、固废环境管理要求

（1）贮存仓库的设置要求

一般工业固废：生产过程中产生的废包装材料、废纸板等由建设单位定期交由专门工业固废回收公司处理。

一般固体废物均临时堆放在一般固体废物贮存点内，厂区一般固废暂存间位于 2 楼西面，占地面积 5m²。临时堆放场所应满足《一般工业固体废物

贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。

此外，厂内一般工业固废临时贮存应采取如下措施：

①对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放。

危险废物：废气治理更换的废活性炭、废机油及桶、含油废抹布及手套，经收集后妥善暂存于项目设置的危废暂存间，定期由有资质的单位回收处理。厂区危废暂存间位于车间一楼东面，占地面积 5m²，危险废物暂存间可满足本项目危险废物贮存。

危险废物仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单相关要求，主要包括：

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。贮存的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 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）日常管理和台账要求

一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。建设单位应建立严格危险废弃物管理体系，将危险委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危险废物联单转移制度等管理要求，并落实《广东省生态环境厅关于加快推进危险废物处理设施建设工作的通知》（粤环函〔2020〕329号）相关要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

经采用上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

五、土壤、地下水污染源

1、地下水

地下水污染途径为污染入渗后跟着地下水流向迁移，本项目建成后，根据分区防治原则要求，将可能造成地下水污染影响程度的不同，将全厂进行分区防治，结合本项目特点，将厂区分为一般防渗区及简单防渗区。一般防渗区包括：液态化学品储存区、危险废物暂存区。简单防渗区包括：其他生产区域。对不同的防治分区，分别采取相应的防治措施。

①一般防渗区

防渗性能应不低于 1.5m 厚，渗透系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

②简单防渗区

一般地面硬化。

生产车间按照有关标准的要求采取硬底化、防渗、防漏等安全措施，同时液态化学品储存区、危险暂存区加强防渗、防漏等安全措施，同时液态化学品储存区、危废暂存区加强防渗、防漏处理，则不存在地下水污染途径，不会对地下水环境产生影响。

2、土壤

土壤污染途径包括大气沉降、地表漫流及垂直入渗。项目建成后，因阻挡漫流，

不会出厂界；地面硬化，不会发生垂直入渗；项目使用原料中不含难降解有机物，且产生的颗粒物较少，大气沉降不会对周围环境产生影响，故无土壤污染途径，不会对土壤环境产生影响。

表 4-23 分区防渗要求一览表

防渗级别	防渗单元名称	防渗要求	参考标准
重点防渗区	危废间	敷设厚度环氧树脂或其他人工防渗材料（如高密度聚乙烯膜等），防渗层的总渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
一般防渗区	各生产车间	基础防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒。建议地面采用钢筋混凝土外壳与柔性人工衬层组合的刚性结构其结构，由下到上依次为：钢筋混凝土底板、土工布、HDPE 膜、土工布。	
简单防渗区	除上述防渗单元外区域	地面水泥硬底化	/

六、环境风险

1、评价依据

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目存在的危险物质主要为机油。

表 4-24 建设项目重大危险源的辨识表

序号	名称	最大贮存量(t)	参考规定	临界量 (t)	q/Q	是否为重大危险源
1	机油	0.2	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）	2500	0.00008	否
2	废机油	0.06		2500	0.000024	否

			) 附录 B			
3	喷淋废液	1.413	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中附录 A	10	0.1413	否
合计					0.14132	否

根据上表计算，本项目 $Q=0.141332<1$ ；本项目存储的危险化学品未构成重大危险源，风险潜势直接可确定为“Ⅰ”，可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

项目在使用机油储存过程中可能会发生泄漏，生产、贮存过程中机油泄漏及产品或是项目生产设备故障或短路可能发生火灾事故；废气处理系统失效也会对环境造成不同程度的影响。识别如下。

表 4-25 生产过程中风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	可能影响环境的途径
原料区、危险废物暂存区	泄漏	装卸或存储过程中机油等液体原料包装桶或废活性炭储存容器发生破损可能会发生泄漏。	如果全部通过雨水管网或随地表径流排入附近水体，会对地表水体产生影响；渗入可能污染地下水；挥发成气体会对大气环境造成污染
生产车间	火灾	本项目生产、贮存过程中机油及产品或是生产设备故障或短路可能导致火灾事故	当厂区发生火灾时，可能产生一氧化碳、氮氧化物等二次污染物，对周围大气环境造成一定的影响；火灾时产生的消防废水如进入水体将对水体造成威胁，如果产生的消防废水直接排入水体，消防废水中携带燃烧产物以及灭火泡沫等通过雨水管网或随地表径流排入水体，将对地表水体产生影响。
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放。	会导致有机废气不经处理直接排放，并随风扩散至周围大气环境。

2、环境风险分析

(1) 火灾风险防范措施

①加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。

③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

储区应具备有合适的材料收容泄漏物。

④加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。

⑤项目所在车间门口设置 10cm 围堰，防止消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围，项目事故产生的废水收集后，必须委托有处理危险废物资质的单位采用槽车运走处理。

⑥在事故容易发生位置四周准备好装满沙土的袋子（用于做围堰拦截消防废水），并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

⑦当项目发生泄漏、火灾、爆炸事故时，泄漏物料、消防废水等应确保不发生外泄流入附近地表水体而造成污染，因此本评价认为建设单位须配套事故应急系统，确保在发生事故时事故废水储存在暂时排入事故应急系统内，确保不溢流出车间。

（2）危险废物贮存间风险防范措施

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型的危险废物处理资质单位处理。危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理人员制度，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

（3）加强对职工的安全教育

制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

（4）事故发生时的行动计划

制定事故应急行动计划。该行动计划应得到地方紧急事故服务部门（例

如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门)的同意,并向他们提供有关有毒有害物质危害的资料,还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

行动计划的内容应包括:

①事故一发生就要立即对事故的级别,对厂内外职工和居民,对周围其他设备及邻近工厂的影响范围、影响的性质和程度等迅速作出估计和判断。

②对控制事故和减缓影响所必须采取的行动,如发生火灾时,全厂紧急停工,及时报警,由消防队根据火灾的具体情况实施灭火方案,断绝火源,避免火灾扩大等。

③对污染物向下风向的扩散不断进行监测。

④保护厂内外职工和可能受影响的居民所采取的措施(例如疏散等)。

⑤保护周围的设备和邻近的工厂所采取的措施。

(5) 事故废水收集

根据建设单位提供资料,产业园未设置有事故应急池。根据项目位置及周边情况,在生产车间内设置缓坡或围堰等截留设施,将消防废水拦截在车间内。如出现火灾风险事故,待事故结束后,将收集的消防废水交由有资质的公司处理。

参照中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)要求,事故储存设施总有效容积为:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = \frac{q_n}{n}$$

式中:

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积,单位为立方米(m^3);

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量,单位为立方米(m^3);

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量,单位为立方米(m^3);

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施

给水流量，单位为立方米每小时（ m^3/h ）；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，单位为小时（h）；

V_3 ——发生事故时可转移到其他储存或处理设施的物料量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_4 ——发生事故时仍须进入该收集系统的生产废水量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为立方米（ m^3 ）。

q ——降雨强度，按平时日降雨量，单位为毫米（mm）；

q_a ——年平均降雨量，单位为毫米（mm）；

n ——年平均降雨日数，单位为天（d）；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷（ha）。

计算及取值依据见下表：

表 4-26 建设项目事故应急池计算过程

类别	取值依据	计算过程	取值 (m^3)
V_1	收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按储存最大物料量的一台反应器或中间储罐计	项目机油、废机油储存罐最大规格为 20L	0.02
V_2	消防废水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房为乙类厂房，高度 $\leq 24\text{m}$ 、 $5000\text{m}^3 < \text{体积} \leq 20000\text{m}^3$ 。室内消防水量按 10L/s 设计，室外消防水量按 25L/s 设计，火灾时间 3 小时，消防废水产生污系数取 0.8	$3 \times 3600 \times 10 / 1000 \times 0.8 + 3 \times 3600 \times 25 / 1000 \times 0.8 = 302.4 \text{ m}^3$	302.4
V_3	①项目在车间门口设置 10cm 围堰，项目 1 楼除设备占地外空地约为 1000m^2 ，发生事故时，可暂存 200m^3 事故废水。大于室内消防废水量 81.4m^3 。 ②项目所在园区四周设置有围墙，厂区内进行了硬底化设置，发生事故时使用沙袋堵住园区大门出入口（围堵高度约为 20cm）。根据现场勘查，项目所在的园区已做好雨污	$1000 \times 0.1 + 141.3 + 160 = 401.3 \text{ m}^3$	401.3

	分流设施。园区雨水排放口设置阀门，项目发生事故时，立即关闭雨水总阀门，可利用园区的雨水管网作为应急收集设施，防止消防废水直接进入市政雨水管网。根据园区提供的资料，雨水管平均截面直径为 0.6m，园区雨水管总长度约为 500m，可收集事故废水 141.3m ³ 。园区内除厂房外空地范围约为 800m ² ，通过沙袋可围堵 160m ³ 。即园区内可收集室外事故废水量为 301.3m ³ 。大于室外消防废水量 216m ³ 。事故发生时，室外消防废水可通过关闭园区雨水排放口控制阀门，利用园区的雨水管网形成应急空间进行收集，将室外消防废水围堵在厂区内。		
$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$	/	/	-98.88
V_4	发生事故时，项目暂停生产	/	0
V_5	根据气象站气象资料可知：大亚湾多年平均降雨量为 1713mm，年平均降雨日数为 116 天。雨水汇水面积按厂区露天面积约为 2000m ² 计，即雨水汇水面积 0.2 公顷。	$10 \times 0.2 \times 1713 / 116 \approx 29.53 \text{m}^3$	29.53
$V_{\text{总}}$			-69.35

通过计算结果可知设置车间内围堰、园区内设沙袋足够容纳消防废水。

3、企业环境风险三级防控体系要求

①一级防控体系：设置车间事故废水收集系统，本项目车间及仓库设置围堰，同时配备适量沙包，在发生事故时堵住有泄漏的地方，防止事故废水直接排放。

②二级防控体系：建设事故导排系统，当发生事故时，通过调节控制阀，使事故废水通过导排系统进入事故应急池，防止泄漏物料和消防废水造成环境污染；在雨水排放口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

③三级防控：三级防控措施作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在工业片区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

工业片区设置有至少 1.2m 高的围墙，将工业片区围墙作为项目的第三级防控措施，并在工业片区门口拟配置有沙池、沙袋等应急封堵措施。若厂区设置的事态应急设施容量已无法容纳事故泄漏物料和消防废水，亦可以将事故泄漏物料和消防废水控制在工业片区内，不会排出外环境中。且项目事故应急系统必须与当地政府进行衔接，当本项目出现重特大事故时，设置的事态应急设施容量已无法容纳事故泄漏物料和消防废水，应立即上报政府和惠州市生态环境局仲恺高新区分局，由政府部门根据事件的具体情况，决定是否启动与政府衔接预警。可考虑使用所在区域其他企业、污水处理厂的应急系统收集事故废水、消防废水，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免对周边水体造成污染。

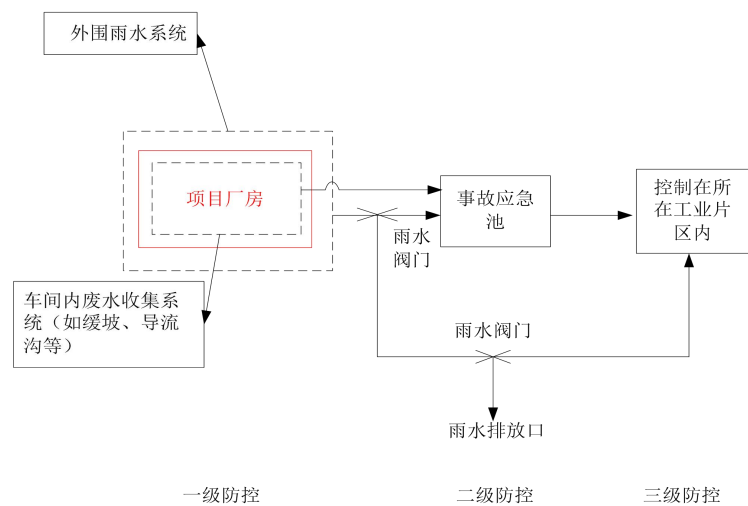


图 4-2 项目环境风险三级防控体系示意图

4、风险分析结论

建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

七、生态、电磁辐射环境影响分析

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需实施生态环境保护措施；本项目主要为塑胶产品的生产，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行相应评价。

八、环境管理与监测计划

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。项目建设单位应该有专门的人员负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，对项目区域污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。 因此，要设立控制污染、环境和生态保护的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程的环境保护和生态保护工作。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	“水喷淋+两级活性炭吸附装置”装置+15m高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表5大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		甲苯		
		乙苯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	厂界	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）
		丙烯腈		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠州大亚湾第二水质净化厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中城镇污水处理厂第二时段限值三者中较严者
声环境	生产设备	机械噪声	隔音、消音、安装减振垫、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	①本项目营运期产生的生活垃圾收集后交环卫部门清运处理；			

	②生产过程产生的废包装材料、废纸板等一般工业固废集中收集，定期交由专业单位回收处理； ③废气治理更换的废活性炭、废机油、废抹布及手套等危险废物经收集后妥善暂存于危废间，定期委托有资质的单位回收处理。
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	强化防火主观意识、建立健全防火安全规章制度并严格执行、消除着火源、包装材料的贮存要符合消防安全要求。防范火灾环境事故的发生。项目要按标准建设和维护，场地要分类管理、合理布局，有明确的禁火区，配备足够的安全防火设施，严格遵守安全防火规定，落实消防岗位制度，避免火灾事故的发生，并制定应急预案及定期进行消防演习。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述,通过对科农园艺公司年产 1000 万个智能花盆项目运营期的环境影响分析,本项目符合国家产业政策,符合当地的城市规划、总体规划以及其他发展规划,与当地的环境功能区划也是相符的;采取相应措施后,污染物可以做到达标排放,并能达到总量控制的要求,对周围环境的影响在可承受范围之内,建成后能维持当地环境质量现状。

因此环评认为,在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上,本项目建设从环境保护角度考虑是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.0253/a	/	0.0253/a	+0.0253/a
	NMHC	/	/	/	1.043t/a	/	1.043t/a	+1.043t/a
废水	生活废水	/	/	/	504t/a	/	504t/a	+504t/a
	COD _{cr}	/	/	/	0.020t/a	/	0.020t/a	+0.020t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	SS	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	TP	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
	石油类	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废纸板	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	边角料及不合格品	/	/	/	57.2t/a	/	57.2t/a	+57.2t/a
	废模具	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
危险废物	废机油及桶	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	/	/	/	5.631t/a	/	5.631t/a	+5.631t/a
	喷淋废液	/	/	/	1.413t/a	/	1.413t/a	+1.413t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件

一、本报告表附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至卫星图

附图 3 项目四至及现场踏勘图

附图 4 项目环境保护目标分布图

附图 5 项目平面布置图

附图 6 项目在惠州市大亚湾区声环境功能区划中的位置图

附图 7 项目所在地水系图

附图 8 项目所在地水环境功能区划图

附图 9 项目所在地大气环境功能区划图

附图 10 项目所在地控制性详细规划图

附图 11 项目大气现状监测布点图

附图 12 本项目广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图

二、本报告表附件

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 房地产权证

附件 4 厂房租赁协议

附件 5 项目评估意见函

附件 6 项目代码

附件 7 城市排水许可证