

建设项目环境影响报告表
(污染影响类)

项目名称 汕头市声海电子有限公司塑料制品加工项目

建设单位(盖章): 汕头市声海电子有限公司

编制日期: 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目基本情况

项目名称	汕头市声海电子有限公司塑料制品加工项目		
项目代码	2401-440513-0		
建设单位联系人	王	联系方式	15
建设地点	汕头市潮阳区谷寮镇河南村西二区		
地理坐标	(东经 116 度 23 分 17.469 秒 北纬 23 度 22 分 18.533 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	53、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"/> 不予批准后再行申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门		项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	4
环保投资占比(%)	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	2310
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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		

1-1.与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49号）相符性分析

本项目位于汕头市潮阳区谷饶镇沟南村西二区，属于“城南-文光-棉北-金浦街道部分地区和海门-和平-铜盆-谷饶-金灶-关埠-西庐-河溪镇部分地区一般管控单元”（ZH4405133001），与汕头市环境管控单元准入清单具体分析内容如下表。

表 1-1 与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性一览表

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
1	其他符合性分析	1-1.【产业/禁止类】禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目不属于目录中禁止类、限制类、淘汰类或禁止类产业项目。本项目不属于《市场准入负面清单》中的“禁止准入类”。	相符
		1-2.【生态/限制类】生态保护红线按照《关于国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》严格管控，自然保护地核心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 8 类有限人为活动。	本项目所在地属于一般管控单元。项目所在地属于建设用地，本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	相符
		1-3.【生态/限制类】一般生态空间可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。		相符
		1-4.【大气/禁止类】小北山风景区至西环山森林公园片区大气一类功能区，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目不属于小北山风景区至西环山森林公园片区大气一类功能区内。	相符
		1-5.【大气/限制类】城南街道、棉北街道、文光街道、和平镇、谷饶镇局部区域为大气环境受体敏感重点管控	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目。本项目不使	相符

		2. 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害气体大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	用高挥发性有机物原辅料。	
2	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】小北山风景区至西环山森林公园片区大气一类功能区、文光街道、城南街道、棉北街道、金浦街道、海门镇（含海门电厂、华电丰盛汕头电厂厂址范围）属于高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用 III 类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。	本项目不位于小北山风景区至西环山森林公园片区大气一类功能区、文光街道、城南街道、棉北街道、金浦街道、海门镇。本项目使用电能，属于清洁能源。	相符
		2-2.【水资源/限制类】到 2025 年，练江流域内城镇再生水利用率达到 20% 以上。	本项目冷却水循环利用，回用率达到 20% 以上。	相符
		2-3.【土地资源/鼓励引导类】引导城镇集约紧凑发展，提高土地利用综合效率。	本项目用地用途为建设用地，不涉及新增用地。	相符
		3-1.【水/综合类】潮阳区污水处理厂、谷饶污水处理厂和铜孟污水处理厂属于练江流域，出水排放标准达到地表水环境质量 V 类标准。	与本项目无关。	相符
		3-2.【水/限制类】海门、河溪、金灶、西胪、关埠污水处理厂出水排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。	与本项目无关。	相符
3	排放管	3-3.【水/综合类】完善污水处理配套管网建设，提升污水收集处理效能，到 2025 年，潮阳区城市污水处理率达到 95% 以上，镇区污水处理率达到 88% 以上。	与本项目无关。	相符
		3-4.【水/综合类】农村地区因地制宜选择合适的污水处理方式，逐步提升农村生活污水处理率；完善农村污水管网，农村生活污水收集率进一步提升。	与本项目无关。	相符
		3-5.【水/综合类】实施养殖量与排放量“双总量”控制，阳养区和活养区现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区域要实行粪便污水分户收集、集中处理利用；新建、改建、扩	与本项目无关。	相符

		规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	
		3-6.【水/综合类】按照养殖水域滩涂功能区划，严格控制养殖密度，养殖尾水排入河涌符合相应排放标准要求。	与本项目无关。相符
		3-7.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家《挥发性有机物（VOCs）含量限值标准》，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。	本项目仅使用塑料颗粒和色粉，故本项目均使用低 VOCs 含量的原料。相符
		3-8.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	本项目不排放重金属。相符
		3-9.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》执行。	本项目不涉及有毒有害物质。相符
		3-10.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业必须建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止环境污染的措施。	本项目按要求配套建设符合规范且满足需求的贮存场所。项目固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止环境污染的措施。相符
4	环境风险防控	4-1.【水/综合类】污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	与本项目无关。相符
		4-2.【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	建设单位自行编制环境风险应急预案并备案。相符

综上，本项目符合《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49号）的要求。

(2) 产业政策

本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据汕头市发展和改革委员会 2022 年 9 月 23 日发布的《汕头市产业发展指导目录(2022 年本)》(汕市发改〔2022〕413 号), 及根据 2024 年 2 月 1 日正式实施的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 本项目不属于明文规定限制类、淘汰类或禁止类产业项目。

根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单(2022 年版)》, 本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施, 亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。

因此, 本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。

(3) 与周边功能区划相符性分析

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网, 排入谷饶污水处理厂进一步深度处理, 最后汇入练江, 根据《汕头市环境保护规划》(2007-2020 年), 练江为Ⅲ类水体, 不属于水源保护区, 符合饮用水源保护条例的有关要求。根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案》(2023 年), 项目所在区域属于二类环境空气功能区(见附图 4), 不属于环境空气质量一类功能区; 根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市声环境功能区划调整方案(2019 年)的通知》(汕府办〔2019〕7 号), 项目所在地属于 2 类声环境功能区(见附图 5), 不属于声环境 1 类区。因此, 本项目符合当地的环境功能区划的要求。

(4) 选址可行性分析

本项目位于汕头市潮阳区谷饶镇沟南村西二区, 根据《汕头市土地利用总体规划(2006-2020 年)调整完善》, 本项目所在地属于允许建设区(见附图 7); 根据《汕头市潮阳区城乡总体规划(2017~2035 年)》, 项目所在地属于村庄建设用地(见附图 8)。根据建设单位提供的用地规划意见(见附件 4), 本项目用地符合相关规划的要求, 厂房用地性质为工业用地。鉴于用地性质及厂房已建成现状, 且目前当地政府及相关部门尚未有建设等方面需要进行征

集拆并，所有周围皆为工业厂房，从集约用地和环境保护的角度出发，在不影响落实好本报告提出的环保措施基础上及达标排放的前提下，建设单位在汕头市潮阳区谷饶镇沟南村西二区的建设是可行。

(5) 与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》(汕府[2022]55号)的相符性分析

文件要求：“1、严格水资源管理。加强工业节水，推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的转型升级和循环化改造，提高工业用水重复利用率；

2、大力推进挥发性有机物（VOCs）有效治理。推动 VOCs 省级重点企业开展深度治理，重点推进印刷、塑料制造及塑料制品、纺织印染、家具制造、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造和电子产品制造等重点行业的 VOCs 综合整治任务。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 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料源头替代，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。”

本项目间接冷却水循环使用不外排，有益于提高工业用水重复利用率。

项目注塑工序产生的有机废气收集后引入“二级活性炭吸附”装置处理后集中经排气筒排放。

因此，项目的建设符合《汕头市生态环境保护“十四五”规划》(汕府[2022]55号)的要求。

(6) 与《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)的相符性

本项目主要从事塑料耳机壳的制造。根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的具体相符性分析如下表。

表 1-2 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析

环节	控制要求	实施	分析	相符
----	------	----	----	----

		要求	符合性
过程控制			
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求	本项目塑料颗粒等物储存于密闭的包装袋并放于室内，随取随开，并及时密闭。相符
VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	要求	项目采用密闭容器转移。相符
工艺过程	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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。	要求	本项目有机废气经密闭车间收集后排至“二级活性炭吸附”装置处理。相符
非正常排放	载有VOCs 物料的设备及其管道在开工（车）、检修维修时，或在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs 废气收集处理系统；清洗、吹扫过程排气应排至VOCs 废气收集处理系统。	要求	将按上述要求做好维修和清洗。相符
末端治理			
废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 μmol/m ³ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	项目废气收集系统的输送管道密闭。相符
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最近处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按照相关规定执行。	要求	本项目采用密闭车间收集废气。相符
排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2019) 第II时段排放限值，	要求	a) 项目有机废气从严执行《合成树脂工业污相符

	<p>符合革和人造革制造企业排放浓度不高 等《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥ 3 kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放的监控点NMHC的小时平均浓度值不超过$6\text{mg}/\text{m}^3$，任意一次浓度值不超过$20\text{mg}/\text{m}^3$。</p>		<p>染物排放标准（GB 31572-2015）表1大气污染物特别排放限值。 本项目VOCs初始排放速率$< 3\text{kg}/\text{h}$。 b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过$6\text{mg}/\text{m}^3$，任意一次浓度值不超过$20\text{mg}/\text{m}^3$。</p>
治理设施	<p>VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，设计对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完成后同步投入使用；生产工艺设备不能行管停止运行或不能及时停止运行的，应设置理废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	要求	<p>将按上述要求做好维修。 相符</p>
环境管理			
管理台账	<p>建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。要求台账保存期限不少于3年</p>	要求	<p>项目将按要求做好台账 相符</p>
自行监测	<p>塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。</p>	要求	<p>项目将按要求做好自行监测。 相符</p>
危废管理	<p>工艺过程产生的含VOCs废渣（渣、液）应按照相关要求做好储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	要求	<p>项目按危废相符标准做好储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。 相符</p>

建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。 新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算。若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	本项目执行总量替代制度。	相符
--------------	--	----	--------------	----

因此，本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕45号）是相符的。

二、建设项目工程分析

汕头市声海电子有限公司拟在汕头市潮阳区谷饶镇沟南村西二区（中心坐标：北纬 23°22'18.533"、东经 116°23'17.469"）建设汕头市声海电子有限公司塑料制品加工项目（以下简称“本项目”）。本项目拟生产塑料耳机壳 270t/a。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令 82 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中“53、塑料制品业 292”的“其他（使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故项目需编制环境影响报告表。

1、工程规模

本项目位于汕头市潮阳区谷饶镇沟南村西二区，租赁一栋已建工业厂房用于生产经营，项目占地面积 2310m²，总建筑面积 29700m²，主要从事塑料耳机壳的生产，设计产量为 270 吨/年。建设项目组成详见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	指标名称	项目建设内容
主体工程	生产厂房	生产大楼 2 层东部为注塑车间、破碎车间，4、5 层东部为组装车间
储运工程	仓库	生产大楼 3、6 层为仓库，2、4、5 层的西部为仓库
辅助工程	办公生活	生产大楼东侧 1 层北部为办公室、西侧为综合楼（共 3 层）
公共工程	给水系统	市政供水管网提供自来水
	排水系统	雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后排入谷饶污水处理厂处理
	供电系统	市政供电系统供给
环保工程	废水处理	冷却水循环使用不外排，生活污水经三级化粪池处理后排放
	废气治理	“二级活性炭吸附”废气处理装置
	噪声控制	减震、隔声、消声等治理措施
	固废处理	固体废物收集、委外处理等

2、项目投资概算

项目总投资 100 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资的 4%。具体环保投资设施详见下表。

表 2-2 本项目环保设施投资一览表

类别	环保投资内容	投资估算（万元）
----	--------	----------

废气	一套“活性炭吸附”废气处理装置等	25
噪声	减振、隔声、消声等治理措施	0
固废	固体废物收集、委外处理等	1
合计	/	4

3、产品及产量

本项目主要产品及年产量详见下表。

表 2-3 本项目主要产品及产量一览表

序号	主要产品名称	年产量 (吨/年)
1	塑料耳机壳	270

4、主要设备清单

本项目主要设备清单详见下表。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	机械名称	数量 (台)	使用工序	层数
1	卧式注塑机	22	注塑	2层
2	混料机	6	混料	2层
3	干燥机	15	干燥	1层
4	破碎机	3	破碎	2层
5	空压机	1	空气压缩	1层
6	冷却塔	1	冷却	1层

根据建设单位提供成型机一个循环工作所需的时间约为 37.5s-40s; 本次环评取 40s。项目年工作时间为 300 天, 每天工作 8 小时。则本项目注塑工序产生废气工作时间为: $300 \text{ 天/年} \times 8 \text{ 小时/天} = 2400 \text{ 小时/年}$, 则单个注塑机年注射次数为 216000 次/a ($2400 \text{ 小时/年} \times 3600 \div 40\text{s/次} = 216000 \text{ 次/a}$)。项目最大产能见下表。

表 2-5 项目产能与设备的匹配性

设备	数量 (台)	年注射次数 (次/年)	单次注射重量 (g)	项目年产能 (t/a)
卧式注塑机	22	216000	138	656

根据《高分子材料成型加工设备》中“在使用注射机时, 加工塑料制品的质量一般在 1/4~4/5 注射机注射量范围内, 最低不应少于 1/10。因为过小注射量不仅使注射机的能力得不到充分发挥, 而且还会因物料在机筒内停留时间过长易形成热分解。反之, 过大的注射量有时定不了型, 即使成了型也易发生欠压等弊病”。本项目设计的生产规模为 270t/a, 约占生产设备最大生产能力的 41%, 在 1/4(25%)~4/5(80%)注射机注射量范围内。故本项目注塑机的生产能力能够满足生产规模的需求。

5、主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2-7 本项目主要原辅材料汇总表

名称	年耗量 t/a	最大储存量	包装规格	堆放位置
ABS	270	20	25kg/袋	3、6 层
色母	0.2	0.02	1kg/袋	3、6 层

注：项目原料均为一次料。

主要原辅材料理化性质：

①**ABS 塑料粒**：丙烯腈-丁二烯苯乙烯共聚物(acrylonitrile-butadiene-styrene 简称 ABS)是种通用型热塑性聚合物，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，密度为 $1.05 \sim 1.18 \text{g/cm}^3$ ，收缩率为 $0.4\% \sim 0.9\%$ ，弹性模量值为 0.26Gpa ，泊松比值为 0.394 ，吸湿性 $< 1\%$ ，熔融温度为 $217 \sim 237^\circ\text{C}$ ，热分解温度 $> 270^\circ\text{C}$ 。适于制作一般机械零件，减磨耐磨零件、传动零件和电讯零件。其中，丙烯腈占 $15\% \sim 35\%$ ，丁二烯占 $5\% \sim 30\%$ ，苯乙烯占 $40\% \sim 60\%$ ，最常见的比例是 $A:B:S=20:30:50$ 。ABS 塑料一般是不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象。ABS 塑料具有优良的综合性能，有极好的冲击强度、尺寸稳定性好、电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性，成型加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 工程塑料的缺点：热变形温度较低，可燃，耐候性较差。

②**色母**：全名叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时且少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

6、用能规模

本项目用电从当地供电主线路接线，并设置备用发电机。项目年用电量约为 $100 \text{万 kW}\cdot\text{h}$ 。

本项目用水主要由市政供水。新鲜用水量为 330t/a 。

本项目冷却水循环使用不外排，仅有生活污水外排。本项目员工生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入附近市政污水管，送谷饶污水处理厂作进一步处理。

7、劳动定员及工作制度

本项目员工 15 人，年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，厂内不设置食堂和宿舍。

8、项目四至情况

本项目位于汕头市潮阳区谷饶镇沟南村西二区。本项目东侧为空地，南侧、西侧、北侧均为其他工业厂房。项目地理位置见附图 1，卫星影像及四至情况见附图 2。

项目平面布局为一个凹字形，凹槽出入口朝向北，东南部大型建筑为生产大楼，西部建筑为综合楼，项目平面图详见附图 3。

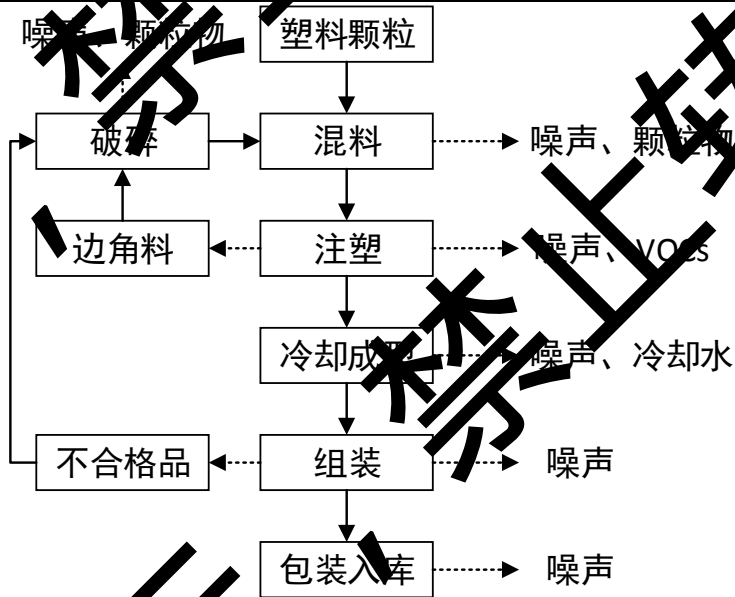


图 2 本项目生产工艺流程图

生产工艺说明

(1) 混料工序：各塑料颗粒根据配比要求进行混料搅拌均匀。

(2) 注塑工序：将各塑料颗粒（均为一次料）输送到注塑机中，采用电加热至 200℃左右使塑料颗粒呈熔融状态，注入模腔后冷却成型。注塑产生边角料经破碎后回用于生产。项目使用的原料 ABS 分解温度为 250℃以上，项目注塑温度未达到分解温度。

(3) 组装工序：注塑形成的半成品经装配流水线组装成型，过程产生的不合格品经破碎后回用于生产。

(4) 碎料工序：不合格产品及边角料经碎料后回用于生产。不合格产品及边角料经料斗进入破碎机后，设备启动，通过破碎机内机械刀片高速旋转剪切来达到粉碎塑料的目的。

备注：①项目采用冷却水作为冷却介质对设备进行间接冷却，该工序中冷却水循环使用，冷却水不外排，只需定期补充损耗水。②模具加工过程中，注塑过程损坏的模具经专业公司维修后再运回（项目注塑模具均为外购，损坏后外包维修处理），不计入固体废物项。③项目机械加工维修工序等均委托处理。

产污环节分析：

废气：熔融过程产生的有机废气、恶臭；破碎过程产生的颗粒物。

工艺流程和产污环节

废水：生活污水、冷却水。

固废：生活垃圾、不合格产品及边角料、**破碎粉尘**、**废原料包装材料**、**废活性炭**、**废矿物油**、**废含油抹布**。

噪声：主要是生产设备运转时产生的机械噪声。

表 2-9 本项目产污一览表

污染类别	产污工序	主要污染物
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	注塑工序	非甲烷总烃、 苯乙烯 、 丙烯腈 、 丁二烯 、 甲苯 、 乙苯 、 恶臭
	破碎工序	颗粒物
噪声	设备运行	机械噪声
固体	员工生活、生产工序； 废气处理	生活垃圾、不合格产品及边角料、 破碎粉尘 、 废原料包装材料 、 废活性炭 、 废矿物油 、 废含油抹布

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

(1) 常规因子监测

为了解项目所在城市环境空气质量现状，根据汕头市生态环境局网站上的《2022年汕头市生态环境质量状况公报》中空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表3-1 汕头市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17	35	达标
CO	日平均质量浓度第95百分位数	800	4000	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度第90百分位数	142	160	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准的要求，表明本项目所在城市汕头市为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物监测

项目特征污染物主要为有机废气及颗粒物。为了解项目区域特征污染物质量现状，本次评价引用《广东天特锦纶科技有限公司年产4万吨功能性锦纶高分子新材料新建项目环境影响报告表》中委托广东中诺检测技术有限公司于2022年03月30日~04月02日对华光村检测点的检测数据，华光村位于项目西南面3.8km处，为项目5km范围内，数据为近3年有效数据，引用可行。监测结果见表3-2。

表3-2 环境空气其他污染物检测结果表(单位: mg/m^3)

监测点位	监测项目	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度超标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
华光村	TS	日均值	0.30	0.098~0.119	39.7	/	达标
	非甲烷总烃	日均值	2.0	0.5~0.49	24.5	/	达标
	TVOC	8h均值	0.60	0.40~0.507	84.5	/	达标

由3-2可知，项目所在区域非甲烷总烃现状监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值，颗粒物浓度可满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012及其2018年修改单)中规定的二级标准要求(TVOC)能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值,该片区环境质量较好。



图 3-1 项目引用大气监测点位位置关系示意图

二、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,地表水环境质量现状评价可引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

项目最终纳污水体为练江,根据《2021年汕头市生态环境状况公报》,练江和平桥断面和海门湾桥闸断面水质为Ⅲ类,练江清洋山桥断面(上游为

汕头市)水质各监测指标年均值符合水体功能目标《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准的要求;练江入海口水质为Ⅳ类。

练江流域水质已有明显改善,部分断面水环境质量现状较好。随着练江流域的综合整治工作的推进,加强环保基础设施建设,加快城镇污水处理设施建设,逐步完善污水收集管网,大幅度削减入河污染负荷;提升污水处理设施效能,切实推进工程减排,从而实现练江流域水环境质量显著改善。

三、声环境

根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市声环境功能区划调整方案(2019年)的通知》(汕府办[2019]7号),项目所在区域为声环境2类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

为了解项目所在区域的声环境质量现状,委托广东万田检测股份有限公司于2023年12月29日对项目敏感点的声环境质量进行监测。在项目边界设置了4个环境噪声监测点,监测1天,昼夜各监测1次。监测结果如下(监测报告详见附件)。

表3-3 项目声环境质量现状监测结果 单位: Leq dB(A)

监测点位与时间	监测时段		排放标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目西北侧边界界外 1m 处	52.9	48.7	60	50	达标
N2 项目东北侧边界界外 1m 处	54.5	48.3	60	50	达标
N3 项目东南侧边界界外 1m 处	55.7	47.8	60	50	达标
N4 项目西南侧边界界外 1m 处	56.1	48.5	60	50	达标

从监测数据结果来分析,项目敏感点昼夜环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。建设项目所在区域声环境质量现状良好。

四、生态环境

本项目租用已建成厂房进行建设,不涉及新增用地,且用地范围内不在生态环境保护目标,无珍稀动植物,生态环境一般。

五、地下水、土壤环境质量现状

根据中华人民共和国生态环境部中部长信箱《关于土壤破坏性监测问题的回复》:“根据建设项目实际情况,如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样,可不取样监测,但需要详细说明无法取样原因”。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,原则上不开展环境质量现状调查。

项目厂房内均已进行了水泥地面硬化，污水处理区、一般工业固废暂存间、危废暂存间等基础均进行防渗处理，基本不存在土壤、地下水污染途径，故本次评价不开展土壤、地下水现状调查。

一、大气环境

本项目选址边长 500m 范围的大气环境保护目标情况见表 3-3，大气环境保护目标的分布详见附图 9。

表3-4 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境敏感要素	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
沟南村	-158	0	居民区	2089 人	大气	南	108m
沟南小学	-258	224	学校	500 人		西南	333m
后沟村	27	208	居民区	1380 人		东北	173m
后沟学校	106	-246	学校	500 人		东	235m

注：以项目中心为原点。

二、声环境保护目标

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

四、生态环境

本项目不涉及新增用地，项目范围内无生态环境保护目标。

污染物排放标准

一、水污染物排放标准

项目废水主要为职工生活污水，生活污水执行广东省《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，最终排入汕头市潮阳区谷饶镇污水处理厂，标准值见下表。

表3-5 项目水污染物排放限值 单位：mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级标准	6-9	500	300	400	/

二、大气污染物排放标准

1、有机废气、颗粒物

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机

物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。按照项目有机废气特点，本报告以非甲烷总烃（以 NMHC 表示）来表征 VOCs。

[Redacted text]

[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度应执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准。

表3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、恶臭

注塑产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1995）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3-8 恶臭执行标准

污染物	排气筒高度	无组织排放量	厂界标准值
臭气浓度	28m	8700（无量纲）	20（无量纲）

注：项目排气筒高度为28米，其高度处于下列两高度之间，用内插法计算其排放量标准值， $Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)(h-h_a)/(h_{a+1}-h_a)=6000+(8700-6000) \times (28-25) / (35-25) =8700$ 。

三、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 详见下表。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类标准	60	50

四、固体废物排放标准

本项目一般固废暂存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规范, 危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

一、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放标准》(DB44/264-2001) 第二时段三级标准后, 经市政管网汇入谷饶污水处理厂处理, 按相关规定无需申请总量控制指标。

二、大气污染物排放总量控制指标

本项目根据工程分析核算的排污量核定大气污染物总量推荐指标。根据工程分析, VOCs (本项目以非甲烷总烃表征) 有组织排放量约为 0.146t/a, 无组织排放量约为 0.146t/a, 有机废气合计排放量为 0.292t/a, 故本评价推荐 VOCs 总量控制指标为 0.292t/a。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发[2019]2号): 对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目, 进行总量替代。

由于本项目 VOCs 排放量为 0.292t/a, 不大于 300 公斤/年, 因此不需进行总量替代。

三、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放, 故不设置固体废物总量控制指标。

4. 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目在已有的厂房内进行建设，基本不涉及土建施工，施工期仅进行局部装修、设备安装等。施工期的环境影响较小，本评价不进行论述。

1. 废水

(1) 产排情况

本项目外排废水主要为生活污水，设备冷却水定期补充不外排。

①冷却水

本项目设置冷却塔对注塑工序进行冷却，冷却方式为间接冷却。冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却水经冷却塔循环使用，不外排。冷却水循环量为 15m³/h，由于蒸发等原因会有少量的损耗需定期补充新鲜水，损耗量按循环水量的 0.5% 计，项目配套 1 台冷却塔，则补充水量为 0.075/h（180t/a，工作时间 2400h/a）。

②生活污水

本项目员工 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。项目员工生活用水量参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国行政机构办公楼（无食堂和浴室）中先进值，按 10m³/人·a 计算，员工生活用水量为 150t/a。项目污水产污系数取 90%，则员工生活污水排放总量为 0.45t/d，即 135t/a。

项目员工生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入附近市政污水管，送谷饶污水处理厂作进一步处理，最终均排入练江。根据同类项目类比分析，并结合汕头市实际情况，项目生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表4-1 水污染物污染源强核算表

序/生产装置	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间/h			
			核算方法	产生废水量/(m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	核算方法	排放废水量/(m ³ /a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)				
办	办	生	COD _{Cr}	产	135	250	0.034	化	6	系	135	234	0.032	2400

公 室	公 生 活 污 水	BOD ₅	150	0.020	粪 池	20	数 法	120	0.016
		SS	100	0.014		13		8	0.02
		氨氮	50	0.007		40		30	0.0

(2) 水污染控制措施有效性

项目生活污水来自厂区日常运行，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政管网排入谷饶污水处理厂进一步处理。综上，经上述措施处理后，项目外排的生活污水不会对周边环境产生明显影响。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性分析

汕头市潮阳区谷饶镇污水处理厂位于溪美村谷饶溪西侧，谷饶镇溪美村地块，总占地面积 54.06 亩。谷饶镇污水处理厂设计规模为 7 万 m³/d，主要处理生活污水。污水处理工艺为“A/O+磁混凝+转盘过滤工艺”。谷饶镇污水处理厂目前实际处理量为 5.3 万 m³/d，尚有 1.7 万 m³/d 的处理余量。

本项目所在区域污水管已接入市政污水管网，纳入谷饶镇污水处理厂处理。项目完成后，生活污水排放量为 135t/a，即 0.45m³/d，占饶镇污水处理厂处理余量(1.7 万 m³/d) 的 0.0026%，且生活污水水质较为简单，不会对污水处理厂现有工艺造成冲击负荷。因此，本厂生活污水排入市政管网，最终进入汕头市潮阳区谷饶镇污水处理厂进行处理具备环境可行性，不会对周围水环境造成明显的影响。

综上所述，生活污水依托汕头市潮阳区谷饶镇污水处理厂处理是可行的，不会对周围水环境造成明显的影响，地表水环境影响是可接受的。

(4) 废水污染物排放情况

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr}	谷饶污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间外治理设施排放
	BOD ₅								
	SS								
	氨氮								

2) 废水间接排放口基本情况

表4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E116°23'17"	N23°22'18"	0.0135	谷饶污水处理厂	间接排放(排放量不稳定性无规律,但不属于冲击型排放)	谷饶污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								氨氮	2.0

3) 废水污染物排放执行标准表

表4-4 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW001	CO _D	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500
	BOD ₅		≤300
	SS		≤400
	氨氮		--

(5) 废水监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018) 中 5.2.1 规定, 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。本项目无生产废水外排, 仅有生活污水外排, 生活污水经化粪池预处理达标后, 经市政管网排入谷饶污水处理厂进一步处理, 属于间接排放, 生活污水单独排放口不需进行自行监测, 因此本项目废水不需制定监测计划。

(6) 结论

项目冷却水循环使用不外排, 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 经市政管网排入谷饶污水处理厂进一步处理, 所采用的污染治理措施为可行技术。综上, 经上述措施处理后, 项目外排的生活污水不会对周边水环境产生明显影响。

2. 废气

(1) 废气产排情况

本项目大气污染物主要来源于注塑工序过程产生的有机废气及恶臭、破碎过程产生的颗粒物。

①有机废气

项目注塑工序热熔挤压过程产生的废气主要为非甲烷总烃。热熔挤压废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中“2.26 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中塑料零件挥发性有机物产污系数为 2.70kg/t-产品，本项目塑料耳机壳生产能力为 270t/a，则热熔挤压废气非甲烷总烃总产生量为 0.729t/a。

A.废气收集风量及收集效率核定：

建设单位拟对注塑车间实行相对封闭管理，除了进出口外，其它各侧均封闭，出入随手关门；VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点；项目注塑有机废气主要在热熔挤压口处逸散。建设单位拟在注塑机的热熔挤压口上方设置集气罩，加强废气的收集。参考《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，本项目有机废气收集效率取值 80%。

集气风量核算：根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015) 中 6.3.8 厂房设计风量的要求：当车间高度小于或等于 6m 时，其排风

量不应小于1次/h，换气计算所得的风量，此外，根据《三废处理工程技术手册—废气卷》第十七章表17-1要求，工厂一般作业室换气次数为3次/h。本项目注塑车间设计换气次数为6次/h，第2层注塑车间面积为500平方米，高4m，则项目注塑车间收集风量为12000m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2036-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计”，则项目注塑车间风量为14400m³/h，本项目取15000m³/h。

B. 废气处理效率核定：

本项目有机废气经收集后由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一个28m高的排气筒DA001排放。（项目所在建筑共6层，楼层总高度25m，废气处理设施位于楼顶，排气筒长度3m，因此排气筒高度为28m，高出15m，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排气筒高度要求。）

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》中“7末端治理（5）若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低650mg/g。本项目采用蜂窝活性炭，碘值不低于650mg/g。”

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〕533号）中表3.3-4典型处理工艺关键控制指标中对活性炭吸附法的要求“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%不适用；废气中颗粒物含量低于1mg/m³；废气温度高于40℃不适用；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm。”

本项目采用蜂窝状活性炭吸附废气，项目活性炭箱体设计参数见下表。

表4-5 项目活性炭箱体设计参数一览表

编号	风量 m ³ /h	过滤 面积 m ²	填充 厚度 m	流速 m/s	填充体 积 m ³	活性炭 密度 g/cm ³	每个箱 体填充 量 t	二级活性 炭装置总 填充量 t	更换 频次	活性炭年 用量 t
活性炭箱	15000	4.1	0.3	1.02	1.23	0	0.738	1.476	2次/年	2.952

根据《环境工程》2016年第34卷增刊，《工业源重点行业VOCs治理技术处理效果的研究》（作者：苏伟健、徐绮坤、黎碧霞（佛山市南海区环境技

术中心），罗建中（广东工业大学环境科学与工程学院））一文，调查选取了6个重点行业的110家企业，通过收集监测资料及补充监测，对30种治理技术的VOCs处理效果进行研究，其中单独使用活性炭吸附监测数据组为73组，监测数据表明活性炭吸附平均处理效率为73.11%。

参考关于印发《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南的通知》（粤环[2013]79号）的相关内容，吸附法对有机废气处理效率可达50~80%，本次环评取50%。

则“二级活性炭吸附”处理效率= $[1 - (1 - 0.5) \times (1 - 0.5)] \times 100\% = 75\%$ ，本项目废气处理设施“二级活性炭吸附”对VOCs的处理效率取值为75%。

②破碎粉尘

项目粉尘主要为粉碎过程中的塑料粉尘。注塑工序会产生一定量的边角料和不合格品，边角料和不合格品约为产品产量的5.0%。产生的边角料、不合格产品经粉碎后重新回用于生产中。项目塑料耳机壳年产量为270t/a，则边角料、不合格产品产生量约为13.5t/a，则本项目进行粉碎的塑料量为13.5t/a，产污系数参照《220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》，破碎粉尘产生系数以3.55g/t-原料计，则粉尘的产生量为0.005t/a，产生速率0.017kg/h（按年工作300天，平均每天粉碎1小时计算，故项目粉碎时间为300h/a）。

该部分颗粒物产生量较少，无组织排放，要求建设单位在生产时加强车间通风，并及时收集地面降尘，避免二次扬尘。

本项目废气污染物产排污情况见下表。

表 6 项目废气产排情况一览表

生产工序	排气筒	污染物	有组织						无组织		
			产生量	收集量	产生浓度	产生速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率
注塑	D1001	非甲烷总烃	0.29	0.583	16.200	0.243	0.146	4.050	0.061	0.146	0.061
粉碎	无	颗粒物	0.005	/	/	/	/	/	/	0.005	0.017

备注：①单位：产生量、收集量及排放量为 t/a；产生浓度、排放浓度为 mg/m³；排放速率为 kg/h。②注塑工序年工作 300 天，每天 8 小时。

本项目有组织排放的非甲烷总烃、苯乙炔、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。无组织废气非甲烷总烃、甲苯、颗粒物可达到《合成树脂工业污

染物排放标准》(GB16157-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值的要求。恶臭废气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)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的要求。

表4-7 大气污染物污染源强核算表

工段/产污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	
			核算方法	废气量/(m³/h)	浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	工艺效率/%	核算方法	废气量/(m³/h)	浓度/(mg/m³)		排放速率/(kg/h)
生产风机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	15000	16.200	0.243	除尘效率95% 附	产污系数法	15000	4.050	0.061	2400
生产	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.061	/	产污系数法	/	/	0.061	2400
		颗粒物		/	/	0.017	/		/	/	0.017	2400

(2) 废气污染物排放参数

由上文分析可知，本项目点源参数详见表4-8，矩形面源参数详见表4-9。

表4-8 本项目废气点源参数清单

点源名称	污染源	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
DA001	注塑	28	0.55	17.54	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.061

表4-9 本项目矩形面源参数表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角	面源有限排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率/(kg/h)
1	生产厂房	25	20	30	6	2400	正常	非甲烷总烃	0.061
								颗粒物	0.017

(3) 污染物排放核算

表4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算排放量(t/a)
1	排气筒 DA001	非甲烷总烃	4.050	0.061	0.146
一般排放量合计			非甲烷总烃		0.146

表4-11 大气污染物无组织排放核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
			标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1 生产厂房	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB1572-2015)、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	4.0	0.146

		(DB44/2367-2022)	
颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1.0	0.005
无组织排放统计			
无组织排放统计	非甲烷总烃		0.146
	颗粒物		0.005

表4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.292
2	颗粒物	0.005

(4) 非正常工况

项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施出现故障不能正常运行，此时应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况详见下表。

表4-13 废气非正常工况排放量核算表

序号	排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	排气筒 DA001	废气处理设施故障	非甲烷总烃	16.200	0.292	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群

(5) 废气监测要求

依据本项目的工程建设内容、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，建设项目在日后生产运行阶段落实以下废气监测计划：

表4-14 建设单位自行监测方案

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯酸、丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值：0 mg/m ³ 《恶臭污染物排放标准》(GB1455-1993)表2恶臭污染物排放标准值：8700 (无量纲)
	厂界	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃为4.0 mg/m ³ ，颗粒物为1.0 mg/m ³
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值：20 (无量纲)

厂内	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 监控点处1h平均浓度≤6 mg/m ³
----	-------	------	--

(6) 废气污染治理设施可行性分析

建设单位拟有机废气经密闭车间收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后经28m高的排气筒排放。

本项目属于塑料耳机壳制造，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，项目采用“活性炭吸附”处理工艺对非甲烷总烃的治理技术属于其中的可行技术，因此本项目采用的废气处理措施是可行的。

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3.3-3废气治理效率参考值中蜂窝活性炭的吸附比例建议取值15%。本次评价活性炭年更换量为2.9t/a，活性炭吸附比例取值15%，则废气处理设施VOCs的去除量可达到0.44t/a。本项目有机废气处理设施VOCs的收集量为0.583t/a，则废气处理设施的处理效率可达76%，因此本报告对“二级活性炭吸附”处理效率取值为75%是可行的。

(7) 结论

本项目废气主要为非甲烷总烃、苯乙炔、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物、恶臭等。本项目注塑工序产生的有机废气、恶臭气体集中排至“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒DA001排放，颗粒物经加强车间通风处理后无组织排放。

本项目有机废气排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物排放限值以及企业边界大气污染物浓度限值的要求；颗粒物排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中企业边界大气污染物浓度限值的要求。厂内无组织有机废气满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求。恶臭废气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)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的要求。

综上所述，本项目采取相应的治理措施后，大气污染物对周边环境影响不大。

3. 噪声

根据生态环境部环境影响评价与排放管理司有关负责同志《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》中“对于需要开展专项评价的要求按照导则进行评价，对于不需要开展专项的要素重点聚焦生态环境影响和保护措施，取消了评价等级判定、模型预测、环保措施技术经济论证，简化了环境质量现状监测要求，原则上以引用现行有效监测数据为主”、“简化、优化报告表填报内容，对于无需开展专项评价的要素，按照编制技术指南填报表格”及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“土壤、声环境不开展专项评价。”则本项目声环境不开展专项评价，重点聚焦声保护措施。

(1) 噪声源强及达标情况

本项目主要噪声源为机械设备噪声运行时产生的噪声，产生的噪声约70-80dB（A）。项目采取的噪声污染防治措施主要有：

- ①做好防治措施。在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- ②合理规划布局，将生产车间和高噪声设备布置在远离敏感点一侧；
- ③将部分高噪声设备设置在生产车间内的密闭室中，进一步降低噪声值；生产车间应做好门窗关闭等隔声措施；
- ④在设备底座设置混凝土减振基础，同时安装高效减振器；
- ⑤对进、排风机进行减振处理，并采用消声弯头进行消声处理；
- ⑥加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过采用上述提到的噪声污染防治措施，考虑密闭室、生产车间等隔音量，加上生产车间面积大，考虑距离、厂房隔声等因素，噪声能降低20dB（A），具体噪声产排强度见下表。

表4-15 本项目噪声源强一览表

序号	噪声源	数量（台）	源强 dB（A）	声源类型	治理措施	降噪措施削减量 dB（A）	排放强度 dB（A）	持续时间 /d
1	卧式注塑机	22	75	频发	室内布置+基础减震	20	55	8h

2	混料机	3	70	频发	室内布置+基础减震	20	50	8h
3	破碎机	3	80	频发	室内布置+基础减震	20	60	8h
4	空压机	1	80	频发	室内布置+基础减震	20	60	8h
5	冷却塔	1	80	频发	室内布置+基础减震	20	60	8h

由上表可知，项目生产过程中各个机械设备，通过采取减振、厂房隔声等降噪措施后，噪声排放强度约为 50-60dB (A)，各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。项目采取合理布局、降噪措施、加强操作管理和维护等措施的情况下，项目边界噪声可以达标排放，对周边敏感点的影响很小，本项目运营产生的噪声将不会对项目周边声环境产生明显影响。

(2) 噪声监测要求

依据项目的工程建筑内容、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，建设项目在日常生产运行阶段落实以下噪声监测计划。

表4-16 建设单位自行监测方案

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	项目边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4 固体废物

本项目运营期排放的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

表4-17 本项目固体废物产生量汇总表

固体、液态危险废物种类	产生环节	国家危险废物名录编号	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	员工生活	-	1.35	交由环卫部门统一收集处置
破碎粉尘	生产	-	0.004	
不合格产品及边角料	生产	-	13.5	全部收集后粉碎回用于生产
废原料包装材料	生产	-	1	外售综合利用
废活性炭	废气治理	HW49	3.389	交由有危废资质的单位处理
废矿物油	生产	HW49	0.006	
废润滑油	生产	HW49	0.01	

(1) 生活垃圾

本项目员工 15 人，生活垃圾产污系数取 0.3kg/人·d，项目每年工作 300 天，则生活垃圾的产生量约为 1.35t/a。生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

项目生产过程中一般工业固废主要为不合格产品及边角料、废原料包装材料

料。

不合格产品及边角料产生量为 13.5t/a，全部收集后粉碎回用于生产；废原料包装材料其产生量为 1t/a，外售综合利用；**粉碎车间的地面粉尘及时收集，粉尘收集量约为 0.004t/a，交由环卫部门统一清运处理。**

(3) 危险废物：

①废活性炭

根据工程分析可知，**废气处理设施活性炭更换量为 2.952t/a，VOCs 的去除量可达到 0.437t/a，则废活性炭产生量为 3.389t/a。**根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，收集后密封放置危废暂存间并委托具有危废资质单位处理。

②废矿物油

项目设备维修过程会产生废矿物油，产生量约为 0.006t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021 年版），应属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 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，故废矿物油经集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位妥善处置。

③含油废抹布

项目设备维修过程会产生含油抹布，产生量为 0.01t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021 年版），应属于 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气包装物、容器、过滤吸附介质，故含油抹布经集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位妥善处置。

项目危险废物分类详见表 4-18，危险废物贮存场所基本情况详见表 4-19。

表4-18 项目危险废物汇总表

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	危废特性	污染防治措施
活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.389	治理过程	固体	活性炭	活性炭	T	集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位妥善处置。
废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油	900-039-49	0.006	生产	液体	矿物油	矿物油	T,I	集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位妥善处置。

②建立危废台账登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理。对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理。各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

④对于废活性炭，建设单位应及时进行更换转运，确保废活性炭能转运处置，建议建设单位每年进行转运一次。

综上，在采取上述措施后，项目产生的固体废物能得到妥善处置，同时建议建设单位在项目建成投运后，完善固废台账，明确项目固废的去向，防止因随意丢弃造成的固废污染。经上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

5. 土壤、地下水

本项目危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

6. 环境风险影响分析

(1) 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关要求及其附录 B 中的风险物质进行物质危险性辨别，本项目生产过程中使用的原辅材料均不涉及风险物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。故本项目环境风险潜势划分为 I。故本项目风险影响评价仅开展简单分析。

(2) 环境风险识别

项目可能发生的风险事故为：

- ①火灾事故及其次生环境事件，对周围大气环境产生影响。
- ②危废间泄漏事故，对周围地下水、土壤环境造成影响。
- ③废气处理系统故障，导致废气事故排放，对周围大气环境产生影响。

(3) 环境风险分析

项目所用原材料发生火灾的情况下，会产生大量烟尘、CO 等次生污染物，将对周围大气环境产生影响。

CO 是火场上较为常见的有毒气体，它无嗅、无味、无色，不易察觉，易使人中毒。CO 进入人体后会和血液中的血红蛋白结合，进而使血红蛋白不能与氧气结合，从而引起机体组织出现缺氧，导致人体窒息死亡。我国车间空气中 CO 最高容许浓度为 30 mg/m^3 。有资料表明，吸入空气中 CO 浓度为 240 mg/m^3 共 3h，Hb 中 COHb 可超过 10%；CO 浓度达到 292.5 mg/m^3 时，可使人产生头痛、眩晕等症状，COHb 可增高至 25%；CO 浓度达到 1170 mg/m^3 时，吸入超过 60min 可使人发生昏迷，COHb 约高至 60%；CO 浓度达到 11700 mg/m^3 时，数分钟可致人死亡，COHb 可增高至 90%。

因此，在项目发生火灾事故情况时，可能会出现较大面积的烟尘、CO 等污染物，建设单位应采取严密防范措施，严防事故发生，同时应制定详尽的风险应急预案，一旦发生事故，必须采取行之有效的办法进行处理。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

- A. 配备消防栓、灭火器、沙土等灭火设施，火灾事故发生时立即组织人员进行灭火；
- B. 厂房设置合理的防泄漏措施，以防火灾发生时消防废水流入周边地表水体；
- C. 制定员工操作规范和管理规范，禁止在厂内抽烟和使用明火；
- D. 定期对员工进行培训，提高安全意识；
- E. 在危废暂存场所地面铺设防渗材料，一旦发生泄漏事故时，避免废油下渗，尽快封堵泄漏源；
- F. 事故处理完毕后将泄漏液转移至专用的收集容器内，再做进一步处置。
- G. 废气处理系统发生故障时，立即停产并及时检修。废气处理系统应加

强维修，活性炭吸附浓度达到饱和时，应及时更换活性炭。

(5) 分析结论

综上，项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

建设项目环境风险简单分析内容见表。

表4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汕头市声海电子有限公司塑料制品加工项目	
建设地点	汕头市潮阳区谷饶镇河南村西二区	
地理坐标	经度：E116°23'17.469"	纬度：N23°22'18.533"
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求及其附录 B 中的风险物质进行物质危险性辨别，本项目生产过程中使用的原辅材料均不涉及风险物质。	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目可能发生的风险事故为火灾事故及其次生环境事件，对周围大气环境产生影响。危废间泄漏事故，对周围地下水、土壤环境造成影响。废气处理系统故障，导致废气事故排放，对周围大气环境产生影响。	
风险防范措施要求	A. 配备消防栓、灭火器，沙土等灭火设施，火灾事故发生时立即组织人员进行灭火； B. 厂房设置合理的防泄漏措施，以防火灾发生时消防废水流入周边地表水体； C. 制定员工操作规范和管理规范，禁止在厂房内抽烟和使用明火； D. 定期对员工进行培训，提高安全意识； E. 在危废暂存场所地面铺设防渗材料，一旦发生泄漏事故时，避免危废下渗，尽快封堵泄漏源； F. 事故处理完毕后将泄漏液转移至专用的收集容器内，再做进一步处置。 G. 废气处理系统发生故障时，立即停产并及时检修。废气处理系统应加强维修，活性炭吸附浓度达到饱和时，应及时更换活性炭。	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	项目环境风险潜势为 I，仅需进行简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。	

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	排气筒 DA001	非甲烷总烃、苯乙炔、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯、恶臭	有机废气收集后经“二级活性炭吸附+直处理”达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值
	无组织	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、恶臭	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值;《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备机械噪声	噪声	对高噪声设备采用隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	员工生活垃圾及破碎粉尘交给环卫部门妥善处置;不合格品及边角料全部收集后破碎回用于生产;废原料包装材料收集后外售综合利用;危险废物需分类收集后暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位妥善处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理,按要求做好防渗措施;在厂区做好相关防范措施的前提下,本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	运输设备以及存放场地必须符合国家有关规定,并进行定期检查,配以不定期检查,发现问题,应立即进行维修,如不能维修,应及时更换运输设备或容器;加强储存管理,根据危险废物的性质按规范分类存放;建立完善的危险废物管理制度、与危险废物工作有关的员工配备可靠的个人安全防护用品;贮存仓库的设计严格执行《建筑设计防火规范》;制定应急处理措施,以防意外突发事故。			
其他环境管理要求	落实排污许可制度、自行监测制度、环保公开制度等要求。			

六、结论

汕头市声海电子有限公司在汕头市潮阳区谷饶镇沟南村西一区建设“汕头市声海电子有限公司塑料制品加工项目”符合国家产业政策，符合汕头市“三线一单”生态环境分区管控要求。在采取有效的环境保护措施情况下，工艺废气等污染物可实现达标排放，各类固体废物可得到妥善安全处置，环境风险和生态影响可得到有效控制。项目建设具有一定的社会经济效益。该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、认真落实本报告所提出的环保对策措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境的不利影响降低到最小程度或允许限度。从环境保护角度考虑，在充分落实好以上环保措施基础上及达标排放的前提下，汕头市声海电子有限公司塑料制品加工项目的建设是可行的。

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

分类项目	污染物名称	现有工程排放量 t/a (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 t/a②	在建工程排放量 t/a (固体废物产生量) ③	本项目排放量 t/a (固体废物产生量) ④	以老带新削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a (固体废物产生量) ⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃				0.292		0.292	+0.292
	颗粒物				0.005		0.005	+0.005
废水	COD _{Cr}				0.032		0.032	+0.032
	BOD ₅				0.016		0.016	+0.016
	SS				0.012		0.012	+0.012
	氨氮				0.004		0.004	+0.004
生活垃圾	生活垃圾				1.35		1.35	+1.35
一般工业固体废物	废包装材料				1.0		1.0	+1.0
	边角料和不合格品				0		0	+0
	粉尘				0.004		0.004	+0.004
危险废物	废活性炭				3.389		3.389	+3.389
	废矿物油				0.006		0.006	+0.006
	废含油抹布				0.01		0.01	+0.01

注：②=③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



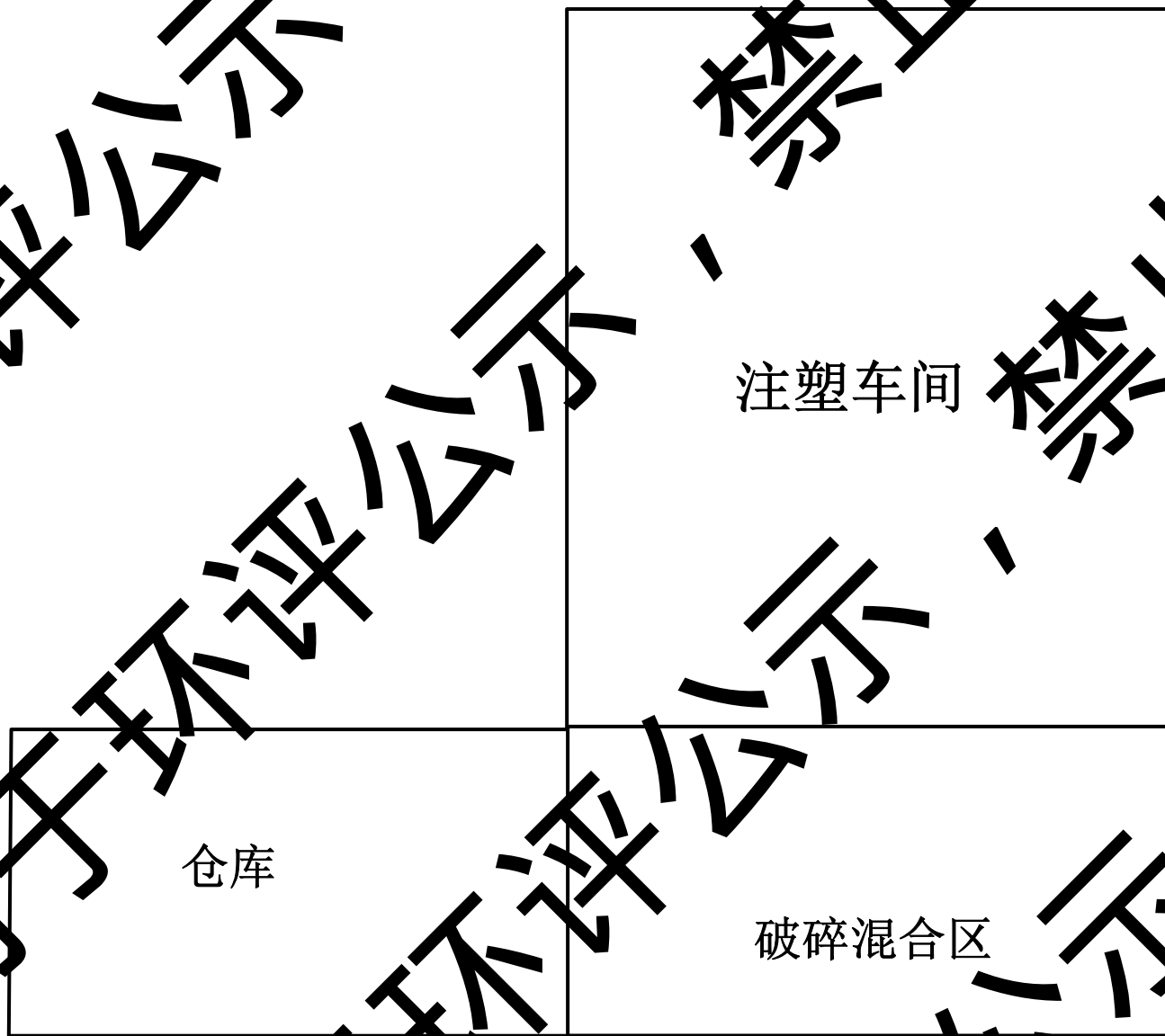
附图2 项目四至环境图



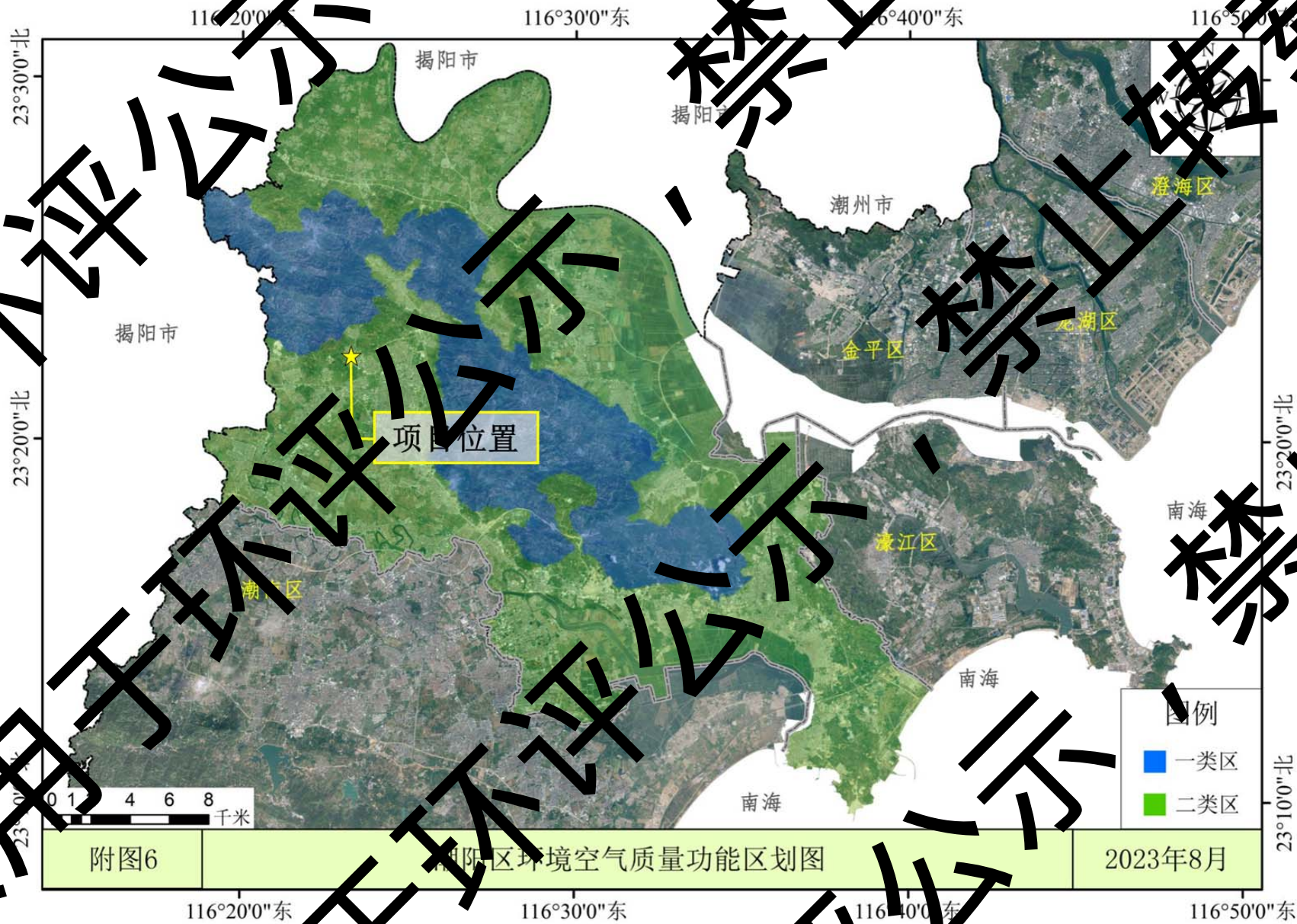
项目西侧

项目东侧

附图3 项目四至情况照片



附图 4-1 项目生产大楼 2 层平面布局图



附图5 环境空气功能区划图



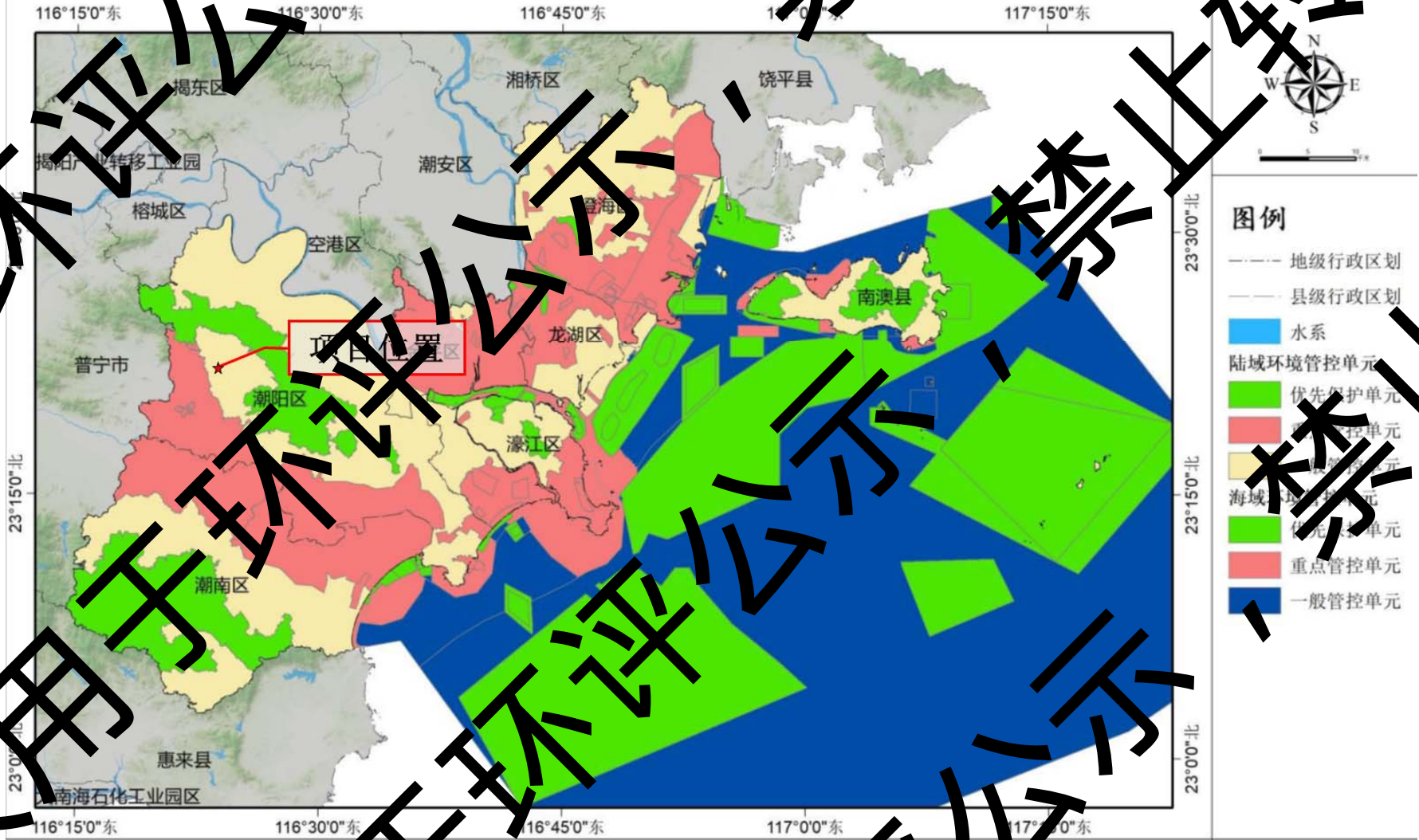
附图6 声环境功能区划图



附图7 水环境功能区划图

汕头市“三线一单”

环境管控单元



附图8 汕头市“三线一单”环境管控单元图

汕头市潮阳区城乡总体规划 (2017-2035年)

全区土地利用规划图



规划理念：千年古邑 活力新城 山水潮阳 潮人家园

居住用地	医疗卫生用地	一类工业用地	交通场站用地	防护绿地	高压线
行政办公用地	社会福利用地	二类工业用地	供应设施用地	广场用地	城市轨道交通
公共设施用地	文物古迹用地	三类工业用地	环境设施用地	村庄建设用地	城市轨道
教育用地	宗教用地	物流仓储用地	安全设施用地	区域公用设施用地	铁路
体育用地	商业服务业设施用地	交通枢纽用地	公园绿地	农林用地(含山体)	高速公路

汕头市城市规划设计研究院 汕头市潮阳区规划设计研究院

2018.07

6

附图 10 汕头市潮阳区城乡总体规划(2017-2035年)



附图 11 环境保护目标分布图