

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 华雄宏电子厂耳机壳生产项目

建设单位(盖章): 汕头市潮阳区谷饶华雄宏电子厂

编制日期: 2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|------------------|---|-----------------------|---|
| 项目名称 | 华雄宏电子厂耳机壳生产项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 联系方式 | 1369 | |
| 建设地点 | 汕头市潮阳区谷饶镇沟南洋灰田东畔 | | |
| 地理坐标 | 116 度 23 分 23.707 秒, 23 度 22 分 24.870 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"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门 | / | 项目审批(核准/备案)文号 | / |
| 总投资(万元) | | 环保投资(万元) | 10 |
| 环保投资占比(%) | | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 | 用地面积(m ²) | 150 |
| 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) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)、《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

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府【2020】71号)、《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)。本项目所在位置属于一般管控单元(详见附图7),项目与广东省及汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下:

①项目与生态保护红线相符性分析

本项目所在地位于汕头市潮阳区谷饶镇沟南洋灰田东畔,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8)。

且本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、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。

②项目与环境质量底线相符性分析

根据汕头市生态环境局网站上的《2020年汕头市生态环境状况公报》中2020年汕头市城市空气质量监测数据可知,本项目所在区域大气环境中的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。水质监测结果表明,练江海门湾桥闸断面各地表水环境质量监测指标包括pH、COD_{Cr}、BOD₅、DO、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、LAS、石油类和挥发酚等均达到《地表水环境质量标准》(B3838-2002)中V类标准要求。

本项目有组织排放的有机废气可达到《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、颗粒物可达到《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的要求。生活

污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入谷饶污水处理厂, 不直接排放至外环境, 噪声经减振降噪、隔声处理后厂界能达标排放。

综上, 本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③项目与资源利用上线相符性分析

本项目土地用途为建设用地, 租赁已建厂房进行生产运营, 不涉及新增用地; 项目用水由市政供给, 用水量较少, 生产用水回用量占比较大, 不会给资源利用带来明显的压力。

④项目与“汕头市环境管控单元准入清单”的相符性分析

本项目位于汕头市潮阳区谷饶镇河南洋田东畔, 属于“城南-文光-棉北-金浦街道部分地区和海门-和平-铜孟-谷饶-金灶-关埠-西胪-河溪镇部分地区一般管控单元”, 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 项目与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》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 | 区域布局管控 | 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《产业结构调整指导目录(2019 年版)》(2019 年 8 月 27 日审议通过)规定限制类、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(2020 年版)》中“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”。 | 相符 |
| | | 1-2.【生态/限制类】生态保护红线按《关于国土空间规划中统筹划定落 | 本项目所在地属于一般管控单元。项 | 相符 |

环评公司

环评报告

环评报告

环评报告

| | | | | | |
|--|---|---|---|----------------|----|
| | | <p>实三条控制线的指导意见》严格管控，自然保护区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。</p> | <p>目所在地属于建设用地，本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、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。</p> | | |
| | | <p>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。</p> | | 相符 | |
| | | <p>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内，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）。</p> | <p>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。</p> | 相符 | |
| | | <p>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区，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。</p> | <p>本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目。本项目不使用高挥发性有机物原辅料。</p> | 相符 | |
| | 2 | <p>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（不含华能海门电厂、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。</p> | <p>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。</p> | 相符 | |
| | | <p>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。</p> | <p>本项目冷却水循环使用，回用率达到 20% 以上。</p> | 相符 | |
| | | <p>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。</p> | <p>本项目土地利用为建设用地，不涉及新增用地。</p> | 相符 | |
| | 3 | <p>污染物排放管 控</p> | <p>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</p> | <p>与本项目无关。</p> | 相符 |

| | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|----|
| | | 水环境质量 V 类标准。 | | |
| | | 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 |
| | | 3-3.【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;完善镇村污水管网,农村生活污水收集率进一步提高。 | 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,限养区和适养区现有规模化畜禽养殖场(小区)要配套建设粪污水贮存、处理与利用设施,限养密集区域要实行粪污水分户收集、集中处理利用;新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪污水资源化利用。 | 与本项目无关。 | 相符 |
| | | 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)排放工业企业分级和清单化管控,严格落实国家产品挥发性有机物(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 含量的涂料。 | 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 | 本项目不涉及有毒有害物质。 | 相符 |

| | | | | |
|--------|--|--|--|----|
| | | 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。 | | |
| | | 3-10.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套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、防渗漏及其污染防治污染环境的措施。 | 员工生活垃圾交给环卫部门妥善处理;废包装材料由相关单位回收处置;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理。本项目危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单的相关要求统一收集后进行贮存,转移过程交由有资质的第三方公司处置。 | 相符 |
| | | 【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、动态监控。 | 与本项目无关。 | 相符 |
| 环境风险防控 | | 2.【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》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,以及因事故废水直接污染地表水体。 | 本项目不属于名录管理的企业。 | 相符 |

综上,本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)、《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,根据国务院发布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2019年8月27日审议通过),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IV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《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府[2014]145号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区（见附图5），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6），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) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

4-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

| 序号 | 类别 | 要求 | 项目情况 | 是否相符 |
|----|-------------------|--|----------------------|------|
| 1 | VOCs物料储存无组织排放控制要求 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目的原料均使用密闭包装袋包装。 | 是 |
| 2 | 工艺过程VOCs无组织排放控制要求 | 工艺过程VOCs无组织排放控制要求需符合标准中7.1、7.2、7.3要求 | 项目产生的有机废气经过有效的收集和处置。 | 是 |
| 3 | VOCs无组织排放控制要求 | 收集的废气中NMHC初始排放速率 | 项目有机废气初始 | 是 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| 组织排放废气收集处理系统要求 | ≥3kg/h 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率>2kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外 | 排放速率为<3kg/h,项目的有机废气通过“二级活性炭吸附”装置处理,采用的原辅料为低VOCs含量。 | |
| 企业厂区边界及周边VOCs监控要求 | 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定,建立企业监测制度,制订监测方案,对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果 | 企业已设置环境监测计划,项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测,故符合要求。 | 是 |
| 5 污染物监测要求 | 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定,建立企业监测制度,制订监测方案,对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果 | 企业已设置环境监测计划,项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测,故符合要求。 | 是 |

综上,本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。

(5)与《广东省挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办(2021)13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 1-3 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 | 实施要求 | 分析 | 相符性 |
|--------------|--|------|-------------------------------------|-----|
| 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 | 本项目塑料颗粒等均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 |

| | | | | |
|-------|--|----|---|----|
| | <p>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；无法密闭投加时，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。</p> <p>工艺过程：在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、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。</p> | 要求 | 本项目有机废气经集气罩收集后排至“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停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs 废气收集处理系统。 | 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 | <p>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，应对管道接口的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过$500 \mu\text{mol/mol}$，亦不应有感官可察觉泄漏。</p> <p>采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。</p> | 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，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s ，有行业要求的按相关规定执行。 | 要求 | 本项目采用集气罩收集废气，控制风速为 0.5m/s 。 | 相符 |
| 排放水平 | <p>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》(DB4427-2001) 第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 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；车间内生产设施排气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。</p> | 要求 | <p>a) 项目有机废气从严执行《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。本项目VOCs初始排放速率$< 3\text{kg/h}$。</p> <p>b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3，任</p> | 相符 |

| | | | | |
|--------------|--|----|---|----|
| | | | 意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。 | |
| 治理设施 | 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，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后方可投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 要求 | 将按上述要求做好维修。 | 相符 |
| 环境管理 | | | | |
| 管理台账 | 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）、废气收集和处理设施关键参数、废气处理设施相关材料（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购置和处理记录。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。 | 要求 | 项目将按要求做好台账。 | 相符 |
| 自行监测 | 涂料制品行业简化管理排污单位废气排放以及无组织排放每年一次。 | 要求 | 项目将按要求做好自行监测。 | 相符 |
| 危废管理 | 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和运输。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。 | 要求 | 项目危废相符标准做好储存、转移和运输。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。 | 相符 |
| 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 | 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），本项目VOCs排放量小于300公斤/年，不需要进行总量替代。 | 相符 |

(6) 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 VOC 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。”

本项目废水冷却水循环使用不外排，有益于提高工业用水重复利用率。

项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，注塑工序设置独立密闭罩进行收集废气，VOCs 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。

二、建设项目工程分析

汕头市潮阳区谷饶华雄宏电子厂拟在汕头市潮阳区谷饶镇沟南洋灰田东畔（中心坐标：北纬 23°22'24.870"、东经 116°23'23.707"）建设“华雄宏电子厂耳机壳生产项目”，建成后预计年生产耳机壳 240 吨。

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 682 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，一切可能对环境影响产生影响的、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 29”中“53 塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 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。

建设单位委托环评公司编制《华雄宏电子厂耳机壳生产项目环境影响报告表》。

建设内容

1、工程规模

本项目位于汕头市潮阳区谷饶镇沟南洋灰田东畔，占地面积 180m²，总建筑面积 540m²，主要从事耳机壳的生产，设计产量为 240 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 | 1 层为注塑、粉碎车间 |
| 辅助工程 | 仓库 | 2 层为仓库 |
| 公共工程 | 办公生活 | 1 层东南部办公区 |
| | 给水系统 | 市政供水管网提供自来水 |
| | 排水系统 | 厂区雨污分流，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 | 废水治理 | 三级化粪池 |
| | 废气治理 | “二级活性炭吸附”装置、布袋除尘器 |
| | 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、工程投资概算

项目总投资 80 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 12.5%。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 | “二级活性炭吸附”装置、布袋除尘器、集气系统等 | 9 |
| 噪声 | 减震、隔声、消声等治理措施 | 0.5 |
| 固废 | 固体废物收集、委外处理等；设置危废暂存间 (5m ²) | 0.5 |
| 合计 | | 10 |

3、产品及产量

本项目主要生产耳机壳，总产能为 240 吨/年。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 | 耳机壳 | 240 |

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 | 型号/规格 | 数量 (台) | 使用工序 |
|----|------|-------|--------|------|
| 1 | 注塑机 | | 16 | 注塑 |
| 2 | 破碎机 | | 2 | 破碎 |
| 3 | 空压机 | | 1 | 压缩气体 |
| 4 | 冷却塔 | | 1 | 冷却 |

表 2-5 项目产能与设备的匹配性

| 设备 | 数量 (台) | 年工作时长 (h) | 机械最大产能 (kg/h) | 理论产能 (t/a) | 设计产能 (t/a) | 误差 |
|-----|--------|-----------|---------------|------------|------------|----|
| 注塑机 | 16 | 2400 | 6.5 | 256 | 240 | 4% |

产能匹配核算：本项目理论产能为耳机壳 256t/a，设计产能为耳机壳 240t/a，误差为 4%。项目理论产能与设计产能误差较小，在 10%以内，因此本项目设计产能是合理的。

5、主要原辅材料概况

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料汇总表

| 序号 | 名称 | 形态 | 年耗量 (t/a) |
|----|-----|-----|-----------|
| 1 | ABS | 颗粒状 | 240 |
| 2 | 色粉 | 粉状 | 0.1 |

注：项目塑料原料均为一次料。

主要原辅材料理化性质：

ABS: 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer，简称 ABS。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 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。ABS 为使用最广泛的工程塑料之一。

6、用能规模

本项目用电从当地供电主线路接线，不设置备用发电机。项目年用电量约为 100 万 kW·h。

本项目用水主要由市政供水。新鲜用水量为 295 t/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，最终均排入练江。

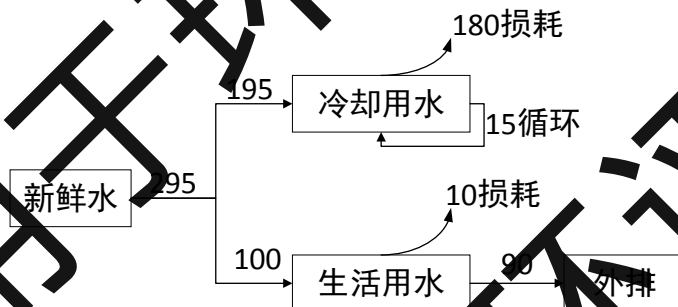


图 2-1 本项目水平衡 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目员工 10 人，工作制度为一班制，每天工作 8 小时，年工作时间为 300 天，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洋灰田东畔。本项目四周均为其他工业厂房。项目地理位置见附图 1，卫星影像及四至情况见附图 2。

本项目租用一栋已建的 3 层工业厂房进行生产运营，1 层为生产车间及办公室，2 层为仓库，3 层空置。项目总平面图详见附件 4。

项目从事耳机壳的生产。本项目所需原料均外购，项目原料均为一次料。生产流程及产污节点见图 2-2。

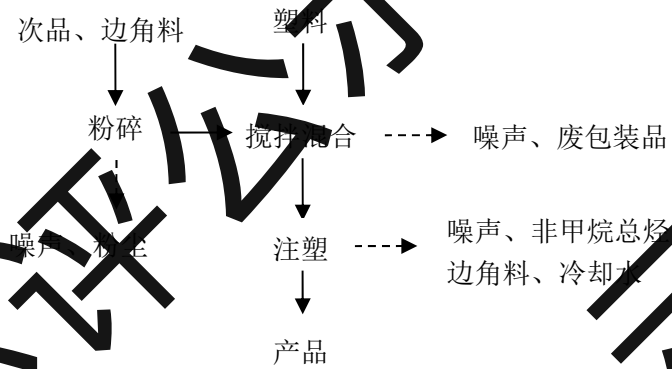


图 2-2 本项目生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

将塑料粒在注塑机内进行搅拌混合均匀，然后进行注塑，采用电加热至 200°C 使塑料粒子呈熔融状态后，进入模具后冷却成型。注塑过程中会产生少量边角料，经破碎后会用到生产环节进行生产。

产污环节分析：

表 2-1 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 |
| | 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、边角料、废包装材料、除尘器收尘、废活性炭、废矿物油、废含油抹布 |

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

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《2020年汕头市生态环境状况公报》中2020年汕头市城市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 | 8 | 60 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 16 | 40 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 34 | 70 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 19 | 35 | 达标 |
| CO | 日平均质量浓度第 95 百分位数 | 80 | 4000 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 | 133 | 160 | 达标 |

区域环境质量现状

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。

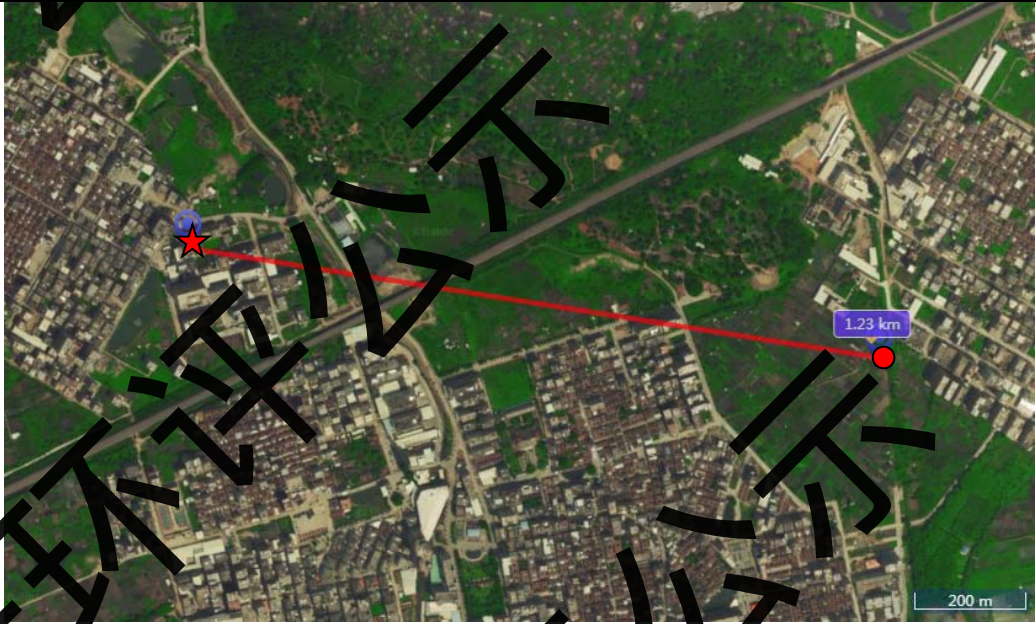
(2) 引用监测(特征污染物)

本报告以非甲烷总烃表征 VOCs，为了解项目所在区域特征污染物环境质量现状，本评价引用《汕头市华裕庭实业有限公司塑料喷涂件加工项目环境影响报告表》的挥发性有机物现状监测数据，监测单位：福建省海博检测技术有限公司，监测时间 2021 年 1 月 22 日至 1 月 28 日连续 7 天，监测点位位于新光村，与本项目距离约 1.23km，其监测点在项目大气评价范围内，可以用来评价项目所在地环境空气质量，其基本信息及环境质量现状(监测结果)表详见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

| 监测点名称 | 监测项目 | 8 小时浓度范围 | 标准限值 | 达标情况 |
|-------|------|----------------------------------|------|------|
| 新光村 | TVOC | 0.11~0.23 mg/m^3 | 0.6 | 达标 |

根据监测数据可知，项目所在区域 TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。项目所在区域环境空气质量保持良好。



二、地表水环境

本项目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，最终纳污水体为练江。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号）的有关规定，练江的使用功能为“工农排”，水质目标为V类。

为了解练江的地表水环境质量状况，本评价引用广东省生态环境厅公网-环境质量与监测-江河水质（<http://gdee.gd.gov.cn/jhsz/index.html>）中《广东省入海河流2020年第三季度监测信息》中2020年7月、8月和9月对练江海门湾桥闸断面水质监测结果进行评价，监测结果如下所示。

表 3-3 练江汕头段水质状况表

| 监测断面 | 监测时间 | 监测项目及监测结果（单位：mg/L，除pH值无量纲外） | | | | | | | | | |
|-----------|---------|-----------------------------|-------------------|------------------|-----|------|--------|-------|------|-------|--------|
| | | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | DO | 氨氮 | 高锰酸盐指数 | 总磷 | LAS | 石油类 | 挥发酚 |
| 练江海门湾桥闸断面 | 2020年7月 | 8 | 26.7 | 5.9 | 4.7 | 0.69 | 8.8 | 0.156 | 0.02 | 0.020 | 0.0002 |
| | 2020年8月 | 7 | 28.5 | 9.1 | 4.3 | 2.00 | 9.1 | 0.146 | 0.02 | 0.040 | 0.0002 |
| | 2020年9月 | 8 | 20.2 | 2.8 | 8.5 | 1.81 | 5.0 | 0.127 | 0.02 | 0.030 | 0.0002 |
| V类标准 | | 6~9 | ≤40 | ≤10 | ≥2 | ≤2.0 | ≤15 | ≤0.4 | ≤0.3 | ≤1.0 | ≤0.1 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，练江海门湾桥闸断面各地表水环境质量监测指标包括pH、COD_{Cr}、BOD₅、DO、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、LAS、石油类和挥发酚等均达到《地表水环境质量标准》（B3838-2002）中V类标准要求。

三、声环境

项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，不需要进行声环境质量现状调查。

四、生态环境

本项目位于工业用地，无珍稀动植物，生态环境一般。

二、大气环境

项目周边边长 500m 范围内的大气环境保护目标主要为项目附近的学校及居民区等。本项目选址边长 500m 范围内的大气环境保护目标情况见下表，大气环境保护目标的分布详见附图 3。

表 3-5 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

| 敏感点名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 m |
|-------|------|--------|---------|--------|----------|
| 沟南村 | 居民区 | 2089 人 | 环境空气二类区 | 西南 | 70 |
| 后沟村 | 居民区 | 1380 人 | | | 268 |
| 后沟学校 | 学校 | 500 人 | | | 410 |

环境
保护
目标

二、声环境保护目标

厂界外 50 米范围内无环境保护目标。

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。

一、水污染物排放标准

项目外排污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 标准值见下表。

表 3-6 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 |
|-------|-----|-------------------|------------------|-----|--------------------|
| 三级标准值 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / |

二、大气污染物排放标准

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。

根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》中的要求, 本项目无组织排放的有机废气(以非甲烷总烃表征)和颗粒物执行《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、颗粒物)执行《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。见下表。

表 3-7 废气排放标准一览表

| 污染物 | 特别排放限值 mg/m ³ | 无组织排放浓度限值 (mg/m ³) |
|-------|--------------------------|--------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 60 | 4.0 |
| 颗粒物 | 20 | 1.0 |

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 1 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准。

表 3-8 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 | |

三、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A)。

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)的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修改单)。

总量控制指标

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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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 0.154t/a,无组织排放量约为 0.130t/a,有机废气合计排放量为 0.284t/a,故本评价推荐 VOCs 总量控制指标为 0.284t/a。

三、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物自行处理排放,故不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建成厂房进行生产经营，故不对施工期进行回顾。

运营期环境影响和保护措施

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冷却工序进行冷却，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。冷却水经冷却水塔循环使用，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0.075t/h（180t/a，工作时间2400h/a）。

② 生活污水

本项目员工10人，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/T1461.3-2011）中国国家机关办公楼（无食堂和浴室）中的先进值，按10m³/人·a计算，员工生活用水量为100t/a。项目污水产污系数取90%，则员工生活污水排放总量为0.3t/d，即90t/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。参照《柏亚低效产业用地再利用项目（工业大厦第3栋共性工厂项目）环境影响报告表》（汕环金建〔2022〕35号）中生活污水的产排浓度，本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

| 工序/生产线 | 装置 | 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 | 产生废水量/(m ³ /a) | 产生浓度/(mg/L) | 产生量/(t/a) | 工艺 | 效率/% | 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 | 90 | 250 | 0.023 | 三 | 6 | 产 | 90 | 234 | 0.021 | 2400 |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|-----|-------|------------------|---------------|--------|-----|-------|
| 公 室 生 活 污 水 | BOD ₅ | 180 | 0.016 | 级 化 粪 池 | 7 13 25 | 数 法 | 150 | 0.014 |
| | SS | 100 | 0.009 | | | | 87 | 0.008 |
| | 氨氮 | 50 | 0.005 | | | | 30 | 0.003 |

(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，谷饶污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类水质标准后汇入练江。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

项目所在地属于谷饶污水处理厂的纳污范围。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“AA/O+磁混凝+转盘过滤工艺”。工程服务范围为谷饶镇的规划建成区，总服务面积 21.7km²。

项目生活污水排放量为 0.5m³/d，占谷饶污水处理厂处理规模的 0.001%，对谷饶污水处理厂的冲击较小。另外，本项目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) 第二时段二级标准后，排入附近市政污水管，送谷饶污水处理厂作进一步处理，满足污水厂的接管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，因此，本项目生活污水依托谷饶污水处理厂处理是可行的。

(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4-2 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 | 是 | <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"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| | 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 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | E116°23'23.89" | N23°22'24.673" | 0.009 | 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 | / | 谷饶污水处理厂 | COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 | 40 10 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 | COD _{Cr} | 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 | | ≤300 |
| | 氨氮 | | ≤3 |

4) 废水污染物排放信息表

表4-5 废水污染物排放信息表

| 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(t/d) | 年排放量/(t/a) |
|---------|-------------------|-------------|------------|------------|
| DW001 | COD _{Cr} | 234 | 0.0007 | 0.021 |
| | BOD ₅ | 150 | 0.0003 | 0.014 |
| | SS | 87 | 0.0003 | 0.008 |
| | 氨氮 | 3 | 0.0001 | 0.003 |
| 全厂排放口合计 | COD _{Cr} | | | 0.021 |
| | BOD ₅ | | | 0.014 |
| | SS | | | 0.008 |
| | 氨氮 | | | 0.003 |

(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 819-2017) 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自行监测。

(6) 结论

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，可达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，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过程产生的有机废气、破碎过程产生的颗粒物。

① 注塑工序

本项目为塑料制品行业，注塑熔融工序中会产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃表征。参照《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) 中的《292 塑料制品行业系数手册》中“2926 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 2.70 kg/t-产品。本项目耳机壳的产能为 240t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.648t/a。

废气收集效率：建设单位拟在热熔口上方设置集气罩(集气罩四边加垂帘)收集有机废气，且生产期间车间门窗保持密闭。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，根据本项目情况，收集效率为 80%。

集气风量核算：项目采用四边加垂帘的集气罩收集废气，属于包围型集气设备。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ 1089-2020) 中的密闭罩及通风柜风量计算：

$$L=6 \times F \times \beta \times 3600$$

式中： L ——密闭罩及通风柜的计算风量， m^3/h ；

v ——操作口平均风速， m/s 。一般取 0.4~0.6；

F ——操作口面积， m^2 ；

β ——安全系数，一般取 1.05~1.1，本评价取值 1.0。

根据现有资料，本扩建项目拟设集气罩收集风量核算结果见下表：

表4-6 项目废气收集设置情况及所需风量表

| 工序 | 集气罩尺寸 (m) | 吸入速度 (m/s) | 单个集气罩风量 (m ³ /h) | 集气罩数 量(个) | 总风量 (m ³ /h) | 设计风量 (m ³ /h) |
|----|--------------|---------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------------------|
| 注塑 | 1.0×1.0 | 0.5 | 1800 | 16 | 28800 | 30000 |

废气治理设施效率核定:

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求,采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。市面上很多活性炭吸附效果达不到环境影响评价预期,这是由于企业管理不良、活性炭质量不佳不合理等诸多因素造成的。但对于活性炭吸附这一工艺本身,在设备设计规范、企业管理良好的情况下,其吸附效率是可以达到评价预期效果的。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》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;废气中颗粒物含量宜低于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。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》,建议直接将“活性炭年更换量/活性炭吸附比例”(颗粒炭取值10%,纤维状活性炭取值15%;蜂窝状活性炭取值20%)作为废气处理设施VOCs削减量。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如下表。

表4-7 项目活性炭箱体设计参数一览表

| 编号 | 对应车间 | 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 | 活性炭 每个箱 体填充 量 t | 更换频率 | 活性炭 总用量 t/a |
|------|------|-------------------------|-------------------------|---------------|-----------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|------|-------------------|
| 1A00 | 注塑 | 30000 | 7 | 0.4 | 1.19 | 2.8 | 0.65 | 1.8 | 1次/年 | 1.8 |

②破碎粉尘

项目粉尘主要为粉碎过程中的塑料粉尘。本项目注塑工序会产生一定量的边角料,其产生系数为产品产能的10%。产生的边角料经粉碎后重新回用于生产中。项目产品耳机壳的产能为240t/a,则边角料产生量为2.4t/a,则本项目进行粉碎的塑料量为2.4t/a,排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的塑料加工中关于配料-混合-挤出工艺粉尘的排放系数为6.0kg/t,则粉尘的产生量为0.0144t/a。

建设单位拟将生产过程产生的工艺粉尘经移动式布袋除尘器收集处理（拟配套 4000m³/h 风量的风机，收集效率以 70%计，剩余 30%粉尘在车间呈无组织形式排放，自然沉降在车间，并定期进行清理。移动浓缩布袋除尘器处理效率以 99%计，粉碎时间均以 300d/a、2h/d 计）。

本项目废气污染物产排污情况见下表。

表4-8 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 | DA001 | 非甲烷总烃 | 0.648 | 0.518 | 5.500 | 0.216 | 0.154 | 2.144 | 0.064 | 0.130 | 0.054 |
| 破碎 | 无组织 | 颗粒物 | / | / | / | / | / | / | / | 0.004 | 0.002 |

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年工作 300 天，每天 8 小时。

本项目有组织排放的非甲烷总烃可达到《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、颗粒物可达到《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的要求。

表4-9 大气污染物污染源强核算表

| 工序 | 装置 | 污染源 | 核算方法 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间/h | |
|----|-----|-------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------|-------|------|-------|-------------------------|-------------------------|--------|-------------|
| | | | | 废气量/(m ³ /h) | 浓度/(mg/m ³) | 产生速率/(kg/h) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 废气量/(m ³ /h) | 浓度/(mg/m ³) | | 排放速率/(kg/h) |
| 生产 | 风机 | DA001 | 产污系数法 | 30000 | 5.500 | 0.216 | 二级活性炭 | / | 产污系数 | 30000 | 2.144 | 0.064 | 2400 |
| 生产 | 无组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 0.006 | / | / | / | / | 0.002 | 300 | |
| 生产 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | / | / | 0.054 | / | / | / | / | 0.054 | 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 4-10，矩形面源参数详见表 4-11。点源排气筒参数设计参考《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”。

表4-10 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(℃) | 年排放小时数 | 排放工况 | 污染物 | 排放速率(kg/h) |
|-------|-----|----------|----------|-----------|---------|--------|------|-------|------------|
| DA001 | 注塑 | 15 | 0.8 | 16.58 | 25 | 2400 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.064 |

表4-11 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 | 注塑破碎 | 15 | 12 | | 2 | 2400 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.054 |
| | | | | | | | | 颗粒物 | 0.002 |

(3) 污染物排放核算

表4-12 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/m ³) | 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 | 2.144 | 0.054 | 0.154 |
| 一般排放口合计 | | | 非甲烷总烃 | | 0.154 |

表4-13 大气污染物无组织排放核算表

| 序号 | 产物环节 | 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/m ³) | |
| 1 | 色母粒 1 | 非甲烷总烃 | 加强通风 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) | 4.0 | 0.130 |
| | | 颗粒物 | 布袋除尘 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) | 1.0 | 0.004 |
| 无组织排放统计 | | | | | | |
| 无组织排放统计 | | | | 非甲烷总烃 | | 0.130 |
| | | | | 颗粒物 | | 0.004 |

表4-14 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 | 0.284 |
| 2 | 颗粒物 | 0.004 |

(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4-15 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 | 5.500 | 0.216 | 1.5 | 2 | 立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群 |
| 4 | 破碎 | | 颗粒物 | / | 0.006 | 1.5 | 2 | |

(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), 建设项目在日后生产运行阶段落实以下废气监测计划:

表4-16 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 |
|----|-----------|-------|------|--|
| 废气 | 排气筒 PA001 | 非甲烷总烃 | 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 |
| | 厂界上风向 | 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 | 1次/年 | |
| | 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)中表3厂区内VOCs无组织排放限值 |

(6) 废气污染治理设施可行性分析

建设单位拟在注塑熔融口处、破碎设备上方均设置集气罩, 采用布袋除尘器收集处理破碎工序产生的粉尘后无组织排放。采用二级活性炭吸附装置处理熔融工序产生的非甲烷总烃后经15米高排气筒排放。

本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造, 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), 项目使用布袋除尘对颗粒物的治理技术属于其中的可行技术; “吸附”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“二级活性炭吸附”装置处理非甲烷总烃、布袋除尘处理颗粒物属于可行技术, 本项目采用的废气处理措施是可行的。

(7) 结论

本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物等。有机废气经收集, 通过“二级活性炭吸附”装置处理后, 本项目非甲烷总烃废气排放可达到《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; 颗粒物经收集后通过“布袋除尘”处理后, 项目颗粒物排放可达到《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)中表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。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

(1) 噪声污染源源强核算

项目噪声污染源源强核算具体情况见下表：

表4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 序号 | 设备名称 | 声源类型 | 位置 | 噪声产生情况 | | |
|----|------|------|------|----------------------|--------|------------|
| | | | | 单台设备外 1m 处等效声级 dB(A) | 数量 (台) | 叠加源强 dB(A) |
| 1 | 注塑机 | 频发 | 生产车间 | 75 | 16 | 92 |
| 2 | 破碎机 | 频发 | | 85 | 2 | |
| 3 | 空压机 | 频发 | | 85 | 1 | |
| 4 | 冷却塔 | 频发 | | 85 | 1 | |

建议建设单位采取以下具体的降噪措施，进一步控制项目噪声：

1) 选用性能好、噪声低的机械设备，最大限度降低噪声源强。

2) 车间生产设备通过对设备安装基础减振，再经车间整体墙体（25cm 混凝土墙体）的隔声降噪作用，可起到良好的隔声效果。

3) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

(2) 噪声影响分析

噪声叠加公式

$$L(r) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L(r) 为某点由 n 个声源叠加后的总噪声值，dB；

L_i 为第 i 个声源对某预测点的等效声级，dB。

本评价以生产车间为噪声源，根据噪声自然衰减预测模式：

$$L_q = L_0 - 20 \lg r - \Delta L$$

式中：L_q--距离声源 r 米处的噪声级，dB(A)；

L₀--距离声源 1 米处的噪声级，dB(A)；

ΔL--墙体隔声量；

r--距噪声源强的不同距离，m；

在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)。项目按 20dB(A) 计，减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，项目按 5dB(A) 计。项目

生产设备均安装在室内，经过墙体隔音、减震等降噪效果，降噪量取 25dB(A)。

项目主要噪声设备采取隔音、消音和降噪措施后的噪声声级值情况见下表：

表4-18 主要噪声产生设备及源强一览表

| 声源 | 位置 | 噪声产生情况 声级 dB(A) | 治理措施 | | 噪声排放情况 声级 dB(A) |
|------|------|--------------------|----------------|---------------|--------------------|
| | | | 措施 | 降噪效果 dB(A) | |
| 生产设备 | 生产车间 | 90 | 室内安装、基础减振、车间隔声 | 25 | 67 |

表4-19 项目各类设备对项目厂界噪声的贡献值

| 声源 | 东厂界 | | 南厂界 | | 西厂界 | | 北厂界 | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 声源与厂界距离 m | 贡献值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 贡献值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 贡献值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 贡献值 dB(A) |
| 生产车间 | 10 | 47 | 5 | 53 | 5 | 53 | 5 | 53 |

经上述处理后，再经厂房的隔声以及距离的衰减，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目夜间不生产，项目厂界噪声排放达到要求，预计不会对周围声环境造成明显影响。

(3) 噪声监测要求

依据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），建设项目在日后生产运行阶段落实以下噪声监测计划：

表4-20 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 | 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 |

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4-21 本项目固体废物产生量汇总表

| 固体废物种类 | 产生环节 | 国家危险废物名称编号 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|--------|------|------------|-----------|--------------|
| 生活垃圾 | 员工生活 | - | 0.9 | 交由环卫部门统一收集处置 |
| 边角料 | 生产 | - | 2.4 | 全部收集后粉碎回用于生产 |
| 废包装材料 | 生产 | - | 0.5 | 外售综合利用 |
| 除尘器收尘 | 废气治理 | - | 0.01 | 全部收集后回用于生产 |
| 废活性炭 | 废气治理 | HW49 | 1.8 | 交由有危废资质的单位处理 |
| 废矿物油 | 生产 | HW49 | 0.001 | |
| 废含油抹布 | 生产 | HW49 | 0.01 | |

(1) 生活垃圾

本项目员工 10 人，生活垃圾产生系数取 0.3kg/人·d，项目每年工作 300 天，则生活垃圾的产生量约为 0.9t/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边角料、废包装材料、除尘器收尘。

本项目注塑上盖会产生少量的边角料，边角料产生系数为产品产能的 1%。项目产品耳机壳的产能为 240t/a，则边角料产生量为 2.4t/a。产生的边角料经粉碎后重新回用于生产中。

废原料包装材料其产生量为 0.5t/a，外售综合利用。

根据上文源强分析，除尘器收尘产生量为 0.01t/a，收集后回用于生产。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据表 4-7 计算，本项目活性炭总承装量为 1.8t，满足活性炭用量要求。

则废气处理设施废活性炭产生量为 1.8t/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 0.001t/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废含油抹布，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，故废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。

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的

相关要求统一收集后进行贮存。暂存点落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期检查存储设施是否受损，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。

本项目危险废物归类详见表 4-22，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4-23。

表4-22 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 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|--------|------------------|------------|----------|---------|----|------|------|------|---------------------------------|
| 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 1.8 | 治理过程 | 固态 | 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废物 | 900-039-49 | 0.001 | 设备维修 | 液体 | 矿物油 | 矿物油 | T,I | |
| 废含油抹布 | HW49 其他废物 | 336-064-17 | 1 | 设备维修 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | T,I | |

表4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 危险废物名称 | 贮存场所 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|------|------------------|------------|------------------|------|------|------|
| 1 | 废活性炭 | 危废间 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 15m ² | 袋装 | 5t | 1年 |
| 2 | 废矿物油 | | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-039-49 | | 桶装 | | |
| 3 | 废含油抹布 | | HW49 其他废物 | 336-064-17 | | 桶装 | | |

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. 生态环境

该区域不会因为本项目的建设，而对生态环境造成大的影响。在生态保护方面，建议建设单位做好外排污染物的治理，加强项目场区及周围绿化建设，种植易于生长又有抗污能力的树种和花草，在绿化地带的设计上应注意乔灌木结合，树种和草种的选择应注意本地种和引进种相结合。绿化植物有吸声、吸收废气功能，可以减轻设备噪声、废气对周围环境的影响，促进和改善人身心健康的作用。

7. 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，故对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。

(3) 环境风险分析

项目所用原材料发生火灾的情况下，会伴生大量烟尘、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 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。有资料表明，吸入空气中CO浓度为 $240\text{mg}/\text{m}^3$ 共3h，Hb中COHb可超过10%；CO浓度达到 $292.5\text{mg}/\text{m}^3$ 时，可使人产生头痛、眩晕等症状，COHb可增高至25%；CO浓度达到 $1170\text{mg}/\text{m}^3$ 时，吸入超过60min可使人发生昏迷，COHb约高至60%；CO浓度达到 $11700\text{mg}/\text{m}^3$ 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。

(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表见表。

表4.24 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | |
|--------------------------|--|-------------------|
| 建设项目名称 | 华雄宏电子厂耳机壳生产项目 | |
| 建设地点 | 汕头市潮阳区谷饶镇沟南洋灰田东畔 | |
| 地理坐标 | 经度：E116°23'23.707" | 纬度：N23°22'24.870" |
| 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）的相关要求及其附表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废辅材料均不涉及风险物质。 | |
| 环境影响途径、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。 | |
| 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。 | |

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 | 注塑有机废气经收集后经“二级活性炭吸附”处理达标后经排气筒排放。 | 《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 |
| 大气环境 | 无组织 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 破碎颗粒物经收集后经布袋除尘器处理后无组织排放。 | 《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》(GB 44/2367-2022)中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| 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 | 员工生活垃圾经分类收集，日产日清，交给环卫部门妥善处置，并保持厂区内环境清洁，能有效防止积臭而造成对周围环境的影响；边角料和除尘器收集收集后回用于生产，废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 | 无 | | | |
| 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；加强贮存管理，根据危险废物的性质按规范分类存放；建立完善危险废物管理制度、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，编制事故应急预案，以防意外突发事故。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 依法落实排污口规范化及排污许可等相关要求 | | | |

六 结论

综上所述，华雄宏电子厂耳机壳生产项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量不会造成不良影响，对周边环境敏感点不会带来影响。故项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

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/a ② | 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/a ⑦ |
|----------|-------|-------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | | | | 0.284 | | 0.284 | +0.284 |
| | 颗粒物 | | | | 0.004 | | 0.004 | +0.004 |
| 废水 | COD | | | | 0.021 | | 0.021 | +0.021 |
| | BOD | | | | 0.014 | | 0.014 | +0.014 |
| | SS | | | | 0.008 | | 0.008 | +0.008 |
| | 氨氮 | | | | 0.003 | | 0.003 | +0.003 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | | | 0.9 | | 0.9 | +0.9 |
| 一般工业固体废物 | 边角料 | | | | 2.4 | | 2.4 | +2.4 |
| | 废包装材料 | | | | 0.5 | | 0.5 | +0.5 |
| | 除尘器收尘 | | | | 0.01 | | 0.01 | +0.01 |
| 危险废物 | 废活性炭 | | | | 1.8 | | 1.8 | +1.8 |
| | 废矿物油 | | | | 0.001 | | 0.001 | +0.001 |
| | 废含油抹布 | | | | 0.01 | | 0.01 | +0.01 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 2 项目四至环境图



附图3 环境保护目标分布图

附图4 项目总平面布局图

及用于环评公司



附图5 环境空气质量功能区划图



附图6 声环境功能区区划图

汕头市“三线一单”

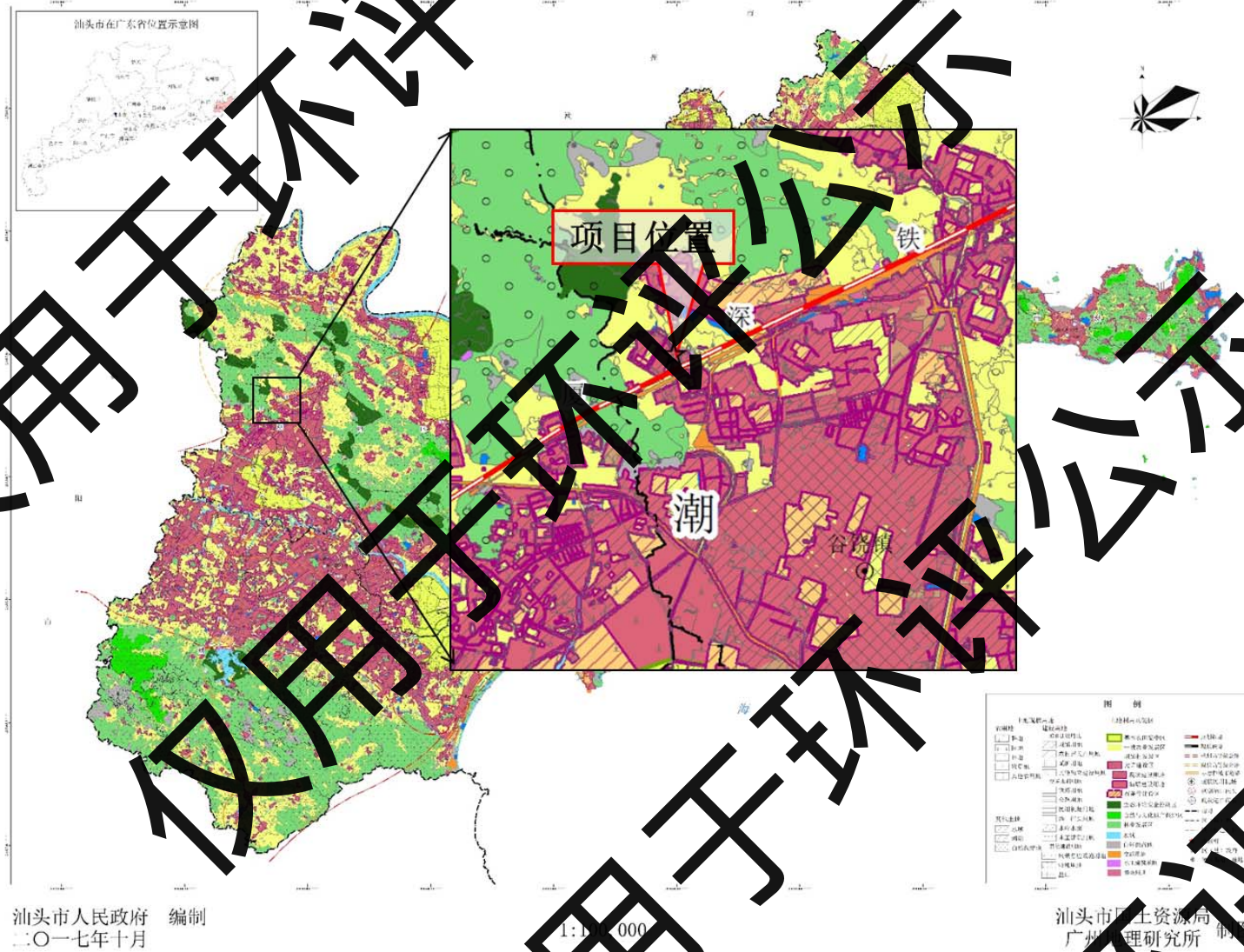
环境管控单元



附图7 汕头市“三线一单”环境管控单元图

汕头市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善

汕头市土地利用总体规划图



附图 8 汕头市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整完善