

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 揭阳市昊盛丰工贸有限公司年产监控架子 120 吨、铝合金产品 100 吨项目

建设单位(盖章): 揭阳市昊盛丰工贸有限公司

编制日期: 二〇二四年三月

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	揭阳市昊盛丰工贸有限公司年产监控架子120吨、铝合金产品100吨项目		
项目代码	2401-445203-04-01-871975		
建设单位联系人	李洁武	联系方式	13421118444
建设地点	广东省（自治区） <u>揭阳市揭东县</u> （区） <u>桂岭乡</u> （街道） <u>健豪村</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>116度13分13.289秒</u> ， <u>23度35分11.914秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造； C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）； 三十、金属制品制造 33--68 铸造及其他金属制品制造 339--其他（仅分割、焊接、组装的除外）
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（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	31.25	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2867
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。		

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，项目不属于该名录的限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许发展类项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》可知，项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。</p> <p>综上所述，项目符合国家产业政策和市场准入负面清单要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）-中心城区土地利用规划图》（附图5）可知，项目用地为村庄建设用地。根据当地村委会出具的《证明》（附件5）可知，项目用地性质为工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，因此，项目选址符合揭阳市土地利用规划要求。</p> <p>本项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，随着城市发展需要进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到2035年，生态环境分区管控体</p>
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显着提升，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。本评价就项目实际对照《管控方案》进行分析，具体如下：

表1-1 项目与《管控方案》相符性分析

序号	《管控方案》管控要求摘要		项目情况	相符性	
1	全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	<p>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>本项目主要从事生产监控架子、铝合金产品，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》可知，项目不属于该名录的限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许发展类项目；项目所在区域的大气、声环境质量达标，地表水环境质量部分因子不达标。项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉，符合环境质量改善要求。</p>	相符
		能源 资源 利用 要求	<p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。</p>	<p>项目实行最严格水资源管理制度，符合“节水优先”方针。</p>	相符
		污染 物排	<p>实施重点污染物②总量控制，重</p>	<p>本项目的大气污染物VOCs按现役源削减</p>	相符

		放管 控要 求	点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	量替代的原则执行VOCs削减量替代，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉，不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。		
	2	“沿海经济带东西两翼地区”区域管控要求	区域 布局 管控 要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，根据当地村委会出具的《证明》（附件5）可知，项目用地性质为工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	相符
能源 资源 利用 要求			健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，提高水资源利用效率。项目生产用水和生活用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	相符	
污染 物排 放管 控要 求			在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标	本项目的大气污染物VOCs按现役源削减量替代的原则执行VOCs削减量替代，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管	相符	

				准。	理。项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉，不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。	
3	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。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。		项目所在区域水环境质量略微超标。项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉。项目主要从事生产监控架子、铝合金产品，不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、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。	相符
<p>综上所述，本项目建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的要求。</p> <p>（2）与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析</p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）的相符性分析如下所示。</p>						

	<p>①生态保护红线</p> <p>项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，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）与《揭阳市环境管控单元图》可知，项目所在地为一般管控区，不在优先保护区内，项目运营过程无有害废气产生，废水不直接排入外环境，因此，符合分区管控方案的要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣V类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。”</p> <p>根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》，揭东区环境空气质量SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃浓度范围均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改清单中的二级标准，故项目所在区域环境空气为达标区；榕江南河的溶解氧达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p> <p>项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉，符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

该《通知》资源利用上线目标为：“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、岸线资源等达到或优于国家和省下发的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。

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，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，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，基本建成美丽揭阳。”

项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单

项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，对照《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件十“揭阳市环境管控单元图”可知，项目位于揭东区西部一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44520330002）（附图10），管控要素细类为水环境工业污染重点管控、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区。管控维度及其管控要求如下表：

表1-2 项目与揭阳“三线一单”相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类
ZH44520330002	揭东区西部一般管控单元	一般管控单元	水环境城镇生活污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境弱扩散重点管控区
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1.【产业/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学	项目主要从事生产监控架子、铝合金产品，不属于涉水重污染项目和	相符

		<p>制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。</p>	<p>存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。</p>	
		<p>2.【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H₂S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。</p>	<p>项目不属于涉及高健康风险、有毒有害气体（H₂S、二噁英等）排放项目。</p>	<p>相符</p>
		<p>3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>	<p>项目熔融、压铸以及脱模废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后引至15m高排气筒（DA001）排放；焊接烟尘废气经移动式焊烟净化器处理无组织排放；打磨粉尘废气经布袋除尘器处理后引至15m高排气筒（DA002）排放；喷塑粉尘废气经滤芯回收装置+布袋除尘器处理后引至15m高排气筒（DA003）排放；固化有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至15m高排气筒（DA004）排放；注塑有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至15m高排气筒（DA005）排放，臭气随有机废气一起收集经二级活性炭吸附装置</p>	<p>相符</p>

			处理后引至15m高排气筒（DA005）排放；破碎粉尘废气经布袋除尘器处理后引至15m高排气筒（DA006）排放；对周边环境影响不大。	
		4.【大气/禁止类】禁止任何单位和个人在基本农田保护区建窑、挖砂、采石、采矿、堆放固体废物、取土、建坟等破坏活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。	项目建设选址不在基本农田保护区。	相符
	能源资源利用	1.【水资源/限制类】实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。	项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发。	相符
		2.【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。	项目租赁已建厂房，不新增用地。	相符
	污染物排放管控	1.【水/综合类】白塔镇、龙尾镇等加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于500m ³ /d的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019），500m ³ /d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排	项目生活污水经三级化粪池+A/O污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉。	相符

		放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。		
		2.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。		相符
		3.【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。		相符
		4.【水/综合类】加强河流（河涌、沟渠）清淤整治、修筑河堤、堤岸美化和生态修复及清拆河道范围内违章建筑物。		相符
	环境风险管控	1.【风险/综合类】加大榕江南河饮用水源保护区风险防范，确保乡镇饮水安全。	项目附近水体为榕江南河，不在饮用水源保护区。	相符
<p>综上所述，本项目建设符合《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）的要求。</p> <p>4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析</p> <p>根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日</p>				

起施行)要求:“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目;干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油化工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

项目主要从事生产事生产监控架子、铝合金产品,不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。

综上所述,本项目建设符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)的要求。

5、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办[2017]94号)相符性分析

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办[2017]94号)要求:“加快推进落后产能淘汰。制定并实施分年度的落后产能淘汰方案,大力推进造纸、纺织印染、酿造、电镀、化工、小钢铁等重污染行业落后产能的淘汰退出。”“榕江南河三洲拦河坝上游、榕江北河桥闸上游、集中式饮用水源地及上游集水区域禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目,禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铝等重金属和持久性有机污染物项目,以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。”

项目主要从事生产监控架子、铝合金产品,不属于上述禁

止准入行业，且项目不涉及水源保护区范围。

综上所述，本项目建设符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94号）的要求。

6、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求相符性分析

表 1-3 项目与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评报批。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造以及C3392有色金属铸造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29--53塑料制品业292”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”以及“三十、金属制品制造--68铸造及其他金属制品制造339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”。综上，项目应编制环境影响报告表。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目既属于“二十四、橡胶和塑料制品业29--62塑料制品业292”中的“其他”，属于登记管理，又属于“二十八、金属制品业33--82铸造及其	相符

		他金属制品制造339”中的“除重点管理以外的黑色金属铸造3391、有色金属铸造 3392”类别，属于简化管理。综上，项目应严格按照简化管理类别领取排污许可证。	
<p>项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求，按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可证申报工作，环境影响报告表以及审批文件中与污染物相关的主要内容应当纳入排污许可证申请表。</p>			
<p>7、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析</p>			
<p>根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令 第682号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性详见下表。</p>			
<p>表 1-4 项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形相符性分析</p>			
序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予审批情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①项目主要从事生产监控架子、铝合金产品。 ②项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，根据当地村委会出具的《证明》（附件5）可知，项目用地性质为工业用地，符合揭阳市土地利用规划要求。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》，榕江南河的溶解氧达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。项目冷却水循环使用，不外排；脱模剂稀	否

			<p>释用水在压铸时因高温蒸发；生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉。</p> <p>②根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》，项目所在区域六项基本因子 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。</p> <p>③项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。</p>	
	3	<p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。</p>	<p>①项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉。</p> <p>②项目熔融、压铸以及脱模废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放；焊接烟尘废气经移动式焊烟净化器处理无组织排放；打磨粉尘废气经布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒（DA002）排放；喷塑粉尘废气经滤芯回收装置+布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒（DA003）排放；固化有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒（DA004）排放；注塑有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒（DA005）排放，臭气随有机废气一起收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒</p>	否

			<p>(DA005) 排放；破碎粉尘废气经布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒</p> <p>(DA006) 排放；对环境影响不大。</p> <p>③项目噪声经消声、减振、隔声等措施处理后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p> <p>④项目所有固废均得到有效处置，固废处理率 100%。</p>	
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	项目为新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否	
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告所述内容与拟建项目情况一致。	否	
<p>综上所述，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列。</p> <p>8、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析</p> <p>根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）的要求：化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>项目主要从事生产监控架子、铝合金产品，项目熔融、压铸以及脱模工序产生的废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装</p>				

置”处理后引至 15m 高排气筒排放，固化以及注塑工序产生的有机废气收集后分别经各自配套的二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高排气筒排放。

综上所述，本项目建设符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）的要求。

9、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）相符性分析

表 1-5 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

源项	控制环节	控制要求	符合情况
有组织排放控制要求			
排放控制要求		1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制。	采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，项目熔融、压铸以及脱模工序产生的废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放，固化以及注塑工序产生的有机废气收集后分别经各自配套的二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高排气筒排放，符合要求。
记录要求		企业应建立台帐，记录废气手机系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息。
无组织排放控制要求			
VOCs	物料	1、VOCs 物料应储存于密闭的容	所有原辅材料、

	物料 储存	储存	器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		废包装容器均放置于室内，符合要求。
	VOCs 物料 转移 和 输 送	基本 要求	液态 VOCs 物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	/
			粉状、 粒状 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行无组织转移。	塑胶粒采用密闭的包装袋转移，符合要求。
	工艺 过程 VOCs 无 组 织 排 放	VOCs 物料 投加 和 卸 放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		脱模剂采用密闭的包装桶转移，符合要求。
		含 VOCs 产 品 的 使 用 过 程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，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）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目熔融、压铸以及脱模工序产生的废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放，固化以及注塑工序产生的有机废气收集后分别经各自配套的二级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。
		其他 要求	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净		1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计废气收集系统规

		<p>厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>格,符合要求。</p> <p>3、设置危险废物暂存间,并将危险废物交有资质单位回收处置。</p>
VOCs 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,生产设备会停止运行。
	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p>	项目采取集气罩对废气进行收集,并通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开),符合要求。
	污染物监测要求		
	有组织排放监测要求	<p>1、企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求,设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台,按照排污口规范化要求设置排污口标志。</p> <p>2、排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行。</p>	本评价要求企业建设采样口、采样平台,规范化设置排污口标准,并按相关要求开展自行监测。
	无组织排放监测要求	<p>1、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放,监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。</p> <p>2、对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时,在厂房门窗或者通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙),则在操作工位下风向 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处进行监</p>	本评价要求企业按相关要求开展自行监测。

	测。 3、厂区内NMHC任何1小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法,以连续1小时采样获取平均值,或者在1小时内以等时间间隔采集3~4个样品计平均值。厂区内NMHC任意一次浓度值的监测,按便携式监测仪器相关规定执行。 4、企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T 55、HJ194 的规定执行。	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

综上所述,本项目建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求。

10、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)相符性分析

表1-6 项目与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求
过程控制			
1	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。	项目所有原辅材料、包装容器均放置于室内,符合要求。
2		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。	
3	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车。	脱模剂采用密闭的包装桶转移,符合要求。
4		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。	项目各类塑胶粒为固体物料,常温下不产生 VOCs,且采用密闭包装袋进行物料转移,符合要求。
5	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。	项目熔融、压铸以及脱模工序产生的废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放,固化以及注塑工序产生

	6		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。	的有机废气收集后分别经各自配套的二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高排气筒排放，符合要求。
	7		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	末端治理			
	8	废气收集	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。	项目采取集气罩对废气进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开，要求风速不低于 0.5 m/s，符合要求。
	9		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 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本评价要求企业废气收集系统的输送管道为密闭，符合要求。
	10		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》（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；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥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 。	工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 满足《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。
	11	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理,活性炭定期更换,符合要求。
	12		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, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气处理设施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停止运行, 符合要求。
	13	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。	项目建成后按要求执行。
	14		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。	
	15		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。	
	16		台账保存期限不少于 3 年。	

	17	自行监测	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。	已按《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）要求制定自行监测计划。
	18	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的危险废物经收集后由塑胶桶进行加盖密闭贮存。
	19	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。	经核算，项目挥发性有机物排放总量为 0.2275t/a，总量来源由当地环境保护部门统筹调配。
	20		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。	
<p>综上所述，本项目建设符合《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）的要求。</p> <p>11、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析</p> <p>第四章工业污染防治第二节挥发性有机物污染防治：</p> <p>在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。</p> <p>第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。</p> <p>项目熔融、压铸以及脱模工序产生的废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放，固化以</p>				

及注塑工序产生的有机废气收集后分别经各自配套的二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高排气筒排放，对周围环境影响不大。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中附录 A 的“表 A.1 废气防治可行技术参考表”以及《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）中附录 A 的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，项目有机废气采用的二级活性炭吸附装置属于吸附技术，为可行性技术。

综上所述，本项目建设符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>揭阳市昊盛丰工贸有限公司年产监控架子 120 吨、铝合金产品 100 吨项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村,占地面积为 2867m²,建筑面积为 1200m²,主要从事生产监控架子、铝合金产品,预计年产监控架子 120 吨、铝合金产品 100 吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理目录(2021 年版)》(2021 年 1 月 1 日起施行)的有关规定,本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292--其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”以及“三十、金属制品制造 33--68 铸造及其他金属制品制造 339--其他(仅分割、焊接、组装的除外)”,应编制环境影响报告表。</p> <p>我单位接受委托后,立即开展了详细的现场调查、资料收集工作,在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后,依照《建设项目环境影响评价技术导则》的要求编制了环境影响报告表。</p> <p>2、建设内容</p> <p>项目工程主要建设内容详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 工程主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 55%;">建设内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>建筑面积 1000m²,高度约 5m,布置有喷塑区、铝压铸机区、注塑区、五金冲剪加工区、五金切割停放区</td> <td>依托租赁</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公区</td> <td>建筑面积 20m²,主要用于办公及会议</td> <td>依托租赁</td> </tr> <tr> <td>储运工程</td> <td>仓库</td> <td>建筑面积 25m²,主要用于原料及产品储存</td> <td>依托租赁</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供水系统</td> <td>由市政供水管网供给</td> <td>依托租赁</td> </tr> <tr> <td>排水系统</td> <td>采用雨污分流排水体制,冷却水循环使用,不外排;脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发;生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>供电系统</td> <td>由市政供电网供电,不设置备用发电机</td> <td>依托租赁</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	名称	建设内容	备注	主体工程	生产车间	建筑面积 1000m ² ,高度约 5m,布置有喷塑区、铝压铸机区、注塑区、五金冲剪加工区、五金切割停放区	依托租赁	辅助工程	办公区	建筑面积 20m ² ,主要用于办公及会议	依托租赁	储运工程	仓库	建筑面积 25m ² ,主要用于原料及产品储存	依托租赁	公用工程	供水系统	由市政供水管网供给	依托租赁	排水系统	采用雨污分流排水体制,冷却水循环使用,不外排;脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发;生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉	新建	供电系统	由市政供电网供电,不设置备用发电机	依托租赁
工程类别	名称	建设内容	备注																								
主体工程	生产车间	建筑面积 1000m ² ,高度约 5m,布置有喷塑区、铝压铸机区、注塑区、五金冲剪加工区、五金切割停放区	依托租赁																								
辅助工程	办公区	建筑面积 20m ² ,主要用于办公及会议	依托租赁																								
储运工程	仓库	建筑面积 25m ² ,主要用于原料及产品储存	依托租赁																								
公用工程	供水系统	由市政供水管网供给	依托租赁																								
	排水系统	采用雨污分流排水体制,冷却水循环使用,不外排;脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发;生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉	新建																								
	供电系统	由市政供电网供电,不设置备用发电机	依托租赁																								

环保工程	废水治理	生活污水：经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉； 冷却水：循环使用，不外排； 脱模剂稀释用水：在压铸时因高温蒸发。	新建
	废气治理	熔融、压铸以及脱模废气：采用集气罩对颗粒物、非甲烷总烃进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15m 高排气筒（DA001）排放； 焊接烟尘废气：经移动式焊烟净化器处理无组织排放； 打磨粉尘废气：采用集气罩对颗粒物进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），经布袋除尘器处理后，引至 15m 高排气筒（DA002）排放 喷塑粉尘废气：在密闭设备中进行喷塑工序，喷塑过程中未被吸附粉末通过引风机产生的负压吸入滤芯回收装置后再循环利用，滤芯回收装置收集的颗粒物可继续作为喷塑原料使用，未被回收颗粒物经负压收集后经布袋除尘器处理后，引至 15m 高排气筒（DA003）排放； 固化有机废气：在烤炉开门处上方设置集气罩对非甲烷总烃进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），经二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高排气筒（DA004）排放； 注塑废气：采用集气罩对非甲烷总烃、臭气进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），经二级活性炭吸附装置处理后，引至 15m 高排气筒（DA005）排放； 破碎粉尘废气：采用集气罩对颗粒物进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），经布袋除尘器处理后，引至 15m 高排气筒（DA006）排放。	新建
	噪声治理	采用隔声、距离衰减等治理措施	新建
	固废治理	生活垃圾：交由环卫部门统一处理； 一般工业固体废物：设置一般固体废物暂存间，金属碎屑、废包装材料、废滤芯及打磨、破碎粉尘委托专业回收公司回收处置，喷塑粉尘收集后直接回用于生产； 危险废物：设置危险废物暂存间，废原料桶、废活性炭、废润滑油及含油废抹布、废手套收集后委托有危险废物处理资质单位回收处置。	新建
3、主要产品方案			
表 2-2 主要产品及年产量			
序号	产品名称	年产量	
1	监控架子	120t	

2	铝合金产品	100t			
4、主要原辅材料、消耗量及其理化性质					
表 2-3 主要原辅材料及年用量					
序号	原辅材料名称	物态	规格	最大储存量	年用量
1	铝型材	固态	/	50t	450t
2	塑粉	颗粒	25kg/袋装	5t	15t
3	PP	颗粒	25kg/袋装	2t	10t
4	ABS	颗粒	25kg/袋装	2t	10t
5	铝焊丝	固态	/	0.1t	0.5t
6	切割液	液态	25L/桶	0.2t	0.5t
7	脱模剂	液态	25L/桶	0.5t	2t
8	润滑油	液态	25L/桶	0.1t	0.2t
注：项目所用的塑胶粒均为新料。					
表 2-4 项目原辅材料理化性质					
材料名称	理化性质				
塑粉	是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，以热固性树脂作为成膜物质，加入起交联反应的固化剂经加热后能形成不溶不熔的质地坚硬涂层。塑粉一般作为金属表面的保护层，应用于家电、不同类型的运输工具（汽车、大巴、船舶等等）、管线等行业，达到防腐和装饰的作用。				
PP（聚丙烯）	是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。主要用于各种长、短丙纶纤维的生产，用于生产聚丙烯编织袋、打包袋、注塑制品等用于生产电器、电讯、灯饰、照明设备及电视机的阻燃零部件。一般工业生产的聚丙烯树脂中，等规结构含量约为95%，其余为无规或间规聚丙烯。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，熔点为165~170℃，分解温度为350℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90~0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中24h的吸水率仅为0.01%，分子量约8~15万之间。成型性好，但因收缩率大，厚壁制品易凹陷。制品表面光泽好，易于着色。				
ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料）	通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂，是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。成型温度：160~240℃；分解温度：270℃；干燥条件：80~90℃，2小时。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。				
切割液	是一种用于金属加工的液体，能够在切削过程中为工件提供冷却和润滑作用，以减少切削热量和磨损，从而延长刀具寿命和提高加工质量。切割液的成分包括水、油、添加剂等多种物质，不同的混合比例和添				

	加剂类型会对其性质产生显著影响。
脱模剂	为乳白色乳化液，沸点100°C，密度为0.99g/cm ³ ，溶解度为与水任意混合，主要成分为合成高分子系化合物1~2%、极压添加剂8~10%、合成油1~2%、合成酯8~9%、界面活性剂2~4%、防锈剂防腐剂<1%以及水余量。

5、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 主要生产设备

序号	设备名称	设备参数	数量
1	冲床	功率：3.5kw	15 台
2	注塑机	/	3 台
3	压铸机	/	4 台
4	喷粉台	/	3 台
5	半自动喷粉台	/	1 台
6	烤炉	/	1 台
7	抛圆机	/	2 台
8	空压机	功率：7kw	2 台
9	钻孔机	/	4 台
10	冲牙机	/	4 台
11	数控车床	功率：10kw	6 台
12	焊机	功率：2.5kw	1 台
13	粉碎机	/	1 台
14	搅拌机	/	1 台
15	井式熔炉	/	4 台
16	离心机	/	1 台
17	冷却塔	循环水量：19.5t/h	1 台

5、公用配套设施

(1) 供电系统

项目用电为市政电网供电，计划年用电量 100 万 kW·h，项目无备用发电机。

(2) 给排水设计

	<p>①给水系统</p> <p>项目用水主要为员工生活用水和生产用水，由市政供水网供应。</p> <p>②排水系统</p> <p>项目采用雨污分流排水体制，企业运营期间，冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准后回用于周边农田灌溉。</p> <p>6、工作制度及人员规模</p> <p>项目员工定员 30 人，均不在厂区内食宿。</p> <p>工作制度：一日一班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。</p> <p>11、厂区平面布置及四至情况</p> <p>①总平面布置</p> <p>项目租赁已建厂房进行生产，主要设有办公区、仓库、生产区（包括喷塑区、铝压铸机区、注塑区、五金冲剪加工区、五金切割停放区）、电房、空压机房、一般固废暂存间以及危废间。项目生产功能分区明确，人流、物流线路清晰。废气产生设备集中布置，且距离废气处理装置及排气筒较近，便于环保工程设计施工。因此，本项目的平面布置基本合理。</p> <p>②四至情况</p> <p>项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，项目北面为桂塔大道、厂房，南面为 22 万伏供电塔、废弃厂房，东面为厂房，西面为欧少文纸箱厂。</p>
<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目主要从事生产监控架子、铝合金产品，生产工艺流程及产污环节如下所示：</p>

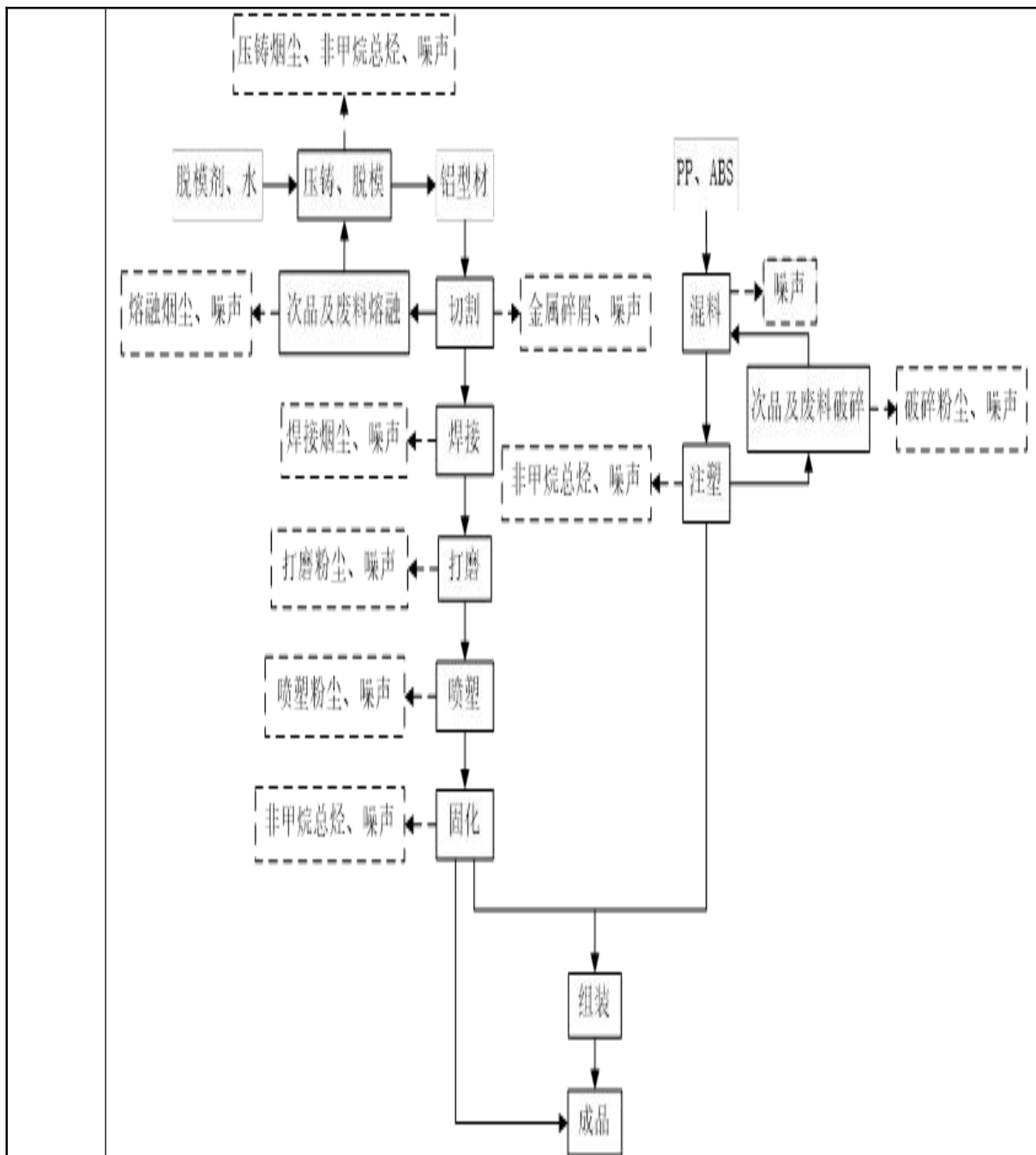


图2-1 生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

切割: 按照规格尺寸要求, 使用冲床、钻孔机、冲牙床等设备对铝型材进行切割, 在切割过程中, 使用切割液对设备进行冷却, 避免切割温度过高导致设备损失以及产品质量问题, 此工序会产生金属碎屑、噪声;

次品及废料熔融: 将检验不合格的次品以及切割过程中产生的废料投入井式熔炉中熔融成铝液, 井式熔炉工作温度为 600~700°C, 其采用电加热,

此工序会产生熔融烟尘、噪声；

压铸、脱模：脱模剂与清水按稀释比 1:50 进行稀释后，将脱模剂均匀涂抹在模具腔体上形成一层保护膜，目的是使成型的铝型材更易于脱模，然后将铝液倒入模具内送入压铸机中进行压铸成型，压铸成型温度为 650°C，压铸机退模后将成型的铝型材从模具内取出，再次将加水稀释后脱模剂均匀涂抹在模具上，开启下一个压铸循环，并将压铸后的铝型材重新用到生产工艺中，此工序会产生压铸烟尘、非甲烷总烃、噪声；

焊接：使用焊机对各工件进行焊接成半成品，使用的焊接材料为铝焊丝，此工序会产生焊接烟尘、噪声；

打磨：使用抛圆机将工件凸起的焊点、焊渣或毛刺打磨平顺，此工序会产生打磨粉尘、噪声；

喷塑：将工件放入喷粉台或半自动喷粉台中人工手动进行喷塑，使其表面覆盖一层粉末，主要利用喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去，当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，此工序会产生喷塑粉尘、噪声；

固化：喷塑后工件进入烤炉固化，使金属工件表面的塑粉熔融固化成均匀、平整、固化的涂膜，烤炉工作温度为 160~170°C，其采用电加热，待工件自然冷却后，部分工件即可作为铝合金产品出售，部分工件进入下一步工序，此工序会产生非甲烷总烃、噪声；

混料：将干燥的 PP 和 ABS 投入搅拌机中进行搅拌，本项目所用原料均为颗粒状，无粉末原料，且搅拌机为密闭设备，在运行过程中全程密闭，因此，投料和混料过程中均无颗粒物产生；项目搅拌机主要对塑料粒进行常温搅拌，不需要进行定期清洗，故不会产生有机废气，此工序只会产生噪声；

注塑：将搅拌均匀的物料投入注塑机内，电加热至 190~220°C 将塑料粒熔融到注塑机模具内成型，项目使用的塑胶粒有 PP、ABS（低于 PP 热分解温度 350°C 以及 ABS 热分解温度 270°C，不会发生热分解），注塑机在热熔

塑料粒时会产生非甲烷总烃和异味（以臭气表征），此外，注塑机配套冷却系统（冷却塔），使用自来水对塑胶工件进行间接冷却，定期补充冷却水，冷却水循环使用不外排，此工序会产生非甲烷总烃、臭气、噪声；

次品及废料破碎：将检验不合格的次品以及注塑过程中产生的废料投入粉碎机中进行粉碎成塑料粒后重新用到生产工艺中，此工序会产生颗粒物、噪声；

组装：将铝合金工件和塑胶工件组装在一起后即成为监控架子。

2、产污环节分析

本项目运营期产污情况详见下表。

表2-6 项目运营期主要产污环节及污染物对照表

序号	项目	产污工序	污染物	污染因子
1	废水	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
2		冷却塔	冷却水	---
3		脱模剂稀释	脱模剂稀释用水	---
4	废气	熔融	熔融烟尘废气	颗粒物
5		压铸	压铸烟尘废气	颗粒物
6		脱模	脱模有机废气	非甲烷总烃
7		焊接	焊接烟尘废气	颗粒物
8		打磨	打磨粉尘废气	颗粒物
9		喷塑	喷塑粉尘废气	颗粒物
10		固化	固化有机废气	非甲烷总烃
11		注塑	注塑有机废气、臭气	非甲烷总烃、臭气
12		破碎	破碎粉尘废气	颗粒物
13		噪声	机械设备	设备噪声
14	固废	员工生活	生活垃圾	纸张、塑料袋等
15		切割	金属碎屑	铝型材
16		原料使用过程	废包装材料	包装箱等

	17		废气处理设施	废滤芯	滤芯
	18		废气处理设施	打磨、破碎粉尘	颗粒物
	19		废气处理设施	喷塑粉尘	颗粒物
	20	危废	原料使用过程	废原料桶	溶剂
	21		废气处理设施	废活性炭	有机废气
	22		设备维护保养	废润滑油	润滑油
	23		设备维护保养	含油废抹布、废手套	有机物
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无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

区域 环境 质量 现状	<p>1、地表水环境质量现状</p> <p>本项目周边主要水体为榕江南河，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中段）水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。</p> <p>为了了解榕江南河水环境质量现状，本评价引用《2022年揭阳市生态环境质量公报》中对区域地表水环境质量情况进行评价。</p> <p>2022年揭阳市地表水水质状况为轻度污染，主要超标项目为氨氮、溶解氧、总磷、化学需氧量。水质优良率为57.5%，比上年下降5.7个百分点；水质达标率为65.0%，比上年下降0.8个百分点。劣于Ⅴ类水质有3个断面，占7.5%，主要分布在惠来县（2个均为入海河流断面）、普宁市（1个）。各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染；各区域水质达标率从高到低顺序为揭西县（77.7%）、惠来县（69.2%）、榕城区/普宁市（66.6%）、揭东区（54.5%）。</p> <p>榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（50.0%）、氨氮（35.7%）、五日生化需氧量（7.1%）、总磷（7.1%）。其中，干流南河水体受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（33.3%）；一级支流北河受到轻度污染，主要污染指标为氨氮（60.0%）、溶解氧（40.0%）、五日生化需氧量（20.0%）；汇合河段符合Ⅳ类水质，水质受到轻度污染；二级支流枫江为Ⅴ类水质，水体受到中度污染，主要污染指标为溶解氧（1.49）、氨氮（0.78），定类项目为氨氮。与上年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化，其中，揭西城上（河江大桥）、枫江口、地都断面水质有所下降，深坑断面（潮州-揭阳交界断面）水质有所好转，其余断面水质均无明显变化；汇合河段水质有所下降，其余河段水质均无明显变化。</p> <p>水环境功能区水质良好，比上年下降一级。优良率为88.2%，Ⅳ类水质比例占11.8%。其中，国考水环境功能区水质优良率50%，省考水环境功能区水</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

质优良率为93.3%；炮台、铁灵寺大桥断面符合IV类，水质受到轻度污染。

与上年相比，揭阳市地表水水质无明显变化。各区域中，惠来县水质有所好转（中度污染→轻度污染），普宁市水质明显好转（重度污染→轻度污染），其余县区水质均无明显变化。各水系中，榕江揭阳河段水质无明显变化，练江普宁河段水质有所好转，龙江惠来河段水质有所下降。各专题中，国考断面、市控断面、入海河流断面水质有所好转，国、省考水功能区水质有所下降。

综上所述，榕江南河的溶解氧达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。超标原因可能是沿岸工业企业及居民生活污水未经处理直接排入河流。

2、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函[2008]103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改清单中的二级标准。

（1）环境空气质量达标区判定

为了评价项目所在区域的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本评价引用《2022年揭阳市生态环境质量公报》对区域环境空气质量情况进行评价。

2022年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指为2.91（以六项污染物计），比上年下降8.2%，全省排名第14名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数351天，达标率为96.2%，与上年持平，全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为14天，O₃为首要污染物。降尘年均值为3.68吨/平方公里·30天，低于广东省参考评价价值，比上年下降3.2%。

2022年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年评价浓度均达标。其中，O₃达标率最低，为98.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、

SO₂、NO₂、CO 达标率均为 100.0%。空气中首要污染物为 O₃。

揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在 94.8%~100.0% 之间。揭阳市环境空气质量综合指数为 2.49（以六项污染物计），比上年下降 8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数为 0.92（I_{O3-8h}）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大 8 小时均值 33.7%、可吸入颗粒物 19.7%、细颗粒物 18.5%、二氧化氮 15.3%、一氧化碳 8.0%、二氧化硫 4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。

综上所述，揭东区环境空气质量六项污染物均达标，故项目所在区域环境空气为达标区。

（2）特征污染物

本评价委托广东海能检测有限公司于 2023 年 12 月 27 日~29 日对项目所在区域空气环境的非甲烷总烃、TSP 进行采样现状监测，监测点位为 G1 东山岭，项目大气特征因子监测点位图详见附图 4，监测报告详见附件 9。

表 3-1 非甲烷总烃检测结果一览表 单位：mg/m³

检测时间	检测结果	标准限值
	东山岭 G1	
	非甲烷总烃	非甲烷总烃
2023.12.27 02:00-03:00	0.89	2.0
2023.12.27 08:00-09:00	0.81	2.0
2023.12.27 14:00-15:00	0.83	2.0
2023.12.27 20:00-21:00	0.93	2.0
2023.12.28 02:00-03:00	1.06	2.0
2023.12.28 08:00-09:00	0.80	2.0
2023.12.28 14:00-15:00	0.96	2.0
2023.12.28 20:00-21:00	0.70	2.0
2023.12.29 02:00-03:00	0.90	2.0
2023.12.29 08:00-09:00	0.94	2.0
2023.12.29 14:00-15:00	0.92	2.0

2023.12.29 20:00-21:00	0.83	2.0
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.非甲烷总烃：1小时均值，每次连续采样1h，每天采样4次； 3.标准限值参照《大气污染物综合排放标准详解》三十一 非甲烷总烃 标准限值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。		
表 3-2 TSP 检测结果一览表 单位：μg/m³		
检测时间	检测结果	标准限值
	东山岭 G1	
	TSP	TSP
2023.12.27	155	300
2023.12.28	135	300
2023.12.29	141	300
备注：1.TSP：24小时均值，每次连续采样24h，每天采样1次； 2.样品外观良好，标签完整； 3.标准限值参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其对应修改单表2 环境空气污染物其他项目浓度限值24小时平均二级标准限值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。		
<p>由表 3-1、表 3-2 可知，在监测期间，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中选用的标准值；TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。说明在监测期间内周边环境空气质量较好。</p> <p>本评价环境空气质量现状的特征因子臭气引用《揭阳市恒通食品厂非油炸方便食品生产改扩建项目》中委托粤珠环保科技（广东）有限公司于 2023 年 6 月 20 日~22 日对 G1 项目西北面居民点的监测数据，该点位于本项目西北面，距离本项目约 1589m 处，项目与引用大气特征因子监测点位关系图详见附图 4，引用监测报告详见附件 9。</p>		
表 3-3 臭气检测结果一览表 单位：无量纲		
检测时间	检测结果	标准限值
	项目西北面居民点 G1	
	臭气	臭气
2023.6.20	<10	20

2023.6.21	<10	20
2023.6.22	<10	20

由上表可知，监测点的臭气能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值，说明评价区域内的环境空气质量良好，满足该区域的环境空气功能要求。

3、声环境质量现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（揭市环〔2021〕166号），项目所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。为了了解项目所在区域的声环境质量现状，本评价引用《2022年揭阳市生态环境质量公报》中对区域声环境质量情况进行评价。

2022年揭阳市功能区噪声昼间点次达标率为95.9%，夜间点次达标率为77.8%，低于昼间。各类功能区中，1类区、4a类区出现不同程度超标现象，2类区、3类区达标率均为100.0%。

市区功能区噪声昼间点次达标率为98.1%，夜间点次达标率为76.9%，低于昼间。各类功能区中，4a类区夜间达标率最低为16.7%；1类区昼、夜达标率分别为87.5%、75.0%；其余达标率均为100.0%。春季、冬季达标率高于夏季、秋季。24小时声级分布规律分析，超标路段主要出现在4类区夜间。4类区夜间0、1、5、22、23时共5个时段出现超标（小时达标率为37.5%），4类区昼间及其余各类功能区均达标。

与上年相比，市区功能区噪声环境质量稳中略有下降，昼间点次达标率下降1.9个百分点。

综上所述，项目所在区域基本符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，说明项目所在区域声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

本项目周边生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点

保护的动植物。项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别需保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

5、地下水、土壤环境质量现状

项目租赁已建成厂房进行建设，厂区范围内已做好地面硬底化防渗处理，产生的污染物不会与土壤直接接触，无进入土壤、地下水环境污染途径，因此，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射影响，故无需开展监测与评价。

7、环境质量标准

(1) 榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，具体标准详见下表。

表 3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	DO	CODcr	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
标准值 (Ⅱ类)	6~9	≥6	≤15	≤0.5	≤3	≤0.5	≤0.05

(2) 项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在区域的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准，具体标准详见下表。

表 3-5 环境空气质量标准 单位：μg/m³

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	备注
1	TSP	年平均值	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改 清单
		日平均值	300	
2	二氧化硫 (SO ₂)	年平均值	60	
		日平均值	150	
		1 小时平均值	500	
3	二氧化氮	年平均值	40	

	(NO ₂)	日平均值	80
		1 小时平均值	200
4	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均值	70
		日平均值	150
5	PM _{2.5}	年平均值	35
		日平均值	75
6	CO	日平均值	4000
		1 小时平均值	10000
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均值	200

(3) 项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，具体标准详见下表。

表 3-6 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB (A)	≤50dB (A)

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内的大气环境敏感目标主要为村庄，具体情况详见表 3-7。

表 3-7 主要大气环境保护目标

编号	保护目标名称	中心坐标	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护规模
1	东山岭	116.2171°E, 23.5867°N	村庄	环境空气二类	西	170	约 1800 人
2	三家头	116.2165°E, 23.5826°N	村庄		西南	385	约 350 人
3	西山村	116.2219°E, 23.5887°N	村庄		东	129	约 1000 人
4	欧厝	116.2234°E, 23.5883°N	村庄		东	84	约 3000 人

2、声环境

环境保护目标

	<p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目产生的生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准后回用于周边农田灌溉。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目水污染物排放限值 单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="320 891 1386 1032"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>CODcr</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> <th>TP</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《农田灌溉水质标准》 “旱地作物”标准</td> <td>5.5~8.5</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>---</td> <td>100</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>①颗粒物</p> <p>项目熔融、压铸工序、焊接工序、打磨工序以及喷塑工序产生的污染物为颗粒物，其排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《大气污染物排放限值》 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="320 1384 1386 1599"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>第二时段二级标准</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>1.45</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：项目排气筒高度均为 15m，未达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 的要求，因此，有组织排放速率严格 50%执行。</p> <p>②脱模、固化有机废气</p> <p>项目脱模和固化工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，其有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 规定的限值，无组织排放执行广东省地方标准《大</p>	项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	《农田灌溉水质标准》 “旱地作物”标准	5.5~8.5	200	100	---	100	---	---	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度		排气筒 (m)	第二时段二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	15	1.45	周界外浓度最高点	1.0
项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN																										
《农田灌溉水质标准》 “旱地作物”标准	5.5~8.5	200	100	---	100	---	---																										
污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度																													
		排气筒 (m)	第二时段二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)																												
颗粒物	120	15	1.45	周界外浓度最高点	1.0																												

气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-10 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³
NMHC	80

表 3-11 《大气污染物排放限值》 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
		排气筒 (m)	第二时段二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	4.2	周界外浓度最高点	4.0

注: 项目排气筒高度均为 15m, 未达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 的要求, 因此, 有组织排放速率严格 50% 执行。

③ 注塑废气

项目注塑工序产生的污染物为非甲烷总烃和臭气, 非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值, 无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 规定的限值; 臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值, 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新改扩建二级厂界标准值。

表 3-12 《合成树脂工业污染物排放标准》 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂(有机硅树脂除外)	/	/

表 3-13 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 单位: 无量纲

污染物	最高允许排放标准		恶臭污染物厂界标准值
	排气筒(m)	标准值(无量纲)	臭气浓度(无量纲)
臭气浓度	15	2000	20

注: 项目排气筒高度均为 15m, 未达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 的要求, 因此, 有组织排放速率严格 50% 执行。

④ 破碎粉尘废气

项目破碎工序产生的粉尘, 主要成分为颗粒物, 其有组织排放执行《合

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 规定的限值。

表 3-14 《合成树脂工业污染物排放标准》 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂 类型	污染物排放监 控位置	企业边界大气污 染物浓度限值
颗粒物	30	所有合成树脂	车间或生产设 施排气筒	1.0

注：项目排气筒高度均为 15m，未达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 的要求，因此，有组织排放速率严格 50% 执行。

⑤厂区内无组织排放

厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 规定的限值。

表 3-15 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	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	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，见表 3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq（dB（A））

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	噪声限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物控制标准

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的规定。

总量
控制
指标

根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）的要求，广东省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物实行排放总量控制计划管理。

①水污染物总量控制指标

项目冷却水循环使用，不外排，脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发，生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉。无需另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

②大气污染物总量控制指标

项目大气污染物排放总量控制指标建议如下表。

表 3-17 项目污染物总量控制指标

分类	指标		总量控制量	备注
废气	挥发性有机物	有组织 (0.1011t/a)	0.2275t/a	申请总量
		无组织 (0.1264t/a)		

③固体废物总量控制指标

项目固体废物不自行处理排放，因此，不设置固体废物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租赁已建厂房进行生产，简单装修后进行设备的安装和调试，无施工环境影响问题。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废水</p> <p>(1) 废水排放源强</p> <p>①生活污水</p> <p>项目职工 30 人，均不在厂区内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构办公楼无食堂和浴室，员工用水量按先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则生活用水量为 300t/a，产污系数按 0.9 计，则项目生活污水产生量为 270t/a。</p> <p>②冷却用水</p> <p>项目配置一台冷却塔对注塑机进行冷却降温，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，冷却水循环使用，不外排。冷却塔的循环水量为 19.5t/h（156t/d），冷却水因受热蒸发等因素会损耗一部分的水分，需定期补充冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，则每天需补充新鲜水约 3.12t/d（936t/a）。</p> <p>③脱模剂稀释用水</p> <p>项目脱模剂使用前需用水进行稀释，脱模剂与水的稀释比是 1:50，根据建设单位提供的资料，脱模剂使用量为 2t/a，则脱模剂稀释用水量为 100t/a，该部分用水在压铸时因高温蒸发。</p> <p>(2) 废水污染防治措施</p> <p>项目冷却水循环使用，不外排；脱模剂稀释用水在压铸时因高温蒸发。本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准</p>

后回用于周边农田灌溉。

项目生活污水产排情况详见下表。

表 4-1 生活废水产生及排放情况

污水量 (t/a)	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)
270	CODcr	250	0.0675	200	0.054
	BOD ₅	150	0.0405	100	0.027
	NH ₃ -N	30	0.0081	25	0.0068
	SS	200	0.054	100	0.027

(3) 污水处理设施可行性分析

①生活污水处理设施可行性分析

项目生活污水经三级化粪池发酵及调节池均质均量后，能使污染物得到初步降解，然后进入 A/O 池中缺氧段，缺氧段定期供氧，在池内兼性细菌作用下，污水中硝酸盐氮经反硝化作用大幅降低，再进行好氧段，好氧段内有曝气供氧装置，在池内好氧细菌作用下，大量有机物被分解为 CO₂ 和 H₂O，废水中氨氮被转化为硝酸盐氮。好氧段出水进入沉淀池，沉淀后污泥回流至前段生化池保证生化污泥量，沉淀池出水进入清水池，清水池出水水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准后回用于周边农田灌溉。

根据《排污许可证申请和核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”可知，项目采用的三级化粪池+A/O 污水处理设施为可行技术，因此，本项目采用的污水处理设施是可行的。

②生活污水回用农田灌溉可行性分析

项目生活废水产生量为 270t/a，参考广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中种植叶菜类的水文年 75%通用值地面灌用水定额，叶菜类种收期分为春种夏收、夏种秋收、冬种春收三个阶段，本项目取平均值 115m³/亩，则项目生活污水需约 2.35 亩叶菜类蔬菜种植地即可消纳。

建设单位已与何潮喜签订生活污水消纳协议(附件6),农田面积为2000平方米,约为3亩,则需灌溉的水量为345t/a,能满足生活污水消纳的要求。

在最不利情况下,揭东区持续降雨,此时经处理后的生活污水不能用于灌溉。根据资料,揭东区持续降雨天数最长为15d,生活污水产生量为13.5t。项目拟在化粪池旁设置一个15m³的生活废水暂存池,能满足储存15d的生活污水。故项目生活污水回用于周边农田灌溉是可行的。

(5) 监测计划

项目生活污水经三级化粪池+A/O污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《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)可知,项目生活污水不外排,故无需开展废水监测。

2、废气

(1) 废气源强核算

1) 熔融、压铸以及脱模废气

① 熔融烟尘废气

项目将铝合金次品及废料投入井式熔炉中熔融,熔融时会产生少量烟尘,主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)中“33-37,431-434机械行业系数手册”的“01铸造”的产污系数,相关产污系数如下表所示:

表4-2 01铸造产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂	熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	颗粒物	kg/t-产品	0.525

项目铝合金次品及废料约为原料使用量2%,根据建设单位提供的资料,铝型材使用量为450t/a,则铝合金次品及废料产生量约为9t/a,因此,颗粒物产生量为0.0047t/a。

② 压铸烟尘废气

项目将铝合金次品件及废料熔融后铝液后送入压铸机中进行压铸成型，压铸时会产生少量烟尘，主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“01 铸造”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-3 01 铸造产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	金属液等、脱模剂	造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）	颗粒物	kg/t-产品	0.247

项目铝合金件次品及废料产生量约为原料使用量的 2%，根据建设单位提供的资料，铝型材使用量为 450t/a，则铝合金件次品及废料产生量约为 9t/a，因此，颗粒物产生量为 0.0022t/a。

综上所述，项目熔融工序、压铸工序产生的颗粒物总产生量为 0.0069t/a，产生速率为 0.0029kg/h。

③脱模有机废气

项目压铸过程中需要将加水稀释后的脱模剂均匀涂抹在模具表面以起到脱模作用，所用脱模剂为水性脱模剂，常温常压下不挥发。本项目压铸为高温操作，水性脱模剂与高温模具接触瞬间，其中的成分合成高分子系化合物（占比 1~2%）、极压添加剂（占比 8~10%）、合成油（占比 1~2%）、合成酯（占比 8~9%）、界面活性剂（占比 2~4%）、防锈剂防腐剂（占比<1%）由于受热将形成废气挥发至大气环境中，以非甲烷总烃表征。按最不利情况估算，水性脱模剂中的合成高分子系化合物、极压添加剂、合成油、合成酯、界面活性剂、防锈剂防腐剂于压铸期间全部挥发（按 28%计）。根据建设单位提供的资料，脱模剂使用量为 2t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.56t/a，产生速率为 0.23kg/h。

项目拟采用集气罩对熔融、压铸烟尘废气以及脱模有机废气进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”可知，项目集气装置属于“包围型集气设备”，集气效率可达 80%，则废气收

集效率为 80%。项目拟采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”对颗粒物、非甲烷总烃进行处理后，引至 15m 高排气筒（DA001）排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”可知，颗粒物袋式除尘末端治理技术效率为 95%，本次环评取 95%；参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%，项目采用二级活性炭吸附装置，第一、二级活性炭吸附装置处理效率均取 60%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\dots(1-\eta_i)$ 进行计算， η_1 取 60%， η_2 取 60%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为： $1-(1-60\%)\times(1-60\%)=84\%$ ，本次环评取 80%。颗粒物、非甲烷总烃未经捕集的部分则以无组织形式排放。

项目拟在压铸机及井式熔炉上方共设置 8 个集气罩，单个集气罩尺寸为 1m×0.8m（即 0.8m²），因需预留工人操作取件作业空间，集气罩与废气产生源的平均距离约为 0.2m（集气罩为活动式集气罩，可根据工作需要调整高度），参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q = 0.75(10X^2 + F)V_x$$

式中：Q：集气罩所需风量，m³/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m；

F：罩口面积，m²，

V_x：最小控制风速，m/s，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s，本项目取 0.30m/s。

经计算，单个集气罩风量 Q=0.27m³/s，即 972m³/h，则总风量为 7776m³/h。因此，项目设计总风量为 7800m³/h。

综上所述，项目熔融、压铸以及脱模废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 项目熔融、压铸以及脱模废气产排情况一览表

污染源	熔融、压铸烟尘废气	脱模有机废气
-----	-----------	--------

污染物		颗粒物	非甲烷总烃
总产生量 (t/a)		0.0069	0.56
有组织排放			
产生情况	收集效率 (%)	80	
	风量 (m ³ /h)	7800	
	产生量 (t/a)	0.0055	0.448
	产生速率 (kg/h)	0.0023	0.19
	产生浓度 (mg/m ³)	0.29	24.36
拟采取的废气治理措施		布袋除尘器+二级活性炭	
去除效率		95	80
排放情况	排放量 (t/a)	0.0003	0.0896
	排放速率 (kg/h)	0.0001	0.04
	排放浓度 (mg/m ³)	0.01	5.13
无组织排放情况			
产排情况	产生量 (t/a)	0.0014	0.112
	排放量 (t/a)	0.0014	0.112
	排放速率 (kg/h)	0.0006	0.05
排放口编号		DA001	
排放口类型		一般排放口	

2) 焊接烟尘废气

项目焊接工序会产生焊接烟尘，主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”的“09 焊接”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-5 09 焊接产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	颗粒物	kg/t-原料	9.19

根据建设单位提供的资料，铝焊丝使用量为 0.5t/a，则颗粒物产生量为 0.0046t/a，产生速率为 0.0019kg/h。

项目拟采用移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理后无组织排放，烟尘扩散范围一般在车间内，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”可知，颗粒物其他（移动式烟尘净化器）末端治理技术效率为 95%，本次环评取 95%。

综上所述，项目焊接烟尘废气产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目焊接烟尘废气产排情况一览表

污染源		焊接烟尘废气
污染物		颗粒物
总产生量 (t/a)		0.0046
总排放速率 (kg/h)		0.0019
无组织排放情况		
拟采取的废气治理措施		移动式焊烟净化器
去除效率		95
排放情况	排放量 (t/a)	0.0002
	排放速率 (kg/h)	0.00008

3) 打磨粉尘废气

项目打磨工序会产生少量金属粉尘，主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“06 预处理”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-7 06 预处理产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	颗粒物	kg/t-原料	2.19

根据建设单位提供的资料，铝型材使用量为 450t/a，则颗粒物产生量为 0.99t/a，产生速率为 0.41kg/h。

项目拟采用集气罩对打磨粉尘废气进行收集，并通过软质垂帘四周围挡

（偶有部分敞开），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”可知，项目集气装置属于“包围型集气设备”，集气效率可达 80%，则废气收集效率为 80%。项目拟采用布袋除尘器对颗粒物进行处理后，引至 15m 高排气筒（DA002）排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”可知，颗粒物袋式除尘末端治理技术效率为 95%，本次环评取 95%。颗粒物未经捕集的部分则以无组织形式排放。

项目拟在抛圆机上方共设置 2 个集气罩，单个集气罩尺寸为 0.8m×0.9m（即 0.72m²），因需预留工人操作取件作业空间，集气罩与废气产生源的平均距离约为 0.2m（集气罩为活动式集气罩，可根据工作需要调整高度），参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q = 0.75(10X^2 + F)V_x$$

式中：Q：集气罩所需风量，m³/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m；

F：罩口面积，m²，

V_x：最小控制风速，m/s，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s，本项目取 0.30m/s。

经计算，单个集气罩风量 Q=0.252m³/s，即 907.2m³/h，则总风量为 1814.4m³/h。因此，项目设计总风量为 2000m³/h。

综上所述，项目打磨粉尘废气产排情况见表 4-8。

表 4-8 项目打磨粉尘废气产排情况一览表

污染源	打磨粉尘废气	
污染物	颗粒物	
总产生量（t/a）	0.99	
有组织排放		
产生情况	收集效率（%）	80

	风量 (m ³ /h)	2000
	产生量 (t/a)	0.792
	产生速率 (kg/h)	0.33
	产生浓度 (mg/m ³)	165
拟采取的废气治理措施		布袋除尘器
去除效率		95
排放情况	排放量 (t/a)	0.0396
	排放速率 (kg/h)	0.0165
	排放浓度 (mg/m ³)	8.25
无组织排放情况		
产排情况	产生量 (t/a)	0.198
	排放量 (t/a)	0.198
	排放速率 (kg/h)	0.0825
排放口编号		DA002
排放口类型		一般排放口

4) 喷塑粉尘废气

项目喷塑工序会产生粉尘，主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”的“14 涂装”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-9 14 涂装产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	颗粒物	kg/t-原料	300

根据建设单位提供的资料，塑粉使用量为 15t/a，则颗粒物产生量为 4.5t/a，产生速率为 1.88kg/h。

项目喷塑工序在密闭喷粉台及半自动喷粉台上进行，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”可知，项目集气装置属于“全密封设备/空间”，集气效率可达 95%，则废气收集效率为 95%。喷塑过程中未被吸附粉末通过引风机产生的负压吸

入滤芯回收装置后再循环利用，参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版）可知，滤芯式回收设备除尘效率可达99%以上，本次环评取95%，滤芯回收装置收集的颗粒物可继续作为喷塑原料使用，则未被回收颗粒物量为0.225t/a，产生速率为0.09kg/h，该部分经负压收集后经布袋除尘器处理后，引至15m高排气筒（DA003）排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“33-37，431-434机械行业系数手册”可知，颗粒物袋式除尘末端治理技术效率为95%，本次环评取95%。颗粒物未经捕集的部分则以无组织形式排放。

本项目设有喷粉台及半自动喷粉台共4台，参考《涂装工艺与设备》（主编：冯立明，张殿平，王绪建等）第4章粉末涂料及其涂装-4.3粉末涂料涂装工艺中吸入空气量计算公式。

$$Q_1 = KS$$

式中：Q：吸入空气量，m³/min；

K：经验系数，一般去1.8~3.6，本项目取3.6；

S：喷室所有的开口部分面积，m²，本项目一个喷室取10m²。

经计算，单个喷室吸入空气量Q₁=36m³/min，即2160m³/h，则总风量为8640m³/h。因此，项目设计总风量为8700m³/h。

综上所述，项目喷塑粉尘废气产排情况见表4-10。

表4-10 项目喷塑粉尘废气产排情况一览表

污染源		喷塑粉尘废气
污染物		颗粒物
总产生量（t/a）		0.225
有组织排放		
产生情况	收集效率（%）	95
	风量（m ³ /h）	8700
	产生量（t/a）	0.2138
	产生速率（kg/h）	0.09
	产生浓度（mg/m ³ ）	10.34

拟采取的废气治理措施		布袋除尘器
去除效率		95
排放情况	排放量 (t/a)	0.01
	排放速率 (kg/h)	0.0042
	排放浓度 (mg/m ³)	0.48
无组织排放情况		
产排情况	产生量 (t/a)	0.01
	排放量 (t/a)	0.01
	排放速率 (kg/h)	0.0042
排放口编号		DA003
排放口类型		一般排放口

5) 固化有机废气

项目工件喷粉后需在烤炉中进行烘干固化，烤炉采用电加热，此过程会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”的“14 涂装”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-11 14 涂装产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	挥发性有机物	kg/t-原料	1.20

根据建设单位提供的资料，塑粉使用量为 15t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.018t/a，产生速率为 0.0075kg/h。

项目烤炉除物料进出口为敞开状态外，其余位置均密闭，物料进出口仅在物料进出时开启，正常工况下关闭，固化有机废气主要从设备开口出逸出，项目拟在烤炉开门处上方设置集气罩对固化有机废气进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”可知，项目集气装置属于“包围型集气设备”，集气效率可达 80%，则废气收集效率为 80%。项目拟采用二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行处理后，引至 15m 高排气筒（DA004）排放，参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术

指南》（粤环[2013]79号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为50~80%，项目采用二级活性炭吸附装置，第一、二级活性炭吸附装置处理效率均取60%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\dots(1-\eta_i)$ 进行计算， η_1 取60%， η_2 取60%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为： $1-(1-60\%)\times(1-60\%)=84\%$ ，本次环评取80%。非甲烷总烃未经捕集的部分则以无组织形式排放。

项目拟在烤炉开门处上方设置1个集气罩，单个集气罩尺寸为0.9m×0.9m（即0.81m²），因需预留工人操作取件作业空间，集气罩与废气产生源的平均距离约为0.2m（集气罩为活动式集气罩，可根据工作需要调整高度），参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q = 0.75(10X^2 + F)V_x$$

式中：Q：集气罩所需风量，m³/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m；

F：罩口面积，m²，

V_x ：最小控制风速，m/s，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取0.25m/s~0.5m/s，本项目取0.30m/s。

经计算，单个集气罩风量 $Q=0.2723\text{m}^3/\text{s}$ ，即总风量为980.28m³/h，则项目设计总风量为1000m³/h。

综上所述，项目固化有机废气产排情况见表4-12。

表4-12 项目固化有机废气产排情况一览表

污染源		固化有机废气
污染物		非甲烷总烃
总产生量（t/a）		0.018
有组织排放		
产生情况	收集效率（%）	80
	风量（m ³ /h）	1000

	产生量 (t/a)	0.0144
	产生速率 (kg/h)	0.006
	产生浓度 (mg/m ³)	6
拟采取的废气治理措施		二级活性炭吸附装置
去除效率		80
排放情况	排放量 (t/a)	0.0029
	排放速率 (kg/h)	0.0012
	排放浓度 (mg/m ³)	1.2
无组织排放情况		
产排情况	产生量 (t/a)	0.0036
	排放量 (t/a)	0.0036
	排放速率 (kg/h)	0.0015
排放口编号		DA004
排放口类型		一般排放口

6) 注塑废气

① 注塑有机废气

项目注塑工序使用的塑胶粒有 PP、ABS，注塑机的工作温度为 190~220°C，低于塑料粒的分解温度，故加工过程中塑料粒不会分解，同时，根据有关资料，二噁英产生温度条件为 400~800°C，因此生产过程中不会产生二噁英。但塑胶粒在加热熔融过程中会产生少量有机废气，主要以非甲烷总烃表征。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品业系数手册”的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-13 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
/	塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	挥发性有机物	kg/t-产品	2.70

项目以塑胶粒的年使用量计，根据建设单位提供的资料，PP 使用量为 10t/a，ABS 使用量为 10t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.054t/a，产生速率为

0.0225kg/h。

项目拟采用集气罩对注塑有机废气进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”可知，项目集气装置属于“包围型集气设备”，集气效率可达 80%，则废气收集效率为 80%。项目拟采用二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行处理后，引至 15m 高排气筒（DA005）排放，参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%，项目采用二级活性炭吸附装置，第一、二级活性炭吸附装置处理效率均取 60%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\dots(1-\eta_i)$ 进行计算， η_1 取 60%， η_2 取 60%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为： $1-(1-60\%)\times(1-60\%)=84\%$ ，本次环评取 80%。非甲烷总烃未经捕集的部分则以无组织形式排放。

项目拟在注塑机上方设置 3 个集气罩，单个集气罩尺寸为 1.2m×0.8m（即 0.96m²），因需预留工人操作取件作业空间，集气罩与废气产生源的平均距离约为 0.2m（集气罩为活动式集气罩，可根据工作需要调整高度），参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q = 0.75(10X^2 + F)V_x$$

式中：Q：集气罩所需风量，m³/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m；

F：罩口面积，m²，

V_x ：最小控制风速，m/s，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s，本项目取 0.30m/s。

经计算，单个集气罩风量 $Q=0.306\text{m}^3/\text{s}$ ，即风量为 1101.6m³/h，则总风量为 3304.8m³/h。因此，项目设计总风量为 3400m³/h。

综上所述，项目注塑有机废气产排情况见表 4-14。

表 4-14 项目注塑有机废气产排情况一览表

污染源		注塑有机废气
污染物		非甲烷总烃
总产生量 (t/a)		0.054
有组织排放		
产生情况	收集效率 (%)	80
	风量 (m ³ /h)	3400
	产生量 (t/a)	0.0432
	产生速率 (kg/h)	0.018
	产生浓度 (mg/m ³)	5.29
拟采取的废气治理措施		二级活性炭吸附装置
去除效率		80
排放情况	排放量 (t/a)	0.0086
	排放速率 (kg/h)	0.0036
	排放浓度 (mg/m ³)	1.06
无组织排放情况		
产排情况	产生量 (t/a)	0.0108
	排放量 (t/a)	0.0108
	排放速率 (kg/h)	0.0045
排放口编号		DA005
排放口类型		一般排放口

②臭气

项目注塑工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气表征，由于臭气的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本次评价不做定量分析。臭气随有机废气一起收集经二级活性炭吸附净化装置处理后通过排气筒排放。臭气产生量较少，预计处理后臭气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关排放限值。

7) 破碎粉尘废气

项目塑胶次品及废料在破碎过程中会产生少量粉尘，主要成分为颗粒

物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-15 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
/	废 PE/PP	再生塑料粒子	干法破碎	颗粒物	kg/t-原料	375
/	废 PS/ABS	再生塑料粒子	干法破碎	颗粒物	kg/t-原料	425

项目塑胶件次品及废料产生量约为原料使用量的 2%，根据建设单位提供的资料，PP 使用量为 10t/a，ABS 使用量为 10t/a，则塑胶件次品及废料产生量约为 0.4t/a，故塑胶件次品及废料中 PP 使用量为 0.2t/a，ABS 使用量为 0.2t/a。因此，项目废 PP 的颗粒物产生量为 0.075t/a，废 ABS 的颗粒物产生量为 0.085t/a，则颗粒物总产生量为 0.16t/a，总产生速率为 0.07kg/h。

项目拟采用集气罩对破碎粉尘废气进行收集，并通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”可知，项目集气装置属于“包围型集气设备”，集气效率可达 80%，则废气收集效率为 80%。项目拟采用布袋除尘器对颗粒物进行处理后，引至 15m 高排气筒（DA006）排放，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“292 塑料制品行业系数手册”可知，颗粒物袋式除尘末端治理技术效率为 99%，本次环评保取 95%计。

项目拟在粉碎机上方设置 1 个集气罩，单个集气罩尺寸为 1.2m×0.8m（即 0.96m²），因需预留工人操作取件作业空间，集气罩与废气产生源的平均距离约为 0.2m（集气罩为活动式集气罩，可根据工作需要调整高度），参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q = 0.75(10X^2 + F) \cdot V_z$$

式中：Q：集气罩所需风量，m³/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m；

F：罩口面积，m²，

V_x : 最小控制风速, m/s, 根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社), 在较稳定状态下, 产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s, 本项目取 0.30m/s。

经计算, 单个集气罩风量 $Q=0.306\text{m}^3/\text{s}$, 即总风量为 $1101.6\text{m}^3/\text{h}$, 则项目设计总风量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述, 项目破碎粉尘废气产排情况见表 4-16。

表 4-16 项目破碎粉尘废气产排情况一览表

污染源		破碎粉尘废气
污染物		颗粒物
总产生量 (t/a)		0.16
有组织排放		
产生情况	收集效率 (%)	80
	风量 (m^3/h)	1200
	产生量 (t/a)	0.128
	产生速率 (kg/h)	0.05
	产生浓度 (mg/m^3)	41.67
拟采取的废气治理措施		布袋除尘器
去除效率		95
排放情况	排放量 (t/a)	0.0064
	排放速率 (kg/h)	0.0027
	排放浓度 (mg/m^3)	2.25
无组织排放情况		
产排情况	产生量 (t/a)	0.032
	排放量 (t/a)	0.032
	排放速率 (kg/h)	0.01
排放口编号		DA006
排放口类型		一般排放口

(2) 废气治理措施可行性分析

① 熔融、压铸以及脱模废气处理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中附录 A 的“表 A.1 废气防治可行技术参考表”可知，本项目熔融、压铸以及脱模废气采用的布袋除尘器属于袋式除尘技术，为可行性技术；参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中附录 A 的“表 A.1 废气防治可行技术参考表”可知，本项目熔融、压铸以及脱模废气采用的二级活性炭吸附装置属于吸附技术，为可行性技术，因此，本项目采用的废气处理设施是可行的。

②焊接烟尘废气处理措施可行性分析

本项目焊接烟尘采用的移动式焊烟净化器不属于明确规定的可行技术，故需对此进行可行性分析：移动式焊烟净化器的内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

③打磨粉尘废气处理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中附录 A 的“表 A.1 废气防治可行技术参考表”可知，本项目打磨粉尘废气采用的布袋除尘器属于袋式除尘技术，为可行性技术，因此，本项目采用的废气处理设施是可行的。

⑤喷塑粉尘废气处理措施可行性分析

参考《排污许可证申请和核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中“表 6 废气治理可行技术参数表”可知，本项目喷塑过程中未被吸附粉末通过引风机产生的负压吸入滤芯回收装置后再循环利用，采用的滤芯回收装置属于滤芯/滤筒过滤技术，为可行性技术；根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中“表 5 表面涂装工序大气污染防治可行技术”可知，项目未被滤芯回收装置收集的喷塑粉尘废气采用的布袋除尘器属

于袋式除尘技术，为可行性技术，因此，本项目采用的废气处理设施是可行的。

⑥固化有机废气处理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中附录 A 的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，本项目固化有机废气采用的二级活性炭吸附装置属于吸附技术，为可行性技术，因此，本项目采用的废气处理设施是可行的。

⑦注塑废气处理措施可行性分析

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》（HJ 1122-2020）中附录 A 的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，本项目注塑废气采用的二级活性炭吸附装置属于吸附技术，为可行性技术，因此，本项目采用的废气处理设施是可行的。

⑧破碎粉尘废气处理措施可行性分析

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》（HJ 1122-2020）中附录 A 的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，本项目破碎粉尘废气采用的布袋除尘器属于袋式除尘技术，为可行性技术，因此，本项目采用的废气处理设施是可行的。

(3) 大气污染物排放口基本情况

项目大气污染物排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 项目大气污染物排放口基本情况一览表

产污环节	污染物	排污口编号及名称	排放口基本情况					执行标准	
			高度(m)	内径(m)	温度(°C)	坐标	类型	标准名称	浓度限值(mg/m ³)
熔融、压铸、脱模	颗粒物	熔融、压铸以及脱模废气排放口 (DA001)	15	0.5	25	116.2203°E, 23.5865°N	一般排放口	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	120
	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)	80
打磨	颗粒物	打磨废气排放口 (DA002)	15	0.24	25	116.2205°E, 23.5867°N	一般排放口	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	120

喷塑	颗粒物	喷塑废气排放口 (DA003)	15	0.5	25	116.2205°E, 23.5865°N	一般排放口	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	120
固化	非甲烷总烃	固化废气排放口 (DA004)	15	0.2	25	116.2205°E, 23.5866°N	一般排放口	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80
注塑	非甲烷总烃	注塑废气排放口 (DA005)	15	0.4	25	116.2203°E, 23.5866°N	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60
	臭气							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	2000
破碎	颗粒物	破碎废气排放口 (DA006)	15	0.2	25	116.2203°E, 23.5867°N	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	30

(4) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4-18 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/ (μg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	10	0.0001	0.0003
2		非甲烷总烃	5130	0.04	0.0896
3	DA002	颗粒物	8250	0.0165	0.0396
4	DA003	颗粒物	480	0.0042	0.01
5	DA004	非甲烷总烃	1200	0.0012	0.0029
6	DA005	非甲烷总烃	1060	0.0036	0.0086
7	DA006	颗粒物	2250	0.0027	0.0064
有组织排放总计					
一般排放口合计		颗粒物			0.0563
		非甲烷总烃			0.1011

②无组织排放量核算

表 4-19 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/ (μg/m ³)	
1	熔融、压	颗粒物	布袋除尘器+	《大气污染物排放限	1000	0.0014

	铸、脱模		二级活性炭 吸附装置	值》(DB44/27-2001)		
2		非甲烷总烃		《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)	4000	0.112
3	焊接	颗粒物	移动式焊烟 净化器	《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)	1000	0.0002
4	打磨	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)	1000	0.198
5	喷塑	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)	1000	0.01
6	固化	非甲烷总烃	二级活性炭 吸附装置	《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)	4000	0.0036
7	注塑	非甲烷总烃	二级活性炭 吸附装置	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)	4000	0.0108
8	破碎	颗粒物	布袋除尘器	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)	1000	0.032
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.2416	
			非甲烷总烃		0.1264	

③大气污染物年排放量核算

表 4-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.2979
2	非甲烷总烃	0.2275

(5) 非正常工况情况

非正常排放是指生产过程中停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施失效，废气治理效率为 0%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，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见表 4-21。

表 4-21 废气非正常工况排放情况表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
1	熔融、	废气处理 设施故障，	颗粒物	290	0.0023	1	1	立即停止生 产，关闭排放
2	压铸、		非甲烷	24360	0.19	1	1	

	脱模	处理效率 为0%	总烃					阀, 维修废气 处理设施, 及 时疏散人群
3	焊接		颗粒物	/	0.0019	1	1	
4	打磨		颗粒物	165000	0.33	1	1	
5	喷塑		颗粒物	10340	0.09	1	1	
6	固化		非甲烷 总烃	6000	0.006	1	1	
7	注塑		非甲烷 总烃	5290	0.018	1	1	
8	破碎		颗粒物	41670	0.05	1	1	

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），制定本项目监测计划如下：

表 4-22 项目大气污染物监测计划表

监测项目	污染源类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	熔融、压铸 以及脱模废 气排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
			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 1 规定的限值
		打磨废气排 放口 (DA002)	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
		喷塑废气排 放口 (DA003)	颗粒物	1次/半年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
		固化废气排 放口 (DA004)	非甲烷总烃	1次/半年	《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 中表 1 规定的限值
		注塑废气排 放口 (DA005)	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 中 表 5 规定的大气污染物特别 排放限值
			臭气	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 2 恶臭 污染物排放标准值

		破碎废气排放口 (DA006)	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5规定的大气污染物特别排放限值
	厂界无组织	厂界四周	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9规定的限值的较严值
			非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9规定的限值的较严值
			臭气	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新改扩建二级厂界标准值
	厂区内无组织	厂区内	NMHC	1次/半年	《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

(7) 大气环境影响分析结论

项目熔融、压铸以及脱模废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后引至15m高排气筒(DA001)排放,经处理后颗粒物有组织排放浓度为0.01mg/m³,能够满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值,经处理后非甲烷总烃有组织排放浓度为5.13mg/m³,能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1规定的限值;焊接烟尘废气经移动式焊烟净化器处理无组织排放,能够满足《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;打磨粉尘废气经布袋除尘器处理后引至15m高排气筒(DA002)排放,经处理后颗粒物有组织排放浓度为8.25mg/m³,能够满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值;喷塑粉尘废气经“滤芯回收装置+布袋除尘器”处理后引至15m高排气筒(DA003)排放,经处理后颗粒物有组织排放浓度为0.48mg/m³,能够满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值;固化有机废气经二级活性炭吸附

装置处理后引至 15m 高排气筒（DA004）排放，经处理后非甲烷总烃有组织排放浓度为 1.2mg/m³，能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 规定的限值；注塑有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒（DA005）排放，经处理后非甲烷总烃有组织排放浓度为 1.06mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气随有机废气一起收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒（DA005）排放，处理后臭气有组织排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；破碎粉尘废气经布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒（DA006）排放，经处理后颗粒物有组织排放浓度为 2.25mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值。

项目所在区域属于环境空气达标区，厂界外 500m 范围内最近环境敏感目标为欧厝，距离约为 84m，本项目采取上述废气治理措施后，可确保废气达标排放，颗粒物的总排放量为 0.2979t/a（其中有组织排放量为 0.0563t/a，无组织排放量为 0.2416t/a），非甲烷总烃的总排放量为 0.2275t/a（其中有组织排放量为 0.1011t/a，无组织排放量为 0.1264t/a）。

综上所述，本项目产生的废气对周围环境影响不大。

3、噪声

（1）噪声源强分析

项目运营期主要噪声源主要来源于机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)之间，项目运营期噪声产排情况详见表 4-23。

表 4-23 项目各主要噪声设备情况一览表

序号	噪声源	数量	产生源强 (dB(A))	主要降噪措施	降噪量 (dB(A))	排放源强 (dB(A))	持续时间 (h)
1	冲床	15 台	85	选用低噪声设备、做好设备减震隔震措施、墙体隔声，合	25	60	8
2	注塑机	3 台	75		25	50	8
3	压铸机	4 台	80		25	55	8
4	喷粉台	3 台	75		25	50	8

5	半自动喷粉台	1台	75	理安排生产时间	25	50	8
6	烤炉	1台	65		25	40	8
7	抛圆机	2台	80		25	55	8
8	空压机	2台	85		25	60	8
9	钻孔机	4台	85		25	60	8
10	冲牙机	4台	85		25	60	8
11	数控车床	6台	85		25	60	8
12	焊机	1台	75		25	50	8
13	粉碎机	1台	85		25	60	8
14	搅拌机	1台	80		25	55	8
15	井式熔炉	4台	70		25	45	8
16	离心机	1台	75		25	50	8
17	冷却塔	1台	70		25	45	8

(2) 预测模式

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①在室内近似为扩散声场地，按下式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。

②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 。

③按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M: 等效室外声源个数;

t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 预测结果

表 4-24 项目声环境预测结果

单元 预测点	预测位置	北面厂界	东面厂界	南面厂界	西面厂界
	时间段	昼间	昼间	昼间	昼间
生产区	叠加后总声压值	75.47			
	到厂界距离 (m)	8	7	10	10
	本项目噪声贡献值	57.4	58.6	55.5	55.5
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准		60	60	60	60
达标情况		达标	达标	达标	达标
注: 项目夜间不生产, 故不作预测。					

根据噪声预测分析, 本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后, 各厂界外 1m 处最大噪声贡献值约 58.6dB(A), 厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 项目厂界外 50m

范围内无环境敏感目标，因此，不会对周围环境产生不利影响。

(4) 噪声污染防治措施

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内的同时，企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 25dB(A)以上。

②废气处理风机设置于厂房楼顶，风机安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱，隔声量可达 25dB(A)。

③选用低噪声设备，从源头控制噪声。

④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，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弹性减震器。

⑤安排专人定期维护机械设备，确保其正常运转。

通过采取措施后，项目边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348~2008）中的 2 类标准，对周围环境影响不大。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-25 项目噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度, 昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目固体废物主要为生活垃圾和危险废物。

1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要为员工日常生活产生，员工共 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，集中收集后，统一交由环卫部门处理。

2) 一般工业固体废物

①金属碎屑

项目对铝型材进行切割过程中会产生废金属碎屑，产生量约 0.1t/a，该类金属碎屑沉降在操作设备附近，定期清扫收集后，委托专业回收公司回收处置。

②废包装材料

项目原材料的使用过程中会产生废包装材料，产生量约 0.01t/a，委托专业回收公司回收处置。

③废滤芯

项目使用滤芯式回收设备对喷塑过程中未被吸附粉末进行回收利用，为保证滤芯工作效率，需定期对滤芯进行更换，更换周期为 3 个月，则废滤芯产生量为 16 个，委托专业回收公司回收处置。

④打磨、破碎粉尘

项目设置布袋除尘器对打磨粉尘、破碎粉尘进行处理，收集的粉尘量约 0.874t/a，委托专业回收公司回收处置。

⑤喷塑粉尘

项目设置布袋除尘器对未被滤芯回收装置收集的粉尘进行处理，收集粉尘量约 0.2t/a，该部分直接回用于生产。

3) 危险废物

①废原料桶

项目生产过程中会产生切割液、脱模剂的废原料桶，产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，须单独收集、暂存，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

②废活性炭

项目产生的饱和活性炭主要产生于废气处理过程中，废气处理过程中活性炭吸附的主要为各种有机物，本项目共设置 3 套二级活性炭吸附装置处理

设施，根据工程分析，项目有机废气总收集量为 0.5056t/a，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 80%计，则活性炭吸附的有机废气量为 0.4045t/a。

根据《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物质计算，则本项目需新鲜活性炭总用量为 1.35t/a，活性炭吸附有机废气产生的废活性炭为新鲜活性炭用量加上活性炭吸附的废气量，则活性炭吸附有机废气产生的废活性炭量为 $0.4045t/a + 1.35t/a = 1.7545t/a$ ，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭，更换周期为 4 个月，总产生量约为 5.2635t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，须单独收集、暂存，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

③废润滑油

项目生产设备需用润滑油作为润滑剂，使设备正常运行，延长设备使用寿命。定期更换、添加润滑油时产生的废润滑油，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW08 废矿物油与含矿油废物，废物代码为 900-249-08，产生量为 0.01t/a，须单独收集、暂存，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

④含油废抹布、废手套

项目投产运行后将产生含油废抹布、废手套，主要来自机械设备维护和运行。含油废抹布、废手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，产生量约为 0.01t/a，须单独收集、暂存，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

表 4-26 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	4.5t/a	桶装	环卫部门	4.5t/a	设置生活垃圾收集点

2	切割	金属碎屑	一般固废	/	固态	/	0.1t/a	袋装	专业回收公司	0.1t/a	一般固体废物暂存间
3	原料使用过程	废包装材料		/	固态	/	0.01t/a	捆装		0.01t/a	
4	废气处理设施	废滤芯		/	固态	/	16个/a	袋装		16个/a	
5	废气处理设施	打磨、破碎粉尘		/	固态	/	0.874t/a	袋装		0.874t/a	
6	废气处理设施	喷塑粉尘		/	固态	/	0.2t/a	袋装		回用于生产	
7	原料使用过程	废原料桶			/	固态	T/In	0.05t/a	堆放	0.05t/a	危险废物暂存间
8	废气处理设施	废活性炭	/		固态	T	5.2635t/a	袋装	5.2635t/a		
9	设备维护保养	废润滑油	/		固态	T, I	0.01t/a	桶装	0.01t/a		
10	设备维护保养	含油废抹布、废手套	/		固态	T/In	0.01t/a	桶装	0.01t/a		

表 4-27 项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.05t/a	原料使用过程	固态	溶剂	半年	T/In	危险废物处理资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	5.2635t/a	废气处理设施	固态	有机废气	半年	T	
3	废润滑油	HW08	900-249-08	0.01t/a	设备维护保养	固态	润滑油	半年	T, I	
4	含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.01t/a	设备维护保养	固态	有机物	半年	T/In	

(2) 处置去向及环境管理要求

1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2) 一般工业固体废物

对于一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场的使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场地的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相关资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

3) 危险废物

为保证危废暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-28 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	10m ²	堆放	0.01t	1个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	3t	1个月
3		废润滑油	HW08	900-249-08		桶装	0.005t	1个月
4		含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49		桶装	0.005t	1个月

危废暂存间应达到以下要求：

①采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

②危险废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危

<p>危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。</p> <p>③收集危险废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。</p> <p>④危险废物暂存间内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。</p> <p>⑤危险废物暂存间暂存的危险废物定期运至有关部门处置。</p> <p>⑥室内做积水沟收集渗漏液，集水沟设排积水泵坑。</p> <p>⑦危险废物暂存间内地面、裙角和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要危险废物相容。</p> <p>⑧建立档案制度，对暂存的危险废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案，并长期保存。建立定期巡查，维护制度。</p> <p>总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>(1) 污染源分析</p> <p>本项目的污染源主要为危废间的危废发生事故泄漏，污染物类型主要为有机污染物，一旦防渗措施不到位污染物可能会污染土壤和地下水。</p> <p>(2) 源头控制措施</p> <p>项目危险废物主要为废原料桶、废活性炭、废润滑油以及含油废抹布、废手套，建设单位将其收集后暂时存放在危废间，定期交给有危废处理资质的单位回收处置。对于危险废物临时堆放点，设置于厂房内，周围设置 0.2m 高的围堰，并对围堰及地面做防腐、防渗措施，临时堆放点要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p> <p>(3) 分区防控措施</p> <p>①重点防渗区</p>

	<p>对于危废间等重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于6.0m厚渗透系数为$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$的黏土层的防渗性能。</p> <p>②一般防渗区</p> <p>对于车间等一般防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于1.5m厚渗透系数为$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$的黏土层的防渗性能。</p> <p>综上可知，建设单位按照要求做好源头控制措施和分区防控措施，不存在土壤和地下水污染途径，污染物不会直接进入土壤和地下水，因此，本项目不会对土壤和地下水产生明显的不利影响。</p> <p>6、生态环境影响</p> <p>项目位于揭阳市揭东区桂岭镇健豪村，本项目为租赁厂房，不涉及新增用地，其用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。</p> <p>7、环境风险分析</p> <p>（1）评价原则</p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性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要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p> <p>（2）环境风险潜势判定</p> <p>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）可知，本项目涉及风险物质为润滑油、废润滑油。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录C，Q按下式进行计算</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂..... q_n：每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁、Q₂..... Q_n：每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018），项目涉及的危险物质名称、临界量及实际最大储存量详见下表。

表 4-29 项目风险评价辨识表

序号	危险物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	润滑油	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油	0.005	2500	0.000002
Σqn/Qn				0.000042

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.000042<1，故项目环境风险潜势为“I”。

（3）环境风险评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-30 确定工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-30 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细工作内容而言，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。

本项目环境风险潜势为“ I ”，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）中“评价工作等级划分”可知，本项目环境风险评价等级为简单分析。

(4) 环境风险识别与分析

本项目生产过程中的主要环境风险为危险废物泄漏至环境，废气处理设施故障导致废气不经处理排放，及不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾，具体识别详见下表：

表 4-31 项目环境风险识别表

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
泄漏	危险废物泄漏至环境	危废间	可能污染水环境、土壤环境
事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾	车间	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响

(5) 环境风险防范措施

1) 危险废物泄漏事故防范措施

危废间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

2) 项目废气处理设施破损防范措施

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

3) 火灾、爆炸事故防范措施

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑦应配备足够的消防设施，落实安全管理责任；

⑧发生火灾事故时，事故废水截留暂存措施：a、在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施（控制阀门），可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网；b、在厂房边界预先准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；c、在厂房车间门口构筑建设事故应急设施（如堤栏、缓坡），收集车间火灾时产生的消防废水，防止消防废水向场外泄漏，以免废水对周围环境造成二次污染。

（6）环境风险评价结论

本项目在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，环境风险可达到控制要求，也能最大限度地减少环境污染危害，风险影响程度可接受。本项目建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	揭阳市昊盛丰工贸有限公司年产监控架子 120 吨、铝合金产品 100 吨项目				
建设地点	(广东)省	(揭阳)市	(揭东)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	116°13'13.289"	纬度	23°35'11.914"	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：项目大气环境风险来源于废气事故排放和火灾、爆炸事故带来的次生废气污染，项目废气主要为有机废气，废气正常排放时对环境质量影响不大，一旦发生事故性排放且在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是对周围敏感点的正常生活造成影响；项目储存的塑胶粒易燃，若用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧物质燃烧过程中产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围大气环境质量造成很大的污染和破坏。 地表水：项目危险废物发生泄漏时，将在地面漫流并随雨水管网进入周边水体，从而污染水体及土壤。				
风险防范措施	项目针对以上风险做好废气处理系统维护及检修、火灾防范措施、车间硬底化防渗处理措施等，并加强人员应急培训。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

本项目危险物质数量与临界量 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，本项目环境风险潜势为“1”。

8、环境管理及监测计划

（1）环境管理机构

项目进入运营期后，要将环境管理纳入企业管理体系中。环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强环境管理，项目应设置环境管理机构，并尽相应的职责。通过环境管理，才能严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。

由本项目建设单位实行主要领导负责制，其主要环境管理职责如下：

- ①对工程的环境保护工作实行监督、管理，贯彻、执行有关环境保护法规和标准；
- ②制定并组织实施环境保护规划和计划，组织制定和修改本企业的环境保护管理规章制度，并监督执行；
- ③执行“三同时”制度，使环境保护工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的污染控制；
- ④领导和组织本单位的环境监测，建立监控档案；
- ⑤检查本单位环境保护设施的运行情况、协同当地环保主管部门解答和处理与本项目环境保护有关的意见和问题；
- ⑥组织开展职工的环保教育，提供职工的环保意识；
- ⑦处理污染事故。

（2）环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- ①环境保护职责管理条例；
- ②废物排放管理制度；
- ③处理装置日常运行管理制度；
- ④排污情况报告制度；
- ⑤污染事故处理制度；
- ⑥环保教育制度。

(3) 环境管理计划

项目施工期主要是设备的调试与安装，所以不需要设置管理计划。

项目运营期环境管理计划如下：

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②要求制定环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在运营过程中处于良好的运营状态。

③要求对技术工人进行上岗前的环保知识、法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的存在规范化，保证环保设施的正常运转。

④加强对环保设施的运营管理，如环保设施出现故障，应立即进行检修，严禁非正常排放。

(4) 监测计划

企业应建立完善监测制度，定期委托有资质的监测单位对生产全过程的排污点进行全面监测，同时根据环境保护目标分布定期进行环境质量监测。

(5) 台账管理

项目应完善台账管理制度，建立用水量、废水产生量、处理量、回用量、用电量、固体废物产生量及委托处置量、库存量等方面的精细化管理台账，应在各车间安装用水用电等计量仪器，每月定期对计量仪器的读数进行拍照存档，固体废物仓库应安装称重仪器，进出库应进行称重管理。台账应每季度核算水平衡、用电平衡，原辅材料平衡及固体废物平衡等，发现差异应及时开展排查。同时台账应至少保存 5 年以上，并配合生态环境部门的精细

化执法监督管理，接入环保监管平台。

(6) 排污口设置及规范管理

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业须设置规范化排污口和环境保护图形标志，主要包括以下内容：

①固体废物存储场所：设置危险废物暂存区。

②标志牌设置：排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

③规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

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	熔融、压铸以及脱模废气排放口 (DA001)	颗粒物	“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		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)中表1规定的限值
	打磨废气排放口 (DA002)	颗粒物	布袋除尘器处理后高空排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	喷塑废气排放口 (DA003)	颗粒物	滤芯回收装置+布袋除尘器处理后高空排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	固化废气排放口 (DA004)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置处理后高空排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1规定的限值
	注塑废气排放口 (DA005)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置处理后高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5规定的大气污染物特别排放限值
		臭气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新改扩建二级厂界标准值
	破碎废气排放口 (DA006)	颗粒物	布袋除尘器处理后高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5规定的大气污染物特别排放限值
厂界无组织排放	颗粒物	非甲烷总烃	加强车间管理,减少无组织逸散,其中焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9规定的限值的较严值
			《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9规定的限值的较严值	

	厂区内无组织排放	NMHC	加强车间管理，减少无组织逸散	《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
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池+A/O 污水处理设施	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准
声环境	机械设备	等效 A 声级	采用隔声、距离衰减等治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废集中收集后委托专业回收公司回收处置，其中，喷塑粉尘集中收集后直接回用于生产；危险废物暂存于危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置。			
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；危废间按重点防渗区要求采取防渗措施；生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	针对危险废物泄漏，应按规范要求使用、贮存和管理原辅材料、危险废物，设置警示标示，加强人员安全教育； 针对废气事故风险，应定期检修废气治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修； 针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备，制定巡查制度、提高人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在生产过程中加强环境设施管理，保证各项污染物达标排，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
		排放量(固体废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产生量) ③	排放量(固体废物产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	
废气	颗粒物	0	0	0	0.2979t/a	0	0.2979t/a	0.2979t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.2275t/a	0	0.2275t/a	0.2275t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	金属碎屑	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废包装材料	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废滤芯	0	0	0	16 个/a	0	16 个/a	16 个/a
	打磨、破碎粉 尘	0	0	0	0.874t/a	0	0.874t/a	0.874t/a
	喷塑粉尘	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a
	废活性炭	0	0	0	5.2635t/a	0	5.2635t/a	5.2635t/a
	废润滑油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	含油废抹布、 废手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1: 项目地理位置图



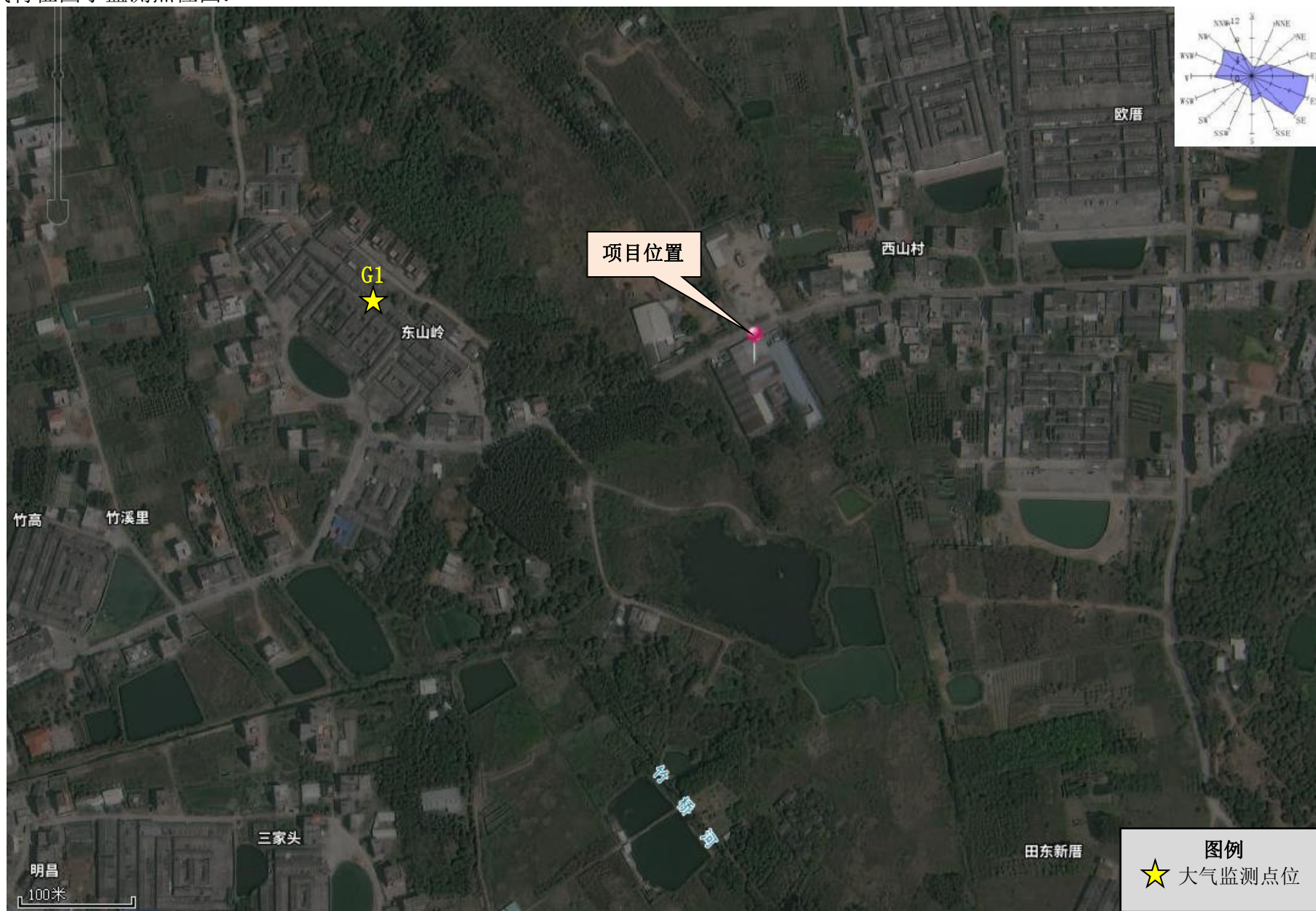
附图 2: 项目四至情况图



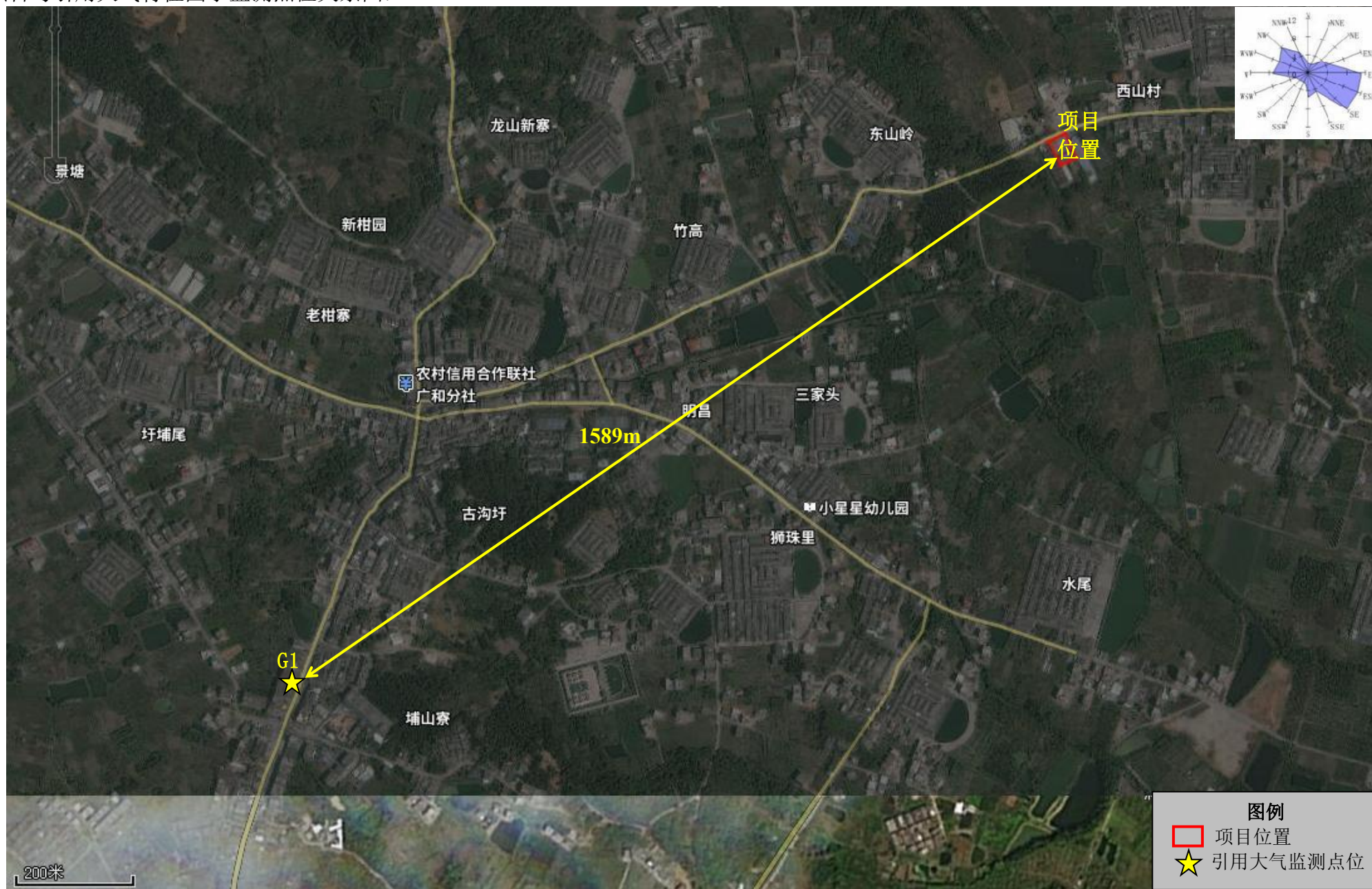
附图 3：项目敏感点分布图



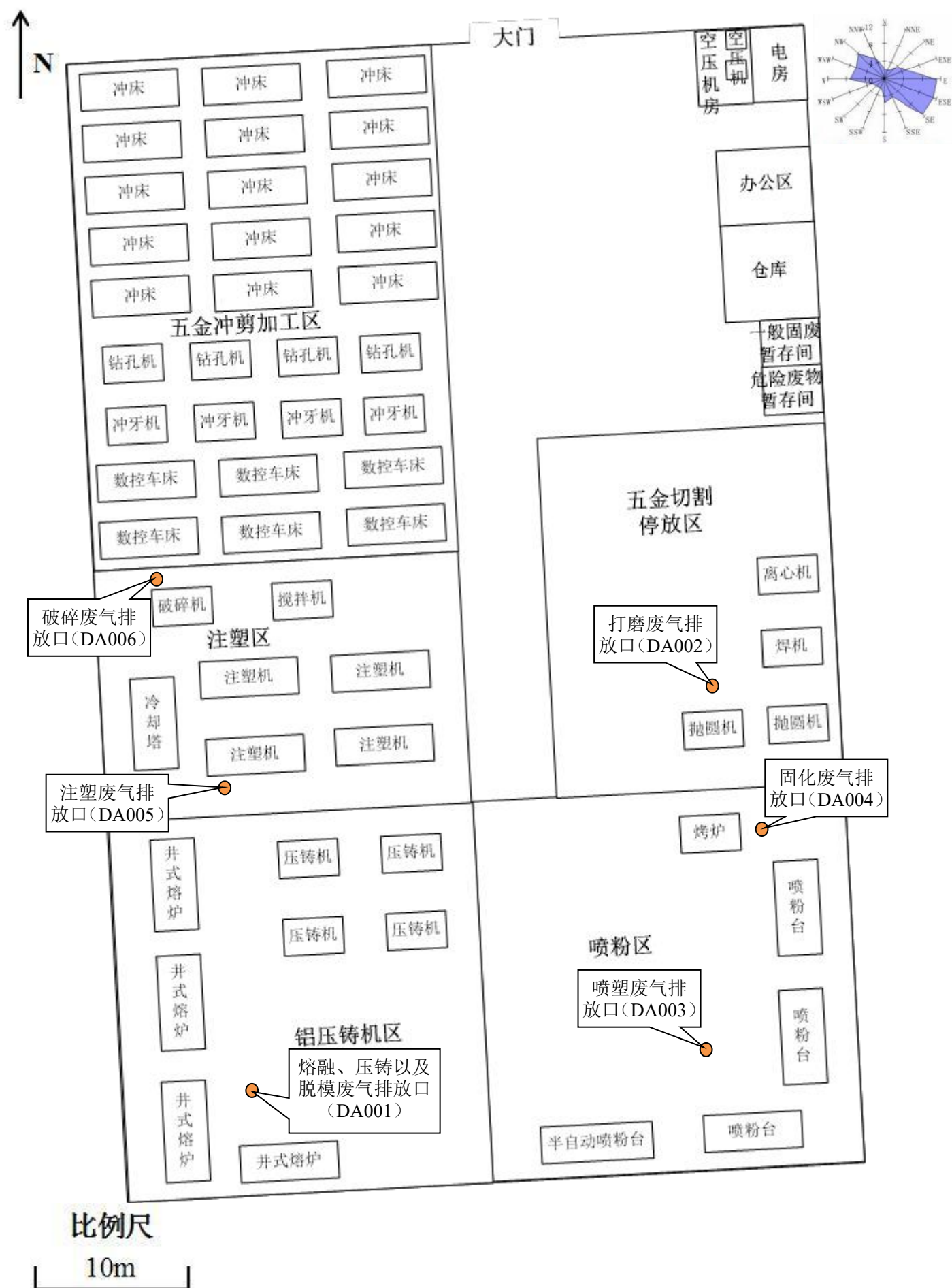
附图 4：大气特征因子监测点位图
项目大气特征因子监测点位图：



项目与引用大气特征因子监测点位关系图:



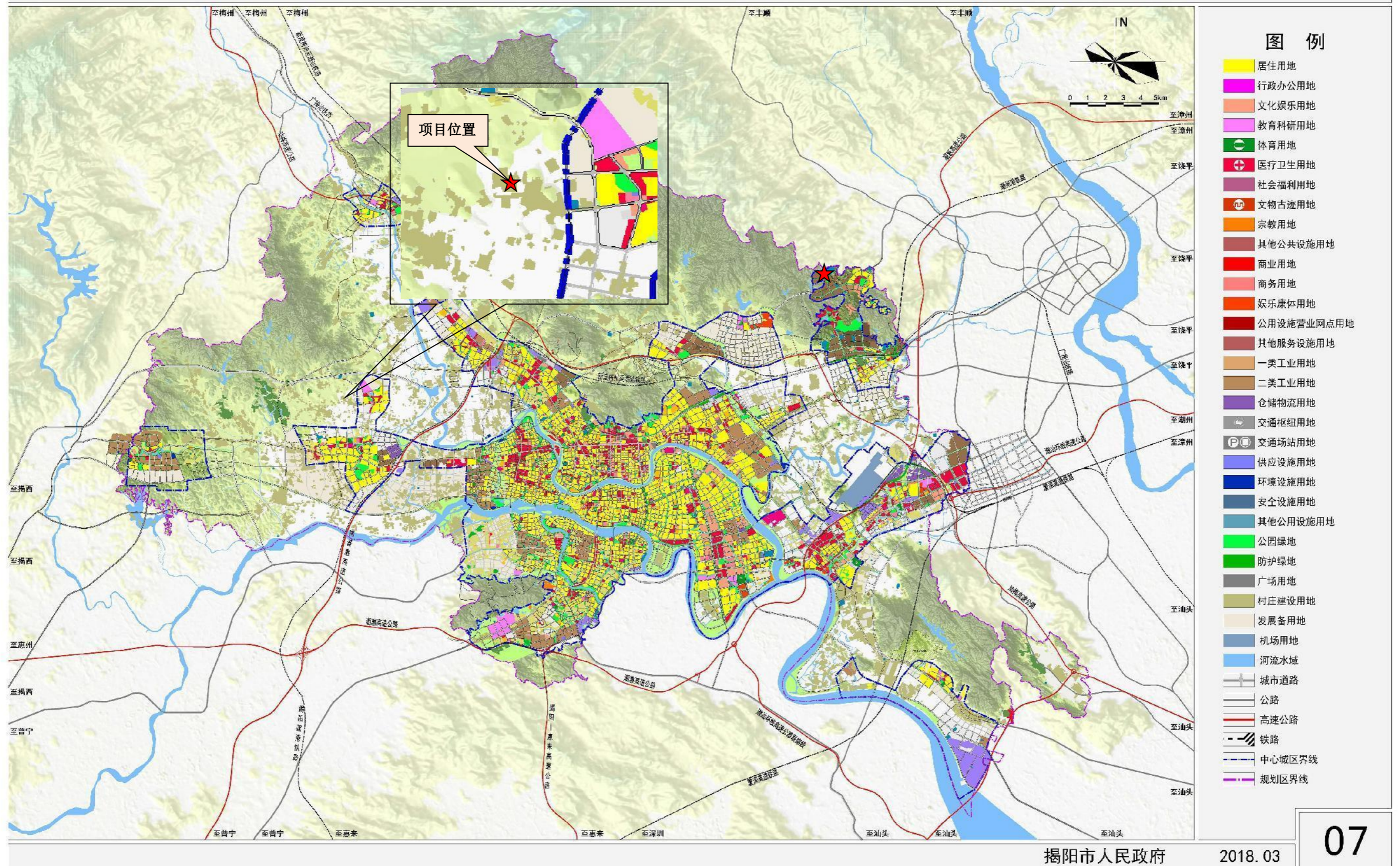
附图 5：项目厂区平面布置图



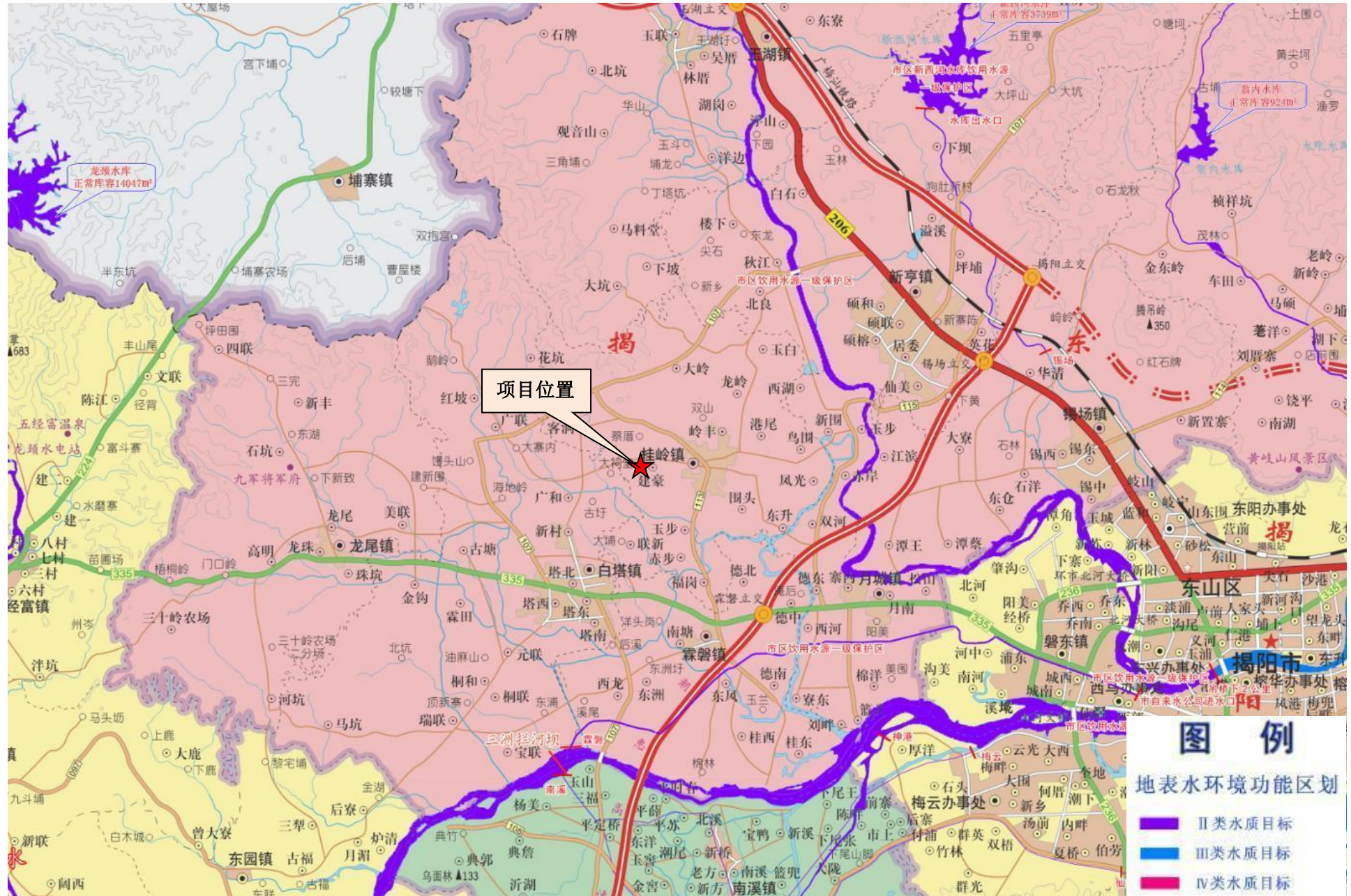
附图 6：项目所在区域中心城区土地利用总体规划图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

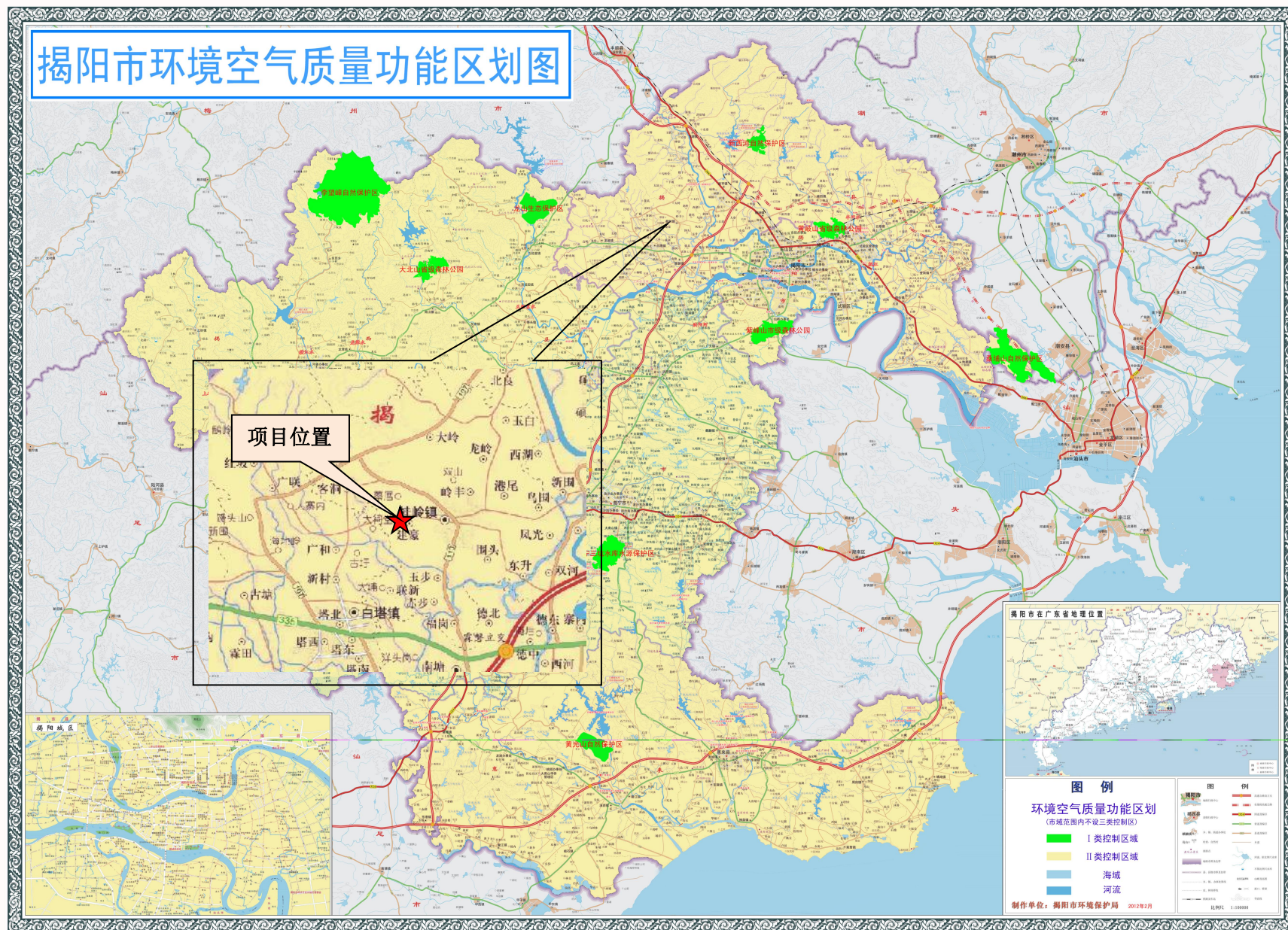
中心城区土地利用规划图



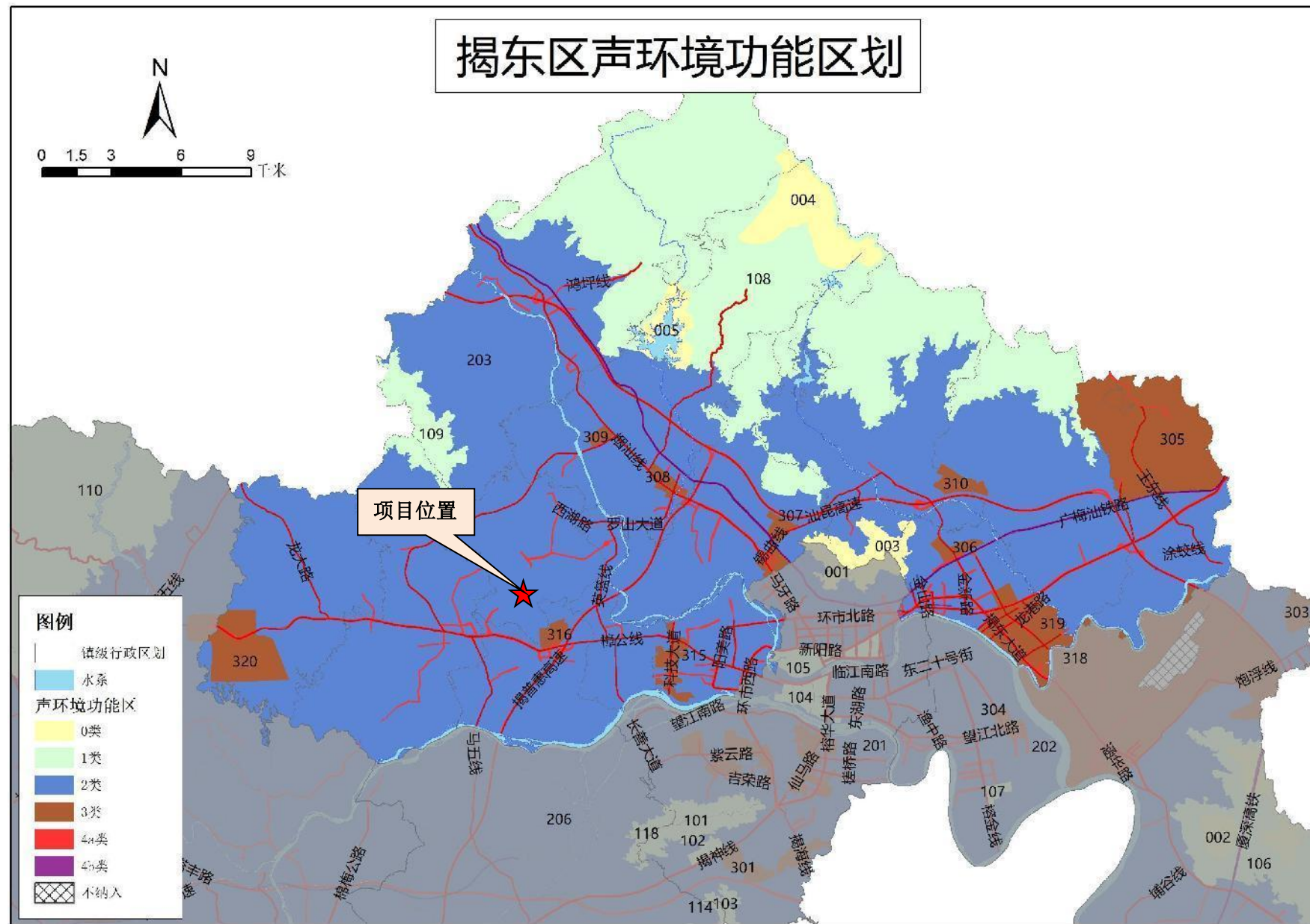
附图 7：项目所在区域地表水环境功能区划图



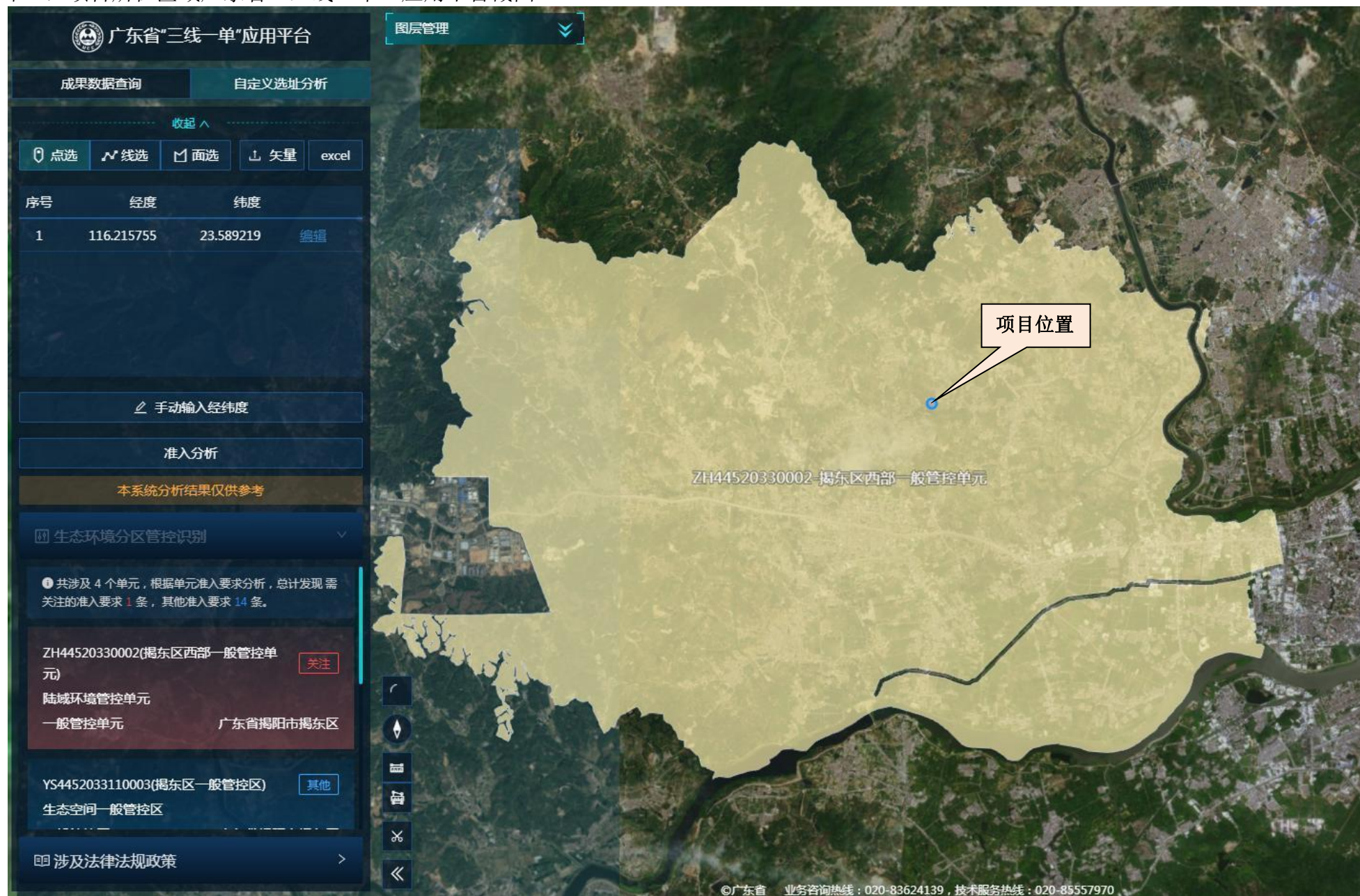
附图8：项目所在区域环境空气质量功能区划图



附图9：项目所在区域声环境功能区划图



附图 10：项目所在区域广东省“三线一单”应用平台截图



附图 11：项目现场勘察照片



北面（桂塔大道、厂房）



东面（厂房）



南面（22 万伏供电塔、废弃厂房）



西面（欧少文纸箱厂）

