

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：清远市隆亿汽车零部件有限公司年产 200 万条汽车装饰条、800 万个汽车标字牌扩建项目

建设单位（盖章）：清远市隆亿汽车零部件有限公司

编制日期：2023 年 3 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	清远市隆亿汽车零部件有限公司年产 200 万条汽车装饰条、800 万个汽车标字牌扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	清远市清新区太平镇龙湾工业大道旁		
地理坐标	东经 112° 53' 0.253"，北纬 23° 41' 15.185"		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C2929 塑料零件及其他制品制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业-36、汽车零部件及配件制造 367 二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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 checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比	6.67%	施工工期	3 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积	0
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、项目与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于汽车零部件及配件制造及塑料零件及其他制品制造，经检索《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及其修改单，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许类建设项目。经检索《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目未列入负面清单管理的企业投资项目，属于允许建设项目。</p>		

故本项目的建设符合国家产业政策要求。

2、项目选址与用地性质相符性分析

本项目选址于清远市清新区太平镇龙湾工业大道旁，本次扩建位于现有工业厂区内，项目用地性质为建设用地，符合太平镇土地利用总体规划且不占用永久基本农田。

3、项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1) 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

本项目属于汽车零部件及配件制造及塑料零件及其他制品制造，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）要求“推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放”、“全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放”。

本项目对注塑工序产生的有机废气采用高效集气罩收集，其中注塑工序有机废气产生点的收集风速预计约为0.6m/s，可有效减少无组织有机废气排放。

(2) 与《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）相符性分析

根据《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）要求“将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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0.3米/秒”、“根据处理工艺要求，在处理设施达到

正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施”。

本项目对注塑工序产生的有机废气采用高效集气罩收集，有机废气产生点的风速预计约为 0.6m/s，均可以达到 0.3m/s 以上。本项目在启动处理设施达到正常运行条件后再开始生产，在生产设备停止、残留有机废气收集处理完毕后，再停止处理设施。

因此符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》。

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐中，VOCs 物料储罐应密封良好；在反应期间，反应设备的进料口、出料口等开口(孔)在不操作时应保持密闭；VOCs 物料加工过程中，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目对注塑工序产生的有机废气采用高效集气罩收集，可有效减少有机废气无组织排放量。

因此，项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 的相关要求。

(4) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10 号) 的相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10 号) 要求，“大力推进挥发性有机物(VOCs) 源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，

禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”。

本项目建立原辅材料台账，明确记录物料使用记录。本项目注塑有机废气经集气罩收集后引至 1 套“二级活性炭”废气处理装置进行处理，然后经 15m 高排气筒（DA003）进行排放，处理效率高，可有效减少有机废气排放量。

因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

（5）与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）相符性分析

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）：“……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/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统……”。

本项目注塑工序废气采用高效集气罩进行收集，减少无组织废气的排放；收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相关要求。

（6）与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全

面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。”

本次扩建项目不使用溶剂型高 VOCs 含量的油漆等原辅料；项目各设备均使用电能，无需使用燃料；项目产生的有机废气采用高效集气罩收集，减少无组织排放，满足相关要求。

（7）与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态环境保护“十四五”规划》：“强化重点工业行业废气管理。深化工业炉窑和锅炉排放治理，持续推进工业燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造，实施重点行业深度治理，石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，开展天然气锅炉低氮燃烧改造。推进水泥企业全流程超低排放改造，特别是英德市和清新区水泥行业集中地区。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。加强对清远高新区、广清产业园等 VOCs 监测监管力度，完善园区 VOCs 监管”

本次扩建项目不使用炉窑和锅炉，不属于文件中上述重点行业，项目产生的有机废气采用高效集气罩进行收集，使用有效环保措施进行处理，能有效减少 VOCs 排放，符合文件中相关要求。

（8）与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：“……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。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，

应当采取有效措施减少废气排放;: …… (四) 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定, 建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年……”。

项目注塑工序采用高效集气罩进行收集, 减少无组织废气的排放; 收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理, 不使用 UV 光解、低温等离子等低效率的处理方式, 对 VOCs 原辅料开展台账跟踪, 并保存台账 3 年, 满足相关要求。

(9)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

本次扩建项目属于汽车零部件及配件制造及塑料零件及其他制品制造业, 本次扩建项目生产过程不使用涂料、稀释剂等挥发性有机物液料。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)中“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析见下表。

表 1-1 与“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

内容	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引	相符性
工艺过程	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)、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。	项目生产采用先进设备, 注塑机采用“集气罩+软质垂帘围挡”进行收集, 收集的废气通入二级活性炭吸附装置进行处理后有组织排放, 满足相关要求。
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。	项目生产采用先进设备, 注塑机采用“集气罩+软质垂帘围挡”进行收集, 集气罩收集面风速大于 0.3m/s, 满足相关要求。
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。	项目对废气收集系统的输送管道进行密闭, 并定期对管道进行检漏, 满足相关要求。
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》(DB 4427-2001) 第 II 时段排放限值, 合成革和人造革制造企业	项目有机废气排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气

		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,若国家和我省出台合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 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	污染物特别排放限值,厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 ;二级活性炭处理效率达到90%。
	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。	项目废气主要成分为非甲烷总烃,可采取活性炭吸附,活性炭箱设计严格满足《吸附法工业VOCs治理工程技术规范》等规范的相关要求
	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。	项目建立VOCs原辅材料台账。
		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。	项目建立废气收集处理设施台账。
		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。	项目建立危废台账。
		台账保存期限不少于3年	项目相关台账保存3年危废台账保存5年。
	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	项目排气筒及无组织排放每年监测一次。
<p>(10) 项目与《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)相符性分析</p> <p>根据2020年12月29日广东省人民政府发布的《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)(以下称“通知”),全省总体和南部生态发展区管控要求包括区域布局、能源资源利用、污染物排放、环境风险防控等。</p> <p>本项目选址于清远市清新区太平镇龙湾工业大道旁,根据前文</p>			

分析，项目选址符合区域布局管控要求；项目使用自来水和市政用电，项目营运过程中消耗一定量的电和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合能源资源利用管控要求；根据下文分析，本项目废气、废水、固废等均得到合理有效处置，符合污染物排放管控要求；根据下文分析，本项目采取的环境风险防范措施科学合理，符合环境风险防控管控要求。

根据《通知》，本项目“三线一单”进行符合性分析，分析如下表所示：

表 1-2 项目与广东省“三线一单”相符性分析

内容	符合性分析	相符性
生态保护红线	本项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业大道旁，不在划分的生态保护红线区域内。	符合
资源利用上线	项目资源消耗量相对较少，项目用水及用电均由市政供给，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	项目所在区域的大气环境质量、水环境质量现状等均能够满足相应环境质量标准限值要求。本项目生产过程中，经过采取相应的环保措施后，污染物排放均可满足相应的排放标准要求，不会降低区域的环境质量等级，满足环境质量底线要求。	符合
生态环境准入清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止的项目，符合环境准入负面清单要求。	符合

由上述分析可知，本项目的建设符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和生态环境准入清单中相关要求。

(11) 项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业大道旁，根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于清新区太平镇重点管控单元，环境管控单元编号为：ZH44180320005,其中地表水管控分区为秦皇河清远市太平-太和-山塘镇控制单元，环境管控单元编码为YS4418033210010；大气管控分区为太平镇大气环境高排放重点管控区，环境管控单元编码为YS4418032310005。具体分析如下表所示：

表 1-3 项目与清远市“三线一单”相符性分析

内容	符合性分析	本项目	相符

		情况	性
区域布局 管控	<p>1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目。</p> <p>1-2.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向漫水河、秦皇河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。</p> <p>1-3.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>	<p>本项目属于文件中禁止类项目，不向漫水河、秦皇河排放污染物，项目对产生废气均进行有效收集处理，不属于大气污染物排放较大的建设项目</p>	符合
能源资源 利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广企业使用新能源运输车辆及机械车辆。</p> <p>2-2.【能源/禁止类】禁止新、扩建燃煤项目（35蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）</p> <p>2-3.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。</p> <p>2-4.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。</p> <p>2-5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	<p>本项目不使用煤为燃料，不使用燃生物质锅炉，附近不涉及河道、湖泊</p>	符合
污染物排 放管控	<p>3-1.【水/鼓励引导类】持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。</p> <p>3-2.【水/鼓励引导类】鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。</p> <p>3-3.【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入漫水河、秦皇河水体的重点污染物应实施减量替代。</p> <p>3-4.【水/综合类】加快太平镇镇区、盈富工业园、马岳工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p>	<p>本项目不向漫水河、秦皇河排放污染物；项目对产生废气均进行有效收集处理；</p>	符合

		<p>3-5.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施,防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>3-6.【水/综合类】漫水河流域内种植业管理要求:流域内推进种植业优化改造,主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长,测土配方施肥技术覆盖率90%以上,农作物秸秆直接还田率达60%以上,水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达30%以上,主要农作物农药利用率达40%以上。</p> <p>3-7.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理,推进涉工业炉窑企业综合整治,全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》,强化B、C级企业管控,推动C级、B级企业向A级企业转型升级。</p> <p>3-9.【其它/鼓励引导类】加强种植业化肥农药减量增效。</p> <p>3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平,新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平,重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p> <p>3-11.【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造,逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。</p>		
	<p>环境风险 防控</p>	<p>4-1.【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、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系,增强园区风险防控能力,开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,逐步实现企业事故应急池互联互通。</p> <p>4-3.【风险/综合类】强化太平污水处理厂管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对纳污水体水质的影响。</p> <p>4-4.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施,要严格按照有关规定实施安全</p>	<p>项目配套设施建设符合规范且满足需求的固废贮存场所;贮存、运输、利用和处置过程中采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施;</p>	<p>符合</p>

		<p>处理处置,规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为,防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-5.【风险/综合类】加强环境风险分类管理,强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>4-6.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位,应当采取措施,防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-7.【风险/综合类】加强油料系统应急能力建设,完善应急预案体系,逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。</p> <p>4-8.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度,定期对内部环境风险隐患进行排查,对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。</p>	<p>本项目不属于土壤污染防治重点企业;</p> <p>本次扩建项目不使用危险化学品;</p> <p>本项目不属于重金属污染防治重点企业</p>	
--	--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号，2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年国务院令第682号）的有关要求和规定，本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十三、汽车制造业36”中“汽车零部件及配件制造367”的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”的类别及属于“二十六、橡胶和塑料制品业”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）”类别，因此本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>2、建设规模</p> <p>本项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业大道旁，其中心地理坐标为东经112°53′0.253″，北纬23°41′15.185″，具体地理位置见附图1。本次扩建项目在现有厂房进行调整布局，依托现有厂房进行建设，不新增用地，现有项目占地面积5000m²，建筑面积3600m²。本项目总投资300万元，其中环保投资20万元，占总投资6.67%。项目扩建后每年生产新增200万条汽车装饰条、800万个汽车标字牌。</p>																																																																																							
	<p>表 2-1 工程建筑内容变化一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主体工程</th> <th colspan="2">原项目</th> <th colspan="2">本项目</th> <th colspan="2">总体</th> <th colspan="2">变化情况</th> </tr> <tr> <th>占地面积</th> <th>建筑面积</th> <th>占地面积</th> <th>建筑面积</th> <th>占地面积</th> <th>建筑面积</th> <th>占地面积</th> <th>建筑面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑生产车间</td> <td>1600m²</td> <td>1600m²</td> <td>依托现有</td> <td>依托现有</td> <td>1600m²</td> <td>1600m²</td> <td>不变</td> <td>不变</td> </tr> <tr> <td>喷涂车间</td> <td>400m²</td> <td>400m²</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>400m²</td> <td>400m²</td> <td>不变</td> <td>不变</td> </tr> <tr> <td>仓库</td> <td>1300m²</td> <td>1300m²</td> <td>依托现有</td> <td>依托现有</td> <td>1300m²</td> <td>1300m²</td> <td>不变</td> <td>不变</td> </tr> <tr> <td>办公室</td> <td>200m²</td> <td>200m²</td> <td>依托现有</td> <td>依托现有</td> <td>200m²</td> <td>200m²</td> <td>不变</td> <td>不变</td> </tr> <tr> <td>配电房</td> <td>100m²</td> <td>100m²</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>100m²</td> <td>100m²</td> <td>不变</td> <td>不变</td> </tr> <tr> <td>其他（道路、绿化等）</td> <td>1400m²</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1400m²</td> <td>--</td> <td>不变</td> <td>不变</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>5000m²</td> <td>3600m²</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>5000m²</td> <td>3600m²</td> <td>不变</td> <td>不变</td> </tr> </tbody> </table>									主体工程	原项目		本项目		总体		变化情况		占地面积	建筑面积	占地面积	建筑面积	占地面积	建筑面积	占地面积	建筑面积	注塑生产车间	1600m ²	1600m ²	依托现有	依托现有	1600m ²	1600m ²	不变	不变	喷涂车间	400m ²	400m ²	/	/	400m ²	400m ²	不变	不变	仓库	1300m ²	1300m ²	依托现有	依托现有	1300m ²	1300m ²	不变	不变	办公室	200m ²	200m ²	依托现有	依托现有	200m ²	200m ²	不变	不变	配电房	100m ²	100m ²	/	/	100m ²	100m ²	不变	不变	其他（道路、绿化等）	1400m ²	/	/	/	1400m ²	--	不变	不变	合计	5000m ²	3600m ²	/	/	5000m ²	3600m ²	不变
主体工程	原项目		本项目		总体		变化情况																																																																																	
	占地面积	建筑面积	占地面积	建筑面积	占地面积	建筑面积	占地面积	建筑面积																																																																																
注塑生产车间	1600m ²	1600m ²	依托现有	依托现有	1600m ²	1600m ²	不变	不变																																																																																
喷涂车间	400m ²	400m ²	/	/	400m ²	400m ²	不变	不变																																																																																
仓库	1300m ²	1300m ²	依托现有	依托现有	1300m ²	1300m ²	不变	不变																																																																																
办公室	200m ²	200m ²	依托现有	依托现有	200m ²	200m ²	不变	不变																																																																																
配电房	100m ²	100m ²	/	/	100m ²	100m ²	不变	不变																																																																																
其他（道路、绿化等）	1400m ²	/	/	/	1400m ²	--	不变	不变																																																																																
合计	5000m ²	3600m ²	/	/	5000m ²	3600m ²	不变	不变																																																																																
<p>表 2-2 项目工程内容依托情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>子项</th> <th>扩建前</th> <th>扩建后</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									类别	子项	扩建前	扩建后	备注																																																																											
类别	子项	扩建前	扩建后	备注																																																																																				

主体工程	注塑生产车间	1 栋 1 层, 占地面积 1600m ² , 建筑面积 1600m ²	1 栋 1 层, 占地面积 1600m ² , 建筑面积 1600m ²	依托现有生产车间
	喷涂车间	1 栋 1 层, 占地面积 400m ² , 建筑面积 400m ²	1 栋 1 层, 占地面积 400m ² , 建筑面积 400m ²	不变
储运工程	仓库	1 栋 1 层, 占地面积 1300m ² , 建筑面积 1300m ²	1 栋 1 层, 占地面积 1300m ² , 建筑面积 1300m ²	依托现有仓库
辅助工程	办公室	1 栋 1 层, 占地面积 200m ² , 建筑面积 200m ²	1 栋 1 层, 占地面积 200m ² , 建筑面积 200m ²	依托现有办公室
公用工程	供水	来自市政供水	来自市政供水	依托现有
	排水	实行雨污分流, 雨水排放至市政雨水管网; 生产废水均不外排。生活污水经三级化粪池处理后交由周边农户肥田, 自然消纳不外排。	实行雨污分流, 雨水排放至市政雨水管网; 生产废水均不外排。生活污水经三级化粪池处理后交由周边农户肥田, 自然消纳不外排。	不变
	供电	来自市政供电	来自市政供电	依托现有
环保工程	废水治理	生产废水均不外排。生活污水经三级化粪池处理后交由周边农户肥田, 自然消纳不外排。	生产废水均不外排。生活污水经三级化粪池处理后。	不变
	废气治理	原项目喷漆及烘干过程中产生的颗粒物、有机废气采用“水帘柜+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”废气处理装置处理后, 引至一根 15m 高排气筒(DA001) 排放	原项目喷漆及烘干过程中产生的颗粒物、有机废气采用“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+2 级活性炭吸附, 处理后废气引至一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	废气处理措施更改为“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+2 级活性炭”
		原项目熔融注塑成型工序产生的有机废气经集气罩收集, 经活性炭吸附后引至 15 米高的排气筒 (DA002 排气筒) 排放	原项目熔融注塑成型工序产生的有机废气经集气罩收集, 经活性炭吸附后引至 15 米高的排气筒 (DA002 排气筒) 排放	不变
		/	本次扩建注塑成型工序产生的有机废气经集气罩收集, 经二级活性炭吸附后引至 15 米高的排气筒 (DA003 排气筒) 排放	新增二级活性炭吸附装置及 15 米高的排气筒 (DA003 排气筒) 排放
		没被收集的废气在加强通风情况下无组织	没被收集的废气在加强通风情况下无组织排放	不变

		排放		
固废治理	固体废物分类收集、分开存放；一般固体废物设置临时贮存点、危险废物暂存于危废间，定期交有资质单位处置；生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。	固体废物分类收集、分开存放；一般固体废物设置临时贮存点、危险废物暂存于危废间，定期交有资质单位处置；生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。	固体废物分类收集、分开存放；一般固体废物设置临时贮存点、危险废物暂存于危废间，定期交有资质单位处置；生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。	依托现有固废贮存点及危废间
噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，设备基础进行减振，设置独立的空压机房，定期维护保养设备。	合理布局，选用低噪声设备，设备基础进行减振，设置独立的空压机房，定期维护保养设备。	合理布局，选用低噪声设备，设备基础进行减振，设置独立的空压机房，定期维护保养设备。	不变

3、原辅材料消耗及产品情况

(1) 原辅材料

本项目主要的原辅材料使用情况如下表。

表 2-3 原辅材料使用变化情况一览表

序号	名称	原项目	本项目	总体	变化情况	扩建后全厂最大储量	
1	塑胶原料 ABS 粒子*	160t/a	343.4t/a	503.4t/a	+343.4t/a	70t	
2	塑胶原料 PP 粒子*	18t/a	40.4t/a	58.4t/a	+40.4t/a	10t	
3	油性漆	油性漆	1.8t/a	0*	1.8t/a	+0t/a	0.2t
4		稀释剂	1.8/a	0	1.8/a	+0t/a	0.2t
5		固化剂	0.54t/a	0	0.54t/a	+0t/a	0.05t
6	水性漆	4.86t/a	0	4.86t/a	+0t/a	0.5t	

注*：1、项目使用的全部树脂均为新料，不含再生塑料。

2：由于客户对本次扩建项目生产的产品有较高要求，本次扩建项目生产的产品熔融注塑成型后直接进行外售，由客户根据设计方案进行喷漆，本次扩建项目不对生产的产品进行喷漆，因此本次扩建项目无需使用油性漆。

①原辅材料成分

ABS 塑胶粒：是由树脂（丙烯晴-丁二烯-苯乙烯的三元共聚物）为主要成份、湾入各种辅助料或添加剂，在特定温度，压力下，具有可塑性和流动性，可被模塑成一定形状，且在受热或其他条件下能固化或具有不溶（熔）特性的热塑性塑料。属易燃聚合物，火焰呈黄色，有黑烟，分解温度 300℃。

PP 塑胶粒：是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品

包装，分解温度 300℃。

油性漆：由丙烯酸共聚物 60%，颜料 20%，乙二醇丁醚 10%，醋酸丁酯 10%组成。闪点 12℃，沸点 80.3℃，密度为 0.79g/cm³。根据生产厂家提供的 MSDS 报告（附件 11），项目使用的油性油漆的有机溶剂主要为乙二醇丁醚、醋酸丁酯（乙二醇丁醚、醋酸丁酯合计占比 20%），油漆密度为 0.79g/cm³，计算得油性油漆中可挥发性有机溶剂含量为 20% × 0.79g/cm³ = 158g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 GBT38597-2020》表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求中机动车小于 420g/L 的要求。

表 2-4 原料用量合理性分析核算表

产品名称	原料名称	单个产品使用量 g	产品年产量	实际年用量 t/a	生产过程损耗 t/a	设计年用量 t/a
汽车装饰条	ABS 塑料粒子	130	200 万条	260	2.6	262.6
	PP 塑料粒子	12		24	0.24	24.24
汽车标字牌	ABS 塑料粒子	10	800 万个	80	0.8	80.8
	PP 塑料粒子	2		16	0.16	16.16

(2) 产品

本项目建成后产品种类及产能如下表。

表 2-5 产品种类及产能变化一览表

产品名称	代表尺寸	原项目	本项目	总体	变化情况
汽车装饰条	长 60cm、宽 13cm	140 万条	200 万条	340 万条	+200 万条
汽车标字牌	直径约 15cm	300 万个	800 万个	1100 万个	+800 万个

4、主要设备情况

本项目主要设备如下表。

表 2-6 项目主要设备变化一览表

序号	设备名称	型号或规格	原项目	本项目	总体	变化情况	生产单元	主要工艺
1	注塑机	1250 T	0 台	2 台	2 台	+2 台	新增设备均位于扩建项目注塑生产车间，原有设备均位于原注塑生产车间	注塑工序
2	注塑机	1050T	1 台	2 台	3 台	+2 台		注塑工序
3	注塑机	850T	2 台	2 台	4 台	+2 台		注塑工序
4	注塑机	650T	2 台	2 台	4 台	+2 台		注塑工序
5	注塑机	550T	0 台	2 台	2 台	+2 台		注塑工序
6	注塑机	470T	0 台	2 台	2 台	+2 台		注塑工序

7	注塑机	370T	0台	2台	2台	+2台		注塑工序
8	注塑机	250T	0台	2台	2台	+2台		注塑工序
9	注塑机	120T	0台	2台	2台	+2台		注塑工序
10	注塑机	100T	0台	2台	2台	+2台		注塑工序
11	烘料机	ASJYB-5400	10台	20台	30台	+20台		烘干工序
12	破碎机	BFDE6700	1台	5台	6台	+5台		破碎工序
13	冷却水塔	/	1台	2台	3台	+2台		设备冷却
14	空压机	/	2台	3台	5台	+3台		设备提供压力
15	喷涂柜	/	4台	0台	4台	不变	原注塑生产车间	喷涂工序
16	烤炉	/	3台	0台	3台	不变		烘干工序

表 2-7 项目主要设备一览表

注塑机	型号	本次扩建数量(台)	单台生产能力(kg)	工作时间(h)	产品重量(kg)
注塑机	1250T	2	3.5	7200	50400
注塑机	1050T	2	3.3	7200	47520
注塑机	850T	2	3.2	7200	46080
注塑机	650T	2	3.1	7200	44640
注塑机	550T	2	2.5	7200	36000
注塑机	470T	2	2.4	7200	34560
注塑机	370T	2	2.3	7200	33120
注塑机	250T	2	2.2	7200	31680
注塑机	120T	2	2.0	7200	28800
注塑机	100T	2	1.85	7200	26640
总产能					379440
设计产能					380000

5、劳动定员

原项目劳动定员 53 人，均不在项目内食宿，每天工作 12 小时，实行 2 班制，年工作 300 天。本项目所需员工从原项目进行调配，均不在项目内食宿，不改变原工作制度。

6、能源及资源消耗情况

本项目主要能源和资源消耗情况如下表所示。

表 2-8 能源和资源消耗情况

序号	名称	项目年耗量	备注
1	电	270 万 kW·h	来自市政供电
2	自来水	360m ³	来自市政供水

7、给排水及公用工程

(1) 给水

本项目不新增员工，因此不新增生活用水。主要的工业用水为冷却塔冷却用水。项目配套的 2 个冷却塔循环水量约 10m³/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）第 5.0.7 章节“闭式系统的补充水设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%”说明，项目循环冷却水系统补充水量以循环水量的 1%计，则新鲜水的补充水量为 0.1m³/h（360m³/a）。综上所述，项目冷却水补充损耗水量共计 360m³/a。

(2) 排水

项目冷却水循环使用，不外排。

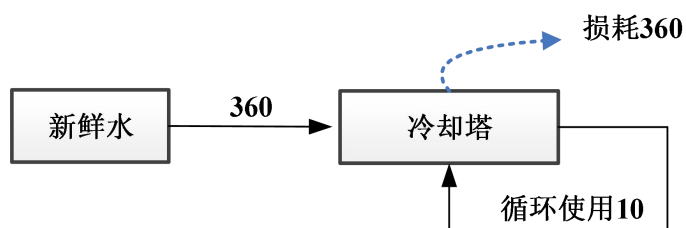


图 2-1 本次扩建项目水平衡图（单位：m³/a）

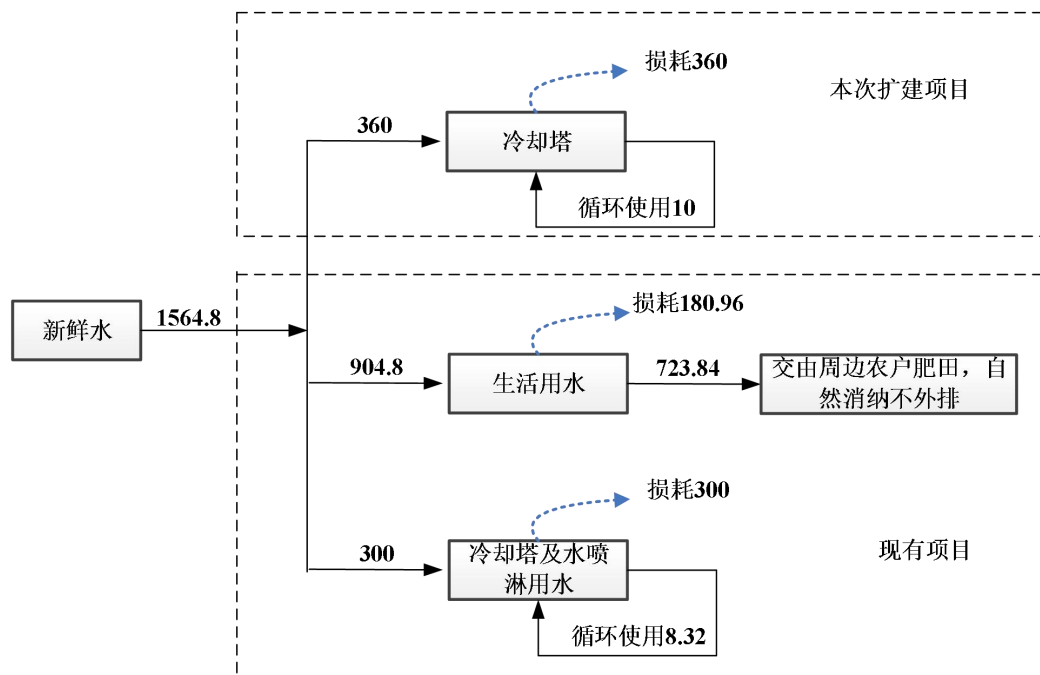


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

8、平面布置合理性分析

本次扩建项目注塑生产车间位于现有厂房内，其中本次扩建项目注塑生产车间北面为办公室，西面为原项目注塑生产车间，东门为仓库，合理利用了厂内的空间资源，且减少了工人在工作期间不必要的走动，降低了人力消耗，节省了时间和生产成本，设计方便原辅材料及产品在厂内的运输。综上所述，本项目的总平面布置较合理。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目依托现有厂房进行建设，施工期不涉及土建工程，主要为厂房装修和设备安装等，会产生少量扬尘、施工噪声、施工固废等。

二、运营期

1、生产工艺流程说明

扩建项目注塑生产线生产工艺如下：

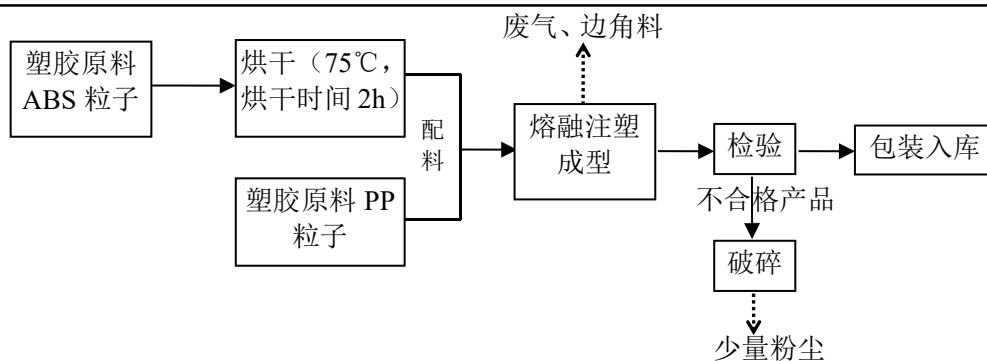


图 2-2 项目注塑生产线生产工艺流程及产污环节

工序说明：

烘干：塑胶原料 ABS 粒子在烘料机中 75℃条件下烘干 2 小时。由于烘干温度远未达到 ABS 塑料 300℃的分解温度、PP 塑料 300℃的分解温度，因此该工序不产生有机废气。烘干机使用能源为电能。

熔融注塑成型：将烘干的塑胶原料 ABS 粒子和塑胶原料 PP 粒子混合人工放入注塑机中，注塑机将原料在 180℃条件下热熔，热熔好的原料注入注塑机的模具中成型，模具经冷却器间接冷却后塑料件可脱落，然后自然冷却。项目注塑温度为 180℃，未达到 ABS 塑料 300℃的分解温度、PP 塑料 300℃的分解温度，故无分解废气产生。但注塑过程因高温熔融，塑料中可能有少量残存未聚合的反应单体挥发出来而产生少量有机废气。注塑机使用能源为电能。

检验：通过人工检验成型产品是否合格，合格产品包装入库，不合格产品通过破碎机破碎后回用于再次熔融注塑成型。

包装入库：将产品按规定包装并入库。

表 2-9 产污环节一览表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称
1	废气	注塑	非甲烷总烃
		破碎	粉尘
2	废水	设备冷却	冷却水
3	噪声	各生产工序	设备噪声
4	固体废物	注塑	注塑工序产生的不合格品
		注塑	注塑工序产生的边角料
		包装	原料包装袋

与项目有

1.原项目概况

关的原有环境污染问题

清远市隆亿汽车零部件有限公司成立于 2017 年 2 月 9 日，主要从事汽车装饰件及标字牌的生产，2017 年 1 月租用清远市清新区太平镇龙湾工业大道旁原永盛制衣厂的空地新建厂房，进行生产经营。2017 年 2 月，委托广州国寰环保科技有限公司编制了《清远市隆亿汽车零件有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2017 年 4 月 21 号取得清远市生态环境局清新分局（原名清远市清新区环境保护局）的批复（清新环审[2017]036 号）。由于企业发展需要，建设单位于 2017 年 9 月委托苏州合巨环保技术有限公司编制了《清远市隆亿汽车零部件有限公司新增涂装车间项目》，并于 2017 年 11 月 30 日取得清远市生态环境局清新分局（原名清远市清新区环境保护局）的批复（清新环审[2017]112 号）。上述两个项目于 2018 年 7 月 21 日进行了废气和废水的自主验收，于 2018 年 9 月 24 日取得清远市生态环境局清新分局（原名清远市清新区环境保护局）的噪声及固废验收意见（清新环保验[2018]17 号）。

2.原项目污染情况

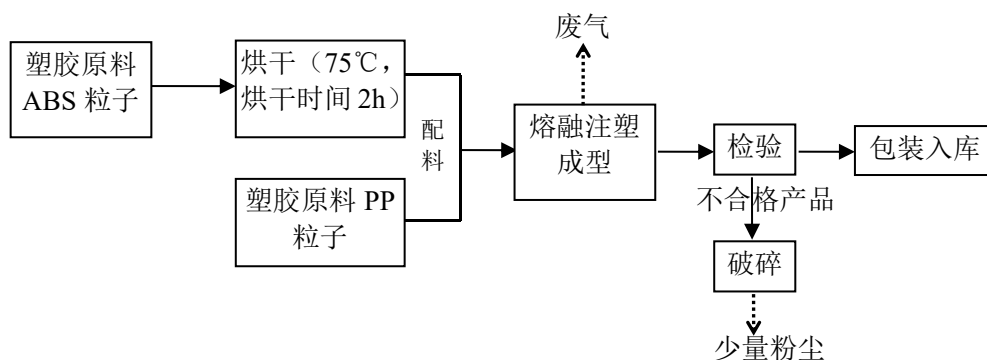


图 2-3 原项目注塑生产线生产工艺流程及产污环节

(1) 工序说明:

烘干：塑胶原料 ABS 粒子在烘料机中 75°C 条件下烘干 2 小时。

熔融注塑成型：将烘干的塑胶原料 ABS 粒子和塑胶原料 PP 粒子混合人工放入注塑机中，注塑机将原料在 180°C 条件下热熔，热熔好的原料注入模具中成型，再通过注塑机冷却系统冷却后即可。

检验：通过人工检验成型产品是否合格，合格产品包装入库，不合格产品通过破碎机破碎后回用于再次熔融注塑成型。

包装入库：将产品按规定包装并入库，进行外售。

(2) 主要产污环节

①废气：熔融注塑成型工序产生的有机废气和臭气；不合格产品破碎过程产生的少量粉尘。

②噪声：机械设备运行时产生的噪声。

③固废：不合格产品重新回用于熔融注塑成型工序；原料包装袋。

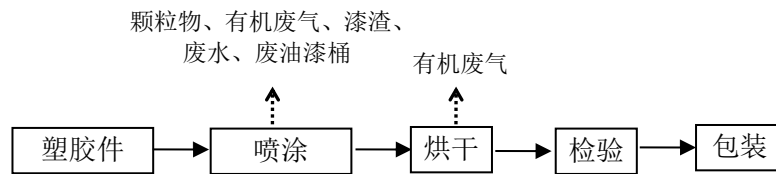


图 2-4 原项目喷涂生产线生产工艺流程及产污环节

(3) 工序说明：

建设单位根据客户和产品需求，选用自动喷涂和手动喷涂方式对工件进行喷涂。自动喷涂：即静电喷涂，原理为以被涂物体为正电极，涂料雾化装置为负电极。前者接地，后者通电，形成两个电极，再利用同性相斥，异性相吸的原理，使涂料由雾化装置处喷出，最后形成一层平均且牢固的薄膜。手动喷涂：是利用喷枪的高压缩的气体将调配好的面漆高速地喷涂在工件的表面。工件喷涂后通过电烘干方式进行烘干，烘干时间为2小时，烘干温度为60℃。烘干后的产品经检验合格后包装入库，不合格的产品则重新回收制作。此过程会产生漆雾、有机废气、废油漆桶等。

(4) 主要产污环节

①废水：水帘柜更换的废水、喷淋塔更换的废水。

②废气：喷漆及烘干过程中产生的颗粒物、有机废气。

③噪声：喷漆房空压机、抽风机等设备产生的噪声。

④固废：喷漆过程中产生的水帘柜漆渣、喷淋塔漆渣、废油漆桶。

3.原项目污染污染物产生及排放情况

(1) 废气

原项目在生产经营过程中，产生的废气污染物主要有喷漆及烘干过程中产生的颗粒物、有机废气、熔融注塑成型工序产生的有机废气、其余工序产生的无组织废气。其中喷漆及烘干过程中产生的颗粒物、有机废气采用“水帘柜+水喷淋+UV光解+活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至一根15m高

排气筒（DA001）排放。熔融注塑成型工序产生的有机废气经集气罩收集，经活性炭吸附后引至 15 米高的排气筒(DA002)排放。其余废气在加强通风的情况下进行无组织排放。

根据建设单位于 2021 年 6 月 18 日委托广东立德检测有限公司进行的常规监测报告（附件 9），项目喷漆及烘干过程中产生有机废气能满足广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）第II时段排放限值以及无组织排放监控点浓度限值，喷漆产生的颗粒物、熔融注塑成型工序产生的非甲烷总烃能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放浓度限值，具体排放情况如下：

表 2-10 原项目有组织废气排放一览表

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
熔融注塑成型废气处理后	非甲烷总烃	0.86	7.8×10^{-3}	120	4.2	15	9047
喷涂及烘干工序废气处理后	颗粒物	<20	0.10	120	1.4	15	10050
	甲苯与二甲苯合计	0.48	4.82×10^{-3}	18	0.7		
	总 VOCs	2.10	0.0211	90	1.4		

表 2-11 原项目无组织废气排放一览表

监测点位置	监测项目		监测结果	标准限制 (mg/m ³)
上风向参照点	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	$<5 \times 10^{-3}$	/
	二甲苯		$<5 \times 10^{-3}$	/
	总 VOCs		0.012	/
	颗粒物		0.068	/
	非甲烷总烃		0.17	/
下风向监控点 2#	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	8×10^{-3}	0.6
	二甲苯		$<5 \times 10^{-3}$	0.2
	总 VOCs		0.025	2.0

	颗粒物		0.160	1.0
	非甲烷总烃		0.60	4.0
下风向监控点 3#	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<5×10 ⁻³	0.6
	二甲苯		<5×10 ⁻³	0.2
	总 VOCs		0.021	2.0
	颗粒物		0.153	1.0
	非甲烷总烃		0.70	4.0
下风向监控点 4#	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<5×10 ⁻³	0.6
	二甲苯		<5×10 ⁻³	0.2
	总 VOCs		0.018	2.0
	颗粒物		0.147	1.0
	非甲烷总烃		0.700	4.0

(2) 噪声

原项目通过合理布局、选用低噪声设备、设备基础进行减振等方式进行降噪。根据建设单位于 2021 年 6 月 18 日委托广东立德检测有限公司进行的常规监测报告，原项目营运期噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，具体噪声排放情况如下：

表 2-12 原项目噪声排放一览

监测编号	监测点位置	主要声源	监测时段	结果[dB(A)]		标准值[dB(A)]
				昼间	夜间	
N1	厂界西外 1 米	生产噪声	昼间： 16:05-16:58 夜间： 22:04-22:55	昼间	58.6	60
				夜间	47.1	50
N2	厂界北外 1 米			昼间	59.0	60
				夜间	47.7	50
N3	厂界东外 1 米			昼间	57.0	60
				夜间	46.8	50
N4	厂界南外 1 米			昼间	56.5	60
				夜间	46.7	50

(3) 废水

原项目生产废水均不外排，项目产生生活污水产生量为 531.84t/a，经三级化粪池处理后交由周边农户肥田，自然消纳不外排。

(4) 固废

根据项目原环评及验收报告，原项目产生固体废物情况如下：

①生活垃圾

原项目产生生活垃圾量约 1.56t/a，交由环卫部门处置。

②不合格产品

原项目产生不合格产品约 30t/a，全部回收利用生产。

③废料

原项目开停机、事故产生塑料废料约 2.97t/a，全部回收利用生产。

④水性漆漆渣

原项目产生水性漆漆渣约 1.771t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW12 染料、涂料废物（HW12 900-252-12），委托有危险废物处理资质的单位处理。

⑤油性漆漆渣

原项目产生油性漆漆渣约 0.485t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW12 染料、涂料废物（HW12 900-252-12），委托有危险废物处理资质的单位处理。

⑥水帘柜废水

废气处理产生的水帘柜废水量约为 3.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW12 染料、涂料废物（HW12 900-252-12），委托有危险废物处理资质的单位处理。

⑦喷淋塔废水

项目喷淋塔废水产生量约为 0.8t/a，属于《国家危险废物名录》危险废物（2021）中的 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），委托有危险废物处理资质的单位处理。

⑧饱和活性炭

原项目饱和活性炭产生量约为 3.91t/a。属于《国家危险废物名录》危险废物（2021）中的 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），委托有危险废物处理资质的单位处理。

⑨废弃包装桶

原项目废弃包装桶总重量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》危险废物（2021）中的 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），委托有危险废物处

理资质的单位处理。

表 2-13 原项目固废产生及处置情况

类别	名称	产生量 (t/a)	处理方式
一般固体废物	员工生活垃圾	1.56	交由环卫部门处理
	不合格产品	30	回收利用生产
	废料	2.97	回收利用生产
	水性漆漆渣	1.771	经统一收集后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理
危险固体废物	油性漆漆渣	0.485	
	水帘柜废水	3.6	
	喷淋塔废水	0.8	
	废饱和活性炭	3.91	
	小废包装桶	0.1	

表 2-14 原项目各类污染物处理削减及排放状况

类型		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式
废水	生活污水	水量	531.84	531.84	0	生活污水经三级化粪池处理后交由周边农户肥田，自然消纳不外排
废气	有组织注塑成型废气	非甲烷总烃	/	/	0.028	经集气罩收集，经活性炭吸附后引至 15 米高的排气筒 (DA002 排气筒) 排放
	有组织喷涂及烘干工序废气	颗粒物	/	/	0.360	采用“水帘柜+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至同一根 15m 高排气筒 (DA001 排气筒) 排放
		甲苯与二甲苯合计	/	/	0.017	
		总 VOCs	/	/	0.076	
	无组织废气	非甲烷总烃	0.03115	0	0.03115	加强通风情况下无组织排放
		臭气	少量	0	少量	
		颗粒物	0.1445	0	0.1445	
甲苯		0.018	0	0.018		
	二甲苯	0.0549	0	0.0549		
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	1.56	1.56	0	交由环卫部门处理
	一般工业固体废物	不合格产品	30	30	0	回收利用生产
		废料	2.97	2.97	0	回收利用生产

危险废物	水性漆漆渣	1.771	1.771	0	经统一收集后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理
	油性漆漆渣	0.485	0.485	0	
	水帘柜废水	3.6	3.6	0	
	喷淋塔废水	0.8	0.8	0	
	废饱和活性炭	3.91	3.91	0	
	小废包装桶	0.1	0.1	0	

4、与项目有关的主要环境问题

原项目自建成运行至今，现有项目未收到相关环保投诉问题。原项目实际情况符合原环评批复和原项目验收要求，根据现有项目的污染物排放情况，现有项目落实好相关的环保措施，污染物均可达标排放。但经现场勘察，本次评价对现有项目提出以下改善建议：

表 2-15 现有工程问题及整改情况一览表

存在问题	整改建议	整改期限
原项目喷漆及烘干过程中产生的颗粒物、有机废气采用“水帘柜+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至一根 15m 高排气筒（DA001）排放，其中采用的 UV 光解设备较落后，且水喷淋装置产生的水份可能影响活性炭吸附效果	淘汰现有落后 UV 光解设备，选用增加一级活性炭吸附装置代替；增加干式过滤器去除水喷淋装置产生的水份，以保证活性炭吸附效果	3 个月内将废气处理措施调整为“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+2 级活性炭”吸附，处理后废气引至一根 15m 高排气筒（DA001）排放

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 基本污染物环境质量现状评价					
	<p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价数据来源于“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”</p> <p>项目选取评价基准年 2021 年，本次评价采用清远市生态环境局公布的《2021 年清远市生态环境质量报告书》（公众版）相关数据，清新区 2021 年全年的环境空气质量状况具体数据见下表。</p>					
	表 3-1 2021 年清新区大气环境现状 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
	SO ₂	年均浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	13.33%	达标
	NO ₂	年均浓度	22μg/m ³	40μg/m ³	55.00%	达标
	PM ₁₀	年均浓度	39μg/m ³	70μg/m ³	55.72%	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	22μg/m ³	35μg/m ³	62.86%	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.50%	达标
臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	145μg/m ³	160μg/m ³	90.63%	达标	
<p>根据清远市生态环境局公报数据，项目所在区域清新区环境空气污染物基项目（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）浓度限值指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>						
(2) 特征污染物环境质量现状评价						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。由于目前非甲烷总烃尚未有国家、地方环境空气质量标准，因此本次评价仅对本项目特征因子</p>						

TVOC 及 TSP 进行监测数据引用。本次评价引用《清远市清新区太平镇盛安塑料制品厂年产 1500 万件塑料配件扩建项目》中广东华硕环境监测有限公司于 2022 年 04 月 27 日-2022 年 04 月 29 日进行监测的数据（报告编号：HS20220426015），本次评价引用的监测点位位于本项目周边 5 千米范围内，引用数据为近 3 年的现有监测数据，因此引用数据具有有效性。本次评价引用的大气环境监测点位及监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	相对本项目厂址方位
	X	Y		
G1 上龙湾村	-298	476	TVOC、TSP	西北，530m

表 3-3 大气污染因子现状检测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度 超标率%	超标率%	达标情况
G1	TSP	日均值	0.3	0.133~0.183	61	0	达标
G1	TVOC	8h	0.6	0.0426~0.0511	8.5	0	达标

从上述监测结果可知，监测点的监测因子 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，TVOC 浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目生产废水均不外排，项目不新增生活污水，现有项目生活污水经三级化粪池处理后交由周边农户肥田，自然消纳不外排。距离项目最近的周边水体为秦皇河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），该水体水质保护目标为Ⅲ类，水体环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

项目对秦皇河的水体资料引用《清远市环境质量报告书 2020 年（公众版）》中对秦皇河河流监测断面的监测结果，监测结果显示秦皇河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），

	<p>“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，项目厂界周边 50 米范围内不涉及声环境保护目标，故不开展声环境质量现状与评价。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目不新增用地，故不开展生态现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”。项目所在地为现有厂房，全厂地面硬底化，不存在污染途径，故不开展现状调查。</p>																																										
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内涉及的大气环境目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="320 1039 1378 1440"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对场址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新村岗</td> <td>-109</td> <td>117</td> <td>人群，约 500 人</td> <td>环境空气质量二类功能区</td> <td>西</td> <td>60m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高龙围</td> <td>299</td> <td>-118</td> <td>人群，约 350 人</td> <td>环境空气质量二类功能区</td> <td>东</td> <td>240m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>新屋村</td> <td>222</td> <td>264</td> <td>人群，约 600 人</td> <td>环境空气质量二类功能区</td> <td>东北</td> <td>290m</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>龙五村</td> <td>-393</td> <td>535</td> <td>人群，约 400 人</td> <td>环境空气质量二类功能区</td> <td>西北北</td> <td>480m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界 50 米范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不涉及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>本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>	序号	保护对象	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离	X	Y	1	新村岗	-109	117	人群，约 500 人	环境空气质量二类功能区	西	60m	2	高龙围	299	-118	人群，约 350 人	环境空气质量二类功能区	东	240m	3	新屋村	222	264	人群，约 600 人	环境空气质量二类功能区	东北	290m	4	龙五村	-393	535	人群，约 400 人	环境空气质量二类功能区	西北北	480m
序号	保护对象			坐标/m						保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离																														
		X	Y																																								
1	新村岗	-109	117	人群，约 500 人	环境空气质量二类功能区	西	60m																																				
2	高龙围	299	-118	人群，约 350 人	环境空气质量二类功能区	东	240m																																				
3	新屋村	222	264	人群，约 600 人	环境空气质量二类功能区	东北	290m																																				
4	龙五村	-393	535	人群，约 400 人	环境空气质量二类功能区	西北北	480m																																				
<p>污染物排放控制标</p>	<p>1、废水</p> <p>项目不新增生活污水，生产废水均不外排。</p>																																										

准

2、废气

(1) 施工期

施工期的施工扬尘、施工运输车辆尾气和施工机械废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值,具体标准值见下表;具体标准要求见下表。

表 3-5 施工期废气执行标准 单位: mg/m³

工程	SO ₂	NO _x	颗粒物	CO
无组织排放监控浓度限值	0.40	0.12	1.0	8

(2) 营运期

本项目注塑有机废气经集气罩收集后引至 1 套“二级活性炭”废气处理装置进行处理,然后经 15m 高排气筒(DA003)进行排放。本项目 DA003 排气筒排放的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。本项目 DA003 排气筒排放的苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准要求。

本项目 DA003 排气筒排放的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准要求。

厂区外无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求。

厂区外无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、甲苯执行《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。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃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)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 有机废气排放执行标准

排放源	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值
	丙烯腈	0.5	/	
	1,3-丁二烯	1	/	

		甲苯	8	/	
		乙苯	50	/	
		单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t-产品		
		苯乙烯	20	6.5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准要求
		臭气浓度	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准要求
	无组织排放	臭气浓度	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求
		苯乙烯	5	/	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	4.0	/	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
		甲苯	0.8	/	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
		颗粒物	1.0	/	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
		NMHC	10(场区内监控点处 1h 平均浓度值)	/	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)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			30(场区内监控点处任意一次浓度值)	/	
3、噪声	<p>根据《清新区声环境功能区划分方案》(2016年发布稿)中：“2类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。”本项目所在区域属于居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，因此属于2类声环境功能区。营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。</p>				
4、固废	<p>本项目固体废物控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013年修改单)。</p>				
总量控制指标	<p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目不新增生活污水，生产废水均不外排。因此无需设水污染排放总量</p>				

	<p>控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>挥发性有机物排放量 0.279t/a，其中有组织排放量 0.074t/a，无组织排放量 0.205t/a。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于现有厂房进行建设，施工期不涉及土建工程，主要为设备安装等，会产生少量扬尘、施工噪声、施工固废等。</p> <p>(1) 施工期废气影响分析及防治措施</p> <p>施工设备安装过程中会产生少量扬尘，设备安装工作量不大，且持续时间较短，由于重力沉降作用，扬尘影响随距离的增加而减少，在室内墙壁的阻隔下，扬尘污染比较小，这些扬尘经过大气扩散运输对周围的环境产生的影响很小。</p> <p>(2) 施工期废水影响分析及防治措施</p> <p>施工期建筑内容较为简单，仅为设备安装，无施工生产废水。施工人员为附近专业施工队伍，食宿依托周边村镇的现有社会服务设施进行解决，故项目内不产生施工人员的生活污水，不会对周边环境造成影响。</p> <p>(3) 施工期噪声对环境的影响及防治措施</p> <p>项目施工噪声主要来源于设备安装，不同施工阶段作业噪声限值由于施工机械数量、构成及施工等的随机性，导致了噪声的随机、无规律性，为无组织不连续排放。施工机械简单，施工噪声源强不大，且持续时间较短。本评价认为施工噪声经厂房墙体阻隔后可以符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）标准限值。</p> <p>(4) 施工期固体废物影响分析及防治措施</p> <p>本次扩建项目在现有厂区内进行，施工期无需进行土石方开挖。施工期间设备安装会产生一定量的建筑垃圾，如不妥善处理这些建筑固体废弃物，会对环境产生一定影响。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，污染街道和公路，影响市容与交通。因此建设单位应完善施工管理，做到文明施工。对会引起扬尘的建筑废物采用围隔堆放处理，加强对建筑材料的管理，确保运输沿途不洒漏，不扬尘，并运到有关部门指定的填埋场地堆放，严禁随意装运和乱倒乱卸；</p>
---------------------------	--

一、水环境影响和保护措施分析

1、污染源

(1) 冷却塔冷却水

本项目不新增员工，因此不新增生活废水。主要的工业废水为冷却塔冷却水。项目冷却水补充损耗水量共计360m³/a，产生的冷却水循环使用，不外排。对周围环境影响不大。

二、大气环境影响和保护措施分析

1、大气污染源

本项目运营过程中废气主要为注塑工序产生的废气、破碎工序产生的粉尘。

(1) 破碎粉尘

原料注塑后，不合格成品需要破碎后重复利用。根据生产经验，项目不合格成品产生量约为1%。产生的不合格成品在封闭破碎机中进行破碎后重复利用，由于需破碎的半成品数量较少，且破碎机为全封闭式，仅在投料口和出料口有极少量粉尘，由于塑料颗粒径较大，能快速沉降，因此本次评价仅做定性分析，不作定量分析。另外，本项目产生的粉尘有车间四侧厂房阻拦，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，能达到《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，即无组织排放时周界外浓度最高点浓度限值颗粒≤1.0mg/m³，对周边环境影响不大。

(2) 注塑有机废气

项目注塑工序使用的 ABS 塑料、PP 塑料均为新塑料（非废旧塑料），项目注塑温度为 180℃，未达到 ABS 塑料 300℃的分解温度、PP 塑料 300℃的分解温度，故无分解废气产生。但注塑过程因高温熔融，塑料中可能有少量残存未聚合的反应单体挥发出来而产生少量有机废气，主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，其中苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯由于产生量很小，本次评价不作定量分析，仅着重分析主要污染物非甲烷总烃。

非甲烷总烃产生量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中塑料零件在配料-混合

-挤出/注塑工序中产污系数为 2.7kg/t 产品（以非甲烷总烃计）。本项目在注塑成型过程中生产的塑料产品为 380t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.026t/a。

本项目拟在生产车间内的每台注塑机上方安装集气罩收集有机废气，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合本项目的实际情况，为保证收集效果，需要收集有机废气的各设备其废气收集系统的控制风速要在 0.6m/s 以上，集气罩口面积设计 0.075m²，集气罩距离污染产生源的距离取 0.2m，则按照以下公式计算得出集气罩所需的风量 Q。

$$Q=3600(10X^2+F)*V_x$$

其中： X-集气罩至污染源的距离(取 0.2m);

F 一集气罩口面积(取 0.075m²);

V_x-控制风速(取 0.6m/s)。

经计算，项目单个集气罩所需风量约为 1026m³/h，项目拟在生产车间内新增的 20 台注塑机共拟设置 20 个集气罩对有机废气进行收集，收集后至活性炭吸附装置+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。则注塑工序所需总风量约为 1026×20=20520m³/h。考虑到实际运营时各种不利情况，本项目拟配套风机风量为 25000m³/h。项目注塑机选用包围型集气罩，熔融挤出口四周及上下有围挡设施，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，设计敞开面控制风速为 0.6m/s，达到 0.5m/s 以上，根据《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，项目注塑有机废气收集效率按 80%计。活性炭处理效率参照《深圳市典型行业工艺废气排污申报填报要求和说明》中挥发性有机物治理设施及达标要求中“活性炭吸附治理效率为 70%”。本项目采取二级活性炭吸附装置，则处理效率按 91%计算。则本项目注塑工序有机废气产生及排放情况见表 4-1。

（3）注塑臭气浓度

本项目在注塑过程会产生少量异味，这种异味可能刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，也有可能损害人们的健康。在本项目加强废气收集及厂房通风的情况下，能有效降低注塑臭气对人们的影响。由于臭气浓度暂无相关的成熟的核算系数，因此，本评价对臭气浓度不作定量分析，项目臭气浓度排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放要求。

未被收集的臭气浓度在车间无组织排放，可以满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求,对周围环境影响较小。

表 4-1 各工序污染物产生及排放情况一览表

排气筒名称	产污工序	污染因子	产生情况				处理效率 (%)	排放情况				排放标准	
			风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		排气量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)*	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	mg/m ³	kg/h
DA003	注塑工序	非甲烷总烃	25000	0.821	0.228	9.12	91	25000	0.074	0.021	0.82	60	/
		臭气		少量	少量	少量	/		少量	少量	少量	/	0.33
		单位产品非甲烷总烃排放量	/	/	/	/	/	/	0.195kg/t-产品			0.3kg/t-产品	
无组织排放	注塑工序	非甲烷总烃	/	0.205	0.057	/	/	/	0.205	0.057	/	4.0	/
		臭气浓度	/	少量	少量	/	/	/	少量	少量	/	20 (无量纲)	/
	破碎工序	颗粒物	/	少量	少量	/	/	/	少量	少量	/	1	/

注*: 本项目年工作 300 天, 每班 16 小时, 排放时间为 4800h

表 4-2 排气口基本情况一览表

编号	类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口直径/m	烟气流速 /m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h
		东经	北纬					
DA003	一般排气口	112°52'57.912"	23°41'15.980"	15	0.8	13.82	25	3600

2、监测要求

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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)的自行监测要求制定废气自行监测计划,项目运营期监测计划见下表。

表 4-3 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	排气筒 DA003	非甲烷总烃、	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5 大气污染物特别排放限值
		丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯	1次/年	

		、乙苯		
		苯乙烯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准要求
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准要求
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1次/半年	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
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求
		甲苯	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
		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
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A.1中的特别排放限值

3、废气污染源达标可行性分析

(1) 活性炭吸附

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700—2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。项目采用蜂窝状活性炭，比表面积900~1500m²/g，具有非常好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大20-100倍，吸附容量为25wt%。采用活性炭进行有机废气净化，其去除效率较高，活性炭低价、低耗能、经济、耐酸碱、耐热以及具有很高的化学稳定性，而且活性炭在使用过程中操作十分简便，只需要与空气相接就可以发挥作用，活性炭吸附处理技术系目前普遍采用的技术，其处理效率较好，具有可行性。

由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需要进行更换。为保证吸附效率，活性炭箱应制造成长筒状，活性炭分多层填放，制造多级吸附过滤条件，合理延长废气停留时间，保证停留时间达到2~3s或以

上，使废气充分处理。根据《深圳市典型行业工艺废气排污申报填报要求和说明》中挥发性有机物治理设施及达标要求中“活性炭吸附治理效率为70%”，则二级活性炭综合处理效率保守取值90%。

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）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，项目使用“冷却器+二级活性炭吸附”处理装置处理有机废气，属于该规范的可行性技术。

本项目注塑有机废气经集气罩收集后引至1套“二级活性炭”废气处理装置进行处理，然后经15m高排气筒（DA003）进行排放，本项目DA003排气筒排放的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和单位产品非甲烷总烃排放量能达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。本项目DA003排气筒排放的苯乙烯能达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准要求。

本项目DA003排气筒排放的臭气浓度排放能达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准要求。厂区外无组织排放的臭气浓度能达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求。厂区外无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、甲苯能达《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。厂区外无组织排放的苯乙烯能达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求。厂区内无组织排放的非甲烷总烃能达广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

综上所述，本项目使用的废气治理设备可行。

4、非正常工况

非正常排放主要指废气处理设施故障时（处理效率按0计）大气污染物排放情况，具体见下表。

表 4-4 项目大气污染物非正常工况排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率kg/h	非正常排放浓度mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施

DA03	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.228	9.12	30min	1	停止生产并及时修复废气处理设施
------	----------	-------	-------	------	-------	---	-----------------

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

三、声环境影响和保护措施分析

1、噪声污染源

本项目噪声污染主要由生产设备运转所产生，项目主要机械设备噪声如下表所示。

表 4-5 运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/a
		核算方法	噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	噪声值 /dB(A)	
注塑机	频发	类比取值法	70	加强设备维护与保养、基础减振、隔声	25	类比取值法	45	2400
烘料机	频发		70		25		45	2400
破碎机	频发		75		25		50	2400
烘干炉	频发		60		25		35	2400
冷却水塔	频发		75		25		50	2400

2、噪声防治措施

本项目噪声污染主要由运行过程中的生产设备运转所产生，根据类比调查，车间内噪声源强约在 70-85dB（A）之间。

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控

制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

(1) 优先选用低噪型设备，对主要噪声设备加装隔声罩，转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以减小这些设备运行噪声对周边环境的影响；

(2) 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

(3) 严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；

(4) 夜间 22:00 至次日凌晨 6:00，不生产作业。

3、噪声环境影响分析

营运期昼间的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

$$L_{pi} = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - a(r - r_0)$$

式中： L_{pi} —离声源距离 r 处的声压级 dB(A)；

a —衰减常数 dB(A)取值 $a=0.008$ ；

r —离声源的距离 (m)；

r_0 —参考点距离 (m)；

L_0 —离声源距离 r_0 处的声压级 dB(A)。

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_t = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： L_t —某点总的声压级 dB(A)；

n —声源总数；

L_{pi} —第 i 个声源对某点产生的声压级 dB(A)。

依据营运期机械的噪声源强，结合项目所在区域的环境特征，采用上述公式进行预测，考虑采取减噪措施及自然衰减因素，主要设备各厂界距离见表 4-6，预测结果见表 4-7。

表 4-6 设备噪声源强及其与各厂界距离

设备名称	设备数量	距声源距离 1m 处单台噪 声级 dB (A)	距厂界最近距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界

注塑机	22 台	70	38	87	10	31
烘料机	8 台	70	35	40	12	71
破碎机	8 台	75	33	52	10	62
烘干炉	6 台	60	30	50	12	60
冷却水塔	6 台	75	34	50	12	62

表 4-7 本项目噪声对厂界的预测结果

位置	车间噪声厂界贡献值排放情况	标准值（昼间）	达标情况
东面厂界	51.59	60	达标
南面厂界	48.67	60	达标
西面厂界	53.58	60	达标
北面厂界	49.36	60	达标

注：项目夜间不生产。

根据上表的预测结果，机械噪声经过上述治理和自然衰减后，企业各边界噪声均可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准[昼间标准 $\leq 60\text{dB(A)}$]。因此本项目不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

为减少噪声污染，本项目拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，选择距离项目厂界较远的位置；

②在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振；

③设置独立的风机及空压机房，门窗采用隔声较好材料；

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过采取以上措施，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围声环境的影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目运营期噪声监测计划如下。

表 4-8 项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东边界外 1 米	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1的2类排放
项目南边界外 1 米			

项目西边界外 1 米			限值
项目北边界外 1 米			

四、固废对环境影响和保护措施分析

1、固体废物污染源

本项目设备维修由专业维修公司进行，维修过程产生的废抹布、废机油等危险废物由维修公司进行处理。本项目营运期固体废物主要为注塑工序产生的不合格品、原料使用产生的废包装材料、废活性炭。

(1) 注塑工序产生的不合格品

原料注塑后，不合格成品需要破碎后重复利用。根据现有项目生产经验，项目不合格成品产生量约为 1%。项目 ABS 胶料用量为 343.4t/a，PP 胶料用量为 40.4t/a,则注塑工序产生的不合格品为 3.84t/a。根据《一般固体废物分类及代码》（GB39198-2020），项目不合格品编码为 292-002-06（塑料制品业产生的废塑料制品）。注塑工序产生的不合格品经破碎后回用于生产工序，不外排。

(2) 注塑工序产生的边角料

项目注塑工序会产生边角料，产生量约为 1%。项目 ABS 胶料用量为 340t/a，PP 胶料用量为 40t/a,则注塑工序产生的边角料为 3.84t/a。根据《一般固体废物分类及代码》（GB39198-2020），项目边角料属于一般固体废物分类与代码中的 99 其他废物，经破碎后回用于生产工序，不外排。

(3) 包装工序产生的废包装材料

本项目原料使用后会产生废包装材料，主要为塑料袋，根据现有项目生产经验，预计本项目每天产生量约为 0.01 吨，项目年工作 300 天，则产生量约 3t/a。根据《一般固体废物分类及代码》（GB39198-2020），项目废包装材料编码为 292-002-07（塑料制品业产生的废复合包装），本项目产生的废包装材料交由资源回收公司进行回收利用。

(4) 废活性炭

根据工程分析，本项目注塑有机废气经集气罩收集后引至 1 套“二级活性炭”废气处理装置进行处理，然后一并经 15m 高排气筒（DA003）进行排放。

根据《广东省生态环境厅关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办[2021]92 号）中附件 1.《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 中的活性炭吸附法“颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；

蜂窝状活性炭取值 20%。根据工程分析，项目注塑工序活性炭吸附有机废气量为 0.747t/a，则理论活性炭需求量为 3.735t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s，本项目取 1m/s，项目注塑排气量为 25000m³/h，活性炭箱内设置四层活性炭，则可计得项目每层活性炭截面积为 25000/（3600×1）/4=1.74m²，则每层活性炭截面积取 1.8m²。活性炭箱尺寸为 2.7×1.8×1.4m，碳层规格为 1.5×1.2×0.25m。为保证废气停留时间满足 1s 的要求，总厚度取 1m，单层活性炭厚度为 0.25m。蜂窝状活性炭密度约为 500kg/m³，则每层活性炭量约 0.225t，本项目活性炭箱内设置四层活性炭，则活性炭箱内活性炭总重量为 0.9t/a。建设单位每两月更换 1 次箱内所有活性炭，则活性炭使用量为 5.4t/a（大于活性炭需求总量 3.735t/a）。因此可保证本项目有机废气去除率。本项目废活性炭的产生量为每年使用的活性炭的量加上每年吸附的有机废气的量，即 5.4t/a+0.747t/a=6.147t/a。

综上所述，项目共产生废活性炭 6.147t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），收集后委托具有危废处置资质的单位处置。

综上，本项目运营期固废产生情况及去向见下表。

表 4-9 项目运营期一般工业固体废物产生情况及去向表

名称	属性	物料形状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	年利用或处置量
注塑工序产生的不合格品	一般工业固体废物	固态	无	3.84t	袋装	经破碎后回用于生产工序，不外排	3.84t
注塑工序产生的边角料		固态	无	3.84t	袋装	经破碎后回用于生产工序，不外排	3.84t
原料使用产生的废包装材料		固态	无	3t	袋装	交由资源回收公司进行回收利用	3t

表 4-10 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存方式	产废周期	危险性	污染防治措施

2	废活性炭	HW49	900-039-49	6.174	废气处理	固态	有机物、废活性炭	有机物	密封桶	每年	T	
---	------	------	------------	-------	------	----	----------	-----	-----	----	---	--

注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、I 易燃性、R 反应性、In：感染性。

2、环境管理要求

(1) 一般固废

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向相关生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

(2) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修正）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 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。

- 危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物堆放场的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设计建设径流疏导系数，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

- 危废室内各类危废分类堆放，各类危废之间设有隔断，各类危废需半年清运一次，最长暂存期间不得超过一年。

- 为防止雨水径流进入危废间内，危废室周边设置导流渠。

- 为防止危废泄漏，危废间四周设置围堰，围堰四周及危废室地面使用环氧树脂漆进行防腐防渗。

- 危废室外部设置醒目警示标识，危废室内部各类危废上方根据各类危废特性设施危废标识。

- 建立危废台账，详细记录厂区内各类危废种类和数量，暂存周期，供随时查阅。

- 使用符合标准的容器盛装危险废物。

- 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

- 定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

- 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

为规范各类危险废物的处置，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），提出如下环保措施：

- 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

●应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

●应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

●禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

●收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

●禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房内	15m ²	专用桶分别储存	20t	一年

综上，本项目一般固废、危险废物应当符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）相关要求，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。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施分析

项目厂区均进行硬底化，用地性质为工业用地，不存在土地破坏；本项目不产生生产废水，不新增生活污水，项目正常情况下不会出现垂直下渗进入地下水及土壤环境的情况；有机废气经“二级活性炭”装置处理后排放，排放量少，原则上不产生地下水及土壤污染途径。

根据《关于印发（建设项目环境影响报告表）内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评（2020）33 号），本项目土壤、地下水环境不需要开展专项评价。

六、环境风险分析

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B），本项目所用原料不含风险物质。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，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》（HJ169-2018）附录 B），本项目所用原料不含风险物质，无需开展环境风险专项评价。

③环境敏感目标概况

本项目附近敏感点信息见前文表 3-2 及附图 3。

（2）环境风险识别

项目厂区设备有发生线路短路或者人员原因造成可燃物质的发生火灾的可能，故厂区内主要的风险类型为生产过程中产生的火灾、废气处理设施故障导致废气事故排放，会导致环境的污染。

（3）环境风险分析

①要求厂方加强对原辅材料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅材料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，并有相应的防火安全措施。可燃物质储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌，配置足够消防物资。

②废气处理设施运行阶段，废气处理设施每天检查一次。废气处理系统必须装有自动报警系统。如处理设施不能正常运行时，系统必须立即发出警报，

在收到警报同时，立即停止各生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的村民产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

③制订安全事故应急计划，做到安全生产。

④应急处理处置。

⑤强化防火主观意识、建立健全防火安全规章制度并严格执行、消除着火源、包装材料的贮存要符合消防安全要求。防范火灾环境事故的发生。项目要按标准建设和维护，场地要分类管理、合理布局，有明确的禁火区，配备足够的安全防火设施，严格遵守安全防火规定，落实消防岗位制度，避免火灾事故的发生，并制定应急预案及定期进行消防演习。

经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降低最低。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	清远市隆亿汽车零部件有限公司年产 200 万条汽车装饰条、800 万个汽车标字牌扩建项			
建设地点	广东省	清远市	清新区太平镇龙湾工业大道旁	
地理坐标	经度	112° 53' 0.253"	纬度	23° 41' 15.185"
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产过程中产生的火灾产生消防废气及废水、废气处理设施故障导致废气事故排放等情况，会导致大气、地表水、地下水环境的污染。			
风险防范措施要求	厂区布置方面严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，配置足够消防物资。定期检查废气处理措施；编制环境事故应急预案，加强事故应急演练及培训。			

(4) 分析结论

综上所述，本项目突发环境事件发生的概率相对较小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。建设方应能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上是可控的。

七、生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，

应明确保护措施。”本项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此本次评价不进行相关分析。

八、电磁辐射

本项目不涉及产生电磁辐射的相关工序，因此本次评价不进行相关分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 DA003/ 熔融注塑成型 工序	非甲烷总烃、 丙烯腈、1,3- 丁二烯、甲苯、 乙苯、单位产 品非甲烷总烃 排放量、苯乙 烯	集气罩收集后 经活性炭吸附 装置+活性炭 吸附装置处理 后经 15m 高排 气筒（DA003） 排放	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准要求
		排气筒 DA003/ 熔融注塑成型 工序	臭气浓度	集气罩收集后 经活性炭吸附 装置+活性炭 吸附装置处理 后经 15m 高排 气筒（DA003） 排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准要求
		生产车间/熔融 注塑成型工序、 破碎工序	非甲烷总烃、 甲苯、颗粒物	车间通风扩散 后，通过车间 通风设施排至 车间外部	厂界执行：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，厂区内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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1恶臭污染物 厂界标准值新改 扩建二级标准要 求
		臭气浓度		《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93) 表1恶臭污染物 厂界标准值新改 扩建二级标准要 求
地表水环境	冷却水/冷却工 序	SS等	循环使用	/
声环境	设备噪声/各生 产工序	设备噪声	合理布局,选 用低噪声设 备,设备基础 进行减振,设 置独立的空压 机房,定期维 护保养设备	《工业2类企业 厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008) 中的标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	注塑工序产生的不合格品、边角料经破碎后回用于生产工序,不外排。原料使用产生的废包装材料,交由资源回收公司进行回收利用。废活性炭收集后委托具有危废处置资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓和原料仓等场所采取防雨、防腐、防渗漏等措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	厂区布置方面严格执行相关规范要求,所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距,防止在火灾或爆炸时相互影响;项目储存区域应做好防腐层和防渗层处理,储存区域设置围堤,周围填充砂土等措施;严格按工艺处理物料特性,对厂区进行危险区划分,配置足够消防物资。定期检查废气处理措施;编制环境事故应急预案,加强事故应急演练及培训。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

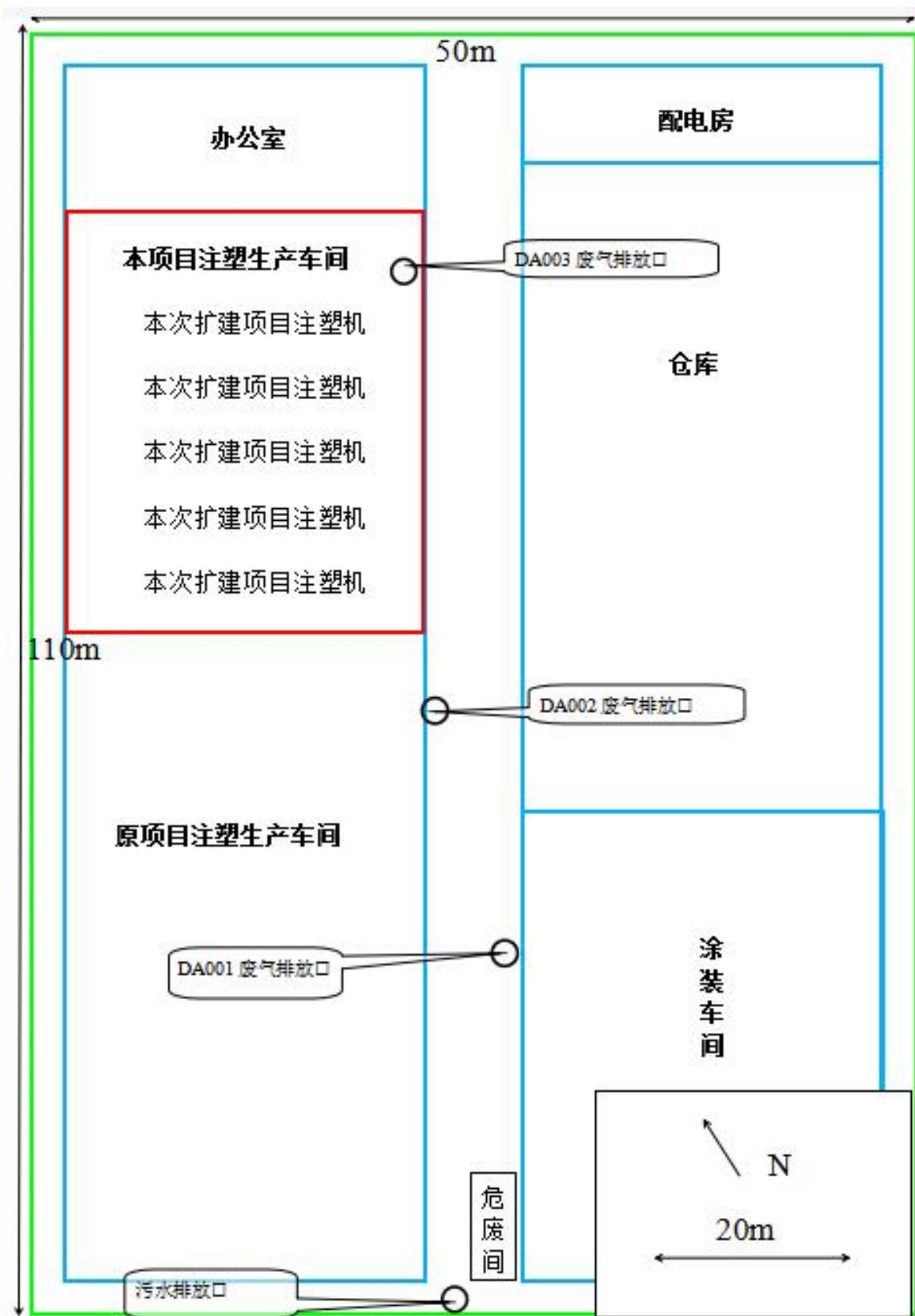
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.279 t/a		0.279 t/a	+0.279 t/a
	臭气				少量		少量	增加少量
	颗粒物				少量		少量	增加少量
废水	废水量				0		0	0
	COD _{cr}				0		0	0
	氨氮				0		0	0
一般工业固体废物	注塑工序产生的不合格品				3.84t/a		3.84t/a	+3.84t/a
	注塑工序产生的边角料				3.84t/a		3.84t/a	+3.84t/a
	原料使用产生的废包装材料				3t/a		3t/a	+3t/a
危险废物	废活性炭				6.174t/a		6.174t/a	+6.174t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

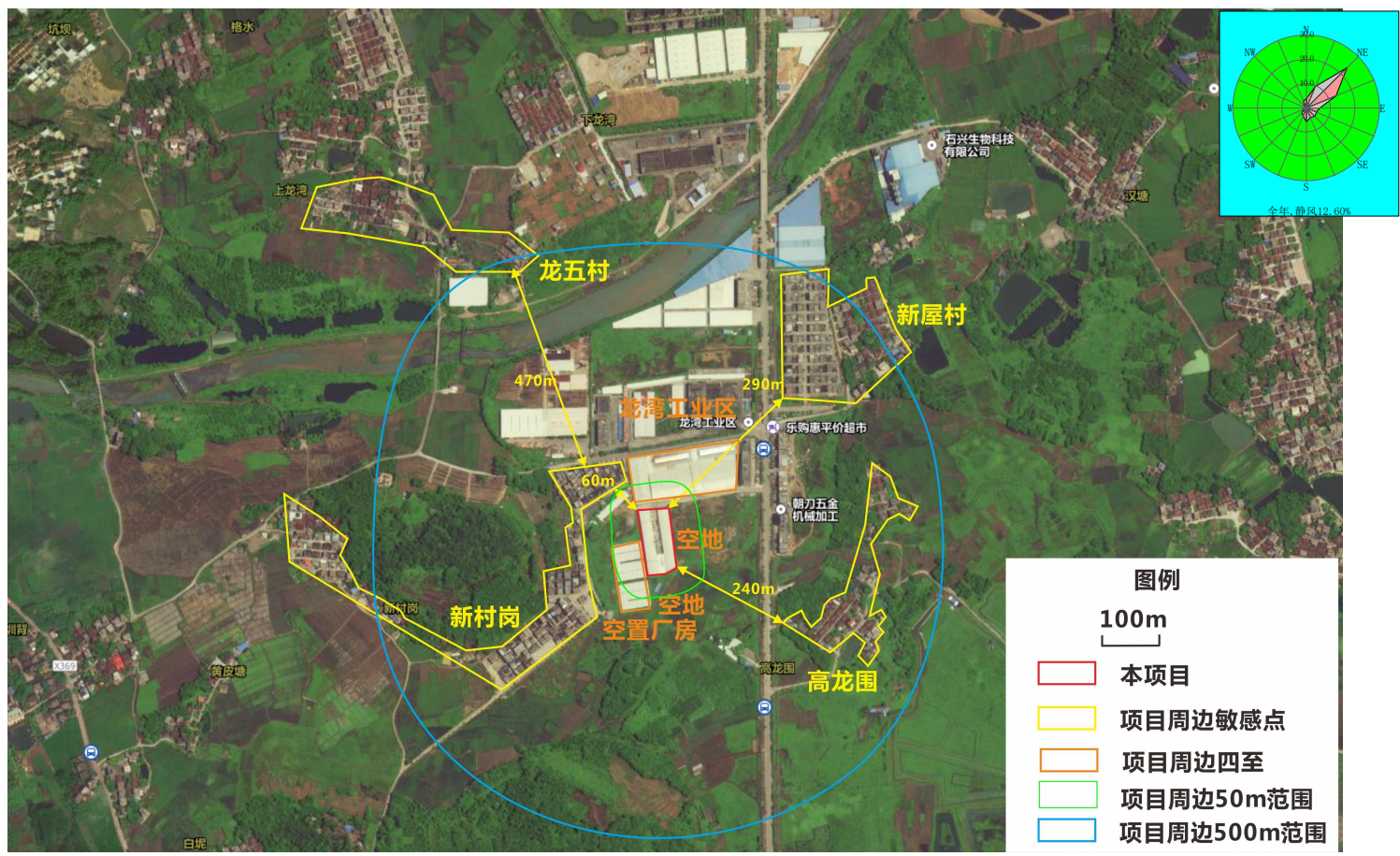
（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）



附图1 项目地理位置位置图



附图 2 项目平面布置图



附图3 项目四至及周边敏感点分布图



项目东侧—空地



项目南侧—空地

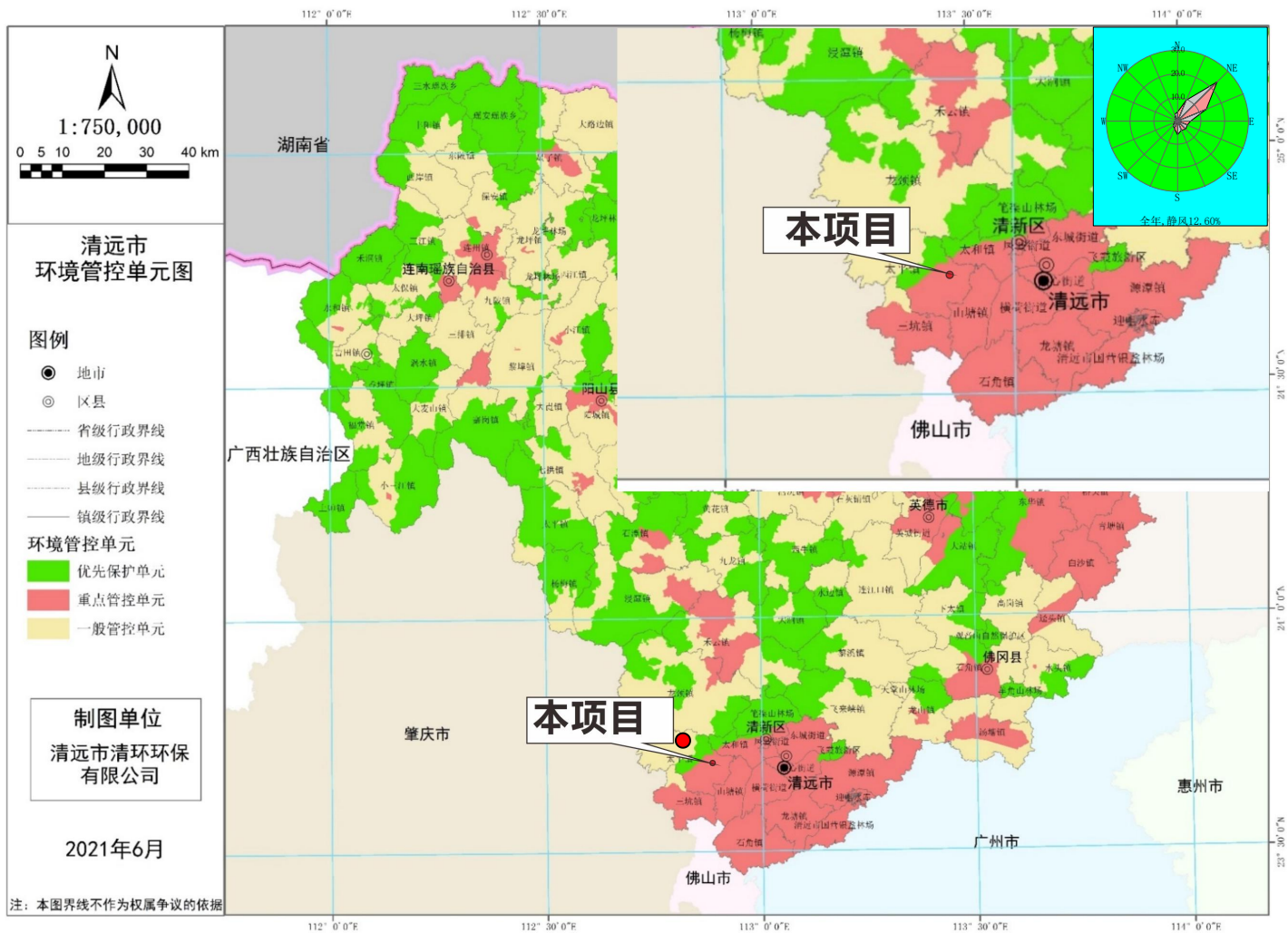


项目西侧—空置厂房及空地

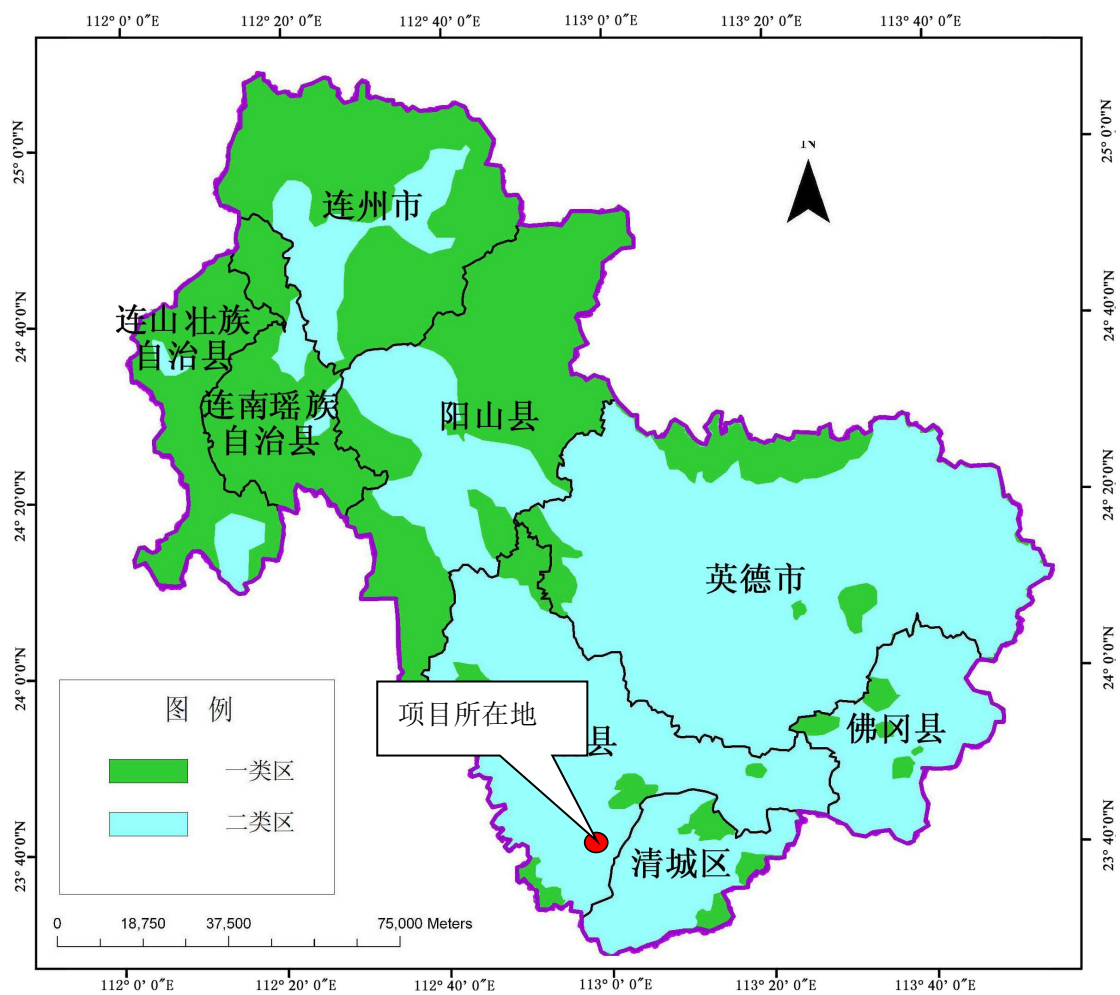


项目北侧—龙湾工业区

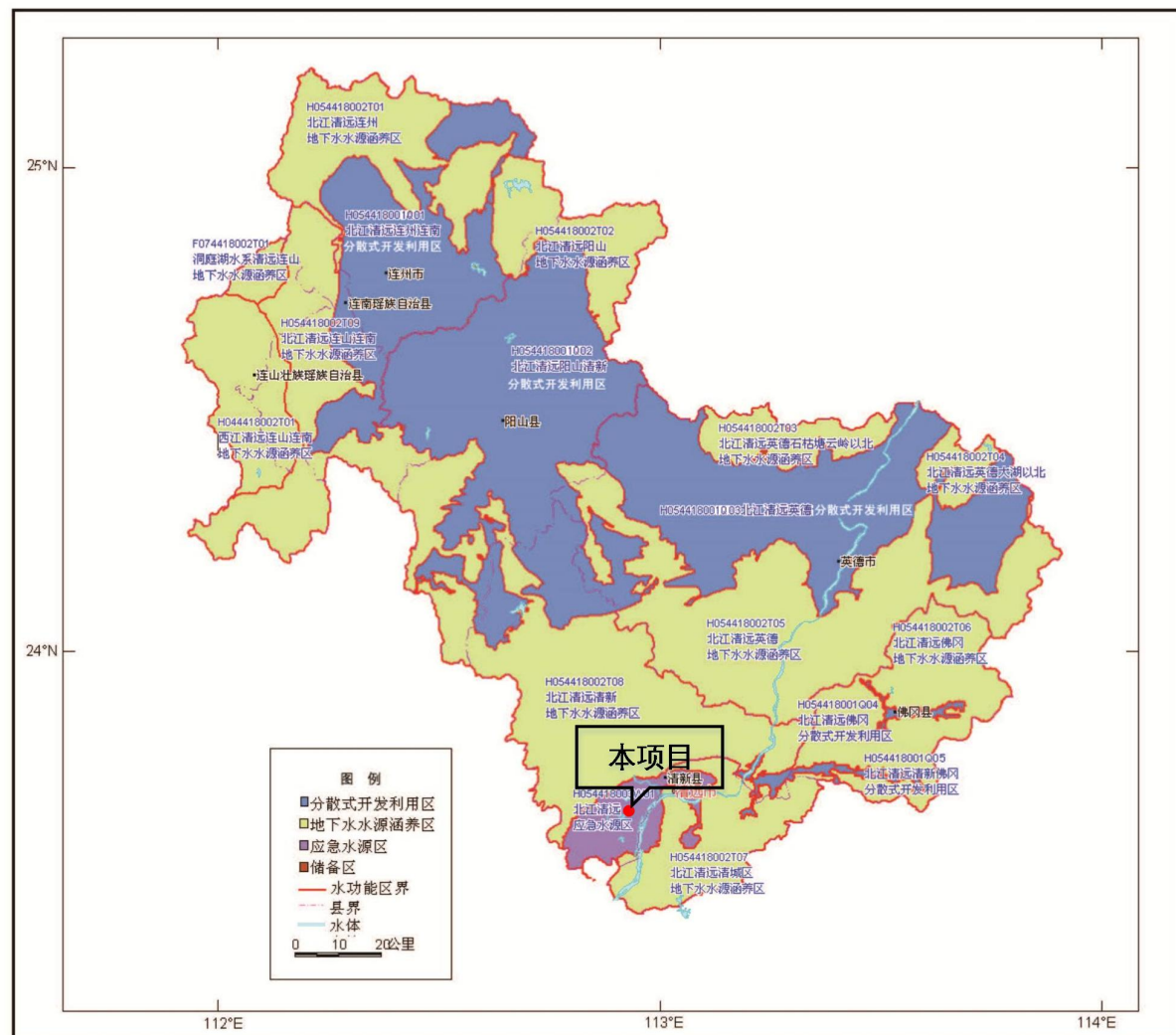
附图 4 项目四至照片



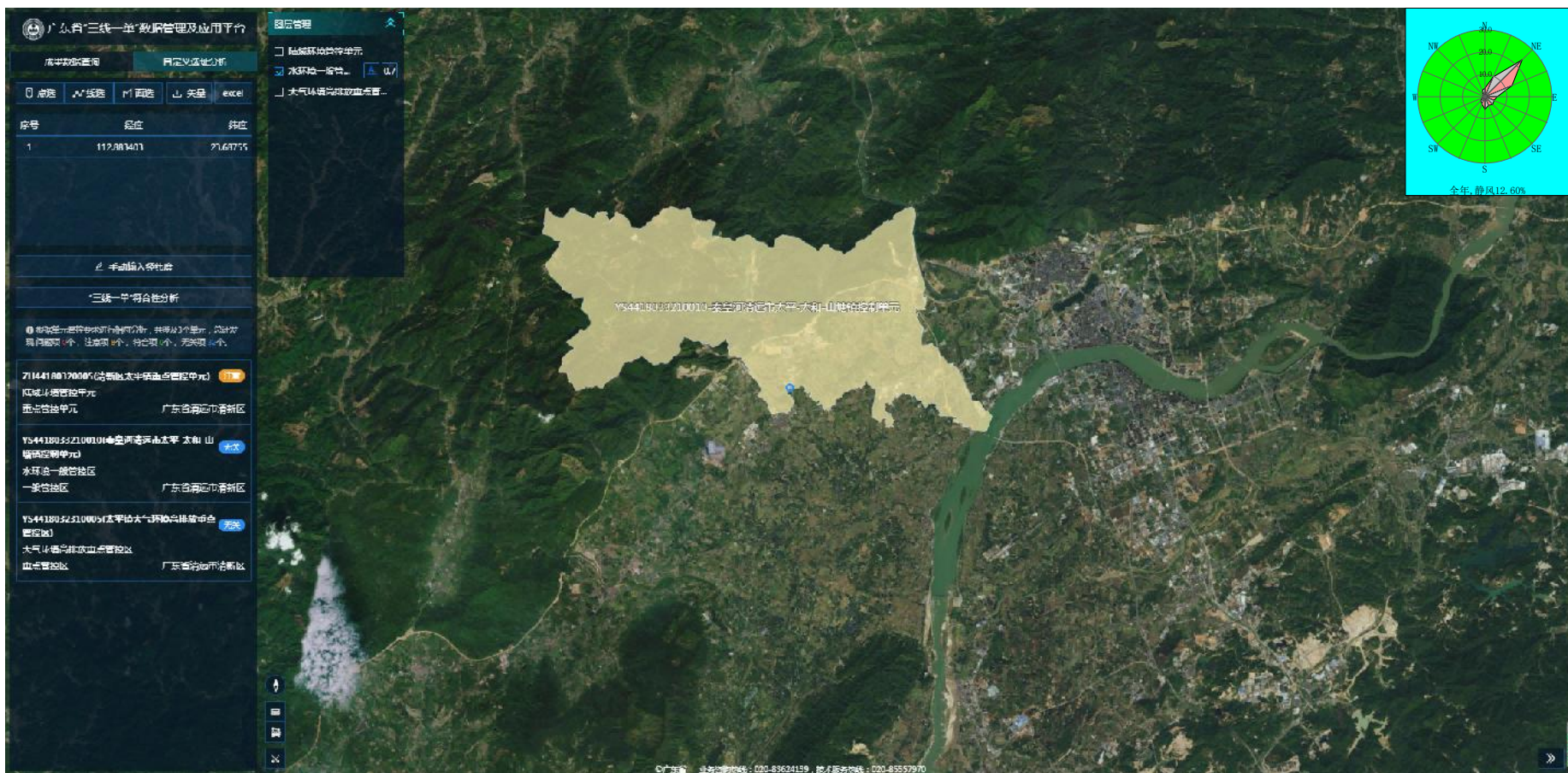
附图5 清远市环境管控单元图



附图 6 大气环境功能区划图



附图 8 项目地下水功能区划图



附图9 本项目与清远市“三线一单”水环境管控图



附图 10 本项目与清远市“三线一单”大气环境管控图



附图 11 本项目大气监测点位图

