

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州丽高塑料制品有限公司清远分公司
年产普通塑料喷头分配器 4 亿个新建
项目

建设单位（盖章）：广州丽高塑料制品有限公司清
远分公司

编制日期：2025 年 09 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	广州丽高塑料制品有限公司清远分公司年产普通塑料喷头分配器 4 亿个新建项目														
项目代码	25056-441800-04-01-619456														
建设单位联系人	*****	联系方式	*****												
建设地点	*****														
地理坐标	(东经 112° 58' 8.729", 北纬 23° 28' 12.249")														
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制 C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十二、专用设备制造业-化工、木材、非金属加工专用设备制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无												
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	315												
环保投资占比（%）	3.15	施工工期	3 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	17521.92												
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示： 表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要展开专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放废气主要为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物等，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂</td> <td>本项目生产废水均不外排，员工生活污水经隔油隔渣</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要展开专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物等，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂	本项目生产废水均不外排，员工生活污水经隔油隔渣	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要展开专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物等，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂	本项目生产废水均不外排，员工生活污水经隔油隔渣	否												

	的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	池+三级化粪池预处理后排入广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经后文分析，本项目所用有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目取水主要为市政供水，无设置取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
土壤	不开展专项评价		否
声	不开展专项评价		否
地下水	涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
综上所述，项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态及海洋等环境要素的专项评价。			
规划情况	规划名称：《广清合作园（石角片区）控制性详细规划（2014-2030）》 审批机关：清远市人民政府；审批文件名称及文号：《清远市人民政府关于同意<广州（清远）产业转移工业园 A 区控制性详细规划>的批复》（清府函 2014】268 号）。		
规划环境影响评价情况	规划名称：《广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》； 审批机关：清远市生态环境局； 审批文件名称及文号：《清远市生态环境局关于印发《广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书审查意见》的函》（清环函[2022]146号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	《广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》中于对于入驻企业准入条件提出了相关要求。本项目与各准入要求相符性见下表。		

表 1-2 本项目与园区产业准入要求相符性分析

序号	园区入驻企业准入条件	本项目	相符性
1	引入产业符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单（2020年版）》、《清远市企业投资负面清单（第一批）》（清发改〔2014〕11号）、《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》（清环〔2020〕132号）等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据园区主导产业定位，新材料、汽车及关键零部件、家具产业不得引入工艺设备、落后产品类型。	本项目不涉及文件中的国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品	相符
2	区域布局管控准入条件 园区所在区域水环境较敏感，根据相关环境政策、环评规划要求，不得引入染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大的项目，不违反国家和省产业政策，符合规划和清洁生产要求，不涉及重金属排放，不属于高污染高能耗项目，不属于钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（含配套电镀）及生态发展区内的有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目。禁止新建向河流排放含汞、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。	本项目不属于染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大的项目，不违反国家和省产业政策，符合规划和清洁生产要求，不涉及重金属排放，不属于高污染高能耗项目，不属于钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（含配套电镀）及生态发展区内的有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目。项目不涉及汞、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物。	相符
3	涉VOC排放现有企业要达到《关于开展挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79号）附件一中《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》中的B级管控企业要求；新引进企业至少要达到《关于开展挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79号）附件一中《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》中B级管控企业要求，	本项目建设能达到《关于开展挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79号）附件一中《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》中B级管控企业要求。	相符
4	能源资源利用 对于机械制造业按《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》的要求	本项目不属于耗水量大的行业，设备冷	相符

		建设和运营，应至少达到国内清洁生产先进水平。其它新建项目废水产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平；新建项目其他指标和改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平。	冷却水循环使用，少部分排放；喷淋塔用水循环使用，定期更换；喷淋槽废液（作危废收集委托有相关危废资质单位处理处置），可达到国际清洁生产先进水平。	
	5	对入园企业其燃料类型需严格使用清洁能源，主要是电、天然气、页岩气、液化石油气或法律法规政策文件规定的其他清洁燃料。严禁使用《高污染燃料目录》中第Ⅲ类燃料作为燃料类别，主要包括：A、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；B、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；C、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目仅使用电能作为生产能源，不使用其他能源	相符
	6	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生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、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。 园区企业涉及涂装项目的有机废气污染防治需符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号）、《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）等的相关要求，VOCs排放总量不得突破园区排放总量要求。	本项目使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。项目有机废气污染防治符合相关文件要求	相符
	7	进入园区的项目的环境风险管控准入条件应按照以下几点执行： ①建立环境监测预警制度，重点施行	项目建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报；	相符

		污染天气预警预报； ②规划区建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。 ③乐排河、沙步溪两岸生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业应配套有效的风险防范措施，并根据环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染乐排河和沙步溪。 ④土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险。 ⑤产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。项目配套有效的风险防范措施，并根据环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案。项目建设单位不属于土壤环境污染重点监管工业企业，贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	
	8	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、揉革、印染、造纸、废弃电器电子产品等项目。	本项目不属于上述行业项目	相符
	9	禁止新建、扩建废轮胎、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	本项目不属于上述行业项目	相符
	10	禁止新建、扩建人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目。	本项目不属于上述行业项目，不涉及铅污染物排放	相符
	11	禁止引进严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于上述行业项目，项目使用低挥发性有机物原辅材料	相符
	12	禁止新建、改建、扩建直接向乐排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）。	本项目不直接向乐排河排放污染物	相符
	13	禁止引进燃高污染燃料项目。	本项目仅使用电能，不使用高污染燃料	相符
	14	涉及表面涂装的，禁止引进不符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《广东省挥发性有机物	本项目符合上述文件要求	相符

		(VOCs) 整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发(2018)6号)、《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10号)以及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)相关要求的项目。		
	15	禁止引入属于《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》(粤发改能源(2021)368号)中定义的“两高”行业	本项目不属于文件中“两高”行业	相符
根据上表分析可知, 本项目符合园区准入要求。				
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 项目主要生产普通塑料喷头分配器、金属模具, 经检索《产业结构调整指导目录》(2024 年本)和《市场准入负面清单(2025 年版)》, 项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的鼓励类、限制类和淘汰类, 为允许类, 也不在《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规【2020】1880 号)内的限制/禁止类项目, 因此符合当前国家政策要求。 2、与《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》相符性分析 根据《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》: 广州(清远)产业转移工业园(石角片区)不得引进新的危险化学品生产、储存项目, 严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。 项目主要生产普通塑料喷头分配器、金属模具, 不属于危险化学品生产及储存的范围, 因此, 项目符合《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》的要求。 3、选址合理性分析 本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园内, 根据《清远市城市总体规划(2016-2035)》中心城区土地利用规划图(见附图 2)可知, 项目用地性质为工业用地。根据项目与广州(清远)产业转移工业园规划位置			

	关系图（见附图 4），项目用地性质为工业用地。因此，本项目符合相关用地规划。 4、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 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）：“……工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代……全面加强无组织排放控制……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。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……提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量……” 相符性分析：项目生产使用低 VOCs 原材料，油漆及稀释剂不含苯、甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂，符合要求。项目生产采用先进设备，注塑车间及喷漆车间分别采用负压收集方式，通过 1 套“三级活性炭吸附装置”和 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后，并分别经 2 个 38m 高排气筒排放，可显著降低本项目有机废气排放量及对周边环境的影响。最大限度降低无组织排放，满足相关要求。 5、项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》粤环发〔2018〕6 号的相符性分析 根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》：“……重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业……主要任务（一）严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。……推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原
--	---

料替代.....”

相符性分析：项目主要生产普通塑料喷头分配器、金属模具，不是高 VOCs 排放建设项目，注塑车间及喷漆车间采用分别负压收集方式，通过 1 套“三级活性炭吸附装置”和 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后，并分别经 2 个 38m 排气筒 DA001、DA002 排放；另外项目生产使用低 VOCs 原材料，油漆及稀释剂不含苯、甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂，符合要求。

6、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“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”。

本项目注塑车间及喷漆车间分别采用负压收集方式，有机废气产生点的风速可以达到 0.6m/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》。

7、与《清远市实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》相符性分析

根据《清远市实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》要求“第七条 市人民政府根据行政区主体功能区划、区域大气环境质量状况和大气污染传输扩散规律，可以划定大气污染防治重点区域，采取措施，强化监督管理，持续改善空气质量。在大气污染防治重点区域内，禁止新建、扩建燃煤油火发电机组（含企业自备电站）、钢铁、石油、化工、工业涂装、水泥、制药、平板玻璃、陶瓷（不含特种陶瓷）、有色金属冶炼等项目。”。

本项目属于塑料制品、专用设备制造业，不属于《清远市实施<中华

	人民共和国大气污染防治法》办法》中禁止新建、扩建的项目。因此本项目符合《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》的要求。 8、与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知（粤环[2021]10 号）》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）：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。 本项目不使用高VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，本项目注塑车间及喷漆车间分别采用负压收集方式，通过1套“三级活性炭吸附装置”和1套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后，并分别经2个38m排气筒DA001、DA002排放；有机废气收集效率和处理效率均符合相关要求，因此，项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）中要求。 9、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析 根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）：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。

本项目使用的油漆、稀释剂、清洗剂等均使用密封铁桶或胶桶储存并放置于原料仓中，原料仓除物料进出外，平时处于关闭状态。本项目对有机废气均进行有效收集，可有效减少有机废气无组织排放量。

因此，项目满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求。

10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）相符性分析

根据生产厂家各原料提供的MSDS报告（附件7），项目所用原料与相关标准相符性具体如下：

表 1-3 项目所用原料与相关标准相符性一览表

项目原料	有机溶剂含量	标准限值	是否符合标准	标准来源
UV 真空镀膜底漆/面漆	315g/L	350g/L	符合	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4中金属基材与塑胶基材——喷涂
UV 真空镀膜面漆	281g/L	350g/L	符合	

11、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

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-4 项目与广东省“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	本项目选址于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园，属于重点管控单元（见附图 9），项目不占用生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，符合生态保护红线的要求。
环境质量底线	经后文分析，本项目排放的各类污染物均能达标排放，项目产生的污染物对周边大气环境质量、水环境质量、声环境质量影响程度均在可接受程度内，项目建设和运营对环境的影响可接受，符合环境质量底线的要求。
资源利用上线	本项目用地符合规划，生产用水、生活用水及用电均由市政供给，符合资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止的项目，符合园区产业准入条件，符合环境准入负面清单要求。

因此本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线

和环境准入负面清单的要求。

9、与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（清府函〔2024〕363 号）相符性分析

本项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园，属于方案划定的“广州（清远）产业转移工业园重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH44180220002）范围内（见附图 9），具体相符性分析见下表。

表1-5 项目与清远市“三线一单”文件相符性分析

类别	文件要求	项目情况	符合
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积4477.95平方公里，占全市陆域国土面积的23.52%；一般生态空间面积4051.73平方公里，占全市陆域国土面积的21.28%	本项目位于广州（清远）产业转移工业园内，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣Ⅴ类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。	本项目所在区域地表水环境质量、地下水环境质量、环境空气质量以及土壤环境质量现状良好，均能达标。生产过程中产生的废气经自建废气处理措施处理后高空排放，对大气环境质量影响较小；生活污水经自建相应废水处理措施处理后与冷却废水一并通过园区污水管网排放，同生产车间、废气、废水、仓库区等区域按要求设置相应的防渗、防漏措施和相应环境应急措施后，不会对区域地表水、地下水和土壤环境造成影响。	符合
资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。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，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽清远。	本项目营运过程中存在一定量的电量、水资源等资源消耗，项目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。	符合
	区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加	本项目不涉及禁止开发类项目，不涉及禁止开发建设	符合

	备高效油烟净化设施。禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目(不新增水污染物排放总量的项目除外)。禁止在城市建成区(工业园区内除外)新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。		
	(2)限制开发建设活动的要求 新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目须与当地需求相匹配。 建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。 (3)适度开发建设活动的要求一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。	本项目不属于危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目；不涉及重金属及有毒有害污染物排放本项目所在区域不涉及生态保护红线。	符合

	能源资源利用要求 能源资源利用要求。优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域CNG汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。	本项目使用能源为电能，属于清洁能源，且本项目不属于高能耗项目。 符合
	污染物排放管控 污染物排放管控落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在涂江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙步溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。	本项目位于广州（清远）产业转移工业园内，属于化工行业，不涉及使用燃煤锅炉或生物质锅炉；生产过程中产生的废气经自建废气处理设施处理达标后高空排放，对大气环境质量影响较小；设备冷却水循环使用，少部分排放；喷淋塔用水循环使用，定期更换喷淋槽废液（作危废收集委托有相关危废资质单位处理处置），项目废水或废气排放不会对周边地表水环境或大气环境质量造成影响。本项目产生的化学需氧量和氨氮总量纳入污水处理厂的总量控制范围内。 符合

		加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、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。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。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。 推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。		
	环境风险防控要求	建立健全市级、县(市、区)级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。	本项目配套建设事故应急设施，与园区环境应急设施及区域形成三级环境风险防控体系，经采取风险防范措施后，环境风险影响可接受。	符合
清远市南部地区准入清单				
	类别	管控要求	项目符合性分析	符合性
	区域布局管控	支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇(太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇)、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。 高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。 清远高新技术产业开发区(百嘉工业园片区)和广州(清远)产业转移工业园(石角片区)不得引进新的危险化学品生产、储城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、	本项目位于广州(清远)产业转移工业园内，符合产业布局管控要求。	符合

		工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车(摩托车)维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉VOCs排放的低效产业项目，限制新建(开)堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。		
	能源资源利用	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	本项目使用能源为电能，属于清洁能源。	符合
	污染物排放管控	推进陶瓷(不含特种陶瓷)、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生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、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本项目注塑车间及喷漆车间分别采用负压收集方式，通过1套“三级活性炭吸附装置”和1套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后，并分别经2个38m排气筒DA001、DA002排放；对周边大气环境影响可以接受。	符合
	环境风险防控	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	本项目配套建设事故应急设施，与园区环境应急设施及区域应急防控体系形成联动，经采取风险防范措施后，环境风险影响可接受。	符合

表1-6 本项目与环境管控单元的差异性准入清单相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	园区基本概况
		省	市	县		
ZH44180220002	广州(清远)产业转移工业园重点管控单元	广东省	清远市	清城区	园区型重点管控单元	园区位于清城区石角镇，重点打造新材料、汽车及关键零部件、家具3个主导产业；同时发展电子信息、生物医药、食品饮料3个战略支撑性产业；关注和培育以现代物流、金融、商务会展等为主的现代服务业辅助产业。 扩园规划区将大力发展两个主导产业：高端装备制造和新材料。高端装备制造重点发展输变电设备制造、电器设备制造等；新材料主要发展特种金属功能材料、新型无机非金属材料高性能

						复合材料、先进高分子材料。
	管控维度	管控要求	相符性	是否符合要求		
	区域布局管控	1-1.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。 1-2.【产业/综合类】塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。 1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、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、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目。 1-4.【产业/禁止类】广州（清远）产业转移工业园（石角片区精细化工定点基地），不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出。 1-5.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。	本项目不设置居住区、不涉及塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄，所属行业类别不属于禁止引进的行业类别，不排放生产废水；项目位于广州（清远）产业转移工业园内，符合相关条件	区域布局管控		
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。 2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，推广企业使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进陶瓷产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。 2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。 2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区	本项目使用能源均为电能，不使用生物质锅炉、燃煤锅炉等，不使用高污染燃料及油品等，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符合园区要求，项目厂房为园区标准厂房，土地利用效率高，符合相关条件	能源资源利用		

		内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施（每小时 35 蒸吨以上燃煤锅炉除外）。 2-6.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。 2-7.【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。		
	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。 3-2.【水/限制类】持续推进乐排河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入乐排河水体的重点污染物应实施减量替代。 3-3.【水/限制类】规划环评审查意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为：化学需氧量 233.85t/a；氨氮 11.69t/a；总磷 2.25t/a。 3-4.【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。 3-5.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。 3-6.【大气/限制类】规划环评审查意见核定广清产业园 A 区污染物排放总量控制值为：二氧化硫 23.64t/a，氮氧化物 136.67t/a，VOCs136.2234t/a；扩园污染物排放总量控制值为：二氧化硫 4.68t/a，氮氧化物 43.13t/a，VOCs88.5076t/a（包括非甲烷总烃总量指标）。 3-7.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。 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。 3-9.【其他/限制类】重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应严格遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。 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	项目园区已建成污水管网，不使用工业炉窑，不涉及重金属，项目清洁生产水平达到国内先进水平，VOCs 总量在园区总量控制范围内，符合相关条件。	污染物排放管控

		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。		
	环境风险防控	4-1.【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。 4-2.【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。 4-3.【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。 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。 4-5.【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。 4-6.【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。 4-7.【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。	项目建设健全的风险防控体系，配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，不涉及重金属，符合相关条件	环境风险防控
	综上所述，本项目的建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广州丽高塑料制品有限公司清远分公司年产普通塑料喷头分配器 4 亿个新建项目（以下简称“项目”）主要生产普通塑料喷头分配器。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日），项目生产普通塑料喷头分配器属于“二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，需要编制环境影响评价报告表。

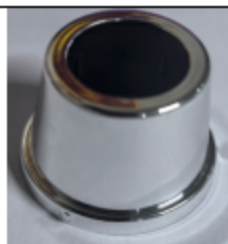
因此项目执行《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日）相关要求，对项目进行环境影响评价报告表编制。

2、项目建设内容及规模

广州丽高塑料制品有限公司清远分公司年产普通塑料喷头分配器 4 亿个新建项目（以下简称“项目”）选址位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广创街 6 号。项目中心地理坐标为：东经 112° 58′ 8.729″，北纬 23° 28′ 12.249″。项目总占地面积共 17521.923 m²，总建筑面积约 58580.5 m²，建设内容为二栋厂房，其中 1 号楼为生产厂房，2 号为综合楼。项目建成后年产普通塑料喷头分配器 4 亿个，总产值约为 13160 万元。项目建成后工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	建设内容		备注
主体工程	1 号楼	在厂区的西侧，占地 8800.75 m ² ，共 6 层，高 35m，总建筑面积为 49780.5 m ²	1 层：设置注塑车间及原材仓库。 2 层：设置注塑车间。 3 层：设置组装车间。 4 层：设置原材仓库、成品仓库。 5 层：设置喷漆车间、原材仓库、成品仓库 6 层：设置原材仓库、成品仓库。
	2 号楼	位于厂区的东北侧，占地 800 m ² ，共 11 层，高 41.7m，总建筑为 8800 m ²	1~3 层：用作食堂建设，不参与生产。 4~11 层：用作办公区建设，不参与生产。
辅助工程	固废仓	建筑面积 10 m ²	拟建于 1 号楼东北侧。最大储存量为 5t。
	危废仓	建筑面积 10 m ²	拟建于 1 号楼东北侧。最大储存量为 5t。
公用	给水工	自来水，由市政供水管网供给。	

	工程	程				
		供电工程	由市政电网供给。			
		排水工程	厂内雨污分流。冷却废水和处理后的生活污水排入广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河。			
	环保工程	废气	(1) 注塑工艺有机废气采用负压收集方式,通过 1 套“三级活性炭吸附装置”经 1 个 38m 排气筒 DA001 排放; (2) 喷漆车间采用负压收集方式,通过 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后,并经 1 个 38m 排气筒 DA002 排放; (3) 厨房油烟经静电油烟净化器处理后高空排放排放。			
		废水	(1) 生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后,排入广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河。 (2) 设备冷却水循环使用,少部分排放至广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河。 (3) 喷淋塔用水循环使用,定期更换喷淋槽废液(作危废收集委托有相关危废资质单位处理处置)。			
		噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振			
		固废	(1) 员工生活垃圾交由环卫部门处理。 (2) 注塑边角料、注塑件不合格品破碎后回用于注塑工序。 (3) 废包装袋、喷头产品不合格品收集后外卖给资源回收公司回收。 (4) UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶、喷淋塔渣、喷淋废液、UV 漆废清洗剂、废 UV 灯管、废润滑油、废活性炭收集后有资质的单位处理。			
	风险防控措施		在各生产车间配置消防沙、吸附毡等应急物资。			
	3、项目产品规模					
	表 2-2 项目主要产品规模情况一览表					
	产品名称		年产量	包装方式	运输方式	储存地点
	普通塑料喷头分配器		4 亿个	袋装/纸箱装	汽运	成品仓储区
其中:						
细分品名		年产量	规格直径*高度/mm	面积/cm ²	重量/g	图片
EP13 外盖		1 亿个	32.7*26.4	25.33	2.9	

EP3 接头	1 亿个	16.2*14.7	8.47	1.2	
F12 接头	1 亿个	(21.7+18.9) *31.7	24.66	2.3	
F2 头	1 亿个	(22.9+18.7) *38.1	25.02	2.9	

备注：本项目喷涂工艺产品根据市场客户需求按量生产，3 条生产喷涂线年度预估合计最大产能 1700 万个左右，其中 EP13 外盖喷漆数量 600 万个，EP3 接头 500 万个、F12 接头 300 万个、F2 头 300 万个。

4、项目原材料消耗

表 2-3 项目产品主要原辅材料用量

原料名称	年用量	包装方式	形态	最大储存量	储存位置	备注
PP 粒新料	730 吨	25KG/袋	固体	20 吨	原材仓库	外购
PE 粒新料	200 吨	25KG/袋	固体	10 吨		外购
UV 真空镀底漆	1.9251 吨	10KG/桶	液态	40kg		外购
UV 真空镀面漆	2.5109 吨	10KG/桶	液态	40kg		外购
UV 漆稀释剂	0.4929 吨	10KG/桶	液态	20kg		外购
UV 漆清洗剂	0.1 吨	10KG/桶	液态	20kg		外购
环保润滑油	0.5 吨	10KG/桶	液态	10kg		外购
包装材料	20 万个	2000 个/箱	固体	5 万个		外购

表 2-4 项目油漆使用量合理性分析表

油漆类型	喷涂工件数量 (万个/年)	产品单次喷涂面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	附着率 (%)	调和后固含率 (%)	油漆用量 (t/a)
UV 真空镀底漆	1700	34337	12×2 次	55	75%	1.9251
UV 真空镀面漆	1700	34337	16×2 次	55	77.4%	2.5109
UV 漆稀释剂	/	/	/	/	/	0.4929

备注:

(1) 项目年喷漆 1700 万个, 其中 EP13 外盖喷漆数量 600 万个 (面积 25.33cm²), EP3 按头 500 万个 (面积 8.47cm²)、F12 按头 300 万个 (面积 24.66cm²)、F2 头 300 万个 (面积 25.02cm²), 底漆和面漆喷涂次数均为 2 次, 合计总喷涂面积=15198 m²+4235 m²+7398 m²+7506 m²=34337 m²×2 次=68674 m²;

(2) 项目油漆和 UV 漆稀释剂比例为 9:1, 底漆及面漆均需 UV 漆稀释剂进行调和;

(3) 本项目采用低压空气喷涂, 参考《谈喷涂涂着效率》(现代涂料与涂装, 2006 年 12 期), 低压空气喷涂涂着率为 50%~65%, 项目涂着率按 55%计;

(4) 根据 UV 真空镀底漆、UV 真空镀面漆和稀释剂 VOC 含量报告, UV 真空镀底漆 VOC 含量为 315g/L, 密度为 1.1kg/m³, 则 VOC 质量=315÷1.1=286.36g, 固含量=1100-286.36=813.64g, 固含率=813.64÷1100×100%=74%; UV 真空镀底漆 VOC 含量为 281g/L, 密度为 1.1kg/m³, 则 VOC 质量=281÷1.1=255.5g, 固含量=1100-255.5=844.5g, 固含率=844.5÷1100×100%=76.77%; 稀释剂 VOC 含量为 122g/L, 密度为 0.87kg/m³, 则 VOC 质量=122÷0.87=140.23g, 固含量=870-140.23=729.77g, 固含率=729.77÷870×100%=83.88%。经调和后 (底漆+稀释剂) 固含率=(9×74%+1×83.88%)÷10×100%=75%; 调和后 (面漆+稀释剂) 固含率=(9×76.66%+1×83.88%)÷10×100%=77.4%。

(5) 根据企业提供的 MSDS 报告, UV 真空镀底漆、UV 真空镀面漆密度均为 1.1kg/m³; 稀释剂密度为 0.87kg/m³, 经调和后, 平均密度均为 1.072kg/m³。

(6) 项目用漆量=喷涂面积×喷涂厚度/(附着率×涂料固含率)×密度×10⁻⁶

则: 底漆+稀释剂总用量=34337×12×2/(55%×75%)×1.072×10⁻⁶=2.139

其中, 底漆用量为 1.9251t/a, 稀释剂为 0.2139t/a;

面漆+稀释剂总用量=34337×16×2/(55%×76.77%)×1.072×10⁻⁶=2.7899

其中, 面漆用量为 2.5109t/a, 稀释剂为 0.2790t/a。

项目原辅料性质如下：

PP 粒：系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点 $189^{\circ}C$ ，在 $155^{\circ}C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}C$ 。在 $80^{\circ}C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。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。

PE 粒：白色粉末或颗粒状产品。无毒，无味，结晶度为 $80\%\sim 90\%$ ，软化点为 $125\sim 135^{\circ}C$ ，使用温度可达 $100^{\circ}C$ ；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；耐老化性能差，耐环境应力开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降，所以树脂中须加入抗氧剂和紫外线吸收剂等来改善这方面的不足。

UV 真空镀底漆：根据企业提供的 MSDS 报告，该品为黄棕色液体，有刺激性气味，主要成分为：丙烯酸树脂 40-45%、醋酸乙酯 18-28%、乙酸异丁酯 13-21%、丙二醇甲醚醋酸 10-15%、光引发剂 2-4%、助剂 0.5-2%；沸点 $>77^{\circ}C$ ，闪点 $<23^{\circ}C$ （闭口），粘度 9-11s（ $25^{\circ}C$ ），密度（ $20^{\circ}C$ ） $1.1g/cm^3$ ，不溶于水。根据企业提供的 VOC 含量报告，UV 真空镀膜涂料 VOC 含量为 315g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 中金属基材与塑胶基材——喷涂——限值 $\leq 350g/L$ 。

UV 真空镀面漆：根据企业提供的 MSDS 报告，该品为淡黄色透明液体，有刺激性气味，主要成分为：光固化树脂 18-40%、甲基丙烯酸羟乙酯 5-15%、丙二醇甲醚 5-15%、丙二醇甲醚醋酸 5-15%、甲基异丁基酮 5-15%、1-羟基环己基苯基甲酮 0.1-5%、添加剂 0.1-5%，沸点 $>77^{\circ}C$ ，闪点 $<27^{\circ}C$ （闭口），粘度 8-10s（ $25^{\circ}C$ ），密度（ $20^{\circ}C$ ） $1.1g/cm^3$ ，不溶于水。根据企业提供的 VOC 含量报告，UV 真空镀膜涂料 VOC 含量为 281g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 中金属基材与塑胶基材——喷涂——限值 $\leq 350g/L$ 。

UV 漆稀释剂：根据企业提供的 MSDS 报告，该品为黄棕色液体，有刺激性气味，沸点 $>77^{\circ}C$ ，闪点 $<23^{\circ}C$ （闭口），粘度 9-11s（ $25^{\circ}C$ ），密度（ $20^{\circ}C$ ）

0.87g/cm³，不溶于水。主要成分为醋酸乙酯 20-35%、乙酸异丁酯 11-30%、MIBK 12-20%、丙二醇甲醚醋酸 11-15%。

UV 漆清洗剂：根据企业提供的 MSDS 报告，该品主要成分为正己烷（80%）和去离子水（20%），一种有机溶剂，无色透明液体，微有豆油气味，专用于 UV 漆的清洗，能有效溶解残留在设备内壁上的 UV 漆。沸点>65℃，闪点<20℃（闭口），粘度 9-11s（25℃），密度（20℃）0.659g/cm³，不溶于水。正己烷属于挥发性有机溶剂，挥发按 100%，则该清洗剂 VOC 含量为 800g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂一—限值≤900g/L。

环保润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑油，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

5、项目设备

表 2-5 项目主要设备

序号	设备名称	型号或规格	数量	单位	使用工序
1	注塑机	TTI—90B8	100	台	注塑成型
2	吸料机	MD—700G	100	台	投料
3	喷涂线	长度 168m，配套喷枪 4 把（单枪效率 7.2 m ² /h）	3	条	喷漆、固化（固化采用电加热隧道炉）
4	喷头管押出生产线	45PE	17	条	组装
5	破碎机	MD—500—15HP	20	台	不合格品破碎
6	冷却塔	容积：1m ³	3	个	冷却

产能分析：

注塑机：设计产能=3600÷注塑机周期×单模穴数

根据企业提供的设备型号参数可知：注塑机单次周期为 25s，模具为一模 6 穴，则一台注塑机产能为 864 件/h，100 台注塑机设计年产量为 4.14 亿个，本项目申报生产 4 亿个/年，与设备设计产能相匹配。

喷漆线：设计产能=输送链速度×60×（单挂悬挂工件数÷挂件间距）

本项目喷涂线长度为 168m，行车速度 4.6m/min，挂件间距为 0.45m，悬挂工件数量为 2 个，一共 3 条生产线，则设计产能为 1766 万个/年，本项目申报喷

涂线 1700 万个/年，与设备设计产能相匹配。

6、项目工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：项目两班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，年工作 4800h。

(2) 劳动定员：项目拟聘职工 350 人，厂区内设置饭堂，员工均不在厂内住宿。

7、项目能源消耗情况

项目主要能耗情况如下表所示：

表 2-6 项目能源消耗情况

序号	名称	项目年耗量	备注
1	新鲜水	11418.5m ³	市政供水
2	电	1500 万度	市政供电

8、项目给排水工程

(1) 给水

生活用水：项目拟聘员工 350 人，员工均在厂内吃饭。根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB 44/T1461-2021)，有饭堂和员工用水量按 15L/d·人计，则项目员工生活用水量为 1575m³/a。

冷却用水：项目注塑机在加热后需要进行冷却用水间接冷却用水。项目冷却用水塔 3 个容积均为 1m³，循环水量为 50m³/h，根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2003)，冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排污各项损失水量确定。蒸发损失水率可由以下公式计算：

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

其中， P_e 为蒸发损失水率，%； K_{ZF} 为系数，1/°C，根据冷却塔技术资料，进塔气温（干球温度）为 30°C，根据 GB/T50102-2003 K_{ZF} 系数表内插得本项目冷却塔 K_{ZF} 值为 0.00151/°C； Δt 为冷却温差，根据冷却塔技术资料取 5°C；

因此计算得本项目冷却塔蒸发损失水率为 0.75%，风吹损失水率取 0.05%，合计蒸发、风吹损失率为 0.80%。本项目单座冷却塔循环水量为 50m³/h，则损失水量=50m³/h×0.8%×300d×16h×3=5760m³/a（19.2m³/d）。冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排至园区污水管网并补水，以保持冷却循环水不因

长期使用而导致硬度过高，外排废水一般为循环水量的 0.5%，本项目冷却水排放量=50m³/h×0.5%×300d×16h×3=3600m³/a，则平均日排放量约为 12m³/d。

喷淋塔用水：项目采用 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理废气，本项目生产工序产生的废气前端处理拟采用水喷淋塔，该喷淋水循环使用，当循环水池内浓度过高时需换新水，每天补充水量约为 0.5%的循环水量。根据废气治理设施相关参数计算喷淋塔的循环水量和损耗量，详见下表。

表2-7 废气治理设施喷淋水用水情况

废气处理设施		设计风量 Q 气(m ³ /h)	液气比 L/m ³	循环水量 Q *(m ³ /h)	耗损量 (m ³ /d)	年补水量(m ³ /a)
DA001	水喷淋+活性炭装置 TA001	10000	2	20	1.6	480
注：项目年工作时间按 300d，每日工作 16h 计。						

本项目共设 1 个水喷淋装置，储水量为 3.5m³，则总储水量为 3.5m³，喷淋水循环使用一定时间后需更换。本项目水喷淋循环水每年更换一次，即更换量为 3.5m³/a。综上，本项目喷淋塔用水量=3.5t/a(更换水量)+480t/a(损耗量)=483.5t/a。更换的这部分废水（3.5t/a）含有高浓度有机溶剂，经收集后交由有危险废物回收资质的单位回收处理。定期清除池底沉渣，产生量包含在漆渣内。

综上所述，项目新鲜水总用量为 11418.5m³/a。

(2) 排水

生活污水：项目生活污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水量为 1260m³/a，经三级化粪池预处理后达到广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准较严者后，排入广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河。

项目冷却用水循环使用，定期排放冷却废水并补充损耗新鲜水；喷淋塔用水循环使用，不外排，定期清渣个更换水槽喷淋废液并补充损耗新鲜水。

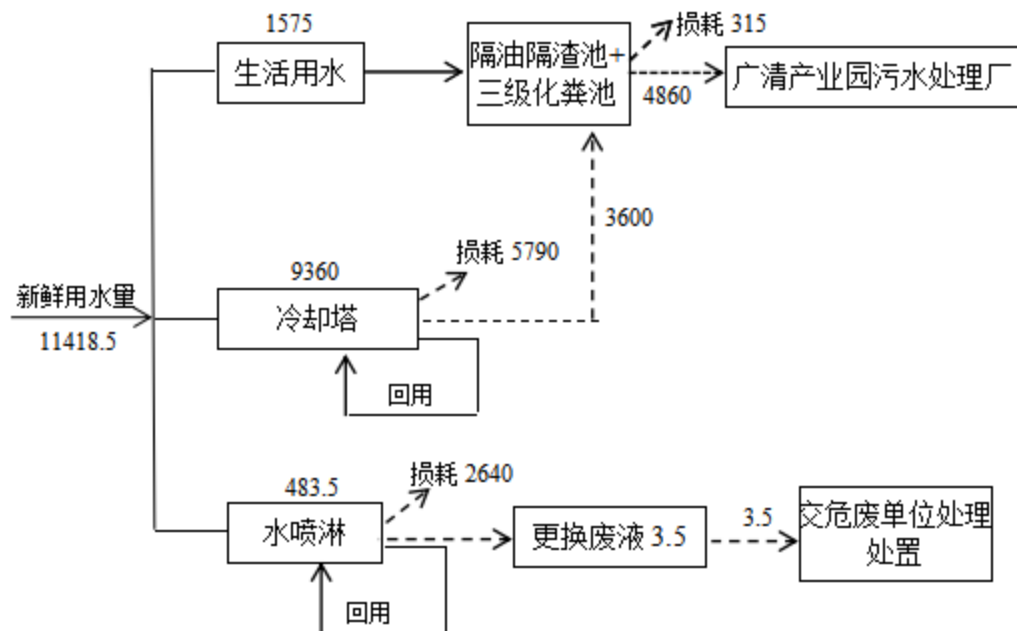


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

9、项目平面布局

项目选址位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广创街 6 号，中心地理坐标为：东经 $112^{\circ} 58' 8.729''$ ，北纬 $23^{\circ} 28' 12.249''$ 。项目总占地面积共 17521.923 m^2 ，利用已建成的厂房，建成后年产普通塑料喷头分配器 4 亿个。

项目大门在东南侧，道路围绕厂区设置，方便车辆进出厂以及物料及产品的运输。1 号楼位于厂区西侧，占地 8800.75 m^2 ，共 6 层，总建筑面积为 49780.5 m^2 ，用作生产厂房，其中 1、2 层为注塑车间及原材仓库，3 层主要用作组装车间，5 层主要用作喷漆车间、原材及成品仓库，4 层及 6 层主要用作原材及成品仓库。项目 2 号楼位于厂区东北侧，占地 800 m^2 ，共 11 层，总建筑为 8800 m^2 ，用作综合楼，其中 1、2、3 楼主要为饭堂，4~11 层为办公室。

1、工艺流程图与工艺说明

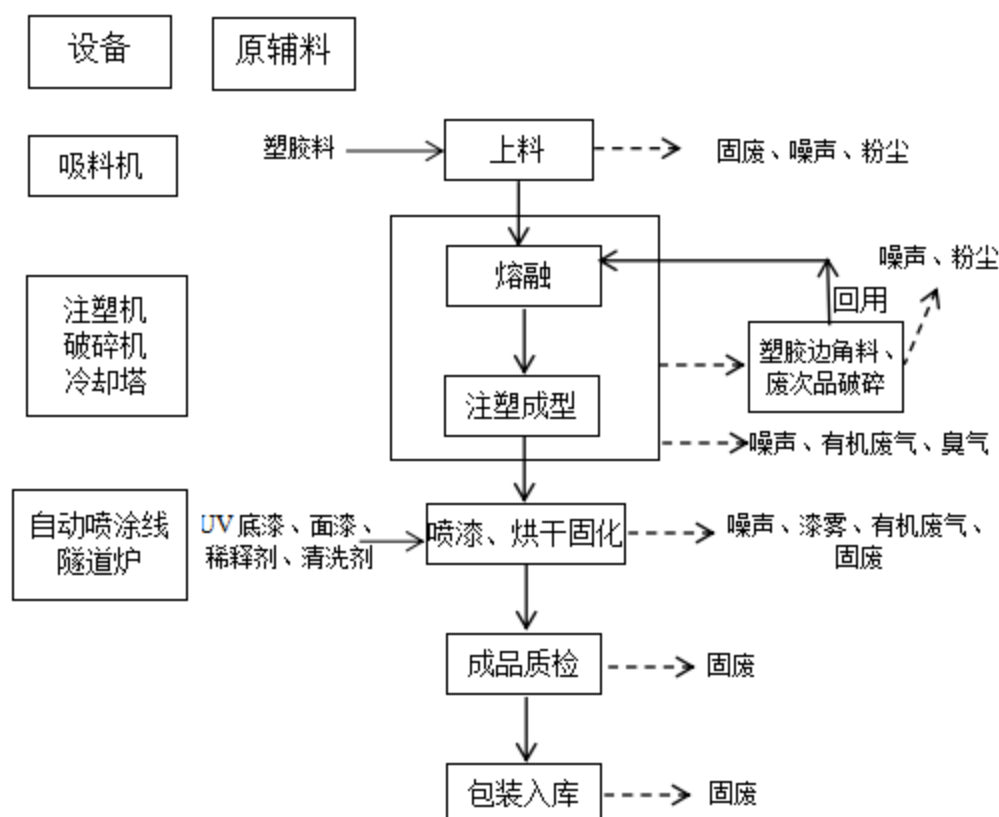


图 2-4 普通塑料喷头生产工艺流程图

上料、熔融：利用注塑机自带的上料管将原料抽至注塑机干燥系统的焗料桶中，通过电加热对原料进行热熔，热熔时的工作温度为 175°C ，此时的塑料粒子呈熔融状态；**此过程污染物为上料粉尘、干燥有机废气、原材料使用后的废包装袋以及设备运行噪声。**

注塑、冷却定型：干燥后的塑料粒子进入注塑机中，加热至 200°C ，通过模具时压制行成所需要的形状，最后通过冷却水间接冷却成型；**此过程污染物为注塑有机废气、注塑边角料、冷却用水以及设备运行噪声。**

注塑件质检：采用人工方式对注塑件进行外形、尺寸、形状等项目的检验，合格品进入喷漆工序，不合格品破碎后回用注塑工序；**此过程污染物为注塑件不合格品、破碎粉尘。**

喷漆、烘干、固化：注塑件合格品放入自动喷漆线中进行喷漆，喷漆线自带烘干系统，并在末端出料口处自带 UV 固化灯，喷漆完成后进行烘干，烘干

后在喷漆线末端进行 UV 固化，固化采用电加热，不产生燃烧废气，固化温度为 150℃，固化时间约 30min，烘干后经流水线自然冷却；此过程污染物为喷漆车间漆雾、有机废气、UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶、废 UV 灯管、喷淋塔渣、喷淋废水、废活性炭、噪声。

本项目喷枪采用清洗剂进行清洗，清洗过程在喷漆房内进行，每天喷涂结束后排空管枪内剩余涂料，然后拆卸喷枪部件（喷嘴、针阀等），并放入装有清洗剂的容器浸泡 20min，浸泡过程加盖静置，最后取出前采用软毛刷进一步清洁后取出，最后自然晾干。此过程产生有机废气和清洗废液。

成品质检：采用人工方式对成品进行漆面光滑度、厚度等项目的检验；此过程会产生不合格品。

包装：利用传送包装系统将合格产品进行打包、入库。

2、产排污环节

废气：注塑车间上料粉尘、注塑车间有机废气、喷漆车间有机废气（调配、喷漆、固化、烘干、清洗）、生产异味、厨房油烟；

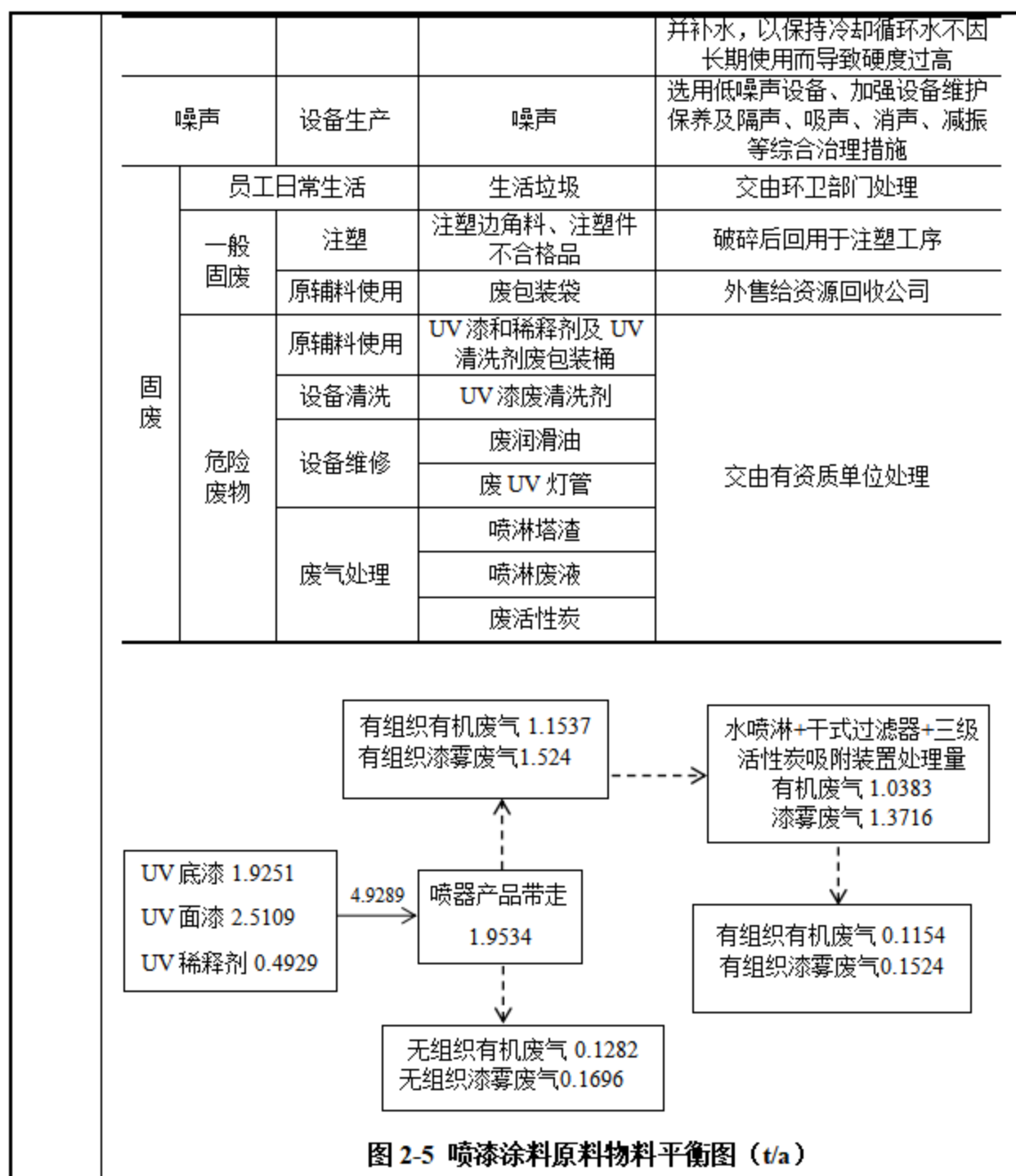
废水：生活污水、喷淋废液、冷却废水；

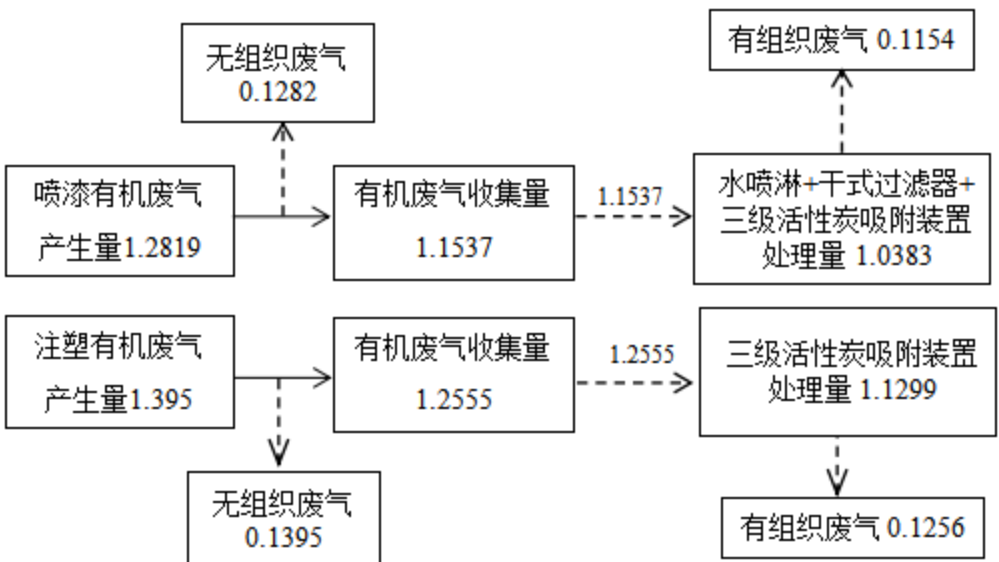
固废：生活垃圾、注塑边角料、注塑件不合格品、喷淋塔渣、废包装袋、UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶、UV 漆废清洗剂、废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭。

噪声：生产设备运行时产生的噪声。

表 2-8 项目主要产污环节及治理措施分析表

污染物类型	产污环节	污染物名称	治理措施
废气	投料及破碎	粉尘	车间通风后无组织排放
	注塑	NMHC	“三级活性炭吸附装置”处理后由 38m 高排气筒 DA001 排放
		臭气浓度	
	喷涂和固化	漆雾、TVOC、NMHC	“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附”装置处理后由 38m 高排气筒 DA002 排放
	喷枪清洗	TVOC、NMHC	
	食堂	厨房油烟	静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放
废水	员工生活	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	经三级化粪池处理后排至广清产业园污水处理厂处理
	冷却废水	SS	冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排至园区污水管网



	 <pre> graph LR A[喷漆有机废气 产生量1.2819] --> B[有机废气收集量 1.1537] B -.-> C[无组织废气 0.1282] B -.-> D[水喷淋+干式过滤器+ 三级活性炭吸附装置 处理量 1.0383] D -.-> E[有组织废气 0.1154] F[注塑有机废气 产生量1.395] --> G[有机废气收集量 1.2555] G -.-> H[无组织废气 0.1395] G -.-> I[三级活性炭吸附装置 处理量 1.1299] I -.-> J[有组织废气 0.1256] </pre> 图 2-6 VOCs 平衡分析图
与项目有关的原有环境污染问题	项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广创街 6 号，项目地理位置图见附图 1。项目东侧为科瑞有限公司，南侧为天星有限公司，西侧为卓芬有限公司，北侧为铸星有限公司。距离项目最近的敏感点为项目难侧约 120m 处的湖岭村（居民区）。项目主要环境问题为周边工业企业生产运营产生的废气、噪声、固废、园区道路来往车辆产生的汽车尾气和噪声、周边居民社会生活产生的噪声和固废等。

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、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

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），中的相关要求：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用清远市生态环境局官网公布的 2024 年 1-12 月各县（市、区）环境空气质量状况（http://www.gdqy.gov.cn/xxgk/zjzg/zfjg/qyssthjj/xxgk/zdlyxxgkzl/kqhjxx/content/post_1819433.html），本项目所在的清城区环境空气质量数据见下表 3-1。

表 3-1 2024 年清城区环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年均浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年均浓度	35	70	50	达标
PM _{2.5}	年均浓度	21	35	60	达标
CO	日均值第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
臭氧	臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	134	160	83.75	达标

根据清远市生态环境局发布的数据，2024 年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为 6、17、35、21 微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为 0.9 毫克/立方米；臭氧年评价浓度为 134 微克/立方米。六项指标均达到国家二级标准，说明项目所在区域的空气环境质量良好。

(2) 其他污染物环境质量现状

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”。本项目排放的非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度、锡及其化合物在《环境空气质量标准》（GB3098-2012）中没有规定其标准限值，故不采用监测数据进行分析；颗粒物（TSP）在《环境空气质量标

准》（GB3098-2012）中有规定其标准限值，为了解本项目所在区域环境空气中污染物颗粒物（TSP）的现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本次环评对项目所在区域的特征污染物环境空气质量现状的评价采取数据引用的形式，本项目引用《恒美（广东）塑料包装实业有限公司塑料制品新建建设项目》的环境空气检测报告（报告编号：ZY230500560，监测时间为于2023年5月25日-28日，检测单位为深圳市政研检测技术有限公司），具体监测点位及结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂址距离/m
G1 兴仁十队 112° 58' 38.97337" E 23° 28' 6.08452" N	TSP	东南	915

表 3-3 大气污染因子现状检测结果 单位：mg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
G1	TSP	24小时	0.3	0.105-0.128	42.67%	0%	达标

由上表监测结果统计可知，项目所在区域的 TSP 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准，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；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 臭气浓度新改扩建二级标准。项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为乐排河。经检索《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），乐排河未列入其中。根据《广州（清远）产业转移工业园 A。区产业规划环境影响报告书》（于 2022 年 6 月 27 日取得清远市生态环境局的审查意见，文号：清环函【2022】146 号）以及《关于要求明确广清合作园（石角片区）范围及周边水库功能的复函》（城区水务函【2015】54 号），乐排河属于地表水环境质量Ⅳ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类），地表水环境质量现状调查与评价数据来源应优先采用国务院生态环境主管

部门统一发布的水环境状况信息。为了解乐排河地表水环境质量现状，本项目引用清远市生态环境局管网公布的 2024 年第四季度水质环境信息，具体见下表。

表 3-4 地表水（乐排河）环境质量情况一览表

编号	类别	内容
1	地表水环境情况	2024 年第四季度，清远市共监测 12 个县级集中式生活饮用水水源，分别为北江江湾、白云庄、鸡爪冲、龙骨冲、西牛塘、牛路水、放牛洞水库、茶坑水库、坝仔坑（新取水口）、城北水库、旭水水库、连江河水源，均为地表水水源，其中河流型水源 6 个，湖库型水源 6 个。
2	监测点位	地表水水源：河流型水源在水厂取水口上游 100 米附近处布设监测断面，水厂在同一河流有多个取水口，在最上游 100 米处设置监测断面；湖库型水源按照常规监测点位采样，在每个水源取水口周边 100 米处设置 1 个监测点位进行采样。
3	监测项目	监测项目为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 的基本项目（24 项）、表 2 的补充项目（5 项）和表 3 的优选特定项目（34 项），共 63 项，湖库型水源加测透明度、叶绿素 a、藻密度。
4	地表水环境质量结论	监测结果表明，开展监测的 12 个饮用水水源均达标（达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准），达标率 100%。

由上表可知，乐排河不在超标水体名录，说明乐排河水地表水环境质量良好，未超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、声环境质量现状

项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，根据《清远市清城区声环境功能区划》，项目所在地为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

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）》（2021 年）：“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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

根据查阅资料及现场考察，项目厂界 50m 范围内不存在敏感点，因此，可不开展声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

项目用地范围内均进行了硬底化，且液体物料存放区域均设置了防渗层，因

	此不存在土壤、地下水污染途径，可不进行土壤、地下水环境质量现状监测。 5、生态环境 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），“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”，项目位于清远市清城区石角镇广清产业园内，故不开展生态现状调查。																							
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内大气环境目标见附图 7 及下表。 表 3-5 项目周边大气环境目标敏感点 <table><tr><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对项目方向</th><th rowspan="2">相对项目距离/m</th></tr><tr><th>X/m</th><th>Y/m</th></tr><tr><td>谭屋村</td><td>-500</td><td>-140</td><td>人群，约 50 人</td><td>大气二类</td><td>西南</td><td>369</td></tr><tr><td>湖岭村</td><td>100</td><td>-270</td><td>人群，约 280 人</td><td>大气二类</td><td>南</td><td>120</td></tr></table> 注：以项目中心为原点坐标，中心坐标为：东经 112° 58′ 8.729″，北纬 23° 28′ 12.249″。	保护目标	坐标		保护内容	环境功能区	相对项目方向	相对项目距离/m	X/m	Y/m	谭屋村	-500	-140	人群，约 50 人	大气二类	西南	369	湖岭村	100	-270	人群，约 280 人	大气二类	南	120
	保护目标		坐标						保护内容	环境功能区	相对项目方向	相对项目距离/m												
		X/m	Y/m																					
	谭屋村	-500	-140	人群，约 50 人	大气二类	西南	369																	
	湖岭村	100	-270	人群，约 280 人	大气二类	南	120																	
	2、声环境 项目厂界 50 米范围内不涉及声环境保护目标。																							
	3、地下水环境 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。																							
	4、地表水环境 保护乐排河水质质量不因项目建设而进一步恶化。																							
	5、生态环境 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），“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”，项目位于清远市清城区石角镇广清产业园内，故不开展生态环境保护目标调查。																							
	污染物排放控制标准	1、废气 （1）生产废气 DA001 排气筒：注塑工艺产生的 NMHC 经收集通过“三级活性炭吸附装置”																						

处理达标后通过一根 38m 排气筒排放，NMHC 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值。

DA002 排气筒：喷漆车间产生的漆雾（颗粒物）、TVOC、NMHC 经收集通过“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后通过一根 38m 排气筒排放，漆雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准限值；NMHC、TVOC 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）表 1 挥发性有机物排放限值。

此外，注塑、喷漆等生产车间臭气在加强车间通风换气的条件下无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界外无组织排放的颗粒物广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放限值的要求。

表 3-6 生产废气排放执行标准

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	NMHC	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	20000（无量纲）	/	《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
DA002	颗粒物	20	2.2	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级排放标准
	NMHC	80	/	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）有组织排放限值
	TVOC	100	/	
无组织排放（厂界外）	颗粒物	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放限值
	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
无组织排放（厂区内）	NMHC	6(场区内监控点处 1h 平均浓度值)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		20(场区内监	/	

		控点处任意一次浓度值)		
注※：1.由于本项目不符合高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上，执行排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。 2. 本项目废气排气筒高度为 38m。				
(2) 厨房油烟 项目厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中型规模排放标准：最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$，油烟净化器最低处理效率 75%。				
2、废水 本项目生活污水经隔油隔渣池+化粪池预处理后排入市政污水管网，应达到广清合作园（石角片区）污水处理厂的设计进水水质限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者，进入广清产业园污水处理厂集中处理达标，最后排入乐排河				
表 3-7 项目污水出水标准（单位：mg/L）				
序号	项目	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	广清园污水处理厂进水水质标准	本项目生活污水执行标准
1	pH（无量纲）	6-9	6~9	6~9
2	SS（mg/L）	400	250	250
3	COD _{Cr} （mg/L）	500	500	500
4	BOD ₅ （mg/L）	300	250	250
5	氨氮（mg/L）	---	25	25
6	动植物油（mg/L）	100	---	100
3、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间$\leq 65\text{dB（A）}$，夜间$\leq 55\text{dB（A）}$。				
4、固废 (1) 固体废物管理应遵照《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》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。 (2) 危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目生活污水纳入广清产业园污水处理厂处理，COD_{Cr}、NH₃-N 总量从该污水处理厂总量控制中调控，不另申请总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目大气污染物总量控制指标如下： VOCs：0.5087t/a（有组织：0.2410t/a、无组织：0.2677t/a）。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目生产厂房已建成,施工期主要为生产设备安装过程中产生的安装机械噪声、人员生活污水、生活垃圾以及一些废弃包装材料等,产生量均比较小,本项目施工期不做定量分析,施工工期较短,施工期影响随着工期的结束而结束,不会对周边环境造成影响。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气产排情况及源强计算 (1) 生产废气 ①注塑粉尘 项目注塑生产过程中,投料工序可能会产生少量粉尘,产尘点主要为注塑机投料口。由于本项目使用的塑料原料均为较大颗粒状原料,不使用粉状原料,因此仅在每袋塑料包装袋的最后有极少量细微的颗粒,投入时产生极少量粉尘。由于该粉尘量极少且难以计算,且本项目生产车间为封闭式车间,产生的粉尘有车间厂房阻拦,飘逸至车间外环境的颗粒物极少,产生的投料粉尘对外界影响较少,因此本次评价仅做定性分析,不作定量分析。 塑料破碎粉尘:项目注塑过程中,不合格品或边角料需经破碎后将塑料重复利用。通过调查其他同类型目,项目不合格成品产生量约为注塑生产工件量的千分之一。项目共生产93t/a塑料工件,则需进行破碎工序的不合格成品约为0.93t/a。 本次评价破碎工序中产生的破碎粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》(公告2021年第24号)中废弃资源综合利用行业系数手册中4220 非金属废料和碎屑加工处理行业,破碎工序中颗粒物产污系数为425g/t-原料。由前文计算可知本项目需进行破碎工序的不合格成品约为0.93t/a,则计得产生的粉尘量为0.0004t/a,每日工作2h。由于产生的粉尘量较少,且本项目破碎机为全封闭式,仅在投料口和出料口有少量粉尘溢出,溢出粉尘经车间厂房阻拦,飘逸至车间外环境的颗粒物极少,能达到广东省地方标准《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,即无组织排放时周界外浓度最高点浓度限值颗粒$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$,对周边环境影响不大。 ②注塑车间有机废气(干燥工序、注塑工序) 项目注塑车间注塑工序的工作温度为200℃,因此注塑过程树脂胶粒会产生

有机废气，以非甲烷总烃表征。根据本项目原辅材料、生产工艺、产品等特征，产生有机废气总量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 2922 塑料板、管、型材（配料-混合-挤出工艺）产污系数为 1.5kg/t 产品（以非甲烷总烃计）。本项目在注塑成型过程中使用的塑料原料合计 930t/a，生产过程中产生的边角料或次品经破碎后全部回用，因此，塑料产品总产量按 930t/a 计，则非甲烷总烃产生量为 1.395t/a；

③喷漆漆雾

本项目喷涂为机器静电喷涂的方式，由于目前无本项目行业喷涂利用率相关资料，喷涂利用率计算参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录E中溶剂型涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂-物料中固体分附着率55%、水性涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂-物料中固体分附着率55%进行计算。本项目使用的涂料属于溶剂型，则本项目产生漆雾情况如下：

表 4-1 本项目漆雾产生情况一览表

喷漆工艺	油漆类型	油漆用量 (t/a)	固含量 (%)	附着率%	漆雾产生量 (t/a)
喷涂	调配后底漆	2.139	75%	55%	0.7219
	调配后面漆	2.7899	77.4%	55%	0.9717
合并		/	/	/	1.6936

由上表可知，本项目漆雾产生量为 1.6936t/a。

④喷漆车间有机废气

项目调配、喷漆、固化、烘干、清洗工序均在喷漆车间进行。

项目 UV 漆及稀释剂产生的有机废气会按一定的比例在调配、喷漆、固化、烘干工序进行挥发，其中调配、喷漆及固化在常温下工作，工作时间较短，因此有机废气挥发的比例较少，大部分有机废气都在工作温度高即工作时间较长的烘干工序挥发，由于项目调配、喷漆、固化、烘干、清洗工序均在喷漆车间进行，且喷漆、固化、烘干工序均在自动喷漆线上完成，因此项目以总挥发量描述产污总量，不按比例展开描述。

项目调漆在喷漆生产线内专用密闭的调漆房内进行，即调即用，因此调漆废气纳入喷漆废气中进行计算，项目油漆量计算见前文，具体有机废气产生量如下：

表 4-9 本项目各油漆成分含量情况表

油漆类型	喷涂工件数量 (万个/年)	产品单次喷涂面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	附着率 (%)	调和后固含率 (%)	油漆用量 (t/a)
UV 真空镀底漆	1700	34337	12×2 次	55	75%	1.9251
UV 真空镀面漆	1700	34337	16×2 次	55	77.4%	2.5109
UV 漆稀释剂	/	/	/	/	/	0.4929

备注:

(1) 项目年喷漆 1700 万个, 其中 EP13 外盖喷漆数量 600 万个 (面积 25.33cm²), EP3 按头 500 万个 (面积 8.47cm²)、F12 按头 300 万个 (面积 24.66cm²)、F2 头 300 万个 (面积 25.02cm²), 底漆和面漆喷涂次数均为 2 次, 合计总喷涂面积=15198 m²+4235 m²+7398 m²+7506 m²=34337 m²×2 次=68674 m²;

(2) 项目油漆和 UV 漆稀释剂比例为 9:1, 底漆及面漆均需 UV 漆稀释剂进行调和;

(3) 本项目采用低压空气喷涂, 参考《谈喷涂涂着效率》(现代涂料与涂装, 2006 年 12 期), 低压空气喷涂涂着率为 50%~65%, 项目涂着率按 55%计;

(4) 根据 UV 真空镀底漆、UV 真空镀面漆和稀释剂 VOC 含量报告, UV 真空镀底漆 VOC 含量为 315g/L, 密度为 1.1kg/m³, 则 VOC 质量=315÷1.1=286.36g, 固含量=1100-286.36=813.64g, 固含率=813.64÷1100×100%=74%; UV 真空镀底漆 VOC 含量为 281g/L, 密度为 1.1kg/m³, 则 VOC 质量=281÷1.1=255.5g, 固含量=1100-255.5=844.5g, 固含率=844.5÷1100×100%=76.77%; 稀释剂 VOC 含量为 122g/L, 密度为 0.87kg/m³, 则 VOC 质量=122÷0.87=140.23g, 固含量=870-140.23=729.77g, 固含率=729.77÷870×100%=83.88%。经调和后 (底漆+稀释剂) 固含率=(9×74%+1×83.88%)÷10×100%=75%; 调和后 (面漆+稀释剂) 固含率=(9×76.66%+1×83.88%)÷10×100%=77.4%。

(5) 根据企业提供的 MSDS 报告, UV 真空镀底漆、UV 真空镀面漆密度均为 1.1kg/m³; 稀释剂密度为 0.87kg/m³, 经调和后, 平均密度均为 1.072kg/m³。

(6) 项目用漆量=喷涂面积×喷涂厚度/(附着率×涂料固含率)×密度×10⁻⁶

则: 底漆+稀释剂总用量=34337×12×2/(55%×75%)×1.072×10⁻⁶=2.139

其中, 底漆用量为 1.9251t/a, 稀释剂为 0.2139t/a;

面漆+稀释剂总用量=34337×16×2/(55%×76.77%)×1.072×10⁻⁶=2.7899

其中, 面漆用量为 2.5109t/a, 稀释剂为 0.2790t/a。

由上可知:

UV 真空镀底漆挥发性有机物含量=1.9251×286.36g/L=0.5513t/a;

UV 真空镀面漆挥发性有机物含量=2.5109×255.5g/L=0.6415t/a;

	UV 漆稀释剂挥发性有机物含量=0.4929×140.23g/L=0.0691t/a。 此外，本项目 UV 漆喷枪采用清洗剂清洗，清洗时考虑洗枪有机废气挥发量按洗枪水总用量的 20%计算（洗枪水总用量为 0.1t/a），则本项目喷枪清洗废气 VOCs 产生量为 0.02t/a。 综上，本项目喷漆工艺（含清洗）中挥发性有机物含量为 1.2819t/a。本次以最不利情况全部挥发计。 ④生产异味 项目树脂原料在加热过程以及喷漆过程会产生少量生产异味（以臭气浓度表征），此类异味气体存在区域性，异味影响主要集中在污染源产生位置，如注塑车间，通过集气管道收集后由“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理，剩余少量生产异味经过距离的衰减以及大气环境的稀释作用后降低对周边环境的影响。 ⑤废气收集及处理情况 本项目注塑车间及喷漆车间分别采用负压收集方式，通过 1 套“三级活性炭吸附装置”和 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后，并分别经 2 个 38m 排气筒 DA001、DA002 排放。 项目注塑车间总占地面积为 1500 m²，高 5m，则项目注塑车间总体积为 7500m³；喷漆车间总占地面积为 300 m²，高 3m，则喷漆车间总体积为 900m³；换气次数为每小时 10 次，则注塑车间理论风量 75000m³/h、喷漆车间理论风量为 9000m³/h。则注塑车间设计风量为 75000m³/h、喷漆车间设计风量为 10000m³/h，因此项目可对进行注塑车间、喷漆车间进行负压收集。 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，本项目收集效率按 90%计算，10%位无组织排放。 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 以及根据本项目使用的原辅材料，部分物质属于水溶性，部分微溶于水，少部分不溶于水，因此，选取“非
--	--

水溶性 VOCs 废气-处理效率 10%”；参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，单一活性炭吸附处理效率为 50%~90%，本项目取 60%；参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中塑料制品业系数手册中 2922 塑料板、管、型材制造行业中水幕除尘处理效率为 90%。

因此，本项目使用“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”的净化效率为： $1 - (1-10\%) \times (1-60\%) \times (1-60\%) \times (1-60\%) = 94.24\%$ ，考虑到运营与管理，本项目取 90%；本项目使用“三级活性炭吸附装置”的净化效率为： $1 - (1-60\%) \times (1-60\%) \times (1-60\%) = 93.6\%$ ，本项目取 90%。

综上所述，经计算后项目生产废气产排污情况如表 4-1，废气污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-2。

表 4-1 项目生产工序废气产排污情况一览表

产生源	污染物	总产生量 t/a	收集 效率%	有组织 产生量	无组织 产生量	处理工艺	去除 率%
注塑	非甲烷总烃	1.395	90	1.2555	0.1395	三级活性炭装置	90
	臭气浓度	少量	/	/	/		90
喷漆漆雾	颗粒物	1.6936	90	1.524	0.1696	水喷淋+干式过滤器+三级活性炭装置	90
喷漆、固化、清洗	VOCs	1.2819	90	1.1537	0.1282		90

表 4-2 废气污染源核算结果及相关参数一览表（正常工况）

产排污环节及排放口名称	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施					污染物排放情况			排放时间/h	排放限值mg/m ³
		产生浓度/(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量/(t/a)		处理能力m ³ /h	收集效率/%	收集措施+处理工艺	处理效率/%	是否可行技术	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)		
注塑、破碎 DA001	NMHC	3.49	0.2616	1.2555	有组织	75000	90%	三级活性炭吸附(TA001)	90%	是	0.35	0.0262	0.1256	4800	60
		/	0.0291	0.1395	无组织	/		/	/	/	0.0291	0.1395	4.0		
	颗粒物	/	0.0007	0.0004	无组织	/	/	车间加强通风	/	/	/	0.0007	0.0004	600	1.0
	臭气浓度	/	/	少量	有组织	37000	90%	三级活性炭吸附(TA001)	90%	是	/	/	少量	4800	20000 (无量纲)
		/	/	少量	无组织	/		/	/	/	/	少量	20 (无量纲)		
喷漆、固化、喷枪清洗 DA001	VOCs	24.04	0.2404	1.1537	有组织	10000	90%	水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附(TA001)	90%	是	2.404	0.0240	0.1154	4800	TVOC：100 NMHC：80
		/	0.0267	0.1282	无组织	/		/	/	/	0.0267	0.1282			
	颗粒物	31.75	0.3175	1.524	有组织	10000	90%	水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附(TA001)	90%	是	3.18	0.0318	0.1524		20
		/	0.0353	0.1696	无组织	/		/	/	/	0.0353	0.1696	1.0		

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

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 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
1	DA001	废气治理设施故障	NMHC	3.49	0.2616	1	1	停止生产
2	DA002	废气治理设施故障	VOCs	24.04	0.2404	1	1	停止生产
			颗粒物	31.75	0.3175			

注：最大可能发生废气治理设施故障的设备为 1 套，按照最大排放速率和最大排放共度核算非正常排放情况。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①、制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②、定期检修水喷淋装置、活性炭吸附装置等故障，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

③、设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。

(3) 厨房油烟

项目饭堂厨房使用液化气作为燃料，属于清洁燃料，无污染，燃料废气可忽略不计。项目日用餐人数约 350 人，人均用油量 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 3.0%，则厨房油烟废气的产生量约 0.315kg/d。项目饭堂一天运行时间约为 4 小时，则厨房油烟产生速率为 0.0788kg/h。项目厨房设置 4 个基准灶头，每个基准灶头配备一台静电油烟净化器，单个静电油烟净化器风量为 3000m³/h，则总风量为 12000m³/h，产生浓度为 6.57mg/m³。厨房油烟废气经静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放，静电油烟净化器对油烟的处理效率取 75%，则项目厨房油烟排放量为 0.0788kg/d，排放速率为 0.0197kg/h，排放浓度为 1.64mg/m³。

2、废气影响分析

(1) 废气污染治理措施可行性分析

①有组织生产废气

本项目注塑车间及喷漆车间分别采用负压收集方式，通过 1 套“三级活性炭吸附装置”和 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理达标后，并分别经 2 个 38m 排气筒 DA001、DA002 排放。

表 4-4 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	废气总量/m ³ /a	烟气温度/°C	年排放小时数/h
		东经	北纬					
DA001	一般排气口	东经 112°58'7.3705"	北纬 23°28'12.3387"	38	1.5	36000 万	25	4800
DA002	一般排气口	东经 112°58'7.3605"	北纬 23°28'12.3287"	38	0.5	4800 万	25	4800

本项目废气主要涉及行业为注塑和喷漆，适用于《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。对照排污许可证申请与核发技术规范可知，本项目注塑采用“三级活性炭吸附装置”和喷漆工艺采用“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”是可行的。

表 4-5 排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物	过程控制技术	污染防治设施名称及工艺	标准
注塑、喷漆工序	颗粒物、VOCs	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	《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）
	臭气浓度、恶臭特征污染物		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	

由上文废气产排计算可知，项目注塑工艺产生的有机废气和臭气浓度经通过 1 套“三级活性炭吸附装置”处理后由一根高 38m 的排气筒 DA001 排放，NMHC 排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值要求，臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准要求；喷漆车间漆雾、有机废气收集后通过 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理，处理后尾气由一根高 38m 的排气筒 DA002 排放。其中 TVOC、NMHC 排放满足广东省地方标准

《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）有组织排放限值的要求，漆雾（颗粒物）排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值要求，对周围大气环境影响较小。

②无组织生产废气

项目无组织废气经加强有组织收集效率减少无组织挥发以及无组织废气自然扩散后，厂界外颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值的要求；厂界恶臭污染物排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值满足行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求，对周围大气环境影响较小。

③厨房油烟

项目厨房油烟废气经静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准最高允许排放浓度（ $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ），对周边环境影响不大。

（2）排气筒高度合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）排气筒相关要求：合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。

合理性分析：项目排气筒 DA001、DA002 高度均为 38m，高于 15m，因此排气筒高度设置符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排气筒的相关要求。

3、监测要求

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的自行监测要求制定本项目废气自行监测

计划，见下表。

表 4-6 项目废气自行监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值
		臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002	颗粒物	半年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级排放限值
		非甲烷总烃	半年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		TVOC	半年 1 次	
无组织	厂界	颗粒物	半年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放限值
		臭气浓度	半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准
	厂内	VOCs	一年/次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

二、废水

1、废水产排情况及源强计算

(1) 冷却废水

项目注塑机在加热后需要进行冷却用水间接冷却用水。项目冷却用水塔 3 个容积均为 1m^3 ，循环水量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，根据前文计算，本项目冷却塔 $5760\text{m}^3/\text{a}$ （ $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ）。冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排至园区污水管网并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高，外排废水一般为循环水量的 0.5%，则平均日排放量约为 $12\text{m}^3/\text{d}$ （ $3600\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 喷淋塔废水

项目采用 1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”处理废气，本项目生产工序产生的废气前端处理拟采用水喷淋塔，该喷淋水循环使用，当循环水池内浓度过高时需换新水，每天补充水量约为 0.5% 的循环水量。根据前文计算喷淋塔年循环补充水量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ；本项目共设 1 个水喷淋装置，储水量为 3.5m^3 ，则总储水量为 3.5m^3 ，喷淋水循环使用一定时间后需更换。本项目水喷淋循环水每年更换一次，即更换量为 $3.5\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，本项目喷淋塔用水量= $3.5\text{t}/\text{a}$ （更换水量）+ $480\text{t}/\text{a}$ （损耗量）= $483.5\text{t}/\text{a}$ 。更换的这部分废水（ $3.5\text{t}/\text{a}$ ）含有高浓度有机溶剂，经收集后交由有危险废物回收资质的单位回收处理，并定期清除池底沉渣，产生

量包含在漆渣内。

(3)生活污水

项目外排废水主要为员工生活污水。根据上文计算，项目生活污水产生量为 $1260\text{m}^3/\text{a}$ ，经隔油隔渣池+三级化粪池处理达到广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准较严者的要求后排入广清产业园污水处理厂处理。

表 4-7 项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		单位	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活 污水	产生量 1260m³/a	mg/L	250	110	100	20
		t/a	0.315	0.1386	0.126	0.0252
	排放量 1260m³/a	mg/L	213	100	70	19
		t/a	0.2684	0.126	0.0882	0.0239
排放标准		mg/L	500	250	250	25

2、废水影响分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目主要外排为冷却水和生活污水水质简单，主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油，经隔油隔渣池+三级化粪池预处理，处理达到广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准较严者后，排入广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河。

三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后可以满足广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准较严者，因此，项目生活污水的水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行，符合有效性要求。

(2) 生活污水依托广清产业园污水处理厂的环境可行性评价

本项目位于广清产业转移园内，在广清产业园污水处理厂纳污范围内，目前园区污水管网建设已完善，项目产生的废水可以纳入广清产业园污水处理厂处

理。根据《广清合作园（石角片区）控制性详细规划》，广清产业园污水处理厂处理规模为 2.5 万 m^3/d ，该污水处理厂接受生活污水、生产废水以及医疗污水。广清产业园污水处理厂一期工程已于 2017 年 6 月投入使用，日处理量为 1.25 万 m^3 ；二期工程已于 2024 年 1 月投入使用，日处理量为 1.25 万 m^3 。

根据上文分析，项目外排废水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、LAS、石油类，经处理后，项目废水中各污染物排放浓度均能满足广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准较严者的要求；本项目建设投产后，生产冷却废水和生活污水排放量为 $4860\text{m}^3/\text{a}$ （ $16.2\text{m}^3/\text{d}$ ），仅占园区污水处理厂日均处理能力的 0.108%，其剩余处理能力满足本项目污水处理要求，排水量较小，不会对广清产业园污水处理厂的运营负荷产生冲击，另外，在项目投产前接入园区污水管网即可排入广清产业园污水处理厂。综上所述，项目废水排入广清产业园污水处理厂是可行的。

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价结论

综上所述，广清产业园污水处理厂现有剩余处理能力、处理工艺能够满足项目生活污水的处理需求，其排放废水中各污染物能够实现稳定达标排放。因此，项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入广清产业园污水处理厂处理达标后排入乐排河具有可行性，项目废水经上述处理后对周边水环境影响不大。

3、监测要求

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测要求制定废水自行监测计划，见下表。

表 4-8 项目废水监测要求一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水	三级化粪池出水口	COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS、pH、动植物油	每年一次	广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者

三、噪声

1、噪声源强分析

	项目噪声源主要来自生产设备运行时产生，噪声源强约 65~85dB (A)，项目噪声源采取了减振、隔声、消声措施，厂区主要高噪声设备产生的噪声情况见下表。
--	---

表 4-9 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界噪声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	注塑机	100	85/1	低噪设备、合理布局车间、安装减震垫、厂房围蔽	2	84.8	16h/d	25	59.8	1
2		吸料机	100	85/1		2	84.8	16h/d	25	59.8	1
3		自动喷漆线	3	85/1		2	84.8	16h/d	25	59.8	1
4		电烘干机	3	85/1		2	84.8	16h/d	25	59.8	1
5		喷头管押出生产线	17	75/1		3	74.8	16h/d	25	49.8	1
6		破碎机	20	85/1		3	84.8	2h/d	25	59.8	1

表 4-10 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z	
1	冷却塔	/	80/1	选用低噪设备、做好设备挤出减震等	14	5	1.0	16h/d
2	废气处理风机 TA001	/	80/1		14	7	1.0	16h/d
3	废气处理风机 TA002	/	80/1		17	5	1.0	16h/d

2、厂界及环境保护目标达标分析

根据本项目营运期各噪声源的特征，预测模式采用根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，公式如下。

（1）声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^N 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

T—用于计算等效的时间，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。

（2）预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

（3）户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

根据站内平面布置，以及各设备布局，预测主要生产设备均投入运行时，各厂界的噪声预测结果见下表所示。

表 4-11 本项目噪声对厂界的预测结果

项目设备降噪前叠加总声源	84.9				
采取措施后降噪量	20				
降噪后声源	64.9				
位置	设备距离厂界距离 m	车间噪声厂界贡献值排放情况	标准值 (昼间)	标准值 (夜间)	达标情况
东面厂界	5	45	65	55	达标
南面厂界	5	45	65	55	达标
西面厂界	5	45	65	55	达标
北面厂界	10	51	65	55	达标

本项目为控制防止噪声污染，本项目拟采取从声源上控制、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。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，同时使用减震垫等防治措施，减小从源头发出的噪声，以尽量降低对周边环境的影响。

②在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

③在噪声较大设备处安装隔声罩、隔声墙，在噪声的传播途中起到阻隔作用。

④运营期间注意加强设备的日常维护，避免设备非正常运行产生噪声。

通过采取以上措施及经距离衰减后，项目厂界噪声可控制在昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)，使边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准，项目噪声对周围环境无明显不利影响。

3、监测计划

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 自行监测要求制定噪声自行监测计划，见下表。

表 4-12 项目噪声自行监测计划一览表

监测因子	监测点位	监测频次	排放浓度	执行标准
厂界噪声	厂界四周外 1 米	季度/次	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产排情况

(1) 员工办公生活垃圾

项目拟聘员工人数为 350 人，均不在项目内住宿，因此项目垃圾产生系数为 0.5kg/d·人，年工作 300 天，则员工生活垃圾的产生量为 52.5t/a，生活垃圾交环卫部门统一处理。

(2) 一般固体废物

①注塑边角料/不合格品

项目注塑工序会产生一定量的树脂边角料或不合格品，产生量约为原料用量的 1%，项目注塑工序使用原料共 930t/a，则注塑边角料产生量为 0.930t/a，属于一般固体废物，经收集后破碎回用于注塑工序，不外排。

②废包装袋

项目注塑原料包装采用袋的形式，年使用树脂粒 930t/a，规格为 25kg/袋，年使用色粉 9t/a，规格为 10kg/袋，共 38100 个包装袋，每个空包装袋约 20g，则项目废包装袋产生量为 0.761t/a，属于一般固体废物，经收集后可交由资源回收单位回收处理。

(3) 危险废物

①废润滑油废包装桶

根据建设单位提供资料，项目润滑油规格为 10kg/桶，润滑油 0.5t/a，合计约使用润滑油 50 桶，每个空桶平均重量约 1kg，则项目润滑油废包装桶产生量约为 0.05t/a。经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），项目润滑油废包装桶危险废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

②UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶

根据建设单位提供资料，项目 UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂规格均为 20kg/桶，年使用 UV 漆和稀释剂共 5.0289t/a，合计约使用 252 桶，每个空桶平均重量约 2kg，则项目 UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶产生量约为 0.504t/a。经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），项目 UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶危险废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理。

理，不外排。

③UV 漆废清洗剂

项目年使用 UV 漆废清洗剂 0.1 吨，则 UV 漆废清洗剂产生量为 0.08t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，项目 UV 漆废清洗剂危险废物类别为 HW06，危废代码为 900-402-06，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

④废润滑油

项目模具加工主要以机加工为主，生产过程中设备检修维护时会产生废润滑油，项目年产生废润滑油约 0.01t。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版)，项目废润滑油危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-217-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑤废 UV 灯管

项目自动喷漆线末端自带 UV 固化灯，UV 灯管老化需要更换新的，会产生一定量的废 UV 灯管，年产生量为 0.005t/a，经查阅《国家危险废物名录》(2025 年)，项目废 UV 灯管危险废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑥喷淋塔渣

根据上文产排污计算，项目喷淋塔处理的漆渣量为 1.3716t/a，含水率约为 10%，则项目喷淋塔渣产生量为 1.524t/a。由于项目水喷淋塔用于处理喷漆有机废气，经查阅《国家危险废物名录》(2025 年)，项目喷淋塔渣属于危险废物 (HW49，900-039-49)，暂存危废仓，定期交由资质单位处理。

⑦喷淋塔废液

根据前文计算，本项目水喷淋循环水每年更换一次，更换量为 3.5m³/a，这部分废液含有高浓度有机溶剂，经收集后交由有危险废物回收资质的单位回收处理，经检索《国家危险废物名录》(2025 年版)，危险废物类别为 HW06，危废代码为 900-402-06，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑧废活性炭

项目设置了 1 套“水喷淋塔+干式过滤器+三级活性炭吸附装置”和 1 套“三级活性炭吸附装置”处理生产工序产生的有机废气，有机废气需要通过活性炭吸附处理，因此会产生一定量的废活性炭，经检索《国家危险废物名录》(2025 年版)，

废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），暂存危废仓，定期交由资质单位处理。

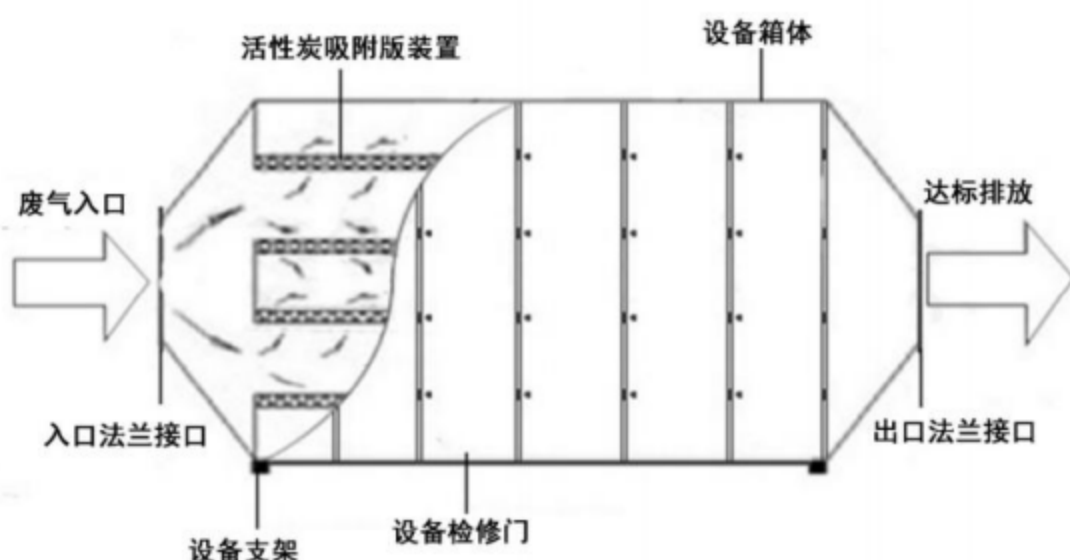


图 4-1 活性炭吸附结构图（排列方式为串联）

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3“吸附技术”的吸附比例建议取值 15%，即吸收 1t 有机废气需要 6.7t 活性炭。

表 4-13 项目有机废气吸附情况一览表（单位：t/a）

编号	处理设施	有机废气收集量	水喷淋塔处理量	活性炭吸附量	活性炭使用量
TA001	三级活性炭吸附装置	1.2555	/	1.1299	7.5327
TA002	水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置	1.1537	0.1154	1.0383	6.922

注：活性炭使用量=活性炭吸附量×6.7t（活性炭）/t（有机废气）。

表 4-14 项目废气处理设施装置设计参数一览表

活性炭吸附装置	三级活性炭吸附箱 TA001	三级活性炭吸附箱 TA002
风量(m³/h)	75000	10000
单级炭箱规格 (长 m×宽 m×高 m)	4.0×1.5×1.5	2.0×1.5×1.5
单级炭层参数(长 m×宽 m)	3.6×1.3	1.8×1.3
单级炭层数	4	4
单级过风截面积(m²)	18.72	9.36
过滤风速(m/s)	1.1	1.1

单层活性炭厚度(m)	0.3	0.3			
单级过滤停留时间(s)	0.27	0.27			
炭层间距 (m)	0.1	0.1			
活性炭密度 (g/cm ³)	0.45g/cm3	0.45g/cm3			
单级活性炭填装体积 (m ³)	5.416	2.808			
单级活性炭填装重量 (t)	2.5272	1.2636			
单级活性炭理论用量	2.4598	2.4598			
三级活性炭填装重量 (t)	7.5816	3.7908			
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭			
碘吸附值	650	650			
更换频次 (次/a)	1	2			
吸附有机废气量 (t)	1.1299	1.0383			
三级废活性炭产生量 (t/a)	8.7115	8.6199			
总计废活性炭量 (t/a)	17.3314				
注：①参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭过滤风速宜小于 1.2m/s； ②污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.2s-2s； ③蜂窝活性炭的密度约为 0.45g/cm ³ ； ④废活性炭产生量包括吸附的有机废气； ⑤横向箱体过滤风速 $V_{\text{箱}}=\text{废气量}/3600/\text{长}/\text{宽}/\text{层数}$ ；停留时间 $T=\text{单级活性炭厚度}/V_{\text{箱}}$ ；根据《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：活性炭层装填厚度不低于 300mm，本项目单级活性炭填充总厚度取 1200mm。 ⑥根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3“吸附技术”的吸附比例建议取值 15%，即吸收 1t 有机废气需要 6.7t 活性炭）； ⑦活性炭吸附箱理论更换频次计算：活性炭理论用量÷活性炭理论填装重量=更换频次。					
综上，本项目废活性炭产生量为 17.3314t/a。建设单位将其收集后暂存在危废间内，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。					
综上所述，项目固体废物产生及处理情况见下表。					
表 4-15 本项目固体废物分析结果表					
序号	名称	产生量(t/a)	分类	处理处置方式	排放量(t/a)
1	生活垃圾	52.5	生活垃圾	交由环卫部门处理	0
2	注塑边角料、注塑件不合格品	0.939	一般固体废物	回用于工序中	0
3	废包装袋	0.761	一般固体废物	交由资源回收公司进行回收利用	0
4	废润滑油桶、UV 漆和稀释剂桶	0.554	危险废物	交由有相关危废资质的公司进行处理	0
5	UV 漆废清洗剂	0.08	危险废物	交由有相关危废资质的公司进行处理	0
6	废润滑油	0.01	危险废物	交由资源回收公司进行回收利用	0

7	废 UV 灯管	0.005	危险废物	交由资源回收公司进行回收利用	0
8	喷淋塔渣	1.524	危险废物	交由有相关危废资质的公司进行处理	0
9	废活性炭	17.3314	危险废物	交由有相关危废资质的公司进行处理	0
10	喷淋塔废液	3.5	危险废物	交由有相关危废资质的公司进行处理	0

表 4-16 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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油桶、UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶	HW49	900-041-49	0.554	喷漆过程	固态	有机物	有机物	每天	T	交由有危险废物处置资质的单位处理
2	UV 漆废清洗剂	HW06	900-402-06	0.08	设备清洁	液态	有机物	有机物	每天	T	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.01	设备维护	液态	矿物油和添加剂等	矿物油和添加剂等	年	T,I	
4	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.005	固化工序	固态	含汞物质	含汞物质	半年	T	
5	喷淋塔渣	HW49	772-006-49	1.524	废气处理	固态	有机物	有机物	3 个月	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	17.3314	废气处理	固态	有机物	有机物	3 个月	T	
7	喷淋塔废液	HW06	900-402-06	3.5	废气处理	液态	有机物	有机物	年	T	

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	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	贮存周期
危废暂存间	废润滑油桶、UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶	HW49	900-041-49	10m ²	专用容器密封存储	5t	小于 1 个月
	UV 漆废清	HW06	900-402-06		专用容器		小于 1 年

	洗剂						
	废润滑油	HW08	900-217-08		密封存储		小于1年
	废UV灯管	HW29	900-023-29		专用容器		小于1年
	喷淋塔渣	HW49	772-006-49		专用容器		小于1个月
	废活性炭	HW49	900-039-49		专用容器		小于1个月

2、环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述措施处理后，项目生活垃圾不会对周边环境产生明显影响。

(2) 一般固废

项目新建一个 10 m²的一般固废仓，注塑边角料、注塑件不合格品、废包装袋在一般固废仓室内存放，并做好地面硬底化、防风防雨措施。其中喷淋塔渣经收集后交有能力处理的单位处理，注塑边角料以及注塑件不合格品破碎回用于注塑工序，废包装袋、模具不合格品、喷头产品不合格品交由资源回收单位回收处理。经上述措施处理后，项目一般固废不会对周边环境产生明显影响。

(3) 危险废物

项目新建一个 10 m²的危废仓，润滑油废包装桶、UV 漆废清洗剂、废润滑油、废 UV 灯管、喷淋塔渣、喷淋废液、废活性炭、UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶在危废仓室内存放，要求 UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶必须盖上盖子密封储存，定期交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体流程如下：

①排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，收集、贮存、利用、处置生产过程中产生的工业固体废物，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，污染防控技术要求应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染防治可行技术要求。

	②一般工业固体废物污染防控技术要求：属于一般工业固体废物的，其贮存场和处置场生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB18599、GB15562.2、GB30485 和 HJ2035 等标准规范要求。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加一般工业固体废物相关环境管理要求内容。 ③危险废物污染防控技术要求：属于危险废物的，其贮存场和处置场生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应满足 GB15562.2、GB18484、GB18597、GB18598、GB30485、HJ2025 和 HJ2042 等标准规范要求，或委托具有危险废物经营许可证的单位进行贮存、利用和处置。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加危险废物相关环境管理要求内容。其中包括： A、危险废物贮存场所 a.危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。 b.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 c.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作好危险废物情况的记录，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、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存的危险废物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。 B、运输过程 a.通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏； b.专用车辆在厂内运输危险废物过程应保持密闭状态。 c.项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。 d.要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到
--	---

非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

e.保证交由有相关危废处理资质的专业公司进行回收处理。

C、处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

5、地下水环境影响分析

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），本项目地下水环境不需要开展专项评价。

①地下水污染源及污染源途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：生活污水处理设施、化学品原辅材料仓库、危废暂存场所等污水下渗对地下水造成的污染。

① 地下水污染防治措施

项目运营期产生的固废，将被集中堆放于有防渗措施的区域，统一收集后处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，正常情况下不会影响地下水；化学品原材料仓库设置在3楼，地面均已硬底化并做有防渗涂层，车间内设置有手收集空桶和车间进出口设置有挡板预防泄漏；项目内生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与本项目的冷却废水直接通过园区污水官网排放，废水排放可达到广东省《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，废水最终排至广清产业园污水处理厂进一步处理；项目厂区收集污水管网、隔油隔渣池、三级化粪池等均经过防渗处理，正常情况下不会影响地下水。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，本评价建议建设单位采取防止地下水污染的保护措施如下：本项目针对工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区和简易防渗区，从而采取不同的防渗措施，详见下表。

表 4-18 项目分区建议渗方案一览表

序号	厂区划分	生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	重点防渗区	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$	建议采取2mm厚的环氧树脂地坪漆防渗
2	一般防渗区	一般固废暂存间 生产车间、原料仓库	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）防渗系数满足 $< 10^{-7} \text{cm/s}$ $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$	建议采取1mm厚的环氧树脂地坪漆防渗
3	简易防渗区	办公区	防渗系数满足 $< 10^{-5} \text{cm/s}$	正常混凝土铺平

综上，本项目对厂区采取相应的防渗措施后，造成的地下水污染影响较小，对地下水质的环境影响可以接受。

6、土壤

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），本项目土壤环境不需要开展专项评价。

本项目主要的土壤污染途径是大气沉降。项目厂房地面拟采取全面硬底化处理，本项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，减少垂直入渗土壤污染风险。项目危废暂存场所、生产车间、原料仓库采取 2mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗。

本项目危险废物统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；危废间须有耐腐蚀的地面防渗，且表面无裂痕，避免产生地面漫流土壤污染途径。

本项目大气产污环节为注塑工序、喷漆工序（包含调漆、喷漆、固化、喷枪清洗）产生的有机废气、臭气等，产生量较少。建设单位需落实有机废气收集工程，废气处理达标后排放，以降低大气污染物排放沉降对土壤环境的影响。

综上所述，项目对周边土壤环境产生的影响较小。

五、环境风险

1、环境风险评价等级分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，项目原辅料中润滑油以及切削液都属于环境风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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。

表 4-19 项目危险物质 Q 值计算表

序号	原料	危险物质名称	储存方式	风险类别		最大贮存量 (t)	推荐临界量 (t)	q/Q
				序号	物质名称			
1	UV 漆稀释剂	醋酸乙酯	桶装	B.1-3 59	醋酸乙酯	0.0077	10	0.00077
2		有机物		B.2-3	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	0.0413	100	0.000413
3	UV 漆清洗剂	正己烷	桶装	B.1-3 83	正己烷	0.08	10	0.001
4	UV 真空镀底漆	有机物	桶装	B.2-3	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	0.047	100	0.023445

5	UV 真空 镀膜漆	有机物	桶装	B.2-3	危害水环境 物质(急性毒 性类别 1)	0.047	100	0.028134
6	环保润 滑油	石油类	桶装	B.2-1	危害水环境 物质(急性毒 性类别 1)	0.005	100	0.00005
7	废活性 炭	有机物	桶装	B.2-1	危害水环境 物质(急性毒 性类别 1)	17.3314	100	0.222624
8	废喷淋 塔废液	有机物	桶装	B.2-1	危害水环境 物质(急性毒 性类别 1)	3.5	100	0.035
9	废润滑 油	石油类	桶装	B.2-1	危害水环境 物质(急性毒 性类别 1)	0.01	100	0.0001
10	UV 漆废 清洗剂	有机物	桶装	B.2-1	危害水环境 物质(急性毒 性类别 1)	0.08	100	0.0008
11	合计							0.312336

备注：
1、根据 MSDS 报告，UV 漆稀释剂中醋酸乙酯含量 20-35%，本项目取 35%，其中仓库最大
储存量为 20kg，在线量约为 2kg，则醋酸乙酯贮存量为 $0.022 \times 35\% = 0.0077$ ，其余的属于危
害水环境物质（急性毒性类别 1）；UV 真空镀底漆和面漆的仓库最大储存量为 40kg，在线
量约为 7kg，则底漆和面漆的最大贮存量均为 47kg；
2、根据 MSDS 报告，正己烷含量为 80%，则 $0.1 \times 80\% = 0.08$ ；
3、根据 MSDS 报告，UV 真空镀底漆和 UV 真空镀膜漆中均含有有机物，按危害水环境物
质（急性毒性类别 1）计。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 危险物质及临
界量，本项目 Q 值计算如下表。本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，项目环
境风险潜势为 I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险分析

项目的环境风险评价工作等级为简单分析，主要风险为存放于原材仓库的 UV
漆稀释剂以及切削液等有机液体物料发生泄漏后没有及时进行处理，泄漏物易随雨
水进入厂区雨水管网，纳入市政雨水管网后排放至周边水体中，进一步造成地表水
体污染事故的发生。或上述危险液体以及易燃物料泄漏后遇明火而引起的火灾，可
燃物质泄漏及其引起的火灾爆炸产生的二次污染物对周边大气环境和水环境可能
造成污染影响。

针对上述风险事故，项目在事故状态的应急措施如下：

①液体物料在储存区内发生泄漏

项目环境风险物质全部存放在固定的区域，分区储存并且采用桶包装储存，因

此在储运过程中，环境风险物质可能会由于员工在仓库内运输和装卸过程中操作失误或发生意外导致环境风险物质泄漏。本评价要求项目环境风险物质储存区内需配置吸附毡、消防沙等吸附物质，一定程度上可以吸附泄漏物质，并且在储存区存放位置设置围堰，若发生事故时，可有效将泄漏物截流并控制在围堰内，不流出厂区外环境。吸附泄漏物的碎布、消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。

②液体物料在厂区内运输过程中发生的泄漏事故对环境的影响

项目液体物料在使用叉车运输至生产车间中，若出现操作失误或其他原因，有可能造成危险液体发生整桶泄漏，对厂界外的环境会造成威胁。

因此要求厂区内雨水管网阀门在平时保持关闭状态，可保证若液体物料在厂区内运输过程中发生泄漏事故且处理不及时，产生的部分危险液体不进入雨水管网中，并使用消防沙、吸附毡等吸附材料将泄漏液体进行吸附，避免泄漏物流出厂区外环境造成污染影响。吸附泄漏物的消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。若发生大量泄漏，需通过应急泵将废液抽至项目配备的事故应急池中暂存，事故结束后交由有资质单位处理。

③物质泄漏火灾事故产生的二次污染影响

项目 UV 漆稀释剂以及切削液等液体有机物料可燃，其燃烧废气主要为二氧化碳、 H_2O 和其他有害气体，在发生火灾事故情况及时采取灭火措施，其燃烧废气对周边大气环境影响在可接受范围内；火灾事故产生的消防废水可收集至事故应急池（ $165m^3$ ）中，待结束后交由有资质单位处理。

3、事故应急池的可行性分析

①项目所需事故应急池容积核算

在发生事故时，事故应急池主要用于贮存消防废水及事故排放水等。参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB 50483-2009），其应急事故水池容量应按下列式计算。

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中：（ $V_1+V_2+V_{\text{雨}}$ ）_{max} 为应急事故废水最大计算量（ m^3 ）；

V_1 为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量（ m^3 ）；

V_2 为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，包括扑

灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐的水喷淋用水量 (m^3)；

V_m 为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量；

V_3 为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量 (m^3)，与事故废水导排管道容量 (m^3) 之和。

根据项目实际情况：

V_1 ：项目无大型液体储罐，最大包装桶罐为 20kg，因此 V_1 为 $0.02m^3$ 。

V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 有关规定，工厂、堆场和分储罐区等，当占地面积小于等于 $100hm^2$ ，且附有居住区人数小于等于 15 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。企业厂房建成区占地面积 8800.75 平方米，员工 350 人，属于上述该情形，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。

生产车间属于丙类厂房，建筑体积为 $49780.5m^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014) 中“表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量 (L/s)”，本项目建筑体积在“ $20000 < V \leq 50000$ ” (m^3) 范围，所在建筑物室外消火栓设计流量应为 $30L/s$ ，建筑物室内消火栓设计流量应为 $20L/s$ ，一次火灾事故火灾延续时间取 2h，则 $V_2 = 50L/s \times 3600 \times 2h / 1000 = 360m^3$ 。考虑全部消防用水为消防废水，则项目一次火灾事故消防废水量为 $360m^3$ 。

V_m ：项目雨水暴雨强度清远市暴雨强度公式：

$$q = \frac{2510.88 \times (1 + 0.447 \times \log_{10} P)}{(t + 10.302) \times 0.75}$$

式中：q—暴雨强度，L/(s·ha)；

P—设计重现期（取 2 年）；

$T = t_1 + mt_2$ ；

t_1 —地面集雨时间，38min；

m—折减系数，取 2.0；

t_2 —管（渠）内雨水流动时间，2.5min

计算得出暴雨强度 q 为 $283.85L/(s \cdot ha)$ 。

项目暴雨天气下最大初期雨水 ($t=15min$) 水量计算公式：

$$Q = \psi \times F \times q \times t_1$$

式中：Q—降雨量，L；

ψ —径流系数，硬底化地面取 0.8；

F—汇水面积；本项目汇水面积以项目露天的占地面积（不含绿化面积）计算，本项目露天占地面积 0m^2 ，则 $V_5=0\text{m}^3$ 。

V_3 ：为预留充足容量收纳废水，项目液体储存区围堰 V_3 选择忽略不计。

综上， $V_{\text{事故池}}=0.02+360+0-0=360.02\text{m}^3$ 。

项目设置的事故应急池容量为 360.02m^3 。项目发生事故时所需的事故应急池容积为 360.02m^3 ，因此项目设置的事故应急池可满足项目的应急要求，发生事故时能将消防废水全部收集起来，待事故结束后交由有资质单位处理。

项目位于广州（清远）产业转移工业园内，项目所处的区域内建有同类型企业，彼此之间互为外部风险因素，各企业建设均按规定配备相应的风险防范和处理措施，而这些企业同时发生事故的可能性极小，园区内各企业之间应尽可能建立一个风险联防机制，共同防范风险和应对事故处理，提高处理速度和力度，确保事故得到迅速控制。

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与园区管理部门、地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，确保突发事故后第一时间将事故信息通报管理部门立即启动事故应急预案，共同做好环境应急响应，降低风险影响程度。此外，还应与相邻企业建立有效的联动机制，即发生环境污染突发事件时，及时通知对方，必要时相互共享救援设施设备、救援物资、救援人员等，确保突发事故后，第一时间有足够的物资力量参与应急救援。

本项目生产事故发生后，应根据事故类别，执行其制定的环境风险应急预案，并根据风险事故的类型和等级，充分发挥与区域有关部门的分级响应联动机制，如废水事故排放应急预案。而对于超出本预案规定的适用范围的其他事故，或者事故扩大升级，演变为较大、重大、特别重大事故，超出公司的应对能力时，建设单位应立即通知工业园区、当地人民政府等风险应急小组。

事故抢险、救援、现场清理完成后要将事故原因、救援处理过程、监测结果等情况编辑成册建立档案并视情况向当地政府的主管部门、安监、公安、消防、交通、卫生、环保等部门汇报，并根据实践经验，组织专业部门对应急预案进行评估。

（4）环境风险评价总结论

项目使用及储存的化学品及物质均不构成重大危险源。项目主要事故类型为泄漏、着火、环保措施失效等，通过加强管理、责任到人，可以降低废气事故排放

的发生几率。在采取相应的预防措施，并加强管理后预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

六、环保投资

项目总投资人民币 10000 万元，其中环保投资估算为 315 万元，约占工程总投资的 3.15%。环保治理措施及投资情况估算见下表。

表 4-120 项目环保设施投资概算表

序号	项目	处理措施	投资（万元）
1	废水	隔油隔渣池、三级化粪池、污水管道等	5
2	废气	1 套“三级活性炭吸附”装置、1 套“水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附”装置、管道、排气筒、静电油烟净化器	200
3	噪声	棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收	50
4	固废	垃圾桶、一般固废仓、危废仓	10
5	风险防控	抽水泵、围堰、事故池接驳管道、液体原料区防渗处理、事故池等	50
6	合计		315

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC	三级活性炭吸附装置处理后由38m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	DA002	颗粒物	水喷淋+干式过滤器+三级活性炭吸附装置处理后由38m高排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级排放限值
		NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)有组织排放限值
		TVOC		
	厂界无组织	颗粒物	加强室内通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准
	厂区内	NMHC	自然扩散	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
地表水环境	食堂	油烟	静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模标准
	生活污水出水口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、pH、动植物油	隔油隔渣池+三级化粪池处理后通过园区污水管网排放至广清产业园污水处理厂	广清产业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者
	冷却废水	SS等		
声环境	厂界	等效连续A声级	棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	(1) 员工生活垃圾交由环卫部门处理。			

	(2) 注塑边角料、注塑件不合格品破碎后回用于注塑工序。 (3) 废包装袋集后外卖给资源回收公司回收。 (4) 润滑油废包装桶、UV 漆和稀释剂及 UV 清洗剂废包装桶、UV 漆废清洗剂、废润滑油、废 UV 灯管、喷淋塔渣、喷淋废液、废活性炭、喷淋塔废液收集后有资质的单位处理。
环境风险防范措施	原料仓库、危废间等做好相应防渗及围堤，周围放置砂土等措施，危险物品一旦发生泄漏由砂土等进行吸附并交由资质单位处理。设置一个事故应急池容量为 $>360.02\text{m}^3$ 和开关闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水通过流水渠进入雨水、污水管网后对地表水、地下水环境造成冲击。污水处理站地面用环氧树脂设置防渗，四周设置围堰，若发生生产废水泄漏能被收集至污水处理措施重新处理。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	根据自行监测计划定期对项目的废气、废水、噪声进行监测。

六、结论

根据上述分析，项目符合国家和地方环保要求，有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在项目的建设认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	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	项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.5087	/	0.5087	+0.5087
	颗粒物	/	/	/	0.3224	/	0.3224	+0.3224
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.2684	/	0.2684	+0.2684
	氨氮	/	/	/	0.0239	/	0.0239	+0.0239
一般工业 固体废物	注塑边角料、注塑件不合格 品	/	/	/	0.939	/	0.939	+0.939
	废包装袋	/	/	/	0.761	/	0.761	+0.761
危险废物	废润滑油桶、UV 漆和稀释 剂及 UV 清洗剂废包装桶	/	/	/	0.554	/	0.554	+0.554
	UV 漆废清洗剂	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废 UV 灯管	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	喷淋塔渣	/	/	/	1.524	/	1.524	+1.524
	喷淋塔废液	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
	废活性炭	/	/	/	17.3314	/	17.3314	+17.3314

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附录

附图

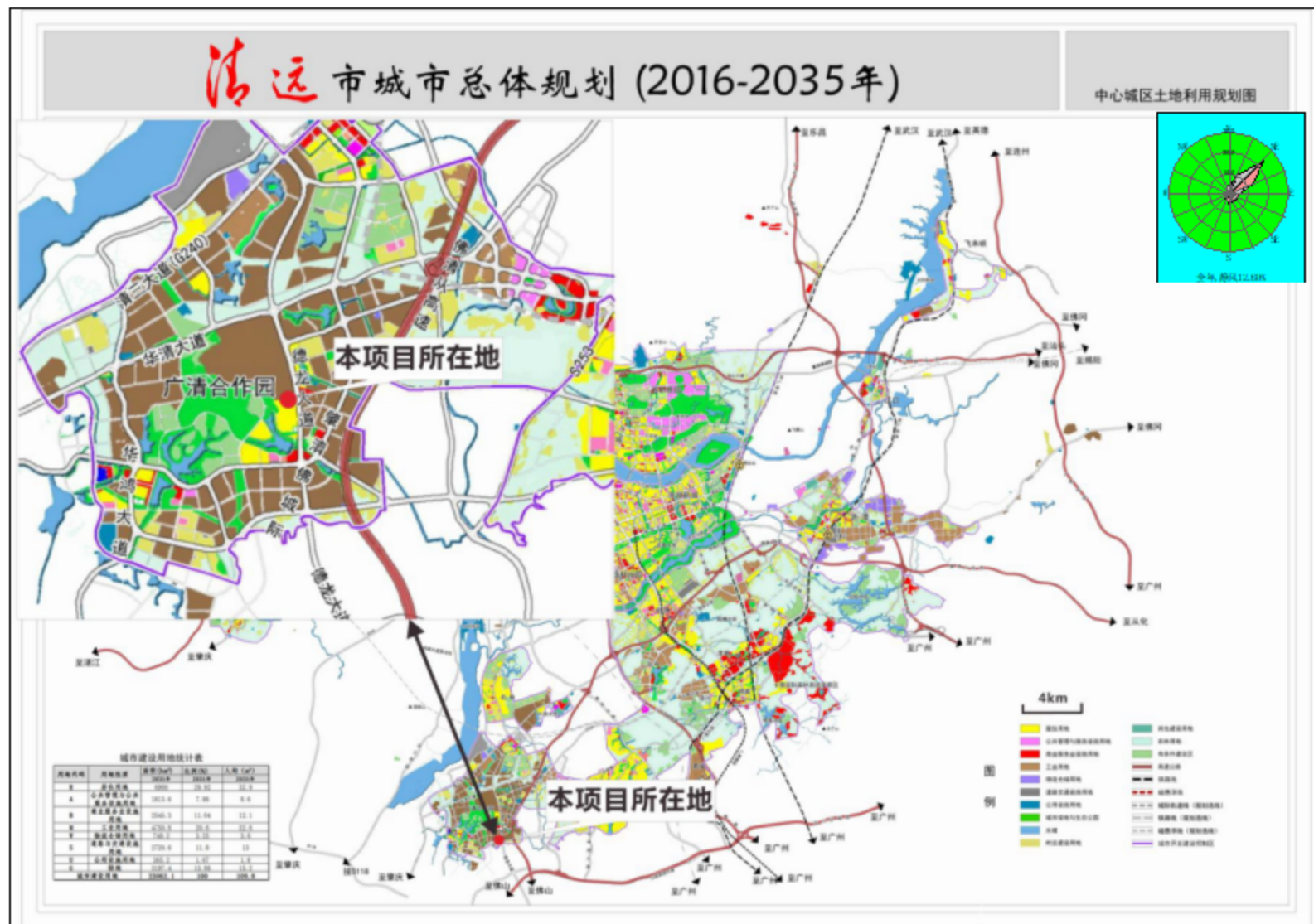
- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目四至图及周边敏感点分布图、大气环境质量现状监测点位图
- 附图 4 园区土地利用规划图
- 附图 5 园区排污工程规划图
- 附图 6 园区雨水管网分布图
- 附图 7 园区所在区域地表水功能区划
- 附图 8 项目大气功能区划图
- 附图 9 清远市“三线一单”环境管控单元分区图
- 附图 10 清远市“三线一单”水环境管控分区图
- 附图 11 清远市“三线一单”大气环境管控分区图
- 附图 12 清远市“三线一单”自然资源管控分区图
- 附图 13 清远市“三线一单”近岸海域管控分区图
- 附图 14 项目所在地地下水功能区划图

附件

- 附件 1 建设项目环境影响评价委托书
- 附件 2 评价级别确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 用地证明
- 附件 6 广东省投资项目代码
- 附件 7 原辅料 MSDS 报告及 VOC 含量报告
- 附件 8 引用大气环境质量现状监测报告



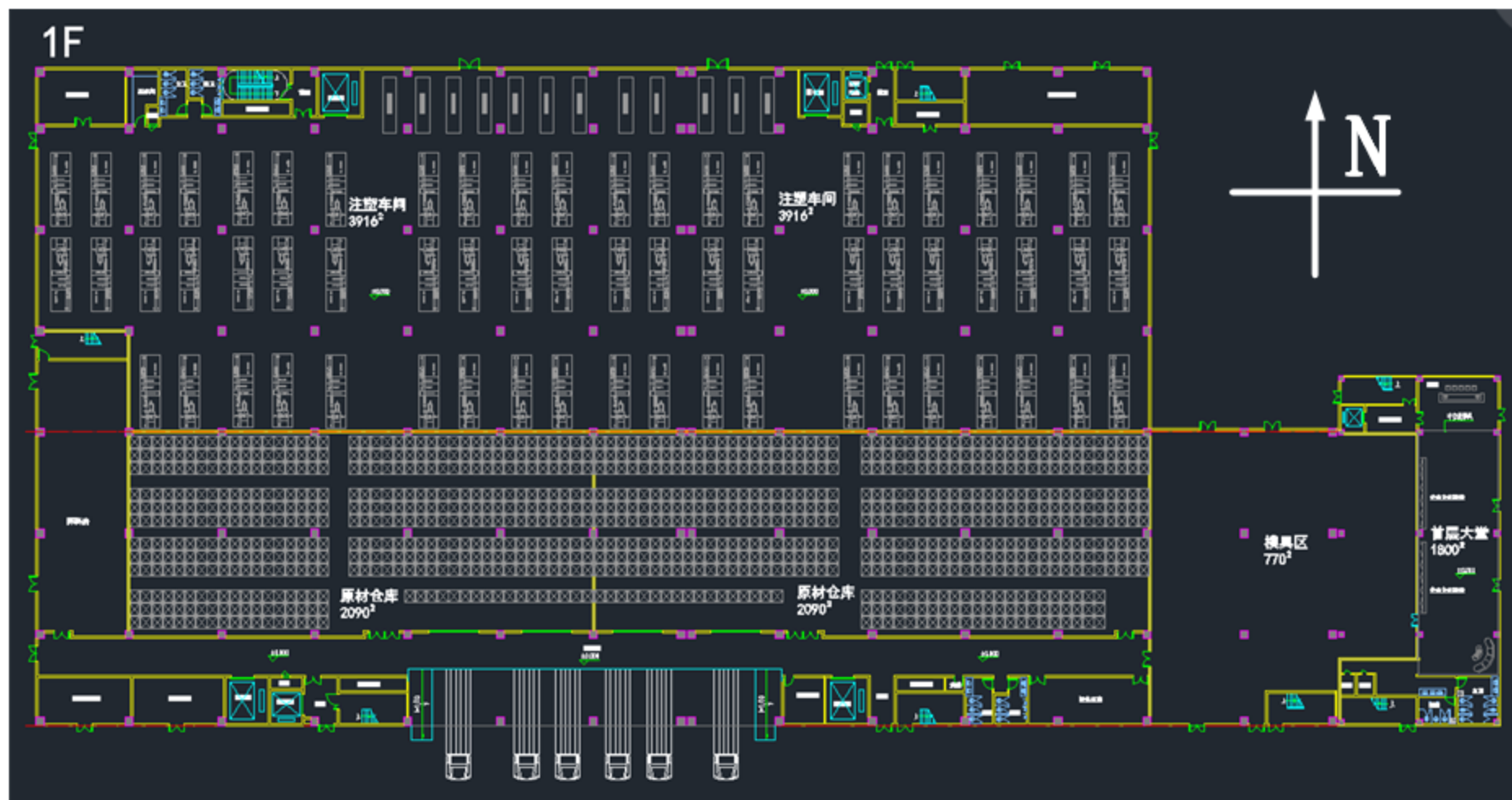
附图1 项目地理位置示意图



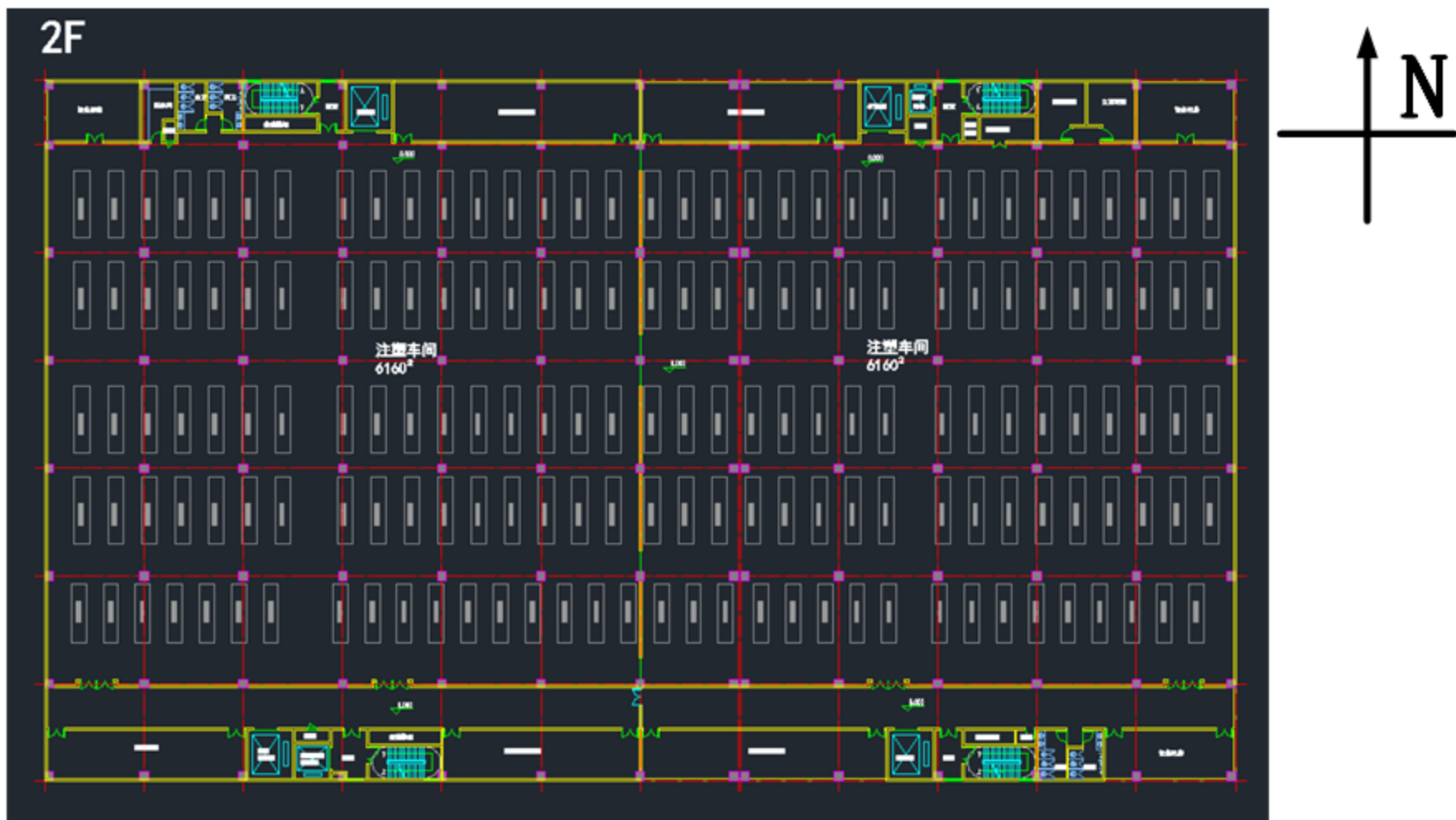
附图 2 清远市城市总体规划图



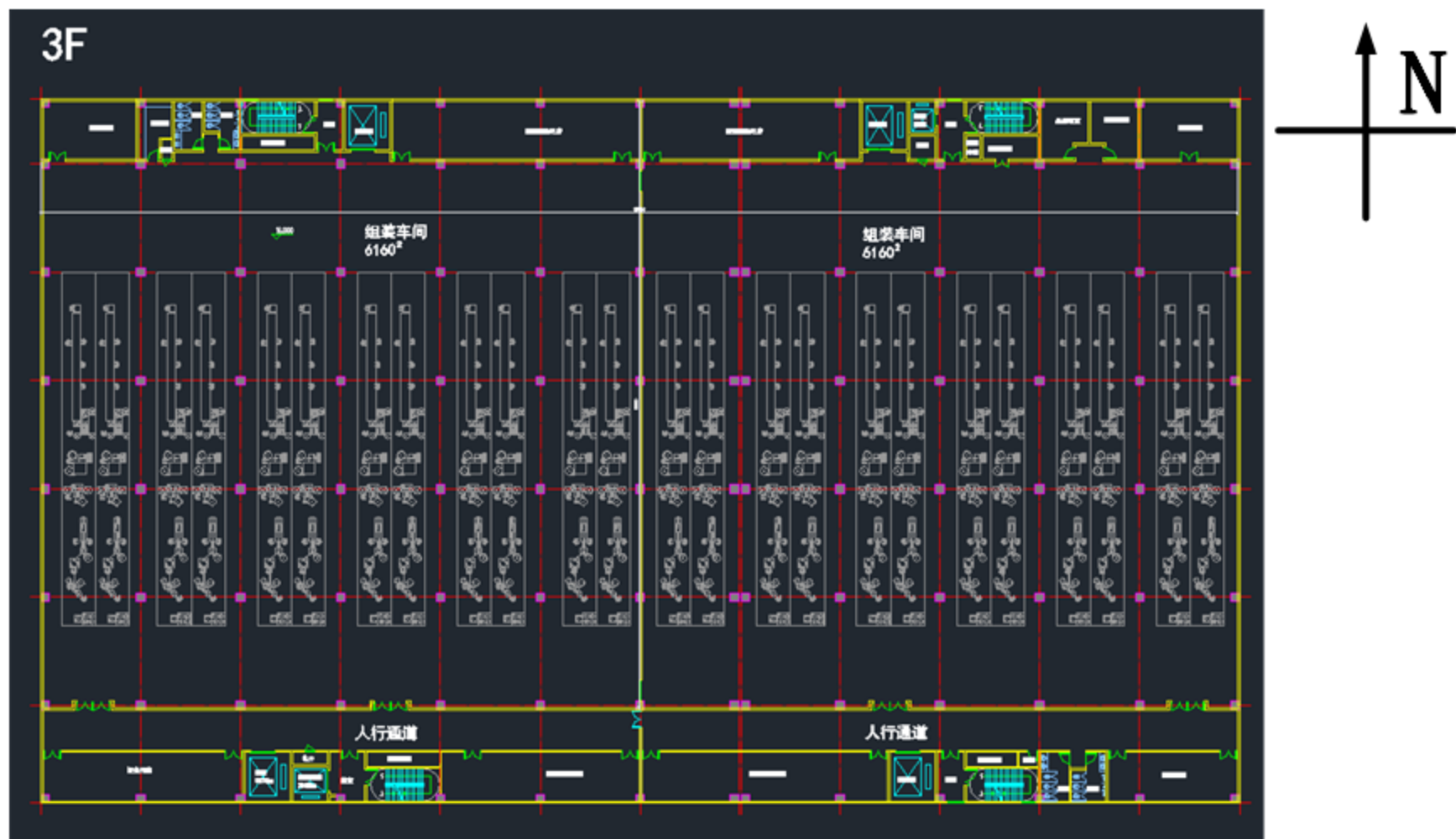
总平面布置图



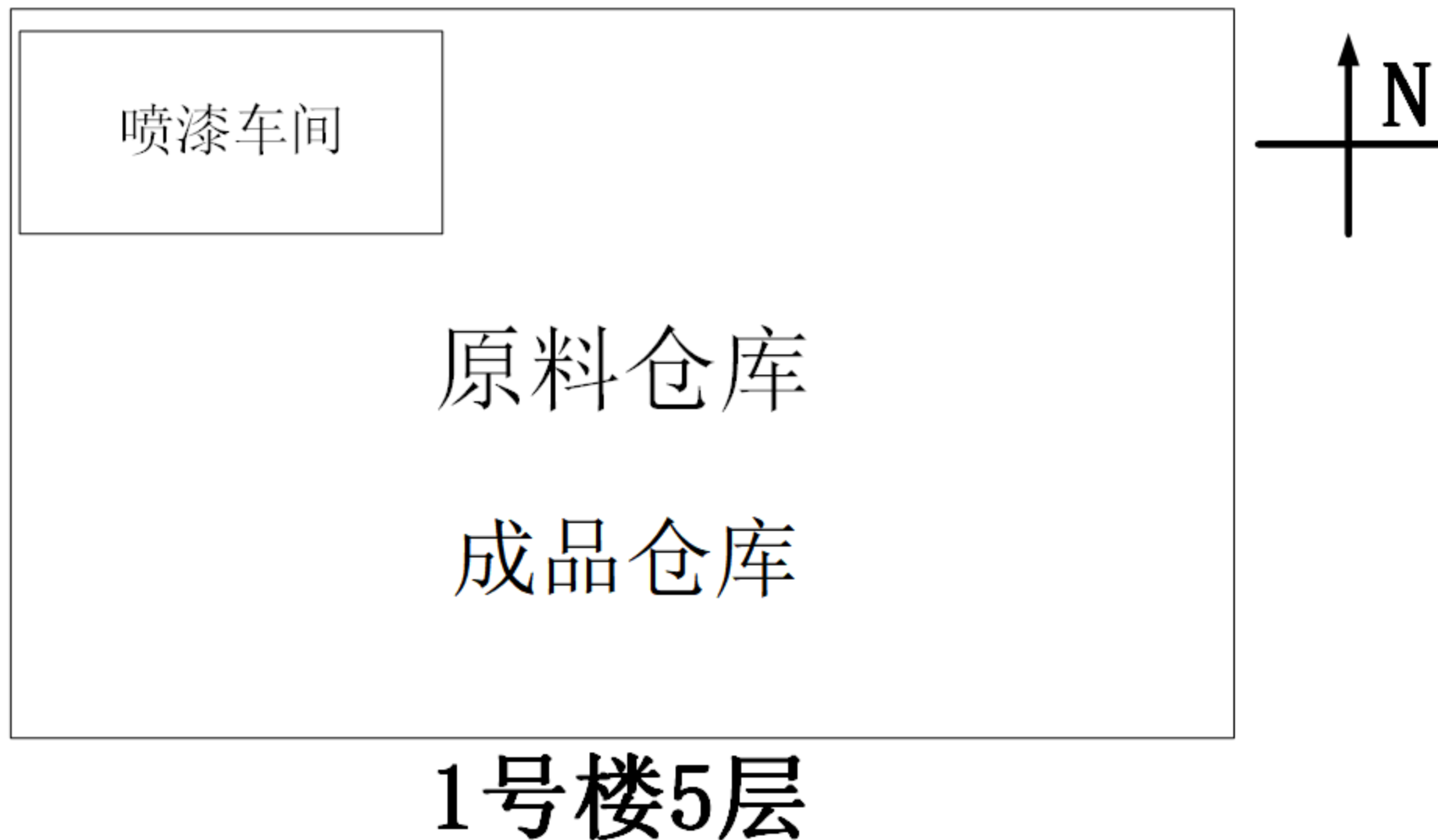
1号楼1层



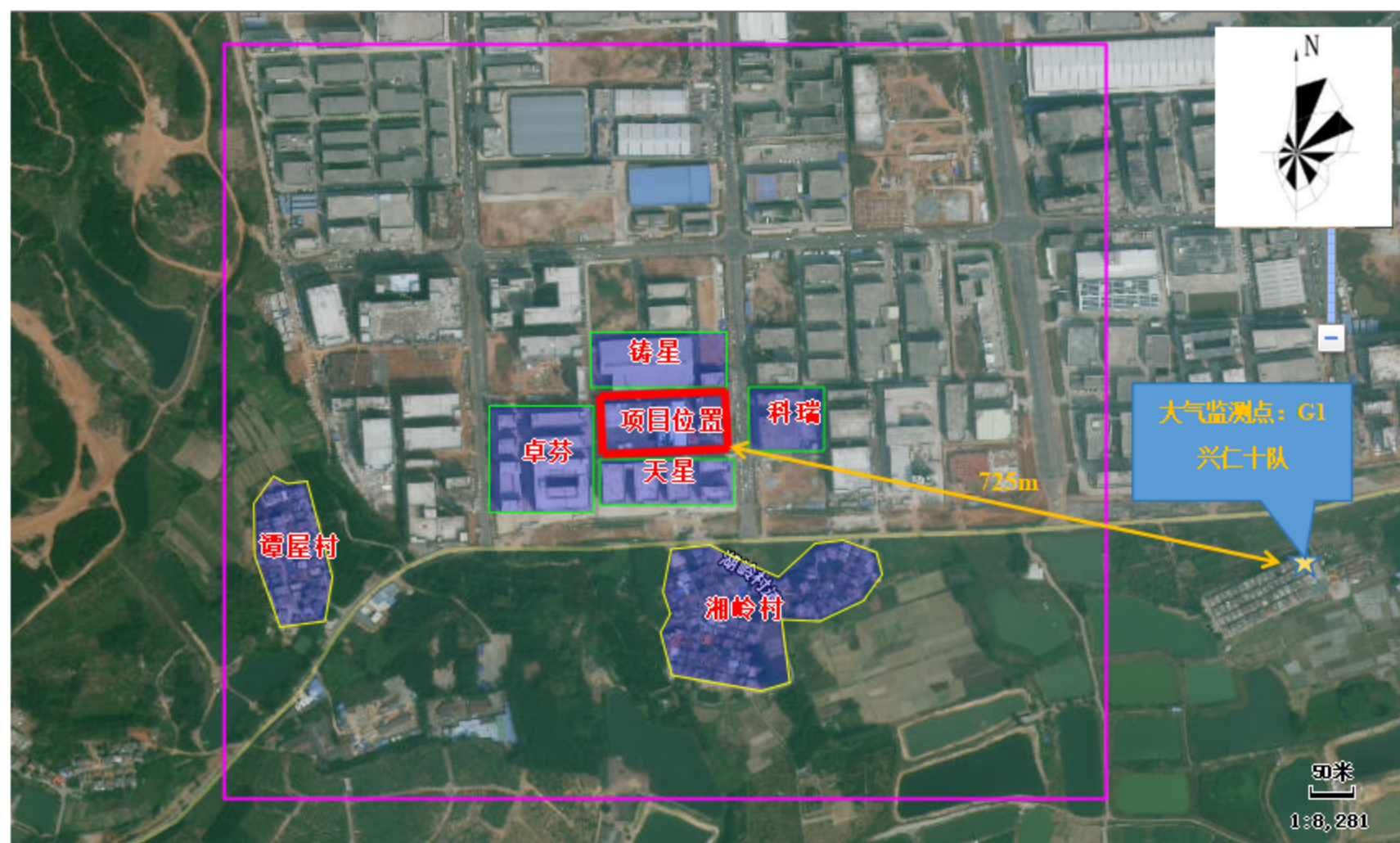
1号楼2层



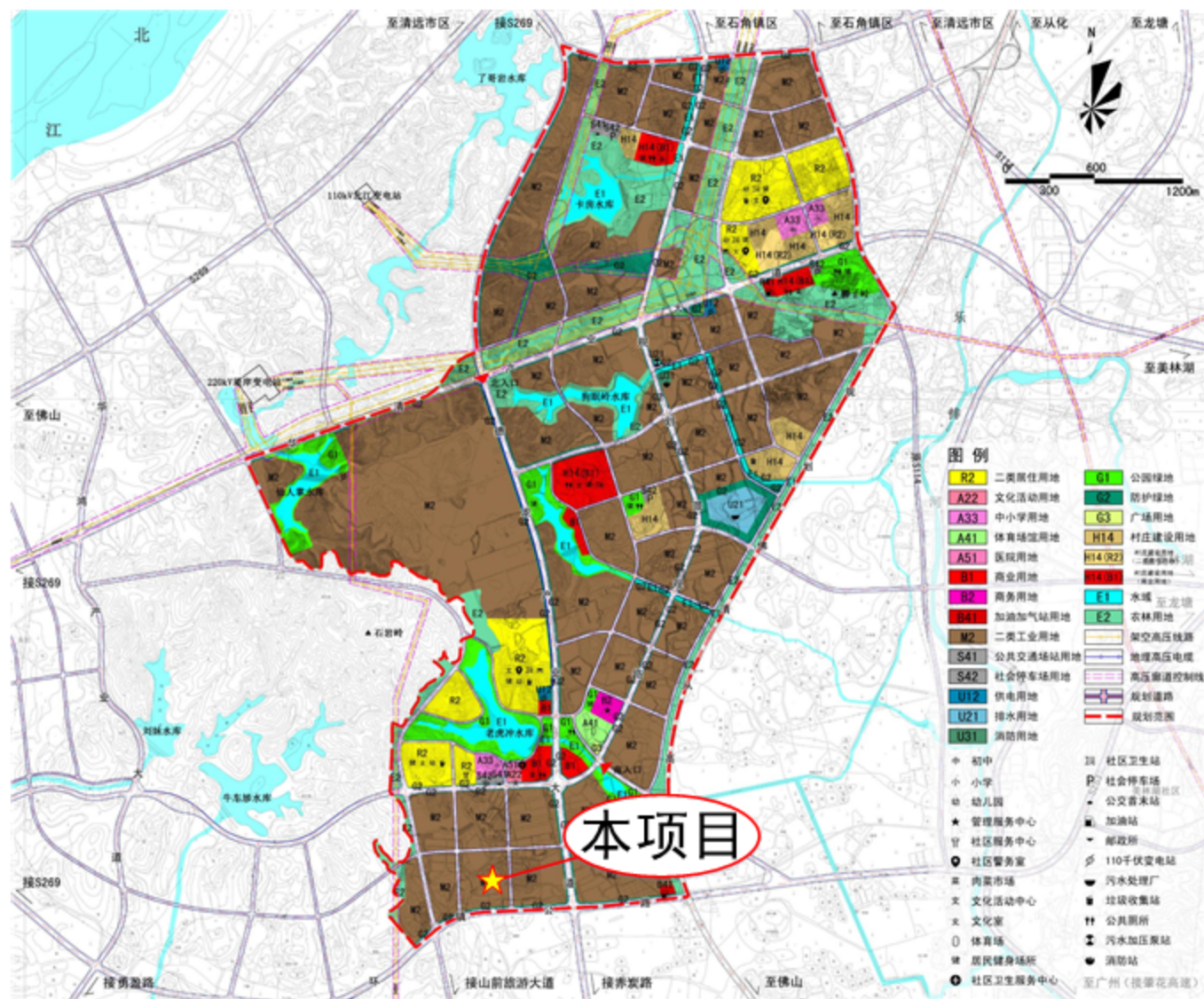
1号楼3层



附图2 项目平面布置图（备注：1号楼4层和6层均为原材仓库、成品仓库）



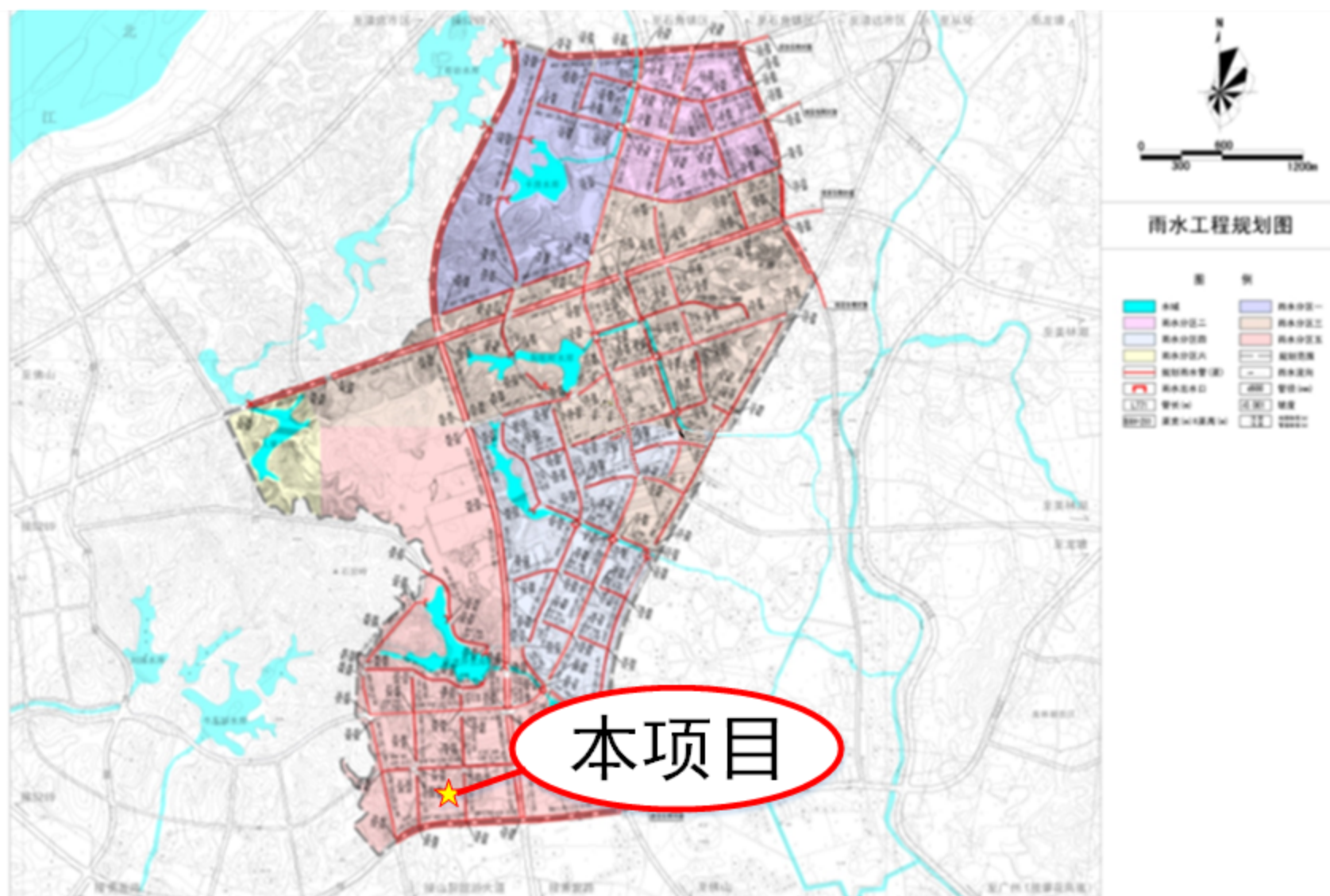
附图 3 项目四至图及周边敏感点分布图、大气环境质量现状监测点位图



附图 4 园区土地利用规划图



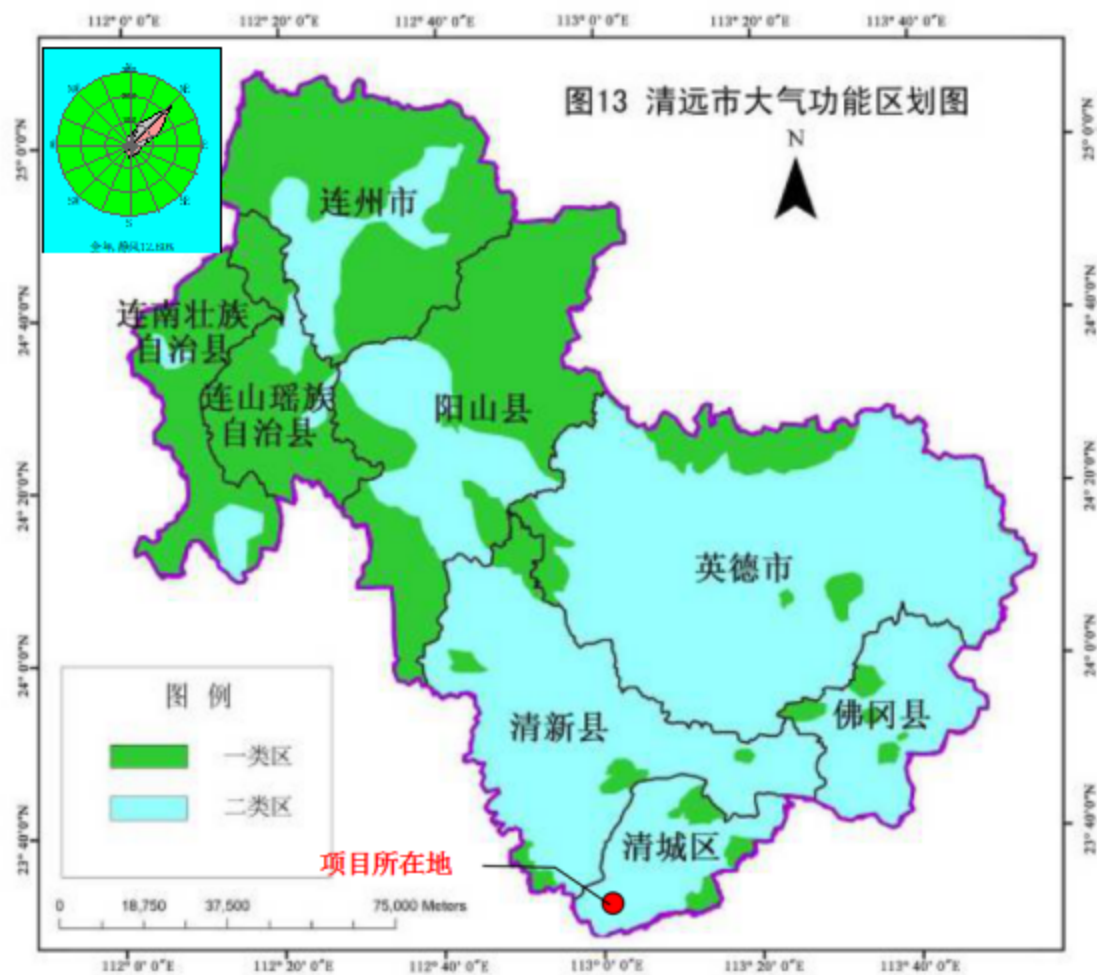
附图 5 园区排污工程规划图



附图 6 园区雨水管网分布图



附图 7 园区所在区域地表水功能区划



附图 8 项目大气功能区划图



附图9 清远市“三线一单”环境管控单元图



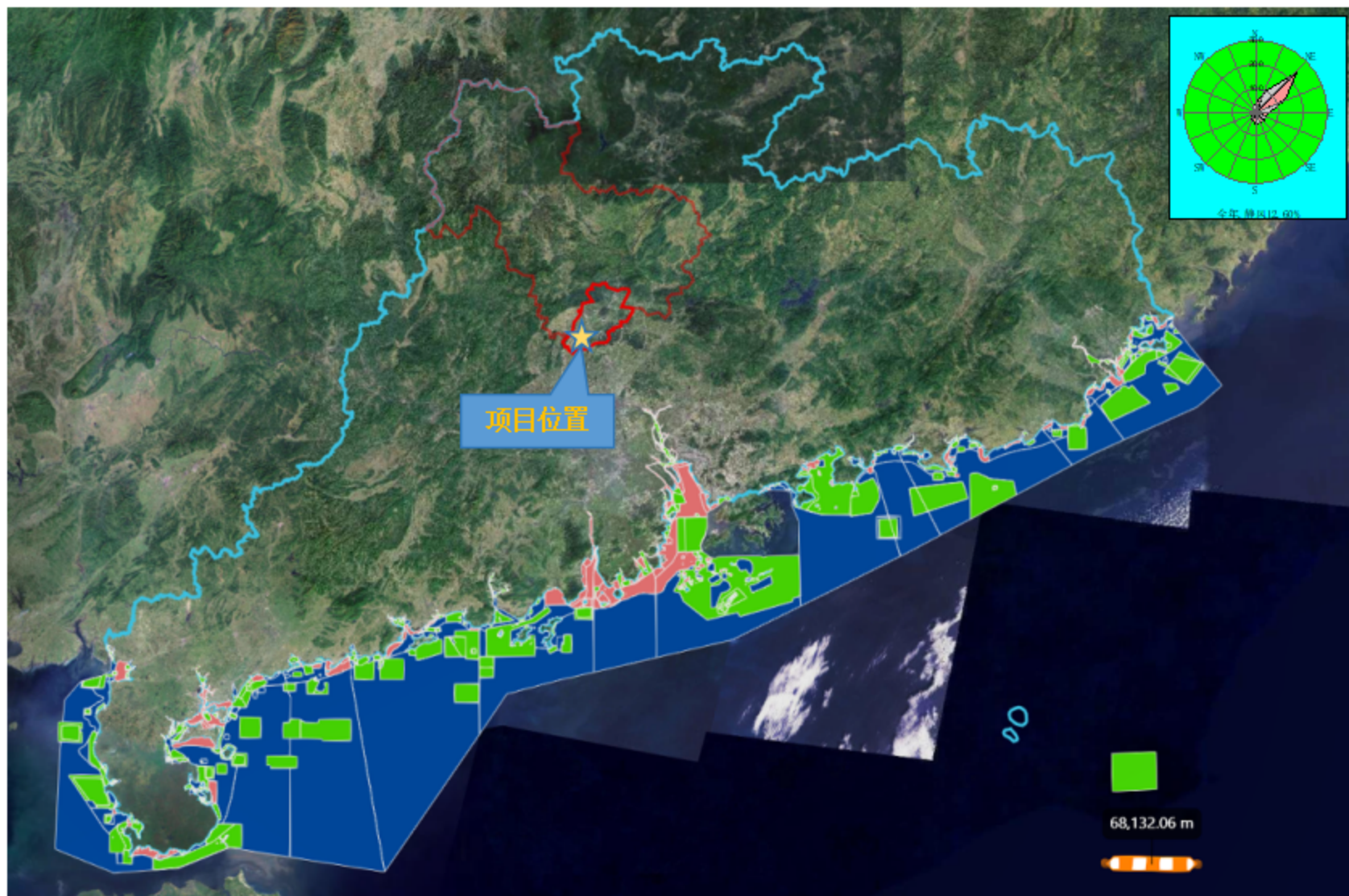
附图 10 清远市“三线一单”水环境管控分区图



附图 11 清远市“三线一单”大气环境管控分区图



附图 12 清远市“三线一单”自然资源管控分区图



附图 13 清远市“三线一单”近岸海域管控分区图



附图 14 项目所在地地下水功能区划图