

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：清远市益安金属制品有限公司年产 1000  
万件汽车塑料配件扩建项目

建设单位（盖章）：清远市益安金属制品有限公司

编制日期：二〇二三年六月

中华人民共和国生态环境部制



# 目录

一、 建设项目基本情况 .....	1
二、 建设项目工程分析 .....	24
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	75
四、 主要环境影响和保护措施 .....	70
五、 环境保护措施监督检查清单 .....	117
六、 结论 .....	119

## 一、建设项目基本情况

项目名称	清远市益安金属制品有限公司年产 1000 万件汽车塑料配件扩建项目		
项目代码	2304-441803-04-01-422838		
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区龙湾电镀定点基地A6、A7 之五		
地理坐标	(东经 112°53'39.141", 北纬 23°42'35.877")		
国民经济 行业类别	2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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 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	500 万元	环保投资	25 万元
环保投资 占比 （%）	5	施工工期	3 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积 （m <sup>2</sup> ）	0
专项评价 设置情况	/		
规划情况	规划名称：清远市龙湾电镀定点基地控制性详细规划 审批机关：清远市人民政府 审批文号：清府函[2016]364 号		
规划环境 影响评价 情况	规划环境影响评价文件名称：《清远市电镀行业统一规划统一定点 清新县太平镇龙湾电镀定点基地环境影响报告书》 审查机关：广东省环境保护厅 审查文件名称及文号：粤环审[2008]165 号		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据龙湾电镀定点基地控制性详细规划，电镀定点基地其主要功能为集先进电镀产业与环保表面处理为一体的产业基地，重点发展高端装备制造业、精细仪器制造、汽车零配件等产业。发展目标是清远市规模化、集中化、无污染的电镀企业工业基地。</p> <p>相符性分析：项目位于清远市龙湾电镀定点基地内，本项目属于“塑料制品业”，生产塑料汽车配件，符合“以龙湾电镀基地为基础，结合周边工业开发区，发展配套电镀工艺下游汽车配件产业，电子、电器、灯饰等高端五金制品、精密仪器制造业等，形成先进制造业产业集群”的相关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.1 与产业政策、规划、选址等政策符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 与国家产业政策符合性分析</b></p> <p><b>(1) 与《产业结构调整指导目录（2021年修订版）》相符性分析</b></p> <p>本项目行业类别属于 C2929 其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）以及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019年本）&gt;的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2021 年第 49 号），本项目不属于限制类和淘汰类别。因此，本项目的建设符合当前国家的产业政策。</p> <p><b>(2) 与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析</b></p> <p>对照国家发展改革委、商务部会同各地区有关部门制定的《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不在负面清单内。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>1.1.2 与地方产业政策符合性分析</b></p> <p><b>(1) 项目与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020年版)》的相符性分析</b></p> <p>a) 禁止生产、销售的塑料制品</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋</li> <li>● 厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜</li> <li>● 以医疗废物为原料制造塑料制品</li> </ul>

- 一次性发泡塑料餐具
- 一次性塑料棉签
- 含塑料微珠的日化产品
- b) 禁止、限制使用的塑料制品
  - 不可降解塑料袋
  - 一次性塑料餐具（餐饮堂食服务中使用的一次性不可降解塑料刀叉、勺，不包括一次性塑料杯，不包括预包装食品使用的一次性塑料餐具。）
  - 一次性塑料吸管
  - 宾馆、酒店一次性塑料用品
  - 快递塑料包装
  - 含塑料微珠的日化产品

本项目属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。本项目生产产品为塑料配件，不属于塑料袋、聚乙烯农用地膜生产,不属于一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，本项目使用的 ABS 胶粒均为新料，无使用废塑料。综上所述，项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020 年版)》文件相关要求。

## **(2) 与《清远市产业发展指导目录》的相符性分析**

根据清远市人民政府办公室关于印发《清远市主体功能区产业发展政策实施办法》的通知（清府办[2013]104 号）：南部地区（清远经济技术开发区、清新区、清新区及佛冈县），产业重点：汽车及配件、装备制造、电子信息、生物医药、新光电产业、新能源、新材料等高新技术产业；高端陶瓷、再生资源综合利用和金融、现代物流、房地产、旅游、会展、文化创意、科技研发等现代服务业；都市农业。

本项目主要为其他塑料制品制造，经检索《清远市产业发展指导目录》，本项目生产的产品、生产规模、生产工艺以及采用的生产设备均不属于淘汰类和限制类，因此项目符合《清远市人民政府办公室关于印发<清远市主体功能区产业发展政策实施办法>的通知》的要求。

**(3) 与关于印发《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》的通知（清环[2020]132号）及《关于继续执行<清远市生态发展区产业发展指引（试行）>的通知》（清环【2021】116号）的相符性分析**

本项目属于塑料制品业，位于清远市清新区太平镇龙湾工业电镀基地，不属于《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》的通知（清环[2020]132号）及《关于继续执行<清远市生态发展区产业发展指引（试行）>的通知》（清环【2021】116号）的禁止发展产业或与生态发展区不相适应的产业，因此拟建项目符合《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》的要求。

**1.1.2 与相关规划符合性分析**

**(1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]61号）的相符性分析**

《广东省生态环境保护“十四五”规划》以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。

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。

本项目属于塑料制品业，不属于 VOCs 重点监管行业，符合《广东省生态

环境保护“十四五”规划》“重点行业深度治理”的要求。

### **(2) 与《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤环[2021]61号）的相符性分析**

《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤环[2021]61号）“持续优化大气环境质量”提出：强化多污染物协同控制和区域协同治理，以臭氧防控为核心，突出抓好挥发性有机物和氮氧化物协同治理，持续降低细颗粒物浓度，推动大气环境质量继续领跑全国。提升大气污染精准防控和科学决策能力，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物源谱调查机制。加强油路车港联合防控，强化成品油质量产、储、运、销全流程监管，严厉打击非法调制和销售成品油行为，加大对非法流动加油、销售不合规油品、销售未完税油品等违法行为的查处力度。深化机动车尾气治理，完善机动车排气检测监管平台，强化非道路移动机械大气污染物排放状况监管。加强船舶排放控制区管理，推动岸电系统建设，引导船舶靠港使用岸电。严格实施挥发性有机物排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮“一企一策”深化治理。有效防控面源污染，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。加强农业秸秆综合利用和焚烧管控，强化清扫废物、园林废物等露天焚烧的监管执法，全面加强露天烧烤和燃放烟花炮竹的管控。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。到2025年，全省钢铁企业完成超低排放改造，臭氧浓度上升趋势得到基本遏制。

本项目属于塑料制品业，不属于VOCs重点监管行业。项目采用吸附法作为治理工艺，环保设施的治理过程不产生臭氧，符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤环[2021]61号）“持续优化大气环境质量”的要求。

### **(3) 与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤环[2021]58号）的相符性分析**

《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤环[2021]58号）指出，持续推进VOCs综合治理。一是实施低VOCs含量产品源头替代工程。指导各地市严格落实《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》等国家产品VOCs含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs原辅材料的项目。鼓励生产项目

和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。支持各地市将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。

二是全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。制定省重点涉 VOCs 行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体分涂料替代溶剂型涂料。三是实施 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控。制定广东省涉 VOCs 重点企业分级管理规则，发布省涉 VOCs 重点企业清单，指导各市建立并动态更新本地区涉 VOCs 重点企业分级管理台账。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，将排放量大、活性较高、收集率低、处理效果差的企业纳入重点治理范围。四是抓好化工园区和石化、化工企业排放管理。支持各市在化工园区、大型石油炼化和 O<sub>3</sub> 高值区、城市主导风向的下风向增加可定量、可核查、可溯源的环境 VOCs 自动监测站点，开展 O<sub>3</sub> 污染成因溯源，强化重点企业 VOCs 排放监管。在确保安全的前提下，推动石油、化工企业开展储罐 VOCs 治理，更换呼吸阀，通过安装火炬系统温度监控等加强火炬系统排放监管。五是加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理。指导各地市落实《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）、《油品运输大气污染物排放标准》（GB20951-2020）、《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求，推动油品储运销体系安装油气回收自动监控系统，特别是车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站要开展油气回收在线监控。

《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）关于“指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施”的要求，完善 O<sub>3</sub> 污染源管控清单，推动企业逐步淘汰治理效率低下且产生 O<sub>3</sub> 一次污染的治理设施。

本项目属于塑料制品业，不属于 VOCs 重点监管行业。项目采用吸附法作为治理工艺，环保设施的治理过程不产生臭氧，符合《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤环[2021]58 号）“持续优化大气环境质量”的

要求。

#### **(4) 与《清远市生态文明建设“十四五”规划》（清府[2022]28号）的相符性分析**

《清远市生态环境保护“十四五”规划》“推进大气污染防治”提出：

以 PM2.5 防治为重点，持续推进大气污染防治行动计划，深化“广佛肇+清远、云浮、韶关”经济圈内部环保合作，健全区域大气污染联防联控机制，提高重污染天气防范预警和应对能力。到 2025 年全市空气质量持续改善，地级及以上城市空气质量优良天数比例达到省下达目标，细颗粒物（PM2.5）年均浓度 $\leq 25$  微克/立方米。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。加强城市扬尘控制，加强堆场、矿山、码头扬尘污染整治，加大餐饮油烟污染等防治力度，继续实施秸秆禁烧，切实改善大气环境质量。强化车船尾气防治，加快老旧车辆船舶淘汰，大力推广清洁能源汽车。

本项目属于塑料制品业，不属于化工、表面涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 重点监管行业，符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》“推进大气污染防治”的要求。

#### **(5) 与《清远市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

《清远市生态环境保护“十四五”规划》“深化工业源污染治理”提出：大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。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，在重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 精细化管理。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，推动安装油气回收自动监控系统。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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，

推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 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。推进因地制宜统筹规划建设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，深入推进重点企业实施泄漏检测与修复（LDAR）工作。开展重点区域 VOCs 走航监测，加强主要工业园的 VOCs 监管监测力量，提高涉 VOCs 执法监管能力。

本项目属于塑料制品业，不属于 VOCs 重点监管行业，符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》“深化工业源污染治理”的要求。

**(6) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析，相符性分析见下表 1-1。**

**表 1-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固含量、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 循环使用产生。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 循环使用含量、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。企业应大力推广使用低 VOCs 循环使用含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低循环使用 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目属于塑料制品业，本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	相符
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含循环使用 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	本项目拟将注塑工序设置在相对密闭车间内，设置“包围型集气罩”对有机废气进行收集，再经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，收集效率为 40% 左右，处理效率	相符

			为 80%左右，减少 VOCs 无组织排放，并确保废气处理系统稳定有效运行	
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度循环使用 VOCs 循环使用废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生		本项目注塑工序产生的有机废气主要为低浓度非甲烷总烃，其中可燃烧的物质含量较低，因此不适用于冷凝法、膜分离法、燃烧法等技术。因此本项目有机废气处理设施应采用吸附法处理工艺，确保项目有机废气处理效率稳定达到 80%以上	相符

因此，本项目建设符合《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）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的要求。

(7) 与《关于印发<广东省涉 VOCs 重点行业治理指引>的通知》（粤环办【2021】43号文）“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析，相符性分析见下表 1-2。

表 1-2 与（粤环办【2021】43号文）相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
源头削减	水性涂料包装涂料：底漆 VOCs 含量 ≤420g/L。中漆 VOCs 含量 ≤300g/L。面漆 VOCs 含量 ≤270g/L	本项目不涉及喷涂工艺	相符
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目物料采用密闭的包装袋进行储存	相符
转移和输送 VOCs 物料	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进	项目物料采用密闭的包装袋进行物料转移	相符

		行物料转移。		
	工艺过程	在混合/混料、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	本项目拟将注塑工序设置集气罩对有机废气进行收集，再经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 40m 排气筒高空排放。排放量不大，对周围环境影响不大。	相符
	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.	因此采用包围型集气罩对废气进行收集，下部和通道均敞开，敞开面控制风速 0.3~0.5m/s 之间	相符
		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 $\mu$ mo/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，与文件要求相符	相符
	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 I 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $>$ 80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> .	项目注塑废气排放浓度达到《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；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	相符
	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。	项目选择“二级活性炭吸附”装置对废气进行处理，活性炭定期更换	相符
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气处理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行	相符

管理台账	1、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。 2、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。 3、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。 4、台账保存期限不少于 3 年。	按相应要求管理台账	相符
自行检测	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	项目每年至少开展一次排放口和无组织监测	相符
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目生产过程中产生的废活性炭按相关要求储存、转移和输送。	相符
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。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。	项目总量控制由清新区整体调配，从特定企业进行总量替代	相符

因此，本项目建设符合《关于印发<广东省涉 VOCs 重点行业治理指引>的通知》（粤环办【2021】43 号文）“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”。

(8) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析，相符性分析见下表 1-3。

表 1-3 与 (DB44/2367-2022)相符性分析一览表

生产过程	有关控制要求	本项目情况	相符性
物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储罐应当密封良好 4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求	本项目原辅材料为 ABS、袋装储存于仓库	相符

	转移和输送	<p>1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；</p> <p>2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋容器或罐车进行物料转移。</p> <p>3、VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。</p>	<p>ABS 通过塑料包装袋转移，并且采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	相符
	工艺过程	<p>1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、本项目环氧聚酯粉 VOCs 质量占比小于 10%，其使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生的废气经过水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置处理。项符合 11 晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷淋、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混料、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目拟将注塑工序设置集气罩对有机废气进行收集，再经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 40m 排气筒高空排放。排放量不大，对周围环境影响不大。</p>	相符
		<p>1、企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量</p> <p>3、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收</p>	<p>1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。3、项目不涉及退料过程废气 4、设置危废间，并将危废交由有资质单位处理</p>	相符

	<p>集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>4、工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭</p>		
	<p>废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。</p>	<p>本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；废气收集处理系统发生故障或者检修时，生产工艺设备停止运行</p>	相符
	<p>1、企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>3、废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500 <math>\mu\text{mol/mol}</math>，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p>	<p>项目采用集气罩收集，符合要求</p>	相符
	<p>1、排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。</p> <p>2、当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。</p>	<p>采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，VOCs 经集气罩负压收集和二级活性炭装置处理后，由 40m 高空排放，符合要求</p>	相符
设备与管线组件	<p>载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 (DB44/2367-2022) 规定。</p>	<p>本项目不使用气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料</p>	相符
无组织排放监控	<p>地方生态环境主管部门可根据当地生态环境部门需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。</p>	<p>本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要</p>	相符

求设置了厂区无组织排放监测计划

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

### (9) 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

#### 第四章工业污染防治第二节挥发性有机物污染防治：

在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。

第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

相符性分析:本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目主要从事塑料配件的加工生产，生产过程中不涉及喷漆、电镀等工艺。生产过程产生的主要有机废气为注塑废气经集气罩收集，由风管送至“二级活性炭吸附”装置处理后由排气筒高空排放，排放量不大，对周围环境影响不大。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，注塑废气采用“活性炭吸附”为可行技术。因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。

#### 1.1.3 环境功能区、选址、用地符合性分析

##### (1) 与环境功能区划相符性分析

水环境：本项目选址位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五（0210）号地块，所在区域的主要水体主要有漫水河（又名三坑河、威井河）、正江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）。清新太平污水处理厂尾水流经太平内坑最终汇入漫水河，漫水河（广宁江屯滘子山至四会水迳水库大坝）主要水环境功能为综合用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。本项目不产生生产废

水，不增加生活污水（由于注塑工序自动化程度高，利用原有车间生产线员工调班使用，不增加员工人数，因此不增加生活污水）。

大气环境：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），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区。

声环境：本项目位于清远市清新区太平镇龙湾电镀定点基地内，项目用地为工业用地，同时结合《清新区声环境功能区划分方案》（2016年4月）、《关于龙湾电镀基地的环境影响评价执行标准的意见函》（清环函[2007]251号），则项目所处区域声环境功能类别为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

#### （2）选址合理性分析

本项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五（0210）号地块，依托建设单位原有厂房（清远市益安金属制品有限公司 C-3 厂房首层）进行建设，属于已建成建筑，不增加建筑面积。根据《清远市城市总体规划（2016-2035年）》，项目不属于总体规划中的禁止行业，项目建设符合清远市总体发展规划。

#### （3）用地性质合理性分析

本项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五（0210）号地块，依托建设单位原有厂房（清远市益安金属制品有限公司 C-3 厂房首层）进行建设，根据建设单位的建设工程规划许可证（附件4），属于工业用地。

综上，本项目选址基本合理。

### 1.2“三线一单”要求相符性分析

“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，根据《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）及《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的通知》（清府[2021]22号），本项目属于广东省环境重点管控单元、清远市龙湾电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编

码：ZH44180320002）、秦皇河清远市太平-太和-山塘镇控制单元（编码：YS4418033210010）及太平镇大气环境高排放重点管控区（编码：YS4418032310005），项目“三线一单”相符性分析见下表 1-4 至表 1-6。

**表 1-4 本项目“三线一单”相符性分析**

内容	相符性分析
生态保护红线	根据清远生态分级控制图，本项目属于集约开发区，根据广东省陆域生态功能控制区图，项目占地属于集约利用区，未占用广东省严格控制区，本项目不涉及生态保护红线
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、声环境质量、地表水环境质量现状均能满足相应的环境功能区划，根据环境影响评价章节分析可知，本项目建设整体对区域的环境质量影响较小，因此项目建设符合环境质量底线的要求
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足资源利用上线要求
环境准入负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》（发改委令 2021 年第 49 号）里的限制类及淘汰类，本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止准入类或许可准入类。因此本项目符合国家的产业政策

**表 1-5 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
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。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中入园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。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金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围	本项目属于塑料制品业，不涉及重金属及有毒有害污染物排放	相符
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率	本项目属于塑料制品业，使用能源为电能，不属于小水电、风电、矿产资源开发项目	相符

污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定	本项目属于塑料制品业，通过等量替代进行挥发性有机物排放；无氮氧化物排放、无重点重金属污染物排放，不属于钢铁、陶瓷、水泥行业	相符
环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排	项目不涉及农用地、尾矿库，不属于金属矿采选、金属冶炼企业	相符

**表 1-6 本项目与清远市“三线一单”管控要求相符性分析**

全市生态环境准入共性清单

管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	<p>(1) 禁止开发建设活动的要求</p> <p>禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。</p> <p>禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，不涉及其禁止类项目，符合其要求</p>

	<p>(2) 限制开发建设活动的要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，不涉及重金属重点行业项目，符合其要求</p>
	<p>(3) 适度开发建设活动的要求</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，项目建设区域不涉及生态保护红线，符合其要求</p>
能源资源利用要求	<p>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。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，依托现有工业用地和厂房建设，不新增占地面积，项目主要采用电能，不涉及燃煤及燃油设备，不属于高耗水项目</p>
污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，不产生生产废水，不新增生活废水；本扩建后项目 VOCs 总量控制指标从清远市龙湾电镀定点基地总量控制指标中调配，无需申请 VOCs 总量指标</p>
环境风险防控要求	<p>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。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，项目选址位于清远市龙湾电镀定点基地，符合其要求</p>

清远市龙湾电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44180320002）		
管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】以龙湾电镀基地为基础，结合周边工业开发区，发展配套电镀工艺下游汽车配件产业，电子、电器、灯饰等高端五金制品、精密仪器制造业等，形成先进制造业产业集群。	本项目为塑料制品业，为下游汽车配件产业提供配套支持，符合要求
	1-2.【产业/禁止类】在镀件的前处理工艺中，禁止使用汽油、煤油、三氯乙烯、三氯乙烷、四氯化碳、氯仿、苯系物（甲苯、二甲苯）等有毒有害有机溶剂。	本项目为塑料制品业，不涉及镀件的前处理工艺，符合要求
	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、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。	本项目为塑料制品业，原辅材料不涉及废塑料，符合要求
	1-4.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向漫水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）。	本项目为塑料制品业，不新增外排废水，符合要求
	1-5.【大气/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保护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。	本项目选址位于清远市龙湾电镀定点基地内，居住区与工业区分离设置，符合要求
能源资源利用	2-1.【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。	本项目所使用的车辆均为国五标准，符合要求
	2-2.【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。	本项目为塑料制品业，不涉及供热，符合要求
	2-3.【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）	本项目为塑料制品业，不涉及高污染燃料的使用，符合要求
	2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	本项目不涉及生物质锅炉，符合要求
	2-5.【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	本项目所使用的车辆均在正规的加油站补给，符合要求
	2-6.【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	本项目土地利用按照有关法律法规和技术标准要求进行，符

		合要求
污染物排放管控	3-1.【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：废水量 4150t/d、化学需氧量 112.1t/a。	本项目不产生生产废水，不新增生活污水，符合要求
	3-2.【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入秦皇河和漫水河水体的重点污染物应实施减量替代。	本项目不产生生产废水，不新增生活污水，符合要求
	3-3.【大气/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：二氧化硫 80.64t/a。	本项目不涉及二氧化硫的排放，符合要求
	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。	本项目为塑料制品业，生产过程中产生 VOCs，将加强有组织和无组织排放管控，符合要求
	3-5.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目为塑料制品业，本扩建后项目 VOCs 总量控制指标由清新区整体调配，从特定企业进行总量替代，符合要求
	3-6.【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	本项目为塑料制品业，不涉及加油站及储油库，符合要求
	3-7.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。	本项目为塑料制品业，不涉及重金属污染物，符合要求
	3-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废物减量化、资源化和无害化。	本项目为塑料制品业，固废基本循环再用，符合要求
	3-9.【固废/综合类】厂房应配备前处理废液、电镀废液、退镀废液、钝化废液、电镀污泥等各种废液、污泥的分类收集、储存设施。生产作业地面，废水、废液系统，化学品存放间具备防腐、防渗、防泄漏条件；与雨水系统严格分离。	本项目为塑料制品业，不涉及废液和污泥；项目依托现有工业用地和厂房建设，拟建设一般固废仓、危废仓，并采取防腐、防渗、防泄漏等措施；已建设雨污分离系统，符合要求

	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。	本项目为塑料制品业，不涉及重金属污染物排放，符合要求
环境 风险 防控	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。	本项目已建设固废仓、危废仓，并采取防腐、防渗、防泄漏等措施，符合要求
	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。	本项目依托原项目建设，已建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，园区有标准的事故应急池并与企业联通，符合要求
	4-3.【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 and 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。	本项目依托原项目建设，不涉及相关设施的拆除，符合要求
	4-4.【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。	本项目已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，符合要求
	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。	本项目为塑料制品业，不涉及危险化学品的生产、使用和储存，符合要求
	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。	本项目依托原项目建设，符合要求
	4-7.【风险/综合类】强化太平镇污水处理厂、龙湾电镀基地污水处理中心管理，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。	本项目为塑料制品业，不涉及生产废水，不新增生活污水，符合要求
	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。	本项目为塑料制品业，不涉及重金属污染物产生和排放，符合要求
<b>秦皇河清远市太平-太和-山塘镇控制单元（YS4418033210010）</b>		
区域 布局 管控	根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	本项目为塑料制品业，为下游汽车配件产业提供

		配套支持，符合要求
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	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。	本项目为塑料制品业，不涉及养殖废水，符合要求
	禁止新建、扩建（不增加废水排放量的扩建项目除外）直接向秦皇河水体排放污染物的项目。	本项目不新增外排废水，符合要求
	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。	本项目不新增外排废水，符合要求
	持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。	本项目不新增外排废水，符合要求
	加快石潭镇污水配套管网建设，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”。	本项目不新增外排废水，符合要求
	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。	本项目不新增外排废水，符合要求
环境风险防控	强化污水处理厂管理，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。	本项目不新增外排废水，符合要求
<b>太平镇大气环境高排放重点管控区（YS4418032310005）</b>		
区域布局管控	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。	项目位于市龙湾电镀定点基地，符合要求
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	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	本项目为非重点排污单位，积极响应《VOCs 排放企业分级管理规定》
	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；	本项目属于塑料制品业，不涉及窑炉，符合要求
环境风险防控	建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量；	本项目依托原项目建设，已建立企业、园区和生态环境部门三级环境联防联控机制，符合要求



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

清远市益安金属制品有限公司年产 1000 万件汽车塑料配件扩建项目（以下简称项目），位于清远市清新区太平镇龙湾工业区 A6、A7 之（五）。

由于市场供求变化，清远市益安金属制品有限公司拟依托原有厂房进行扩建，新增注塑工序生产线，本项目利用 C3 首层 1700 m<sup>2</sup> 建筑进行建设，不增加占地面积，不增加建筑面积。扩建后，全厂占地面积为 13302.73m<sup>2</sup>，建筑面积为 30000m<sup>2</sup>。扩建后，全厂生产汽车塑料配件 1000 万件/年，箱包五金配件（自行生产）10000 万件/年，箱包五金配件表面处理面积（外层电镀面积）15 万 m<sup>2</sup>/年，ABS 塑料配件表面处理面积（外层电镀面积）80 万 m<sup>2</sup>/年。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.9.1)、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）等有关规定，本项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十六、塑料制品业 292”中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），本项目应编制环境影响报告表。

#### 扩建主要内容如下：

（1）厂房变化：拟在原厂区内，现有的 3#厂房（C3）第一层部分区域进行扩建（详见附图 2）。

（2）产品变化：新增年产塑料汽车配件 1000 万件。

（3）原辅材料变化：新增 ABS 塑料粒 60t/a。

（4）工艺变化：新增混料工艺、注塑工艺、破碎工艺。

（5）设备变化：根据新增工艺，增加配套的生产设备（详见表 2-7）。

（6）经济指标变化：扩建项目投资 500 万元。

本项目改扩建前后概况变化情况见下表。

表 2-1 项目扩建前后概况一览表

序号	主要指标	单位	数量		变化情况
			扩建前	扩建后	
1	总投资	万元	10000	10500	+500
2	环保投资	万元	500	525	+25

建设内容

3	工程规模	占地面积		平方米	13302.73	13302.73	不变, 依托厂房 C3 首层进行建设
		建筑面积		平方米	30000	30000	不变, 依托厂房 C3 首层进行建设
		机加工生产线		条	1	1	不变
		箱包五金配件电镀生产线		条	9	9	不变
		ABS 塑料配件电镀生产线		条	1	1	不变
		注塑生产线		条	0	1	+1
		机加工产品	箱包五金配件 (自行生产)	万件	10000	10000	不变
		塑料产品	ABS 塑料配件 (自行生产)	万件	0	1000	+1000
		电镀产品	箱包五金配件表面处理面积 (外层电镀面积)	万 m <sup>2</sup>	15	15	不变
			ABS 塑料配件表面处理面积 (外层电镀面积)	万 m <sup>2</sup>	80	80	不变
总电镀面积	万 m <sup>2</sup>		392.15	392.15	不变		
4	原辅材料	箱包五金配件 (外购, 用于电镀)		万件	20000	20000	不变
		ABS 塑料配件 (外购, 用于电镀)		万件	10000	9000	-1000
		ABS 塑料		t	0	60	+60

备注:

- 1、项目扩建所有厂房, 为原先审批厂房, 故扩建前面积不变。
- 2、原项目生产加工具体规模为年压铸、机加工 1 亿件箱包五金配件, 年电镀 3 亿件箱包五金配件、1 亿件 ABS 塑料配件; 年电镀 3 亿件箱包五金配件中有 1 亿件来源于厂内压铸和机加工的, 2 亿件箱包五金配件以及 1 亿件 ABS 塑料配件为外购加工。
- 3、扩建后, 全厂电镀面积不变, 年电镀 3 亿件箱包五金配件中有 1 亿件来源于厂内压铸和机加工的, 2 亿件箱包五金配件以及 9000 万件 ABS 塑料配件为外购加工, 1000 万件 ABS 塑料配件为注塑加工。
- 4、本项目则设计将新增注塑工序生产线安装在扩建项目 3 号厂房 (C3) 首层。扩建项目 3 号厂房 (C3) 首层原设计为机加工生产线 1#, 先计划将机加工生产线 1#搬至 3 号厂房 (C3) 二楼, 与机加工生产线 2#合并生产。

表 2-2 项目扩建部分概况一览表

序号	主要指标	单位	数量
1	总投资	万元	500
2	环保投资	万元	25

3	工程规模	占地面积	平方米	0
		建筑面积	平方米	0（依托原厂房 C3 首层建设）
		注塑生产线	条	1
		ABS 塑料配件	万件	1000

## 2.2 项目工程建设内容

本项目改扩建前后工程建设内容变化情况见下表。

表 2-3 项目扩建前后工程建设内容一览表

工程	名称	扩建前工程内容				扩建后工程内容	变化情况	依托情况
		层数	高度 (m)	建筑面积 m <sup>2</sup>	功能设置	功能设置		
主体工程	1 号厂房 (C1)	1	14	1968	ABS 塑料配件电镀生产线	ABS 塑料配件电镀生产线	不变	原有
		2	8	1968	箱包五金配件电镀生产线 1 (配套封油工序)	箱包五金配件电镀生产线 1 (配套封油工序)	不变	原有
		3	8	1968	箱包五金配件电镀生产线 2 (配套封油工序)	箱包五金配件电镀生产线 2 (配套封油工序)	不变	原有
		4	8	1968	箱包五金配件电镀生产线 3 (配套封油工序)	箱包五金配件电镀生产线 3 (配套封油工序)	不变	原有
		5	8	1968	箱包五金配件电镀生产线 4 (配套封油工序)	箱包五金配件电镀生产线 4 (配套封油工序)	不变	原有
	2 号厂	1	12	1968	箱包五金配件	箱包五金配件电镀生产线 5 (配套封油工序)	不变	原有

	房 (C2)				电镀生 产线5 (配套 封油工 序)			
		2	8	1968	箱包五 金配件 电镀生 产线6 (配套 封油工 序)	箱包五金配件电镀生产 线6(配套封油工序)	不变	原有
		3	8	1968	箱包五 金配件 电镀生 产线7 (配套 封油工 序)	箱包五金配件电镀生产 线7(配套封油工序)	不变	原有
		4	8	1968	箱包五 金配件 电镀生 产线8 (配套 封油工 序)	箱包五金配件电镀生产 线8(配套封油工序)	不变	原有
		5	8	1968	临时调 度中心 和仓库	临时调度中心和仓库	不变	原有
	3号厂 房 (C3)	1	12	1952	箱包五 金配件 机加工 生产 线,生 产废水 预处理 系统	注塑生产线,生产废水 预处理系统	将机加工 生产线1# 搬至3号 厂房 (C3)二 楼	原有
		2	8	1952	箱包五 金配件 机加工 生产 线	箱包五金配件机加工生 产线	首层机加 工线与二 楼机加工 线合并	原有
		3	8	1952	包装仓 库	包装仓库	不变	原有
		4	8	1952	原料仓 库	原料仓库	不变	原有
		5	8	1952	箱包五 金配件 电镀生 产线9 (配套	箱包五金配件电镀生产 线9(配套封油工序)	不变	原有

					封油工 序)			
公用 工程	供水系 统		由基地供水管网供给	由基地供水管网供给	不变	原有		
	排水系统		雨污分流，雨水经收集后进园区雨水管网；电镀区生产废水经预设分类专用管网排入基地污水处理厂分类处理，处理达标后部分（60%）回用，部分（40%）排放。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入清新区太平污水处理厂进行处理，处理达标后排放。	雨污分流，雨水经收集后进园区雨水管网；电镀区生产废水经预设分类专用管网排入基地污水处理厂分类处理，处理达标后部分（60%）回用，部分（40%）排放。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入清新区太平污水处理厂进行处理，处理达标后排放。	不变	原有		
	供热系统		基地蒸汽管网供应	基地蒸汽管网供应	不变	原有		
	供电系统		市政供电	市政供电	不变	原有		
配套 工程	电房		1号厂房设置配电房	1号厂房设置配电房	不变	原有		
储运 工程	外部运输		委托运输公司运输	委托运输公司运输	不变	原有		
	内部运输		升降梯、手推车	升降梯、手推车	不变	原有		
	原料、成品仓 库		车间的原料、产品储存 仓库	车间的原料、产品储存 仓库	不变	原有		
	化学品仓库		化学品储存仓库、剧毒 品仓库	化学品储存仓库、剧毒 品仓库	不变	原有		
环保设 施	废气治 理系统	3号 厂房	机加工区产生颗粒物经水喷淋除尘处理后，引至3号厂房楼顶经40m高排气筒G3-5排放。	3号厂房楼二楼机加工区产生颗粒物经水喷淋除尘处理后，引至3号厂房楼顶经40m高排气筒G3-5排放。3号厂房（C3）首层的注塑工序生产线产生的有机废气收集后经对应厂房楼顶的“二级活性炭吸附装置”处理后引至40m高的排气筒DA003排放。	增加3号 厂房 （C3）首 层注塑生 产线有机 废气治理 系统，增 加一个排 放口	原有		
		3号 厂房	箱包五金配件电镀生产线中硫酸槽、镀焦铜槽、镀镍槽、镀枪色槽脱挂槽、中和槽、预浸槽、沉钼槽废气经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至40m高的排气筒	箱包五金配件电镀生产线中硫酸槽、镀焦铜槽、镀镍槽、镀枪色槽脱挂槽、中和槽、预浸槽、沉钼槽等经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至40m高的排气筒G3-1	不变	原有		

			G3-1 排放。	排放。		
		3号厂房	箱包五金配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等废气经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至40m高的排气筒G3-2排放。	箱包五金配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至40m高的排气筒G3-2排放。	不变	原有
		3号厂房	箱包五金配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶含氰废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G3-3排放。	箱包五金配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶含氰废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G3-3排放。	不变	原有
		3号厂房	箱包五金配件电镀生产线中电泳烘干以及封油区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G3-4排放。	箱包五金配件电镀生产线中电泳烘干以及封油区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G3-4排放。	不变	原有
		2号厂房	箱包五金配件电镀生产线中硫酸槽、镀焦铜槽、镀镍槽、镀枪色槽、脱挂槽、中和槽、预浸槽、沉钯槽等废气经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-1排放。	箱包五金配件电镀生产线中硫酸槽、镀焦铜槽、镀镍槽、镀枪色槽、脱挂槽、中和槽、预浸槽、沉钯槽等废气经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-1排放。	不变	原有
		2号厂房	箱包五金配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等废气经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-2排放。	箱包五金配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等废气经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-2排放。	不变	原有
		2号厂房	箱包五金配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶的铬含氰废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-3排放。	箱包五金配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶的铬含氰废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-3排放。	不变	原有
		2号厂房	箱包五金配件电镀生产线中电泳烘干以及封油区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-4排放。	箱包五金配件电镀生产线中电泳烘干以及封油区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至40m高的排气筒G2-4排放。	不变	原有
		1号	箱包五金配件电镀生产	箱包五金配件电镀生产	不变	原

			<p>厂房</p> <p>线中硫酸槽、镀焦铜槽、镀镍槽、镀枪色槽、脱挂槽、中和槽、预浸槽、沉钯槽等废气经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-1 排放；</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中中和槽、预浸槽、沉钯槽、沉镍槽、半光镍槽、镍封槽、镀珍珠镍槽等废气经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-1 排放；</p>	<p>线中硫酸槽、镀焦铜槽、镀镍槽、镀枪色槽、脱挂槽、中和槽、预浸槽、沉钯槽等废气经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-1 排放；</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中中和槽、预浸槽、沉钯槽、沉镍槽、半光镍槽、镍封槽、镀珍珠镍槽等废气经楼顶的酸碱雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-1 排放；</p>		有
		1号厂房	<p>箱包五金配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等废气经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G2-2 排放；</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等废气经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G2-2 排放。</p>	<p>箱包五金配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等废气经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G2-2 排放；</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中镀铬槽、粗化槽等废气经厂房楼顶的铬酸雾处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G2-2 排放。</p>	不变	原有
		1号厂房	<p>箱包五金配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶的铬含氰废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-3 排放；</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶的铬含氰废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-3 排放；</p>	<p>箱包五金配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶的铬含氰废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-3 排放；</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中镀碱铜槽、镀白铜锡槽、镀仿金槽等废气经厂房楼顶的铬含氰废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-3 排放；</p>	不变	原有
		1号厂房	<p>箱包五金配件电镀生产线中电泳烘干以及封油区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-4 排放。</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中电泳烘干以及封油</p>	<p>箱包五金配件电镀生产线中电泳烘干以及封油区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-4 排放。</p> <p>ABS 塑料配件电镀生产线中电泳烘干以及封油</p>	不变	原有

		区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-4 排放。	区及封油烘干产生的有机废气经厂房楼顶的有机废气处理塔处理后引至 40m 高的排气筒 G1-4 排放。		
	生产废水预处理系统	各类电镀废水经预设的分类专用管网排放到基地污水处理厂分类处理，项目废水水质符合污水处理厂的入水要求；设置 1 个 240.8m <sup>3</sup> 前处理废水缓冲池、1 个 201.6m <sup>3</sup> 含氰废水缓冲池、1 个 159.6m <sup>3</sup> 含铬废水缓冲池、1 个 81.2m <sup>3</sup> 含镍废水缓冲池、1 个 140m <sup>3</sup> 化学镍废水缓冲池、1 个 81.2m <sup>3</sup> 混排废水缓冲池、1 个 100.8m <sup>3</sup> 综合废水缓冲池、1 个 100.8m <sup>3</sup> 应急缓冲池。	各类电镀废水经预设的分类专用管网排放到基地污水处理厂分类处理，项目废水水质符合污水处理厂的入水要求；设置 1 个 240.8m <sup>3</sup> 前处理废水缓冲池、1 个 201.6m <sup>3</sup> 含氰废水缓冲池、1 个 159.6m <sup>3</sup> 含铬废水缓冲池、1 个 81.2m <sup>3</sup> 含镍废水缓冲池、1 个 140m <sup>3</sup> 化学镍废水缓冲池、1 个 81.2m <sup>3</sup> 混排废水缓冲池、1 个 100.8m <sup>3</sup> 综合废水缓冲池、1 个 100.8m <sup>3</sup> 应急缓冲池。	不变	原有
	生活污水处理	生活污水经厂区化粪池预处理后，经工业园生活污水收集管网排入清新太平污水处理厂处理	生活污水经厂区化粪池预处理后，经工业园生活污水收集管网排入清新太平污水处理厂处理	不变	原有
	固废治理措施	近期设置危废暂存间和一般固废暂存间，基地完善危废集中处置服务后不再设置危废暂存间；一般固废由回收公司收集处理、统一交由厂家回收处理或环卫部门处理，危险废物交由有资质单位处理	近期设置危废暂存间和一般固废暂存间，基地完善危废集中处置服务后不再设置危废暂存间；一般固废由回收公司收集处理、统一交由厂家回收处理或环卫部门处理，危险废物交由有资质单位处理	不变	未建设
	噪声治理设施	用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施。	用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施。	不变	原有

表 2-4 项目扩建部分工程建设内容一览表

项目	名称	扩建部分工程内容
主体工程	生产车间	拟依托现有 3 号厂房（C3）首层部分区域作为注塑生产车间，面积 1700m <sup>2</sup> ，首层高度 12m；机加工线搬至 C3 二楼，废水站维持原状。
公用工程	给水系统	由市政给水管网供给

		排水系统	生活污水依托现有的各有、隔渣、三级化粪池处理后，排入市政污水管网
		供电	由市政电网供电
环保工程	废气处理	破碎粉尘	在车间内无组织排放，同时加强车间通风
		注塑废气	在注塑机废气产污区域设置集气装置，降废气收集至3号厂房（C3）楼顶的“二级活性炭吸附”装置处理后，由40m的DA003排气筒高空排放
	废水处理	冷却用水	循环使用，定期补充添加，不外排
		生活污水	依托现有的隔油、隔渣、三级化粪池处理后，排入市政污水管网，引至太平镇生活污水厂处理后达标排放
	噪声处理		减振、车间隔声等措施
	固废处理	一般工业固体废物	交由专业单位回收处理
		危险废物	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
		生活垃圾	交由环卫部门清理运走
	一般工业固体废物贮存间		依托原有项目设有的一般工业固体废物贮存间（未建设），位于2号厂房首层，预计面积40m <sup>2</sup>
危险废物贮存间		依托原有项目设有危险废物贮存间（未建设），位于2号厂房首层，预计面积40m <sup>2</sup>	
依托工程	风险防范措施		依托园区雨水管网及控制闸门和厂房缓坡、沙袋，防止事故废水向外泄漏

### 2.3 主要产品方案

本项目改扩建前后主要产品方案变化情况见下表。

表 2-5 项目扩建前后主要产品方案一览表

序号	产品名称		单位	年产量		
				扩建前	扩建后	变化情况
1	机加产品	箱包五金配件（自行生产）	万件	10000	10000	不变
2	注塑产品	ABS 塑料配件（自行生产）	万件	0	1000	+1000
3	电镀产品	箱包五金配件表面处理面积（外层电镀面积）	万 m <sup>2</sup>	15	15	不变
4		ABS 塑料配件表面处理面积（外层电镀面积）	万 m <sup>2</sup>	80	80	不变
5		总电镀面积	万 m <sup>2</sup>	392.15	392.15	不变

备注：1、原项目加工的主要产品为箱包五金配件和 ABS 塑料配件等，生产加工具体规模为年压铸、机加工 1 亿件箱包五金配件，年电镀 3 亿件箱包五金配件、1 亿件 ABS 塑料配

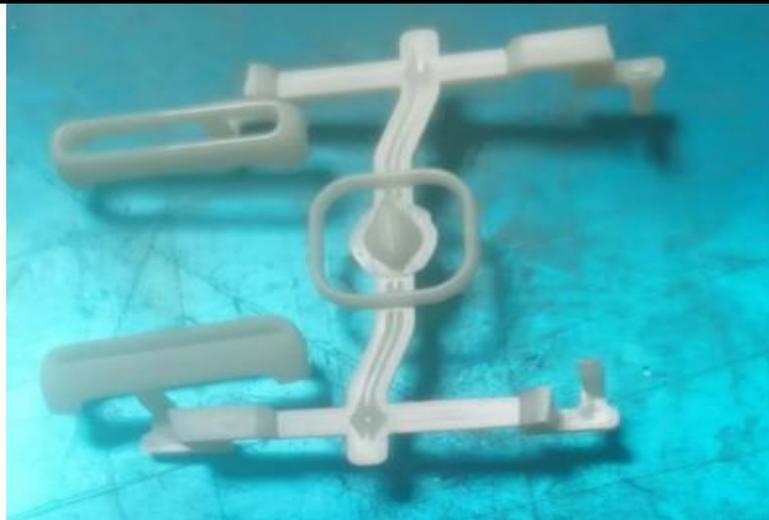
件；年电镀 3 亿件箱包五金配件中有 1 亿件来源于厂内压铸和机加工，2 亿件箱包五金配件以及 1 亿件 ABS 塑料配件为外购加工；原项目箱包五金配件表面积 15 万 m<sup>2</sup>，ABS 塑料配件表面积 80 万 m<sup>2</sup>，外层电镀面积 95 万 m<sup>2</sup>/年，总电镀面积 392.15 万 m<sup>2</sup>/年；  
2、本项目主要生产汽车配件，不新增电镀，不新增废水污染物；

**表 2-6 项目扩建部分主要产品方案一览表**

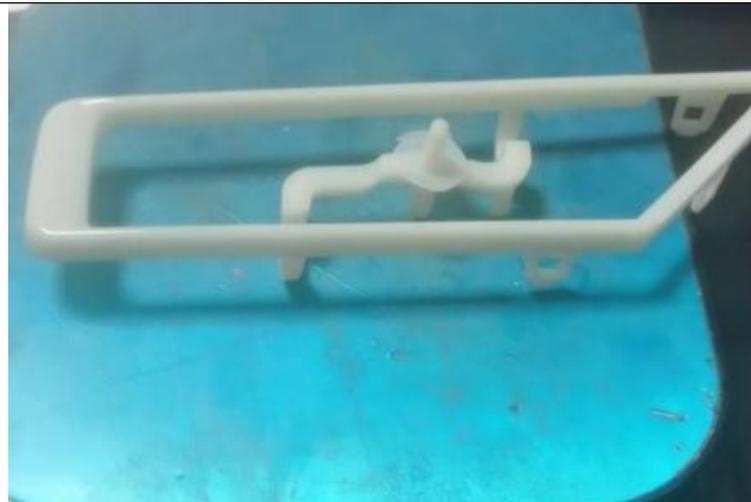
序号	产品名称	单位	年产量
1	ABS 塑料配件	万件	1000（自行生产）

备注：1、本项目产品用途是为下游汽车行业提供组装配件。  
2、本项目产品主要为汽车前排出风口拨钮、汽车后排出风口拨钮、风口叶片、中央风口饰条和仪表盘装饰条及其他汽车饰件等，主要尺寸的长度从 0.25m~0.85m 之间不等，宽度在 0.005m~0.4m 之间不等；  
3、汽车前排出风口拨钮约为 5.1g/件、汽车后排出风口拨钮约为 10.3g/件、风口叶片约为 5.8g/件、中央风口饰条为 6.4g/件、中央风口饰条为 5.2g/件，其他汽车饰件约为 3~4g/件。本次评价 ABS 塑料配件的 5.5g/件，数量为 1000 万件，产品总重量为 55t。

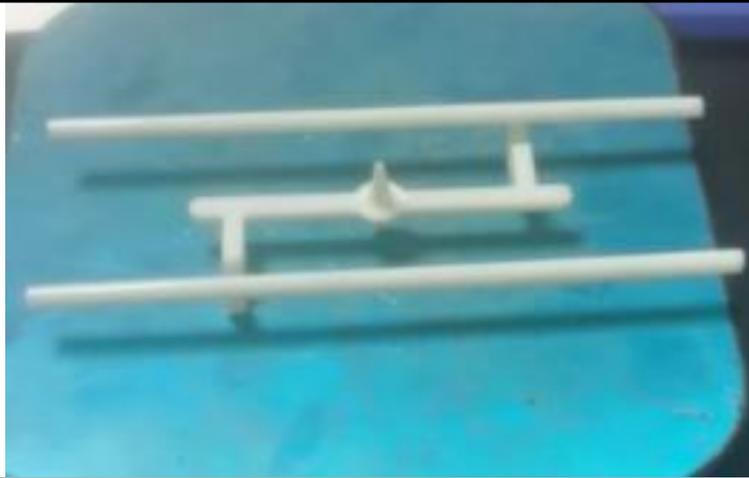
本项目产品情况如下图：



图片 1 汽车前排出风口拨钮



图片 2 汽车后排出风口拨钮



图片 3 风口叶片



图片 4 中央风口饰条



图片 5 仪表盘装饰条

图 2-1 本项目产品情况

## 2.4 主要生产设备

本项目改扩建前后主要生产设备变化情况见下表。

表 2-7 项目扩建前后主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	设备名称	数量		变化情况	主要工艺或工序
			扩建前	扩建后		
1	机加工生产线（1条）	压铸机	8	8	不变	压铸
		攻牙机	6	6	不变	机加工
		台钻	10	10	不变	
		抛光机	20	20	不变	抛光
		水喷淋	1	1	不变	废气处理
2	箱包五金配件电镀生产线（9条）	镀槽	45	45	不变	前处理（辅助）
		水洗槽	27	27	不变	
		活化槽	9	9	不变	前处理
		水洗槽	72	72	不变	
		除油槽	45	45	不变	
		镀槽	243	243	不变	镀覆处理
		水洗槽	342	342	不变	
		回收槽	54	54	不变	
		活化槽	27	27	不变	
		除油槽	27	27	不变	
		镀槽	108	108	不变	镀覆处理（辅助）
		水洗槽	81	81	不变	
		回收槽	18	18	不变	
		活化槽	18	18	不变	后处理
		电解保护槽	18	18	不变	
		水洗槽	144	144	不变	
		超声波槽	9	9	不变	
		烤水炉	9	9	不变	
		脱油槽	9	9	不变	
		脱挂槽	18	18	不变	
		钝化槽	7	7	不变	电泳
		电泳槽	7	7	不变	
		水洗槽	112	112	不变	
		超声波槽	7	7	不变	
烤漆炉	1	1	不变			
回收槽	7	7	不变			
喷油水帘柜	2	2	不变	封油		

3	ABS 塑料 配件 电镀 生产 线（9 条）	除油 3P 槽	1	1	不变	前处理		
		水洗槽	25	25	不变			
		电解槽	1	1	不变			
		亲水 3P 槽	1	1	不变			
		粗化槽	31	31	不变			
		回收槽	2	2	不变			
		超声波槽	2	2	不变			
		中和槽	1	1	不变			
		预浸槽	1	1	不变			
		沉钼 5P 槽	1	1	不变			
		解胶槽	2	2	不变	镀覆处理		
		沉镍槽	2	2	不变			
		活化槽	1	1	不变			
		镀槽	15	15	不变			
		水洗槽	37	37	不变			
		回收槽	6	6	不变			
		活化槽	4	4	不变			
		退挂槽	1	1	不变			
		超声波	1	1	不变			
		电解保护槽	1	1	不变			
		4	注塑 生产 线	水洗槽	3	3	不变	后处理
				烤干	1	1	不变	
				回收槽	1	1	不变	
				备用槽	3	3	不变	
				后处理（辅助）				
				1#伊之密注塑机	0	1	+1	注塑工序
				2#正雄注塑机	0	1	+1	
3#正雄注塑机	0			1	+1			
4#正雄注塑机	0			1	+1			
5#正雄注塑机	0			1	+1			
6#正雄注塑机	0			1	+1			
7#伊之密注塑机	0			1	+1			
8#伊之密注塑机	0			1	+1			
9#伊之密注塑机	0			12	+12			

	碎料机	0	2	+2	破碎
	立式混料机	0	2	+2	混料
	松川机械手	0	20	+20	辅助
	冷却水塔	0	1	+1	
	空压机	0	1	+1	

表 2-8 项目扩建部分主要生产设备一览表

序号	设备名称	单台设备设施参数	单台设备功率(kW)	数量(台)	使用工序
1	1#伊之密注塑机	260T	48.5	1	注塑工序
2	2#正雄注塑机	98T	17.5	1	
3	3#正雄注塑机	160T	31.8	1	
4	4#正雄注塑机	160T	31.8	1	
5	5#正雄注塑机	210T	41.5	1	
6	6#正雄注塑机	180T	37.6	1	
7	7#伊之密注塑机	400T	73.2	1	
8	8#伊之密注塑机	480T	86.4	1	
9	9#伊之密注塑机	680T	105.5	12	
10	碎料机	0.4	0.83	2	破碎
11	立式混料机	0.01	1.5	2	混料
12	松川机械手	五轴	1.2	9	辅助
13	冷却水塔	3T/H	2.2	1	
14	空压机	2.5m <sup>3</sup> /min	15	1	

表 2-9 项目扩建部分注塑机规划产能一览表

设备名称	设备数量	每台每批次最大加工量(kg)	每台每批次持续运行时间(h)	每批次运行完成后停顿平均时间(h)	生产时间(h/a)	合计最大产能(t/a)
	①	②	③	④	⑤	⑥
1#伊之密注塑机	1	3.5	11.8	0.2	6720	1.96
2#正雄注塑机	1	1	11.8	0.2	6720	0.56
3#正雄注塑机	1	2	11.8	0.2	6720	1.12
4#正雄注塑机	1	2	11.8	0.2	6720	1.12
5#正雄注塑机	1	3	11.8	0.2	6720	1.68

6#正雄注塑机	1	2.5	11.8	0.2	6720	1.4
7#伊之密注塑机	1	4.5	11.8	0.2	6720	2.52
8#伊之密注塑机	1	5	11.8	0.2	6720	2.8
9#伊之密注塑机	12	7	11.8	0.2	6720	47.04
合计	20	/	/	/	6720	60.2

注：1、计算公式如下：合计最大产能⑥=①×②×（⑤÷（③+④））÷1000

2、由上表可知，注塑机最大设计产能合计约 60.2t/a。扩建项目产能约 55t，小于注塑机最大设计产能，因此用量与设备产能相匹配，具备生产可行性

**表 2-10项目扩建部分混料机规划产能一览表**

设备名称	设备数量	单次混料量 (kg)	每台每批次持续运行时间 (h)	每批次运行完成后停顿平均时间 (h)	生产时间 (h/a)	合计最大产能 (t/a)
	①	②	③	④	⑤	⑥
混料机	1	110	11	1	6720	61.6

注：1、计算公式如下：合计最大产能⑥=①×②×（⑤÷（③+④））÷1000

2、由上表可知，混料机最大设计产能合计约 61.6t/a。扩建项目产能约 55t，小于混料机最大设计产能，因此用量与设备产能相匹配，具备生产可行性

### 2.5 主要原辅材料及消耗量

本项目改扩建前后主要原辅材料及消耗量变化情况见下表。

**表 2-11 项目扩建前后主要原辅材料用量一览表**

序号	生产线名称	原辅材料名称	年用量 (t)		变化情况
			扩建前	扩建后	
1	机加工生产线	锌锭	800	800	不变
2	箱包五金配件电镀生产线 (9条)	环保清洗剂	100	100	不变
		除蜡粉	36	36	不变
		工业硫酸	100	100	不变
		电解除油粉	48	48	不变
		氰化钠	80	80	不变
		氰化亚铜	5	5	不变
		焦磷酸钾	48	48	不变
		焦磷酸铜	10	10	不变

			焦铜光亮剂	1	1	不变
			焦铜开缸剂	2	2	不变
			硫酸铜	20	20	不变
			纯硫酸	80	80	不变
			酸铜开缸剂	28	28	不变
			酸铜 A 光亮剂	20	20	不变
			酸铜 B 光亮剂	15	15	不变
			硫酸镍	12	12	不变
			氯化镍	4	4	不变
			硼酸	8	8	不变
			镍柔软剂	5	5	不变
			镍走位剂	5	5	不变
			镍光亮剂	4	4	不变
			镍湿润剂	1	1	不变
			锡酸钠	0.3	0.3	不变
			焦磷酸亚锡	0.3	0.3	不变
			氰化金钾	0.2	0.2	不变
			铬酸酐	2	2	不变
			电解保护粉	25	25	不变
			氢氧化钠	10	10	不变
			焦亚硫酸钠	5	5	不变
			次氯酸钠	5	5	不变
			硝酸	100	100	不变
			电解铜	15	15	不变
			磷铜	48	48	不变
			镍板	15	15	不变
			电泳漆	14.08	14.08	不变
			水性油漆	4.5	4.5	不变
			箱包五金配件 (外购件)	20000	20000	不变

3	ABS 塑料配件电镀生产线 (1 条)	除油粉	2	2	不变
		酸性除油剂	0.5	0.5	不变
		硫酸	5	5	不变
		中和剂	0.5	0.5	不变
		盐酸	1	1	不变
		铬酸酐	5	5	不变
		氢氧化钠	5	5	不变
		解胶剂	0.5	0.5	不变
		氨水	2	2	不变
		硫酸亚锡	0.5	0.5	不变
		次磷酸钠	0.5	0.5	不变
		化学镍稳定剂	2	2	不变
		焦磷酸钾	5	5	不变
		焦磷酸亚锡	0.3	0.3	不变
		硫酸铜	10	10	不变
		酸铜 A	2	2	不变
		酸铜 B	2	2	不变
		酸铜开缸剂	10	10	不变
		硫酸镍	2	2	不变
		氯化镍	2	2	不变
		硼酸	5	5	不变
		镍柔软剂	2	2	不变
		镍走位剂	2	2	不变
		镍光亮剂	1	1	不变
		镍湿润剂	0.5	0.5	不变
		氯化铬	1	1	不变
		氯化铵	1	1	不变
		氯化钾	1	1	不变
碳酸钾	4.5	4.5	不变		

		重铬酸钾	0.5	0.5	不变
		脱挂水	10	10	不变
		磷铜	110	110	不变
		镍板	30	30	不变
		ABS 塑料配件 (外购件)	10000	9000	-1000
4	注塑工序生产线	ABS 塑料粒	0	60	+60

**表 2-12 项目扩建部分主要原辅材料一览表**

序号	原辅材料名称	年使用量 (t)	储存量 (t)	备注
1	ABS 塑料粒	60	4	外购, 新料, 颗粒状, 25kg/袋
2	包装材料	3	0.5	外购 (用途为打包产品外售), 0.6kg/个, 约 5000 个/年
3	模具	0.2	0.2	外购 (模具出现损坏时更换), 200kg/个

备注: 1、ABS 塑料粒用量依据为注塑机的额定生产能力, 项目共有 20 台注塑机和 1 台混料机, 每台设备的设计产能情况见表 2-9 和表 2-10。

2、注塑工序产生边角料、水料口、次品约占 ABS 塑料粒重量 8%左右, 另外包括废气量、固废量等因素, 本项目每年预计约需要 60t 的 ABS 塑料粒。

**理化性质:**

**ABS 塑胶粒:** ABS 化学名称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料, 它是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物, A 代表丙烯腈, B 代表丁二烯, S 代表苯乙烯。塑料 ABS 无毒、无味, 外观呈象牙色半透明, 或透明颗粒或粉状。密度为 1.05-1.18g/cm<sup>3</sup>, 收缩率为 0.4%-0.9%, 弹性模量值为 0.2Gpa, 泊松比值为 0.394, 吸湿性 <1%, 熔融温度 217-237°C. 分解温度为: 270°C, 通常 ABS 的成型温度为 200-240°C。

**2.6 工作制度和劳动定员**

本项目改扩建前后员工人数及工作制度变化情况见下表。

**表 2-13 项目扩建前后工作制度和劳动定员一览表**

序号	性质	员工人数	工作制度	食宿情况
1	扩建前	300	机加工、电镀线均实行两班制, 每班 8 小时, 年工作 280 天	不在项目内食宿
2	扩建后	300	机加工、电镀线均实行两班制, 每班 8 小时, 年工作 280 天。注塑生产线实行三班制, 每班 8 小时, 年工作 280 天	不在项目内食宿
3	变化情况	不变	注塑生产线实行三班制, 每班 8 小时, 年工作 280 天	不变

**表 2-14 项目扩建部分工作制度和劳动定员一览表**

序号	员工人数	工作制度	食宿情况
1	0	注塑生产线实行三班制，每班 8 小时， 年工作 280 天	不在项目内食宿

注：1、由于注塑工序自动化程度高，依靠龙门吊和机械手进行取件，因此员工人数不增加，从各车间部门进行调配。

**2.7 主要能源消耗**

本项目改扩建前后主要能源变化情况见下表。

**表 2-15 项目扩建前后主要能源消耗一览表**

序号	名称	年用量			用途	来源
		扩建前	扩建后	变化情况		
1	新鲜水	43568 吨	43668 吨	+100 吨	生产	市政供水
2	电	1500 万 kWh	1600 万 kWh	+100 万 kWh	生产	市政供电
3	蒸汽	/	/	不变	生产	基地集中供热

**表 2-16 项目扩建部分主要能源一览表**

序号	名称	年用量	用途	来源
1	新鲜水	100 吨	生产	市政供水
2	电	100 万 kWh	生产	市政供电

**2.8 水平衡情况分析**

本项目改扩建前后水平衡变化情况见下表。

**表 2-17 项目扩建前后水平衡变化情况一览表**

类别	用水来源	性质	数量	去向	性质	数量
生活用水	回用水 (吨)	扩建前	0	损耗 (吨)	扩建前	336
		扩建后	0		扩建后	336
		变化情况	不变		变化情况	不变
	纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污水处理站 (吨)	扩建前	0
		扩建后	0		扩建后	0
		变化情况	不变		变化情况	不变
	自来水 (吨)	扩建前	3360	太平污水处理厂 (吨)	扩建前	3024
		扩建后	3360		扩建后	3024
		变化情况	不变		变化情况	不变

电镀区用水	电镀生产线用水	回用水 (吨)	扩建前	23181	损耗 (吨)	扩建前	10810
			扩建后	23181		扩建后	10810
			变化情况	不变		变化情况	不变
		纯水 (吨)	扩建前	14963	电镀基地污 水处理处理 站 (吨)	扩建前	65416
			扩建后	14963		扩建后	65416
			变化情况	不变		变化情况	不变
		自来水 (吨)	扩建前	3360	太平污水处 理厂 (吨)	扩建前	0
			扩建后	3360		扩建后	0
			变化情况	不变		变化情况	不变
	酸雾处理 塔更新用 水	回用水 (吨)	扩建前	156	损耗 (吨)	扩建前	84
			扩建后	156		扩建后	84
			变化情况	不变		变化情况	不变
		纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污 水处理处理 站 (吨)	扩建前	72
			扩建后	0		扩建后	72
			变化情况	不变		变化情况	不变
		自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处 理厂 (吨)	扩建前	0
			扩建后	0		扩建后	0
			变化情况	不变		变化情况	不变
	酸雾处理 塔更新用 水	回用水 (吨)	扩建前	156	损耗 (吨)	扩建前	84
			扩建后	156		扩建后	84
			变化情况	不变		变化情况	不变
		纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污 水处理处理 站 (吨)	扩建前	72
			扩建后	0		扩建后	72
			变化情况	不变		变化情况	不变
自来水 (吨)		扩建前	0	太平污水处 理厂 (吨)	扩建前	0	
		扩建后	0		扩建后	0	
		变化情况	不变		变化情况	不变	
铬酸雾处 理塔更新 用水	回用水 (吨)	扩建前	156	损耗 (吨)	扩建前	84	
		扩建后	156		扩建后	84	

			变化情况	不变		变化情况	不变	
		纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污 水处理处理 站 (吨)	扩建前	72	
			扩建后	0		扩建后	72	
			变化情况	不变		变化情况	不变	
		自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处 理厂 (吨)	扩建前	0	
			扩建后	0		扩建后	0	
			变化情况	不变		变化情况	不变	
	含氰废气 处理塔更 新用水	回用水 (吨)	扩建前	156	损耗 (吨)	扩建前	84	
				扩建后		156	扩建后	84
				变化情况		不变	变化情况	不变
			纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污 水处理处理 站 (吨)	扩建前	72
				扩建后	0		扩建后	72
				变化情况	不变		变化情况	不变
			自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处 理厂 (吨)	扩建前	0
				扩建后	0		扩建后	0
				变化情况	不变		变化情况	不变
	有机废气 处理塔更 新用水	回用水 (吨)	扩建前	156	损耗 (吨)	扩建前	84	
				扩建后		156	扩建后	84
				变化情况		不变	变化情况	不变
			纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污 水处理处理 站 (吨)	扩建前	72
				扩建后	0		扩建后	72
				变化情况	不变		变化情况	不变
			自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处 理厂 (吨)	扩建前	0
				扩建后	0		扩建后	0
				变化情况	不变		变化情况	不变
	水帘柜	回用水 (吨)	扩建前	317	损耗 (吨)	扩建前	101	
				扩建后		317	扩建后	101
				变化情况		不变	变化情况	不变
			纯水	扩建前	0	电镀基地污	扩建前	216

		(吨)	扩建后	0	水处理处理站 (吨)	扩建后	216	
			变化情况	不变		变化情况	不变	
			自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处理厂 (吨)	扩建前	0
				扩建后	0		扩建后	0
				变化情况	不变		变化情况	不变
			回用水 (吨)	扩建前	52	损耗 (吨)	扩建前	28
		扩建后		52	扩建后		28	
		变化情况		不变	变化情况		不变	
		纯水 (吨)		扩建前	0	电镀基地污水处理处理站 (吨)	扩建前	24
				扩建后	0		扩建后	24
				变化情况	不变		变化情况	不变
		自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处理厂 (吨)	扩建前	0	
	扩建后		0	扩建后		0		
	变化情况		0	变化情况		不变		
	颗粒物处理塔更新用水	回用水 (吨)	扩建前	1966	损耗 (吨)	扩建前	196	
			扩建后	1966		扩建后	196	
			变化情况	不变		变化情况	不变	
			纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污水处理处理站 (吨)	扩建前	1770
				扩建后	0		扩建后	1770
				变化情况	不变		变化情况	不变
		自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处理厂 (吨)	扩建前	0	
			扩建后	0		扩建后	0	
			变化情况	不变		变化情况	不变	
		电镀车间地面清洗用水	回用水 (吨)	扩建前	0	损耗 (吨)	扩建前	0
扩建后				0	扩建后		1008	
变化情况				不变	变化情况		+1008	
纯水 (吨)	扩建前		0	电镀基地污水处理处理站 (吨)	扩建前	0		
	扩建后		0		扩建后	0		
	变化情况		不变		变化情况	不变		
注塑工序生产线用水	回用水 (吨)	扩建前	0	损耗 (吨)	扩建前	0		
		扩建后	0		扩建后	1008		
		变化情况	不变		变化情况	+1008		
	纯水 (吨)	扩建前	0	电镀基地污水处理处理站 (吨)	扩建前	0		
		扩建后	0		扩建后	0		
		变化情况	不变		变化情况	不变		

	自来水 (吨)	扩建前	0	太平污水处 理厂 (吨)	扩建前	0
		扩建后	1008		扩建后	0
		变化情况	+1008		变化情况	不变

注：1、由于注塑工序自动化程度高，依靠龙门吊和机械手进行取件，因此员工人数不增加，从各车间部门进行调配。因此扩建项目不增加生活用水。

**表 2-18 扩建后项目生产工序水平衡一览表**

生产单元	用水来源			去向		
	回用水 (吨)	纯水 (吨)	自来水 (吨)	损耗 (吨)	电镀基地污水处 理处理站 (吨)	太平污水处 理厂 (吨)
注塑工 序生产 线用水	0	0	1008	1008	0	0
合计	1008			1008		

### 2.8.1 扩建部分冷却用水

为避免生产设备在生产过程中为避免温度过高，本项目设置一台冷却塔供生产设备降温，使用循环冷却水冷却。冷却机设计循环水量约为 3m<sup>3</sup>/h（72m<sup>3</sup>/d，20160m<sup>3</sup>/a），冷却水循环使用，不外排，仅需定期补充蒸发损耗水量，每天补充的新鲜水约为循环水量的 5%，则补充蒸发损耗的新鲜水量为 3.6m<sup>3</sup>/d，折合 1008m<sup>3</sup>/a。

### 2.8.2 扩建部分生活用水

本扩建项目生活用水：由于注塑工序自动化程度高，员工人数不增加，从各车间部门进行调配。因此扩建项目不增加生活用水。

### 2.8.3 扩建前后水平衡图

项目扩建前后水平衡图见下图：

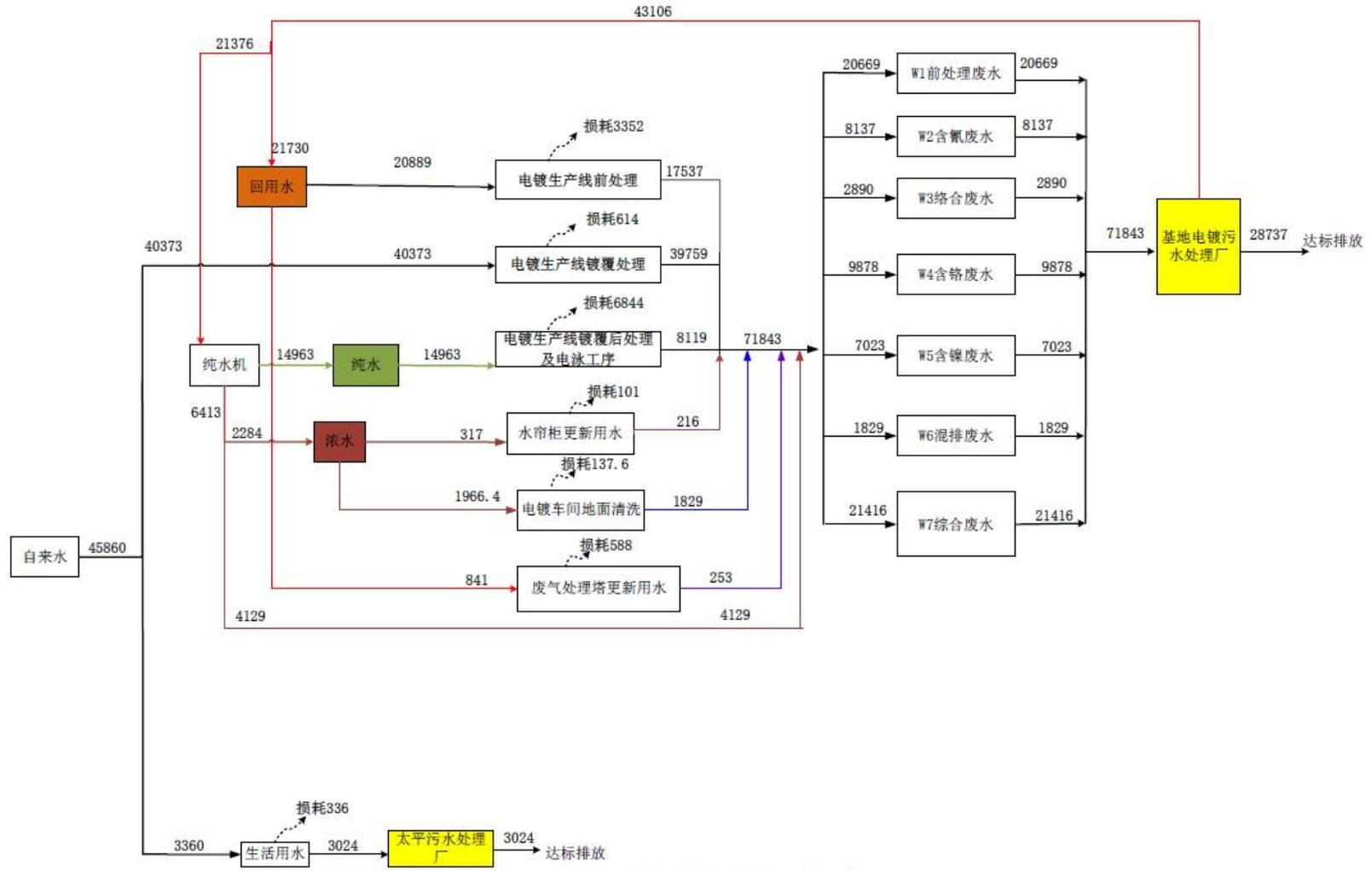


图 2-2 扩建前水平衡图 (单位: t/a)

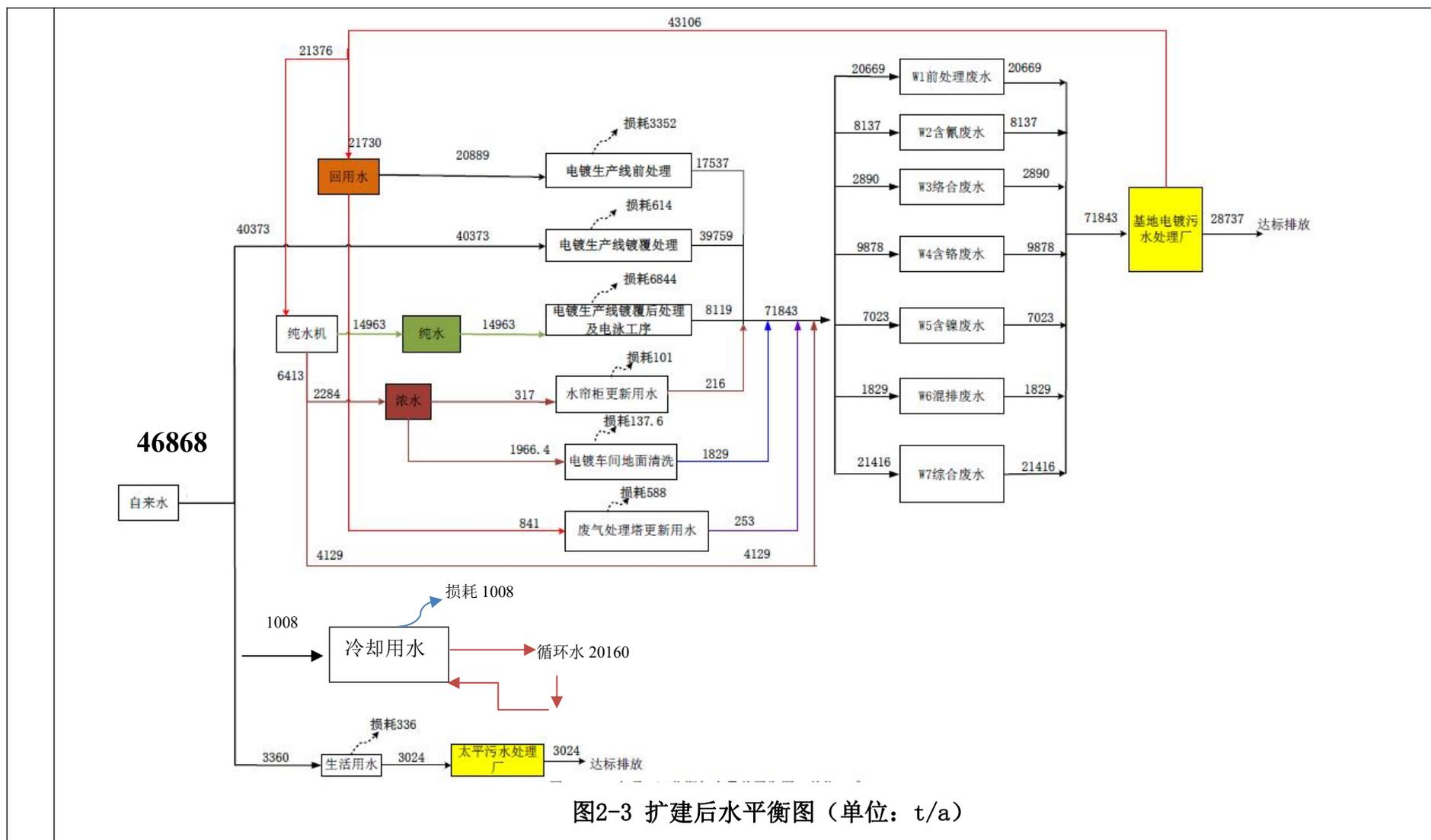


图2-3 扩建后水平衡图 (单位: t/a)

建设内容

2.8.4 本项目扩建部分水平衡图

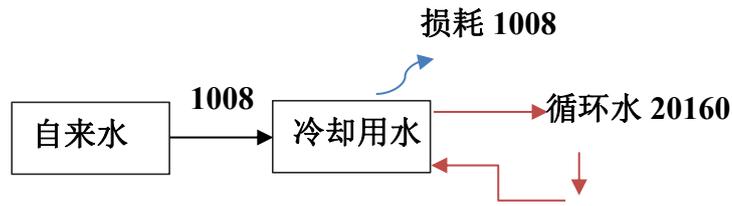


图 2-4 本项目扩建部分水平衡图（单位：t/a）

2.9 平面布置及四至情况

2.9.1 平面布置

根据现场勘察，本项目依托原有 3 号厂房（C3）第一层部分区域作为扩建车间，根据附图 13 可知，项目产污区与办公区、预处理废水站使用隔墙分开，将注塑产污区域进行隔断，设为独立车间。项目四周均为工业厂房，不涉及居民楼和住宿区域；注塑废气收集引至楼顶废气治理设施处理后由排气筒高空排放，排气筒位置设置在楼顶西北一侧位置，项目东南侧设置为碎料区、模具放置区、工具房等对敏感点影响小的功能区。

本项目物料区距离生产区较近，物料输送距离较短。废气产生设备集中布置，且距离废气处理装置及排气筒较近，便于环保工程设计施工。因此，总体来说，项目平面布局基本是合理的。生产车间平面布置情况图（详见附图 2、附图 3 和 13）。

2.9.2 四至情况

本项目周边主要为电镀基地内电镀厂等，项目东面为电镀基地集中供热设施，项目南面为电镀基地污水处理厂，项目北面为清远信和汽车部件有限公司；项目西面为清远市鸿力表面处理科技有限公司；

表 2-19 项目周边四至情况一览表

方位	名称	本项目到四至点位距离（m）
东	电镀基地集中供热设施	150
南	电镀基地污水处理厂	20
西	清远市鸿力表面处理科技有限公司	10
北	清远信和汽车部件有限公司	10

本项目周边情况如下图：



图片 1 项目东面（电镀基地供热系统）



图片 2 项目南面（电镀基地污水处理厂）



图片 3 项目西面（清远市鸿力表面处理科技有限公司）



图片 4 项目北面（清远信和汽车部件有限公司）



图片 5 项目现场情况

图 2-5 项目现场及周边现状图

## 2.10 工艺流程及产污环节

### 2.10.1 施工期

本项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五，项目拟在原有 3 号厂房（C3）第一层部分区域通过内部调整进行扩建。施工期无土建工程，仅为设备安装。因此，施工期无废水、扬尘、建筑固废和生活垃圾产生，仅产生安装噪声及少量设备安装包装固废等。

### 2.10.2 运营期

(1) 汽车塑料配件工艺流程图如下

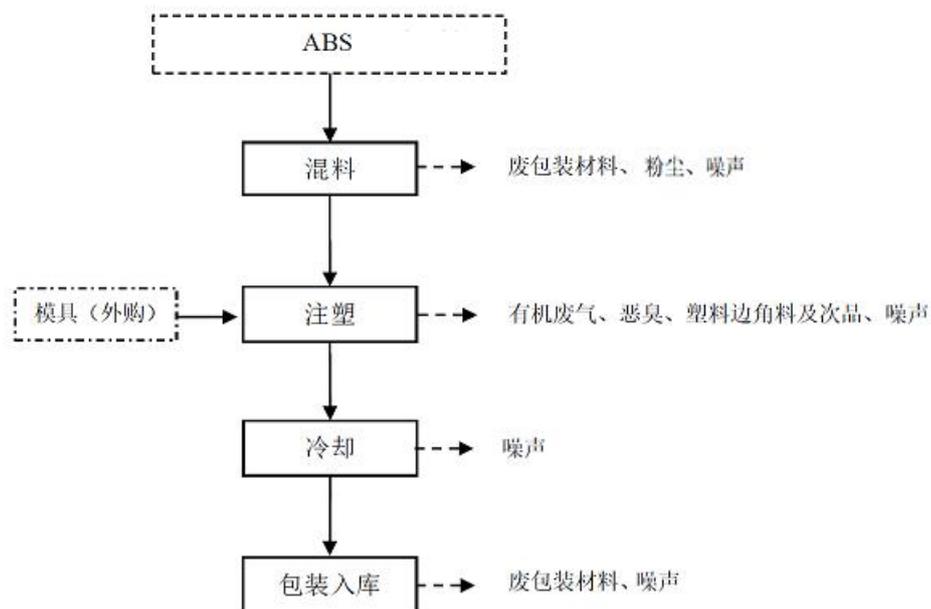


图2-6 项目注塑工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程说明：

**混料工序：**项目使用混料机将外购的塑料混合均匀，混料设备为密闭设备，运行过程全程密闭，且塑料为固体颗粒状，粒径较大，约 3~7mm 不等，产生极少量粉尘。该过程产生的主要污染物为废包装材料、设备噪声。

**注塑工序：**项目通过注塑机电加热使原料达到熔融状态，在其模腔内通过压力成型为需要的塑料件，电加热温度 200℃~240℃，ABS 塑胶粒分解温度分别在 270℃，低于物料分解温度。该加工过程产生的主要污染物为有机废气、恶臭、塑料边角料及次品、设备噪声。

**冷却工序：**项目注塑过程采用自来水间接冷却，无须添加任何药剂，冷却用

水循环使用。该过程产生的主要污染物为设备噪声。

包装入库工序：项目将成品进行包装入库。该过程产生的主要污染物为废包装材料、噪声。

说明：①生产过程无需使用脱模剂。②不设制备、维修模具工艺，模具均外购。③不使用废旧塑料进行废料再生。④无锅炉、发电机等动力设备；不涉及酸洗、磷化、陶化、除油、钝化、阳极氧化、电镀、电泳等污染工艺。

#### (2) 破碎工艺流程图

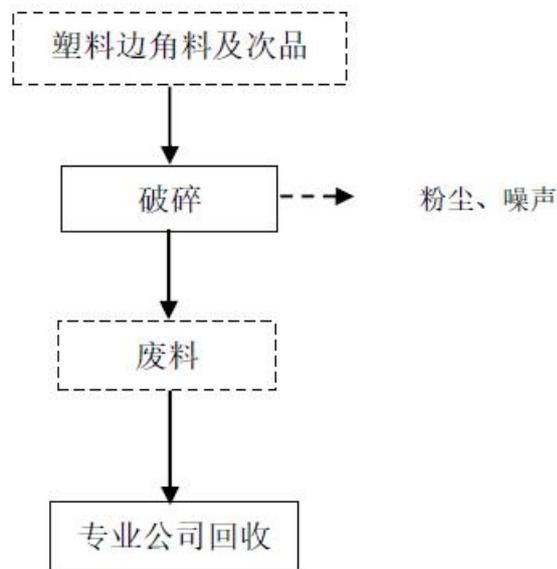


图2-7 项目破碎（碎料）工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程说明：

破碎工序：项目塑料边角料及次品进行破碎后交专业公司回收，破碎机为密闭设备，仅在开启设备密封盖时会有极少量粉尘扬起。该过程产生的主要污染物为颗粒物、设备噪声。

说明：①生产过程无需使用脱模剂。②不设制备、维修模具工艺，模具均外购。③不使用废旧塑料进行废料再生。④无锅炉、发电机等动力设备；不涉及酸洗、磷化、陶化、除油、钝化、阳极氧化、电镀、电泳等污染工艺。

#### 产污环节：

表 2-20项目污染物产生环节一览表				
污染因素	名称	产污环节	排放特性/特征	污染因子
废气	粉尘	混料	无组织	颗粒物
	粉尘	破碎（碎料）	无组织	颗粒物
	有机废气	注塑	有组织、无组织	非甲烷总烃
	恶臭			臭气
废水	冷却用水	注塑	循环使用，不排放	/
	生活污水	注塑	间歇排放（本项目不新增生活污水）	pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮
固废	塑料边角料、次品、水口料	注塑	一般固废	/
	废包装材料	混料、包装	一般固废	/
	废活性炭	废气处理设施	危险废物	/
	生活垃圾	员工日常生活	一般固废	/
噪声	主要噪声源为生产设备，连续排放			

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.11 与项目有关的原有污染情况</b></p> <p><b>2.11.1 现有工程环保手续落实情况</b></p> <p>清远市益安金属制品有限公司成立于 2017 年（营业执照见附件 1），选址位于清远市清新区太平镇龙湾工业区 A6、A7 之五，项目中心位置地理坐标为 E112.894206°、N23.709966°。主要从事箱包五金配件和 ABS 塑料配件的生产。于 2020 年 10 月 27 日取得清远市生态环境局印发的《清远市生态环境局关于清远市益安金属制品有限公司年压铸、机加工 1 亿件箱包五金配件、年电镀 3 亿件箱包五金配件、1 亿件 ABS 塑料配件建设项目环境影响报告书的批复》（清环审〔2020〕14 号）（见附件 2），于 2023 年 3 月 23 日取得由清远市生态环境局核发的全国排污许可证【排污许可证编号：91441803MA512AF279002P】（见附件 7）。</p> <p>清远市益安金属制品有限公司原有项目历史沿革情况见下表。</p>								
	<p><b>表 2-21原有项目环保手续情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环保手续</th> <th>主要内容</th> <th>审批单位</th> <th>审批时间</th> <th>批复文号</th> </tr> </thead> </table>					环保手续	主要内容	审批单位	审批时间
环保手续	主要内容	审批单位	审批时间	批复文号					

《关于清远市益安金属制品有限公司年压铸、机加工1亿件箱包五金配件、年电镀3亿件箱包五金配件、1亿件ABS塑料配件建设项目环境影响报告书的批复》	年压铸、机加工1亿件箱包五金配件、年电镀3亿件箱包五金配件、1亿件ABS塑料配件	清远市生态环境局	2020年10月27日	清环审[2020]14号
全国排污许可证	年压铸、机加工1亿件箱包五金配件、年电镀3亿件箱包五金配件、1亿件ABS塑料配件	清远市生态环境局	2023年3月23日	91441803MA512AF279002P

备注：1、目前原项目尚未投产

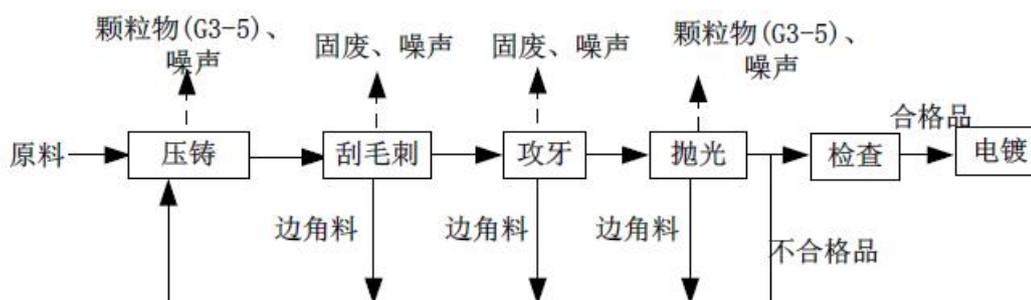
## 2.11.2 原项目工程概况

### (1) 工程主要建设内容

清远市生态环境局关于清远市益安金属制品有限公司年压铸、机加工1亿件箱包五金配件、年电镀3亿件箱包五金配件、1亿件ABS塑料配件建设项目“以下简称原有项目”，原项目总用地面积为13336m<sup>2</sup>，总建筑面积3000m<sup>2</sup>，总投资10000万元，其中环保投资500万元，原项目主要年压铸、机加工1亿件箱包五金配件、年电镀3亿件箱包五金配件、1亿件ABS塑料配件（电镀3亿件箱包五金配件中有1亿件来源于厂内压铸和机加工的，2亿件箱包五金配件以及1亿件ABS塑料配件为外购加工）。劳动定员300人，均不在厂区内食宿。项目生产制度为280天/年，每天三班，每班8小时工作制。目前原项目未竣工验收，未投产。

### (2) 原项目机加工生产工艺流程

项目中1亿件箱包五金配件外购锌锭由厂内进行机加工生产，主要工序包括压铸、刮毛刺、攻牙和抛光等。机加工生产工艺流程及产污环节如下图所示：



**图2-8 原项目机加工生产线工艺流程及产污环节图**

机加工生产工艺流程说明：

● 压铸：项目采用压铸一体机，原材料在压铸一体机中进行熔化，熔化温度约400℃~500℃，熔化后引入到压铸机内进行压铸成型，压铸过程中不使用脱模剂。压铸机为电加热，压铸过程产生少量颗粒物和噪声。

● 刮毛刺：项目毛刺主要是在成型过程中铸件边缘产生的一种多余的金属，使用刮刀将毛刺刮平，刮毛刺过程产生少量固废和噪声，固废主要为毛刺边角料，全部回收并加入到压铸机中。

● 攻牙：项目采用攻牙机对铸件进行加工，通过攻牙机使铸件的孔加工出螺纹，攻牙过程会产生少量固废和噪声，固废主要是加工产生的碎屑，全部回收并加入到压铸机中。

● 抛光：抛光是使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法，项目使用抛光机对铸件进行抛光处理，抛光过程产生颗粒物和噪声，产生的颗粒物通过

● 抛光区域设置的集气罩收集，收集后通过厂房楼顶的处理设施处理后排放。检查：经抛光处理后，对铸件进行检查，合格品进入电镀工序，不合格品全部回收并加入到压铸机中。

● 电镀：电镀是在直流电场的作用下，在电解质溶液（镀液）中由阳极和阴极构成回路，使溶液中的金属离子沉积到阴极镀件表面上的过程。项目电镀工艺流程及产污环节。

### **（3）原项目箱包五金配件生产线生产工艺流程**

本项目共设置9条箱包五金配件电镀生产线（包括前处理、镀镍、镀铜、镀铬和退挂工段），所有箱包五金配件均在电镀处理后进行电泳处理或封油处理，项目箱包五金配件生产工艺流程及产污环节见下图：

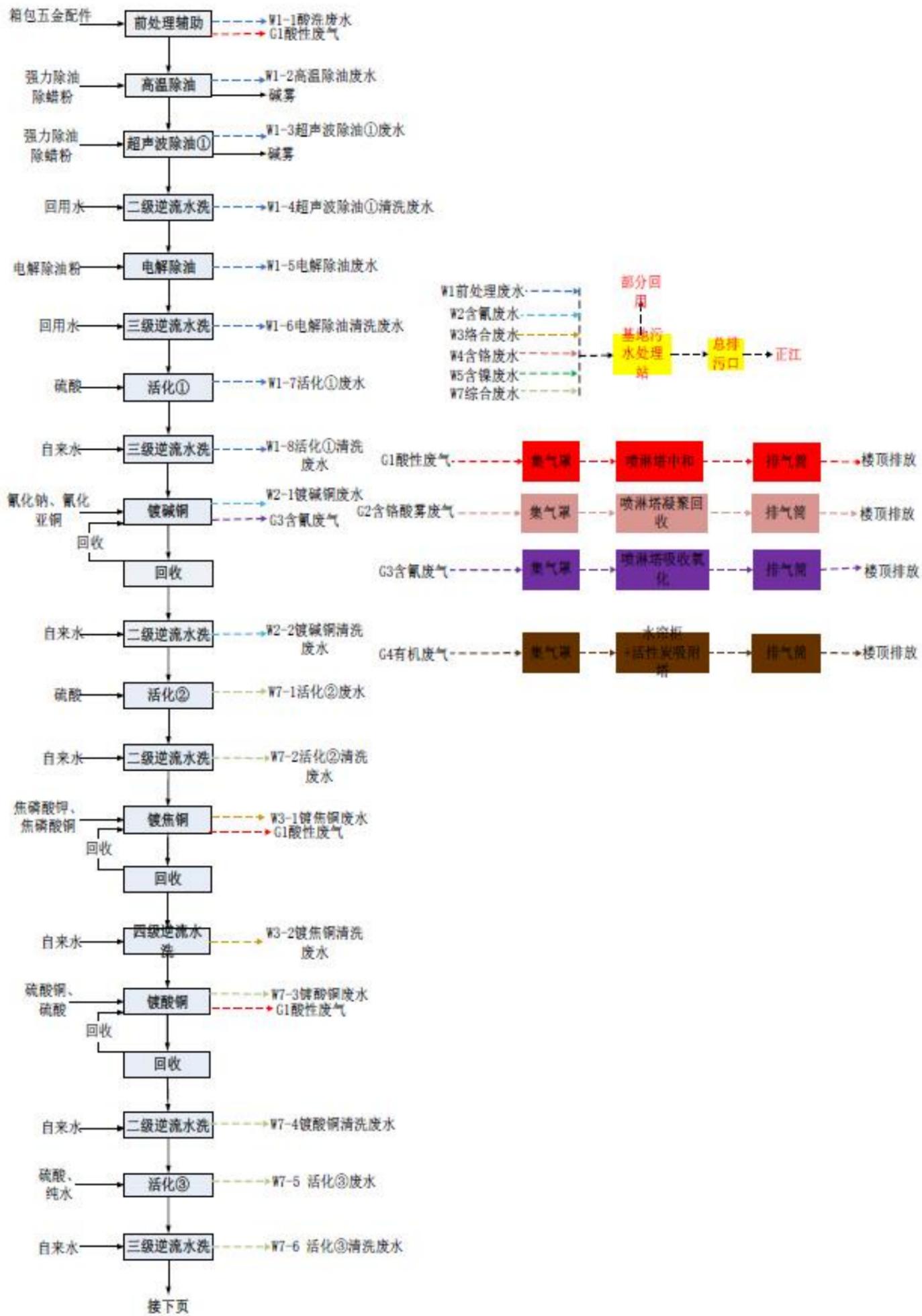


图2-9 原项目箱包五金配件生产线工艺流程及产污环节图a

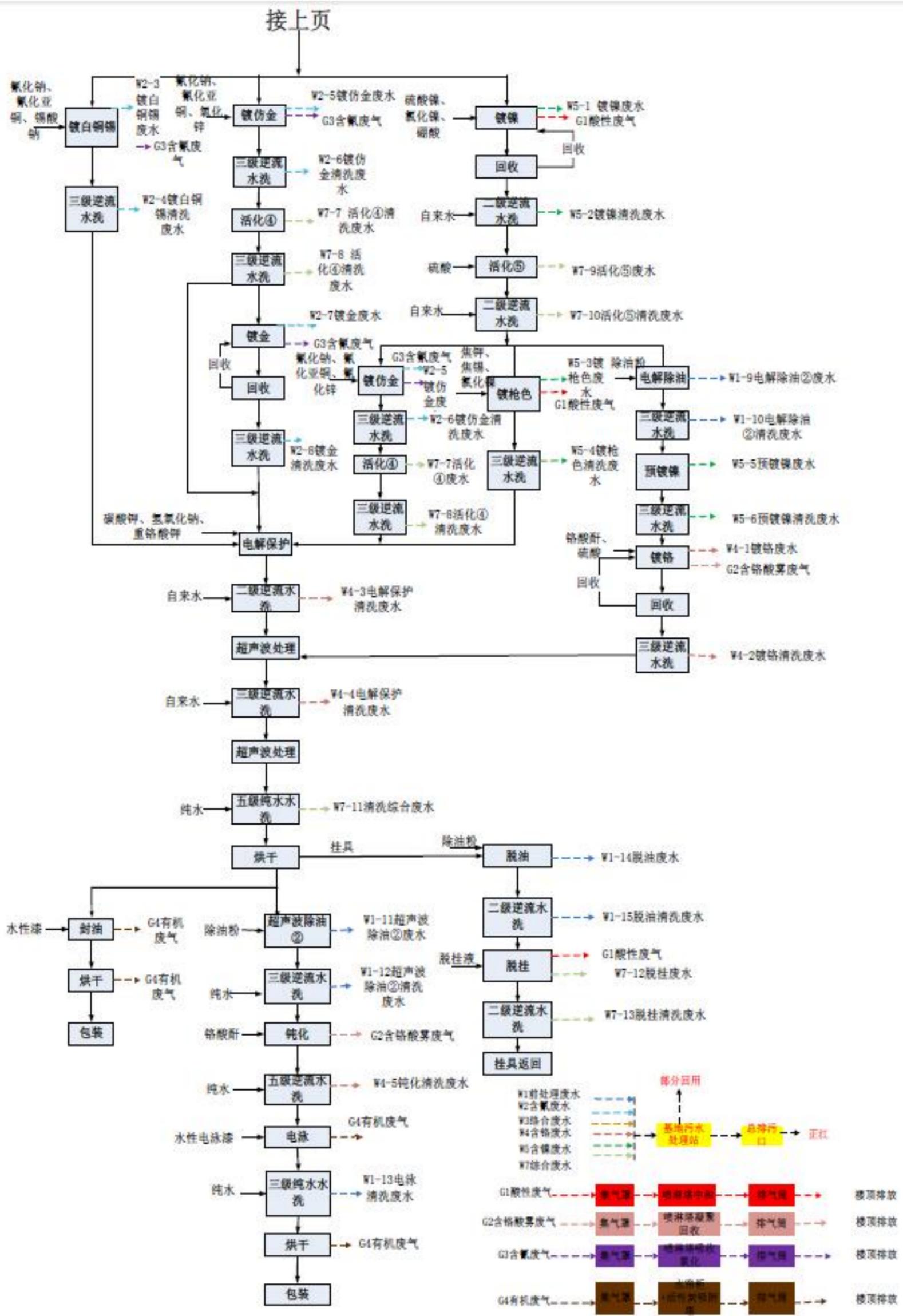


图2-10 原项目箱包五金配件生产线工艺流程及产污环节图b

备注：原项目产生电镀废水类型主要为前处理废水、络合废水、含铬废水、含镍废水、混排废水和综合废水，由于基地废水分类为：W1 为前处理废水、W2 为含氰废水、W3 为络合废水、W4 为含铬废水、W5 为含镍废水、W6 为混排废水、W7 为综合废水，项目本着与基地废水类型、编号一致的原则，本项目 W1 为前处理废水、W3 为络合废水、W4 为含铬废水、W5 为含镍废水、W6 为混排废水、W7 为综合废水。

项目箱包五金配件生产线工艺流程说明：

- 高温除油：在热水中加入除油粉，将零配件表面油污去除的方法。
- 超声波除油：超声波除油是将粘附油污的制品放在除油液中以一定频率的超声波辐照进行除油的过程，基本原理是空化作用，当超声波作用于液体时，反复交替地产生瞬间负压力和瞬间正压力，在振动产生负压的半周期内，液体中产生真空空穴，液体蒸汽或溶解于溶液中的气体进入空穴中形成气泡，接着在正压力的半周期，气泡压缩而破裂，瞬间产生强大的压力，对溶液产生强烈的搅拌作用，并形成冲刷镀件表面油污的冲击力，使零件表面深凹和孔隙处的油脂也易于除去。
- 电解除油：电解除油也称电化学除油，是指在碱性溶液中零件为阳极或者阴极，在直流电的作用下将零件表面的油脂除去。电解除油后采取二级逆流水洗，产生的废水为W1 前处理废水。
- 逆流水洗：逆流水洗是指在清洗的过程中，挂具前进的方向和进水的方向是相反，越往后走水越干净，以便充分利用水，达到节水的目的，本项目水洗主要采用逆流清洗。
- 活化：活化的作用主要是活化表面，除去镀件暴露在空气中时形成的氧化膜，让金属结晶呈现活化状态，从而可以保证电镀层与基体的结合力。本项目主要采用稀硫酸进行活化，硫酸浓度较低，活化过程产生少量硫酸雾的挥发，同时活化工序产生废水。
- 回收：回收主要是对镀件带出的镀液进行回收和镀件清洗液进行在线回收，镀件带出液回收主要是在镀槽后面设置一个或多个空槽，镀件在回收槽中停留短暂的时间后再清洗，定期将回收液返回渡槽中使用。
- 镀碱铜：项目拟采用氰化镀铜工艺进行闪镀打底，镀液成分主要为氰化钠、氰化亚铜的低浓度镀液，含有毒氰化物，虽不符合清洁生产要求，但由于它可以让镀铜层结晶细致，复杂零件的内侧面和凹孔以及材料缺陷的内部都能

镀上，而且镀液的分散能力和覆盖能力好，提高了镀层的耐蚀性，因此目前依然被广泛用作基体材料的闪镀打底。由于氰化镀铜液剧毒，工作时有剧毒的气体（氰化氢）逸出。

● 镀液主要参数为：氰化亚铜8-35g/L、氰化钠12-14g/L、氢氧化钠2-10g/L、阴极电流密度0.2-2A/dm<sup>2</sup>、温度18-50℃。此电镀过程产生的主要污染物为镀碱铜后水洗产生的含氰废水、镀液在工作时逸出的含氰废气和废镀液等。此电镀过程产生的主要污染物为镀碱铜后水洗产生的含氰废水、镀液在工作时逸出的含氰废气和废镀液等。

● 镀焦铜：项目拟采用焦磷酸盐镀铜工艺在闪镀后的镀件上再镀上一层镀铜层，镀液的主要成分是供给铜离子的焦磷酸铜和作为络合剂有焦磷酸钾。焦磷酸盐镀铜工艺成分简单、镀液稳定、电流效率高、均镀能力和深镀能力较好、镀层结晶细致，获得较厚的镀层，电镀过程产生少许氨气逸出，已安装碱性抽风设备。镀液主要参数为：焦磷酸铜60-70g/L、焦磷酸钾280-320g/L、pH值8.2-8.8、阴极电流密度0.5-1A/dm<sup>2</sup>、温度30-50℃。此电镀过程产生的主要污染物为镀焦铜后水洗产生的含铜废水和废镀液等。

● 镀酸铜：项目在镀件上镀焦铜后采用硫酸盐镀铜方式继续镀一层镀铜层。镀液的主要成分是硫酸铜180-240g/L、硫酸60-80g/L。所镀得的镀层柔软、孔隙率低、镀液的整平性好。此电镀过程产生的主要污染物为镀酸铜后水洗所产生的含铜废水和废镀液等。

● 镀白铜锡：白铜锡属于铜锡合金，是曾被当作代镍层而在我国电镀行业中广泛应用的镀种，主要用于防护装饰性镀层的中间层。白铜锡镀液主要成分均为氰化钠、锡酸钠、氰化亚铜。

● 白铜锡槽约半个月清洗一次，无需更换槽液，白铜锡槽及其后紧跟的二级逆流水洗槽产生的废水为含氰废水W2，废水分类收集后进入基地污水处理厂进行处理达标后排放。同时在白铜锡工序中会有少量G3含氰废气产生，经排气抽风系统收集后汇集到喷淋洗涤塔处理后外排。

● 镀镍：镍具有良好的机械强度和韧性，能抵抗大气腐蚀，耐酸耐碱，镍镀层结晶细致平滑，因此是防护装饰的主要镀层，主要有普通镀、光亮镀镍、半光亮镍、高硫镍等。普通镀镍主要用于-装饰性镀层的底层或中间层，光亮镍是在

普通镀镍溶液中加入光亮剂，直接获得全光亮且具有一定平整性镀镍层的工艺，光亮镀镍能直接镀铬，而活力传统的抛光工艺，并为电镀的机械化自动化创造了条件，因而是目前应用最广的镀镍工艺。本项目主要是普通镀镍，镀液的主要成分为硫酸镍250-350g/L、氯化镍30-60g/L等，该镀液具有较快沉积速度，成分简单，操作控制比较方便。此过程产生的主要污染物为镀镍后水洗产生的含镍废水和废镀液等。

● 镀仿金：镀仿金镀层一般采用镀铜合金的方法，如铜锌合金、铜锡合金及铜锌锡合金等，因为装饰用仿金镀层较薄，一般在1~2um，耐腐蚀性极差，因此目前生产中采用镀亮镍打底做底层，因底层光亮，在仿金镀液中不必再添加光亮剂。为了防止镀层变色及钝化膜被破坏，经仿金电镀的零件钝化处理后，还必须涂覆一层透明而且具有一定硬度的有机膜进行进一步的保护，项目主要采用树脂类清漆进行涂覆。本项目镀仿金工序镀液主要成分是：氰化钠、氰化亚铜。镀仿金槽每12个月抽取底部槽液排放。在镀仿金槽后设置回收和三级逆流水洗工序，产生的W2含氰废水进入龙湾电镀基地污水处理厂进行处理，达标后外排。同时在镀仿金工序中会有少量G3含氰废气产生。

● 镀金：项目采用碱性氰化物镀金工艺，工艺过程中先镀仿金、再镀金。碱性氰化物镀金液中金以氰化金离子的形式存在，镀液中含有适量的氰化物。该镀液具有较强的阴极极化作用，分散能力和覆盖能力良好，镀层细致光亮。镀层孔隙多，镀液中氰化物剧毒。此过程产生的主要污染物为镀金后水洗产生含氰废水、废镀液、电解保护后水洗的废水等。

● 镀铬：由于铬表面很容易形成钝化膜，在空气中很稳定，不容易变色和失去光泽，而成为最重要的防护装饰镀层之一。镀铬溶液按铬的化合价分为六价铬和三价铬镀液两大类。本项目根据产品的要求进行六价铬电镀，使用铬酐、硫酸。六价铬电镀采用中浓度镀铬工艺，镀液的主要成分为铬酐300-350g/L，硫酸1.5-2.0ml/L，镀液中铬酐是沉积镀铬层的供体，又能起到导电作用；硫酸是镀铬液的催化剂。镀铬槽每12个月抽取底部槽液排放。在镀铬槽后设置回收和三级逆流水洗工序，产生的W4含铬废水进入龙湾电镀基地污水处理厂进行处理，达标后外排。同时在镀铬工序中会有少量G2含铬废气（铬酸雾）产生。

● 镀枪色国内的枪黑色电镀工艺几乎都是镍锡合金电镀。镀液主要成分：氟

化物型，氰化物型，焦磷酸盐型。本项目采用焦磷酸盐型镀液（有镍深枪），具体反应原理如下： $\text{SnCl}_2+2\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7\rightarrow\text{K}_6[\text{Sn}(\text{P}_2\text{O}_7)_2]+2\text{KCl}$ ；



- 枪槽约15天清洗一次，无需更换槽液，枪槽产生的废水为含镍废水W5。
- 电解保护主要是在镀件表面形成一层透明的氧化膜，隔绝空气和水，从而提高产品的抗腐蚀性。本项目电解保护主要添加碳酸钾、氢氧化钠和重铬酸钾等。
- 电泳：电泳是电泳涂料在阴阳两极，施加于电压作用下，带电荷的涂料离子移动到阴极，并与阴极表面所产生的碱性物质作用形成不溶解物，沉积于工件表面。电泳使用的纯水通过纯水机的反渗透膜将水中的盐类（主要是溶于水的强电解质）除去或降低到一定程度制备而来。电泳过程配套有电泳漆回收系统，电泳槽是不产生废电泳废液，极少量的槽渣在清洗时随废水排进污水处理厂。电泳按1:1（电泳漆：纯水）的比例进行调漆，由于本项目的电泳漆为水性电泳漆，在调漆过程中几乎不会产生VOCs，故本项目不考虑该处废气源强的产生。电泳槽每12个月进行倒槽清洗。在电泳槽后设置三级逆流水洗工序，产生的W7综合废水进入龙湾电镀基地污水处理厂进行处理，达标后外排。同时在电泳工序中会有少量G4有机废气产生。
- 封油：本项目设置独立封油房，调漆、封油、烘干均在封油房内进行，其中封油区（进行调漆、封油）长7m×宽5m×高2.8m、烘干区长12m×宽2.4m×高4.5m。封油使用的油漆为水性漆（丙烯酸树脂74.7%，氨基树脂7%，中和剂0.1%，流平剂0.2%，乙二醇丁醚8%、水10%），购买回来的水性漆和水以质量比为1:0.8的比例进行调配。调漆后采取静电喷涂的方式进行封油、仅进行一道封油，封油厚度为50 μm，时间约15秒。封油后即通过自动链条传送到烘箱进行烘干，烘干温度100℃~125℃，烘干时间在25~40min。工件在进行调漆、封油、烘干工序中会有少量G4有机废气产生，主要成分为VOCs。
- 烘干：本项目将完成电泳的产品转运至烘烤线进行烘烤，将烘干后的产品下挂，按要求存放于成品仓库内。项目采用隧道式烘干炉烘干，烘干温度约为110~120℃，烘干时间约为30min。烘干区有隧道式烘干炉和烘箱，其中隧道式烘干炉尺寸为长\*宽\*高（15m\*2.8m\*1.8m），只有一个进出口，密闭性较好，

有机废气由侧吸罩收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后排放。每条生产线配备一个烘箱作为备用，在隧道式烘干炉出现故障等情况时作为暂时使用。烘箱配套侧吸罩作为废气收集措施，设置管道，通到水喷淋处理措施处理。

● 挂具退镀：电镀后的挂具由于挂脚金属部分也镀上了金属镀层，因此为了确保挂脚尺寸和挂脚导电性能的良好，所以电镀后挂具必须实施退镀。本项目挂具的退镀在生产线上自动进行。本项目使用的电解退镀液中的主要成分为脱挂水等组成，镀层金属在阳极失去电子，并在配位剂或沉淀剂的作用下进入溶液或沉积在槽底从而实现退镀功能，退镀液呈弱酸性。退镀后水洗，产生的退镀废水为W7综合废水，经收集后进入龙湾电镀基地污水处理厂进行处理，达标后外排。

#### **(4) 原项目ABS塑料配件生产线生产工艺流程**

项目设置 1 条 ABS 塑料配件电镀生产线，主要进行前处理、镀镍、镀铬、镀枪色等电镀处理。

项目 ABS 塑料配件生产线工艺流程说明：

项目前处理主要对塑料件表面进行除油、粗化、中和、预浸、沉钯、解、瓦特镍、镀酸铜、半光镍、全光镍、镍封后根据客户要求对产品再进行镀铬、镀珍珠镍、镀枪色、镀三价铬等操作。

● 除油：除油是电镀前处理的一项重要工序，如果除油工作不彻底，就会影响镀层与基体的结合力。本项目采用化学除油法，通过除油剂去除塑料件表面的油污

● 预粗化：预粗化液主要成分为甜菜碱（盐酸盐）0.5g/L，溶液温度约为 50℃，对产品清洗，主要目的是与高分子有机物表面进行反应，在强氧化和强脱水的作用下，产品表面的小分子会发生降解脱水反应，小分子脱落从而表面形成微孔结构，起到增加产品表面粗糙程度，能提高镀层与产品的附着力。第二个目的是腐蚀产品表面未能清洗掉的有机杂质，第三个目的为增强塑料产品表面的亲水能力。粗化程度的好坏直接影响到镀层的结合力、光亮度 and 完整性。该槽液不更换，定期补充料和水。

● 亲水：塑料件在粗化前需进行亲水预处理。本项目使用的亲水剂为硫酸（70-110g/L）。硫酸的作用是中和、除油，有利于后工序粗化。溶液温度为50-

60℃，亲水槽液每3个月更换一次，该工序主要污染物为更换废酸液和硫酸雾废气。

● 粗化：粗化是塑料电镀前处理的一项必不可少的工序，通过铬酸和硫酸的作用溶解除掉塑料件表面的部分成分，使其工件表面形成许多微小的凹坑，有利于活化工序的沉钯和沉镍；粗化效果直接影响到是否上镀和镀层与塑料基体之间的结合力。本项目使用的粗化液主要成分为铬酸400g/L和硫酸400g/L，溶液温度为68-72℃，该槽液不更换，定期补充料和水，该工序会产铬酸雾废气。

● 中和：在粗化清洗完成后需进行中和处理，常温下中和。本项目通过加入中和剂（羟胺硫酸盐）10g/L和盐酸40g/L，其原理主要是除去塑料工件和挂具上残留的铬酸和硫酸，以免污染后续工序。该槽液每半个月更换一次，该工序主要污染物为更换废酸液和氯化氢废气。

● 预浸：在进行活化前工件需进入电解预浸槽进行电解预浸处理，常温下电解预浸；本项目使用的预浸液为110g/L的盐酸，其作用是避免工件带水太多，影响后续活化槽内活化液的pH值。该槽液每月更换一次，该工序主要污染物为更换废酸液。

● 活化钯：为使非电解电镀得到良好的效果，需在塑料表面吸附催化剂金属钯。本项目使用活化钯槽液的主要成分为盐酸220g/L，氯化钠50g/L，氯化亚锡3-5g/L。通过将塑料浸渍在活化钯槽液中，胶钯在酸液和氯化钠的作用下在塑料工件表面沉积钯离子，使塑料工件表面形成有导体的金属晶体，以便于后续化学沉镍，槽液温度约为20-30℃。该槽液不更换，定期补充物料，该工序会产氯化氢废气。

● 解胶：塑料工件在前工序活化沉钯后，工件表面的钯离子外表面还吸附着一层氯化亚锡，为使钯离子更有效的露出表面，故要通过解胶使外表面的氯化亚锡反应脱离钯离子。解胶槽槽液不整槽更换，约半个月清洗一次槽体，解胶后采用三级逆流水洗，产生的废水为W1前处理废水，进入基地污水处理厂进行处理达标后排放。

● 沉镍：当塑料表面解胶处理后，表面形成了许多金属沉积的核心，而化学镍的目的就是利用镍沉积性能优良的特性，围绕这些小的金属原子核心，通过氧化还原反应，沉积到塑料表面，从而使得塑料获得了金属性。溶液中镍离子

被还原为金属并沉积在工件表面，在这个反应中钯起催化剂的作用。操作温度为38℃~45℃。

● 镀瓦特镍：瓦特镍也被称为普通镀镍或镀暗镍，以其成分简单和沉积速度快、操作管理方便而被广泛采用。在塑料件电镀中，化学镍镀层较薄，直接镀酸铜可能会产生化镍层承受不了较大电流而溶解，所以一般镀完化学镍后会镀一层焦铜，增厚镀层后再镀酸铜，但是焦铜的废水处理复杂而效果不很理想。新的电镀工艺采用化镍后镀暗镍增厚，镀完暗镍后为保证镀层间结合力，再镀酸铜。

● 镀酸铜：本项目主要采用光亮硫酸盐镀铜，运行温度为20-28℃，硫酸浓度为75g/L。镀酸铜槽主要部件为阴极和阳极。阴极：引发起镀部分起始端的一对不锈钢棒具有铜制的电接触环，铜电刷被压在铜环上，以便获得良好的接触，连接到整流器的负极上。阴极通过挡水辊与药水隔绝接触。阳极：安装在槽中的两个钛片，这两片阳极板用两根电缆直接接到整流的正极上。阳极浸泡在药水中。在镀酸铜过程中硫酸浓度和运行温度均比较低，不考虑硫酸的挥发。酸铜槽约半个月清洗一次槽体，在镀酸铜的回收槽后设置三级逆流水洗，经排出而产生综合废水W7。

● 镀镍：镍具有良好的机械强度和韧性，能抵抗大气腐蚀，耐酸耐碱，镍镀层结晶细致平滑，因此是防护装饰的主要镀层。本项目的镀镍工序有镀半光镍、光亮镍、镍封等镀镍槽，镀镍液的主要成分为硫酸镍、氯化镍、硼酸以及一些添加剂，通过控制镀镍液中各成分的不同浓度以及电流密度实现不同的镀镍要求。镀镍槽主要部件为阴极和阳极。阴极为待镀零件，阳极为纯镍板。镀镍原理跟镀铜一样，电镀镍是在由氯化镍、硼酸等组成的电解液中，阳极用金属镍，阴极为镀件，通以直流电，通过电子交换，在阴极（镀件）上沉积上一层均匀、致密的镍镀层。镀镍槽均约半个月清洗一次槽体，在镀镍后设置一级回收和三级逆流水洗，产生含镍废水W5，经收集后进入龙湾电镀基地污水处理厂进行处理，达标后外排。另外，由于镀镍过程中将有少量的硼酸雾挥发出来，收集后经酸雾处理塔处理后外排。

● 镀铬：

活化：为提高镍层与铬层的结合力，需要在镀铬前进行活化，镀液的主要

成分为少量铬酐（约5g/L），5%硫酸。活化槽液不整槽更换，槽体不清洗，无废水产生，生产过程中会有少量铬酸雾产生，经排气抽风系统收集后汇集到铬酸雾处理塔处理后外排。

**镀铬：**由于铬表面很容易形成钝化膜，在空气中很稳定，不容易变色和失去光泽，而成为最重要的防护装饰镀层之一。镀铬溶液按铬的化合价分为六价铬和三价铬镀液两大类。本项目根据产品的要求进行六价铬电镀或三价铬电镀。镀铬采用中浓度镀铬工艺，镀液的主要成分为铬酐220g/L，硫酸1.0-1.4ml/L，镀液中铬酐是沉积镀铬层的供体，又能起到导电作用；硫酸是镀铬液的催化剂。在镀铬槽后设置一级回收、三级逆流水洗、超声波水洗以及四级逆流水洗工序，产生的含铬废水W4进入龙湾电镀基地污水处理厂进行处理，达标后外排。同时会有少量铬酸雾产生，经排气抽风系统收集后汇集到铬酸雾处理塔处理后外排。

●**镀珍珠镍：**

**活化：**活化主要是为了除去镀层表面的钝化膜类物质，是电镀前的最后一道处理工序，增加电镀层的结合力，该工序电解活化槽液硫酸20g/L，常温下进行，珍珠镍电解活化槽液每月更换一次，该工序主要污染物为定期更换废酸液。

**镀珍珠镍：**珍珠镍槽液的主要成分为硫酸镍420g/L、氯化镍35g/L、硼酸35g/L、K4（邻苯甲酰磺酰亚胺钠）、K5（硫酸酯钠、甲基氯化铵），温度约为55-60℃；该槽液不更换，定期补充料和水；该工序会产生硫酸雾、硼酸雾废气。

●**镀枪色：**国内的枪黑色电镀工艺几乎都是镍锡合金电镀。镀液主要成分：氟化物型，氰化物型，焦磷酸盐型。本项目采用焦磷酸盐型镀液（有镍深枪），具体反应原理如下： $\text{SnCl}_2+2\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7\rightarrow\text{K}_6[\text{Sn}(\text{P}_2\text{O}_7)_2]+2\text{KCl}$ ； $\text{NiCl}_2+2\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7\rightarrow\text{K}_6[\text{Ni}(\text{P}_2\text{O}_7)_2]+2\text{KCl}$

枪槽约15天清洗一次，无需更换槽液，枪槽产生的废水为含镍废水W5，枪后设置一级回收槽+三级逆流水洗，产生的废水为含镍废水W5。

●**镀三价铬：**由于铬表面很容易形成钝化膜，在空气中很稳定，不容易变色和失去光泽，而成为最重要的防护镀层之一。三价白铬槽液成分为三价闪亮镀

铬铬添加剂22g/L，硼酸65g/L、亮铬活化剂；电镀温度约为60℃，槽液不更换，定期补充料和水，该工序会产生铬酸雾、硼酸废气。三价黑铬槽液成分为导电盐250g/L，添加剂A100ml/L，添加剂C30ml/L，亮铬活化剂，电镀温度约为30-40℃，槽液不更换，定期补充料和水，该工序会产生铬酸雾、硼酸废气。

● 电解保护：电解保护，就是用重铬酸钾在通电的情况下，在铬或是镍表面形成一层透明的氧化膜，可以阻止水和空气，从而提高产品的抗腐蚀性。

● 烘干：本项目将完成电镀的产品转运至烘烤线进行烘烤，将烘干后的产品下挂，按要求存放于成品仓库内。烘干过程产生少量有机废气

● 退挂：电镀后的挂具由于挂脚金属部分也镀上了金属镀层，因此为了确保挂脚尺寸和挂脚导电性能的良好，所以电镀后挂具必须实施退镀。本项目挂具的退镀在生产线上自动进行。当塑料件完成全部电镀加工后下线，挂具则经行车继续传送至退镀槽进行电解退镀，本项目使用的电解退镀液中的主要成分为脱挂水等组成，镀层金属在阳极失去电子，并在配位剂或沉淀剂的作用下进入溶液或沉积在槽底从而实现退镀功能，退镀液呈弱酸性。项目退挂工艺使用醋酸钠100g/L，退挂温度约为50-60℃，退镀槽液每月更换一次，该工序主要污染物为更换废酸液和醋酸废气。退镀后采取三级逆流水洗，产生的退镀废水为W7综合废水，经收集后进入龙湾电镀基地污水处理厂进行处理，达标后外排。

原项目 ABS 塑料配件生产工艺流程图见图 2-11。

与项目有关的原有环境污染问题

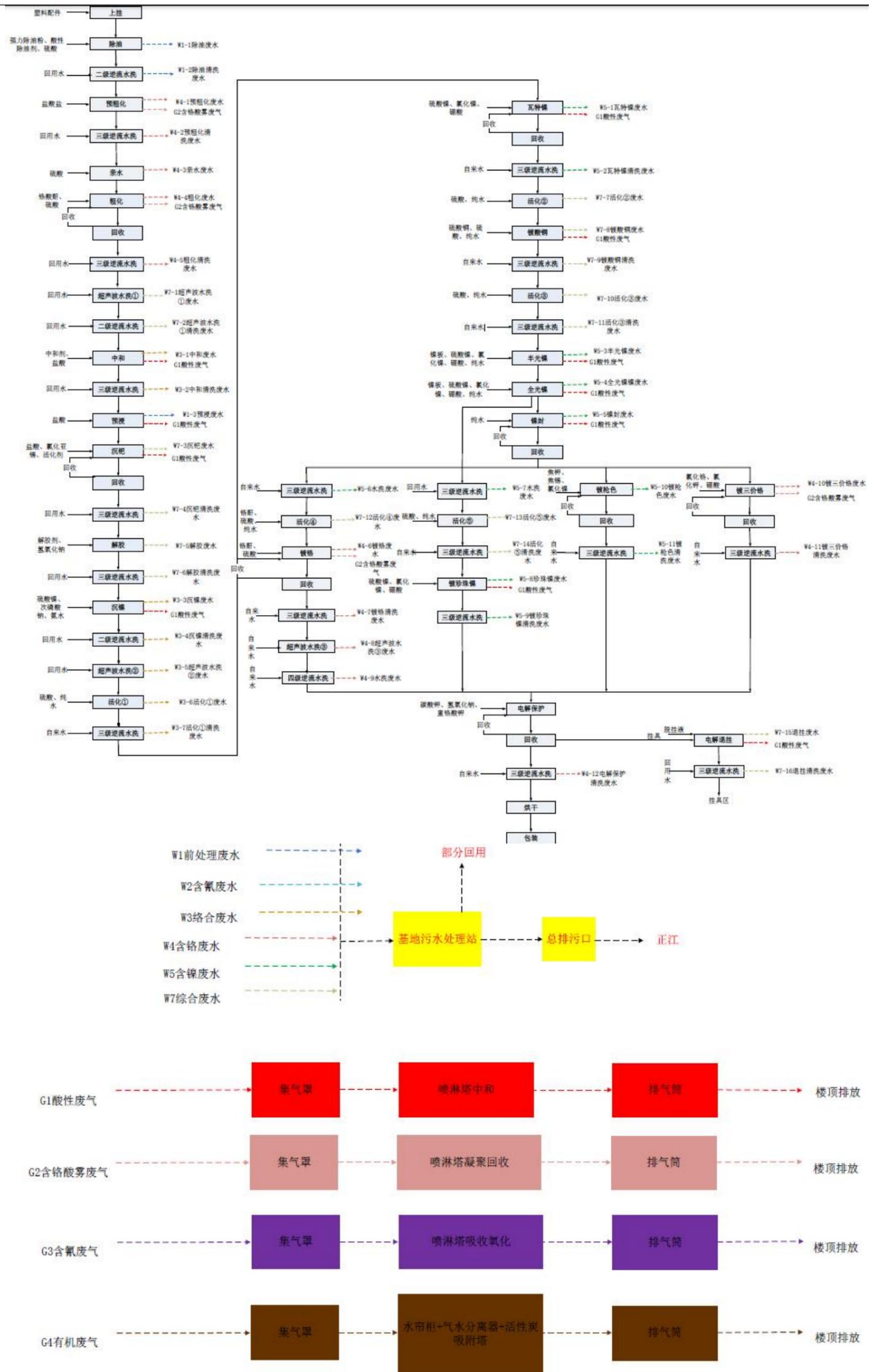


图 2-11 原项目 ABS 塑料配件生产线工艺流程及产污环节图

### 2.11.3 原项目主要污染物产排情况及防治措施

原项目情况结合原环评及项目实际建设情况进行论述，对原项目污染物排放达标情况进行分析，改扩建前各项环保设施及落实情况见下表：

表 2-22 原项目水污染物产排情况及防治措施一览表

污染源	污染物名称	收集方式	治理工艺	污染物变化情况			污染物排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
				产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a		
生活污水	生活污水排放量	管道收集	隔油隔渣、三级化粪池（清新太平污水处理厂）	3024	0	3024	/	/
	COD			0.9072	0.2419	0.6653	220	≤220
	氨氮			0.0907	0.2419	0.0756	25	≤25
	SS			0.6048	0.1512	0.4536	150	≤400
	BOD <sub>5</sub>			0.4536	0.0907	0.3629	120	≤120
生产废水	废水排放量	管道收集	物化预处理（龙湾基地电镀污水处理厂）	71843	43106	28737	/	/
	COD			15.5684	13.2695	2.2989	80	≤80
	氨氮			1.9380	1.5069	0.4311	15	≤15
	总氰化物			1.6991	1.6991	0.0057	0.2	≤0.2
	六价铬			1.5082	1.5078	0.0005	0.1	≤0.1
	总铬			2.5049	2.5026	0.0023	0.5	≤0.5
	总铜			6.0563	6.0423	0.014	0.5	≤0.5
	总镍			1.4931	1.4913	0.0018	0.5	≤0.5
	氟化物			0.7767	0.4893	0.2874	10	≤10
	总磷			2.6213	2.5926	0.0287	1	≤1
	总锡			0.1627	0.1595	0.0033	1	≤1

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-23 原项目大气污染物产排情况及防治措施一览表

污染源	污染物名称	收集方式	治理工艺	产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a	排放标准 (mg/L)	排放速率 (kg/h)
有组织废气	硫酸雾	侧抽	碱液喷淋净化	14.4759	13.0823	0.7607	30	/
	氮氧化物		碱液喷淋净化	11.6371	10.4734	0.9242	200	/
	氯化氢		碱液喷淋净化	2.1805	1.9624	0.218	30	/
	氨		碱液喷淋净化	0.1532	0.1302	0.023	1.5	35
	铬酸雾		网格式净化器+中和吸收	0.0395	0.0387	0.0006	0.05	/

	氰化氢		含氰废气处理塔	0.8174	0.7994	0.08	0.5	/
	VOCs	微负压	水喷淋+活性炭吸附	0.9027	0.6320	0.1203	30	2.9
	颗粒物	集气罩	水喷淋	0.522	0.1320	0.4698	120	
无组织废气	硫酸雾	/	加强通风	1.6084	0	1.6084	1.2	
	氮氧化物	/		1.2930	0	1.2930	0.12	
	氯化氢	/		0.2423	0	0.2423	0.2	
	氨	/		0.0255	0	0.0255	1.5	/
	铬酸雾	/		0.0044	0	0.0044	0.006	/
	氰化氢	/		0.0942	0	0.0942	0.024	
	VOCs	/		0.1003	0	0.1003	2	
	颗粒物	/		0.058	0	0.058	1	

表 2-24 原项目主要污染物产排情况及防治措施一览表

污染源		污染物种类	环节治理措施	执行标准	去向	实际建设
废水	前处理废水	化学需氧量、pH 值、石油类、总铜、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、氟化物 (以 F-计)、总磷 (以 P 计)	物化预处理	间接排放执行电镀基地电镀污水处理站进水水质要求； 电镀基地电镀污水处理站废水排放执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015) 表 2 中非珠三角新建项目水污染物排放限值要求	间接排放进入龙湾基地电镀污水处理厂；处理达标后排至正江	完成建设，未竣工未投产
	含氰废水	化学需氧量、pH 值、石油类、总铜、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、氟化物 (以 F-计)、总磷 (以 P 计)、氰化物、总锡				
	络合废水	化学需氧量、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、pH 值、总铜、总磷 (以 P 计)、氟化物 (以 F-计)、氰化物				
	含铬废水	化学需氧量、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、pH 值、总铬、六价铬、氟化物 (以 F-计)、总铜、总磷 (以 P 计)				
	含镍废水	化学需氧量、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、pH 值、总镍、氟化物 (以 F-计)、总铜、总磷 (以 P 计)				
	混排废水	化学需氧量、pH 值、石油类、总铜、氨氮				

		(NH <sub>3</sub> -N)、氟化物(以 F-计)、总磷(以 P 计)、总铬、总氰化物、六价铬、总镍				
	综合废水	化学需氧量、pH 值、石油类、总铜、氨氮(NH <sub>3</sub> -N)、氟化物(以 F-计)、总磷(以 P 计)				
	生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮等	隔油隔渣、三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准及清新太平污水处理厂进水水质标准较严者, COD≤220mg/L、氨氮≤25mg/L、SS≤400mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤120mg/L	太平污水处理厂处理达标后排至正江	
废气	酸雾废气	氨(氨气)、氯化氢、硫酸雾	碱液喷淋净化	VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段限值; 铬酸雾、硫酸雾、氰化氢、氮氧化物、氯化氢执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放限值; 氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新改扩建标准。铬酸雾、硫酸雾、氰化氢、氮氧化物、颗粒物厂界无组织排放参照执行广东省地方标准《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; 氨厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准值(二级、新改扩建); VOCs 参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值。	有组织排放、无组织排放	完成建设, 未竣工未投产
	含铬废气	铬酸雾、氯化氢	网格式净化器+中和吸收			
	含氰废气	氰化氢	含氰废气处理塔			
	压铸工序废气	颗粒物	水喷淋			
	抛光工序	颗粒物	水喷淋			
	封油或电泳	VOCs	水喷淋+活性炭吸附处理塔			

噪声	设备	机械噪声	消声、减振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1的3类排放限值，即昼间65dB，夜间55dB	符合环保要求	完成建设，未竣工未投产
固体废物	危险废物	废弃含油劳保用品及废包装袋、废包装桶、废反渗透膜、废活性炭、废树脂、废滤芯、脱挂槽槽渣	40m <sup>2</sup> 废物仓暂存，已涂覆环氧树脂层防渗	分类收集交由有资质的单位处理	符合环保要求	危险废物暂存间未建设
	一般固体废物	一般废包装袋、废包装桶	一般工业固废暂存库	分类处置或回收利用		一般工业固体废物暂存间未建设
		生活垃圾	生活垃圾	移交环卫部门处理		

表 2-25 原项目各污染物排放总量一览表

污染源	污染物名称	产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a	环评核算排放总量(t/a)	批复核算排放总量(t/a)	排污证核算总量(t/a)
生活污水	生活污水排放量	3024	0	3024	3024	/	/
	COD	0.9072	0.2419	0.6653	0.6653	0.6653	/
	氨氮	0.0907	0.2419	0.0756	0.0756	0.0756	/
	SS	0.6048	0.1512	0.4536	0.4536	/	/
	BOD5	0.4536	0.0907	0.3629	0.3629	/	/
生产废水	废水排放量	71843	43106	28737	28737	/	/
	COD	15.5684	13.2695	2.2989	2.2989	2.2989	/
	氨氮	1.9380	1.5069	0.4311	0.4311	0.4311	/
	总氰化物	1.6991	1.6991	0.0057	0.0057	/	/
	六价铬	1.5082	1.5078	0.0005	0.0005	/	/
	总铬	2.5049	2.5026	0.0023	0.0023	0.0023	/
	总铜	6.0563	6.0423	0.014	0.014	0.014	/
	总镍	1.4931	1.4913	0.0018	0.0018	0.0018	/
	氟化物	0.7767	0.4893	0.2874	0.2874	/	/
	总磷	2.6213	2.5926	0.0287	0.0287	/	/
	总锡	0.1627	0.1595	0.0033	0.0033	/	/
有组织废气	硫酸雾	14.4759	13.0823	1.3936	1.3936	/	/
	氮氧化物	11.6371	10.4734	1.1637	1.1637	/	/
	氯化氢	2.1805	1.9624	0.218	0.218	/	/

无组织 废气	氨	0.1532	0.1302	0.023	0.023	/	/	
	铬酸雾	0.0395	0.0387	0.0008	0.0008	/	/	
	氰化氢	0.8174	0.7994	0.018	0.018	/	/	
	VOCs	0.7196	0.5037	0.2159	0.2159	0.2159	/	
	颗粒物	0.522	0.1320	0.4698	0.4698	/		
	硫酸雾	1.6084	0	1.6084	1.6084	/	/	
	氮氧化物	1.2930	0	1.2930	1.2930	/	/	
	氯化氢	0.2423	0	0.2423	0.2423	/	/	
无组织 废气	氨	0.0255	0	0.0255	0.0255	/	/	
	铬酸雾	0.0044	0	0.0044	0.0044	/	/	
	氰化氢	0.0942	0	0.0942	0.0942	/	/	
	VOCs	0.08	0	0.08	0.08	0.08	/	
	颗粒物	0.058	0	0.058	0.058			
	全厂VOCs合计		/		0.3		/	
	噪声	低噪声设备，设备基础减振，并利用建筑隔声						
	固体废物	原项目产生的固体废物将得到妥善处理，符合环保要求						

**表 2-26 原项目固体废物产生情况一览表**

序号	污染物名称	产生量t/a	处理处置方式
1	脱挂槽槽渣	30	统一交由有资质单位进行处理
2	废树脂	1	
3	沾有毒性、感染性废包装袋、废包装桶、废弃含油劳保用品	2.5	
4	废活性炭	2.5	
5	废反渗透膜	1	
6	废滤芯	3.02	
7	一般废包装袋、废包装桶	0.1	回收公司收集处理
9	水性漆渣	3.576	环卫部门处理
10	生活垃圾	42	环卫部门处理

综上所述，原项目满足相关环保要求。

#### 2.11.4 原有工程存在的主要环境问题及整改措施

- (1) 根据现场勘查情况，原项目不存在环境问题。
- (2) 投诉及处罚情况：原项目未验收未投入使用，无投诉案例。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目采用常规历史资料收集和现状监测相结合的方法，调查了解项目区域的环境质量现状。

#### 3.1 环境空气质量现状调查与评价

##### 3.1.1 基本污染物环境质量现状

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），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据清远市生态环境局发布的《清远市清新区生态环境质量报告书》（2022年公众版），2022年清新区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为6μg/m<sup>3</sup>、16μg/m<sup>3</sup>、31μg/m<sup>3</sup>、21μg/m<sup>3</sup>；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为159μg/m<sup>3</sup>；一氧化碳日均值第95百分位数为1.0mg/m<sup>3</sup>，上述指标均能达到国家二级标准，项目所在区域属于大气环境达标区。

根据2022年清新区环境空气质量状况，清新区基本污染物环境质量现状见下表3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	10%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	40.0%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	31μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	44.29%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	60%	达标
CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25%	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	159μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	99.38%	达标

##### 3.1.1 其他污染物环境空气质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）6.1.2.2，需调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。本项目存在的其他

区域环境质量现状

污染物为 TSP、非甲烷总烃及臭气浓度，为了解项目所在地现状大气环境质量，本次评价引用清远市龙湾工业投资有限公司（基地运营公司）委托清远市新中科检测有限公司在电镀基地内的环境空气质量现状监测数据（监测点 G1）于 2020 年 12 日对其项目所在地的 TSP、TVOC 及臭气进行的补充监测（报告编号：XZK-20-0802）和广东中骏森驰汽车零部件有限公司委托广东君正检测技术有限公司在瓦窑岗的环境空气质量现状监测数据（监测点 G1）于 2022 年 1 日对其项目所在地的非甲烷总烃进行的补充监测（监测点 G2）（报告编号：JZ2201018），调查点位图见附图 14，监测结果如下表。

**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	监测时段	相对本项目地址方位	相对本项目边界距离
	X	Y				
项目位置	0	0	/	/	/	/
G1 电镀基地内	50	-450	TSP	24h	南	450m
	50	-450	臭气	24h	南	450m
G2 瓦窑岗	-10	-500	非甲烷总烃	24h	南	500m

\*备注：以本项目厂区西南角作为项目原点

**表 3-3 空气质量现状监测结果统计**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率	达标情况
G1 电镀基地内	TSP	24h	0.3	0.094~0.128	42.7	0	达标
	臭气	小时值	20 (无量纲)	<10 (无量纲)	/	0	达标
G2 瓦窑岗	非甲烷总烃	小时值	2	25-52	26	0	达标

### 3.1.2 区域环境空气环境达标判定

由上表监测结果可知，本项目评价范围内其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值，非甲烷总烃环境空气质量现状可满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

目前，本项目评价范围监测点的环境空气质量监测因子均能满足相应的评价标准限值要求，说明区域空气环境质量良好。

### 3.2 地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），漫水河（广宁江屯滘子山至四会水迳水库大坝）主要水环境功能为综合用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据清远市环保局《关于龙湾电镀基地环境影响评价文件执行标准的意见函》（清环函〔2007〕251号）：“参照上下游水环境功能情况及正江水质现状及用途，我局确定正江河段水体水质目标为Ⅲ类，水环境功能为综合用水，其水质标准可执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。”

#### 3.2.1 清新区太平镇污水处理厂纳污水体水质现状

为了解项目所在区域周围的水环境现状质量，本次评价引用清远市生态环境局网站发布的《2022年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》（[http://www.gdqy.gov.cn/gdqy/newxxgk/zdly/hjbh/kqhj/szhj/content/post\\_1659173.html](http://www.gdqy.gov.cn/gdqy/newxxgk/zdly/hjbh/kqhj/szhj/content/post_1659173.html)），漫水河水质如下：



2022年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布

时间: 2023-01-13 09:36:27 来源: 本网 访问量: 452 【字体: 大 中 小】 分享到: [Icons]

一、环境空气质量状况

2022年12月，清远市各县（市、区）环境空气优良天数比例排名前三位的是清新区、英德市、清城区；2022年1~12月，排名前三位的是连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县、连州市。

表1 2022年12月各县（市、区）环境空气质量状况

县（市、区）	平均浓度 (μg/m <sup>3</sup> )				CO第95百分位数(mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8H第90百分位数(μg/m <sup>3</sup> )	空气质量达标天数比例 (%)	排名
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>				
清新区	6	15	33	22	0.8	102	100.0	1

表3 2022年1~12月清远市水环境质量状况

序号	县(市、区)	河流	考核断面	考核目标	2022年12月水质情况			2022年1~12月水质情况		
					水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
1	清城区	北江	七星岗	II类	II类	--	达标	II类	--	达标
			石角	II类	II类	--	达标	II类	--	达标
			清远水利枢纽水库	II类	II类	--	达标	II类	--	达标
		濠江	濠江口	III类	III类	--	达标	II类	--	达标
		大燕河	水车头	IV类	V类	总磷	未达标	IV类	--	达标
		漫水河	三青大桥	III类	III类	--	达标	III类	--	达标
2	清新区		黄坎桥	V类	V类	--	达标	V类	--	达标
			飞水桥	III类	II类	--	达标	II类	--	达标

图3-1 漫水河水质监测情况（截图）

由上图可见，漫水河三青大桥考核断各类指标达标，达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

根据《清远市漫水河水体达标方案》“清远市漫水河流域是指漫水河清远段干流及其支流，涉及太平镇除郭屋村、山心村、车公洞村、秦皇村、龙湾村外的17个村、山塘镇和三坑镇全境，集水面积412.47 km<sup>2</sup>。进一步完善太平镇污水处理厂配套管网，由目前一级B标准提标改造至一级A标准。2021年，省考漫水河三青大桥断面水质达到III类，省考漫水河支流山塘水黄坎桥断面水质达到V类。2022年，省考漫水河三青大桥断面水质维持III类、省考漫水河支流山塘水黄坎桥断面水质维持V类”

### 3.2.2 正江水质现状

本项目附近水体主要为正江，并引用《清远市龙湾表面处理基地（原清新县太平镇龙湾电镀定点基地）环境影响跟踪评价报告书》中清远市新中科检测有限公司于2020年12月3日至5日连续3天正江的监测结果进行评价（监测报告编号为：XZK-20-0767）。

表3-4 地表水环境现状监测断面布设情况

编号	监测断面名称	所属水系	水质类别
W1	秦皇河与正江交汇口上游	正江	III类

	800m (基地排污口上游 700m)		
W2	基地排污口下游 1500 m	正江	III 类
W3	正江与北江交汇口上游 200m	正江	III 类

注：为方便评价，本报告对监测报告 XZK-20-0767 中的监测断面进行重新编号，本报告的 W1 断面对应监测报告 XZK-20-0767 的 W2 断面，W2 断面对应监测报告 XZK-20-0767 的 W3 断面，W3 断面对应监测报告 XZK-20-0767 的 W4 断面。

本次地表水环境质量状况监测的时间为 2020 年 12 月 3 日~5 日，连续监测 3 天，每天监测 1 次。地表水监测限值、监测方法及检出限如下：

检测项目	检测方法（标准）及标准号	检出限	主要检测仪器名称及型号
水温	《水质 水温的测定》 GB/T 13195-1991	—	水银温度计 ( (-20~30) °C ) 水温表 (HAIYT)
pH	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 2002 年便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	—	便携式 PH 计 (雷磁 PHb-4), 便携式 pH 计 (PHBJ-260)
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探 头法》HJ 506-2009	—	溶解氧检测仪 (AZ8403)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/L	万分之一天平 (FA2004B)
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	滴定管 (50mL)
五日生化需氧 量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的 测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 (SHP-160)
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 (UV-6000)
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 (UV-6000)
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	1×10 <sup>-3</sup> mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收 分光光度法》GB/T 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
银	《水质 银的测定 火焰原子吸收 分光光度法》GB/T 11907-1989	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》HJ 694-2014	4×10 <sup>-4</sup> mg/L	原子荧光光度计 (PF32)
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》HJ 694-2014	3×10 <sup>-4</sup> mg/L	原子荧光光度计 (PF32)
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》HJ 694-2014	4×10 <sup>-5</sup> mg/L	原子荧光光度计 (PF32)

图3-2 本次引用的地表水环境监测方法和检出限a

镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	1×10 <sup>-3</sup> mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年间接火焰原子吸收法 (B) 3.4.2.2	0.010mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
铝	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年间接火焰原子吸收法 (B) 3.4.2.2	0.1mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
总铬	《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼 分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
氟化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 (CIC-D100)
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	0.005mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管 (50mL)
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20CFU/L	霉菌培养箱 (MJ-150F-I)

图3-2 本次引用的地表水环境监测方法和检出限b  
表 3-4 地表水环境限值一览表 (III类) 单位: mg/L

项目	标准值	项目	标准值	项目	标准值	项目	标准值
水温	周平均最大温升≤1; 周平均最大温降≤2;	总磷	≤0.2	汞	≤0.0001	阴离子表面活性剂	0.2
pH 值	6-9	总氮	≤1	镉	≤0.005	硫化物	0.2
溶解氧	≥5	铜	≤1	六价铬	≤0.05	粪大肠杆菌 (个/L)	10000
高锰酸盐指数	≤6	锌	≤1	铅	≤0.05	银	0.001
化学需氧量	≤20	氟化物	≤1	氰化物	≤0.2		
BOD <sub>5</sub>	≤4	硒	≤0.01	挥发酚	≤0.005		
氨氮	≤1	砷	≤0.05	石油类	≤0.05		

区域环境质量现状

监测断面	监测项目	水温	pH值	溶解氧	悬浮物	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	铜	锌	镍	银	硒	砷	汞	镉	铅	总铬	六价铬	总氰化物	氟化物	硫化物	挥发酚	石油类	LAS	高锰酸钾指数	粪大肠菌群
	单位	℃	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/L
W1	2020.12.3	17.4	6.83	5.33	13	16	3	0.523	0.14	0.78	ND	ND	ND	ND	ND	0.0062	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.243	ND	ND	ND	0.172	4.6	2.8×10 <sup>3</sup>
	2020.12.4	17.0	6.77	5.29	10	16	2.8	0.556	0.13	0.79	ND	ND	ND	ND	ND	0.0065	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.249	ND	ND	ND	0.183	4.6	2.8×10 <sup>3</sup>
	2020.12.5	17.2	6.74	5.28	11	14	2.6	0.468	0.16	0.71	ND	ND	ND	ND	ND	0.0065	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.254	ND	ND	ND	0.170	4.6	2.8×10 <sup>3</sup>
W2左	2020.12.3	16.8	7.78	6.01	8	14	2.3	0.271	0.12	0.63	ND	ND	ND	ND	ND	0.0049	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.372	ND	ND	ND	0.127	3.0	2.1×10 <sup>3</sup>
	2020.12.4	16.5	7.71	6.11	6	12	1.8	0.238	0.11	0.57	ND	ND	ND	ND	ND	0.0052	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.369	ND	ND	ND	0.159	3.1	2.2×10 <sup>3</sup>
	2020.12.5	16.2	7.81	6.19	7	11	1.8	0.255	0.11	0.62	ND	ND	ND	ND	ND	0.0049	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.393	ND	ND	ND	0.119	3.3	3.5×10 <sup>3</sup>
W2右	2020.12.3	16.8	7.57	6.71	6	10	1.8	0.178	0.11	0.56	ND	ND	ND	ND	ND	0.0053	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.349	ND	ND	ND	0.113	2.9	1.4×10 <sup>3</sup>
	2020.12.4	16.5	7.46	6.79	5	12	1.9	0.181	0.12	0.57	ND	ND	ND	ND	ND	0.0055	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.358	ND	ND	ND	0.151	2.9	1.7×10 <sup>3</sup>
	2020.12.5	16.3	7.54	6.82	7	10	1.7	0.162	0.11	0.52	ND	ND	ND	ND	ND	0.0054	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.385	ND	ND	ND	0.127	2.9	1.8×10 <sup>3</sup>
W3左	2020.12.3	16.7	7.57	6.75	ND	ND	1.8	0.159	0.06	0.52	ND	ND	ND	ND	ND	0.0052	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.264	ND	ND	ND	0.059	1.4	1.3×10 <sup>3</sup>
	2020.12.4	16.4	7.55	6.79	ND	5	1.5	0.175	0.07	0.56	ND	ND	ND	ND	ND	0.0054	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.277	ND	ND	ND	0.100	1.4	1.3×10 <sup>3</sup>
	2020.12.5	16.1	7.63	6.67	7	7	1.8	0.189	0.06	0.54	ND	ND	ND	ND	ND	0.0054	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.253	ND	ND	ND	0.057	1.3	1.3×10 <sup>3</sup>
W3右	2020.12.3	16.8	7.67	6.52	4	ND	1.9	0.288	0.06	0.62	ND	ND	ND	ND	ND	0.0055	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.271	ND	ND	ND	0.100	2.2	3.5×10 <sup>3</sup>
	2020.12.4	16.4	7.72	6.47	ND	5	1.4	0.216	0.07	0.51	ND	ND	ND	ND	ND	0.0058	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.262	ND	ND	ND	0.113	2.2	2.4×10 <sup>3</sup>
	2020.12.5	16.1	7.78	6.54	ND	ND	1.6	0.233	0.06	0.53	ND	ND	ND	ND	ND	0.0057	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.221	ND	ND	ND	0.106	2.2	5.4×10 <sup>3</sup>

图3-3 本次引用的地表水环境质量状况监测结果一览表

监测断面	监测项目	pH 值	溶解氧	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	砷	氟化物	LAS	高锰酸钾指数	粪大肠菌群
W1	20.12.3	0.17	0.938	0.80	0.75	0.523	0.70	0.124	0.243	0.860	0.767	0.28
	20.12.4	0.23	0.945	0.80	0.70	0.556	0.65	0.130	0.249	0.915	0.767	0.28
	20.12.5	0.26	0.947	0.70	0.65	0.468	0.80	0.130	0.254	0.850	0.767	0.28
W2 左	20.12.3	0.39	0.832	0.70	0.58	0.271	0.60	0.098	0.372	0.635	0.500	0.21
	20.12.4	0.36	0.818	0.60	0.45	0.238	0.55	0.104	0.369	0.795	0.517	0.22
	20.12.5	0.41	0.808	0.55	0.45	0.255	0.55	0.098	0.393	0.595	0.550	0.35
W2 右	20.12.3	0.29	0.745	0.50	0.45	0.178	0.55	0.106	0.349	0.565	0.483	0.14
	20.12.4	0.23	0.736	0.60	0.48	0.181	0.60	0.110	0.358	0.755	0.483	0.17
	20.12.5	0.27	0.733	0.50	0.43	0.162	0.55	0.108	0.385	0.635	0.483	0.18
W3 左	20.12.3	0.29	0.741	0.10	0.45	0.159	0.30	0.104	0.264	0.295	0.233	0.13
	20.12.4	0.28	0.736	0.25	0.38	0.175	0.35	0.108	0.277	0.500	0.233	0.13
	20.12.5	0.32	0.750	0.30	0.43	0.189	0.30	0.108	0.253	0.285	0.217	0.13
W3 右	20.12.3	0.34	0.767	0.10	0.48	0.288	0.30	0.110	0.271	0.500	0.367	0.35
	20.12.4	0.36	0.773	0.25	0.35	0.216	0.35	0.116	0.262	0.565	0.367	0.24
	20.12.5	0.39	0.765	0.10	0.40	0.233	0.30	0.114	0.221	0.530	0.367	0.54

图3-5 本次引用的地表水环境质量状况监测指标标准指数计算结果

根据监测结果可知：正江 W1~W3 三个断面的水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准要求，说明正江的水质均为良好。

### 3.4 地下水、土壤环境质量

本项目依托原有建筑物进行扩建，不涉及土建工程。另外场地已实现硬底化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.5 声环境质量

#### (1) 监测点位布设

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量评价分析。

### 3.6 生态环境现状

本项目属于塑料制品业，项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五，属于已建成建筑，不新增用地，无需进行生态现状调查，不开展生态评价。

环境保护目标	<p><b>3.7 主要环境保护目标</b></p> <p>根据现场调查，具体环境保护目标如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标/m*</th> <th rowspan="2">环保目标名称</th> <th rowspan="2">性质</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">最近距离m</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目位置</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>-10</td> <td>-500</td> <td>瓦窑岗</td> <td>居民居住区</td> <td>南</td> <td>500</td> <td>460人，90户</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准其修改单</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td colspan="7">保护距离本项目西侧 800m 正江符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准；漫水河符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>土壤环境</td> <td colspan="7">/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">本项目属于塑料制品业，项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五（0210）号地块，属于已建成建筑，不新增用地，无需进行生态现状调查，不开展生态评价</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*备注：以本项目西南角为原点（0.0）</p>								环境要素	坐标/m*		环保目标名称	性质	方位	最近距离m	规模	保护级别	X	Y	项目位置	0	0	/	/	/	/	/	/	大气环境	-10	-500	瓦窑岗	居民居住区	南	500	460人，90户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准其修改单	声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							/	地表水环境	保护距离本项目西侧 800m 正江符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准；漫水河符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准							/	土壤环境	/							/	地下水环境	/							/	生态环境	本项目属于塑料制品业，项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五（0210）号地块，属于已建成建筑，不新增用地，无需进行生态现状调查，不开展生态评价							
	环境要素	坐标/m*		环保目标名称	性质	方位	最近距离m	规模		保护级别																																																																								
		X	Y																																																																															
	项目位置	0	0	/	/	/	/	/	/																																																																									
	大气环境	-10	-500	瓦窑岗	居民居住区	南	500	460人，90户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准其修改单																																																																									
	声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							/																																																																									
	地表水环境	保护距离本项目西侧 800m 正江符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准；漫水河符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准							/																																																																									
	土壤环境	/							/																																																																									
	地下水环境	/							/																																																																									
	生态环境	本项目属于塑料制品业，项目位于清远市清新区太平镇龙湾工业区龙湾电镀定点基地 A6、A7 之五（0210）号地块，属于已建成建筑，不新增用地，无需进行生态现状调查，不开展生态评价																																																																																
污染物排放标准	<p><b>3.8 施工期污染排放控制标准</b></p> <p>本项目依托原有厂房进行建设，不新增建筑，不新增用地，因此不涉及土建施工工程，无施工期环境影响问题。</p> <p><b>3.8 运营期污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.8.1 废气</b></p> <p><b>（1）有组织废气（注塑废气）</b></p> <p>本项目注塑工序产生的非甲烷总烃执行《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及单位产品非甲烷总烃排放量指标。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）摘录</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放限值</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60mg/m<sup>3</sup></td> <td>所有合成树脂</td> <td>0.3</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>20mg/m<sup>3</sup></td> <td>ABS树脂</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>								污染物	排放限值	适用的合成树脂类型	单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	污染物排放监控位置	非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>	所有合成树脂	0.3	车间或生产设施排气筒	苯乙烯	20mg/m <sup>3</sup>	ABS树脂	/																																																												
	污染物	排放限值	适用的合成树脂类型	单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	污染物排放监控位置																																																																													
	非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>	所有合成树脂	0.3	车间或生产设施排气筒																																																																													
	苯乙烯	20mg/m <sup>3</sup>	ABS树脂	/																																																																														

丙烯腈	0.5mg/m <sup>3</sup>	ABS树脂	/
1, 3-丁二烯	1mg/m <sup>3</sup>	ABS树脂	/
乙苯	50mg/m <sup>3</sup>	ABS树脂	/
甲苯	8mg/m <sup>3</sup>	ABS树脂	/

注：本项目注塑废气排气筒高度为40m，满足“排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m”要求。

**表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录**

污染物	恶臭污染物排放标准值	排气筒高度，m
臭气浓度	2000（无量纲）	40
苯乙烯	46kg/h	40

注：本项目注塑废气排气筒高度为40m，满足“排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m”要求。

### （2）厂界无组织废气

本项目混料、破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。本项目注塑工序产生的非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准。

**表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）摘录**

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	4	所有合成树脂	企业边界
颗粒物	1.0	所有合成树脂	企业边界
甲苯	0.8	ABS树脂	企业边界

**表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录**

污染物	臭气污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准
臭气浓度	20（无量纲）
苯乙烯	5mg/m <sup>3</sup>

### （3）厂区内无组织废气

厂区内非甲烷总烃执行《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 无组织特别排放限值。

**表 3-10 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录**

污染物	特别排放限值	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3.8.2 废水

本项目无生产废水产生与排放。由于项目不额外增加员工人数，因此不增加生活污水。

### 3.8.3 噪声排放标准

本项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3类	时段	
	昼间	夜间
	65	55

### 3.8.4 固体废物控制标准

#### （1）一般工业固体废物

本项目一般工业固废储存于一般工业固废储存间，并且根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应渗漏、防雨淋、防扬尘等环节保护要求。

#### （2）危险废物

危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关规定；危险废物收集储存及运输执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

### 3.9 总量控制指标分析

“新老污染物三本帐”统计如下：

表 3-14 扩建前后“三本帐”统计（单位：t/a）

类别	污染物	原项目	扩建项目	以新带老	扩建后总	排放增减	
		排放量	排放量	削减量	排放量	量	
废气	颗粒物	0.1102	0.00128	0	0.11148	+0.00128	
	VOCs	0.3	0.101	0	0.401	+0.101	
	苯乙烯	0	0.0363	0	0.0363	+0.0363	
废水	生活污水	水量	3024	0	0	3024	0
		CODcr	0.6653	0	0	0.6653	0
		BOD <sub>5</sub>	0.3629	0	0	0.3629	0
		SS	0.4536	0	0	0.4536	0

总量控制指标

		NH <sub>3</sub> -N	0.756	0	0	0.756	0													
	生产废水	水量	71843	0	0	71843	0													
		COD <sub>Cr</sub>	2.2989	0	0	2.2989	0													
		氨氮	0.4311	0	0	0.4311	0													
		总镍	0.0018	0	0	0.0018	0													
		总铜	0.014	0	0	0.014	0													
		总铬	0.0023	0	0	0.0023	0													
类别	污染物		原项目产生量	扩建项目产生量	以新带老削减量	扩建后总排放量	排放增减量													
固体废物	危险废物	脱挂槽槽渣	30	0	0	0	0													
		废树脂	1	0	0	0	0													
		沾有毒性、感染性废包装袋、废包装桶、废弃含油劳保用品	2.5	0	0	0	0													
		废活性炭	2.5	0.43	0	2.93	+0.43													
		废反渗透膜	1	0	0	0	0													
		废滤芯	3.02	0	0	0	0													
	一般工业固体废物	一般废包装袋、废包装桶	5	0	0	0	0													
		水性漆渣	4.86	0	0	0	0													
		边角料、水口料、次品	0	4.8	0	4.8	+4.8													
		废包装材料	0	0.144	0	0.144	+0.144													
		生活垃圾		42	0	0	0	0												
	<p>根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发[2014]197号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《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]，同时结合本项目产排污情况，本项目总量控制指标建议如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-15 本项目扩建部分总量控制指标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物</th> <th>有组织废气排放总量</th> <th>无组织废气排放总量</th> <th>排放总量合计</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>VOCs</td> <td>0.0119</td> <td>0.0891</td> <td>0.101</td> <td>吨/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>总结上述所述：本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0119t/a，无组织排放量为 0.0891t/a，总排放量为 0.101t/a。本扩建后项目 VOCs 总量控制指标从清新区总量控制指标中调配，从特定企业进行总量替代。</p>								类别	污染物	有组织废气排放总量	无组织废气排放总量	排放总量合计	单位	废气	VOCs	0.0119	0.0891	0.101	吨/年
	类别	污染物	有组织废气排放总量	无组织废气排放总量	排放总量合计	单位														
废气	VOCs	0.0119	0.0891	0.101	吨/年															

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<b>4.1 施工期污染源强分析</b>												
	<p>本项目施工期无土建工程，在现有建筑内进行建设，项目施工期仅为简单的设备安装，无废水、扬尘、建筑固废和生活垃圾产生。因此，本项目施工期仅对噪声进行预测分析，通过类比同类型项目并参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）各类施工机械在距离噪声源5m的噪声级，详见下表4-1。</p>												
	<b>表 4-1 不同施工阶段各类施工机械在距离噪声源 5m 的声级</b>												
	工程阶段	名称				单台设备噪声级 dB (A)							
	设备安装	升降机				80							
		吊车				80							
		运输车辆				85							
		电锤				95							
		电钻				90							
	<p>本项目施工期对声环境的影响主要是升降机、吊车及运输车辆等机械噪声，噪声级为 80~95dB (A)。</p>												
1、施工期噪声环境影响分析													
<p>施工噪声主要有运输车辆的发动机噪声；升降机、吊车的机械噪声以及电锤、电钻的敲击声等。从表 4-1 中可以看出，项目施工期间设备施工场界的噪声绝大多数会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，如果施工期不采取相应的噪声防治措施，将会对周围环境造成一定的影响。</p>													
<p>本项目施工期噪声主要来源于 2e 施工设备的运行噪声，其噪声级为 80~95dB (A)。在仅考虑噪声距离衰减的情况下不同噪声源对不同距离处的影响贡献值见下表：</p>													
<b>4-2 施工噪声污染强度和范围预测表（无围拦阻隔时）</b>													
（单位：dB (A)）													
机械名称	噪声源强（5m 处）	场界标准		施工机械距离场界不同距离（m）时的噪声预测值									
		昼间	夜间	10	20	30	40	60	100	150	200	350	
升降机	80	70	55	66	56.5	52	49.1	45.2	40.4	46.8	34.2	29.2	
吊车	80			66	56.5	52	49.1	45.2	40.4	46.8	34.2	29.2	

运输车辆	85			71	61.5	57	54.1	50.2	45.4	51.8	39.2	34.2
电锤	95			81.0	71.5	67.0	64.1	60.2	55.4	51.8	49.2	44.2
电钻	90			76.0	66.5	62.0	59.1	55.2	50.4	56.8	44.2	39.2

由上表可知，在施工时，在只考虑施工噪声源排放噪声随距离衰减影响，而不考虑其它衰减影响（例如树木、房屋及其它构筑物隔声等）情况下，各施工阶段主要的施工机械需经过约 30m 的距离衰减后方可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值（70dB（A）），经过约 200m 的距离衰减后方可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间标准限值（55dB（A））。

## 2、噪声污染防治措施

本次项目施工期间所产生的噪声对周围环境会产生较大影响，因此要求建设单位从以下几方面着手，采取适当的措施来减轻其噪声的影响，为了减少施工现场噪声污染的影响，施工过程中可采取如下技术措施：

（1）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

（2）合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免高噪声设备同时施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，尽量避免夜间施工量，若必须夜间施工时，应确保夜间施工项目边界的声级不超出 55dB（A）。

（3）在施工边界，必须设置临时声屏障，以减少噪声影响。

（4）运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

本项目采取相应的噪声污染防治措施后，施工期产生的噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求，对周围环境影响不大。

## 4.2 废气

### 4.2.1 废气污染物排放源基本情况

表 4-3 本项目大气污染物放量汇总表

产污环节	污染源	排放形式	污染物	产生量				治理设施			污染物排放情况			排放标准		排放时间	
				废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量t/a	工艺	收集效率	处理效率	可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放速率 kg/h
混料	车间	无组织	颗粒物	/	/	0.00379	0.0255	加强通风	/	/	/	<1.0	0.00379	0.0255	1	/	6720h/a
破碎	车间		颗粒物	/	/	0.0003	0.00204	加强通风	/	/	/	<1.0	0.0003	0.00204	1	/	
注塑	废气治理设施	有组织	非甲烷总烃	20000	0.442	0.0088	0.0594	二级活性炭吸附装置	40	80	是	0.088	0.00177	0.0119	60	/	
	废气治理设施		臭气浓度	<2000（无量纲）								<2000（无量纲）			<2000（无量纲）		

施																
车间	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0248	0.0891	加强车间管理	/	/	/	<4	0.0248	0.0891	4	/	
车间		臭气浓度	<20 (无量纲)		/	/	加强车间管理	/	/	/	<20 (无量纲)			<20 (无量纲)		

备注：本项目注塑工序产生的有机废气、臭气浓度经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 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，“产排污环节”为“塑料零件及其他塑料制品制造废气”，“污染物种类”为“非甲烷总烃”可行技术有“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”。因此，本项目使用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气是属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的可行技术。

表 4-4 废气监测要求一览表

排放形式	排放形式	监测点位	监测指标	监测频次*	执行标准		
					名称	排放限值	排放速率
废气	有组织废气	注塑废气排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《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	60mg/m <sup>3</sup>	/
			苯乙烯	1次/年	《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）表2恶臭污染物排放标准值	20mg/m <sup>3</sup>	46kg/h
			丙烯腈	1次/年	《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	0.5mg/m <sup>3</sup>	/

			甲苯	1次/年	《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	8mg/m <sup>3</sup>	/	
			乙苯	1次/年	《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	50mg/m <sup>3</sup>	/	
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值	20（无量纲）	/	
		无组织 废气	厂界	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值	1mg/m <sup>3</sup>	/
				非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值	4mg/m <sup>3</sup>	/
				臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准	2000（无量纲）	/
				苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准	5mg/m <sup>3</sup>	/
				甲苯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值	0.8mg/m <sup>3</sup>	/
		厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织特别排放限值	6（监控点处1h平均浓度）	/	
						20（监控点处任意一处浓度值）	/	
*备注：监测频次的出处为《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）								

#### 4.2.2 大气污染源强核算

##### (1) 混料、破碎工序产生的粉尘

项目混料工序产生粉尘，破碎工序仅在开启设备密封盖时会有少量粉尘扬起，其主要成分为颗粒物。由于混料、破碎工序属于间歇性作业，粉尘属于间歇性排放，且产生的粉尘量很少，通过加强车间机械通风措施，其污染因子颗粒物无组织排放周界外浓度最高点小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

混料和破碎工序粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”进行源强核算。

表 4-5 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表（摘录）

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	产污系数（克/吨原料）	塑料边角料及次品产生量（t/a）	颗粒物产生量（t/a）
ABS	再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	废气	颗粒物	425	4.8	0.00204
原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	产污系数（克/吨原料）	原料（t/a）	颗粒物产生量（t/a）
ABS	塑料粒子新料	混料	所有规模	废气	颗粒物	425	60	0.0255
合计								0.028

##### (2) 注塑工序产生的有机废气

###### ① 废气污染源强核算

项目注塑工序使用的塑胶料，电加热熔融过程会产生有机废气，其主要成份为非甲烷总烃。ABS 塑胶粒分解温度分别在  $270^{\circ}\text{C}$ ，项目注塑温度为  $200^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$ ，低于塑胶料分解温度，故塑胶料不会分解；二噁英为多氯代含氧芳香烃，原料中不使用含氯高分子树脂，因此生产过程中不会产生二噁英。但在加热熔融过程中，部分未聚合的游离单体挥发，主要为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等污染物，由于原料中残留的单体类物质本身很少，挥发量极少，因此本环评不再定量核算，建议企业后

续通过跟踪监测进行日常管理。因此，本环评主要考虑注塑过程产生的挥发性有机化合物，以非甲烷总烃计。

本项目原材料为 ABS 塑胶粒，使用工艺为注塑工艺，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表行业产污系数：

**表 4-5 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（摘录）**

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数 (千克/吨产品)	产品产量 (t/a)	挥发性有机物产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
ABS	塑料零件	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	挥发性有机物	2.7	55	0.1485	0.0221

项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.1485t/a，运行时间 6720h/a。

②废气收集环节核算

本项目拟在注塑工位上方设置集气罩收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后通过 40m 高排气筒排放。参照《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”核定本项目废气收集装置收集效率，废气收集装置收集效率如下：

**表 4-6 废气收集集气效率参考值（摘录）**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	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	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

	留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.5m/s;	60
		<b>敞开面控制风速 0.3~0.5m/s 之间;</b>	<b>40</b>
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施		1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；  
2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。

由上表可知，集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、与污染源距离、收集风速和风量等因素有关。

有组织废气：本项目拟在注塑工序产污操作口（面）上方设置 U 形环状包围型集气罩收集废气，废气污染源（注塑机）设置在集气罩内，废气产生源与集气罩距离拟设置为 0.15m，由风管送至 2#“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放，并设有注塑废气排放口。

本项目设有 20 台注塑机，由于型号比较多，集气罩尺寸和安装模式按照对应的注塑机型号进行配置。因此集气罩平均尺寸定为：长 0.6m 宽 0.5m 高 0.25m。本项目参考《三废处理工程技术手册 废气卷》，采用四面有法兰边的上部伞形集气罩风量采用式 4-1 计算：

$$L=0.75 (10x^2+2F) v_x (m^3/s) \quad (\text{式 4-1})$$

式中：L——风量，m<sup>3</sup>/s；

F——吸气口的面积，m<sup>2</sup>；

x——控制点至吸入口的距离，m；

v<sub>x</sub>——控制点的吸入速度，m/s。控制点是指有害物发生地点，控制风速是保证污染物能被全部吸入罩内时控制点上必须具有的吸入速度。根据统计资料，考虑周围气流情况及污染物危害性的控制速度选取，车间内空气较平静，污染物以轻微速度散发到几乎平静的空气中内，这里取 0.3m/s，则各集气罩所需风量计算如下表：

表 4-7 废气产污设备风量一览表

设备名称	设备数量	集气罩数量	单个集气罩面积 F (m <sup>2</sup> )	控制风速 A (m/s)	控制点至吸入口的距离 m	单个集气罩风量 (m <sup>3</sup> /h)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
注塑机	20 台	20 个	0.3	0.3	0.2	810	16200	20000

由上表可知，20 台注塑机所需风量为 16200m<sup>3</sup>/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，活性炭吸附处理系统应预留 120%的风量余量。但考虑到风机（位于 40m 的楼顶处）存在一定的损耗，并且部分远端的注塑机集气罩至楼顶距离约 100m 左右，另外由于活性炭吸附装置的设备阻力、管道阻力等因素影响，故本项目设计风量 20000m<sup>3</sup>/h 左右，保证废气能够正常收集及处理。

项目设置的 U 形环状包围型集气罩属包围型集气设备，仅保留物料进出通道（集气罩底部无法围蔽），通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速 0.3~0.5m/s 之间，收集效率设定为 40%左右。集气罩具体形状及安装位置见图 4-1。



图 4-1 同类型注塑废气 U 形环状包围型集气罩示意图

### ③废气处理环节核算

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环[2013]79 号)中表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益，活性炭吸附法可达治理效率 50-80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式  $n=1-(1-n_1) \times (1-n_2) \dots (1-n_n)$  进行计算，由于活性炭吸附处理效率与污染物浓度相关，而本项目注塑有机废气产生浓度较低，则对有机废气处理效率较低，故本次分析第一级、第二级活性炭吸附

设施的处理效率分别按 60%、50%计，则本项目“二级活性炭吸附装置”的综合处理效率为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ 。

### (3) 注塑工序产生的臭气浓度

本项目注塑工序除了产生有机废气外，还会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

异味通过废气收集系统和“二级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放，少部分未被收集的异味以无组织形式排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

#### 4.2.3 废气产排情况分析

##### (1) 混料、破碎工序

根据工程分析，混料破碎工序粉尘无组织排放。

颗粒物（无组织）：

混料颗粒物产生量为 0.0255t/a，初始排放速率为 0.00379kg/h。通过加强车间机械通风措施，其污染因子颗粒物无组织排放周界外浓度最高点小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

破碎颗粒物产生量为 0.00128t/a，初始排放速率为 0.00019kg/h。通过加强车间机械通风措施，其污染因子颗粒物无组织排放周界外浓度最高点小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

##### (2) 注塑工序

非甲烷总烃（有组织废气）：

非甲烷总烃产生量为 0.1485t/a，收集率为 40%，即有组织非甲烷总烃收集量  $= 0.1485\text{t}/\text{a} \times 40\% = 0.0594\text{t}/\text{a}$ ，处理前产生速率  $= 0.0594\text{t}/\text{a} \div 6720\text{h}/\text{a} = 0.0088\text{kg}/\text{h}$ ，设计风量约  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理前浓度  $= 0.0088\text{kg}/\text{h} \div 20000\text{m}^3/\text{h} = 0.442\text{mg}/\text{m}^3$ ；

治理设施处理效率为 80%，排放量  $= 0.0594\text{t}/\text{a} \times (1 - 0.8) = 0.0119\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度  $= 0.442\text{mg}/\text{m}^3 \times (1 - 0.8) = 0.088\text{mg}/\text{m}^3$ 。排放速率  $= 0.0119\text{t}/\text{a} \div 6720\text{h}/\text{a} = 0.00177\text{kg}/\text{h}$ ；

单位产品非甲烷总烃排放量 = 排气筒中非甲烷总烃实测浓度  $\times$  排气筒单位时间内排气筒  $\div$  单位时间内合成树脂的产量  $= 0.088\text{mg}/\text{m}^3 \times 20000\text{m}^3/\text{h} \div (55\text{t}/\text{a} \div 6720\text{h}/\text{a}) = 0.216\text{kg}/\text{t}$  产品  $< 0.3\text{kg}/\text{t}$  产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-

2015) 单位产品非甲烷总烃排放量指标

非甲烷总烃（无组织废气）：

非甲烷总烃产生量为 0.1485t/a，收集率为 40%，即无组织非甲烷总烃产生量为  $0.1485t/a \times 60\% = 0.0891t/a$ ，初始排放速率为  $0.0891t/a \div 6720h/a = 0.01326kg/h$ 。其污染因子非甲烷总烃无组织排放周界外浓度最高点小于  $4.0mg/m^3$ 。

恶臭：根据工程分析，恶臭与有机废气协同处理一同排放。

(3) 项目非甲烷总烃产生节点以及收集方式、治理设施及排气筒情况表 4-8

表 4-8 项目收集方式、治理设施及排气筒情况

工序	产污环节	污染物	收集方式	收集效率%	处理方式	处理效率%	风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒			排放时间 h/a	烟气温度 ℃
								编号	高度 (m)	内径 (m)		
注塑	注塑加热炮筒	非甲烷总烃、臭气	半围蔽集气罩收集	40	二级活性炭吸附装置	80	20000	DA003	40	0.6	6720	30

(4) 项目有组织废气产生和排放情况见表 4-9

表 4-9 项目有组织废气产生和排放一览表

类型	污染物	源强前分析				源强后分析				排放标准	
		排风量 m <sup>3</sup> /h	初始浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理前产生速率 (kg/h)	收集量 (t/a)	排风量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 kg	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	非甲烷总烃	15000	0.442	0.0088	0.00594	15000	0.088	0.00177	0.0119	/	60
	臭气浓度		<2000 (无量纲)				<2000 (无量纲)				2000 (无量纲)

(5) 项目无组织废气产生和排放情况见表 4-9

表 4-9 项目无组织废气产生和排放一览表

污染源	位置	污染物	无组织排放					工时 (h/a)
			监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
破碎	厂界	颗粒物	<1.0	0.00204	0.0003	0.00204	0.0003	6720

混料		颗粒物	<1.0	0.0255	0.00379	0.0255	0.00379
注塑		非甲烷总烃	<4.0	0.0891	0.01326	0.0891	0.01326
		臭气浓度	<20 (无量纲)	<20 (无量纲)		20 (无量纲)	

因此，由上表可知，注塑工序非甲烷总烃有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）表 5 大气污染物特别排放限值（浓度限值 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ），臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准限值（标准限值 $\leq 2000$ （无量纲））

厂界颗粒物无组织排放执行《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（浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），

厂界非甲烷总烃无组织排放执行《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（浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准（标准限值 $\leq 20$ （无量纲））。

厂区内有机废气无组织浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点小时平均浓度限值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点任意一次浓度限值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 4.2.4 非正常排放情况分析

本项目非正常排放主要是当废气治理设施故障，出现有二级活性炭吸附装置饱和失效，最严重情形会造成废气直接排放，废气处理能力按 0%算。

**表 4-10 本项目非正常排放源强一览表**

污染源	污染物	工况	废气排放量	排放浓度	排放速率	排放量	排放时间
			( $\text{m}^3/\text{h}$ )	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	( $\text{kg}/\text{h}$ )	( $\text{t}/\text{a}$ )	( $\text{h}/\text{a}$ )
DA003	非甲烷总烃	非正常工况	20000	$3.29 \times 10^{-5}$	$6.58 \times 10^{-7}$	$4.42 \times 10^{-6}$	0.5

#### 4.2.5 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）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，注塑废气采用“活性炭吸附”为可行技术。

## 4.2.6 环境影响分析

### (1) 废气排放

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目周边 500 米范围内的环境敏感点较少，本项目各产污环节产生的废气均做到有效收集，所采用的废气污染防治设施可行且所排放的大气污染物均能达到相应排放标准的要求，故本项目所排放的废气对区域环境影响较小。

### (2) 废气污染物全过程监控内容的要求

项目实施环境污染第三方治理，第三方治理单位主要负责治理方案的设计，环保设施的运行、维护、检修以及耗材更换，并负责保存整理环保设施的运行台账和污染物排放削减记录，使其满足环保部门核定的排放和总量控制的要求，建设单位安排专人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(吸附剂等)购买和处理记录等方面的精细化管理台账，配合生态环境部门的精细化执法监督管理，并按要求建设产污过程监控设施，接入环保监管平台。

## 4.3 废水

### 4.3.1 源强分析

项目实施雨污分流；雨水经园区雨水收集渠收集后排入市政雨水管网。生活污水通过市政污水管网进入清新区太平镇污水处理厂。

本项目不涉及生产废水的产生与排放；不增加员工数量，因此不增加生活污水。

### (1) 生产废水

项目冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却方式为间接冷却。冷却用水循环使用，由于蒸发等原因会有少量的损耗需定期补充新鲜水，不外排。设有 1 台冷却水塔，循环水量为 3t/h，年运行 280 天，每天 24 小时。参考《建筑给水排水设计规范》冷却水塔补充水量为循环水量的 5%左右，故补充水量为 1008t/a。

### (2) 生活污水

项目注塑工序自动化程度比较高，操作员工从其他车间及工序进行调配，不再额外增加员工数量，因此本项目不增加生活污水。

## 4.4 噪声

### 4.4.1 源强分析

本项目噪声主要由混料机、破碎机、注塑机等机械设备作业运转时产生，其噪声源的源强为 75~80dB (A)，建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减振垫等基础减振措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。经基础减振、隔声、消声降噪设施治理后一般能降低 20~30dB (A)，本项目取 20dB (A)，经治理后设备噪声值见下表。

表 4-10 设备噪声值一览表

设备名称	数量(台)	声源类型	单机源强(dB(A))	叠加源强(dB(A))	降噪措施	治理后设备噪声值(dB(A))	持续时间(h)
混料机	2	偶发	75	78	消声、减振、车间墙体隔声等物理降噪措施	58	6720
破碎机	2	偶发	80	83		63	
注塑机	20	频发	75	88		68	
冷却塔	1	频发	80	80		60	
空压机	1	频发	80	80		60	

将本项目噪声视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值（所有设备同时运行，在不考虑墙体歌声、距离衰减的情况下，声压级为 81dB (A)）

### 4.4.2 预测模式

根据《环境影响评价导则声环境》(HJ2.4-2021)，对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：

L<sub>2</sub>：点声源在预测点产生的声压级，dB (A)；

L<sub>1</sub>：点声源在参考点产生的声压级，dB (A)；

r<sub>2</sub>：预测点距声源的距离，m；

r<sub>1</sub>：参考点距声源的距离，m；

ΔL：各种因素引起的衰减量（包括空气吸收等引起的衰减量），衰减量为 23dB (A)，（参考文献：《环境工作手册》-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。

根据本项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，见下表。

表 4-11 本项目厂界噪声预测结果一览表

点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
设备距离厂界 (m)	20	20	5	5
车间噪声奉献值	43.1	43.1	49.1	49.1

根据预测结果可得，本项目产生的噪声在经自然衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，对周围环境影响不大。

#### 4.4.3 降噪措施

为确保本项目厂界噪声达标，建议企业采取以下防治措施：

（1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪音设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

（2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达20~35dB（A）。

（3）在总平面布置上，本项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区宿舍楼的地方，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强厂区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

（4）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（5）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（6）本项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，夜间生产应停止高噪声设备，减少机械噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

#### 4.4.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声监测计划见下表。

**表 4-11 噪声监测计划**

监测点位名称	监测指标	监测频次	监测时段	执行标准
厂界东侧外 1m	等级连续 A 声级	1 次/季	昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
厂界南侧外 1m				
厂界西侧外 1m				
厂界北侧外 1m				

昼间噪声标准 65dB，夜间噪声标准 55dB

#### **4.5 固体废物**

##### **4.5.1 源强分析**

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

##### **(1) 生活垃圾**

项目注塑工序自动化程度比较高，操作员工从其他车间及工序进行调配，不再额外增加员工数量，因此本项目不增加生活垃圾。

##### **(2) 一般工业固体废物**

###### **①边角料、水口料、次品**

本项目注塑工序产生边角料、水口料、次品，根据工程分析，产生量约为原料用量的 8%，即  $60t/a \times 8\% = 4.8t/a$ ，经收集破碎后交给有资质单位回收。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类可知，塑料边角料此类固体废物代码为 292-009-06。

###### **②废包装材料**

项目生产过程中会产生少量废包装材料，塑料粒采用编织袋形式运输，每袋包装规格为 25kg，年用量合计 60t，故年产 2400 个包装袋，每个包装袋约重 0.06kg，则产生量约为 0.144t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类可知，废包装材料此类固体废物代码为 292-009-07。

##### **(3) 危险废物**

###### **① 废活性炭**

本项目拟采用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，产生饱和废活性炭。”二级活性炭吸附装置”处理效率为 80%。《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 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%”，即 1t 活性炭可吸附 0.2t 非甲烷总烃。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），本项目活性炭吸附装置参数如下表：

**表 4-12 本项目活性炭吸附装置参数表**

排气筒编号	DA003
废气污染源	有机废气
设计风量 m <sup>3</sup> /h	20000
有机废气收集量 t/a	0.0594
活性炭饱和吸附的理论用量 t/a	0.238=0.0594t/a（收集量）×80%（处理率）×5（吸附率）
活性炭吸附箱尺寸 m	1.6*1.4*1.4（两套）
碳层规格 m	1.4×1.3
活性炭吸附参数	
活性炭选型	蜂窝活性炭
单级空塔风速 m/s	1.0175，（根据 HJ 2026-2013，风速不大于 1.2m/s）
单级横截面积 m <sup>2</sup>	5.46
单级停留时间 s	0.20，（根据 HJ 2026-2013，停留时间不小于 0.2s）
单级堆放厚度	10cm
堆放情况	单个，10cm 一层，共 3 层。二级活性炭系统
活性炭装填密度 kg/m <sup>3</sup>	350
单级活性炭吸附箱的活性炭装填量 t	0.191
活性炭总装填量 t	0.382
更换频次	建议每年更换一次
年活性炭更换量 t/a	0.382

本项目活性炭吸附装置参数如下表：

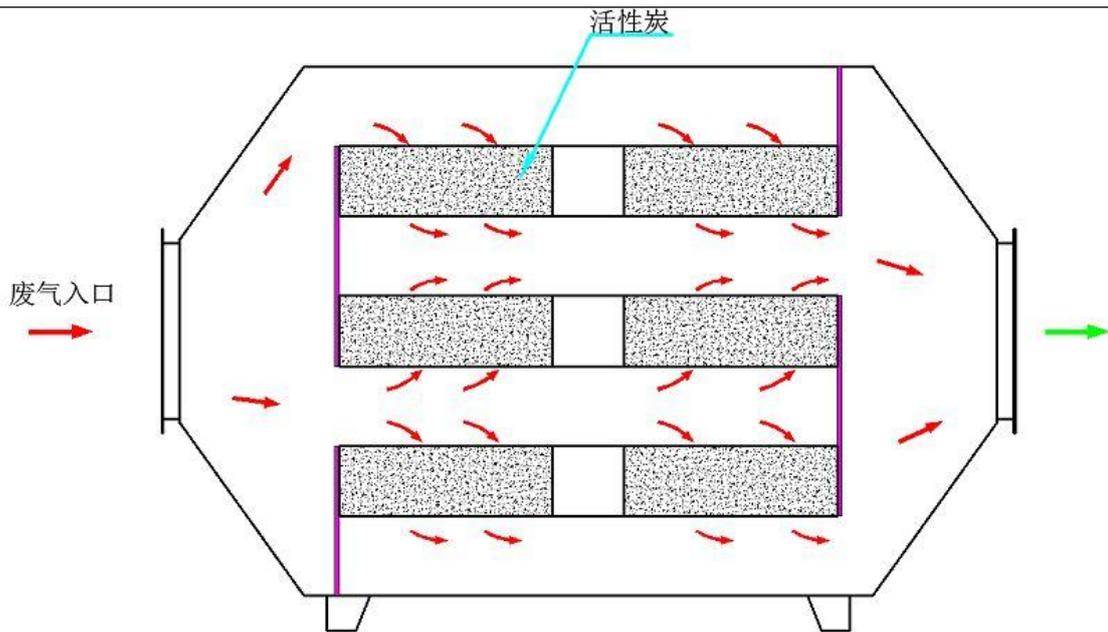


图 4-2 本项目活性炭吸附装置参数表

本项目有组织废气中的非甲烷总烃产生量为 0.0594t/a，处理量为  $0.0594\text{t/a} \times 80\% = 0.0475\text{t/a}$ ，则理论值活性炭用量约为  $0.0475\text{t/a} \times 5 = 0.238\text{t/a}$ 。经过表 4-12 计算，本项目实际总废活性炭产生量约为 0.43t/a（总废活性炭量=碳层重量+吸附废气量= $0.382\text{t/a} + 0.0475\text{t/a} \approx 0.43\text{t/a}$ ）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日实施）中 HW49 其他废物-非特定行业-900-039-49-烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），交有危废处置资质公司处理，并签订危废处理合同。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危废废物名称	危废废物属性/废物代码		贮存面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力 (t)	危废数量 (t)	产废周期	利用处置方式和去向	环境管理要求
危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	40	50	0.43	每年	交由有处置资质的公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)

表 4-13 项目固体废物产生及排放信息情况汇总

产生环节	固体废物名称	固体废物属性/废物代码		主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量 (t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
注塑	边角料、水口料、次品	一般工业固体废物	292-009-06	/	固态	/	4.8	袋装	自动利用	4.8
混料、包装	废包装材料	一般工业固体废物	292-009-07	/	固态	/	0.144	袋装	综合利用	0.144
生活	生活垃圾	一般工业固体废物	/	/	固态	/	0	垃圾桶	环卫部门	0
废气处理设施	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	毒性	0.43	袋装密封	有资质单位	0.43

#### 4.5.2 环境管理要求

##### (1) 一般工业固体废物

废包装材料交给专业公司回收处理，边角料、水口料、次品经破碎后回用于生产；对存放一般固废的仓库需要注意防渗防漏。

①项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为  $10^{-7}\text{cm/s}$  至  $10^{-5}\text{cm/s}$ ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于  $10^{-8}\text{cm/s}$ ），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器，定期进行捡漏监测及检修。

③实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度。

④贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

同时，企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体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》（2020年4月29日修订）的相关规定，其中第三十六条规定：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。第三十七条规定：第三十七条产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，

还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，厂内库房不位于露天场地，且库房地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。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。

## **(2) 危险废物**

项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025—2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

### **A、危险废物的收集要求**

①使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。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）。液体、半固体危险废物装入桶装容器，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

### **B、危险废物的贮存要求**

危险废物的贮存间及贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）（2023年7月1日实施）。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：

①在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内。

②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾。

③堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。

④室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台帐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。

⑤对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废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，运输车辆需有特殊标志。

⑥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。

### **C、危险废物规范化管理**

①按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）相关要求及危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标准。企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。

②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处措施。报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

④在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。

⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。

⑥制定了意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。

⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。

⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应环保部门批准；危险废物应分类收集、贮存危险废物，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。

⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

### **(3) 固体废物暂存间依托可行性分析**

一般工业固体废物暂存间：原有项目拟设有 1 个一般工业固体废物暂存间，尺寸为 8m×5m×4m，即面积为 40m<sup>2</sup>，高为 4m，可容纳一般固废约 50 吨，原有项目一般固废的总量约 9.86 吨，尚有 40.14 吨的剩余容纳能力，扩建部分一般固废总量少于 40.14 吨，因此原有项目一般工业固体废物暂存间可满足储存需求。

危险废物暂存间：原有项目拟设有 1 个危险废物暂存间，危险废物暂存间尺寸为 8m×5m×4m，即面积为 40m<sup>2</sup>，高为 4m，约可容纳危险废物约 50 吨，原有项目危险废物的总量约 40.02 吨，尚有 9.98 吨的剩余容纳能力，扩建部分危险废物总量少于 9.98 吨，因此原有项目危险废物暂存间可满足储存需求。

项目拟将一般工业固体废物交由专业单位回收处理；危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处理；员工生活垃圾按指定地点堆放，分类收集，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇，收集后的生活垃圾交由环卫部门清理运走。在落实以上措施后，产生的固体废物均得到妥善的处理与处置，对周围环境不会造成明显的影响。

#### **4.6 土壤、地下水环境影响分析**

##### **4.6.1 情况说明**

经现场勘查，项目选址内和厂界附近均为硬化地面、已建成厂房、道路及沿路边的绿化树。正常生产情况下，项目各原辅料及固体废物均置于厂车间内储存，不存在露天生产或储存的情况，即不承受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。

项目无生产废水排放；用水由市政给水管网提供，不抽取地下水。扩建项目不增加生活污水，原项目生活污水排放到市政污水管网中，不排入地下水中。

项目各功能区均采用“源头控制”“分区控制”的防腐防渗措施，故不存在地面漫流和点源垂直进入地下水、土壤环境的影响。

##### **4.6.2 防护措施**

项目采用标准厂房车间，原料及废弃物严禁在室外露天堆放，厂房内地面采用水泥硬化。厂区分为污染区和非污染区，污染区包括生产、废物暂存装置

及污染处理设施区，按照有关标准的要求采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层进行防渗、防漏处理措施。其它区域如厂区道路、办公室等为非污染区采用水泥硬化处理措施。项目各功能区均采用“源头控制”“分区控制”的防腐防渗措施，故不存在地面漫流和点源垂直进入地下水、土壤环境的影响。

本项目防渗分区识别如下表：

**表 4-14 本项目防渗分区识别表**

项目	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施	防渗分区依据
1	电镀区域、废水分类收集管道、化学品仓库、危险废物贮存场所、废水缓冲池、废水处理设施等区域	地面、裙角	重点污染防治区	需均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/}$	(HJ610-2016)、(GB18599-2020)和(GB18597-2023)
2	厂区道路、车间过道、垃圾收集放置地	地面	一般污染防治区	在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	
3	办公室	地面	非污染防治区	一般地面硬化	

注：本项目依托原项目防渗分区进行建设

#### 4.6.3 跟踪监测计划

采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水，故对地下水、土壤无影响途径，因此项目不需对地下水、土壤进行追踪监测。

#### 4.6.4 影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

#### 4.7 生态环境影响分析

项目周围均为以开放的人工生态环境，周边空地零散分布陆生植物，主要分布有杂草丛、灌木丛以及人工种植的观赏性花木等植被，植物种类组成成份比较简单，生物多样性较差，建设项目四周的景观主要为工厂建筑、交通道路等。本项目依托原有厂房进行生产，不涉及土建，无施工期，基本不会对周边生态环境造成影响。运营期间各项污染源均能稳定达标排放，对周边生态环境

影响较小。

#### 4.8 环境风险分析

##### 4.8.1 环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目扩建后运营过程中涉及的危险物质废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 危险物质。

##### 4.8.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在边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，按其在边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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

全厂所涉及的风险物及其临界量见下表：

表 4-15 全厂风险物质数量与临界量比值（Q）一览表

危险物质	用途		最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	Q 值
硫酸	现有项目	原辅料	8	10	参考（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 油类物质临界量	0.8
铬酐			2	0.25		8
硫酸镍			3	0.25		12
氯化镍			2	0.25		8
氨水（浓度 $\geq 37\%$ ）			0.5	10		0.05
氰化钠			1	0.25		4

盐酸			0.5	7.5		0.06
次氯酸钠			1	5		0.2
脱挂槽槽渣		危险废物	30	/	未列入（HJ169-2018）中附录 B 中的突发环境事件风险物质	/
废树脂			1	/		/
沾有毒性、感染性废包装袋、废包装桶、废弃含油劳保用品			2.5	/		/
废活性炭			2.5	/		/
废反渗透膜			1	/		/
废滤芯			3.02	/		/
小计 1						31.11
废活性炭	本项目	危险废物	0.43	/	未列入（HJ169-2018）中附录 B 中的突发环境事件风险物质	/
小计 2						0
合计（小计 1+小计 2）						33.11

注：1、本项目依托现有项目的危险废物贮存间；

2、本项目废活性炭依托现有项目的危险废物贮存间进行暂存，与现有项目的危险废物贮存间属于同一个危险单元；

3、现有项目危险化学品储存于化学品贮存间，本项目的 ABS 塑料粒储存于原料仓库，二者为不同的危险单元。

由上表可得，现有项目 Q 值为 33.11，本项目 Q 值为 0，全厂（现有项目和本项目合计 33.11） $10 \leq Q < 100$ 。由于本项目不涉及电镀工序，不涉及原项目的原辅材料使用，因此本项目无需设置风险评价专项。

#### 4.8.3 环境风险识别

本项目风险识别见下表：

表 4-16 本项目风险识别一览表

危险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
废气处理设施	未处理的有机废气	泄漏	大气
危险废物贮存间	废活性炭	泄漏、火灾	地下水、大气、地表水

#### 4.8.4 环境风险防范措施

##### （1）项目原料仓库防范措施：

①设置专门的原料仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。

②原料仓库常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手

套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。

③卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏。

④原料仓库内原料应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放。

#### **(2) 项目危险物质贮存间的防范措施：**

①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装；

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒；

④不相容的危险废物不能堆放在一起；

⑤危险废物仓库位置地面做好防腐、防渗透处理。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

#### **(3) 化学品贮存间泄漏事故防范措施**

贮存间必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害。

#### **(4) 项目废气处理设施破损防范措施：**

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

#### **(5) 项目火灾、爆炸事故防范措施：**

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

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

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

#### **(6) 项目火灾、爆炸事故防范措施：**

现场泄漏的危险化学品要及时进行覆盖、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处理，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有：

①稀释与覆盖。为减少挥发物大气污染，采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。或利用干砂和石灰进行覆盖。

②清理。用消防水冲洗泄漏物料，排入园区雨水管网。

③发生消防灾害后，消防废水通过雨水管网切换阀门接入基地设置的应急池中。

④后勤保障组负责启用消防污染应急物资，将消防污染废水采用强排的方式由消防污染外泄切断口或各收集沟强排入园区雨水管网中。

⑤消防灭火人员到达现场后，应向事发部门或消防部门了解火灾、爆炸事件的基本概况，包括涉及的危险化学品名称、企业的原材料、中间产品、最终产品等信息。

⑥当灾害风险降低或可控情况下，应及时将未受威胁的化学品转移到安全地方，切断或缩小染污源。

⑦待消防事故处理完后，基地应急池中的消防事故废水再引入基地污水处理厂的混排废水调节池中。

⑧事后将拦截事故废水或危险废物，经基地污水处理厂处理达标后外排。

发生事故时，项目应急作业流程图如下：消防灾害发生→现场发现者向应急指挥部报告→启动应急预案及工业园区风险应急的联动机制→切换工业园区雨水总闸门，进行灭火→事故废水通过导流沟排入园区雨水管网→经基地污水处理厂处理达标后外排。

根据现场勘察，可依托现有的环境风险防范设施见下表：

**表 4-17 可依托现有的环境风险防范设施一览表**

序号	现有的环境风险防范设施	数量/规模	备注
1	事故应急池（厂区）	100.8m <sup>3</sup>	可依托
2	事故应急池（园区）	12915m <sup>3</sup>	可依托
3	雨水管网及控制闸门	1套	可依托
4	消防设施（厂区）	1套	可依托

备注：本项目利用原有厂房进行扩建，不新增厂房，不增加建设用地

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

#### **4.8.5 环境风险分析结论**

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

#### **4.9 电磁辐射影响分析**

本项目属于塑料制品业，不涉及电磁辐射，因此不进行电磁辐射影响分析。

## 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	注塑废气排气筒 DA003	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+40m排气筒	《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及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表1恶臭污染物厂界标准值中的新改建二级排放标准值
		臭气浓度		
	厂区内	NMHC	加强车间管理，减少无组织逸散	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织特别排放限值
	厂界	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值
臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准		
地表水环境	冷却水	/	循环使用不外排	/
声环境	生产设备等	机械噪声	设备基础减振、建筑物隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	项目产生的一般工业固体废物综合利用或交由专业公司回收处理。危险废物须设置专门的危险废物暂存间暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。生活垃圾交环卫部门处理。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂房地面均已做好硬化、防渗漏，不存在土壤、地下水的污染物途径。项目各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗措施，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存间及贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）（2023年7月1日实施）			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产；④项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装；⑤堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；⑥危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒；⑦不相容的危险废物不能堆放在一起；⑧危险废物仓库位置地面做好防腐、防渗透处理；⑨制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度；⑩在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。			

<b>其他环境 管理要求</b>	<p>①项目位于工业园区内，依托原有厂房进行建设，需委托有第三方专业公司进行环境污染治理；第三方治理单位指通过合同形式为排污者提供环境污染治理设施建设、运营及维护等活动在内的环境综合服务，并能够独立承担相应法律责任的机构。鼓励第三方治理单位提供包括环境污染问题诊断、污染治理方案编制、污染物排放监测、环境污染治理设施建设、运营及维护等活动在内的环境综合服务。②项目需严格控制 VOCs 无组织废气排放，VOCs 物料储存、转移和输送、控制、记录等环节需符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。③项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。④建立健全一套完善的环境管理制度，并严格管理制度执行。⑤建设单位应严格按照国家“三同时”政策做好有关工作，在其配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用。</p>
----------------------	--

## 六、结论

### 6.1 结论

本项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益。

本项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。本项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，须经环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本项目的选址和建设是可行的。

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	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	颗粒物	0	0.1102	0.1102	0.00128	0	0.11148	0.11148
	非甲烷总烃	0	0.3	0.3	0.101	0	0.401	0.401
生活 污水	水量	0	3024	3024	0	0	3024	3024
	CODcr	0	0.6653	0.6653	0	0	0.6653	0.6653
	BOD <sub>5</sub>	0	0.3629	0.3629	0	0	0.3629	0.3629
	SS	0	0.4536	0.4536	0	0	0.4536	0.4536
	NH <sub>3</sub> -N	0	0.756	0.756	0	0	0.756	0.756
生产 废水	水量	0	71843	71843	0	0	71843	71843
	CODcr	0	2.2989	2.2989	0	0	2.2989	2.2989
	氨氮	0	0.4311	0.4311	0	0	0.4311	0.4311
	总镍	0	0.0018	0.0018	0	0	0.0018	0.0018
	总铜	0	0.014	0.014	0	0	0.014	0.014

	总铬	0	0.02	0.023	0	0	0.023	0.023
一般工业固体废物	边角料、水口料、次品	0	0	0	4.8	0	4.8	4.8
	废包装材料	0	0	0	0.144	0	0.144	0.144
	水性漆渣	0	4.86	4.86	0	0	4.86	4.86
	废包装材料	0	0	0	0.144	0	0.144	0.144
	生活垃圾	0	42	42	0	0	42	42
	一般废包装袋、废包装桶	0	5	5	0	0	5	5
危险废物	脱挂槽渣	0	30	30	0	0	30	30
	废树脂	0	1	1	0	0	1	1
	沾有毒性、感染性废包装袋、废包装桶、废弃含油劳保用品	0	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5
	废活性炭	0	2.5	2.5	0.43	0	2.93	2.93
	废反渗透膜	0	1	1	0	0	1	1
	废滤芯	0	3.02	3.02	0	0	5	5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附录

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目总平面图

附图 3 全厂辅助设施布置图

附图 4 1#厂房（C-1）首层平面图

附图 5 1#厂房（C-1）二层平面图

附图 6 1#厂房（C-1）三~五层平面图

附图 7 2#厂房（C-2）首层平面图

附图 8 2#厂房（C-2）二层平面图

附图 9 2#厂房（C-2）三~五层平面图

附图 10 3#厂房（C-3）首层平面图

附图 11 3#厂房（C-3）二层平面图

附图 12 3#厂房（C-3）三~五层平面图

附图 13 本项目 3#厂房（C-3）设备布置图

附图 14 本项目大气环境质量现状调查点位图

附图 15 本项目敏感点点位图

附图 16 本项目四至图

附图 17 本项目所在环境大气功能区划图

附图 18 本项目所在环境地表水功能区划图

附图 19 本项目所在环境地下水功能区划图

附图 20 清远市中心城区土地利用规划图

附图 21 本项目所在区域生态环境功能分级控制图

附图 22 本项目所在区域陆域生态功能控制区图

附图 23 广东省环境管控单元图

附图 24 清远市环境管控单元图

附图 25 清远市水环境管控单元图

附图 26 清远市大气环境管控单元图

附图 27 原项目生产设施

附图 28 原项目环保设施及标识情况

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 广东省企业投资项目备案证

附件 4 建设工程规划许可证

附件 5 房产证

附件 6 原项目环评批复

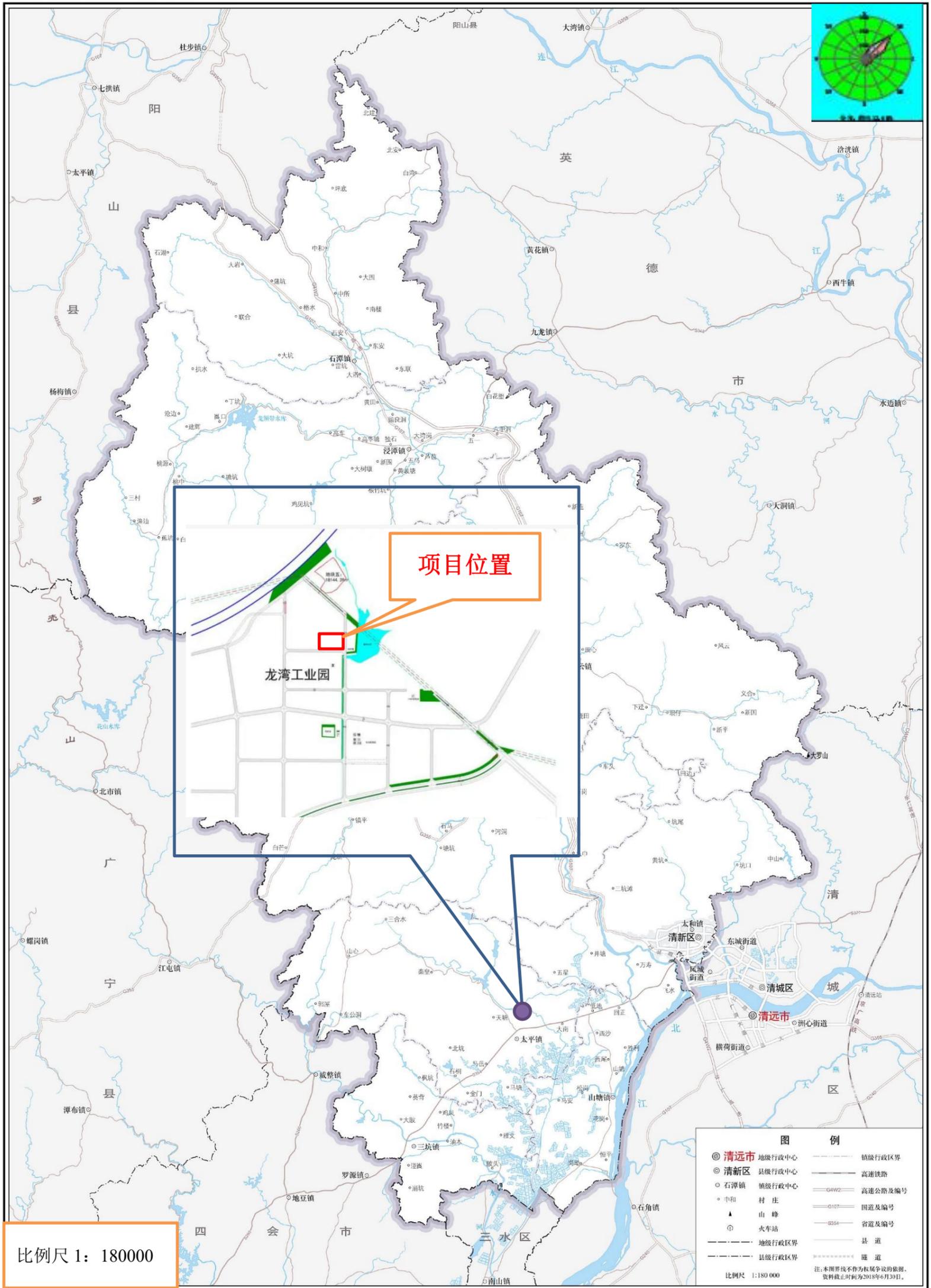
附件 7 原项目全国排污许可证（摘录）

附件 8 引用的大气环境现状调查监测报告（颗粒物、TVOC、臭气浓度）

附件 9 引用的大气环境、噪声现状调查监测报告（非甲烷总烃）

附件 10 引用的地表水现状调查监测报告（摘录）

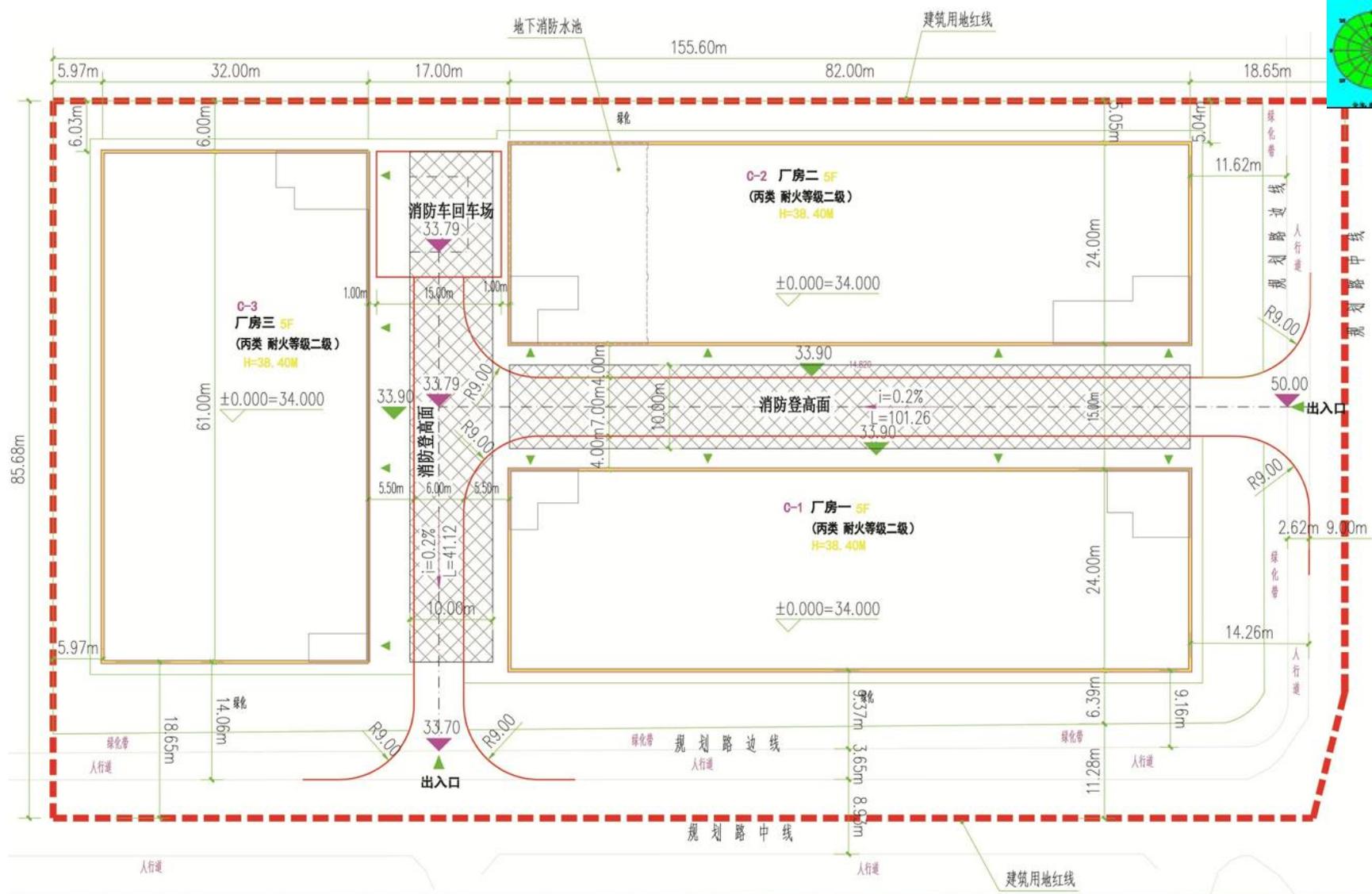
# 清新区地图



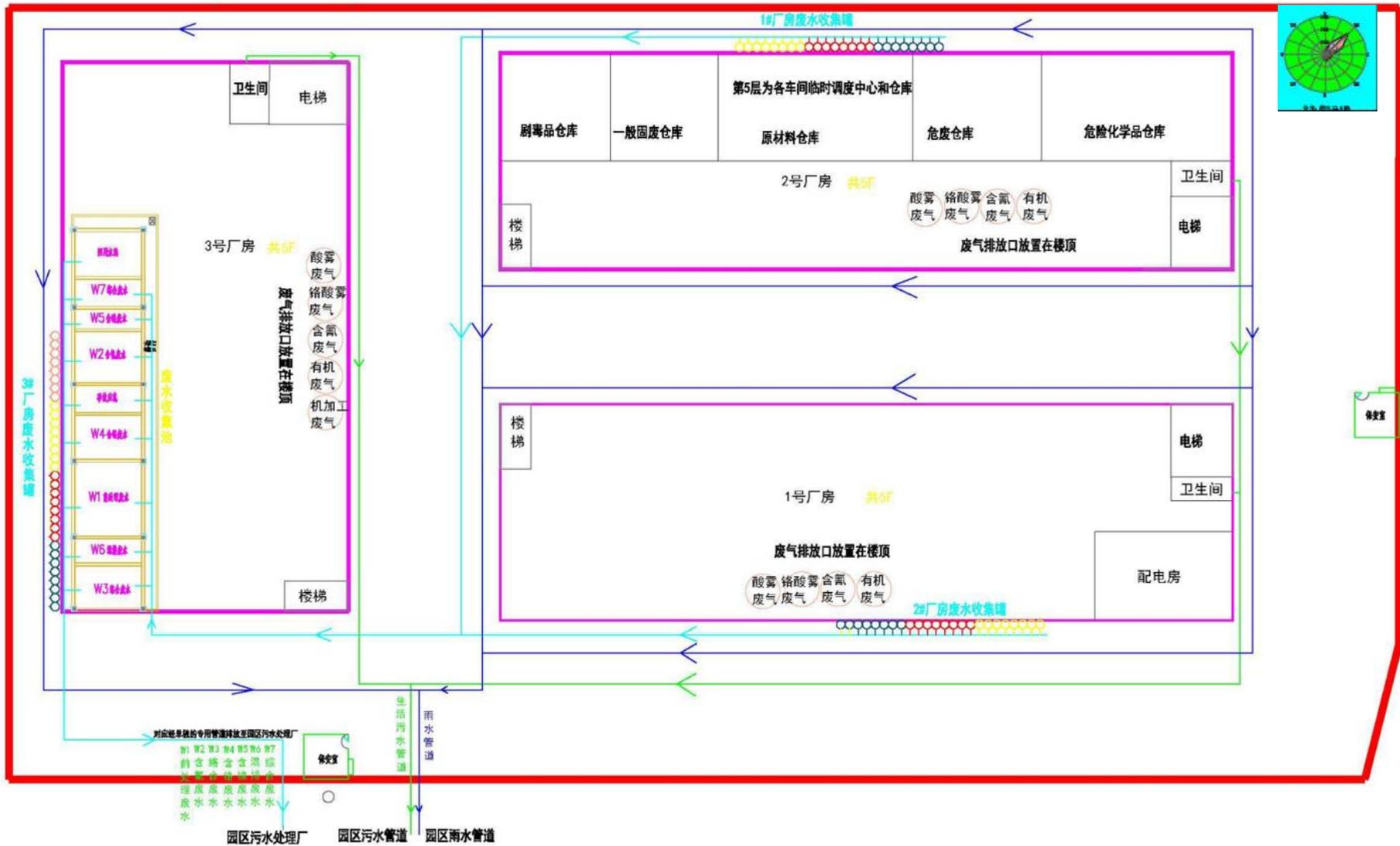
审图号：粤S(2018)106号

广东省国土资源厅 监制

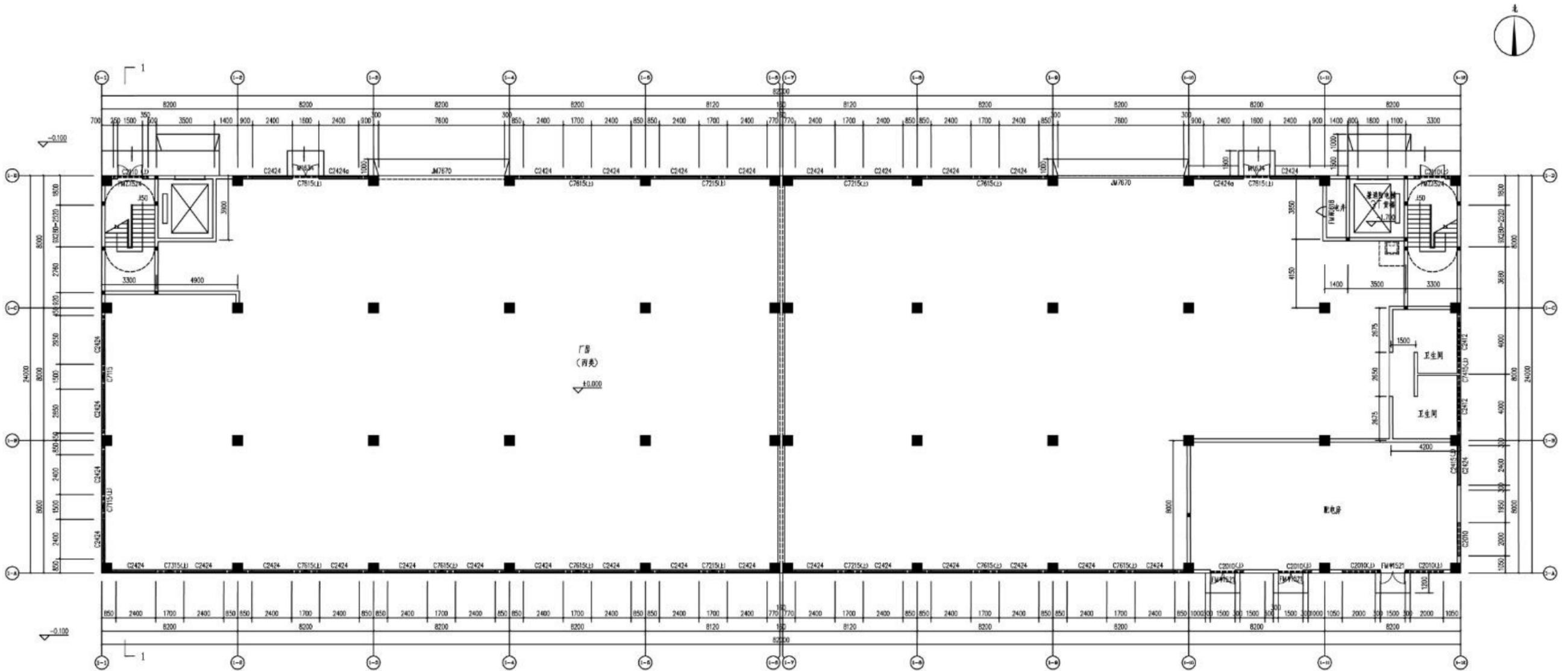
附图1 本项目地理位置图



附图 2 项目总平面图



附图 3 全厂辅助设施布置图

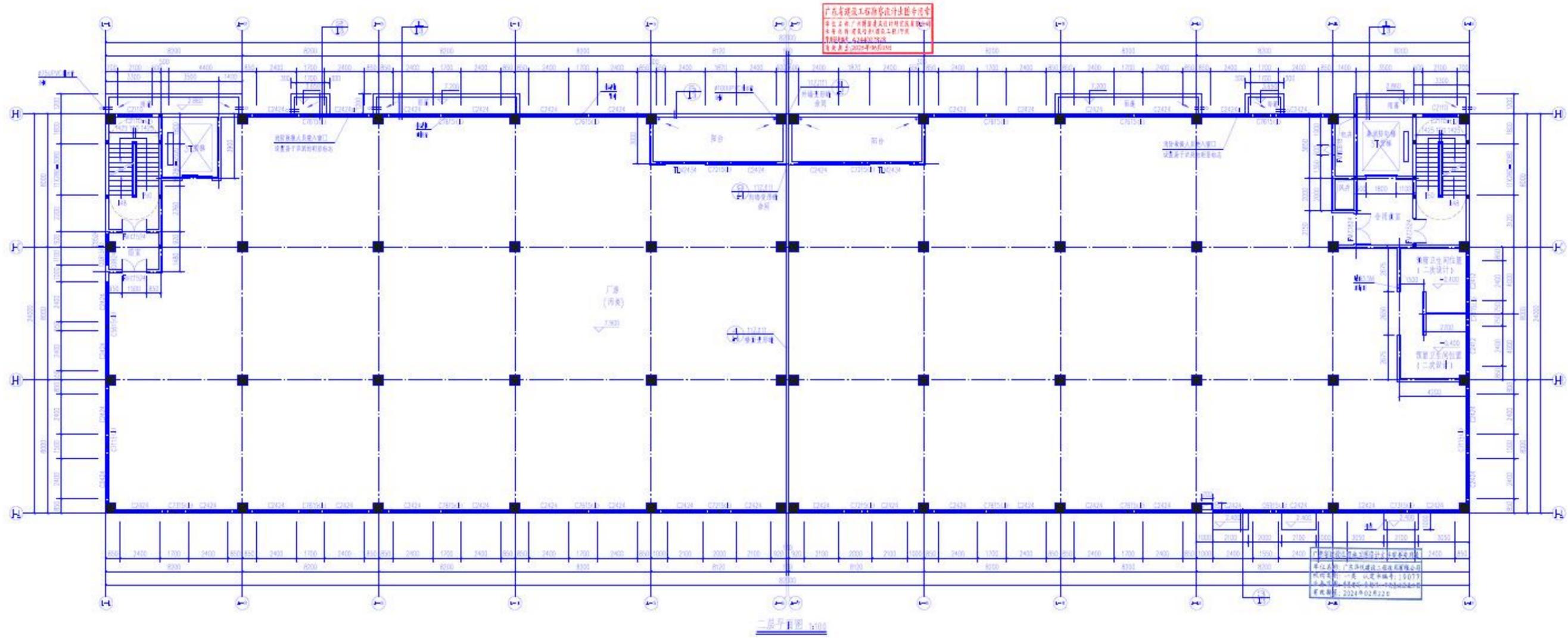


首层平面图 1:100

本层建筑面积: 1968m<sup>2</sup>  
 建筑基底面积: 1968m<sup>2</sup>  
 总建筑面积: 9955.86m<sup>2</sup>  
 总计容建筑面积: 9955.86m<sup>2</sup>

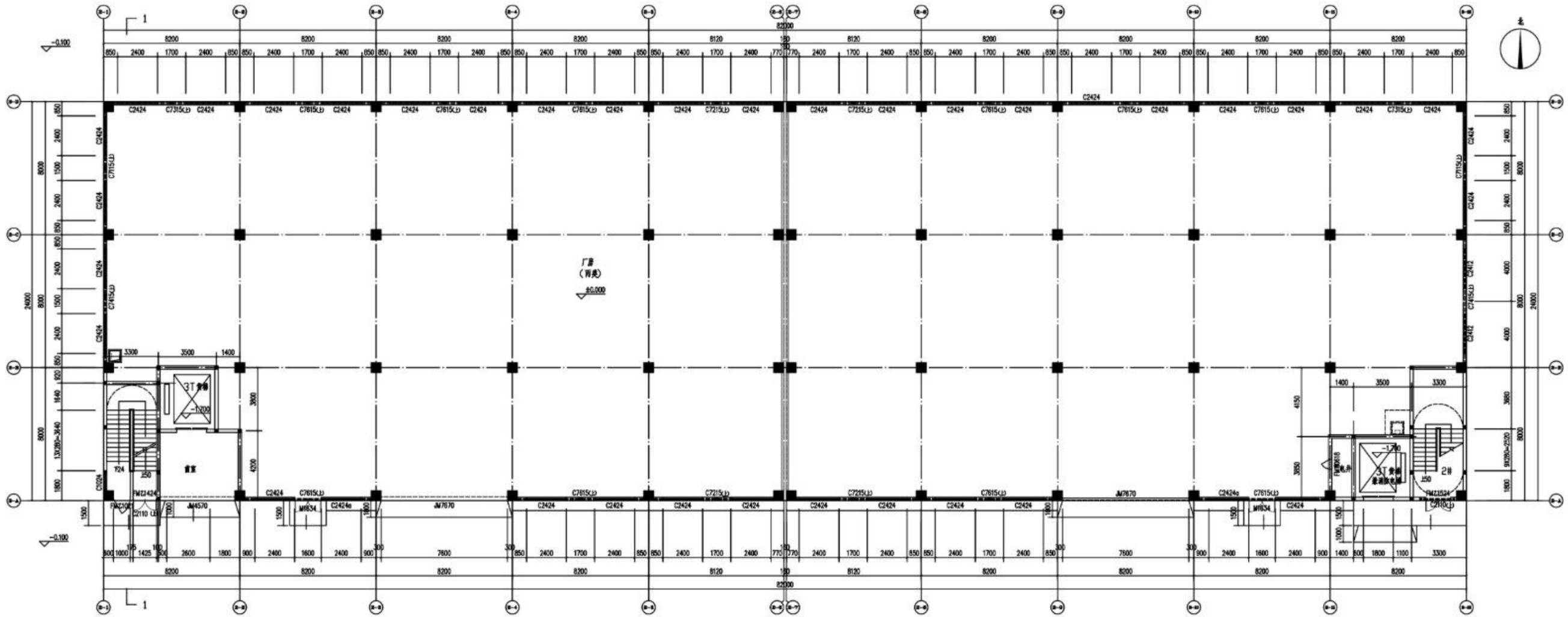
C-1厂房一首层平面图

附图41#厂房(C-1)首层平面图



附图 5 1#厂房 (C-1) 二层平面图

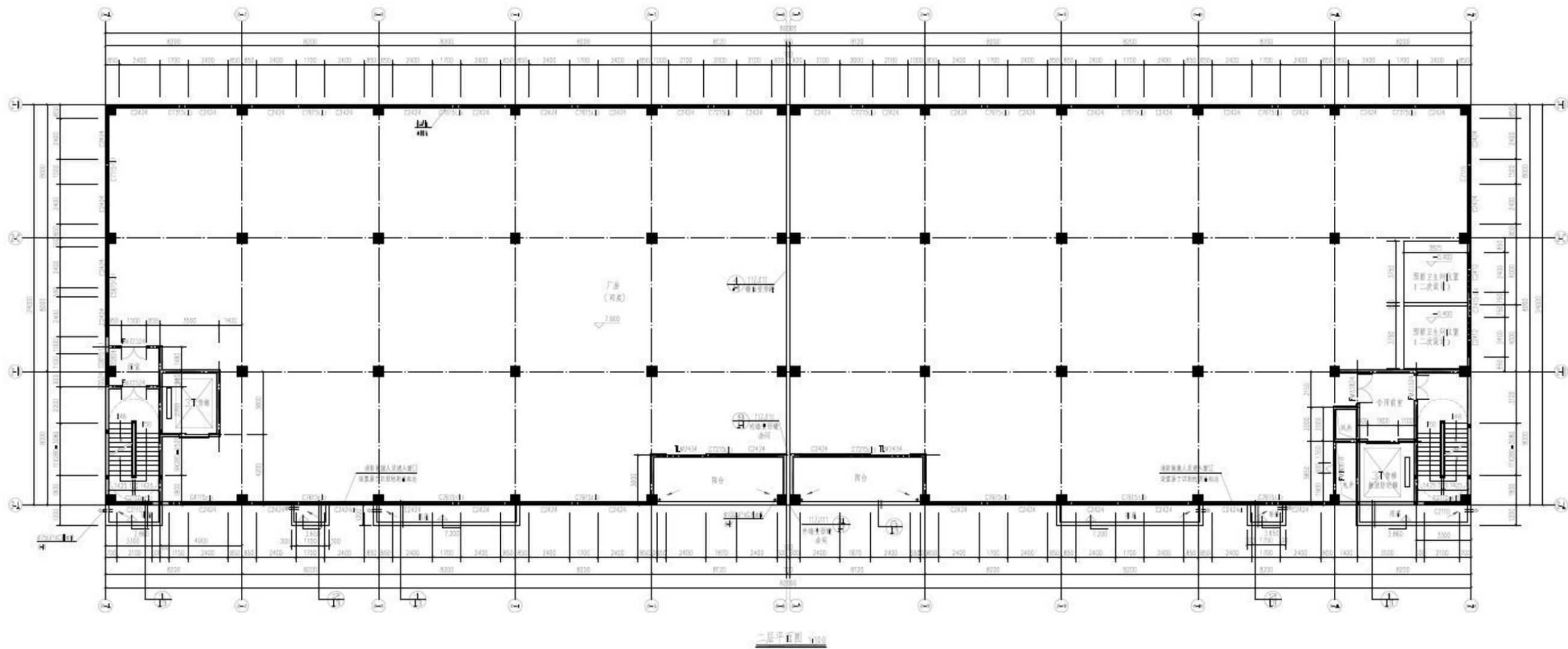




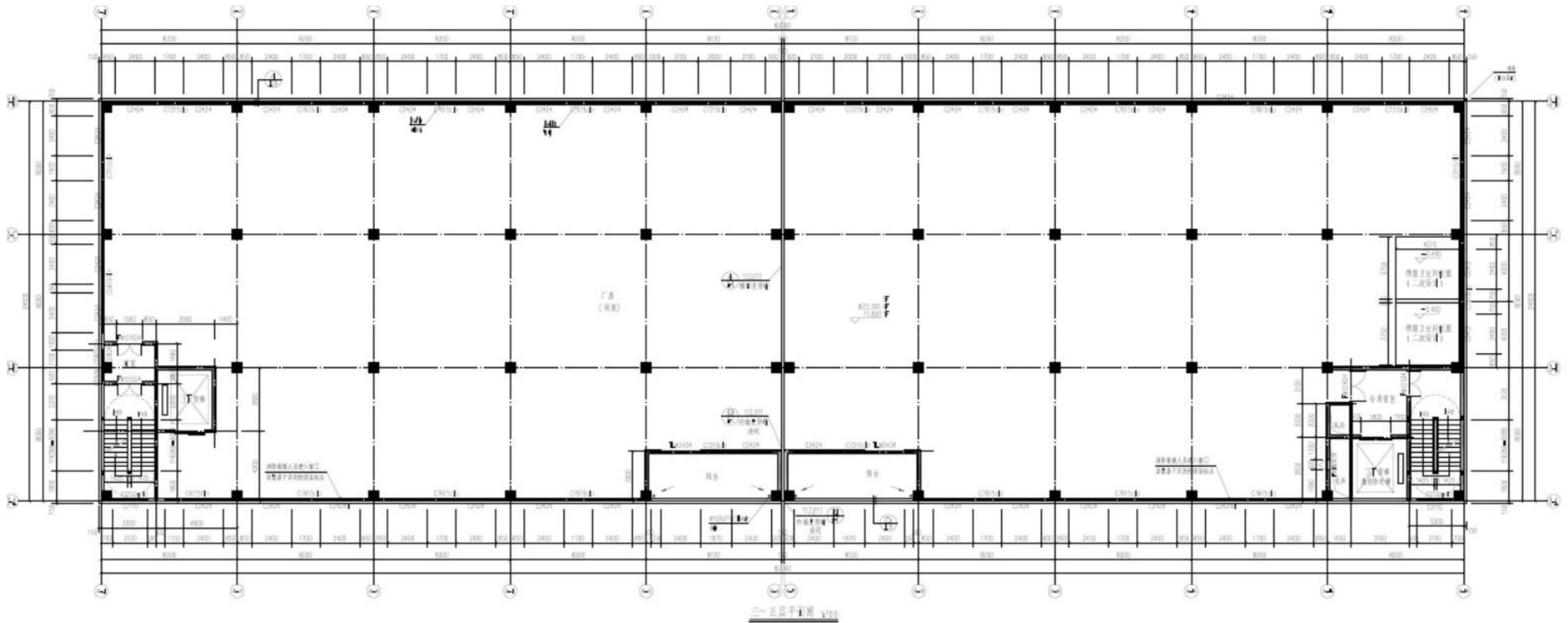
首层平面图 1:100

本层建筑面积: 1968m<sup>2</sup>  
 建筑基底面积: 1968m<sup>2</sup>  
 总建筑面积: 10353.61m<sup>2</sup>  
 其中:  
 地上建筑面积: 9956.05m<sup>2</sup>  
 地下建筑面积: 397.56m<sup>2</sup>  
 总计容建筑面积: 9956.05m<sup>2</sup>

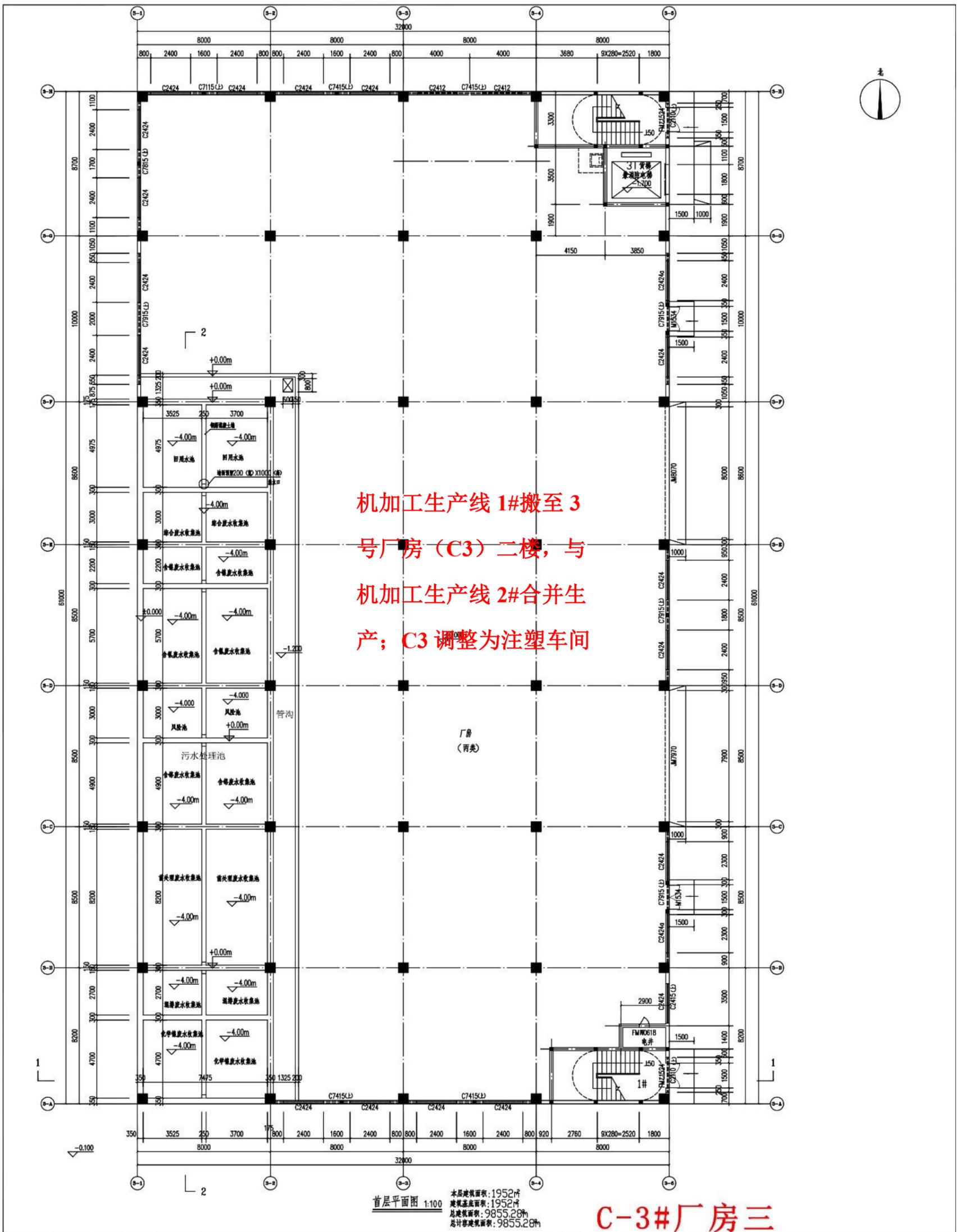
附图 7 2#厂房 (C-2) 首层平面图



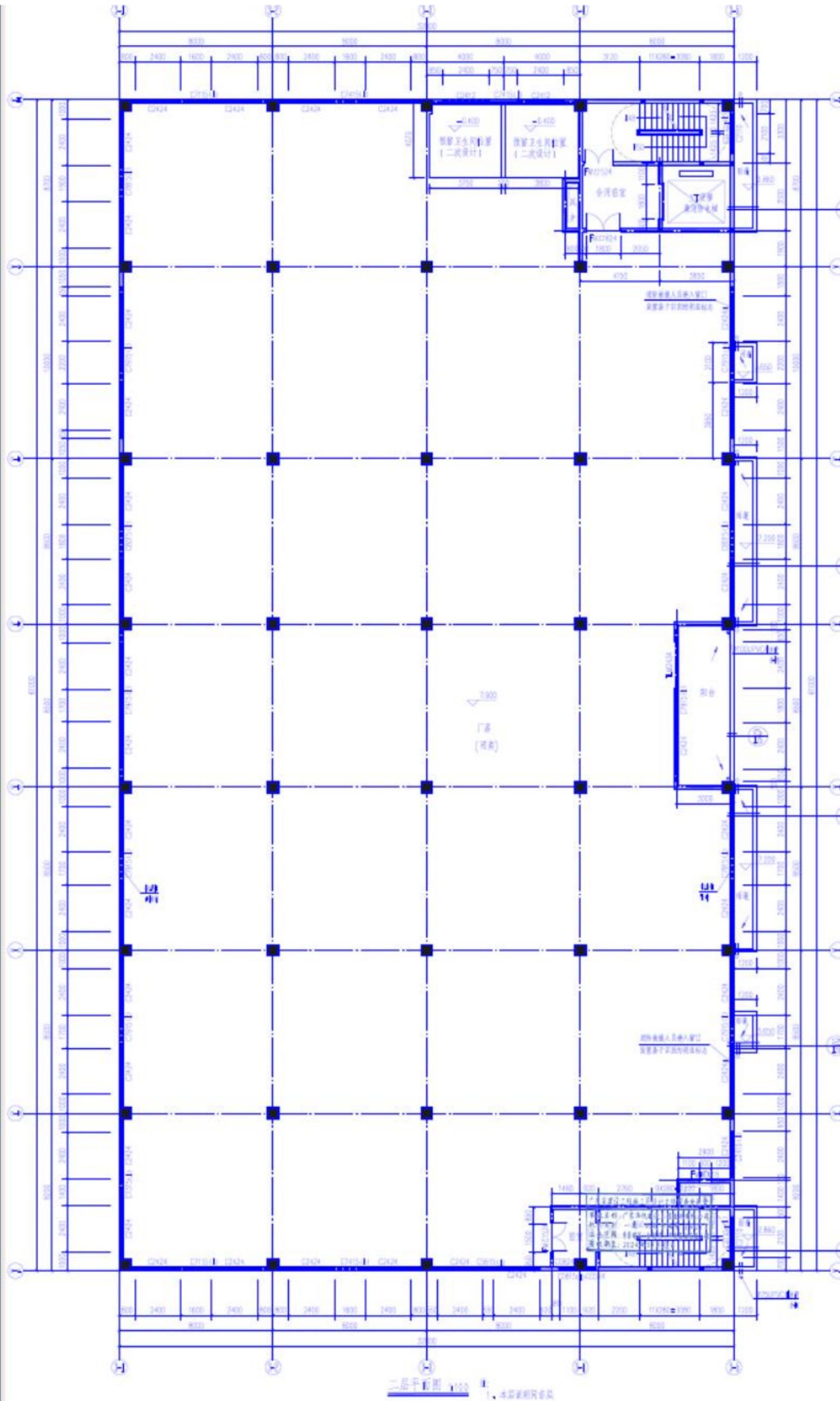
附图 8 2#厂房 (C-2) 二层平面图



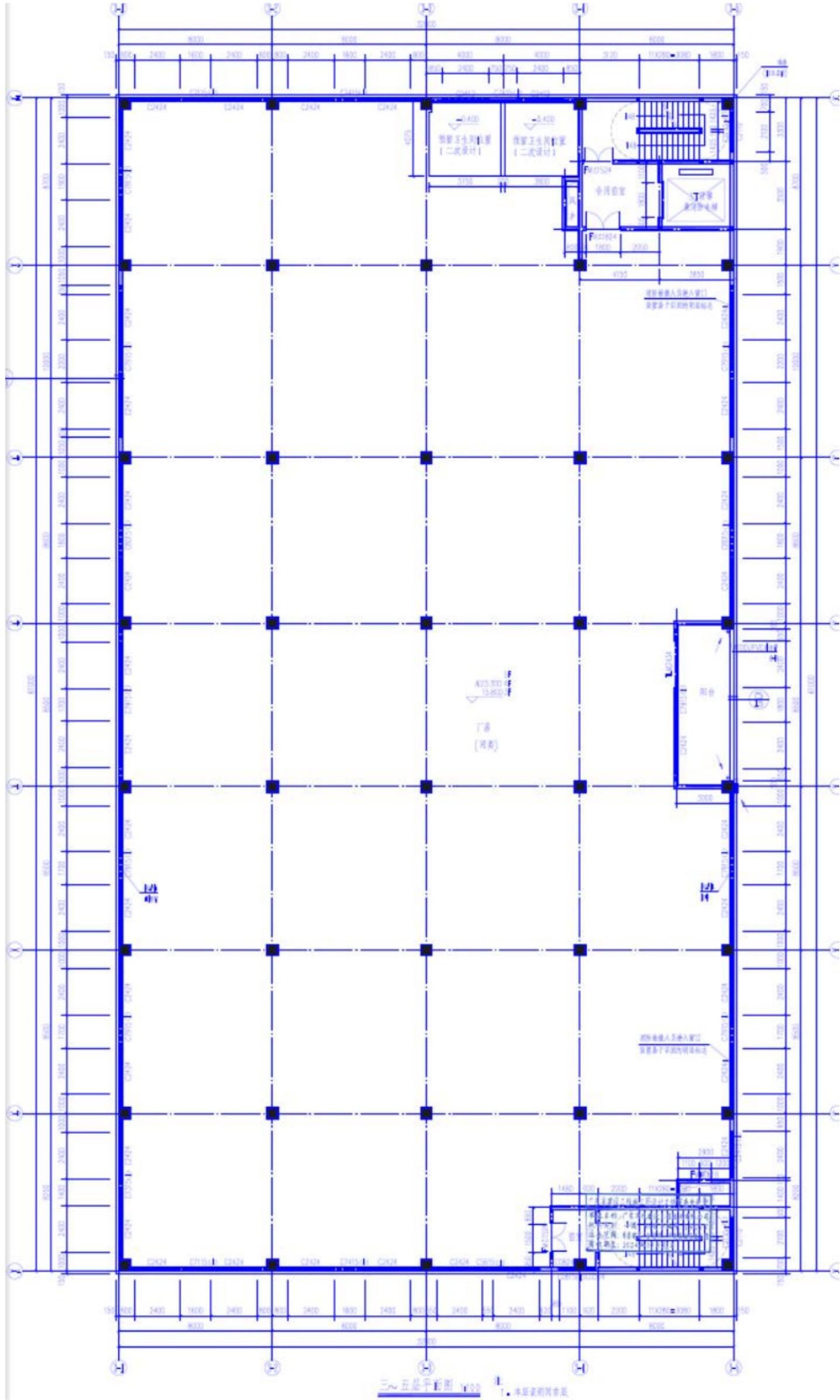
附图9 2#厂房 (C-2) 三~五层平面图



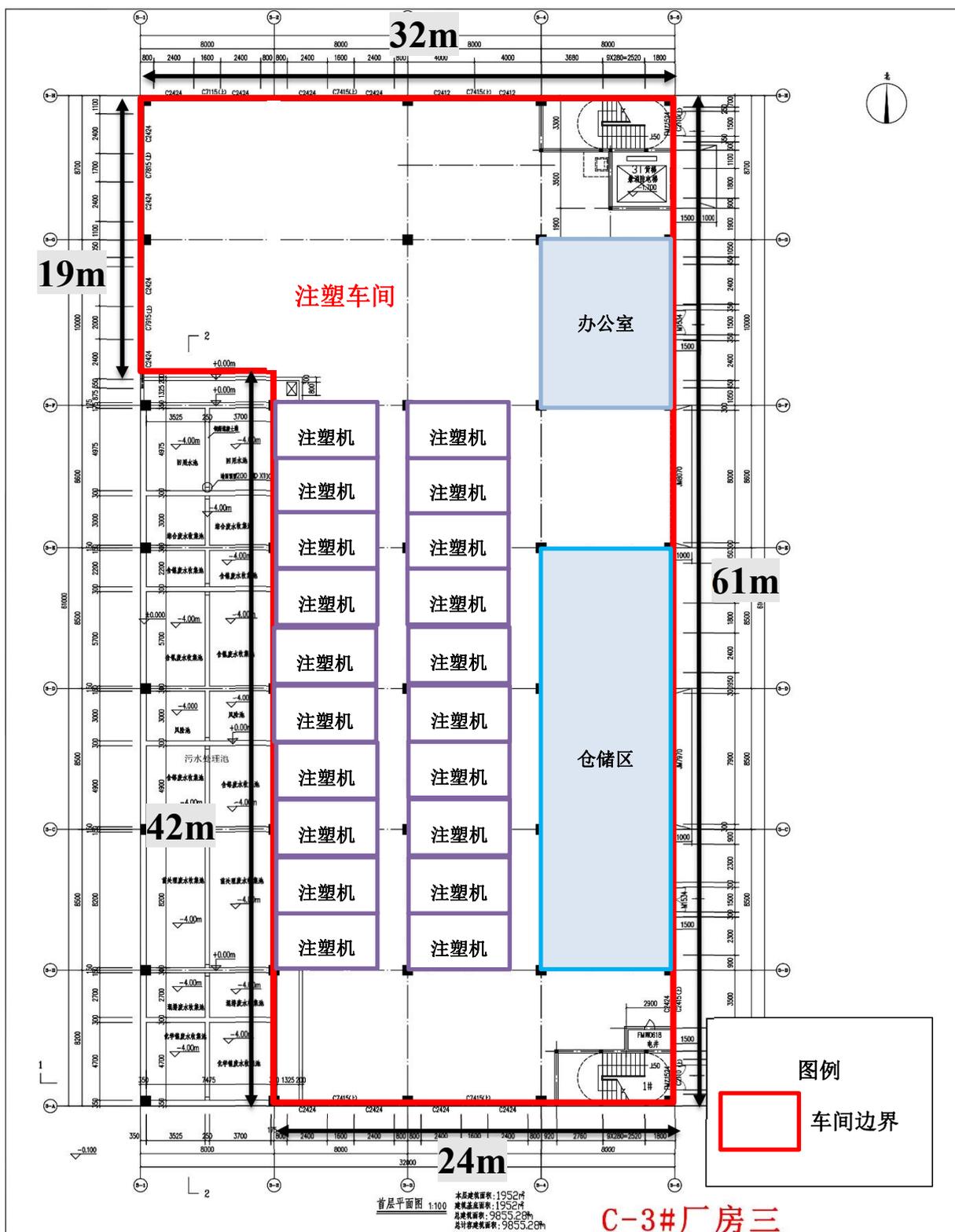
附图 10 3#厂房 (C-3) 首层平面图



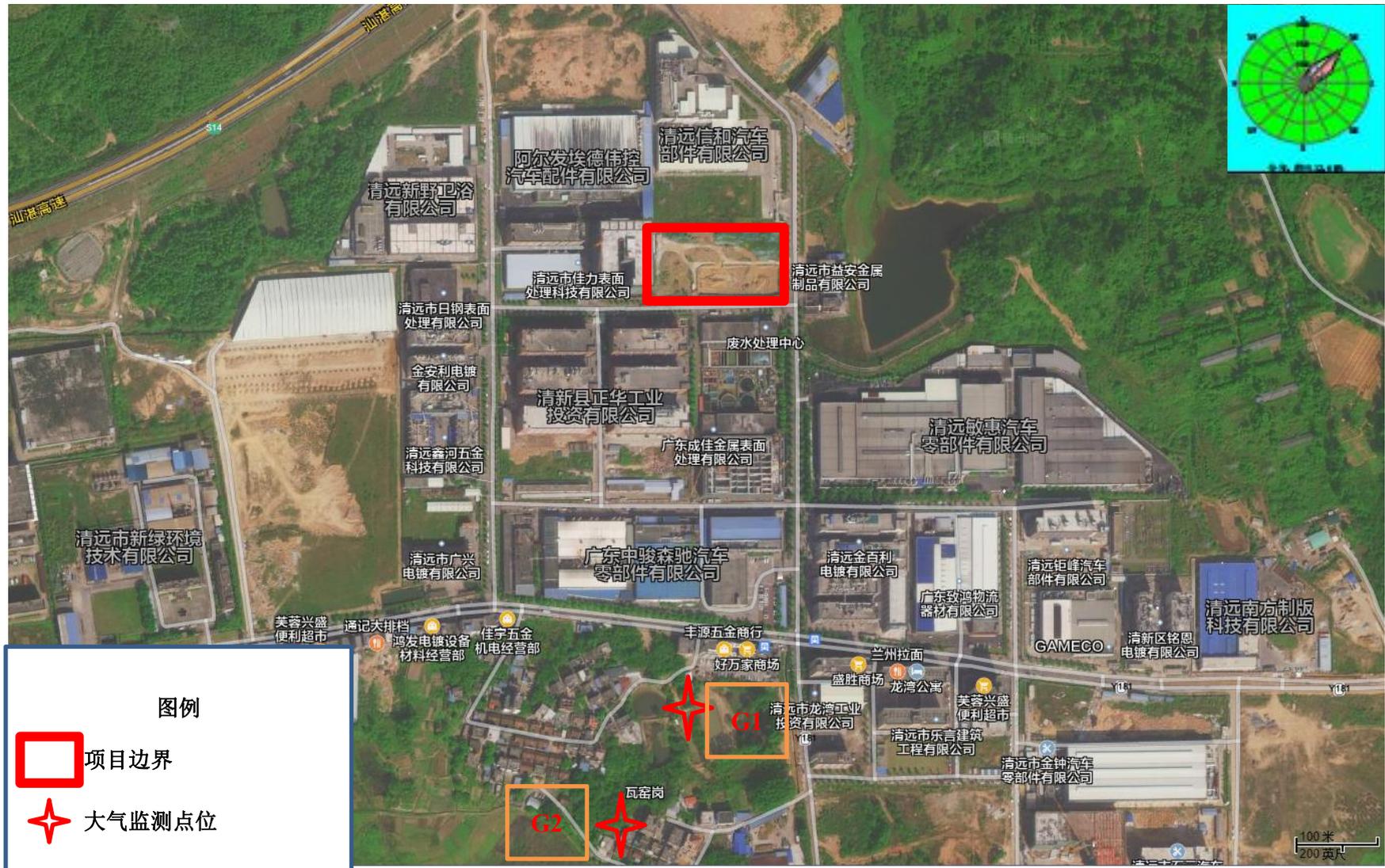
附图 11 3#厂房 (C-3) 首层平面图



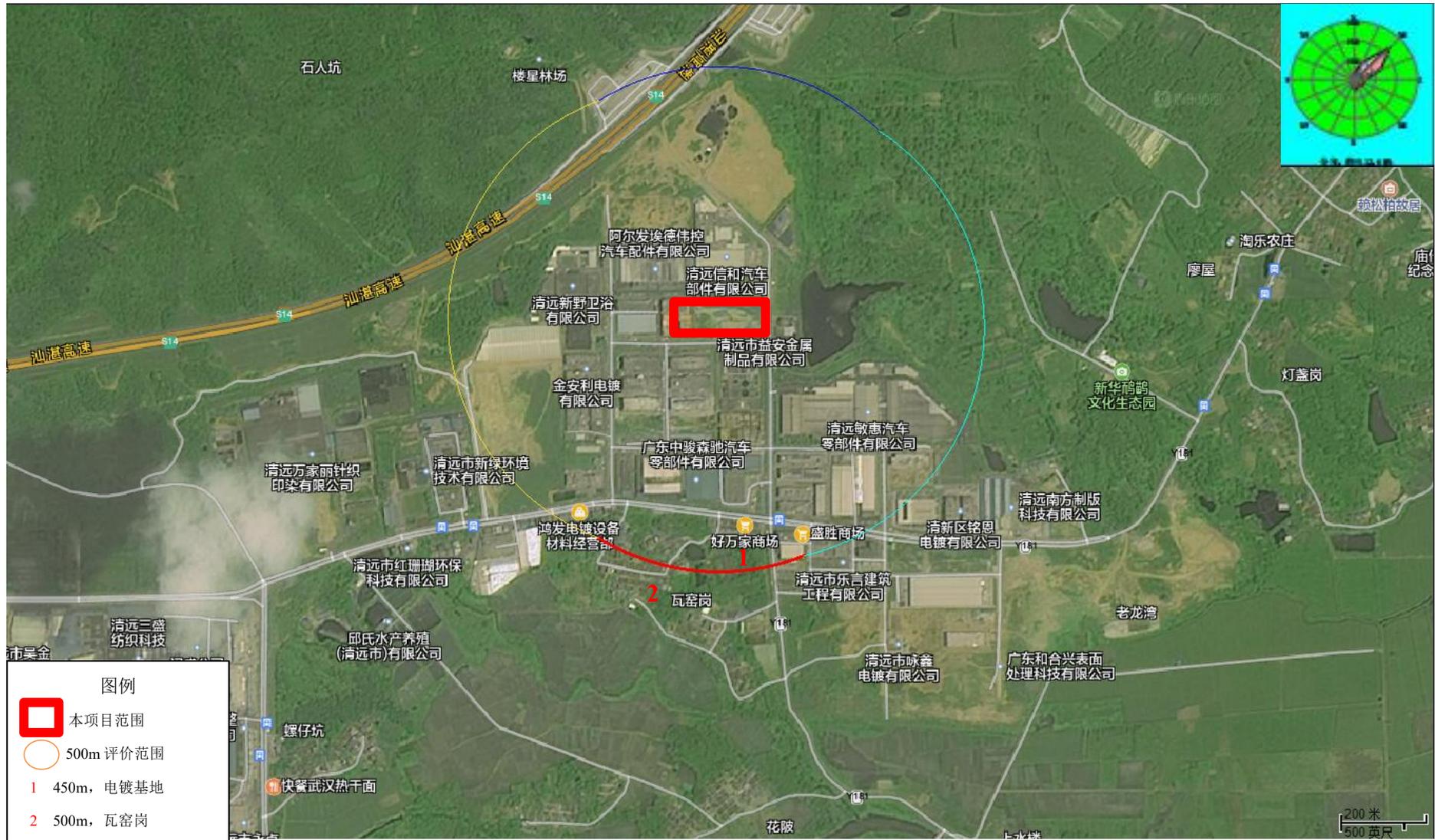
附图 12 3#厂房 (C-3) 首层平面图



附图 13 本项目 3#厂房 (C-3) 设备布置图

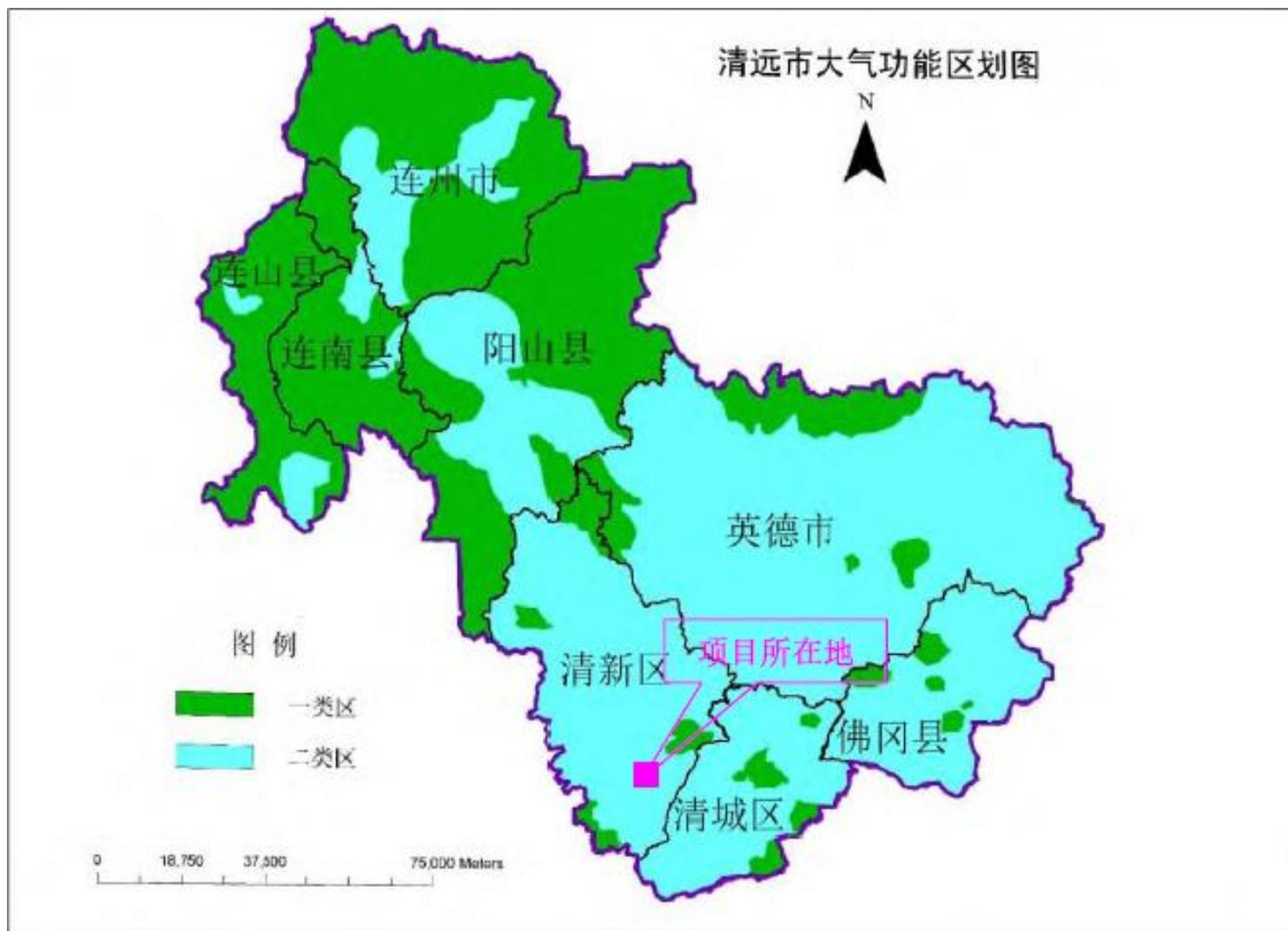


附图 14 本项目大气环境质量现状调查点位图

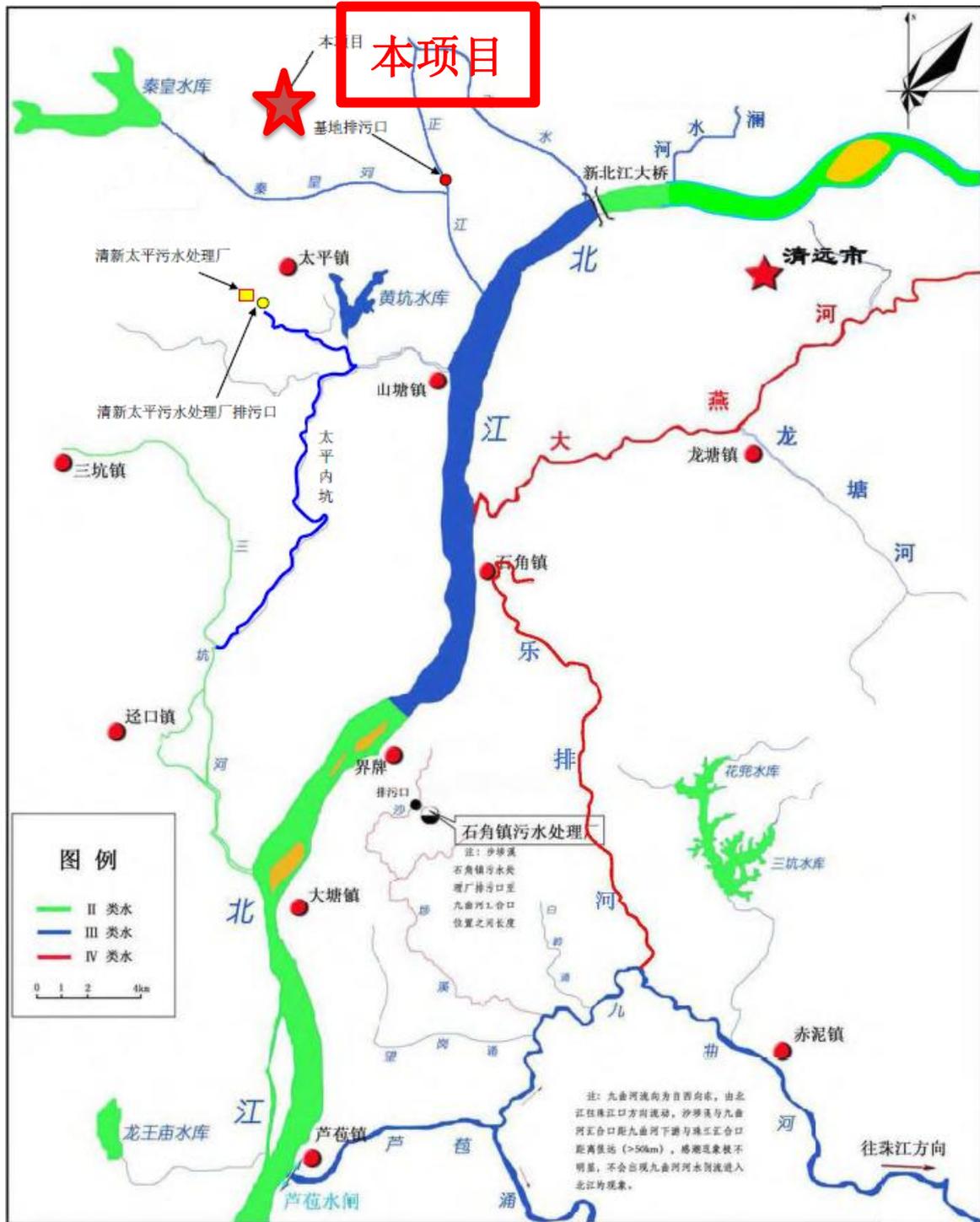


附图 15 本项目 500m 敏感点点位





附图 17 本项目所在环境大气功能区



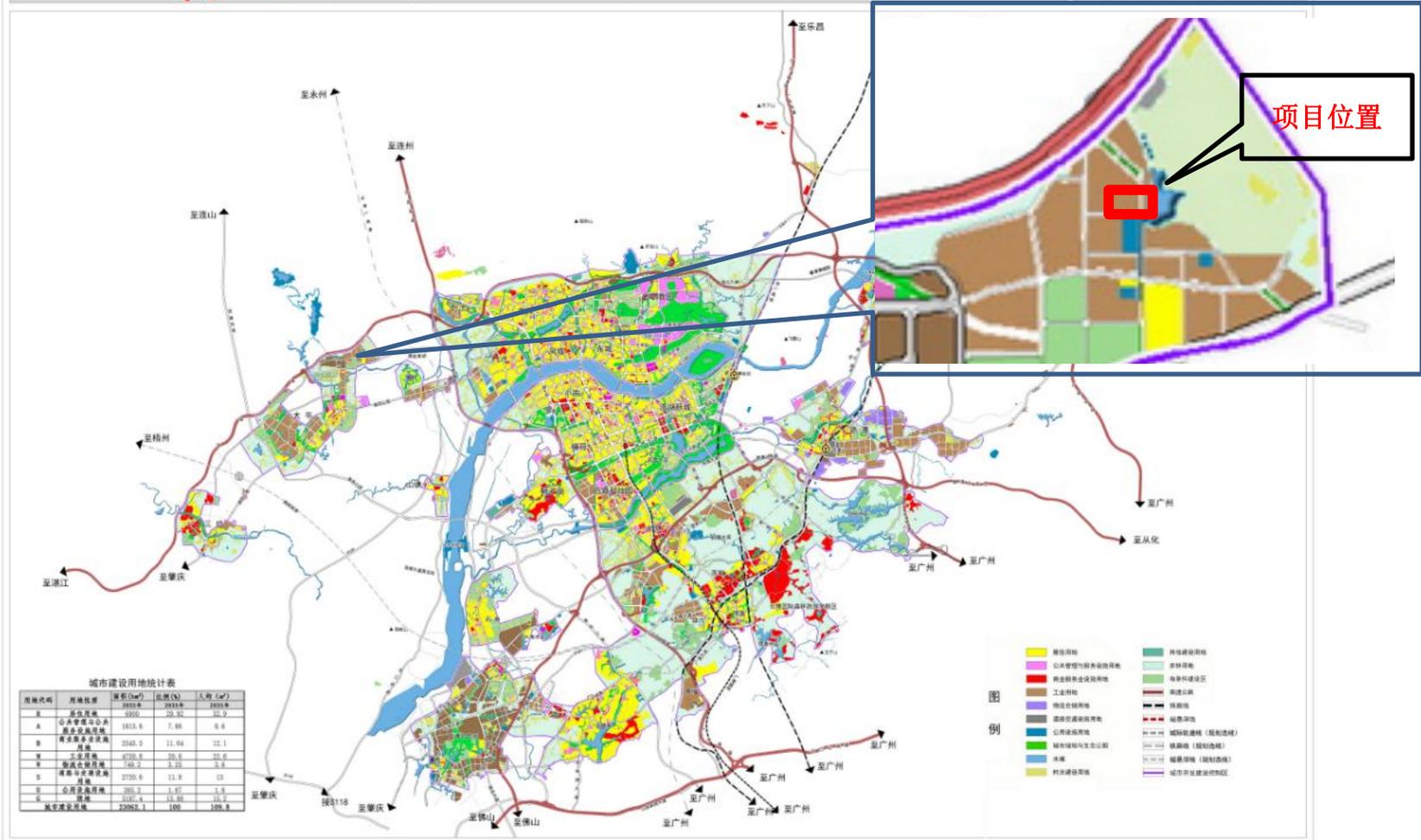
附图 18 本项目所在区域地表水环境功能区划图



附图 19 本项目所在区域地下水环境功能区划图

# 清远市城市总体规划 (2016-2035年)

中心城区土地利用规划图



附图 20 清远市中心城区土地利用规划图

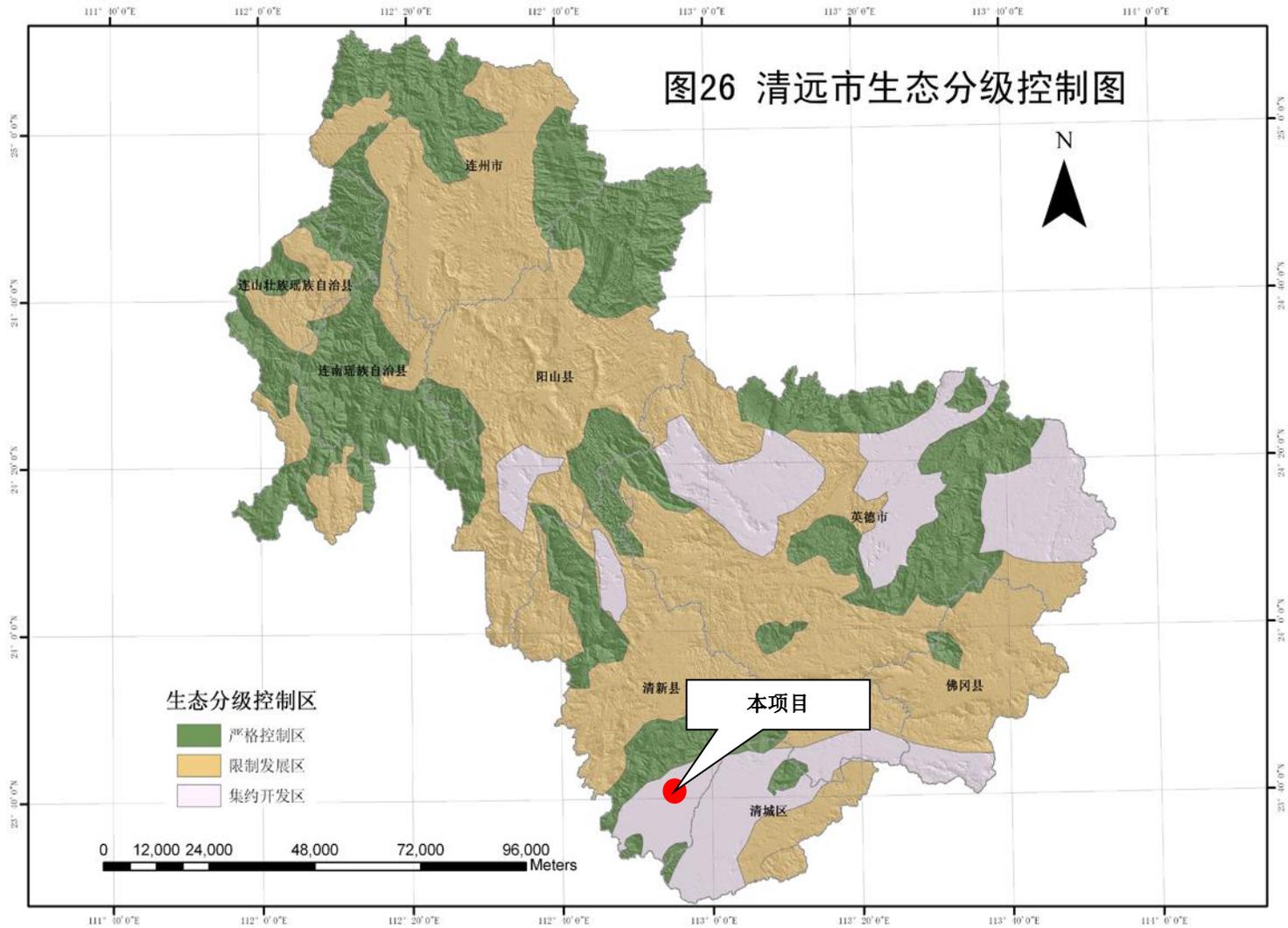
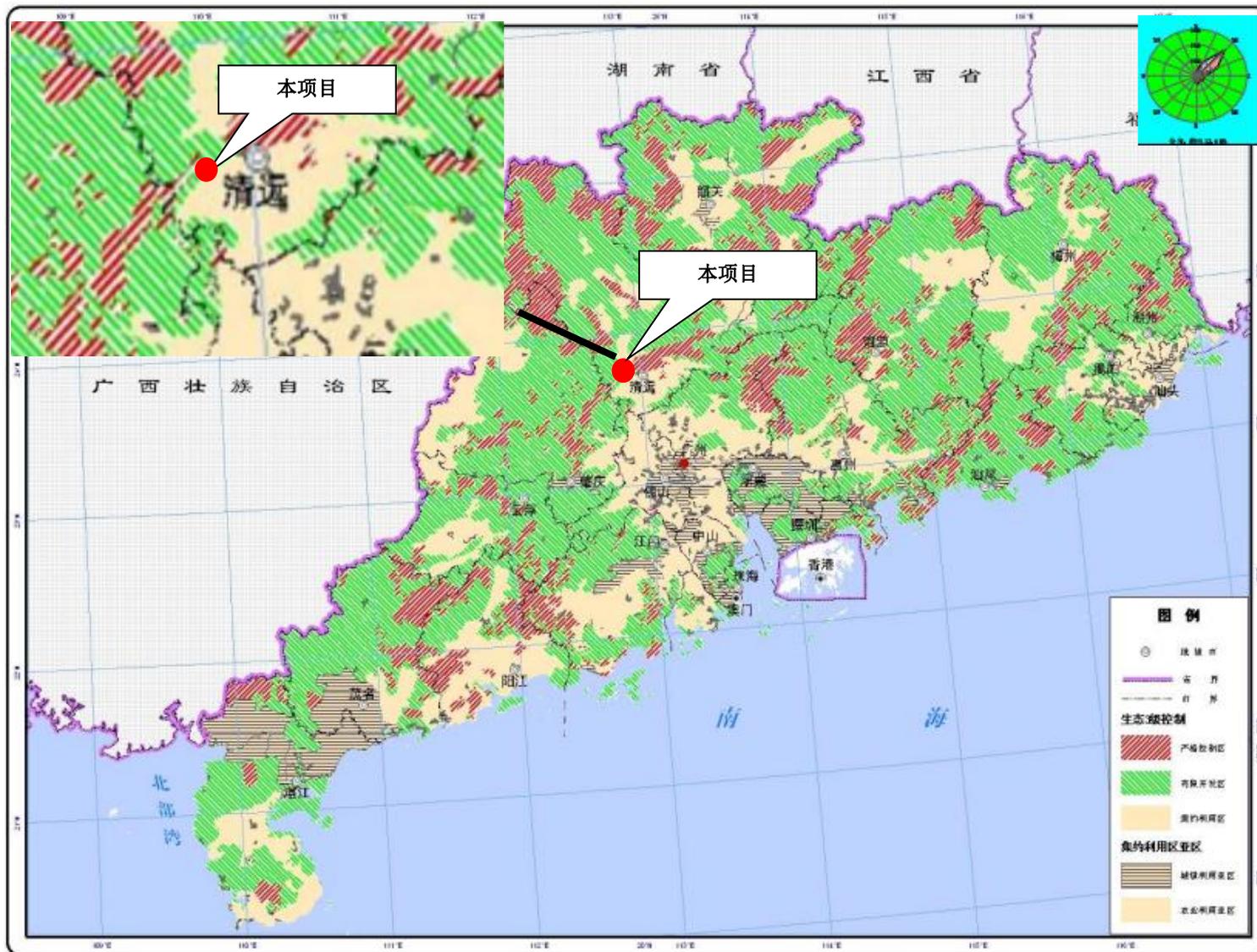
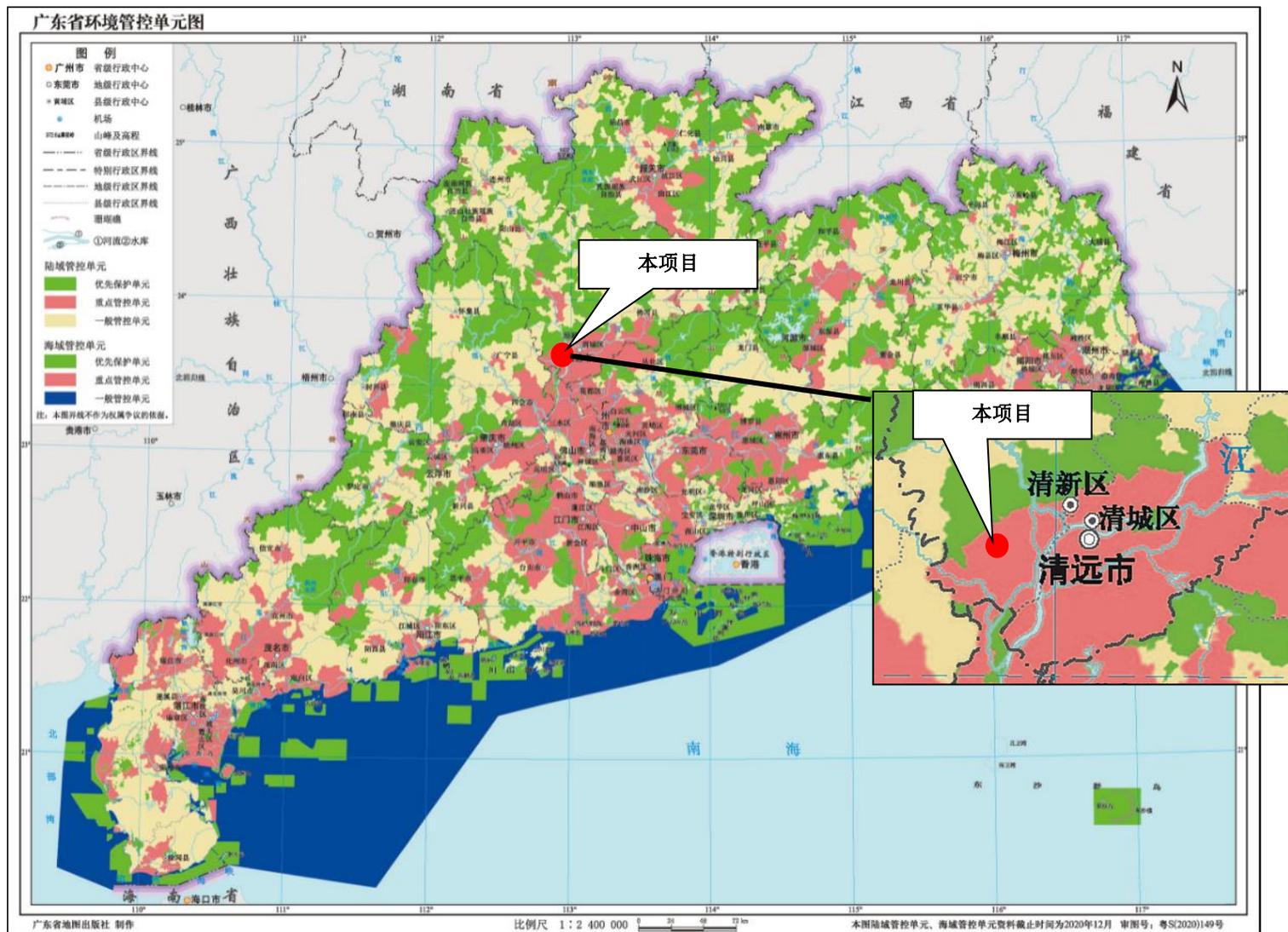


图26 清远市生态分级控制图

附图 21 本项目所在区域生态环境功能分级控制图



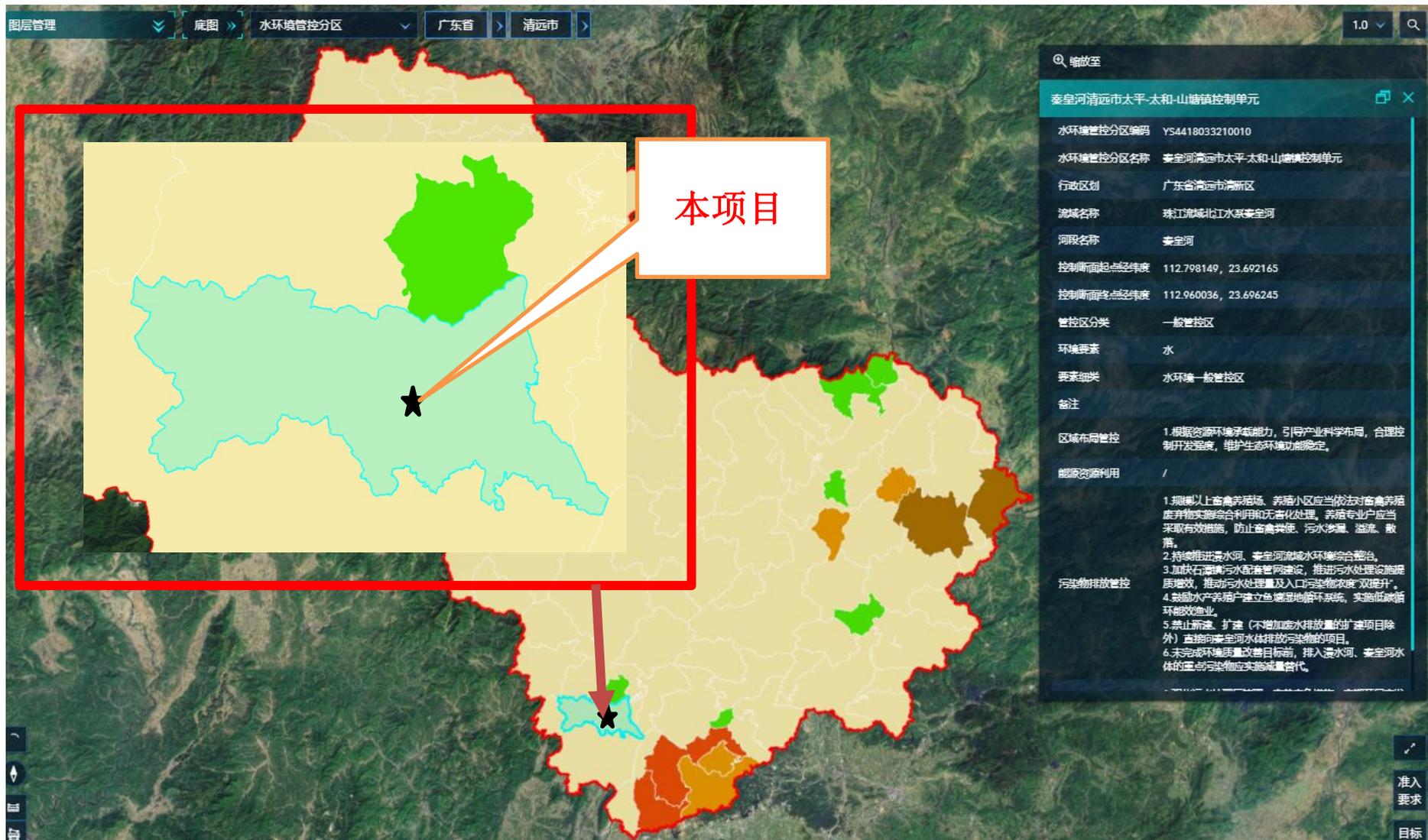
附图 22 本项目所在区域陆域生态功能控制区



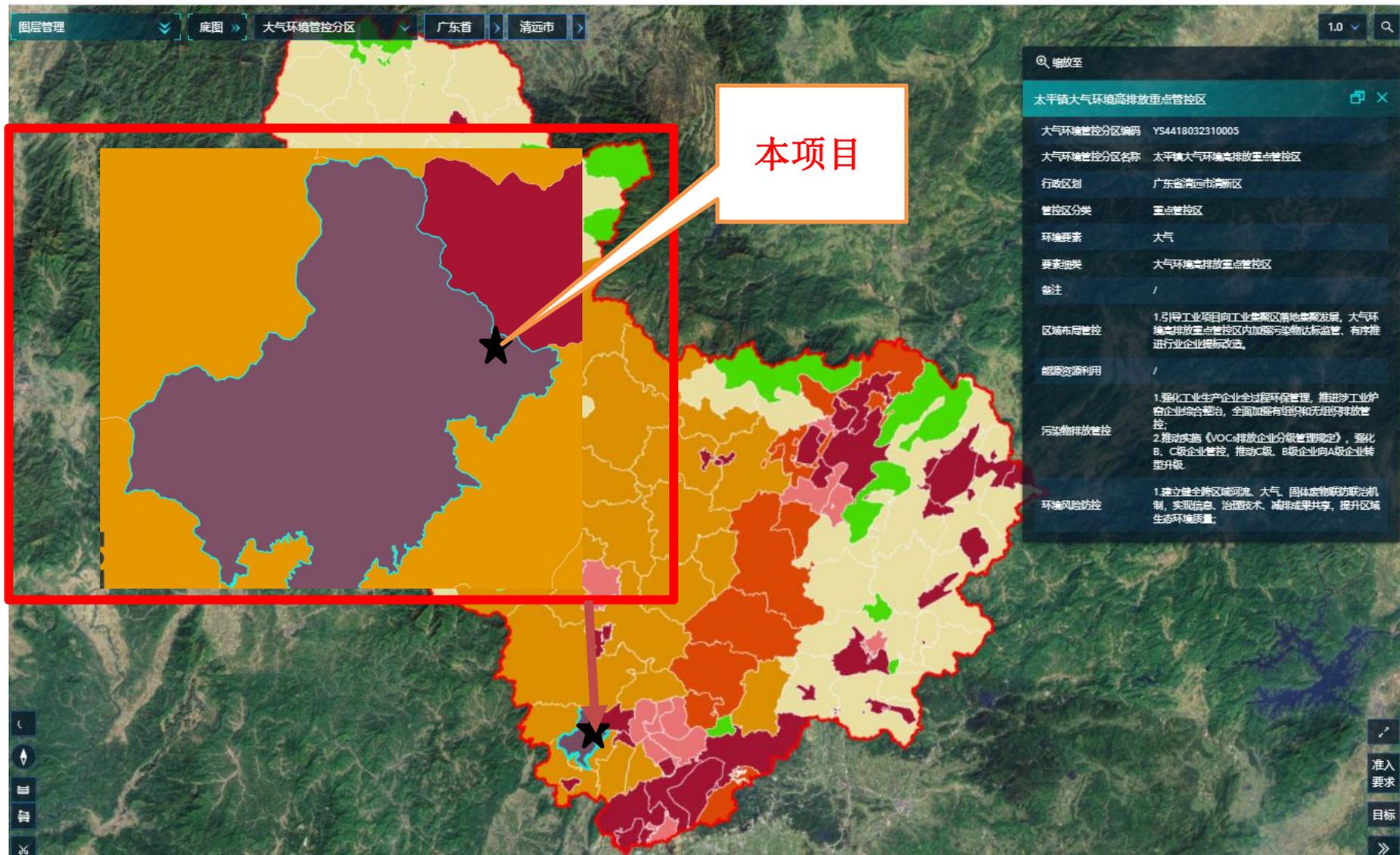
附图 23 广东省环境管控单元图



附图 24 清远市环境管控单元图



附图 25 清远市水环境管控分区图



附图 26 清远市大气环境管控分区图



附图 27 原项目生产设施



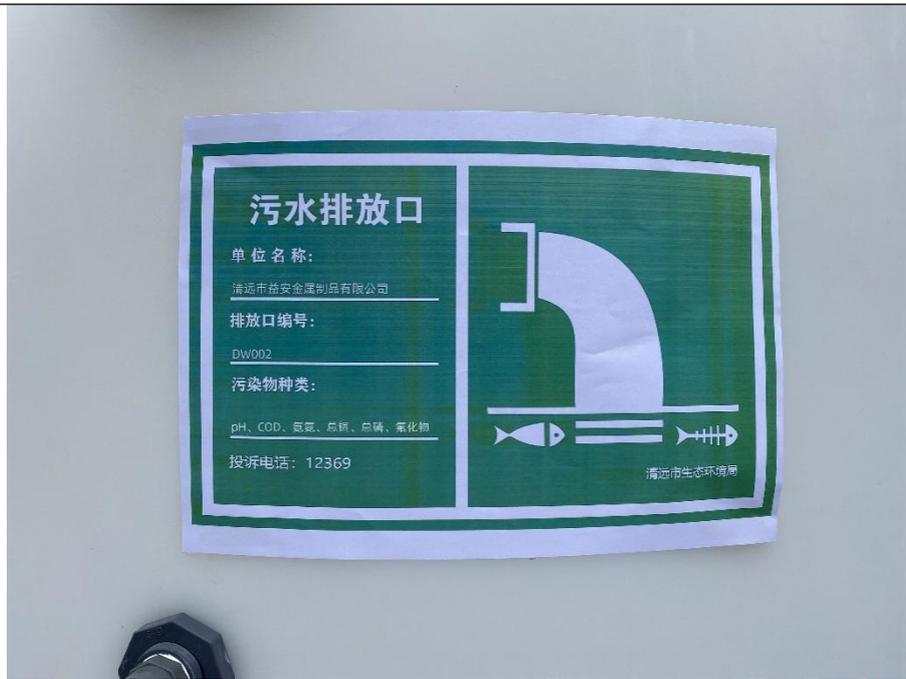
DA001（酸雾废气）



DA002 (铬酸废气)



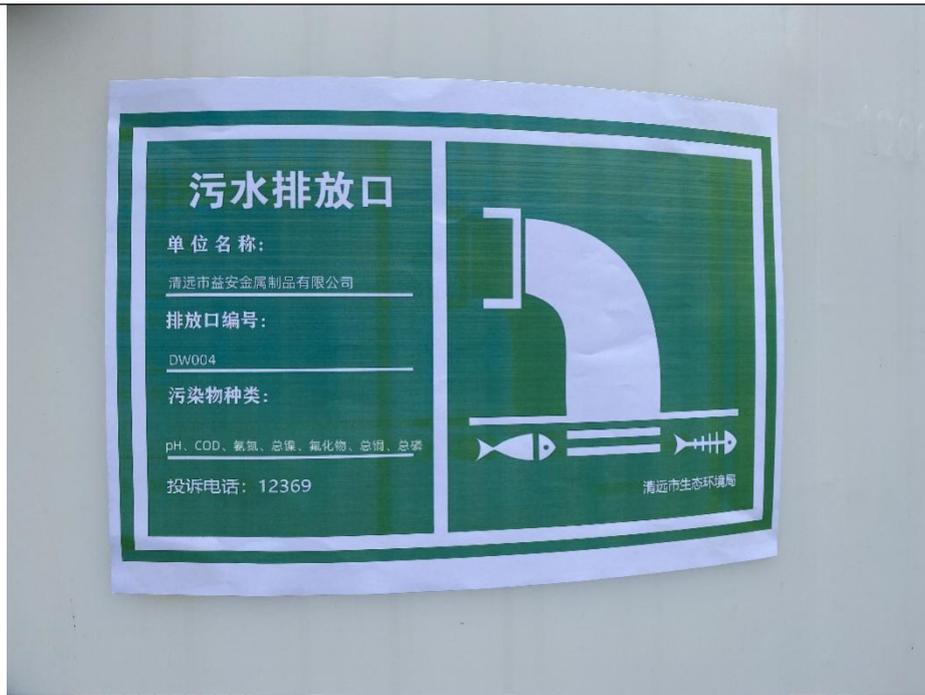
DW001（前处理废水）



DW002（络合废水）



DW003 (含铬废水)



DW004 (含镍废水)



DW005 (综合废水)



DW007 (生活污水)



YS001 (雨水)

附件 28 原项目环保设施及标识情况

