

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：清远市领尚汽配有限公司年产后视镜
6000个、中网6000个、尾翼6000个
建设项目

建设单位（盖章）：清远市领尚汽配有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远市领尚汽配有限公司年产后视镜 6000 个、中网 6000 个、尾翼 6000 个建设项目		
项目代码	2412-441800-04-01-300567		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园兴园路 10 号广东雅乔新材料有限公司生产基地项目-1 号生产厂房 302		
地理坐标	（23 度 30 分 19.018 秒， 112 度 59 分 09.191 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36--71.汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367-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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	①规划名称：《广州（清远）产业转移工业园A区总体规划（2014-2020）》、《广州（清远）产业转移工业园A区控制性详细规划修编方案》；审批机关：清远市人民政府；审批文件名称		

	<p>及文号：《清远市人民政府关于同意<广州（清远）产业转移工业园A区控制性详细规划修编方案>的批复》（清府函〔2020〕24号）</p> <p>②规划名称：《广清合作园（石角片区）控制性详细规划（2014-2030）》；审批机关：清远市人民政府；审批文件名称及文号：《清远市人民政府关于同意<广州（清远）产业转移园A区控制性详细规划>的批复》（清府函【2014】268号）</p>								
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》；审查机关：清远市生态环境局；审查文件名称及文号：清远市生态环境局关于印发《广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书审查意见》的函（清环函【2022】146号）</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书以及《广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书审查意见》的函（清环函【2022】146 号）相符性分析</p> <p>根据《广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》中的 11.2.2.1 小节生态环境准入要求和 11.2.2.2 小节规划区域石角镇重点管控单元环境准入要求，本项目与上述要求的相符性分析如下。</p> <p>表 1 与广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书准入条件相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="488 1559 1394 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="488 1559 592 1641">总项</th> <th data-bbox="592 1559 951 1641">文件要求</th> <th data-bbox="951 1559 1307 1641">本项目情况</th> <th data-bbox="1307 1559 1394 1641">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="488 1641 592 1973">11.2.2.1 小节生态环境准入要求</td> <td data-bbox="592 1641 951 1973">①产业政策准入条件：引入产业符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《清远市企业投资负面清单（第一批）》（清发改〔2014〕</td> <td data-bbox="951 1641 1307 1973">本项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不涉及上述相关文件的禁止建设的行业</td> <td data-bbox="1307 1641 1394 1973">符合</td> </tr> </tbody> </table>	总项	文件要求	本项目情况	符合性	11.2.2.1 小节生态环境准入要求	①产业政策准入条件：引入产业符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《清远市企业投资负面清单（第一批）》（清发改〔2014〕	本项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不涉及上述相关文件的禁止建设的行业	符合
总项	文件要求	本项目情况	符合性						
11.2.2.1 小节生态环境准入要求	①产业政策准入条件：引入产业符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《清远市企业投资负面清单（第一批）》（清发改〔2014〕	本项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不涉及上述相关文件的禁止建设的行业	符合						

	<p>11号)、《清远市生态发展区产业发展指引(试行)》(清环〔2020〕132号)等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据园区主导产业定位,新材料、汽车及关键零部件、家具产业不得引入工艺设备、落后产品类型</p>		
	<p>②引入产业应符合环保的相关要求:园区所在区域水环境较敏感,根据相关环境政策、环评规划要求,不得引入染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大以及向河流排放第一类污染物的项目,凡违反国家和省产业政策、不符合规划和清洁生产要求,可能造成环境污染或生态破坏的建设项目,一律不得入园。从严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。严格控制钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀(含配套电镀)及生态发展区内的有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目。禁止新建向河流排放含汞、砷、镍、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目</p>	<p>本项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产,属于汽车零部件及配件制造,项目生活污水经三级化粪池预处理后进入园区污水处理厂处理;不属于直接向乐排河排放污染物的项目且不涉及重金属污染物排放项目</p>	符合
	<p>③涉VOCs排放的企业管控要求:涉VOC排放现有企业要达到《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》(粤环办函〔2021〕79号)附件一中《广东省涉挥发性有机物(VOCs)企业分级规则(试行)》中的B级管控企业要求;新引进企业至少要达到《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理</p>	<p>本项目从事后视镜、中网、尾翼的生产,属于汽车零部件及配件制造,不涉及《广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》中的“表11.2-2园区内对于现有及引进企业B级管控企业要求一览表”。</p>	符合

		工作的通知》（粤环办函〔2021〕79号）附件一中《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》中B级管控企业要求		
	2、	①符合国家关于推广清洁生产技术的规定：对于机械制造业按《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》的要求建设和运营，应至少达到国内清洁生产先进水平。其它新建项目废水产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平；新建项目其他指标和改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平	项目建设完成投入使用，清洁生产水平可达到国内先进水平	符合
	资源利用	②符合入园企业清洁能源使用要求：对入园企业其燃料类型需严格使用清洁能源，主要是电、天然气、页岩气、液化石油气或法律法规政策文件规定的其他清洁能源。严禁使用《高污染燃料目录》中第Ⅲ类燃料作为燃料类别，主要包括：A、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；B、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；C、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目不设天然气锅炉，主要能源为电能	符合
	3、	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、	本项目主要生产过程也不涉及化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服	符合

	<p>的 项 目 的 污 染 物 排 放 管 控 准 入 条 件 应 按 照 以 下 几 点 执 行</p>	<p>船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺,并按行业规范配套污染防治设施,采取有效措施减少废气排放。</p> <p>园区企业涉及涂装项目的有机废气污染防治需符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发(2018)6号)、《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10号)、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020年)》(粤府(2018)128号)、《清远市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发【2013】37号)、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办【2014】30号)等的相关要求,VOCs排放总量不得突破园区排放总量要求</p>	<p>务活动,排放的挥发性有机物实行减量替代,下文已详细分析相关文件的相符性</p>	
	4、	①建立环境监测预警制度,重点施行污染天气预警预报	建设过程中按要求建立环境监测预警制度,重点施行污染天气预警预报	符合
	园 区 的	②规划区建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园	项目建设过程中会建立并完善环境风险防控体系,建设完成后与园区、区域进行衔	符合

		项目的环境风险管控准入条件应按照以下几点执行	<p>企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物消防废水等进入园区外环境</p> <p>③乐排河、沙埗溪两岸生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业应配套有效的风险防范措施，并根据环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染乐排河和沙埗溪</p> <p>④土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险</p> <p>⑤产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施</p>	<p>接形成三级环境风险防控体系，通过建立应急事故池等相关应急工程措施，防止泄漏物消防废水等进入园区外环境</p> <p>设备定期检修；各类原辅材料实行分类存放；生产车间和原料仓库内配置吸收棉、消防沙等吸附物质；依托广东雅乔新材料有限公司厂区内配置的事故应急池；加强仓储管理；配置足够的消防设备，建设过程中会按照环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案</p> <p>本项目从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于土壤环境污染重点监管工业企业</p> <p>本项目危险废物暂存仓，暂存仓需具备防风、防雨、防渗等措施，项目在贮存、运输、利用和处置过程中也会采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，收集后交有危险废物处理资质的单位处理</p>	符合
	11.2.2.2 小节 规划区域 石角镇重点管控单元环境准	空间布局约束要求	1、严格保护规划区内的生态空间，禁止用于生产建设；2、注重组团之间的环境保护。在产业布局和企业引进时，尽量将同类企业安置在同一组团内，对居民点产生影响的企业尽可能远离区内居民集中居住区；3、总体布局注重缓冲地带的设	项目用地为工业用地，不涉及保护规划区内的生态空间；项目对厂区进行合理规划，全面绿化，并以种植乔木为主，配种观赏花木、草坪，既可净化环境，又可美化环境。按此实施，将进一步改善当地的生态环境。落实各项环保措施，减少运营中污染物对周边环境的影	符合

	入要求	置。引入企业应优先考虑低污染企业,并在中间多规划绿地和种植树木、在园区企业、周边居住区及靠近水库区形成隔离带	响, 尽量做到厂区与周边生态环境的和谐统一
	污 染 物 排 放 管 控 要 求	1、禁止生产工艺及装备落后及耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业进入园区,鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高、产品附加值较高的产业及企业; 2、入驻企业需认真研究各生产环节、用水排水及水质水量情况,积极开展生产废水的综合利用,尽可能有效的利用水资源和降低生产成本,减少废水排放; 3、污水必须采用防渗漏排水管道与基地排污干管相接,严禁采用无防渗处理的地沟、明渠排水; 4、水污染物收集方案:水污染物的收集应坚持“雨污分流”、“清污分流”的原则,即各种污水与雨水必须分别通过污水管网和雨水管网收集;企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集; 5、为了尽可能降低项目外排废水对周围环境的影响,建议园区在实际营运过程中,在技术和经济条件许可的前提下,最大限度地将废水回用和重复利用; 6、应严格控制恶臭污染物排放量较大的落后工序或项目的进入;加大加强废气治理管控; 7、全面落实清洁能源的使用,采取	项目规划采用雨污分流,用水量较少,不涉及耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业。 项目生活污水经三级化粪池预处理后进入园区污水处理厂处理,不直接对外排放废水,建设的污水管道(包括明渠、明沟)均设置防渗漏措施,并与园区排污干管相接,对周围环境的影响极小。 项目的废水、废气污染物排放总量均在产业园总量范围内,且项目挥发性有机物实行减量替代。 项目建设过程中按照B级管控企业要求进行建设并完成后能符合B级管控企业要求

符合

		<p>严格和高效的废气污染治理措施,控制大气污染物排放总量; 8、确定产业园废水排放不对纳污水体水质产生明显影响; 确保废水中主要控制因子的排放标准可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。不对下游水口饮用水源保护区产生不利影响; 9、禁止突破产业园废水、废气污染物排放总量管控限制的项目; 10、禁止 VOCs 无法落实等量替代的项目; 11、应严格控制恶臭污染物排放量较大的落后工序或项目的进入; 12、涉 VOCs 排放的企业现有企业要达到 B 级管控企业要求,新引进企业至少要达到 B 级管控企业要求</p>	
	<p>环境风险防控要求</p>	<p>1、建立环境监测预警制度,重点施行污染天气预警预报; 2、规划区建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境; 3、乐排河、沙埗溪两岸生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业应配套有效的风险防范措施,并根据环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事</p>	<p>有上文与“11.2.2.1 小节生态环境准入要求”相符性分析可知,项目符合相关要求</p> <p>符合</p>

		<p>故废水直排污染乐排河；</p> <p>4、土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险；</p> <p>5、产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施</p>	
	<p>资源开发利用管控要求</p>	<p>1、园区工业增加值用水量以 21.3m³/万元控制。入驻园区企业应严格按照广东省用水定额指标进行开发利用，同时园区行业有清洁生产标准的行业要达到国内清洁生产水平及以上；无清洁生产标准的行业，应要求生产过程、单位产品的耗水及废水排放量达到同行业上游水平；</p> <p>2、禁止在园区规划范围外进行开发建设，园区规划总用地 13.6km²，其中工业用地面积为 697.7ha 进行开发建设，土地利用需符合《清远市清城区土地利用总体规划(2010-2020年)》等相关规划要求；</p> <p>3、园区能源消耗除电能之外主要是天然气，禁燃生物质成型燃料以及其他高污燃料；规划主导行业单位工业增加值综合能</p>	<p>项目严格按照广东省用水定额指标进行开发建设，建设完成后投入使用，清洁生产水平可达到国内先进水平。项目建设用地不涉及园区规划范围外，均符合《清远市清城区土地利用总体规划(2010-2020年)》等相关规划要求。</p> <p>本项目能源消耗除为电能，不涉及天然气等其他能源消耗。</p> <p>符合</p>

		耗(吨标煤/万元 ≤ 0.5)。同时园区行业有清洁生产标准的行业要达到国内清洁生产水平及以上;无清洁生产标准的行业,应要求生产过程、单位产品的能耗及污染排放量达到同行业上游水平	
<p>综上所述,项目符合广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书准入条件中的相关要求。</p> <p>2、与《广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》准入条件相符性分析</p> <p>广州(清远)产业转移工业园规划定位为广东省产业转移和合作的示范区,园区产业定位为以新材料(包括高强合金材料、高分子材料)、汽车及关键零部件(包括传动系统、转向系统、新能源汽车零部件)为主导产业,以电子信息(电子元件器件、网络通信、数字视听)、生物与健康(包括生物技术药、现代中药、生物医学工程(包含医疗器械)、食品饮料(包括农副食品加工、饮料和茶制造业)为支撑性产业,以现代物流、科技服务、文化创意、商务服务等现代服务业为辅助产业。</p> <p>根据产业规划,2021-2030年,在原有重点打造新材料、汽车及关键零部件的基础上新增家具行业作为主导产业,同时发展电子信息、生物医药、食品饮料3个战略支撑性产业,关注和培育以现代物流、金融、商务会展等为主的现代服务业辅助产业。产业定位增加了家具行业,由原来的“231”产业体系变为“331”产业结构。规划认定面积为13.6km,规划认定范围北至塘基村,西北至德龙产业大道、规划华清产业大道,西南至部队用地权属线,南至环镇公路,东至佛清从高速及S114。产业结构为“一心一轴四区”的功能布局。</p> <p>园区禁止准入的产业如下:属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰</p>			

	<p>工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》等范围的建设项目严禁进入；《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《外商投资产业指导目录》（2017年修订）、《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环【2014】7号）等目录中淘汰类、落后类项目禁止入园；禁止引入塑料热分解、化学分解及焚烧热能利用等企业；禁止引入生产工艺落后、单位产品水耗能耗大、污染物排放量大等企业，禁止排放含汞、镉、铬、铅等第一类重金属废水的企业进入；禁止引进电镀工艺和含氰沉锌工艺；汽车零配件产业禁止引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序；禁止化学合成药（原料药）企业进入。</p> <p>项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，和“汽车及关键零部件”相关，但项目不含引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序，不属于园区禁止准入的行业，因此基本符合园区的产业定位及入园条件。</p> <p>3、与《关于<广清合作园（石角片区）环境影响报告书>的审查意见》（清环【2016】55号）相符性分析</p> <p>本项目位于广东省清远市清城区广州（清远）产业转移工业园，广州（清远）产业转移工业园管理委员会已委托环境保护部华南环境科学研究所编制《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》，并于2016年2月25日获得清远市环境保护局的审查意见（清环【2016】55号）。园区产业定位为以新材料（包括高强合金材料、高分子材料）、汽车及关键零部件（包括传动系统、转向系统、新能源汽车零部件）为主导产业，以电子信息（电子元件器件、网络通信、数字视听）、生物医药（包括生物技术药、现代中药）、食品饮料（包括农副食品加工业、饮料和茶制造业）为战略支撑性产业，以现代物流、金融、商务会展等现代服务业为辅助产业。</p> <p>项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件</p>
--	--

	<p>及配件制造，和“汽车及关键零部件”相关，但项目不含引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序，与园区的产业定位不冲突。因此，本项目的建设符合《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》的相关要求。</p> <p>4、与《清远市生态环境局关于印发<广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书审查意见>的函》（清环函【2022】146 号）相符性分析</p> <p>广州（清远）产业转移工业园规划定位为广东省产业转移和示范区的示范区，园区产业定位为以新材料（包括高强合金材料、高分子材料）、汽车及关键零部件（包括传动系统、转向系统、新能源汽车零部件）为主导产业，以电子信息（电子元件器件、网络通信、数字视听）、生物与健康（包括生物技术药、现代中药、生物医学工程（包含医疗器械）、食品饮料（包括农副食品加工业、饮料和茶制造业）为支撑性产业，以现代物流、科技服务、文化创意、商务服务等现代服务业为辅助产业。根据产业规划，2021-2030 年，在原有重点打造新材料、汽车及关键零部件的基础上新增家具行业作为主导产业，同时发展电子信息、生物医药、食品饮料 3 个战略支撑性产业，关注和培育以现代物流、金融、商务会展等为主的现代服务业辅助产业。</p> <p>产业定位增加了家具行业，由原来的“231”产业体系变为“331”产业结构。规划认定面积为 13.6km²，规划认定范围北至塘基村，西北至德龙产业大道、规划华清产业大道，西南至部队用地权属线，南至环镇公路，东至佛清从高速及 S114。产业结构为“一心一轴四区”的功能布局园区禁止准入的产业如下：属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》等范围的建设项目严禁进入；《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《外商投资产业指导目录》</p>
--	---

	<p>（2017年修订）、《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环【2014】7号）等目录中淘汰类、落后类项目禁止入园；禁止引入塑料热分解、化学分解及焚烧热能利用等企业；禁止引入生产工艺落后、单位产品水耗能耗大、污染物排放量大等企业，禁止排放含汞、镉、铬、铅等第一类重金属废水的企业进入；禁止引进电镀工艺和含氰沉锌工艺；汽车零部件产业禁止引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序；禁止化学合成药（原料药）企业进入。</p> <p>项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，和“汽车及关键零部件”相关，但项目不含引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序，与园区的产业定位相符，所用设备及对应产品均不在上述文件的淘汰类、落后类范围中；且项目不涉及一类重金属的产生、排放，不含电镀、沉锌工艺。因此，本项目的建设符合《清远市生态环境局关于印发<广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书审查意见>的函》（清环函【2022】146号）的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、三线一单</p> <p>项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，对项目“三线一单”进行符合性分析，分析如下表所示：</p> <p>（1）与《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）》的相符性分析</p> <p>根据广东省人民政府印发的《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）》生态环境分区管控：从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区</p>

	<p>域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。</p> <p>(1) “一核一带一区”区域管控要求</p> <p>项目属于北部生态发展区：坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。</p> <p>①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进园。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。</p> <p>②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。</p> <p>③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</p>
--	---

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。

④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。

项目从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，所使用的清漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的要求，挥发性较小，不会挥发有毒有害成分，故不属于涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，也不属于钢铁、陶瓷、水泥等重点行业，能满足北部生态发展区的区域布局管控要求、能源资源利用要求、污染物排放管控要求以及环境风险防控要求。

（2）环境管控单元总体管控要求。

①环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。全省共划定陆域环境管控单元1912个，其中，优先保护单元727个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元684个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域；一般管控单元501个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。全省共划定海域环境管控单元471个，其中优先保护单元279个，为海洋生态保护红线；重点管控单元125个，主要为用于拓展工业与城镇发展空间、开发利用港口航运资源、矿产能源资源的海域和现

状劣四类海水海域；一般管控单元67个，为优先保护单元、重点管控单元以外的海域。

②重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题：“省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。”

根据《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）》，项目属于重点管控单元区域，位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园园区内，由上文可知，广州（清远）产业转移工业园已开展园区规划环评等相关工作，能满足环境管控单元总体管控要求。

（2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2022年版）》的相符性分析

表2 “三线一单”相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
生态保	根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》：“全市划分优先保护、重点	对照广东省环境管控单元图，项目选址不涉及优先保护单	符合

护 红 线	<p>管控、一般管控三大类共 200 个环境管控单元。优先保护单元主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域,共 73 个,面积 7713.23km², 占国土面积的 40.51%。重点管控单元主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域,共 59 个,面积 3149.07km², 占国土面积的 16.54%。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域,共 68 个,面积 8179.41km², 占国土面积的 42.96%。</p>	<p>元,属于重点管控单元,因此项目建设符合生态红线要求。</p>	
资 源 利 用 上 线	<p>强化节约集约循环利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标,按照省要求年限实现碳达峰。到 2035 年,生态环境分区管控体系巩固完善,生态安全格局稳定,环境质量实现根本好转,资源利用效率显著提升,节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成,基本建成美丽清远</p>	<p>项目的能源主要依托当地电网供电、市政供水管网,不另行进行能源资源开发。因此,项目资源利用满足要求</p>	符合
环 境 质 量 底 线	<p>全市水环境质量持续改善,国控断面优良水质比例达 100%,省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标,全面消除劣 V 类水体;水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标;城市集中式饮用水水源达标率 100%。大气环境质量稳中向好,臭氧污染得到有效遏制。</p>	<p>由根据清远市生态环境局《2023 年清远市生态环境质量报告》:①地表水环境:2023 年,22 个考核断面水质全面达标,但北江石尾、滙江大站断面溶解氧未能稳定达标,三青大桥水质达到II</p>	符合

	<p>土壤 环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。</p>	<p>类，同比变好且达到水质目标要求，但总磷未能稳定达标；黄坎桥断面水质达到IV类，同比变好且达到水质目标要求，但其总磷、五日生化需氧量均未能稳定达标。乐排河不在超标水体名录，说明乐排河水地表水环境质量良好；②大气环境：2023年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为7、18、40、24微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为0.9毫克/立方米；臭氧年评价浓度为150微克/立方米。六项指标均达到国家二级标准，说明项目所在区域的空气质量良好</p>	
<p>表3 “清远市南部地区”管控要求一览表</p>			
<p>类别</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>区域 布局 管控 要求</p>	<p>清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉VOCs排放的低效产业项目，限制新建</p>	<p>本项目位于广州（清远）产业转移工业园（石角片区），主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于危险化学品生产、储存项目</p>	<p>符合</p>

		(开)堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场,以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目;严格限制新建规划外的加油站;限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料		
	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重,严格执行清洁生产、节能减排标准,推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展	本项目不设锅炉,主要能源为电能	符合
	污染物排放管控	推进陶瓷(不含特种陶瓷)、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺,并按行业规范配套污染防治设施,采取有效措施减少废气排放	本项目不属于化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动,主要生产过程的清漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中的要求,排放的挥发性有机物实行减量替代	符合
	环境风险防控要求	强化水污染联防联控,共同做好北江引水工程水源地保护工作,重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理	项目生活污水经三级化粪池预处理后进入园区污水处理厂处理,不直接对外排放废水	符合

表4 “广州（清远）产业转移工业园重点管控单元（环境管控单元编号：ZH44180220002）” 管控要求一览表			
类别	文件要求	本项目情况	符合性
区域 布局 管控	1-1.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。	项目所在地最近的敏感点为项目东南侧70m处的龙中村，且项目与环境敏感点之间存在其他工业厂房的隔离	符合
	1-2.【产业/综合类】塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。	项目所在地最近的敏感点为项目东南侧70m处的龙中村，不在塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边	符合
	1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目。	项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不涉及禁止建设的行业	符合
	1-4.【产业/禁止类】广州（清远）产业转移工业园（石角片区精细化工定点基地），不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出	本项目不属于危险化学品企业	符合
	1-5.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向乐排河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）	项目生活污水经三级化粪池预处理后进入园区污水处理厂处理，不直接对外排放废水	符合
	1-6.【产业/鼓励引导类】鼓励	项目位于清远市清	符合

	清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突	城区石角镇广州（清远）产业转移工业园园区内，主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，与“汽车及关键零部件”相关，但项目不含引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序，与园区的产业定位相符	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目不使用锅炉	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，推广企业使用新能源运输车辆及非道路移动机械	项目运输车辆使用优质 0#柴油或 92#汽油	符合
	2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进陶瓷产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	项目不属于陶瓷产业	符合
	2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	项目不使用燃生物质锅炉	符合
	2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施（每小时 35 蒸吨以上燃煤锅炉除外）。	本项目不设锅炉，主要能源为电能	符合
	2-6.【能源/综合类】强化油品	项目使用优质 0#柴	符合

		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。	油或 92#汽油	
		2-7.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设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	项目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满足相关要求	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。	项目废水经园区管网流入园区污水处理厂	符合
		3-2.【水/限制类】持续推进乐排河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入乐排河水体的重点污染物应实施减量替代。	项目废水不涉及重点污染物排放	符合
		3-3.【水/限制类】规划环评审查意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为：化学需氧量 233.85t/a；氨氮 11.69t/a；总磷 2.25t/a。	项目生活污水经三级化粪池预处理后进入园区污水处理厂处理，主要污染物为 COD _{Cr} （排放量为 0.0338t/a）和氨氮（排放量为 0.0023t/a），总量均纳入园区污水处理厂	符合
		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	项目强化工业生产企业全过程环保管理	
		3-5.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目挥发性有机物实行减量替代	
		3-6.【大气/限制类】规划环评审查意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为：二氧化硫 94.06t/a；氮氧化物 232.32t/a；VOCs157.6276t/a。	项目不排放二氧化硫、氮氧化物；排放的 VOCs 量为 0.1756t/a，不超出规划总量	
		3-7.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管	项目不属于加油站及储油库行业	

		理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。		
		3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	项目建成后实施《VOCs 排放企业分级管理规定》	
		3-9.【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。	本项目不属于重金属污染防治重点行业企业	
		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	项目建设完成投入使用，清洁生产水平可达到国内先进水平	符合
	环境 风险 防控	4-1.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	项目依托广东雅乔新材料有限公司厂区内配置的应急事故池和雨水截断阀，并与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系，根据企业自身情况编制应急预案，开展环境风险预警预报	符合
		4-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	本项目厂区内计划设计危险废物暂存仓，暂存仓采取防风、防雨、防渗等措施，贮存、运输、利用和处置过程中也会采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，妥善收集后交有危险废物处理资质的单位处理	符合
		4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防	项目根据自身情况编制应急预案，依托广东雅乔新材料有	符合

	控。	限公司厂区内配置的应急事故池和雨水截断阀，加强对环境风险的分類管理，与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系，强化环境风险源的环境风险防控	
	4-4.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为防范拆除活动污染土壤和地下水	项目不属于土壤污染防治重点行业企业	符合
	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。	本项目不属于危险化学品企业	符合
	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。	项目不涉及油料系统	符合
	4-7.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理	本项目生产过程不涉及重金属污染物的产生及排放	符合
<p>2、与产业政策相符性分析</p> <p>项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，经检索《产业结构调整指导目录》（2024年本）和《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允</p>			

许类，也不属于《市场准入负面清单》（2022年版）“禁止准入类”和“许可准入类”，因此符合当前国家政策要求。

3、与《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》相符性分析

根据《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》，广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。

项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于危险化学品生产及储存的范围，因此，项目符合《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》的要求。

4、选址布局合理性分析

本项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园兴园路10号广东雅乔新材料有限公司生产基地项目-1号生产厂房302，根据《广州（清远）产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》，项目所地块属于工业用地，用地性质符合要求。同时，广州（清远）产业转移工业园配套设施较为完善，交通便利，利于项目原料和成品运输。因此，本项目的选址合理。

5、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】53号）相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】53号）：“……工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代……全面加强无组织排放控制……通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自

动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放……提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量……采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求……”

相符性分析：项目从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于上述的重点行业，且生产使用的清漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的要求，挥发性较小，不含且不会挥发有毒有害成分。项目生产采用先进设备，设置“密封车间”进行负压收集，生产线废气产生的有机废气经水帘柜收集预处理后接入“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”进行处理，均能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要的相关要求。

6、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

（1）VOCs 物料储存要求

1) 通用要求

①VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。

②盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。

③VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合5.2.2、5.2.3和5.2.4规定。

④VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。

2) 挥发性有机液体储罐控制要求

①储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有

	<p>机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。</p> <p>②储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且一次密封应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；</p> <p>b) 采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件4.1的要求），或者处理效率不低于80%；</p> <p>c) 采用气相平衡系统；</p> <p>d) 采取其他等效措施。</p> <p>3) 挥发性有机液体储罐特别控制要求</p> <p>①储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。</p> <p>②储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压$\geq 5.2\text{kPa}$但$< 27.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 150\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且第一次密封应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；</p> <p>b) 采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件4.1的要求），或者处理效率不低于90%；</p> <p>c) 采用气相平衡系统；</p> <p>d) 采取其他等效措施。</p>
--	---

	<p>4) 储罐运行维护要求</p> <p>①浮顶罐浮顶罐运行维护应当符合下列规定：</p> <p>a) 浮顶罐罐体应当保持完好，不应当有孔洞、缝隙。浮顶边缘密封不应当有破损；</p> <p>b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外，应当密闭；</p> <p>c) 支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶时，应当采取密封措施；</p> <p>d) 除储罐排空作业外，浮顶应当始终漂浮于储存物料的表面；</p> <p>e) 自动通气阀在浮顶处于漂浮状态时应当关闭且密封良好，仅在浮顶处于支撑状态时开启；</p> <p>f) 边缘呼吸阀在浮顶处于漂浮状态时应当密封良好，并定期检查定压是否符合设定要求；</p> <p>g) 除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮顶的外边缘板及所有通过浮顶的开孔接管均应当浸入液面下。</p> <p>②固定顶罐固定顶罐运行维护应当符合下列规定：</p> <p>a) 固定顶罐罐体应当保持完好，不应当有孔洞、缝隙；</p> <p>b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外，应当密闭；</p> <p>c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。</p> <p>本项目的原辅材料均密闭储存在密封容器内，并储存在室内的原料区，废气处理系统产生的废活性炭使用密封塑胶桶装载储存在危废暂存间，危废暂存间除物料进出外，平时处于关闭状态。因此，本项目符合VOCs物料储存要求。</p> <p>(2) VOCs 物料转移和输送要求</p> <p>根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)对VOCs物料转移和输送要求：粉状、粒状</p>
--	---

	<p>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>本项目使用的原辅材料均由供应商送货上门，项目无需要添加粉状、粒状VOCs物料，符合VOCs物料转移和输送要求。</p> <p>(3) 含 VOCs 产品的使用过程</p> <p>根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）对含VOCs产品的使用过程要求：含VOCs产品在使用过程中应采用密闭设备和密闭空间内操作，废气应排至含VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气处理系统收集。</p> <p>本项目在生产车间设置密封负压车间进行收集，最大限度降低无组织排放，有机物料在运输过程全程保持包装容器密闭，最大限度降低无组织排放，符合含VOCs产品的使用过程要求。</p> <p>(4) 其他要求</p> <p>根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）对工艺过程VOCs无组织排放控制的其他要求：企业应建立台账，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。工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关的要求进行储存、转移和输送，盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p> <p>本项目建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废包装桶的产生量，供应商回收时间、回收量，废活性炭的更换量、更换时间，有危险废物处理资质的单位上门回收间、回收量。转移和输送过程中，废活性炭密封储存在塑胶桶。</p> <p>7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环【2021】10号）相符性分析</p>
--	--

	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环【2021】10号）：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理……在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理……开展无组织排放源排查，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”</p> <p>相符性分析：项目生产不需要使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目生产使用的清漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的要求，挥发性较小，不含且不会挥发有毒有害成分。另外，项目在生产车间设置密封负压车间进行收集，最大限度降低无组织排放，有机物料在运输过程全程保持包装容器密闭，最大限度降低无组织排放，满足相关要求。</p> <p>8、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号）相符性分析</p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号）中的“第四章工业污染防治”：“第一节 能源消耗污染防治……第二十二条 禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉……生物质锅炉应当以经过加工的木本植物或者草本植物为燃料，禁止掺杂添加燃烧后产生有毒有害烟尘和恶臭气体的其他物质，并配备高效除尘设施，按照国家和省的有关规定安装自动监控或者监测设备……第二节 挥发性有机物污染防治……下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活</p>
--	---

动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放……第三十一条 科学教育、医疗保健、餐饮住宿、娱乐购物、文化体育、交通运输等公共场所建筑物以及办公楼、居民住宅的室内装修应当选用符合国家有关规范和标准的建筑和装饰材料,鼓励选用绿色环保材料,预防和控制室内环境污染”

相符性分析:本项目不设锅炉,主要能源为电能。项目生产不需要使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等,使用的清漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中的要求,挥发性较小,不含且不会挥发有毒有害成分。另外,项目在生产车间设置密封负压车间进行收集,产生的有机废气经水帘柜收集预处理后接入“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”进行处理,有机物料在运输过程全程保持包装容器密闭,最大限度降低无组织排放,满足相关要求。

9、与《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)相符性分析

根据《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),本项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产,属于汽车零部件及配件制造,不涉及重金属污染。项目属于广州(清远)产业转移工业园污水处理厂纳污范围,外排的废水排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂处理,不直接外排。项目生产使用的清漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中的要求,挥发性较小,不含且不会挥发有毒有害成分,其挥发的有机废气经水帘柜收集预处理后接入“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”进行处理。综合上述,项目与《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）的相关要求相符。

10、项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

表 5 《清远市生态环境保护“十四五”规划》（清环【2022】140 号）符合性分析

内容	管控要求	本项目	符合性
第三章充分发挥“双区+双城”效应，构建绿色低碳新格局			
坚决遏制“两高”项目盲目发展	严格拟建“两高”项目生态环境准入，对拟建“两高”项目，指导建设单位深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响。	根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目不属于“两高”项目。	相符
第四章深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量			
加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围	项目不设锅炉，不使用煤炭等燃料，主要能耗为电能	相符
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；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。	本项目使用原辅材料均为低 VOCs 含量的清漆，生产过程产生的 VOCs 很少，产生的有机废气经水帘柜收集预处理后接入“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”处理达标后排放	相符

	<p>深化工业炉窑和锅炉排放治理。</p>	<p>持续推进工业燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造，实施重点行业深度治理，石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于上述行业，生产过程不涉及炉窑和锅炉</p>	<p>相符</p>
--	-----------------------	--	---	-----------

二、建设项目工程分析

1、基本情况

清远市领尚汽配有限公司成立于 2024 年 09 月 14 日，位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园兴园路 10 号广东雅乔新材料有限公司生产基地项目-1 号生产厂房 302，中心地理位置坐标为：东经 112°59'09.191"，北纬 23°30'19.018"，项目地理位置详见附图 1。清远市领尚汽配有限公司租赁广东雅乔新材料有限公司的 1 号生产厂房 3 层东区用于建设清远市领尚汽配有限公司年产后视镜 6000 个、中网 6000 个、尾翼 6000 个建设项目（以下简称“本项目”）。

2、建设规模

本项目占地面积 1200m²，建筑面积 1200m²，主体建设内容为租赁广东雅乔新材料有限公司的 1 号生产厂房 3 层东区进行建设生产。本项目主要从事后视镜、中网、尾翼的生产，年产后视镜 6000 个、中网 6000 个、尾翼 6000 个，生产工艺为喷漆凉干、刷胶、打磨、抛光、包装等。项目总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元。项目主要工程组成详见下表。

表 6 主要建（构）筑物情况表

建筑物名称	建筑占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	层数 (层)	地上建筑高度 (m)	备注
1 号生产厂房	3982.24	19023.53	3F (整栋 5 层)	23.95 (整栋高度)	租赁广东雅乔新材料有限公司已建成厂房，1 号生产厂房一共 5 层（建筑面积为 19023.53m ² ），项目利用 3F 东区（本层高度 4.5m），项目的建筑面积为 1200m ² ；1 号生产厂房其余楼层均为广东雅乔新材料有限公司的生产车间范围

表 7 本项目工程组成一览表

序号	项目	组成			
		工程名称	位置	面积	内容
1	主体工程	1 号生产厂房	3F	1200m ²	设置两个喷漆房、晾干房、刷胶房（四个房间均为密封车间，面积一共为 200m ² ）、抛光打包房、打磨房、生产区（主要为包装、品检、清洗）、原料仓库、成品仓、办公室、展厅
		一般固废暂存区	3F	10m ²	设置一般固废间，用于暂存本项目产生的一般固体废物
2	储运工程	成品仓	3F	50m ²	设置成品仓库，用于存放成品
		危废间	3F	5m ²	设置危废间，用于暂存本项目产生的危险废物
		原料仓库	3F	50m ²	设置原料仓库，用于存放原辅材料

建设内容

3	公用工程	供水系统	依托广东雅乔新材料有限公司，来源于市政管网		
		供电系统	依托广东雅乔新材料有限公司，来源于市政供电		
		排水	雨污分流，雨水经雨水管排放。项目员工生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，达标后排放到乐排河		
4	辅助工程	办公室	3F	30m ²	设置办公区，为员工提供办公区域
		展厅	3F	30m ²	设置展厅，为客户提供选品和样品展示
5	环保设施	废水防治措施	项目员工生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，达标后排放到乐排河		
		废气防治措施	喷漆晾干、刷胶工序产生的有机废气经水帘柜收集后接入楼顶的“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”处理，处理后经一条 28m 高的 DA001 排气筒排放		
			打磨、抛光工序产生的粉尘废气经布袋除尘器处理后经一条 28m 高的 DA002 排气筒排放		
		噪声处理	设备减震，厂房隔音、绿化吸声处理		
6	风险防控措施	固废防治措施	①项目废包装材料、边角料、清洗废渣、布袋除尘器收集的粉尘为一般固废，收集后暂存在一般固废暂存区，定期交由资源回收单位回收处理；		
			②项目不合格品回用于生产工序，重新进行加工； ③项目废有机溶剂桶、废漆渣、废活性炭、喷漆废水属于危险废物，收集后暂存在危废间，交由具有危险废物资质的单位处理。		
6	风险防控措施	设备定期检修；各类原辅材料实行分类存放；生产车间和原料仓库内配置吸收棉、消防沙等吸附物质；依托广东雅乔新材料有限公司配置的事故应急池；加强仓储管理；配置足够的消防设备			

3、平面布置及项目四至情况

本项目租赁广东雅乔新材料有限公司占地范围内的 1 号生产厂房 3 层东区进行建设生产，本项目只使用 3 层东区约 1200m² 的区域，1 号生产厂房 3 层其余面积（约 2782.24m²）为广东雅乔新材料有限公司生产车间范围，不属于本项目范围，1 号生产厂房位于广东雅乔新材料有限公司的东南区域。公司东侧现状为广东省坎达尔科技创新有限公司，南侧现状为广东图恩新材料有限公司，西南侧紧邻新园路、相隔 30m 为加杰智能装备（广东）有限公司，西北侧现状为沙户村（相隔 80m），北侧现状为空地。公司所在地最近的敏感点为公司东南侧 70m 处的龙中村。

4、原辅材料消耗及产品情况

(1) 原辅材料

本项目主要的原材料详细情况如下表：

表 8 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年耗量	最大储存量	形态	包装方式	包装规格	储存位置
1	后视镜壳	6000 个	500 个	固态	箱装	100 个/箱（每个后视镜壳约 0.8kg/个）	原料仓库

2	中网	6000 个	500 个	固态	箱装	50 个/箱（每个中网约 1kg/个）
4	碳纤维	3 吨	0.5 吨	固态	箱装	25kg/箱
5	纤维	1 吨	0.1 吨	固态	箱装	25kg/箱
6	树脂	10 吨	1 吨	液态	桶装	25kg/桶
7	清漆	0.53 吨	0.1 吨	液态	桶装	25kg/桶

项目主要原辅材料理化性质：

清漆：本项目使用的油漆是全效快干清漆。外观与性状：透明粘液。沸点（℃）：108-262；闪点（℃）：33（闭杯）；粘度（涂-4 杯，秒，30℃）：30-70；密度（g/cm³）：0.97；溶解性：难溶于水。根据 MSDS 报告，清漆组成成分有：树脂（45-60%）、颜料（10-20%）、助剂（1-3%）、丙二醇甲醚醋酸酯（5-8%）、乙二醇二乙酸酯（1-4%）和乙酸丁酯（5-9%），挥发的物质有助剂、丙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇二乙酸酯和乙酸丁酯，其最大百分比为 24%。

树脂：本项目使用的树脂是聚酯树脂。外观与性状：带色糊状液体，粘度（mPa.s）：1800-5500，气味：特殊异味（乙酸丁酯），相对密度（水=1）：1.25，闪点（℃）：31-32，沸点（℃）：146，饱和蒸气压（kPa）：0.6，相对蒸气密度（空气=1）：3.6，相对密度（水=1）：1.2g/cm³，自燃温度（℃）：490 以上，爆炸上限%（V/V）：6.1，爆炸下限%（V/V）：1.1，溶解性：不溶于水，溶于丙酮等多种溶剂。根据 MSDS 报告，树脂组成成分有：聚酯树脂（40-70%）、颜料/填料（5-30%）、乙酸丁酯（1-5%），挥发的物质乙酸丁酯，其最大百分比为 5%

纤维：由连续或不连续的细丝组成的物质。在动植物体内，纤维在维系组织方面起到重要作用。纤维用途广泛，可织成细线、线头和麻绳，造纸或织毡时还可以织成纤维层。同时也常用来制造其他物料，及与其他物料共同组成复合材料

碳纤维：含碳量在 90%以上的高强度高模量纤维。耐高温居所有化纤之首。用腈纶和粘胶纤维做原料，经高温氧化碳化而成。是制造航天航空等高新技术器材的优良材料。碳纤维主要由碳元素组成，具有耐高温、抗摩擦、导热及耐腐蚀等特性 外形呈纤维状、柔软、可加工成各种织物，由于其石墨微晶结构沿纤维轴择优取向，因此沿纤维轴方向有很高的强度和模量。碳纤维的密度小，因此比强度和比模量高。碳纤维的主要用途是作为增强材料与树

脂、金属、陶瓷及炭等复合，制造先进复合材料。碳纤维增强环氧树脂复合材料，其比强度及比模量在现有工程材料中是最高的。

(2) 涂料的低挥发性有机化合物含量分析

表 9 项目使用的油漆挥发性有机物含量分析表

原辅材料名称	挥发系数	相对密度 (水=1)	折算VOCs含量值	低挥发性有机化合物含量的相关标准	是否符合
清漆	24%	0.97	232.8g/L*	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表2中的“汽车修补用涂料-清漆”≤420g/L	符合
树脂	5%	1.2	60g/L*	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表2中的“汽车修补用涂料-中涂”≤540g/L	符合

“*”折算 VOCs 含量值: $1000\text{g/L}=1\text{g/cm}^3$; 如: 清漆: $232.8\text{g/L}=0.2328\text{g/cm}^3$, VOCs 百分比含量值(挥发系数)= $0.2328\text{g/cm}^3 \div 0.97\text{g/cm}^3=0.24=24\%$, 折算 VOCs 含量值= $24\% \times 0.97\text{g/cm}^3=0.24 \times 0.97\text{g/cm}^3=0.2328\text{g/cm}^3=232.8\text{g/L}$, 同理树脂折算 VOCs 含量值= $5\% \times 1.2\text{g/cm}^3=0.05 \times 1.2\text{g/cm}^3=0.06\text{g/cm}^3=60\text{g/L}$ 。

(3) 油漆使用量

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

喷涂面积-----工件喷涂面积, m^2 , 根据设计方案: 每个后视镜平均喷涂面积约 0.03m^2 , 每个中网平均喷涂面积约 0.2m^2 , 每个尾翼平均喷涂面积约 0.6m^2 , 则项目清漆喷漆面积为 4980m^2 。

喷涂厚度-----漆的厚度, μm , 本项目清漆设计厚度约为 $50\mu\text{m}$ (两次喷涂厚度)。

密度-----漆的密度, 根据原料 MSDS 报告, 清漆为 0.97g/cm^3 。

涂料固含率—漆的固含量, %

附着率—喷涂利用率, 由于目前无本项目行业喷涂利用率相关资料, 本项目采用低压空气喷油, 参考《谈喷涂涂着效率》(现代涂料与涂装 2006 年 12 期), 低压空气喷涂涂着率为 $50\% \sim 65\%$, 结合生产设备商提供的参数, 本项目的清漆平均涂着率按 60% 计。

表 10 项目生产用漆量计算一览表

喷漆工艺	油漆类型	产品	喷涂工件数量 (个/年)	单个产品喷涂面积 (m^2)	漆膜厚度 (μm)	固含量 (%)	利用率 (%)	密度	用量 (t/a)
喷涂	清漆	后视镜	6000	0.03	50	76	60	0.97	0.019
		中网	6000	0.2	50	76	60		0.128
		尾翼	6000	0.6	50	76	60		0.383

合计				0.53	
(4) 产品					
表 11 项目产品情况一览表					
产品名称	年产量	包装方式	运输方式	储存地点	
后视镜	6000 个	珍珠棉袋	汽运	1 号生产厂房 3 层成品仓	
中网	6000 个	珍珠棉袋	汽运	1 号生产厂房 3 层成品仓	
尾翼	6000 个	珍珠棉袋	汽运	1 号生产厂房 3 层成品仓	
5、主要生产设备情况					
本项目生产设备如下表：					
表 12 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	用途
1	油漆喷枪	/	2	台	喷漆凉干
2	手持打磨机	/	6	台	打磨
3	注胶工作台	120*200	1	台	刷胶
4	产品静置台	120*200	30	台	喷漆凉干
5	刷胶台	60*500	20	台	刷胶
6	打磨台	200*80	3	台	打磨
7	手持抛光机	/	2	台	抛光
8	空压机	10m ³ /h	1	台	提供压缩气体
9	水帘柜	尺寸：1m×0.5m×1.5m	2	台	喷漆
6、劳动定员					
本次项目劳动定员 25 人，员工均不在厂区内食宿。每天一班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。					
7、能源消耗情况					
本项目主要能耗情况如下表所示：					
表 13 能源消耗情况					
序号	名称	年耗量	备注		
1	水	315.6m ³ /a	来源于市政管网		
2	电	200 万 kW·h	来源于市政供电		
8、给排水及公用工程					
(1) 给水					
本项目用水主要依托于广东雅乔新材料有限公司的市政供水，供水量与水					

压能满足本项目用水需求。项目用水为员工生活用水、清洗补充用水、喷淋塔用水以及水帘柜补充用水。

1) 生产用水

本项目生产用水主要为清洗补充用水、水帘柜用水。

①清洗用水

项目在抛光工序后，为了保证产品的品质，需要在清水池浸泡一下，使抛光后粘在产品表面的灰尘（材质为塑料颗粒）洗出来。根据建设单位提供的设计资料，清水池尺寸为 $3.8\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ （长 \times 宽 \times 高），有效水深为 0.3m ，储存水量为 1.14 吨，一共设置 1 个清水池，设置循环水泵为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，设置循环水泵主要使清水池的水有定向流动经过隔渣装置，在运行过程中，浸泡分离出来的灰尘（材质为塑料颗粒，污染物 SS ），经过重力沉降和隔渣装置能把该部分灰尘分隔出来，只需定期清理隔渣装置里面的和池底下面沉积的塑料沉渣，不需要更换清水池的水。另外在运行过程中，清水池中的水份会蒸发损失，损耗量按 1% 计（损失 $1\text{m}^3/\text{h} \times 1 \text{台} \times 1\% \times 8\text{h} = 0.08\text{m}^3/\text{d}$ ），则清洗补充用水量约 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。

②水帘柜用水

根据建设单位提供的设计资料，水帘柜尺寸为 $1\text{m} \times 0.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ （长 \times 宽 \times 高），有效水深为 0.3m ，储存水量为 0.15 吨，一共设置 2 台，则本项目水帘柜储存水量为 0.3 吨。根据水帘柜供应商提供资料，设置循环水泵为 $0.3\text{m}^3/\text{h}$ ，每三个月更换一次水帘柜里面的水，另外在运行过程中，水帘柜中的水份会蒸发损失，损耗量按 1% 计（损失 $0.3\text{m}^3/\text{h} \times 2 \text{台} \times 1\% \times 8\text{h} = 0.048\text{m}^3/\text{d}$ ），则水帘柜用水量约 $15.6\text{m}^3/\text{a}$ （补充用水： $14.4\text{m}^3/\text{a}$ ；更换用水 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③喷淋塔用水

项目喷漆工序产生的漆雾经水帘柜收集预处理后采用“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”进行处理。根据建设单位提供的工程设计资料，项目共设置一个水喷淋塔，水喷淋塔内储水槽有效容积约为 0.5m^3 ，水泵流量约 $1\text{m}^3/\text{h}$ 。由于项目废气温度不高，喷淋水接触后损失量较小，损耗量约为水喷淋塔内循环水量的 1% ，即项目损耗水量约为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ （ $24\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目每三个月更换一次水喷淋塔里面的水，处理的漆雾（废漆渣）会沉积在喷淋塔底部，定期进行清渣。则喷淋塔用水量约 $26\text{m}^3/\text{a}$ （补充用水： $24\text{m}^3/\text{a}$ ；更换用水 $2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2) 员工生活用水

本项目劳动定员 25 人，员工均不在厂区内住宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工均不在项目内食宿，生活用水系数按 $10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计算，则生活用水量为 $0.83\text{m}^3/\text{d}$ （ $250\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）排水

1) 员工生活污水

由上文可知，生活用水量为 $0.83\text{m}^3/\text{d}$ （ $250\text{m}^3/\text{a}$ ），污染排放系数按 90% 计，则生活污水产生量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $225\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经三级化粪池预处理后达到广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者的标准后，排入园区污水处理厂处理达标后最终排入乐排河。

2) 生产废水

清洗水池里的水一直循环回用，不外排，定期清渣和补充新鲜水，故项目不产生清洗废水。

项目水帘柜和水喷淋塔的水箱需要每三个月更换一次，会产生喷漆废水。由上文可知，本项目水帘柜和水喷淋塔的储存水量一共为 0.8 吨，每三个月更换一次，则喷漆废水产生量约 $3.2\text{m}^3/\text{a}$ 。交由具有危险废物处理资质的单位处理。

项目水平衡

根据上述分析，项目水平衡图如下图：

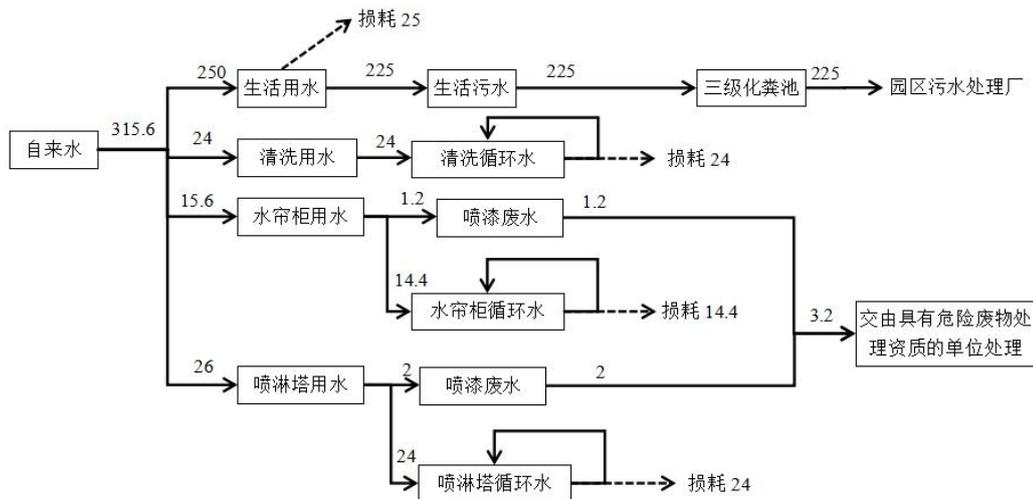


图 1 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

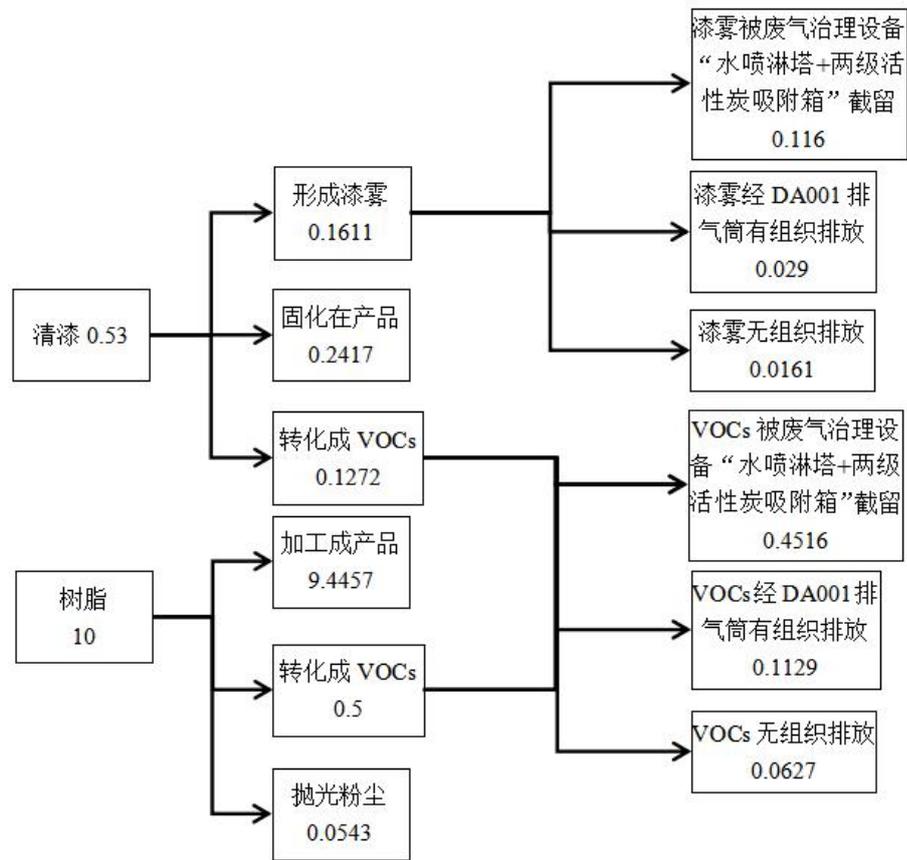


图 2 本项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

(3) 供电

项目用电由市政电网提供, 预计用电量为 200 万度/年。

一、施工期：

本项目为新建项目，租赁广东雅乔新材料有限公司占地范围内的 1 号生产厂房 3 层东区进行建设生产，目前生产车间及土建工程已搭建完成，故项目施工期主要为厂房装修以及设备安装。主要产生的环境影响有：废气、噪声、固体废物等。

二、运营期：

本项目主要从事生产后视镜、中网、尾翼，具体生产工艺流程如下：

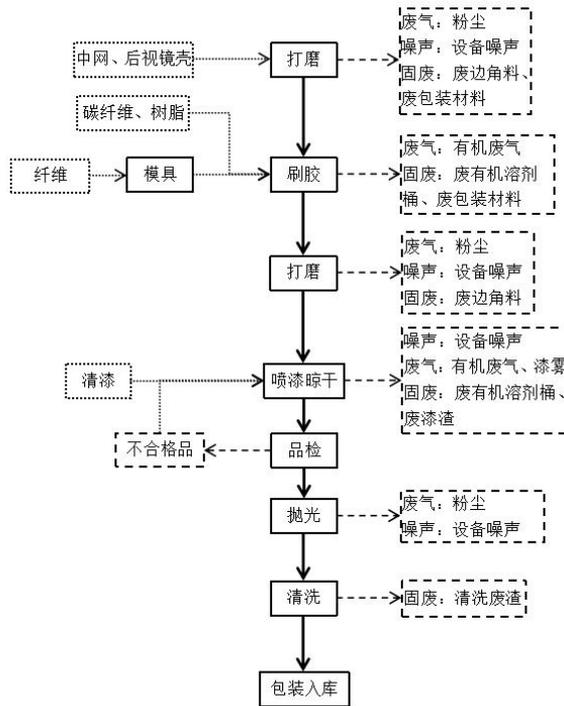


图 3 项目生产工艺流程图

生产工艺流程简介：

(1) 打磨：使用手持打磨机在打磨台对外购的中网、后视镜壳等塑料工件的少部分地方进行打磨加工，去除毛刺和注塑工件飞边。此工序作业面积较少，只产生极少量的粉尘、边角料、废包装材料和噪声；

(2) 刷胶：尾翼产品需要在注胶工作台通过模具外包纤维进行定型作为底材，通过人工用注胶瓶手捏方式把需要定位注胶点进行注胶，把外包纤维固定位置，再与已经打磨好的中网、后视镜壳等塑料工件在刷胶台进行刷胶，根据客户需求，在尾翼、中网、后视镜壳等工件需要加工的地方，覆盖一层碳纤维再刷上一层树脂，然后用冷风吹30分钟树脂待其与碳纤维凝固在一起，树脂凝固后用“吸盘+顶针”把模具与工件分离。在刷胶凝固过程使用的树脂属于有机溶剂，会挥发有机废气，故此工序产生一定量的有机废气和废有机

溶剂桶、废包装材料；

(3) 打磨：刷胶后再次使用手持打磨机在打磨台对尾翼、中网、后视镜壳等工件的刷胶作业面的不平整区域进行打磨加工，增加工件表面的光滑度。此工序作业面积较少，只产生极少量的粉尘、边角料和噪声；

(4) 喷漆晾干：对打磨光滑的工件在喷漆房进行表面喷漆作业，工件表面喷涂后通过物料架和转移接口到晾干房进行晾干。在喷漆时使用清漆，属于有机溶剂，在喷漆晾干过程会挥发有机废气，故此工序产生一定量的有机废气和漆雾、废有机溶剂桶、废漆渣；

(5) 品检：对喷漆完成后的工件进行品质检查，不合格品回喷漆工序进行重新加工。此工序不产生任何污染物；

(6) 抛光：用手持抛光机对工件进行抛光处理，让工件平整光亮干净。此工序产生粉尘废气和噪声；

(7) 清洗：由于抛光后的工件表面会粘有一层灰（塑料颗粒），不进行处理会影响品质，项目通过水洗（不添加任何添加剂）把表面灰尘清洗干净。清洗用水为循环用水，设置有隔渣装置，定期进行清渣，此工序产生一定量的清洗废渣；

(8) 包装入库：对完成的产品打包后运至仓库，待交货。

本工艺主要产污环节为：

废水：项目废水主要为生活污水；喷漆废水。

废气：项目废气主要为刷胶工序有机废气、喷漆晾干工序产生的有机废气及漆雾；打磨抛光工序产生的粉尘废气；

固废：项目固废主要为员工生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品、清洗废渣、布袋除尘器收集的粉尘、废有机溶剂桶、废漆渣和废活性炭等；

噪声：生产设备运行时产生的噪声。

表 14 主要产污环节及对应措施表

类别	产污工序	污染因子	处理措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池处理后，排入园区污水处理厂处理达标后排入乐排河
	喷漆废水	有机溶剂	交由具有危险废物处理资质的单位处理
废气	打磨、抛光工序	颗粒物	打磨、抛光工序产生的粉尘废气经布袋除尘器处理，处理后经一条 28m 高的 DA002 排气筒排放
	喷漆晾干工序有机废气及漆雾、刷胶工	总 VOCs、颗粒物、臭气浓度	刷胶工序有机废气、喷漆晾干工序产生的有机废气及漆雾经水帘柜收集预处理接入“水

	序有机废气		喷淋塔+两级活性炭吸附箱”处理，处理后经一条 28m 高的 DA001 排气筒排放
固体废弃物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理
	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘	交由资源回收单位回收处理
	生产过程	废包装材料	
	清洗	清洗废渣	
	打磨	边角料	回用于生产工序
	品检	不合格品	
	喷漆工序	废有机溶剂桶	交由具有危险废物处理资质的单位处理
		废漆渣	
有机废气处理设备	废活性炭		
噪声	设备运行	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减等
与项目有关的环境污染问题	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：“改建、扩建及技改项目说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施。”本项目为新建项目，不存在原有的污染情况。</p> <p>清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园于 2022 年完成了《广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》的编写，并于 2022 年 6 月 27 日取得了清远市生态环境局的审查意见（清环【2022】146 号）。本项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园兴园路 10 号广东雅乔新材料有限公司生产基地项目-1 号生产厂房 302，项目地理位置见附图 1。</p> <p>本项目租赁广东雅乔新材料有限公司占地范围内的 1 号生产厂房 3 层东区进行建设生产，1 号生产厂房位于广东雅乔新材料有限公司的东南区域。公司东侧现状为广东省坎达尔科技创新有限公司，南侧现状为广东图恩新材料有限公司，西南侧紧邻新园路、相隔 30m 为加杰智能装备（广东）有限公司，西北侧现状为沙户村（相隔 80m），北侧现状为空地。公司所在地最近的敏感点为公司东南侧 70m 处的龙中村。</p> <p>项目主要环境问题为周边工业企业生产运营产生的废气、噪声、固废、园区道路来往车辆产生的汽车尾气和噪声、周边居民社会生活产生的噪声和固废等。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	<p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p>					
	<p>（1）空气质量达标判定</p>					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类），环境空气质量现状调查与评价数据来源于“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”</p>					
	<p>本项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园兴园路10号广东雅乔新材料有限公司生产基地项目-1号生产厂房302，根据清远市生态环境局环境空气信息中于2024年8月8日发布的《2023年清远市生态环境质量报告》，清城区2023年全年的环境空气质量状况具体数据见下表。</p>					
	<p>表 15 2023年清城区大气环境现状 单位：μg/m³</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率（%）	达标情况
	SO ₂	年均浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年均浓度	18	40	45.00	达标
	PM ₁₀	年均浓度	40	70	57.14	达标
PM _{2.5}	年均浓度	24	35	68.57	达标	
CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标	
臭氧	日最大8小时平均第90百分位数	150	160	93.75	达标	
<p>根据清远市生态环境局发布的数据，2023年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为7、18、40、24微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为0.9毫克/立方米；臭氧年评价浓度为150微克/立方米。六项指标均达到国家二级标准，说明项目所在区域的空气环境质量良好。</p>						
<p>（2）其他污染物环境质量现状</p>						
<p>本项目的特征因子为总VOCs、臭气浓度和颗粒物。根据《建设项目环境影</p>						

响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3098-2012）中没有规定其标准限值，故不采用监测数据进行分析；颗粒物（TSP）在《环境空气质量标准》（GB3098-2012）中有规定其标准限值，为了解本项目所在区域环境空气中污染物颗粒物（TSP）的现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本次环评对项目所在区域的特征污染物环境空气质量现状的评价采取数据引用的形式，本项目引用《恒美（广东）塑料包装实业有限公司塑料制品新建建设项目》的环境空气检测报告（报告编号：ZY230500560，监测时间为 2023 年 5 月 25 日-28 日，检测单位为深圳市政研检测技术有限公司），具体监测点位及结果见下表。

表 16 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	中心经纬度	监测因子	相对厂址方位	相对厂址距离/m
G1 兴仁十队	112°58'38.97337"E 23°28'6.08452"N	TSP	西南	4143

表 17 大气污染因子现状检测结果 单位：mg/m³

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

根据上表可知，评价区内监测点的颗粒物监测浓度超标率为 0，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准限值要求，说明评价区域大气环境质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为乐排河。经检索《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），乐排河未列入其中。根据《广州（清远）产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》（于 2022 年 6 月 27 日取得清远市生态环境局的审查意见，文号：清环函【2022】146 号）以及《关于要求明确广清合作园（石角片区）范围及周边水库功能的复函》（城区水务函【2015】54 号），乐排河属于地表水环境质量 IV 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类），地表水环境质量现状调查与评价数据来源应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

为了解乐排河地表水环境质量现状，本项目引用清远市生态环境局管网公布的《2023年清远市生态环境质量报告》，具体见下表。

表 18 地表水（乐排河）环境质量情况一览表

编号	类别	内容
1	地表水环境监测	2023年清远市7个国考断面水质均达标，达标率为100%，水质均为优良，优良率（I~III类）为100%。22个省考断面（含7个国考断面），均满足省水污染防治考核目标，达标率为100%，优良率为90.9%，其中水质优（I~II类）断面18个、占比81.8%，水质良（III类）断面2个、占比9.1%，水质轻度污染（IV类）的断面2个、占比9.1%，无中度及以上污染（V~劣V类）断面。
2	地表水环境质量状况	2023年，22个考核断面水质全面达标，但北江石尾、滙江大站断面溶解氧未能稳定达标，三青大桥水质达到II类，同比变好且达到水质目标要求，但总磷未能稳定达标；黄坎桥断面水质达到IV类，同比变好且达到水质目标要求，但其总磷、五日生化需氧量均未能稳定达标
3	地表水环境质量结论	2023年，我市“十四五”省考断面22个（含国考断面7个）。国考断面水质达标率、优良率均为100%，省考断面水质达标率100%，优良比例为90.9%，无中度及以上污染断面。2023年清远市省考断面水质指数为3.5774，全省排名第5位，同比提升3位；水质指数变幅-1.23%，变化排名全省第9位。全市河流水库断面达标率为100%，同比上升3.7个百分点

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

3、声环境质量现状

项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园兴园路10号广东雅乔新材料有限公司生产基地项目-1号生产厂房302，根据《清远市清城区声环境功能区划》，项目所在地为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

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

4、土壤、地下水环境质量现状

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

项目大气排放主要是颗粒物、总 VOCs，均不属于大气沉降在土壤累积的土壤特征因子，故项目不存在大气沉降的土壤污染途径。项目生活污水经三级化粪池预处理，处理后排至园区污水处理厂。项目现状用地范围内均进行了硬底化，且液体物料存放区域、生活污水处理区域以及危废间均设置了防渗层。上述措施后，对周围敏感点以及周围地块的土壤、地下水环境没有影响，不存在土壤、地下水污染途径，因此可不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

5、生态环境质量现状

本项目位于产业园区内，且用地范围内不存在生态环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不开展生态现状调查。

1、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标具体情况见下表。

表 19 主要环境空气保护目标

保护目标	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
沙户村	-239	55	居住，约 100 人	大气二类区	西北	80
龙中村	82	-101	居住，约 116 人	大气二类区	东南	70
水尾寮村	40	593	居住，约 121 人	大气二类区	东北	449
北海竹脚	522	483	居住，约 100 人	大气二类区	东北	440
新 32 户村	-421	87	居住，约 100 人	大气二类区	西北	388

注：以项目中心坐标为坐标原点，项目中心坐标为东经 112°59'09.191"，北纬 23°30'19.018"。

环境
保护
目标

	<p>2、声环境保护目标</p> <p>保护项目所在区域规划工业用地声环境质量状况符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目位于广州（清远）产业转移工业园内，不属于“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。”，故项目无需明确新增用地范围内生态环境保护目标。</p>																																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>本项目打磨、抛光等工序产生的颗粒物以及喷漆工序产生的漆雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值以及无组织排放监控浓度限值；喷漆晾干、刷胶工序产生的有机废气执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中总VOCs第II时段限值和无组织排放监控点浓度限值；生产过程产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求；厂区内有机废气浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，其标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 20 项目营运期废气执行标准</p> <table border="1" data-bbox="252 1518 1390 1982"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染物项目</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA002 排气筒</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>8.08*</td> <td>28</td> <td>/</td> <td>广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">DA001 排气筒</td> <td>总VOCs</td> <td>90</td> <td>6.69*</td> <td>28</td> <td>/</td> <td>广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>6000（无量纲）</td> <td>/</td> <td>28</td> <td>/</td> <td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>8.08*</td> <td>28</td> <td>/</td> <td>广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</td> </tr> </tbody> </table>	项目	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	DA002 排气筒	颗粒物	120	8.08*	28	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	DA001 排气筒	总VOCs	90	6.69*	28	/	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）	臭气浓度	6000（无量纲）	/	28	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	颗粒物	120	8.08*	28	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
项目	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准																												
DA002 排气筒	颗粒物	120	8.08*	28	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）																												
DA001 排气筒	总VOCs	90	6.69*	28	/	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）																												
	臭气浓度	6000（无量纲）	/	28	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）																												
	颗粒物	120	8.08*	28	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）																												

厂界	总 VOCs	/	/	/	2.0	广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)
	臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	颗粒物	/	/	/	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
厂区内	NMHC	/	/	/	6(1小时平均浓度值) 20(任意一次浓度值)	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

注：“*”①根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)，“4.3.2.3 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行”（28m 排气筒对应的排放速率为 16.16kg/h）；

②广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中的“5.4.2 排气筒高度处于表 2 所列的两个排气筒高度之间时，其执行的最高允许排放速率以内插法计算，内插法计算式参见本标准附录 C。排气筒高度大于 60m，按照 60m 高度的排放限值执行。”和“排气筒应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs 最高允许排放速率按排放限值的 50%执行。本项目周围 200m 半径范围的最高建筑物高度为 30.89m，VOCs 排放速率按 50%执行。”（28m 排气筒对应的排放速率为 13.37kg/h）；

③根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值“6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。本项目排气筒高度为 28m，采用四舍五入方法后对应为 25m 排气筒的臭气浓度的排放标准为 6000(无量纲)”。

2、废水

本项目属广州(清远)产业转移工业园污水处理厂服务范围，产生的员工生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，排放时废水需执行广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求，项目外排废水水质执行标准见下表。

表 21 项目外排废水水质执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	总磷	总氮	石油类
设计进水水质	6~9	500	250	250	25	---	5	40	---
DB44/26-2001第二时段三级	6~9	500	300	400	---	20	---	---	20
执行标准	6~9	500	250	250	25	20	5	40	20

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB(A)。

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1的3类排放限值。

表 24 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位：dB(A)

声环境功能类别	时段	工业企业厂界环境噪声排放标准
		昼间
3类		65

4、固废

项目一般固体废物贮存应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的：“其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”；危险废物贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、项目产生的员工生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，计入该污水处理厂的总量控制指标，因此本项目不再另设水污染排放总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

项目外排的大气污染物主要为总 VOCs 和颗粒物。因此本项目申请的大气污染物总量控制指标如下：总 VOCs: 0.1756t/a（其中：无组织：0.0627t/a；有组织：0.1129t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁广东雅乔新材料有限公司占地范围内的1号生产厂房3层东区进行建设生产，项目建设单位的1号生产厂房已经全部建设完毕，故项目施工期主要为厂房车间装修以及设备安装。主要产生的环境影响有：废气、噪声、固体废物等。

一、施工期大气污染防治措施

①对于装修阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，以减少扬尘的产量，减少对周围敏感点的扬尘影响。

②利用道路清扫车对施工区附近的道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘产生。

③对产生的建筑垃圾及时收集运至指定地点。

④对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落。

⑤限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到10km/h，其它区域减少至30km/h。

⑥根据主导风向和环境敏感点的相对位置，对现场合理布局；堆放的装修材料场地应尽量远离周边敏感点并加盖篷布密封保存，避免造成大范围的空气污染。

二、施工期噪声污染防治措施

施工装修期噪声主要为装修噪声，有的声源可达110分贝以上，对人的听觉有一定的影响，但上述设备使用属间歇性的，只要按规定时间施工，使用低噪声设备，做好隔音措施，降低噪声源强，其噪声影响可明显减少。为减少噪声对周边环境的影响，因此要求建设单位从以下几方面着手，采取适当的实施措施来减轻其噪声对周围环境的影响：

(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，制订装修计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时作业。除此之外，高噪声作业时间尽量安排在白天，减少夜间作业量，夜间施工应确保项目边界的声级不超出55dB(A)。

(3) 装修运输车辆进出尽量选择园区已有的道路。

(4) 在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

(5) 尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响装修的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界较远的地方，保证装修场界达标。尽量将强噪声设备分散安排，而不是集中在有可能干扰敏感点的某个地点，最大限度减少施工噪声对周围环境的影响。

总之，只要装修单位加强管理，做好防范工作，装修过程中产生的噪声将得到有效的控制，不会对周边环境产生明显的影响。

三、施工期废水污染防治措施

施工装修期项目现场不设置施工营地，装修人员就餐采用订餐外送制，装修人员的日常如厕活动依托广东雅乔新材料有限公司内配套的盥洗设施，因此项目不产生废水，对周围环境无影响。

四、施工期固体废物污染防治措施

施工装修期产生的固体废物主要是装修的废弃物及装修人员的生活垃圾，装修垃圾包括少量的瓷片、木材的边角料等，这些废弃物能回收的全面回收，不能回收的按照《城市建筑垃圾管理规定》中的要求进行处理，装修期产生的生活垃圾交由环卫部门清运处置。以上固体废物经上述措施处理，对环境的影响较小。

表 22 本项目废气产排污情况一览表

废气类别	污染物	产生总量 (t/a)	收集效率 %	排放形式	产生情况			处理效率 %	排放情况		
					产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
喷漆晾干、刷胶工序产生的有机废气以及漆雾	颗粒物	0.1611	90	有组织 (DA001)	0.145	0.0604	2.01	80	0.029	0.0121	0.40
				无组织	0.0161	0.0067	—	—	0.0161	0.0067	—
	总 VOCs	0.6272	90	有组织 (DA001)	0.5645	0.2352	7.84	80	0.1129	0.047	1.57
				无组织	0.0627	0.0261	—	—	0.0627	0.0261	—
打磨、抛光工序产生的粉尘废气	颗粒物	0.1629	80	有组织 (DA002)	0.1303	0.0543	2.36	98	0.0026	0.0011	0.05
				无组织	0.0326	0.0136	—	—	0.0326	0.0136	—

表 23 废气污染物源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间 (h) 20 (无量纲)	排放限值		
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	可行性技术	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)			排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
喷漆晾干、刷胶工序	喷漆房、晾干房、刷胶房	DA001 排气筒	颗粒物	物料衡算	30000	2.01	0.145	水帘柜预处理+“水喷淋+两级活性炭吸附箱”	80	否	物料衡算	30000	0.40	0.029	2400	120mg/m ³ ; 8.08kg/h
			总 VOCs			7.84	0.5645	80	否	1.57			0.1129	90mg/m ³ ; 6.69kg/h		
			臭气浓度			/	<6000 (无量纲)	/	否	/			<6000 (无量纲)	6000 (无量纲)		
		生产车间 (无组织)	颗粒物	/	/	0.0161	加强车间通风	/	否	/	/	0.0161	1.0mg/m ³			
			总 VOCs		/	0.0627	/	否	/		0.0627	2.0mg/m ³				
			臭气浓度		/	<20 (无量纲)	/	否	/		<20 (无量纲)	20 (无量纲)				

打磨、抛光、 工序	打磨机、 抛光机等	DA002 排气筒	颗粒物	产污 系数	23000	2.36	0.1303	布袋除尘 器	98	是	产污 系数	23000	0.05	0.0026	2400	120mg/m ³ ; 8.08kg/h
		生产车间 (无组织)			/	/	0.0326	加强车间 通风	/	否		/	/	0.0326		1.0mg/m ³

表 24 排放口基本情况表

编号及名称	高度	排气筒内径	温度	类型	地理坐标	烟气总量	年排放小时数	排放工况
DA001 排放筒	28m	0.5m	25℃	一般排放口	E112°59'09.191", N23°30'19.631"	7200m ³ /a	2400	正常
DA002 排放筒	28m	0.8m	25℃	一般排放口	E112°59'09.635", N23°30'19.018"	5520m ³ /a	2400	正常

1、运营期废气

(1) 污染物源强

项目废气主要为刷胶工序有机废气、喷漆晾干工序产生的有机废气及漆雾；打磨抛光工序产生的粉尘废气。

1) 有机废气

①刷胶工序有机废气

本项目在刷胶凝固过程使用的树脂属于有机溶剂，会挥发有机废气，以总VOCs表征。项目年使用树脂10吨/年，根据上文可知：树脂挥发系数按5%计算，则项目刷胶工序产生的总VOCs量为0.5t/a。

②喷漆晾干工序产生的有机废气

项目喷漆房使用清漆对工件进行表面喷涂，喷涂后在晾干房进行晾干，该过程会产生一定量的有机废气，主要污染物为总VOCs。项目年使用清漆0.53吨/年，根据上文可知：清漆挥发系数按24%计算，则项目喷漆晾干工序产生的总VOCs量为0.1272t/a。

2) 粉尘废气

①喷漆工序产生的漆雾

本项目采用低压空气喷油，参考《谈喷涂涂着效率》（现代涂料与涂装2006年12期），低压空气喷涂涂着率为50%~65%，结合生产设备商提供的参数，本项目清漆的平均涂着率按60%计，剩余形成漆雾，以颗粒物表征。则本项目产生漆雾情况如下：

表 25 本项目漆雾产生情况一览表

喷漆工艺	油漆类型	油漆用量(t/a)	固含量(%)	附着率%	漆雾产生量(t/a)
空气喷涂	清漆	0.53	76	60	0.1611

②打磨抛光工序产生的粉尘废气

本项目在打磨工序需要使用手持打磨机进行表面打磨，在抛光工序需要使用手持抛光机进行表面抛光。上述工序在生产过程中均会产生一定量的粉尘。本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的分册《33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽

车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表——工段：06预处理——工艺名称：抛丸、喷砂、打磨、滚筒——颗粒物产污系数：2.19千克/吨-原料”，由上文可知，项需要进行打磨抛光的原料有后视镜壳（4.8t/a）、中网（6t/a）、尾翼（尾翼刷胶后折算重量为碳纤维、纤维、树脂一共约14t/a），则进行打磨抛光的原料为24.8t/a，项目一共有2次打磨，1次抛光，则项目打磨、抛光工序产生的颗粒物为0.1629t/a。

（2）污染物处理设施

①水喷淋塔+两级活性炭吸附箱

项目两个喷漆房、一个晾干房、一个刷胶房这四个单元会挥发有机废气（以总 VOCs 表征），喷漆房还会产生漆雾（以颗粒物表征）。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值可知：“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”，集气效率可达 90%。根据车间设计参数，刷胶、喷漆晾干工序的生产设备均处于独立的密闭空间状态，对外仅留有工作人员进出大门，工作时常闭。密封车间设计换气频次为 60 次/小时，能保证工件输送时以及人员出入时均保持在负压状态，能满足收集要求，故本项目刷胶、喷漆晾干工序的有机废气收集效率按 90%计算。根据建设单位提供的车间平面图，项目刷胶、喷漆晾干工序的密封车间占地面积为 200m²，高度均为 2.5m，则刷胶、喷漆晾干工序的废气总风量为 30000m³/h，密封车间均保持在负压状态，能满足收集要求。

项目喷漆工序产生的有机废气以及漆雾经水帘柜收集预处理后与刷胶、晾干工序产生的有机废气一起引至楼顶的“水喷淋塔+两级活性炭吸附装置”装置处理。项目活性炭吸附装置处理效率参照《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）

行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 3-3 的常见治理设施治理效率：“吸附”处理效率 45%~80%，单级活性炭吸附治理效率可取值中间值，为 62.5%。综上所述“两级活性炭吸附装置”处理有机废气效率为 85.9%以上（本项目保守取值按 80%计算）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的分册《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表——14 涂装”无漆雾（颗粒物）采用水喷淋塔处理的处理效率参考数值，故本次评价漆雾处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的分册《211 木质家具制造行业系数手册》中的：“211 木质家具制造行业——原料名称：涂料（溶剂型）——工艺名称：喷漆——末端治理技术名称：其他（水帘湿式喷雾净化）——末端治理技术效率：80%”，本项目采用的水喷淋塔属于湿式喷雾净化技术，可参考性强，处理效率可达到 80%以上（本项目保守取值 80%）。故项目“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”装置有机废气处理效率取 80%，漆雾处理效率取 80%，上述废气经处理达标后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放。

②布袋除尘器

项目为了避免粉尘的积聚，保证作业场所的环境质量，在打磨、抛光工位上方设置集气罩收集粉尘废气，根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，邵强）中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，在距离 300mm（由于手持打磨机和手持抛光机均在工作台上作业，集气罩就设置在工作台旁，作业区域可视为点源收集，本项目集气罩与工作台最远作业端为 0.2m 的距离），风速在 2.0m/s 的情况下，捕集效率为 86.0%，捕集效率保守取 80%。项目的粉尘废气通过集气罩收集引至布袋除尘器处理，根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章第四节对过滤除尘器的除尘效率分析可知，除尘效率一般在 90%~99%，本

评价处理效率取 98% 计算。本项目粉尘废气通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后引至 DA002 排气筒 28m 高空排放。

项目在产生粉尘废气的工位上方设置一个集气罩的方式收集粉尘废气，项目打磨、抛光工序共设置 8 个集气罩（6 台手持打磨机、2 台手持抛光机）。按照《环境工程设计手册》中顶吸罩（上部伞形罩）的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，为保证收集效率，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600kPHV_x$$

其中：k-安全系数，一般取 1.2；

P-排风罩口敞开面的周长，m；

H-罩口至污染源距离，m；

V_x-污染源边缘控制风速，m/s。

根据设备尺寸，设置排风罩罩口尺寸 0.4m×0.4m，即排风罩敞开面的周长 P=1.6m；罩口至污染源距离 H 取 0.2m；根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，邵强）中表 3，本项目 V_x 取 2.0m/s 计算。则单个排风罩的风量约为 2764.8m³/h，一共设置 8 个集气罩，集气罩总风量约为 22118.4m³/h，同时考虑风管风量损耗，建议设计风量为 23000m³/h。

项目废气产排污情况见上表 20。

（3）非正常情况废气源强分析

本项目的非正常排放情况主要是：设备检修、废气处理设施发生故障停止工作出现故障。

①设备检修：检修时，本项目主要设备停止工作，不进行生产，此时基本不产生废气。

②废气处理设备故障：项目每天在开机前安排人员检查废气处理设备，废气设备故障导致治理效率下降 0%，可以立即停产并进行处理，结合上述情况，本环评非正常排放下的废气排污情况假设为各类废气治理设施的治理效率下降 0% 时的排污情况，持续时间设定为 90min，具体源强见下表。

表 26 项目污染源非正常排放参数表（点源）

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	排放量	应对措施
1	喷漆晾干、刷胶工序产生的有机废气	废气处理设施故障导致集气效率下降为 0%及处理的效率下降至 0%	总 VOCs	7.84	0.2352	1.5h	2 次	0.7056 kg/a	治理措施故障或处理率下降为 0%时，马上停产并安排相关人员更换和维修集气设施、废气处理设施
			颗粒物	2.01	0.0604			0.1812 kg/a	
2	打磨、抛光工序产生的粉尘废气		颗粒物	2.36	0.0543		0.1629 kg/a		

注：本项目的设备开停机污染物排放浓度与正常生产时一致，项目开停机不会出现非正常排放情况。

(2) 污染防治措施可行性分析

1) 有组织废气

① “水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”装置的可行性分析。

本项目喷漆工序产生的有机废气及漆雾经水帘柜收集预处理后与晾干、刷胶工序产生的有机废气一起接入楼顶的“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”处理，主要污染物为总 VOCs、颗粒物，处理后由 28m 高的 DA001 排气筒高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中的表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，本项目废气处理设施“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”不属于可行技术。

●水喷淋塔设施工作原理

水喷淋塔喷淋液从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。水喷淋塔对粉尘的处理效率较低，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的分册《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、

432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表——14 涂装”无漆雾（颗粒物）采用水喷淋塔处理的效率参考数值，故本次评价漆雾处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的分册《211 木质家具制造行业系数手册》中的：“211 木质家具制造行业——原料名称：涂料（溶剂型）——工艺名称：喷漆——末端治理技术名称：其他（水帘湿式喷雾净化）——末端治理技术效率：80%”，本项目采用的水喷淋塔属于湿式喷雾净化技术，可参考性强，处理效率可达到 80%以上（本项目保守取值 80%）。水喷淋塔上方设有除雾器，可对经水喷淋塔处理后的废气进行除雾，对后续的两级活性炭吸附箱影响较小。

●活性炭吸附原理

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理吸附（可逆反应）或化学吸附（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。活性炭吸附法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高的优点常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯、挥发性有机化合物（非甲烷总烃）、硫化氢以及氨气。

有机废气处理效率参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 3-3 的常见治理设施治理效率：“吸附”处理效率 45%~80%，单级活性炭吸附治理效率可取值中间值，为 62.5%。综上所述“两级活性炭吸附装置”处理有机废气效率为 85.9%以上（本项目保守取值按 80%计算），根据上文分析可知，项目经收集处理后外排的总 VOCs 排放浓度 $\leq 1.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.047\text{kg}/\text{h}$ ，均可满足广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中总 VOCs 第 II 时段限值，外排的颗粒物排放浓度 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.0121\text{kg}/\text{h}$ ，均可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值要求，对周边环境的影响很小。

综上所述，喷漆工序产生的有机废气及漆雾经水帘柜收集预处理后与晾干、刷胶工序产生的有机废气一起接入楼顶的“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”处理，处理后由 28m 高的 DA001 排气筒高空排放，该废气污染防治措施是可行有效的。

②布袋除尘器装置的废气可行性分析

本项目打磨、抛光工序过程中均会产生一定量的粉尘，污染物为颗粒物。其粉尘废气经集气罩负压收集后，引至楼顶的“布袋除尘器”进行处理，处理后由 28m 高的 DA002 排气筒高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中的表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，本项目废气处理设施“布袋除尘器”属于可行技术。

●布袋除尘器工作原理

脉冲袋式除尘器的构造，其主要结构分为四个部分：

- ①净化部分：由滤袋、花板、框架、尘气进口、净气出口等组成。
- ②喷吹部分：脉冲阀、喷吹管、气包等组成。
- ③排灰部分：刮灰装置、手、自动卸灰阀等组成。
- ④壳体部分：由上箱体、中箱体、下灰斗组成。

喷吹清灰系统是脉冲袋式除尘器的主要部件，它主要由：控制仪、脉冲阀、喷吹管等部件组成。

当控制仪开启时，气包内压缩空气从脉冲阀的口射出。脉冲阀连接喷吹管，管上钻有多个喷吹孔，并与滤袋中心对齐。高压气源经喷吹孔向滤袋内喷射，由于高压气的作用，并产生大量的诱导气流，使滤袋发生急剧的膨胀，引起冲击振动，靠惯性和诱导气流对滤袋表面进行清灰。

除尘系统集尘罩设置在每个生产设备扬尘点上方，再经集尘罩上置的吸尘管道抽风使得集尘罩内的飞扬粉末抽走，送至除尘器过滤将粉末分离，脉冲阀依次定时吹扫，始终保证抽风管抽风时集尘罩内保持稳定的负压。

粉尘经过滤后和风管汇集后由风机引入布袋除尘器，利用粉尘通过与布袋除尘器的布袋的碰撞不能直接通过，再加上布袋不断抖动，因重力作用掉落到回收箱内，而得到净化的空气透过滤布，引入高空达标排放。

脉冲清灰布袋除尘器，以笼骨作为支撑，进入除尘器的灰尘在滤袋外被收集，

再以压缩空气周期性的喷入滤袋内，使存积在滤袋外面的灰尘除去和掉落到收集到除尘器下灰斗的粉尘排出。为保证生产车间环境，每天定期对下灰斗的粉末进行清理，设备周围的粉尘应进行清扫。

根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章第四节对过滤除尘器的除尘效率分析可知，除尘效率一般在 90%~99%，本评价处理效率取 98% 计算。根据上文分析可知，本项目打磨、抛光工序粉尘废气通过集气罩收集经“布袋除尘器”处理，DA002 排气筒外排的颗粒物排放浓度 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $\leq 0.0011\text{kg}/\text{h}$ ，均可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。故项目打磨、抛光工序产生的粉尘废气经“布袋除尘器”进行处理均可行有效的，对周边环境的影响很小。

2) 无组织废气

根据上文区域环境质量现状，项目位于环境空气质量达标区。本项目打磨、抛光工序产生的粉尘废气经集气罩负压收集后，喷漆晾干、刷胶产生的有机废气拟通过密封车间进行负压收集后，大部分废气都收集处理，只有少部分废气通过无组织排放。厂界颗粒物能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值，总 VOCs 能满足广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中无组织排放监控点浓度限值要求，同时厂区内有机废气浓度能满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，项目无组织废气排放对周围环境影响不大。

（3）监测要求

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表。

表 27 废气监测要求一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织	项目上风向、下风向	总 VOCs	半年/一次	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	一年/一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求
		颗粒物	一年/一次	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点浓度限值
	厂区内	NMHC	半年/一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
有组织	DA001 排气筒	总 VOCs	一季/一次	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中总 VOCs 第 II 时段限值
		臭气浓度	一年/一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准要求
		颗粒物	一年/一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	DA002 排气筒	颗粒物	一年/一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准

2、运营期废水

(1) 污染物源强

本项目废水主要为生活污水、喷漆废水、清洗循环水。

1) 生活污水

根据上文给排水分析，项目劳动定员为 25 人，均不在厂区内食宿。员工生活污水产生量为 225m³/a，产生的生活污水主要为日常盥洗用水等，水质污染类型简单，可参考《废水污染控制技术手册》（2013 版）中表 1-1-1 典型生活污水水质中低浓度水质类型。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）以及《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》（傅振东、刘德明、马世斌、王立东、梁相飞、李依然【1、福州大学 土木工程学院，福建 福州 350116；2、福建省融旗建设工程有限公司福建 福州 350005】），结合上述文件，一般生活污水化粪池内停留时间为 12~24h，其处理效果如下：COD_{Cr}：40~50%（本次评价取值 40%）、BOD₅：60.4%（本次评价取值模型 1）、

SS: 60~70% (本次评价取值 60%)、氨氮: 15.37% (本次评价取值模型 1), 具体如下表:

表 28 本项目生活污水水污染物产生情况一览表

污染物名称		单位	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
员工生活污水	产生量 (225m ³ /a)	mg/L	250	110	100	12*
		t/a	0.0563	0.0248	0.0225	0.0027
	排放量 (225m ³ /a)	mg/L	150	44	40	10
		t/a	0.0338	0.0099	0.009	0.0023
排放标准		mg/L	500	250	250	25

注: “*” 氨氮是指水中以游离氨 (NH₃) 为主, 根据《废水污染控制技术手册》(2013 版) 中表 1-1-1 典型生活污水水质中低浓度水质类型游离氨为 12mg/L, 故本次评价的氨氮浓度取值为 12mg/L。

本项目废水主要为员工生活污水 (225m³/a), 主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目员工生活污水经三级化粪池处理达到广州 (清远) 产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准较严者的要求后经园区污水管网排入园区污水处理厂处理, 项目外排废水对周边环境影响不大。

2) 喷漆废水

根据上文给排水分析, 项目喷漆废水 (3.2m³/a) 交由具有危险废物处理资质的单位处理, 项目喷漆废水对周边环境影响不大。

3) 清洗循环水

清洗水池里的水一直循环回用, 定期清渣和补充新鲜水, 不外排。

(2) 污染防治措施可行性分析

1) 生活污水经三级化粪池预处理的可行性分析

项目生活污水水质简单, 主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮, 经三级化粪池预处理达到广州 (清远) 产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准较严者后排入园区污水处理厂处理, 最终排入乐排河。

三格化粪池由相联的三个池子组成, 中间由过粪管联通, 主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理, 粪便在池

内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解，因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

本项目三级化粪池设计处理规模为 2m³/d，根据上文产排污分析，项目员工日常生活污水产生量为 0.75m³/d，占三级化粪池处理量的 37.5%，能满足处理需求。因此，项目生活污水的水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行，符合有效性要求。

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放方式	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	间断排放，间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	三级化粪池	三级化粪池	DW001	间接排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 30 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标/m		废水排放量/(万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值
1	DW001	E112°59'09.898"	N23°30'18.993"	0.0225	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	≤500mg/L ≤250mg/L ≤250mg/L ≤25mg/L

(3) 废水纳入园区污水处理厂处理的可行性分析

本项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，项目所在区域属于广州（清远）产业转移工业园污水处理厂纳污范围。根据《广清合作园（石角片区）控制性详细规划》，广州（清远）产业转移工业园污水处理厂处理规模为 2.5 万 m^3/d ，其中一期处理规模为 1.25 万 m^3/d ，二期处理规模为 1.25 万 m^3/d 。污水处理厂采用“气浮沉淀池+水解酸化池+改良 A^2O +二沉池+转盘滤池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+接触消毒池”的处理工艺，配套处理工业园区的生活污水、工业废水。园区污水处理厂一期工程已于 2017 年 6 月投入使用，二期工程已于 2024 年 1 月投入使用。

根据上文分析，本项目外排生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮，经预处理后，其排放浓度均能满足广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者；本项目营运期废水新增排放量合计 $225\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ），占园区污水处理厂处理规模余量的 0.00833%，排水量较小，不会对园区污水处理厂的运营负荷产生冲击，对园区污水厂出水水质影响不大；当前园区污水处理厂日处理 $9000\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $16000\text{m}^3/\text{d}$ 余量。项目预计 2024 年 12 月营运投产，在本项目投产前接入园区污水管网即可排入园区污水处理厂。因此本项目废水排入园区污水处理厂是可行的。

综上，项目产生的生活污水对周边水环境影响不大。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，本项目生活污水排放口属于间接排放，可不开展自行常规监测。

3、运营期噪声

(1) 噪声源强

项目噪声源主要来自生产设备运行时产生，噪声源强约 70~85dB（A），项目噪声源采取了减振、隔声、消声措施。对于两以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。叠加公式如下：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）；

又上述公式计算得项目噪声叠加值结果见下表。

表 31 项目主要噪声源及源强（单位：dB（A））

噪声源	数量 /台	声源类 型（偶 发、频 发等）	单个设备噪 声源强值		设备噪声源 强叠加值		降噪措施		设备噪声叠 加排放值		持续 时间 h	噪声叠 加源强 最大值
			核算 方法	噪声 值	核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值		
油漆喷枪	2	频发	类比 法	70	公式 法	73.01	棉片减 震、设备 降噪、围 墙隔音	最少 可降 低 25 分贝	公式 法	48.01	2400	63.61
手持打磨机	6	频发		75		82.78				57.78	2400	
手持抛光机	2	频发		80		83.01				58.01	2400	
空压机	1	频发		85		85.00				60.00	2400	

（2）污染防治措施可行性分析

为了最大程度减少项目运行噪声对周围环境的影响，评价要求建设单位对噪声污染应采取以下措施进行防治：

A. 在设备选型时优先选用低噪声设备；

B. 将高噪声安置位置尽量远离厂界并采用封闭门窗的隔音措施，安装底座加设橡胶隔振垫，四周加吸声材料，以进一步降低噪声影响，设备振动级的衰减量可达 25dB(A)；

C. 通过规划建筑物合理布置设备，利用距离、隔墙等条件，减小厂界噪声；

D. 在生产管理控制中保持设备良好运转状态，不增加不正常运行噪声；

E. 加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声；

F. 内装修用一定量的吸声材料。

（3）厂界和环境保护目标达标情况分析

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

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

采用上述公式进行预测，考虑采取减噪措施及自然衰减因素，预测结果见下表：

表 32 项目厂界噪声预测值情况一览表

声级 厂界	经基座减震、墙体 隔声后源强 dB(A)	声源距相应边 界距离 (m)	声源距离衰减后至项 目边界噪声 dB (A)	标准值 dB (A)
东面	63.61	9	54.07	≤65dB(A)
南面		9	54.07	
西面		48	46.80	
北面		18	51.06	

项目建成投运后，噪声源经过棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收等降噪措施后，产生的设备噪声对厂界的昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 的 3 类昼间标准要求，对周边声环境的影响不大。

（4）监测要求

建设单位厂界噪声污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2020）的要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表。

表 33 噪声监测要求一览表

监测类别	监测地点	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界噪声	厂界东侧、南侧、 西侧、北侧	等效连续 A 声级	每季一次	按《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准

4、固体废物

(1) 固废源强

项目固废主要为员工生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品、清洗废渣、布袋除尘器收集的粉尘、废有机溶剂桶、废漆渣和废活性炭等。

A、员工生活垃圾

本项目劳动定员为 25 人且不在厂区内食宿，根据《环境统计手册》可知，员工垃圾产生系数为 0.5kg/d·人，年工作 300 天，则本项目员工生活垃圾量为 3.75t/a，生活垃圾交环卫部门统一处理。

B、一般固体废物

①废包装材料

本项目产品包装为珍珠棉袋，如包装过程中发生纸皮破损可再包装一层（发生概率极少），包装过程不会产生废包装材料，项目主要是原辅料使用后产生的废包装材料，主要为纸箱。根据上文原辅材料情况中的包装规格可知，项目每年产生 340 个纸箱，每个纸箱平均约 0.2kg。则项目废包装材料产生量约为 0.068t/a。该包装材料属于可回收循环利用资源，收集后交由资源回收单位回收处理。

②边角料

项目在生产过程中会产生一定量的边角料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的分册《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表——36 汽车制造业——非金属件——一般工业废物（废边角料、废包装物）——产生系数为 105.3 千克/吨产品。”，根据上文，项目产品折算重量约 24.8t/a，则项目产生的边角料为 2.611t/a。边角料属于可回收循环利用资源，收集后交由资源回收单位回收处理。

③布袋除尘器收集的粉尘

由上文可知，布袋除尘器收集的粉尘量为 0.3089t/a，该粉尘均为塑料材质，属于可回收循环利用资源，收集后交由资源回收单位回收处理。

④不合格品

项目在产品会产生一定量的不合格品，主要是喷漆效果达不到客户需求，主要都是漏喷、少喷的区域，重新喷漆即可，不合格品不外排。

⑤清洗废渣

项目在清洗池进行清洗，池底底部和隔渣装置会沉积一定量的废渣，主要为抛光表面的小灰尘，为塑料材质，产生量约 0.36t/a，属于可回收循环利用资源，收集后交由资源回收单位回收处理。

C、危险废物

①废有机溶剂桶

本项目在使用清漆和树脂后均会产生废有机溶剂桶。根据上文原辅材料情况中的包装规格可知，项目 422 个废铁桶，每个铁桶平均约 1kg。则项目废有机溶剂桶产生量约为 0.422t/a。项目废有机溶剂桶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，统一收集后暂存危废间，定期交由有资质单位处理。

②废漆渣

项目设置的水帘柜收集喷漆废气时和水喷淋塔处理漆雾时，漆雾会在重力作用下，在水帘柜和水喷淋塔水池底部形成沉渣。根据上文可知，漆雾处理量约为 0.116t/a（为了简化计算，本次评价不详细分开计算水帘柜和水喷淋塔处理的漆雾量，水帘柜的沉渣+水喷淋塔处理的漆雾=0.116t/a）。本项目水帘柜和水喷淋塔产生的漆渣会在水帘柜和水喷淋塔循环池上方的沥水器进行沥水，沥至其漆渣硬化，含水极低，可忽略不计，故漆渣可不考虑含水率，综上所述，本项目废漆渣产生量为 0.116t/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，统一收集后暂存危废间，定期交由有资质单位处理。

③废活性炭

项目设置了“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”装置处理喷漆房产生的有机废气和漆雾。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”。本项目采用蜂窝状活性炭，故取 1.2m/s，因此单级活性炭吸附装置总过滤面积： $30000 / (3600 \times 1.2) = 6.94\text{m}^2$ 。

根据《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办【2021】92号）中的附件：《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》“活性炭层装填厚度不低于300mm”，本项目取0.3m，则本项目理论活性炭装填量为2.08m³，本项目采用的活性炭密度约为350kg/m³，则理论单级活性炭重量为0.729t。根据废气设计处理方案，项目“两级活性炭吸附箱”中的单级活性炭装置尺寸为3300×1100×1300mm，项目单级活性炭吸附箱拟装填量为880kg，又根据广东省生态环境厅关于印发《广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范》等11个大气污染防治相关技术文件的通知（粤环函〔2022〕330号），1吨活性炭通常只能吸附0.1~0.2吨VOCs，理论单级吸附有机废气量为176kg。

根据上文，项目被活性炭吸附的处理有机废气量约为0.4516t/a，项目单级活性炭吸附治理效率取值为62.5%，则项目第一级活性炭处理有机废气量为0.5645×62.5%=0.352t/a，第二级活性炭处理有机废气量为0.4516-0.352=0.0996t/a，（因项目两级活性炭对有机废气综合处理效率保守取值80%，与理论值85.9%存在一定的差异值，故采用两级活性炭吸附综合处理量减去第一级活性炭吸附处理量等于第二级活性炭吸附处理量）。由上文可知，项目单级活性炭吸附箱拟装填量为880kg，理论单次吸附有机废气量为176kg，第一级活性炭吸附箱更换频次为：352÷176=2次（每半年更换1次），第二级活性炭吸附箱更换频次为：99.6÷176≈0.56次（取整1次，每年更换1次），加上其处理有机废气量约为0.4516t/a，则废饱和活性炭的产生量为3.0916t/a。项目废活性炭属于《国家危险废物名录（2021年版）》中HW49其他废物，废物代码为900-039-49，暂存危废间，定期交由资质单位处理。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538号）》：“理论单级吸附比例建议取值15%”作为废气处理设施VOCs削减量，并进行复核。”项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，项目活性炭年更换量为3.0916t/a，则废气处理设施VOCs削减量为0.46374t/a，大于活性炭吸附的处理有机废气量，项目设置的三级活性炭吸附装置能满足要求。

④喷漆废水

项目水帘柜和水喷淋塔的水箱需要每三个月更换一次，会产生喷漆废水。由上文可知，喷漆废水产生量约 3.2m³/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，统一收集后暂存危废间，定期交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生情况见下表

表 34 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	物理性状	环境危险特性	废物识别	产生量 t/a	处理方式
1	废包装材料	固体	/	一般固废 (223-001-07)	0.068	收集后交由资源回收单位回收处理
2	边角料	固体	/	一般固废 (213-001-09)	2.611	
3	布袋除尘器收集的粉尘	固体	/	一般固废 (900-999-99)	0.3089	
4	清洗废渣	固体	/	一般固废 (900-999-99)	0.36	
5	生活垃圾	固体	/	/	3.75	交由环卫部门处理
6	废有机溶剂桶	固体	T/In	危险废物 (900-041-49)	0.422	交由具有危险废物处理资质的单位处理
7	喷漆废水	液体	T/In	危险废物 (900-252-12)	3.2	
8	废漆渣	固体	T/In	危险废物 (900-252-12)	0.116	
9	废活性炭	固体	T	危险废物 (900-039-49)	3.0916	

(2) 环境管理要求

1) 生活垃圾

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

2) 一般固废

项目新建一个 10m² 的一般固废仓，废包装材料、边角料、清洗废渣、布袋除尘器收集的粉尘均在一般固废间室内存放，需要做好地面硬底化、防风防雨措施。本项目产生的废包装材料、边角料、清洗废渣、布袋除尘器收集的粉尘均

交由资源回收公司回收利用。经上述措施处理后，项目一般固废不会对周边环境产生明显影响。

3) 危险废物

项目新建一个 5m² 的危废间，废有机溶剂桶、废漆渣、喷漆废水、废活性炭均在危废间室内暂存，定期交由有资质的危险废物处理处置单位进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体流程如下：

① 危险废物贮存场所

a. 危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-1.0}$ cm/s，并设置危险废物识别标志。

b. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

c. 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

② 运输过程

a. 通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏专用车辆在厂内运输运输危险废物过程应保持密闭状态。

b. 项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防

止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

c. 要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

d. 保证交由有相关危废处理资质的专业公司进行回收处理。

③管理制度

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

(3) 污染防治措施可行性分析

①本项目废包装材料、边角料、清洗废渣、布袋除尘器收集的粉尘均为一般固废，收集后可交由资源回收单位回收处理。

②本项目废漆渣、喷漆废水属于编号为（HW12 900-252-12）的危险废物，收集后暂存在危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③本项目废有机溶剂桶属于编号为（HW49 900-041-49）的危险废物，收集后暂存在危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

④本项目废活性炭属于编号为（HW49 900-039-49）的危险废物，收集后暂存在危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

综上所述，项目固废经上述处理后对周围环境影响不大。

（4）危险废物贮存场所贮存能力分析

本项目产生的危险废物主要为废有机溶剂桶、废漆渣、喷漆废水、废活性炭，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《广东省固体废物污染环境防治条例》的规定进行处置，均交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

项目设置 1 个危废间暂存仓危险废物，位置在 1 号生产厂房 3F。占地面积约为 5m²，其贮存能力分析如下表所示。

表 35 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	设计贮存能力（t）	贮存周期
危废间	废有机溶剂桶	HW12	900-041-49	1 号生产厂房 3F	5	密封袋贮存	7.5	一年
	废漆渣	HW12	900-252-12					一年
	喷漆废水	HW12	900-252-12					一年
	废活性炭	HW49	900-039-49					一年

根据上表分析，项目危废贮存场的储存能力可以满足项目运营期的贮存要求。

6、土壤环境

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

项目大气排放主要是颗粒物、总 VOCs，均不属于大气沉降在土壤累积的土壤特征因子，故项目没有大气沉降的土壤污染途径。项目厂房地面采取全面硬底化处理，本项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，减少垂直入渗土壤污染风险。项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设，地面做基础防渗处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚道其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-1.0}$ cm/s，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。

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

综上所述，项目对周边土壤环境不会产生影响。

7、地下水环境

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

根据项目所处区域为1号生产厂房3层，项目危废间、油漆房应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设，正常情况下不会影响地下水，对地下水质的环境影响可以接受。

8、环境风险

根据《关于印发（建设项目环境影响报告表）内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），本项目需要明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施，具体情况如下：

（1）环境风险评价等级分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目原辅料中的无环境风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。本项目Q值=0<1，项目环境风险潜势为I。因此，本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险分析

项目的环境风险评价工作等级为简单分析，项目风险源的识别和主要危险物质及分布情况如下表：

表 36 项目风险源的识别和分布情况表

序号	风险单元 (分布位置)	风险物质	风险类别	风险情景
1	生产车间(1号厂房3F)	清漆和树脂	环境风险物质	泄露及火灾
		碳纤维、纤维、后视镜壳、中网等可燃物	可燃物质	火灾

针对上述风险事故，项目在事故状态的应急措施如下：

①风险物质在储存区内发生泄漏

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

②风险物质在厂区内运输过程中发生的泄漏事故对环境的影响

项目生产使用的清漆和树脂等化学品存放于原料仓库，企业生产时，清漆和树脂等化学品需从原料仓库将其使用叉车运输至生产车间中，若出现操作失误或其他原因，有可能造成风险物质发生泄漏，对厂界外的环境会造成威胁。

因此要求厂区内雨水管网阀门在平时保持正常使用状态，保证若物料在厂区内运输过程中发生泄漏事故且处理不及时产生部分风险物质可能随厂区的雨水管网不进入雨水管网中，可以使用消防沙、吸附毡等吸附材料将泄漏物吸附，避免泄漏物流出厂区外环境造成污染影响。吸附泄漏物的消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。

③物质泄漏火灾事故产生的二次污染影响

项目可燃物质主要为碳纤维、纤维、后视镜壳、中网等可燃物以及清漆、树脂等易燃化学品，其燃烧废气主要为二氧化碳、H₂O 和其他有害气体，在发生火灾事故情况及时采取灭火措施，其燃烧废气对周边大气环境影响在可接受范围内；火灾事故产生的消防废水可依托广东雅乔新材料有限公司铺设的收集管道排至广东雅乔新材料有限公司设置的事故应急池暂存。

(3) 消防废水依托本项目设置的事故应急池的可行性分析

①项目所需事故应急池容积核算

在发生事故时，事故应急池主要用于贮存消防废水及事故排放水等。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V1+V2-V3) \max + V4 + V5$$

注：(V1+V2-V3) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V2——发生事故的消防水量，m³；

V3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量（包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量，与事故废水导排管道容量之和），m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；。

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³

V1：项目最大容量的液体储罐为水喷淋塔的储存量，容量为 0.5t，因此其储存量为 0.5m³，因此 V1 为 0.5m³。

V2：跟据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房属于丁类，最大建筑体积为 95374.648m³>50000，故室外消火栓用水量为 20L/s。项目厂房属于丁类，最高高度为 23.95m，故室内消火栓用水量为 10L/s，同一时间内的火灾次数 1 次，火灾延续时间按 1.5h 计算，共需消防用水 162m³。

V3：为预留充足统计收纳废水，因此 V3 可忽略不计，为 0。

V4：本项目生产废水与事故收集系统不连通，发生事故时生产废水不会进入该系统，为 0。

V5：项目雨水管道与室内消防废水收集管道分流，因此初期雨水可忽略不计。故 V5=0m³。

综上，V_{事故池}=0.5+162+0+0+0=162.5m³，则项目事故池总容积不低于 162.5m³。

②依托广东雅乔新材料有限公司设置的事事故应急池的可行性

根据业主资料，应急事故废水可依托广东雅乔新材料有限公司设置的 300m³事故应急池。项目发生事故时所需的事事故应急池容积为 162.5m³，依托广东雅乔新材料有限公司设置的事事故应急池且雨水总排口有阀门措施可满足项目的应急要

求。因此，项目消防废水依托广东雅乔新材料有限公司的事故应急池可行。

(4) 环境风险评价总结论

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

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

9、环保投资情况

项目总投资 100 万元，预估环保投资 15 万元，占总投资的 15%，环保投资估算情况详见下表。

表 37 环保投资一览表

序号	项目	处理措施	投资（万元）
1	废水	三级化粪池	1
2	废气	“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”、布袋除尘器、车间抽排风设施	10
3	噪声	厂房、围墙隔音	2
4	固废	一般固废暂存设施、危险废物暂存措施	2
5		合计	15

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	经水帘柜收集预处理后接入“水喷淋塔+两级活性炭吸附箱”装置处理后由 DA001 排气筒 28m 高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准
		总 VOCs		广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中总 VOCs 第 II 时段限值
	DA002 排气筒	颗粒物	经集气罩负压收集后,经“布袋除尘器”装置处理后由 DA002 排气筒 28m 高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
	生产车间(无组织排放)	VOCs、NMHC	加强车间通风	厂区内:广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值;厂界:广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准
颗粒物		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点浓度限值		
地表水环境	生活污水(225m ³ /a)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池处理后,排入园区污水处理厂处理达标后排入乐排河	广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者

声环境	生产设备	噪声	厂房、围墙隔音、厂区绿化	满足《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	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	生产过程	废包装材料	交由资源回收单位回收处理	
	打磨	边角料		
	清洗池	清洗废渣		
	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘	交由具有危险废物处理资质的单位处理	
	生产过程	废有机溶剂桶		
		喷漆废水		
废漆渣				
废气处理设备	废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据现场勘查，建设单位运营期已设置专人管理，定期对废气处理设施的维护和保养，厂区内种植了具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。</p> <p>本项目依托广东雅乔新材料有限公司的建筑物进行建设生产，根据现场勘查广东雅乔新材料有限公司厂区内已设置硬底化，本项目新建的危废间区域地面需参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗施工，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-1.0}$cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄露情况，事故状态为短时泄露，会及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</p>			
生态保护措施	<p>本项目依托广东雅乔新材料有限公司的建筑物进行建设生产，根据现场勘查和验收资料，已落实各项环保措施，已尽量减少运营中污染物对周边环境的影响，本项目均依托广东雅乔新材料有限公司的绿化带、围墙（隔声、消声）、硬底化等生态保护措施，不做详细分析。</p>			
环境风险防范措施	<p>根据现场勘查，建设单位设备已设置专人管理，定期检修；各类原辅材料实行分类存放；生产车间和原料仓库内配置了吸收棉、消防沙等吸附物质；依托广东雅乔新材料有限公司厂区内配置了事故应急池；定期进行仓储巡视。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

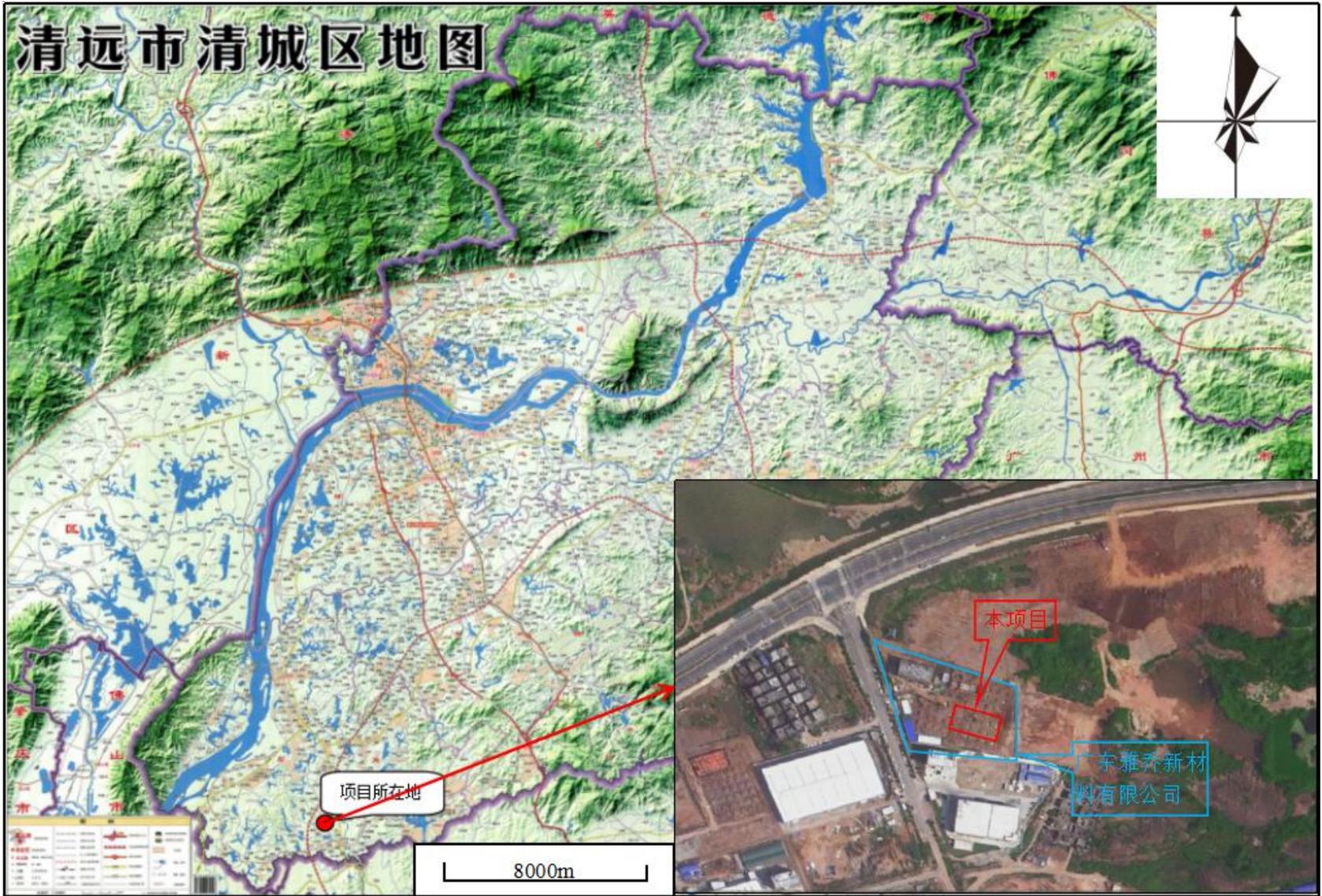
本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目环境影响是可行的。

附表

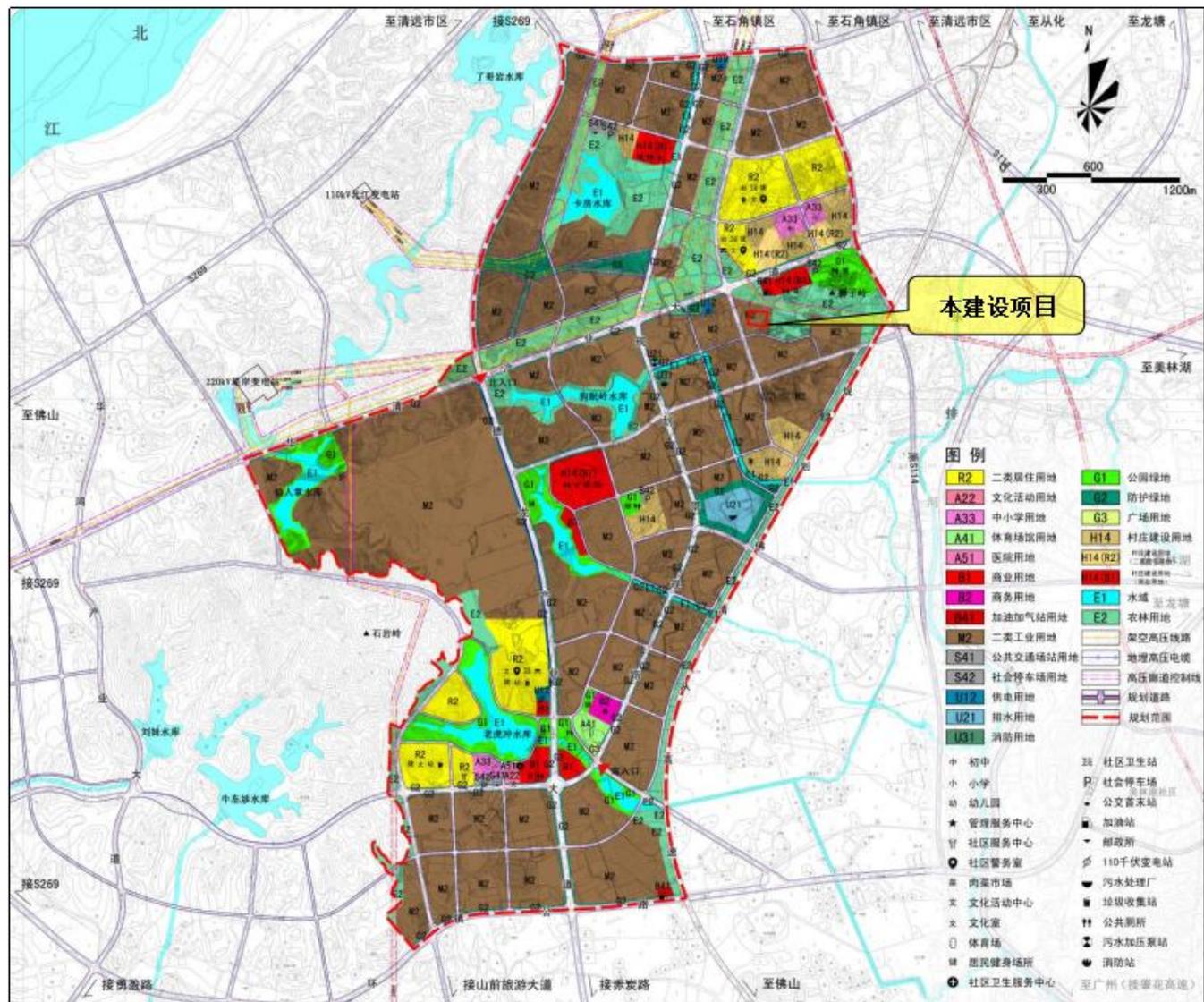
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	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	/	/	/	0.0803t/a	/	0.0803t/a	+0.0803t/a
	总 VOCs	/	/	/	0.1756t/a	/	0.1756t/a	+0.1756t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	0.0338t/a	/	0.0338t/a	+0.0338t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0099t/a	/	0.0099t/a	+0.0099t/a
	SS	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0023t/a	/	0.0023t/a	+0.0023t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.068t/a	/	0.068t/a	+0.068t/a
	边角料	/	/	/	2.611t/a	/	2.611t/a	+2.611t/a
	布袋除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.3089t/a	/	0.3089t/a	+0.3089t/a
	清洗废渣	/	/	/	0.36t/a	/	0.36t/a	+0.36t/a
	生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a
危险废物	废有机溶剂桶	/	/	/	0.422t/a	/	0.422t/a	+0.422t/a
	喷漆废水	/	/	/	3.2t/a	/	3.2t/a	+3.2t/a
	废漆渣	/	/	/	0.116t/a	/	0.116t/a	+0.116t/a
	废活性炭	/	/	/	3.0916t/a	/	3.0916t/a	+3.0916t/a

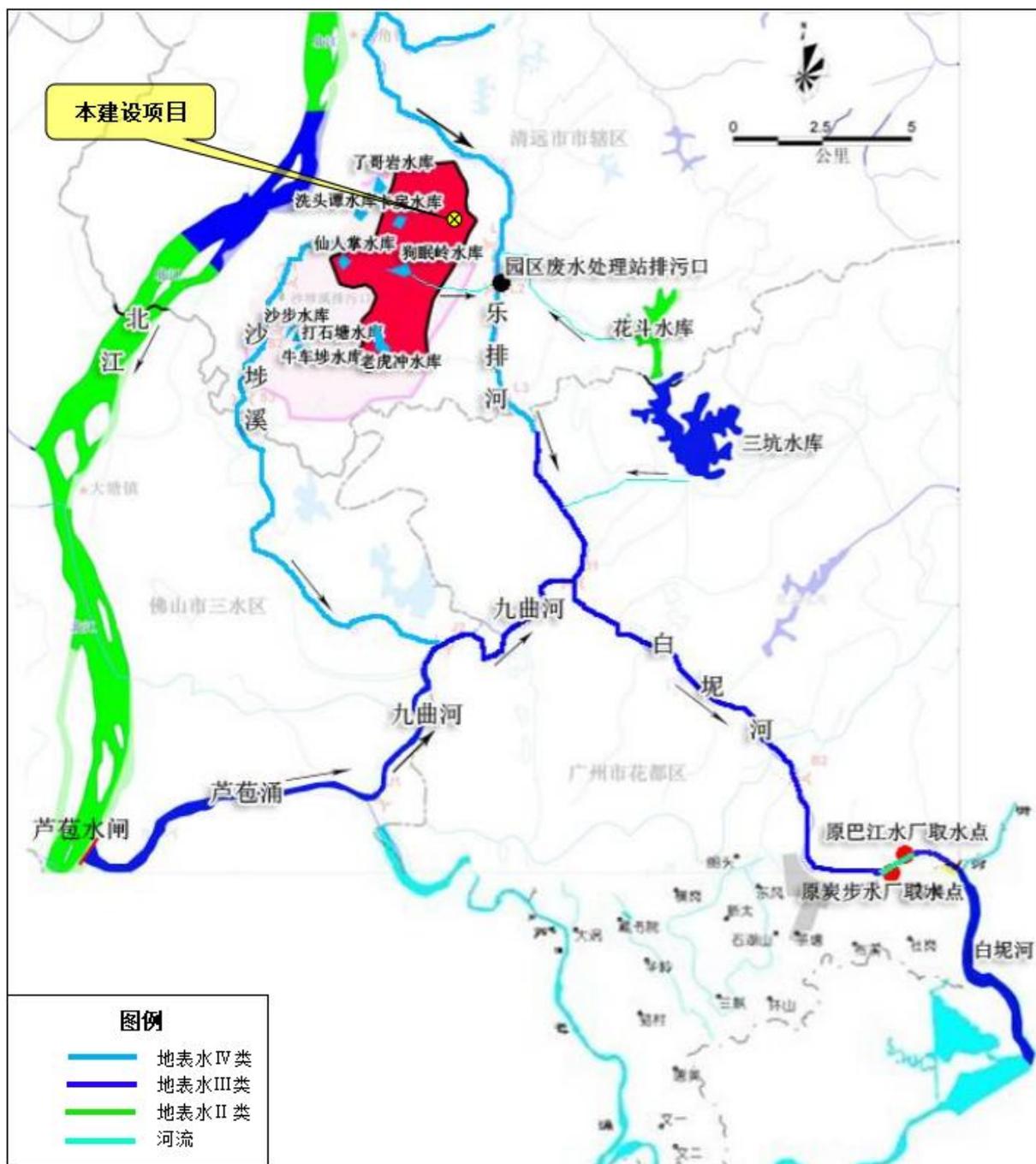
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



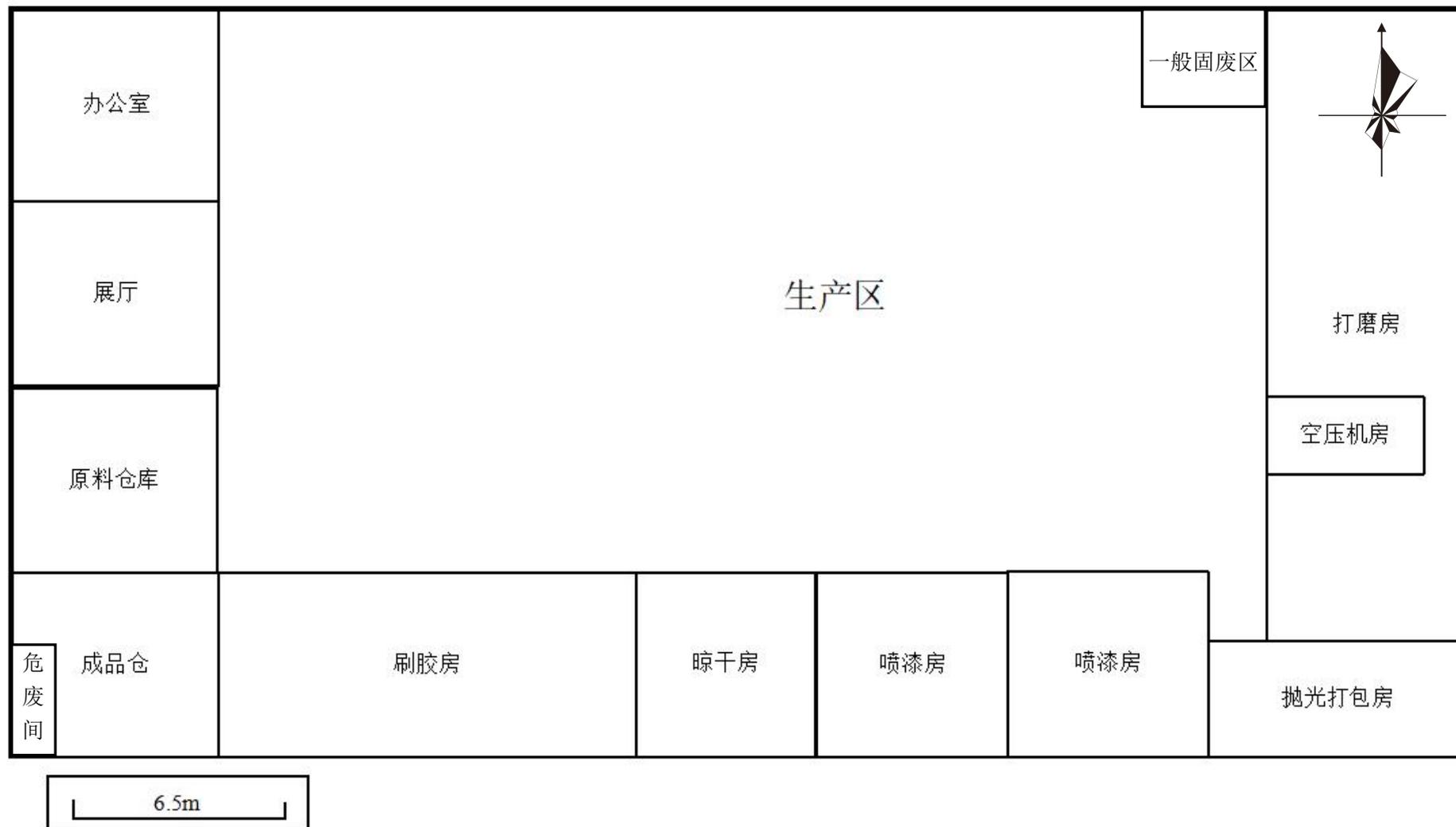
附图 1 项目所在地地理位置示意图



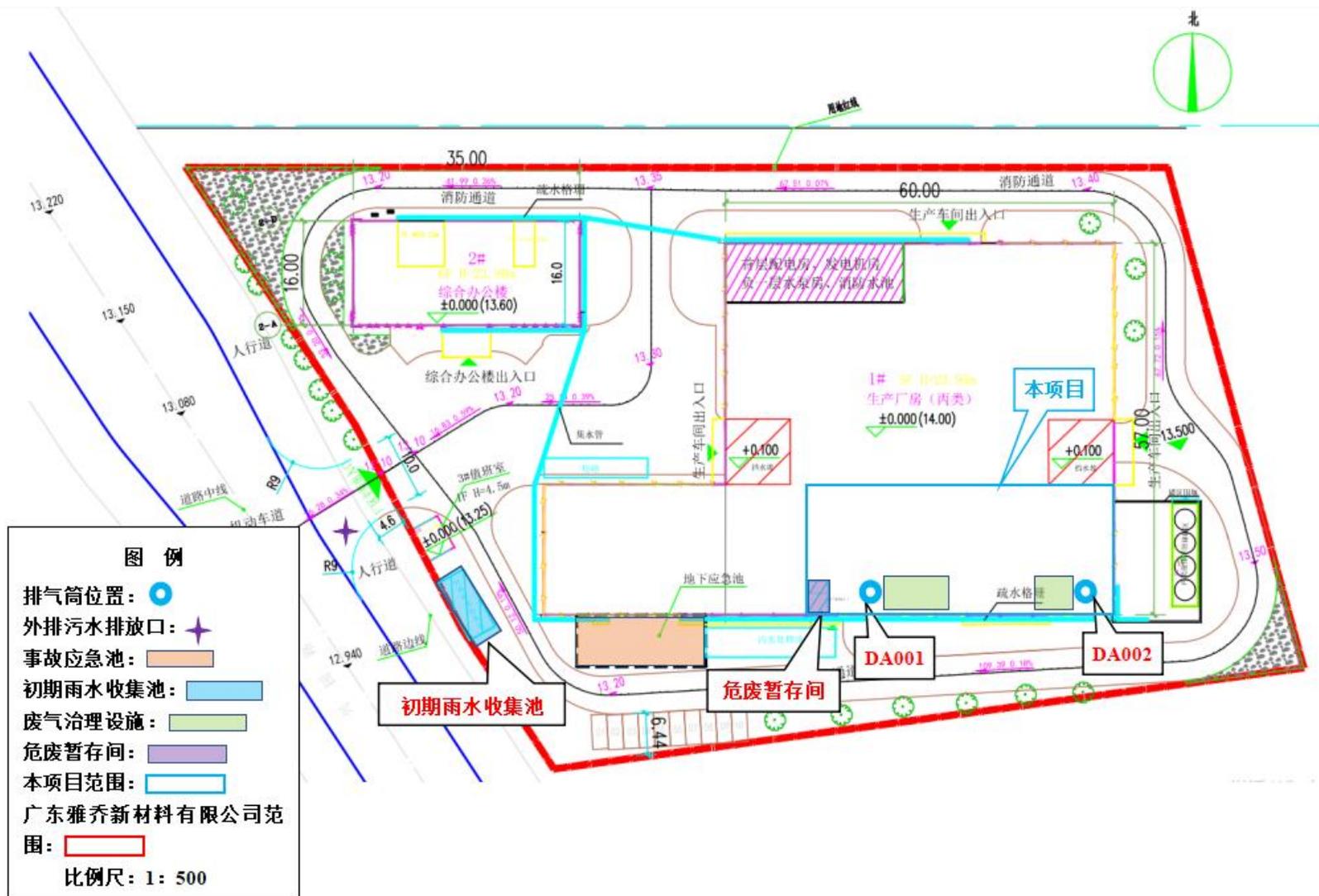
附图 2 园区土地利用规划



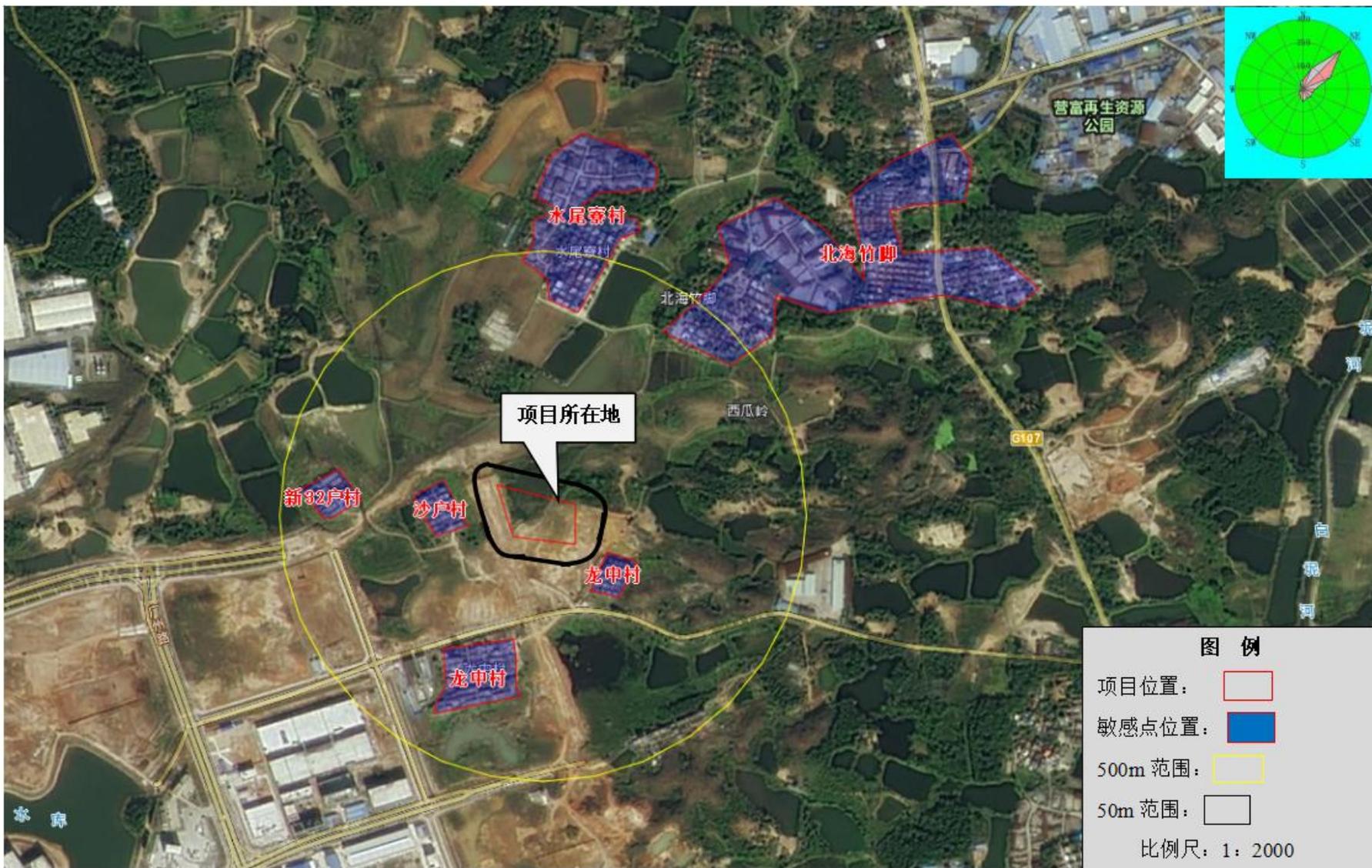
附图 3 园区所在区域地表水功能区划



附图 4 项目车间平面布置图



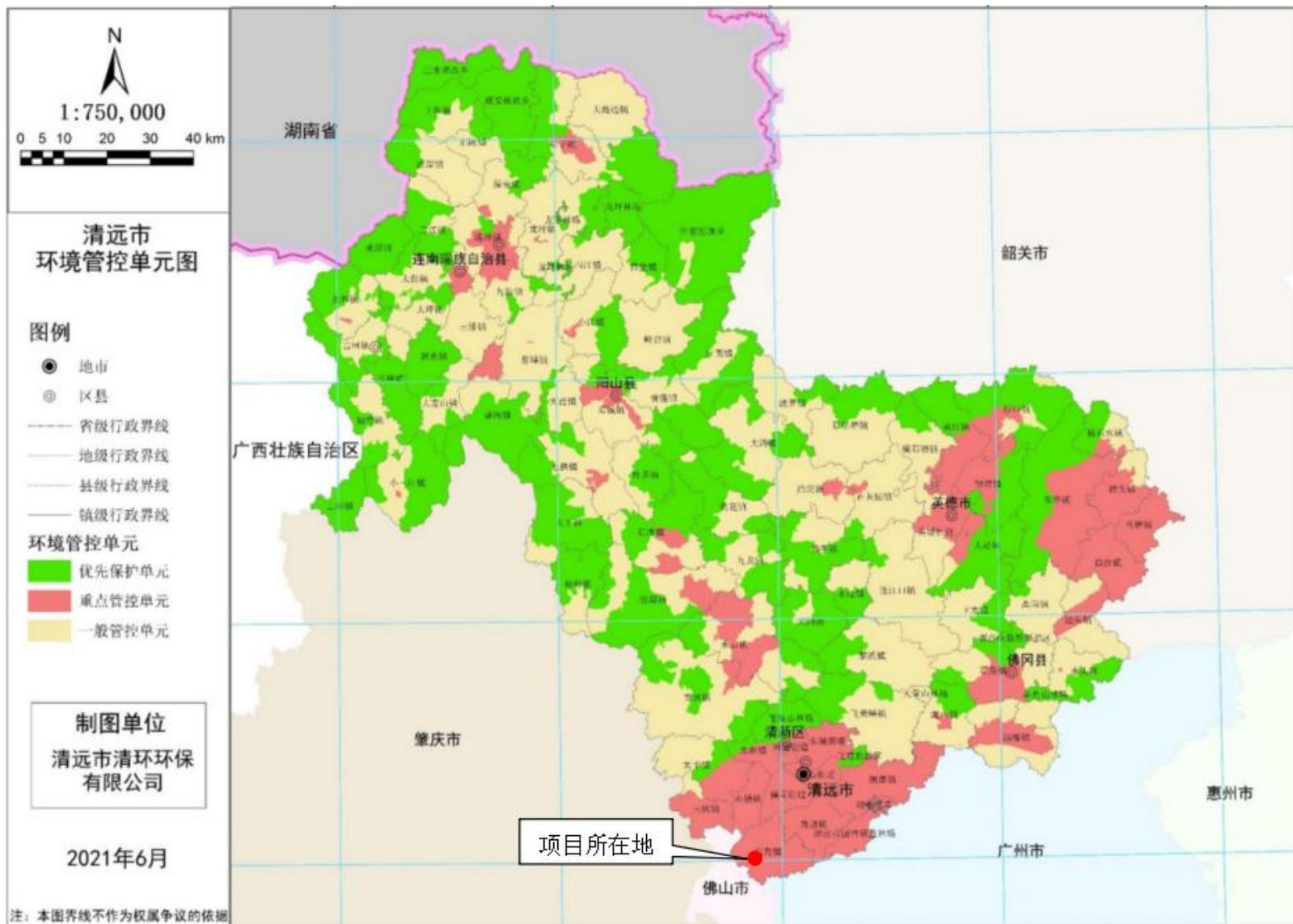
附图 5 项目总平面布置图



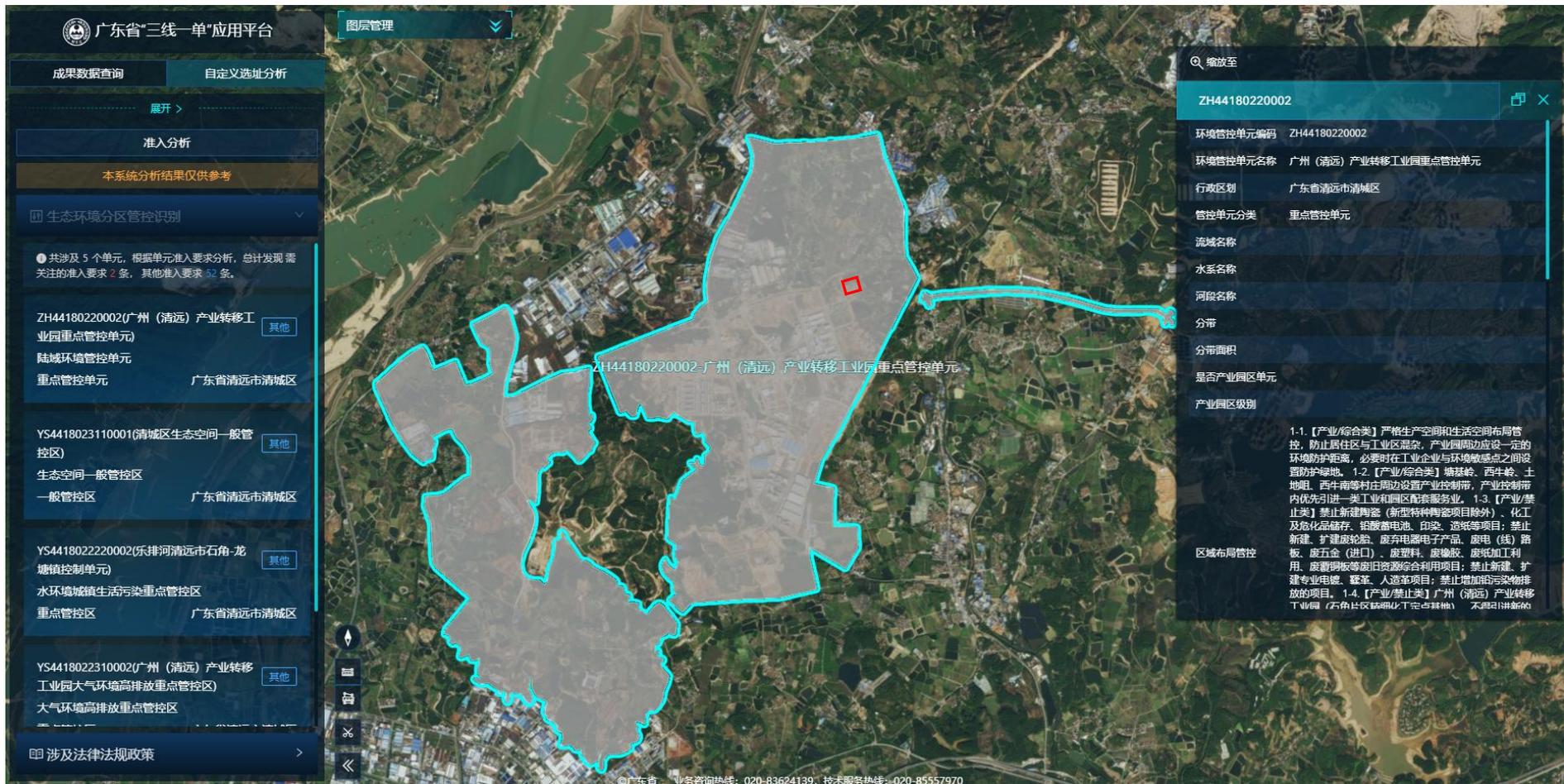
附图 6 项目敏感点分布示意图



附图7 项目四至图



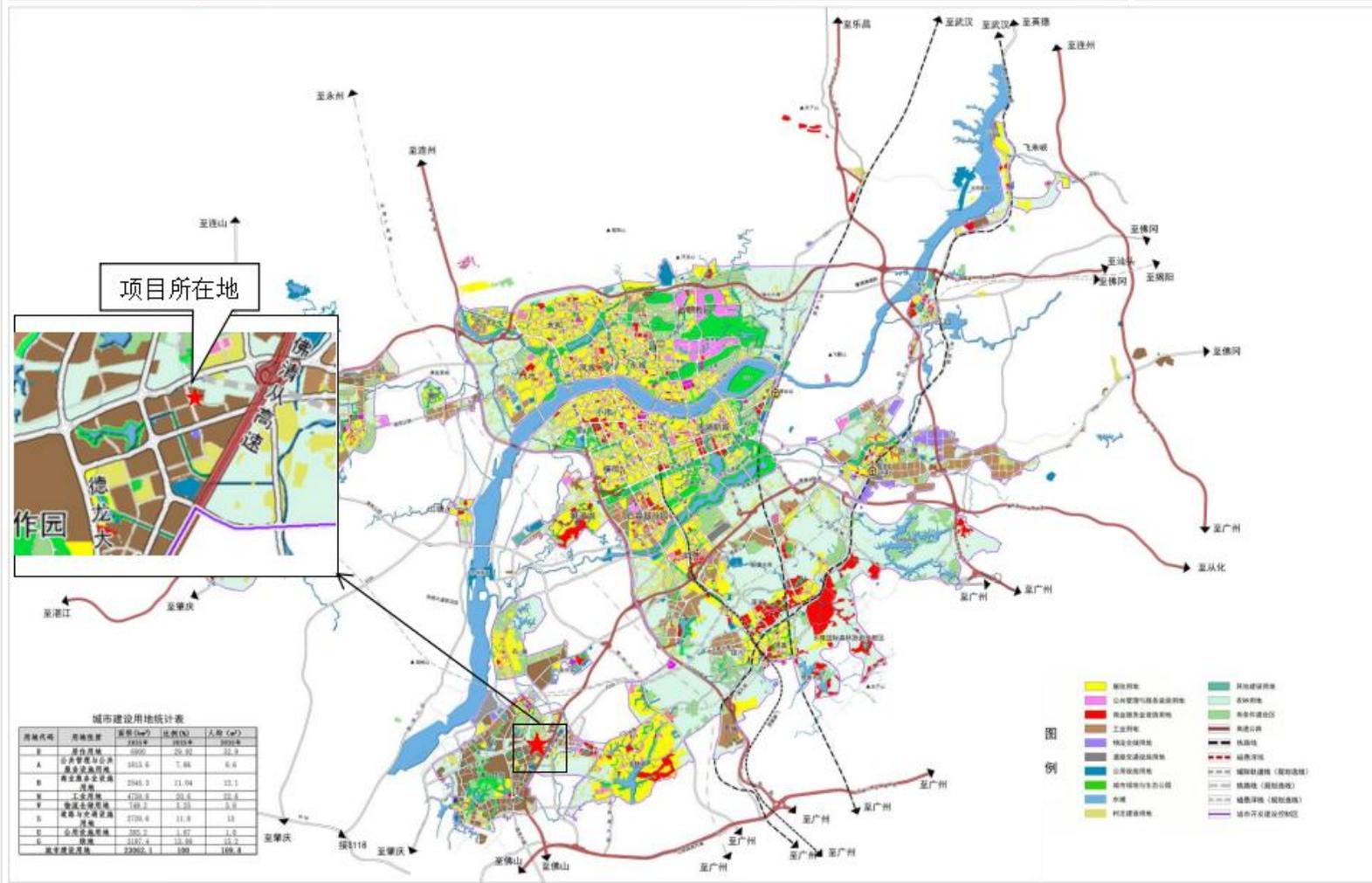
附图9 清远市三线一单环境管控单元图



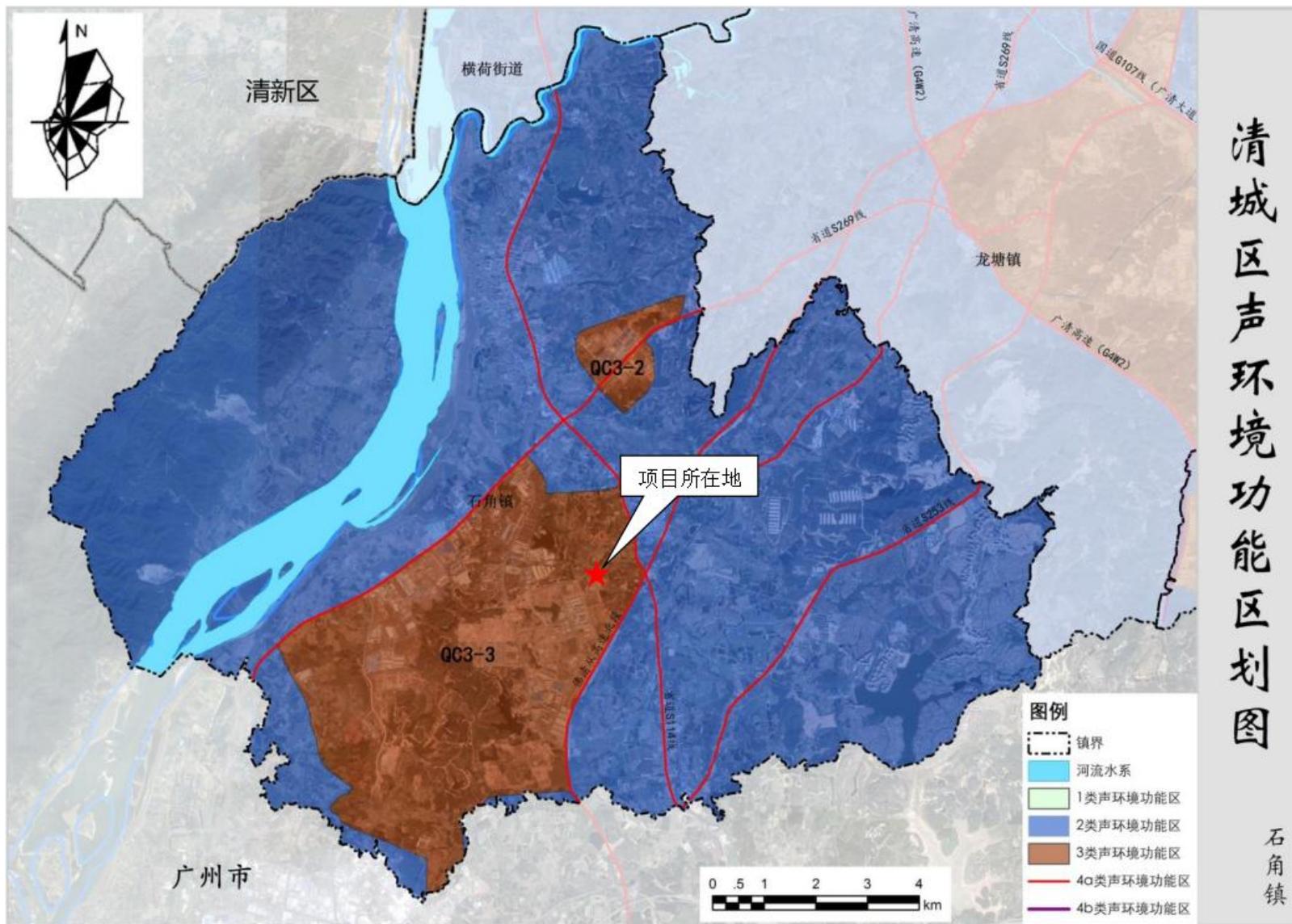
附图 10 广东省及清远市“三线一单”数据管理及应用平台管控区图

清远市城市总体规划 (2016-2035年)

中心城区土地利用规划图



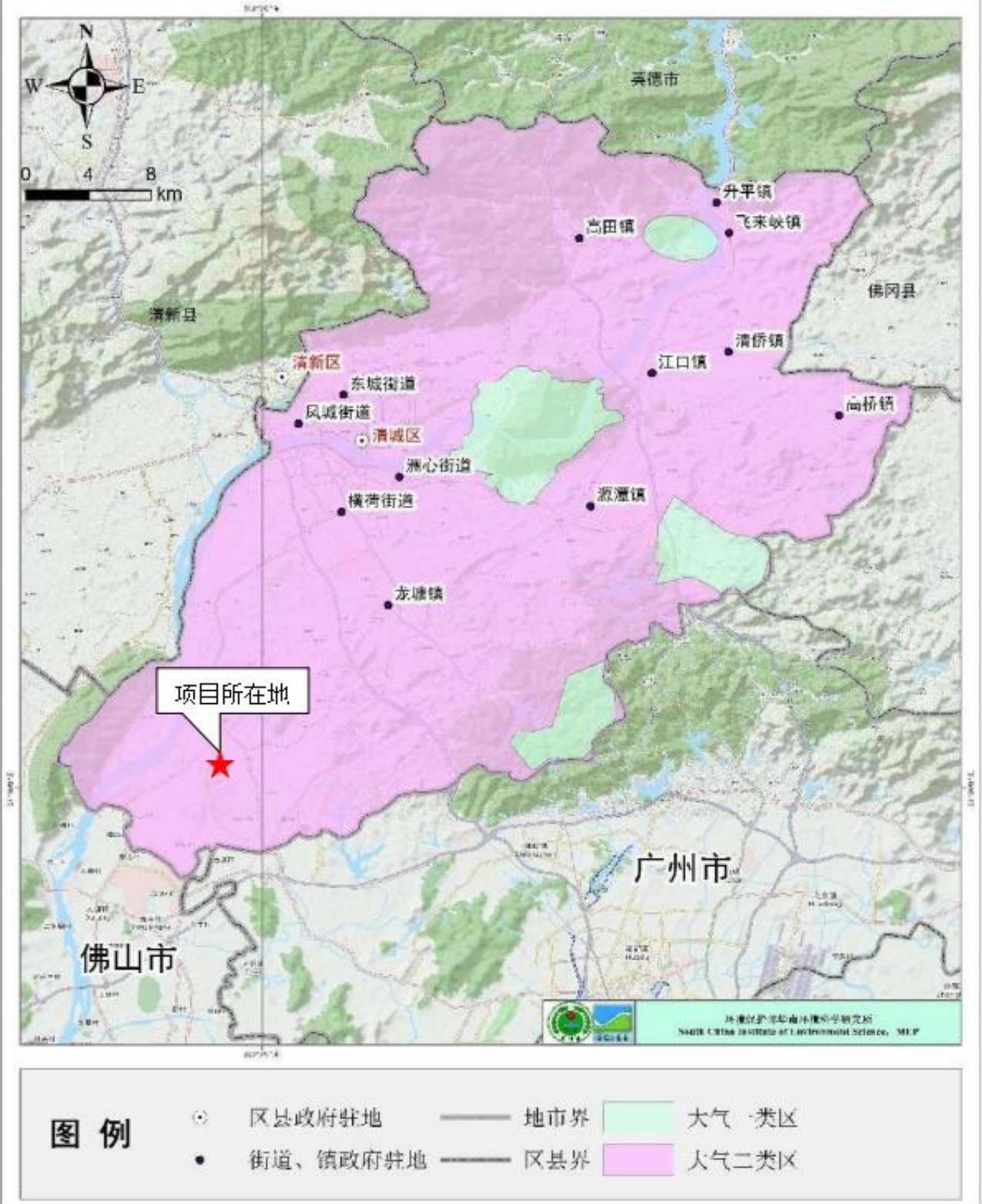
附图 11 项目所在地城市总体规划图



附图 12 项目所在区域声环境功能区划图

清远市清城区环境保护与生态建设“十三五”规划

附图五 大气环境功能区划图



附图 13 项目所在区域大气环境功能区划图