

项目编号：

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州新超纵灯饰配件有限责任公司年产配重块
4000吨建设项目

建设单位（盖章）：广州新超纵灯饰配件有限责任公司

编制日期：2024年10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	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62
附表	63
建设项目污染物排放量汇总表	63
附图一 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图二 建设项目四至图、污水管网接驳位置示意图、厂界外 50 米范围图	错误！未定义书签。
附图三 建设项目用地界线外 500 米范围图	错误！未定义书签。
附图四 建设项目四至环境现状图	错误！未定义书签。
附图五 建设项目总平面布置图	错误！未定义书签。
附图六 建设项目所在区域环境空气质量功能区划图	64
附图七 建设项目所在区域水系图	65
附图八 建设项目与水源保护区位置关系	66
附图九 建设项目所在区域地表水环境功能区划图	67
附图十 建设项目所在区域声环境功能区划图	68
附图十一 广州市生态环境空间管控图	69
附图十二 广州市大气环境空间管控区图	70
附图十三 广州市水环境空间管控区图	71
附图十四 广东省三线一单生态环境分区管控图	72
附图十五 广州市三线一单生态环境分区管控图	错误！未定义书签。
附图十六 “三线一单”示意图（陆域环境重点管控单元）	错误！未定义书签。
附件一：营业执照	错误！未定义书签。
附件二：法人代表身份证	错误！未定义书签。
附件三：用地证明	错误！未定义书签。
附件四：项目排水证	错误！未定义书签。
附件五：大气环境质量现状数据截图	错误！未定义书签。
附件六：投资备案证	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州新超纵灯饰配件有限责任公司年产配重块 4000 吨建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	刘生	联系方式	
建设地点	广州市增城区中新镇大田村同古岭		
地理坐标	(北纬 23 度 17 分 53.983 秒, 东经 113 度 37 分 36.791 秒)		
国民经济行业类别	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77—照明器具制造 387—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	5	施工工期	无
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2018 年 1 月部分已建成投产但未进行环评审批，为完善环保手续，现补办环评手续	用地（用海）面积（m ² ）	3900
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他
符合
性
分
析

1、产业政策相符性分析

本项目主要从事配重块的生产。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第1号修改单，本项目属于C3879-灯用电器附件及其他照明器具制造。

根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2023年12月27日），本项目产品不属于限制类和淘汰类。

根据《市场准入负面清单（2022年本）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于禁止准入事项和许可准入事项。根据《市场准入负面清单》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

综上，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

2、选址合理合法性分析

（1）项目选址与土地利用规划相符性分析

本项目选址于广州市增城区中新镇大田村同古岭，主要从事配重块的生产。项目使用已建成厂房，根据广州市增城区中新镇人民政府出具的场地使用说明可知：项目用地属于工业用地（详见附件三）。

因此，本项目的性质与其所在土地的用途相符。

（2）与《广州市城市环境总体规划（2022-2033年）》的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2033年）》公布的《广州市生态环境空间管控图》，本项目不在生态保护空间管控区内（详见附件十一）。

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2033年）》公布的《广州市大气环境空间管控区图》，本项目不在环境空气质量功能区一类区，本项目位于大气污染物重点控排区（详见附件十二）。本项目的废气经处理后达标排放，符合广州市城市环境总体规划的要求。

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2033年）》公布的《广州市水环境空间管控区图》，本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区。本项目位于水污染治理及风险防范重点区（详见附件十三），本项目生活污水经预处理后与直接冷却排水一并排入中新污水处理厂进一步

处理，，符合广州市城市环境总体规划的要求。

综上所述，本项目的选址符合《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030年）》的相关规定。

（3）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据附图十五“广东省“三线一单”生态环境分区管控图”可知，本项目位于重点管控单元。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）中的重点管控单元要求相符性分析如下：

表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求”的相符性分析一览表

类别	全省总体管控要求	“一核一带一区”中“珠三角核心区”的区域管控要求	本项目工程内容	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不属于上述禁止建设的项目，本项目以低挥发性的原辅料为主，各类污染源经处理达标后排放。	相符
能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约水扩大发展空间。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。推进工业	项目运营过程采用市政供水和供电为主，项目将推行落实节水方针，不属于高能耗项目。	相符

		节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。		
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；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。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目大气污染源达标排放，对区域的大气环境影响较少；项目污水纳入市政污水处理系统，对纳污水体的环境影响较少；项目的固废经有效的分类收集、处置。	相符
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力构优化。	建设单位应建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故。	相符
表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“环境管控单元总体管控要求”的相符性分析一览表				
类别	要求	本项目工程内容	相符性	

/	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。	本项目位于重点管控单元。	/
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。	项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，不属于造纸、电镀、印染、鞣革、石化等高污染行业，未侵占生态空间。	相符
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目外排水主要为生活污水及直接冷却排水，经市政管网排入中新污水处理厂处理达标后尾水排入大田河，汇入西福河（大鹁鸪-西福桥），不会对纳污水体造成不良影响；项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。	相符
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤柴油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，故不属于文件所列严格限制新建的项目。	相符
<p>综上，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。</p> <p>（4）与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4号）相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4号），本项目属于 ZH4401182004 环境管控单元，属于重点管控单元，该管控单元信息具体如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 环境管控单元信息一览表</p>			

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区域	管控单元分类	要素细类
ZH4401182004	增城经济技术开发区重点管控单元	广东省广州市增城区	重点管控单元（附图十七）	水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区、生态空间一般管控区

表 1-4 与管控单元管控要求相符性分析

内容		本项目情况	相符性
区域 布局 管控	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。	本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，主要从事配重块生产。	相符
	1-2.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目选址于广州市增城区中新镇大田村同古岭，位于大气环境高排放重点管控区内，项目产生的废气均经处理后达标排放。	相符
	1-3.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，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，防止侵占生态环境敏感区域。	本项目选址于广州市增城区中新镇大田村同古岭，用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里以上。	相符
	1-4.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	本项目为新建项目，属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，主要从事配重块生产。符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	相符
	1-5.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	本项目用地属于工业用地。	相符
	1-6.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，不属于所列情况。	相符
能源 资源 利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	本项目生活污水经预处理后排入中新污水处理厂集中处理。间接冷却水和喷淋水循环使用，不外排；直接冷却水循环使用，定期补充，直接冷却排水排入中新污水处理厂集中处理。	相符
	2-2.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目不涉及行业清洁生产。	相符
	2-3.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提	本项目用地属于工业用地，周边企业主要以工厂为主。	相符

		质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。		
污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。		本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，拌料、压制成型工序产生的 VOCs 经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放。	相符
	3-2.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制 5.46 万吨/天以内，大气污染物 SO ₂ 排放量不高于 1/吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。		本项目选址于广州市增城区中新镇大田村同古岭，投料、破碎工序产生的颗粒物通过加强车间管理，减少无组织排放；拌料、压制成型工序产生的 VOCs 经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放。	相符
	3-4.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。		本项目生活污水经预处理后排入中新污水处理厂集中处理。间接冷却水和喷淋水循环使用，不外排；直接冷却水循环使用，定期补充，直接冷却排水排入中新污水处理厂集中处理。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。		建议建设单位建设突发环境事件应急管理体系，按照本报告“环境风险”分析章节落实事故风险防范和应急措施，避免发生次生环境风险事故。	相符
	4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。			相符
	4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。		本项目占地范围应进行硬底化，做好防渗措施，防治用地土壤和地下水污染。	
<p>综上，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4号）的要求。</p>				

3、与生态环境保护规划的相符性

(1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性

对照《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号），规划指出：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。强化固体废物安全利用处置，健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。

相符性：本项目使用的原辅材料以低挥发性的原辅料为主，项目重视 VOCs 污染源头控制，废气经收集后采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后引至高空排放；本项目设置废品仓贮存所产生的固体废物，则固体废物均得到安全有效贮存，对于一般固废交由回收公司回收，对于危险废物交由有相应危险废物处理资质单位进行处理。综上分析，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相关要求。

(2) 与广州市人民政府办公厅关于印发《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16号）相符性分析

规划指出：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

相符性：本项目使用的原辅材料以低挥发性的原辅料为主。VOCs 废气源配备废气收集处理装置，废气采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后引至

高空排放。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16号）的相关要求。

（3）与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办[2022]15号）的相符性分析

《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》中提出：升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。

相符性：本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，符合《市场准入负面清单》（2022年版）的要求，项目使用的原辅材料以低挥发性的原辅料为主，不涉及使用和销售高污染燃料；项目废气采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后引至高空排放，项目的建设符合《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》。

4、与《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日实施）的相符性分析

《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日实施）中提出：“在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。”

相符性：本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业，主要从事配重块的生产。项目产生的废气采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附的废气治理工艺，通过定期更换活性炭确保处理效率。因此，项目的建设符合《广州市生态环境保护条例》的要求。

5、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

表 1-5 与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

序号	内容	符合性分析
1	根据《广东省2021年大气污染防治工作方案》：实施低 VOCs 含量产品源头替代工程：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，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 含量原辅材料项目；全面	本项目使用的原辅材料以低毒、低臭、低挥发性的原辅材料为主。有机废气收集处理装置，采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理工艺，尾气引至高空排放，活性炭

	<p>深化涉 VOCs 排放企业深度治理，研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施；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；指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。</p>	<p>吸附装置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求设置。</p>
2	<p>根据《广东省 2021 年水污染防治工作方案》：深入推进工业污染治理，提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制；深入推进地下水污染治理。加快完善“双源”（即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源）清单，持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属、化工等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估。</p>	<p>本项目属于中新污水处理厂的纳污范围，所在区域已做好雨污分流。本项目外排水包括生活污水及直接冷却排水，污水排入中新污水处理厂，危险废物及时转移，因此，本项目不存在地下水污染途径，不会对地下水产生明显影响。</p>
3	<p>根据《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》：严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施运行建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。</p>	<p>本项目的一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；项目的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，一般固体废物暂存场所和危险废物暂存仓库均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。</p>
<p>综上，本项目符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》中的要求。</p>		
<p>6、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 01 月 01 日起实施）等水质保护条例的相符性分析</p>		
<p>《广东省水污染防治条例》第二十七条提出：县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。</p>		
<p>《广东省水污染防治条例》第二十八条提出：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p>		

《广东省水污染防治条例》第五十条提出：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）提出：a、严格执行《广东省东江水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。b、重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。c、严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制订的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目……

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）中提出：符合下列条件之一的建

设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：a、建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；b、通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；c、流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

相符性：本项目位于东江流域内，但本项目不属于上述限制建设和禁止建设的项目，不属于饮用水水源保护区范围。本项目外排水包括生活污水及直接冷却排水，生活污水经化粪池处理，汇合直接冷却排水排入中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，汇入西福河（大鹳湖-西福桥），项目对纳污水体的影响较小。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）。

7、与《广东省大气污染防治条例》（2019年03月01日起实施）的相符性分析

表 1-6 项目与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目生产以市政供电为主要能源，不属于上述大气重污染项目。	相符
2	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。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。	本项目使用的原辅材料以低毒、低臭、低挥发性的原辅材料为主。有机废气采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理工艺，通过定期更换活性炭确保处理效率。	相符

8、与相关大气环境保护法律法规、政策相符性分析

表 1-7 项目与相关大气环境保护法律法规、政策相符性分析

序号	政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性
----	---------	---------	---------	-----

1	<p>《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函[2023]45号）</p>	<p>以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业。</p> <p>本项目使用的原辅材料以低毒、低臭、低挥发性的原辅材料为主。</p> <p>本项目重视 VOCs 污染源头控制，项目拌料、压制成型工序产生的有机废气采用集气罩收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，可减少废气的无组织排放。</p>	相符
2	<p>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）</p>	<p>4.2 VOCs 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>本项目废气的 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h，采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理工艺，外排废气能实现达标排放。</p>	相符
		<p>5.2、VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p> <p>5.2.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.2.1.2 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应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目 VOCs 物料为 EVA 塑胶粒，常温常压下不会产生 VOCs。EVA 塑胶粒的转运和储存过程中均置于纸塑复合包装袋中。</p>	相符
		<p>5.3、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>5.3.1.1 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>5.4、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：</p> <p>（1）物料投加和卸放：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭</p>	<p>本项目拌料、压制成型工序产生的有机废气采用集气罩进行收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，可减少废气的无组织排放。</p>	相符

		<p>投加；无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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>（2）含 VOCs 产品的使用过程 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。</p>		
		<p>5.7、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：5.7.2 废气收集系统要求</p> <p>5.7.2.1 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>5.7.2.2 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>5.7.2.3 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 μ mol/mol，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>		相符
3	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	<p>加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。</p> <p>全面加强无组织排放控制。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</p>	<p>本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造业。</p> <p>项目重视 VOCs 污染源头控制，拌料、压制成型工序产生的有机废气采用集气罩进行收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，可减少废气的无组织排放。</p>	相符

		<p>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。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>		
		<p>推进建设适宜高效的治污设施。</p> <p>(1) 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 VOCs 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、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>(2) 规范工程设计。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。</p> <p>(3) 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>(1) 本项目采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理工艺，通过定期更换活性炭确保处理效率。</p> <p>(2) 活性炭吸附装置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求设置。</p> <p>(3) 废气的 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h，废气经处理后能实现达标排放。</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

建设单位“广州新超纵灯饰配件有限责任公司”主要从事配重块生产，年产配重块 4000 吨。

本项目总投资 400 万元，其中环保投资 30 万元。本项目租用已建厂房，占地面积 3900 平方米，建筑面积 3000 平方米。项目用地红线的东面紧邻广州市昭明机械有限公司，北面隔道路 5m 为无名厂房和广州市昭明机械有限公司，西面紧邻园区宿舍及无名厂房，南面隔道路 10m 为昕悦纸皮打包厂和峰源实业有限公司。项目地理位置如附图一所示，项目四至情况如附图二及附图四所示。

本项目以铁砂、EVA 塑胶粒、细沙为原辅材料，采用投料、拌料、压制成型、冷却等工序，年产配重块 4000 吨。本项目设员工 25 人，每天工作 8 小时，年工作 300 日，员工不在项目内食宿。

行业类别分析

表 2-1 本项目所属行业类别分析

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）			项目主要从事配重块的制造生产，属于灯用电器附件及其他照明器具制造
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	38 电气机械和器材制造业	387 照明器具制造	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	
2	建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）			项目主要从事配重块的制造生产。项目设有投料、拌料、压制成型等工艺，无电镀工艺。不涉及铅蓄电池、太阳能电池的制造生产，不使用涂料。因此编制报告表。
	三十五、电气机械和器材制造业 38			
	77 照明器具制造 387			
	报告书	报告表	登记表	
	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	
3	《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）			项目不属于重点排污单位，项目设有投料、拌料、压制成型等工艺，不涉及通用工序（锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理）。故实施
	三十三、电气机械和器材制造业 38			
	87 照明器具制造 387			
	重点管理	简化管理	登记管理	
	涉及通用工序重点	涉及通用工序简化管	其他	

建设内容

	管理的	理的	登记管理
--	-----	----	------

1、工程内容

本项目设有 1 栋 1 层办公室，占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米；1 栋 1 层厂房作为生产车间（含原料仓），占地面积 2400 平方米，建筑面积 2400 平方米；1 栋 1 层的厂房作为产品仓库，占地面积 500 平方米，建筑面积 500 平方米。全厂总占地面积 3900 平方米，建筑面积 3000 平方米。

项目的主要工程内容如表 2-1 所示。总平面布置如附图五所示。

表 2-2 主要工程内容一览表

工程内容	建设内容		备注
主体工程	生产车间		1 栋 1 层厂房为生产车间（含原料仓）。占地面积 2400 平方米，建筑面积 2400 平方米，层高 6 米
辅助工程	办公室		1 栋 1 层办公室，占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米
储运工程	仓储方式		1 栋 1 层的厂房为产品仓库。占地面积 500 平方米，建筑面积 500 平方米
	运输方式		采用汽车、叉车运输。
公用工程	供电系统		由市政电网统一供给，不设锅炉。
	给水系统		由市政自来水管网供水。
	排水系统		项目实施雨污分流。雨水通过雨水管接入市政雨水管网；污水经预处理后排入大田工业区道路的市政污水管网，排入中新污水处理厂进一步处理。
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入中新污水处理厂进一步处理。
		间接冷却用水	循环使用，不外排
		直接冷却排水	直接排入大田工业区道路的市政污水管网，排入中新污水处理厂进一步处理。
		喷淋塔更换水	交由有相应处理能力的单位处理。
	废气	拌料、压制成型有机废气	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，尾气引至高空排放（排气口编号为 DA001，排放高度 15 米）。
		投料、破碎粉尘	加强车间通风，无组织形式排放。
	噪声		生产设备放置在室内，采取隔声、减振等综合措施。
固体废物		固体废物分类收集、分类处理。设置危险废物暂存间和一般工业固废暂存间各 1 个。	

2、生产能力

项目年产配重块 4000 吨。项目的生产能力如表 2-2 所示。

表 2-3 生产能力一览表

序号	产品	年产量	备注
----	----	-----	----

1	配重块	4000 吨	用途：主要用于各种灯饰及设备的配重底座
---	-----	--------	---------------------

3、原辅材料

(1) 项目使用的主要原辅材料。

表 2-4 主要原辅材料一览表

产品	序号	原辅材料	年用量 t/a	项目储存情况			
				最大储存量	形态	包装方式	储存位置
配重块	1	铁砂	3000	20 t	细颗粒状	/	原料仓库
	2	EVA 塑胶粒	700	10 t	颗粒状	25kg/袋，塑料袋	原料仓库
	3	细沙	30.231	2 t	细颗粒状	/	原料仓库
	4	模具	50 套	50 套	固态	/	生产车间
辅助	5	机油	0.1 t	0.01 t	液态	10kg/桶，胶桶	原料仓库
/	7	包装材料	2	0.05t	固态	/	原料仓库

备注：①项目使用的 EVA 塑胶粒为新料，不使用废旧塑胶粒。

物料平衡分析：

表 2-5 物料平衡一览表

投入		产出	
原料名称	数量 t/a	产出类型	数量 t/a
铁砂	3000	配重块	4000
EVA 塑胶粒	700	产生的有机废气	1.8900
细沙	304.231	产生的粉尘废气	2.341
合计	4004.231	合计	4004.231

(2) 主要原辅材料的理化性质。

表 2-6 主要原辅材料的理化性质一览表

原辅材料	理化性质
铁砂	铁砂（铁矿砂），也被称为铁矿石，是指含有可经济利用的铁元素的矿石，是铁元素（Fe）在自然界最主要的赋存形式，铁砂的主要成分是微粒状的磁性氧化铁、石英、石灰石等混合物，不含其他金属成分。铁砂是一种多用途的材料，主要用于配重和压重。它通常用于电器设备、体育用品等领域的配重。
EVA 塑胶粒	EVA 塑胶粒，全称为乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（ethylene-vinyl acetate copolymer），是一种由乙烯和醋酸乙烯酯共聚而成的热塑性树脂。这种材料的化学式为 $(C_2H_4)_x.(C_4H_6O_2)_y$ ，具有可燃性，燃烧时无刺激性气味。EVA 塑胶粒的密度范围在 0.92 至 0.98 g/cm ³ 之间，具有良好的化学稳定性、耐老化性和耐臭氧性。其脆性温度低于 -60℃，热分解温度在 230 至 250℃ 之间。

(3) 涉 VOCs 原辅材料 VOCs 含量统计。

表 2-7 本项目 VOCs 含量统计表

产品	产量 t/a	组成成分	VOCs 产生系数	VOCs 产生量 t/a	计算依据
----	--------	------	-----------	--------------	------

配重块	4000 (其中 EVA 塑胶含量为 700 吨)	铁砂、EVA 塑胶粒、细沙	2.7 kg/t-产品	非甲烷总烃 1.89	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表
-----	---------------------------	---------------	-------------	------------	--

注：本项目以 EVA 塑胶含量核算 VOCs 产生量。

(4) VOCs 平衡分析。

本项目挥发性有机气体来源于拌料和压制成型工序，废气采用集气罩收集，废气收集后采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理，尾气引至 15 米高空排放（排气口编号为 DA001）。本项目 VOCs 的平衡如下：

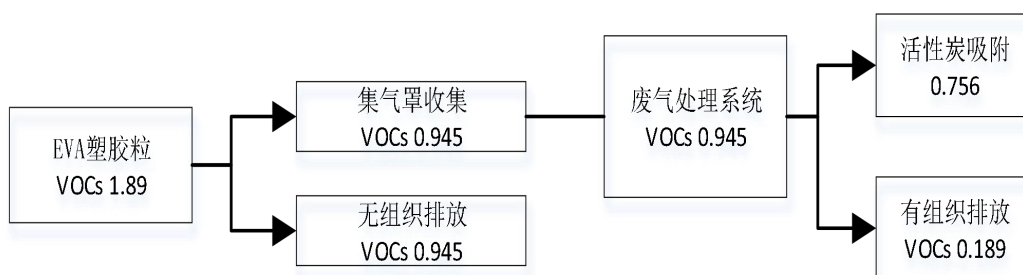


图 2-1 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

4、主要生产设备

项目使用的主要生产设备详见表 2-5。

表 2-8 主要生产设备一览表

序号	生产设备	设备参数	数量	使用工序	本项目位置
1	拌料炉	15kw	10 台	拌料	生产车间
2	液压机	150T	1 台	压制成型	
3		200T	8 台		
4		300T	1 台		
5		400T	1 台		
6	冷却水箱	1×1×1m	11 个	冷却	
7	循环水池	2×1×1m	1 个		
8	破碎机	/	1 台	破碎	
9	冰水机	水箱容积: 30L	3 台	辅助设备	

备注：上述生产设备均使用电能。

本项目的主要生产工艺为投料、拌料、压制成型、冷却等，生产设备为拌料炉、液压机等，设备每天运行 8 小时，一年运行 300 天。根据建设单位提供资料，主要生产设备的产能如下表所示。根据分析，各生产设备的设计产能与生产能力匹配。

表 2-9 主要生产设备产能统计表

序号	生产设备	型号	数量/台	单台设备加工量 kg/h	生产能力 t/a
1	液压机	150T	1	100	240
2		200T	8	150	2880
3		300T	1	200	480
4		400T	1	250	600
合计					4200

项目设计加工的配重块产能为 4000t/a，液压机总生产能力为 4200t/a，因此生产设备的设计产能与生产能力相匹配，可满足生产需求。

5、劳动定员和工作时间

项目定员 25 人，每天工作 8 小时，年工作 300 日，员工不在项目内食宿。

6、本项目基础配置情况

①本项目能耗情况

本项目由市电网提供电力，年用电量约为 120 万 kW·h/a。

②给排水情况

用水情况：本项目用水由市政管网提供，新鲜用水量 905.84m³/a。其中生活用量为 250m³/a，间接冷却用水量为 0.09m³/a，直接冷却用水量为 391.1m³/a，喷淋塔用水量为 264.65m³/a。

排水情况：本项目属于中新污水处理厂的集污范围，污水经预处理后排入大田工业区道路的市政污水管网。外排水包括员工生活污水和直接冷却排水，生活污水排放量为 200m³/a，直接冷却排水量为 7.1m³/a。

直接冷却水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，直接冷却排水中没有引入新的污染物质，污染物为无机盐类、SS，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，直接排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政污水管网。各类污水经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，汇入西福河（大鹳湖-西福桥）。本项目的用水及排水情况详见下表。

表 2-10 本项目用水及排放情况一览表

污染源	用水量						废水量		治理措施		
	日最大耗用水量 m ³ /d			日循环用水量 m ³ /d	年耗用水量 m ³ /a			年循环用水量 m ³ /a		日最大产生量 m ³ /d	年产生量 m ³ /a
	自来水	回用水	合计		自来水	回用水	合计				

员工生活	0.833	0	0.833	0	250	0	250	0	0.667	200	经化粪池处理后排入市政污水管网
间接冷却	0.0003	0	0.0003	0.0003	0.09	0	0.09	0.09	0	0	循环使用，不外排
直接冷却	1.3	0	1.3	8	391.1		391.1	2400	0.03	7.1	排入市政污水管网
喷淋塔	0.11	0	0.11	104	264.65	0	264.65	31200	0.002	0.65	喷淋塔更换水交由有相应处理能力的单位处理

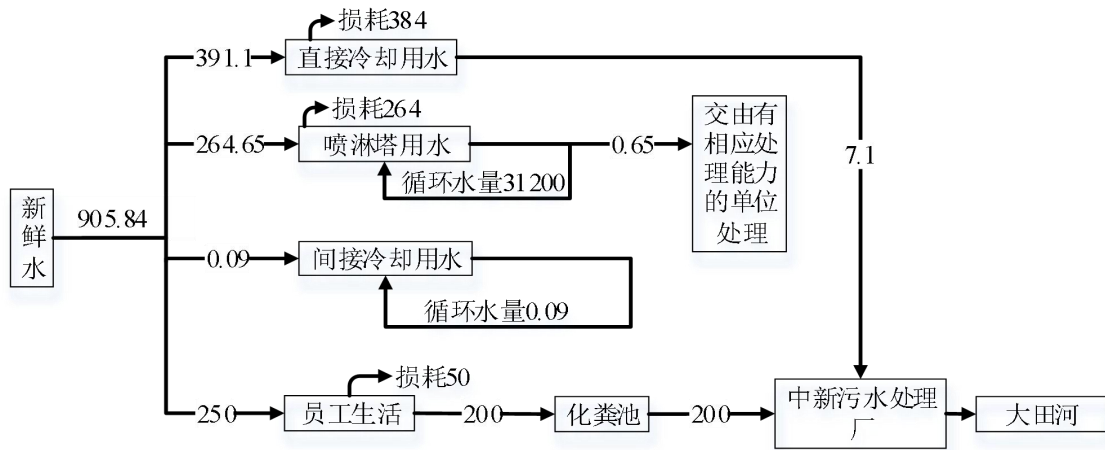


图2-2 本项目水平衡图，单位m³/a

7、空调通风系统

项目生产车间及办公区采用环保空调及风机辅助通风。

1、配重块生产工艺流程

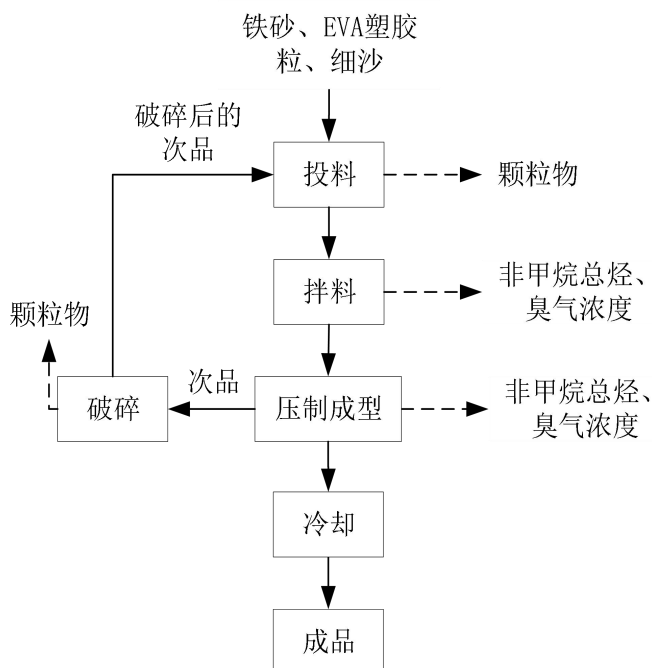


图 2-3 配重块生产工艺流程图

工艺流程说明：

投料：将铁砂、EVA 塑胶粒、细沙以及破碎后的次品，分别加入到拌料机配套的进料桶中，再通过密闭输送管道将原料从进料桶输送到拌料炉里面。铁砂、细沙投料过程会有少量粉尘逸散，该工序的特征污染物为颗粒物。

拌料：使用拌料炉将各种原料在一定温度下搅拌混合均匀，拌料温度为 150-180℃，高温使 EVA 塑胶粒熔融，拌料炉为密闭设备，拌料过程铁砂、细沙被熔融的 EVA 塑胶粘附，经过 15-20 分钟的搅拌，熔融的 EVA 塑胶与铁砂、细沙混合均匀，形成便于压制成型的混合原料，拌料过程无粉尘产生。拌料温度未达到 EVA 塑胶粒的分解温度（230-250℃），不会产生 EVA 塑胶粒的特征污染物；拌料温度未达到铁砂熔融温度，不会产生金属及其化合物。该过程产生的有机废气以非甲烷总烃、臭气浓度表征。

压制成型：拌料完成的混合原料先转移到液压机旁的工作台上，根据产品所需的原料用量再从工作台上取适量的混合原料放进液压机的模具中进行压制成型，液压机采用自来水对产品进行间接冷却，使产品较快的降温成型。由于混合原料含熔融的 EVA 塑胶会挥发出少量非甲烷总烃、臭气浓度。间接冷却水循环使用，不外排。次

品经破碎后回用于生产，破碎过程会有少量粉尘产生。设备噪运行产生噪声。

冷却：将压制成型的半成品放置在冷却水箱中，使产品更好的冷却收缩成型。经压制成型的半成品已完全硬化定型，表面不会有颗粒物脱落在冷却水中。

破碎：使用破碎机将次品破碎后回用，破碎过程会有少量粉尘逸散，该工序的特征污染物为颗粒物。

表 2-11 本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活	生活污水（COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS）	经化粪池处理后，经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理。
	间接冷却	间接冷却用水	循环使用，不外排。
	直接冷却	直接冷却排水（无机盐类、SS）	循环使用，直接冷却排水经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理。
废气	拌料、压制成型工序	非甲烷总烃、臭气浓度	采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理，尾气引至 15 米高空排放（排气口编号为 DA001）
	投料、破碎工序	颗粒物	加强车间管理，减少无组织排放。
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施。
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理。
	压制成型	次品	经破碎后回用至生产。
	原料使用	废包装材料	出售给专业回收公司资源利用。
	废气处理	喷淋塔更换水	交由有相应处理能力的单位处理。
	设备维护保养	废机油桶、废机油、废抹布及手套	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。
	活性炭吸附装置	废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

1、项目周边主要环境问题

本项目位于广州市增城区中新镇大田村同古岭，地理位置见附图 1。根据现场勘查，项目东面紧邻广州市昭明机械有限公司，北面隔道路 5m 为无名厂房和广州市昭明机械有限公司，西面紧邻园区宿舍及无名厂房，南面隔道路 10m 为昕悦纸皮打包厂和峰源实业有限公司。本项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的废气、废水、固体废物及机械设备噪声。周边道路的交通噪声和扬尘以及附近居民排放的生活垃圾。对周围环境有一定的影响。

2、环保落实情况

本项目已建成投产但未进行环评审批，现建设单位正在进行办理相关的环保手续，完善相关法律法规要求。

3、现有工程环保问题及整改措施

根据现场踏勘，项目废气治理措施不够完善。本项目对污染治理措施进行整改，实现污染物达标排放。

表 2-12 本项目生产过程产污一览表

序号	项目	现状环保问题	整改措施
1	废气	压制成型工序产生的有机废气未收集处理	压制成型工序产生的有机废气采用集气罩进行收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 排气筒排放。正在整改中

4、环保投诉及处理情况

根据建设单位提供的资料以及环保主管部门公布的资料，本项目投产至今无环保投诉记录。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目大气环境质量评价区域属二类区，大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

通过常规因子（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）来评价项目所在区域的环境空气质量状况。根据广州市生态环境局官网发布的《2023年广州市生态环境状况公报》中表4：2023年广州市与各区环境空气质量主要指标，增城区环境空气质量情况详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	日平均第95百分位浓度	800	4000	20.0	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	149	160	93.1	达标

根据上表增城区2023年的环境空气质量监测数据，项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO日平均第95百分位浓度及臭氧日最大8小时平均第90百分位浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，因此可判断项目所在区域为环境空气达标区。

2、地表水环境质量现状

项目外排水为生活污水和直接冷却排水。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管；直接冷却排水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准直接排入市政污水管网，送中新污水处理厂处理，尾水排入大田河，汇入西福河（大鹑鸪-西福桥）。

根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环[2022]122号）本项目污水受

区域
环境
质量
现状

纳水体西福河上游渔业工业用水区主要区划属于渔业、工业、农业、景观。水质目标是III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据广州市生态环境局公布的《2023年广州市生态环境状况公报》，本项目纳污水体西福河的水环境质量达到III类。因此，本项目纳污水体西福河水水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2023年广州市各流域水环境质量状况（见图19），其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水水质受轻度污染。



图 3-1 2023 年广州市水环境质量状况

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环[2018]151号），项目所在地的声环境功能区类别为2类区（如附图十所示），其声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)。

由于项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目使用已建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目使用已建厂房，厂房已做好地面硬底化防渗措施。因此，本项目不存在地下水和土壤污染途径，因此，本项目不开展地下水和土壤环境现状调查。

1、项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-2 本项目周边大气环境保护目标分布情况一览表

名称	坐标, m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
大田镇中心小学 大田分教点	-264	46	学校	人群, 约 200 人	环境空气二类区	西北面	243
大田村党群服务中心	-376	115	行政办公	人群, 约 20 人		西北面	357
大田村卫生站	-411	116	医疗卫生	人群, 约 10 人		西北面	410

备注：以项目选址的中心为原点（X=0, Y=0）。

2、声环境保护目标

根据调查，项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标

3、地下水环境保护目标

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

环
境
保
护
目
标

殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。

5、地表水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

1、废水

项目所在地为中新污水处理厂集水范围。本项目外排水包括员工生活污水及直接冷却排水。本项目外排污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。

表 3-3 废水排放标准（mg/L）

执行标准	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	LAS	总磷	总氮
(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9 (无纲量)	500	300	无要求	400	20	/	/

2、废气

(1) 有组织排放

拌料、压制成型废气排放口（DA001）的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 15 米排气筒高度恶臭污染物排放标准值。

(2) 无组织排放

厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新扩改建厂界二级标准值。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-4 废气排放标准

产污工序	污染物	排气筒	排气筒高度	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
拌料、压制成型工序有机废气	非甲烷总烃	DA001	15m	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度			2000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GBGB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	非甲烷总烃			/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	/	/	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
	臭气浓度			/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GBGB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级标准中新改扩建）
厂区内无组织废气	NMHC	/	/	/	/	6（1h 平均浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
						20（任意一次浓度）	

3、噪声： 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物： 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般固废的管理还应执行《固体废物

	<p>分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）及防雨防渗漏等要求，危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目位于中新污水处理厂的纳污范围，外排废水包括生活污水和直接冷却排水。本项目直接冷却水排入中新污水处理厂处理，以中新污水处理厂排放标准计算总量控制指标（COD_{Cr}: 40mg/L, NH₃-N: 5mg/L），直接冷却水排放量为 7.1m³/a，故本项目直接冷却水经中新污水处理厂处理后排放的总量控制指标为：COD_{Cr}: 0.0003t/a, NH₃-N: 0.00004 t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目废气排放量为 3120 万 m³/a，VOCs（主要为非甲烷总烃）的排放量为 1.134t/a（其中有组织排放量 0.189t/a，无组织排放量 0.945t/a）。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）内容，“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代。对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代”，因此，本项目排放的 VOCs 需执行 2 倍削减替代，替代量为 2.268t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目的选址使用已建厂房，不存在土建工程。项目已投产，不存在施工期环境影响。</p>
---	---

1、废气

本项目的大气污染源主要包括投料、拌料、压制成型、破碎工序废气，特征污染因子包括非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置大气专项评价。

1-1、产污分析

（1）拌料、压制成型工序废气

运营期
环境
影响
和
保
护
措
施
本项目生产以 EVA 塑胶粒为原料。EVA 塑胶粒的热分解温度为 230-250℃，项目 EVA 塑胶粒的加工温度为 150~180℃，低于 EVA 塑胶粒的分解温度，原料未发生分解。EVA 塑胶粒受热熔融会挥发出少量有机废气，主要污染物以非甲烷总烃表征。

拌料、压制成型工序产生的有机废气主要为 EVA 塑胶粒受热熔融产生，有机废气源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业行业系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表的非甲烷总烃产污系数，该系数产品名称为塑料零件，主要原料为树脂、助剂，工艺名称为配料-混合、挤出/注塑，与本项目使用的原料和生产工艺类似，具有参考性，因此本项目有机废气源强参考该行业系数为 2.7kg/t-产品。本项目年产配重块 4000 吨（其中 EVA 塑胶含量约为 700 吨，本评价根据 EVA 塑胶量进行源强核算），则拌料、压制成型工序非甲烷总烃的产生量为 1.89t/a。

（2）臭气浓度

拌料、压制成型过程会产生有机废气，常伴有令人不适的异味，以臭气浓度表示。由于臭气浓度暂无相关成熟的核算系数，本项目对臭气浓度产排源强不进行量化。在污染源处设置废气收集系统，通过源强收集，可减少废气的无组织排放；收集的废气采用二级活性炭吸附装置处理，可固定流经废气处理系统的污染物排放量。废气排放口中的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值；厂界的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值。

（3）投料、破碎工序废气

项目投料、破碎工序产生的粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译），物料卸料起尘量为0.055~0.7kg/t，本项目取最大值0.7kg/t。项目投料、破碎工序产生的粉尘如下表：

表 4-1 项目粉尘产生量一览表

工序	产生量	产污系数	粉尘产生量t/a
投料	铁砂、细沙3304.231t/a	0.7kg/t	2.313
破碎	次品20t/a	0.7kg/t	0.014
合计			2.327

注：根据企业提供的资料，生产过程产生的次品约占产品总量（配重块 4000t/a）的 0.5%，即 20t/a。

投料、破碎工序粉尘排放量为2.327t/a，按每天工作4h，年工作1200h计，则排放速率为1.9392kg/h。通过加强员工管理减少投料过程的粉尘逸散，加强车间通风管理，以无组织的形式排放。颗粒物无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值。

1-2、废气收集方式

废气风量核算：项目拟采用外部集气罩对拌料、液压成型工序废气进行收集。拟在拌料炉的上方设置集气罩收集废气；拌料完成的混合原料先转移到液压机旁的工作台上，根据产品所需的原料用量再从工作台上取适量的混合原料放进模具中进行压制成型，混合原料在模腔内冷却成型，有机废气产生量较少，因此压制成型工序有机废气产生源主要是临时存放混合原料的工作台，拟在工作台设置集气罩收集废气。根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版），集气罩的排气量计算公式如下：

$$Q=0.75(10x^2+F)v_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s。

F——罩口面积，m²。

x——污染源至罩口距离，m。本项目取0.2m。

v_x——最小控制风速，0.25~0.5m/s。本项目取值0.3m/s。符合广东省《固

定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）“VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s”。

项目拌料炉和工作台设置的集气罩收集范围可覆盖产污区域。本项目注塑废气集气罩的设置情况及计算风量如下表所示：

表 4-2 有机废气收集方式一览表

位置	设备数量, 台	产污区域面积 m ²	罩口尺寸 m	罩口面积 m ²	污染源至罩口距离 m	吸入速度 m/s	计算风量 m ³ /h	
							单台	合计
拌料炉	10	0.0314	φ0.25	0.0491	0.2	0.3	364	3640
工作台	11	0.32	0.9×0.45	0.405	0.2	0.3	652	7172
合计总风量								10812

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此环保设备配套风机为 13000m³/h。

废气收集效率：项目采用外部集气罩，集气罩完全覆盖废气污染源，在污染物产生点四周及上下设金属围挡设施，敞开面控制风速不小于 0.3m/s。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）》文件中的《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，半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于 0.3m/s，废气捕集效率为 65%，本项目收集效率保守取值 50%。

表 4-3 废气收集集气效率参考值

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	90
	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	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98

	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
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施, 符合以下两种情况: 1、仅保留1个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	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0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部型集气设备	——	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位存在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: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

1-3、废气处理措施及达标情况分析

(1) 废气处理措施

本项目拌料、压制成型废气采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理, 尾气引至 15 米高空排放(排放口编号为 DA001)。

水喷淋降低拌料炉产生的废气温度, 干式过滤器降低废气湿度, 使废气满足后续活性炭处理的温度和湿度要求。

活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能, 有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留, 在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度, 并将有机物等吸附到活性炭的细孔, 使用初期的吸附效果很高。但时间一长, 活性炭的吸附能力会不同程度地减弱, 吸附效果也随之下降。本项目设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理, 废气从箱体侧面抽入, 废气经挡板分流后经活性炭吸附处理后经箱体另外一侧排出, 活性炭塔塔体、炭层长度、炭层厚度等按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求设计, 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s, 本项目活性炭吸附装置的设置情况如下表所示。为保证活性炭的吸附效率, 建议吸附系统的活性炭定期更换(更换周期详见固体废物污染源统计章节), 以确保废气稳定达标排放。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《广

东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间。本项目活性炭箱设计严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）进行设计，一级活性炭吸附装置对挥发性有机物的处理效率取值 60%，本项目设计采用二级活性炭吸附处理，则二级活性炭的处理效率为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ 。本项目有机废气的处理效率保守取值 80%。

表 4-4 活性炭吸附装置设计参数一览表

设计风量 (m ³ /h)		废气处理系统—DA001	
		13000	
单个活性炭吸附净化装置	设备尺寸 (mm)	2200*1000*1550	
	单层活性炭尺寸 (mm)	1800*800*300	
	活性炭装炭密度 (t/m ³)	0.5	
	炭层间距 (m)	0.2	
	装炭层数 (层)	3	
	单个活性炭孔隙率	0.75	
	活性炭形状	蜂窝状	
	炭层厚度 (m)	0.3	
	单个活性炭箱装炭量 (t)	0.486	
	接触停留时间 (s)	0.27	
	过滤风速 (m/s)	1.11	
二级活性炭装炭量 (t)		0.972	

注：

- 1、过滤面积=长度×宽度×0.75（孔隙率）；
- 2、单个活性炭箱装炭量=过滤面积×炭层厚度×装炭密度×层数；
- 3、过滤风速=风量÷3600÷过滤面积÷层数；
- 4、接触停留时间=炭层厚度÷过滤风速；
- 5、活性炭碘值要求：采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 650mg/g，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在 650mg/g 以上；
- 6、箱体长度进出口与炭层距离取 0.2m，则箱体长度=1.8+0.4=2.2m；
- 7、箱体宽度为 1.0m>层宽度 0.8m，则两边炭层距离箱体距离均为 0.1m，设计可行；
- 8、箱体高度为 1.55m>炭层厚度 0.3m*炭层数 3+炭层间距 0.25m*间距数 3=1.5m，设计可行。

(2) 本项目拌料、压制成型工序废气的产生及排放情况如下表：

表 4-5 本项目拌料、压制成型工序废气的产生及排放情况

排气筒位置/编号	DA001	
	拌料、压制成型工序	
污染源	拌料、压制成型工序	
污染因子	非甲烷总烃	臭气浓度
总产生量 t/a	1.89	/
收集效率%	50	50

治理设施		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	
处理风量 m ³ /h		13000	
有组织	产生量 t/a	0.945	≤2000（无量纲）
	产生速率 kg/h	0.3938	
	产生浓度 mg/m ³	30.29	
	处理效率%	80	
	排放量 t/a	0.189	
	排放速率 kg/h	0.0788	
无组织	排放量 t/a	0.945	≤20（无量纲）
	排放速率 kg/h	0.3938	
总排放量 t/a		1.134	/

备注：每天工作 8 h/d，年工作 300 天。

（3）达标情况分析

本项目拌料、压制成型工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理，具有较强的可行性及技术适用性，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》（HJ 1122-2020）中所列的废气污染防治可行技术。

根据污染源分析，本项目拌料、压制成型工序废气排放口（编号 DA001）中的非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 15 米排气筒高度恶臭污染物排放标准值。

厂界非甲烷总烃无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，投料、破碎工序产生的颗粒物无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值，臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新扩改建厂界二级标准值。

1-4、废气统计

本项目废气污染源源强统计见表 4-7，排放口基本情况见表 4-8。

表 4-6 本项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	排放形式/ 排放口名称	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h/a	
				核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		排放量 t/a
拌料、压制成型工序	拌料炉、 液压机	拌料、压制成型工序废气排放口 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	30.29	0.3938	0.945	13000	50	水喷淋+干式过滤器+ 二级活性炭	80	是	6.06	0.0788	0.189	2400
			臭气浓度	类比法	≤2000（无量纲）								≤2000（无量纲）			
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.3938	0.945	/	/	/	/	/	/	0.3938	0.945	
			臭气浓度	类比法	≤20（无量纲）			/	/	/	/	/	≤20（无量纲）			
投料、破碎工序	破碎机		颗粒物	产污系数法	/	1.9392	2.327	/	/	/	/	/	/	1.9392	2.327	1200

表 4-7 本项目排放口基本情况表

排放口名称/编号	工序/ 生产线	污染物	排气筒底部中心地理坐标 m		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度℃	流速 m/s	类型	排放标准	
			经度	纬度						最高允许浓度 限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
拌料、压制成型工序废气排放口 DA001	拌料、压制成型工序	非甲烷总烃	113.627150°E	23.298457°N	15	0.5	30	18.4	一般排放口	60	/
		臭气浓度								2000（无量纲）	

1-5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件，本项目运营期废气环境监测计划如下表所示。

表 4-8 运营期废气监测计划表

监测点位	编号	监测指标	监测频次	执行排放标准
拌料、压制成型工序废气排放口	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15 米排气筒高度恶臭污染物排放标准值
项目厂界上、下风向	/	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新改扩建厂界二级标准值
厂房外	/	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 在厂房外设置监控点 VOCs 无组织排放限值

1-6、非正常情况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况的排放见下表。

表 4-9 废气非正常情况排放情况表

工序/生产线	排放形式/名称/编号	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	年发生频率/次	排放量 kg/a
拌料、压制成型工序废气排放口	DA001	非甲烷总烃	30.29	0.3938	0.5	1	0.1969
		臭气浓度	≤2000（无量纲）		0.5	1	/

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

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

运营期环境影响和保护措施

②定期检修环保措施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

2、废水

本项目外排水包括员工生活污水和直接冷却水，经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置地表水专项评价。

2-1、给排水情况

（1）员工生活用水

①产污分析

本项目设员工 25 人，年工作 300 日，员工不在项目内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），厂内员工的生活用水按“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-先进值”的情况计，取系数 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出的生活用水折污系数，人均日生活用水量 ≤ 150 升/(人·天)，折污系数取 0.8；可得本项目的生活用水量为 $0.833\text{m}^3/\text{d}$ （即 $250\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生量为 $0.667\text{m}^3/\text{d}$ （即 $200\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②废水处理措施及达标情况

本项目员工生活污水经化粪池处理后，排入大田工业区道路的市政污水管网，进入中新污水处理厂进一步处理。

生活污水 COD_{cr} 和氨氮的产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于系数手册未明确 BOD_5 、SS 的产生系数，生活污水 BOD_5 、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度。参考《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率： COD_{cr} 去除率为 20%， BOD_5 去除率为 21%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常

用污水处理设备及去除率中给定的 30%，则生活污水中主要污染物的污染源统计如下表所示。

表 4-10 本项目生活污水污染源统计表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准限值 (mg/L)
废水量	/	200	/	/	200	/
CODcr	285	0.0570	20	228	0.0456	≤500
BOD ₅	220	0.0440	21	174	0.0348	≤300
氨氮	28.3	0.0057	3	27.5	0.0055	无要求
SS	100	0.0200	30	70	0.0140	≤400

经污染源分析，本项目生活污水排放口中主要污染物的排放浓度可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，尾水排入大田河，汇入西福河（大鹳湖-西福桥）。

（2）间接冷却用水

本项目配置 3 台冰水机对液压机和模具进行冷却。冰水机降低自来水的温度使冷水通过循环系统流经液压机和模具，对液压机进行冷却降温，以及对产品进行间接冷却，间接冷却水循环使用，不外排。每台冰水机配套一个水箱，容积均为 30L，故间接冷却用水量为 0.09m³/a。

（3）直接冷却用水

本项目每台液压机均配置一个冷却水箱（共 11 个，有效容积均为 0.5m³），以及 1 个共用循环水池（有效容积为 1.6m³）。压制成型的半成品放置在冷却水箱中分层叠放，冷却水箱的水经管道与循环水池进行持续交换，以达到较好的冷却效果，因半成品具有余热，直接冷却水因受热蒸发损耗，需定期补充自来水。循环水的流量约为 1m³/h，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）计算补充水量：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_e—蒸发水量（m³/h）；

Q_r—循环水冷却水量（m³/h）；

Δt—循环冷却水进、出温差（℃）；

k—蒸发损失系数 (1/°C)；

表 4-11 蒸发损失系数 k

进塔大气温度 (°C)	-10	0	10	20	30	40
k (1/°C)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

根据企业提供的资料，冷却水进水温度约为 40°C，出水温度约为 30°C，则循环冷却水温差为 10°C。根据以上公式计算，蒸发损失水量为 $0.0016 \times 10 \times 1 = 0.016 \text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目直接冷却水在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，需要定期更换，本项目直接冷却水每年更换一次，更换量为： $0.5 \times 11 + 1.6 = 7.1 \text{m}^3/\text{a}$ ，则直接冷却水排水量为 $7.1 \text{m}^3/\text{a}$ 。冷却工序年工作 2400h，则新鲜补水水量为 $0.16 \times 2400 + 7.1 = 391.1 \text{m}^3/\text{a}$ 。项目冷却系统循环水量为 $2400 \text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却方式为直接冷却，冷却水为普通自来水，无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，冷却对象为固体且不溶于水，直接冷却排水中没有引入新的污染物质，其主要污染物为无机盐类、SS，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准，直接排入市政污水管网，排入中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，汇入西福河（大鹳湖-西福桥）。

(4) 喷淋塔用水

项目废气治理设施设置 1 个喷淋塔，喷淋塔用水为普通自来水，喷淋塔的液气比为 $1.0 \text{L}/\text{m}^3$ ，废气收集风量为 $13000 \text{m}^3/\text{h}$ ，故循环水量为 $13 \text{m}^3/\text{h}$ ，项目喷淋塔的储水量按照 3 分钟的循环水量核算，则喷淋塔储水量约为 $13 \text{m}^3/\text{h} \times (3 \text{min} \div 60 \text{min}/\text{h}) = 0.65 \text{m}^3$ 。项目喷淋水对水质无特殊要求，仅对废气作降温处理，喷淋水循环使用，定期更换，拟每年更换一次，更换量约为 $0.65 \text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋塔更换水交由有相应处理能力的单位处理。喷淋水因受热、带出等损耗，需定期补充新鲜水，损耗量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017) 的说明，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，本环评按 0.5% 计，则喷淋塔的补充水量为 $0.11 \text{m}^3/\text{h}$ ($264 \text{m}^3/\text{a}$)。喷淋塔总用水量为 $0.65 + 264 = 264.65 \text{m}^3/\text{a}$ 。

2-2、废水统计

本项目废水污染源源强统计见表 4-13，废水排放去向及排放口基本情况见表 4-14。

表 4-12 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	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/a
				核算方法	废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m³/a	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	200	285	0.0570	200	化粪池	20	是	228	0.0456	2400
			BOD ₅			220	0.0440			21	是	174	0.0348	
			NH ₃ -N			28.3	0.0057			3	是	27.5	0.0055	
			SS			100	0.0200			30	是	70	0.0140	
间接冷却	冰水机	间接冷却用水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
冷却	冷却水箱	直接冷却排水	无机盐类、SS	类比法	7.1	/	/	/	/	/	/	7.1	2400	
废气处理	喷淋塔	喷淋塔用水	/	/	0.65	/	/	/	/	/	/	/	/	

表 4-13 废水排放去向及排放口基本情况表

工序	污染源	污染物	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准 mg/L	
						编号	名称	类型	排放口坐标		
									经度		纬度
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	间接排放	进入中新污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	污水排放口	一般排放口	113.626678°E	23.298172°N	500
		BOD ₅									300
		NH ₃ -N									无要求
		SS									400
冷却	直接冷却排水	无机盐类、SS	间接排放		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放					/	

2-3、监测计划

本项目外排水主要为员工生活污水和直接冷却水，排入中新污水处理厂进一步处理，排放方式为间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件，本项目运营期废水监测计划如下表。

表 4-14 运营期废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
------	------	------	------

废水排放口	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、NH ₃ - N、总磷、总氮	1次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
-------	---	------	-------------------------------------

2-4、污水排入城市污水处理厂的可行性分析

①管网衔接可行性

中新污水处理厂是中新镇唯一的城镇污水处理厂，是广州增城 2009 年度十大重点民心工程之一，位于中新镇乌石村牛和路、大田河北岸，占地面积约 91 亩，厂址远离饮用水源保护区。纳污范围包括福和商住区、中新镇区、三迳工业园、大田工业园等区域，配套截污管网总长 17.11km，服务面积约 22.48 平方公里。项目建设总处理规模为 5 万吨/天，其中首期污水处理能力为 2 万吨/天，2011 年 6 月建成并开始运行，二期污水处理能力为 3 万吨/天，于 2016 年 6 月建成开始运行。处理工艺：“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”（一期）/“转盘滤布滤池”（二期）+“紫外消毒”+“人工湿地”深度过滤。出水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB18918-2002）一级 A 标准。

本项目周边市政污水管网已完善，项目污水接入大田工业区的市政污水管网，污水纳入中新污水处理厂，因此，项目具备接驳市政污水管网的条件。

②污水处理厂进水水质符合性

本项目外排水包括员工生活污水和直接冷却排水，生活污水经化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准；直接冷却水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，没有引入新的污染物质，污染物为无机盐类、SS，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。

③污水处理厂处理工艺符合性

中新污水处理厂总处理规模为 5 万吨/天，其中首期污水处理能力为 2 万吨/天，2011 年 6 月建成并开始运行，二期污水处理能力为 3 万吨/天，于 2016 年 6 月建成开始运行。处理工艺：“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”（一期）/“转盘滤布滤池”（二期）+“紫外消毒”+“人工湿地”深度过滤。出水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(DB18918-2002) 一级 A 标准。根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2023年12月)》，中新污水处理厂的 COD_{Cr}、氨氮排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值，出水水质较稳定。

本外排废水为员工生活污水和直接冷却排水，不含重金属，不含第一类污染物，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等，废水的可生化性好，不会对污水处理厂造成较大的冲击。从处理工艺相符性来看，本项目的废水纳入中新污水处理厂是可行的。

④污水处理厂处理能力符合性

中新污水处理厂日处理能力合计为 5 万 m³。根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2024年4月)》，中新污水处理厂的平均处理量为 4.78 万 m³/d，尚有约 0.22 万 m³/d 的处理能力，本项目预计排水量约为 0.69m³/d，则中新污水处理厂尚有容量容纳本项目所产生的污水。因此本项目污水经预处理后经市政管网排入中新污水处理厂集中处理，从处理能力上看是可行的。

⑤小结

因此，本项目外排的污水纳入中新污水处理厂是可行的，污水经中新污水处理厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

3、噪声

(1) 源强分析及降噪措施

本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 63-78dB(A)之间。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

①采用低噪声设备，从源强降低噪声源。

②噪声较高的设备采用隔振垫，一般可采用以下两种方法：其一是在设备与地面基础之间加设橡胶隔振垫；其二是在设备外侧设置隔振沟，使设备与整个地面基础隔开。

③尽量将风机安装在室内，环保设备等风机不可避免放置在户外，则需在风机外

增加隔音罩。为避免风机在运转时伴随有振动产生的影响，应采用软性接头或抗振材料进行隔振处理。风管的进气口与出气口安装消声器，弯管处加装消声弯头，减少风管噪声；风管支撑制作弹性支撑，减少风管振动。

④要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。

⑤采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

⑥厂房采用砖墙+钢板结构，厂房四周为混凝土墙，顶部为钢板结构。应做好厂房的密封，墙体、门窗进行隔音吸音处理，生产作业时关闭厂房的门窗，减少声外传。

本项目主要噪声污染源源强统计见下表。

表 4-15 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强			声源 控制 措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段 /h	建筑 物插 入损 失 dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)			
				核算 方法	单台 声压 级 dB(A)	总声 压级 dB(A)		东边 界	南边 界	西边 界	北边 界	东边 界	南边 界	西边 界	北边 界			东边 界	南边 界	西边 界	北边 界
1	生产车间	拌料炉	10	类比	70	80	选用 低噪 声设 备、 基础 减 振、 隔声	14	20	43	8	57	54	47	62	8:00- 12:00 , 14:00- 18:00	26	31	28	21	36
2		液压机	11	类比	69	79		9	19	48	8	60	53	45	61		26	34	27	19	35
3		破碎机	1	类比	78	78		5	34	52	14	64	47	44	55		26	38	21	18	29
4		冰水机	3	类比	63	68		14	40	43	5	45	36	35	54		26	19	10	9	28
5		废气风机	1	类比	73	73		10	38	47	4	53	41	40	61		26	27	15	14	35

备注：本项目的噪声源主要为生产设备噪声，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低10~30dB(A)的噪声。本项目落实上述降噪措施后，噪声削减量按20dB(A)算（隔减振等措施降噪10dB(A)、墙壁隔声10dB(A)），则本项目室内声场实际隔声量 $(TL+6) = (20+6) = 26\text{dB(A)}$ 。

(2) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

本项目的噪声源主要为生产设备噪声，噪声源主要位于车间内，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A) 的隔声（消声）量，墙壁可降低 10~30 dB(A) 的噪声。本项目落实上述降噪措施后，噪声削减量按 20dB(A) 算（隔减振等措施降噪 10 dB(A)、墙壁隔声 10 dB(A)），则本项目室内声场实际隔声量 $(TL+6) = (20+6) = 26 \text{ dB(A)}$ 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

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

式中：L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)；

预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中：L_{oct(r)}——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct(r₀)}——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

R——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；r₀=1

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

项目运行期在厂界处的贡献值结果如下：

表 4-16 项目厂界噪声值预测结果

类别		项目厂界噪声贡献值 dB(A)			
		东边界	南边界	西边界	北边界
贡献值		40	31	25	41
噪声标准	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50

本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后项目厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值的要求。本项目夜间不生产，故夜间不会产生噪声影响，因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

（3）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等文件，本项目运营期噪声环境监测计划如下表所示。

表 4-17 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1 米	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、次品、废包装材料、废机油桶、废抹布及手套、废机油、废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目设员工 25 人，实行一班工作制，每天的工作时间为 8 个小时，年工作 300 日。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人，员工不在项目内食宿，生活垃圾产生系数按 0.5 kg/（人·d）计算，则本项目生活垃圾产生量为 0.0125 t/d（3.75t/a）。生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠。

(2) 一般工业固废

①次品：项目生产过程会产生次品，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）工业固体废物分类，次品属于 SW59 其他工业固体废物中的“其他工业生产过程中的固体废物”，废物代码为：900-099-S59。根据建设单位生产统计，次品产生量约为产品产量（4000t/a）的 0.5%，则次品的产生量为 20t/a，经破碎后回用于生产。

②废包装材料：原料使用及成品包装过程会产生废包装袋，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）工业固体废物分类，废包装材料属于 SW59 其他工业固体废物中的“其他工业生产过程中的固体废物”，废物代码为：900-099-S59。项目使用的 EVA 塑胶总量为 700t/a，包装规格为 25kg/袋，单个废包装袋重约 0.13kg，EVA 塑胶产生的废包装材料重量为 $700 \times 1000 \div 25 \times 0.13 \div 1000 = 3.64t/a$ ；产品包装过程产生的废包装材料约占包装材料用量的 1%，项目包装材料用量为 2t/a，则废包装材料产生量为 $2 \times 1\% = 0.02t/a$ 。项目废包装材料合计产生量为 $3.64 + 0.02 = 3.66t/a$ 。废包装材料出售给专业回收公司资源利用。

③喷淋塔更换水：喷淋塔用水需定期更换，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）工业固体废物分类，喷淋塔更换水属于 SW59 其他工业固体废物中的“其他工业生产过程中的固体废物”，废物代码为：900-099-S59。根据上文喷淋塔用水分析章节可知，喷淋塔更换水产生量为 0.65t/a，喷淋塔更换水交由有相应处理能力的单位处理。

表 4-18 一般工业固废产生情况汇总表

属性	名称	类别代码	产生	产生工序/装	物理	主要	产生	贮存方式	处置方法
----	----	------	----	--------	----	----	----	------	------

			量 t/a	置	形态	成分	周期		
一般工业固体废物	次品	900-099-S59	20	压制成型	固态	塑胶、铁砂、细沙	1天	铁桶密封贮存	经破碎后回用于生产
	废包装材料	900-099-S59	3.66	原料使用、包装	固态	纸、塑料	1天	塑料袋密封贮存	出售给专业回收公司资源利用
	喷淋塔更换水	900-099-S59	0.65	废气处理设施	液态	水	1年	桶装密封贮存	交由有相应处理能力的单位处理

(3) 危险废物

①**废机油、废机油桶**：项目设备维修运行过程中会有废机油产生。项目年用机油 0.1t，使用过程中约有 10% 损耗，则废机油产生量为 0.09t/a；机油包装规格为 10kg/桶，单个空桶重量约为 0.2kg，则废机油桶产生量为 $0.002t/a=0.1 \times 1000 \div 10 \times 0.2 \div 1000$ 。废机油和废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为 T，I。经收集后交由危废处理资质单位处理。

②**废抹布及手套**：项目使用机油和空压机油的过程中会产生沾染矿物油的废抹布及手套。参考同类型企业机油和空压机油使用情况以及根据本项目使用计划，废抹布及手套产生量约为 0.01t/a。废抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为 T/In。经收集后交由危废处理资质单位处理。

③**废活性炭**：活性炭吸附装置中的活性炭吸附至饱和后需更换。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）》文件中的《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 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值 15%。本项目理论所需活性炭量=被吸附的废气量÷吸附系数 15%。根据前文分析可知，本项目活性炭吸附的污染物为 0.756t/a，则活性炭的理论用量约 5.04t/a。

根据环保工程设计方案，活性炭吸附装置处理的废气量为 13000 m³/h，根据上文活性炭吸附装置设计参数一览表可知，活性炭的装载量约 0.972t/a。活性炭拟每 2 个月更换一次，则活性炭的年用量为 5.832t/a（大于理论所需活性炭量）。本项目废活

性炭产生量为活性炭的装载量+有机废气吸附量=5.832+0.756=6.588t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码为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”，危险特性为T。废活性炭经收集后交有危废处理资质单位处理。

表 4-19 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置方法
废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护保养	固体	矿物油	矿物油	1天	T/In	分类收集后交有危废处理资质单位处理
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.002	设备维护保养	固态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.09	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	6.588	活性炭吸附装置	固态	活性炭、有机物	有机物	2个月	T	

备注：危险特性：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、感染性（Infectivity, In）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）。

（4）固体废物环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固体废物

一般工业固体废物采用铁桶或塑料桶贮存，临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由一般工业固废处置单位处置。一般工业固废暂存场应有明显的标志，要有防雨、防渗漏、防风设施，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》

（HJ 1200-2021）相关要求，采取措施有效防止工业固废的渗漏、流失和扬散。本项目一般工业固废暂存间基本情况见下表：

表 4-20 本项目一般工业固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	一般工业固废名称	固废代码	位置	占地面积	贮存能力
一般工业固废	次品	900-099-S59	厂区东北面	10m ²	10 t

暂存间	废包装材料	900-099-S59			
	喷淋塔更换水	900-099-S59			

建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录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、可查询的目的，提升固体废物管理水平。①记录内容、频次：按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）要求的内容和频次进行记录。②设置电子台账和纸质台账两种形式。③一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

③危险废物

危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求执行。

a、收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；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；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，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；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，尽量避开厂内办公区；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。

b、贮存：在项目内设置固定的危险废物暂存点，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

c、运输：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。

d、处置：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。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物暂存点	废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	厂区南面	12m ²	塑料桶密封贮存	10	一年
	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			塑料桶密封贮存		
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			塑料桶密封贮存		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			塑料桶密封贮存		

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。①危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式；②频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次；③记录内容：按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则（HJ 1259-2022）》等文件要求进行记录；④台账保存期限不少于 10 年。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

(5) 小结

固体废物经采取分类收集、集中堆放，分别处理等措施后，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，本项目产生固废经以上处理实现零排放，不会造成二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

4、地下水环境影响分析

本项目建设不涉及地下水开采，即本项目可能发生的地下水污染主要影响区域浅

层地下水，建设项目运营期的地下水环境影响因素主要为生活污水、直接冷却排水、固体废物暂存点等。以上污染因素如不加以管理，污染物可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。项目地下水水质的影响主要表现在：

(1) 液体渗漏对地下水水质的影响

①本项目在厂房外设置监控点的污水处理设施均硬底化；液体输送管道采用PVC管，其抗腐蚀、防渗漏能力强；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口，不会对项目周围地下水环境造成影响。

②为防止污染物泄漏下渗污染地下水，整个厂房地面必须作水泥硬底化防渗处理，砼结构层抗渗等级为S8。

(2) 固体废物对地下水水质的影响。

不设露天原料及固体废物的堆存场，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，固体废物暂存点墙壁、地面应加设防水、防腐等特殊保护层，其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距应符合国家的有关规定，危险废物暂存场所设置应参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，避免固体废物外泄，随区域降水下渗污染地下水。

综上，本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响项目所在地地下水的水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。通过加强企业管理，做好防渗漏工作，可避免本项目对地下水环境产生不良的影响。

5、土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为地面漫流、垂直入渗和大气沉降。项目内部需进行地面硬化防渗处理，做好管道的相应防渗措施，可避免污水发生“跑、冒、滴、漏”现象，可防止垂直下渗的影响；项目的生产废气分别处理达标后引至高空排放，污染物排放量小，大气沉降对周边土壤的影响极其有限，通过大气沉降对

周边土壤造成的影响较小。

6、生态影响分析

本项目不新增用地，使用已建成的工业厂房进行建设，各类污染物处理达标后排放，则项目对周边生态环境影响极少。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势初判

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

表 4-22 项目物料存储情况

序号	原料名称	主要成分	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	废抹布及手套	矿物油	0.01	100	0.0001
2	废机油桶	矿物油	0.002	100	0.00002
3	废机油	矿物油	0.09	2500	0.000036
4	废活性炭	有机废气	6.588	50	0.13176
5	机油	矿物油	0.01	2500	0.000004
6	合计				0.13192

备注：①机油、废机油临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”的物质临界量，为 2500。

②废活性炭临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的物质临界量，为 50。

③废抹布及手套、废机油桶临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的物质临界量，为 100。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

(2) 环境风险识别

本项目在运营过程中存在的环境风险主要为液态化学物质泄漏导致周围土壤环境的污染；废气处理装置故障，废气对周边大气环境的影响；危险废物泄漏污染环境。具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4-23 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
液态化学原料	泄漏	外包装破裂引起化学品泄漏。	污染土壤
废气处理措施	事故排放	废气处理设施发生故障，废气未经处理后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	污染大气环境
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水。	污染大气、地表水、地下水、土壤

(3) 风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

A、液态原料泄漏风险防范措施

①采购原料时，其品质必须符合技术安全和材质证明所规定的各项要求。

②要求供应商提供国家标准规定的容器盛装所采购的原料，同时要求供应商提供所采购原料的安全储藏、搬运、使用等的相关文件。

③装卸、搬运化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

④地面应做好防渗漏措施，以确保即使发生化学品泄漏事故也不会渗入周边的土壤环境。由于本项目液态原料的储存量较少，若出现泄露，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，混合物委托有资质单位进行处置。

B、废气治理装置风险防范措施

加强对废气治理装置的日常运行维护。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气直接排入大气环境中，将对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝事故废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。

C、危险废物暂存间风险防范措施

建设单位严格按照相关要求，应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在危险废物暂存间内要挂牌标识。危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理。危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。

D、事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

(4) 小结

本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

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	拌料、压制成型工序废气排放口 DA001	非甲烷总烃	采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，尾气引至 15 米高空排放，处理能力为 22000 m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15 米排气筒高度恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	非甲烷总烃	定期维护废气收集系统，确保收集效率，减少无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建厂界二级标准值
	厂内无组织	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理，经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理
直接冷却排水		无机盐类、SS	经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理	
喷淋塔更换水		交由有相应处理能力的单位处理		
间接冷却用水		循环使用，不外排		

声环境	生产设备	噪声	选择低噪声设备、对设备采取隔声、减振、消声等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物的管理还应执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）及防雨防渗漏等要求
	生产过程	次品	回用至生产	
	原料使用、包装	废包装材料	出售给专业回收公司资源利用	
	设备维护保养	废抹布及手套	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置	
		废机油桶		
废机油				
活性炭吸附处理	废活性炭	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求		
土壤及地下水污染防治措施	项目内部应进行地面硬化防渗处理、做好管道的相应防渗措施，防止污染物下渗污染地下水和土壤环境；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行危险废物堆场的设置；定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒，减少废气的排放量。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①地面应做好防渗漏措施，若出现泄露，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，混合物委托有资质单位进行处置。</p> <p>②加强对废气治理装置的日常运行维护。在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对环保处理设施进行检修。</p> <p>③危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，交由资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。</p> <p>④建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况。</p>			
其他环境管理要求	<p>①排污许可 根据《排污许可证管理办法》、《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目纳入排污许可管理，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p>②竣工环保验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>			

六、结论

本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

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 （新建项目不 ⑤
废气	废气量（万标立方米/ 年）	/	/	/	3120	/
	非甲烷总烃（吨/年）	/	/	/	1.134	/
	颗粒物（吨/年）	/	/	/	2.327	/
废水	废水量（万吨/年）	/	/	/	0.02071	/
	COD _{Cr} （吨/年）	/	/	/	0.0456	/
	氨氮（吨/年）	/	/	/	0.0055	/
一般工 业固体 废物	生活垃圾（吨/年）	/	/	/	3.75	/
	次品（吨/年）	/	/	/	20	/
	废包装材料（吨/年）	/	/	/	3.66	/
	喷淋塔更换水	/	/	/	0.65	/
危险废 物	废抹布及手套（吨/年）	/	/	/	0.01	/
	废机油桶（吨/年）	/	/	/	0.002	/
	废机油（吨/年）	/	/	/	0.09	/
	废活性炭（吨/年）	/	/	/	6.588	/

广州市环境空气功能区划图

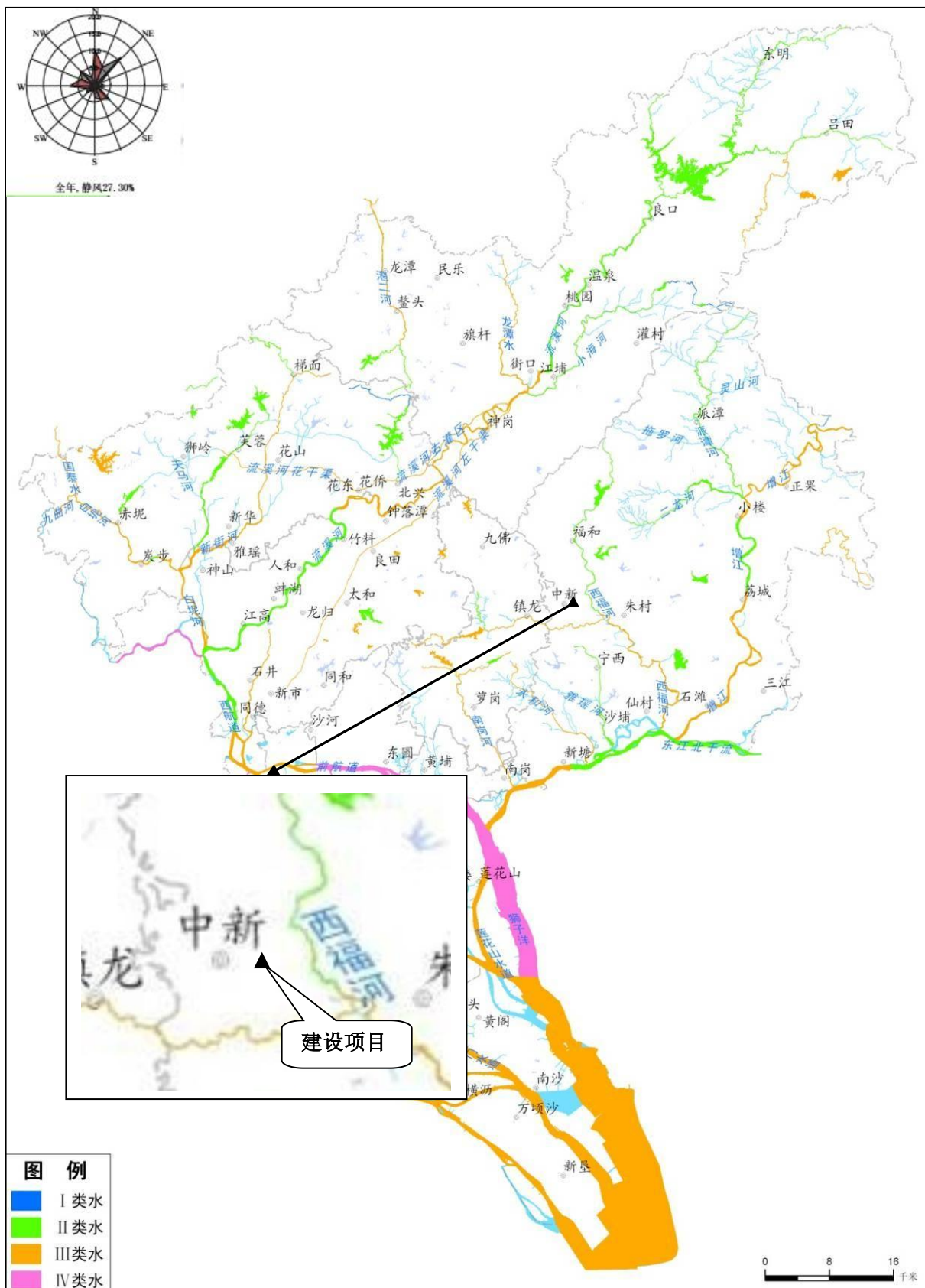


附图六 建设项目所在区域环境空气质量功能区划图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

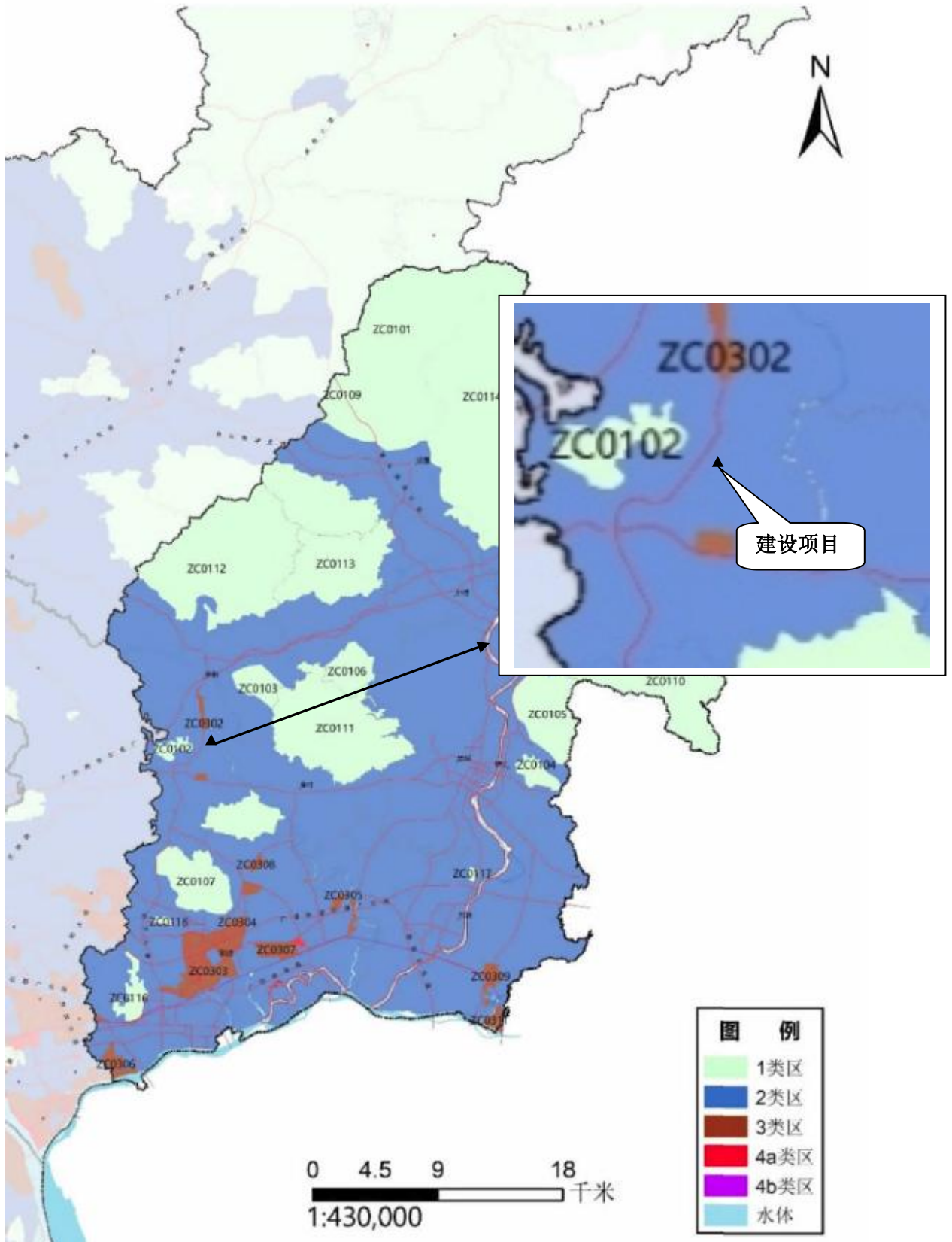


附图八 建设项目与水源保护区位置关系

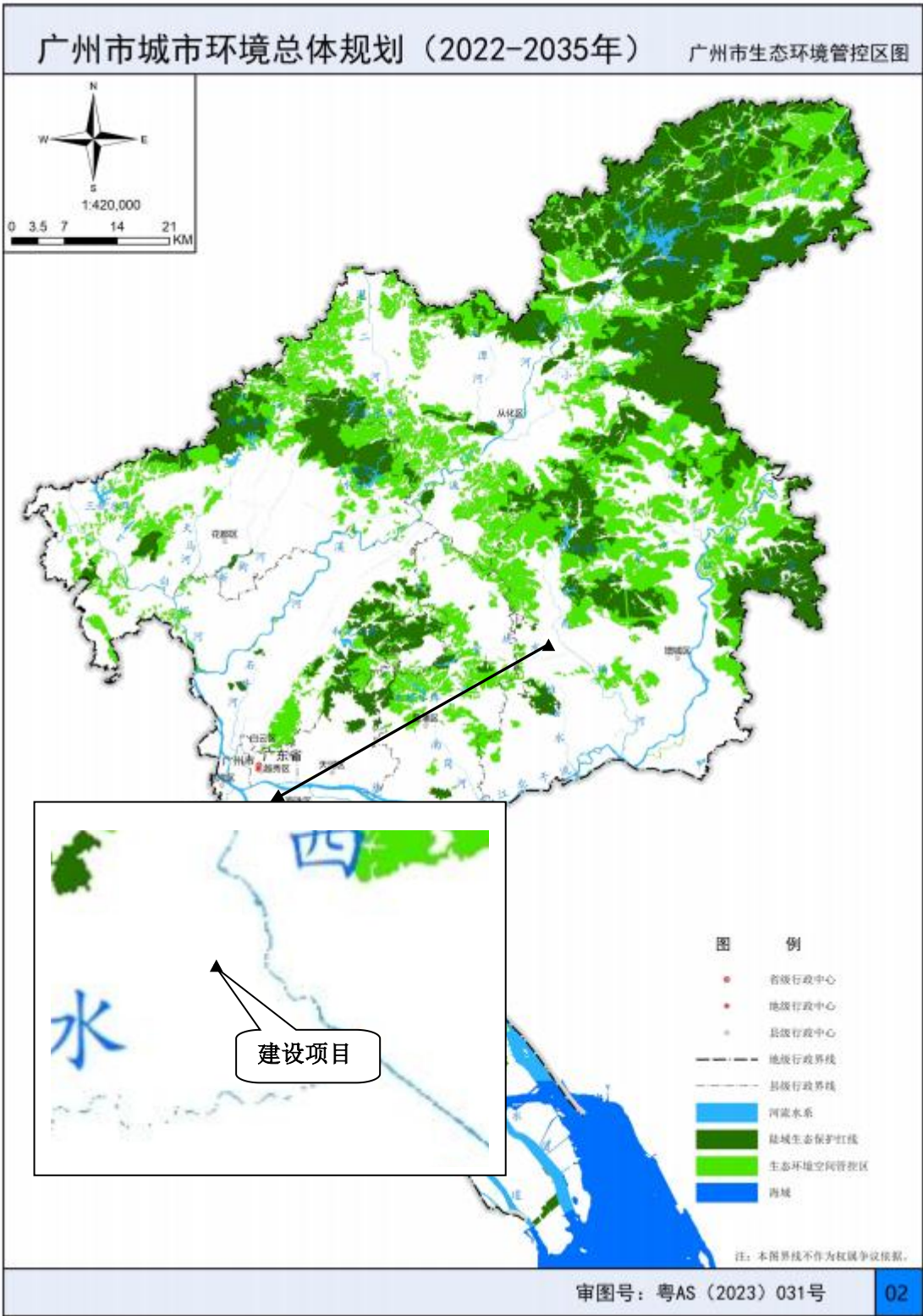


附图九 建设项目所在区域地表水环境功能区划图

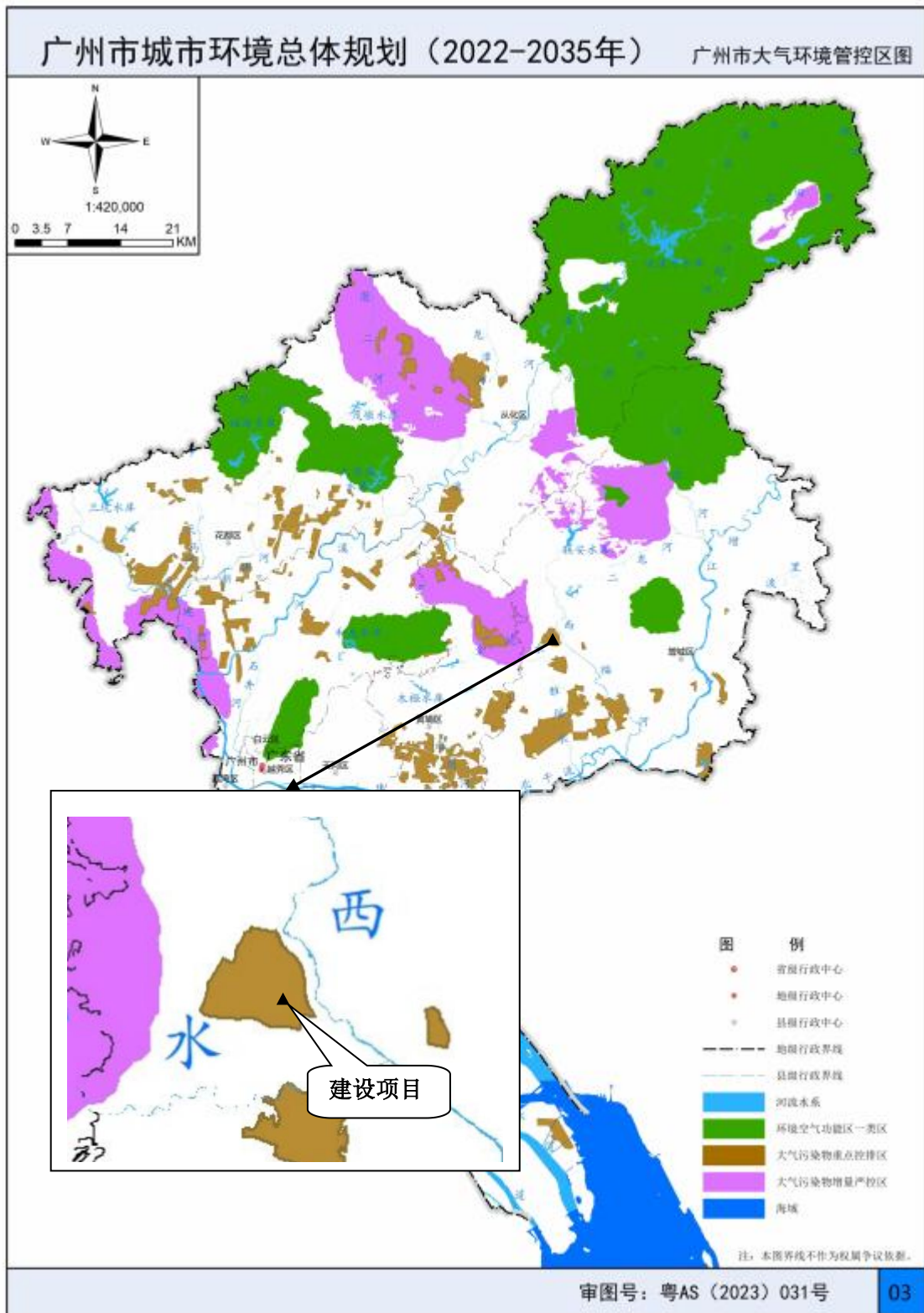
广州市增城区声环境功能区划图



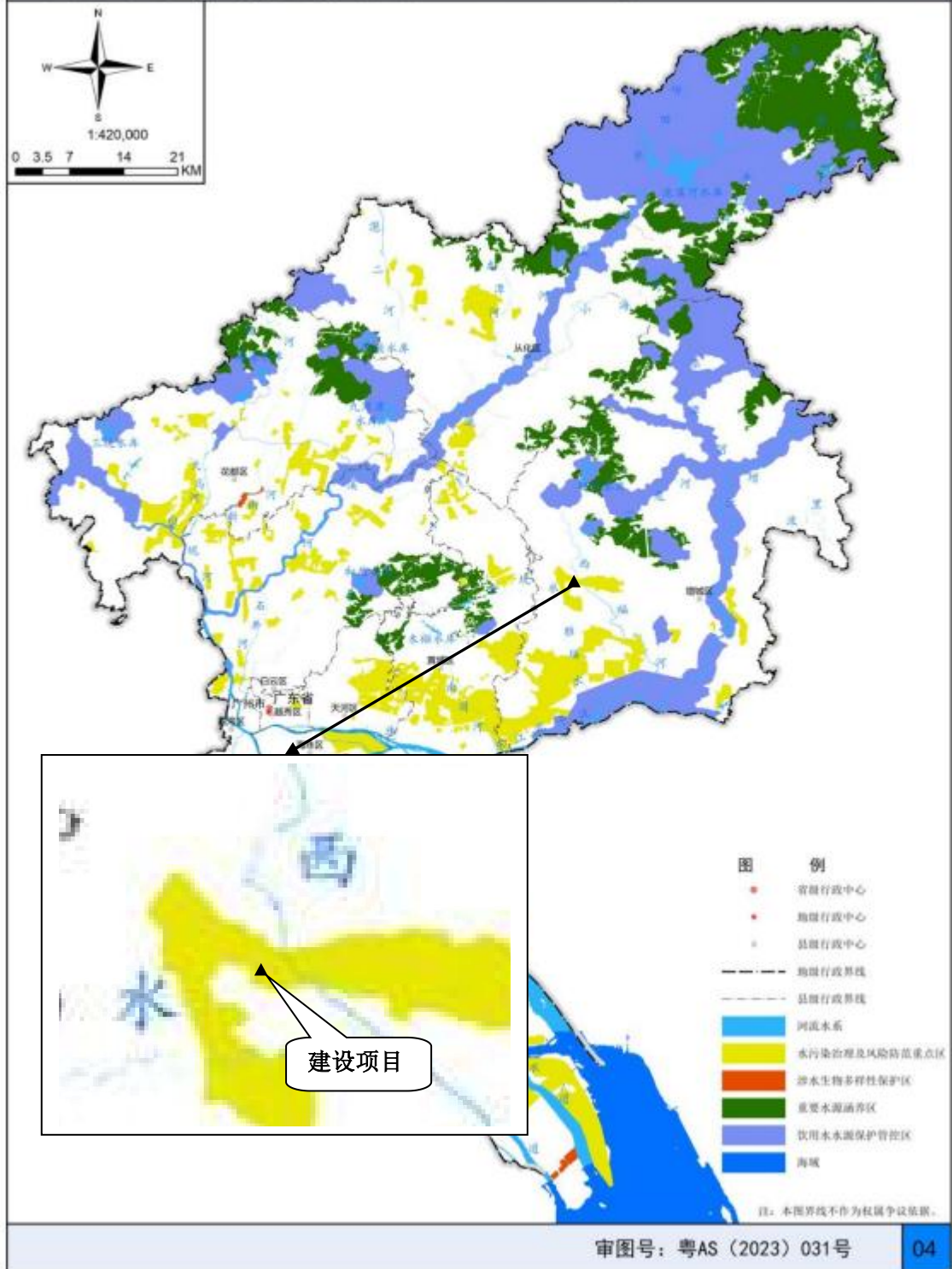
附图十 建设项目所在区域声环境功能区划图



附图十一 广州市生态环境空间管控图

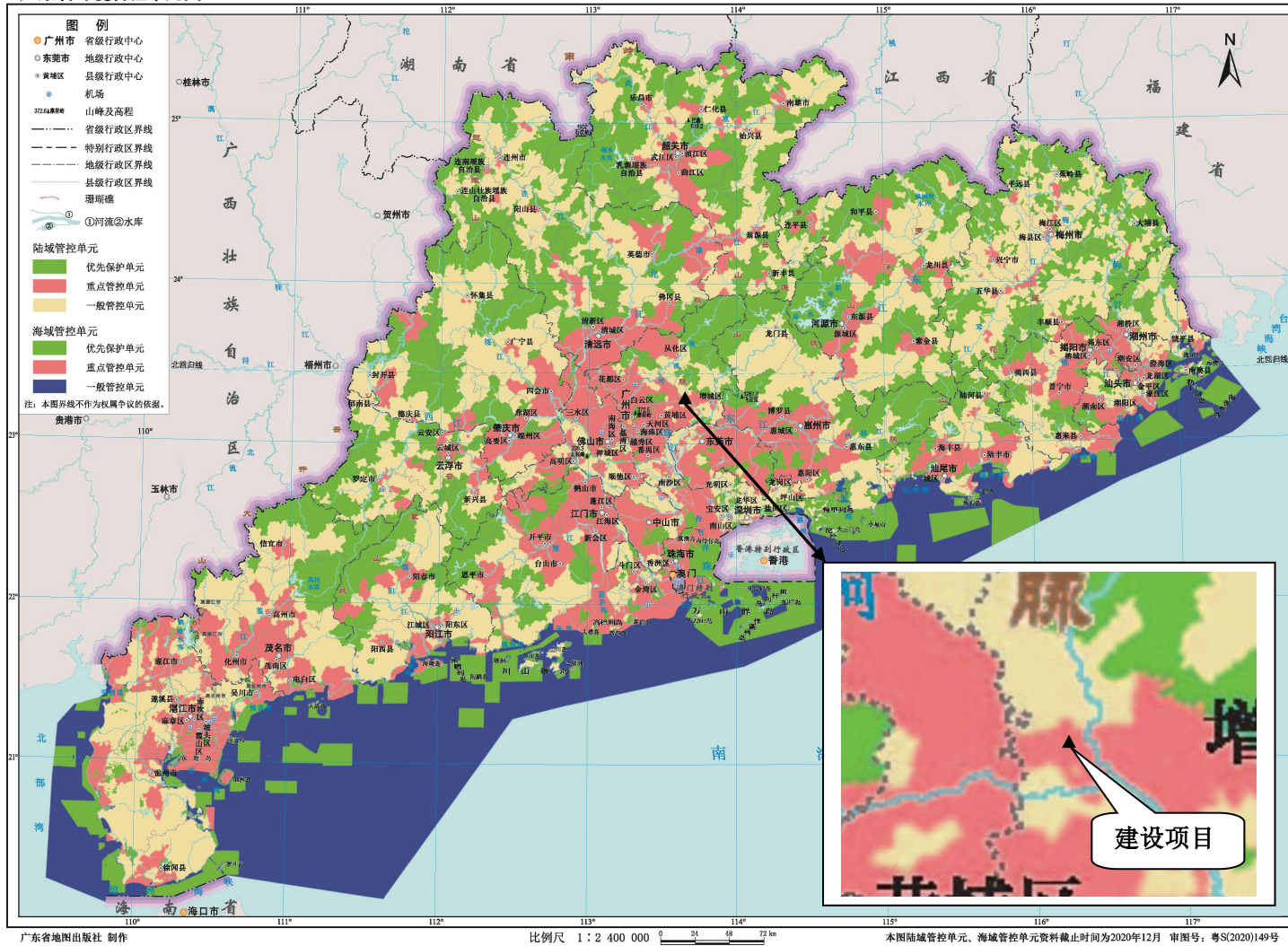


附图十二 广州市大气环境空间管控区图



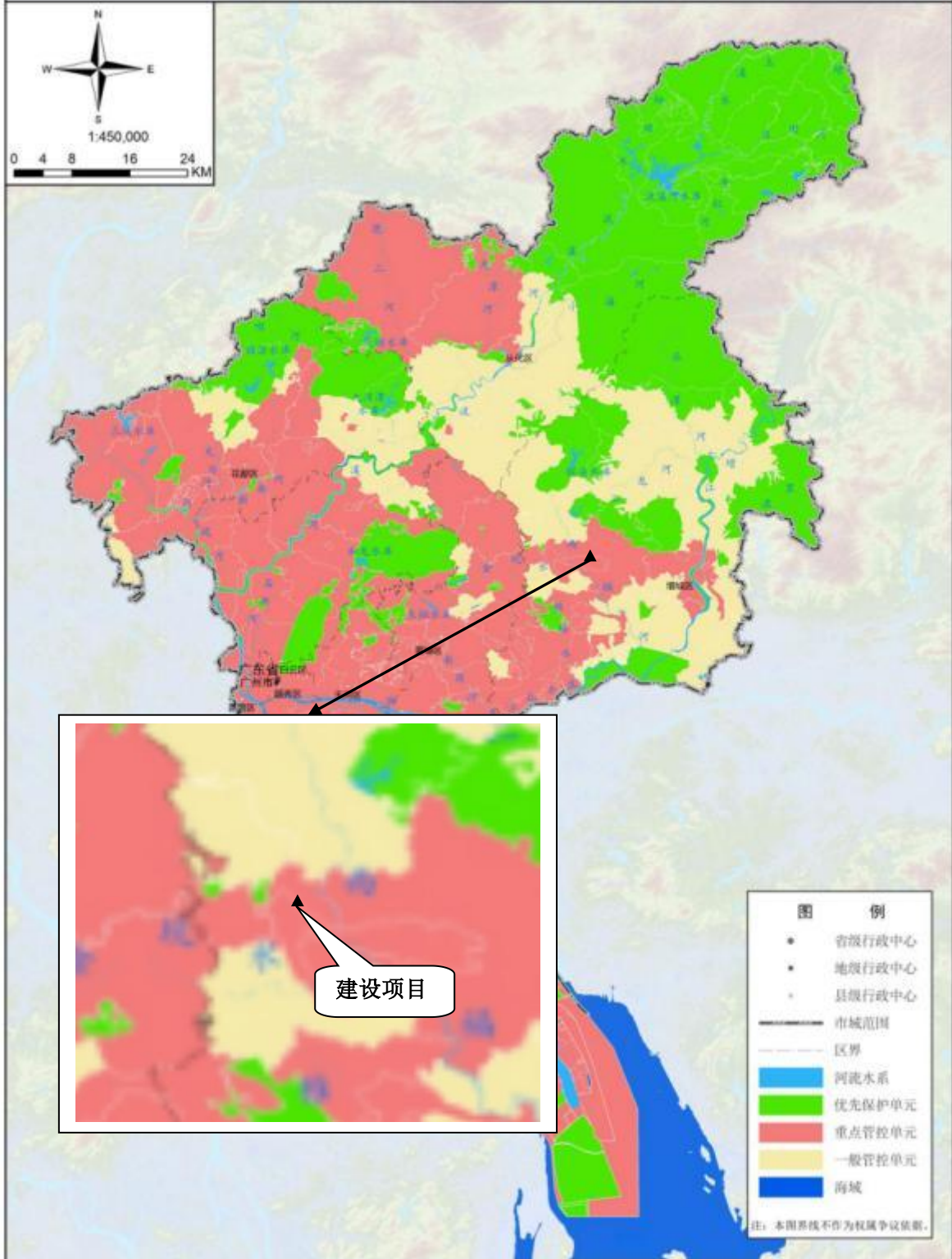
附图十三 广州市水环境空间管控区图

广东省环境管控单元图



附图十四 广东省三线一单生态环境分区管控图

广州市环境管控单元图



审图号：粤AS（2021）013号