

项目编号: 5rx95n

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广东广铝铝型材有限公司废碱液回收利用项目

建设单位(盖章): 广东广铝铝型材有限公司

编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 环评删减内容情况说明

广东广铝铝型材有限公司废碱液回收利用项目已于2023年11月6日在“全国建设项目环境信息公示平台”进行了环境影响评价文件的全本公示，公示内容删减详见以下：

- 1、联系人及联系方式；
- 2、附件。

于“全国建设项目环评统一申报系统”进行全本公示，公示内容删减详见以下：

- 1、 资质页；
- 2、 联系人及联系方式；
- 3、 附件。

建设单位：广东广铝铝型材有限公司

2024年4月2日



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	45
四、主要环境影响和保护措施 .....	50
五、环境保护措施监督检查清单 .....	60
六、结论 .....	61
建设项目污染物排放量汇总表 .....	62
附图 1 地理位置图 .....	64
附图 2 四至示意图 .....	65
附图 3 四至实景图 .....	66
附图 4 环境保护目标分布图 .....	67
附图 5 平面布置图 .....	68
附图 6 广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案....	69
附图 7 广州市环境空气功能区区划图（白云区部分） .....	70
附图 8 广州市白云区声环境功能区区划图 .....	71
附图 9 广州市饮用水水源保护区规范优化图 .....	72
附图 10 广州市生态保护红线规划图 .....	73
附图 11 广州市生态环境空间管控图 .....	74
附图 12 广州市大气环境空间管控区图 .....	75
附图 13 广州市水环境空间管控区图 .....	76
附图 14 流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图 .....	77
附图 15 广州市环境管控单元图 .....	78
附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台管控单元截图 .....	79
附件 1 营业执照 .....	83
附件 2 法人身份证 .....	84
附件 3 土地使用证 .....	85
附件 4 广州市排水单元信息公示牌 .....	93
附件 5 原有项目环保手续 .....	94

附件 6 排污许可证 .....	99
附件 7 危险废物处理服务合同 .....	100
附件 8 现有污染源检测报告 .....	116
附件 9 声环境质量现状检测报告 .....	154
附件 10 副产物（氢氧化铝渣）危险特性分类鉴别报告 .....	160
附件 11 副产物（氢氧化铝渣）副产物成分报告 .....	162
附件 12 废碱液成分检测报告 .....	164
附件 13 项目代码 .....	172
附件 14 环评删减内容情况说明 .....	173
附件 15 公开证明 .....	174
附件 16 承诺书 .....	176

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东广铝铝型材有限公司煲模废碱液回收利用项目		
项目代码			
建设单位联系人	何**	联系方式	198*****182
建设地点	广州市白云区江高镇青云路 55 号自编 1-5 栋		
地理坐标	(东经 <u>113</u> 度 <u>12</u> 分 <u>24.799</u> 秒, 北纬 <u>23</u> 度 <u>16</u> 分 <u>18.301</u> 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101、危险废物(不含医疗废物)利用及处置—其他
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)	76	环保投资(万元)	76
环保投资占比(%)	100	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	0(无新增用地)
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		

**1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析**

广东省“三线一单”生态环境分区管控方案从区域布局管控、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。本项目相关符合性分析如下：

**表1 全省总体管控要求相符性一览表**

管控要求		本项目情况	相符性
区域 布局 管控 要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。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。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，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>	<p>本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，不属于所列产业集群项目。</p>	符合
能源 资源 利用 要求	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。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，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地的控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。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。</p>	<p>本项目不涉及使用煤炭、油品资源，不涉及开发土地资源，项目水资源由当地市政供给，将会贯彻落实“节水优先”方针。</p>	符合

其他  
符合  
性分  
析

<p><b>污染物排放管控要求</b></p>	<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。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设施反应活性物质、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。优化调整供排水格局，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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳足达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>	<p>本项目不设废水直接排放口，项目废水经预处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理；生产过程中产生的大气污染物实施污染物总量控制，项目不涉及重金属污染物排放，不涉及文件中该条款的其他内容。</p>	<p>符合</p>
<p><b>环境风险防控要求</b></p>	<p>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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。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）。</p>	<p>本项目落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	<p>符合</p>

**表2 “一核一带一区”区域管控要求相符性一览表**

<p><b>区域管控要求（珠三角核心区）</b></p>		<p><b>本项目情况</b></p>	<p><b>相符性</b></p>
<p><b>区域布局管控要求</b></p>	<p>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。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；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，严格限制新建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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，不涉及所列禁止类行业，不涉及矿种开采。</p>	<p>符合</p>

能源资源利用	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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。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）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高能耗、能源补给站建设项目；项目贯彻落实“节水优先”方针；项目用地为建设用地。	符合
污染物排放管控	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。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，不涉及使用煤炭资源；本项目无废水产生。	符合
环境风险防控	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。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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结构优化。	本项目将落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	符合
<b>表3 环境管控单元总体管控要求相符性一览表</b>			
<b>“重点管控单元”管控要求</b>		<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
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。	本项目不涉及省级以上工业园区；项目周围1公里不涉及生态保护红线、自然保护地等生态环境敏感区域的园区。	符合

<p><b>水环境质量超标类重点管控单元</b></p>	<p>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。</p>	<p>本项目废水排入石井污水处理厂处理。随着石井污水处理厂及其配套管网铺设完善及市环境总体规划的实施，可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。</p>	<p>符合</p>
<p><b>大气环境受体敏感类重点管控单元</b></p>	<p>严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>本项目不属于所列严格限值类项目；生产过程不涉及使用溶剂型油墨、涂料等。</p>	<p>符合</p>

因此，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》相符。

**2、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**

基本原则：“生态优先，绿色发展。践行‘绿水青山就是金山银山’理念，把保护生态环境摆在更加突出的位置，以资源环境承载力为先决条件，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到区域空间，持续优化发展格局，促进经济社会绿色高质量发展。

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，根据全市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点问题和主要保护目标，针对不同环境管控单元特征，提出差异化的生态环境准入要求。统筹实施，动态管理。加强与国民经济和社会发展规划、国土空间规划、区域生态环境质量以及生态保护红线、自然保护地等协调衔接，结合经济社会发展和生态环境改善的新形势、新任务、新要求，定期评估、动态更新调整。”

根据广州市环境管控单元图（附图15）和广东省“三线一单”数据管理及应用平台（附图16），本项目位于“ZH44011120004 广州白云工业园区重点管控单元”，本项目与该区域管控要求相符性如下：

表4 与环境管控单元总体管控要求相符性一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类		
ZH44011120004	广州白云工业园区重点管控单元	重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区		
管控维度	管控要求		本项目情况	相符性	
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鼓励主导产业为先进高分子精细化制造业、智能文体装备产业、环保装备与新材料。		本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，项目与流溪河干流直线距离为1km，位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域内，项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》及2021年修改稿的禁止类项目；本项目不设废水直接排放口，无废水产生，煲模废碱液回收利用，实现资源合理化利用，不属于严重污染水环境的工业项目。	相符	
	1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。			相符	
	1-3.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《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布局规划等要求。			本项目所用生产设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类或淘汰类产业项目，也不属于《市场准入负面清单（2022年本）》禁止准入类项目，不属于能耗高、落后生产能力等产业。	相符
	1-4.【产业/禁止类】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。				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。		本项目煲模废碱液回收装置可实现废碱液零排放，不产生额外的废水，实现源合理化利用。	相符	

		2-2.【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。	本项目用地性质属于建设用地，与实际用途相符。	相符
		2-3.【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。	本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，尚无相关行业清洁生产标准。	相符
污染物排放管控		3-1.【大气/综合类】园区大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。	本项目煲模废碱液回收装置为密闭设备，产生的少量废气经周边绿化吸附和大气稀释后对大气环境敏感点影响较小。	相符
		3-2.【水/综合类】园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目煲模废碱液回收装置可实现废碱液零排放，不产生额外的废水，实现源合理化利用。	相符
		3-3.【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，当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，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。	本项目总量管控按相关要求执行。	相符
环境风险控制		4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、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。	本项目将落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。	本项目将落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符
因此，本项目符合《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。				

其他符合性分析

### 3、产业政策符合性分析

本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所使用的设备、生产工艺不属于该目录中限制类或淘汰类的产业项目。对照《市场准入负面清单（2022年本）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，且不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。

因此，本项目符合国家和地方产业政策的要求。

### 4、选址合理性分析

本项目位于广州市白云区江高镇青云路55号自编1-5栋，根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案》（附图6），本项目用地为建设用地，符合地方用地规划要求。

### 5、与周边功能区划相符性分析

#### （1）饮用水水源保护区

根据《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不属于饮用水水源保护区（附图9），符合饮用水源保护条例的有关要求。

#### （2）地表水功能区

本项目位于石井污水处理厂纳污范围内，废水排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理，污水厂尾水排入石井河。根据《关于印发〈广东省地表水功能区划〉的通知》（粤府函〔2011〕14号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），石井河水水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

#### （3）环境空气功能区

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）（附图7），本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

#### （4）声环境功能区

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号）（附图8），项目属于声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

因此，本项目符合当地的环境功能区划的要求。

#### 6、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析

20个国考断面重点攻坚。“《方案》要求完成国家下达的国考断面水质优良率目标，实现县级以上集中式水源地水质稳定达标，并选取20个国考断面列入省级重点攻坚断面。其中，10个以消除劣V类为目标，包括今年新增的练江青洋山桥、枫江深坑这两个劣V类断面，力争尽快实现单月消灭；8个在“十三五”中期还是劣V类的断面，要确保稳定消灭，水质要在V类以上。10个以创优为目标，其中5个断面力争达到III类、5个断面要稳定达到III类。同时，以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。”

**分析：**本项目无新增员工，无生活污水产生；项目碱回收装置的煲模废碱液可实现废液零排放，无生产废水产生。

AQI优良率瞄准92.5%。“广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等VOCs排放治理。而在移动源和面源管控方面，《方案》明确加强非法成品油和燃料油联动监管和机动车环保达标监管，查处低排放控制区内冒黑烟、排放不达标的非道路移动机械，推进船舶港口机械清洁化。并深化炉窑分级管控，推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。”

**分析：**本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，煲模废碱液回收装置为密闭设备，产生的少量废气经周边绿化和大气稀释后，不会对周边大气环境产生明显的不良影响。

探索“修复+”监管模式。“按照‘保护优先、预防为主、风险管控’的原则，今年主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。《方案》明确，要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面

源、生活垃圾污染源防治。同时，加大耕地保护力度，稳步推进农用地分类管理，严防重金属超标粮食进入口粮市场。另外还要严格建设用地准入，深化部门联动，加强地块风险管控和修复活动监管，探索污染土壤异地处置和‘修复+’监管新模式，并开展典型行业企业风险管控试点。”

**分析：**本项目在已建成的厂房进行生产作业，厂房地面均已硬底化且设有-定的防渗措施，不会对土壤环境造成明显的不良影响。

因此，本项目符合《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》相关要求。

### 7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

**分析：**本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，煲模废碱液回收装置为密闭设备，产生的少量废气经周边绿化和大气稀释后，不会对周边大气环境产生明显的不良影响。

“深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区‘污水零直排区’创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。”

**分析：**本项目无新增员工，无生活污水产生；项目碱回收装置的煲模废碱液可实现废液零排放，无生产废水产生。

“强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”

**分析：**本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，厂房用地性质为建设用地，厂区地面均已硬底化且设有一定的防渗措施，不会对土壤环境造成明显的不良影响。

“严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。”

**分析：**根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中对广州市生态保护红线范围和生态环境管控区的划分，本项目用地不涉及划定的生态红线区域和生态环境管控区区域。

因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### **8、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**

《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）中相关规划要求如下所示：“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。……深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。”

**分析：**本项目无新增员工，无生活污水产生；项目碱回收装置的煲模废碱液可实现废液零排放，无生产废水产生；本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，煲模废碱液回收装置为密闭设备，产生的少量废气经周边绿化和大气稀释后，不会对周边大气环境产生明显的不良影响。

因此，本项目符合《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）的相关要求。

#### **9、与《广州市流溪河流域保护条例》及2021年修改稿相符性分析**

根据《广州市流溪河流域保护条例》及2021年修改稿第三十五条：“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；

（二）畜禽养殖项目；

（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；

（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；

（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。”

**分析：**本项目位于广州市白云区江高镇青云路55号自编1-5栋，与流溪河干流直线距离约1km，位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域内。本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，不属

于上述项目；本项目不涉及危险化学品的贮存和输送，碱回收装置的煲模废碱液可实现废液零排放，无生产废水产生，不属于严重污染水环境的建设项目。

因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关要求。

### **10、与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》相符性分析**

《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。

**分析：**本项目位于广州市白云区江高镇青云路55号自编1-5栋，位于流溪河流域范围内，本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，不属于《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》中明文规定的限制及禁止类产业。煲模废碱液回收装置为密闭设备，无生产废气产生，不会对周边大气环境造成影响。本项目碱回收装置的煲模废碱液可实现废液零排放，无生产废水产生，不会对周边水环境造成影响。

因此，本项目符合《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》相关要求。

### **11、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》相符性分析**

#### **（1）生态保护红线区**

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》第十五条：建立生态保护红线管制制度。生态保护红线是区域生态安全的底线，按照“不能越雷池一步”的总体要求，实施严格的生态用地性质管制，确保各类生态用地性质不转换、生态功能不降低、空间面积不减少。生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相

关法律法规要求。

本项目位于广州市白云区江高镇青云路 55 号自编 1-5 栋，根据《广州市生态保护红线规划图》（附图 10），项目所在位置不属于生态保护红线区，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》要求。

### **（2）生态保护空间管控区**

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》生态环境空间管控要求：严格落实管控区管制要求。管控区内实施有条件开发，实行更加严格的环境准入标准，加强开发内容、方式及强度控制。原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。

本项目位于广州市白云区江高镇青云路 55 号自编 1-5 栋，根据《广州市生态环境空间管控图》（附图 11），项目所在位置不属于生态环境空间管控区，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》要求。

### **（3）大气环境管控区**

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》要求：在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。根据《广州市大气环境空间管控区图》（附图 12），本项目所在位置不属于环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》要求。

### **（4）水环境管控区**

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》，水环境空间管控划分为涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼

汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动。

**分析：**根据《广州市水环境空间管控区图》（附图 13），本项目位于饮用水管控区，结合《流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图》（附图 14），本项目不在一级饮用水水源保护区、二级饮用水水源保护区或饮用水水源准保护区内。本项目主要对模具清洗产生的废碱液进行回收利用，属于危险废物治理业，不属于上述项目；项目碱回收装置的煲模废碱液可实现废液零排放，无生产废水产生，不属于严重污染水环境的工业项目。

综上，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》的相关要求。

#### **12、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析**

“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，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。

液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。”

“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；④VOCs 物料储库、料仓应当满足相关密闭空间的要求。”

**分析：**本项目煲模废碱液回收装置为密闭设备，产生的少量废气经周边绿化和大气稀释后，不会对周边大气环境产生明显的不良影响。本项目废碱液经密闭管道进入回收装置内处理，废碱液回收装置设有顶棚遮阳遮雨，摆放位置地面已硬底化，有一定的防渗措施。废碱液在输运及处理过程中均在密闭管道和设备内。

因此，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。

### 13、与《关于发布<危险废物污染防治技术政策>的通知》（环发〔2001〕199号）相符性分析

“危险废物的资源化。5.1 已产生的危险废物应首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。回收利用过程应达到国家和地方有关规定的要求，避免二次污染。5.2 生产过程中产生的危险废物，应积极推行生产系统内的回收利用。生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。5.3 各级政府应通过设立专项基金、政府补贴等经济政策和其他政策措施鼓励企业对已经产生的危险废物进行回收利用，实现危险废物的资源化。”

**分析：**本项目为危险废物综合利用工程，将煲模废碱液进行提铝处理，减少危险废物的产生。本项目对厂内自身产生的废碱液进行资源化利用，为工业三废综合利用项目，本项目的建成不仅体现了危险废物集中就近收集、利用的原则，更实现了危险废物资源化、减量化、无害化。

因此，本项目符合《关于发布<危险废物污染防治技术政策>的通知》（环发〔2001〕199号）要求。

### 14、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

表5 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析一览表

控制要求		本项目情况	相符性
容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目设一体化废碱液回收装置处理煲模废碱液；煲模废碱液储存在废碱液收集池内，通过管道密闭抽送至一体化废碱液回收装置处理。废碱液收集池设有防渗、防漏和防腐等措施。	符合
贮存过程污染控制	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放	本项目一体化废碱液回收装置分离出的副产物氢氧化铝	符合

要求	贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	渣（属性待鉴定，鉴定结果处理前按危废管理要求从严管理），使用包装袋封口密闭贮存，暂存于危险废物暂存间内；废碱液贮存于收集池内。	
	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目废碱液贮存与收集池内，不与厂区内其他固废、危废等混合贮存。	符合
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目定期检查废碱液收集池，发生有破损时及时将废碱液转移至桶内暂存，待收集池修补完善好再进行贮存；废碱液贮存场所设有防雨、防风、防扬尘等措施。	符合
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本评价要求建设单位按相关规定建立危险废物管理台账并保存。	符合
	贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。	本项目一体化废碱液回收装置分离出的副产物氢氧化铝渣使用包装袋封口密闭贮存；废碱液贮存于收集池内，贮存场所设有防风、防雨、防晒、防渗漏等措施；项目废碱液贮存在收集池内由管道密闭抽送至一体化废碱液回收装置处理，收集池实时贮存量不超过3吨。	符合
因此，本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

广东广铝铝型材有限公司（简称“广铝公司”）位于广州市白云区江高镇青云路 55 号自编 1-5 栋（中心地理坐标：113°12'24.799"E，23°16'18.301"N），占地面积 21319m<sup>2</sup>，建筑面积 39066m<sup>2</sup>，主要进行铝型材生产。广铝公司共有员工 223 人，内设有食堂和宿舍。广铝公司于 2003 年 6 月 3 日取得《广州市白云区环境保护局关于对广东广铝铝业有限公司建设项目环境影响评价报告书的批复》（云府环保建字[2003]第 344 号），并于 2004 年 3 月 17 日通过环保设施竣工验收，取得《广州市白云区建设项目环境保护设施竣工验收申报表》（云府环管验字（2004）第 169 号）。广铝公司于 2021 年 8 月 10 日取得《排污许可证》（证书编号：91440101552352004B001R，重点管理类别）。目前现有项目处于正常运行中。

铝型材生产过程中使用的模具需使用片碱加清水进行煲模，煲模完成后后会产生废碱液，属于危险废物，需交由有危险废物处理资质的单位处理，产生的处理费用较高。广铝公司拟购一套一体化废碱液回收装置，对煲模工序产生的废碱液进行处理，其工艺原理是利用 Al<sup>3+</sup> 经过加水分解，产生氢氧化铝晶体，达到去除 Al<sup>3+</sup> 的效果，全程无需添加其他化学品反应。

一体化废碱液回收装置可实现废碱液零排放，不产生额外的废水；减少碱的使用；回收装置运行成本低；无需额外添加其他化学品；操作简易，维护率低，PLC 自动控制运行。对铝型材生产节能、减排具有十分积极的意义。

广东广铝铝型材有限公司拟投资 76 万元建设广东广铝铝型材有限公司煲模废碱液回收利用项目（简称“本项目”），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目环评类别判定：

表6 本项目环评类别判定表

国民经济行业类别	建设内容	生产工艺	对应管理名录类别		环评类别
N7724 危险废物治理	一体化废碱液回收装置	偏铝酸钠加水分解生成氢氧化铝晶体和碱液，氢氧化铝晶体沉淀、上层液（碱液）回用	四十七、生态保护和环境治理业—101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置	其他	报告表

建设内容

## 2、建设地点

本项目位于广州市白云区江高镇青云路 55 号自编 1-5 栋，项目东面为广州永真智能科技有限公司、广州新澳翔电子商务园，南面为欧普照明广州运营中心、广东英达尔药业有限公司，西面为广东秋鹿实业有限公司、在建厂房，北面为广东白云学院（东校区），具体四至实景图见附图 3。

表7 本项目四至情况表

方位	名称	与本项目厂界距离（m）
东面	广州永真智能科技有限公司	30
	广州新澳翔电子商务园	30
南面	欧普照明广州运营中心	紧邻
	广东英达尔药业有限公司	紧邻
西面	广东秋鹿实业有限公司	23
	在建厂房	25
北面	广东白云学院（东校区）	50

## 3、建设内容

本项目位于广州市白云区江高镇青云路55号自编1-5栋，在现有厂区内建设，不涉及新增用地。本项目一体化煲模废碱液回收装置设置在厂区内污水处理站旁，占地面积约30m<sup>2</sup>，本项目主要建设内容如下：

表8 本项目主要建设内容

工程类别	建设内容	
主体工程	一体化煲模废碱液回收装置	
辅助工程	分离后的氢氧化铝暂存于一般工业固废间	
公用工程	给水工程	市政自来水管网供应
	排水工程	采取雨、污分流制
	供电工程	由市政电网供给
环保工程	废水	无生活污水和生产废水产生
	废气	无废气产生
	噪声	合理布局、距离衰减、设备底座加固、定期检修等
	固废	氢氧化铝渣产生后，对其属性进行鉴定，在鉴定结果出来前按危险废物管理要求进行严格管理

#### 4、处理规模

表9 处理规模一览表

危险废物			副产物	
名称	废物代码①	处理规模	名称	产量②
煲模废碱液	HW35 废碱	3t/d (951t/a)	氢氧化铝渣③	0.15t/d (47.55t/a)

①危险废物代码参考《国家危险废物名录（2021年版）》；

②氢氧化铝渣含水率 15%。

③副产物氢氧化铝渣属性待鉴定，鉴定结果出来前按照危废管理要求从严管理。

#### 5、废碱液成分

项目主要使用片碱、水对铝件模具进行煲模清洗，根据废碱液检测报告，废碱液成分检测结果如下：

表10 废碱液成分检测结果一览表

名称	检测项目	单位	检测结果
煲模废碱液	铝	mg/L	1.46×10 <sup>4</sup>
	钠	mg/L	3.47×10 <sup>4</sup>
	汞	%	5.0×10 <sup>-8</sup>
	砷	%	2×10 <sup>-5</sup> (L)
	铅	%	8×10 <sup>-6</sup>
	镉	%	1.21×10 <sup>-5</sup>
	铜	%	1.45×10 <sup>-5</sup>
	铬	%	3×10 <sup>-6</sup> (L)
	锰	%	1.3×10 <sup>-6</sup>
	锌	%	2.80×10 <sup>-5</sup>

根据《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）要求检测结果小于最低检出限时，报最低检出限，并加注“L”。

根据检测结果，项目废碱液中重金属含量极低，可忽略不计，故本评价不进行重金属物料平衡分析。

#### 6、副产物成分

本项目通过购置一体化煲模废碱液回收装置处理废碱液，处理过程中产生的副产物为氢氧化铝渣，根据供应商提供的同型号装置处理废碱液产生的副产物（氢氧化铝渣）成分检测报告（附件11），其检测结果见下表：

表11 副产物（氢氧化铝渣）成分检测结果一览表

样品名称	检测项目	结果 (%)
煲模碱回收副产物Al(OH) <sub>3</sub>	200目筛余	20.28
	325目筛余	39.64

样品名称	成分名称	含量 (%)
煲模碱回收副产物Al(OH) <sub>3</sub>	灼烧减量LOSS (1025℃)	34.70
	三氧化二铝Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	63.73
	二氧化硅SiO <sub>2</sub>	0.06
	三氧化二铁FeO <sub>3</sub>	0.23
	氧化钙CaO	0.13
	氧化镁MgO	0.55
	氧化钾K <sub>2</sub> O	0.01
	氧化钠Na <sub>2</sub> O	0.45
	二氧化钛TiO <sub>2</sub>	0.02

本项目副产物氢氧化铝渣稳定产生后，建设单位对其属性进行鉴定，在鉴定结果出来前按照危废管理要求进行严格管理。

### 7、主要原辅料使用情况

表12 本项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料名称	形态	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	使用环节
1	煲模废碱液	液态	951	0.5	废碱液回收处理
2	自来水	液态	19.02	/	
3	片碱	固态	190	5	煲模
4	自来水	液态	909.8	/	

### 8、主要设备

表13 项目主要设备清单

设备名称		规格型号	数量
煲模槽 (原有)		/	3 个
废碱液收集池 (原有)		/	1 个
废气喷淋塔 (原有)		/	1 个
一体化废碱液回收装置		3t/d	1 套
包含	副槽	ø1200mm×600mmH	1 个
	滤液桶	ø1000m×1200mm	1 个
	离心机	/	1 个
	氢氧化铝收集袋	/	1 个
	计量槽	ø300mm×300mm×300mm	1 个
	晶析反应塔	ø2500mm× (顶部 ø3000mm) ×6000mm	1 个
	滤晶槽	ø2400mm×1200mm×1000mm	1 个
	回用碱液桶	ø1000mm×6000mmH	1 个

## 9、劳动定员及工作制度

本项目员工从厂区调配，不新增员工人数，原有项目员工223人，其中在厂内食宿员工为100人，仅在厂内用餐不住宿的员工为50人；工作时间与原有项目一致，实行两班制，每班8小时，年工作317天。

## 10、物料平衡计算

根据反应方程式： $\text{NaAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$

本项目建成后，建设单位满负荷生产，全厂煲模废碱液产生量约为3t/d（951t/a），主要成分为偏铝酸钠、氢氧化钠的水溶液，根据废碱液成分检测结果，废碱液中铝离子含量为14.6g/L，钠离子含量为34.7g/L，则计算可得废碱液中铝离子含量为0.0438t，钠离子含量为0.1041t，偏铝酸钠相对分子质量为82g/mol，则废碱液中偏铝酸钠含量为0.13t，根据质量平衡计算，氢氧化铝产生量为0.52t/d，本项目物料平衡情况如下：

表14 本项目物料平衡一览表

输入		输出	
名称	输入量 (t/d)	名称	输出量 (t/d)
废碱液	3	氢氧化铝	0.13
自来水	0.06	氢氧化钠	0.18
/	/	水	2.75
<b>合计</b>	<b>3.06</b>	<b>合计</b>	<b>3.06</b>
固液分离			
混合液	3.06	氢氧化铝渣（含水15%）	0.15
/	/	氢氧化钠溶液	0.18
/	/	脱水滤液	2.73
<b>合计</b>	<b>3.06</b>	<b>合计</b>	<b>3.06</b>

## 11、公用配套工程

### (1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给。本项目主要用水为处理废碱液加入的水，加水量为0.06t/d（19.02t/a）。

### (2) 排水

厂区排水采用雨污分流系统，现已接入市政污水管网，已取得广州市排水单元信息公示牌（编号：BYJGJGJ20200432）。原有项目煲模废碱液作危险废物

处理，不外排；本项目煲模废碱液进行回收，不产生废水。废碱液加水反应后生成上层液氢氧化钠溶液和下层沉淀物氢氧化铝晶体，上层液可回用于碱蚀槽，下层沉淀物经离心脱水后得到含水率为15%的氢氧化铝渣，脱水滤液可回用至晶析槽中再加水分解。结合物料平衡一览表，经固液分离后，氢氧化铝渣产生量为0.15t/d，含水率为15%，则含水量为0.02t/d；氢氧化钠溶液产生量为0.18t/d，脱水滤液为2.73t/d。本项目水平衡情况如下：

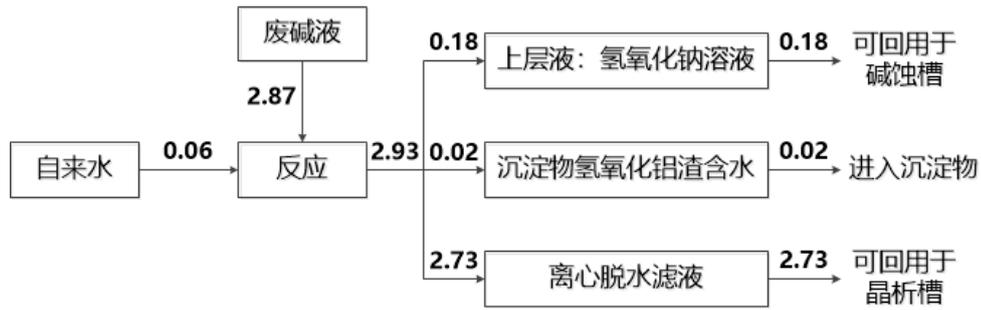


图1 本项目水平衡图（单位：t/d）

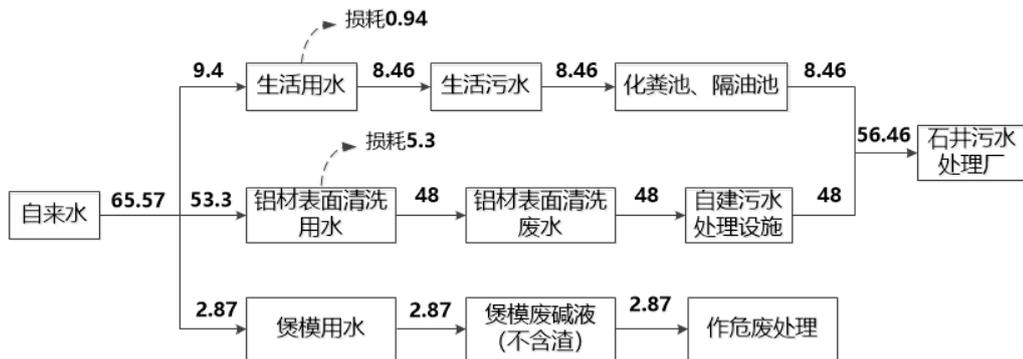


图2 扩建前水平衡图（单位：t/d）

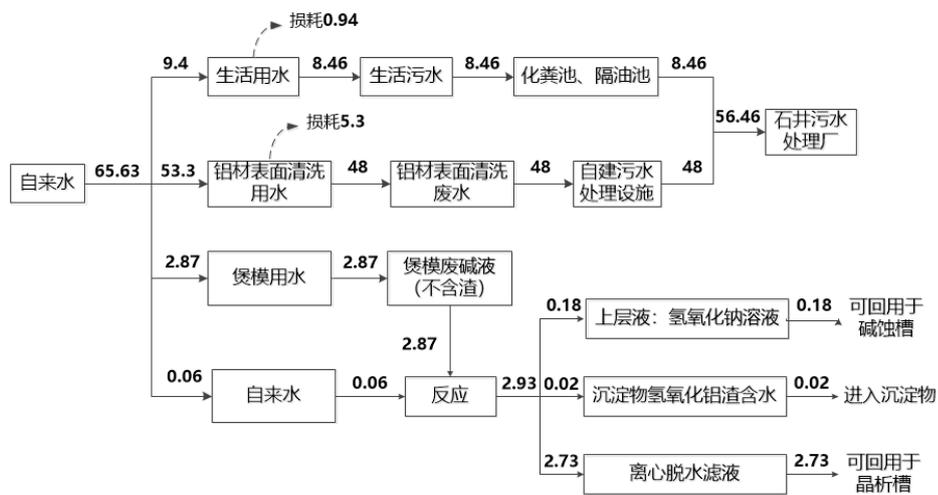


图3 扩建后全厂水平衡图（单位：t/d）

### (3) 能耗

本项目供电有市政电网统一供电，年用电量约 5 万 kW·h。本项目不设备用发电机和锅炉。

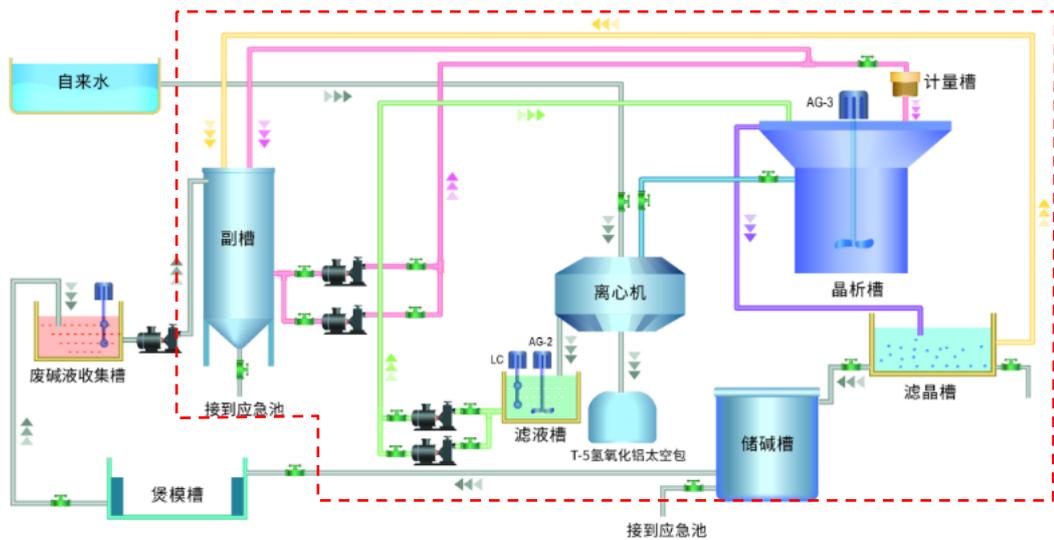
### 12、平面布局概况

本项目一体化煲模废碱液回收装置摆放在煲模间及污水处理站旁，生产过程流动顺畅，装置周围无摆放易燃易爆危险品，远离行政办公区域。

装置总图及布置满足国家颁发的《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等有关技术规范要求；各生产区域布局集中，功能分区明确、规整，布置紧凑合理，满足生产工艺和管理的要求；交通便捷物流通畅，各建筑物之间满足消防防火间距要求。

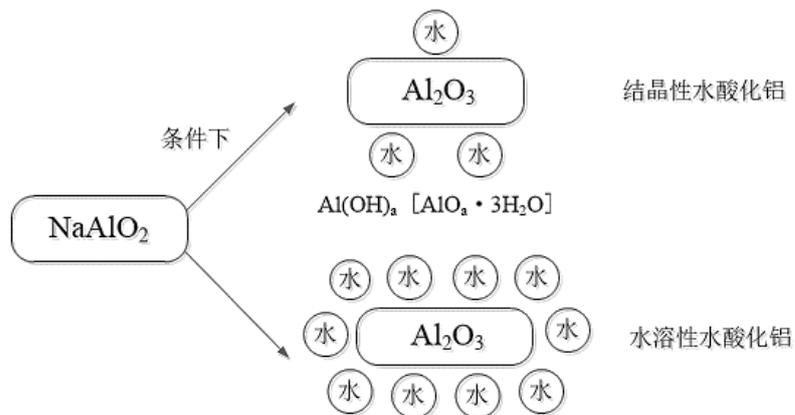
因此，企业厂区平面布置基本合理。

### 一、工艺流程



(红色虚线为本项目一体化煲模废碱液回收装置)

工艺流程和产排污环节



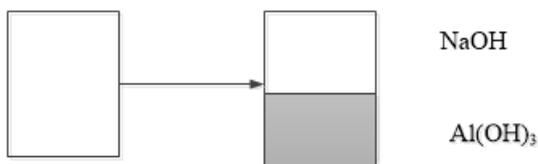


图4 煲模废碱液回收处理工艺流程图

### 工艺说明：

原有项目铝型材生产过程中使用的模具需使用片碱加清水进行煲模，使碱与模具中的铝产生放热反应，散发的热量加速整个反应的进行。煲模工序会产生碱雾和废碱液，碱雾经喷淋塔处理。本项目新增一套一体化煲模废碱液回收装置处理废碱液。煲模工序使用的原材料为含铝合金模具、片碱、水，产生的废碱液主要成分为偏铝酸钠、氢氧化钠的水溶液。



### （工艺原理）



偏铝酸钠在常温下加水充分搅拌反应产生热量，充分反应生产氢氧化钠溶液和氢氧化铝晶体。

本项目一体化煲模废碱液回收装置为密闭结构，废碱液通过密闭管道输送至装置内处理，废碱液加水在晶析反应塔内反应，水解生产大量结晶性  $\text{Al}(\text{OH})_3$  及部分杂质较少的  $\text{NaOH}$  溶液，结晶性  $\text{Al}(\text{OH})_3$  在溶液中沉淀，上层液氢氧化钠溶液抽送至滤晶槽内暂存，可再次用于煲模；沉淀物结晶性  $\text{Al}(\text{OH})_3$  含有一定的水分，采用离心机进行脱水，得到含水率为 15% 左右的粉状氢氧化铝晶体，脱水分离的滤液可再次抽回晶析反应塔参与二次水解反应。

项目主要通过片碱（氢氧化钠）加水进行煲模清洗，本项目一体化煲模废碱液回收装置处理废碱液过程中分离出氢氧化钠溶液，氢氧化钠溶液可回用于煲模，可减少片碱的使用；与氢氧化钠溶液分离后的氢氧化铝含有一定的水分，采用离心分离机脱水，产生的滤液（清碱液）可暂存后同废碱液再次进行水解反应，进而达到循环利用，减少对环境的污染。

煲模废碱回收处理过程中无废水和废气产生，产生的副产物氢氧化铝渣属性待鉴定，鉴定结果出来前按照危废管理要求从严管理。回收处理过程中产生

的污染主要为设备噪声、氢氧化铝渣。

## 二、产污环节

表15 营运期间产污环节一览表

序号	类别	产污环节	污染物
1	噪声	设备运行	机械噪声
2	固体废物	碱液回收处理	氢氧化铝渣（属性待鉴定，鉴定结果出来前按危险废物从严管理）

### （一）原有项目排污情况

#### 1、原有项目环保手续履行情况

广东广铝铝型材有限公司已于 2003 年 6 月 3 日取得《广州市白云区环境保护局关于对广东广铝铝业有限公司建设项目环境影响评价报告书的批复》（云府环保建字[2003]第 344 号），并于 2004 年 3 月 17 日通过环保设施竣工验收，取得《广州市白云区建设项目环境保护设施竣工验收申报表》（云府环管验字（2004）第 169 号）。广铝公司于 2021 年 8 月 10 日取得《排污许可证》（证书编号：91440101552352004B001R）。目前现有项目处于正常运行中。

#### 2、原有项目工程规模

原有项目已取得环评批复并通过竣工验收，于 2021 年取得《排污许可证》，原有项目工程规模与排污许可证填报内容一致，具体如下：

#### （1）产品产能

表16 原有项目产品产能

序号	产品名称	单位	产品产能
1	铝件型材	万吨/年	2.1
2	铝型材门窗（组装）	平方米/年	6600

#### （2）原辅材料

表17 原有项目原辅材料使用情况表

原料名称	使用量 t/a	最大储存量 t	应用环节	储放方式	储存位置
铝棒	27100	2000	原料	捆扎	仓库
隔热垫条	44	1	辅料	桶装	仓库
天然气	160 万 m <sup>3</sup>	5	挤压生产	罐装	仓库
聚酯树脂粉末	400	10	粉末喷涂	箱装	仓库
氢氧化钠	192	5	铝件钝化	袋装	仓库
聚丙烯酰胺	0.15	0.15	污染治理	袋装	仓库
钝化剂	10	1	转化膜材料	桶装	仓库

与项目有关的原有环境污染问题

(3) 生产设备

表18 原有项目设备清单

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	使用环节	摆放位置
1	挤压机	1800T	台	1	压延加工	挤压车间
2	挤压机	450T	台	1	压延加工	挤压车间
3	挤压机	1000T	台	2	压延加工	挤压车间
4	挤压机	600T	台	1	压延加工	挤压车间
5	挤压机	3600T	台	1	压延加工	挤压车间
6	冷床	15kw/h	台	5	冷却	挤压车间
7	冷床	75kw/h	台	1	冷却	挤压车间
8	煲膜房	10m <sup>2</sup>	间	1	脱模	污水处理站
9	固化炉	2t/h	台	1	热处理	喷涂车间
10	棒炉	0.04t/h	台	3	热处理	挤压车间
11	棒炉	0.03t/h	台	1	热处理	挤压车间
12	棒炉	0.1t/h	台	1	热处理	挤压车间
13	棒炉	0.05t/h	台	1	热处理	挤压车间
14	模具炉	25kw·h	台	1	热处理	挤压车间
15	模具炉	15kw·h	台	1	热处理	挤压车间
16	模具炉	12kw·h	台	3	热处理	挤压车间
17	模具炉	20kw·h	台	1	热处理	挤压车间
18	时效炉	0.06t/h	台	1	热处理	挤压车间
19	时效炉	0.05t/h	台	2	热处理	挤压车间
20	时效炉	0.09t/h	台	1	热处理	挤压车间
21	烘干炉	0.06t/h	台	1	热处理	喷涂车间
22	粉末喷涂房	8000m <sup>3</sup> /h	间	1	粉末喷涂	喷涂车间
23	成膜槽	25m <sup>3</sup>	个	1	喷粉前处理	喷涂车间
24	纯水洗槽	32m <sup>3</sup>	个	1	喷粉前处理	喷涂车间
25	刻蚀槽	25m <sup>3</sup>	个	1	喷粉前处理	喷涂车间
26	水洗槽	38m <sup>3</sup>	个	2	喷粉前处理	喷涂车间
27	水洗槽	32m <sup>3</sup>	个	1	喷粉前处理	喷涂车间
28	无铬钝化槽	32m <sup>3</sup>	个	1	喷粉前处理	喷涂车间
29	700T 佰东冷机	700T	台	1	冷却	挤压车间
30	1000T 佰东冷机	1000T	台	1	冷却	挤压车间

**(4) 劳动定员及工作制度**

原有项目员工共 223 人，其中 100 人在厂内食宿、50 人在厂内用餐不住宿；工作制度实行 2 班制/天，每班 8 小时，年工作 317 天。

**(5) 能耗**

原有项目用电由市政电网统一供电，用电负荷为 448.36 万度/年，不设备用柴油发电机。

**(6) 污染治理及排放情况**

**表19 原有项目污染治理及排放情况一览表**

类别	排放口名称	排放口编号	排放高度	污染物	污染治理措施	排放去向
废水	生产废水排放口	DW001	/	pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、LAS、总铜、总锌、总铁、总氮、氟化物、石油类、总铝	综合废水均调池+反应池+混凝池+斜管沉淀池+pH 调节池+多介质过滤器+除氟装置+改性活性炭吸附	进入石井污水处理厂
	生活污水排放口	DW002	/	pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	化粪池	进入石井污水处理厂
	生活污水排放口	DW003	/	pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类	隔油池+化粪池	进入石井污水处理厂
	雨水排放口	DW004	/	pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub>	—	排入簇枝河
	车间废水排放口	DW005	/	六价铬、总镍、总铬、总铅	调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+过滤	进入厂内综合污水处理站
废气	有机废气排放口	DA003	15m	颗粒物	滤芯除尘设施	通过 15m 排气筒高空排放口
				苯、颗粒物、林格曼黑度、甲苯+二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、酚类	喷淋塔+活性炭吸附	
	窑炉废气排放口	DA004	15m	颗粒物、林格曼黑度、二氧化硫、氮氧化物	—	通过 15m 排气筒高空排放口
	窑炉废气排放口	DA005	15m	颗粒物、林格曼黑度、二氧化硫、氮氧化物	—	通过 15m 排气筒高空排放口
窑炉废气排放口	DA006	15m	颗粒物、林格曼黑度、二氧化硫、氮氧化物	—	通过 15m 排气筒高空排放口	

### 3、原有项目工艺及产污情况

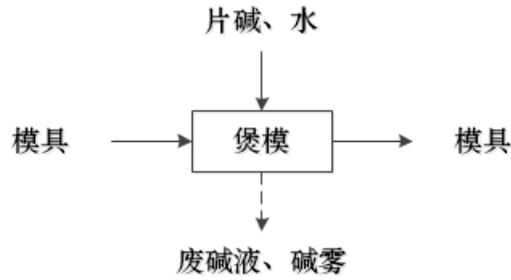


图5 煲模工艺流程图

#### 工艺简述：

原有项目铝型材生产过程中使用的模具需使用片碱加清水进行煲模，使碱与模具中的铝产生放热反应，散发的热量加速整个反应的进行。煲模过程中产生的碱蒸汽通过喷淋塔处理，气体从塔底送入经气体分布装置后与液体呈逆流状态连续通过填料层的孔隙在填料表面上气液两相密切接触进行传质碱雾溶解在水里从而对废气中碱雾；废碱液属于危险废物，交由有危险废物处理资质的单位外运处理处置。

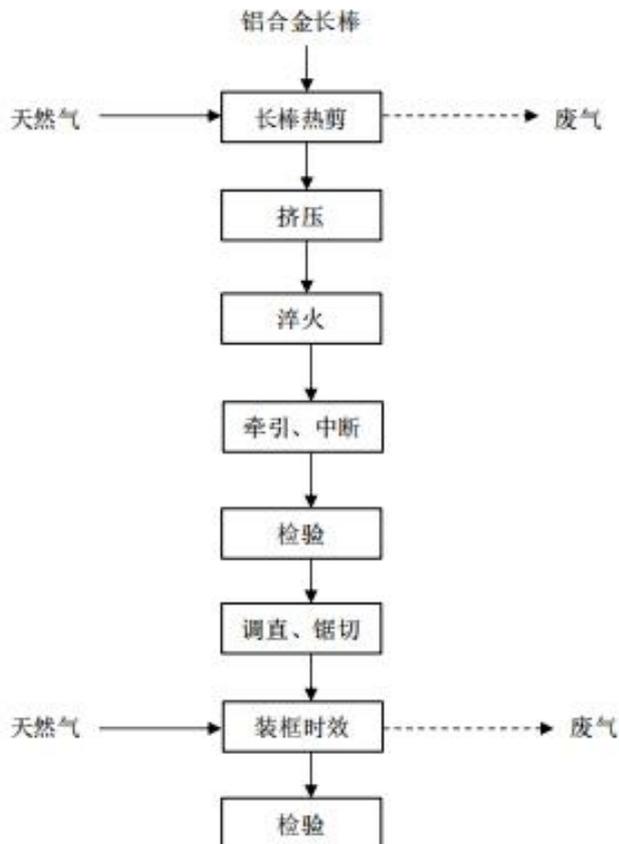


图6 挤压工艺流程图

### 工艺简述:

(1) 铝棒加温: 铝棒炉定温一般为  $450^{\circ}\text{C}\sim 520^{\circ}\text{C}$ , 铝棒在炉内的保温时间不小于 2 小时。临生产前应对炉温进行检查, 并对铝棒进行测温, 铝棒的实际温度应在  $450^{\circ}\text{C}\sim 520^{\circ}\text{C}$  范围内方可开机生产, 铝棒的最高温度不得超过  $560^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 保温筒: 保温筒定温为  $380^{\circ}\text{C}\sim 420^{\circ}\text{C}$ , 保温时间不得小于 2 小时。

(3) 模具加热: a、模具炉定温为  $460^{\circ}\text{C}\sim 480^{\circ}\text{C}$ , 保温时间:  $\phi 139$  模具、 $\phi 178$  模具及平模, 保温时间不得小于 1.5 小时;  $\phi 227$  模具、 $\phi 250$ 、 $\phi 280$  模具, 保温时间不得小于 3 小时; 正常情况下, 模具在炉内加温时间不得超过 12 小时。b、电磁加热模具加热炉  $\phi 139$  模具、 $\phi 178$  模具及平模, 保温时间不得小于 15 分钟;  $\phi 227$  模具、 $\phi 250$ 、 $\phi 280$  模具, 保温时间不得小于 40 分钟; 正常情况下, 模具在炉内加温时间不得超过 4 小时。

(4) 挤压: 挤压简单型材时, 挤压速度为  $25\sim 50\text{m}/\text{min}$ ; 挤压复杂型材, 速度为  $10\sim 20\text{m}/\text{min}$ ; 特殊情况下, 挤压一些空心型材并内带螺丝孔的复杂型材, 挤压速度不应大于  $10\text{m}/\text{min}$ ; 挤压一些挤压比较大的型材或铝棒温度较高时, 应适当降低挤压速度。出料口温度保证在  $510^{\circ}\text{C}\sim 560^{\circ}\text{C}$ , 棒温设定要以保证出料口温度为原则;

(5) 冷却介质与冷却速度: 冷却介质为风冷或风冷加水冷。冷却速度要求不小于  $120^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ 。一般要求型材出料 3 分钟内温度降到  $240^{\circ}\text{C}$  以下。

(6) 拉伸矫直温度及调直的变形度: 拉伸矫直时, 型材的温度应在  $50^{\circ}\text{C}$  以下; 型材温度超过  $50^{\circ}\text{C}$  时, 严禁拉伸 (特殊情况下考虑到冷却后调直机不够力拉时除外)。拉伸矫直的变形程度一般控制在  $0.5\%\sim 1\%$  左右, 避厚超过  $2\text{mm}$  材料或幕墙材料应采用正反双面两次调直, 保持弯曲度控制在最小范围, 调直在合适角度时应让型材在调直绷紧保持 3-5 秒确保定型。。

(7) 时效: 正常情况下, 时效温度为  $200\pm 5^{\circ}\text{C}$ , 恒温时间 2.5 小时, 特殊情况可适当延长时效时间。对一些要求弯曲及大延伸率的产品或壁厚超过  $5\text{mm}$  以上的型材, 时效温度为  $175\pm 5^{\circ}\text{C}$ , 恒温 4~6 小时。

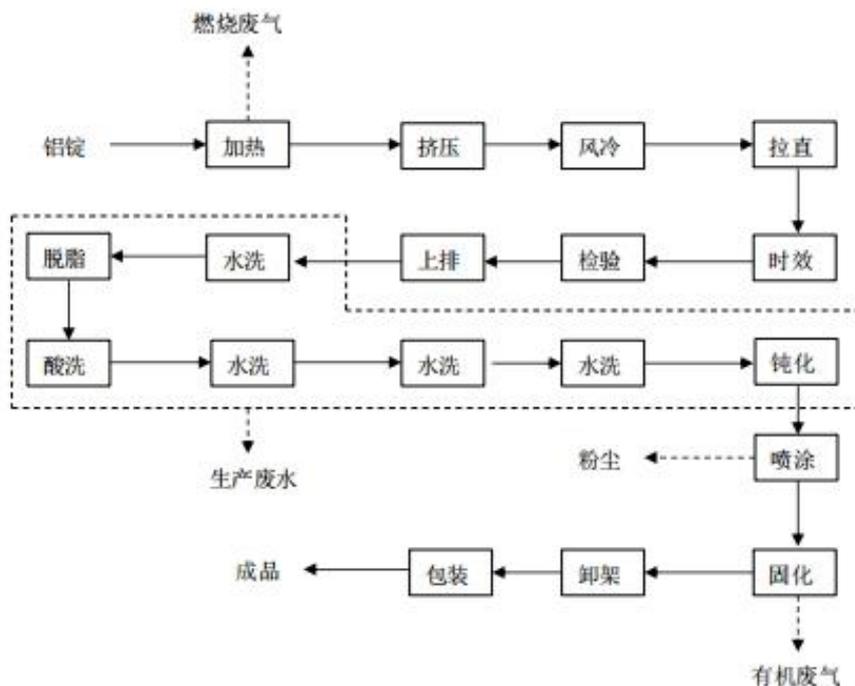


图7 喷涂工艺流程图

### 工艺简述:

粉末喷涂型材生产就是在铝合金挤压型材表面静电粘附上一层树脂薄膜，并将其固化，以保护基材（挤压型材）在与潮湿大气接触中不被腐蚀，延长使用寿命，并通过涂层颜色的设置，来满足建筑材料要求的装饰效果。粉末喷涂型材生产采用由铝合金型材挤压生产线产出的挤压铝合金型材作为基材，生产工艺过程包括脱脂、水洗、钝化、干燥、粉末喷涂、固化等多个主要工序环节。

(1) 上排，进行表面脱脂酸洗处理。脱脂刻蚀工序分脱脂和酸洗。

水洗（1#槽）主要是为了清洗铝屑，每半年进行一次清理，将底部的铝屑清理装袋脱脂（2#槽）主要是为了活化铝材表面，取出基材表面污渍。浸泡时间为5~10min。控制槽液游离酸浓度5~50g/L。每半年排槽一次，控制铝离子浓度<4.5g/L，铝离子浓度是判断槽液是否老化的标准。酸洗（3#槽）是喷涂前处理最主要的步骤之一，决定着前处理质量的成败。浸泡时间为5~10min。控制槽液游离酸浓度10~60g/L，刻蚀量试验 $\geq 0.5\text{g/m}^2$ 。

(2) 经过2次的自来水洗，1次纯水洗，去除工件表面的残酸，防止污染下一道工序的钝化水。一次水洗（4#槽）：常温浸泡水洗，保持槽内水溢流。每3个月排槽一次，

排槽后加自来水补满。日常为5#槽溢流过来的水洗水。二次水洗（5#槽）：

常温浸泡水洗，保持槽内水溢流。配槽时水为纯水与自来水的混合（比例约 1:2），日常为 6#槽溢流过来的水洗水。三次水洗（6#槽）：常温浸泡水洗，保持槽内水溢流。槽内水为纯水与中水回用设备的回用水的混合，需要控制电导率 $\leq 200\mu\text{s}/\text{cm}$ 。钝化处理（7#槽），使铝材表面生成一层均匀的有色转化膜，改变铝材表面自由能状态，此膜层具有良好的吸附能力和一定的抗蚀性，增强喷塑时粉末涂料在铝材上的附着力，使树脂粉末与铝材形成牢固结合体，赋予涂层优异的附着力。钝化剂采用无铬钝化剂，主要成份为锆盐和丙烯酸树脂，槽液控制锆浓度为 1-3g/L，控制电导率 250-500 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 、pH 值 2.6-3.6。在电流作用下，使得铝型材表面形成一层细密而稳定的化学氧化膜层，钝化时间持续 50s，钝化槽液不更换，每天对槽液进行分析补加钝化剂，控制槽液锆酸盐浓度。

（3）烘干。将铝材装入烘干炉内，铝材表面温度不高于 110℃，正常设定炉温为 80~110℃，烘干时间为 10~20min，保证将工件表面的水份烤干。

（4）喷涂。喷涂工序使用自动喷涂与手动喷涂相结合的方式。静电喷涂在喷粉室内进行，喷粉室与粉末回收装置连通，喷粉室为一个负压区，没有被工件吸附的过量粉末，在喷粉室负压压力作用下进入粉末回收装置，再送至喷枪进行喷涂，形成粉末闭循环使用系统。正常工况下，粉末基本不会从喷粉室溢出。对于自动喷涂无法抵达的工件部位，则需要手工补粉。自动喷涂与手动喷涂均在同一个密闭的喷粉房进行，污染物主要为喷涂过程产生的粉尘，员工作业时均需戴上防护口罩。当完成喷涂或需要更换不同类别的粉末涂料时，需取下喷枪的枪管，用压缩空气清洗干净喷枪和枪头的内外部。

（5）固化：喷涂好的铝型材随自动流水线进入烘箱内高温固化，使粉状涂层变成最终涂层，烘箱温度控制在 200~220℃左右，保温 10-20min 后随自动流水线出固化炉，待自然冷却后取下工件，经检验合格的成品包装入库。

#### **4、原有项目污染物产排情况及防治措施分析**

##### **（1）废水**

原有项目产生的废水有生活污水和铝材表面清洗废水，生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理，铝材表面清洗废水经污水处理站（活性炭吸附+调节、沉淀/气浮）处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理。废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准限值。

**生活污水：**根据原有项目实际生产运行情况，原有项目员工共 223 人，其中在厂内食宿员工为 100 人，仅在厂内用餐不住宿的员工为 50 人，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 办公楼设有食堂和浴室的用水定额(先进值)为  $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则原有项目食宿员工、仅用餐的员工生活用水量为  $2250\text{t/a}$ ，排水量按用水量的 90% 计，则生活污水排放量为  $2025\text{t/a}$ 。原有项目非食宿员工为 73 人，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 办公楼无食堂和浴室的用水定额(先进值)为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则非食宿员工生活用水量为  $730\text{t/a}$ ，生活污水排放量为  $657\text{t/a}$ 。

因此，原有项目生活用水总量为  $2980\text{t/a}$ ，生活污水总排放量为  $2682\text{t/a}$ 。

**生产废水：**原有项目生产废水主要为煲模及铝材表面清洗废水，根据检测报告(报告编号：JQC-HJ-R221201026)，生产车间总排放口废水流量为  $3\text{m}^3/\text{h}$ ，生产废水排放量为  $48\text{t/d}$ ， $15216\text{t/a}$ ，经自建污水处理设施处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理。

煲模废碱液产生量为  $951\text{t/a}$ ，为危险废物，交由有资质单位处理，不外排。

## (2) 废气

原有项目产生的废气有喷涂粉尘、炉窑废气、固化废气、污水处理站恶臭。喷涂粉尘污染物为颗粒物，炉窑废气污染物为颗粒物、林格曼黑度、二氧化硫、氮氧化物，固化废气污染物为颗粒物、林格曼黑度、甲苯+二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、酚类，污水处理站恶臭为臭气浓度、氨、硫化氢。

喷涂粉尘经滤芯除尘设施处理后在车间内以无组织形式排放，炉窑废气通过  $15\text{m}$  排气筒排放，固化废气经喷淋+活性炭吸附处理后通过  $15\text{m}$  排气筒排放，污水处理站加盖处理，恶臭气体以无组织形式排放。

## (3) 噪声

原有项目运营期间产生的噪声主要来源于生产车间设备。建设单位通过采取合理布局、减振降噪，加强管理，维持设备正常运行状态等措施，同时噪声通过车间墙体隔声及距离衰减。

## (4) 固废

原有项目生活垃圾交由环卫部门清运处理，一般工业固废(铝合金边角料)

交由一般固废公司处理，各类危险（铝屑、铝表面处理废物、含油包装物、废弃活性炭、废抹布手套、实验室废液）已设置独立专用的贮存间统一分类存放，并委托有危险废物处理资质的单位外运处理。

## 5、原有项目污染物达标分析

### （1）废水达标分析

根据佳誉（广东）检测科技有限公司于2023年1月7日出具的《广东广铝型材有限公司检测报告》（JQC-HJ-R221201026），原有项目废水检测结果如下：

表20 原有项目生产废水检测结果

监测日期	监测点名称	检测项目	检测结果	计量单位	标准限值	达标情况
2022/12/27	生产废水 取样口 3# DW-001	流量	3.0	m <sup>3</sup> /h	—	—
		pH 值	7.3	无量纲	6~9	达标
		化学需氧量	27	mg/L	50	达标
		氨氮	0.530	mg/L	8	达标
		总磷	0.06	mg/L	0.5	达标
		悬浮物	14	mg/L	30	达标
		五日生化需氧量	9.5	mg/L	300	达标
		阴离子表面活性剂	0.42	mg/L	20	达标
		总铜	1.7×10 <sup>-4</sup>	mg/L	0.3	达标
		总锌	6.2×10 <sup>-2</sup>	mg/L	1.0	达标
		总铁	2.76×10 <sup>-2</sup>	mg/L	2.0	达标
		总氮	14.82	mg/L	15	达标
		氟化物	8.29	mg/L	10	达标
		石油类	0.06L	mg/L	2.0	达标
总铝	1.24	mg/L	2.0	达标		
2022/12/27	车间废水 取样口 2# DW-005	流量	2.6	m <sup>3</sup> /h	—	—
		六价铬	0.004L	mg/L	0.1	达标
		总镍	4.92×10 <sup>-2</sup>	mg/L	0.1	达标
		总铬	1.77×10 <sup>-2</sup>	mg/L	0.5	达标
		总铅	2.13×10 <sup>-3</sup>	mg/L	0.1	达标
2022/12/27	雨水取样 口 DW004	pH 值	7.6	无量纲	—	—
		化学需氧量	78	mg/L	—	—
		悬浮物	58	mg/L	—	—
备注	1、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂参照《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；其他项目参照《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2新建项目水污染物珠三角最高允许排放浓度。 2、“—”表示无此项，“L”表示该项目浓度低于检出限。					

- 3、生产废水处理设施：综合废水均调池+反应池+混凝池+斜管沉淀池+pH调节池+多介质过滤器+除氟装置+改性活性炭吸附。  
4、车间废水处理设施：调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+过滤。

由监测结果可知，原有项目生产废水经预处理后可达标排放。

根据佳誉（广东）检测科技有限公司于2023年10月31日出具的《广东广铝铝型材有限公司检测报告》（报告编号：JQC-HJ-R231018306），原有项目生活污水检测结果如下：

**表21 原有项目生活污水检测结果**

监测点名称	检测项目	检测结果 (平均值)	计量单位	标准限值	达标情况
生活污水取 样口 1#DW002	pH值	7.35	无量纲	6-9	达标
	悬浮物	40	mg/L	400	达标
	化学需氧量	148.5	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	41.5	mg/L	300	达标
	氨氮	12.88	mg/L	---	---
生活污水取 样口 2#DW003	pH值	7.63	无量纲	6-9	达标
	悬浮物	68	mg/L	400	达标
	化学需氧量	197.5	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	50	mg/L	300	达标
	氨氮	7.26	mg/L	---	---
	石油类	0.11	mg/L	20	达标

1.标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级最高允许排放浓度。

2.“---”表示无此项。

3.处理设施：1#：化粪池；2#：隔油池+化粪池。

由监测结果可知，原有项目生活污水经预处理后可达标排放。

根据监测结果，原有项目废水污染物排放情况如下：

**表22 原有项目废水污染物排放情况一览表**

类别	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水 (15216t/a)	化学需氧量	27	0.4108
	氨氮	0.530	0.0081
	总磷	0.06	0.0009
	悬浮物	14	0.2130
	五日生化需氧量	9.5	0.1446
	阴离子表面活性剂	0.42	0.0064
	总铜	$1.7 \times 10^{-4}$	0.000003
	总锌	$6.2 \times 10^{-2}$	0.0009

		总铁	$2.76 \times 10^{-2}$	0.0004	
		总氮	14.82	0.2255	
		氟化物	8.29	0.1261	
		石油类	0.06L	0.0009	
		总铝	1.24	0.0189	
		废水量 (13187.2t/a)	六价铬	0.00005	0.0001
			总镍	0.00065	0.0007
			总铬	0.00023	0.0002
	总铅		0.00003	0.00003	
	生活污水 (657t/a)	悬浮物	40	0.0263	
		化学需氧量	148.5	0.0976	
		五日生化需氧量	41.5	0.0273	
		氨氮	12.88	0.0085	
	生活污水 (2025t/a)	悬浮物	68	0.1377	
		化学需氧量	197.5	0.3999	
五日生化需氧量		50	0.1013		
氨氮		7.26	0.0147		
石油类		0.11	0.0002		
<b>污染物排放总计</b>					
污染物排放总计	化学需氧量	/	0.9083		
	五日生化需氧量	/	0.2732		
	悬浮物	/	0.377		
	氨氮	/	0.0313		
	石油类	/	0.0011		
	总磷	/	0.0009		
	阴离子表面活性剂	/	0.0064		
	总铜	/	0.000003		
	总锌	/	0.0009		
	总铁	/	0.0004		
	总氮	/	0.2255		
	氟化物	/	0.1261		
	总铝	/	0.0189		
	六价铬	/	0.00005		
	总镍	/	0.00065		
	总铬	/	0.00023		
	总铅	/	0.00003		

原有项目生产废水污染物许可排放量为：化学需氧量 0.81t/a、氨氮 0.1296t/a、六价铬 0.0081t/a、总镍 0.00081t/a、总氮（以 N 计）0.243t/a；根据监测结果可知，原有项目生产废水污染物化学需氧量排放量为 0.4108t/a、氨氮 0.0081t/a、六价铬 0.00005t/a、总镍 0.00065t/a、总氮 0.2255t/a，均未超过废水污染物许可排放量限值。

### (2) 废气达标分析

根据佳誉（广东）检测科技有限公司于 2023 年 1 月 7 日出具的《广东广铝型材有限公司检测报告》（JQC-HJ-R221201026），原有项目废气检测结果如下：

表23 有机废气排放口检测结果一览表

监测日期	测点名称	检测因子/单位		监测结果	标准限值	达标情况	排气筒高度
2022/12/27	有机废气处理前取样口 DA-003 1#	酚类	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	—	—	—
			排放速率 (kg/h)	1.57×10 <sup>-2</sup>	—	—	
			标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7975	—	—	
	有机废气处理后取样口 DA-003 2#	酚类	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	15	达标	15m
			排放速率 (kg/h)	1.09×10 <sup>-2</sup>	—	—	
			标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7278	—	—	
	有机废气处理前取样口 DA-003 1#	甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.18	—	—	—
			排放速率 (kg/h)	1.44×10 <sup>-3</sup>	—	—	
			标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)	8010	—	—	
	有机废气处理后取样口 DA-003 2#	甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.04	18	达标	15m
			排放速率 (kg/h)	2.99×10 <sup>-4</sup>	0.7	达标	
			标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7481	—	—	
有机废气处理前取样口 DA-003 1#	标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)		8010	—	—	—	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25	—			
		排放速率 (kg/h)	2.00×10 <sup>-1</sup>	—			
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	—			
排放速率		1.20×10 <sup>-2</sup>	—				

			(kg/h)				
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	—		
			排放速率 (kg/h)	5.61×10 <sup>-2</sup>	—		
		烟气黑度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1	—		
	有机废气 处理后取 样口 DA-003 2#	标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)		7481	—	—	15m
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	/	1.45	达标	
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	500	达标	
			排放速率 (kg/h)	1.12×10 <sup>-2</sup>	1.05	达标	
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	1.12×10 <sup>-2</sup>	0.32	达标	
	烟气黑度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1	1	达标		
备注	<p>1、酚类标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5最高允许排放浓度限值；</p> <p>2、“—”表示无此项；</p> <p>3、处理设施：喷淋塔+活性炭吸附；</p> <p>4、甲苯与二甲苯合计标准限值参照《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)第二时段最高允许排放浓度及排放速率限值，排气筒高度未超过周围200m半径范围的最高建筑5m以上，按其高度对应的排放速率限值的50%执行。</p> <p>5、烟气黑度标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表3最高允许排放浓度限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级最高允许排放浓度及排放速率限值；“/”表示该项目浓度&lt;20mg/m<sup>3</sup>时，排放速率不计算；排气筒高度未超过周围200m半径范围内的最高建筑5m以上，按其高度对应的排放速率限值的50%执行。</p>						
<b>表24 无组织废气排放检测结果</b>							
	<b>监测日期</b>	<b>测点名称</b>	<b>检测因子</b>	<b>监测结果 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>达标情况</b>	
	2022/12/27	厂界上风向监测点 1#	苯	ND	—	—	
		厂界下风向监测点 2#		ND	0.1	达标	
		厂界下风向监测点 3#		ND	0.1	达标	
		厂界下风向监测点 4#		ND	0.1	达标	
		厂界上风向监测点 1#	甲苯	ND	—	—	
		厂界下风向监测点 2#		ND	0.6	达标	

	厂界下风向监测点 3#		ND	0.6	达标
	厂界下风向监测点 4#		ND	0.6	达标
	厂界上风向监测点 1#	二甲苯	ND	—	—
	厂界下风向监测点 2#		ND	0.2	达标
	厂界下风向监测点 3#		ND	0.2	达标
	厂界下风向监测点 4#		ND	0.2	达标
	厂界上风向监测点 1#	总 VOCs	0.05	—	—
	厂界下风向监测点 2#		0.17	2.0	达标
	厂界下风向监测点 3#		0.11	2.0	达标
	厂界下风向监测点 4#		0.08	2.0	达标
	厂界上风向监测点 1#	颗粒物	0.179	—	—
	厂界下风向监测点 2#		0.233	1.0	达标
	厂界下风向监测点 3#		0.215	1.0	达标
	厂界下风向监测点 4#		0.251	1.0	达标
	厂界上风向监测点 1#	二氧化硫	0.007	—	—
	厂界下风向监测点 2#		0.011	0.40	达标
	厂界下风向监测点 3#		0.011	0.40	达标
	厂界下风向监测点 4#		0.014	0.40	达标
	厂界上风向监测点 1#	氮氧化物	0.026	—	—
	厂界下风向监测点 2#		0.030	0.12	达标
	厂界下风向监测点 3#		0.040	0.12	达标
	厂界下风向监测点 4#		0.086	0.12	达标
备注	<p>1、苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 标准限值参照《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度限值；</p> <p>2、“—”表示无此项，“ND”表示该项目浓度低于检出限；</p> <p>3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点浓度。</p>				
<b>表25 污水处理站恶臭检测结果</b>					
<b>监测日期</b>	<b>测点名称</b>	<b>检测因子</b>	<b>监测结果 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>达标 情况</b>
2022/12/27	厂界上风向监测点 1#	氨	0.19	—	—
	厂界下风向监测点 2#		0.20	1.5	达标
	厂界下风向监测点 3#		0.21	1.5	达标
	厂界下风向监测点 4#		0.22	1.5	达标
	厂界上风向监测点 1#	硫化氢	0.001	—	—

	厂界下风向监测点 2#		0.001	0.06	达标			
	厂界下风向监测点 3#		0.001	0.06	达标			
	厂界下风向监测点 4#		0.001	0.06	达标			
测点名称	检测因子	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值 (无量纲)	达标情况
		1	2	3	4	最大值		
厂界上风向监测点 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	—	—
厂界下风向监测点 2#		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向监测点 3#		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界下风向监测点 4#		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注	1、苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 标准限值参照《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度限值； 2、“—”表示无此项，“ND”表示该项目浓度低于检出限； 3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点浓度。 4、标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新建排放限值。							

表26 厂区内VOCs无组织排放检测结果

监测日期	测点名称	检测因子	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
2022/12/27	挤压车间东 侧外 1 米监 测点 5#	非甲烷总烃	3.27	6	达标
备注	标准限值参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值监控点处 1h 平均浓度值。				

根据佳誉（广东）检测科技有限公司于 2022 年 6 月 24 日出具的《广东广铝型材有限公司检测报告》（JQC-HJ-R220425112），原有项目炉窑废气检测结果如下：

表27 炉窑废气检测结果一览表

监测日期	测点名称	检测因子/单位	监测结果	标准限值	达标情况	排气筒高度	
2022/5/24	窑炉废气 取样口 2# DA-004	标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1502	—	—	—	
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	120		达标
			排放速率 (kg/h)	/	1.45		达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	500		达标
			排放速率	2.25×10 <sup>-3</sup>	1.05		达标

			(kg/h)				
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	6.46×10 <sup>-2</sup>	0.32	达标	
		烟气黑度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1	1	达标	
	窑炉废气 取样口 3# DA-005	标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2148	—	—	15m
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	/	1.45	达标	
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	500	达标	
			排放速率 (kg/h)	3.22×10 <sup>-3</sup>	1.05	达标	
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	53	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	1.14×10 <sup>-1</sup>	0.32	达标	
		烟气黑度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1	1	达标	
	窑炉废气 取样口 4# DA-006	标态干流量 (m <sup>3</sup> /h)		558	—	—	15m
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	/	1.45	达标	
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	500	达标	
			排放速率 (kg/h)	8.37×10 <sup>-4</sup>	1.05	达标	
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	50	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	2.79×10 <sup>-2</sup>	0.32	达标	
		烟气黑度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1	1	达标	
备注	<p>1、烟气黑度标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表3最高允许排放浓度限值,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级最高允许排放浓度及排放速率限值;</p> <p>2、“/”表示该项目浓度&lt;20mg/m<sup>3</sup>时,排放速率不计算;“ND”表示该项目浓度低于检出限。</p> <p>3、排气筒高度未超过周围200m半径范围内的最高建筑5m以上,按其高度对应的排放速率限值的50%执行。</p>						
<p>由监测结果可知,原有项目废气有组织、无组织可达标排放。</p> <p>根据监测结果,原有项目废气污染物排放情况如下:</p>							

表28 原有项目废气污染物排放情况一览表

排放源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有机废气 排放口 (DA003)	酚类	1.5	0.0109	0.0553
	甲苯与二甲苯合计	0.04	0.00029	0.0015
	颗粒物	<20	/	/
	二氧化硫	ND	0.0112	0.0568
	氮氧化物	ND	0.0112	0.0568
	烟气黑度	<1	/	/
窑炉废气 排放口 (DA004)	颗粒物	<20	/	/
	二氧化硫	ND	0.00225	0.0114
	氮氧化物	43	0.0646	0.3277
	烟气黑度	<1	/	/
窑炉废气 排放口 (DA005)	颗粒物	<20	/	/
	二氧化硫	ND	0.00322	0.0163
	氮氧化物	53	0.114	0.5782
	烟气黑度	<1	/	/
窑炉废气 排放口 (DA006)	颗粒物	<20	/	/
	二氧化硫	ND	0.000837	0.0042
	氮氧化物	50	0.0279	0.1415
	烟气黑度	<1	/	/
<b>污染物排放总计</b>				
污染物排 放总计	酚类			0.0553
	甲苯与二甲苯合计			0.0015
	颗粒物			/
	二氧化硫			0.0887
	氮氧化物			1.1042

**(4) 噪声达标分析**

根据佳誉（广东）检测科技有限公司于2023年1月7日出具的《广东广铝型材有限公司检测报告》（JQC-HJ-R221201026），原有项目厂界噪声检测结果如下：

表29 厂界噪声检测结果

测点名称	序号	检测项目	主要声源	检测结果 昼间 Leq[dB (A) ]	标准限值 Leq[dB (A) ]	达标 情况
厂界东侧外 1 米	1#	厂界噪声	昼间：生产	57	65	达标
厂界北侧外 1 米	2#	厂界噪声	昼间：生产	59	65	达标
厂界西侧外 1 米	3#	厂界噪声	昼间：生产	57	65	达标
备注	1、标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准； 2、因厂界南侧邻厂，故噪声无法监测。					

由监测结果可知，原有项目厂界噪声可达标排放。

### 6、原有项目环保措施落实情况

根据原有项目环评批复文件《广州市白云区环境保护局关于对广东广铝铝业建设有限公司建设项目环境影响评价报告书的批复》（云府环保建字[2003]第 344 号）及原有项目实际运行情况，环保措施要求和落实情况如下：

表30 原有项目环保措施落实情况一览表

批复文件	批复要求	实际建设	落实情况
云府环保建字[2003]第 344 号	该项目位于广州市饮用水源二级保护区内，根据《广州市饮用水源污染防治条例》第二十一条的规定，“禁止在二级保护区内新建工业废水排污口”。因此，生产工艺废水必须经 pH 自控、混凝反应沉淀等工艺处理达到回用水要求后回用，不准外排；厨房含油废水及职工生活污水必须经隔油隔渣处理后排入试验区污水处理厂进行处理。	根据现行饮用水源区划文件，原有项目不在引用水源保护区内，生产废水经综合废水均调池+反应池+混凝池+斜管沉淀池+pH 调节池+多介质过滤器+除氟装置+改性活性炭吸附处理，且设有自动在线监控设施，处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理；生活污水经化粪池、隔油池处理后排入市政污水管网，引至石井污水处理厂处理。	已落实
	该项目不设发电机。生产设备等噪声源应采取减振隔音消声处理。	原有项目不设置发电机，生产设备采取设备底座加固、定期检维修、墙体隔声等降噪措施。	已落实
	时效、烘干等工序产生的燃柴油废气，经处理须符合标准排放。	原有项目生产工序产生的燃料实际为清洁能源天然气，经 15m 排气筒高空排放；根据检测报告可知，原有项目窑炉废气均可达标排放。	已落实
	厂区四周应种植高大的乔木，做好绿化美化，减少厂区废气、噪声对外界的影响。	原有项目厂区内种植有高大乔木，做好绿化美化；根据检测报告可知，项目废气、噪声均可达标排放，对周边环境影响较小。	已落实

	本项目施工期间，要落实污染防治和生态保护措施，防止扬尘、噪声污染周围环境和扰民，防止水土流失。	原有项目施工期已结束，施工期间已落实相应环保措施，对周边环境和居民影响较小，随着施工期结束，产生的污染也随之消失。	已落实
	为保障生产废水在雨季或设备故障情况下实现零排放要求，必须按照污水处理设计方案补充方案落实防范措施。	原有项目设有事故应急池，可收集事故排放废水，应急措施完善。	已落实
	熔铸炉产生的生产性粉尘应经族风、布袋除尘处理，其排气筒高度不得低于15米	原有项目粉尘经滤芯除尘设施处理后通过15m排气筒DA003排放	已落实
	职工饭堂应使用液化石油气、电等清洁能源为燃料。	原有项目饭堂使用液化石油气、电等清洁能源。	已落实

### 7、原有项目存在的环保问题及整改措施

原有项目目前各项环保措施均已落实到位，运行以来没有收到周围居民的投诉。

原有项目按要求进行整改，废水排放口按规定使用自动监测设备监测氨氮、总磷并与生态环境主管部门监控设备联网；按规定设置污染物排放口。

#### （二）项目所在区域环境问题

项目所在区域环境问题主要为周边工厂排放的废水、废气、噪声和固废，附近公路所产生的汽车尾气和噪声。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<p>本项目位于广州市白云区江高镇青云路 55 号自编 1-5 栋，按《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17 号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目大气环境质量评价区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。</p>					
	<b>（1）空气质量达标情况</b>					
	<p>为了解本项目所在区域的空气质量达标情况，本次评价引用广州市生态环境局发布的《2022 年广州市生态环境状况公报》中相关数据，2022 年白云区环境空气质量主要指标如下表所示：</p>					
	<p><b>表31 2022年白云区环境空气质量主要指标</b> (单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, <math>\text{CO}</math>: <math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</p>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度</b>	<b>标准值</b>	<b>占标率</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.4%	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时值第90百分位浓度	168	160	105%	不达标	
CO	24小时均值第95百分位浓度	1	4	25%	达标	
<p>由上表可知，2022 年广州市白云区环境空气指标中 O<sub>3</sub> 未能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p>						
<b>（2）空气质量不达标区规划</b>						
<p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，2025 年为中远期规划年，要求空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到优先控制，空气质量达标天数比例达到 92%以上。</p>						
<p><b>表32 广州市空气质量达标规划指标</b></p>						
<b>序号</b>	<b>环境质量指标</b>	<b>目标值</b>		<b>国家空气质量标准</b>		
		<b>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>				
		<b>中远期 2025 年</b>		<b>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>		
1	SO <sub>2</sub> 年均浓度	≤15		≤60		
2	NO <sub>2</sub> 年均浓度	≤38		≤40		
3	PM <sub>10</sub> 年均浓度	≤45		≤70		

4	PM <sub>2.5</sub> 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位浓度	≤38	≤4000
6	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位浓度	≤45	≤160

**(3) 其他污染物环境质量现状**

本项目不涉及废气排放，无特征污染物。

**2、地表水质量现状**

本项目位于广州市白云区江高镇青云路 55 号自编 1-5 栋，所在区域污水属于石井污水处理厂集水范围，石井污水处理厂处理后尾水排入石井河。

根据《关于印发〈广东省地表水功能区划〉的通知》（粤府函〔2011〕14 号）和《广州市水功能区调整方案（试行）》，石井河为Ⅲ类水质目标，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解石井河的水质状况，本项目引用广东省生态环境厅发布的《广东省 2022 年第三季度重点河流水质状况》中石井河-入西航道前监测断面水质监测结果，分析石井河环境质量状况，具体如下：

**表33 2022年第三季度石井河入西航道前断面水质监测结果**

河流名称	时间	断面名称	水质目标	水质类别	水质状况	达标情况	超标项目/超标倍数	综合污染指数
								当月
石井河	2022.7	入西航道前	V	IV	轻度污染	达标	/	0.75
	2022.8	入西航道前	V	V	中度污染	达标	/	1.21
	2022.9	入西航道前	V	IV	轻度污染	达标	/	0.95

根据监测结果可知，2022 年第三季度石井河入西航道断面水质指标未能达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，水质状况出现不同程度污染，水环境质量现状较差。

导致水体污染的主要原因是河流沿线部分居民生活污水直接汇入河流、沿线工业企业在发展迅速的同时，配套环保处理设施未完善造成。随着区内市政管网铺设的完善，居民的生活污水将通过污水管网得到有效收集，可减轻河流的污染程度，同时对河流附近的工厂企业严格要求和管理，加强执法力度，禁止其直接排放污染物。通过以上措施，纳污水体的水质将会得到一定改善。

**3、声环境质量现状**

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目所在区域属于声功能 3 类区，执行《声环

境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标为北面约50米处的广东白云学院（东校区），其所在区域属于声功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为了解本项目周围声环境质量现状，建设单位委托广州蓝云检测技术有限公司于2023年10月8日在项目厂界外1米处及北面50米处的广东白云学院（东校区）设点监测，监测结果如下：

表34 声环境现状监测结果[单位：dB(A)]

序号	监测点位名称	监测日期	监测结果		标准限值		结论
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1	项目厂界外东面/N1	2023.10.08	61	53	65	55	达标
2	项目厂界外西面/N2		62	54	65	55	达标
3	项目厂界外北面/N3		58	51	65	55	达标
4	广东白云学院（东校区）/N4		55	49	60	50	达标

备注：厂界南面与其他建筑紧邻，无法布点监测。

由监测结果可知，本项目厂界噪声现状监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，50米范围内声环境保护目标广东白云学院（东校区）噪声现状监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明本项目所在区域声环境质量良好。

#### 4、生态环境质量现状

本项目周边主要为工业企业，生态环境质量现状一般，无生态环境保护目标，因此，本项目不开展生态环境现状调查。

#### 5、电磁辐射现状

本项目属于危险废物治理业，不属于新建或改建、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，因此，本项目无需开展电磁辐射现状调查。

#### 6、地下水、土壤环境质量现状

本项目厂房地面已全面硬底化，生产过程中不产生和排放重金属污染物，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查与评价。

### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内存在的大气环境保护目标如下：

表35 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		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
		X	Y					
1	广东白云学院 (东校区)	-29	108	学校	9000 人	大气环境二类区	北	50m
2	大田村	20	174	村庄	3800 人		西北	108m
3	广东省国防科技高级技工学校 (江高校区)	168	238	学校	4800 人		东北	200m
4	稔边村	-40	245	村庄	800 人		北	204m
5	诚美实验小学	348	271	学校	1100 人		东北	367m
6	广东白云学院 (西校区)	-461	225	学校	9000 人		西北	452m

备注：以厂区中心为坐标点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

环境保护目标

### 2、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源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

### 3、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标如下：

表36 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
1	广东白云学院 (东校区)	-29	108	学校	9000 人	声环境 2 类区	北	50m

### 4、生态环境保护目标

本项目租赁已建成厂房进行生产经营，周围多为工业厂房，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1、水污染物排放标准

本项目位于石井污水处理厂纳污范围内，废水排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理，污水厂处理后尾水排入白坭河。废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

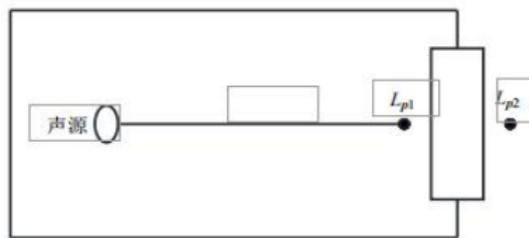
	<p>本项目不涉及废水排放。</p> <p><b>2、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目不涉及废气排放。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）]。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》；一般工业固废的管理遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物管理遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目无废水排放，无需申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目无废气排放，无需申请大气污染物排放总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目租赁在现有厂区内进行生产，施工期仅进行设备安装，项目装修及设备安装期短，随着设备安装完成，施工期污染同时消失。																				
运营期 环境影响 和保护 措施	<p style="margin-left: 20px;">                     (一) 废气                      根据本项目工艺特点及内容，本项目煲模废碱液回收装置处理过程中无废气产生。                 </p> <p style="margin-left: 20px;">                     (二) 废水                      本项目无新增生活污水，无生产废水产生，主要用水为煲模废碱液回收过程中加水进行反应，加入的自来水量为19.02t/a。废碱液中的偏铝酸钠加水反应生成碱液和氢氧化铝晶体，上层液为碱液，可回到煲模工序碱蚀槽进行继续使用，下层沉淀物经离心机脱水后可得到粉状氢氧化铝晶体，本项目一体化煲模废碱液回收装置运行过程中无废水产生。                 </p> <p style="margin-left: 20px;">                     (三) 噪声                      1、噪声源                      本项目噪声主要为一体化煲模废碱液回收装置中离心机运行时产生的噪声，主要噪声源及源强如下：                 </p> <p style="text-align: center; margin-left: 40px;">                     表37 本项目主要噪声源及源强                 </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">噪声源</th> <th rowspan="2">数量(台)</th> <th rowspan="2">声源类型</th> <th colspan="2">产生强度</th> <th rowspan="2">降噪措施</th> <th rowspan="2">排放强度dB(A)</th> <th rowspan="2">持续时间(h/a)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>设备噪声值dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">离心机</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">频发</td> <td style="text-align: center;">类比</td> <td style="text-align: center;">75~85</td> <td style="text-align: center;">墙体隔声、减振装置、距离衰减等</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">5072</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 20px;">                     2、声环境影响分析                      根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A级分别为<math>L_{p1}</math>和<math>L_{p2}</math>。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。                 </p> $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ <p style="margin-left: 20px;">                     式中：<math>L_{p1}</math>——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；                 </p>	序号	噪声源	数量(台)	声源类型	产生强度		降噪措施	排放强度dB(A)	持续时间(h/a)	核算方法	设备噪声值dB(A)	1	离心机	1	频发	类比	75~85	墙体隔声、减振装置、距离衰减等	85	5072
序号	噪声源					数量(台)	声源类型				产生强度		降噪措施	排放强度dB(A)	持续时间(h/a)						
		核算方法	设备噪声值dB(A)																		
1	离心机	1	频发	类比	75~85	墙体隔声、减振装置、距离衰减等	85	5072													

$L_{p2}$ ——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。



室内声源等效为室外声源图例

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。

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：

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

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

$L_{plij}$ ——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：

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

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；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量。

将室内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， $m^2$ 。

按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。营运期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。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——室外声源个数；

M——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

参考《环境噪声控制》（刘慧玲主编，2020年10月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达5~25dB（A），经标准厂房墙体隔声可降低20~40dB（A），本评价对墙体和减振隔声等综合降噪按5dB（A）计。本项目噪声预测结果如下：

表38 本项目设备噪声参数表[单位：dB（A）]

产噪区域	位置	主要设备	数量	设备噪声源强	隔声量	与厂界距离（m）			
						东	西	北	白云学院
一体化废碱液回收装置	厂区北面	离心机	1个	85	5	107	103	13	56

表39 厂界噪声预测结果[单位：dB（A）]

厂界	厂界贡献值	背景值	预测结果	标准限值（昼间）	达标情况
东	39.4	61	61.0	65	达标

西	39.7	62	62.0	65	达标
北	57.7	58	60.9	65	达标
广东白云学院（东校区）	45.0	55	55.4	60	达标

由上表内容可知，本项目噪声源经隔声、减振、距离衰减降噪措施等后，厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，北面50米处最近声环境保护目标广东白云学院（东校区）噪声预测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，本项目噪声源采取降噪措施后不会对周边声环境产生明显的不良影响。

### 3、噪声防治措施建议

为确保项目营运期噪声能够稳定达标排放，减少本项目噪声源对周围环境的影响，建议建设单位应做到以下措施：

①选用低噪声设备，噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声；

②注重墙体隔声效果，尽量采用密闭形式作业；

③合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离车间边界，通过车间阻挡及距离衰减噪声传播，降低噪声对外界的影响；

④加强管理建立设备定期维护、保养管理制度；合理安排生产作业时间。

经过采取以上的措施后，本项目边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响较小。

### 4、噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），制定本项目的噪声污染源监测计划。本项目噪声监测计划如下：

表40 本项目噪声监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外1米处	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）3类标准

#### （四）固体废物

本项目员工从厂区调配，无新增生活垃圾；本项目产生的固体废物主要为碱液回收处理过程分离出来的氢氧化铝渣。

本项目氢氧化铝渣产生量为47.55t/a。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》

对固体废物属性判定：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段可类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果，也可选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

本项目氢氧化铝渣待鉴定可行性分析：

江阴市华冠铝业有限公司从事移门铝型材及工业用铝型材的生产，其铝合金型材生产加工过程使用的模具需定期利用氢氧化钠溶液进行煲模，煲模工序产生的碱洗废液委外处理。江阴市华冠铝业有限公司于2022年进行技术改造，产生废碱液利用碱洗废液回收循环利用系统处理后回用于煲模。江阴市华冠铝业有限公司废碱液产生环节及处理产污情况与本项目相似。

江阴市华冠铝业有限公司技术改造项目已取得无锡市行政审批局的批复《关于江阴市华冠铝业有限公司废水处理回收利用、模具热处理技术改造项目环境影响报告表的批复》（锡行审环许〔2022〕1226号），该环评报告中要求针对废碱液处理产生的铝酸钙进行危废鉴定，“江阴市利康金属科技有限公司本次技改项目铝酸钙产生后，企业对其属性进行鉴定，在鉴定结果出来前按照危废管理要求进行严格管理。”

因此，本项目废碱液回收装置正式运行、氢氧化铝渣稳定产生后，建设单位对其属性进行鉴定，在鉴定结果出来前按照危险废物管理要求进行严格管理。

**表41 本项目固体废物产生及处置情况一览表**

序号	固废名称	属性	产生量（t/a）	处置方式
1	氢氧化铝渣	待鉴定	47.55	属性待鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物从严管理

## 2、环境管理要求

本项目氢氧化铝渣属性待鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物管理要求进行严格

管理。氢氧化铝渣采用密闭袋储存，依托原有危险废物暂存间，原有危险废物暂存间地面已硬底化并涂有防渗层，设置导流沟、围堰、漫坡等措施。项目危险废物贮存场所、贮存容器满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：危险废物贮存容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。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做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，完善危险废物相关档案管理制度。

#### （五）地下水、土壤

项目运营期间可能对地下水、土壤造成污染的主要污染源为废碱液和危险化学品泄漏。建设单位通过加强管理，定期对废碱液收集池、污水输送管道、危险废物暂存间等设施进行检修维护，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

本项目废碱液储存于废碱液收集池内，收集池主体为钢铁焊制的密封箱，废碱液通过密闭污水管道输送至一体化废碱液回收装置处理，污水管道密闭防漏，不会出现溢出和泄漏情况；一体化废碱液回收装置为密闭结构；产生的氢氧化铝渣采用包装袋密闭贮存，暂存于原有危险废物暂存间内；危险废物暂存间地面硬底化，且设有防渗涂层，设置导流沟、漫坡、围堰等措施，各危险废物分区放置，并粘贴有相应危险废物标识，危险废物妥善储存；根据各危险废物数量、形态、物理化学性质等设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

因此，项目采取有效防治措施后，不会通过地面漫流、垂直入渗的方式对地下水、土壤环境造成污染影响。

区域	措施	图片	
废碱液收集池	收集池池体由钢铁焊制，废碱液通过密闭管道输送至一体化煲模废碱液回收装置处理		
危险废物暂存间	地面硬底化并涂有防渗层，设置导流沟、围堰、漫坡等措施		

### （六）生态

本项目在已建成的厂房进行废碱液回收，厂房用地性质为建设用地，不占用基本农田、宅基地用地等；本项目周边多为工业厂房，用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目无需开展生态环境影响评价。

### （七）环境风险

#### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目全厂涉及的危险物质主要为废碱液、天然气、钝化剂、氢氧化钠、氢氧化铝渣。

#### 2、环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表42 项目主要危险物质及临界量

序号	名称	最大储存量 q (t)		临界量 Q (t)	比值 (q/Q)		
		扩建前	扩建后		扩建前	扩建后	
1	废碱液	0.5	0.5	100	0.005	0.005	
2	天然气	5	5	10	0.5	0.5	
3	钝化剂	1	1	50	0.02	0.02	
4	氢氧化钠	5	5	100	0.05	0.05	
5	氢氧化铝渣（其属性待鉴定，鉴定结果出来前按危废管理从严管理）	0	4.5	50	0	0.09	
合计						<b>0.575</b>	<b>0.665</b>

根据上表计算结果，扩建后  $Q=0.665 < 1$ ，故项目的环境风险潜势为 I，作简单分析。

### 3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险辨识》（GB18218-2018）规定，在不考虑自然灾害等引起的事故风险情况下，本项目环境风险主要为原辅材料在贮存和使用过程中发生泄漏、废碱液泄漏、氢氧化铝渣泄漏、厂区发生火灾事件，对周边大气环境、地表水环境等造成一定的污染。

### 4、环境风险防范措施

#### （1）原辅材料泄漏风险防范措施

液态原料储存区域地面铺设防渗防漏层，原辅料分类存放于密闭容器中；一般情况

下，原料仓应上锁，并设台账登记原料出入库的相关信息。建设单位应每天检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄露物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。

### (2) 废碱液泄漏风险防范措施

本项目废碱液储存在废碱液收集池内，收集池主体采用钢铁焊制的密封箱，能够有效防止废碱液泄漏；废碱液回收装置外部为密闭结构，地面架空安装，设备安装区域地面均已硬底化，厂区已设有备用水泵及应急池，废碱液发生泄漏时可采用惰性材料吸附处理或将泄漏液引至应急池内暂存，委托有资质单位进行处理。建设单位应加强废碱液回收装置作业区及贮存区的日常巡查，定期检查装置设备的安全性，杜绝违章作业及设备超负荷运行，在一定程度上将其发生风险事故的概率进行降低。



(厂区现已设有应急事故池)

### (3) 氢氧化铝渣泄漏风险防范措施

本项目氢氧化铝渣属性待鉴定，鉴定结果出来前按危险废物管理要求进行严格管理。氢氧化铝渣采用包装袋密闭贮存，暂存于原有危险废物暂存间内；危险废物暂存间地面硬底化，且设有防渗涂层，设置导流沟、漫坡、围堰等措施。氢氧化铝渣贮存过程中其包装袋应封口严密，定期检查氢氧化铝渣的贮存状况，防止包装容器破损发生泄漏事故；若氢氧化铝渣发生泄漏，操作人员应佩戴橡胶手套和护目镜等防护用品，用水快速冲洗，产生的泄漏物引至导流沟内，或使用应急砂土覆盖回收，妥善收集后委外处置。

#### **(4) 火灾环境风险防范措施**

厂区内一旦发生火灾爆炸等事故，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境造成不良影响，消防废水经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地表水体造成不利的影 响。建设单位应做好以下措施：

①发生火灾、爆炸事故时，建设单位组织相关人员对厂界周边进行水雾喷射，减少火灾烟气扩散；对周边烟尘进行检测，按照环境空气影响程度疏散周边居民。

②火灾、爆炸事故发生后，相关部门应制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

④建设单位已在厂区雨水管网、污水管网的出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区内。

⑤发生火灾、爆炸事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液等统一收集集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

#### **5、环境风险评价结论**

本项目加强安全检查，明确岗位责任制；提高环境风险意识，建立并完善环境风险管理制度，做好各项风险防范措施和应急处置措施。总体上本项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

#### **(八) 电磁辐射**

本项目属于危险废物治理业，不属于新建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目，无需开展电磁辐射现状评价与分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、名称) /污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		无	无	无	无
地表水环境		无	无	无	无
声环境		厂界	噪声	合理布局、距离衰减、墙体隔声等	《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	氢氧化铝渣属性待鉴定，鉴定结果出来前按危险废物管理要求进行严格管理。				
土壤及地下水污染防治措施	无需另外采取特殊保护措施。				
生态保护措施	本项目在已建成的厂房进行处理废碱液，厂房地面均已硬化，无土建施工作业，项目选址不在广州市生态保护红线范围内，对周边生态无不良影响。				
环境风险防范措施	①建立厂区管理制度，各车间制定负责人，全面负责厂区安全工作和事故应急处置。 ②厂区内按规范配置灭火器材、消防装备等应急物资，并定期检查设备有效性。 ③制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。				
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理要求</b></p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p><b>2、排污口及环保图形标识规范设置</b></p> <p>各污染排放口应按规范实施，明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p><b>3、排污许可证制度执行要求</b></p> <p>建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）确定本项目排污类别，在全国排污许可证管理信息平台填写项目基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准、采取的污染防治措施等信息。</p> <p><b>4、管理文件</b></p> <p>记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存5年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>				

## 六、结论

本项目符合国家和地方相关政策的要求；严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，广东广铝铝型材有限公司废碱液回收利用项目环境影响可行。

## 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 (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	酚类	0.0553	0	0	0	0	0.0553	0
	甲苯二甲苯	0.0015	0	0	0	0	0.0015	0
	颗粒物	少量	0	0	0	0	少量	0
	二氧化硫	0.0888	0	0	0	0	0.0887	0
	氮氧化物	1.1042	0	0	0	0	1.1042	0
	氨	少量	0	0	0	0	少量	0
	硫化氢	少量	0	0	0	0	少量	0
	臭气浓度	少量	0	0	0	0	少量	0
废水	废水量	17898	0	0	0	0	17898	0
	化学需氧量	0.9083	0	0	0	0	0.9083	0
	五日生化需氧量	0.2732	0	0	0	0	0.2732	0
	悬浮物	0.377	0	0	0	0	0.377	0
	氨氮	0.0313	0	0	0	0	0.0313	0
	石油类	0.0011	0	0	0	0	0.0011	0
	总磷	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
	阴离子表面活性剂	0.0064	0	0	0	0	0.0064	0
	总铜	0.000003	0	0	0	0	0.000003	0
	总锌	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0

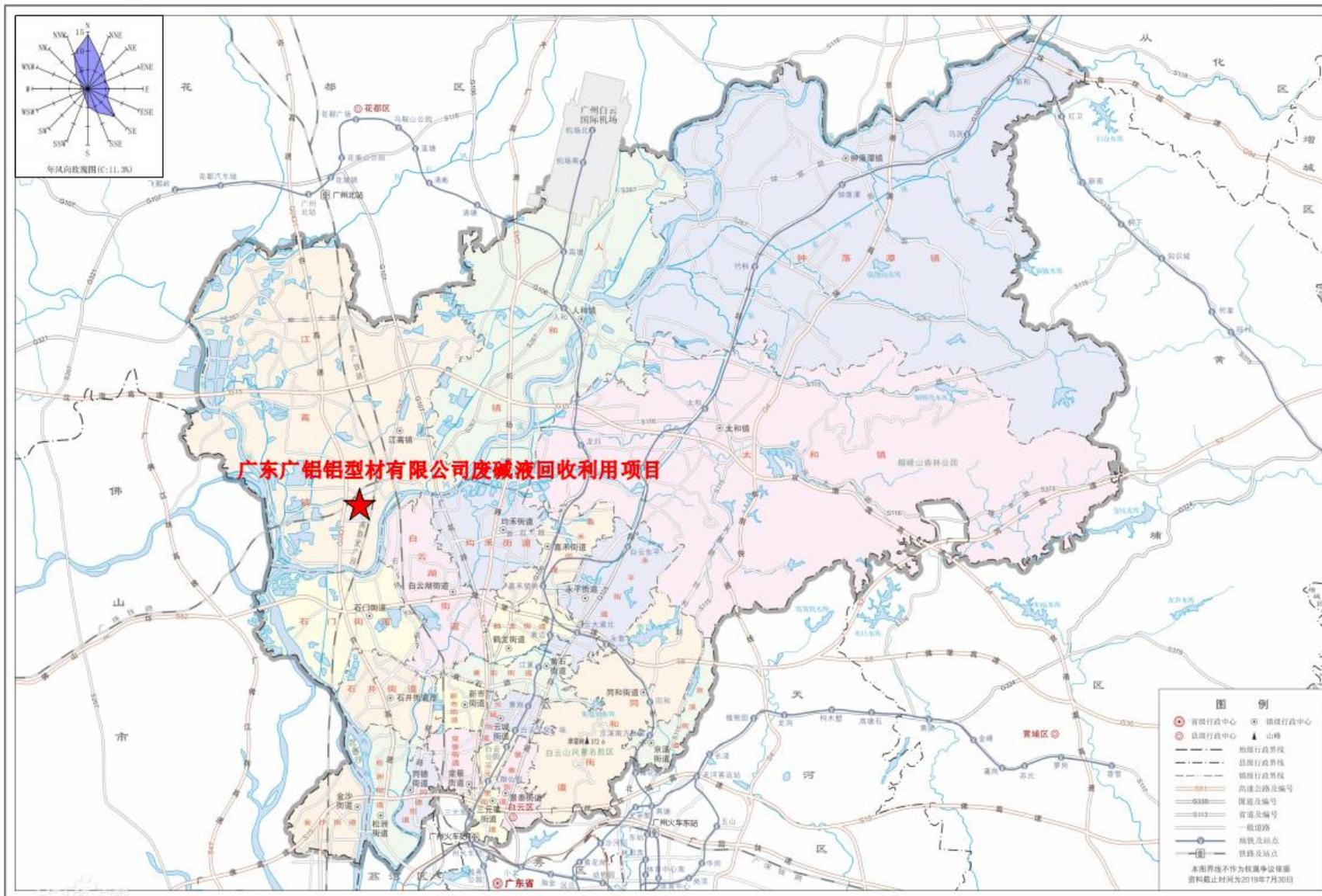
	总铁	0.0004	0	0	0	0	0.0004	0
	总氮	0.2255	0	0	0	0	0.2255	0
	氟化物	0.1261	0	0	0	0	0.1261	0
	总铝	0.0189	0	0	0	0	0.0189	0
	六价铬	0.00005	0	0	0	0	0.00005	0
	总镍	0.00065	0	0	0	0	0.00065	0
	总铬	0.00023	0	0	0	0	0.00023	0
生活垃圾	生活垃圾	70.7	0	0	0	0	70.7	0
一般工业 固体废物	铝合金边角料	7.77	0	0	0	0	7.77	0
	废碱液	951	0	0	0	951	0	-951
危险废物	氢氧化铝渣（属性待 鉴定，鉴定结果出来 前按危险废物管理要 求从严管理）	0	0	0	47.55	0	47.55	+47.55
	铝屑	20	0	0	0	0	20	0
	铝表面处理废物	20	0	0	0	0	20	0
	含油包装物	2	0	0	0	0	2	0
	废弃活性炭	2	0	0	0	0	2	0
	废抹布手套	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	实验室废液	1	0	0	0	0	1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

附图 1 地理位置图

白云区地图

行政区划版



审图号：粤S(2020)01-005号

監制：广州市规划和自然资源局

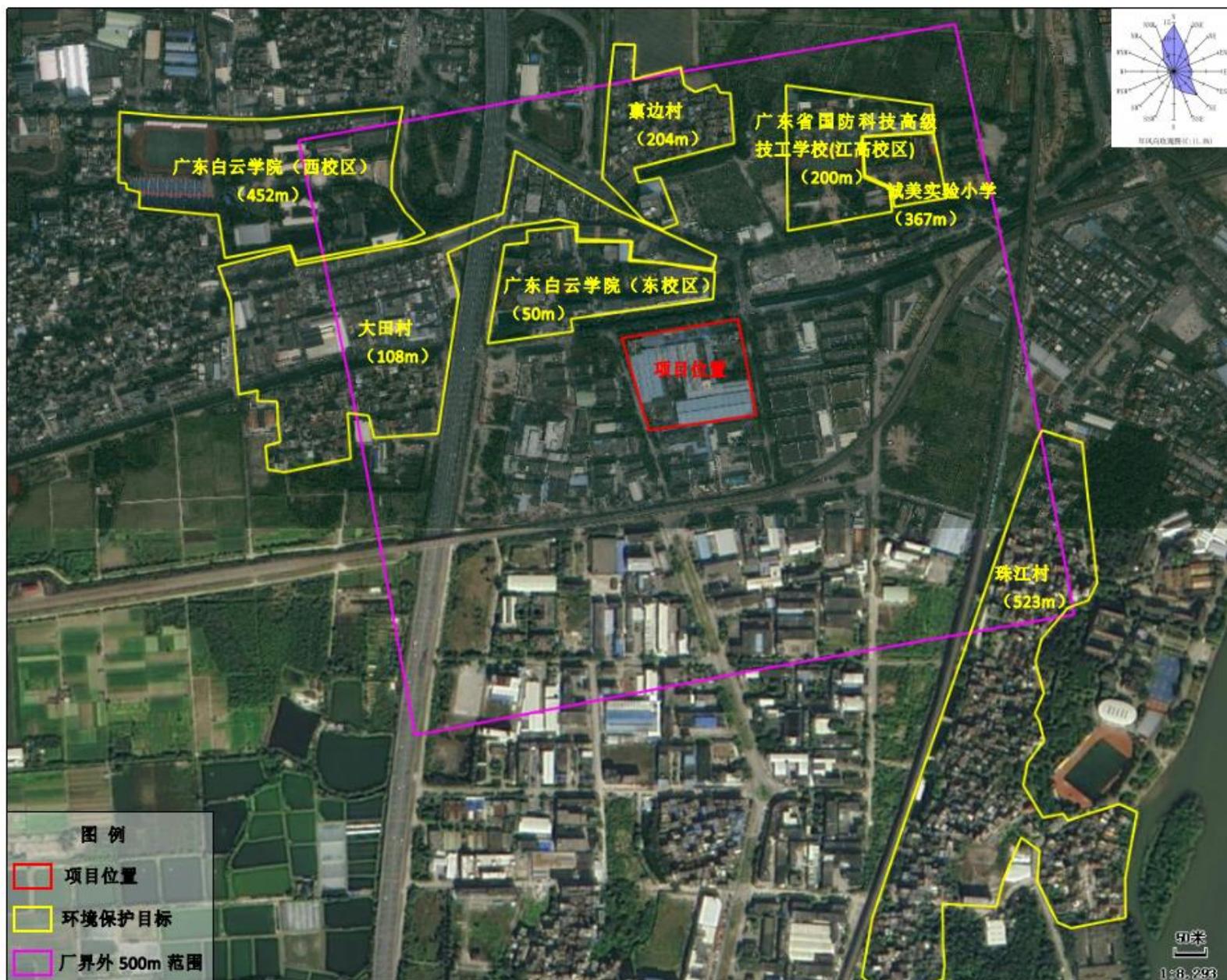
附图 2 四至示意图



附图 3 四至实景图

	
<p>东面-广州永真智能科技有限公司</p>	<p>东面-广州新奥翔电子商务园</p>
	
<p>南面-欧普照明广州运营中心</p>	<p>南面-广东英达尔药业有限公司</p>
	
<p>西面-广东秋鹿实业有限公司</p>	<p>西面-在建厂房</p>
	
<p>北面-广东白云学院（东校区）</p>	<p>北面-秋鹿路</p>

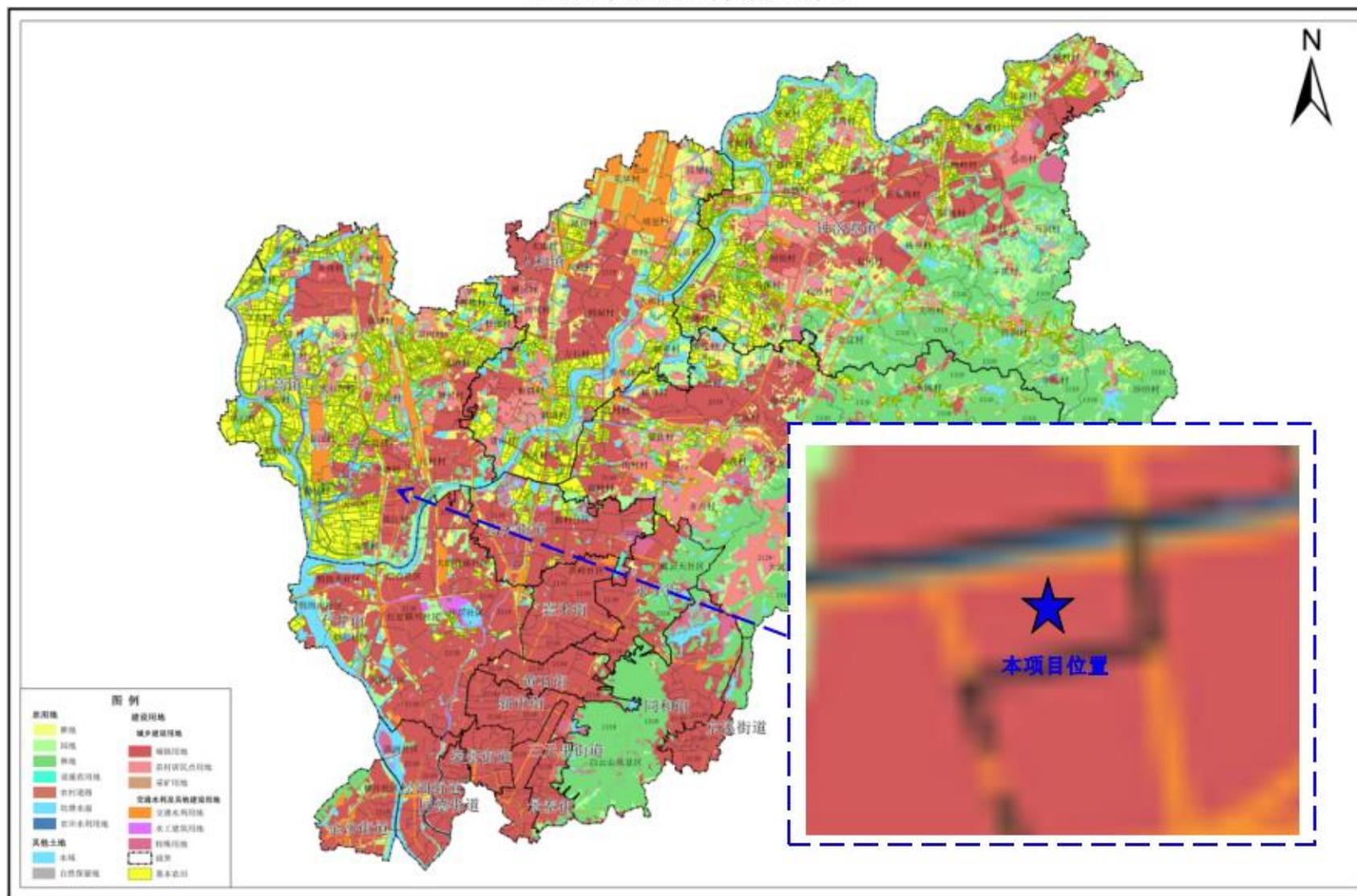
附图 4 环境保护目标分布图





附图 6 广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案

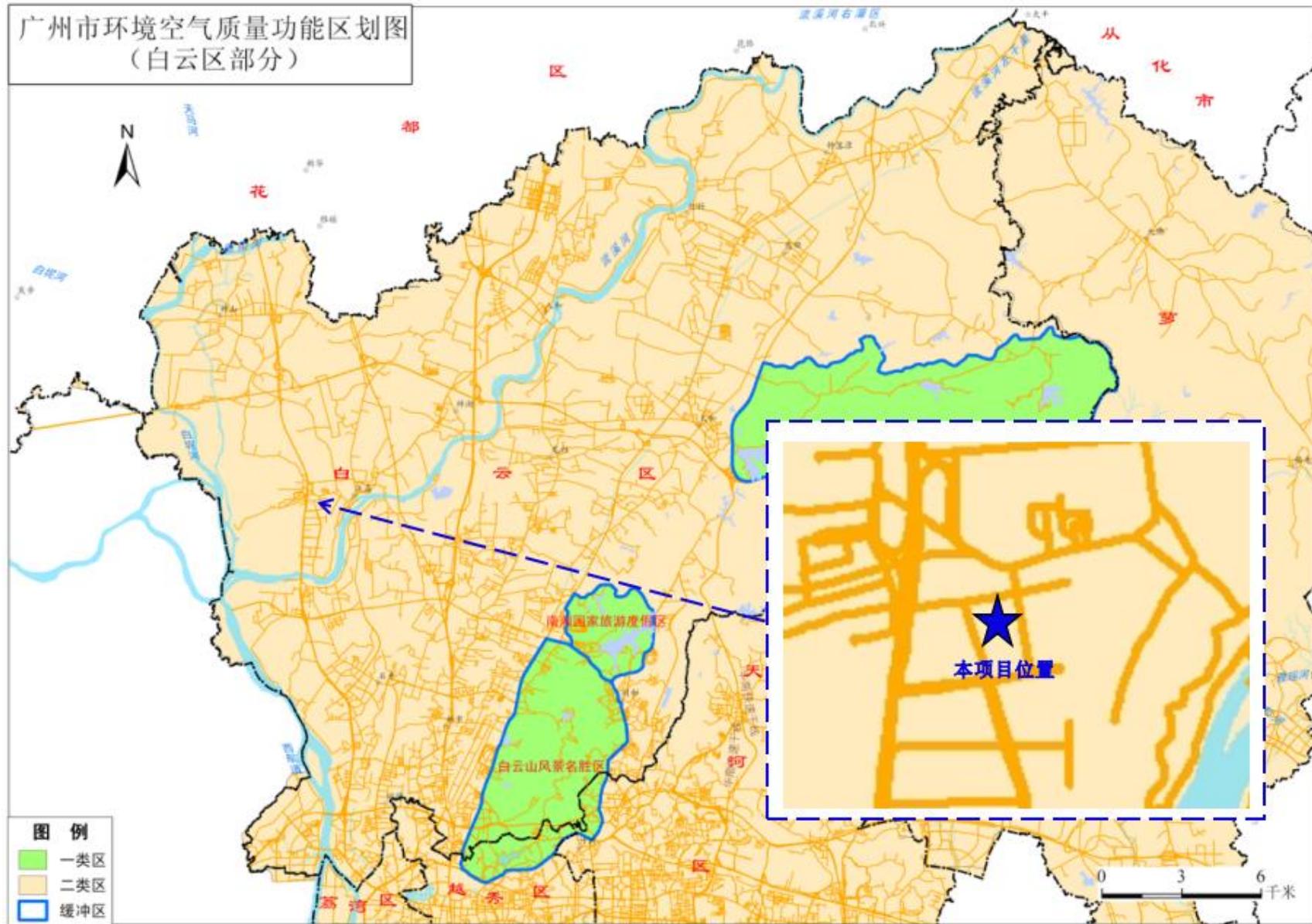
广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案  
土地利用总体规划图



1:65,000

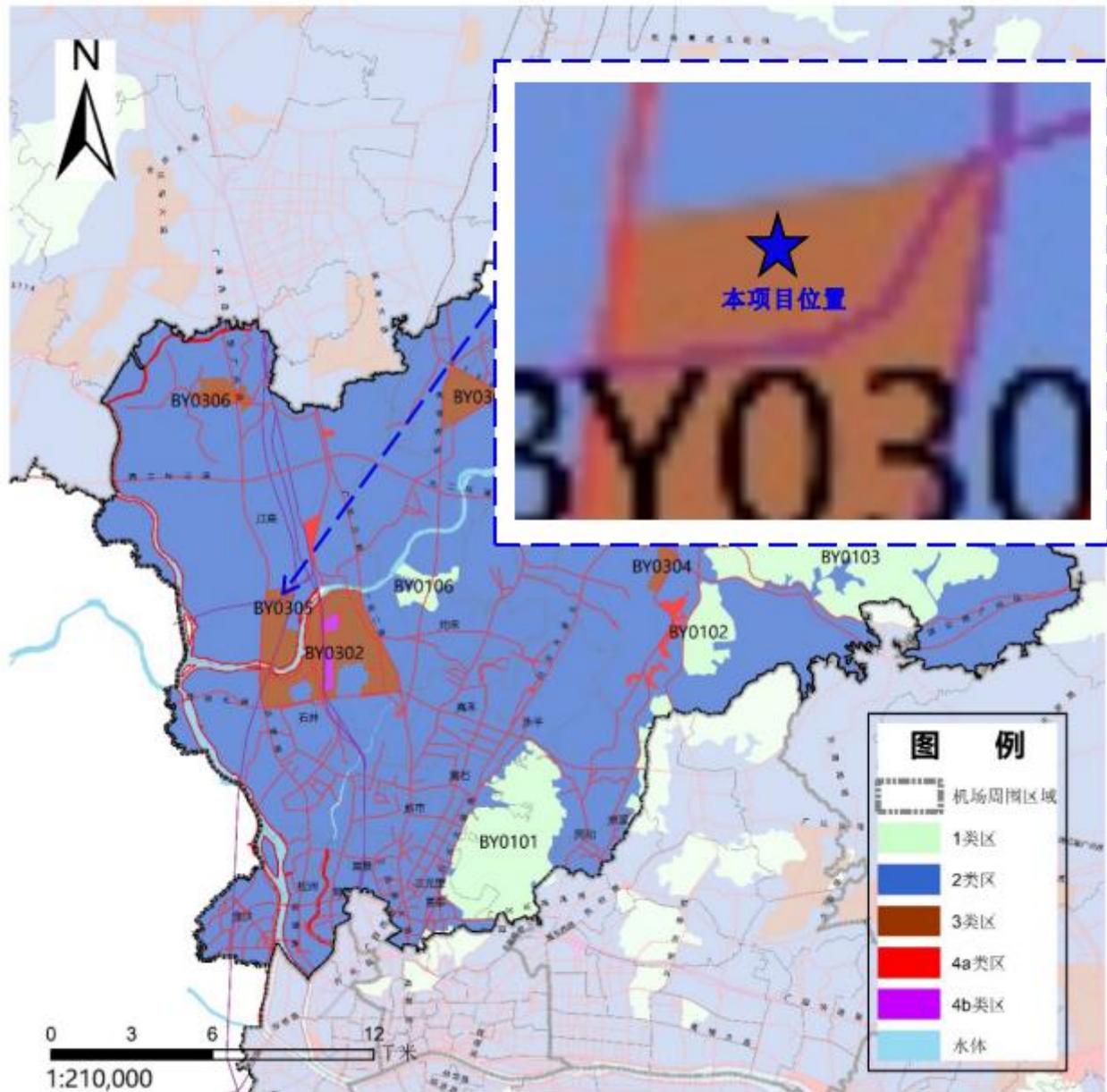
二〇二〇年四月 编制

附图7 广州市环境空气质量功能区划图（白云区部分）

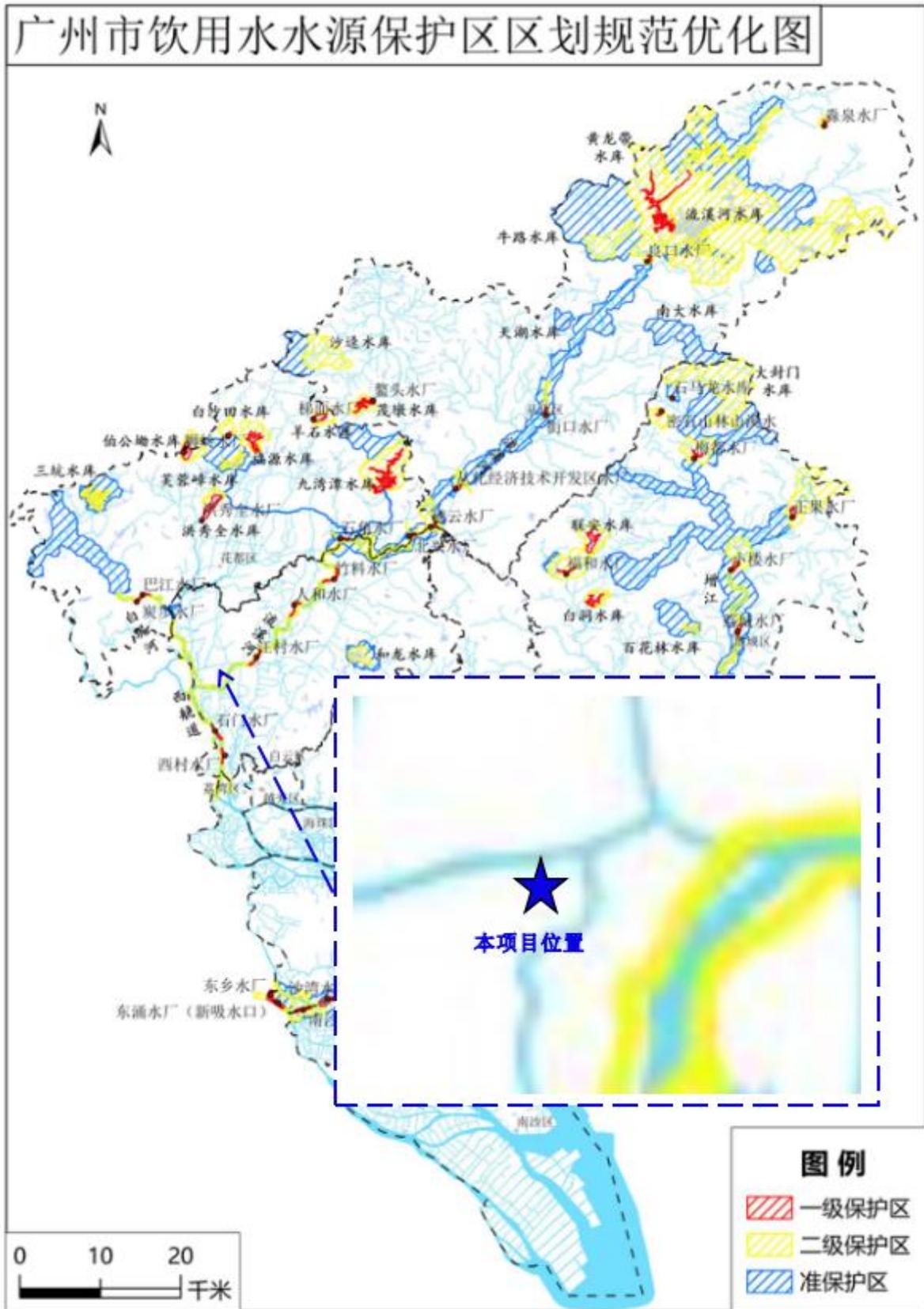


附图 8 广州市白云区声环境功能区区划图

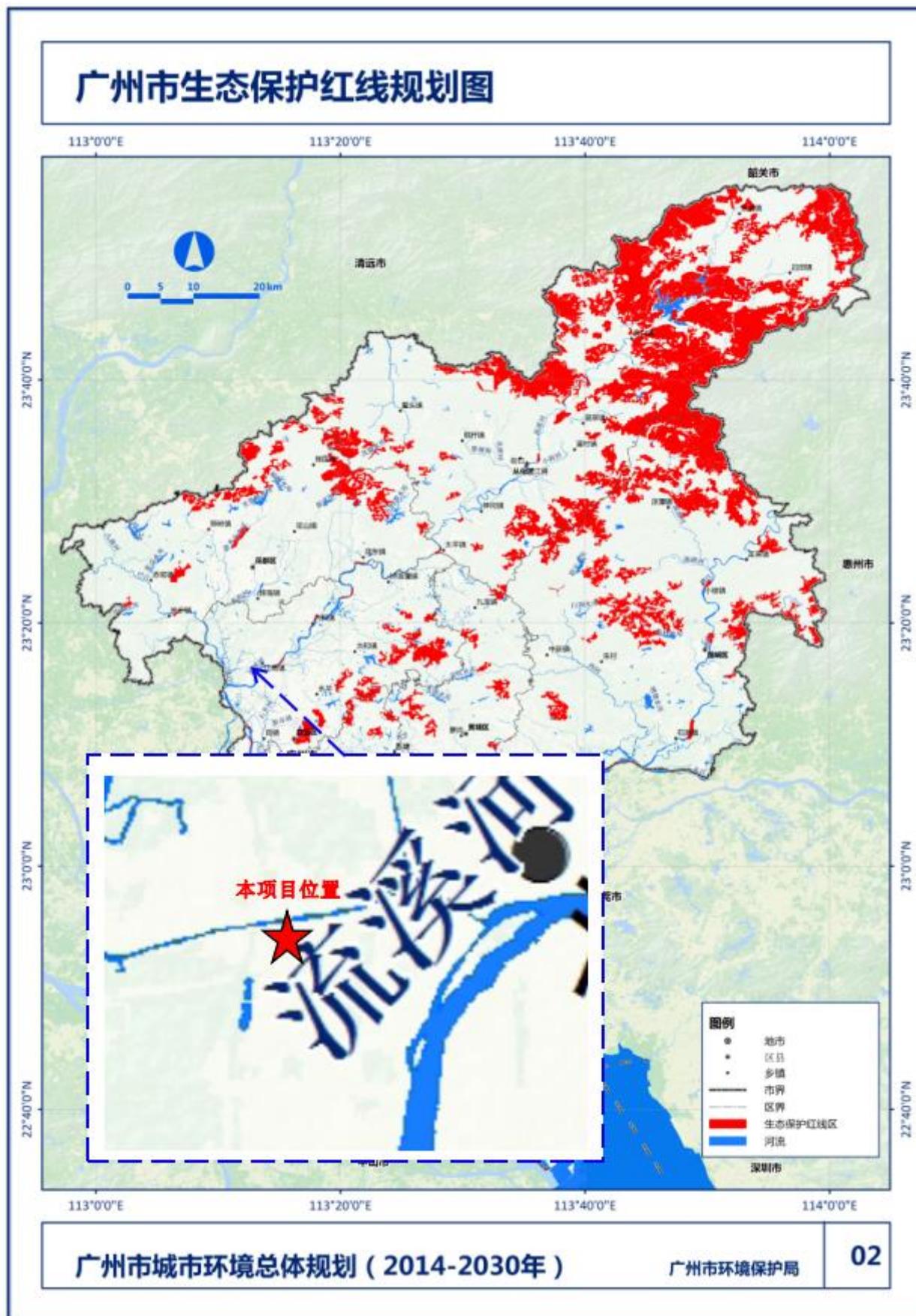
## 广州市白云区声环境功能区区划



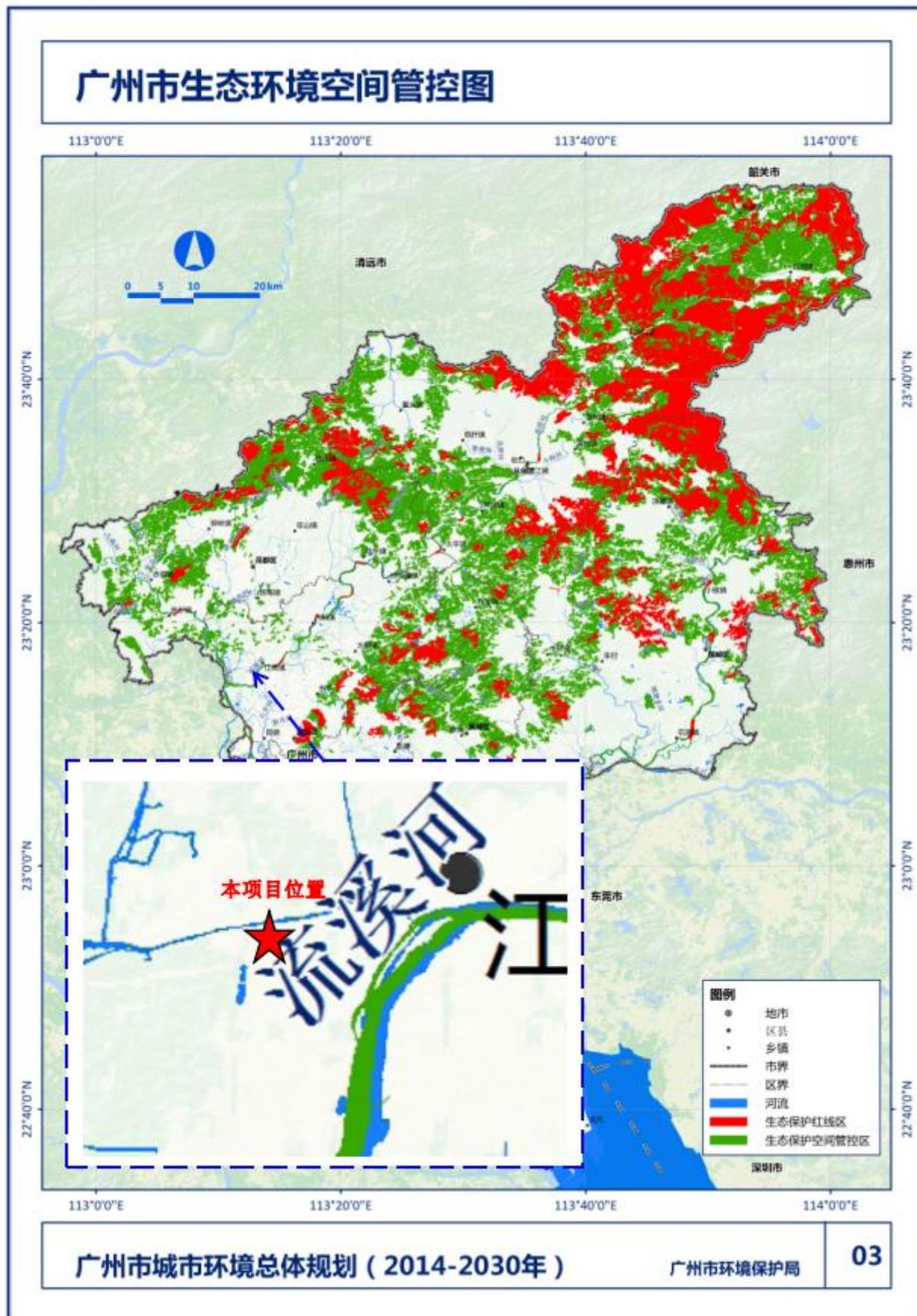
附图9 广州市饮用水水源保护区规范优化图



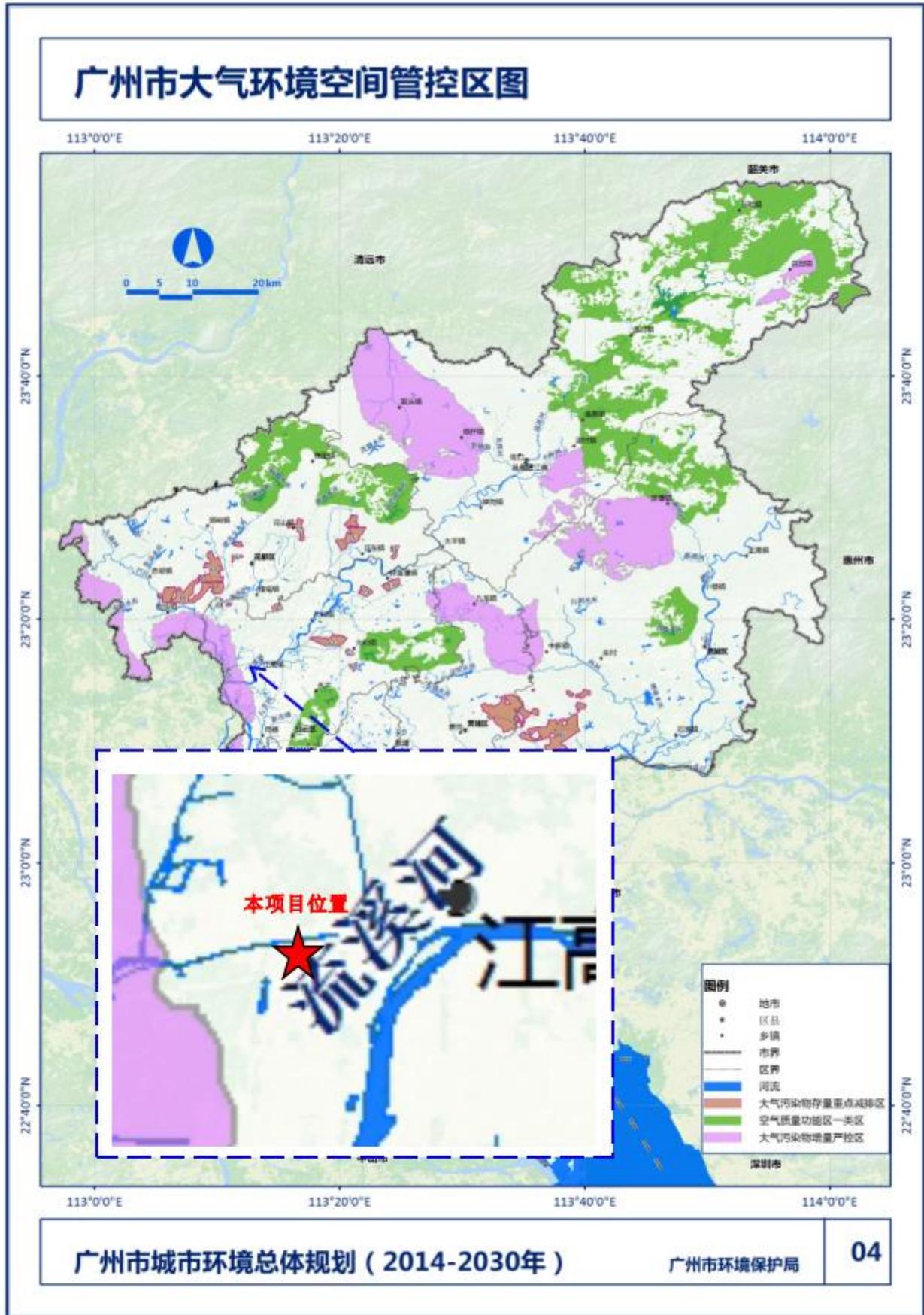
附图 10 广州市生态保护红线规划图



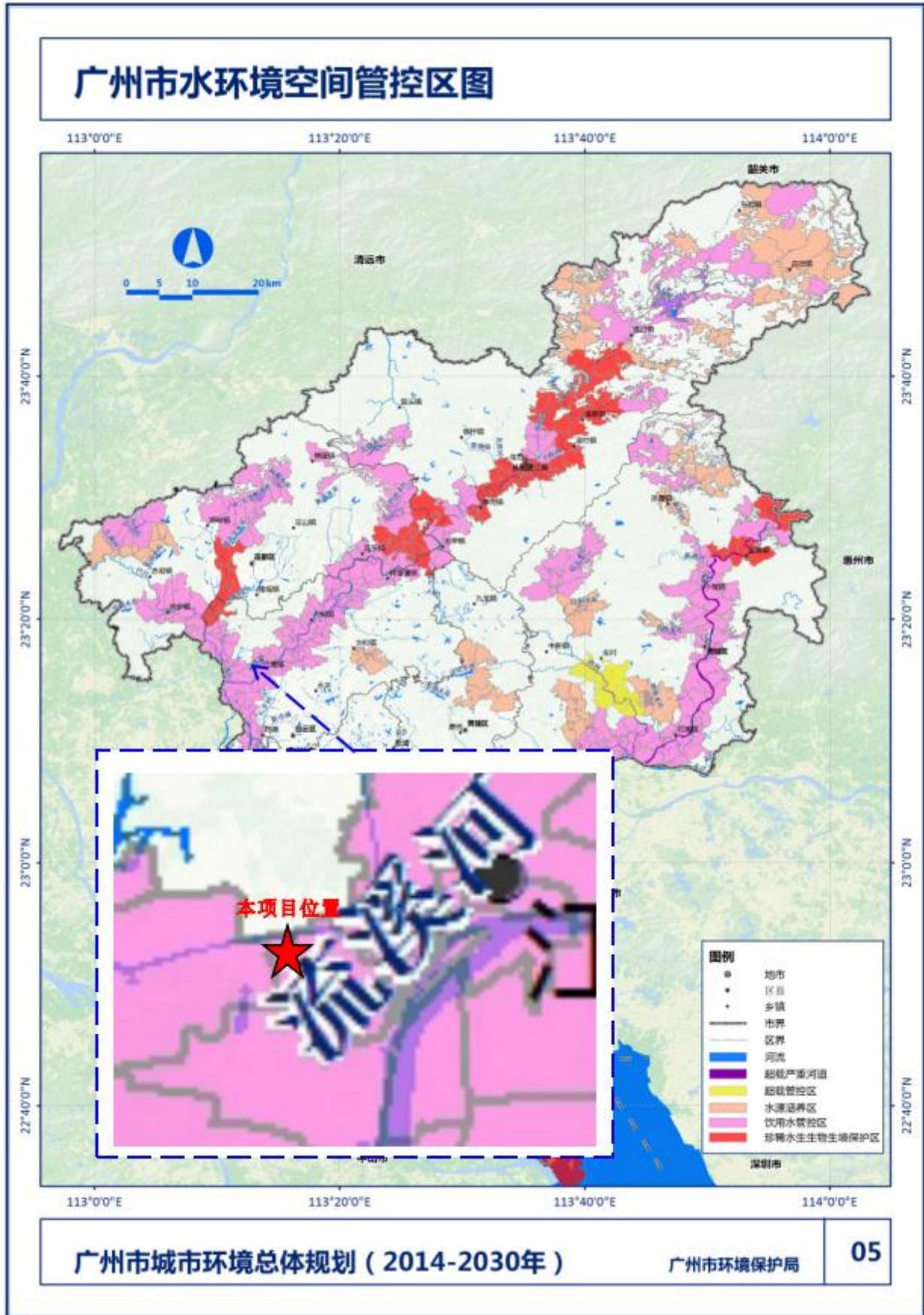
附图 11 广州市生态环境空间管控图



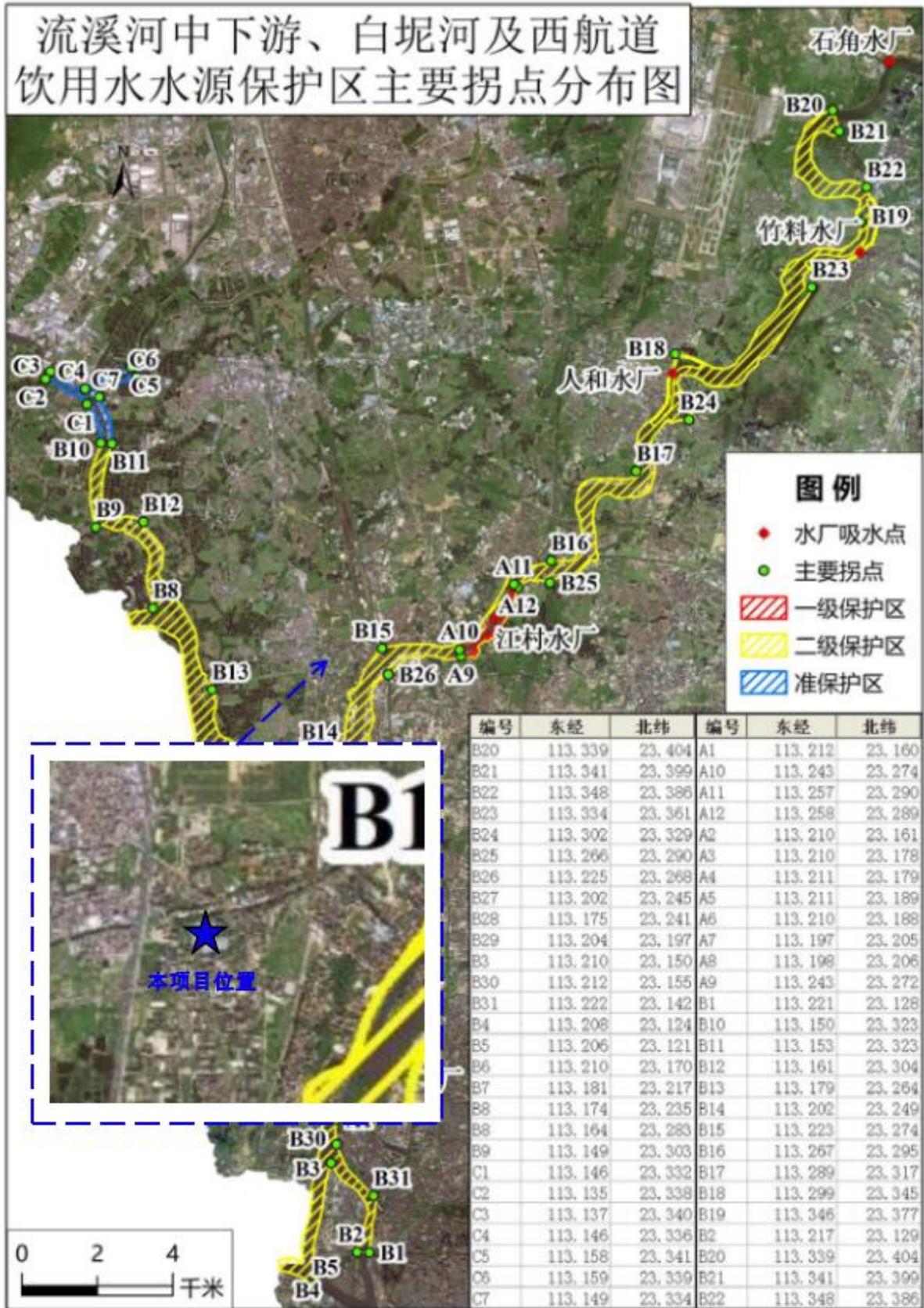
附图 12 广州市大气环境空间管控区图



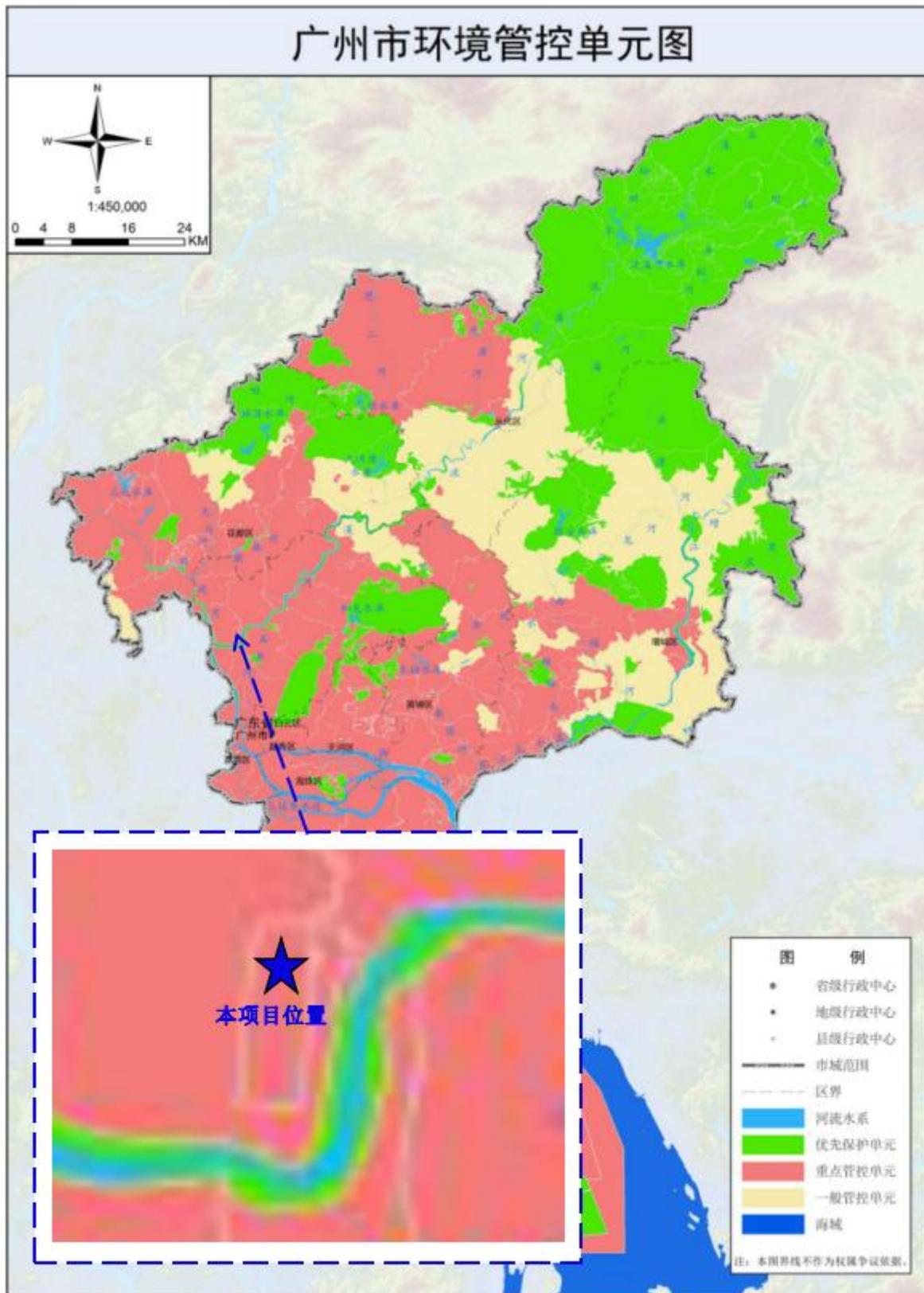
附图 13 广州市水环境空间管控区图



附图 14 流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图



附图 15 广州市环境管控单元图



附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台管控单元截图

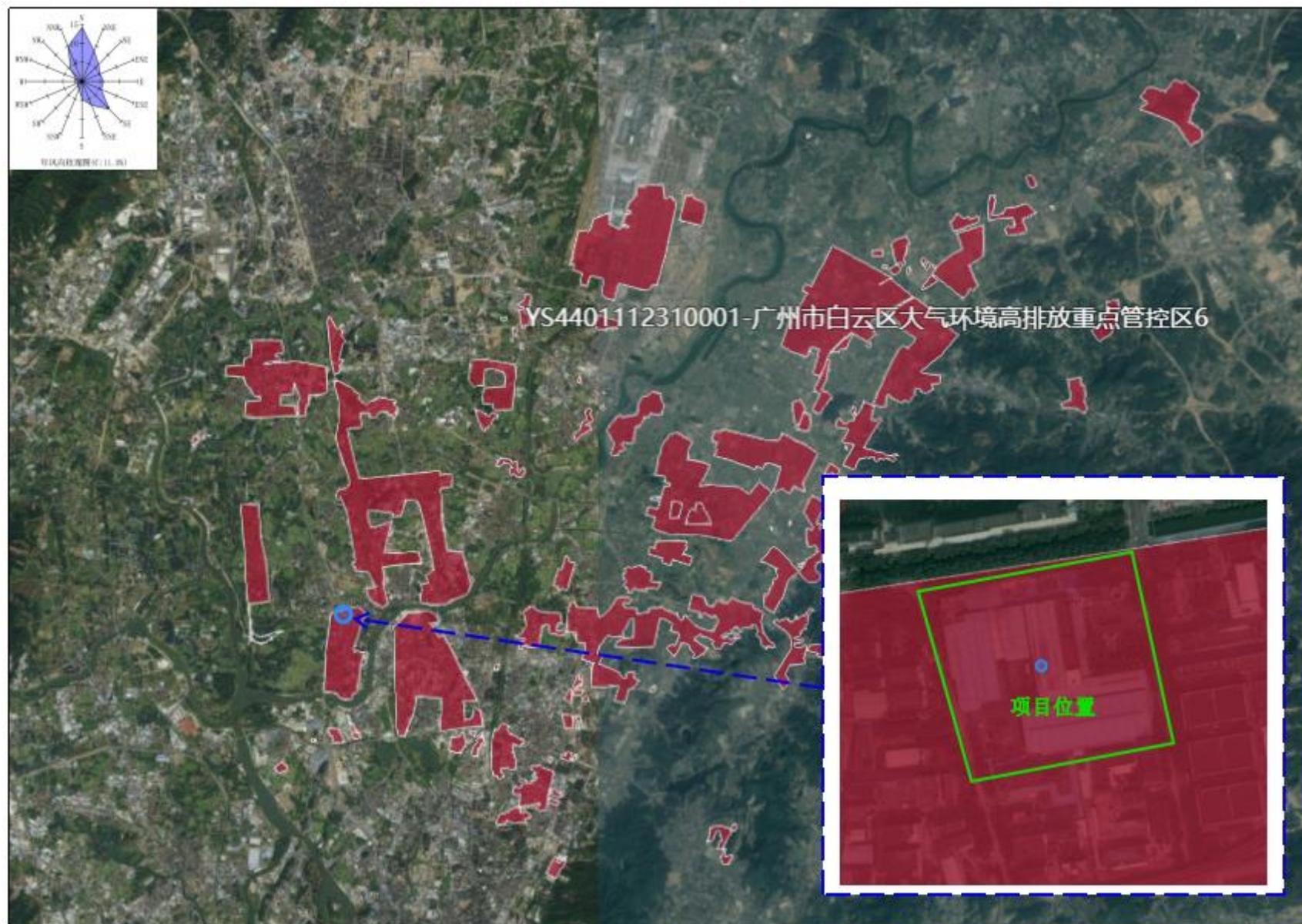
①陆域环境管控单元



②水环境工业污染重点管控区



③大气环境高排放重点管控区



④高污染燃料禁燃区

