

项目编号：3n4135

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广州众山新能源科技有限公司

年产极柱 3000 吨建设项目

建设单位（盖章）：广州众山新能源科技有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S2612015012938G(2-1)

统一社会信用代码

9144011333147047XM

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 广州市中扬环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 卢军

经营范围 建筑装饰、装修和其他建筑业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 叁仟万元(人民币)

成立日期 2015年03月30日

营业期限 2015年03月30日至长期

住所 广州市番禺区市桥街云星珠坑村珠坑大道2号316室



登记机关



2022年07月26日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

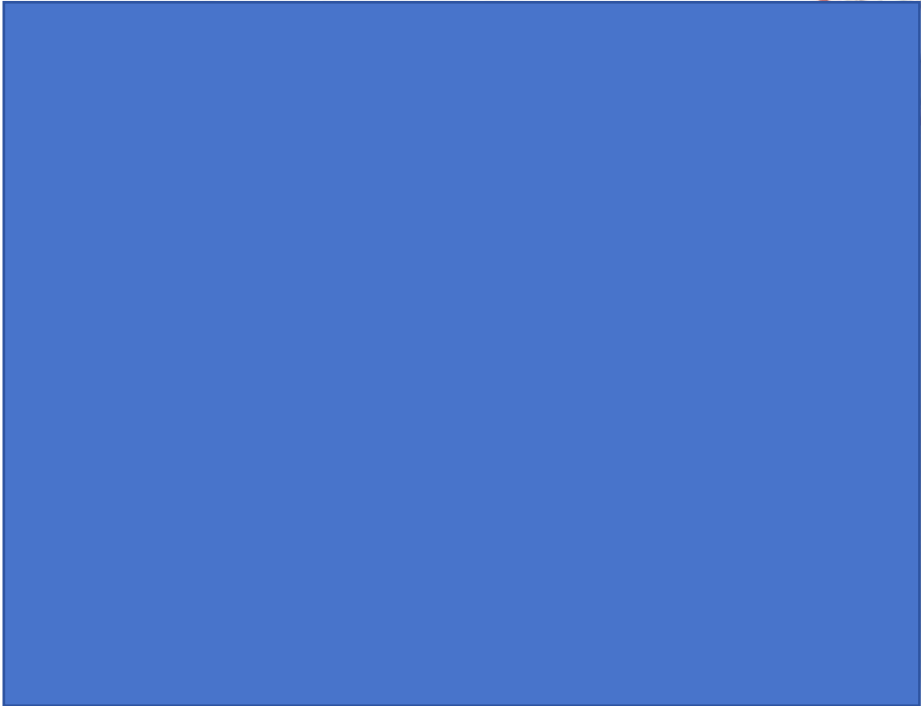
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



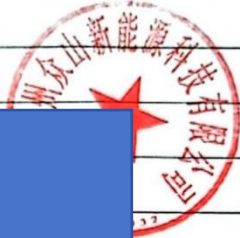
编号:  
No. HP 00015563



打印编号: 1724295535000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3n4135
建设项目名称	广州众山新能源科技有限公司年产极柱3000吨建设项目
建设项目类别	29-064常用有色金属冶炼; 贵金属冶炼; 稀有稀土金属冶炼; 有色金属合金制造
环境影响评价文件类型	报告表
<b>一、建设单位情况</b>	
[Redacted]	
<b>二、编制单位情况</b>	
单位名称(盖章)	广州市中扬环保工程有限公司
统一社会信用代码	9144011333147047XM
<b>三、编制人员情况</b>	
1 编制主持人	
[Redacted]	

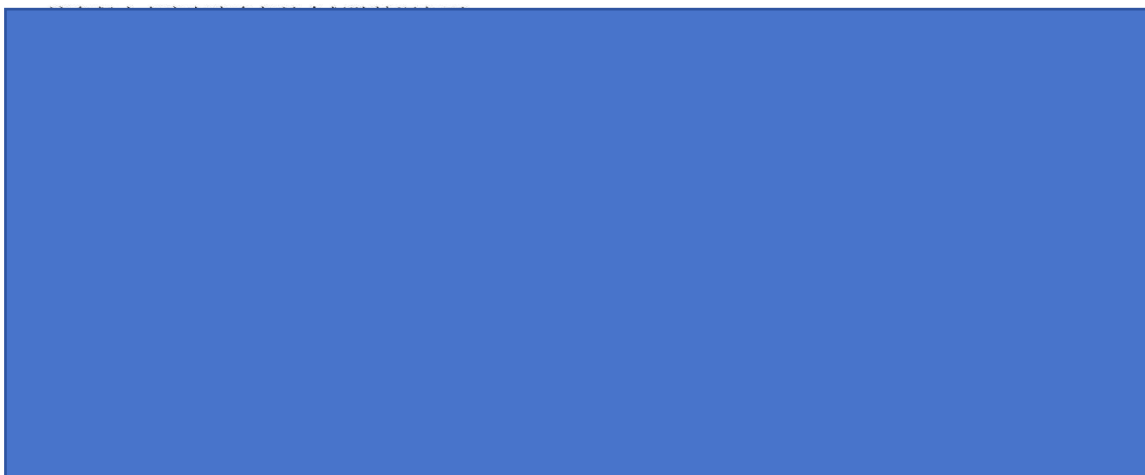






202408095051614452

## 广东省社会保险个人参保证明



本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

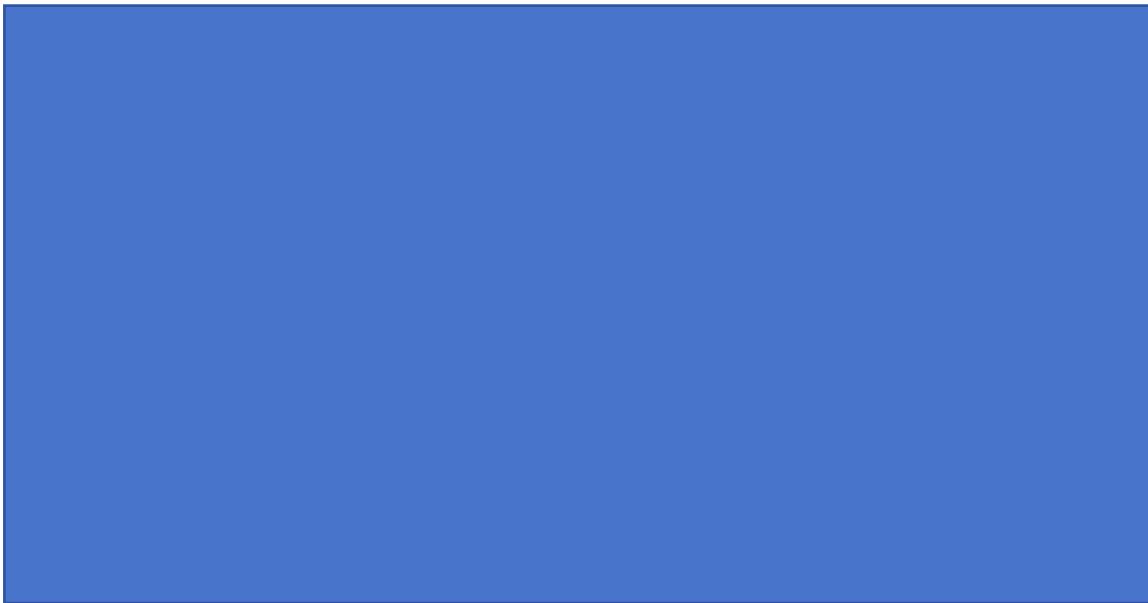
证明时间

2024-08-09 10:00



202408288933337270

## 广东省社会保险个人参保证明



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-08-28 13:59

# 建设单位责任声明

我单位 广州众山新能源科技有限公司（统一社会信用代码 91440118MADB46K4T）郑重声明：

一、我单位对 广州众山新能源科技有限公司年产极柱 3000 吨建设项目环境影响报告表（项目编号：3n4135，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）



2024年 8 月 26 日

## 编制单位责任声明

我单位 广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码 9144011333147047XM）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受 广州众山新能源科技有限公司 的委托，主持编制了 广州众山新能源科技有限公司年产极柱 3000 吨建设项目环境影响影响报告表（项目编号：3n4135，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2024年8月23日





## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书


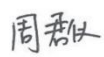
本单位 广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码 9144011333147047XM）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州众山新能源科技有限公司年产极柱3000吨建设项目 项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 陈展明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003510440428，信用编号 BH006557），主要编制人员包括 陈展明（信用编号 BH006557）、赵娜（信用编号 BH042345）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州市中扬环保工程有限公司



2024年8月22日

## 质量控制记录表

项目名称	广州众山新能源科技有限公司年产极柱 3000 吨建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	3n4135
编制主持人	陈展明	主要编制人员	陈展明、赵娜
初审（校核） 意见	意见： 1、压缩气体是否为液态？ 2、核实是否有用到轧制油 3、补充物料平衡，5000 吨的原料生产 3000 吨的产品，损耗很大 4、补充水平衡图 5、以下工艺分析要细化，写得太简单，物料使用情况要写上； 6、表 2 是针对 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的，不适用，应执行表 1；补充臭气标准	修改回应： 1、已修改； 2、已核实； 3、已补充； 4、已补充； 5、已补充分析； 6、已修改	审核人（签名）：  2024年7月24日
	意见： 1、核实更换频次，药水槽更换比清洗槽更频繁？ 2、给出用水定额依据 3、没有看到危废间、一般固废间的位置 4、补充一下对旁边宿舍的影响 5、补充分析,明确与东江北干流饮用水源保护区的距离	修改回应： 1、已核实； 2、已补充； 3、已补充； 4、已补充； 5、已补充完善	审核人（签名）：  2024年8月15日
审定意见	意见： 1、补充物料存放位置 2、补充臭气计算依据 3、统一废水名称	修改回应： 1、已补充 2、已全文修改 3、已全文修改	



	4、要说清楚四期是否已经建成投入运营	4、已补充说明
法人代表签发	审核人（签名）：  陈艳芬 2024年8月21日	
	法人（签名）：  李军 2024年8月23日	

# 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 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	43
五、环境保护措施监督检查清单 .....	63
六、结论 .....	84
附表 .....	85
建设项目污染物排放量汇总表 .....	85
附图 1 地理位置示意图 .....	87
附图 2 项目平面四至图 .....	88
附图 3-1 厂房平面布置图（1F） .....	91
附图 3-2 厂房平面布置图（2F） .....	错误！未定义书签。
附图 4 环境保护目标分布图 .....	91
附图 5 项目周边现状及现场实景图 .....	93
附图 6 环境质量功能区划图（环境空气） .....	94
附图 7 环境质量功能区划图（地表水环境） .....	95
附图 8 环境质量功能区划图（地下水环境） .....	96
附图 9 环境质量功能区划图（声环境） .....	97
附图 10 广州市饮用水水源保护区区划图 .....	98
附图 11 项目周边水系图 .....	99
附图 12 广州市生态保护红线规划图 .....	100
附图 13 广州市生态环境空间管控图 .....	101
附图 14 广州市大气环境空间管控区图 .....	102
附图 15 广州市水环境空间管控区图 .....	103
附图 16 增城区土地利用总体规划图 .....	104
附图 17-1 广东省“三线一单”管控单元查询图（陆域环境） .....	105
附图 17-2 广东省“三线一单”管控单元查询图（水环境） .....	106
附图 17-3 广东省“三线一单”管控单元查询图（生态环境） .....	107
附图 17-4 广东省“三线一单”管控单元查询图（大气环境） .....	108



附图 17-5 广东省“三线一单”管控单元查询图（高污染燃料禁燃区） .....	109
附件 1 营业执照 .....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证 .....	错误！未定义书签。
附件 3 房地产权证 .....	错误！未定义书签。
附件 4 厂房租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 5 排水证 .....	错误！未定义书签。
附件 6 化学品 MSDS 报告 .....	错误！未定义书签。
①研磨剂 .....	错误！未定义书签。
②碱性清洗剂 .....	错误！未定义书签。
③铝拉白剂 .....	错误！未定义书签。
④铜抛光剂 .....	错误！未定义书签。
⑤钝化剂 .....	错误！未定义书签。
附件 7 总铜监测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 8 环评协议 .....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州众山新能源科技有限公司年产极柱 3000 吨建设项目		
项目代码	2404-440118-04-05-180472		
建设地点	广东省广州市增城区宁西街香福三路 2 号之四		
地理坐标	东经 113 度 39 分 56.098 秒，北纬 23 度 12 分 39.407 秒		
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-64、有色金属合金制造 324-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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	7000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	4.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4044.98
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、产业政策符合性分析

(1) 与《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）符合性分析

经对照《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），本项目不属于指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类产业，符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。

(2) 与《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）符合性分析

根据《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。

### 2、土地利用规划符合性分析

本项目位于广州市增城区宁西街香福三路 2 号之四，项目所在地为一类工业用地性质，符合规划用地性质（见附件 3、附图 16），根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，项目所在地不属于限制类项目，符合用地要求。

### 3、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）的相符性分析

对照《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），本项目相关的相符性分析如下表：

表 1-1 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）相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性结论
<b>1.区域布局管控要求：</b> 环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求； <b>2.能源资源利用要求：</b> 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； <b>3.污染物排放管控要求：</b> 实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧	本项目区域的大气环境质量现状为达标区，本项目生产废水经处理达标后排入市政污水管网，生活污水经预处理后排入市政污水管网，产生的废水不涉及重点污染物。 项目厂区内已进行硬底化，不会污染地下水和土壤，	符合

	<p>化物及挥发性有机物) 总量控制, 超过重点污染物排放总量控制指标或者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。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;</p> <p><b>4.环境风险防控要求:</b> 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及应用水水源地、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。</p>	企业同时建立完善突发事件应急预案管理体系。	
珠三角核心区区域管控要求	<p><b>1.区域布局管控要求:</b> 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;</p> <p><b>2.能源资源利用要求:</b> 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;</p> <p><b>3.污染物排放管控要求:</b> 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。</p>	<p>本项目熔炼废气、燃烧废气经集气罩收集后通过水喷淋处理设施处理, 通过 35 米高排气筒 DA001 排放; 切削废气 (有机废气)、焊接烟尘、退火金属氧化物废气产生量较小, 通过加强抽风换气, 于车间内无组织排放。</p> <p>员工生活污水经三级化粪池预处理, 项目生产废水经自建污水处理设施处理后, 合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理, 不直接向周边水体排放。</p>	符合
生态保护红线	<p>生态保护红线内, 自然保护区核心保护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, 在符合现行法律法规前提下, 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。一般生态空间内, 可开展生态保护红线内允许的活动; 在不影响主导生态功能的前提下, 还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设, 以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p>	本项目不在生态保护红线范围内	符合
资源利用上线	<p>强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p>	项目生产过程中设备使用电能和液化石油气。本项目建成后项目水、电消耗量不会超出资源负荷, 符合资源利用上线要求。	符合
<b>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</b>			



### 管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析

对照《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），本项目相关的相符性分析如下：

#### （1）项目与生态保护红线相符性分析

本项目不涉及划定的生态红线区域。根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》（附图12~附图15），项目选址不在广州市生态保护红线范围内，且项目不在《广州市环境管控单元准入清单》所划定的“优先保护单元”内，符合生态红线保护要求。

#### （2）项目与环境质量底线相符性分析

项目湿式打磨用水循环回用；员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放。本项目熔炼废气、燃烧废气经集气罩收集后通过水喷淋处理设施处理，通过35米高排气筒DA001排放；切削废气（有机废气）、焊接烟尘、退火金属氧化物废气产生量较小，通过抽风换气，于大气环境中无组织排放。经过选用低噪声设备，并采取减振、墙体隔声、合理布局等措施，可减小对周围声环境的不利影响。故项目建成后，不会对环境质量造成明显影响。

#### （3）项目与资源利用上线相符性分析

项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。

#### （4）项目与环境准入负面清单相符性分析

本项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效分类收集、妥善处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目未列入广州市环境准入负面清单内。

#### （5）项目与生态环境分区管控相符性分析

根据方案文件要求，全市实施生态环境分区管控，针对不同环境管

控单元特征，实行差异化环境准入。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。通过项目位置与广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（详见附图 17）对照可知，本项目位于重点管控单元内，隶属增城经济技术开发区重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44011820004。另外，本项目也位于 YS4401182210003（雅瑶水广州市永宁街道控制单元 1）水环境工业污染重点管控区、广州市增城区大气环境高排放重点管控区（YS4401182310001）、增城区高污染燃料禁燃区（YS4401182540001）。

本项目与增城经济技术开发区重点管控单元的管控要求的相符性见下表。经下表对照分析，本项目符合相关要求。

**表 1-2 本项目与（穗府规〔2021〕4 号）中的增城经济技术开发区重点管控单元管控要求的相符性分析**

管控维度	管控要求	项目情况	是否符合
区域 布局 管控	<p>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；</p> <p>1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护区、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；</p> <p>1-3.【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；</p> <p>1-4.【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；</p> <p>1-5.【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；</p>	<p>1-1: 本项目产品属于电子元器件制造，在园区重点发展的相关产业范围内；</p> <p>1-2: 项目所在地不属于生态保护红线区、自然保护区、饮用水水源地等生态敏感区域，与饮用水水源地约 5 公里；</p> <p>1-3: 项目不属于限制类、禁止类产业；</p> <p>1-4: 本项目与园区产业定位、产业布局要求无冲突，主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程布局明确，用地划分合理；</p> <p>1-5: 项目采用先进设备；符合产业规划，不属于效益低、能耗高的产业；</p> <p>1-6: 本项目位于工业园区内，符合集聚发展的要求；本项目位于大气环境高排放重点管控区内，熔炼废气、燃烧废气经集气罩收集后通过水喷淋处理设施处理，通过 35 米高排气筒 DA001 排放；切削废气（有机废气）、焊接烟尘、退火金属氧化物废气产生量较小，通过抽风换气，于大气环境中无组织排放。废气经处理</p>	符合

		1-6.【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。	均能达标排放。	
	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； 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； 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。	2-1：湿式打磨用水、冷却用水、水喷淋设施用水循环使用，符合提高企业工业用水重复利用率的要求； 2-2：本项目所在地块符合用地规划，为工业用地，有利于土地资源利用效益； 2-3：本项目生产过程按照本行业先进水平进行管理、使用先进设备，清洁生产水平可达到本行业先进水平。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，控制水产养殖污染； 3-2.【大气/限制类】严格控制化工产品制造、喷涂等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行； 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，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 <sub>2</sub> 排放量不高于100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。	3-1：项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放； 3-2：本项目熔炼废气、燃烧废气经集气罩收集后通过水喷淋处理设施处理，通过35米高排气筒DA001排放；切削废气（有机废气）、焊接烟尘、退火金属氧化物废气产生量较小，通过抽风换气，于大气环境中无组织排放。废气经处理均能达标排放； 3-3：本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，排入市政管网废水量和排放废气量均不超过污染物排放总量管控要求。	符合
	环境风险管控	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和； 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，	4-1：项目制定环境风险应急预案，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求做好危废暂存间的防渗措施，加强管理，避免装卸或存储过程中危险物质发生泄漏； 4-2：项目按要求编制突发环境事件应急预案； 4-3：项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、	符合

	<p>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；</p> <p>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。</p>	<p>地下水环境污染途径。</p>	
<p style="text-align: center;"><b>5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</b></p> <p>根据规划文件第四章第一节全面推进产业结构调整要求：</p> <p>产业结构调整，完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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。</p> <p>本项目从事极柱产品的加工，不属于水泥、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，且不属于高耗能、高污染和资源型行业，符合“碳达峰碳中和”战略部署要求。</p> <p>根据规划文件第六章第二节深入推进水污染减排要求：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；第四节提升水资源利用效率要求：深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。</p> <p>本项目所在地不属于饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内，项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放。故本项目符合水生态环境质量改善目标。</p> <p>因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>6、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16</b></p>			

## 号)的相符性分析

第五章 第三节深化工业园综合治理提高挥发性有机物排放精细化管理水平。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

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。

第六章 第二节 深化水环境综合治理深化工业污染防治。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。

本项目不属于重点行业，熔炼废气、燃烧废气经集气罩收集后通过水喷淋处理设施处理，通过 35 米高排气筒 DA001 排放；切削废气（有机废气）、焊接烟尘、退火金属氧化物废气产生量较小，通过抽风换气，于大气环境中无组织排放。项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放。

综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

### 7、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

（一）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）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。

（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。

（三）重点行业 VOCs 减排计划。根据国家和广东省、广州市有关 VOCs 污染控制要求，继续做好 VOCs 污染减排工作，实施重点行业 VOCs 减排计划。严格 VOCs 新增污染排放控制，继续实施建设项目 VOCs 排放两倍削减量替代。强化重点行业 and 关键因子的 VOCs 减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的 VOCs 减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 实施工作实效。

（四）强化固体废物环境风险管控。全面开展危险废物排查，摸清危险废物产生及流向，整治环境风险隐患。加大执法监管力度，督促企业及时转移处置库存危险废物，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量贮存、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。定期开展联合打击



固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。

本项目大部分生产设备均采用电能，仅使用少量液化石油气，不涉及高污染燃料。有机废气产生量较少，通过抽风换气，于大气环境中无组织排放。不涉及高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不涉及锅炉使用，不属于需 VOCs 减排的重点行业。

本项目产生的危险废物暂存于项目设置的危险废物暂存间内，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求做好危废暂存间的防渗措施，加强管理，避免装卸或存储过程中危险物质发生泄漏。

综上，本项目符合《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### **8、与广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知（穗府〔2024〕9 号）的相符性分析**

对照《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》附图（附图 12~附图 15），项目所在区域不在生态保护红线、生态环境空间管控区，涉及水环境空间管控、大气环境空间管控。由附图 14 可见项目位于大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。由附图 15 可知项目位于水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。

本项目从事极柱产品的加工，无喷涂生产工艺，不涉及园区的重点管控环节，熔炼废气、燃烧废气经集气罩收集后通过水喷淋处理设施处理，通过 35 米高排气筒 DA001 排放；切削废气（有机废气）、焊接烟

尘、退火金属氧化物废气产生量较小，通过抽风换气，于大气环境中无组织排放。项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放。

因此，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的环境空间管控要求。

### 9、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

（1）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。

项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放。

永和污水处理厂尾水经提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，流经温涌水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）；同时本项目所在地不属于饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内。

（2）规范强化扬尘执法。借助施工工地扬尘视频监管平台作用，加大扬尘执法力度，加强执法相关信息公开，曝光违法行为，并将处罚结果及时反馈至行业主管部门和属地政府。各行业主管部门要定期通报本行业施工工地扬尘管控措施落实情况，定期更新工作台账；会同综合执法部门，对问题严重的项目责任单位，采取通报、约谈、评优限制、招标限制、降低资质等级等措施，督促整改到位。

本项目对施工期产生的扬尘实施相应的防治措施，可控制扬尘对环境的影响。

（3）坚持“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。规范固体废物利用处置，强化危险废物监管。

本项目危险废物利用危废暂存间进行收集、贮存，危废暂存间上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的设置要求。

本项目所有车间均进行硬底化，室外道路也进行硬底化处理，不存在裸露的土壤地面，可有效控制土壤和地下水污染。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》要求。

#### 10、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函（2022）1363 号）的相符性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。

根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、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。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。

根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》粤发改能源函（2022）1363 号，有色金属行业中涉及有色金属冶炼和加工需要纳入“两高”企业管理。

本项目不属于文件中禁止新建的行业类别，绝大部分设备均使用电能，另外使用少量液化石油气，不涉及《广东省“两高”项目管理目录

(2022年版)》粤发改能源函[2022]1363号中提及的“两高产品及工序”，不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、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。

综上，本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。故企业不需纳入“两高”企业管理。

### **11、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析**

根据《广东省水污染防治条例》（2021年施行）第二十八条规定“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。”以及第五十条规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

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。

本项目不属于以上禁止项目，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》（2021年施行）是相符的。

### **12、与《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）的相符性分析**

根据《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）以及《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）的规定：“严格控制重污染项目建设；强化涉重金属污染项目管理；严格控制矿产资源开发利用项目建设；

合理布局规模化畜禽养殖项目；严格控制支流污染增量”。

本项目不属于重污染、涉重金属污染、矿产资源开发利用、禽畜养殖项目，且本项目属于永和污水处理厂纳污范围，项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），不属于直接排入东江的排水渠流域内项目。

另外，根据“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：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”，项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，合并纯水制备浓水、冷却浓水排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段），不属于直接排入东江的排水渠流域内项目，故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成明显影响。

综上，本项目的建设符合粤府函〔2011〕339号以及粤府函〔2013〕231号文件的要求。

### **13、与广东省生态环境厅等11部门关于印发《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）》的通知（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析**

方案中（二）强化固定源VOCs减排中第10小点其他涉VOCs排放行业控制要求：

工作目标：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。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）

本项目使用的原辅材料为低VOCs产品，项目氮氧化物和挥发性有机物产生量较少，因此本项目符合该方案要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

广州众山新能源科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟于广州市增城区宁西街香福三路2号之四建设“广州众山新能源科技有限公司年产极柱3000吨建设项目”（以下简称“本项目”），项目总用地面积4044.98m<sup>2</sup>，总建筑面积约8089.96m<sup>2</sup>，总投资7000万元，主要从事极柱（铜铝）的生产，年产极柱3000吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等的规定和要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业32-64、有色金属合金制造324-其他”，需编制环境影响报告表，受建设单位委托，广州市中扬环保工程有限公司承担本项目的环评工作。

### 2、建设项目工程内容

本项目位于增城中新·盛威智能制造产业园内，租用一栋6层生产厂房的首层和二层进行生产，项目总用地面积4044.98m<sup>2</sup>，总建筑面积约8089.96m<sup>2</sup>，总投资7000万元，本项目具体工程建设内容见表2-1，项目平面布置图见附图3。

**表 2-1 项目工程内容一览表**

工程建设内容		内容及规模	备注	
主体工程	首层生产车间	钢筋混凝土结构，层高7m	内设冲压区、连铸连轧区、原料区、测量室等	
	二层生产车间	钢筋混凝土结构，层高5m	包括研磨区、表面处理线、NC区、成品区、实验室等	
辅助工程	办公室、工具房、机房、洗手间等	分别布设于生产车间的东侧和南侧	不设食宿	
公用工程	给水	供水由开发区市政供水管网供给	/	
	供电系统	由市政电网供应	/	
	排水	采用“雨污分流制”，雨水就近排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站预处理达标后连同纯水制备浓水、冷却浓水经市政污水管网汇入永和污水处理厂进行深度处理	/	
环保工程	废气	熔炼、燃烧废气	经集气罩收集后进入一套“水喷淋处理设施”装置处理后经1根35m高排气筒（DA001）高空排放	/

建设内容




污水治理		生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站（处理工艺：预处理+水解酸化+好氧生化+MBR膜；处理规模：200t/d）预处理达标后连同纯水制备浓水、冷却浓水经市政污水管网汇入永和污水处理厂进行深度处理。	新建污水处理设施位于园区西南角
噪声		隔声、减振	/
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	由环卫部门清运
	一般固废间	首层生产车间西南侧，约 35m <sup>2</sup>	交由资源回收单位处理
	危废暂存间	污水站旁，约 100m <sup>2</sup>	交由具有危险废物处理资质的单位处理

### 3、生产规模及产品方案

本项目具体产品方案及规模如下。

表 2-2 项目产品方案及规模

序号	产品名称	单位	生产规模	常见规格（mm）	产品图片	应用领域
1	极柱（铜铝）	t/a	3000	φ23×3.8； 20×16.5×9.7； 23×23×7.3		新能源、电力、通讯、3C 产品等行业中新能源动力电池的正负极和铆接片

### 4、主要原辅材料

#### （1）原辅材料用量

本项目原辅材料全部外购，原辅材料消耗量情况见下表。

--	--	--	--	--	--	--

(2) 部分原辅材料理化性质

表 2-4 项目原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质	毒性情况
铜条	Cu99.99%、P0.0019%、Fe0.0033%	/
铝锭	Si0.0577%、Fe0.0929%、Cu0.0059%、Mn0.0034%、Mg0.0062%、Zn0.0011%、Al 余量	/
冲压油	冲压油是由硫化猪油为主剂，加入精致的油性剂、防锈剂等各种添加剂调配而成的金属加工油，特别适用于冲孔、冲压、攻螺纹、攻槽等高强度操作。同时它亦非常适用于塑性成形加工中。有良好的润滑性和极压性，且对模具有良好的保护性能。	/
液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。通常由深度精制的石油润滑油基础油或合成润滑油加入抗磨和抗氧剂等石油产品添加剂调制而成。广泛用于机床、矿山工程机械、农业机械、铸锻机械、交通运输机械、航空、航天等方面。	/
氩气	氩气是一种无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氢气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中。熔点：-189.2℃，沸点：-185.9℃，密度：1.784kg/m <sup>3</sup> ；1394kg/m <sup>3</sup> （饱和液氩，1atm），外观：无	危险特性，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。灭火方法，本品不燃，根据着火原因选择适当灭火器灭火。

	色无臭气体，溶解性：微溶于水。本项目用于铝熔化工序除气。	大量泄漏，根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服，液化气体泄漏时穿防寒服，尽可能切断泄露源，泄漏场所保持通风。
切削液	半合成切削液是由 5%-30%的矿物油、适量的水和有关添加剂组成的微乳化液，黄色透明液体，密度 1.0299g/cm <sup>3</sup> ，适用于铸铁及中低碳钢的加工，及铁、铜、铝等多金属加工；适用于包括车削、铣削、钻孔及表面磨削在内的多种加工方式，既可用于单机也可用于中央冷却系统。具有良好的稳定性、润滑性及清洗性，防锈性能突出，具有一定的抗硬水能力，使用寿命长。	/
脱模剂	乳白色带蓝光液体，pH 值（25℃）6.0-8.0，密度（20℃）0.95-1.02，固含量 20±1%，常温常压下稳定，醇酯聚合物 20%、杀菌剂 0.19%，防沉淀剂 0.19%	不可燃、不可爆
液化石油气	液化石油气是在炼油厂内，由天然气或者石油进行加压降温液化所得到的一种无色挥发性液体。它极易自燃，当其在空气中的含量达到了一定的浓度范围后，它遇到明火就能爆炸。经由炼油厂所得到的液化石油气主要组成成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯中的一种或者两种，而且它还掺杂着少量戊烷、戊烯和微量的硫化物杂质。液化石油气主要是碳氢化合物所组成的，其主要成分为丙烷、丁烷以及其他的烷烃等。	液化石油气是一种易燃物质，空气中含量达到一定浓度范围时，遇明火即爆炸。气态的液化石油比空气重约 1.5 倍，该气体的空气混合物爆炸范围是 1.7%~9.7%，遇明火即发生爆炸。所以使用时一定要防止泄漏，不可麻痹大意，以免造成危害。
研磨剂	透明白色水剂，pH 值 4.5，易溶于水，密度 1.1g/cm <sup>3</sup> ，成分占比为：表面活性剂 30%、柠檬酸 5%、水 55%。	健康危害效应：几乎无害；环境影响：无；物理性及化学性危害：不燃；急毒性：无；慢毒性或长期毒性：无
清洗剂	无色或浅黄色透明液体，pH 值(5%稀释液)：10-11，相对密度(水=1)：1.05±0.1，与水混溶，表面张力 (mN/m)：21-32，组分情况：脂肪醇表面活性剂 ≥10-20%、有机胺类缓释剂 ≥10-20%、其它助溶剂 ≥10-30%。	一般液体，不燃烧；急毒性：无
铝拉白剂	无色或淡黄色液体，含有刺激性气味，密度：1.12-1.16(水=1)，pH 值：酸性 1-3，沸点/沸点范围：100-105℃，酸性、腐蚀性液体，清洗各种铝材之表面油污，细小毛刺，不良氧化层，基本成分：聚氧乙烯醇 15%，冰醋酸 5%，柠檬酸 10%，缓蚀剂 2%，水	刺激性，腐蚀性酸；物品危害分类：20（酸性腐蚀品）
铜抛光剂	用于铜及铜合金材料表面之整平光亮，红棕色液体，无气味，pH 值酸性 1-3，密度：1.15（水=1，20℃），可与水任意比例混溶，成分：苹果酸 2%，冰醋酸 5%，缓蚀剂 1%，磺酰胺类光亮剂 2%，铬氧化剂 15%	酸性氧化性腐蚀性液体，使土壤产生酸化，污染水体；物品危害分类：20（酸性腐蚀品）
钝化剂	用于铜表面钝化防锈，无色透明液体，有特殊气味，相对密度：(水=1)1.009 左右，pH 值：6-7，轻微腐蚀，基本成分：植酸 20%，过氧化氢 4%，无水乙醇 0.5%-4%，苯丙三氮唑 2%，纯水少量等。	环境危害：使土壤有机化营养化，含有机活化物，一般较稳定，该物质在环境中可自然降解，该物质以最大限量度溶于水，可能会对水中生物

形成毒性。

### (3) 物料平衡

本项目物料平衡如下表所示。

表 2-5 物料平衡表

入方		出方		
物料名称	t/a	物料名称		t/a
铜条	3161	产品	极柱	3000
铝锭	2059	固废	含铜废渣	316.1
			含铝废渣	205.9
			含油金属碎屑	1013.93
			金属沉渣	12.071
			废边角料	522
		不合格产品	150	
合计	5220	合计		5220

### 5、主要生产设备

项目的生产设备具体内容详见下表。



注：1、所用设备中无《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中明令禁止或淘汰设备；

2、项目实验设备均不使用实验药剂，不产生实验废水。

#### 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 350 人，均不在厂内食宿。工作制度为两班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

#### 7、公用配套工程

(1) 供电

本项目用电由市政供电网提供，年用电量约 156 万千瓦·时，不设锅炉，不设备用发电机。

(2) 液化石油气

本项目液化石油气由供应商提供，液化石油气每班使用8小时，每天2班，分小火、中火和大火使用，每日使用量分别为0.95m<sup>3</sup>，1.91m<sup>3</sup>和2.86m<sup>3</sup>，年工作300天，则液化气年使用量约1716m<sup>3</sup>。

(3) 给水

本项目营运期用水主要为生活用水和生产用水。用水情况如下表所示。

表 2-7 用水量一览表

用水情形		用量 m <sup>3</sup> /a	说明
生活用水		3500	350 人，无食宿。
生产用水	冷却用水	16804	循环使用，并定期补充损耗，定期排放一定量的废水
	湿式打磨用水	244.992	循环使用不外排，并定期补充损耗
	切削液稀释用水	38	不产生废水
	废气喷淋用水	4038	循环使用，并定期补充损耗，定期排放一定量的废水
	纯水制备用水	11906.4	纯水用于清洗线用水
	研磨用水	1267.2	废水进入自建污水处理设施
	地面清洁用水	1213.5	废水进入自建污水处理设施
总用水		39012.092	/

(4) 排水

本项目实行雨污分流制的排水体制。

雨水：雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网。

污水：本项目湿式打磨废水经过滤沉淀处理后回用，不外排；冷却废水、纯水制备浓水直接经市政污水管网汇入永和污水处理厂进行集中处理；生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建废水处理设施处理达到相应标准后，经市政污水管网汇入永和污水处理厂进行集中处理。

表 2-8 排水量一览表

排水情形	排水定额	排水量 t/a	说明
生活污水	按生活用水量的 80%	2800	三级化粪池预处理→市政污水管网→永和污水处理厂→温涌

冷却浓水	/	4	直接进入污水管网
废气喷淋废水	/	6	进入自建废水处理设施处理
研磨废水	/	1270.08	进入自建废水处理设施处理
清洗线废水	/	6840	进入自建废水处理设施处理
纯水制备浓水	/	2994.6	直接进入污水管网
地面清洁废水	/	606.75	进入自建废水处理设施处理
合计		14521.43	/

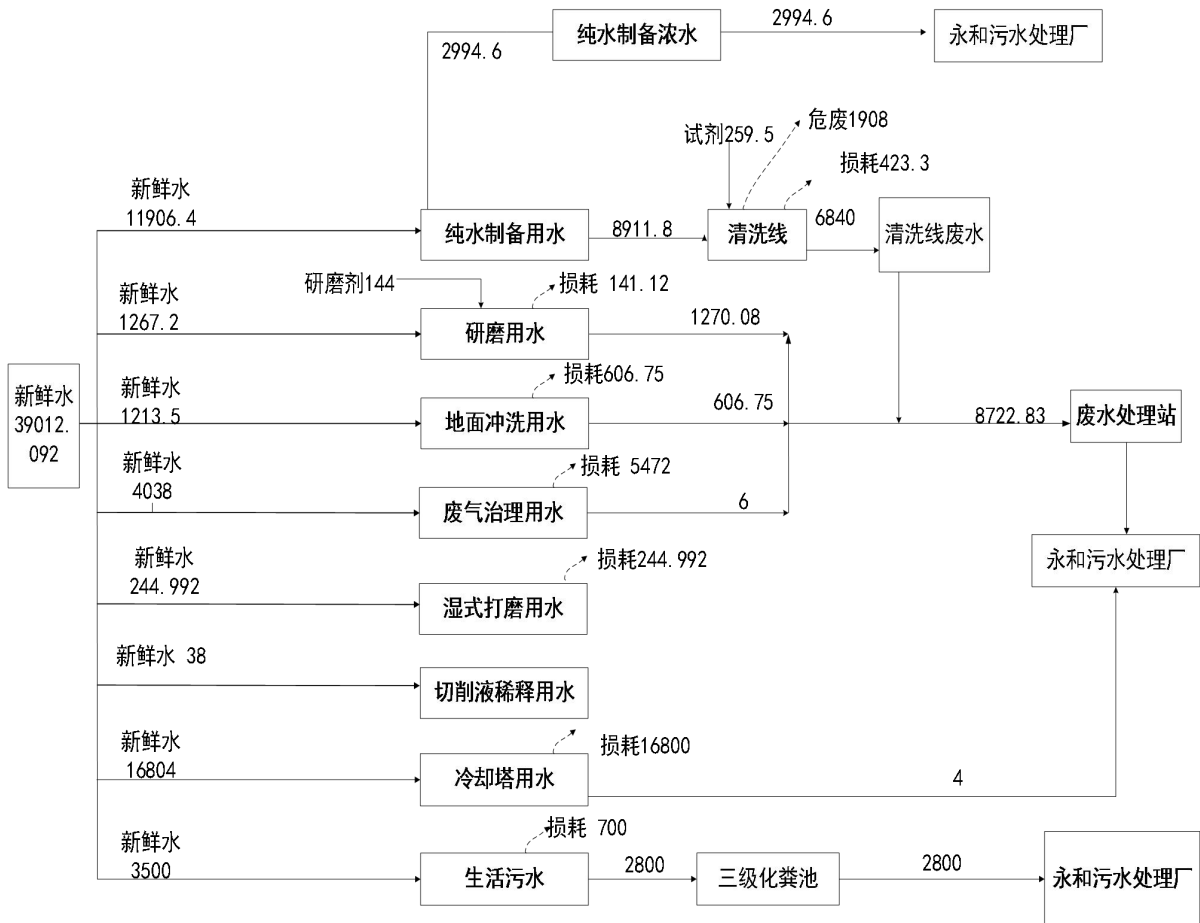


图 2-1 水平衡图 (单位 t/a)

### (5) 通风系统

本项目主要采用自然通风或设置抽排风机进行通风，不设中央空调。

## 8、厂区四至概况和平面布置

本项目系租用已建成厂房进行生产活动，根据厂房规划布局，整个厂区呈矩形，有首层和二层，首层主要为铜铝铸造工序，二层主要为研磨、清洗工序，另外，办公室、工具房、机房、洗手间等区域主要设置在厂房南侧和东侧区域。

项目出入口位于车间南侧，原料区位于首层车间南侧，成品区位于二层车间西南



	<p>侧，一般固废间位于一层生产车间西南侧，危废间位于污水站旁。项目所有设备均位于生产车间内，在有利于生产和管理的同时避免高噪声设备运行对周边环境的影响，符合环境保护要求，布局合理。厂区平面布置及生产车间布置图见附图 3。</p> <p>厂区四至情况：厂房北侧约 15m 为园区内 B3 栋厂房，南面约 15m 为园区内 B5 栋厂房，西面约 25m 为香福二路，隔道路为有孚广州南香山云计算数据中心；东面约 20m 为园区宿舍楼。项目所在厂房为一栋六层楼房，除本项目外其他楼层均空置，详情见附图 2。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>1、运营期生产工艺及产污环节</b></p>



图 2-2 极柱生产工艺流程和产污环节图

备注：1、清洗线具体情况见下面详述；2、上料至冲压工序位于1楼，NC至检包工序位于2楼。

工艺流程简述：

**上料：**将铜条卷装到放卷机上进行固定对齐，放卷过程中会产生噪声。

**焊接：**用电阻焊的方式对铜带的头尾连接处接头进行焊接，这样就可以保持铜条的连续生产作业，一天作业 4 次左右，每次作业时间 10s。焊接过程中会产生极少量焊接烟尘、噪声。

**激光清洗：**用激光去除铜条表面油污，利用高能量密度的激光束照射到铜条表面，使得表面的油污、锈斑等物质脱落，能起到快速、高效地实现铜条表面清洁的目的，激光功率为 500W。激光清洗过程中会产生噪声及少量废渣。

**铜条毛化：**用钢刷对铜条的表面进行干式毛化处理，增加铜铝的粘结强度，毛化过程中会产生干铜粉以及噪声，干铜粉不会逸散到外环境，而是作为一般固废产生。

**矫直：**用矫直机将铜条的弯曲等缺陷在外力作用下得以消除，以便铜条能够平直进入铸轧机，保证复合材料质量，矫直过程主要产生噪声。

**连铸连轧复合：**通过连铸连轧机自带熔炼炉对铝锭进行熔炼，连续浇注在铜条上，进入轧辊进行复合作业，利用液化石油气不完全燃烧产生的炭黑作为脱模剂，炭黑附着在轧辊上，当处于熔融状态的高温铝液到达轧辊处与铜进行复合后，炭黑作为脱模剂让铜铝复合材料更容易从轧辊上脱离，不会粘在轧辊上。生产过程中涉及高温（700-800℃）、液化石油气燃烧，会产生熔炼废气和燃烧废气，以及噪声、铝灰渣。楼顶设置冷却塔，使用冷却循环水对轧辊进行冷却。

**精轧：**在轧辊上涂覆一层脱模剂，然后对铸轧成型的铜铝复合材料进行精轧成型，精轧工艺是常温下进行的，属于冷轧工艺，该工序设置在连铸连轧机工序后端，复合后的产品通过空气自然冷却。使用的脱模剂为液体，在常温下稳定，因此生产过程中基本不会产生脱模废气，仅产生设备噪音。

**切边：**用切边机切除两侧多余的边角料，以保证产品尺寸，切边过程会产生噪声及废边角料。

**退火：**将铜铝复合材料转运进入热处理工序，主要设备为高温退火炉，采用电能加热。退火坯通过电阻丝加热，加热至 350℃后进入保温区，通过保温区后进入冷却室，自然冷却至室温后出炉，完成退火工序。本项目退火温度不高，可有效防止材料氧化，避免加热过程中产生大量的金属氧化物废气，本项目只考虑原材料在出料期间产生的少量金属氧化物废气（以颗粒物表征），另外设备运行会产生噪声。

**打磨：**用打磨机对铜铝复合材料进行打磨，本项目打磨采用湿式打磨，基本无打磨粉尘产生，该过程会产生噪声及金属沉渣。

**冲压：**物料由冲压机和模具对材料施加外力，使材料产生塑性变形，从而获得所需的形状和尺寸，生产过程中会产生噪音、废冲压油。

**NC：**对冲压后的零件侧面多余铝和铜进行车削加工，生产过程中会产生噪音、废切削液及含油金属碎屑。

**研磨：**研磨桶内放入研磨剂、磨料、水，利用设备底部转盘高速旋转产生的离心力，形成螺旋的涡流运动，使工件与磨料产生高速螺旋翻转摩擦，从而去除产品表面毛刺、氧化油污等，生产过程中会产生研磨废水、噪声、废磨料。

**摆盘：**研磨后产品投放到振动盘内，由振动马达产生定向频率，由于物料受到振动从而沿螺旋轨道上升，将物料均匀、稳定地送至下道工序，通过机械臂抓取摆放完成自动装盘，生产过程中会产生噪音。

**清洗线：**在清洗线工序中详述。

**检包：**对产品进行检测（超声波和视觉检测）和包装（真空），该环节会产生少量不合格品以及包装废料。

**清洗线工序：**

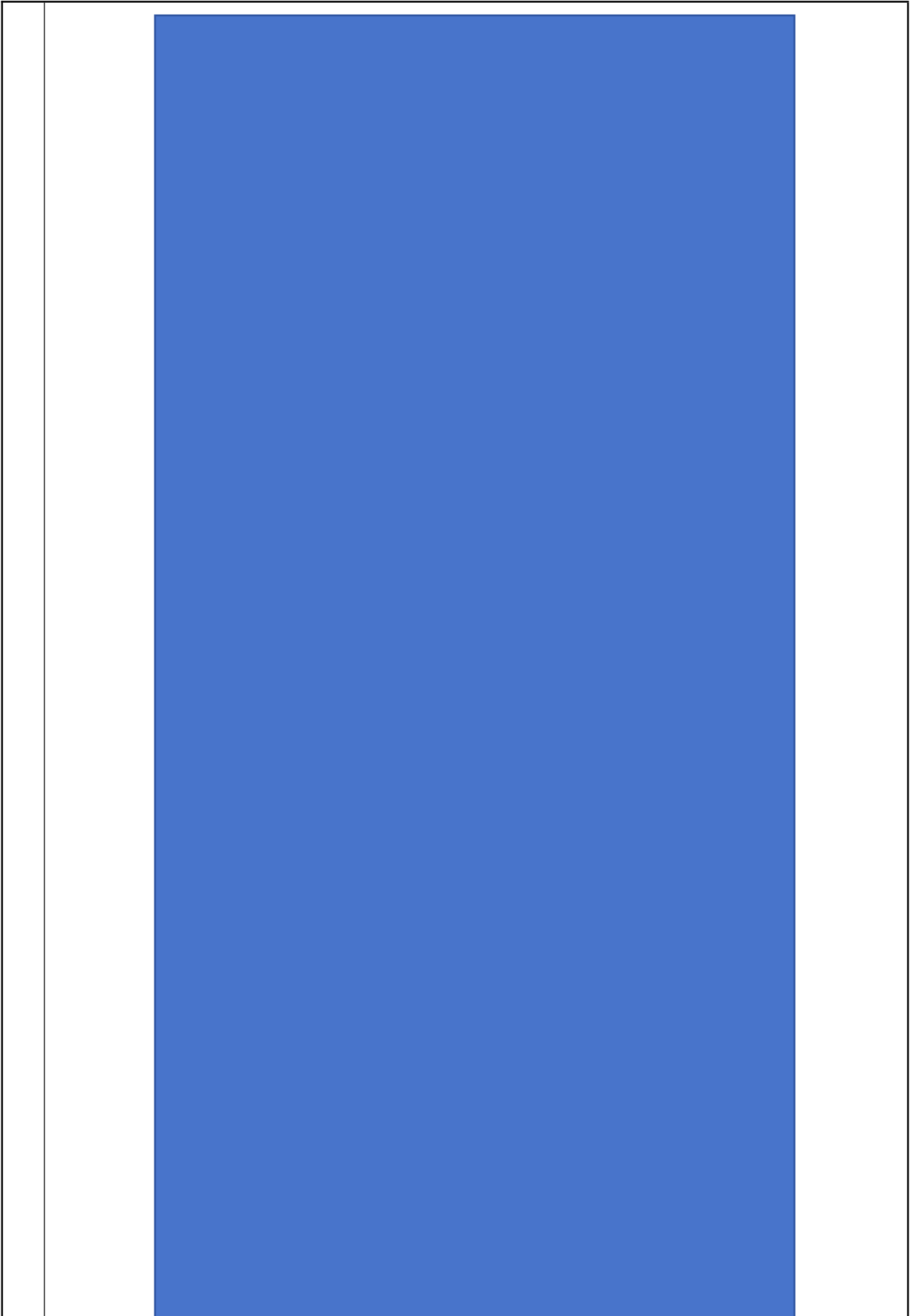


图 2-3 清洗线工艺流程及产污环节图

**工艺流程简述:**

喷淋清洗: 将摆盘好的半成品首先放入喷淋清洗槽内, 槽内溶液为按一定比例配比好的清洗剂和纯水, 温度为45摄氏度, 该过程主要产生清洗废液。

除油清洗: 然后产品进入二级除油清洗, 槽内溶液为按一定比例配比好的清洗剂和纯水, 温度为45摄氏度, 该过程主要产生清洗废液。

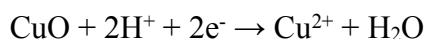
超声漂洗: 除油后产品用纯水进行漂洗, 超声漂洗为利用超声波原理进行漂洗, 温度为常温, 该过程主要产生漂洗废液。

鼓泡漂洗: 该漂洗工序也是用纯水进行漂洗, 温度为常温, 主要产生漂洗废液。

拉白: 对铝合金表面进行处理, 以去除污垢、氧化物和其他杂质, 从而改善其表面质量和电镀性能。这一过程通常包括使用特定的化学清洗剂或机械清理方法, 以确保铝合金表面达到所需的清洁度和白度。使用铝拉白洗剂对产品进行拉白处理, 药剂与纯水比例为1: 3, 温度为常温, 该过程主要产生废拉白液。

铜抛: 铜化学抛光是一种能够去除金属表面氧化物和有机物的抛光技术。在抛光过程中, 铜表面的氧化物和有机物被化学反应去除, 从而实现了表面的平整和光洁。铜化学抛光的机理主要是氧化还原反应。

氧化还原反应: 铜表面的氧化物可以通过还原反应还原为铜离子, 并释放出电子, 其化学反应式如下:



通过在铜材表面上进行选择性的溶解, 铜材化学抛光液主要是利用化学抛光的原理, 去除铜件表面的黑色氧化层, 铜锈等氧化物达到光亮的效果。使用铜抛光剂对产品进行铜抛处理, 药剂与纯水比例为1: 3, 温度为40℃, 该过程主要产生废铜抛液。

钝化: 铜钝化是一种常见的表面处理技术, 通常用于保护铜制品不被氧化或腐蚀。有机钝化膜主要代表工艺有铜材钝化液MS0423钝化方法、有机杂环类物质钝化等。该体系的基本原理为, 利用有机杂环类物质的 $\pi$ 键与铜原子的最外层不饱和空轨道形成稳定的共价化合物, 所形成的的钝化膜无色透明且致密, 从而起到了防止铜件被氧化变色发黑的目的。通过在铜表面形成一层致密的氧化物膜, 从而阻止铜与外界环境中的氧、水和其他化学物质接触, 达到保护和防腐的目的。使用钝化剂对产品进行钝化处理, 钝化剂无需与水进行配比, 温度为40℃, 该过程主要产生废钝化液。

热水慢拉漂洗: 该漂洗工序也是用纯水进行漂洗, 温度为60℃, 主要产生漂洗废

液。

甩干：在旋转甩干槽内先进行甩干除水，该过程主要会产生噪声。

烘干：甩干后进一步进入热风烘干隧道内进行烘干处理，烘干采用电能源，温度为130℃，完全去除产品附带的水分，该过程主要产生噪声。

清洗线各槽体情况及水运行情况见下表：

表2-9 清洗线各槽体情况及水运行情况

工作槽	处理方式	处理时间 min	水槽尺寸 mm	水槽水量 L	使用药剂	是否溢流（按5L/min计）	更换频次（次/天）	处理去向
喷淋清洗槽	移动喷淋	1-4	620*830*750	350	清洗剂	否	2	废水处理站
除油清洗槽*2	超声波	3-4	620*830*750	350	清洗剂	否	2	废水处理站
漂洗槽*3	抛动	1-4	620*830*750	380	无	是	1	废水处理站
铝拉白槽	抛动	1-4	620*830*750	350	拉白剂	否	2	废水处理站
漂洗槽*3	抛动	1-4	620*830*750	380	无	是	1	废水处理站
铜抛槽	抛动	1-4	620*830*750	350	铜抛剂	否	2	危废
漂洗槽*3	抛动	1-4	620*830*750	380	无	是	1	危废（第三个槽的废水进入废水处理站）
钝化槽	抛动	1-4	650*830*750	400	钝化剂	否	0.25	废水处理站
漂洗槽*3	抛动	1-4	620*830*750	380	无	是	1	废水处理站

## 2、产污环节及对应污染物

本项目产污环节及对应的污染物见下表：

表 2-10 本项目产污环节及污染物一览表

要素	产污环节	污染物种类
废气	焊接	颗粒物
	连铸连轧复合	颗粒物
	连铸连轧复合	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	退火	金属氧化物废气
	切削	VOCs
	清洗线、废水处理设施	氨气、硫化氢、臭气浓度

废水	生活污水		CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS 等
	生产废水	冷却浓水	CODcr、SS、含盐量等
		纯水制备浓水	CODcr、SS、含盐量等
		喷淋废水	CODcr、SS
		研磨废水	pH、CODcr、TN、TP、氨氮、SS、石油类、总铜等
		清洗线废水	pH、CODcr、TN、TP、氨氮、SS、石油类、总铜等
	地面清洁废水	CODcr、SS	
噪声	设备运行噪声		设备噪声
一般固废	激光清洗、毛化		含铜废渣
	切边		废边角料
	打磨		金属沉渣
	检验		不合格品
	研磨		废磨料
	包装		包装废料
危险固废	连铸连轧复合		铝灰渣
	冲压		废冲压油、废液压油
	机器保养		废油桶
	机器保养		含油废抹布及手套
	NC		废切削液、含油金属碎屑
	铜抛、漂洗		含铬废液
	清洗线		废药剂桶
	废水处理站		废水处理污泥



与项目有关的环境污染问题	<p><b>1、与本项目有关的原有污染情况</b></p> <p>本项目为新建项目，不涉及原有污染情况及环境问题。</p> <p><b>2、主要环境问题</b></p> <p>项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，周边存在的污染物主要为附近生产企业在生产过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。</p>
--------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、大气环境</p> <p>1、空气质量达标区判定</p> <p>根据《广州市人民政府关于广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），本项目所在地环境空气质量划分为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年 29 号）二级标准。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》（网址：<a href="http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7541/7541695/9442042.pdf">http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7541/7541695/9442042.pdf</a>），2023 年增城区的环境空气质量情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 增城区空气质量达标评价表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">所在区域</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">年评价指标</th> <th style="width: 10%;">现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="width: 10%;">标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="width: 10%;">占标率 (%)</th> <th style="width: 10%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">广州市增城区</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">13.3</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">50.0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">51.4</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">62.9</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日平均值的第 95 百分位数</td> <td style="text-align: center;">800</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">20.0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数</td> <td style="text-align: center;">149</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">93.1</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表，项目所在区域属于达标区，增城区 2023 年的 O<sub>3</sub> 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 CO 第 95 百分位数日平均质量浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年 29 号）二级标准。</p> <p>2、特征污染物环境质量现状</p> <p>为了解项目特征污染物 TSP 的环境质量现状，本次评价委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 22 日~24 日在项目西南面 1120m 的百湖村进行监测，本项目补充监测点位基本信息见表 3-2、附图 18，大气监测数据见表 3-3，监测报告详见附件 8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息</b></p>						所在区域	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	广州市增城区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50.0	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标	CO	日平均值的第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	149	160	93.1	达标
	所在区域	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																																											
	广州市增城区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标																																											
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50.0	达标																																											
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标																																											
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标																																											
		CO	日平均值的第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标																																											
		O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	149	160	93.1	达标																																											

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
百湖村	-416	-676	TSP	2024年11月22日~24日	西南	1120

注：设本项目中心坐标（X，Y）为（0，0）

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
百湖村	TSP	日均值	300	102-114	38	0	达标

监测结果表明，项目周围区域空气中特征污染物 TSP24 小时平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

## 二、水环境质量现状

项目所在地属永和污水处理厂纳污范围，本项目生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建废水处理设施处理，合并纯水制备浓水、冷却浓水后进入永和污水处理厂处理，然后排入温涌，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14 号文）及《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）可知，本项目污水接纳水体东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）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网站“政务公开-饮用水源水质”栏目公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023 年 4 月~2024 年 3 月）引用链接为：<http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html>。东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。

表3-2 东江北干流集中式生活饮用水水源水质情况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202304	东江北干流水源	河流型	II类	达标	/
2		202305		河流型	II类	达标	/
3		202306		河流型	III类	达标	/
4		202307		河流型	II类	达标	/

5	202308	河流型	Ⅲ类	达标	/
6	202309	河流型	Ⅲ类	达标	/
7	202310	河流型	Ⅲ类	达标	/
8	202311	河流型	Ⅲ类	达标	/
9	202312	河流型	Ⅱ类	达标	/
10	202401	河流型	Ⅲ类	达标	/
11	202402	河流型	Ⅱ类	达标	/
12	202403	河流型	Ⅲ类	达标	/

根据上表可知，纳污水体东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的主要污染指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准限值要求，说明水质情况良好。

### 三、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）可知，本项目选址地位于“ZC0308 宁西工业区”范围内，属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。

根据现场调查，项目拟建厂界外50m范围内没有声环境保护目标，因此不需要对声环境质量现状进行监测。

### 四、生态环境质量现状

本项目租用已建成的厂房，无需改变占地的土地利用现状，不存在土建工程，根据对建设项目现场调查可知，项目附近以工业生产为主，附近没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊。

本项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展生态现状调查。

### 五、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射类生产设备，可不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

## 六、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。本项目所在地范围内地面采取地面硬化措施。危废暂存间为重点防渗区域，其位于废水处理站旁，需做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌，入口处设立有围堰（约0.1m高）；危险废物暂存间地面基础防渗层为2毫米厚的聚乙烯材料，渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s。运营期产生的危险废物按类型分类归纳，放置在塑料隔板上，避免危险废物与地面直接接触。

本项目清洗线设置在二楼，清洗线和研磨机等产生的生产废水经由架空装置由厂房输入废水处理站内处理，不与地面直接接触，因此不会污染土壤及地下水，厂区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，不存在土壤、地下水污染途径，周边也无保护目标，因此不开展现状调查。

环境保护目标

**1、环境空气保护目标**

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见下表 3-3, 敏感点分布详见附图 4。

**2、声环境保护目标**

本项目 50m 内均为工业厂房, 无居民区及其他声环境保护目标。

**3、地下水环境保护目标**

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境保护目标**

本项目 500 米范围内无生态环境保护目标。

**5、环境保护敏感点**

本项目主要环境敏感点详见表 3-3, 项目周边敏感点分布图见附图 4。

**表 3-3 建设项目环境保护目标一览表**

序号	X	Y	敏感点名称	性质与规模	功能区	方位	与厂界最近的距离 (m)
1	0	211	广州市金领技工学校	约 3000 人	大气环境: 二级	北侧	211
2	330	363	西丫	约 600 人	大气环境: 二级	东北侧	468
3	137	0	温屋	约 400 人	大气环境: 二级	东侧	137
4	89	-67	陈屋	约 300 人	大气环境: 二级	东南侧	104

注: 以项目用地中心为坐标原点 (0, 0)。

污染物排放控制标准

**1、水污染物排放标准**

生活污水经三级化粪池处理达标、生产废水经自建废水处理设施处理达标后, 合并纯水制备浓水、冷却浓水通过市政污水管网进入永和污水处理厂进行深度处理, 石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准, 总铜执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 总铝执行广东省《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排放限值; 其余污染物执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 其余指标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。

表 3-4 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

执行排放标准	pH	CO D <sub>cr</sub>	BO D <sub>5</sub>	S S	NH <sub>3</sub> -N	总 氮	石 油 类	TP	总 铜	总 铝
广东省《水污染物排 放限值》 (DB44/26-2001)第 二时段一级标准	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	/
广东省《水污染物排 放限值》 (DB44/26-2001)第 二时段三级标准	6~ 9	500	300	4 0 0	/	/	/	/	/	/
《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/
广东省《电镀水污染 物排放标准》 (DB44/1597-2015) 表 2 新建项目水污染 物珠三角排放限值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.0

## 2、大气污染物排放标准

本项目焊接烟尘、退火炉金属氧化物废气、熔炼废气以颗粒物表征，燃烧废气以颗粒物、二氧化硫、氮氧化物表征，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔化-燃气炉大气污染物排放限值与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中的重点区域限值中的较严者；厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 表 A.1 无组织排放浓度限值；厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。

切削有机废气为无组织排放，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。氨气、硫化氢、臭气浓度为无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染 物	有组织排放		执行标准	无组织排放 监控点浓度 限值	执行标准
	最高允许	最高允			

	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	许排放 速率 (kg/h)		(mg/m <sup>3</sup> )		
NMH C	/	/	/	6	监控点 处 1 小时 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) 中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放 限值。
				20	监控点 处任意 一次浓 度值	
臭气 浓度	/	/	/	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放 标 准 》 (GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界 标准值
NH <sub>3</sub>	/	/	/	1.5		
H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.06		
颗粒 物 (DA 001)	30	/	《铸造工业大气 污 染 物 排 放 标 准 》 ( GB 39726-2020)表 1 金属熔炉-电炉 大气污染物排放 限值	厂区内: 5 (监控点处 1 小时平均 浓度值) 厂界: 1.0		厂区内颗粒物无组 织排放执行《铸造 工业大气污染物排 放 标 准 》 ( GB 39726-2020)无组织 排放浓度限值; 厂界颗粒物无组织 排放执行广东省 《大气污染物排放 限 值 》 (DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组 织排放监控浓度限 值
SO <sub>2</sub> (DA 001)	100	/	《铸造工业大气 污 染 物 排 放 标 准 》 ( GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放 限值	/		/
NO <sub>x</sub> (DA 001)	300	/		/		
注: 本项目排气筒 (DA001) 高度为 35m						

### 3、噪声排放标准

本项目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) 3 类标准, 见表 3-8。

表 3-8 项目厂界噪声排放标准

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）、《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）的有关规定；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

建设单位应根据项目产生的废气和废水污染物排放量，向上级主管部门和生态环境部门申请各项污染物排放总量控制指标。

本项目所在地属于永和污水处理厂集污范围，周边管网已完善。

1、生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入永和污水处理厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。

2、生产废水

本项目生产废水经自建污水处理站预处理后达到相应标准后排入市政污水管网，纳入永和污水处理厂处理。永和污水处理厂尾水排放标准执行《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准和广东省《广东省地方污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段城镇二级污水处理厂一级排放标准的较严值：即化学需氧量排放浓度为 $\leq 40\text{mg/L}$ 、氨氮排放浓度为 $\leq 5\text{mg/L}$ 。

根据《广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》第十七条：“排放水污染物的建设项目所在地行政区上一年度水环境质量未达到要求的，替代指标实行可替代指标的 2 倍替代；水环境质量达到要求的，替代指标实行可替代指标的等量替代”。

综上所述，建议本项目总量控制指标如下：

表 3-12 项目废水排放总量控制指标

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	氨氮
生产废水 8728.83t/a	排放浓度 mg/L	40	5
	排放量 t/a	0.3492	0.0436

备注：其中 COD<sub>Cr</sub> 执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，氨氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

因此，本项目水污染物总量控制指标为：COD<sub>Cr</sub> 为 0.3492t/a、氨氮为 0.0436t/a。

## 2、大气污染物总量控制指标

本项目废气排放量：10560 万 m<sup>3</sup>/a；

### 1、涉挥发性有机物排放

本项目 VOCs 无组织排放量为 0.011t/a。

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），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。新建项目涉及 VOCs 排放量的，建设项目环评文件应包含 VOCs 总量控制内容；对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。本项目不属于上述 12 个重点行业，且不属于重点项目。

### 2、涉氮氧化物排放

本项目燃烧机燃烧废气排放量如下：项目氮氧化物排放量为 0.0102t/a，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》三、生态环境准入清单，（三）污染物排放管控要求：“……新建项目原则上实施氮氧化物等量替代……”，即所需等量替代指标为：氮氧化物 0.0102t/a。

### 三、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据现场调查，本项目租用闲置厂房进行建设，施工期主要为生产设备及环保设施进场安装，工程量较小，施工工期约 3 个月。施工期主要影响是设备设施安装过程中产生的废包装、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员不在厂区内住宿，生活污水依托周边生活设施处理。</p> <p>施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此环保设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料集中收集后外售专业回收单位回收处理；施工人员不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，生活垃圾依托周边生活设施，由当地环卫部门及时清运至生活垃圾填埋场处理。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。</p> <p>本项目施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。</p>
---------------------------	--

## 一、运营期大气环境影响分析

## 1、废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

工程实施后，项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

主要生产单元	产排污环节	污染物种类	排放形式	风机风量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生			治理设施		污染物排放			核算排放时间 (h)	排放执行标准				
					核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	来源	达标情况
铸造	熔炼	颗粒物	有组织	22000	产污系数法	0.3243	0.068	3.09	30	90%	0.032	0.007	0.32	4800	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔化-燃气炉大气污染物排放限值	达标
	燃烧	颗粒物				0.0001	0.00002	0.0009		90%	0.00001	0.000002	0.00009		30	/		达标
		二氧化硫				0.0001	0.00002	0.0009		0	0.0001	0.00002	0.0009		100	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）工序的最严值	达标
		氮氧化物				0.003	0.0006	0.027		0	0.003	0.0006	0.027		300	/		达标
生产车间	NMHC	无组织	/					车间密闭，加强车间自然通风	/	0.011	0.002	/	4800	厂区内：6（监控点处 1 小时平均浓度	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	达标	

		S O 2	/		0.0002	0.000	/							值), 20 (监 控点处 任意一 次)				达标																											
					43	05												0.00024	0.000	3	05	/	/	/																					
					NO x	/													0.0072	0.001	0.0072	0.001	5	/				/	/		/		达标												
																			颗粒物	/														0.757	0.158	0.757	0.158	/				厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)附录 A 表 A.1 无组织排放浓度限值; 厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值	/		达标
																																		臭气浓度	/										
废水处理站	无组织	/	产污系数法	少量	少量	/	车间密闭, 加强车间自然通风	/				4800					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值	达标																											
				少量	少量	/												少量	少量	/	1.5	/	0.06	/	达标																				

## 2、废气源强分析

根据生产工艺分析可知，本项目运营期废气主要为切削废气、焊接烟尘、连铸连轧复合工序产生的熔炼废气和燃烧废气、退火废气以及废水处理设施臭气。清洗线会产生少量水汽以及生产异味，经过清洗线系统收集后外排。

### (1) 切削废气

本项目 NC 工序使用切削液加工时会产生少量挥发性有机废气，以 VOCs 表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册，采用切削液进行机械加工过程中，VOCs 产污系数为 5.64 千克/吨-原料，本项目切削液使用量为 2t/a，则 VOCs 产生量为 0.011t/a，产生速率为 0.002kg/h（按年工作 300 天，每天 16 小时计）。本项目切削液 VOCs 质量占比小于 10%，考虑到切削废气产生量较少，拟通过加强车间通风措施后，于车间内无组织排放。

### (2) 焊接烟尘

项目铜条上料后采用对焊机对材料进行电阻焊，不另外使用焊料，焊接过程发生在每卷铜材用完，需要与下一卷铜材连接之际，因此焊接操作仅偶尔会发生，焊接过程中产生的极少量烟尘可忽略不计，直接于车间内无组织排放。

### (3) 退火金属氧化物废气

铜铝复合材料经过退火炉加热达到预定温度，然后自然冷却至室温，由于本项目预定温度不高，故退火过程不会产生大量金属氧化物废气（颗粒物）。颗粒物主要出现在铜铝复合材料经退火加工后从出料口转移至下一道工序前，高温状态下的铜铝复合材料内少量杂质会与空气中水分接触反应，形成微量烟气，以颗粒物表征，颗粒物产生量为少量，仅做定性分析。加强车间通风后，于车间内无组织排放。

### (4) 熔炼废气

项目铝熔炼过程中会产生熔炼废气，以颗粒物表征，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册-铸造-原料（铝锭）-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）-颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品。本项目产品为铜铝复合材料，但对铝进行熔炼，因此仅用铝材料的用量来计算熔炼废气产生量，铝锭年用量为 2059t/a，则熔炼废气产生量为 1.081t/a，产生速率为 0.225kg/h，年工作 300 天，每天工作 16 小时。

### (5) 燃烧废气

本项目连铸连轧工序使用液化石油气进行不完全燃烧，取不完全燃烧产物炭黑作为该工序的脱模剂使用，燃烧过程中会产生燃烧废气，废气污染物主要有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”内“14 涂装--液化石油气工业炉窑”产污系数，则本项目燃烧废气的污染物产生情况如下表所示：

表 4-2 燃烧废气污染物产生情况一览表

燃料名称	污染物指标	产污系数	液化石油气年用量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生量 (kg/a)
液化石油气	工业废气量	33.4Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -燃料	1716	57314.4Nm <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	0.000002Skg/m <sup>3</sup> -燃料		0.343
	氮氧化物	0.00596kg/m <sup>3</sup> -燃料		10.227
	颗粒物	0.000220kg/m <sup>3</sup> -燃料		0.378

注：S 为收到基硫分，取 100。

#### (6) 废气收集治理措施

项目拟对熔炼废气、燃烧废气进行收集，由于废气产生点较多，涉及空间较大，不适宜进行整体密闭收集，因此本项目采用集气罩的方式进行废气收集，集气罩采用上部伞形罩，气流为热态，选择矩形低悬罩，排风量计算公式如下：

$$Q=221B^{3/4} (\Delta t)^{5/12}$$

式中：Q---集气罩排风量，m<sup>3</sup>/(h·m 长罩子)；

B---罩子实际罩口宽度；

Δt---热源与周围温度差，℃，本项目为 35℃。

连铸连轧机熔炉废气排放口设置集气罩尺寸为 1.5\*1.0m，燃烧废气排放口设置集气罩尺寸为 0.5\*0.5m，项目连铸连轧机的数量为 11 台，经计算得出，项目 1 楼所需排风量为 19472m<sup>3</sup>/h，考虑一定的风量损耗，设计排风量为 22000m<sup>3</sup>/h。

集气罩收集效率根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：废气收集类型为外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 30%，本项目废气收集效率取 30%。废气经收集后引入一套水喷淋处理设施处理后，于楼顶排气筒（DA001）排放，排气筒高度为 35 米。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 85~95%，本项目水喷淋处理设施对颗粒物的处理效率按 90%计，对



二氧化硫、氮氧化物的处理效率忽略不计。

### (7) 废水处理设施臭气

本项目自建废水处理站生化处理过程中的污水及污泥会散发少量的恶臭气体，项目污水处理站主要恶臭污染物为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>。项目污水处理站各池体均采用加盖设计，水解池定期排泥并安装搅拌设备，还需充分利用废水处理站周边及各厂界内周围空地，种植能吸收恶臭气味的绿化树种，通过采取以上环保措施后，本项目无组织恶臭可以达标排放，减少对周围环境的影响。

### (8) 生产异味

本项目清洗线会产生少量生产异味，生产线进行密闭处理，设置通排风系统进行异味收集，然后经风管于窗外排放，通过采取以上措施后，本项目无组织恶臭可以达标排放，减少对周围环境的影响。

## 3、排放口基本情况

项目大气排放口基本情况见下表：

表 4-3 项目大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温(℃)	排放口类型
				经度(°)	纬度(°)				
1	DA001	废气处理装置排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	113.665609	23.211015	35	1	25	一般排放口

## 4、非正常排放工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、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措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为水喷淋处理设施故障，总处理效率按 0%进行估算。此外，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施失效,设备	颗粒物	0.068	1.61	1	2	设备检修、废气设施
2			SO <sub>2</sub>	0.00002	0.0005			

3	检修,总处理效率0。	NO <sub>x</sub>	0.0006	0.015		故障时停产
---	------------	-----------------	--------	-------	--	-------

由上表可知,非正常工况下,DA001 排气筒污染物排放浓度及排放速率虽未超标,但较正常工况显著增大。为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。在日常生产管理中应采取以下措施(但不限于)确保废气达标排放:①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每个月固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和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污染物进行定期检测;③应定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量;④生产加工前,净化设备开启,设备关机一段时间后再关闭净化设备。

### 5、废气污染防治技术可行性分析

本项目拟采用“水喷淋处理设施”处理熔炼废气、燃烧废气,根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)表 10 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表,本项目燃气炉熔化过程中产生的颗粒物采取湿式除尘工艺为该技术规范要求的可行技术。

### 6、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目排污许可证管理类别为“简化管理”,不属于重点排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251—2022),本项目污染源监测计划如下。

表 4-5 大气自行监测及记录信息表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 金属熔化-燃气炉大气污染物排放限值
	SO <sub>2</sub>	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼(化)工序的最严值
	NO <sub>x</sub>	1 次/半年	
厂区内无组织	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》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内

			VOCs 无组织排放限值
	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）无组织排放浓度限值
厂界无组织（上风向设置一个监测点，下风向设置三个监测点）	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值
	NH <sub>3</sub>	1次/年	
	H <sub>2</sub> S	1次/年	
	颗粒物	1次/年	厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值

## 7、废气影响分析小结

本项目颗粒物无组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）无组织排放浓度限值，可以达标排放；

氨气、硫化氢、臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值，可以达标排放；

有机废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中厂区内无组织排放监控浓度限值的要求，可以达标排放。

经以上措施进行处理后，建设项目对周围大气环境质量的影响较小，且项目厂周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，主要的环境敏感点为东面 104m 的陈屋、东面 137m 的温屋、北面 211m 的广州市金领技工学校以及东北面 468m 的西丫。另外考虑到项目东侧为园区宿舍楼，因此将排气筒设置在远离宿舍楼的一侧，排气筒距离宿舍楼超过 100 米，因此项目建成后，排放的大气污染物总量较少，与敏感点距离较远，受大气污染物影响较小。综上，本项目产生的大气污染物对项目周边的环境影响较小。

## 二、运营期水环境影响分析

### 1、产排污源强分析

#### （1）生活污水

本项目运营期劳动定员 350 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 中“国家机构-国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）”，按用水定额先进值为 10m<sup>3</sup>（人·a）计算，则员工办公全年用水量为 3500t/a，11.67t/d。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的《生活污染源产排污核算系数手册》：“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水

量和折污系数计算，折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，本项目员工生活用水量 11.67t/d，员工人数共 350 人，人均 0.033t/d，即 33 升/人·天，生活污水产污系数按 0.8 计算，则本项目生活污水排放量为 2800t/a，9.33t/d。

生活污水的主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，相关污染物浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），污水中主要污染物为：COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 250mg/L、SS 200mg/L、氨氮 20mg/L。参考《给排水设计手册》（第 5 册城镇排水）中关于化粪池的处理效率，“三级化粪池”对 SS 的去除效率达 30%；项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的效率，即 COD<sub>Cr</sub> 去除率为 20%，NH<sub>3</sub>-N 去除率为 3%。BOD<sub>5</sub> 处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对 BOD<sub>5</sub> 去除效率为去除效率 29%~72%，因此本项目 BOD<sub>5</sub> 去除效率取 29%。

生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-6 项目生活污水污染物产排情况一览表

主要污染物		核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	效率	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活 污水 2800t/ a	COD <sub>Cr</sub>	产污系 数法	300	0.840	三级化 粪池	20%	排污系 数法	240	0.672
	BOD <sub>5</sub>		250	0.700		29%		178	0.498
	SS		200	0.560		30%		140	0.392
	NH <sub>3</sub> -N		20	0.056		3%		19.4	0.054

## （2）生产用水及生产废水

### ①湿式打磨用水

本项目打磨工序为湿式作业。湿式打磨工序产生的粉尘（铜屑、铝屑）与循环用水混合流入设备自带水箱中，打磨金属粉尘在水箱沉淀，定期捞渣回收，沉渣出售给相关资源回收利用单位；上清液经水泵泵入循环水箱继续用于湿式打磨工序，定期补充损耗，不外排。

湿式打磨工序年工作时长为 4800h（16h/d，300d/a），单台水箱内循环水泵流

量为 0.232m<sup>3</sup>/h，本项目共设置打磨机 11 台，则全年循环用水量约为 12249.6t，循环用水损耗量按 1%~2%循环量估算，本项目按 2%计，则补充用水量为 244.992m<sup>3</sup>/a。本项目湿式打磨废水循环使用，不外排，定期补充新鲜用水量为 244.992m<sup>3</sup>/a。

### ②切削液稀释用水

本项目 NC 工序需使用切削液，购买回来的切削液需稀释使用，切削液使用浓度为 5%，项目切削液原液使用量为 2t/a，则稀释用水量为 38t/a，配比后的切削液使用量为 40t/a，切削液循环使用，定期产生的废切削液将作为危废处理，不涉及生产废水。

### ③冷却浓水

本项目厂区内共有 2 台冷却塔，每台冷却塔的流量为 125m<sup>3</sup>/h，冷却塔总循环水量约为 250m<sup>3</sup>/h，即 1200000m<sup>3</sup>/a。循环过程中会有部分水以水蒸气的形式损耗掉，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）冷却塔的蒸发水损失率按下式计算：

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

式中：P<sub>e</sub>—蒸发水量损失率；

ΔT—冷却水塔进水与出水温度差（℃）

K<sub>ZF</sub>—蒸发水量损失系数（1/℃），当进塔干球空气温度为中间值可采取内插法计算。

表 4-7 不同温度下水的蒸发系数 K<sub>ZF</sub> 一览表

进塔空气干球温度	-10	0	10	20	30	40
K <sub>ZF</sub>	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

根据本项目生产情况，循环冷却水进出冷却塔温差约为 10℃，本评价使用日常温度为 20℃，故项目冷却系统蒸发损耗率 Pe=0.0014×10℃×100%=1.4%。本项目冷却塔总循环水量约为 250m<sup>3</sup>/h，则冷却塔循环水损失量 Q=1.4%×250m<sup>3</sup>/h=3.5t/h，设备年运行 4800 小时，因此本项目需补充冷却塔蒸发损失水量为 16800t/a。

本项目冷却过程为间接冷却，基本无熔融态杂质进入冷却塔循环系统中。循环水在冷却塔中不断蒸发，而蒸发损失掉的水中又基本上不含盐分，所以循环水的含盐量会越来越高，容易在循环管路内形成水垢，堵塞管道，影响正常生产。因此，需要将循环冷却水中的含盐量维持在一定的浓度以及维持循环水总量不变，必须排

放一部分浓水，补充一部分含盐量低的新鲜水。

本项目冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，同时因蒸发损失持续补充新鲜水，故循环冷却废水成分相对简单且污染物浓度较小，故本评价不作定量分析，成分主要包括 COD<sub>Cr</sub>、SS、盐类，循环冷却水每半年排放一次，两台设备单次排放量约 2m<sup>3</sup>，则年排放量为 4t/a。污染物浓度较低且产生量较少，作为清净下水经市政污水管网排入永和污水处理厂进行深度处理。

#### ④水喷淋废水

本项目废气设置一套水喷淋塔处理熔炼废气及燃烧废气，喷淋用水循环使用，定期补充损失水量和定期更换喷淋水，喷淋塔循环水量计算参考《涂装车间设计手册》（王锡春.[M].北京：化学工业出版社，2008：ISBN：9787122023650）中水空比计算法：

$$G_w = Qe/1000$$

其中，G<sub>w</sub>：处理系统的总供水量，m<sup>3</sup>/h；

Q：废气总排风量，m<sup>3</sup>/h；

e：水空比，L/m<sup>3</sup>，或 kg/m<sup>3</sup>。

其中水空比与水洗方式有关，水喷淋塔属瀑布喷淋式，水空比为 1.5~2.5kg/m<sup>3</sup>。本次评价水喷淋塔水空比均取 2kg/m<sup>3</sup>。水喷淋塔损耗水量按循环水量的 1%计算，喷淋塔用水情况见下表：

表 4-8 废气喷淋塔用水情况一览表

类型	数量	风量 (m <sup>3</sup> /h)	气液比 (L/m <sup>3</sup> )	循环水量 (m <sup>3</sup> /h)	补充水量 (m <sup>3</sup> /d)	水箱容 积 (m <sup>3</sup> )	更换频次 (次/年)	更换用水 (m <sup>3</sup> /a)
水喷淋塔	1	42000	2	84	13.44	1.5	4	6

综上，废气喷淋塔设施用水量为 13.46m<sup>3</sup>/d（4038m<sup>3</sup>/a）。废气治理废水产生量为 6m<sup>3</sup>/a，废气治理废水与其他生产废水一并进入生产废水处理系统处理达标后，排入永和污水处理厂进行深度处理。

#### ⑤研磨废水

本项目研磨工序采用研磨剂、磨料加自来水对半成品进行研磨加工，单台研磨机单次用水量约为 88L，本项目共设置 24 台研磨机，研磨机用水每班更换一次，每天更换两次，则项目研磨用水量为 1267.2t/a，考虑到产品带走、设备及磨料残留，

本项目研磨废水产生量取研磨剂和研磨用水量的 90%，单台设备单次研磨剂和研磨用水量合计为 98L，则研磨废水产生量为 1270.08t/a。

项目在试验过程中对研磨废水的污染物浓度情况进行了监测，监测数据如图所示：COD<sub>Cr</sub>产生浓度 1753mg/L、氨氮产生浓度 7.098mg/L、总氮产生浓度 3.672mg/L、TP产生浓度 1.697mg/L。根据项目委托广州番一技术有限公司进行的监测数据可知（监测报告见附件 7），项目废水中铜离子浓度为 3.68mg/L。项目研磨废水生化性一般，BOD 与 COD 的比值取 0.3，则 BOD<sub>5</sub>产生浓度约为 525.9mg/L；研磨过程中磨料与产品的摩擦会导致产品上的细小毛刺被磨掉形成悬浮物，产生量约占产品产量的 0.05%，本项目年产极柱 3000t，则研磨废水中 SS 产生浓度约为 1181mg/L；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册--05 冲压工段--清洗工艺废水石油类产污系数 0.0632kg/t 产品，本项目研磨与清洗线石油类产污情况各占一半，研磨废水中石油类产生量为 94.8kg，则研磨废水中石油类产生浓度约为 74.6mg/L。

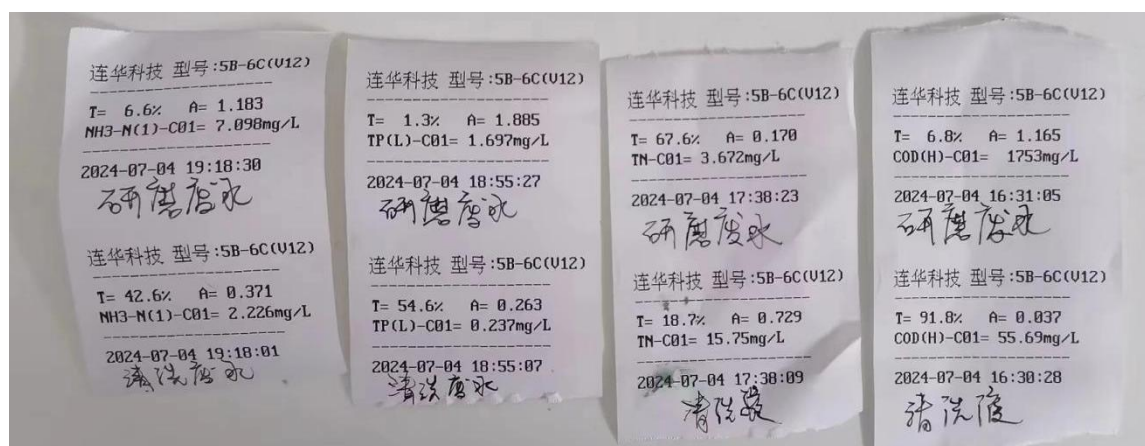


图 4-1 项目生产废水小试测试结果

### ⑥清洗线废水

本项目清洗线槽液量取水槽的有效水深进行计算，槽液在进行表面处理过程中会被工件带走部分水量，并且还有部分蒸发，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)：“采用取水量和折污系数(一般取 0.7~0.9，以水为原料等的特殊行业根据实际情况折算)核算”，本次评价取 0.8，故损耗和蒸发量按每天 20%考虑，槽液需定期更换，槽体需定期保养，漂洗槽会产生溢流废水，因此补充水量=蒸发损耗量+槽液更换量+保养用水量+溢流用水量。清洗线用水及废水产生情况见下表。

表4-9 清洗线用水及废水量一览表 单位t/a

工作槽	单槽有效容积 (L)	槽体个数	槽液量 m <sup>3</sup>		蒸发损耗		溢流量 (按 5L/min 计)	更换频次 (次/天)	槽液更换量		保养		补充量		废水产生量
			水	试剂	水	试剂			水	试剂	单次保养用水量	废水产生量	水	试剂 L/a	
喷淋清洗槽	350	1	0.315	0.035	18.9	2.1	0	2	189	21	0.7	30	237.9	23.1	240
除油清洗槽*2	350	2	0.63	0.07	37.8	4.2	0	2	378	42	1.4	60	475.8	46.2	480
漂洗槽*3	380	3	1.14	0	68.4	0	1440	1	342	0	2.1	90	1940.4	0	1872
铝拉白槽	350	1	0.2625	0.0875	15.75	5.25	0	2	157.5	52.5	0.7	30	203.25	57.75	240
漂洗槽*3	380	3	1.14	0	68.4	0	1440	1	342	0	2.1	90	1940.4	0	1872
铜抛槽	350	1	0.2625	0.0875	15.75	5.25	0	2	157.5	52.5	0.7	30	203.25	57.75	240
漂洗槽*3	380	3	1.14	0	68.4	0	1440	1	342	0	2.1	90	1940.4	0	1872
钝化槽	400	1	0	0.4	0	24	0	0.25	0	30	0.7	30	30	54	60
漂洗槽*3	380	3	1.14	0	68.4	0	1440	1	342	0	2.1	90	1940.4	0	1872

注：1、表中所用水均为纯水；  
 2、各个槽的保养频次均为7天保养一次。  
 3、铜抛槽更换废水以及铜抛槽之后的第一和第二道漂洗工序产生的废水，以及溢流废水作为危废处理。



项目在试验过程中对清洗线废水的污染物浓度情况进行了监测，监测数据如图 4-1 所示：COD<sub>Cr</sub> 产生浓度 55.69mg/L、氨氮产生浓度 2.226mg/L、总氮产生浓度 15.75mg/L、TP 产生浓度 0.237mg/L。根据项目委托广州番一技术有限公司进行的监测数据可知（监测报告见附件 7），项目废水中铜离子浓度为 3.68mg/L。项目清洗线废水生化性一般，BOD 与 COD 的比值取 0.3，则 BOD<sub>5</sub> 产生浓度约为 16.7mg/L；清洗线各槽操作过程中也不可避免会产生少量悬浮物，由于没有磨料参与，且已经历过研磨过程，SS 的产生量会减少很多，本项目清洗线废水 SS 产生浓度取研磨废水的一半，即 590.5mg/L；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册--05 冲压工段--清洗工艺废水石油类产污系数 0.0632kg/t 产品，本项目研磨与清洗线石油类产污情况各占一半，则清洗线废水中石油类产生浓度约为 74.6mg/L。

项目铜抛槽更换废水中会含有铬离子，产品在铜抛槽处理后随即进入三级漂洗，漂洗采用逆流+溢流结合的方式，漂洗池需要补充的新鲜水总是添加到第三级漂洗池中，然后依次转移至第二级漂洗池、第一级漂洗池，也就是说产品的流转顺序与水的流转顺序相反，第三级漂洗池的水总是最干净的，再加上漂洗过程采用溢流方式，便于污染物尽快从水中转移出来，也就是说第三级漂洗废水基本上不作为危废转移，也不进污水处理站，通过逆流漂洗的补水就更新了，因此含有铬离子的是铜抛槽更换废水以及第一级和第二级漂洗废水、还有漂洗溢流废水，这些废水将作为危废转移处理，而其他进入污水处理站的废水中则不含铬离子。

#### ⑦ 纯水制备浓水

本项目生产线用水采用纯水，纯水制备率约 75%，本项目纯水使用量为 8911.8t/a，则制备纯水所用自来水用量为 11882.4t/a，产生浓水 2970.6t/a；同时反渗透膜必须定期进行反冲洗，否则会使反渗透膜堵塞，根据企业实际情况，一般半月冲洗一次，每次反冲洗水约 1m<sup>3</sup>，则产生废水 24t/a，合计纯水制备浓水产生量 2994.6t/a。浓水中主要含有很少量悬浮物及盐离子，属于清净水，水质简单，可排入市政污水管网，直接送往永和污水处理厂作深度处理。

#### ⑧ 地面清洁废水

本项目车间地面平均 3 天进行一次清洁，地面冲洗以拖洗的清洁方式为主，用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 中“公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地”，按先进值 1.5L/m<sup>2</sup> 计算，本项目生产厂房建筑面积为

8089.96m<sup>2</sup>，地面清洁用水量约 4.045m<sup>3</sup>/d（1213.5m<sup>3</sup>/a）。拖地用水的挥发率较高，废水产生系数取 0.5，则地面清洁废水产生量约 2.023m<sup>3</sup>/d（606.75m<sup>3</sup>/a），地面清洁废水与其他生产废水一并进入综合废水处理系统处理达标后排放。地面清洁废水主要污染物为悬浮物，取 COD<sub>Cr</sub> 产生浓度 250mg/L、SS 产生浓度 400mg/L。

⑨综合废水产排情况

表 4-10 本项目废污水产排情况一览表

废水种类		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	TP	SS	氨氮	总氮	石油类	总铜
研磨废水 1270.08t/a	产生浓度 mg/L	1753	525.9	1.697	1181	7.098	3.672	74.6	3.68
	产生量 t/a	2.226	0.668	0.002	1.5	0.009	0.005	0.095	0.005
清洗线废水 6840t/a	产生浓度 mg/L	55.69	16.7	0.237	590.5	2.226	15.75	74.6	3.68
	产生量 t/a	0.381	0.114	0.002	4.039	0.015	0.108	0.51	0.025
地面清洁废水、水喷淋废水 612.75t/a	产生浓度 mg/L	250	/	/	400	/	0	/	0
	产生量 t/a	0.154	/	/	0.246	/	0	/	0
综合生产废水 (8722.83t/a)	产生浓度 mg/L	316.4	89.6	0.5	663.1	3.8	13	69.3	3.4
	产生量 t/a	2.761	0.782	0.004	5.785	0.033	0.113	0.605	0.030

备注：水喷淋废水为水或者碱液清洗含颗粒物废气或者有机废气产生的废水，与地面清洁废水源强类似，且水喷淋废水产生量较少，因此与地面清洁废水合并计算。

## 2、水污染防治措施及可行性

本项目废水具有如下特征：

（1）以有机污染物为主，不含国家规定的第一类污染物；（2）废水可生化性一般；（3）不连续排放；（4）项目有多种废水。由于此类废水直接排入水体会造成水体富营养化，因此，经厌氧发酵后，还需采用能够脱氮的生化工艺进行浓度处理。目前主要的脱氮工艺为 A/O 脱氮工艺。A/O 工艺的前端为缺氧池，后端为好氧池。在缺氧池中，兼性厌氧的反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将从好氧池回流的混合液中带入的大量 NO<sub>3</sub>-N 和 NO<sub>2</sub>-N 还原为 N<sub>2</sub> 释放至空气，从而达到脱氮的目的；在好氧池中，好氧的硝化菌和亚硝化菌将 NH<sub>3</sub> 氧化成 NO<sub>2</sub>-N，然后再氧化成 NO<sub>3</sub>-N，好氧池的出水大部分回流至缺氧池进行反硝化脱氮。

本项目生产废水处理设施工艺流程图如下所示：

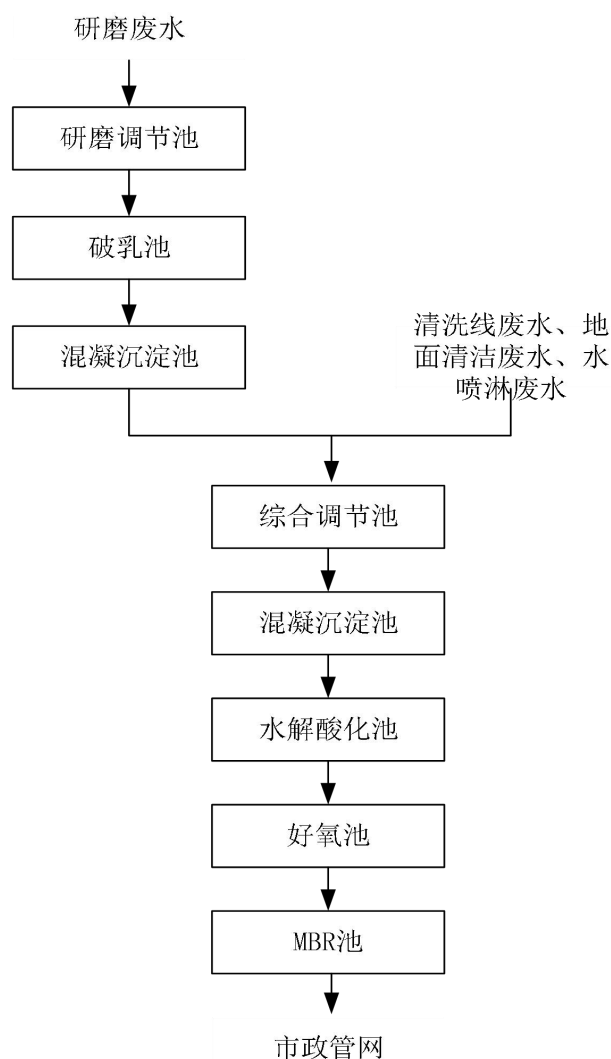


图 4-2 生产废水处理设施工艺流程图

项目生产废水处理设施设计处理规模为 200t/d，可满足项目废水处理需求，以及预留了一部分将来产能扩充导致的废水量增加情况。本项目各处理工序对废水处理效率如下表所示：

表4-11 各处理工序主要污染物处理效果

处理单元	指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类	总铜
预处理（破乳池+调节池+混凝沉淀池）	进水（mg/L）	316.4	89.6	663.1	3.8	13	0.5	69.3	3.4
	出水（mg/L）	253.1	71.7	331.55	3.04	10.4	0.4	27.7	1.02
	去除率%	20	20	50	20	20	20	60	70

二级处理(水解酸化池+好氧池)	进水 (mg/L)	253.1	71.7	331.55	3.04	10.4	0.4	27.7	1.02
	出水 (mg/L)	101.2	28.7	99.5	1.52	5.2	0.2	2.8	0.612
	去除率%	60	60	70	50	50	50	90	40
深度处理 (MBR池)	进水 (mg/L)	101.2	28.7	99.5	1.52	5.2	0.2	2.8	0.612
	出水 (mg/L)	86.1	24.4	69.7	1.37	4.68	0.18	0.84	0.49
	去除率%	15	15	30	10	10	10	70	20
执行排放标准		500	300	400	/	/	/	1	0.5

由上表可知，本项目生产废水经自建废水处理设施处理后，石油类可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，总铜可达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，其余污染物可达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。经过上述处理，本项目生产废水可稳定达到要求排放标准，再经市政污水管网进入永和污水处理厂深度处理，对外环境影响较小。

### 3、依托污水处理站可行性分析

本项目所在地不属于饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内。本项目的污水依托永和污水处理厂处理，属于间接排放。

永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积14.13万m<sup>2</sup>，于2010年9月正式建成投入运行。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良A<sup>2</sup>/O工艺，其设计规模为10.00万立方米/日，平均日处理规模达到9.08万立方米/日。2018年广州市增城区新塘镇人民政府拟在永和污水厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。永和污水处理厂四期工程于2020年8月建成投产，四期扩建工程设置处理规模为5万m<sup>3</sup>/d，因此扩建后永和污水处理厂处理规模达到15万m<sup>3</sup>/d。永和污水处理厂四期工程位于增城区新塘镇石下村，主要服务范围为永宁片区、仙村片区、新塘东部片区和增城经济技术开发区，采用“粗格栅→细格栅→沉砂池→混凝初沉池→多级AO生物反应池→二沉池→加砂高效沉淀池→消毒”工

艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严值，最后经人工湿地处理（主要为常规指标 COD<sub>c</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷）后达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准排放，引至温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流。

根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会转载区水务局公开信息显示 ([http://www.zc.gov.cn/zfxxgkml/gzszcqswwj/qt/content/post\\_9638698.html](http://www.zc.gov.cn/zfxxgkml/gzszcqswwj/qt/content/post_9638698.html))，自 2024 年 1 月至 2024 年 4 月，永和污水处理厂设计规模为处理污水 10 万吨/日：1 月平均处理量为 10.22 万吨/日、2 月平均处理量为 8.21 万吨/日、3 月平均处理量为 9.79 万吨/日、4 月平均处理量为 10.22 万吨/日。综上，永和污水处理厂 1~4 月平均处理量为 9.61 万吨/日，小于设计规模 10 万吨/日。以上数据说明永和污水处理厂仍有处理余量，本项目营运期进入永和污水处理厂的污水排放量合计为 14523.43t/a (48.41m<sup>3</sup>/d)，占永和污水处理厂剩余处理规模比例较小。且本项目污水符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，不会对永和污水处理厂处理效果造成影响。

综上所述，本项目污水水质达标排放，通过市政管网进入永和污水处理厂处理是可行的。

#### 4、废水污染物排放方式及排放口基本情况

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	进入永和污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW-01	三级化粪池	厌氧、沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、TN、TP、氨氮、SS、石油类、总	进入永和污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排	TW-02	自建污水处理设施	厌氧、好氧、沉淀	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排

铜	放						放口
---	---	--	--	--	--	--	----

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	生活污水排放口	113.665609	23.211015	0.28	污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	8:00~24:00	永和污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD	10
									SS	10
									氨氮	5
DW002	生产废水排放口	113.665609	23.211015	0.872	污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	8:00~24:00	永和污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD	10
									SS	10
									氨氮	5
									石油类	1
总铜	0.5									

### 5、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 2 及“5.3 废水排放监测”的规定，《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）的规定，本项目生产废水监测计划见下表：

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污水排放口 DW001	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>	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
污水排放口 DW002	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、TN、TP	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
	总铜		广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
	石油类		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
	总铬		不得检出
	总铝		广东省《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排放限值

备注：1、项目生产废水中总铬通过含铬废液的形式交由危废公司进行处理，生产废水中基本不含总铬，因此要求生产废水排放口中不得检出总铬；2、项目废水中可能含有极少量铝，为了对生产废水排放口中的总铝进行管控，对总铝排放参照广东省《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排放限值进行监管。

## 6、水环境影响评价结论

本项目的污水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的，不会造成纳污水体东江北干流水质下降。

## 三、运营期声环境影响分析

### 1、噪声污染源强分析

本项目运营期噪声源主要为生产设备、空压机等设备运行产生的噪声。生产及辅助设备运行时产生的噪声强度值为 60~85dB(A)之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。一般墙体阻隔噪声约降低 15~25dB (A) 左右，本项目各设备均位于车间区域内，靠近厂房厂界处墙体均为钢筋水泥墙体，本次评价阻隔降噪按 20dB (A) 计。

噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声				
			距声源1m处单台声压级/dB(A)	室内叠加后声压级/dB(A)		x	y	z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																			东	南	西	北	
本项目厂房	放卷机	22	60	73.42	减振、隔声	4	2	1.2	1	2	8	1	50.5	46.1	35.0	49.3	8:00~22:00	26	24.5	20.1	9.04	23.3	1
	对焊机	11	75	85.41		-1	1	1.2	1	2	8	1	61.3	58.1	47.2	61.3			35.3	32.1	21.2	35.3	1
	轧机	11	75	85.41		-1	8	1.2	2	2	7	1	59.3	58.1	47.6	61.3			33.3	32.1	21.6	35.3	1
	矫直机	11	75	85.41		6	1	1.2	2	2	7	1	58.1	58.1	48.0	61.3			32.1	32.1	22.0	35.3	1
	激光清洗机	11	75	85.41		-1	8	1.2	2	2	7	1	57.1	58.1	48.3	61.3			31.1	32.1	22.3	35.3	1
	铜条毛化机	11	75	85.41		6	1	1.2	2	2	6	1	58.5	58.1	49.0	61.3			32.5	32.1	23.0	35.3	1
	连铸	11	80	90.41		-1	8	1.2	1	1	8	2	67.4	69.5	52.0	62.4			41.4	43.5	26.0	36.4	1



连轧机																						
切边机	11	80	85.41	6	1 1	1. 2	2 4	1 1	7 3	2 5	57.8 1	64.5 8	48.1 4	57.4 5	31.8 1	38.5 8	22.1 4	31.4 5	1			
打磨机	11	85	90.41	26	9	1. 2	3 5	1 1	6 2	2 5	59.5 3	69.5 8	54.5 6	62.4 5	33.5 3	43.5 8	28.5 6	36.4 5	1			
退火炉	8	65	74.03	22	6	1. 2	4 0	1 1	5 7	2 5	41.9 9	53.2	38.9 1	46.0 7	15.9 9	27.2	12.9 1	20.0 7	1			
冲床	22	80	93.42	32	1 2	1. 2	4 4	1 1	5 3	2 5	60.5 5	72.5 9	58.9 3	65.4 6	34.5 5	46.5 9	32.9 3	39.4 6	1			
NC	45	80	96.53	-1 8	8	1. 2	2 5	1 8	7 0	1 8	68.5 7	71.4 2	59.6 3	71.4 2	42.5 7	45.4 2	33.6 3	45.4 2	1			
研磨机	24	70	83.8	6	1 1	1. 2	5 0	1 1	4 7	2 5	49.8 2	62.9 7	50.3 6	55.8 4	23.8 2	36.9 7	24.3 6	29.8 4	1			
自动检包机	6	70	77.78	6	1 1	1. 2	5 6	1 2	3 5	2 5	42.8 2	56.2	46.9	49.8 2	16.8 2	30.2	20.9	23.8 2	1			

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			声源源强	采取声源控制措施后源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB (A)	声压级/dB (A)		
1	空压机	1	0	15	1	90	75	选择噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减振垫	8:00~22:00
2	冷却塔	2	-4	-3	40.5	85	73		

3	废气喷淋系统	1	15	-3	40.5	85	70		
注：以本项目几何中心作为坐标系原点，得出室外噪声源空间相对位置；风机、水泵减震降噪效果为 15dB（A）									

表 4-16 项目边界声级贡献值一览表

噪声源	室外及等效室外源源强 /dB(A)				衰减距离/m				衰减量/dB(A)								厂界贡献值/dB(A)			
									A <sub>div</sub>				A <sub>at</sub> m	A <sub>g</sub> r	A <sub>ba</sub> r	A <sub>mis</sub> c				
	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北					东	南	西	北
放卷机	24.5	20.1 9	9.04	23.3 4	1				0				/	/	/	/	24.5	20.1 9	9.04	23.3 4
对焊机	35.3 3	32.1 8	21.2 4	35.3 3	1				0				/	/	/	/	35.3 3	32.1 8	21.2 4	35.3 3
轧机	33.3 9	32.1 8	21.6 8	35.3 3	1				0				/	/	/	/	33.3 9	32.1 8	21.6 8	35.3 3
矫直机	32.1 8	32.1 8	22.0 3	35.3 3	1				0				/	/	/	/	32.1 8	32.1 8	22.0 3	35.3 3
激光清洗机	31.1 1	32.1 8	22.3 8	35.3 3	1				0				/	/	/	/	31.1 1	32.1 8	22.3 8	35.3 3
铜条毛化机	32.5 6	32.1 8	23.0 2	35.3 3	1				0				/	/	/	/	32.5 6	32.1 8	23.0 2	35.3 3
连铸连轧机	41.4 9	43.5 8	26.0 3	36.4 5	1				0				/	/	/	/	41.4 9	43.5 8	26.0 3	36.4 5
切边机	36.8 1	38.5 8	27.1 4	36.4 5	1				0				/	/	/	/	36.8 1	38.5 8	27.1 4	36.4 5
打磨机	38.5 3	43.5 8	33.5 6	41.4 5	1				0				/	/	/	/	38.5 3	43.5 8	33.5 6	41.4 5
退火炉	15.9 9	27.2	12.9 1	20.0 7	1				0				/	/	/	/	15.9 9	27.2	12.9 1	20.0 7
冲床	34.5 5	46.5 9	32.9 3	39.4 6	1				0				/	/	/	/	34.5 5	46.5 9	32.9 3	39.4 6
NC	42.5 7	45.4 2	33.6 3	45.4 2	1				0				/	/	/	/	42.5 7	45.4 2	33.6 3	45.4 2

研磨机	23.8 2	36.9 7	24.3 6	29.8 4	1				0				/	/	/	/	23.8 2	36.9 7	24.3 6	29.8 4
自动检包机	16.8 2	30.2	20.9	23.8 2	1				0				/	/	/	/	16.8 2	30.2	20.9	23.8 2
空压机	78.01				4 5	3 7	4 3	2 8	37.9 7	48.9 8	46.3 7	48.9 8	/	/	/	/	37.9 7	48.9 8	46.3 7	48.9 8
冷水循环制冷机组	73.01				4 1	3 3	4 4	2 7	44.3 8	46.9 9	35.9 8	46.9 9	/	/	/	/	44.3 8	46.9 9	35.9 8	46.9 9
尾气喷淋系统	77.78				4 3	3 6	4 3	2 7	36.0 2	43.9 8	36.0 2	43.9 8	/	/	/	/	36.0 2	43.9 8	36.0 2	43.9 8
厂界边界叠加声压级/dB(A)																	49.8	54.8	47.7 8	53.7 9
标准值/dB(A)																	65/5	65/5	65/5	65/5
达标情况																	达标	达标	达标	达标

## 2、噪声影响预测

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

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

式中： $L_2$ —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_1$ —点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

$r_2$ —预测点距声源的距离，m；

$r_1$ —参考点距声源的距离，m；

$L$ —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

2) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： $Leq$ —预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$ —第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据建设单位提供资料，项目每天工作 16 小时，根据预测模式计算主要噪声源对不同距离处的噪声影响值。由上表可知，本项目各厂界昼、夜间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

## 3、噪声污染防治措施

本项目最大噪声源是生产设备的噪声，且噪声源大多处于生产厂房内。为了减少本项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①尽量选择低噪声型设备，在设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据实际情况和设备产生的噪声值，对设备进行合理布局。门窗部位选用隔声性能好的铝合金或双层门窗结构，尽量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；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

#### 4、噪声监测计划

噪声根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-17 项目噪声污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界环境噪声	噪声	1 次/季度 昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

#### 四、固体废物

本项目产生的固体废物包括员工办公生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。

##### 1、生活垃圾

本项目劳动定员 350 人，年工作 300 天，不在项目内食宿，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·d)，本项目采用 0.5kg/(人·d) 计算，则生活垃圾产生量为 175kg/d (约 52.5t/a)。其主要成分为废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号) 中的 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。

##### 2、一般工业固废

###### ①含铜废渣

本项目在激光清洗以及铜条毛化过程会产生含铜废渣，产生量约为 316.1t/a，妥善收集后交由有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，含铜废渣属于 SW10 废有色金属，废物代码为 900-099-S10。

###### ②废边角料

本项目切边过程会产生废边角料，废边角料产生量约为 522t/a，妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。废边角料属于《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号) 中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17。

###### ③金属沉渣

本项目打磨工序为湿式作业，使用循环水带走打磨粉尘，被带走的粉尘在水箱中沉淀，沉淀的打磨粉尘固废量约为 12.071t/a，经妥善收集后交由相应经营范围或处理

资质的公司回收或处理。金属沉渣属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17。

#### ④不合格品

本项目不合格产品产生量约 150t/a，妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理，不合格品属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17。

#### ⑤包装废料

本项目包装工序会产生一定量的包装废料，主要成分为塑料袋、废纸、编织袋等，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，属于一般工业固体废物，具有一定的回收价值，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），该固废属于 292-006-07 废复合包装，可作为废旧物资外售专业回收单位回收处理，这类包装废料产生量约为 0.2t/a。

#### ⑥废磨料

项目研磨工序使用的磨料会产生磨损，需定期更换产生废磨料，年产生量约为 0.12t，妥善收集后交由有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废磨料属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

### 3、危险废物

#### ①铝灰渣

本项目含铝废渣产生量约 205.9t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）的 HW48 有色金属采选和冶炼废物，危废代码为 321-026-48（再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰），经收集后暂存厂区危废暂存间，经妥善收集后定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

#### ②废冲压油、废液压油

本项目冲压机使用过程中会使用冲压油、液压油，这部分油需定期进行更换（三个月更换一次），此过程中会产生一定量的废冲压油、废液压油，产生量约为 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 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)的废物,需交由有资质的单位进行处理。

#### ③废油桶

项目冲压油、液压油使用完毕之后会产生沾染少量油的废油桶,废油桶产生量约为0.2t/a,属于《国家危险废物名录》(2021年版)“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为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)的废物,需交由有资质的单位进行处理。

#### ④含油废抹布及手套

本项目生产设备维护保养过程中产生的含油废抹布及手套残留有机油,可能具有毒性,参照《国家危险废物名录》(2021年版)“HW49 其他废物”类别中代码为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)的废物进行管理,需交由有资质的单位进行处理。该部分含油废抹布及手套产生量约为0.01t/a。

#### ⑤废切削液

本项目在NC加工过程中产生的废切削液属于《国家危险废物名录》(2021年版)的HW09油/水、烃/水混合物或乳化液,危废代码为900-006-09(使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液)。切削液在使用过程中为循环使用,会蒸发减少,且产品、废渣中也会带走部分切削液,因此产生的废切削液约为4t/a,经收集后暂存厂区危废暂存间,定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

#### ⑥含油金属碎屑

本项目在进行切削过程中会产生含油金属碎屑,产生量约为1013.93t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版),含油金属碎屑属于危险废物,因其沾染的废全合成切削液属于油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09),故本项目含油金属碎屑归纳为HW09一类,危废代码沿用900-006-09(使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液),建设单位应集中收集后需设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的专用贮存场所,并委托具有危废资质单位处理。

#### ⑦废药剂桶

项目使用清洗剂、拉白剂、抛光剂、钝化剂后会产生一定量的废药剂桶,废药剂桶的产生个数约为13260个,单个废桶重约200g,则废药剂桶的产生量约为2.652t/a,参照《国家危险废物名录》(2021年版)“HW49 其他废物”类别中代码为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)的废物进行管理,需交由有资质的单位进行处理。

⑧含铬废液

项目铜抛工序使用的铜抛光剂含有重金属铬,铜抛工序后的一级和二级漂洗工序可能会有残留铬离子,因此将铜抛废液及铜抛后的第一级和第二级漂洗废水,还有溢流废水作为危废处理,合计产生量为1908t/a,根据《国家危险废物名录》(2021年版),含铬废液属于HW21含铬废物,危废代码为336-100-21(使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥),需交由有资质的单位进行处理。

⑨废水处理污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》(环境保护部华南环境科学研究所,2020年修订)中表3城镇污水处理厂和工业废水集中式处理设施的化学污泥产生系数,取其他行业含水率为75%污泥产生系数6.0t/万t--废水处理量,生产废水处理量约为8722.83t/a,则污泥产生量约为5.23t/a,参照《国家危险废物名录》(2021年版)“HW17表面处理废物”类别中代码为336-064-17的废物进行管理,需交由有资质的单位进行处理。

表 4-18 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	代码	产生情况		处理措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生活垃圾	生活垃圾	/	产污系数法	15	交由环卫部门处理	15	交由环卫部门处理
含铜废渣	一般固废	900-099-S01	类比法	316.1	/	316.1	交由资源回收利用单位处理
废边角料		900-002-S17	类比法	522	/	522	
金属沉渣		900-002-S17	类比法	12.071	/	12.071	
不合格品		292-009-07	类比法	150	/	150	
包装废料		292-009-07	类比法	0.2	/	0.2	
废磨料		900-099-S59	类比法	0.12	/	0.12	
铝灰渣	危险废物	321-026-48	类比法	205.9	暂存	205.9	交由具有危险废物处理资质的单位处理
废冲压油、液压油		900-218-08	类比法	1		1	
废油桶		900-218-08	类比法	0.2		0.2	
含油废抹布及手套		900-041-49	类比法	0.01		0.01	



废切削液		900-006-09	产污系数法	4		4
含油金属碎屑		900-006-09	产污系数法	1013.93		1013.93
废药剂桶		900-041-49	类比法	2.652		2.652
含铬废液		336-100-21	产污系数法	1908		1908
废水处理污泥		336-064-17	类比法	5.23		5.23

表 4-19 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
铝灰渣	HW48	321-026-48	205.9	熔炼	固体	矿物油	矿物油	每天	T	/
废冲压油、液压油	HW49	900-218-08	1	冲压	固体	有机废气	有机废气	120 天	T	
废油桶	HW08	900-218-08	0.2	/	液体	废机油	废机油	3 个月	T	
含油废抹布及手套	HW08	900-041-49	0.01	/	固体	废机油、废润滑油	废机油、废润滑油	3 个月	T	
废切削液	HW09	900-006-09	4	NC	液体	切削液	切削液	3 个月	T	
含油金属碎屑	HW09	900-006-09	1013.93	NC	固体	切削液	切削液	3 个月	T	
废药剂桶	HW08	900-041-49	2.652	/	固体	抛光剂等	抛光剂等	3 个月	T	
含铬废液	HW21	336-100-21	1908	/	液体	铬	铬	2 天	T	
废水处理污泥	HW17	336-064-17	5.23	废水处理站	固体	有机物	有机物	3 个月	T	

注：T 表示毒性，I 表示易燃性，C 表示腐蚀性

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	含铝废渣	HW48	321-024-48	污水站旁	100m <sup>2</sup>	封存	10t	3 个月
2		废冲压油	HW49	900-218-08			密封堆存		3 个月
3		废油桶	HW08	900-218-08			胶桶封存		3 个月
4		含油废抹布及	HW08	900-041-49			密封堆存		3 个月

	手套					
5	废切削液	HW09	900-006-09		胶桶封存	3个月
6	含油金属碎屑	HW09	900-006-09		密封堆存	3个月
7	废药剂桶	HW08	900-041-49		密封堆存	3个月
8	含铬废液	HW21	336-100-21		胶桶封存	2天
9	废水处理污泥	HW17	336-064-17		胶桶封存	3个月

## (2) 处置去向及环境管理要求

一般工业固体废物仓库的建设应满足一般工业固体废物贮存过程中执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）相关要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目污水站旁，贮存设施底部高于地下水最高水位；

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗。

本项目设置的危废暂存间需做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌，入口处设立有围堰（约0.1m高）；危险废物暂存间地面基础防渗层为2毫米厚的聚乙烯材料，渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s。运营期产生的危险废物按类型分类归纳，放置在塑料隔板上，避免危险废物与地面直接接触。

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。

根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证颁发情况（查询自广东省环保厅网站 [http://gdee.gd.gov.cn/ann\\_wxw/content/post\\_4177864.html](http://gdee.gd.gov.cn/ann_wxw/content/post_4177864.html)），广东省内有多家处置单位可以分别处理本项目的危险废物，处理能力充足。建设单位自行选择委托对象即可。

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），建设单位应制定一般工业固体废物、危险废物管理台账。

一般工业固体废物：排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。实施分级管理，结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息（固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息）；填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写；台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称；设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

危险废物：排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

本项目危险废物应按《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的有关要求，建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物不自行排放，不会对周围环境造成影响。

## 五、地下水、土壤环境影响评价

### （1）污染途径

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径和风险物质下渗的污染传播途径。本项目在生产设备维修和运行时会使用冲压油、切削液等，也会产生一定量的废冲压油、废切削液及含有机油的抹布等，属于危险废物。因此在非正常状况下，地面出现裂缝或防渗层老化达不到设计防渗效果，且储存危险废物的容器开裂、破损或倾覆时可能通过地面垂直入渗进入土壤或地下水环境，造成污染。

### （2）环境污染防控措施

#### A 源头控制措施

①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生活污水、固废等污染物对土壤及地下水造成污染和危害；

②定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题。

③本项目对可能污染土壤环境的液体、固体废物进行及时有效收集，并建设一般固废暂存区及危废暂存间等专用储存设施用于产品及废物储存，可有效避免污染物外泄。同时项目委托相关有资质的单位对收集的废物进行及时有效的清运、处置，避免长时间储存带来的泄漏风险。此外，本项目拟按照地下水保护要求对厂区范围内采取分区防渗，在保护地下水的同时也可满足土壤保护要求。

④设计过程中，对需要防渗的区域，防渗层基层应具有一定承载能力，防止由于

基层不均匀沉降等引起防渗层开裂、撕裂，必要时应对基层进行处理。

### B 过程防控措施

加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，在贮存过程中不会产生浸出液。

### (3) 环境影响评价小结

项目运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响很小，是可接受的。

### C 分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据可能造成地下水污染的影响程度不同，将全厂进行分区防治，分别为重点防渗区、简易防渗区。重点防渗区为危废暂存间、废水处理设施；简易防渗区为除上述区域外，厂区内其他区域，项目防渗分区见下表：

表4-17 分区防渗一览表

项目区域	污染控制难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
危废暂存间、废水处理设施、化学品原料仓、表面处理区域	难	持久性污染物	重点防渗区	防渗措施：危废暂存间位于污水站旁，已做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌，入口处设立有围堰（约0.1m高）；危险废物暂存间地面涂刷基础防渗层。运营期产生的危险废物按类型分类归纳，放置在塑料隔板上，避免危险废物与地面直接接触； 防渗系数：地面基础防渗层为2毫米厚的聚乙烯材料，渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s
除上述区域外，厂区内其他区域	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

## 六、环境风险影响分析

### (1) 环境风险评价的目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

## (2) 评价依据

### A. 风险调查

本项目在生产、设备维护过程使用冲压油、切削液等，项目生产过程主要有危险物质泄漏、火灾、以及火灾伴生/次生物等造成的风险，其中危险物质泄漏的风险物质主要为废冲压油、废切削液等，均集中分类贮存于项目设置的辅材仓库或危险废物暂存间。

### B. 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的风险物质如下表所示。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储总量 (t)	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	含铬废液	/	0.0636	0.25	0.254
2	废冲压油、液压油	/	1	2500	0.0004
3	废油桶	/	0.2	50	0.004
4	含油废抹布及手套	/	0.01	50	0.0002
5	废切削液	/	4	2500	0.0016
6	切削液	/	1	2500	0.0004
7	冲压油	/	0.5	2500	0.0002
8	液压油	/	0.5	2500	0.0002
9	液化石油气	/	0.0033	10	0.0003
10	清洗线铜抛工序在线液体	/	0.0875	0.25	0.35
11	铝拉白剂中乙酸	64-19-7	0.025	10	0.0025
12	铜抛光剂中铬氧化剂	/	0.0375	0.25	0.15
项目 Q 值					0.7638
注：项目含铬废液两天转移一次，因此危废间储存的最大含铬废液量为 12.72t，该含铬废液中铬元素的占比约为千分之五，因此含铬废液中铬元素的含量为 0.0636t。					

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 Q < 1 时，环境风险潜

势为I，仅需进行简单分析。

### (3) 环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）有关规定，本项目风险潜势为I，无评价范围要求。

### (4) 环境风险识别及分析

本项目风险物质储存量较小，未构成重大危险源，环境风险识别见下表。

表 4-19 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能造成的后果
储运单元	危废暂存间	含铬废液	泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	火灾烟气排入大气环境	物料在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏、火灾，有毒有害物质在高温情况下散发到空气中，泄漏的物料、物料燃烧产生的次生污染物如烟尘、CO等将对周边的环境空气带来较为严重的污染甚至对人群健康造成危害。
		废冲压油、液压油			
		废油桶			
		含油废抹布及手套			
		废切削液			
	辅材仓	冲压油、液压油			
液化石油气					
切削液					
废水处理设施	生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、TN、TP、氨氮、SS、石油类、总铜	处理设施泄漏	处理设施泄漏导致土壤、地下水污染	对土壤、地下水造成不可逆转的污染

### (5) 环境风险防范措施及应急要求

#### ①物料泄漏环境风险防范措施

防范泄漏事故是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，由此会带来环境风险问题项目必须严格落实安监、消防部门对物料的泄漏相关防范要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理。

针对厂区内危险废物的存贮必须按照相关环保要求切实做到合理储存，落实各类固废特别是危险废物的收集处理处置和综合利用措施，实现固废零排放。项目在危废仓库、化学品仓库设置围堰，液体物料泄漏时，可以确保物料不会通过雨水管道汇入外面水体。危险废物须由有资质单位妥善处理处置，严格执行危险废物转移联单制度，外协处置应加强对运输过程及处置单位的跟踪检查。厂区内危险废物的贮存必须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

## ②废水处理设施泄漏环境风险防范措施

本项目需对废水处理设施进行防渗处理，安排专人管理废水处理设施，并定期监测废水处理站处理后的废水，如不能达到排放标准要求，则停止生产，将未达标废水存储在废水处理站内不外排，直到达到排放标准，以免对污水处理厂造成冲击。

## ③事故应急池的设置

本项目涉及易燃易爆危险物质，若发生火灾爆炸事故，消防过程中将产生二次环境污染，主要体现为消防废水。如消防废水直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水势必对地面水体造成极为不利的影 响，进入污水厂则产生剧烈的冲击负荷，甚至可能造成污水厂处理设施的故障，导致严重的危害后果。为此，建设单位必须设置足够容积的事故应急池，同时设置雨水外排口截断阀，在火灾、泄漏等事故情况下关闭截断阀门，防止消防废水通过雨水管道排入外环境。

应急事故污水池容积根据《水体污染防控紧急措施设计导则》推荐公式计算分析其合理性如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ：是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量， $\text{m}^3$ ；本项目可能泄漏的物料为研磨设备中的物料以及储存在表面处理系统的物料量，由于本项目设有专门的收集池用来收集研磨废水以及表面处理系统废水，因此本项目  $V_1$  取 0；

$V_2$ ——发生事故的消防水量；

根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）确定，本项目生产厂房火灾级别属于丙类，室外消防用水量（ $Q_{\text{室外}}$ ）应不小于 25L/s，室内消防用水（ $q_{\text{室内}}$ ）应不小于 10L/s。消防水连续供给时间按 3 小时计，所需用水量为  $V_2 = (q_{\text{室外}} + q_{\text{室内}}) \times 3 \times 3600 = 378\text{m}^3$ 。其中室外消防用水  $270\text{m}^3$ ，室内消防用水  $108\text{m}^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量。

本项目生产车间设置围堰，室内消防废水可以于车间内暂存；本项目内的雨水管网与整个工业园区的雨水管网相通，因此这里计算整个工业园区的雨水管网蓄水能力，



工业园区内有 DN600 雨水管约 388m，DN500 雨水管约 152m，DN300 雨水管约 348m，DN200 雨水管约 103m，总容积约 167m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目无必须进入该收集系统的生产废水，故 V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集池的降雨量，按《水体污染防控紧急措施设计导则》中规定，降雨强度按一年内降雨天数内的平均日降雨强度计：

$$V_5=(qa/n)F$$

qa——年平均降雨量； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故池的雨水汇水面积。

项目所在区多年平均降雨量约 2020.06mm，年平均降水天数 153 天，园区汇水面积约为 7333m<sup>2</sup>，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V<sub>5</sub>=2020.06÷153÷1000×7333=97m<sup>3</sup>。

综上，本项目生产车间设置围堰，室内消防废水可以于车间内暂存；园区雨水管网可以暂存部分事故废水，减轻事故应急池的压力，即：V<sub>总</sub>=270m<sup>3</sup>-167m<sup>3</sup>+97m<sup>3</sup>=200m<sup>3</sup>。本项目所需事故应急池容积为 200m<sup>3</sup>。项目所在园区已设置一座容积为 360m<sup>3</sup>的事故应急池，应急池设置于园区西侧，与本项目所在厂房距离约为 30m，该位置方便对事故废水进行收集后的汇集，园区应急池有足够能力存储本项目事故废水，如果本项目发生环境风险事故，同一园区内有其他项目同时发生风险事故的概率极低，因此园区事故应急池可以承担本项目事故应急废水的存储需求，该事故应急池的容积及位置均设置合理。

#### **(6) 环境风险分析结论**

本项目的危险物质储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。

## 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		DA001 废气排气筒	颗粒物	经集气罩收集后进入一套“水喷淋设施”处理后经1根35米高排气筒(DA001)高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1金属熔化-燃气炉大气污染物排放限值		
			二氧化硫		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1大气污染物排放限值中金属熔炼(化)工序的最严值		
			氮氧化物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1大气污染物排放限值中金属熔炼(化)工序的最严值		
	无组织排放			NMHC	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3厂区内VOCs无组织排放限值	
				SO <sub>2</sub>	加强车间通风	无	
				NO <sub>x</sub>	加强车间通风		
					颗粒物	加强车间通风	厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)附录A表A.1无组织排放浓度限值;厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值
					臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值
					NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S		
					地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub>
生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP、石油类、总铜、总铝	生产废水经自建废水处理设施预处理后,排入市政污水管网,引至永和污水处理厂进行深度处理	石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准,总铜执行广东省《水污染物				

				排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准；总铝执行广东省《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排放限值；其余污染物执行广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	四周厂界	连续等效噪声级	厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 项目生活垃圾经垃圾桶集中收集，由环卫部门清运至生活垃圾填埋场。</p> <p>(2) 车间内设置一个 35m<sup>2</sup> 的一般固废暂存区，一般固废暂存于固废区，定期交由资源回收单位处理，一般固废做好台账记录。</p> <p>(3) 污水站旁设置一个 100m<sup>2</sup> 危险暂存间，用于暂存运营期产生的危险废物，危废分类分区存放；做好台账记录，定期对危废贮存容器及危废间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规定，实现联单制度。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>主要涉及大气沉降影响，采取源头控制和过程防控措施，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；厂区内做好地面硬化，根据可能造成地下水污染的影响程度不同，将全厂进行分区防渗处理，分别为重点防渗区、简易防渗区。重点防渗区为危废暂存间和污水处理设施，需做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌，入口处设立有围堰（约 0.1m 高）；危险废物暂存间地面基础防渗层为 2 毫米厚的聚乙烯材料，渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s。运营期产生的危险废物按类型分类归纳，放置在塑料隔板上，避免危险废物与地面直接接触。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。</p> <p>②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。</p> <p>③加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。</p> <p>④遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。</p> <p>⑤事故发生后必要时开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。</p> <p>⑥制定环境风险应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。</p>			
其他环境管理要求	<p>1) 完善并妥善保存环保档案：①环评批复文件；②排污许可文件（本项目排污许可类别为排污登记）；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告；</p> <p>2) 台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、危废转运量等）；②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录等；</p> <p>3) 加强环保治理设施管理，确保治理设施正常运行，污染物稳定达标排放；排放口规范化设置，粘贴标识牌。</p>			

	4) 人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。
--	--------------------------------

## 六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址符合相关规划要求，总图布置合理，环保措施可行。项目运营期会对环境产生一定的影响，在落实评价要求及采取评价提出的各项环保措施后，从环保的角度来说，本项目是可行的。

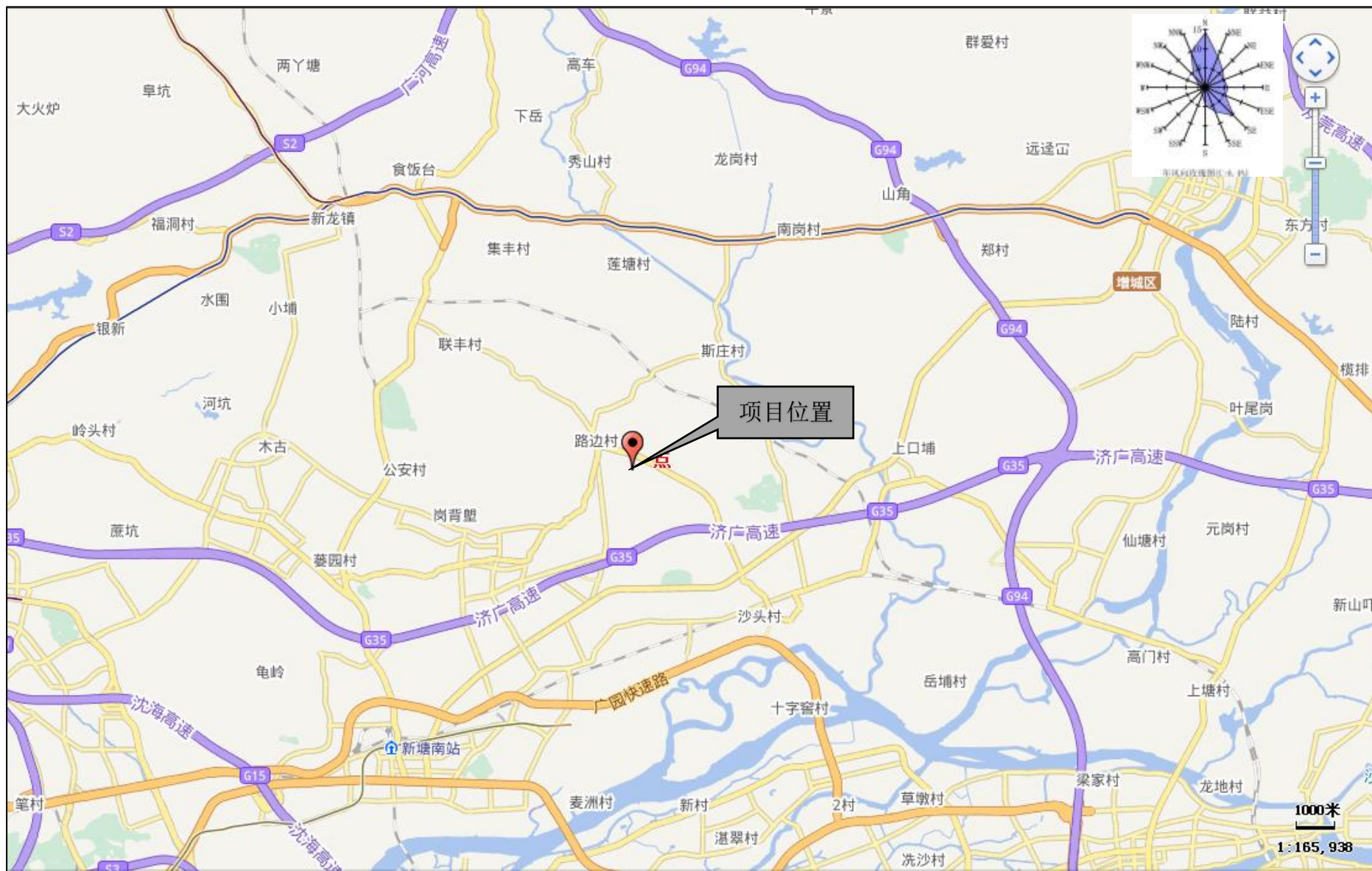
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	产生量 (m³/a)				10560 万				
	颗粒物				0.595		0.595	+0.595	
	SO <sub>2</sub>				0.0004		0.0004	+0.0004	
	NO <sub>x</sub>				0.0102		0.0102	+0.0102	
	VOC <sub>s</sub>				0.011		0.011	+0.011	
废水	生活污水	产生量			2800t/a				
		COD <sub>Cr</sub>			0.672		0.672	+0.672	
		BOD <sub>5</sub>			0.498		0.498	+0.498	
		SS			0.392		0.392	+0.392	
		NH <sub>3</sub> -N			0.054		0.054	+0.054	
	生产废水	产生量				8722.83t/a			
		COD <sub>Cr</sub>				2.761		2.761	+2.73
		BOD <sub>5</sub>				0.782		0.782	+0.782
		SS				5.785		5.785	+5.785
		NH <sub>3</sub> -N				0.033		0.033	+0.033
		TN				0.113		0.113	+0.113

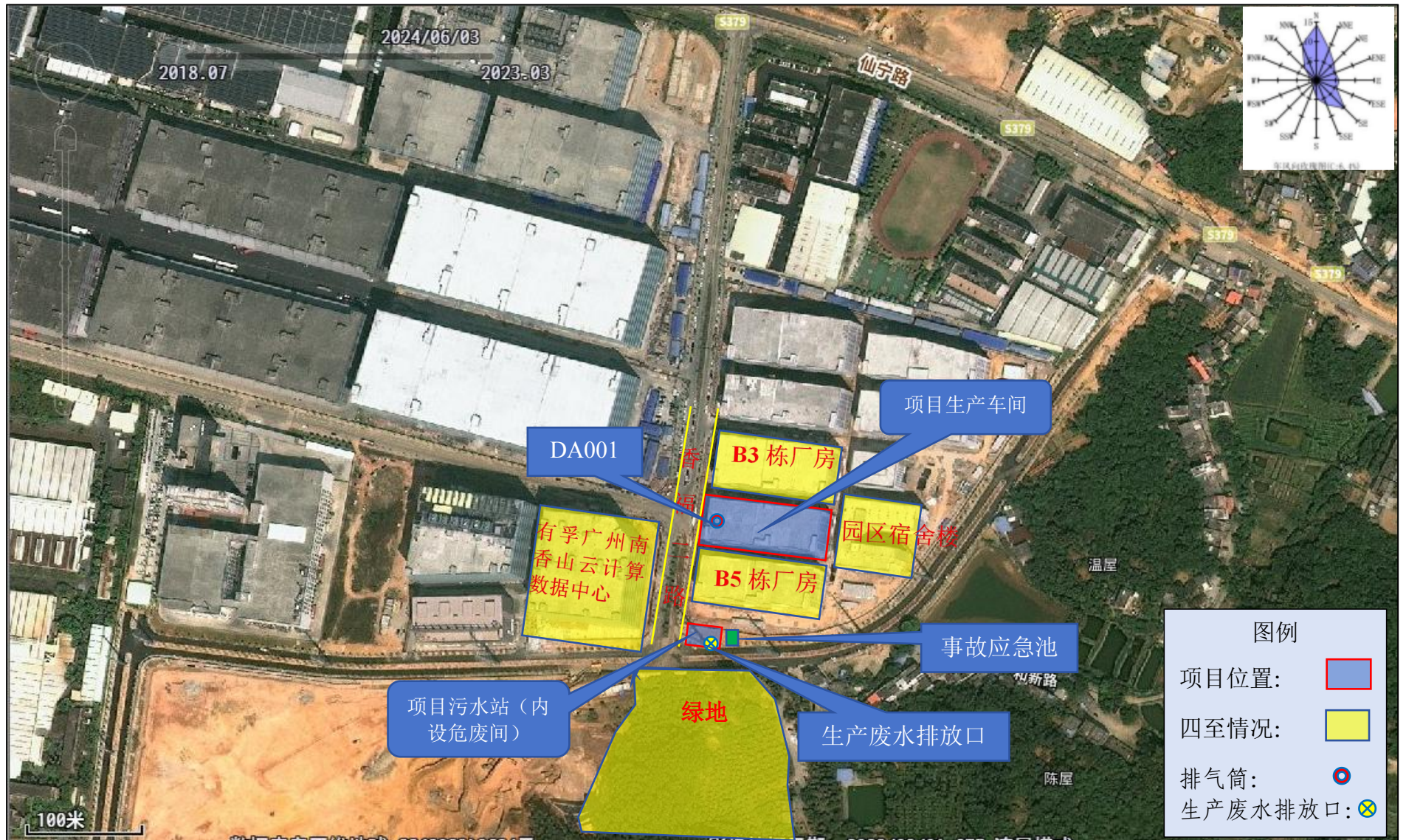
		TP				0.004		0.004	+0.004
		石油类				0.605		0.605	+0.605
		总铜				0.004		0.004	+0.004
一般工业 固体废物	含铜废渣					316.1		316.1	+316.1
	废边角料					522		522	+522
	金属沉渣					12.071		12.071	+12.071
	不合格品					150		150	+150
	废磨料					0.12		0.12	+0.12
	包装废料					0.2		0.2	+0.2
危险废物	铝灰渣					205.9		205.9	+205.9
	废冲压油、液压油					1		1	+1
	废油桶					0.2		0.2	+0.2
	含油废抹布及手套					0.01		0.01	+0.01
	废切削液					4		4	+4
	含油金属碎屑					1013.93		1013.93	+1013.93
	废药剂桶					2.652		2.652	+2.652
	含铬废液					1908		1908	+1908
	废水处理污泥					5.23		5.23	+5.23

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



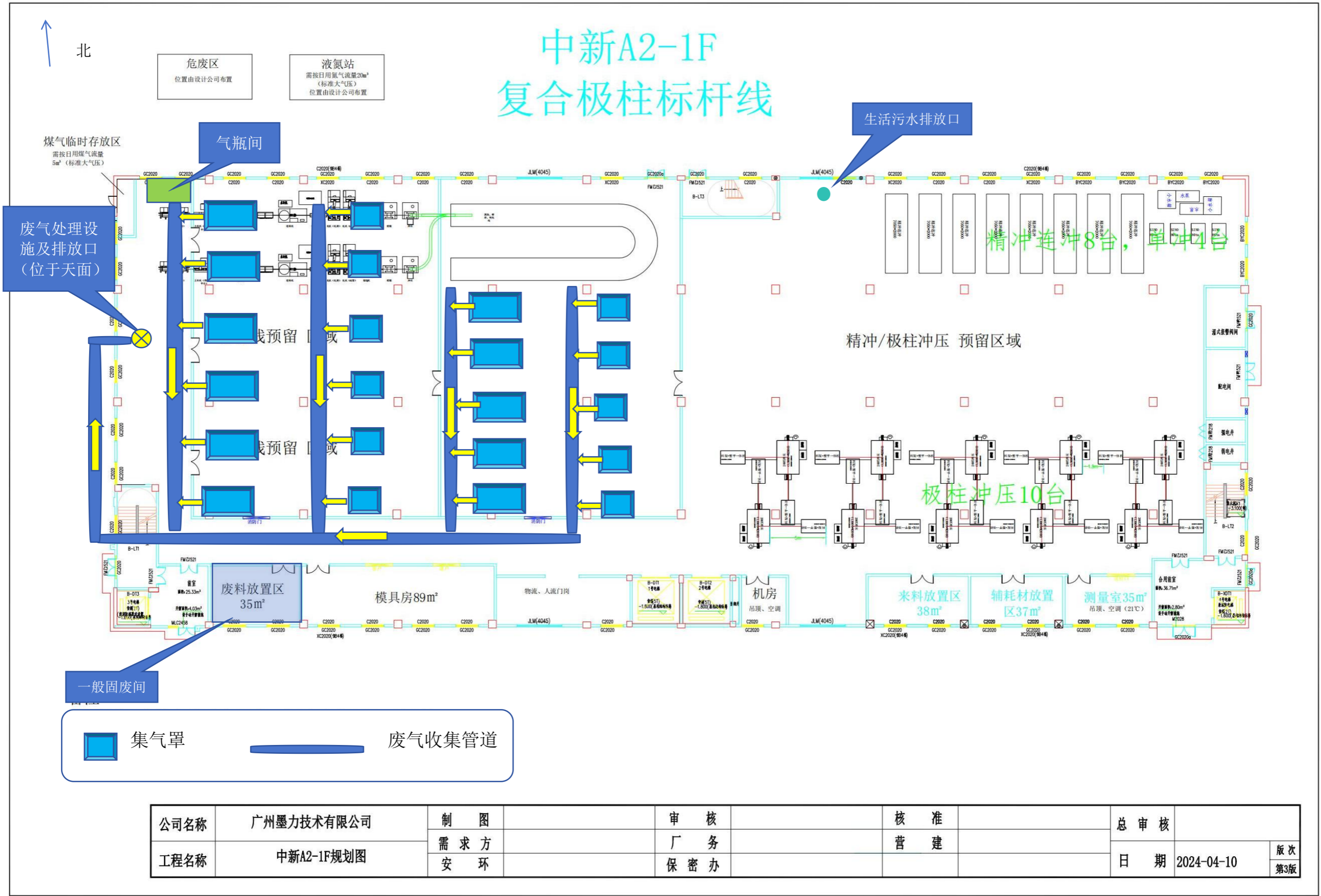
附图 1 地理位置示意图





附图2 项目平面四至图



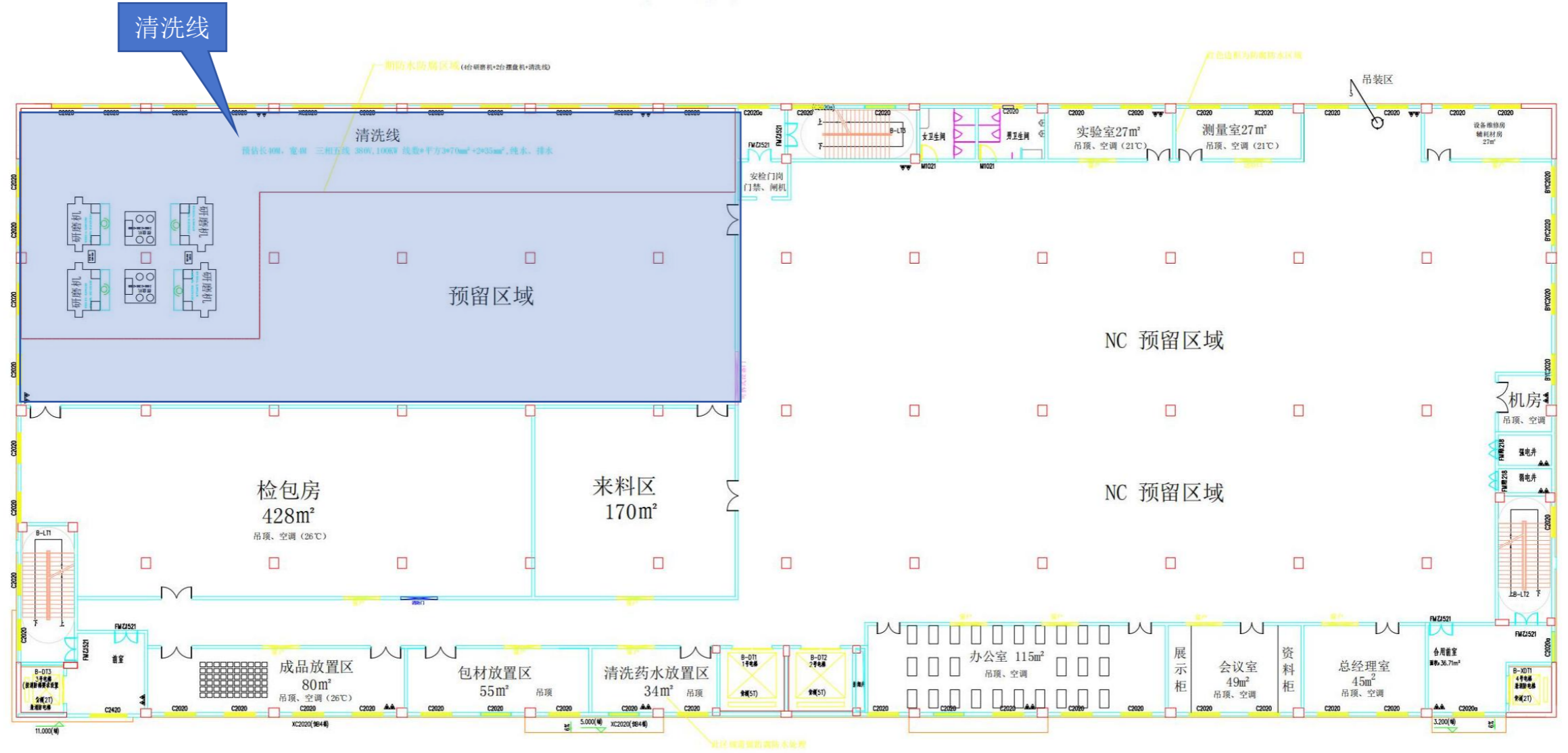


公司名称	广州墨力技术有限公司	制图	审核	核准	总审核
工程名称	中新A2-1F规划图	需求方	厂务	营建	日期
		安环	保密办		2024-04-10
					版次
					第3版

附图3-1 厂房平面布置图 (1F)



# 中新A4-2F



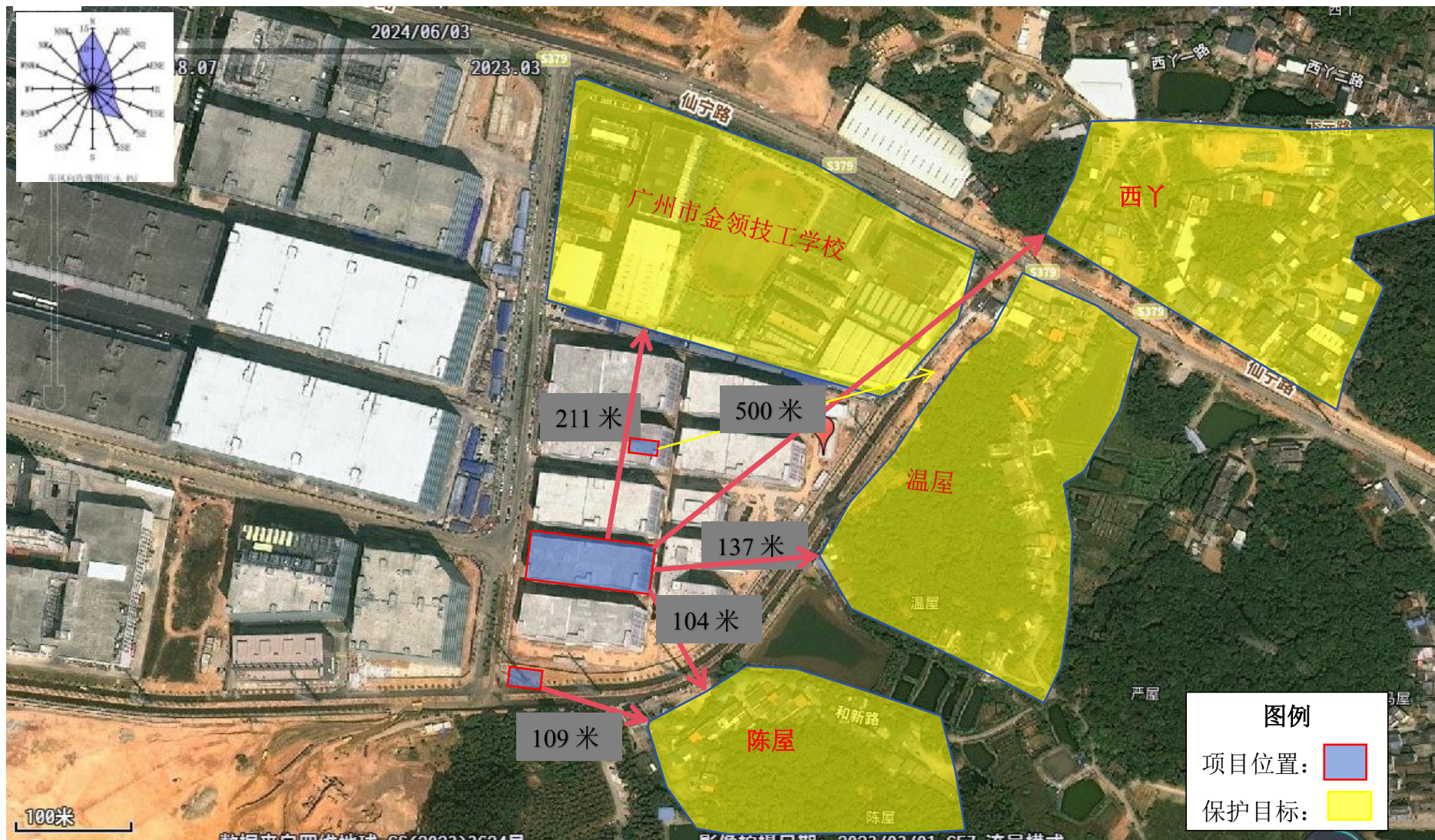
**备注**

1、一期10台冲床对应4台研磨机+2台摆盘机+1台清洗场地（400m<sup>2</sup>）总功率68KW，自来水51.2T/天，纯水9T/天，气压要求0.6mpa空压气，研磨清洗区域地面需要做防水防腐（564m<sup>2</sup>）。

公司名称	广州墨力技术有限公司	制 图		审 核		核 准		总 审 核	
工程名称	中新A4-2F规划图	需 求 方		厂 务		营 建		日 期	2024-04-10
		安 环		保 密 办				版 次	第3版

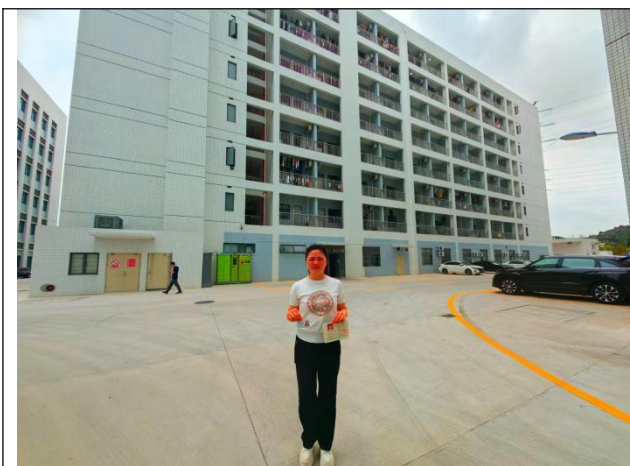
附图3-2 厂房平面布置图（2F）





附图 4 环境保护目标分布图





项目东面：园区宿舍楼



项目西面：香福二路



项目北面：B3 栋厂房



项目南面：B5 栋厂房



项目所在厂房

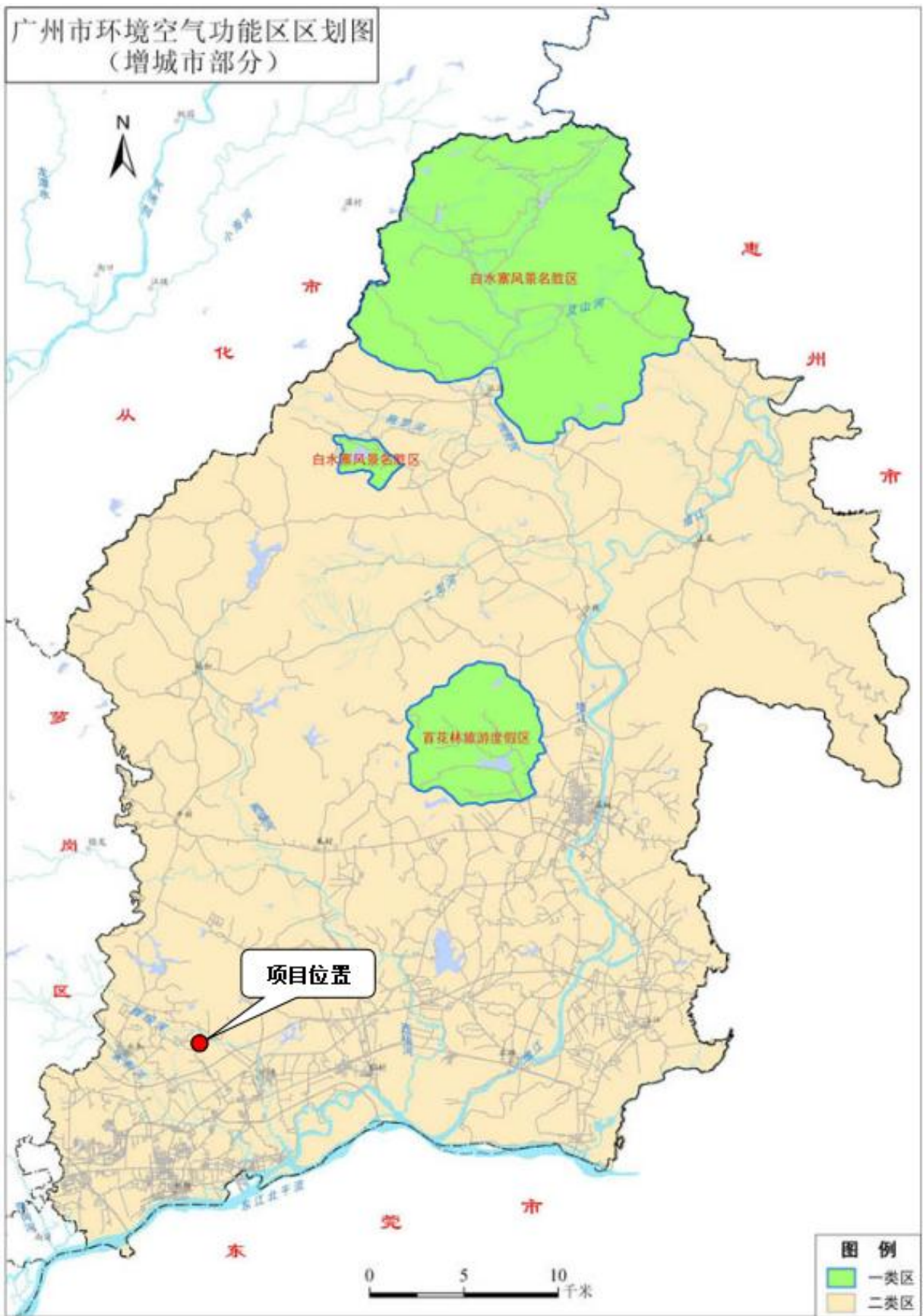


项目正门



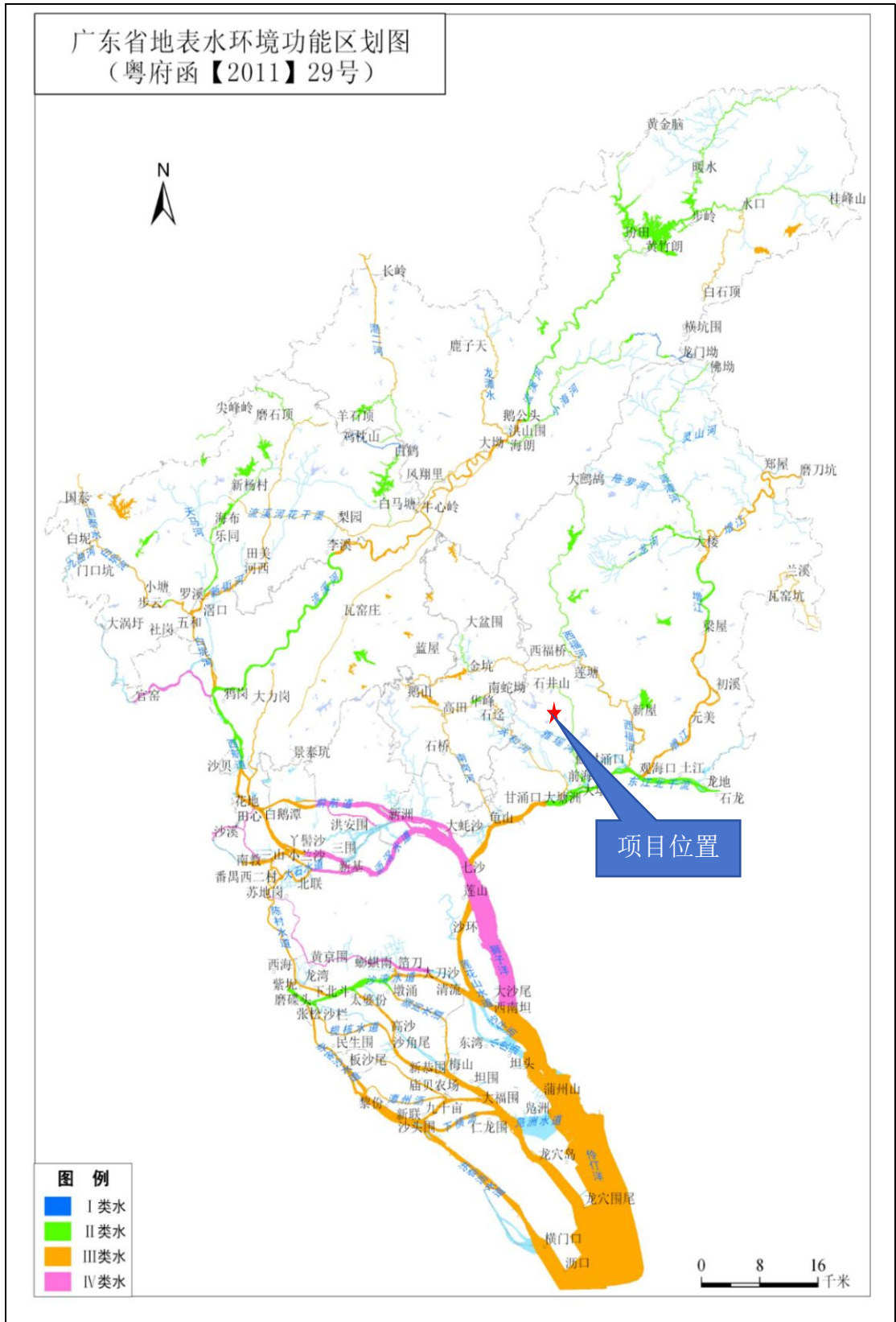
项目内部现状

附图 5 项目周边现状及现场实景图



附图 6 环境质量功能区划图（环境空气）

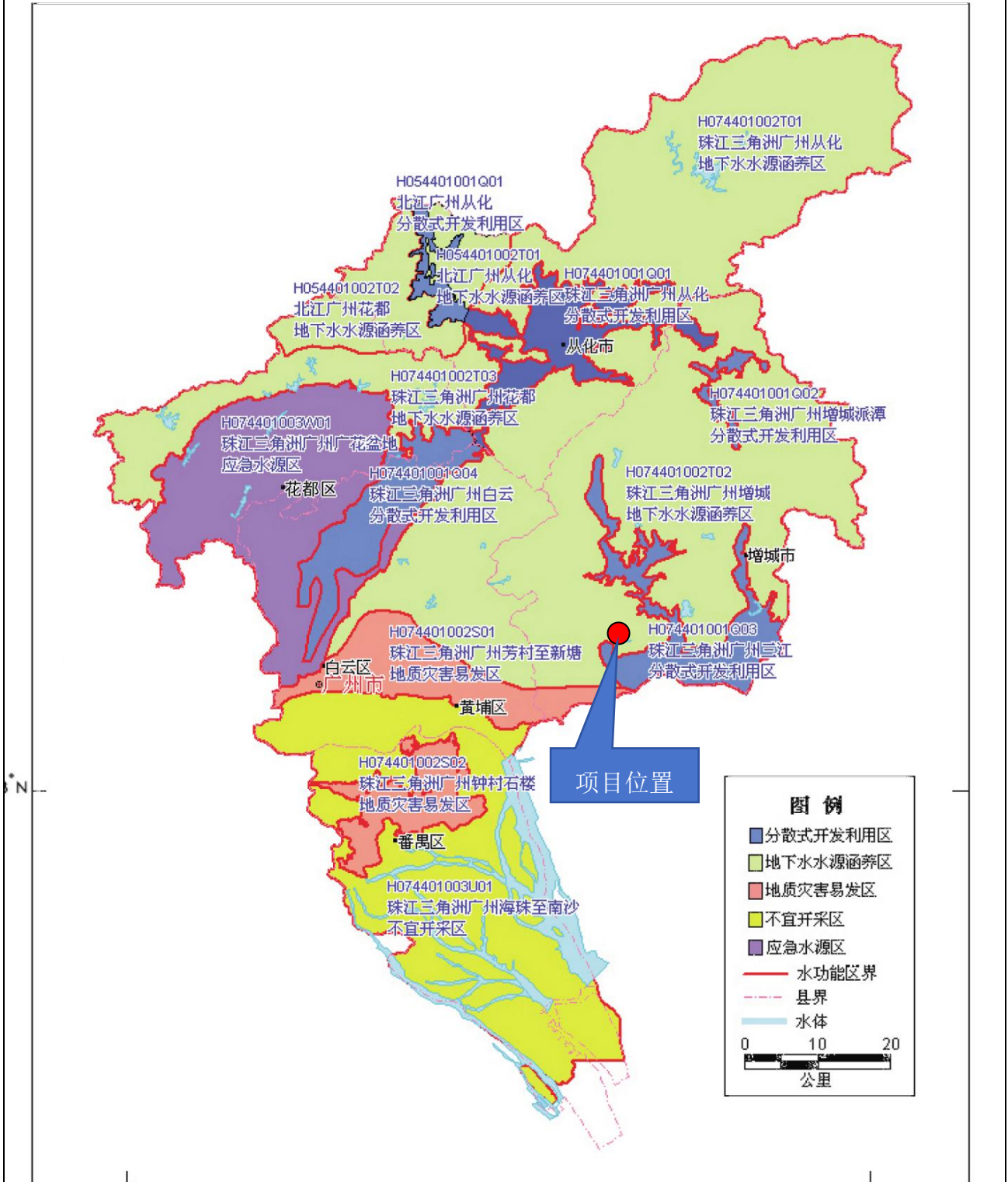




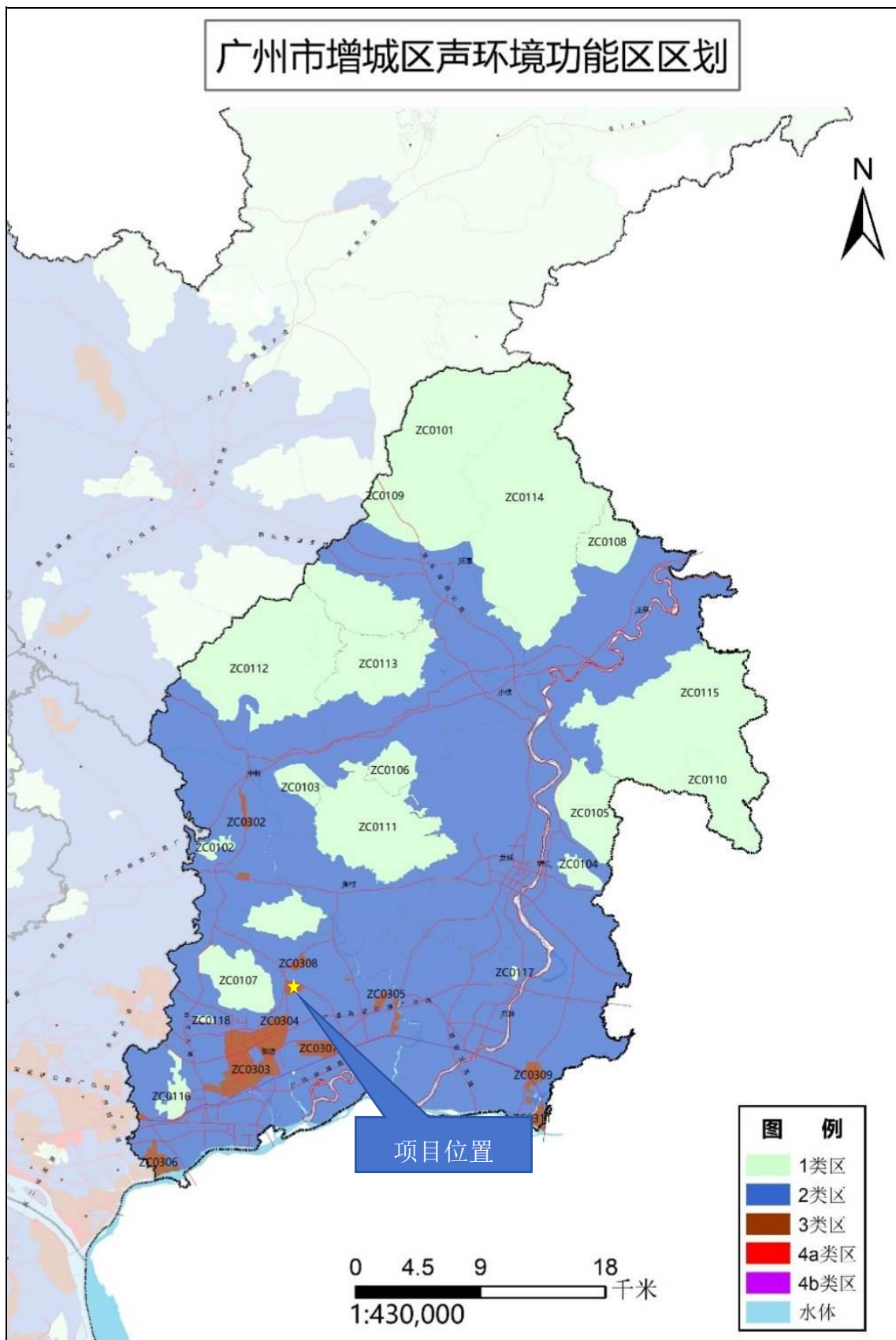
附图7 环境质量功能区划图（地表水环境）



图 3 广州市浅层地下水功能区划图



附图 8 环境质量功能区划图（地下水环境）



附图 9 环境质量功能区划图（声环境）

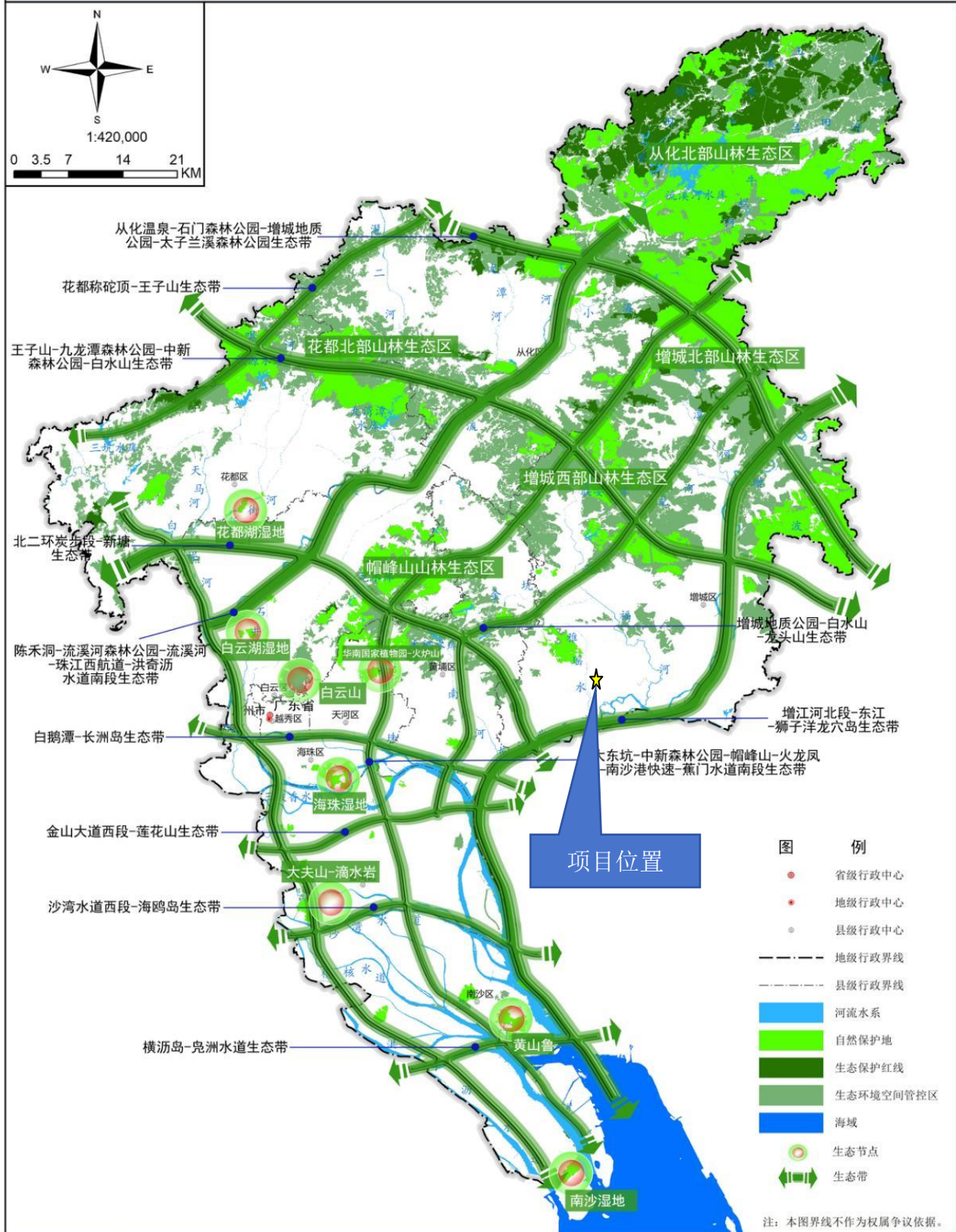


附图 10 广州市饮用水水源保护区区划图





附图 11 项目周边水系图

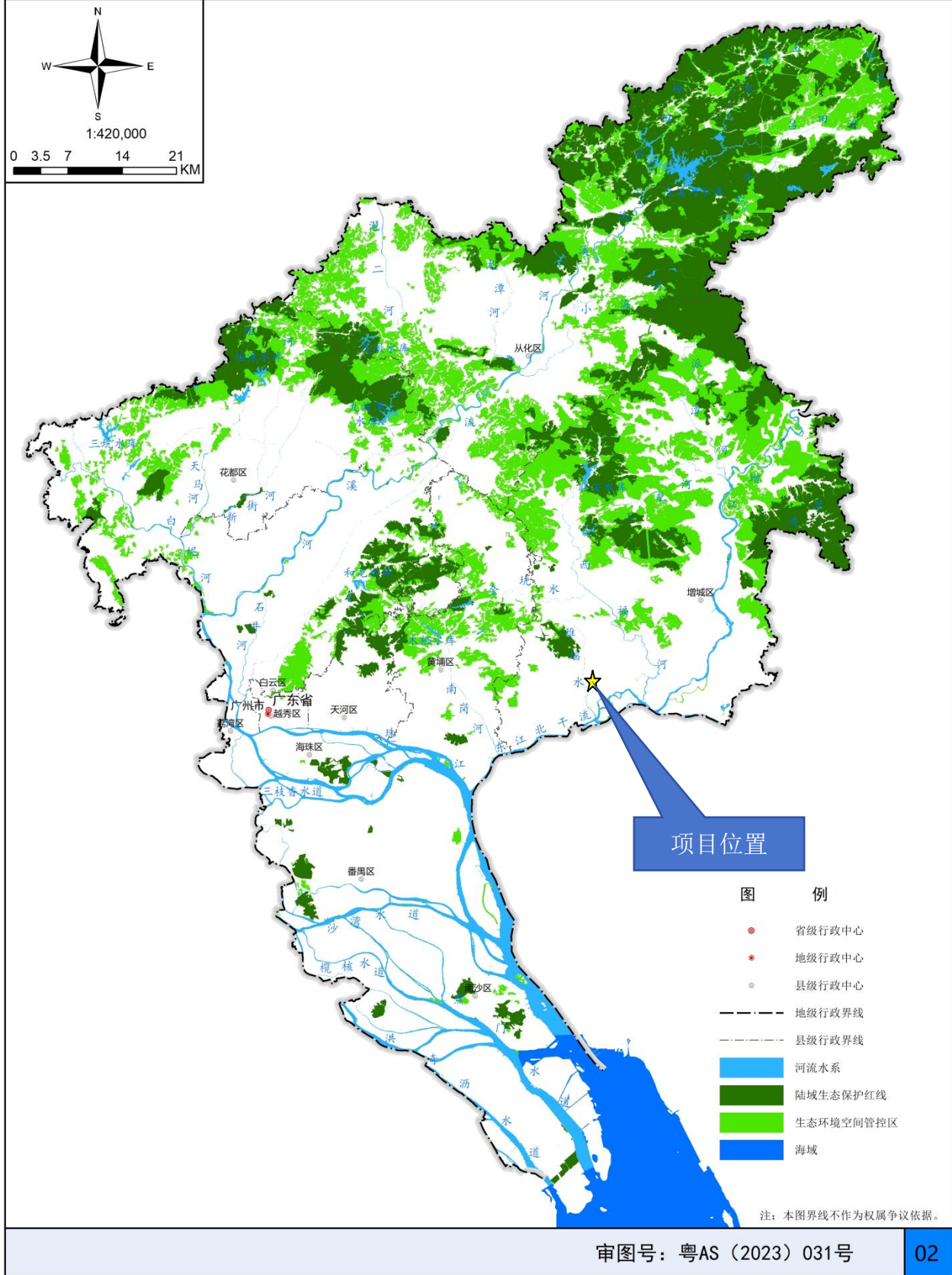


审图号：粤AS（2023）031号

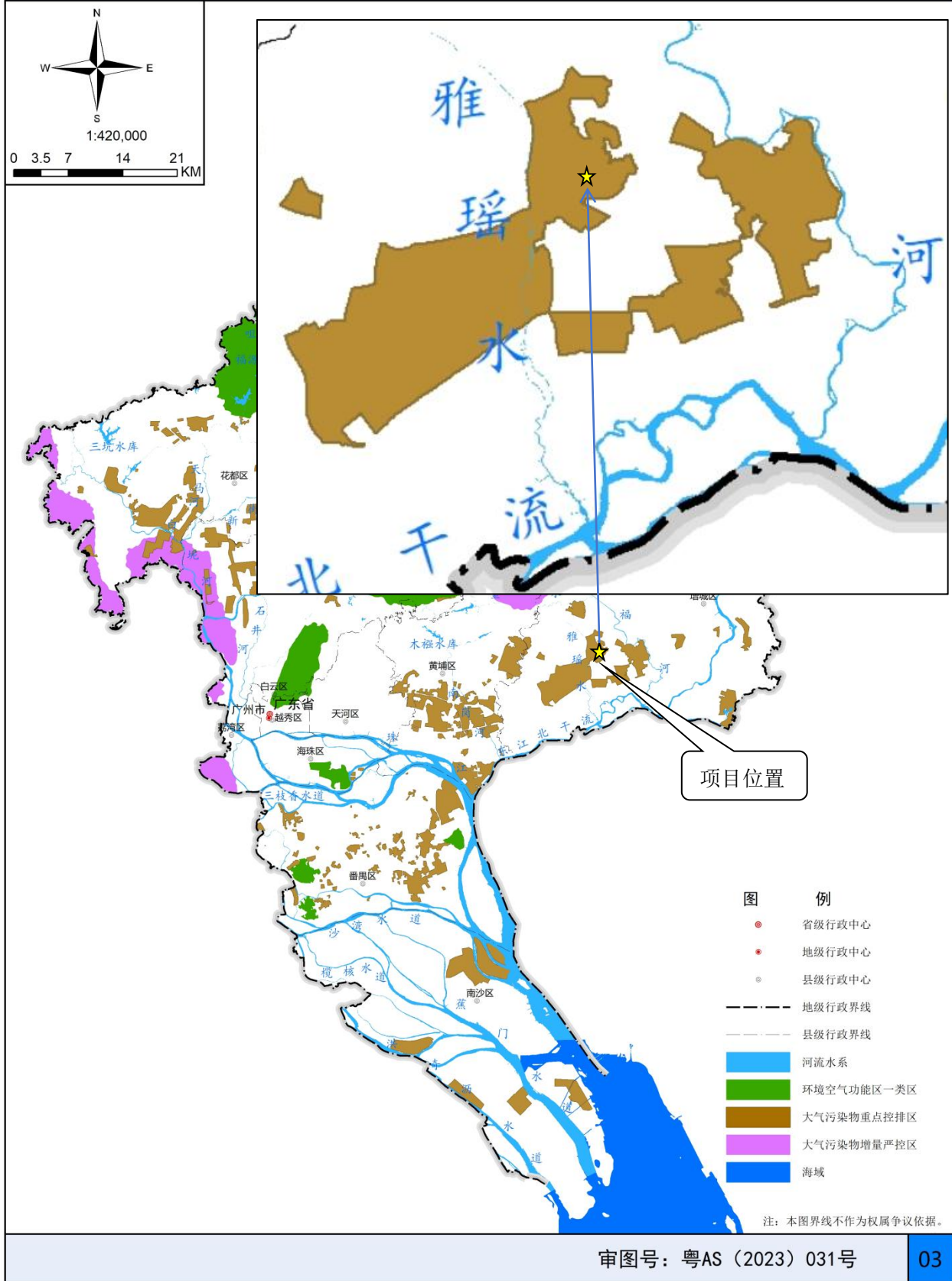
06

附图 12 广州市生态保护红线规划图



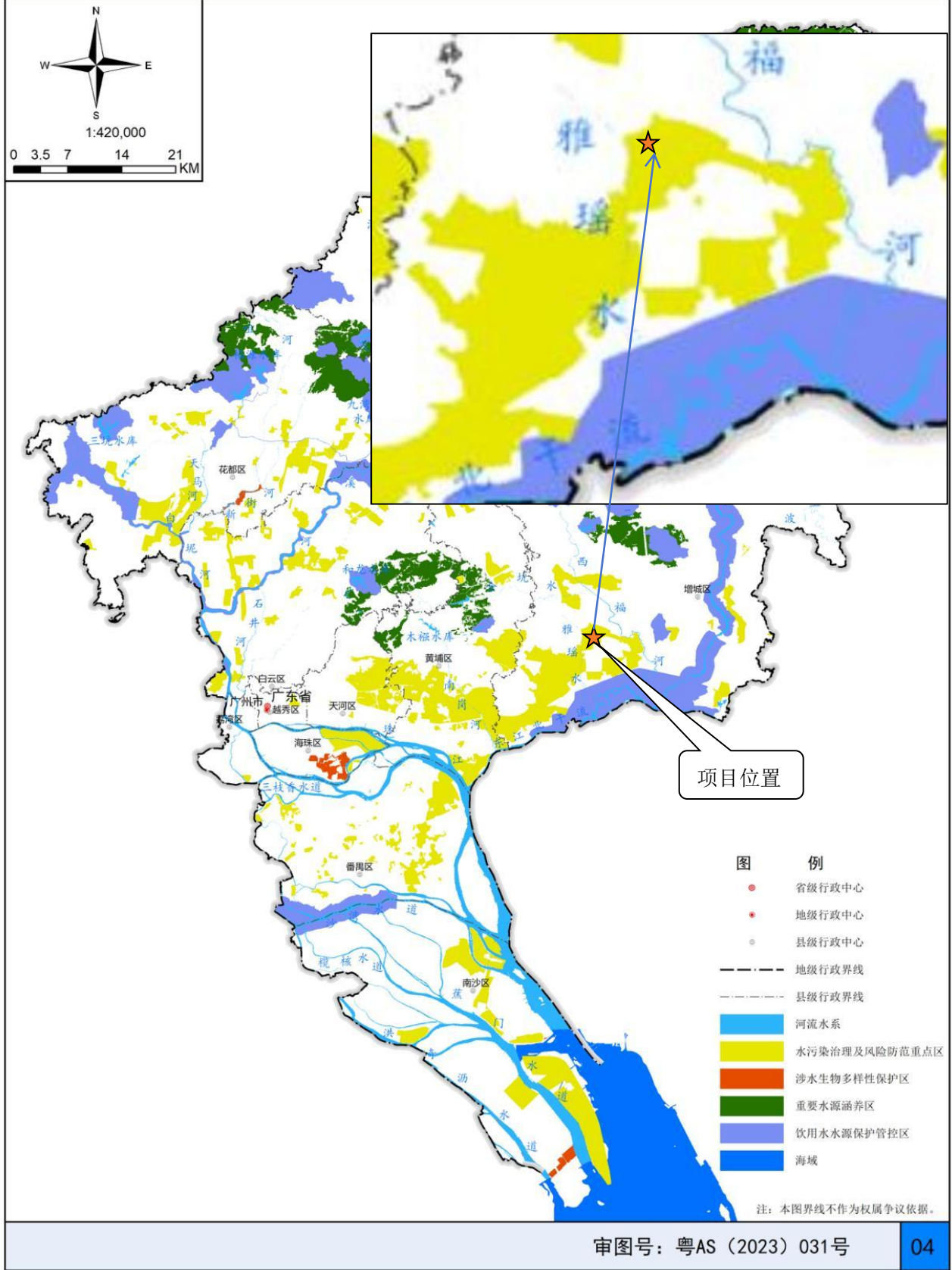


附图 13 广州市生态环境空间管控图



附图 14 广州市大气环境空间管控区图

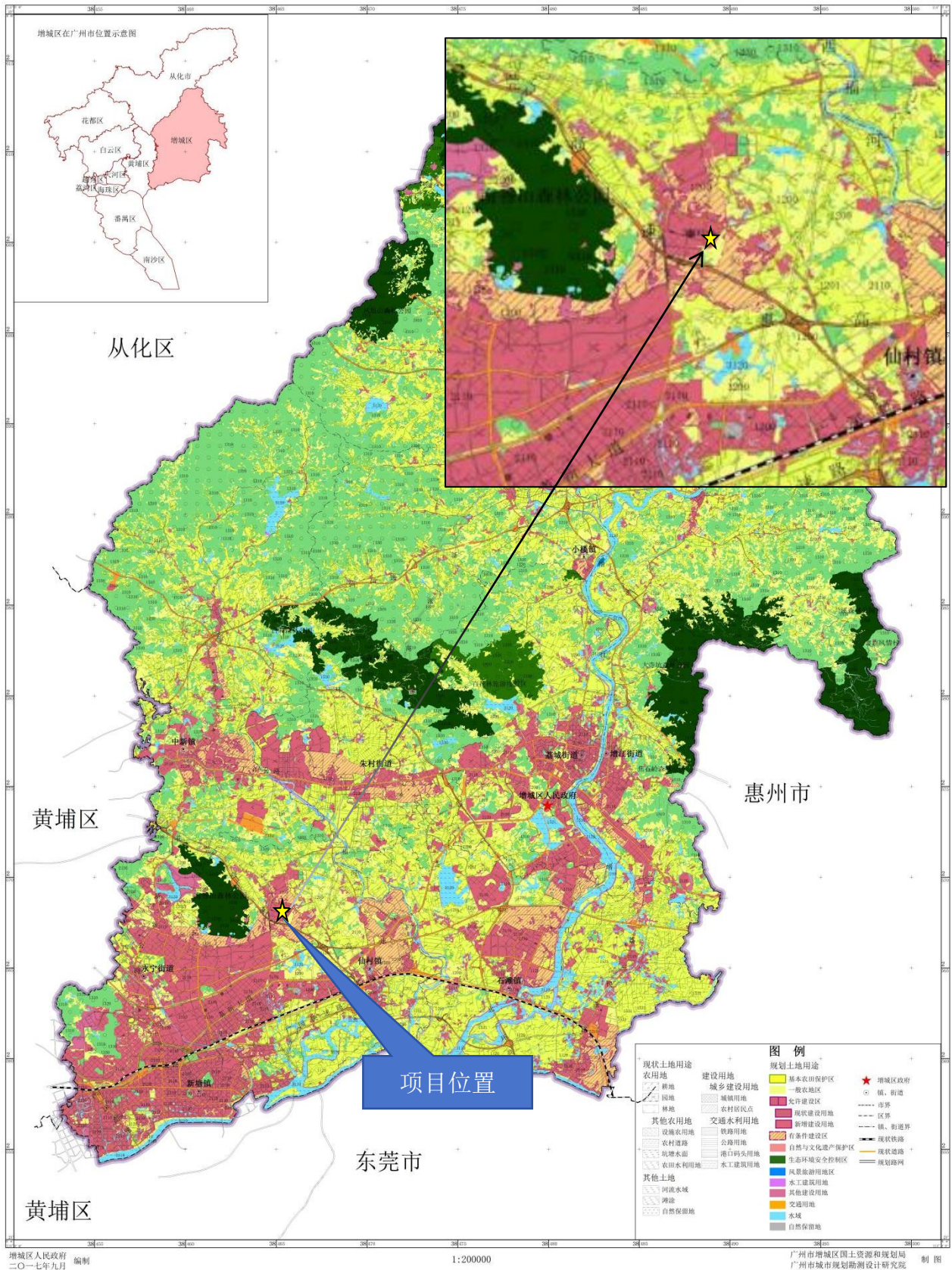




附图15 广州市水环境空间管控区图

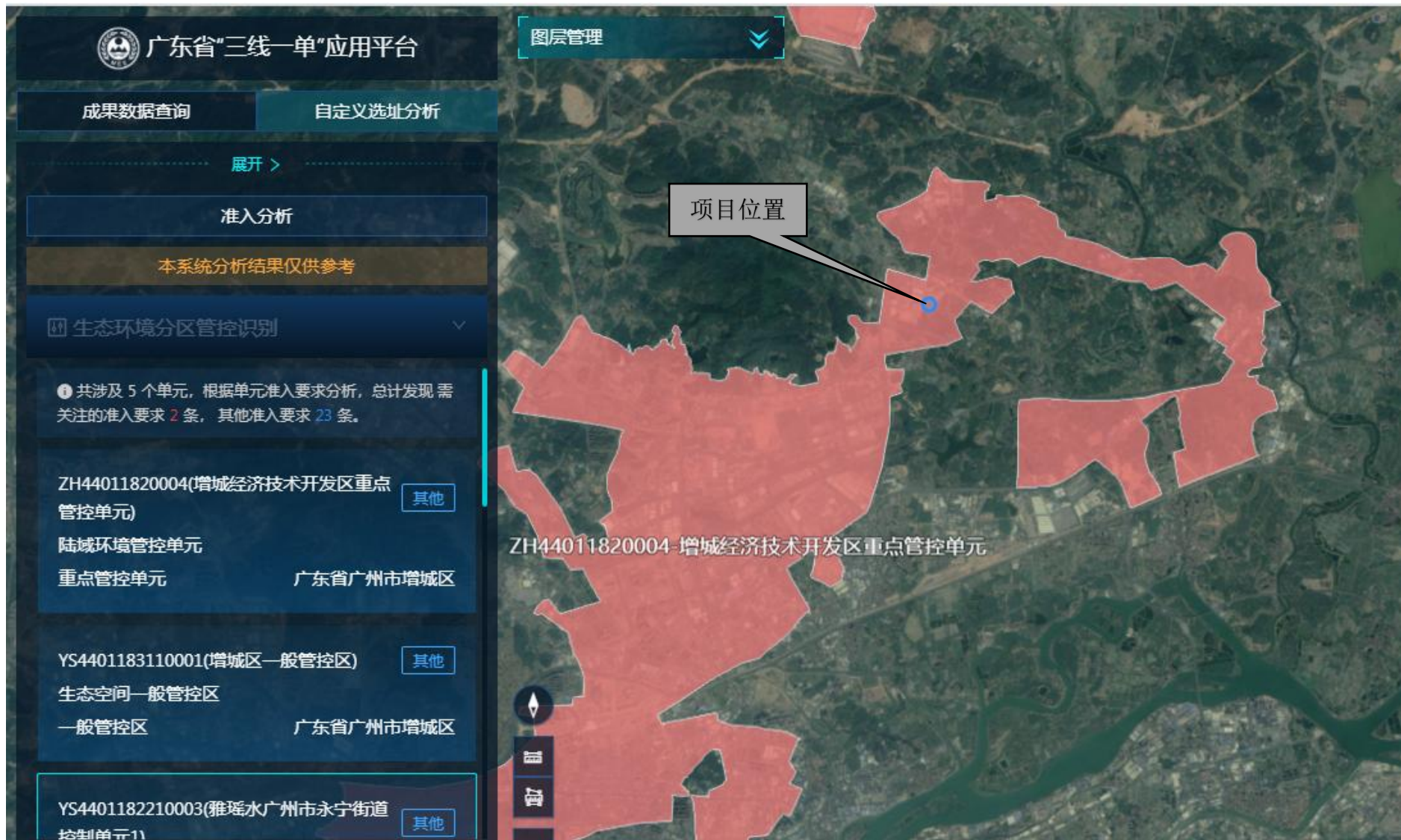


土地利用总体规划图



附图 16 增城区土地利用总体规划图





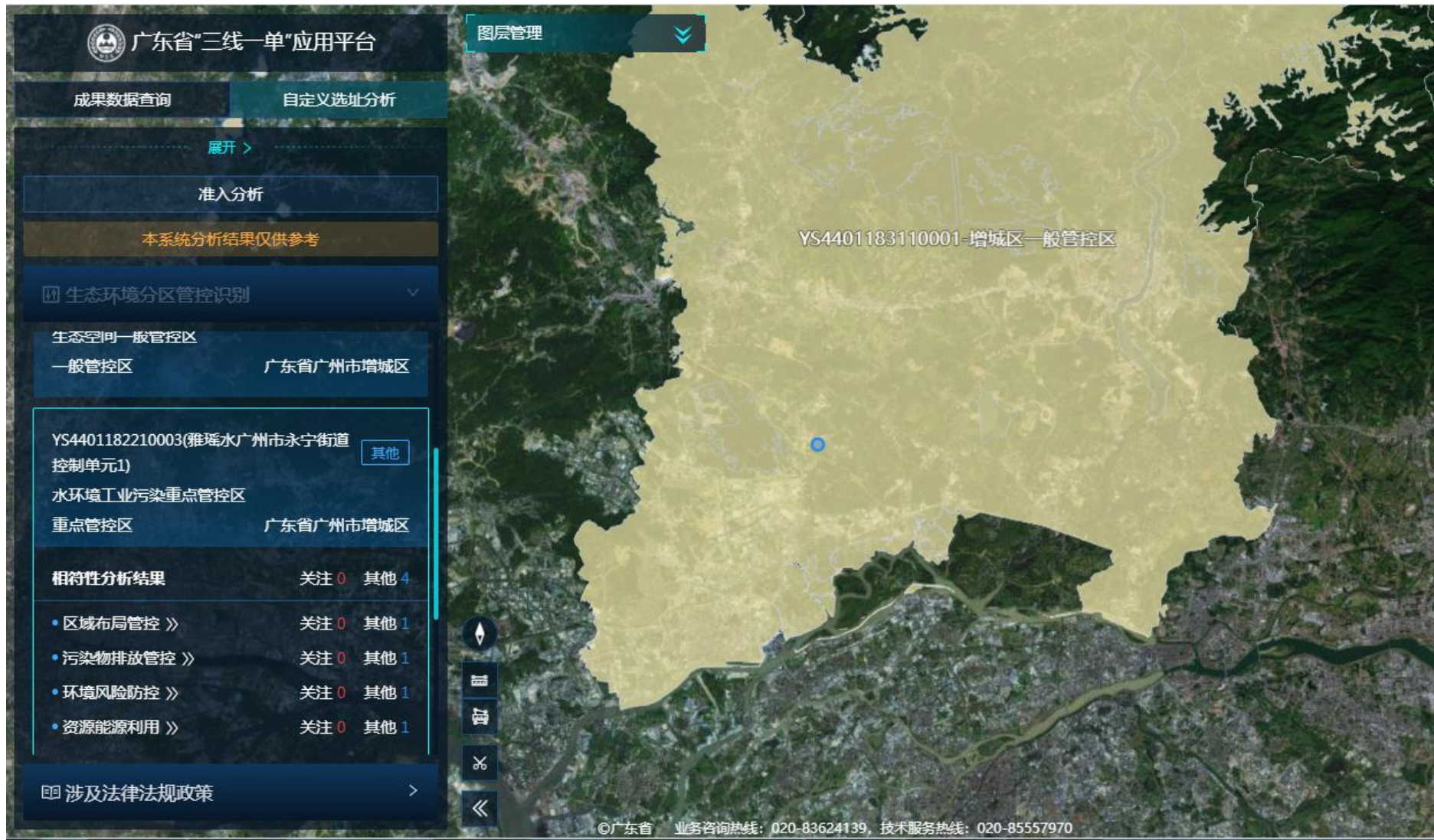
附图 17-1 广东省“三线一单”管控单元查询图（陆域环境）





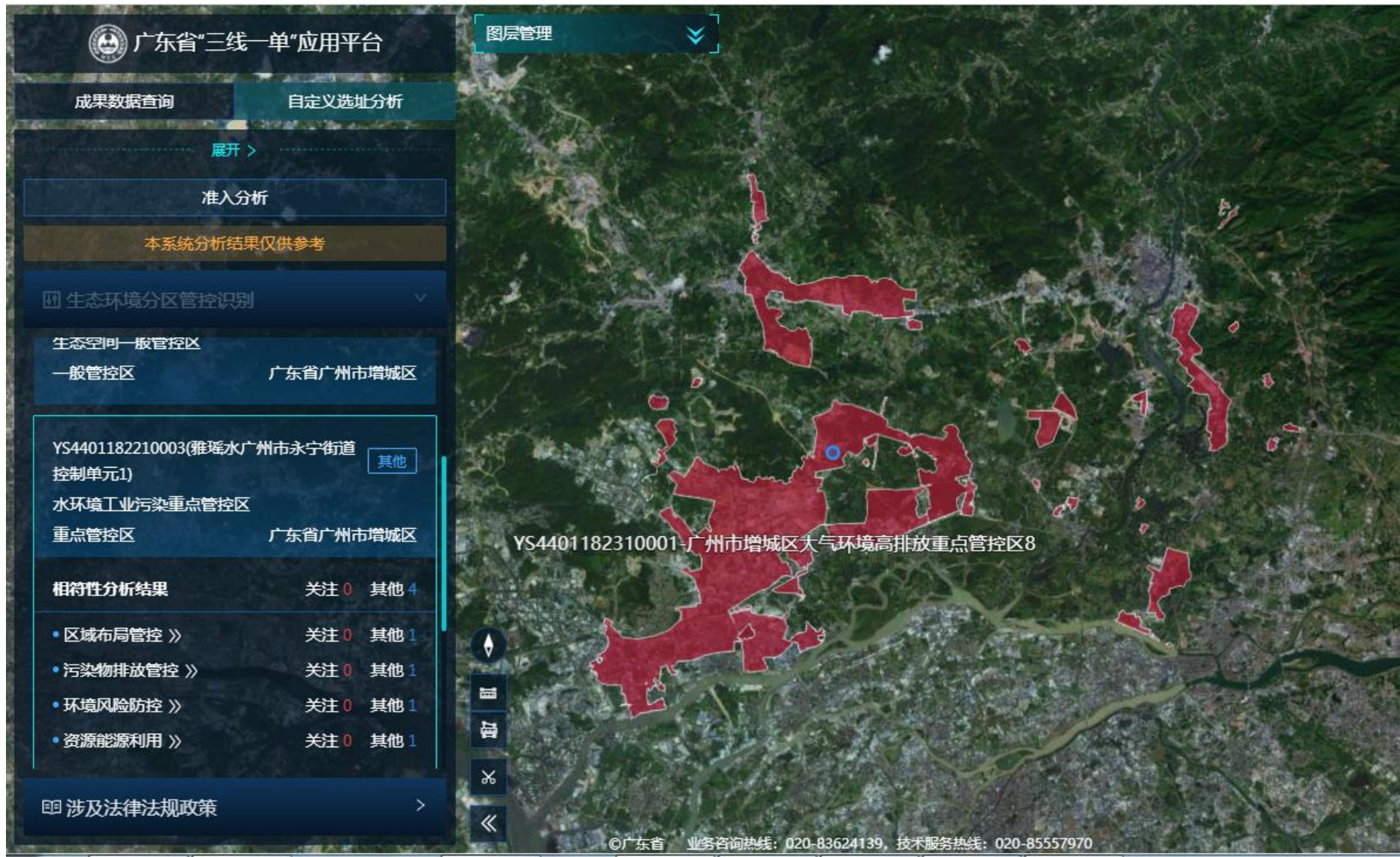
附图 17-2 广东省“三线一单”管控单元查询图（水环境）





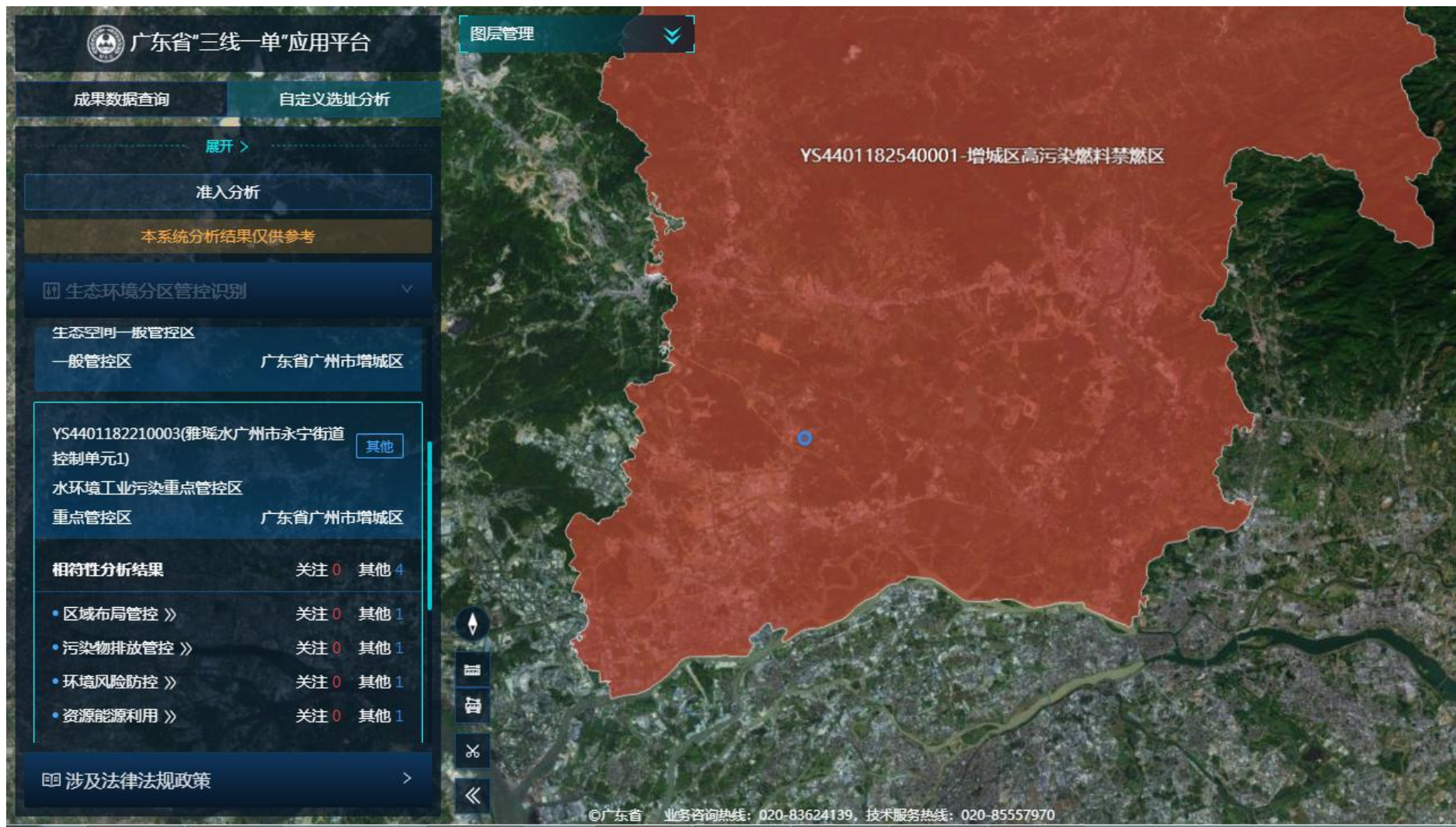
附图 17-3 广东省“三线一单”管控单元查询图（生态环境）





附图 17-4 广东省“三线一单”管控单元查询图（大气环境）





附图 17-5 广东省“三线一单”管控单元查询图（高污染燃料禁燃区）





附图 18 环境空气质量现状监测点位分布图

