

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)



扫描二维码登录  
“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

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

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。

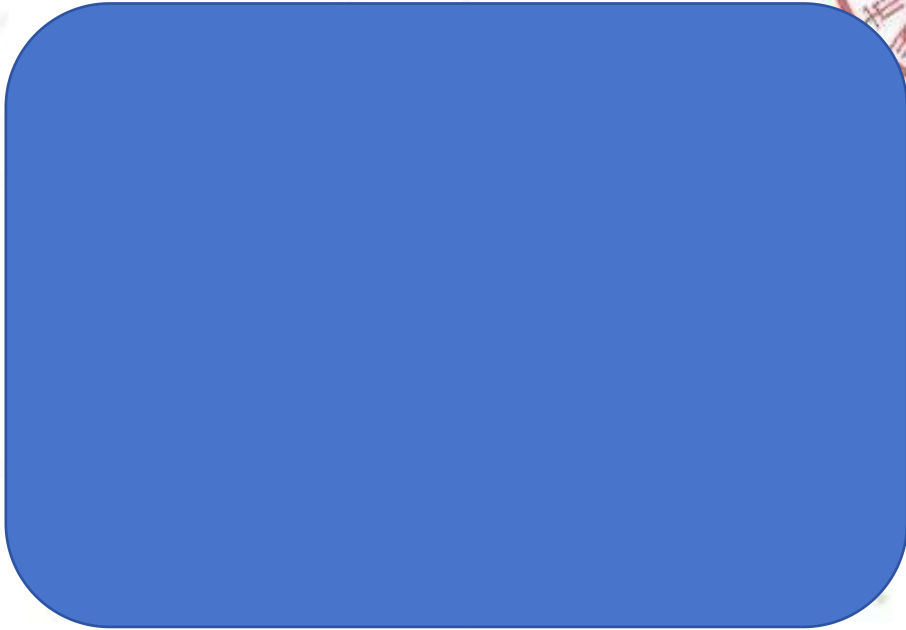
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



编号:  
No. HP 00015563



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	29
四、主要环境影响和保护措施 .....	37
五、环境保护措施监督检查清单 .....	69
六、结论 .....	71
附表 .....	错误！未定义书签。
建设项目污染物排放量汇总表 .....	错误！未定义书签。
附图 1 地理位置示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面四至图 .....	错误！未定义书签。
附图 3-1 厂房平面布置图（1F） .....	错误！未定义书签。
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 .....	错误！未定义书签。
附图 5 项目周边现状及现场实景图 .....	错误！未定义书签。
附图 6 环境质量功能区划图（环境空气） .....	错误！未定义书签。
附图 7 环境质量功能区划图（地表水环境） .....	错误！未定义书签。
附图 8 环境质量功能区划图（地下水环境） .....	错误！未定义书签。
附图 9 环境质量功能区划图（声环境） .....	错误！未定义书签。
附图 10 广州市饮用水水源保护区区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 11 项目周边水系图 .....	错误！未定义书签。
附图 12 广州市生态保护红线规划图 .....	错误！未定义书签。
附图 13 广州市生态环境空间管控图 .....	错误！未定义书签。
附图 14 广州市大气环境空间管控区图 .....	错误！未定义书签。
附图 15 广州市水环境空间管控区图 .....	错误！未定义书签。
附图 16 增城区土地利用总体规划图 .....	错误！未定义书签。
附图 17-1 广东省“三线一单”管控单元查询图（陆域环境） .....	错误！未定义书签。
附图 17-2 广东省“三线一单”管控单元查询图（水环境） .....	错误！未定义书签。
附图 17-3 广东省“三线一单”管控单元查询图（生态环境） .....	错误！未定义书签。
附图 17-4 广东省“三线一单”管控单元查询图（大气环境） .....	错误！未定义书签。

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）	错误！未定义书签。
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研磨液	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+垂帘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; 废水处理设施臭气经收集后引入一套离子除臭装置处理后于站内无组织排放; 切削废气(有机废气)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>	<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。</p>	符合



#### 4、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）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+垂帘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；废水处理设施臭气经收集后引入一套离子除臭装置处理后于站内无组织排放；切削废气（有机废气）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</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+垂帘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；废水处理设施臭气经收集后引入一套离子除臭装置处理后于</p>	符合

		业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停； 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。	站内无组织排放；切削废气（有机废气）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。	
	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+垂帘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；废水处理设施臭气经收集后引入一套离子除臭装置处理后于站内无组织排放；切削废气（有机废气）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	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；	符合

	<p>境应急管理能力；</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质；</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>4-2: 项目按要求编制突发环境事件应急预案；</p> <p>4-3: 项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、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</p>			

水体排放。故本项目符合水生态环境质量改善目标。

因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求。

## 6、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16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+垂帘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；废水处理设施臭气经收集后引入一套离子除臭装置处理后于站内无组织排放；切削废气（有机废气）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。强化重点行业和关键因子的 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《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）的相符性分析**

对照《广州市城市环境总体规划（2014-2030 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、水环境空间管控区内，涉及大气环境空间管控。由附图 11 可见项目位于大气污染物存量重点减排区，即广州市现状 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub>（臭氧）高值区中的 20 个工业园区，总面积 70.9 平方公里，占全市域国土面积的 1.0%，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》附表 3 广州市大气污染高值区周边涉气工业园区及重点管控环节可知，本项目所在工业园区属于大气污染高值区周边涉气工业园区中的增城经济技术开发区（重大产业发展平台），其园区定位为重点发展汽车及新能源汽车、智能制造装备制造、金融装备、节能环保、总部经济、电子商务与物联网等战略性新兴产业，重点管控环节为机械加工、喷涂。



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+垂帘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；废水处理设施臭气经收集后引入一套离子除臭装置处理后于站内无组织排放；切削废气（有机废气）产生量较小，通过抽风换气，于大气环境中无组织排放。

因此，项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 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、土壤污染源头控制、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。

## 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，3744.98m <sup>2</sup>	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，3744.98m <sup>2</sup>	包括研磨区、清洗线、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，合计建筑面积约600m <sup>2</sup>	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

	废水处理站臭气	经收集后引入离子除臭设施处理后于废水站边无组织排放	/
	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
1	极柱 (铜铝)	t/a	3000	φ23×3.8; 20×16.5×9.7; 23×23×7.3	

### 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。

表 2-3 项目原辅材料用量表

<p>Table 2-3: Project Raw Material Consumption Table (Content is redacted)</p>	
--	--

(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



### (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。



本项目用电由市政供电网提供。

## 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，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 2-8 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
	废气喷淋用水	4326	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	11882.4	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		38238.092	/

(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广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入永和污水处理厂进行集中处理。

表 2-9 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	/	2970.6	直接进入污水管网

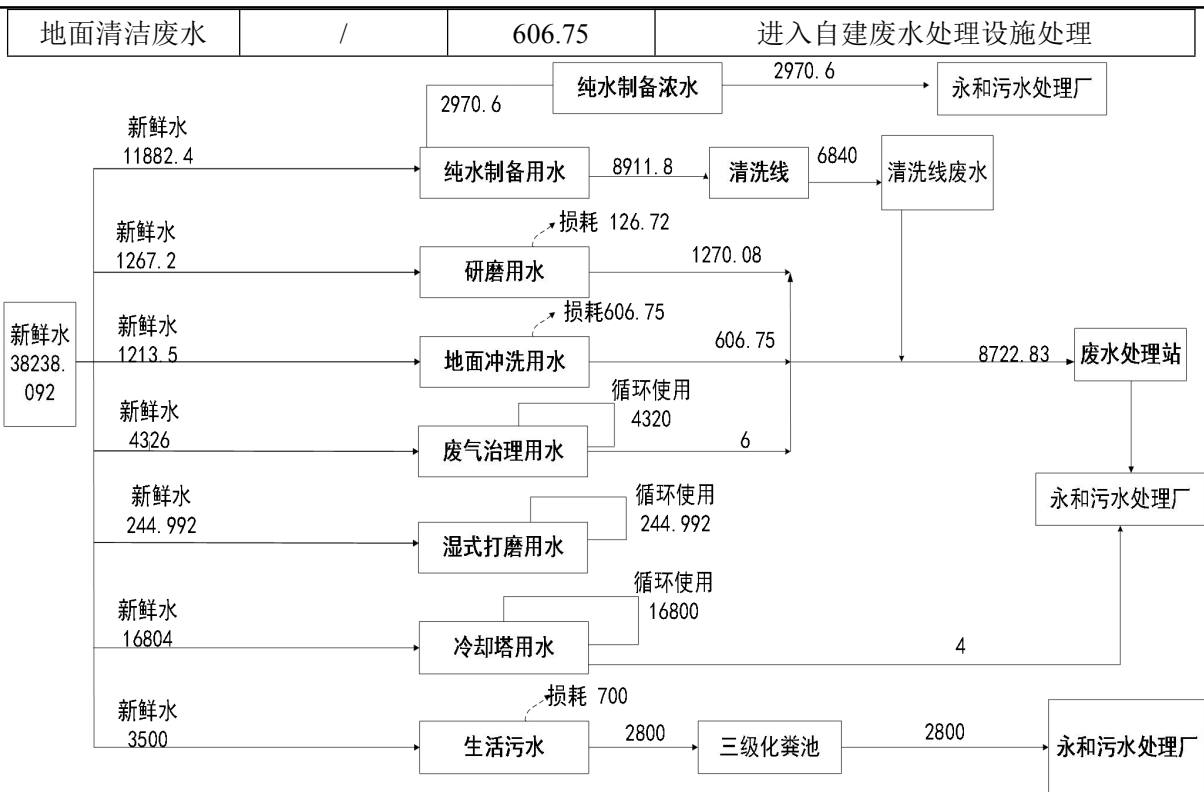


图 2-1 水平衡图 (单位 t/a)

### (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。

厂区四至情况：厂房北侧为园区内 B3 栋厂房，南面为园区内 B5 栋厂房，西面为香福二路，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。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

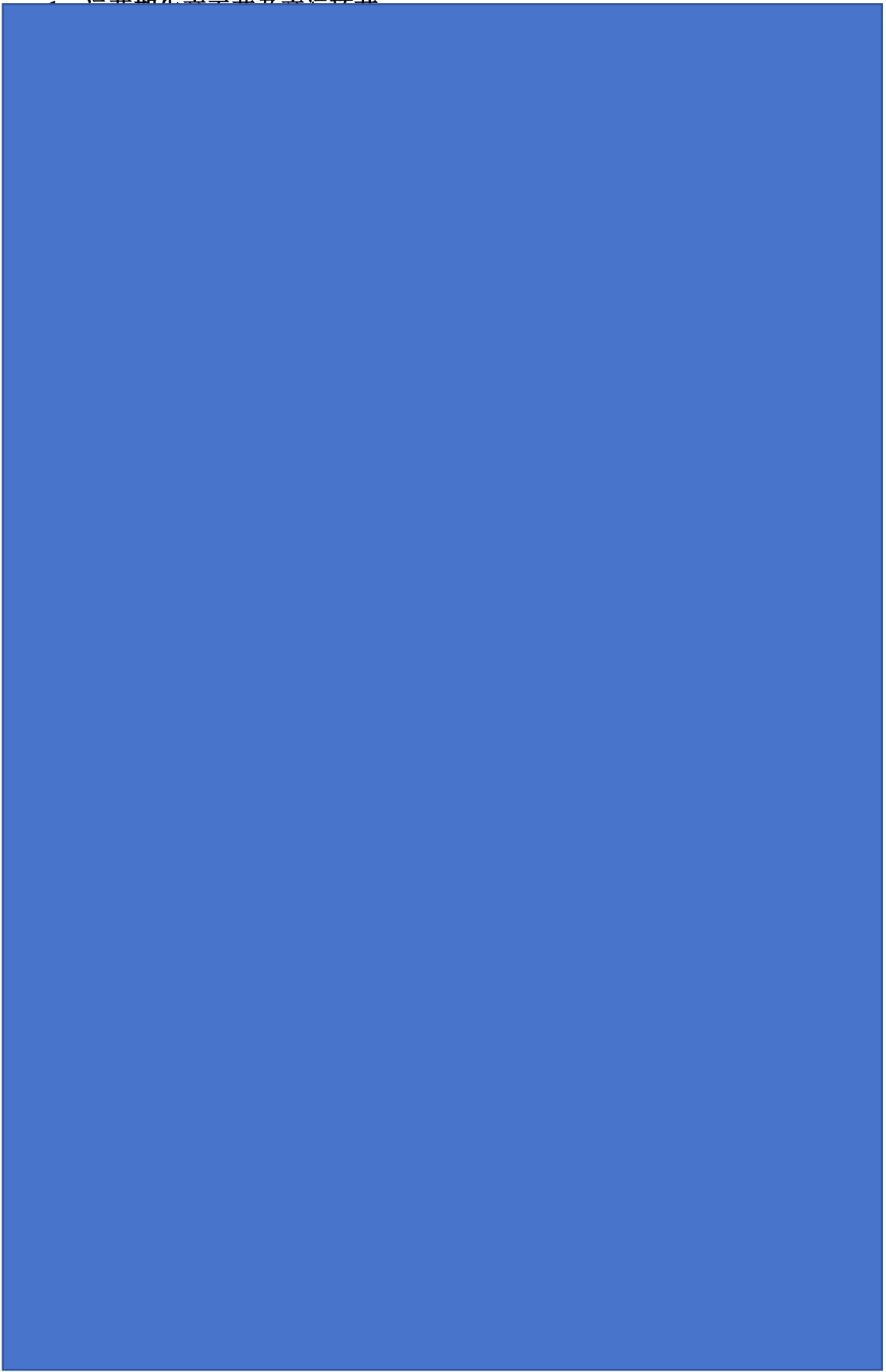
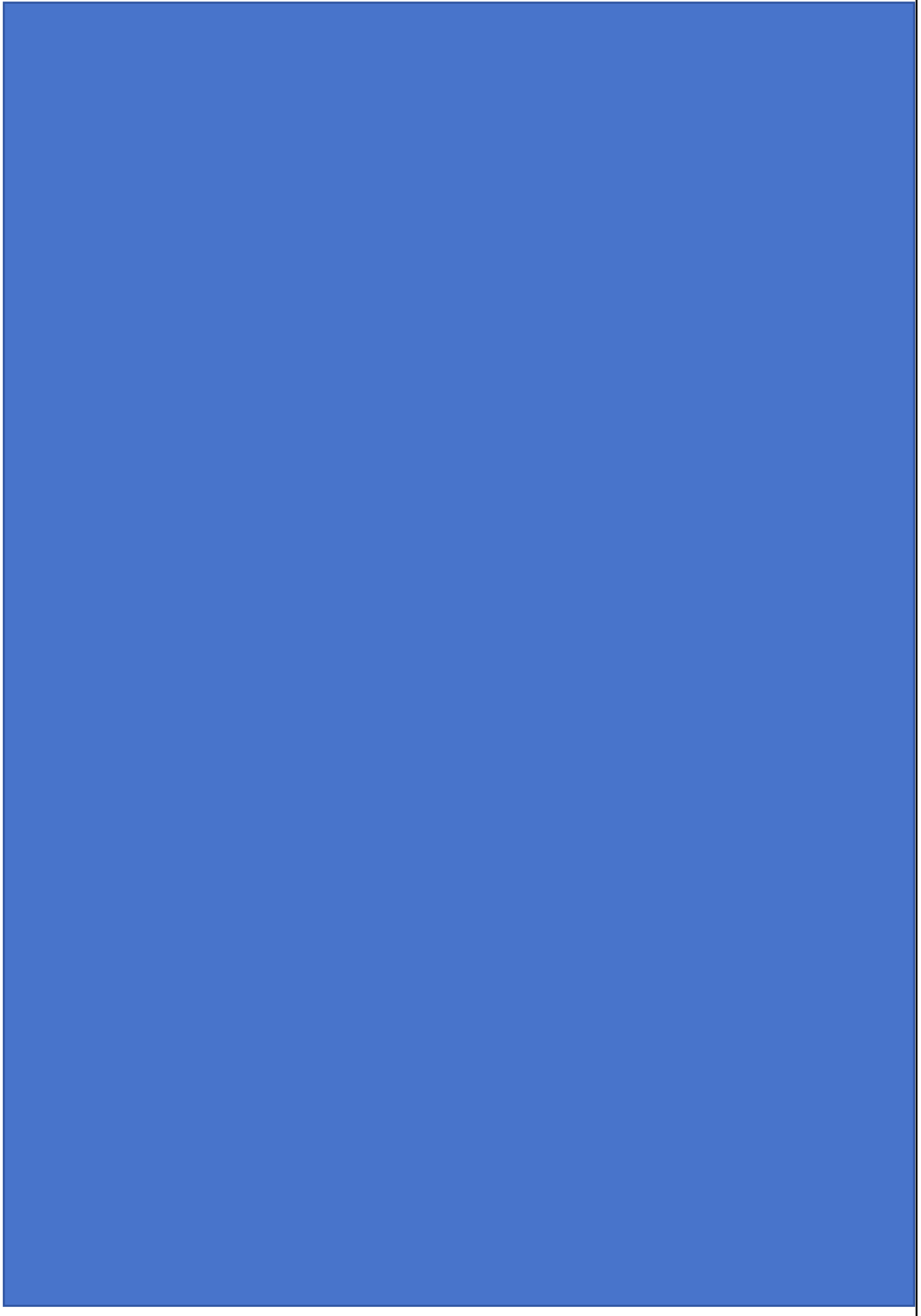


图 2-1 极柱生产工艺流程和产污环节图

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。







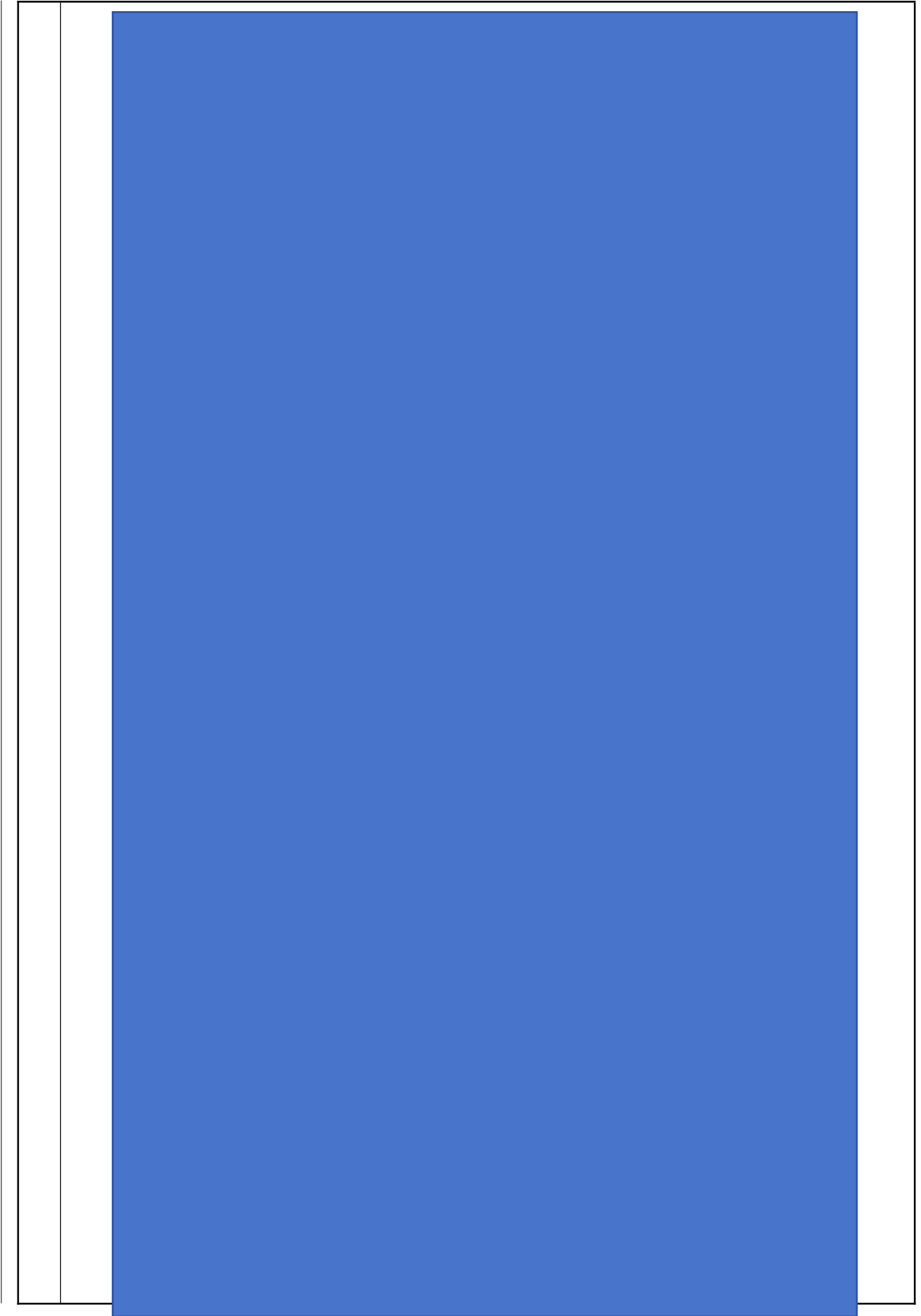
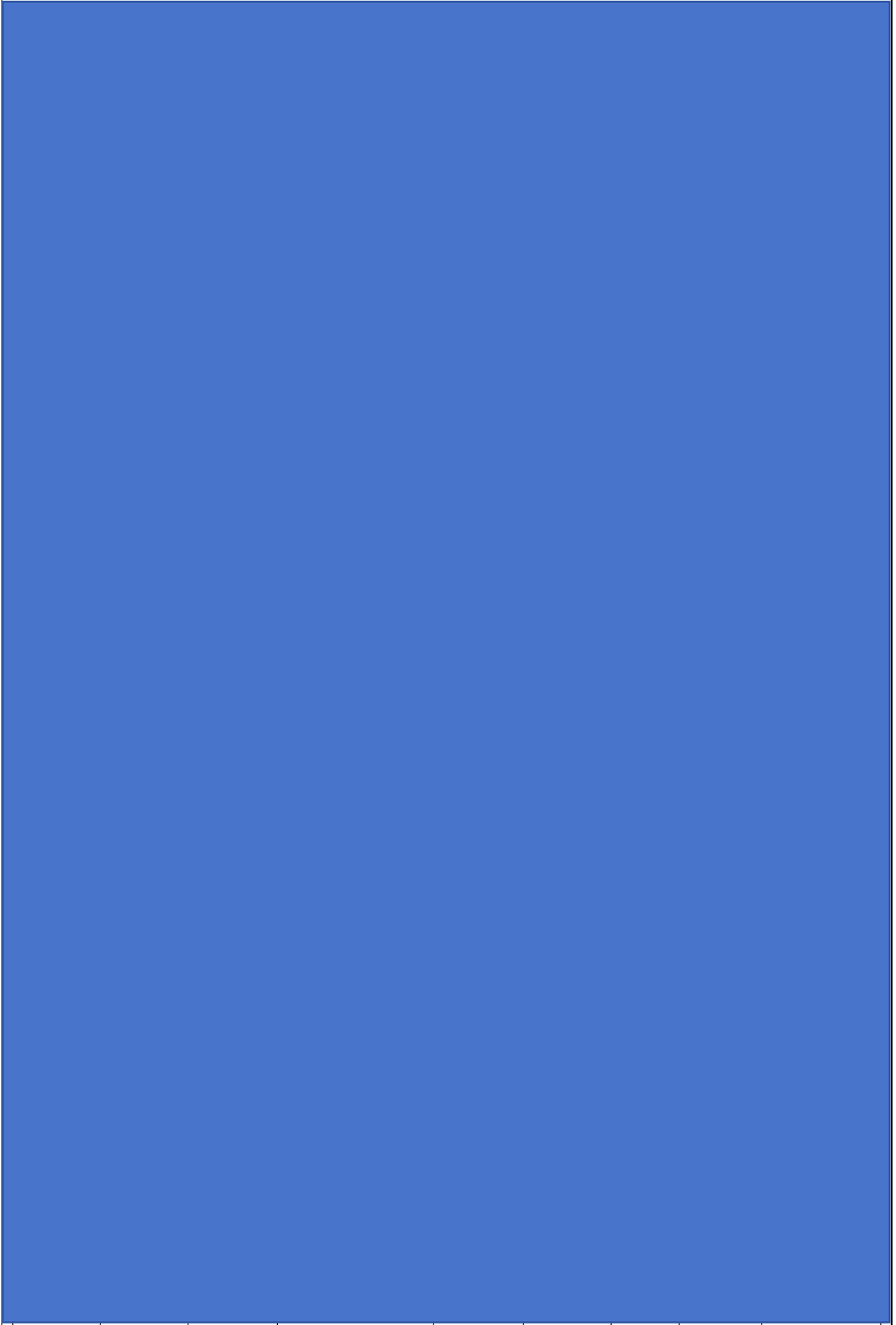


图 2-2 清洗线工艺流程及产污环节图



## 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 2-7 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
	熔炼		颗粒物
	燃烧		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	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、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS 等
		研磨废水	pH、CODcr、TN、TP、氨氮、SS、石油类、LAS、总铜等
		清洗线废水	pH、CODcr、TN、TP、氨氮、SS、石油类、LAS、总铜等
	地面清洁废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类、LAS 等	
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
	包装		包装废料

危险固废	熔炼	含铝废渣
	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

与项目有关的原有环境污染问题

**1、与本项目有关的原有污染情况**

本项目为新建项目，不涉及原有污染情况及环境问题。

**2、主要环境问题**

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。

### 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><b>一、大气环境</b></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><b>表 3-1 增城区空气质量达标评价表</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
	<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><b>二、水环境质量现状</b></p> <p>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》</p>							

(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“ZC0304 广州国际汽车零部件产业基地增城园区”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, 除总铜执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准外, 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	LAS	总铜
--------	----	-----------------------	----------------------	--------	------------------------	----	---------	-----	----

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	400	/	/	20	20	/

## 2、大气污染物排放标准

本项目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，颗粒物有组织排放执行《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，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；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；二氧化硫、氮氧化物有组织排放参照执行《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最严值；无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

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 (mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放 速率 (kg/h)				
VOCs	/	/	/	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	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	1.0（周界外浓度最高点）	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）第二时段无组织排放监控浓度限值
				厂区内：5（监控点处1小时平均浓度值）	
SO <sub>2</sub>	100	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表2 燃烧装置大气污染物排放限值	0.4	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
NO <sub>x</sub>	300	/		0.12	

注：本项目排气筒高度为 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）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般工业固体废物分类与代码》（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广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，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 8722.83t/a	排放浓度 mg/L	40	5
	排放量 t/a	0.349	0.044

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 0.349t/a、氨氮为 0.044t/a。

## 2、大气污染物总量控制指标

本项目废气排放量：21600 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 0.226t/a。根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目表面涂装行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业）/项目 VOCs 排放量大于 300 公斤/年，VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，本项目 VOCs 排放量小于 300 公斤/年，无需申请总量。

### 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 0.01t/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 0.01t/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	42000	产污系数法	0.5405	0.113	2.69	50	90%	0.054	0.011	0.26	4800	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	达标
	燃烧	颗粒物				0.0002	0.0004	0.001		90%	0.00002	0.00004	0.0001		30	/		达标
		二氧化硫				0.0002	0.0004	0.001		0	0.0002	0.0004	0.001		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中最严值	达标
		氮氧化物				0.0051	0.001	0.024		0	0.0051	0.001	0.024		300	/		达标
生产车间	VOCs	无组织	/					车间密闭，加强车间自然通风	/	0.226	0.047	/	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	





## 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、熔炼废气、燃烧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 40t/a，则 VOCs 产生量为 0.226t/a，产生速率为 0.047kg/h（按年工作 300 天，每天 16 小时计）。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) 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，但仅对铝进行熔炼，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。

### (4) 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	污染物产生量
------	-------	------	-------	--------

			年用量 (m <sup>3</sup> /a)	(kg/a)
液化石油 气	工业废气量	33.4Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -燃料	1716	57314.4
	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。				

### (5) 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，排风量参考《简明通风设计手册》（主编：孙一坚）中圆形排风罩四周无边的排风量计算公式：

$$Q = (10X^2 + A) V_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

X---控制点至吸气口的距离，取 0.2m；

A---吸气口的面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>---最小控制风速，m/s（项目污染物放散情况以缓慢的速度放散至平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，为保证收集效率，本项目最小控制风速取 0.4m/s）；

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 40392m<sup>3</sup>/h，考虑一定的风量损耗，设计排风量为 42000m<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：废气收集类型为包围型集气罩，废气收集方式为通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%，本项目废气收集效率取 50%。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。

### (6) 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>。参照环境保护部工程评估中心编制的

《环境影响评价案例分析》中“第六章、社会区域类建设项目环境影响评价”相关数据，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。由下文废水章节可知，本项目废水处理站年处理 BOD<sub>5</sub> 约 0.498t/a，则废水处理站 NH<sub>3</sub> 的年产生量约为 0.0015t/a，H<sub>2</sub>S 的年产生量约为 0.00006t/a。

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，另外，考虑到废水处理站距离东南侧敏感点陈屋距离较近，因此拟对臭气集中产生点，如调节池、混凝沉淀池、水解酸化池、好氧池、污泥脱水区等进行废气收集，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间内采取单层密闭负压方式收集废气，即 VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，废气收集效率可达 90%。本项目废水处理站废气收集效率取 90%。

污水处理站废气经收集后引入一套离子除臭系统处理后于废水处理站内无组织排放，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。根据尤鑫、陈悦、李卿所著文献《污水处理厂生物除臭与离子除臭对比分析》中介绍：离子除臭工艺是一种运行费用低、占地小、操作维护简便、安全可靠的除臭方法，除臭效率为 90%~95%。本项目进行保守估计，离子除臭系统臭气处理率按 90%进行计算。

### (7) 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 (°C)	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,设备检修,总处理效率 0。	颗粒物	0.113	2.691	1	2	设备检修、废气设施故障时停产
2			SO <sub>2</sub>	0.00004	0.001			
3			NO <sub>x</sub>	0.001	0.024			

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 A.1 废气污染防治可行技术参考表，本项目采取的废气处理工艺均为该技术规范要求的可行技术。

本项目拟采用“离子除臭设施”处理废水处理设施臭气，根据《城镇污水处理厂

臭气处理技术规程》（CJJ/T 243-2016），本项目采取的废气处理工艺均为该技术规范要求的可行政技术。

### 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“登记管理”，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），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 大气污染物排放限值，生产工序为金属熔炼（化），设备为电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉的排放浓度限值
	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）	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	SO <sub>2</sub>	1次/年	
	NO <sub>x</sub>	1次/年	
	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	

### 7、废气影响分析小结

本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，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

本项目营运期劳动定员 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  $10\text{m}^3$  (人·a) 计算，则员工办公全年用水量为  $3500\text{t/a}$ ， $11.67\text{t/d}$ 。

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 $\leq 150$  升/人·天时，折污系数取 0.8”，本项目员工生活用水量  $11.67\text{t/d}$ ，员工人数共 350 人，人均  $0.033\text{t/d}$ ，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  $2800\text{t/a}$ ， $9.33\text{t/d}$ 。

生活污水的主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、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： $\text{COD}_{\text{Cr}}$   $300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $250\text{mg/L}$ 、SS  $200\text{mg/L}$ 、氨氮  $20\text{mg/L}$ 。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  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$  去除率为 3%。 $\text{BOD}_5$  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  $K_{ZF}$  一览表

进塔空气干球温度	-10	0	10	20	30	40
$K_{ZF}$	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  $10^{\circ}\text{C}$ ，本评价使用日常温度为  $20^{\circ}\text{C}$ ，故项目冷却系统蒸发损耗率  $Pe=0.0014\times 10^{\circ}\text{C}\times 100\%=1.4\%$ 。本项目冷却塔总循环水量约为  $250\text{m}^3/\text{h}$ ，则冷却塔循环水损失量  $Q=1.4\%\times 250\text{m}^3/\text{h}=3.5\text{t}/\text{h}$ ，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  $16800\text{t}/\text{a}$ 。

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  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、SS、盐类，循环冷却水每半年排放一次，单次排放量约  $2\text{m}^3$ ，则年排放量为  $4\text{t}/\text{a}$ 。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。

### ③水喷淋废水

本项目废气共设置 1 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， $G_w$ ：处理系统的总供水量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$Q$ ：废气总排风量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$e$ ：水空比， $\text{L}/\text{m}^3$ ，或  $\text{kg}/\text{m}^3$ 。

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  $1.5\sim 2.5\text{kg}/\text{m}^3$ 。本次评价水喷淋塔水空比均取  $2\text{kg}/\text{m}^3$ 。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 4-30 废气喷淋塔用水情况一览表

类型	数量	风量 (m³/h)	气液比 (L/m³)	循环水量 (m³/h)	补充水量 (m³/d)	水箱容 积 (m³)	更换频次 (次/年)	更换用水 (m³/a)
喷淋塔	1	45000	2	90	14.4	1.5	4	6

综上，废气喷淋塔设施用水量为 14.42m³/d (4326m³/a)。废气治理废水产生量为 6m³/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。

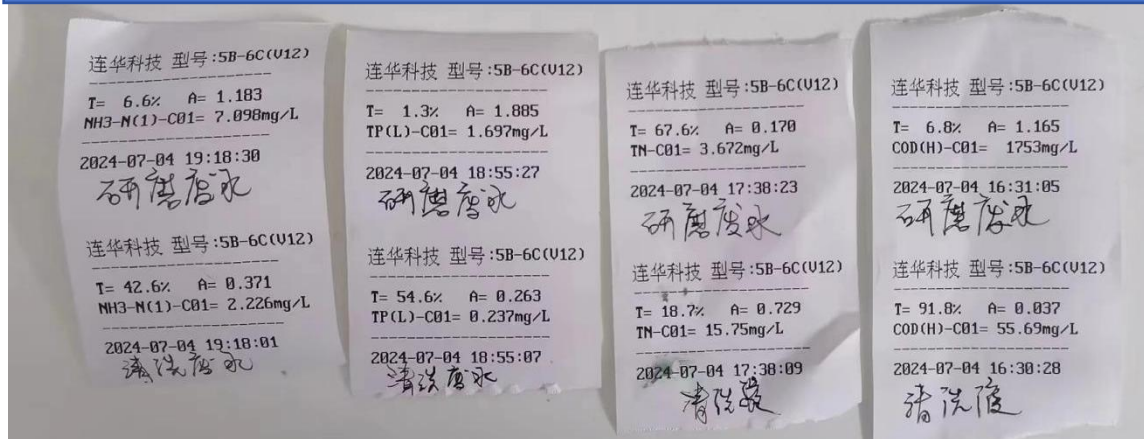


图 4-1 项目生产废水小试测试结果

⑤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 4-10 清洗饮用水及餐具、厨具、单位

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施



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。其他指标参照同类企业生产线废水水质监测结果，预计 BOD<sub>5</sub> 产生浓度 15mg/L、SS 产生浓度 400mg/L、LAS 产生浓度 20mg/L、石油类产生浓度 50mg/L。

#### ⑥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，属于清净下水，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。

#### ⑦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。

参照同类废水水质监测结果，预计 COD<sub>Cr</sub> 产生浓度 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 产生浓度 100mg/L、SS 产生浓度 400mg/L、氨氮产生浓度 15mg/L、LAS 产生浓度 10mg/L、石油类产生浓度 10mg/L。

#### ⑧综合废水产排情况

表 4-14 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	LAS	总铜
研磨废水 1270.08t/a	产生浓度 mg/L	1753	400	1.697	400	7.098	3.672	50	20	3.68
	产生量 t/a	2.226	0.508	0.002	0.508	0.009	0.005	0.064	0.025	0.005

清洗线废水 6840t/a	产生浓度 mg/L	55.69	15	0.237	400	2.226	15.75	50	20	3.68
	产生量 t/a	0.381	0.103	0.002	2.736	0.015	0.108	0.342	0.137	0.025
地面清洁废 水、水喷淋废 水 612.75t/a	产生浓度 mg/L	250	100	0	400	15	0	10	10	0
	产生量 t/a	0.123	0.061	0.000	0.123	0.009	0.000	0.006	0.006	0.000
综合生产废水 (8722.83t/a)	产生浓度 mg/L	313.0	77	0.4	386.0	3.8	12.9	47.2	19.3	3.4
	产生量 t/a	2.730	0.672	0.004	3.367	0.033	0.112	0.412	0.168	0.030

## 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) 废水中有机物污染物浓度高，且可生化性差；
- (3) 不连续排放；
- (4) 项目有多种废水；

由于此类废水的氨氮浓度较高，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  $\text{NO}_3\text{-N}$  和  $\text{NO}_2\text{-N}$  还原为  $\text{N}_2$  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  $\text{NH}_3$  氧化成  $\text{NO}_2\text{-N}$ ，然后再氧化成  $\text{NO}_3\text{-N}$ ，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：

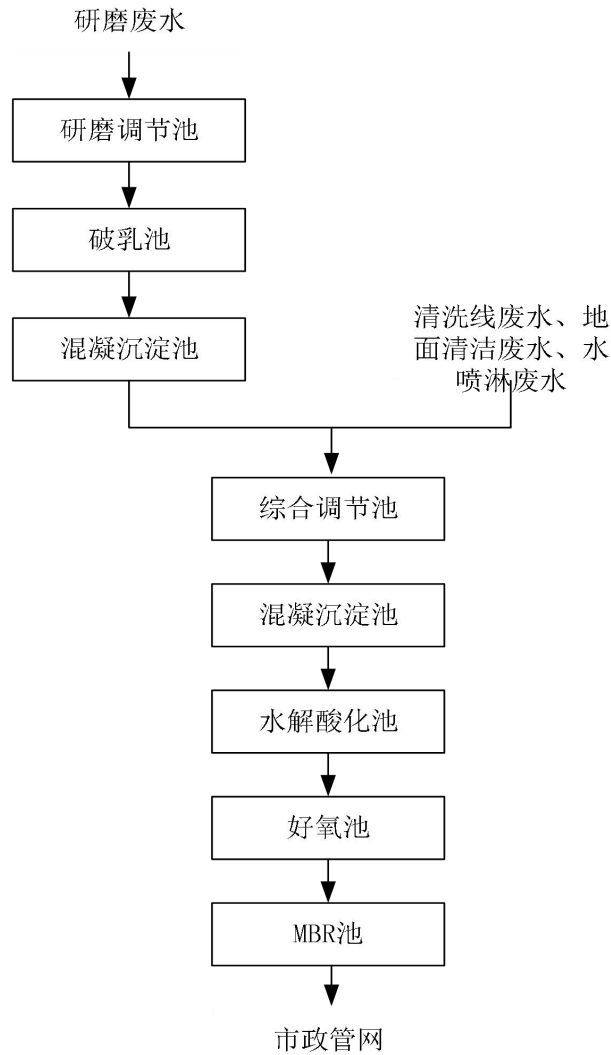


图 4-2 生产废水处理设施工艺流程图

项目生产废水处理设施设计处理规模为 100t/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。上述生产废水处理设施对于各污染物的处理效率分别为：COD<sub>Cr</sub>71%、BOD<sub>5</sub>74%、SS85%、氨氮 50%、总氮 50%、TP50%、石油类 90%、LAS74%、总铜 85%。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<sub>2</sub>/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>Cr</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。

根据广州市生态环境局2021年6月发布的“2021年广州市重点排污单位环境信息公开”，永和污水处理厂（排污许可证号为9144010696916307F001Y）2020年度COD<sub>Cr</sub>平均排放浓度为13.2mg/L，符合排污许可的限值要求(≤40mg/L)，达标排放量为577.16t，无超标排放量；氨氮平均排放浓度为0.148528mg/L，符合排污许可的限值要求(≤5mg/L)，达标排放量为3.49t，无超标排放量；同时永和污水处理厂2020年度污水排放量为4370.878300万吨小于永和污水处理厂设计处理量15万m<sup>3</sup>/d，永和污水处理厂剩余处理量为2.819594万m<sup>3</sup>/d，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11522.83t/a（38.41m<sup>3</sup>/d），占永和污水处理厂剩余处理规模比例较小。本项目污水排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此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 4-8 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	COD <sub>Cr</sub>	进入	间歇排	TW-01	三级	厌氧、	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

生活污水	BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	永和污水处理厂	放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放		化粪池	沉淀		<input type="checkbox"/> 否	<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> 、TN、TP、氨氮、SS、石油类、LAS	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-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放口

表 4-9 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
LAS	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 4-10 废水间接排放口基本情况表

监测点位	监测指标	监测频次	监测标准
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> 、LAS、石油类、总铜	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



## 6、水环境影响评价结论

本项目的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、噪声污染源源强分析

本项目运营期噪声排放主要来源为生产设备、空压机、冷却塔等，类比同类企业设备噪声，其噪声源强为70~85dB(A)。主要设备噪声源强调查清单见下表。

表 4-11 全厂主要高噪声设备及声级值一览表

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/ m			距室内边界最近距离/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	
			声压级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
厂房	放卷机	22	75	厂房隔声、距离衰减	-2	18	2	3	84.54	生产期间	28	1	56.54
	对焊机	11	75		3	-15	1	3	81.02				53.02
	中频隧道炉	11	80		3	-16	2	3	83.01				55.01
	轧机	22	70		-16	-31	3	3	73.01				45.01
	矫直机	11	85		-12	-25	2	3	85				57
	激光清洗机	11	75		-2	18	2	3	84.54				56.54
	铜条毛化机	11	75		3	-15	1	3	81.02				53.02
	连铸连轧机	11	80		3	-16	2	3	83.01				55.01
	切边机	11	70		-16	-31	3	3	73.01				45.01
	打磨机	11	85		-12	-25	2	3	85				57
	冲床	22	75		3	-15	1	3	81.02				53.02
	研磨机	24	80		3	-16	2	3	83.01				55.01

摆盘机	12	70		-16	-31	3	3	73.01		45.01
清洗线	1条	85		-12	-25	2	3	85		57
自动检包机	6	70		-16	-31	3	3	73.01		45.01
NC	164	70		-12	-25	2	3	85		57
空压机	1	85		-16	-31	3	3	85		57
冷却塔	2	80		3	-16	2	3	83.01		55.01

## 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。项目生产设备均位于车间，本次噪声预测将整个生产车间设备同时运行视为整体噪声，生产设备噪声叠加值为89.76dB(A)，一般墙体阻隔噪声约降低15~25dB(A)左右，设备采取防震装置、基础固定、隔声屏障等措施可降低15~20dB(A)，本次评价取噪声削减量为28dB(A)。结果见下表。

表4-12 项目的噪声贡献值预测结果单位：dB（A）

项目厂界	噪声源距各厂界最近距离	厂界贡献值	标准值		是否达标
			昼间	夜间	
西侧厂界	3m	52.22	65	55	达标
东侧厂界	3m	52.22	65	55	达标
南侧厂界	3m	52.22	65	55	达标
北侧厂界	3m	52.22	65	55	达标

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，且噪声源均处于生产厂房内。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 4-13 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《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中的 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。根据《固体废物分类与代码名录》(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。根据《固体废物分类与代码名录》(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,根据《固体废物分类与代码名录》(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名录》(公告 2024 年第 4 号),废包装袋属于 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。

### 3、危险废物

#### ①含铝废渣

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)。本项目生产过程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，产生量约为0.5t/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

项目生产废水处理站运行过程中会产生一定量的污泥，每处理1万吨废水约产生0.2吨左右的污泥，生产废水处理量约为8722.83t/a，则污泥产生量约为0.2t/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 4-14 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	

废边角料		900-002-S17	类比法	522	/	522	交由资源回收利用单位处理
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	
含铝废渣	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	0.5		0.5	
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	0.2		0.2	

表 4-15 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
含铝废渣	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	0.5	/	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	3个月	T	
废水	HW17	336-064-17	0.2	废水处理	固体	有机	有机	3个月	T	

处理 污泥				理站		物	物	月		
注：T 表示毒性，I 表示易燃性，C 表示腐蚀性										

**表 4-16 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		含油废抹布及手套	HW08	900-041-49			密封堆存		3 个月
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		1 个月
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。

## 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	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，厂房内其他区域	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的影响和损害程度，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	/	53.31	2500	0.021

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
项目 Q 值					0.0283
注：1、项目危险物质 Q 值采用危险物质年使用量/产生量进行计算；					

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					

### （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废水事故排放环境风险防范措施

本项目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废气事故排放环境风险防范措施

为控制和减少有毒有害气体的事故排放，建议采取如下防范措施：

①当废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。

②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

③每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。

④建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤按相关要求做好泄漏物料的收集处理措施，一旦物料泄漏能做到及时响应，及时收集处理，减少暴露时间。

### （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	废气排气筒	DA001	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金属熔炉-电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最严值
	无组织排放	VOCs	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	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	
		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)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)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	离子除臭设施		
	地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub>	生活污水经三级化粪池预处理后,排入市政污水管网,引至永和污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
生产废水		pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、	生产废水经自建废水处理设施预处理后,排	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	

		TN、TP、石油类、LAS、总铜	入市政污水管网，引至永和污水处理厂进行深度处理	第二时段三级标准（其中总铜执行一级标准）
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> <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。</p>			

## 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。



