

项目编号: ku6llp

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目

建设单位(盖章): 广州市花都区灿兴金属制品厂

编制日期: 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市花都区灿兴金属制品厂（统一社会信用代码91440114759410902A）郑重声明：

一、我单位对广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目环境影响报告表（项目编号：ku611p，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）：

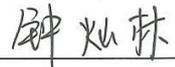
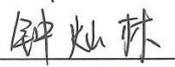
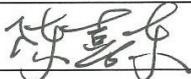
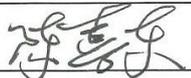
法定代表人（签字/签章）：



2024年5月30日

打印编号: 1717054119000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ku6llp		
建设项目名称	广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目		
建设项目类别	29--065有色金属压延加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市花都区灿兴金属制品厂		
统一社会信用代码	91440114759410902A		
法定代表人 (签章)	钟灿林		
主要负责人 (签字)	钟灿林		
直接负责的主管人员 (签字)	钟灿林		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州瑞华环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5ATBWR8Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈喜东	11354443508440126	BH035533	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈喜东	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH035533	
黄晓玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH056340	

编制单位责任声明

我单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）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、我单位受广州市花都区灿兴金属制品厂（建设单位）的委托，主持编制了广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：ku6llp，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）：广州瑞华环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年5月30日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5ATBWR8Q）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 广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目 环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 陈喜东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354443508440126，信用编号 BH035533），主要编制人员包括 黄晓玲（信用编号 BH056340）、陈喜东（信用编号 BH035533）（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)：广州瑞华环保科技有限公司





编号: S2612018053089G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5ATBWR8Q



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。

营业执照

(副本)

名称	广州瑞华环保科技有限公司	注册资本	伍佰万元(人民币)
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2018年04月17日
法定代表人	张新	营业期限	2018年04月17日至长期
经营范围	研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: http://cd.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。)		
住所	广州市番禺区汇景大道392号101铺		



登记机关

2020年07月14日

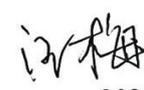
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

 <p>持证人签名: 陈喜东 Signature of the Bearer</p> <p>管理号: 113563142508440126 File No.:</p>	<p>姓名: 陈喜东 Full Name</p> <p>性别: 男 Sex</p> <p>出生年月: 1972年11月 Date of Birth</p> <p>专业类别: / Professional Type</p> <p>批准日期: 2011年05月29日 Approval Date</p> <p>签发单位盖章 Issued by</p> <p>签发日期: 2011年09月30日 Issued on</p>
<p>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。说明持证人通过国家统一组织考试, 取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>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.</p> <p>中华人民共和国人力资源和社会保障部 Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China</p>	 <p>中华人民共和国环境保护部 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China</p> <p>编号: 0010900 No.:</p>

质量控制记录表

项目名称	广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目		
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	ku61lp
编制主持人	陈喜东	主要编制人员	陈喜东、黄晓玲
初审（校核） 意见	<p>1、核实下地址是否有误，环山村环山村是否重复了？</p> <p>2、天然气燃烧是否有低氮燃烧？</p> <p>3、现有工程的烧柴油且无组织排放，属于要整改的问题，此次就是整改燃料为天然气，同时有组织排放。参考下面分2点说明。</p> <p>4、对应修改。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： 2024年5月20日</p>		
审核意见	<p>1、现有工程的无组织排放，属于要整改的问题，此次就是整改燃料为天然气，同时有组织排放参考下面分2点说明。</p> <p>2、附件8还有引用的大气现状监测报告（TSP），补充完善。</p> <p>3、补充一个小节：分析厂界噪声达标情况。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： 2024年5月22日</p>		
审定意见	<p>1、每天煲模时长为1~2h，核实统一。</p> <p>2、对照表4-10，噪声强度还比较大，给出计算过程，明确厂界噪声强度，分析是否达标。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： 2024年5月24日</p>		



202405273330081088

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈喜东		证件号码	440505197211030713				
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202301	-	202405	广州市:广州瑞华环保科技有限公司		17	17	17	
截止		2024-05-27 11:27		, 该参保人累计月数合计		实际缴费17个月, 缓缴0个月	实际缴费17个月, 缓缴0个月	实际缴费17个月, 缓缴0个月

备注：

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

2024-05-27 11:27



202405273061699457

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	黄晓玲		证件号码	441781199604234124			
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202401	-	202405	广州市:广州瑞华环保科技有限公司		5	5	5
截止		2024-05-27 11:22		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	实际缴费 5个月, 缓 缴0个月	

备注：

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

2024-05-27 11:22

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	70
附表	73
建设项目污染物排放量汇总表	73
附图 1 项目地理位置图	74
附图 2 项目四至图	75
附图 3 项目四至实景图	76
附图 4 项目周边 500m 敏感点分布图	77
附图 5 项目生产车间平面布置图	78
附图 6 地表水现状监测布点图	79
附图 7 项目所在地空气功能区划图	80
附图 8 项目所在地地表水功能区划图	81
附图 9 项目所在地声功能区划图	82
附图 10 项目所在地地表水水系图	83
附图 11 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	84
附图 12 广州市生态保护红线规划图	85
附图 13 广州市生态环境空间管控区图	86
附图 14 广州市大气环境空间管控区图	87
附图 15 广州市水环境空间管控区图	88
附图 16 广东省环境管控单元图	89
附图 17 广州市环境管控单元图	90
附图 18 广东省“三线一单”引用平台截图	91
附图 20 2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比	92
附图 21 大气现状监测布点图	93
附图 22 全本公示截图	94
附图 23 总量截图	95
附件一 营业执照	96
附件二 法人身份证	98
附件三 用地证明	99
附件四 租赁合同	100

附件五 污水排放证明	102
附件六 现有项目环评批复及验收文件	103
附件七 固定污染源排放登记表、登记回执	109
附件八 氢氧化钠 MSDS	113
附件九 现有工程污染源监测报告	116
附件十 地表水现状监测报告	123
附件十一 环境空气现状监测报告	131
附件十二 项目代码	146
附件十三 承诺书	147

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目		
项目代码	2211-440114-99-01-409661		
建设单位联系人	钟灿林	联系方式	13702967977
建设地点	广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街 10 号		
地理坐标	113 度 5 分 44.371 秒， 23 度 17 分 36.791 秒		
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32——65、有色金属压延加工 325”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	无新增面积
专项评价设置情况	本项目主要从事铝型材生产，根据专项设置原则表，项目无需设置专项评价，详见下表所示。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	项目评价类别	设置原则	项目概况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目外排废气污染因子主要为二氧化硫、氮氧化物和烟尘及碱雾，不涉及有毒有害污染物排放。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	根据核算q值，环境风险潜势为I，无需设置环境风险专项评价。	
生态	取水口下游500米范围内有重要水	项目不属于取水口下游500	

		生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。
因此，项目无需设置专项评价。			
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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本次改扩建项目不在《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》，故本次改扩建项目是允许类，符合国家和地方相关产业政策。</p> <p>另外，本次改扩建项目主要从事铝压延加工，对照《市场准入负面清单(2022 年本)》，本次改扩建项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，建设单位可依法进入。</p> <p>2、土地利用规划相符性分析</p> <p>本次改扩建项目位于广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街 10 号，中心地理位置为：E113° 5'44.371"，N23° 17'36.791"，根据建设单位提供的用地证明（详见附件三），经炭步镇人民政府同意，项目所在地土地可作为厂房进行生产，项目建设与现有土地用途相符。</p> <p>3、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 表 1-2 广东省“三线一单”相符性分析</p>		

政策内容		本次改扩建项目	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目选址广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街 10 号，项目所在地不属于生态保护红线区，与生态环境管控区不重叠。	相符
资源利用上线	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。	本次改扩建项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源消耗，但项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准、大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准、地表水环境（鲤鱼涌）能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。	相符
环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本次改扩建项目主要从事铝压延加工，不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符

表 1-3 与“全省总体管控要求”相符性分析

	内容	本次改扩建项目	相符性
	<p>区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>本次改扩建项目主要从事铝压延加工，不属于入园集中管理项目。项目所在地声环境、大气环境质量能够满足符合相应标准要求，地表水环境鲤鱼涌满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。</p>	相符
	<p>能源资源利用要求。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>项目不属于耗水量大的行业，用水量较少，本次改扩建利用已建成厂房进行生产，不新增用地。</p>	相符
	<p>污染物排放管控要求。实施重点污染物^⑥总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，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>1、本次改扩建不使用含VOC原辅材料； 2、项目不产生有机废气；外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者后，排入环山村工业园污水处理站。</p>	相符
	<p>环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>项目不属化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，项目危险物质数量与临界量比值$Q < 1$，因此，本次改扩建的环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。</p>	相符

表 1-4 与“一核一带一区”珠三角地区的区域管控要求相符性分析		
内容	本次改扩建	相符性
<p>区域布局管控要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>项目主要从事铝压延加工，不属于禁止类项目。</p>	相符
<p>能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>项目不属于耗水量大的行业，本次改扩建使用已建成厂房进行生产，不新增用地。</p>	相符
<p>污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。</p>	<p>1、本次改扩建不使用含 VOC 原辅材料； 2、项目不产生有机废气，外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者后，排入环山村工业园污水处理站。</p>	相符
<p>环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>项目不在石化、化工等重点园区；本评价要求建设单位严格《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》等规范实行危险废物的规范化管理，设置危废暂存区。</p>	相符
<p>因此，本次改扩建建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区</p>		

管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。

4、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析

①生态保护红线

本次改扩建位于广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街10号，项目所在地不在生态严控区范围内，符合生态保护红线要求。根据广州市环境管控单元图，本次改扩建位于重点管控单元，详见附图17。

②资源利用上线

本次改扩建运营过程中消耗一定量的电能、水资源消耗，但项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

③环境质量底线

本次改扩建声环境、大气环境质量能够满足符合相应标准要求，鲤鱼涌能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。本次改扩建新增员工，生活污水经化粪池预处理后排入环山村工业园污水处理站处理，雨水排入周边水体，符合环境质量改善要求，对周边环境影响较少，符合环境质量底线要求。

④环境管控单元准入清单

表 1-5 广州市环境管控单元准入要求表

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本次改扩建	相符性
ZH44011420006/秀全街道-炭步镇重点管控单元	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、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。	根据《产业结构调整指导目录》本次改扩建属于鼓励类项目，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业	相符
		1.2【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	本次改扩建生产过程中主要用水为生活用水、煲模及清洗用水、冷却水、喷淋塔用水，不属于高耗水、高污染	相符

			行业。		
			1.3【大气/限制类】大气环境受体敏感区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目主要从事铝压延加工，主要产生的废气为燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）、煲模废气、颗粒物，无组织排放量较少，不属于大气污染物排放较大的建设项目。	相符
			1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本次改扩建使用已建成厂房进行生产，项目周边主要为工业企业。	相符
			1-5.【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应按照《石油库设计规范（GB50074-2014）》，严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。	本项目位于广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街10号，在瓦步村花都油库安全距离外。	相符
		能源资源利用	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	项目单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	相符
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华、炭步污	项目所在地厂区内排水已施行雨污分流制，外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水质	相符

			水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。	要求较严者后，排入环山村工业园污水处理站。	
			3-2.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	项目生产过程中产生大气污染物较少，无组织排放量较少。	相符
			3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民	项目主要从事铝压延加工，主要产生的废气为燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）、煲模废气、颗粒物，无组织排放量较少，不属于大气污染物排放较大的建设项目。	相符
			3-4.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	项目主要从事铝压延加工，不属于储油库建设项目。	相符
	环境 风险 防控		4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	建设单位应建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。	相符
			4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	，本次改扩建项目在现有工程车间内进行改造生产，厂房已做好地面硬化防渗措施，不具污染的途径。	相符
因此，本次改扩建项目设符合《广州市“三线一单”生态环境分区					

管控方案》（穗府规〔2021〕4号）的相关要求。

5、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，“全面深化能源及产业结构，优化工业布局，大力推进并有效控制机动车船等移动源污染，不断巩固并深化火电行业超低排放和工业锅炉整治的成果，加大氮氧化物和 VOCs（挥发性有机物）协同减排力度，实施 VOCs 原辅材料清洁化替代工程，全面加强环境监控和精细化管理能力建设。全面完成“十三五”二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 的减排任务，二氧化氮和 PM_{2.5} 达到国家二级标准，臭氧污染得到初步控制并有效降低日均超标率”。

本次改扩建不产生有机废气，项目原有时效炉及铝棒加热炉改为以液化石油气为燃料，大大减少了二氧化硫及氮氧化物的排放，燃烧尾气收集后经一根 15 米高的排气筒高空排放，不会对周围环境产生重大影响。本次改扩建项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相关要求。

6、与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

该通知中与本项目相关的内容如下：**深化工业炉窑和锅炉排放治理**。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

本次改扩建项目取消现有工程的燃煤反射炉，项目原有时效炉及

铝棒加热炉改为以液化石油气为燃料，大大削减了燃烧废气（烟尘、氮氧化物、二氧化硫）的排放量，燃烧废气（烟尘、氮氧化物、二氧化硫）排放执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气【2019】56号）中“重点区域范围”浓度限值要求。符合《广东省环境保护厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》。

7、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委[2022]1号）相符性分析

该通知中与本项目相关的内容如下：**深化重点工业污染源治理。**按照广州市的工业炉窑分级管控清单，持续推进工业炉窑升级整治，强化分级管控。对生物质锅炉实施全覆盖执法，实现全部生物质锅炉安装自动监测并定期进行执法检查，鼓励生物质锅炉更新为燃气锅炉。推进重点废气排污单位自动监控设施安装。编制高能耗、高污染企业清单以及相关企业关停、搬迁或改造方案。根据产业分布特征，扩大集中供热和集中供气规模，提高能源使用效率和废气治理效率。重点推进粤电花都热电联产机组建成投运。推进天然气分布式能源站建设，进一步提高燃气消费占比。推动花都炭步产业园、花都汽车产业基地创建省循环化改造试点园区。

本次改扩建项目取消现有工程的燃煤反射炉，项目原有时效炉及铝棒加热炉改为以液化石油气为燃料，大大削减了燃烧废气（烟尘、氮氧化物、二氧化硫）的排放量，燃烧废气（烟尘、氮氧化物、二氧化硫）排放执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气【2019】56号）中“重点区域范围”浓度限值要求。符合《广东省环境保护厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》。符合《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委[2022]1号）。

8、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》相符性分

析

①不在生态保护红线范围内，也不涉及生态环境空间管控区，具体见附图12、附图13。

②不涉及环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区，属于大气污染物增量严控区，具体见附图14，区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新(改、扩)建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。

本次改扩建项目主要从事铝压延加工，不属于上述禁止类项目，且项目原有时效炉及铝棒加热炉改为以液化石油气为燃料，大大减少了二氧化硫及氮氧化物的排放，燃烧尾气收集后经一根15米高的排气筒高空排放，不会对周围环境产生重大影响，故本次改扩建与大气污染物增量严控区的规定不矛盾。

③不涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区等水环境管控区，具体见附图 15。

综上，本次改扩建的建设符合广州市城市环境总体规划。

9、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021—2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符性分析

①地表水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函【2011】29 号）及《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（2020 年），本次改扩建所在地不在饮用水源保护区范围内。本次改扩建所在区域地表水环境功能区划图见附 8，饮用水源保护区区划图见附图 11。

②环境空气

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府【2013】17 号），本次改扩建所在区域的空气环境功能为二类区。

项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合空气环境功能区划分要求，环境空气功能区划图见附图 7。

③声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环【2018】151 号）中声环境功能区划，本次改扩建所在区域声功能属于 2 类区。本次改扩建运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划要求。本次改扩建所在区域声环境功能区划图见附图 9。

二、建设项目工程分析

1、建设背景

广州市花都区灿兴金属制品厂是一家从事铝材装饰材料生产制造企业，厂区位于广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街 10 号，中心位置的经纬度坐标为 E113°5'44.371"，N23°17'36.791"。项目四至情况为：距离东面厂界 13 米为其它厂房，距离南厂界 2 米为鱼塘，距离西面厂界 5 米为广东绅鹏粉体有限公司，距离北面厂界 2 米为精益金属制品厂。项目地理位置详见附图 1，四至图详见附图 2，四至实景图详见附图 3。

原项目于 2003 年 7 月 21 日取得广州市生态环境局花都分局的同意建设的环评批复（文号：花环监字[2003]第 163 号），于 2004 年 5 月 31 日取得广州市生态环境局花都分局的关于建设项目竣工环境保护设施验收的审批意见（文号：花环管验字[2004]第 036 号）；于 2020 年 9 月 13 日完成固定污染源排污登记（登记编号 91440114759410902A001Y），登记表及登记回执详见附件七。经报批的环评文件具体情况如下：

①面积：原有项目总用地面积 8000 平方米，建筑面积 3000 平方米，主要建筑物包括生产车间、仓库、办公室、宿舍等；

②产能：年产铝合金型材 250 吨；

③工艺：熔炼、铝棒成型、冷却、切割、加热、挤压成型等工序；

④原料：铝锭 150t/a，铝型材 100t/a；

⑤设备：反射炉 1 台、挤压机 2 台、铝棒加热炉 2 个、切割机 2 台、冷却塔 2 台；

⑥燃料：煤；

⑦环保设施：反射炉燃煤废气经喷淋塔处理后引至 15m 高排气筒排放；

⑧员工人数及工作制度：设员工 20 人，均在厂内食宿，年工作 250 天，每天 8 小时，一天一班制。

为响应《产业结构调整指导目录(2024 年本)》等政策要求，2017 年 5 月广州市花都区宝鑫金属制品厂生产设备、工艺及污染防治设施等与经报批的环评文件

建设内容

相比出现了变化（以下简称“现有项目”）。现有项目较原项目变化情况具体如下：

- ①工艺：取消熔炼、铝棒成型、冷却工序；
- ②原料：铝锭、铝型材改为铝棒；
- ③设备：取消反射炉；
- ④燃料：由煤改为液化石油气；
- ⑤环保设施：取消喷淋塔，液化石油气燃烧废气经无组织排放；
- ⑥工作制度：取消食堂，员工人数不变，其中 15 名员工仅在厂内住宿，5 名员工不住宿。

除上述情况外，其余情况均与原项目内容一致，依托原有项目情况进行生产。

综上所述，现有项目不涉及新增用地，不涉及增产，且不增加污染物种类及污染物排放量（表 2-12）。根据《广州市环境保护局关于贯彻落实工程建设项目审批制度改革试点进一步深化环境影响评价改革工作的通知》（穗环规字〔2020〕7号）“对前期具备合法手续，不涉及新增用地，项目性质、规模和采用的生产工艺未发生重大变动，且不增加污染物种类和排放量的改造项目，不需报批环境影响评价文件，由建设单位在项目开工建设前自行组织环境影响分析论证，公开相关环境信息，向环境保护主管部门作出书面承诺后纳入日常监管。需办理排污许可证的，应办理排污许可证变更手续”。因此现有项目变动情况不属于未批先建，现有项目于 2020 年 9 月 13 日完成固定污染源排污登记（登记编号 91440114759410902A001Y），登记表及登记回执详见附件七。

现根据市场发展需求，为提高产品生产质量、生产效率，淘汰部分落后设备，改良生产效率。广州市花都区灿兴金属制品厂在广州市花都区炭步镇环山村上片南街 10 号的生产厂房内（原项目厂房内，地理位置坐标不变，为 E113° 5'44.371"，N23° 17'36.791"）投资建设“广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目”（以下简称“本次改扩建项目”）。本次改扩建项目在原项目及现状情况基础上进行改扩建，改扩建内容具体如下：

- ①产能：产能增加至年产铝合金型材 500 吨；
- ②工艺：新增时效工序，煲模工序；

③原料：新增氢氧化钠；

④设备：新增挤压机 2 台、切割机 2 台、铝棒加热炉 2 台、冷却塔 2 台、时效炉 2 台、新增煲模桶及清水桶各 1 个；

⑤环保设施：液化石油气燃烧废气经设备自带排气口收集后引至 15m 高排气筒 DA001 排放；煲模废气经“酸液喷淋塔吸附装置”处理达标后通过一根 15m 排气筒 DA002 高空排放；

⑥工作制度：新增员工 8 人，均不在厂内食宿。

改扩建完成后，铝合金型材的产能增加至年产铝合金型材 500 吨；取消食堂，新增员工 8 人，改扩建后共有员工 28 人，其中 15 名员工仅在厂内住宿，13 名员工不住宿，年工作天数增加到 300 天，每天 8 小时，一天一班制；反射炉已取消，燃料由煤改为液化石油气，不涉及中间产品铝棒的生产；新增时效、煲模工序，及配套的废气处理设施；建设单位拟将在厂区东南面的一间独立的仓库（占地面积为 10m²，建筑面积为 10m²）改造为本次改扩建项目的煲模车间。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订版）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订版）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定，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，中华人民共和国生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32——65、有色金属压延加工 325”，应编制环境影响报告表。

2、工程内容

项目总用地面积 8000 平方米，建筑面积 3000 平方米，主要建筑物包括生产车间、仓库、办公室、宿舍等，建设单位拟将在厂区东南面的一间独立仓库的其中一部分改造为本次改扩建项目的煲模车间。项目改扩建前、后的工程概况如下表 2-1 所示，本次改扩建车间平面布局图见附图 5。

表 2-1 项目工程组成情况一览表

工程类别	工程内容					备注
	工程名称	原有项目	现有项目	本次改扩建项目	改扩建后总体项目	

工程规模	占地面积 (m ²)	8000	8000	0	8000	不变
	建筑面积 (m ²)	3000	3000	0	3000	不变
主体工程	生产车间	共一层,高5米,分为熔铸区、铝棒加热区、挤压成型区	取消熔铸工序,新增时效工序	不变	共一层,高5米,分为铝棒加热区、挤压成型区及时效区	取消熔铸工序,新增时效工序
	煲模车间	单层,高5米,位于厂区东南面,用作仓库	不变	新增煲模工序	单层,高5米,位于厂区东南面,用作煲模	新增煲模工序
辅助工程	宿舍楼	共两层,位于厂区东北角,用于员工宿舍	不变	不变	共两层,位于厂区东北角,用于员工宿舍	不变
	厨房	位于厂区东北面,用于提供员工餐饮	取消饭堂	不变	取消饭堂,不再提供餐饮。	取消饭堂
	办公楼	共一层,位于厂区西北角,用于办公	不变	不变	共一层,位于厂区西北角,用于办公	不变
公用工程	给水	由市政自来水厂供应;	不变	不变	由市政自来水厂供应;	不变
	排水	雨污分流,生活污水经化粪池预处理后,排入环山村工业园污水处理站处理,雨水排入周边水体	不变	不变	雨污分流,生活污水经化粪池预处理后,排入环山村工业园污水处理站处理,雨水排入周边水体	不变
	配电系统	由当地供电部门供应;	不变	不变	由当地供电部门供应;	不变
	燃料	反射炉、铝棒加热炉燃煤	取消煤燃料,铝棒加热炉以液化石油气为燃料	不变	铝棒加热炉以液化石油气为燃料	取消煤燃料,增加液化石油气
环保工程	废水	化粪池		化粪池	化粪池	不变

废气	反射炉燃煤废气经水喷淋处理后排放	取消反射炉燃煤废气的水喷淋，时效炉及铝棒加热炉燃烧废气无组织排放	时效炉及铝棒加热炉燃烧废气经设备自带排气口收集后引至同一根15m高排气筒(DA001)高空排放；煲模废气经“酸液喷淋塔吸附装置”处理达标后通过一根15m排气筒(DA002)高空排放	时效炉及铝棒加热炉燃烧废气经设备自带排气口收集后引至同一根15m高排气筒(DA001)高空排放；煲模废气经“酸液喷淋塔吸附装置”处理达标后通过一根15m排气筒(DA002)高空排放	取消反射炉燃煤废气的水喷淋，新增一根15m排气筒(DA001)高空排放；煲模废气经“酸液喷淋塔吸附装置”处理达标后通过一根15m排气筒(DA002)高空排放
噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、减振、消声等措施；	不变	依托原有	选用低噪声设备、厂房隔声、减振、消声等措施；	不变
固废	设有一般固废暂存间和危废暂存间	不变	依托原有	设有一般固废暂存间和危废暂存间	现有工程危废仓位于厂区东南面，占地面积约6m ² ，现存危废为机油，剩余空间较大，地面已做好防腐防渗，具有可依托性

3、产品方案

项目改扩建前、后均生产铝材装饰材料，项目改扩建前后产品规模详见表 2-2。

表 2-2 产品产量一览表

产品名称/类型	单位	产量			变化量
		现有工程	本次改扩建项目	改扩建后全厂	
铝材装饰材料	吨/年	250	250	500	+250

4、主要原辅材料

项目改扩建前、后主要原辅材料使用情况详见表 2-3。

能源消耗情况一览表

序号	名称	年使用量					变化量
		单位	原项目	现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	
1	铝锭	吨	150	-150	0	0	-150
2	铝型材	吨	100	-100	0	0	-100
3	无烟煤	吨	150	-150	0	0	-150
4	铝棒	吨	0	251	251	502	+251
5	液化石油气	吨	0	30	30	60	+30
6	液压油	吨	0	0.2	0.2	0.4	+0.2
7	模具	套	0	40	40	80	+40
8	氢氧化钠	吨	0	0	1	1	+1
9	稀硫酸	吨	0	0	0.02	0.02	+0.02

根据建设单位提供的资料，本次改扩建项目使用的原辅材料的储存情况见下表 2-4。

表 2-4 本次改扩建项目原辅材料储存情况一览表

序号	名称	形状、纯度	最大储存量	包装规格	用途	贮存位置
1	氢氧化钠	白色片状或颗粒，纯度为99%	0.1吨	20kg/袋	煲模	化学品仓
2	铝棒	固体	20吨	/	铝型材基材	原料放置区
3	液化石油气	气体	1.0吨	50kg/瓶	燃料	气瓶房
4	稀硫酸	液体	/	1kg/瓶	废气治理设施	/

主要原辅材料理化性质：

氢氧化钠： 又称苛性钠，化学式为 NaOH，是一种具有高腐蚀性的强碱，一般为白色片状或颗粒，能溶于水生成碱性溶液，也能溶于甲醇及乙醇。氢氧化钠具有潮解性，会吸收空气里的水蒸气，也会吸取二氧化碳、二氧化硫等酸性气体。氢氧化钠是常用的化学品之一，为很多工业过程的必需品，常被用于制造木浆纸张、纺织品、肥皂及其他清洁剂等。

铝棒： 铝棒是铝产品的一种，铝具有特殊的化学、物理特性，不仅重量轻、质地坚，而且具有良好的延展性、导电性、导热性、耐热性和耐核辐射性，是国民经济发展的重要基础原材料。铝棒的用途不同，铝棒中含有的金属元素不同。

建设单位所使用铝棒含铝量均达 98.8%。

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。主要组成成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯中的一种或者两种，而且其还掺杂着少量戊烷、戊烯和微量的硫化物杂质，液化石油气的气态密度为 2.35kg/m³。

稀硫酸：稀硫酸是指溶质质量分数小于或等于 70%的硫酸的水溶液，由于稀硫酸中的硫酸分子已经被完全电离，所以稀硫酸不具有浓硫酸的强氧化性、吸水性、脱水性（俗称炭化，即强腐蚀性）等特殊化学性质。稀硫酸是硫酸的水溶液，在水分子的作用下，硫酸分子电离（解离）形成自由移动的氢离子和硫酸根离子。

5、主要设备

项目改扩建前、后主要生产设备使用情况详见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备配置情况一览表

序号	名称	单位	原项目	现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	变化量	用途
1	反射炉	个	1	-1	0	0	-1	熔铸
2	挤压机	台	2	2	2	4	+2	挤出
3	铝棒加热炉	个	2	2	2	4	+2	加热
4	时效炉	个	0	0	2	2	+2	产品加硬
5	冷却塔	个	2	2	2	4	+2	间接冷却
6	切割机	台	2	2	2	4	+2	切割
7	空压机	台	1	1	0	1	0	气动设备
8	煲模桶	个	0	0	1	1	+1	模具清洗
9	清水桶	个	0	0	1	1	+1	

本项目的加热设备为铝棒加热炉，该铝材装饰材料年产量为 500 吨；挤压成型设备为 660T 挤压机、1100T 挤压机，该铝材装饰材料年产量为 500 吨；时效设备为时效炉，该铝材装饰材料年产量为 500 吨。加热、挤压成型及时效设备每日作业时间约为 8 小时，一年工作 250 天。根据建设单位提供资料，各类生产设备的产能如下表所示，各设备的最大生产能力可满足生产需求。

表 2-6 本项目主要生产设备产能统计表

设备名称	型号	设备数量 /台	设计		实际	
			生产能力	产能	生产能力	产能
铝棒加热炉	佳能	1	65t/h	130t/a	250kg/h	500t/a
		1	65t/h	130t/a		
		1	65t/h	130t/a		

		1	65t/h	130t/a		
挤压机	660T	1	47.5t/h	95t/a	250kg/h	500t/a
		1	47.5t/h	95t/a		
	1100T	1	80t/h	160t/a		
		1	80t/h	160t/a		
时效炉	华熊	1	130kg/h	260t/a	250kg/h	500t/a
		1	130kg/h	260t/a		

6、劳动定员及工作制度

现有项目设员工 20 人，均在厂内食宿，年工作 250 天，每天 8 小时。

本次改扩建新增员工 8 人，均不在厂内食宿，改扩建后共有员工 28 人，其中 15 人在厂内住宿，13 人不在厂内住宿，取消食堂，本次改扩建项目年工作 250 天，每天 8 小时。

7、项目配套工程

(1) 给水

本次改扩建项目用水由市政给水管网直接供水。项目主要用水为员工生活用水、煲模清洗用水、喷淋塔用水、冷却塔用水，经核算生活用水量为 62t/a，项目煲模工序所需水量为 7.5t/a，喷淋塔用水为 4t/a，冷却水用量为 188t/a，总用水量为 261.5t/a。

(2) 排水

据广州市花都区炭步镇环山村村民委员会出具的污水纳污证明（附件五），项目属于环山村工业园污水处理站纳污范围，周边污水管网已铺设完善，雨水排入周边水体，污水通过污水管网进入环山村工业园污水处理站。

本次改扩建外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者后，排入环山村工业园污水处理站。

(3) 供电

本次改扩建项目供电由市政电网统一提供，年用电量为 50 万度，不设备用发电机。

1、项目改扩建后工艺流程与产污情况：

本次改扩建主要进行铝型材的生产、具体生产工艺及产污环节如下图所示：

A、铝型材生产工艺流程：

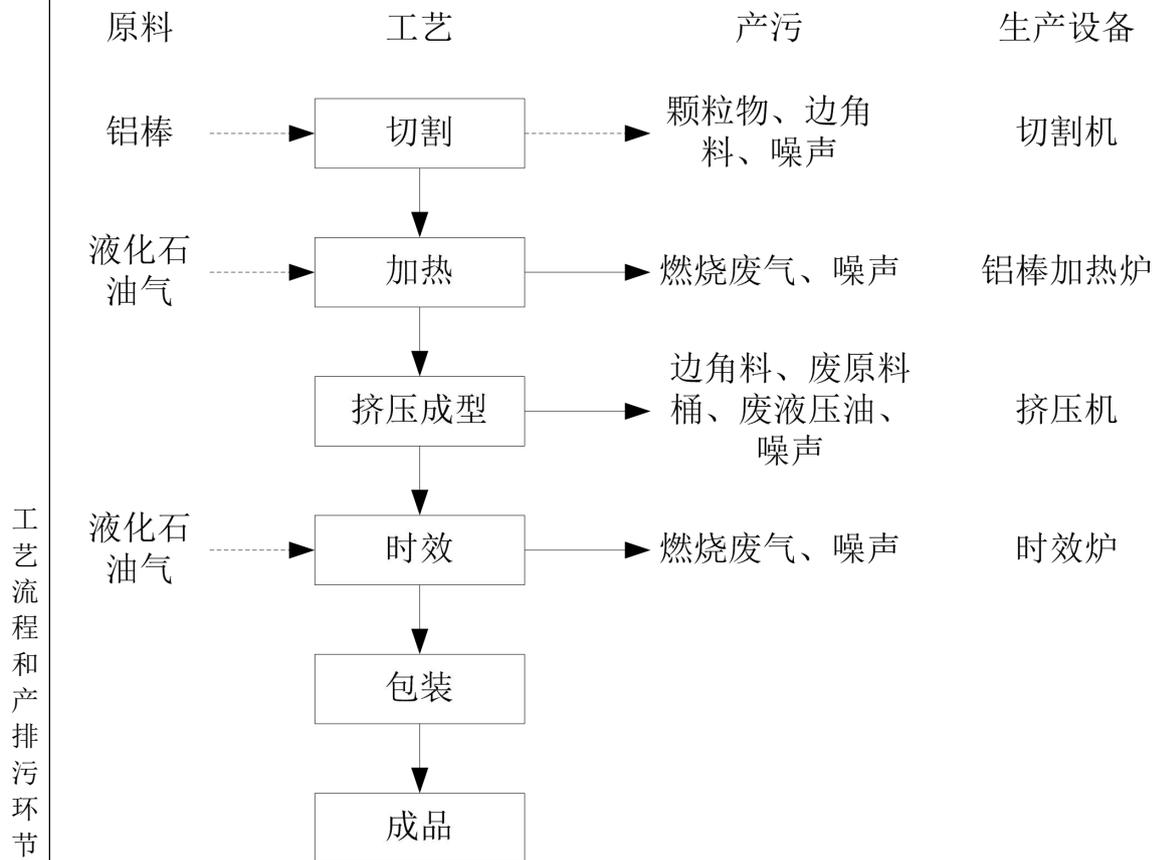


图 2-1 铝型材生产工艺流程图

工艺简述：

(1) **切割、加热：**将外购铝棒经切割机切割后送至铝棒加温炉中，通过燃烧液化石油气到 500℃使铝棒软化，铝的熔点为 660℃，铝棒并未熔化，仍为固态，没有重金属污染物排放，此过程会产生切割粉尘（颗粒物）、燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）、边角料、噪声。

(2) **挤压成型：**将加热后的铝棒放入挤压机中，通过挤压轴对热铝棒施加一定压力，迫使软化的铝棒变形从模具孔中出来，经挤压机配套切刀切割成规定的长度。挤压过程不需要添加脱模剂，且铝棒未熔化，不会产生含有金属的废气。此过程会产生边角料、废液压油、冷却水、废原料桶及噪声。

(3) **时效：**成型铝材需要在时效炉中保温一段时间，消除工件的内应力，稳

定组织和尺寸，可改善工件的机械性能，提高硬度，加热温度一般控制在 180℃ 左右（时效炉加热使用液化石油气作为燃料），保温时间控制在 5~8 小时，此过程会产生燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）、噪声。

(4) 包装：通过打包机将成品进行打包入库。

B、煲模生产工艺：

当挤压机台使用后卸下模具，存在一定量的废铝堵塞在模具孔中，影响模具的再次使用，因此项目增加煲模工艺，具体如下：

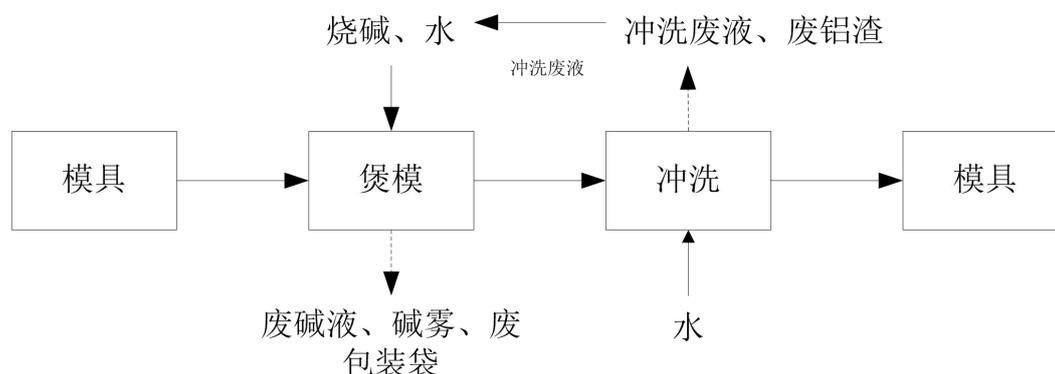


图 2-2 煲模工艺流程图

工艺说明：

先将使用过的模具放入碱液桶中，使用烧碱加水稀释后进行浸泡处理，模具中的废铝会和碱液反应，待粘附在模具孔中的废铝部分溶解脱落后，置于清水桶中清洗，清洗干净后运送回车间继续使用。煲模碱液浓度为 20~25%，每天煲模时长为 2.5h。清洗后产生的清洗废水（低浓度碱水）全部用于煲模工序的稀释用水，不外排。煲模完成后产生的高浓度废碱液转移到碱液储罐里封存，交由有资质的单位回收处理，不外排。此工序产生碱雾、废铝渣、废碱液及废包装袋。

煲模原理：煲模过程中，模具孔中的废铝在氢氧化钠溶液中发生以下化学反应：



由上式可知，含废铝的模具在与氢氧化钠溶液发生反应时会产生大量的水蒸气及氢气，部分碱液在氢气的携带作用下进入空气中形成碱雾。因此煲模处理过程中会产生一定的碱雾，由于反应生成的氢气和水蒸气不属于大气污染物，因此

不对其产生量进行分析。

2、产污说明

表 2-7 本次改扩建生产过程产污明细表

序号	类别	污染源	主要污染物	
1	废气	燃烧废气	铝棒加热炉、时效炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
		切割粉尘	切割机	颗粒物
		煲模废气	煲模	碱雾
2	废水	生活污水	员工办公	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
3	固废	生活垃圾	员工办公	生活垃圾
		包装固废	原料拆封	包装固废
		废铝渣	煲模	废铝渣
		边角料	切割	边角料
		废碱液	煲模	废碱液
		废液压油	设备维护	废液压油
		废原料桶	原料包装	废原料桶
		废包装袋	原料包装	废包装袋
		喷淋废水	废气处理系统	喷淋废水
4	噪声	噪声	设备运行	噪声

一、现有项目环保手续履行情况

广州市花都区灿兴金属制品厂选址于广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街 10 号，主要从事铝材装饰材料的生产。建设单位于 2003 年 7 月 21 日取得广州市生态环境局花都分局《关于广州市花都区灿兴金属制品厂建设项目环境影响报告表的审批意见》（花环监字[2003]第 163 号），同意原项目的建设；于 2004 年 5 月 31 日取得广州市生态环境局花都分局《广州市花都区建设项目竣工环境保护设施竣工验收申请表》（花环管验字[2004]第 036 号），项目开始投产；于 2020 年 7 月 16 日取得固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440114759410902A001Y）。

建设单位现有项目环保手续详见表2-8。

表 2-8 现有项目环保手续一览表

项目名称	建设地址	产品规模	环评手续	验收手续	排污登记编号
广州市花都区灿兴金属制品厂建设项目	广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街 10 号	年产铝材装饰材料 250 吨	花环监字 [2003] 第 163 号	花环管验字 [2004] 第 036 号	91440114759410902A001Y

二、与本次改扩建有关的原有污染情况

与本次改扩建项目有关的主要环境问题主要为厂区内原项目产生的污染物，根据建设单位提供的现有项目环评报告及批复、竣工验收申请表和监测报告、实际生产情况等资料，项目现有工程情况如下：

1、现有项目生产工艺

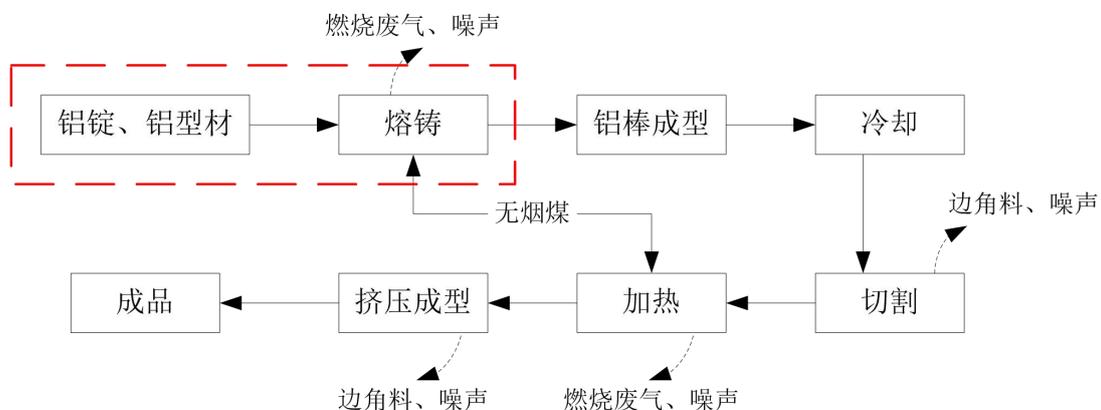


图 2-3 铝材装饰材料生产工艺流程图

注：① [] 为已取消工艺。

②根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》现有项目使用的燃煤反射炉属于淘汰类设备，根据现场勘查情况，项目现有工程实际生产过程中，已取消反射炉加热熔融工序，故不再采购铝锭及铝型材作为生产原料，由供应商处直接采购铝棒为生产原料，铝棒加热炉由无烟煤变更为以液化石油气为原料。

工艺简述：

把铝锭、铝型材投入反射炉加温至 660℃ 熔成铝水后，由机器自动把熔炼的铝水倒入模具成型后，经水冷却用切割机将成型的铝材按规格切。经切割后再用铝棒加热炉用电加热至软的状态下，根据模型挤压成型。

2、现有项目污染物排放情况

(1) 废水

根据原环评及验收批复，现有工程生产过程中的用水主要是冷却塔用水和员工生活用水，冷却用水循环使用不外排，外排废水主要为生活废水。

根据建设单位提供，厂区实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后排入环山村工业园污水处理站处理（详见附件五）。建设单位委托广东景和检测有限公司于 2022 年 08 月 05 日对厂区生活污水总排水口进行监测（报告编号：GDJH2208001EC），根据检测结果，现有工程生活污水排放情况见下表。

表 2-9 现有工程生活污水水质监测结果一览表 单位：mg/L，pH 为无量纲

监测点位	污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油类
生活污水总排口	监测结果 (均值)	7.7~7.8	178	89.4	74	6.7	4.26
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者		6~9	≤350	≤200	≤200	≤35	≤100
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目废水经三级化粪池处理后能够满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者。

(2) 废气

根据现有环评报告及实际的生产情况，现有工程大气污染源主要为反射炉燃煤废气、厨房油烟废气。为响应《产业结构调整指导目录(2024年本)》等政策要求，现有项目已停用反射炉加热熔融；因公司发展经营需要，不再提供餐饮，故食堂相已取消。经现场勘查可知，项目铝棒加热炉已由清洁燃料液化石油气替代无烟煤，减少现有项目废气的产排，减轻项目对周边环境的影响。

现有工程产生的废气主要为液化石油气燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘），排放形式均为无组织排放。建设单位于2022年08月05日委托广东景和检测有限公司对现有工程厂界废气进行监测（报告编号：GDJH2208001EC），监测结果见下表：

表 2-10 现有工程无组织废气排放情况

检测点位及编号	检测项目及结果 mg/m ³		
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
厂界上风向 G1	0.199	0.012	0.047
厂界下风向 G2	0.250	0.036	0.055
厂界下风向 G3	0.314	0.065	0.031
厂界下风向 G4	0.346	0.091	0.041
标准限值	1.0	0.4	0.12
结果评价	达标	达标	达标

注：检测结果均取最大值进行评价。

由监测结果可知，现有工程厂界氮氧化物、二氧化硫排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值，颗粒物排放可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 中其他窑炉无组织排放烟尘和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值较严值。

(3) 噪声

现有工程噪声源主要是挤压机、铝棒加热炉等生产设备，其产生的噪声级在 70~85dB(A)。现有项目全部生产设备均置于车间内，同时采取基础减振、隔声及消声措施。建设单位委托广东景和检测有限公司于 2022 年 08 月 05 日昼间和夜间对厂界进行噪声现状监测，报告编号：GDJH2208001EC，监测结果见下表。

表 2-11 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测结果		标准值		结果评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 东厂界	55.6	45.8	60	50	达标

N2 南厂界	55.5	45.1	60	50	达标
N3 西厂界	55.7	46.3	60	50	达标
N4 北厂界	55.1	45.4	60	50	达标

根据监测结果可知，项目现状厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

（4）固体废弃物

根据建设单位提供，原项目产生的主要固体废物为生活垃圾、原材料边角料等；生活垃圾交由环卫部门处理；原材料边角料回用于生产中。

三、现有项目环保情况汇总分析

根据原项目环评批复及验收意见，现有项目对环评批复及验收的执行情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目环评批复要求落实情况一览表

序号	项目	批复内容	实际操作
1	规模	花环监字[2003]第 163 号：占地面积 8000m ² ，建筑面积 3000m ² ，主要生产铝材装饰材料，年产量约 250 吨。	与批复一致。项目占地面积 8000m ² ，建筑面积 3000m ² ，主要生产铝材装饰材料，年产量约 250 吨。
2	废水	花环监字[2003]第 163 号：生活污水须经隔油、隔渣、沉淀等处理达标后排放；水污染物排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。	与批复一致。项目无生产废水产生。项目环评申报时市政污水管网未完善，项目废水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，目前根据实地勘察，项目属于环山村工业园污水处理站纳污范围，周边污水管网已铺设完善，根据环山村村委会出具的《污水纳污证明》，项目生活污水经化粪池预处理后，排入环山村工业园污水处理站处理；冷却水不外排。根据监测结果，项目生活污水排放经三级化粪池处理后符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者，满足环山村工业园污水处理站进水水质要求。

3	废气	<p>花环监字[2003]第 163 号：废气须经消烟除尘处理达标后高空排放；大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p>	<p>为响应《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等政策要求，现有项目于 2017 年 5 月停用反射炉加热熔融；因公司发展经营需要，不再提供餐饮，故食堂相应取消。经现场勘查可知，项目停用反射炉，铝棒加热炉已由清洁燃料液化石油气替代无烟煤。现有项目主要大气污染物为液化石油气燃烧废气，经无组织排放。由监测结果，现有项目厂界氮氧化物、二氧化硫、颗粒物均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。</p>
4	噪声	<p>花环监字[2003]第 163 号：各种声源经减振、降噪处理后，噪声排放应符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II 类标准。</p>	<p>与批复一致。监测结果显示，现有工程噪声经处理后，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，不会对周边环境造成明显的不良影响。</p>
5	固废	<p>花环监字[2003]第 163 号：固体废物应予以综合利用，不得随处倾倒。</p>	<p>与批复一致。项目生活垃圾交由环卫部门处理；边角料外售给资源回收公司回收处理。因现有项目已停用反射炉，铝棒加热炉已由清洁燃料液化石油气替代无烟煤，故不会产生废煤渣。</p>

四、现有项目存在环境问题

现有项目产生的废水、废气、噪声、固废采取了相应有效的处理方式，污染物均达标排放，于2003年7月21日取得广州市生态环境局花都分局《关于广州市花都区灿兴金属制品厂建设项目环境影响报告表的审批意见》（花环监字[2003]第163号），同意原项目的建设；于2004年5月31日取得广州市生态环境局花都分局《广州市花都区建设项目竣工环境保护设施竣工验收申请表》（花环管验字[2004]第036号）。结合项目现场勘查，现有项目存在的环境问题主要为废气方面：

1、废气收集措施方面

现阶段，铝棒加热炉燃烧废气未经收集直接在车间内无组织排放。

整改建议：建议企业对铝棒加热炉上方排气口连接管道收集后，通过15m高排气筒进行高空排放。

2、冷却水方面

现阶段，冷却水经静置后循环使用，不外排。冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，冷却循环水会因长期使用而导致硬度过高。

整改建议：建议企业定期外排冷却水并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高。

五、现有工程污染物排放总量

根据原环评、批复及监测数据，改扩项目建成前后污染物排放情况如下表所示：

表2-13 改扩项目建成前后污染物排放“三本账”情况一览表（单位：t/a）

类型	污染物	原项目排放量	以新带老削减量	现有工程排放量	本项目排放量	改扩建后排放总量
生活废水	废水量	638	268	370	64	434
	COD _{Cr}	0.0957	0.0298	0.0659	0.0114	0.0773
	BOD ₅	0.0638	0.0307	0.0331	0.0057	0.0388
	SS	0.0957	0.0683	0.0274	0.0047	0.0321
	氨氮	0.0160	0.0135	0.0025	0.0004	0.0029
	动植物油	0.0638	0.0622	0.0016	0.0003	0.0018
燃烧废气	SO ₂	1.92	1.92	0.0088	0.0088	0.0176
	NO _x	0.405	0.405	0.0761	0.0761	0.1522
	烟尘	0.527	0.527	0.0028	0.0028	0.0056
切割粉尘	颗粒物	0	0	0.075	0.075	0.15
厨房油烟	油烟	0.015	0.015	0	0	0
	TSP	0.00375	0.00375	0	0	0
	CO	0.00425	0.00425	0	0	0
	硫氧化物	0.0001175	0.0001175	0	0	0
	NO ₂	0.01615	0.01615	0	0	0
	CH	0.01806	0.01806	0	0	0
煲模废气	碱雾	0	0	0	0.0186	0.0186
固废	生活垃圾	2.5	0	2.5	1.0	3.5
	包装固废	0	0	0	0.02	0.02

金属尘渣	0	0	0.302	0.302	0.604
边角料	0	0	0.5	0.5	1.0
废铝渣	0	0	0.2	0.2	0.2
废液压油	0	0	0.1	0.1	0.2
废碱液	0	0	0	7.5	7.5

现有工程污染物排放量统计说明：

1、生活污水排放量

(1) 原项目排放量

根据原环评，现有项目员工 20 人，年工作 250 天，生活污水排放量为 638t/a。原环评排放生活污水水质参照“污水排入城市下水道水质标准”（CJ3082-1999），相应的污染物排放量：COD_{Cr}：150mg/L，BOD₅：100mg/L，SS：150mg/L，氨氮：25mg/L，动植物油：100mg/L，即现有工程许可排放量为：COD_{Cr}：0.0957t/a，BOD₅：0.0638t/a，SS：0.0957t/a，氨氮：0.016t/a，动植物油：0.0638t/a。

(2) 现有工程排放量

现有工程已取消食堂，其中 15 名员工仅在厂内住宿，5 名员工不住宿，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），住宿员工生活用水定额按 110L/人·d（参考社会工作，提供住宿社会工作先进值定额）计算，非住宿员工生活用水定额按 10m³/人·年（参考国家行政机构，无食堂浴室的办公楼先进值定额）计算，则年用水量为 462.5t/a。根据《生活污染源产排污系数手册》，项目生活用水量≤150L 人·d，故排水系数按 0.8 计算，则员工生活污水的年排放量为 370t/a。污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 以及动植物油为主，根据生活污水排放浓度监测结果，项目生活污水中污染物排放情况如下表。

表2-14 生活污水污染负荷一览表

污染源	废水名称	情况	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
原项目	生活污水 638m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	150	100	150	25	100
		排放量 (t/a)	0.0957	0.0638	0.0957	0.0160	0.0638
现有工程 部分	生活污水 370m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	178	89.4	74	6.7	4.26
		排放量 (t/a)	0.0659	0.0331	0.0274	0.0025	0.0016

2、燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）排放量

（1）原项目排放量

由于2003年新建环评申报时间较早，环评报告中并未对煤燃烧废气的排放量进行计算，本次现有工程许可排放量根据建设单位提供的无烟煤年使用量进行计算。

根据建设单位提供的资料，无烟煤用量为150t/a，含硫量（S%）约为0.8%，含灰量（A%）约为15%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中燃无烟煤锅炉的排污系数：二氧化硫16Skg/t-原料，氮氧化物2.7kg/t-原料，颗粒物1.8Akg/t-原料。烟气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中燃无烟煤锅炉的排污系数：烟气量10197Nm³/t-原料。经计算得出，现有项目燃煤反射炉烟气产生量为1529550Nm³/h，SO₂产生量为1.92t/a、NO_x产生量为0.405t/a、烟尘产生量为4.05t/a。

根据广州市生态环境局花都分局的关于建设项目竣工环境保护设施验收的审批意见（文号：花环管验字[2004]第036号），项目设有水喷淋塔用于处理燃煤废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）湿法除尘法对颗粒物的处理效率为87%，即烟尘排放量为0.527t/a。现有工程许可排放量为烟气：1529550Nm³/h、SO₂：1.92t/a、NO_x：0.405t/a、烟尘：0.527t/a。

（2）现有工程排放量

项目现有工程根据相关环保政策要求，铝棒加热炉使用液化石油气替代无烟煤，液化石油气为清洁能源，燃烧废气主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供的资料，铝棒加热炉全年液化石油气使用量约30t，气态密度为2.35kg/m³，则使用量约为12766m³。平均每天运行8小时，年运行250天，燃烧废气主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》14 涂装锻造，燃液化石油气工业炉窑的排污系数：烟气量 33.4m³/m³-原料，二氧化硫 0.000002Skg/m³-原料，颗粒物 0.00022kg/m³-原料，氮氧化物 0.00596kg/m³-原料。则项目燃气加热炉尾气污染物产生、排放情况详见表 2-15。

表 2-15 项目燃烧废气及其污染物产生量

原料名称	污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度
液化 石油气	废气量	33.4m ³ /m ³ -原料	426384.4m ³ /a	/
	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料	0.0088t/a	20.5mg/m ³
	NO _x	0.00596kg/m ³ -原料	0.0761t/a	178.4mg/m ³
	烟尘	0.00022kg/m ³ -原料	0.0028t/a	6.6mg/m ³

注：S 为液化石油气的含硫量，根据《液化石油气》(GB11174-2011)中表 1 液化石油气的技术要求，本次改扩建按最不利影响评价项目含硫量为 343mg/m³。

经现场勘察，现有项目燃烧废气经车间无组织排放，本次评价建议在铝棒加热炉上方排气口连接管道收集燃烧尾气后经一根15m高的排气筒（DA001）排放，收集效率为100%。

项目现有工程铝棒切割过程中会产生少量的金属粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日，生态环境部印发）33-37,431-434 机械行业系数手册中04下料系数表的产污系数，即颗粒物的产污系数按1.5kg/t原料计，现有项目所用铝棒为251t/a，则产生的金属粉尘约为0.377t/a。由于切割工序产生的金属粉尘颗粒较大，同时金属粉尘比重亦较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，沉降量以80%计算。现有工程短时间内沉降到地面的金属粉尘量为0.302t/a。其余未沉降的粉尘以无组织形式排放，排放量为0.075t/a。

3、厨房油烟排放量

由于2003年新建环评申报时间较早，环评报告中并未对油烟废气的排放量进行计算，本次环评现有工程排放量根据建设单位提供的基准炉头量进行计算。根据建设单位提供的资料，本项目食堂为员工提供早中晚餐，设置1个基准炉头，设置1台3000m³/h的风机排气，厨房每天运行5小时，年运行250天，参照《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中第十章第十节表10-52实测油烟排放浓度范围：1~2眼灶的实测油烟排放浓度范围为1.5~4mg/m³，本评价按食堂油烟产生浓度约为4mg/m³进行计算，则厨房油烟产生速率0.012kg/h，产生量为0.015t/a。

根据原环评统计，原项目饭堂液化气燃烧废气中TSP排放速率为3.0g/h，排放量为3.75kg/a；CO排放速率为3.4g/h，排放量为4.25kg/a；硫氧化物排放速率为0.094g/h，排放量为0.1175kg/a；NO₂排放速率为16.15g/h，排放量为20.19kg/a；CH排放速率为14.45g/h，排放量为18.06kg/a。

现有工程取消了食堂，食堂油烟废气排放量为0。

4、固体废物产生量

根据原环评，原项目共有员工20人，均在厂内食宿，年工作250天。参考2000年沿海省会城市的人均日产垃圾量约0.5kg，则现有项目生活垃圾产生量约为2.5t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、地表水环境质量现状						
	<p>本次改扩建属于环山村工业园污水处理站纳污范围，周边污水管网已铺设完善，项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者后排入环山村工业园污水处理站处理，最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用。</p> <p>项目周边水体为鲤鱼涌，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）及《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》（花府〔2021〕13号），鲤鱼涌地表水水质类别为IV类。项目周边水系图见附图10，水功能区划见附图8，饮用水源保护区区划图详见附件11。</p> <p>为了解项目周边水体鲤鱼涌的水体环境质量现状，本次评价引用广东景和检测有限公司于2021年10月26日到10月28日对项目排污口下游500m处断面进行监测的监测数据，对其进行地表水环境质量现状评价，有关水污染物因子和监测结果（平均值）见表3-1，监测布点见附图6。</p>						
	表3-1 鲤鱼涌水质监测结果一览表（单位：mg/L）						
	基本信息	检测日期	2021-10-26	2021-10-27	2021-10-28	GB3838-2002 III类标准	
		测点代码	W1	W1	W1		
分析项目与检测结果	pH值	7.22	7.27	7.31	6~9		
	化学需氧量	8	26	22	≤30		
	五日生化需氧量	3.4	3.2	3.1	≤6		
	溶解氧	4.54	4.37	4.63	≥3		
	氨氮	0.750	0.562	0.610	≤1.5		
	总磷	0.21	0.19	0.18	≤0.3		
<p>监测结果表明：鲤鱼涌监测断面中，全部评价因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明鲤鱼涌目前水质能满足其功能要求。</p>							

2、大气环境质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

按《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府[2013]17号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

根据《2023年12月广州市环境空气质量状况》中表6，2023年花都区环境空气质量达标天数比例为91%，广州市花都区2023年环境空气质量主要指标见下表3-2和附图20。

表3-2 2023年花都区环境空气质量主要指标

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	68	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	69	达标
O ₃	第90百分位数最大8小时平均质量浓度	156	160	98	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标

由上表可知，广州市花都区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO均达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 补充监测

为进一步了解本次改扩建项目污染物产生的排放情况及其周围的其他污染物环境质量现状，本次改扩建项目引用广东华硕环境监测有限公司于2021年12月20日~12月26日对《广州市精益银河金属制品有限公司改扩建项目》所在地进行监测的监测数据来评价项目周围的TSP质量状况，检测报告编号：HS20211215013，检测位置为位于项目东面30m。具体监测位置见附图7，监测点信息见表3-3 监测结果见表3-4。

表3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位置	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				
A1 广州市精益银河金属制品有限公司	-29	172	TSP	2021.12.20-2021.12.26	东北面	64

表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围(mg/m^3)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
	X	Y							
A1 广州市精益银河金属制品有限公司	-29	172	TSP	24h 均值	300	0.100~0.200	66.7	0	达标

注：以项目厂界西南角为坐标原点（X=0，Y=0）。

根据监测结果，项目所在区域的 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

3、声环境质量现状

本次改扩建位于广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街 10 号，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）的相关规定，本次改扩建厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次改扩建不对声环境现状进行监测。

4、生态环境

本次改扩建项目在现有工程车间内进行改造生产，用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本次改扩建项目主要从事铝压延加工，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境质量现状

本次改扩建项目在现有工程车间内进行改造生产，厂房已做好地面硬底化

	<p>防渗措施，不具污染的途径，可不开展地下水监测工作。</p> <p>7、土壤环境质量现状</p> <p>根据现场调查，本次改扩建项目在现有工程车间内进行改造生产，厂房已做好地面硬底化防渗措施，不具污染的途径，可不开展土壤监测工作。</p>																		
环境保护目标	<p>本次改扩建的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的大气质量、声环境质量、地下水环境质量、生态环境质量。</p> <p>1、大气环境</p> <p>确保本次改扩建所在区域环境空气质量不因本次改扩建的建设而下降，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要的敏感目标见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">X</th> <th style="text-align: center;">Y</th> <th style="text-align: center;">保护对象</th> <th style="text-align: center;">性质</th> <th style="text-align: center;">保护内容</th> <th style="text-align: center;">环境功能区</th> <th style="text-align: center;">相对厂址方位</th> <th style="text-align: center;">最近厂界距离 m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">-38</td> <td style="text-align: center;">-451</td> <td style="text-align: center;">桃北村</td> <td style="text-align: center;">居民区</td> <td style="text-align: center;">约 230 人</td> <td style="text-align: center;">空气二类区</td> <td style="text-align: center;">西南面</td> <td style="text-align: center;">453</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：以项目边界西南角为起点（X=0，Y=0）</p> <p>2、声环境</p> <p>声环境保护目标是确保该建设项目建成后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周的声环境质量不因本次改扩建的运行而受到不良影响。确保项目周边环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目厂界外50米范围无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本次改扩建项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境质量</p> <p>本次改扩建在现有工程车间内进行改造生产，用地范围内不含有生态环境保护目标。</p>	序号	X	Y	保护对象	性质	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近厂界距离 m	1	-38	-451	桃北村	居民区	约 230 人	空气二类区	西南面	453
序号	X	Y	保护对象	性质	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近厂界距离 m											
1	-38	-451	桃北村	居民区	约 230 人	空气二类区	西南面	453											

污染物排放控制标准

1、废水

本次改扩建项目外排废水主要为生活污水，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者。废水排放标准详见下表 3-5。

表 3-5 项目废水污染物排放限值一览表单位 mg/L (pH 除外)

污染物	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水	6-9	≤200	≤350	≤200	≤35	≤20	≤1.0

2、废气

本次改扩建项目燃烧废气（烟尘、氮氧化物、二氧化硫）执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】56 号）中“重点区域范围”浓度限值要求；烟（粉）尘无组织排放执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；碱雾参考执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)表3大气污染物特别排放限值；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准中加热炉排放标准，烟气黑度不大于林格曼黑度1级；铝棒切割工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《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要求。详见下表：

表 3-6 项目生产废气污染物排放标准

污染物名称		标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
燃烧废气排放口	SO ₂	根据《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函【2019】1112)，珠三角地区 原则上按照环大气【2019】56 号国家重点区域工业炉窑治理要求执行；烟（粉）尘无	200	15	/	/
	NO _x		300		/	/
	烟尘		30		/	5

		组织排放执行《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度				
	烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	林格曼黑度1级		/	/
煲模	碱雾	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)	10	15	/	/
切割	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	/	/	/	1.0

3、噪声

本次改扩建运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般固废的管理还应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求；危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求。

本次改扩建的总量控制指标按以下执行：

1、废水总量控制指标

本次改扩建项目外排污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者后，排入环山村工业园污水处理站处理，最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用。

根据工程分析可知，该项目新增生活污水排放量为 64t/a，COD 和氨氮申请总量控制指标分别为 0.0026t/a、0.0003t/a。根据相关规定，本项目所需 COD 和氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：COD0.0052 吨/年、氨氮 0.0006 吨/年。申请花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源，详见附图 22。

2、废气总量控制指标

根据前文及工程分析可知，项目改扩建前后大气污染物排放总量如下表：

表 3-8 项目改扩建前后大气污染物总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物类型	原有项目	以新带老削减量	现有工程	本次改扩建	改扩建完成后全厂	变化量
SO ₂	1.92	1.92	0.0088	0.0088	0.0176	-1.9024
NO _x	0.405	0.405	0.0761	0.0761	0.1522	-0.2528

根据上表可知，原有项目燃煤氮氧化物排放量为 0.405t/a，项目现有工程根据相关环保政策要求，使用液化石油气替代无烟煤，则氮氧化物以新带老削减量为 0.405t/a，现有工程燃液化石油气产生氮氧化物排放量为 0.0761t/a，同时本次改扩建项目新增氮氧化物排放量为 0.0761t/a，改扩建后全厂氮氧化物排放总量减排 0.2528 吨/年，即改扩建后氮氧化物排放总量并未超过已批复全厂排放总量。根据总量咨询意见，本项目无需申请氮氧化物总量指标，详见附图 22。

3、固体废物总量建议控制指标

本次改扩建固体废弃物不自行处理排放，故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>本次改扩建项目主要对厂区西面的一间仓库进行改扩建，施工期间主要是生产设备的安装及调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音和粉尘也较小。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。</p>																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>本次改扩建项目运营期产生的大气污染物主要有铝棒加热炉及时效炉加热工序产生的燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）、切割粉尘以及煲模碱雾等。项目稀硫酸用于喷淋塔中，由于投加时间极短，且投加后喷淋塔为密封状态，故不会产生硫酸雾。</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>(1) 燃烧废气</p> <p>本次改扩建后，取消燃煤反射炉，项目原有铝棒加热炉及新增时效炉均以液化石油气为燃料，燃烧废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供的资料，新增液化石油气用量为 30t，气态密度为 2.35kg/m³，则使用量约为 12766m³。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》14 涂装锻造，燃液化石油气工业炉窑的排污系数：烟气体积 33.4m³/m³-原料，二氧化硫 0.000002Skg/m³-原料，颗粒物 0.00022kg/m³-原料，氮氧化物 0.00596kg/m³-原料。则项目燃气加热炉尾气污染物产生、排放情况详见表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本次改扩建项目燃烧废气及其污染物产生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">原料名称</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 20%;">产污系数</th> <th style="width: 20%;">产生量</th> <th style="width: 30%;">产生浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">液化石油气 12766m³/a</td> <td style="text-align: center;">废气量</td> <td style="text-align: center;">33.4m³/m³-原料</td> <td style="text-align: center;">426384.4m³/a</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.000002Skg/m³-原料</td> <td style="text-align: center;">0.0088t/a</td> <td style="text-align: center;">20.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.00596kg/m³-原料</td> <td style="text-align: center;">0.0761t/a</td> <td style="text-align: center;">178.4mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">0.00022kg/m³-原料</td> <td style="text-align: center;">0.0028t/a</td> <td style="text-align: center;">6.6mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 改扩建后燃烧废气及其污染物总产生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">原料名称</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 20%;">产污系数</th> <th style="width: 20%;">产生量</th> <th style="width: 30%;">产生浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">液化石油气</td> <td style="text-align: center;">废气量</td> <td style="text-align: center;">33.4m³/m³-原料</td> <td style="text-align: center;">852768.8m³/a</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	原料名称	污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度	液化石油气 12766m ³ /a	废气量	33.4m ³ /m ³ -原料	426384.4m ³ /a	/	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料	0.0088t/a	20.5mg/m ³	NO _x	0.00596kg/m ³ -原料	0.0761t/a	178.4mg/m ³	烟尘	0.00022kg/m ³ -原料	0.0028t/a	6.6mg/m ³	原料名称	污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度	液化石油气	废气量	33.4m ³ /m ³ -原料	852768.8m ³ /a	/
原料名称	污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度																													
液化石油气 12766m ³ /a	废气量	33.4m ³ /m ³ -原料	426384.4m ³ /a	/																													
	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料	0.0088t/a	20.5mg/m ³																													
	NO _x	0.00596kg/m ³ -原料	0.0761t/a	178.4mg/m ³																													
	烟尘	0.00022kg/m ³ -原料	0.0028t/a	6.6mg/m ³																													
原料名称	污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度																													
液化石油气	废气量	33.4m ³ /m ³ -原料	852768.8m ³ /a	/																													

25532m ³ /a	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料	0.0176t/a	20.5mg/m ³
	NO _x	0.00596kg/m ³ -原料	0.1522t/a	178.4mg/m ³
	烟尘	0.00022kg/m ³ -原料	0.0056t/a	6.6mg/m ³

注：S 为液化石油气的含硫量，根据《液化石油气》（GB11174-2011）中表 1 液化石油气的技术要求，本次改扩建按最不利影响评价项目含硫量为 343mg/m³。

项目铝棒加热炉与时效炉为密闭式燃烧炉，产生的燃烧废气直接由风管收集后引至15m高排放筒DA001高空排放，收集效率按 100%计。

（2）切割粉尘

本次改扩建项目铝棒切割过程中会产生少量的金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日，生态环境部印发）33-37,431-434机械行业系数手册中04下料系数表的产污系数，即颗粒物的产污系数按1.5kg/t原料计，本次改扩建项目所用铝棒为251t/a，则产生的金属粉尘约为0.377t/a。由于切割工序产生的金属粉尘颗粒较大，同时金属粉尘比重亦较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，沉降量以80%计算。现有工程短时间内沉降到地面的金属粉尘量为0.302t/a。其余未沉降的粉尘以无组织形式排放，排放量为0.075t/a。

（3）煲模废气

本次改扩建项目煲模工序在用碱液煲模过程中会产生碱雾，氢氧化钠本身不会挥发，但在煲模过程中片碱溶解会产生大量的热，碱液会随水蒸气散逸，形成碱雾。

根据《简明通风设计手册》（孙一坚）中液体（除水外）的蒸发量的计算公式计算碱雾的蒸发量，计算公式如下：

$$G=7.5M(0.352+0.786v)PF$$

式中：G—有害蒸气的散发量，g/h；
v—蒸发液面上空气流速，m/s，取0.2m/s；
M—有害蒸气的分子量，氢氧化钠分子量为40；
F—蒸发液面的表面积，m²，本次改扩建碱液池液面为0.12m²；
P—相当于液体温度下饱和空气中的蒸汽分压力，kPa。根据《氯碱工业理化常数手册》（化学工业出版社）表4-1-34、图4-1-18，25℃时,10%氢氧化钠

溶液饱和蒸汽压为22.2mmHg，即2.96kPa。

通过上述公式计算可得，项目碱雾的蒸发速率约为54g/h（0.054kg/h），项目每天煲模时间为2.5小时，年工作250天，则项目碱雾排放量约为33.8kg/a，排放速率为0.054kg/h。建设单位拟在煲模桶上安装集气罩，产生的废气通过集气罩收集经管道引进“酸液喷淋塔吸附装置”处理，处理后的废气统一经一条15米高的排气筒（DA002）排放。

本项目煲模桶采用三面围挡上部伞状集气罩对废气进行收集，集气罩尺寸为0.4m*0.5m，参考《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中上部伞形罩三面有围挡时排风量计算公式，如下：

$$Q = wHV_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

H——污染源至罩口距离，m，本项目取H=0.35m；

w——罩口长度，m；

V_x——罩口吸入速度，m/s，一般取0.25~2.5m/s，本项目取最大值2.5m/s。

煲模桶集气罩所需理论风量为1575m³/h（取整为1600m³/h）。

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号中广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）中“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，包围型集气设备且敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气罩收集效率为50%。

根据查阅资料可知，酸液喷淋塔（采用酸液喷淋去除碱雾）处理效率参考《环境保护技术文件 电镀工业污染防治最佳可行技术指南(试行)》中喷淋塔中和法处理技术去除效率，为85%-95%，项目处理效率取90%。

综上所述，本次改扩建废气产排情况见下表所示。

表 4-3 本次改扩建项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

排放形式	产排污环节	污染物种类	污染物总产生量 t/a	收集设施		污染物收集情况				治理措施			污染物排放情况				排放时间 h
				收集装置	收集效率 %	废气产生量	收集量 t/a	最大产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理工艺	去除率 %	是否为可行技术	废气排放量	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
有组织	铝棒加热炉、时效炉加热工序	SO ₂	0.0088	设备排气口接密闭管道	100	426384.4 m ³ /a	0.0088	0.0044	20.5	/	/	/	426384.4 m ³ /a	0.0088	0.0044	20.5	2000
		NO _x	0.0761				0.0761	0.038	178.4					0.0761	0.038	178.4	
		烟尘	0.0028				0.0028	0.0014	6.6					0.0028	0.0014	6.6	
有组织	煲模	碱雾	0.0338	集气罩	50	1600m ³ /h	0.0169	0.027	16.9	酸液喷淋塔	90	/	1600m ³ /h	0.0017	0.003	1.88	625
无组织				/	/	/	0.0169	0.027	/	/	/	/	0.0169	0.027	/		
无组织	切割	颗粒物	0.377	/	/	/	0.377	0.189	/	自然沉降	80%	/	/	0.075	0.038	/	2000

表4-4本次改扩建排放口基本情况表

排放口名称	工序/生产线	污染物	排气筒底部中心地理坐标 m		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温 度℃	编号	类型	排放标准	
			经度	纬度						浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
燃烧废气排放口	铝棒加热炉、时效炉加热工序	SO ₂	E113°5'44.953"	N23°17'35.038"	15	0.2	42	DA001	一般排放口	200	/
		NO _x								300	/
		烟尘								30	/
煲模废气排放口	煲模工序	碱雾	E113°05'45.376"	N23°17'35.195"	15	0.2	常温	DA002	一般排放口	10	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819 2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本次改扩建的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本次改扩建运营期废气环境监测计划如下表所示。

表4-5 运营期废气监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度	1次/年	SO ₂ 、NO _x 、烟尘执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气【2019】56号）中“重点区域范围”浓度限值要求；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
2	DA002	碱雾	1次/年	碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）。
3	厂界监控点	颗粒物	1次/年	颗粒物执行广东省《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及《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度的较严者

4、达标性分析

（1）有组织排放

项目铝棒加热炉、时效炉加热工序燃烧废气经设备自带排气口收集引至15m高排气筒DA001高空排放；煲模废气通过集气罩收集经管道引进“酸液喷淋塔吸附装置”处理，处理后的废气引至15米高的排气筒DA002排放。根据上述工程分析，本项目SO₂的排放量为0.0088t/a，排放速率为0.0044kg/h，排放浓度为20.5mg/m³；NO_x的排放量为0.0761t/a，排放速率为0.038g/h，排放浓度为178.4mg/m³；烟尘的排放量为0.0028t/a，排放速率为0.0014kg/h，排放浓度为6.6mg/m³；碱雾的排放量为0.0017t/a，排放速率为0.003kg/h，排放浓度为1.88mg/m³。

综上所述，项目SO₂、NO_x、烟尘的排放可达到《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气【2019】56号）中“重点区域范围”浓度限值要求；碱雾排放可达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及其修改单

中的表 3 大气污染物特别排放限值，基本不会对周边环境空气造成不良影响。

(2) 无组织排放

项目煲模工序碱雾无组织排放量为 0.0169t/a，排放速率为 0.027kg/h；切割工序粉尘无组织排放量为 0.075t/a，排放速率为 0.038kg/h。生产废气经车间机械通风外排扩散于大气环境中，厂界颗粒物排放满足广东省《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及《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度中较严者，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

5、废气环境影响分析

根据广州市生态环境局官方网站发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》对常规污染物的现状监测及项目所在地特征污染物的监测结果可知显示，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 均达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。

项目 500 米范围内的大气环境敏感点距离项目最近的为位于项目西南面 453 米的桃北村。项目大气污染物经大气扩散后对敏感点的影响较少。

二、水环境影响和保护措施

1、废水污染源

本改扩建项目运营期的用水主要为生活污水、煲模及清洗用水、酸液喷淋塔用水、冷却塔用水。

(1) 生活污水

本次改扩建项目新增员工 8 人，均不在厂内食宿，年工作 250 天。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），非住宿员工生活用水定额按 10m³/人·年（参考国家行政机构，无食堂浴室的办公楼先进值定额）计算，则本次改扩建项目生活用水年用水量为 80t/a。根据《生活污染源产排污系数手册》，项目生活用水量≤150L 人·d，故排水系数按 0.8 计算，则员工生活污水的年排放量为 64t/a。污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 以及动植物油为主。

本次改扩建属于环山村工业园污水处理站纳污范围，周边污水管网已铺设完

善，项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者后排入环山村工业园污水处理站处理。根据生活污水排放浓度监测结果，项目生活污水中污染物的产排情况如下表。

表4-6 项目生活污水中污染物产生量统计表

污染物		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
员工生活污水 64m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	300	150	250	40	40
	产生量 (t/a)	0.0192	0.0096	0.016	0.0026	0.0026
	排放浓度 (mg/L)	178	89.4	74	6.7	4.26
	排放量 (t/a)	0.0114	0.0057	0.0047	0.0004	0.0003

(2) 煲模及清洗用水

根据建设单位提供资料，挤压使用的模具需定期用烧碱加水稀释后煲模，以除去模具里堵塞的废铝。本次改扩建项目拟设置一个煲模桶（有效容积为 0.03m³）进行煲模，煲模液每天更换一次，项目年工作 250 天，则煲模废液产生量为 7.5t/a。

煲模后须用清水清洗模具，项目拟设置一个清水桶（有效容积为 0.05m³）进行清洗，清洗水重复利用，每 2 天更换一次，项目年工作 250 天，则清洗废水产生量为 6.25t/a，煲模所需用水对水质要求不高，故清洗用水收集于储罐里内回用于煲模用水。项目煲模工序年用水量为 7.5t/a，足以消纳清洗废水。

(3) 酸液喷淋塔用水

项目“酸液喷淋塔吸附装置”的处理风量为 1600m³/h，按照气液比为 2L/m³ 计算，则喷淋塔每小时循环水量为 3.2m³/h。循环过程中会有所损耗，损耗量为循环水量的 0.1%计算，则喷淋塔需补充水量为 0.0032m³/h，即 0.008m³/d（2m³/a）。经计算治理设施的循环水量和损耗量，详见下表：

表 4-5 废气治理设施喷淋水用水情况

废气处理设施		水喷淋个数 (个)	设计风量 Q _气 (m ³ /h)	液气比	循环水量 Q _水 (m ³ /h)	耗损量 m ³ /d	年补水量 m ³ /a
DA002	酸液喷淋塔吸附装置	1 个喷淋塔	1600	2	3.2	0.008	2

注：项目年工作时间按 250 d，每日工作 2.5 h 计

本项目水喷淋装置蓄水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{个}$ ，一般情况下每 3 个月更换一次喷淋装置废水，即每年更换 4 次，一次更换量约 0.5m^3 。项目拟设 1 个水喷淋装置，因此总更换量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，本项目喷淋塔用水量= $2\text{m}^3/\text{a}$ （更换水量）+ $2\text{m}^3/\text{a}$ （损耗量）= $4\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的喷淋废水收集后交由有资质的危废公司回收处理。

（4）冷却用水

本次改扩建项目共设有 2 台冷却塔为挤压机挤出冷却提供用水，单台冷却塔的循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，冷却塔蒸发水量及补充水量可按下列公式计算：

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

式中： Q_e ——蒸发水量， m^3/h ；

K ——蒸发损失系数， $1/^\circ\text{C}$ ；本次评价按环境气温 30°C ，系数取 $0.0015/^\circ\text{C}$ ；

Δt ——循环冷却水进水与出水温度差， $^\circ\text{C}$ ；取 5°C ；

Q_r ——循环冷却水量， m^3/h 。

经计算得出，项目冷却塔蒸发水量约为 $0.075\text{m}^3/\text{h}$ ，项目冷却塔每天作业 8h，年作业 250 天，则项目冷却塔蒸发水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1)$$

式中： Q_m ——补充水量， m^3/h ；

N ——浓缩倍数；间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0，且不应小于 3.0。本项目取 5.0。

经计算得出，项目冷却塔补充水量约为 $0.094\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目冷却塔需要补充水量为 $0.752\text{m}^3/\text{d}$ ， $188\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014) 可得，有收水器的机械通风冷却塔风吹损失水率为 0.1%，项目冷却塔总的平均日循环水量为 80m^3 ，约合 $20000\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目冷却塔风吹损失水量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，

冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高，外排废水量=补充水量-蒸发水量-风吹损失水量，则平均日排放量约为 0.072m³/d（约合 18m³/a）。冷却水不添加任何试剂，外排温度为室温，属于清净下水，冷却废水可作为员工冲厕用水。

项目废水污染治理设施及排放口信息表见下表 4-7，年用水平衡图见下图 4-1：

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

编号	名称	类别	种类	污染防治设施			排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
				工艺	否为可行性技术	处理能力	经度	纬度				
DW001	总排放口	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	三级化粪池	是	64 t/a	E113°05'43.739"	N23°17'38.202"	进入环山村工业园污水处理站	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口

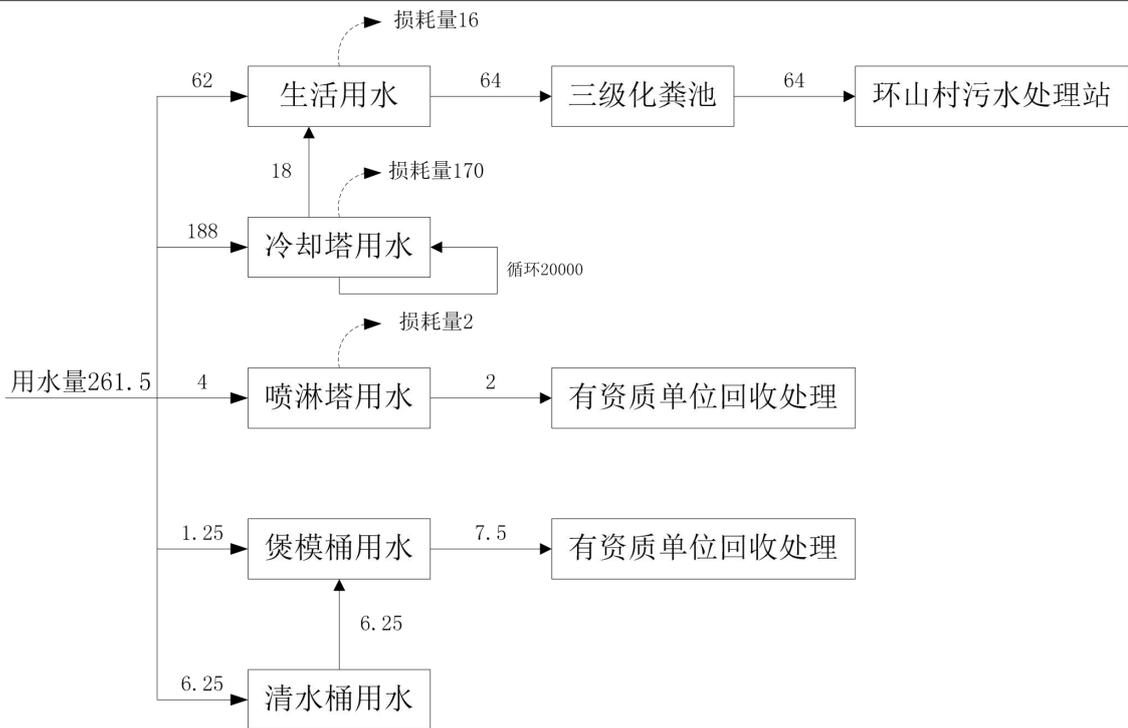


图 4-1 项目年水平衡图单位 t/a

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本次改扩建运营期废水环境监测计划如下表所示。

表 4-8 运营期废水监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者

3、达标性分析

项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者后，排入环山村工业园污水处理站处理，最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用。

4、项目废水纳入环山村工业园污水处理站的可行性分析

①废水治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），项目采取厌氧处理技术处理生活污水为可行性技术。

②工艺和水质

环山村工业园污水处理站位于花都区炭步镇环山村工业园，于 2020 年 4 月 8 日启动建设，于 2020 年 7 月 20 日正式运行，服务范围为花都区炭步镇环山村工业园，总设计处理规模为 100m³/d。本项目属于环山村工业园污水处理站的纳污范围，污水接纳证明详见附件五。

环山村污水处理工艺流程：污水自流进入提升系房，经过粗细格栅，去除污水中的漂浮物，再经泵提升进入 A/O 池中，A 池即缺氧池，通过厌氧微生物将大分子污染物分解成小分子有机物，有利于后续好氧生物处理，同时有利于磷的释放。A/O 池中缺氧池可将好氧池带来的混合液中的硝态氮(NO₃-N)，通过反硝化作用，还原成氮气(N₂)，释放到大气中达到脱氮的目的。好氧池完成有机物的碳化，即将有污染物氧化成 CO₂ 和 H₂O；含氧化合物的硝化，即有机氮在氨化菌作用下转化为氨氮氧再在硝酸菌作用下转化为硝态氮；聚磷菌的超量服磷。此后，所有污水及回流泥由厌氧池进入好氧池，在好氧池内布置曝气系统，以向池内充氧曝气，为活性污泥的各种好氧生化反应创造良好的环境条件，保证 BOD₅、NH₃-N 降解及除磷反应的进行。在曝气池末端混合液送至厌氧区前部，以维持缺氧区内反硝化反应的进行，保证出水 TN 达标。好氧池出水重力流入沉淀池进行泥水分离出水进入人工湿地。

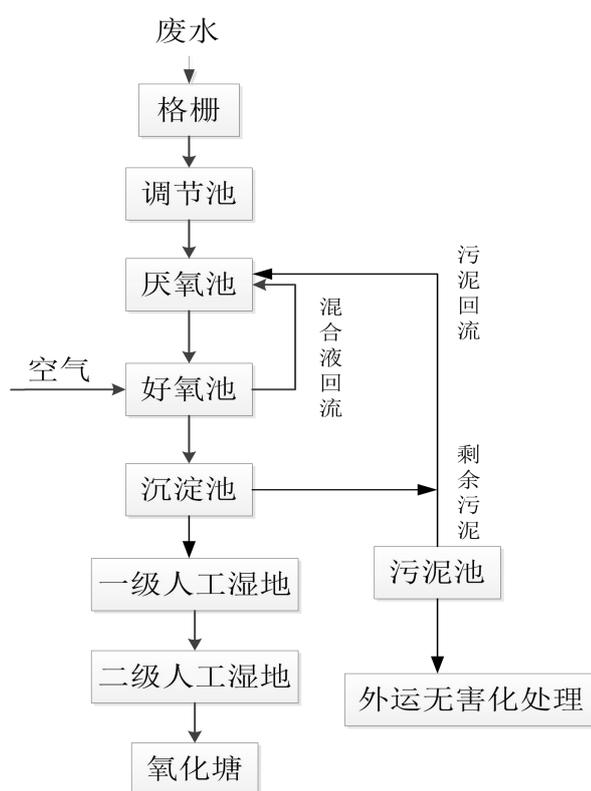


图 4-2 环山村工业园污水处理站工艺流程图

表 4-9 项目环山村工业园污水处理站进、出水水质一览表

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	6~9	350	200	200	35	40	4
设计出水水质 (mg/L)	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8	≤20	≤1.0

本次改扩建外排的污水主要为生活污水，具有典型的城市污水特征，污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，项目生活污水经三级化粪池处理，出水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者，由总排水口排入市政污水管网，外排的废水污染物浓度分别为 COD_{Cr} 178mg/L、BOD₅ 89.4mg/L、SS 74mg/L、NH₃-N 6.7mg/L，满足环山村工业园污水处理站的进水设计浓度，从进水水质方面分析，本次改扩建排放的废水纳入环山村工业园污水处理站集中处理是可行的。

②水量

环山村工业园污水处理站规划设计日处理能力为 100m³/d，目前实际建设的处理能力 85m³/d。本次改扩建项目外排废水为生活污水，总量为 64m³/a (0.256m³/d)，

水量较小，所以，本项目的废水量对环山村工业园污水处理站的处理能力不会产生明显的影响。

综上所述，项目废水纳入环山村工业园污水处理站处理是可行的。

5、项目冷却废水作为厂区冲厕用水的可行性分析

项目冷却水循环使用，定期补充损耗量并定期更换，由于蒸发过程不断进行，使循环水中的无机盐含量越来越高，容易使管道内部产生水垢，故项目冷却废水拟每年更换一次，更换量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水不添加任何药剂，更换下来的冷却废水作为员工冲厕用水。

项目拟在冷却塔旁边设置一个容积为 5m^3 的集水池，在办公楼楼顶设置一个容积为 2m^3 的水塔，更换冷却废水时，可利用高度差使冷却水池里的冷却废水流向集水池中，冷却废水集中在集水池内通过较大功率的自动控制水泵抽至楼顶水塔内，楼顶水塔内安装浮球式液位控制器，当水位降低到下限水位时，液位控制器触点发出连接信号，即可控制水泵自动进行抽水至塔内，当水塔水位上升到上限水位时，液位控制器将与触电断开，停止抽水。冷却废水通过重力作用，经管道分布到各宿舍及办公室卫生间内，用于冲厕。

浮球式液位控制器原理:磁性浮球随被测液位沿测量导管作上下移动，其磁体使导管内相应位置的舌簧管瞬时切换，输出相应的位置触点信号，与相应的控制电路配合，即可完成注液或抽液泵的自动控制，使液位控制在规定的范围。位置触点信号与报警电路配合，可做为危险液位（超上限、超下限）报警及控制用。

根据前文分析，本项目新增员工生活用水总量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ，但冷却废水仅用于冲厕，参照广东省地方标准《用水定额第3部分:生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”用水定额的先进值为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，故本项目员工用于冲厕用水量按照 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，项目改扩建后共有员工 28 人，则冲厕用水量为 $280\text{m}^3/\text{a}$ ，项目冷却废水更换量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ，因此冷却废水用于员工冲厕是可行的。

综上，从冷却废水水质、水量、回用路径、控制系统设置方面分析，项目冷却水回用于员工冲厕是可行的。

三、噪声

1、噪声源

本次改扩建项目后主要来自生产设备运行时产生的，其产生的噪声声级见下表。

表 4.10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失量/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	挤压机 1#	160T	80	减振底座、墙体隔声	5.02	16.0	1.2	东边界: 42 南边界: 14 西边界: 7 北边界: 73	东边界: 60.0 南边界: 60.2 西边界: 60.7 北边界: 60.0	8h	20	东边界: 40.0 南边界: 40.2 西边界: 40.7 北边界: 40.0	1
2		挤压机 2#	1100T	80		14.9	19.09	1.2	东边界: 31 南边界: 14 西边界: 18 北边界: 73	东边界: 60.0 南边界: 60.2 西边界: 60.1 北边界: 60.0			东边界: 40.0 南边界: 40.2 西边界: 40.1 北边界: 40.0	1
3		铝棒加热炉 1#	佳能	75		6.88	16.62	1.2	东边界: 40 南边界: 14 西边界: 9 北边界: 73	东边界: 55.0 南边界: 55.2 西边界: 55.4 北边界: 55.0			东边界: 35.0 南边界: 35.2 西边界: 35.4 北边界: 35.0	1
4		铝棒加热炉 2#	佳能	75		17.06	20.01	1.2	东边界: 29 南边界: 14 西边界: 20 北边界: 73	东边界: 55.1 南边界: 55.2 西边界: 55.1 北边界: 55.0			东边界: 35.1 南边界: 35.2 西边界: 35.1 北边界: 35.0	1

运营期环境影响和保护措施

5		时效炉 1#	华雄	75	-5.74	53.38	1.2	东边界: 40 南边界: 50 西边界: 2 北边界: 37	东边界: 55.0 南边界: 55.0 西边界: 59.8 北边界: 55.0			东边界: 35.0 南边界: 35.0 西边界: 39.8 北边界: 39.0	1
6		时效炉 2#	华雄	75	2.64	55.94	1.2	东边界: 36 南边界: 50 西边界: 6 北边界: 37	东边界: 55.0 南边界: 55.0 西边界: 55.9 北边界: 55.0			东边界: 35.0 南边界: 35.0 西边界: 35.9 北边界: 35.0	1
7		冷却塔 1#	龙粤	75	8.73	17.23	1.2	东边界: 38 南边界: 14 西边界: 11 北边界: 73	东边界: 55.0 南边界: 55.2 西边界: 55.3 北边界: 55.0			东边界: 35.0 南边界: 35.2 西边界: 35.3 北边界: 35.0	1
8		冷却塔 2#	龙粤	75	19.22	20.94	1.2	东边界: 27 南边界: 14 西边界: 22 北边界: 73	东边界: 55.1 南边界: 55.2 西边界: 55.1 北边界: 55.0			东边界: 35.1 南边界: 35.2 西边界: 35.1 北边界: 35.0	1
9		切割机 1#	佳能	85	6.26	18.47	1.2	东边界: 40 南边界: 16 西边界: 9 北边界: 71	东边界: 65.0 南边界: 65.1 西边界: 65.4 北边界: 65.0			东边界: 45.0 南边界: 45.1 西边界: 45.4 北边界: 45.0	1
10		切割机 2#	佳能	85	16.75	21.86	1.2	东边界: 29 南边界: 16 西边界: 20 北边界: 71	东边界: 65.1 南边界: 65.1 西边界: 65.1 北边界: 65.0			东边界: 45.1 南边界: 45.1 西边界: 45.1 北边界: 45.0	1
11	煲模 车间	煲模桶	/	65	63.92	23.94	1.2	东边界: 1 南边界: 1 西边界: 3 北边界: 2	东边界: 54.5 南边界: 54.5 西边界: 47.8 北边界: 49.8	2.5h		东边界: 34.5 南边界: 34.5 西边界: 24.8 北边界: 29.8	1

12	清水桶	/	65	65.77	24.86	1.2	东边界: 3 南边界: 1 西边界: 1 北边界: 2	东边界: 47.8 南边界: 54.5 西边界: 54.5 北边界: 49.8			东边界: 27.8 南边界: 34.5 西边界: 34.5 北边界: 29.8	1
<p>备注：项目墙体采用砖混结构，厚度为1砖墙，双面刷粉，根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中表 8-11 砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB（A），考虑到门窗等对砖墙隔声量的影响，本项目墙体隔声量取20dB（A）。</p>												

3、厂界达标分析

由于现有厂区已建成部分排放噪声的环境影响已包含在环境现状监测噪声监测数据之中，因此本次改扩建项目噪声环境影响评价选取拟新增生产设备的噪声对环境的影响进行预测评价。本次改扩建项目新增的挤压机、铝棒加热炉、时效炉、冷却塔、切割机、煲模桶及清水桶均位于车间内，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，来模拟预测本次改扩建项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。



图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

①计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_w ——某个室内声源的声功率级，dB；

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

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

D ——室内某个声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

③在室内近似为扩散声场时，可按下列公式计算出靠近室外墙体处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近墙体处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——墙体 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤最后，采用室外声源预测模式即可计算得出预测点的 A 声级。根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，采用点声源几何发散衰减的公式进行计算每个室内声源经距离衰减后对厂界的声压级影响：

$$L_p(r) = L_{W2} - 20 \lg(r) - 11$$

根据上述计算公式，计算得出项目噪声源对厂界及敏感点的影响，详见下表。

表 4-11 项目昼间生产噪声影响预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	接受点	空间相对位置/m			昼间等效声级 dB (A)			标准限值	达标情况
		X	Y	Z	背景值	贡献值	预测值	昼间	
1	厂界东侧	82.44	95.55	1.2	56	56	56	60	达标
2	厂界南侧	66.39	14.68	1.2	56	56	56		达标
3	厂界西侧	-14.83	29.99	1.2	56	57	57		达标
4	厂界北侧	-13.86	111.91	1.2	55	55	55		达标

注：①以本扩建项目车间西南角 (E113.095377°，N23.292927°) 为坐标原点建立坐标系，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

②背景值取值来源于建设单位委托广东景和检测有限公司于 2022 年 08 月 05 日昼间对厂界进行噪声现状监测的结果，报告编号：GDJH2208001EC。

根据现场调查，项目厂界 50 米范围内不存在敏感点，项目生产设备均位于建筑厂房内，从表 4-15 的预测结果可以看出，设备只要采取减震、消声、隔声等措施，其运行时产生的噪声经实体墙阻隔衰减后，对厂界声环境的贡献值不大，

项目各厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不对周边声环境产生明显不良影响。

4、声环境影响评价自查表

本次扩建项目声环境影响评价自查表详见下表：

表4-12 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	200m <input type="checkbox"/>		大于 200m <input checked="" type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级噪声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>	1类区 <input type="checkbox"/>	2类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3类区 <input type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/>	4b类区 <input type="checkbox"/>		
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input type="checkbox"/>		现场实测法和模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标百分比				/			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/> _____			
	预测范围	200m <input type="checkbox"/>		大于 200m <input checked="" type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>			
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级噪声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/>		手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： (/)		监测点位数 (/)		无监测		<input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>					

注：“”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819 2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本次改扩建的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。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 运营期噪声监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	项目厂界 1m	连续等效 A 声级	1次季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

（1）生活垃圾

本次改扩建新增员工 8 人均不在厂内食宿，年工作 250 天，员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则本次改扩建项目生活垃圾产生量 1.0t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

①包装固废

项目原辅材料拆封以及产品包装会产生一定的废弃包装材料，成分主要为纸箱、纸袋等，根据建设单位提供的资料，包装固废的产生量约为 0.02t/a。废弃包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）表 1 中“废弃资源”中“废复合包装”，代码为 325-002-07，建设单位将其收集后外售给资源回收利用单位。

②边角料

项目原料切割、挤压过程会产生边角料，根据建设单位提供，边角料产生量约为原料的 0.2%，本次改扩建项目铝棒用量为 251t/a，则边角料产生量为 0.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于表 1 中废弃资源“废有色金属”，类别代码为 10，代码为 325-002-10 的一般固体废物，收集后交由资源回收公司回收利用。

③废铝渣

项目模具挤出时会有少量的铝渣会黏附在模具内，经煲模工序后沉淀可将沉渣捞出，根据建设单位提供，黏附在模具内的铝渣量共约为 1t/a，其中约 80%与氢氧化钠反应，则剩下 20%为脱落的废铝渣量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，以下情形：“电解铝生产过程电解槽阴极内衬维修、更换产生的废渣（大修渣）”、“电解铝铝液转移、精炼、合金化、铸造过程熔体表面产生的铝灰渣，以及回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”、“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”产生的铝渣属于危险废物，而根据前文煲模工艺流程可知，本项目废铝渣由清水桶中清洗干净的模具产生，不含废碱液、不具有腐蚀性，也不属于上述情形具有危险特性的废物，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，表 1 中废弃资源“废有色金属”，类别代码为 10，代码为 325-002-10 的一般固体废物，收集后交由资源回收公司回收利用。

④金属尘渣

根据工程分析可知，本次改扩建项目原料切割过程金属粉尘沉降部分约为 0.302t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属于表 1 中废弃资源“废有色金属”，类别代码为 10，代码为 325-002-10 的一般固体废物，收集后交由资源回收公司回收利用。

(3) 危险废物

①废碱液

根据工程分析，项目煲模产生的废碱液为 7.5t/a，建设单位将其收集到碱液储罐里封存，对照《国家危险废物名录》(2021 年)，项目产生的废碱液属于编号为 HW35 废碱，代码为 900-356-35 中的危险废物，收集后交由有资质单位处理。

②废液压油

本项目生产设备在生产过程和维护保养过程中需配合使用液压油，需定期更换，该过程产生的废液压油具有毒性，该部分废液压油产生量约为 0.1t/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 的危险废物，需交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废空桶/瓶

根据上文分析，项目年使用液压油约 10 桶、稀硫酸 20 瓶，液压油空桶单桶按 1kg 计，稀硫酸空瓶单瓶按 0.5kg 计，则本改扩建项目废空桶的产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中类别为“HW49 其他废物”类别的危险废物，其废物代码为 900-041-49，收集后交有相应危险废物处理资质的单位处理。

④废包装袋

项目所使用的氢氧化钠会产生原料空袋，根据建设单位提供的资料，废包装袋的产生量为 0.01t/a。废包装袋属于《国家危险废物名录》(2021 年)中编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 中的危险废物，收集后交由有资质单位处理。

⑤喷淋废水

根据前文分析可知，项目喷淋废水更换量为 2t/a，属于《国家危险废物名录》(2021 年)中编号为 HW34 废酸，代码为 900-349-34 中的危险废物，须交由具有危废资质的单位处理。

本次改扩建项目产生的固体废物一览表见下表所示：

表4-14 项目产生的固体废物一览表

废物名称	来源	产生量 (t/a)	废物类别	代码	处置措施
生活垃圾	员工办公	1.0	生活垃圾	/	委托环卫部门处理
包装固废	原料包装	0.02	一般固废 07	325-002-07	一般工业固废处置单位处置
边角料	切割	0.5	一般固废 10	325-002-10	
金属尘渣	切割	0.302	一般固废 10	325-002-10	
废铝渣	煲模	0.2	一般固废 10	325-002-10	
废碱液	煲模	7.5	危险废物 HW35	900-356-35	委托有危废处置资质的公司回收处理
废液压油	设备维护	0.1	危险废物 HW08	900-249-08	
废空桶/瓶	原料包装	0.02	危险废物 HW49	900-041-49	
废包装袋	原料包装	0.01	危险废物 HW49	900-041-49	
喷淋废水	废气处理系统	2	危险废物 HW34	900-349-34	

表 4-15 项目产生的危险废物编号一览表

序号	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
1	废碱液	HW35	900-356-35	7.5	煲模	液	/	废碱	每周	C, T	委托有危废处置资质的公司回收处理
2	废液压油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液	废液压油	废液压油	每半年	T, I	
3	废空桶/瓶	HW49	900-041-49	0.02	原料包装	固	/	液压油、稀硫酸	每季度	T, I	
4	废包装袋	HW49	900-041-49	0.01	原料包装	固	/	氢氧化钠	每三天	T/In	
5	喷淋废水	HW34	900-349-34	2	废气处理系统	液	/	氢氧化钠	每三个月	C, T	

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（设施）名称	占地面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	储存周期	位置	贮存方式	贮存能力
1	危险废物暂存点	6m ²	废碱液	HW35	900-356-35	1 个半月	厂区东南面，防渗漏，防雨淋，防流失	桶装	1.1t
2			废液压油	HW08	900-249-08	3 个月		桶装	0.1t
3			废空桶/瓶	HW49	900-041-49	3 个月		桶装	0.1t
4			废包装袋	HW49	900-041-49	3 个月		袋装	0.005t
5			喷淋废水	HW34	900-349-34	1 个月		桶装	0.2t

2、固体废物环境管理要求

（1）固体废弃物产排及处置情况

生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；包装固废、边角料、废铝渣等

一般工业固废收集后交由资源回收公司回收利用；本项目产生的危险废物为废碱液、废液压油、废原料桶、废包装袋及喷淋废水，分类收集后均贮存在危险废物暂存场所，定期交由有相应类型危险废物处理资质的单位收集处理。

(2) 危险废物暂存场所环境管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的危险废物暂存场所：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

②对危险废物的容器和包装物以及贮存的设施、场所，应当按照国家有关规定设置危险废物识别标志。

③贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

④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。

⑤危险废物集中贮存场所的选址应位于地址结构稳定的区域内，贮存设施地面与裙教应采用表面防渗措施；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，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑥建设单位将危废暂存间设置于生产车间东南面，约6m²，危废暂存间的设置应按上述④和⑤的要求进行。

在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，对周围环境影响不大。

五、土壤环境影响分析

本次改扩建项目在现有工程车间内进行改造生产，厂房已做好地面硬底化防渗措施，不与土壤直接接触，故本次改扩建对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的

污染途径，对土壤影响较小。

六、地下水环境影响分析

本次改扩建项目在现有工程车间内进行改造生产，厂房已做好地面硬底化防渗措施；生产车间、暂存池已按一般防渗区要求采取防渗措施，不存在地下水环境污染途径。因此，本次改扩建可不开展地下水环境分析，只需做好厂区内防渗、防漏工作即可。

七、生态

本次改扩建租用已建成厂房进行生产，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

八、环境风险

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）确定临界值。液化石油气的临界值参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 取值、项目产生的危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 “油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”的临界值 2500t 进行判定；氢氧化钠临界量参照《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的健康危害急性毒性物质类别 1 取值；废碱液、废液压油、废空桶/瓶、废包装袋、喷淋废水参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 进行判定。

表 4-17 物质风险与临界量

风险物质	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
液化石油气	1.0	50	0.02
氢氧化钠	0.1	10	0.01
废碱液	1.1	50	0.022
废液压油	0.1	2500	0.00004
废空桶/瓶	0.1	50	0.002
废包装袋	0.005	50	0.0001

喷淋废水	0.2	50	0.004
合计			0.05814

本次改扩建 Q 值小于 1，因此本次改扩建无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险分析

根据危险物质可能的影响途径，本次改扩建环境风险情况如下表。

表 4-18 环境风险因素识别一览表

环境风险因素		环境风险影响
环保工程	废气处理措施故障	废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。
储运工程	原辅材料泄漏	液化石油气为气态物料，如果泄露容易导致火灾和爆炸，造成大气环境、土地环境、地下水环境及水环境污染。
	危险废物泄露	危废房暴露时下雨产生固废淋滤液，如果这些危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。

3、环境风险防范措施及应急要求

(1) 废气处理设施发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

(2) 原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。在原料仓库储存瓶装液化石油气时，应设专门储存场所，并采取防火措施，并按照国家有关规定在储存区域设置必要的安全防护措施。钢瓶应设压力测量仪表，安全泄压装置，同时配备一定量的应急物资，如自吸过滤式防毒面具、堵漏材料等应急物资；加强安全教育，严格遵守安全操作规程和工艺规程。厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

(3) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网；

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

九、电磁辐射

本次改扩建项目主要从事铝压延加工，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 DA001	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度	设备自带排气口收集后经一根15m高的排气筒排放	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气【2019】56号)中“重点区域范围”浓度限值要求；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)
	废气排放口 DA002	碱雾	集气罩收集后经“酸液喷淋塔吸附装置”处理，达标后通过一根15m高的排气筒排放	碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)表3大气污染物特别排放限值
	厂界	颗粒物	车间自然通风	颗粒物执行广东省《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及《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度的较严者
地表水环境	总排放口 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	生活污水经三级化粪池预处理后输排至环山村工业园污水处理站	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及环山村工业园污水处理站进水水质要求较严者
声环境	生产设备	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目废包装材料、边角料、废铝渣及金属尘渣交由资源回收公司回收处理；废碱液(HW35)、废液压油(HW08)、废空桶/瓶(HW49)、废包装袋(HW49)、喷淋废水(HW49)分类收集后定期交由有危险废物资质单位回收处置。			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。</p> <p>同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>按照相关要求规范对原料的使用、贮存及管理；定期对废气处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；厂区雨水、污水总排放口设置阀门，厂区边界准备沙包，防止事故废水泄露。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本次改建项目的建设是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

附表

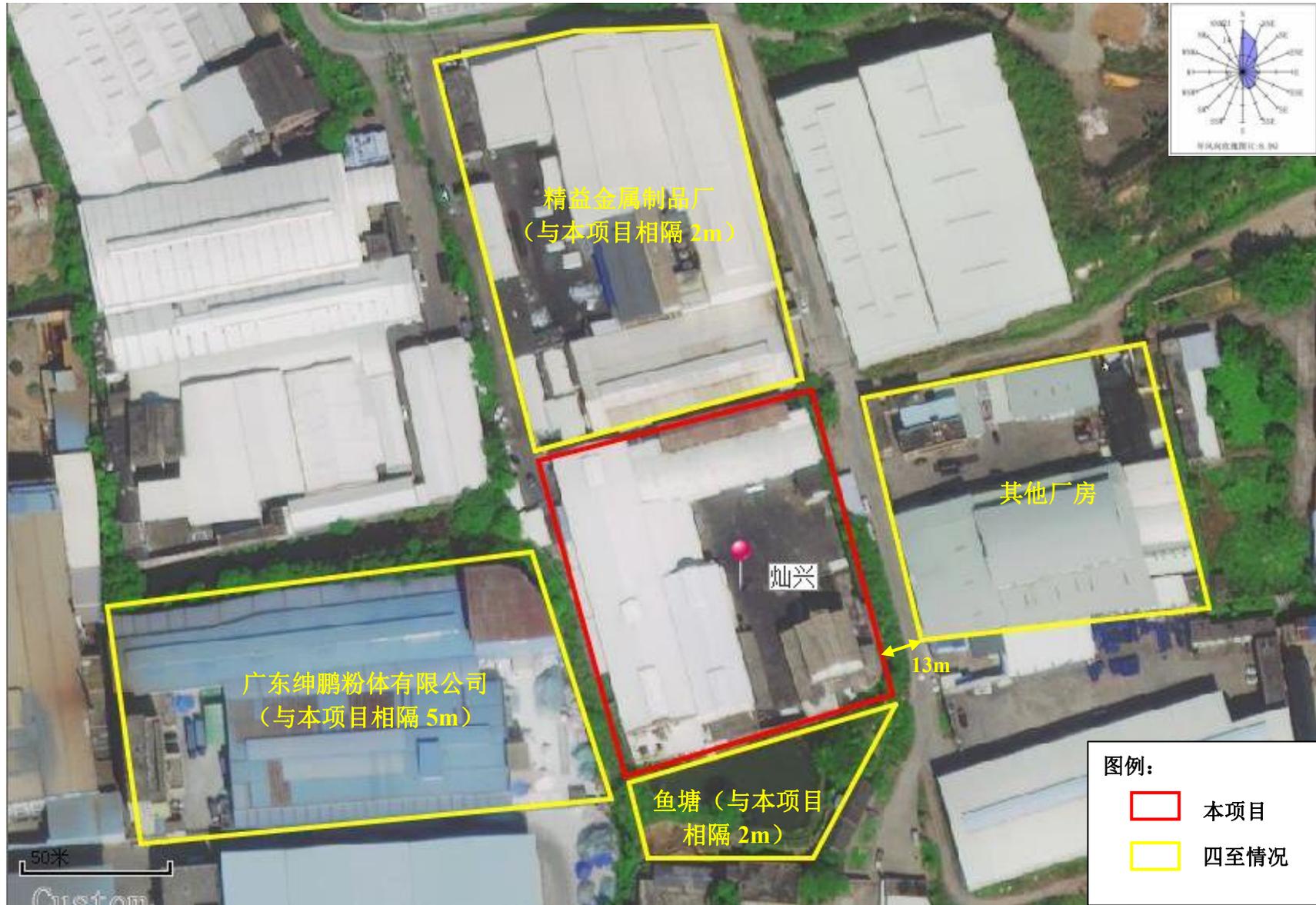
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0.0088	0	/	0.0088	0	0.0176	+0.0088
	NO _x	0.0761	0	/	0.0761	0	0.1522	+0.0761
	烟尘	0.0028	0	/	0.0028	0	0.0056	+0.0028
	颗粒物	0.075	0	/	0.075	0	0.15	+0.075
	碱雾	0	0	/	0.0186	0	0.0186	+0.0186
废水	COD _{Cr}	0.0659	0	/	0.0114	0	0.0773	+0.0114
	BOD ₅	0.0331	0	/	0.0057	0	0.0388	+0.0057
	SS	0.0274	0	/	0.0047	0	0.0321	+0.0047
	氨氮	0.0025	0	/	0.0004	0	0.0029	+0.0004
	动植物油	0.0016	0	/	0.0003	0	0.0019	+0.0003
一般工业 固体废物	生活垃圾	2.5	0	/	1	0	3.5	+1
	包装固废	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	金属尘渣	0.302	0	/	0.302	0	0.604	+0.302
	边角料	0.5	0	/	0.5	0	1	+0.5
	废铝渣	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废液压油	0.2	0	/	0.1	0	0.2	+0.1
	废碱液	0	0	/	7.5	0	7.5	+7.5
	废空桶/瓶	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废包装袋	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01
	喷淋废水	0	0	/	2	0	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目四至实景图



附图 4 项目周边 500m 敏感点分布图

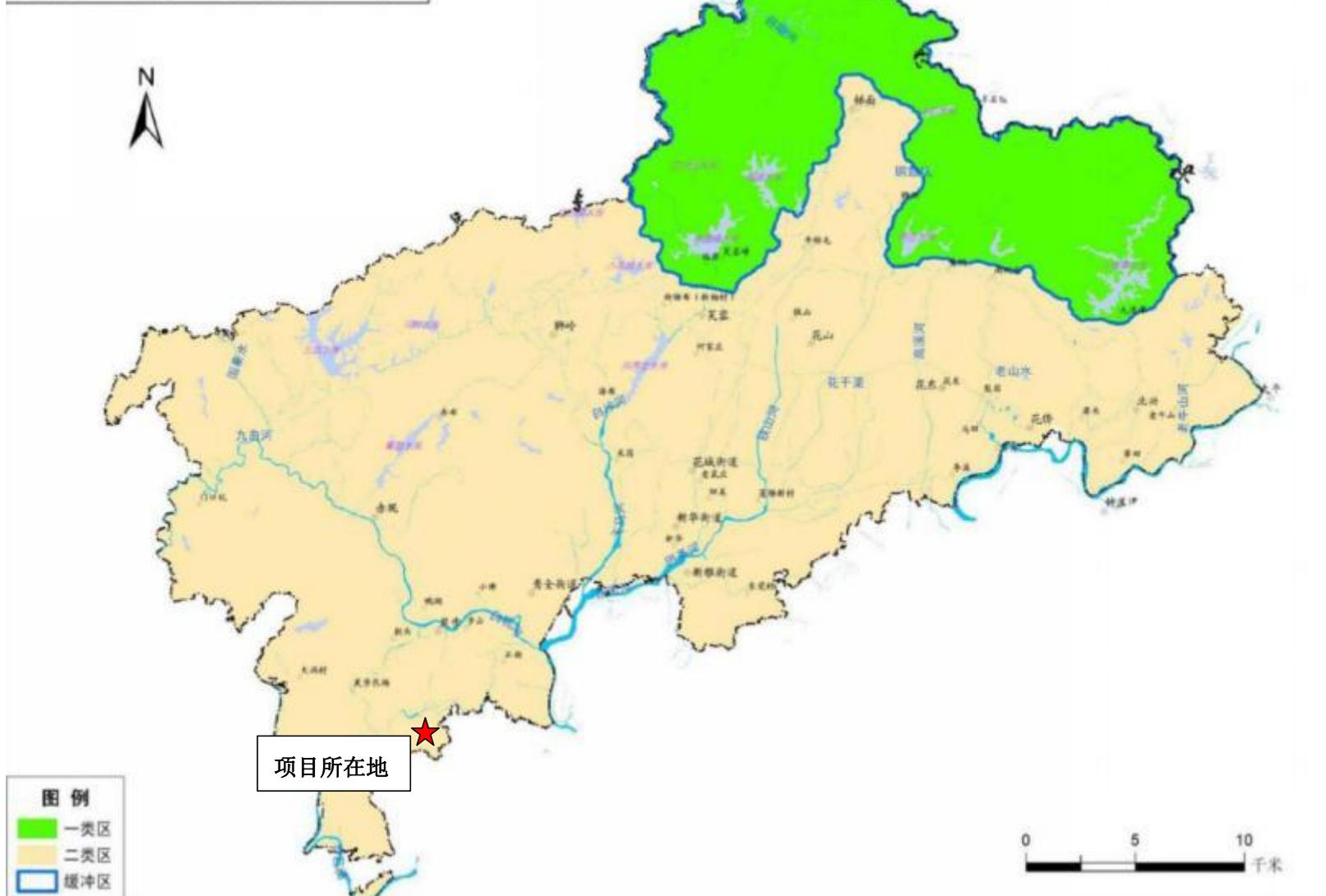


附图 5 项目生产车间平面布置图



附图 6 地表水现状监测布点图

花都区环境空气功能区划图

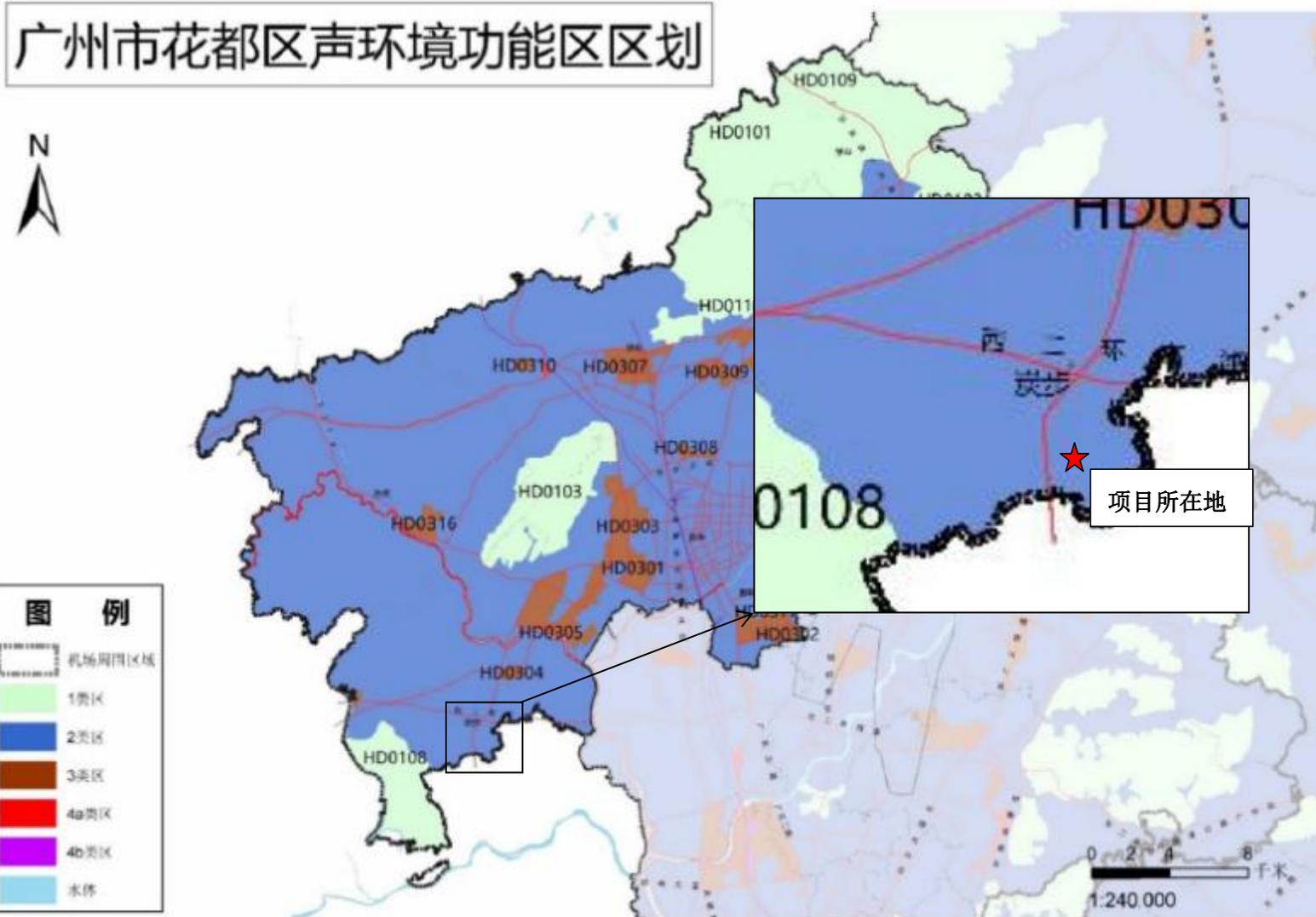


附图 7 项目所在地空气环境功能区划图

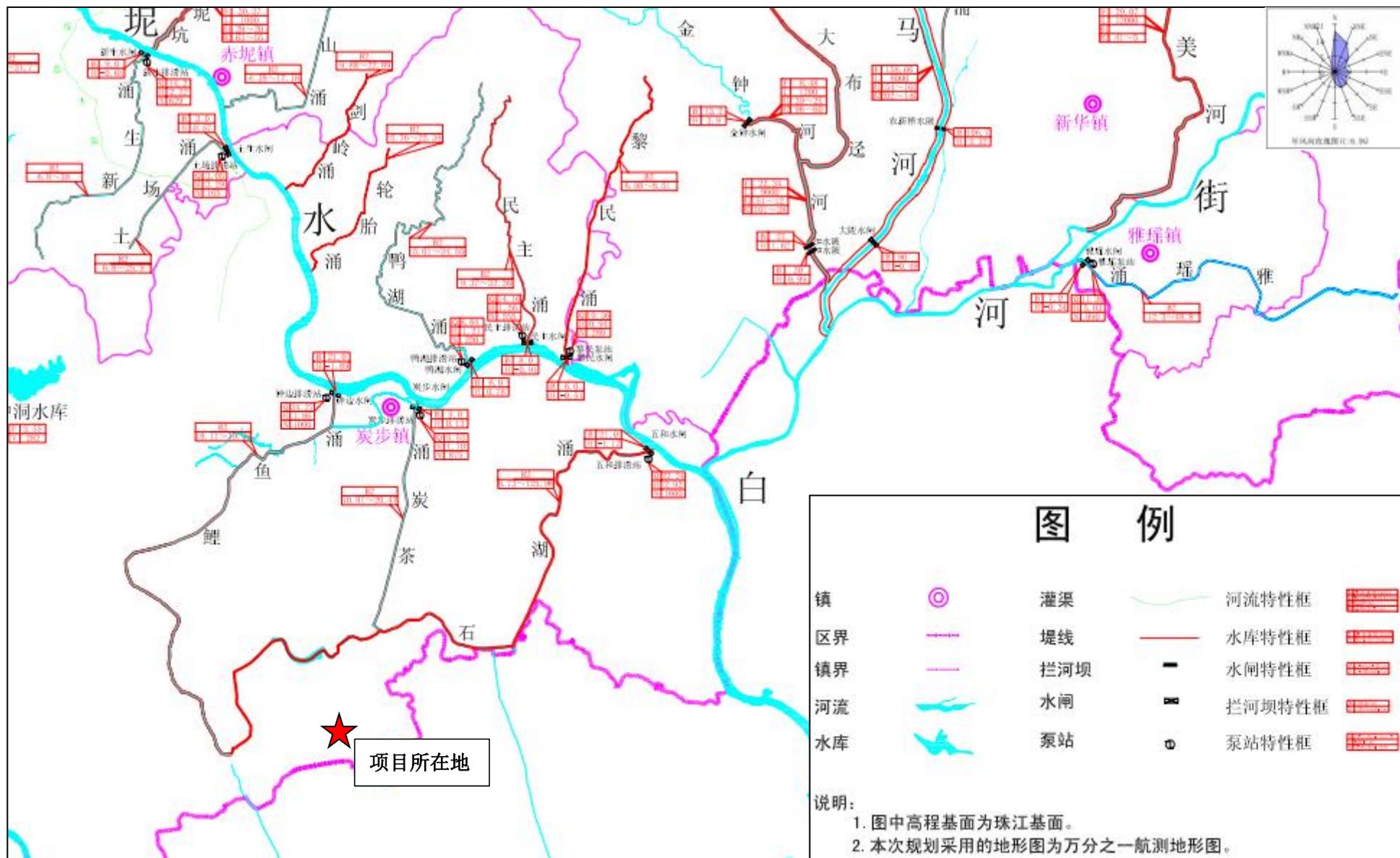
花都区地表水环境功能区划图



附图 8 项目所在地地表水环境功能区划图

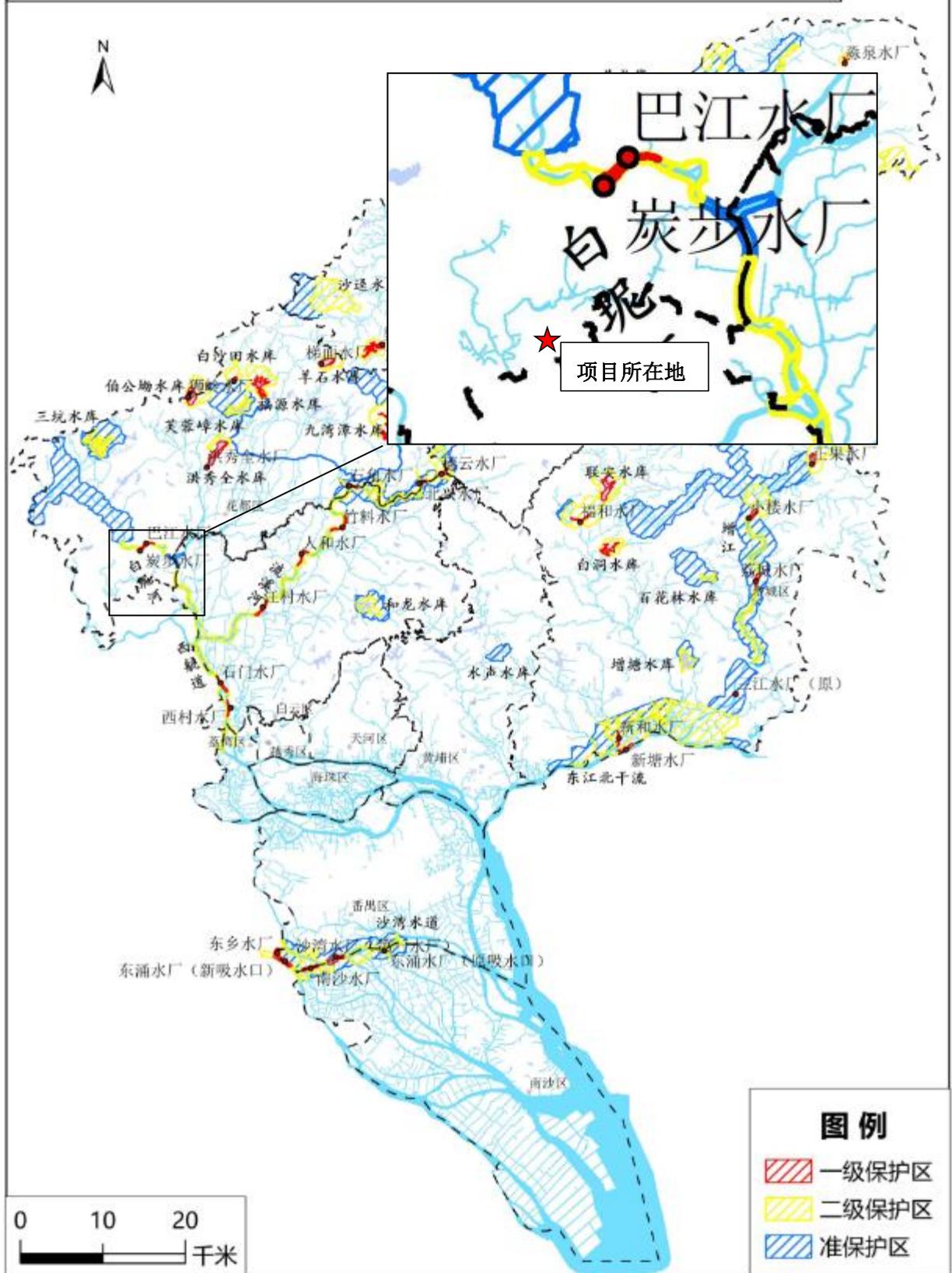


附图9 项目所在地声环境功能区划图

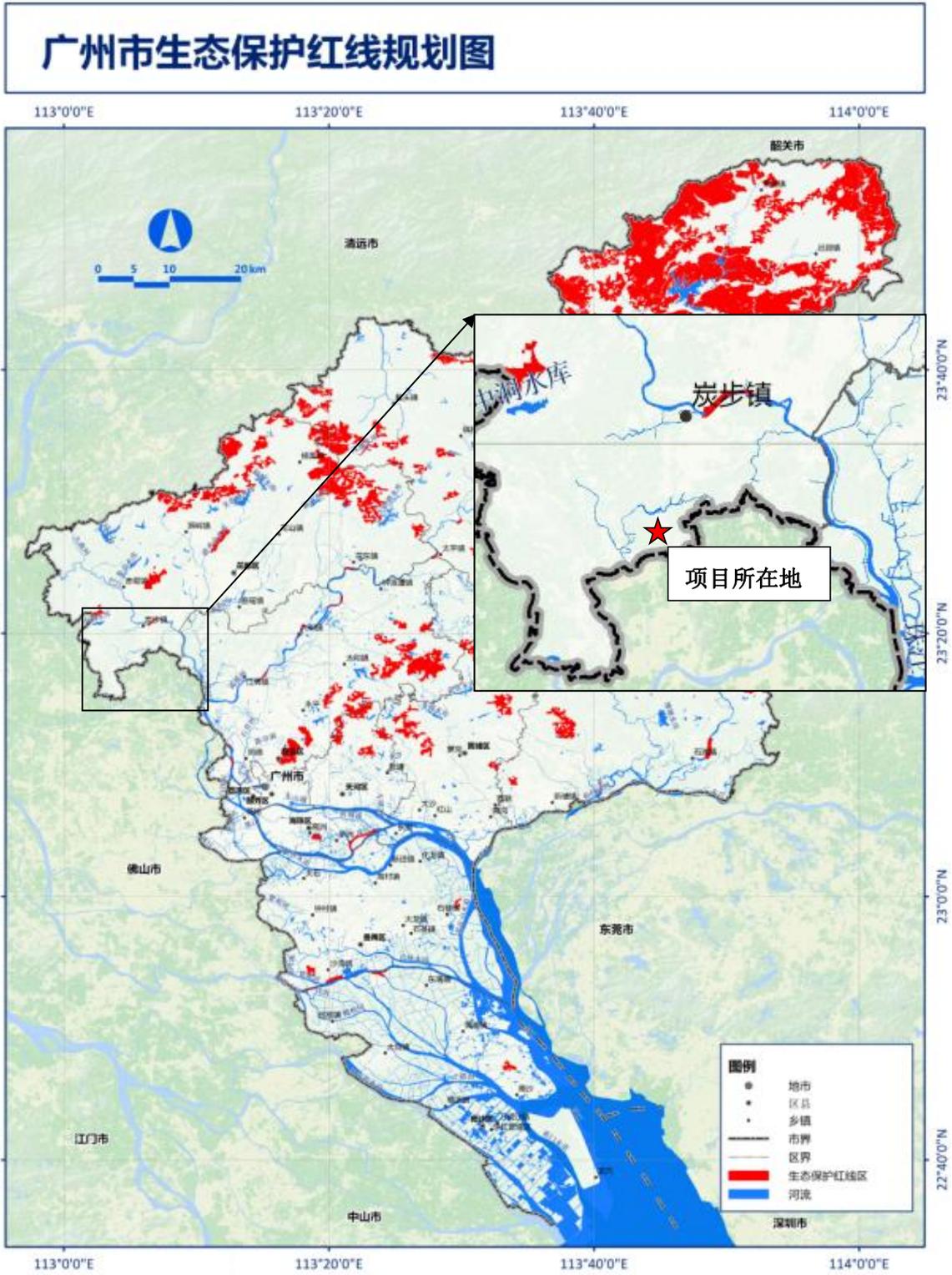


附图 10 项目所在地地表水水系图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

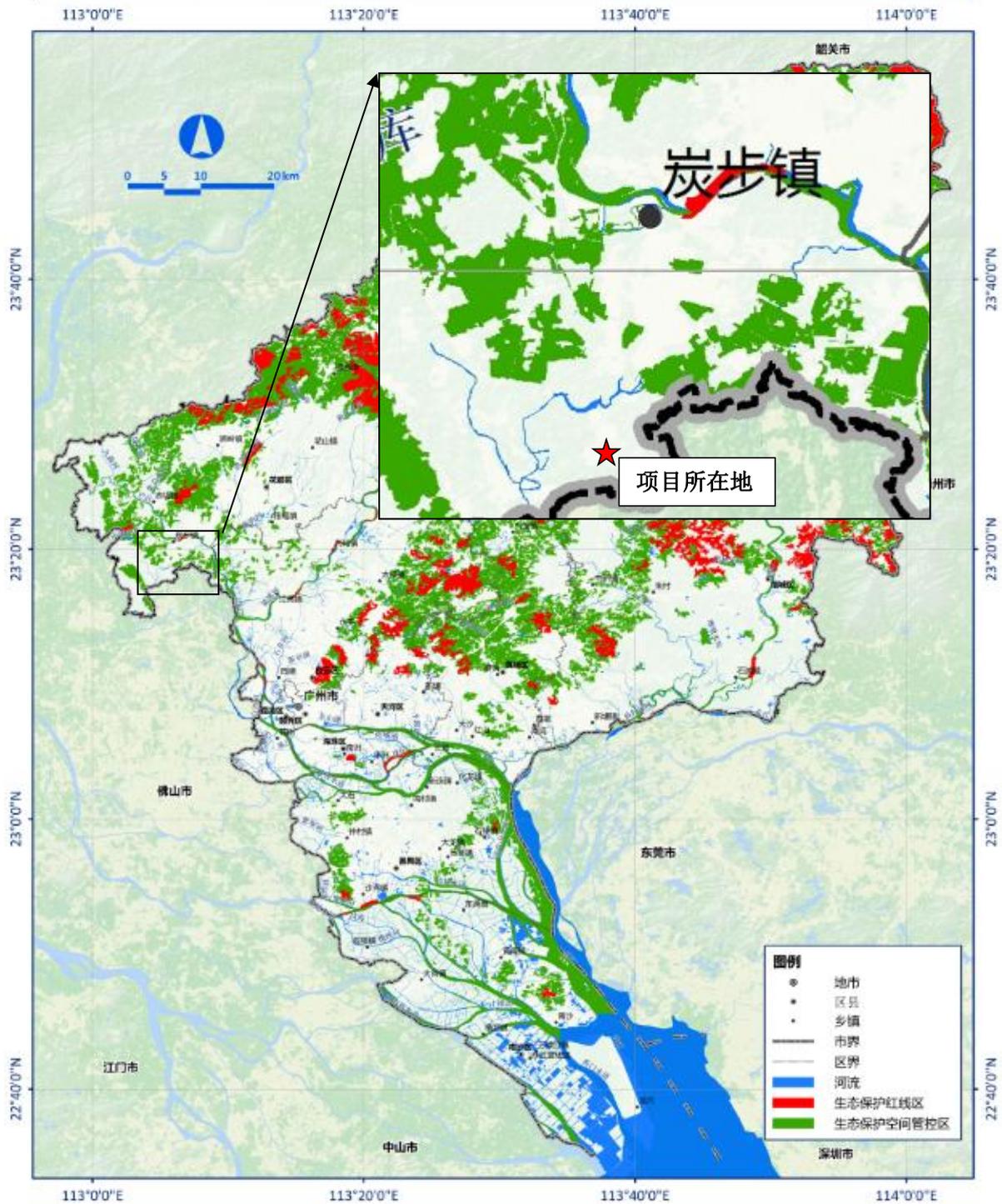


附图 11 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



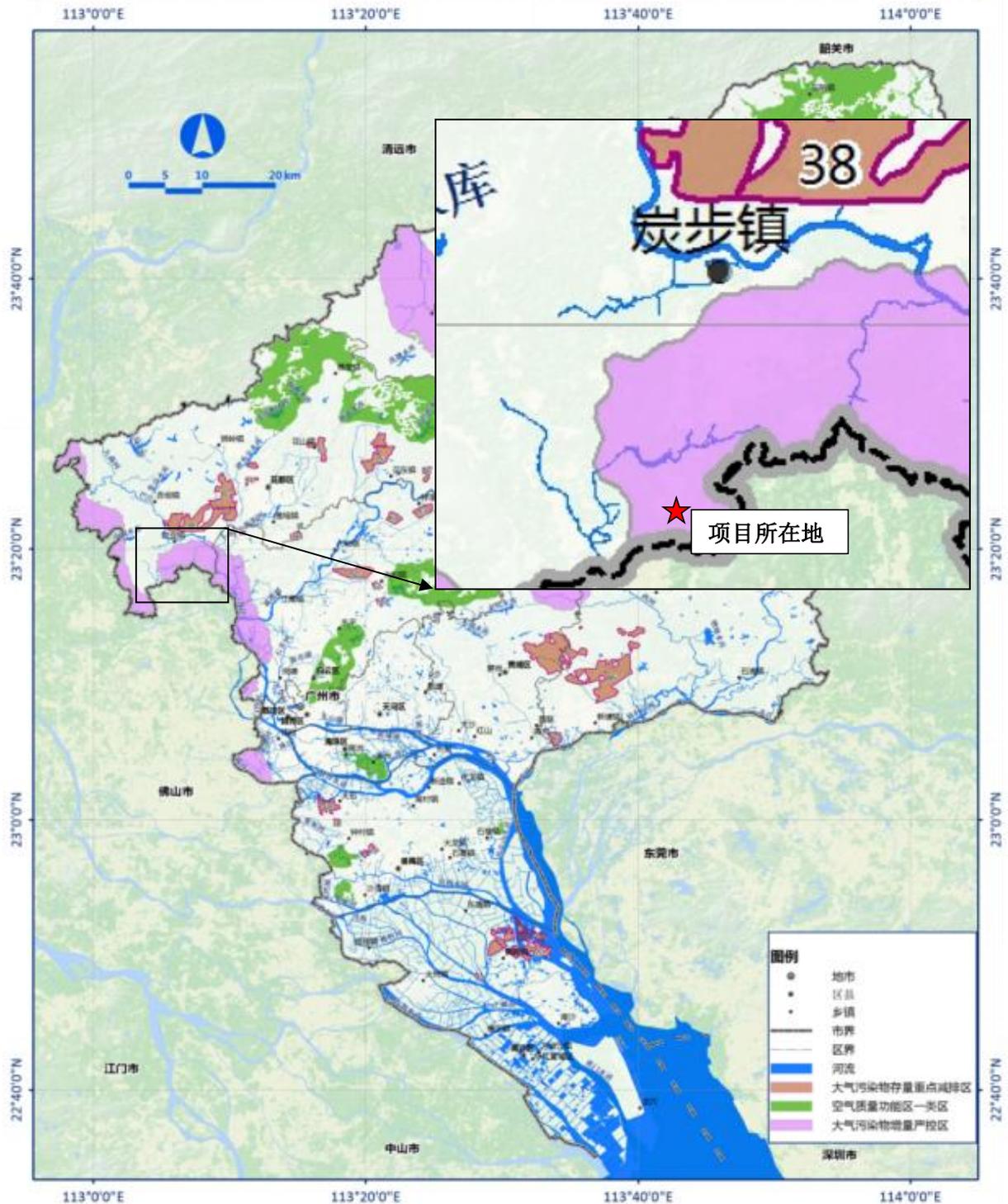
附图 12 广州市生态保护红线规划图

广州市生态环境空间管控图

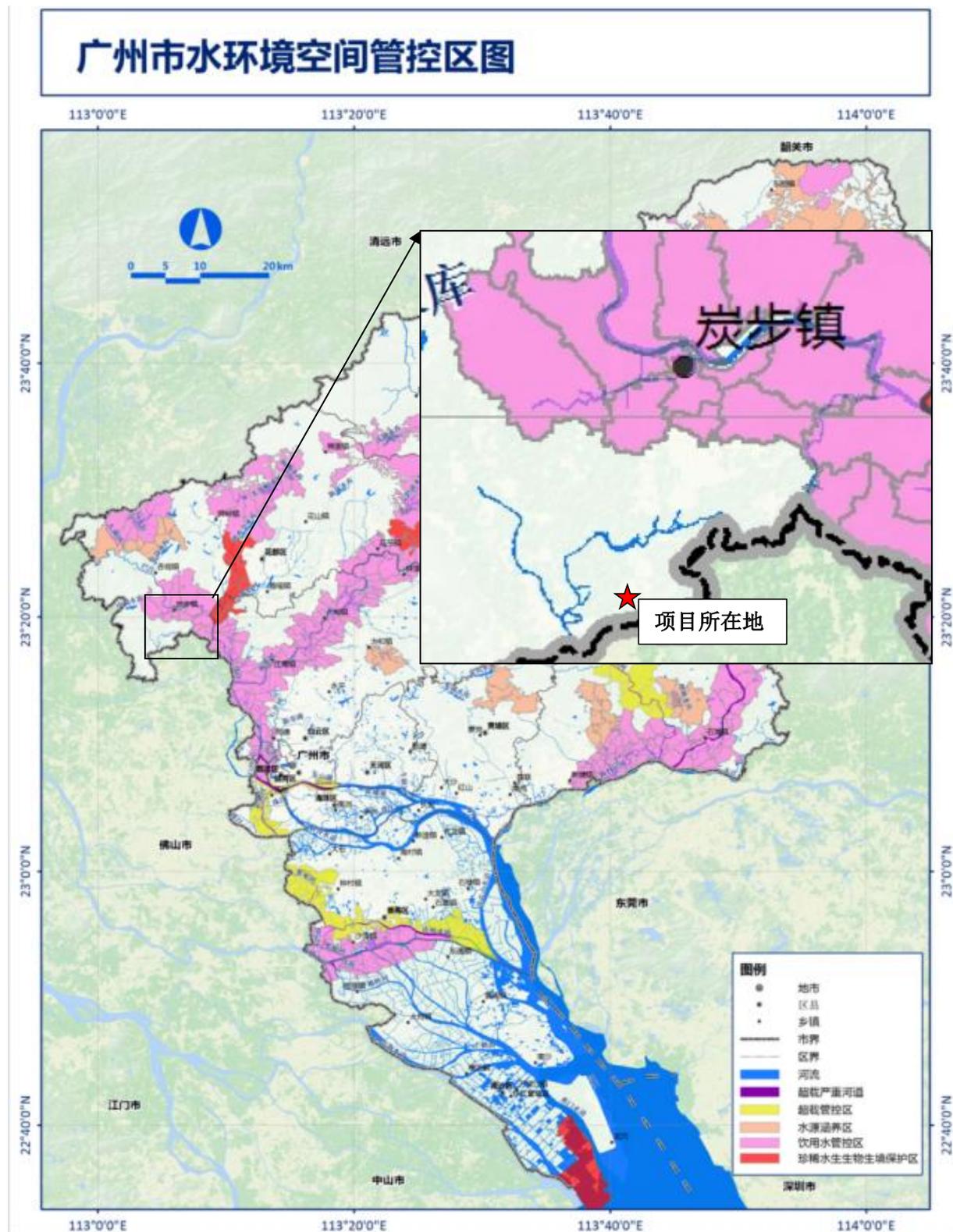


附图 13 广州市生态环境空间管控区图

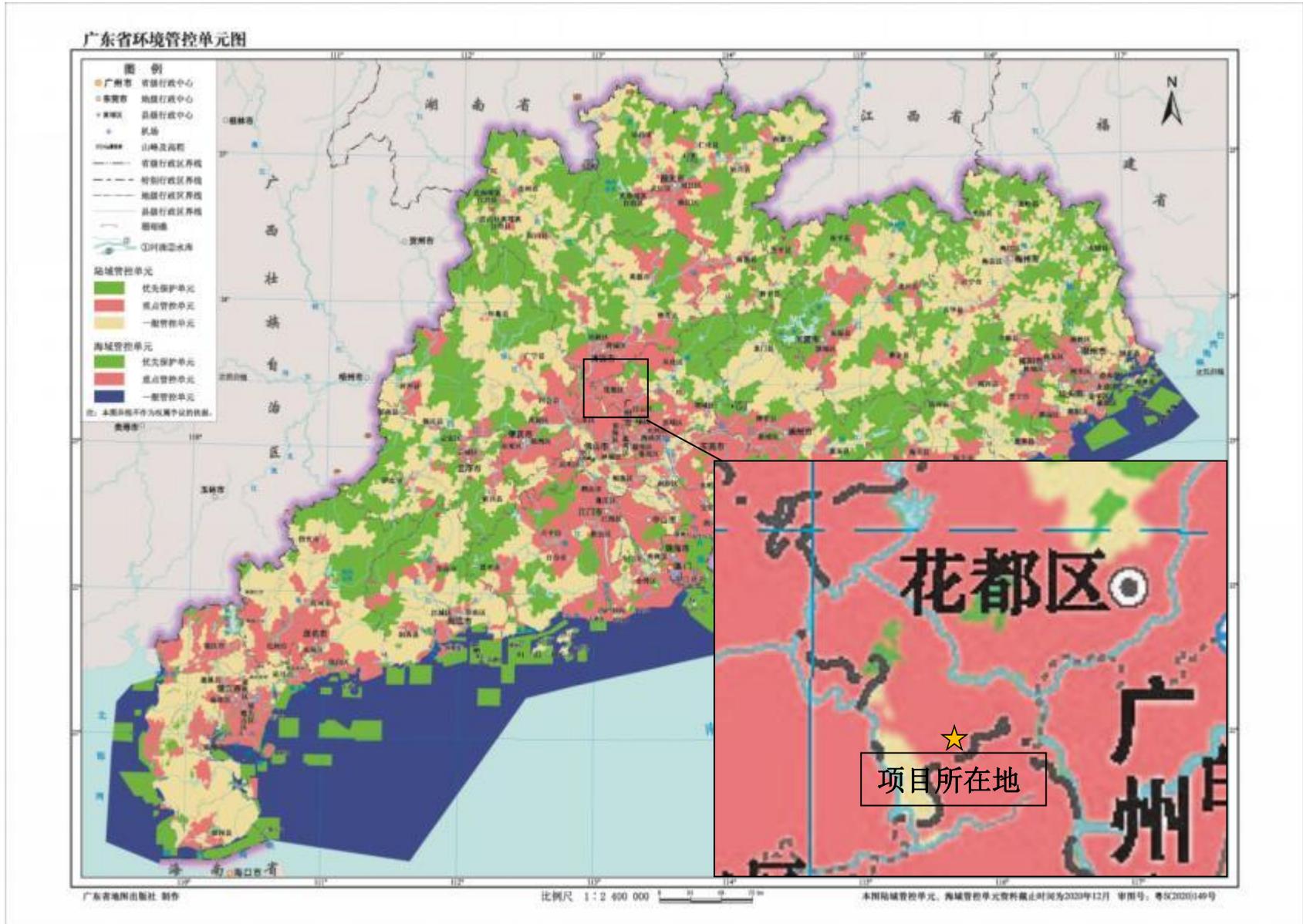
广州市大气环境空间管控区图



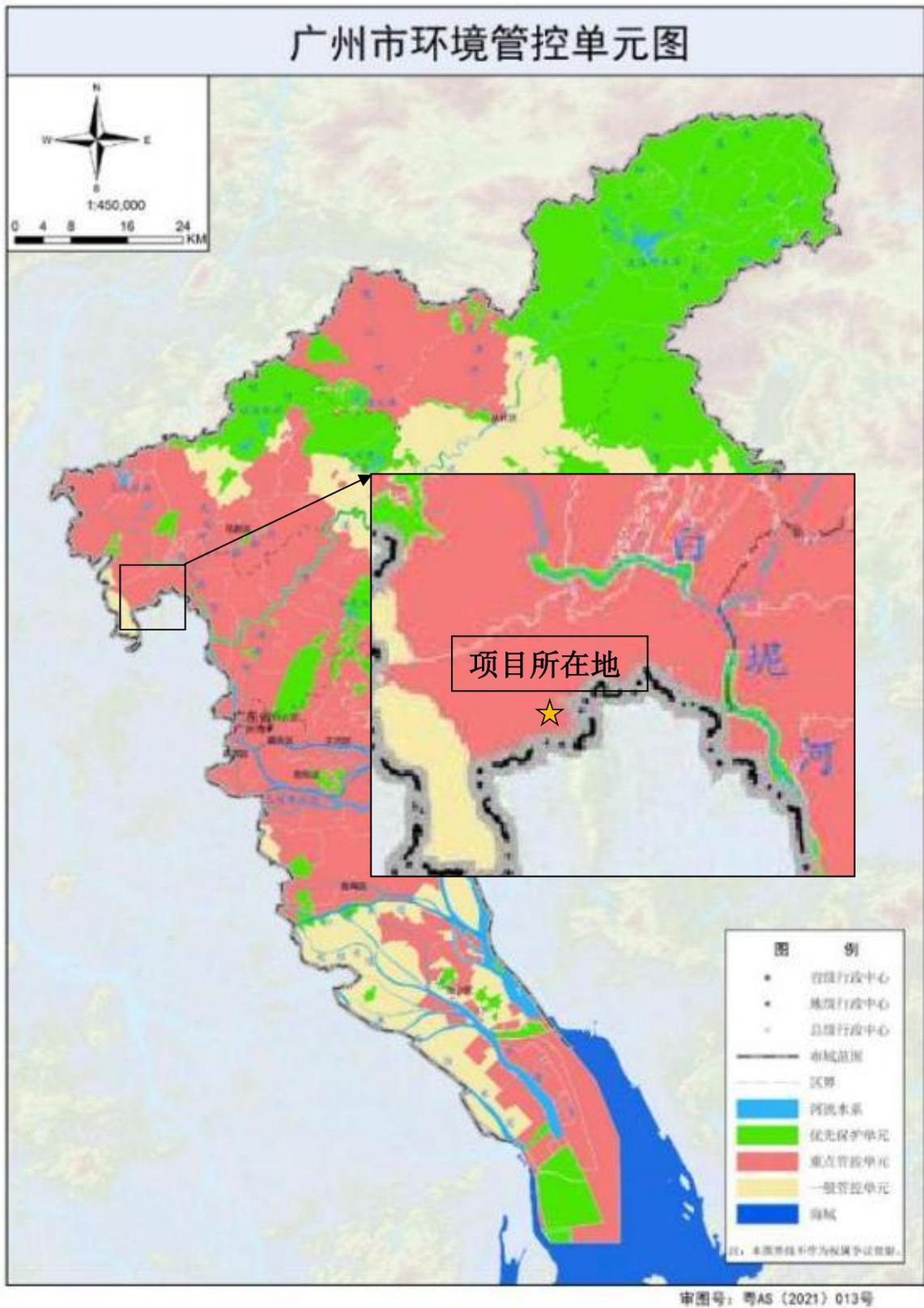
附图 14 广州市大气环境空间管控区图



附图 15 广州市水环境空间管控区图



附图 16 广东省环境管控单元图



附图 17 广州市环境管控单元图



附图 18 广东省“三线一单”引用平台截图

表 6 2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标比例		PM _{2.5}		PM ₁₀		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比 (%)	%	同比(百分点)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)
1	从化区	2.58	-0.8	95.9	0.3	20	5.3	32	10.3	16	0.0	6	-14.3	136	-6.2	0.8	-11.1
2	增城区	2.90	2.5	92.6	-0.3	22	10.0	36	9.1	20	0.0	8	-11.1	149	1.4	0.8	-11.1
3	花都区	3.27	-1.2	91.0	7.4	24	4.3	42	10.5	27	3.8	7	0.0	156	-13.3	0.8	-11.1
4	南沙区	3.34	-2.9	84.9	3.0	20	0.0	40	8.1	31	3.3	7	-12.5	173	-8.5	0.9	-18.2
5	番禺区	3.36	-1.5	87.1	5.5	22	4.8	42	10.5	30	-3.2	6	-14.3	169	-8.2	0.9	0.0
6	黄埔区	3.37	-4.8	91.0	4.4	23	4.5	43	0.0	34	-2.9	6	-14.3	152	-11.6	0.8	-11.1
7	越秀区	3.43	-1.4	88.8	9.6	23	4.5	41	5.1	34	9.7	6	20.0	161	-14.8	0.9	-10.0
8	天河区	3.43	-2.0	89.3	5.7	23	4.5	42	7.7	34	3.0	5	-16.7	163	-10.4	0.9	-10.0
9	海珠区	3.51	-1.4	88.5	8.2	25	8.7	45	9.8	31	0.0	6	0.0	165	-12.7	1.0	0.0
9	荔湾区	3.55	-3.5	88.2	6.0	26	4.0	46	9.5	33	-2.9	6	0.0	156	-13.3	1.0	-16.7
11	白云区	3.73	2.8	89.3	1.9	26	4.0	53	8.2	35	6.1	6	0.0	160	-4.8	1.0	0.0
	广州市	3.28	-3.0	90.4	6.6	23	4.5	41	5.1	29	0.0	6	0.0	159	-11.2	0.9	-10

注：按综合指数排名

附图 20 2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比



附图 21 大气现状监测布点图

网址：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=40529wZa8K>



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

请输入关键词

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目环境影响报告表全本公示

发帖

复制链接

返回

[广东] 广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目环境影响报告表全本公示

178****1565 发表于 2024-05-29 18:48

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）文件的要求，我单位编制的《广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目环境影响报告表全本公示》在送环保局审批前需进行环评文件全本公示，以便公众查阅。项目基本信息如下：

项目名称：广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目

建设单位：广州市花都区灿兴金属制品厂

建设地点：广州市花都区炭步镇环山村工业区上片南街10号

建设单位联系方式：钟先生 13702967977

项目概况：主要从事铝材装饰材料的生产制造，年产材装饰材料500吨。

环评机构：广州瑞华环保科技有限公司

联系人：欧先生 电话/传真：020-37760947

地址：广州市番禺区汇景大道392号101铺

环境影响评价的工作程序：资料收集——现场踏勘及初步调查——工程分析——现状调查及监测——环境影响预测分析——环保措施分析——报告表编制——上报评审

公众提出意见的方式：电话、邮递等

附件1：广州市花都区灿兴金属制品厂改扩建项目.pdf 3.2 MB, 下载次数 4



13
主题

项目名称

项目位置

公示有效期

周边公示

公示中

公示中

附图 22 全本公示截图



附图 23 总量截图