

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市利园家居用品有限公司年产铝制  
品 300 吨新建项目

建设单位（盖章）：江门市利园家居用品有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市利园家居用品有限公司年产铝制品300吨新建项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

2022年 12月 30日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市利园家居用品有限公司年产铝制品300吨新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，

正  
印



2024年12月5日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江门市利园家居用品有限公司年产铝制品300吨新建项目 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 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 梁敏禧（信用编号 BH000040）、杨晓琳（信用编号 BH052452）（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。

2024年12月30日

打印编号: 1725934122000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	tyy_j66				
建设项目名称	江门市利园家居用品有限公司年产铝制品300吨新建项目				
建设项目类别					
环境影响评价文件类型					
一、建设单位情况					
单位名称(盖章)					
统一社会信用代码	91440703MACPRNTRY1				
法定代表人(签章)	聂伟筹				
主要负责人(签字)	聂伟筹				
直接负责的主管人员(签字)	聂伟筹				
二、编制单位情况					
单位名称(盖章)				江门市信	
统一社会信用代码				9144070	
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		
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040			
2. 主要编制人员					
姓名	主要编写内容	信用编号	签字		
梁敏禧	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH000040			
杨晓琳	建设项目工程分析、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	BH052452			





## 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	梁敏禧		证件号码			
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	-	202501	江门市:江门市佰博环保有限公司	13	13	13
截止		2025-01-23 09:49		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 13个月, 缓缴0个 月	实际缴费 13个月, 缓缴0个 月	实际缴费 13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企业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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-01-23 09:49



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	杨晓琳		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202201	-	202501	江门市:江门市佰博环保有限公司		37	37	37
截止			2025-01-24 15:32 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 37个月, 缓缴0个 月	实际缴费 37个月, 缓缴0个 月	实际缴费 37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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-01-24 15:32

信用记录

**江门市佰博环保有限公司**

注册时间: 2019-10-29 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分				
第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期
0	0	0	5	0
2020-10-29~2021-10-28	2021-10-29~2022-10-28	2022-10-29~2023-10-28	2023-10-29~2024-10-28	2024-10-29~2025-10-28

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

信用记录

**梁敏禧**

注册时间: 2019-10-29 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分				
第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期
0	0	0	5	0
2020-10-29~2021-10-28	2021-10-29~2022-10-28	2022-10-29~2023-10-28	2023-10-29~2024-10-28	2024-10-29~2025-10-28

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

信用记录

**杨晓琳**

注册时间: 2022-03-03 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分				
第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	-	-
2022-03-03~2023-03-02	2023-03-03~2024-03-02	2024-03-03~2025-03-02		

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----



# 营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UW1RXW

扫描二维码登录“  
国家企业信用信息公示  
系统”了解更多  
企业、个体工商户、  
农民专业合作社信息



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	23
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	56
附表 .....	60
建设项目污染物排放量汇总表 .....	60
附图 1 项目地理位置图 .....	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 3 项目保护环境目标范围示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 4 项目四至情况示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地地表水环境功能规划示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地地下水功能规划示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地大气环境功能规划示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在地声环境功能规划示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 9 江门市蓬江区“三线一单”环境管控单元图 .....	错误！未定义书签。
附图 10 江门市蓬江区“三线一单”陆域环境管控单元图 .....	错误！未定义书签。
附图 11 杜阮污水处理厂纳污范围示意图 .....	错误！未定义书签。
附图 12 江门市土地利用总体规划图 .....	错误！未定义书签。
附件 1 项目营业执照 .....	错误！未定义书签。
附件 2 项目法人身份证 .....	错误！未定义书签。
附件 3 项目不动产证明 .....	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 5 《2023 年江门市环境质量状况（公报）》 截选 .....	错误！未定义书签。
附件 6 《2024 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》 .....	错误！未定义书签。
附件 7 脱模剂 MSDS .....	错误！未定义书签。
附件 8 铝锭 MSDS .....	错误！未定义书签。
附件 9 光亮剂 MSDS .....	错误！未定义书签。

附件 10 TSP 引用监测报告 ..... 错误! 未定义书签。

附件 11 零散废水合同 ..... 错误! 未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市利园家居用品有限公司年产铝制品 300 吨新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区杜阮镇杜阮村民委员会狗尾山工业区 22 号之一厂房		
地理坐标	(东经: 113 度 0 分 21.482 秒, 北纬: 22 度 35 分 50.943 秒)		
国民经济行业类别	C 3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他 (仅分割、焊接、组装的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 项目已建成, 根据《江门市生态环境局改正违法行为通知书》, 建设单位目前正在依法申请环评手续中, 投产至今未发生过环境污染事件及环保投诉	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	2822
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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目为铝制品制造，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址于广东省江门市蓬江区杜阮镇杜阮村民委员会狗尾山工业区22号之一厂房，根据建设单位提供的土地证明：粤（2020）江门市不动产权第0011461号，项目所用地性质为工业用地；根据《江门市城市总体规划》，项目所在地规划用地性质为工业用地。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。</p> <p>环境功能区划：</p> <p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>项目纳污水体为杜阮河，根据《关于&lt;关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的涵&gt;的复函》（江环函〔2008〕183号），杜阮河环境功能区划为IV类水，因此，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>根据《关于印发&lt;江门市声环境功能区划&gt;的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于2类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目位于“珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区”（分区代码：H074407002T01），执行</p>

《地下水水质标准》(GB/T14848-93) III类标准。

综上，项目选址是符合相关规划要求的。

### 3、“三线一单”相符性分析

①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的符合性分析。

本项目位于重点管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

表1-1 广东省“三线一单”符合性分析表

要求		相符性分析	符合性
环境 管控 单元 总体 管控 要求	重点管控单元管控要求： 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控单元。建设单位依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
	周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	符合
	纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理，尾水纳入杜阮河。	符合
	造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。	符合
生态保护红线		根据《广东省环境保护规划纲要》(2006~2020年)，项目所在区域不属于生态红线区域。	符合
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	项目所在区域声环境及地表水环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市2023年大气污染防治工	符合

	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。	作方案的通知》（江府办函〔2023〕47号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉VOCs企业分级管控措施；推动涉VOCs排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动VOCs治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉VOCs问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治NOx低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	
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。	项目运营期间主要采用水、电为能源，符合要求。	符合

由上表可见，本项目符合《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）的要求。

②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的符合性分析。

本项目所在区域属于蓬江区重点管控单元1（ZH44070320002），对应管控要求相符性分析见下表。

**表1-2 江门市“三线一单”符合性分析表**

	要求	相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】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》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》相关产业政策的要求。	符合
	1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，	本项目不涉及生态保护红线。	符合

	仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。		
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目不从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	符合
	1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级森林公园管理办法（试行）》规定执行。	本项目不在广东圭峰山国家森林公园内。	符合
	1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不涉及饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。	符合
	1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目不涉及大气环境优先保护区。	符合
	1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不属于新建储油库项目，不产生和排放有毒有害大气污染物，生产过程中不使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等。	符合
	1-8.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目不产生和排放重金属污染物。	符合

		1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
能源资源利用		2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目不属于高能耗项目。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及分散供热锅炉。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不销售、燃用高污染燃料。	符合
		2-4.【水资源/综合类】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目不属于年用水量1万立方米及以上的工业企业。	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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。	本项目位于工业聚集区。	符合
污染物排放管控		3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目施工期仅涉及设备的安装，不涉及土建工程。	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目不属于纺织印染行业。	符合
		3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	本项目不属于涂料行业。	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。	符合
		3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于制革行业。	符合
		3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目不属于制革等重点涉水行业企业。	符合
		3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于电镀行业。	符合
		3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、	本项目不产生和排放重金属和其他有毒有	符合

	污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。	符合
	4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。	本项目不属于高风险项目。	符合
	4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。	本项目不位于白沙街道。	符合
	4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目用地不涉及土地用途变更。	符合
	4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，以及建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。	符合
<p>由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。</p> <p><b>4、项目与政策文件相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-3 项目与政策文件相符性分析</b></p>			

序号	要求	项目情况	是否符合要求
<b>1、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）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）</b>			
1.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目使用脱模剂为低 VOCs 原辅材料，生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后，通过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，最后高空排放。活性炭处理效率高，可有效控制污染物排放量，处理废气后的废活性炭统一收集后交有资质危废单位处理。	符合
1.2	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置效能。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。	符合
<b>2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）</b>			
2.1	化工行业“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。	项目不属于化工行业，本项目使用涉 VOCs 原料主要为脱模剂，属于低 VOCs 含量的原材料。项目拟采用集气罩对其产生的挥发性有机化合物进行收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后排放。活性炭定期更换，废活性炭交由有危废资质单位处理处置。	符合
2.2	VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。	项目拟采用集气罩对产生的挥发性有机化合物进行收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处	符合

		理达标后排放，控制边缘风速不低于0.3m/s。	
<b>3、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)</b>			
3.1	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合(GB/T16758)的规定。采用外部排风罩的，应按(GB/T16758)、(AQ/T4274—2016)规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。	项目拟采用集气罩对产生的挥发性有机化合物进行收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后排放，控制边缘风速不低于0.3m/s。	符合
3.2	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目VOCs物料均储存于密闭包装桶中。	符合
3.3	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口，保持密闭。	项目VOCs物料储存于室内并且密封存储。	符合
3.4	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目VOCs物料储存于室内并且密封存储。	符合
3.5	液态VOCs物料应采用密闭管道输送或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目VOCs物料使用时产生的有机废气经集气罩收集后，通过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理。	符合
<b>4、关于印发《江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》江府办函(2023)47号</b>			
4.1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目使用的涉VOCs原料为脱模剂，属于低挥发VOCs原材料，不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，生产过程中产生的有机废气采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，综合净化率可达90%。	符合
<b>5、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函(2021)58号)</b>			
5.1	实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目不属于省重点涉VOCs行业企业。	符合
<b>6、《江门市人民政府办公室关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(江府办函(2021)74号)</b>			
6.1	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	本项目冷却水循环使用，定期补充。	符合

7、《关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）>的通知》（粤环函〔2023〕45号）			
7.1	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	本项目使用原料为低VOCs原辅材料，企业无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。	符合
8、《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日）			
8.1	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目从事铝制品制造，不使用高挥发性有机物的溶剂、助剂等，产生的有机废气经集气罩装置收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置进行处理，收集效率可达30%，处理效率可达90%，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。	符合
9、《广东省水污染防治条例》（2020年12月11日）			
9.1	十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 第二十八条 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	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。	符合

	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。		
<b>10、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》</b>			
10.1	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。	项目烘干炉使用能源为电能，属于清洁能源。	符合
<b>11、《广东省生态环境厅关于贯彻落实&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的实施意见》</b>			
11.1	以非金属矿物制品业(C30)、黑色金属冶炼和压延加工(C31)、有色金属冶炼和压延加工(C32)、金属制品业(C33)等行业为主，重点涉及粘土砖瓦及建筑砌块制造、建筑陶瓷、石灰石膏制造、水泥制造、平板玻璃、日用玻璃制品、铝压延加工、镍钴冶炼、钢铁、钢压延加工等行业企业。加强对熔化炉、熔化炉、焙（煅）烧炉（窑）、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）、焦炉、煤气发生炉等8类炉窑有组织排放控制，以及涉工业炉窑企业的工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放管控。	项目烘干炉主要是烘干铝制品表面水分，无废气产生。	符合

## 二、建设项目工程分析

<b>建设 内容</b>	<b>1、项目概况</b>		
	<p>江门市利园家居用品有限公司拟投资 300 万元，选址于广东省江门市蓬江区杜阮镇杜阮村民委员会狗尾山工业区 22 号之一厂房从事铝制品的生产。总占地面积为 2822 平方米，总建筑面积为 3159 平方米，其中，厂房首层面积为 2445 平方米，夹层面积为 440 平方米，综合楼二楼和三楼面积为 274 平方米，空地面积 240 平方米。产品方案为年产铝制品 300 吨。</p>		
	<b>(1) 工程组成</b>		
	项目工程组成见下表：		
	<b>表 2-1 项目工程组成一览表</b>		
	<b>工程类别</b>	<b>工程组成</b>	<b>项目内容</b>
	主体工程	生产车间	位于厂房 1 楼，占地面积 2445m <sup>2</sup> ，设有压铸区、模具摆放区、钻孔攻牙区、打砂区、打磨区、产品周转区
	储运工程	仓储	位于生产车间内，用于原材料和产品堆存
	辅助工程	办公室	位于综合楼 2 楼，用于员工办公和休息
		宿舍	位于综合楼 3 楼，用于员工生活
	公用工程	供水工程	由市政供水管网供给
		供电工程	由市政电网供给
	环保工程	废气处理设施	熔化、压铸废气分别收集后，通过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，由 15m 高排气筒 DA001 排放
			打磨废气经收集后水喷淋处理后无组织排放
			抛丸废气在设备配套的布袋除尘收集系统进行收集处理后无组织排放
废水处理设施		生活污水经三级化粪池处理后由市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河	
		冷却塔冷却水、脱模剂废水循环使用，定期补充，不外排	
		震光废水交由零散工业废水单位统一处理	
		清洗废水交由零散工业废水单位统一处理	
喷淋废水循环使用，定期补充，定期更换，交由零散工业废水单位统一处理			
噪声处理设施	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声		
固废处理设施	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废间（7m <sup>2</sup> ）；建设规范危废间（7m <sup>2</sup> ），室内堆存，危废定期交由有危废资质单位回收处理。		
依托工程	/		

## (2) 产品方案

项目主要产品情况见下表：

表 2-2 项目产品情况一览表

序号	产品名称	年产量	种类
1	铝制品	300 吨/年	五金制品、铝合金制品、厨房用品、 模具等铝制品

## (3) 主要生产设备情况

表 2-3 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	设计参数		数量	单位	所在工序
1	压铸机	功率	18.5kW	4	台	压铸
2	抛光机	功率	7.5kW	7	台	抛光
3	抛丸机	功率	11kW	1	台	抛丸
4	震光机	容积	400L	4	台	震光
5	冲边机	功率	8kW	3	台	机加工
6	钻床	功率	1.5kW	6	台	
7	铣床	功率	2.2kW	2	台	
8	车床	功率	3kW	1	台	
9	火花机	功率	6kW	1	台	
10	冷却塔	循环流量	6m <sup>3</sup> /h	1	台	压铸机冷却
11	熔炉（电能）	容积	400kg	4	个	熔化
12	烘干炉（电能）	功率	10kW	2	台	烘干
13	清洗沉淀池	尺寸	0.8m*0.6m*0.6m	3	个	震光后清洗
14	循环水池	容积	0.5m <sup>3</sup>	1	个	冷却

项目铝锭通过熔化压铸工序进行生产，因此，采用熔炉进行核算产能匹配。

表 2-4 熔化炉产能匹配分析

设备名称	设备数量(台)	容积(t)	生产天数(天)	每批次时间(h)	每天批次(次)	容积利用率(%)	估算产能(t)	申报产能(t)
熔炉	2	0.4	300	6	2	70	336	300

注：每批次时间为设备占用时间（包括材料准备、运输、投料、熔化、冷却等）。

根据核算，项目熔炉的最大产能为 336t，能满足项目 300t 的产能。

## (4) 原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料年用量详细情况见下表：

**表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况一览表**

序号	名称	形态	包装规格	单位	年用量	最大储存量
1	铝锭	固体	/	吨	300	30
2	脱模剂	液体	50kg/桶	吨	0.2	0.1
3	光亮剂	液体	50kg/桶	吨	0.5	0.1
4	洗洁精	液体	50kg/桶	吨	0.5	0.1
5	钢珠	固体	/	吨	0.3	0.1
6	机油	液体	50kg/桶	吨	0.6	0.1

注：项目使用的原材料均为新料。

**主要原辅材料理化性质：**

**铝锭：**主要成分为铝，熔点为 660℃，沸点为 2327℃，其余成分为锌 0.9%，沸点为 907℃、铁 0.8%，沸点为 2750℃、锰 0.2%，沸点为 1962℃、镁 0.23%，沸点为 1107℃、铜 1.61%，沸点为 2567℃、硅 10.45%，沸点为 2355℃、锡 0.01%，沸点为 2260℃、镍 0.01%，沸点为 2800℃。项目熔炉控制工作温度为 700℃，还未达到各金属沸点。

**脱模剂：**主要成分为润滑油基础油 1~10%、烷基酚聚氧乙烯醚 4.5%、润滑油添加剂 10~15%、水 70~85%。外观为乳白色液体，分散于水中，无特殊气味（微弱石油味），密度 0.99g/cm<sup>3</sup>。挥发性有机化合物以烷基酚聚氧乙烯醚 4.5%计，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”的要求，以 10% 作为低挥发性原辅材料的判断条件，本项目所用脱模剂在使用条件下 VOCs 含量小于 10%，属于低 VOCs 原辅材料。

**光亮剂：**主要成分 TX10 活性剂（壬基酚聚氧乙烯醚，沸点 436.1℃，属于高沸点物质，不属于挥发性有机化合物）25%、表面活性剂 16%、五水偏硅酸钠 15%、水 44%，不含挥发成分。外观为液体，熔点 28℃，pH 值为 10~12.5，用于可除锈、除油、去除氧化物，防锈、清洗和抛光等多种功能同时完成，可大幅度简化操作工序，直接降低生产成本。

**洗洁精：**外观为液体，无悬浮物和沉淀，无异味，有柠檬清香，稳定性

较高，家用式洗洁精，无毒害，无腐蚀，用于清洗。

机油：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水，遇明火、高热可燃，引燃温度为 248℃，相对密度<1。

### (5) 劳动定员及工作制度

①工作制度：工作制度为全年工作 300 天，12 小时/天。

②劳动定员：劳动定员20人，厂内不提供饭堂，提供住宿。

## 2、主要能源以及消耗情况

### (1) 项目用水情况

本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水和生产用水。

表 2-6 项目用水排水情况表

用水工序	用水 (m <sup>3</sup> /a)			损耗 (m <sup>3</sup> /a)	排水 (m <sup>3</sup> /a)	
	总用水量	新鲜水	循环量		产生量	排放量
生活用水	250	250	0	25	225	225
冷却用水	22032	432	21600	432	0	0
喷淋用水	3676	76	3600	72	4	0
脱模剂用水	21.78	1.98	19.8	1.98	0	0
打磨用水	12852	252	12600	252	0	0
震光用水	18	18	0	1.8	16.2	0
清洗用水	7.935	7.935	0	5.175	2.760	0
合计	38857.715	1037.915	37819.8	789.955	247.96	225

注：喷淋废水、震光废水、清洗废水交由零散工业废水的单位处理，不外排。

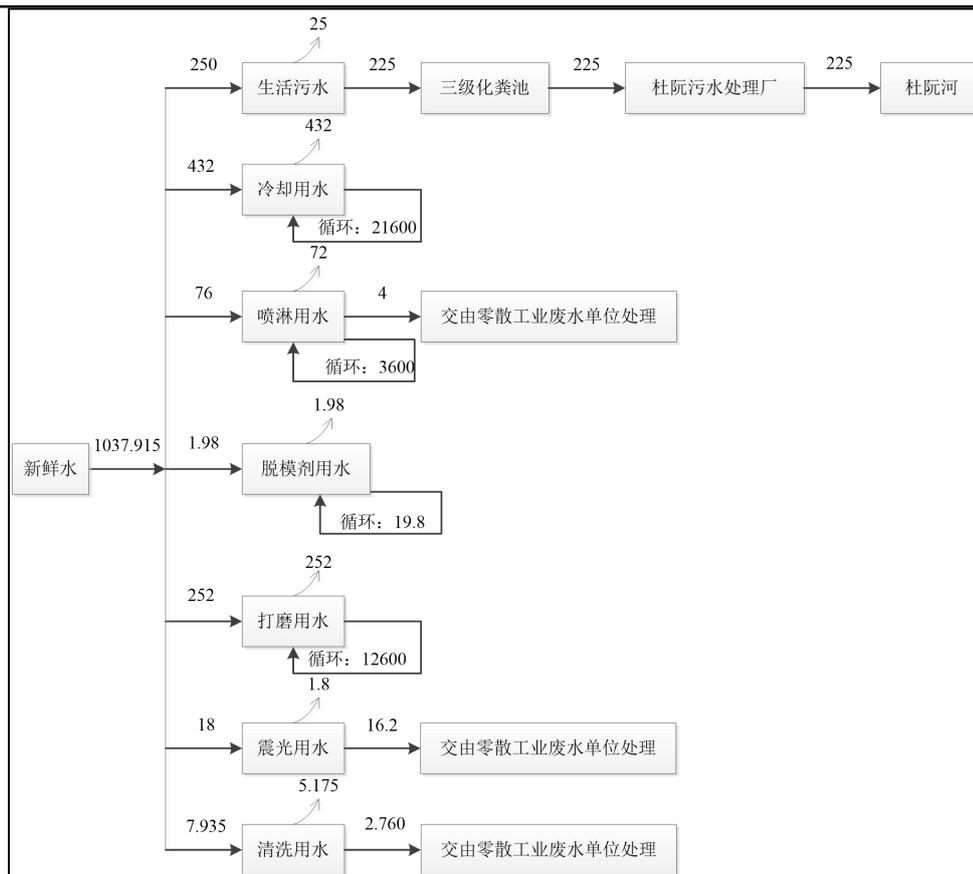


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

### 给水:

#### ①生活用水

参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中国行政机构无食堂和浴室先进值： $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 、有食堂和浴室先进值： $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目厂区内设宿舍，不设食堂，系数折中取  $12.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目定员 20 人，则项目员工生活用水为  $250\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②冷却用水

建设单位配套 1 台冷却塔用于压铸机间接冷却，冷却水泵流量为  $2\text{m}^3/\text{h}$ ，共计 3 台，冷却塔循环流量为  $6\text{m}^3/\text{h}$ 。冷却水经冷却后循环使用，定期补充，不外排，根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，在循环的过程中会有部分水通过蒸汽蒸发等损耗，损耗量约为年流量的 2%，项目每日工作 12 小时，年工作 300 天，则冷却塔补充水量约为  $432\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分水，仅需定期补充水量。

### ③喷淋用水

建设单位配套 1 台喷淋塔用于废气治理，设计喷淋水量为  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，水箱有效容积为  $1\text{m}^3$ ，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），在循环的过程中会有部分水通过蒸汽蒸发等损耗，损耗量约为年流量的 2%，项目每日工作 12 小时，年工作 300 天，则喷淋塔喷淋补充水量为  $72\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔喷淋水循环使用，定期补充，浓度较高时，需定期清理，项目预计一年更换 4 次，则每次清理后需补充新鲜喷淋水为  $4\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋用水需要补充的新鲜水量为  $76\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ④脱模剂调配用水

项目脱模剂使用需按 1:99 的比例进行配置使用，脱模剂年用量为  $0.2\text{t}/\text{a}$ ，则用水量为  $19.8\text{m}^3/\text{a}$ ，由于喷洒在边缘处会产生多余的脱模剂，经地面引流至脱模收集池，脱模剂经简单过滤后可直接用至脱模工序中。由于温度较高，压铸过程中会蒸发损耗部分水，损耗量约为年用水量的 10%，则年损耗量约为  $1.98\text{m}^3/\text{a}$ ；因此，脱模总用水量为  $21.78\text{m}^3/\text{a}$ ，需要补充的总新鲜水量为  $1.98\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ⑤打磨用水

项目抛光机有 7 台，自带水喷淋处理系统，每台水箱有效容积为  $0.2\text{m}^3$ ，主要用于处理打磨过程中产生的粉尘。每台抛光机水泵流量为  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），在循环的过程中会有部分水通过蒸汽蒸发等损耗，损耗量约为年流量的 2%，项目每日工作 12 小时，年工作 300 天，则喷淋补充水量为  $252\text{m}^3/\text{a}$ 。抛光机定期清理金属沉渣，喷淋水循环使用，定期补充，不外排。

### ⑥震光用水

将零件、钢珠、洗洁精、光亮剂放入震光机中进行打磨震光处理，每台震光机每次震光需要加  $0.005\text{m}^3$  新鲜水，每台震光机每天加工 6 批次，共有 4 台震光机，震光工序年工作 150 天，则震光用水量为  $18\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ⑦清洗用水

震光处理后需要对工件放进清洗池进行浸泡，无需加入洗洁精、光亮剂，

共设 3 个清洗池 (0.8m\*0.6m\*0.6m, 有效水深为 0.48m), 清洗用水量见下表。

表 2-7 项目清洗用水情况

名称	槽体尺寸 (长×宽×高)	水深	有效容 积m <sup>3</sup>	数量	排水 频次	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	更换量 (m <sup>3</sup> /a)	用水量 (m <sup>3</sup> /a)
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	1.725	0.920	2.645
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	1.725	0.920	2.645
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	1.725	0.920	2.645
合计						5.175	2.760	7.935

注: 容量=池体长\*宽\*水深; 废水量=容量\*更换次数; 损耗量=容量\*0.05 (日损耗量)×工序工作天 (150 天), 需水量=废水量+损耗量。

**排水:**

①生活污水

项目生活污水排污系数按 90%计算, 则项目生活污水产生量为 225m<sup>3</sup>/a, 经三级化粪池处理后, 由市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理, 尾水排入杜阮河。

②冷却废水

冷却废水循环使用, 定期补充, 不外排。

③喷淋废水

喷淋塔喷淋水循环使用, 定期补充, 浓度较高时, 需定期清理, 项目预计一年更换 4 次, 则每年清理产生的喷淋废水合计为 4m<sup>3</sup>, 喷淋废水交由零散工业废水单位统一处理。

④脱模废水

脱模废水循环使用, 定期补充, 不外排。

⑤打磨废水

抛光机定期清理金属沉渣, 喷淋水循环使用, 定期补充, 不外排。

⑥震光废水

震光机每次加工后均需要排放震光废水, 零件、钢珠会带着部分水分, 损耗量约为 10%, 则震光废水产生量为 16.2m<sup>3</sup>/a。震光废水交由零散工业废水单位统一处理。

⑦清洗废水

清洗废水交由零散工业废水单位统一处理，废水产生量见下表。

表 2-8 项目清洗废水产生情况

名称	槽体尺寸 (长×宽×高)	水深	有效容积 m <sup>3</sup>	数量	排水频 次	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	废水排放情况
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	0.920	交零散废水单 位处理
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	0.920	
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	0.920	
合计						2.760	

(2) 项目用电情况

供电：电源由市政电网统一供给，预计年用电量约 80 万 kW·h。

表 2-9 主要能源以及资源消耗

类别			年耗量	来源
自来水	生活用水	办公 生活	250m <sup>3</sup> /a	市政供水管网
	生产用水		787.915m <sup>3</sup> /a	
电			80 万 kW·h	市政电网

3、厂区平面布置

表 2-10 项目建筑物情况一览表

建筑名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数	生产区域名称	建筑面 积 (m <sup>2</sup> )	车间 位置	功能
生产车间	2445	1	模具摆放区	2885	西侧	用于模具摆放
			钻孔攻牙区		西侧	用于产品机加工
			压铸区		北侧	用于产品熔化、压 铸成型工序
			打磨区		北侧	用于产品机加工
			打砂区		东侧	用于产品机加工
			一般工业固废仓		南侧	用于暂存一般工业 固体废物
			危废仓		南侧	用于暂存工业危险 废物
			成品区		南侧	用于暂存铝制品产 品
综合楼	137	2	2 楼办公室	274	/	用于员工办公和休 息
			3 楼宿舍		/	用于员工生活

项目生产工艺及产污环节：  
铝制品生产工艺流程图

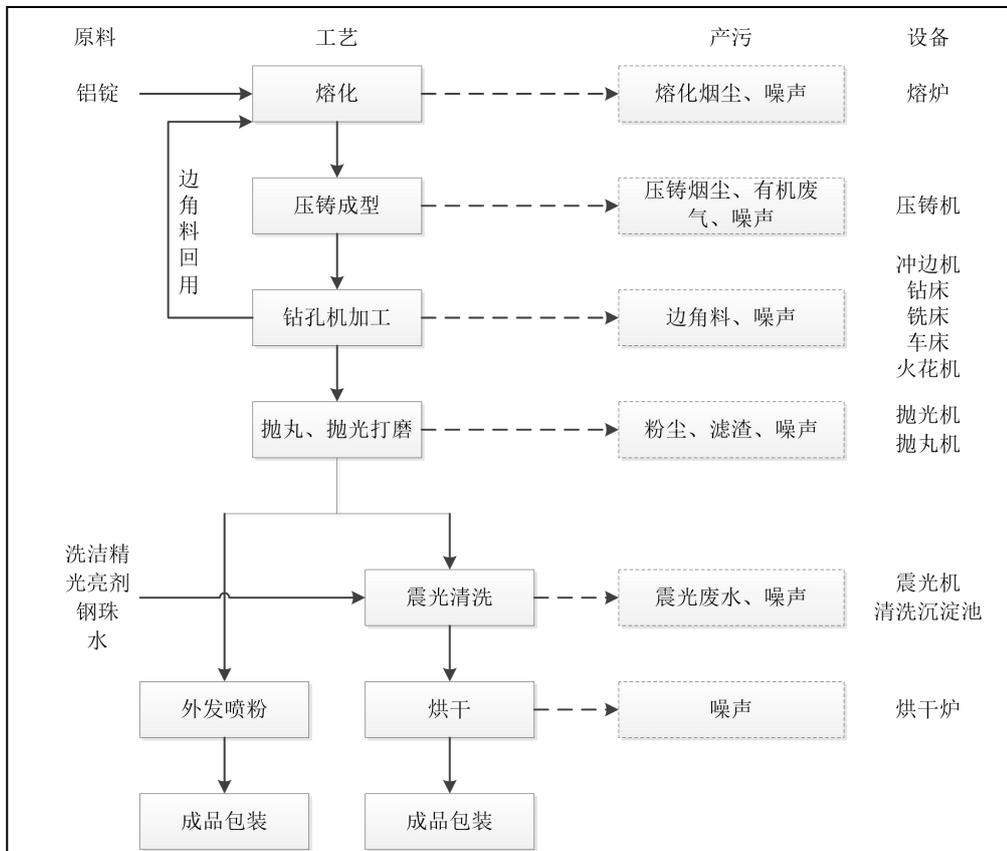


图 2-2 铝制品生产工艺流程图

工艺流程说明：

①熔化：将外购铝锭放入熔炉中进行高温熔融，项目熔炉控制工作温度为 700℃，由于铝熔点为 660℃，熔化时长约 3h，熔炉使用电能作为能源，铝锭熔化过程中无杂质挥发，该生产过程会产生熔化烟尘、废炉渣和噪声。

②压铸成型：利用压铸机把熔化的铝液压铸成型。脱模剂由喷枪均匀高速喷洒到模具腔体上，形成一层保护膜，使压铸的工件能顺利脱模。脱模剂喷洒到高温模具上，会产生微量的 VOCs。配套冷却塔对压铸机内间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。本项目为金属模铸造法，不涉及造型和制芯工艺，不涉及型砂和树脂等原料的使用。在项目脱模过程中由于喷洒在边缘处会产生多余的脱模剂，经地面引流至脱模收集池，脱模剂经简单过滤后可直接用至脱模工序中。该生产过程会产生压铸烟尘、脱模有机废气、

脱模废水和噪声。

③钻孔机加工：对产品进行机加工，此过程会产生边角料和噪声，边角料可回炉加工重复利用。

④抛丸、抛光打磨：对产品表面做一些简单的打磨处理，抛光机自带水喷淋处理系统，此过程会产生粉尘、沉渣和噪声。

⑤震光清洗：在震光机内并添加洗洁精、光亮剂对产品表面进行抛光、倒角、去除毛边、磨光、光泽打光等处理，处理后不破坏零件的原有形状和尺寸精度，可消除零件内部应力，并提高了零件表面光洁度、精度，该生产过程会产生震光废水、清洗废水和噪声。

⑥烘干：震光清洗后工件表面会附着水分，使用烘干炉进行烘干，工作温度约为 100℃，熔化时长约 1h，烘干炉使用电能作为能源，只是烘干工件表面水分，无废气产生，该生产过程会产生噪声。

⑦成品包装：烘干水分后对产品进行包装入库。

⑧外发喷粉：按照客户需求，大约有 20%产品外发喷粉后再包装入库。

**(5) 产污环节：**

**表 2-11 污染源产污环节**

污染种类	产污工艺	污染物名称	污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	间接冷却	冷却废水	/
	废气治理	喷淋废水	/
	压铸成型	脱模废水	/
	抛光打磨	抛光打磨废水	/
	震光清洗	震光废水、清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、表面活性剂
废气	熔化	熔化烟尘	颗粒物
	压铸成型	压铸烟尘	颗粒物
		有机废气	非甲烷总烃
	抛丸	粉尘	颗粒物
噪声	生产设备运行过程中产生的机械设备噪声	噪声	dB (A)
固废	员工生活	生活垃圾	/
	包装、原料使用	废包装材料	/
	废气治理	废活性炭	/

			喷淋塔沉渣	/
		熔化	铝灰渣	/
		机加工	边角料	/
		抛光打磨	打磨沉渣	/
		废原料桶	废机油桶、废脱模剂桶	
		机械保养或维修	废机油	/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有环境污染问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状							
	<p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》，2023年度蓬江区空气质量状况见表3-1。</p>							
	表 3-1 蓬江区空气质量现状评价表							
	项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	指标	年平均质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	日均浓度第95位百分数 (ug/m <sup>3</sup> )	日最大8小时均浓度第90位百分数 (ug/m <sup>3</sup> )				
	监测值	7	25	40	21	900	177	
	标准值	60	40	70	35	4000	160	
	占标率%	12	63	57	60	23	111	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	
	<p>由上表可知，2023年江门市蓬江区基本污染物中O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉VOCs企业分级管控措施；推动涉VOCs排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动VOCs治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉VOCs问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治NO<sub>x</sub></p>							

低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

### TSP 引用监测

由于评价范围内没有特征污染物的环境质量网监测数据及公开发布的环境质量现状数据，因此本项目引用项目周边 5 千米范围内近 3 年特征污染物现有监测数据。

本项目引用江门市祥如新材料有限公司委托广东中诺检测技术有限公司于 2024 年 2 月 16 日-2024 年 2 月 18 日对 G1 监测点 TSP 的监测数据，其中监测点 G1 距离本项目 1402m，监测时间为 2024 年 2 月 16 日~2 月 18 日，监测点位与本项目关系说明见表 3-2，检测结果见下表 3-3。

表 3-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y				
G1	305	1367	TSP	2024 年 2 月 16 日 -2024 年 2 月 18 日	西北	1402

注：以厂界中心为原点建立坐标轴。

表 3-3 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1	305	1367	TSP	24h	300	68-84	28	--	达标

注：以厂界中心为原点建立坐标轴。

项目所在区域 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。



图 3-1 项目位与监测点位示意图

### 2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体杜阮河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）及相关规定，杜阮河属IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

杜阮河的下游为天沙河，为了评价纳污河流质量，项目引用江门市生态环境局官网公布的《2024年7月江门市全面推行河长制水质月报》数据。

表 3-4 《2024年7月江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

河流名称	行政区域	考核断面	水目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
天沙河	蓬江区	江咀	IV	III	--

由上表可知，天沙河水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，说明项目为地表水质量达标区。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

#### 4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直渗污途径，因此，项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边 500 米范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

#### 5、生态环境质量现状

本项目土地进行硬化平整，租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

#### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不需要开展电磁辐射现状调查。

项目各环境要素的保护目标见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气	1	仁和村	西北	253
	2	金和村	北	180
	3	西头村	东北	443
	4	第一小组	东北	424
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标			
生态	本项目租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

### 1、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理后执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准两者较严者,通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理。

表 3-6 水污染物排放执行标准

污染物	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	杜阮污水处理厂进 水水质标准	本项目执 行标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	≤300mg/L	≤300mg/L
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	≤130mg/L	≤130mg/L
SS	400mg/L	≤200mg/L	≤200mg/L
氨氮	--	≤25mg/L	≤25mg/L

### 2、大气污染物排放执行标准

熔化工序产生的熔化烟尘(以颗粒物计)排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中金属熔炼(化):电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;

压铸工序产生的烟尘(以颗粒物计)有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中浇注标准限值;

由于熔化、压铸成型工序产生的烟尘分别收集后由统一排气筒(DA001)排放,颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中金属熔炼(化):电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉以及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中浇注的较严者。

压铸脱模工序产生的有机废气(以非甲烷总烃计)排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)表1挥发性有机物排放限值;

抛丸、抛光打磨粉尘(以颗粒物计)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;

厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中

表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-7 大气污染物排放执行标准

排气筒	生产工序	污染物	执行标准	有组织排放限值		无组织排放限值
				最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001 (高度 15m)	熔化	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼(化): 电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉	30	-	-
	压铸成型	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值中浇注	30	-	-
	/	颗粒物	较严者	30	-	-
	压铸脱模	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值	80	-	-
/	抛丸、抛光打磨粉尘	颗粒物	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	-	-	1.0 mg/m <sup>3</sup>
厂区内	非甲烷总烃	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m <sup>3</sup>	-
				监控点处任意一次浓度值	20mg/m <sup>3</sup>	-
	颗粒物	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	5	-

备注：①根据（DB44/27-2001）要求：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。本项目设置排气筒为 15m，符合要求。

②项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此排放速率需折半执行。

### 3、噪声排放执行标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类,标准值如下表:

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	昼间	夜间
(GB12348-2008) 2类	60dB (A)	50dB (A)

### 4、固体废物管控标准

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》,一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2025年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 总量控制指标

根据本项目污染物排放总量及江门市生态环境局意见,建议其总量控制指标按以下执行:

#### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理,无废水直接排放。故建议废水不分配总量控制指标。

#### 2、大气污染物排放总量控制建议指标

大气污染物排放总量控制指标:有机废气:0.0066t/a(其中有组织有机废气:0.0003t/a,无组织有机废气:0.0063t/a)。

最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目已基本建成，不涉及施工期。
---------------------------	------------------

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	排放形式	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h			
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	是否为可行技术	工艺处理	收集效率 /%, 处理效率%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	废气排放量 t/a		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
熔化	熔炉	排气筒 DA001	颗粒物	系数法	4000	0.142	14.5	0.058	是	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	90,85	系数法	4000	0.031	2.175	0.009	3600	
压铸成型	压铸机		颗粒物			0.067					30,90							0.0003
			非甲烷总烃			0.0027	0.188	0.001										
熔化	熔炉	非正常工况 DA001	颗粒物	系数法	4000	0.142	14.5	0.058	是	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	90,0	系数法	4000	0.209	14.5	0.058	2	
压铸成型	压铸机		颗粒物			0.067					30,0							0.003
			非甲烷总烃			0.0027	0.188	0.001										
打磨	抛丸机、	无组织排放	颗粒物	系数	/	0.230	/	0.064	/	/	/	系数	/	0.230	/	0.064	/	

	抛光机			法							法				
熔化	熔炉		颗粒物			0.159	/	0.004					0.159	/	0.004
			颗粒物			0.007	/	0.002					0.007	/	0.002
压铸成型	压铸机		非甲烷总烃			0.006 3	/	0.002					0.006 3	/	0.002

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(2) 废气污染物源强核算过程:</b></p> <p><b>①熔化废气</b></p> <p>项目熔化过程中会产生烟尘（以颗粒物计），参考《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）》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-01 铸造-铸造工段-铸件-铝锭-熔化（感应电炉/电阻炉及其他），颗粒物产生系数为 0.525kg/t-产品，本项目年产铝制品 300t，则熔化工序中烟尘产生量为 0.158t/a。</p> <p><b>②压铸废气</b></p> <p><b>A、压铸烟尘</b></p> <p>项目压铸过程中会产生烟尘（以颗粒物计），参考《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）》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-01 铸造-铸造工段-金属液等、脱模剂-造型工艺中颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品，本项目年产铝制品 300t，则压铸工序中烟尘产生量为 0.074t/a。</p> <p><b>B、脱模废气</b></p> <p>项目使用脱模剂进行脱模，脱模过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据脱模剂 MSDS，成分为润滑油基础油 1~10%、烷基酚聚氧乙烯醚 4.5%、润滑油添加剂 10~15%、水 70~85%，按最不利原则，挥发性有机化合物以成分为烷基酚聚氧乙烯醚 4.5%，合计挥发性有机物含量 4.5%，脱模剂年用量为 0.2t，则脱模过程中有机废气产生量为 0.009t/a。</p> <p><b>废气收集措施:</b></p>
----------------------------------	--

建设单位拟对熔化、压铸工位产生的废气采用集气罩收集，参考《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》（粤环办〔2023〕538号），有机废气收集效率取30%；参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），压铸工位颗粒物收集效率90%。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m<sup>3</sup>/s。

P--排风罩敞开面周长，m，设置集气罩周长约1.0m。

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为0.126m<sup>3</sup>/s，项目设压铸机4台、熔炉4台，共设8个集气罩，则计算风量为3628.8m<sup>3</sup>/h，设计风量取4000m<sup>3</sup>/h。

#### 废气处理措施：

熔化、压铸成型废气分别收集后，经一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后，由1根15m高排气筒（DA001）排放。

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）》，表3.3-3和3.3-4中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量；活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m<sup>3</sup>；装置入口废气温度不高于40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m。活性炭层装填厚度不低于300mm，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。本项目设置蜂窝活性炭吸附设施，项目活性炭碘值不小于不低于650mg/g，单个蜂窝状活性炭尺寸为0.1m\*0.1m\*0.1m，活性炭密度为500kg/m<sup>3</sup>，单个碳箱尺寸设计为1.5m\*1.0m\*0.6m，设置3层活性炭炭层，

单层设炭量为 126 个，因此活性炭箱填充蜂窝炭 378 个，则单个炭箱装炭体积为  $0.378\text{m}^3$ ，则横截面积为  $3.78\text{m}^2$ ，则核算风速为  $0.29\text{m/s}$  ( $4000\text{m}^3/\text{h} \div 60 \div 60 \div 3.78\text{m}^2 = 0.29\text{m/s}$ )，废气在设施里的停留时间为  $0.680\text{s}$  ( $((0.378 \times 2) \div (4000\text{m}^3/\text{h} \div 60 \div 60)) = 0.680\text{s}$ )。核算炭箱每次活性炭填充量为  $0.378\text{t/a}$ ，炭箱更换周期为每年 1 次，则活性炭用量为  $0.378\text{t/a}$ ，VOCs 理论去除量  $= 0.378 \times 15\% = 0.057\text{t/a}$ ，项目 VOCs 收集量  $= 0.009 \times 30\% = 0.0027\text{t/a}$ ，即去除率可达  $0.057 \div 0.0027 > 100\%$ ，项目 VOCs 去除率保守取 90% 进行核算。

参考《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）》33-37,431-434 机械行业系数手册-末端治理技术，喷淋塔 85%，因此，本项目“水喷淋”治理设施对颗粒物处理效率为 85%。

### ③打磨粉尘

打磨粉尘主要是利用磨石或金刚砂工具对产品表面进行简单的加工，此过程会产生金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》06 预处理抛丸、喷砂、打磨、滚筒中颗粒物产污系数 2.19 千克/吨原料。本项目原料铝锭使用量为  $300\text{t/a}$ ，则打磨粉尘产生量为  $0.657\text{t/a}$ 。

打磨工序中工件处于半密闭状态，粉尘经抛光机自带水过滤收集系统处理后在车间内无组织排放，参考《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》（粤环办〔2023〕538 号），半密闭型集气设备，收集率取 65%。

参考《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）》33-37,431-434 机械行业系数手册-末端治理技术，喷淋塔 85%，因此，本项目“水喷淋”治理设施对颗粒物处理效率为 85%。

### ④非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指项目生产过程中开停车（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，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定

期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>(2) 废气治理设施可行性分析</b>										
	参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)中有机废气的可行技术有燃烧法、吸附法等，因此，本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理有机废气是可行的。										
	参考《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)中有机废气的可行技术有燃烧技术、吸附技术等，因此，本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理有机废气是可行的；颗粒物可行性技术有旋风除尘技术、湿式除尘技术、袋式除尘技术等，本项目采用“喷淋塔”处理颗粒物是可行的。										
	<b>表 4-2 排放口基本情况表</b>										
	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	烟气流速 m/s	排气筒出 口内径/m	风量 m³/h	排气温 度/°C	排气筒 类型
				经度	纬度						
	DA001	生产废 气排气 筒	颗粒物	113度0分 20.521秒	22度35分 51.061秒	15	16	0.3	4000	25	一般
			非甲烷总烃								
	<b>(3) 监测计划</b>										
	参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造业》(HJ1251-2022)相关要求制定监测计划，如下表。										
<b>表 4-3 监测计划表</b>											
监测项目	监测 点位	监测频次	执行排放标准								
			名称	排放速 率 (kg/h)	排放限值 (mg/m³)						
非甲烷总烃	DA001	每半年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值	/	80						
颗粒物		每半年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 大气污染	/	30						

			物排放限值中金属熔炼（化）：电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉以及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中浇注的较严者		
颗粒物	厂界	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值	/	1.0
非甲烷总烃	厂区内	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	/	6
					20
颗粒物		每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值	/	5

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(4) 达标情况分析</b></p> <p>①项目熔化、压铸工序产生的废气分别收集后，通过一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放，颗粒物有组织排放速率为 0.009kg/h，有组织排放浓度为 2.175mg/m<sup>3</sup>，无组织排放速率为 0.006kg/h；非甲烷总烃有组织排放速率为 0.0001kg/h，有组织排放浓度为 0.019mg/m<sup>3</sup>，无组织排放速率为 0.002kg/h。颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）：电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中浇注限值的较严者：最高允许排放浓度 30mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1 挥发性有机物排放限值：最高允许排放浓度 80mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>②项目打磨粉尘（以颗粒物计），无组织排放速率为 0.064kg/h，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：无组织排放监控浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p style="text-align: center;"><b>(5) 废气排放的环境影响</b></p> <p>项目所在为大气环境质量不达标区，项目周边 500m 范围内环境保护目标为仁和村、东咀村、龙田村。项目产生的废气主要为熔化、压铸工序产生的烟尘（以颗粒物计）；打磨工序产生的粉尘（以颗粒物计）；压铸脱模工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>项目产生的废气经废气治理设施处理后高空排放，同时加强车间通风。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。</p>
----------------------------------	---

## 2、废水

### (1) 废水污染物排放源情况

表 4-4 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
				核算方法	产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	
员工生活	/	生活污水排放口	废水量	系数法	225	/	三级化粪池	/	类比法	225	/	3600
			CODcr	类比法	0.056	250		40		0.034	151	
			BOD <sub>5</sub>		0.034	150		50		0.017	76	
			SS		0.034	150		70		0.010	44	
			氨氮		0.005	20		10		0.0045	20	
冷却	冷却塔	/	废水量	系数法	0	/	循环使用，定期补充，不外排					
喷淋	喷淋塔	/	废水量	系数法	4	/	交零散工业废水处理单位统一处理					
脱模	压铸机	/	废水量	系数法	0	/	循环使用，定期补充，不外排					
打磨	抛光机	/	废水量	系数法	0	/	循环使用，定期补充，不外排					
震光	震光机	/	废水量	系数法	16.2	/	交零散工业废水处理单位统一处理					
清洗	清洗池	/	废水量	系数法	2.760	/	交零散工业废水处理单位统一处理					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(2) 废水污染物源强核算过程:</b></p> <p>①生活污水</p> <p>项目定员 20 人, 厂区内不设食堂, 提供住宿, 参考《广东省用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中国国家行政机构无食堂和浴室先进值: <math>10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math>、有食堂和浴室先进值: <math>15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math>, 项目厂区内设宿舍, 不设食堂, 系数折中取 <math>12.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math>, 则项目员工生活用水为 <math>250\text{m}^3/\text{a}</math>。生活污水排污系数按 90% 计算, 则项目生活污水产生量为 <math>225\text{m}^3/\text{a}</math>, 其污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。</p> <p>参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub> 250mg/L, BOD<sub>5</sub> 150mg/L, SS 150mg/L, 氨氮 20mg/L, 产生量: COD<sub>Cr</sub> 0.056t/a、BOD<sub>5</sub> 0.034t/a、SS 0.034t/a、氨氮 0.005t/a。</p> <p>参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9), 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub> 40%、BOD<sub>5</sub> 50%、SS 70%、氨氮 10%, 因此, 项目生活污水排放量: COD<sub>Cr</sub> 0.034t/a、BOD<sub>5</sub> 0.017t/a、SS 0.010t/a、氨氮 0.0045t/a, 排放浓度: COD<sub>Cr</sub> 151mg/L、BOD<sub>5</sub> 76mg/L、SS 44mg/L、氨氮 20mg/L。</p> <p>生活污水经三级化粪池处理, 水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值后, 经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理。</p> <p>②冷却废水</p> <p>冷却废水循环使用, 定期补充, 不外排。</p> <p>③喷淋废水</p> <p>建设单位配套 1 台喷淋塔用于废气治理, 设计喷淋水量为 <math>1\text{m}^3/\text{h}</math>, 水箱有效容积为 <math>1\text{m}^3</math>, 喷淋塔喷淋水循环使用, 定期补充, 浓度较高时, 需定期清理, 项目预计一年更换 4 次, 则每年清理产生的喷淋废水合计为 <math>4\text{m}^3</math>, 喷淋废水交由零散工业废水单位统一处理。</p>
----------------------------------	---

④脱模废水

脱模收集池废水每年需更换一次，容积约为 0.5m<sup>3</sup>（直径 0.8m，深 1m），设置 1 个水池，即脱模更换需水量为 0.5m<sup>3</sup>/a。

⑤打磨废水

抛光机定期清理金属沉渣，喷淋水循环使用，定期补充，不外排。

⑥震光废水

每台震光机每次震光需要加 0.005m<sup>3</sup> 新鲜水，每台震光机每天加工 6 批次，共有 4 台震光机，震光工序年工作 150 天，则震光用水量为 18m<sup>3</sup>/a。震光机每次加工后均需要排放震光废水，零件、钢珠会带着部分水分，损耗量约为 10%，则震光废水产生量为 16.2m<sup>3</sup>/a。震光废水交由零散工业废水单位统一处理。

⑦清洗废水

清洗废水主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类、表面活性剂，交由零散工业废水单位统一处理，废水产生量见下表。

表 4-5 项目清洗废水产生情况

名称	槽体尺寸 (长×宽×高)	水深	有效容积 m <sup>3</sup>	数量	排水频 次	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	废水排放情况
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	0.920	交零散废水单 位处理
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	0.920	
清洗池	0.8m*0.6m*0.6m	0.48m	0.230	1 个	1 次/季	0.920	
合计						2.760	

(3) 废水、污染物及污染治理设施信息

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行性技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	CODcr	三级化粪池	是	1.5m³/d	杜阮污水处理厂	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	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值	300
	BOD <sub>5</sub>								130
	SS								200
	氨氮								25
冷却水塔废水	/	/	/	/	循环使用，定期补充，不外排	不外排	/	/	/
喷淋塔废水	/	/	/	/	交零散工业废水处理单位统一处理	不外排	/	/	/
压铸机废水	/	/	/	/	循环使用，定期补充，不外排	不外排	/	/	/
抛光机废水	/	/	/	/	循环使用，定期补充，不外排	不外排	/	/	/
震光机废水	/	/	/	/	交零散工业废水处理单位统一处理	不外排	/	/	/
清洗池废水	/	/	/	/	交零散工业废水处理单位统一处理	不外排	/	/	/

表4-7 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型
DW001	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	间接排放	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值	一般

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造业》(HJ1251-2022)相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：项目生活污水经三级化粪池处理，水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值后，经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理，尾水排至杜阮河。

#### (4) 废水处理可行性分析

##### ①生活污水依托污水处理厂可行性分析：

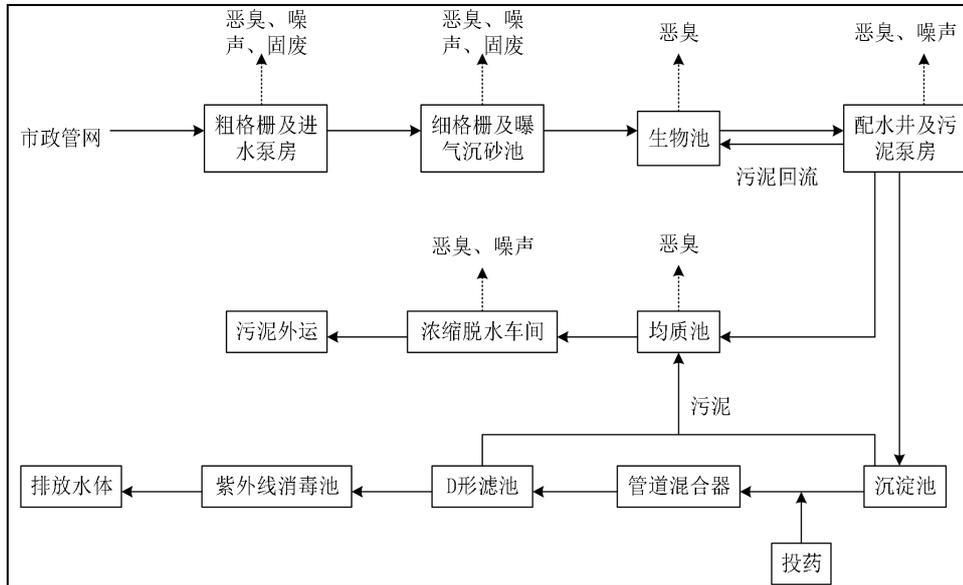


图 4-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

生活污水经三级化粪池处理广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值后，经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理。

工艺流程说明：污水处理采用 A-A-O 处理工艺，进水先通过粗格栅、细格栅去除污水中的无机物以及漂浮物。然后再经过 AAO 生物池进行生物脱氮除磷，利用微生物的降解作用，分解有机物质，脱氮除磷，最终达标排放。出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严者，尾水排入杜阮河。

杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，规划总占地面积 14.13ha，现有处理能力为 15 万  $m^3/d$ ，本项目废水排放量  $0.75m^3/d$ ，占杜阮污水处理厂处理量的 0.0005%。杜阮污水处理厂纳污范围主要是杜阮镇镇域及环市街道天沙河以西片区的生活污水，根据杜阮污水处理厂污水管网图，本项目属于杜阮污水处理厂纳污范围内。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产

生明显不良影响。

### ②喷淋废水、震光废水、清洗废水依托零散废水处理单位可行性分析：

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442号），1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市华泽环保科技有限公司，其接收范围涵盖整个江门市，根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审〔2022〕168号），江门市华泽环保科技有限公司接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水。

项目产生的废水属有机废气喷淋废水、震光废水、清洗废水，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市华泽环保科技有限公司接收工业废水的要求。

江门市华泽环保科技有限公司两期工程建成后处理规模为250吨/天，本项目生产废水日最大排放量为0.077t/d，占江门市华泽环保科技有限公司两期工程新增处理规模水量的0.031%，占比较少，故本项目生产废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理，不会对江门市华泽环保科技有限公司的水量 and 水质造成冲击，对江门市华泽环保科技有限公司运行影响不大。

### 3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 70~85dB (A)。具体设备噪声值详见表 4-8。

表 4-8 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处 噪声级 (dB(A))	降噪措施		持续 时间 h/d	所在 位置
					工艺	降噪效果 dB (A)		
1	压铸机	台	4	80	置于 室内	30	12	生产 车间
2	抛光机	台	7	85		30	12	
3	抛丸机	台	1	85		30	12	
4	震光机	台	4	85		30	12	
5	冲边机	台	3	85		30	12	
6	钻床	台	6	83		30	12	
7	铣床	台	2	83		30	12	
8	车床	台	1	83		30	12	
9	火花机	台	1	80		30	12	
10	冷却塔	台	1	80		30	12	
11	熔炉	个	4	78		30	12	
12	烘干炉	台	2	75		30	12	
13	清洗沉淀池	个	3	70		30	12	
14	循环水池	个	1	70		30	12	

项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。降低设备噪音对周围环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

- ①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；
- 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，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④严格控制生产时间，避免在夜间生产。

项目厂界噪声监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造业》（HJ1251-2022）相关要求制定监测计划，如下表。

**表4-9 噪声监测计划表**

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次， 昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

4、固体废物

表 4-10 项目固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	3	袋装	环卫部门清运处置	3	/
材料包装	废包装材料	一般工业固体废物	900-099-S59	/	固体	/	1	堆放	交由废品回收单位回收处理	1	厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
抛光机	打磨沉渣		900-099-S59	/	固体	/	0.636	桶装		0.636	
机加工	金属边角料		900-099-S59	/	固体	/	0.5	袋装		经收集后回炉熔化, 用于生产工序	
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	T	0.381	袋装	交有危废处理资质单位处理	0.381	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废过滤棉		900-041-49	有机物	固体	T	0.1	堆放		0.1	
机械维修和保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.05	桶装		0.05	
原料装载	废原料桶		900-041-49	有机物	固体	T	0.3	堆放		0.3	
熔化	铝灰渣		321-026-48	铝	固体	T	0.3	袋装		0.3	
废气治理	喷淋塔沉渣		321-026-48	铝	固体	T	0.178	桶装		0.178	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>固废源强核算过程：</b>		
	<b>(1) 生活垃圾</b>		
	根据建设单位提供的资料,本项目 20 名员工,员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算,则项目的生活垃圾产生量约 3t/a,统一交由环卫部门清运处置。		
	<b>(2) 一般固体废物</b>		
	①废包装材料		
	项目原料或产品在拆封或出库过程中会产生少量废包装材料,废包装材料产生量约为 1t/a,定期交由废品回收单位回收处理。		
	②打磨沉渣		
	项目使用铝件加工,打磨工序循环水不外排,需定期补充新鲜水,由于打磨废水里含有金属铝灰渣,需定期清理沉渣。由上文计算分析可知,打磨粉尘收集量为 0.427t/a,普遍沉降效率 85%,则打磨沉渣产生量为 0.636t/a,定期交由废品回收单位回收处理。		
	③金属边角料		
	项目钻孔机加工过程中会产生金属边角料,产生量约为 0.5t/a,主要成分为铝锭,可经收集后回炉熔化,用于生产工序。		
<b>(3) 危险废物</b>			
①废活性炭			
根据废气章节核算,项目更换活性炭量为 0.378t/a,据表 4-1 项目排气筒 DA001 有机废气被活性炭的吸附量为 0.0027t/a (0.003t/a×90%=0.0027t/a),则废活性炭量 0.381t/a。废活性炭按《国家危险废物名录 2025》中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的活性炭(900-039-49),交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。			
<b>表 4-11 活性炭箱参数表</b>			
处理装置	参数	数值	单位
活性炭吸 附装置	风量	4000	m <sup>3</sup> /h
	单级活性炭主体规格(L×W×H)	1.5×1.0×0.6	m
	单个炭箱活性炭碳层	3	层
	单层设碳量	126	个

单个炭箱填充量	378	个
单个炭箱体积	0.378	m <sup>3</sup>
截面积	3.78	m <sup>2</sup>
活性炭类型	蜂窝煤	/
单个蜂窝炭尺寸	0.1×0.1×0.1	m
填充密度	500	kg/m <sup>3</sup>
活性炭碘值	650	mg/g
核算风速	0.29	m/s
停留时间	0.680	m/s
温度	<40	°C
湿度	<80	%

#### ②废过滤棉

项目有机废气治理设施干式过滤器会产生一定的废过滤棉，产生量为0.1t/a，废过滤棉按《国家危险废物名录 2025》中 HW49 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（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

#### ③废机油

项目机械维修及保养过程中产生一定的废机油，产生量约为 0.05t/a，按《国家危险废物名录 2025》中 HW08 废矿物油与含矿油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

#### ④废原料桶

项目使用机油、脱模剂等原材料时会产生废原料桶，废原料桶总产生量为 0.3t/a，废原料包装桶按《国家危险废物名录 2025》中 HW49 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（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

#### ⑤铝灰渣

项目使用铝锭进行熔炼，过程中会产生铝灰渣，铝灰渣主要是指铝材加工企业产生铝锭、铝棒等精炼工艺的扒渣过程，产生量按铝锭的用量 0.1%计，则铝灰渣年

产量为0.3t/a，按《国家危险废物名录 2025》中 HW48 再生铝和铝材加工过程中，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（321-026-48），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

#### ⑥喷淋塔沉渣

废气治理设施喷淋塔喷淋水循环使用，定期补充，定期更换，需定期清理沉渣。由上文计算分析可知，熔化、压铸烟尘收集量为0.209t/a，普遍沉降效率85%，则喷淋塔沉渣产生量为0.178t/a，按《国家危险废物名录 2025》中 HW48 再生铝和铝材加工过程中，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（321-026-48），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所 (设施) 名称	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 容积 m <sup>3</sup>	贮存 周期
危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	生 产 车 间	7m <sup>2</sup>	袋装	1	1次/年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			堆放	1	
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	1	
	废原料桶	HW49	900-041-49			堆放	1	
	铝灰渣	HW48	321-026-48			袋装	1	
	喷淋塔沉渣	HW48	321-026-48			桶装	1	

### 5、环境风险

#### (1) 环境风险识别

表 4-13 项目物料存储情况

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	废活性炭	有机物	0.099	200	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质 (慢性毒性类别: 慢性 2)	危废仓
2	废机油	矿物油	0.05	200		
3	铝灰渣	铝	0.3	200		
4	机油	矿物油	0.6	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.1 中油性物质	仓库
5	脱模剂	矿物油	0.2	2500		

$Q=0.002565 < 1$ ，因此无需开展风险专章。

本项目风险源主要为物料仓、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示：

表 4-14 生产过程风险识别

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓	废活性炭、废过滤棉、废机油、废原料桶、铝灰渣、喷淋塔沉渣	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料存放区	机油、光亮剂、洗洁	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可	液体原料必须严实包装，储存场地硬

	精、脱模剂		能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	/	废气事故排放	设备故障，或管道损坏会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行

**表 4-15 项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	江门市利园家居用品有限公司年产铝制品 300 吨新建项目			
<b>建设地点</b>	广东省江门市蓬江区杜阮镇杜阮村民委员会狗尾山工业区 22 号之一厂房			
<b>地理坐标</b>	经度	113 度 0 分 21.482 秒	纬度	22 度 35 分 50.943 秒
<b>主要危险废物分布</b>	危废间：废活性炭、废过滤棉、废机油、废原料桶、铝灰渣、喷淋塔沉渣；仓库：机油、光亮剂、洗洁精、脱模剂			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	①废活性炭、废过滤棉、废机油、废原料桶、铝灰渣、喷淋塔沉渣、污泥等装卸或存储过程中某些危险废物或原料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ②废气收集排放系统设备故障，或管道损坏会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。			
<b>风险防范措施要求</b>	①危险废物、液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②废气收集排放系统加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。			
<b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</b>	/			

### 6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃，有机废气为气态污染，基本不会发生沉降，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，尾水纳入杜阮河，对地下水、土壤环境影响较少。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废间采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。

### 7、生态

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响

分析。

### **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不展开电磁辐射环境影响分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		熔化、压铸工序排气筒(DA001)	颗粒物	分别经集气罩收集后,通过一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置进行处理,最后由15m高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中金属熔炼(化):电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉以及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中浇注的较严者
			非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)表1挥发性有机物排放限值
		厂界	颗粒物	/	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	非甲烷总烃	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值较严者
	颗粒物		/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值	
地表水环境		生活污水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS	三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

		氨氮		第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准的较严者
	冷却水塔废水	/	循环使用，定期补充，不外排	/
	喷淋塔废水	/	交零散工业废水处理单位统一处理	/
	压铸机废水	/	循环使用，定期补充，不外排	/
	抛光机废水	/	循环使用，定期补充，不外排	/
	震光机废水	/	交零散工业废水处理单位统一处理	/
	清洗池废水	/	交零散工业废水处理单位统一处理	/
声环境	设备运行	dB (A)	合理布局，对高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	厂界外 1 米处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理；废包装材料、打磨沉渣定期交由废品回收单位回收处理；金属边角料经收集后，回用于生产工序；废活性炭、废过滤棉、废机油、废原料桶、铝灰渣、喷淋塔沉渣交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面硬底化，危废间、原料存放区设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建设营运期间，项目应在全面硬化的基础上，对危废仓采取重点防渗措施。			

<p><b>生态保护措施</b></p>	<p>/</p>
<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>①危险废物、液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②废气收集排放系统加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

## 六、结论

江门市利园家居用品有限公司年产铝制品 300 吨新建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）		非甲烷总烃	/	/	/	0.0066	/	0.0066	+0.0066
		颗粒物	/	/	/	0.427	/	0.427	+0.427
废水（t/a）		废水量	/	/	/	225	/	225	+225
		CODcr	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
		SS	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
		氨氮	/	/	/	0.0045	/	0.0045	+0.0045
生活垃圾（t/a）			/	/	/	3	/	3	+3
一般工业固体 废物（t/a）		废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
		金属边角料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

危险废物 (t/a)	废活性炭	/	/	/	0.381	/	0.381	+0.381
	废过滤棉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废原料桶	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	铝灰渣	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	喷淋塔沉渣	/	/	/	0.178	/	0.178	+0.178

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

