

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市新会区司前创达金属制品厂锌合金铸件扩建项目

建设单位（盖章）：江门市新会区司前创达金属制品厂

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1697623439000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	228cme		
建设项目名称	江门市新会区司前创达金属制品厂锌合金铸件扩建项目		
建设项目类别	30-068铸造及其他金属制品制造		
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)	江门市新会区司前创达金属制品厂		
统一社会信用代码	92440705L320330539		
法定代表人 (签章)	李树泉		
主要负责人 (签字)	李树泉		
直接负责的主管人员 (签字)	李树泉		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWMSH		
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	
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
张力	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、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	BH000908	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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新会区司前创达金属制品厂锌合金铸件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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）等 1 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):

2023年10月18日

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市新会区司前创达金属制品厂锌合金铸件扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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負責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、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。

3、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，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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新会区司前创达金属制品厂锌合金铸件扩建项目(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。

建设单位(盖章)



评价单位(盖章)



1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件



202309276544789109

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	张力					
参保起止时间	单位			参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202304	江门市:广东益海环境科技有限公司	4	4	4
202305	-	202309	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司			5
截止	2023-09-27 10:19 , 该参保人累计月数合计			实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9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

2023-09-27 10:19

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

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



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

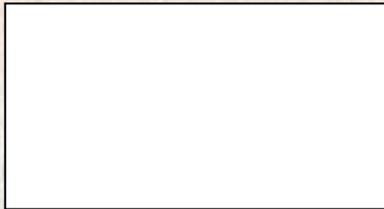


Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



姓名: 张力
Full Name



管理号:
File No.

2015035650352014650103000309

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年1月7日
Issued on



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	74
附表	75
建设项目污染物排放量汇总表	75
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 项目环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 4 厂区平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 司前镇总体规划图	错误！未定义书签。
附图 10 江门市三线一单平台叠图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地证明	错误！未定义书签。
附件 4 江门市 2022 年环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 5 江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况	错误！未定义书签。
附件 6 江门市全面推行河长制水质月报	错误！未定义书签。
附件 7 原项目环评批复	错误！未定义书签。
附件 8 原项目危废处置协议	错误！未定义书签。
附件 9 现状检测报告	错误！未定义书签。
附件 10 除油剂 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 11 水性脱模剂 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 12 锌合金 MSDS 报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市新会区司前创达金属制品厂锌合金铸件扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李树泉	联系方式	
建设地点	江门市新会区司前镇田边开发区		
地理坐标	东经 112 度 47 分 51.410 秒，北纬 22 度 27 分 59.259 秒		
国民经济行业类别	C3389 其他金属制日用品制造	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 339”-“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”；“三十、金属制品业 33-66、结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期（月）	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	600
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>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</p>			
	<p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。</p>			
	<p align="center">表1-1 “三线一单”文件相符性分析</p>			
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
		环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市2022年环境质量状况公报》和引用的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后，废气排放量较少，对周边大气环境影响较小。生活污水经化粪池+一体化设施处理达标排入址山河。正常情况下对附近水体无影响。本项目所在区域为2类、4a类声环境功能区，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准要求，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
		资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产设备和辅助设备均使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
<p>根据《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的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。项目所在区域属于“新会区重点管控单元2”（编码：ZH44070520005），为重点管控单元；属于广东省江门市新会区水环境一般管控区63（编码：YS4407053210063</p>				

），为一般管控区；属于大气环境高排放重点管控区（司前镇）（编码：YS4407052310006）
），为重点管控区。

表 1-2 新会区重点管控单元 2（编码：ZH44070520005）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线、自然保护区核心保护区、饮用水水源保护区内。	符合
	1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。	项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。	符合
	1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江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。	项目选址不涉及新会区潭江饮用水水源保护区的一级保护区和二级保护区。	符合
	1-4.【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）。	项目位于环境空气质量二类功能区，不属于一类功能区	符合
	1-5.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目不涉及重金属污染物的排放	符合
	1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业	项目不属于禽畜养殖业	符合
	1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不涉及占用河道滩地的情形	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”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目生产过程使用电能，不使用高污染燃料，不属于高耗能行业	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。	项目不涉及分散供热锅炉	
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”	本项目水资源利用不会突	

		方针，实行最严格水资源管理制度。	破区域的资源利用上线	
		2-4.【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。	项目租用已建厂房用于生产，用地性质为工业性质	
污染物排放管控		3-1.【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。	项目不属于纺织印染行业，不涉及印染和染整精加工工序，不涉及定型和印花废气	符合
		3-2.【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、材料、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目脱模有机废气经过集气罩收集后与熔融、压铸废气一同经过水喷淋+除雾+二级活性炭处理后有组织排放，排放量较少	
		3-3.【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、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	
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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
		4-2.【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。		
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		

表1-3 新会区水环境一般管控区（编码 YS4407053210063）要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	项目水资源利用不会突破区域的资源利用上线	符合
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理	本项目生活垃圾定期交由环卫部门统一清运处理	符合

环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报	本评价要求企业严格按照国家相关规定要求，严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散	符合
--------	---	---	----

表1-4 新会区大气环境重点管控区（编码 YS4407052310006）要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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。	本项目周围均为工业企业，工业聚集发展，项目产生的废气、废水、噪声采取有效措施后均能达到排放。	符合

综上所述，本项目的建设符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。

2、产业政策符合性分析

根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令49号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

3、选址可行性分析

根据《江门市司前镇总体规划修改（2016-2030年）》，项目所在地用地性质属于村庄建设用地。根据附件《用地证明》可知，项目地块属于历史工业建设用地；根据《租赁合同》可知，项目的土地使用合法。故本项目选址符合要求。根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目选址位于环境空气质量二类功能区，不属于一类功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目区域属于2类、4a类声环境功能区，不属于1类声环境功能区；项目无生产废水排放，主要排放废水为生活污水。生活污水经化粪池+一体化设施处理达标后排入附近地表水体址山河，最终汇入潭江流域，正常情况下对附近水体无影响。根据江门市生态环境局发布的《2023年3月~8月江门市全面推行河长制水质月报》：新会区、开平市址山河干流潭江桥考核断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。址山河最终汇入潭江流域，根据江门市生态环境局发布

的《2023年3~8月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》：潭江属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目选址不属于饮用水源保护区陆域保护范围内，项目的运营与环境功能区划相符合，选址基本合理。项目选址符合新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划要求。综上，项目用地性质为工业用地，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。

4、与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

表 1-6 与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目重点大气污染物排放总量指标（VOCs）由环保部门进行调配。	符合
工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不使用高污染工艺设备	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	项目不使用锅炉	符合

<p>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</p>	<p>项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符。</p>		
<p>5、与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析</p>		
<p>表 1-7 与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析</p>		
<p>管控要求</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>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。</p>	<p>项目不涉及生产废水的排放，主要外排废水为生活污水，生活污水经化粪池+一体化设施处理达标后排入址山河，最终汇入潭江</p>	<p>符合</p>
<p>排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	<p>项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用</p>	<p>符合</p>
<p>排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。</p>	<p>本项目不涉及生产废水外排</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目建设与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符。</p>		
<p>6、与环境功能区划相符性分析</p>		
<p>项目无生产废水排放，主要排放废水为生活污水。生活污水经化粪池+一体化设施处理达标后排入址山河，最终汇入潭江流域，正常情况下对附近水体无影响；项目所在区域大气环境属空气质量二类功能区，周边大气环境质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类、4a类区，声环境质量现状较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。</p>		
<p>7、与环保政策相符性分析</p>		
<p>本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。</p>		

表 1-8 与环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符性
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	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	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
2	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	项目不涉及氮氧化物的产生和排放。项目实施挥发性有机物两倍削减量替代	符合
3	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放	符合
4	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
5	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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。	项目不设煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，项目的能耗为电能	符合
6	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，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。	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%	符合
7	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设	符合
8	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
9	深化工业炉窑和锅炉排放治理。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。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
1	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，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%。项目不涉及低温等离	符合

	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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	子、光催化、光氧化等低效治理技术的使用	
2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。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。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
三、江门市新会区生态环境保护“十四五”规划（新府【2023】17号）			
1	突出重点开展基础调查及排查整治。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。以有机化工、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等关键环节，对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治，完善排查清单和治理台账，对发现违法问题的，依法依规进行处罚。	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%	符合
2	推动全过程的 VOCs 排放控制。对化工、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。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，对汽油年销量 2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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（共性工厂除外）。严格实施 VOCs 排放企业分级和清单化管控，建立辖区内重点企业分级管理台账，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级，推动重点监管企业深化治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%	符合

		地制宜、统筹规划，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。		
	3	开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。要求钢铁、水泥、化工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 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、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。	项目生产设备均使用电能，不使用燃料	符合
	4	加强高污染燃料禁燃区管理。配合广东省及江门市工作部署，争取在 2025 年底前实现高污染燃料禁燃区全域覆盖；在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目生产设备均使用电能，不使用燃料	符合
	5	推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制，落实全覆盖、全口径的入河（海）排污口的排查、核实工作，完善入河排污口管理清单，全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析，识别主要污染源，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，规范化标识与管理满足排污许可的排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口，加快控源截污，实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放。	本项目无生产废水外排；生活污水经化粪池+一体化设施处理达标后排入址山河，最终汇入潭江	符合
	6	以“无废城市”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置企业投资建设。对电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等产品实施生产者责任延伸制度，推动有条件的生产企业依托销售网点回收其产品使用过程中产生的固体废物。建立和完善跨行政区域联防联控联动和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。企业建成后将建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	符合

四、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）				
1	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达90%	符合	
2	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达90%	符合	
六、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）相符性分析				
环节	控制要求	项目情况	相符性	
有组织	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达90%	符合	
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施	项目建成后，废气收集处理系统按要求运行	符合	
无组织	VOCs物料存储无组织排放控制要求	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合5.2.2、5.2.3和5.2.4规定。VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。	项目对盛装VOCs物料的包装容器，做到不使用前不拆封，确保其密闭性。项目原料仓库的门窗及其他开口（孔）部位时刻保持关闭状态。	/
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	项目涉VOCs物料的水性脱模剂等物料，采用密闭的包装桶进行物料转移。	/
	工艺过程VOCs	物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： a) 粉状、粒状VOCs物料应当采	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进	符合

		无组织排放控制要求	<p>用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>c)VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%</p>	
			<p>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%</p>	符合
		其他要求	<p>5.4.3.1 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。</p>	<p>1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。</p> <p>3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。</p>	符合
		含 VOCs 产品的使用过程	<p>VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p>a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、</p>	<p>脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%</p>	符合

			刷涂、涂布等)；c) 印刷(平板、凸版、凹版、孔版等)；d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e) 印染(染色、印花、定型等)；f) 干燥(烘干、风干、晾干等)；g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。		
	含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔炼、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	脱模废气经集气罩收集后与熔融、压铸废气一同汇合后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭进行有效治理后有组织排放，水性脱模剂属于低挥发性原料，二级活性炭对有机废气的治理效率可达 90%	符合	
	其他要求	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、VOCs 废料通过密闭包装桶包装后暂存在危废暂存间。	符合	
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目脱模工序产生的有机废气不需要分类收集处理。	符合	
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，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。		项目按要求安装集气收集废气，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大于 0.3m/s	符合		
废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500 μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行		废气收集系统的输送管道均为密闭管道。	符合		
污染物监测要求	一般要求	对企业排放的废气采样，应当根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行。有废气处理设施的，应当在处理设施后监控。对于竣工环境保护验收的监测，采	项目建成后按要求制定监测方案，并严格执行。	符合	

		样期间的工况原则上不应低于设计工况的 75%。对于监督性监测，不受工况和生产负荷限制。		
	有组织排放监测要求	企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行		符合
	无组织排放监测要求	对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 和 HJ38 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应当涵盖其排放强度大的时段。 对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或者丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ194 的规定执行。		符合

七、与《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）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析：

表 1-9 与粤环函〔2023〕45 号相符性分析

要求	本项目	符合性分析
（一）强化固定源 NO _x 减排		
1. 钢铁行业工作目标：新建（含搬迁）钢铁项目要达到超低排放水平。现有钢铁企业 2025 年底前完成全流程超低排放改造，已完成超低排放改造的长流程钢铁企业加强监管。	本项目不属于钢铁行业	符合

2. 水泥行业工作目标：新建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平。2025 年底前，全省水泥（熟料）制造企业和独立粉磨站完成超低排放改造。	本项目不属于水泥行业	符合
3. 玻璃行业工作目标：以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，推动玻璃企业实施深度治理，降低 NOx 排放浓度。	本项目不属于玻璃行业	符合
4. 铝压延及钢压延加工业工作目标：新建（含搬迁）钢压延加工项目达到超低排放水平。加快钢压延加工和铝压延加工企业实施清洁能源替代。	本项目不属于铝压延及钢压延加工业	符合
5. 工业锅炉工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。	本项目不涉及锅炉，生产设备均使用电能，不使用高污染燃料	符合
6. 低效脱硝设施升级改造工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。	本项目不涉及锅炉，生产设备均使用电能，不使用高污染燃料	符合
（二）强化固定源 VOCs 减排		
7. 石化与化工行业工作目标：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出（经国家有关部门认可确有必要保留的除外），研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复（LDAR）质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	本项目不属于石化与化工行业	符合
8. 油品储运销工作目标：储油库新建涉 VOCs 内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建 150 总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023 年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油（相应温度下真实蒸汽压在 7.9kPa 以上，下同）码头装船泊位、现有 8000 总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。	本项目不属于油品储运销行业	符合
9. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。	本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业	符合
10. 其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	本项目脱模产生的有机废气经过集气罩收集后由过水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处	符合

	理后有组织排放	
11. 产业集群升级改造和涉 VOCs“绿岛”项目建设工作目标：全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。2025 年底前，新建成 8 个集中涂装中心，7 个活性炭集中再生中心。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料，项目使用的水性脱模剂，属于低 VOCs 含量原辅材料，符合环保要求	符合
12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料，项目使用的水性脱模剂，属于低 VOCs 含量原辅材料，符合环保要求	符合

综上，本项目符合《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）》（粤环函〔2023〕45 号）相关政策要求。

八、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号）相符性分析

项目属于珠三角地区，经对照《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号），项目原则上按照环大气[2019]56 号文国家重点区域工业窑炉治理要求执行，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号）的要求。

九、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）相符性分析

表 1-9 与环大气[2019]56 号治理方案相符性

序号	政策要求	本项目
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	本项目属于新建涉工业炉窑的项目，使用电熔炉，不使用燃料。项目选址用地性质为工业用地，周围工业企业聚集，主要包括五金制品行业、塑料制品行业。项目产生的各项废气污染物均按照环保要求落实有效的治理措施，经过处理后均可达标排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求
2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，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	项目生产设备均使用电能，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求
3	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	熔融烟尘、压铸烟尘和脱模冷却有机废气经过收集后由水喷淋+除雾+二级活性炭处理后直接通过 15 米高排气筒排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求

十、与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符性分析

根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》，本项目不属于目录中的煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、建材等七大行业，根据目录中的有色金属行业要求，

本项目属于有色金属铸造行业，不属于目录中列明的有色金属冶炼和压延加工行业，因此本项目不属于两高项目，与《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》相符。

十一、《关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（江环函〔2020〕22号）相符性分析

表 1-11 与江环函〔2020〕22号治理方案相符性

序号	政策要求	相符分析
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	项目属于新建涉工业炉窑的项目，使用电熔炉，不使用燃料。项目选址用地性质为工业用地，周围工业企业聚集，主要包括五金制品行业、塑料制品行业。项目产生的各项废气污染物均按照环保要求落实有效的治理措施，经过处理后均可达标排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的要求
2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，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	项目熔炉等生产设备均使用电能，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的要求
3	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	熔融烟尘、压铸烟尘和脱模冷却有机废气经过收集后由水喷淋+除雾+二级活性炭处理后直接通过15米高排气筒排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的要求

十二、与《铸造企业规范条件》（TCFA 0310021-2019）相符性分析

表 1-12 与 TCFA 0310021-2019 相符性

序号	政策要求	相符分析
1	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目铸造工艺不涉及规范条件中的落后铸造工艺，不采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂
2	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	项目使用的设备不属于国家明令淘汰的生产装备
3	新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时；	项目不涉及冲天炉，熔炉均使用电能
4	企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	项目配置完善的环保处理装置，其外排的废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等符合相关的排放标准

二、建设项目工程分析

(一) 项目基本概况

江门市新会区司前创达金属制品厂位于江门市新会区司前镇田边开发区，经纬度坐标为东经 112 度 47 分 51.410 秒，北纬 22 度 27 分 59.259 秒，占地面积 874 平方米，建筑面积 874 平方米，主要从事金属制品的生产，年生产 54 万件金属制品，项目员工 20 人，不设食宿，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时。江门市新会区司前创达金属制品厂于 2020 年 8 月编制申报了《江门市新会区司前创达金属制品厂五金制品建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 9 月取得《关于江门市新会区司前创达金属制品厂五金制品建设项目环境影响报告表的批复》（新环建【2020】237 号）。项目已办理国家排污许可登记备案，备案号为 92440705L320330539001W。现由于企业发展需要，江门市新会区司前创达金属制品厂于原址新增 1 个车间用于生产锌合金铸件，本次扩建新增占地面积 600 平方米，建筑面积 600 平方米，总投资 100 万元，环保投资 20 万元，计划年产锌合金铸件 19.5 万件。本次扩建不新增员工人数，由企业内人员调配可满足生产需求。厂内不设食宿，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时。项目扩建前后工程内容组成见下表。

表 2-1 项目工程内容一览表

建设内容	工程名称	单项工程名称	扩建前情况	本次扩建	扩建后情况	变化情况
	主体工程	现有项目	清洗区	建筑面积 80m ² ，用途：金属件表面清洗；设备：震光机	本次扩建不涉及该部分内容	扩建前后用途和面积均不变
手啤区			建筑面积 84m ² ，用途：冲孔工序；设备：手啤机	本次扩建不涉及该部分内容	扩建前后用途和面积均不变	
抛光区			建筑面积 200m ² ，用途：半成品抛光工序；设备：抛光机	本次扩建锌合金铸件抛光依托该部分抛光设备进行，不新增抛光设备	扩建前后用途和面积均不变	
冲压车间			建筑面积 115m ² ，用途：冲压成型工序；设备：冲压机	本次扩建不涉及该部分内容	扩建前后用途和面积均不变	
模具车间			建筑面积 90m ² ，用途：冲压成型工序；设备：液压机	本次扩建不涉及该部分内容	扩建前后用途和面积均不变	
辅助工程		原料仓库	建筑面积 60m ² ，用途：原材料存放	本次扩建不涉及该部分内容	扩建前后用途和面积均不变	

			半成品仓库	建筑面积 60m ² , 用途: 半成品存放	本次扩建不涉及该部分内容	扩建前后用途和面积均不变	
			成品仓库	建筑面积 90m ² , 用途: 成品存放	本次扩建不涉及该部分内容	扩建前后用途和面积均不变	
			办公室	建筑面积 40m ² , 用途: 办公	本次扩建项目不新增办公室	扩建前后用途和面积均不变	
			固废暂存间	建筑面积 30m ² , 用途: 暂存一般固废	本扩建项目不新增一般固废暂存间, 依托原有项目进行暂存	扩建前后用途和面积均不变	
			危废暂存间	建筑面积 15m ² , 用途: 暂存危废	本扩建项目不新增危废暂存间, 依托原有项目进行暂存	扩建前后用途和面积均不变	
			零散废水暂存间	建筑面积 10m ² , 用途: 暂存零散废水	本扩建项目不新增零散废水暂存间, 依托原有项目进行暂存	扩建前后用途和面积均不变	
	主体工程	本扩建项目	熔融压铸区	无	熔融压铸区域面积 300 平方米, 用于生产锌合金铸件	熔融压铸区域面积 300 平方米, 用于生产锌合金铸件	本次扩建新增 1 个单层高的钢混结构厂房车间, 占地面积 600 平方米, 建筑面积 600 平方米
	辅助工程		锌合金生产原料仓库	无	新增铸件原料储存区 150 平方米	建筑面积 150 平方米, 用途: 原料存放	
			锌合金铸件成品仓库	无	新增铸件成品储存区 150 平方米	建筑面积 150 平方米, 用途: 成品存放	
	公用工程		给水系统	市政管网供水	市政管网供水	市政管网供水	保持不变
			供电系统	市政供电系统供给	市政供电系统供给	市政供电系统供给	保持不变
	环保工程	废水	生活污水	经化粪池+一体化设施处理达标后排放	经化粪池+一体化设施处理达标后排放	经化粪池+一体化设施处理达标后排放	本扩建项目不新增人员, 生活污水

						产排量不变
		清洗废水	经自建污水处理站处理后回用于生产中,回用到一定程度后不能再回用的废水交由零散废水处理单位处理	本扩建项目不涉及此部分内容	经自建污水处理站处理后回用于生产中,回用到一定程度后不能再回用的废水交由零散废水处理单位处理	本扩建项目不涉及此内容
		震光废水				
	废气	擦粉打磨工序粉尘	无组织排放	锌合金铸件产品不需进行此工序	无组织排放	本扩建项目不涉及此内容
		抛光粉尘	引至水喷淋塔处理后 15m 排气筒 DA001 排放	本次扩建新增的锌合金铸件产品依托原审批的抛光机进行抛光,抛光粉尘引至水喷淋塔处理后 15m 排气筒 DA001 排放	引至水喷淋塔处理后 15m 排气筒 DA001 排放	本次扩建锌合金铸件抛光依托原有项目抛光机进行抛光
		熔融、压铸烟尘	无	熔融、压铸烟尘、脱模有机废气经收集后一同经过水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经 15m 排气筒 DA002 排放	经水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经 15m 排气筒 DA002 排放	本扩建项目增加 1 套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施对新增的熔融、压铸、脱模废气进行处理
		脱模有机废气	无			
			噪声处理	高噪声设备设基础减振,并加装消声器,再利用建筑厂房进行隔声,夜间不生产	高噪声设备设基础减振,并加装消声器,再利用建筑厂房进行隔声,夜间不生产	高噪声设备设基础减振,并加装消声器,再利用建筑厂房进行隔声,夜间不生产

固废处理	员工办公生活垃圾	暂存于垃圾箱，由当地环卫部门清运处理	暂存于垃圾箱，由当地环卫部门清运处理	暂存于垃圾箱，由当地环卫部门清运处理	保持不变
	金属边角料、不合格品、废包装材料、喷淋沉淀渣	暂存于固废仓库，统一收集后交由相关厂家回收利用	暂存于固废仓库，统一收集后交由相关厂家回收利用	暂存于固废仓库，统一收集后交由相关厂家回收利用	保持不变
	锌合金炉灰渣	无	交由废品回收单位回收	交由废品回收单位回收	本扩建项目新增锌合金炉灰渣
	表面处理污泥	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	本次扩建不涉及	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	本次扩建不涉及此内容
	表面处理槽渣、槽液	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	本次扩建不涉及	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	本次扩建不涉及此内容
	废液压油等危险废物	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	暂存于危废房，交由具有危废处置资质的单位处理	保持不变
	废脱模剂桶	无	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	本扩建项目新增废脱模剂桶
	废过滤棉、废活性炭	无	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	暂存于危废仓库，交由具有危废处置资质的单位处理	本扩建项目新增废过滤棉、废活性炭

(二) 项目产品产量情况

项目扩建前后产品及产量情况见下表。

表 2-2 项目产品及产量一览表

序号	产品名称		年产量		
			整改前	整改后	变化情况
1	金属制品 54 万件	不锈钢手柄	2 万只	2 万只	保持不变
2		不锈钢耳码	3 万只	3 万只	保持不变
3		不锈钢大小光头	11 万只	11 万只	保持不变
4		不锈钢壶嘴	9 万只	9 万只	保持不变
5		不锈钢横销	21 万条	21 万条	保持不变
6		不锈钢盖的	8 万个	8 万个	保持不变
7	锌合金铸件		0	19.5 万件	+19.5 万件
	其中	锌合金手柄	0	8.5 万件	+8.5 万件
		锌合金咀盖	0	11 万件	+11 万件

单件锌合金手柄产品的重量为 880g，则 8.5 万件产品的总重量合计约 74.8t/a。

单件锌合金咀盖产品的重量为 400g，则 11 万件产品的总重量合计约 44t/a。

综上，19.5 万件锌合金铸件产品的总重量合计约 118.8t/a。其中生产过程中会产生一定的物料损耗，损耗量约 1.2t/a，生产损耗率占比 1%（锌合金锭原料量为 120t/a）。

(三) 主要原辅材料及年用量

1、原辅材料使用情况

项目扩建前后主要原辅材料及用量见下表。

表2-3 项目主要原辅材料及年用量

序号	名称	年耗量				最大 存储量	存储 位置
		扩建前	本次扩建	扩建后	变化情况		
1	不锈钢材料	80t	0	80t	不变	20t	现有项目原料 储存区
2	除油剂	3.6t	0	3.6t	不变	1t	
3	滑石粉	0.1t	0	0.1t	不变	0.1t	
4	液压油	0.1t	0	0.1t	不变	0.1t	
5	锌合金锭	0	120t	120t	+120t	20t	本扩建 项目新 增原料 储存区
6	水性脱模剂	0	0.4t	0.4t	+0.4t	0.05t	

1、除油剂：项目使用的除油剂理化性质如下表所示

化学品名称	除油剂	外观	透明液体
主要成分	辛基酚聚氧乙烯醚 20%	助剂（纯水）50%	碳酸钠 15%
	JFC 渗透剂 15%		
溶解度	溶于水		

毒性	本品基本无毒,其浓溶液对皮肤有一定的刺激作用,目前未见职业中毒报道。
事故响应	如吸入,请将患者移到新鲜空气处,如呼吸停止,进行人工呼吸,请教医生; 如皮肤接触,立即脱掉被污染的衣服和鞋,用肥皂和大量的水冲洗,请教医生; 如眼睛接触,谨慎起见用水冲洗眼睛; 如食用,禁止催吐,切勿给失去知觉者喂食任何东西,用水漱口,请教医生; 如发生火灾,用水雾、耐醇泡沫、干粉或二氧化碳灭火; 如发生泄漏,扫掉和铲掉,放入合适的封闭容器。
储存条件	贮存在阴凉处,使容器保持密闭,储存在干燥通风处。

2、液压油: 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质,在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压油为液态,桶装,25kg/桶。

3、锌合金锭: 本项目使用的铝合金锭由韶关冶炼厂生产,主要由 95.943%的锌、4%铝、0.04%镁、0.01%铁、0.002%镉、0.002%铜、0.002%铅、0.001%锡组成,锌合金熔点低,流动性好,易熔焊,钎焊和塑性加工,在大气中耐腐蚀,残废料便于回收和重熔;但蠕变强度低,易发生自然时效引起尺寸变化。熔融法制备,压铸或压力加工成材。按照制造工艺可分为铸造锌合金和变形锌合金。铸造锌合金流动性和耐腐蚀性能好,适用于压铸仪表,汽车零件外壳等。本项目使用的锌合金主要组分如下:

成分名称	成分占比 (%)	熔点 (°C)	沸点 (°C)
锌	95.943	419.54	907
铝	4	660	2327
镁	0.04	651	1107
铁	0.01	1539	2750
铜	0.002	1083.4	2562
镉	0.002	321	765
铅	0.002	327.46	1740
锡	0.001	231.89	2260

由上表可知,锌合金锭的组分中含有镉和铅重金属,但组分含量极低,均为0.002%,不含镍、铬、汞、砷等重金属。其中镉和铅沸点分别为沸点780°C、1740°C,本项目中频电炉的熔炼温度范围为450~480°C,未达到上述金属的沸点,镉和铅在熔炼时不会发生气化。因此,本项目熔炼废气中不会含有铬、铅、镉、汞、砷、镍等第一类严控重金属。

4、水性脱模剂: 脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层,防止成型制品在模具上粘着,而在制品与模具之间施加脱模剂,以便制品很容易从模具中脱出,可使物体表面易于脱离、光滑及洁净,且脱模持续性好,同时保证制品表面质量和模具完好无损。本项目所用的脱模剂为水性脱模剂,不含有机溶剂,主要成分为改性硅油 15%、合成油脂 15%、氧化聚乙烯 7%、添加剂 3%、水 60%,根据厂家提供的数据,改性硅油的沸点为 323±21 摄氏度,合成油脂的沸点大于 286 摄氏度,氧化聚乙烯的沸点为 250 摄氏度,添加剂无沸点数据,VOCs 是指常温下饱和蒸汽压大于 70 Pa、常压下沸点在 260°C 以下的有机化合物,或在 20°C 条件下,蒸汽压大于或者等于 10 Pa 且具有挥发性的全部有机化合物。因此,本项目沸

点低于 260 摄氏度的组分主要是氧化聚乙烯和添加剂，VOCs 原料成分为氧化聚乙烯 7%、添加剂 3%，VOCs 挥发量≤10%，属于低挥发性物料。

脱模剂各组分理化性质表：

成分名称	成分占比 (%)	沸点 (°C)	饱和蒸气压 (mmHg)	是否为挥发性有机物
改性硅油 (聚醚改性硅油)	15	323.3±21.0	760	否
合成油脂 (C16 以上烷烃油脂)	15	>286	/	否
氧化聚乙烯	7	250	/	是
添加剂	3	/	/	是

注：VOCs 是指常温下饱和蒸汽压大于 70 Pa、常压下沸点在 260°C 以下的有机化合物，或在 20°C 条件下，蒸汽压大于或者等于 10 Pa 且具有挥发性的全部有机化合物。

水性脱模剂用量：本项目不锈钢手柄模具内腔表面约为 32cm²，年产量为 8.5 万件，不锈钢咀盖的模具内腔表面积约为 21cm²，年产量约 11 万件，水性脱模剂喷雾厚度约为 0.8mm，水性脱模剂喷雾的密度≈水的密度，为 1g/cm³，则水性脱模剂的使用量为 (30cm²×85000+21cm²×110000) *0.08cm×1g/cm³×10⁻⁶≈0.4t/a。

(四) 主要设备清单

项目主要生产设备见下表。

表2-4 项目主要设备一览表

序号	设备	对应车间/工序	数量			
			扩建前	本次扩建	扩建后	变化情况
1	冲床 (电能)	冲压车间/冲压成型工序	21 台	0	21 台	不变
2	液压机 (电能)	模具车间/冲压成型工序	2 台	0	2 台	不变
3	抛光机 (电能)	抛光区/半成品表面抛光工序	10 台	0	10 台	不变
4	手啤机 (电能)	手啤区/冲孔工序	10 台	0	10 台	不变
5	震光机 (200L) (电能)	清洗区/清洗工序	2 台	0	2 台	不变
6	清洗池 (1.2m*1.2m*1m)	清洗工序	3 台	0	3 台	不变
7	熔炉 (电能, 容量 46kg)	锌合金熔融工序	0	3 台	3 台	+3 台
8	压铸机 (电能, 160T)	锌合金压铸成型工序	0	3 台	3 台	+3 台
9	空压机 (电能)	辅助设备, 提供压缩空气	0	1 台	1 台	+1 台
10	冷却塔 (循环水流量 10m ³ /h, 电能)	压铸机间接冷却	0	1 台	1 台	+1 台
11	冷却水池 (容积 4m ³)	压铸机间接冷却	0	1 个	1 个	+1 个

表 2-5 项目产能匹配性分析

设备/型号	单个产品完整成型过程	产品	单日工作时长	单个产品完整的成型时间	单个产品重量	单日理论完成数量	单日产品理论重量	单日合计加工重量	锌合金手柄理论合计	锌合金咀盖理论合计
压铸机 (160T)	锌水/上料/压铸成型/脱模/下料	锌合金手柄	480min	5min	0.88kg	96 件	84.48kg	136.48 kg/d	288 件/d, 折合重量 253.44kg/d (86400 件/a, 折合重量 76.032 吨/年)	390 件/a, 折合重量 156kg/d (117000 件/a, 折合重量 46.8 吨/年)
		锌合金咀盖	480min	3.7min	0.4kg	130 件	52kg			
压铸机 (160T)	锌水/上料/压铸成型/脱模/下料	锌合金手柄	480min	5min	0.88kg	96 件	84.48kg	136.48 kg/d		
		锌合金咀盖	480min	3.7min	0.4kg	130 件	52kg			
压铸机 (160T)	锌水/上料/压铸成型/脱模/下料	锌合金手柄	480min	5min	0.88kg	96 件	84.48kg	136.48 kg/d		
		锌合金咀盖	480min	3.7min	0.4kg	130 件	52kg			

表2-6 环评申报产能与理论产能分析

产品	环评申报产能	设备理论可实现产能	产能设计可行性
锌合金手柄	85000 件/年, 总重 74.8t/a	86400 件/年, 总重 76.032t/a	环评申报产能/设备理论可实现产能≈98%, 考虑到其他生产影响因素, 本项目配备的 3 台压铸机可以满足实现本项目计划年产 85000 件/年锌合金手柄的生产目标, 因此具备可行性
锌合金咀盖	110000 件/年, 总重 44t/a	117000 件/年, 总重 46.8t/a	环评申报产能/设备理论可实现产能≈94%, 考虑到其他一些生产影响因素, 本项目配备的 3 台压铸机可以满足实现本项目计划年产 110000 件/年锌合金咀盖的生产目标, 因此具备可行性

(五) 劳动定员及工作制度

本项目扩建前后项目员工人数均为20人, 通过人员内部岗位调配可以满足生产需求, 本扩建项目无人员新增, 厂内不设食宿, 年工作天数300天, 每天工作8小时。

(六) 项目耗能情况

项目生产过程使用的能源主要包括电能, 以下为使用情况表:

表 2-7 项目耗能情况表

耗能	扩建前用量	本扩建项目	扩建后用量	增减量
电能	20 万度/年	20 万度/年	40 万度/年	+20 万度/年

(7) 水平衡分析

扩建前项目用水环节分析如下：

①生活用水：

扩建前员工 20 人，不设住宿。根据企业统计，原项目生活用水量为 200m³/a，生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 180m³/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L、20mg/L，经化粪池+一体化设施处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排至址山河。

②喷淋除尘用水：

扩建前项目抛光粉尘采用“水喷淋”处理后达标排放，总风量为 20000m³/h，参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.3 L/m³，水喷淋除尘设施总处理风量合计为 20000m³/h，水喷淋装置年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 14400m³/a。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 2%，则补充蒸发损失的水量为 288m³/a，减去回用水 66.21m³/a 部分，则年用水量为 221.79m³/a。

③清洗用水：

清洗水池更换用水：

清洗工序的水池共 3 个，单个规格为 1.2m*1.2m*1m（日常储水量 70%），经汇总可得，清洗水池的日常储水量为 3.024m³，平均每 10 天更换 1 次（年工作时间 300 天），根据计算公式：更换水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×废水更换频率×年工作时间，故清洗废水产生量为 90.72m³/a。定期更换的清洗废水排入厂区废水处理系统处理达标后回用于清洗用水和喷淋用水，回用到一定程度后交由有零散废水处理资质的机构处理。

清洗水池补充用水：结合上述清洗更换用水的计算，可知道所有水箱的尺寸、日常储水量，经汇总可得，清洗水池的日常储水量为 3.024m³，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）中的蒸发损失水率计算公式和业主实际生产的经验系数，蒸发损失水率约为 3%，根据计算公式：补充水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×年工作时间×损失水率，故补充水量约为 27.216m³/a。

综上所述，清洗工序用水量 117.936m³/a，清洗废水产生量 90.72m³/a。

④震光用水：

震光水槽更换用水：

原项目震光机共 2 台，单个水槽容积为 200L，每次加槽液 30L，经汇总可得，震光机水槽的日常储水量为 60L，更换频率均为 3 次/天（生产时间按 300 天计）。根据计算公式：更换水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×废水更换频率×年工作时间，故震光废水产生量为 54m³/a。其中定期更换的震光废水排入厂区废水处理系统处理后回用于清洗用水和喷淋用

水，回用到一定程度后交由有零散废水处理资质的机构处理。

震光水槽补充用水：结合上述震光机水槽更换用水的计算，可知道所有水箱的尺寸、日常储水量，经汇总可得，震光机水槽的日常储水量为 60L，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）中的蒸发损失水率计算公式和业主实际生产的经验系数，蒸发损失水率约为 3%，根据计算公式：补充水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×年工作时间×损失水率，故补充水量约为 0.54m³/a。

综上所述，震光用水量 54.54m³/a，震光废水量 54m³/a。

清洗废水+震光废水产生量为 144.72m³/a，经过自建污水处理设施处理达标后，其中的 66.21m³/a 回用于喷淋除尘，66.21m³/a 回用于清洗和震光，其余的 12.3m³/a 则交由有资质的零散废水处理机构转移处置。因此清洗、震光用水量合计 172.476m³/a，减去回用水 66.21m³/a 部分，则清洗、震光工序年使用新鲜水量为 106.266m³/a。

扩建后：项目用水环节分析如下：

①生活用水：

本次扩建不涉及人员新增，因此项目扩建前后生活用水量和生活污水排放量不变。

②喷淋除尘用水：

本次扩建不涉及此部分内容，项目扩建前后喷淋除尘用水情况保持一致。

③清洗用水：

本次扩建不涉及此部分内容。

④震光用水：

本次扩建不涉及此部分内容。

⑤脱模剂勾兑用水：项目使用少量的水性脱模剂进行辅助脱模，水性脱模剂使用前与自来水进行勾兑稀释后再使用，水性脱模剂：自来水=1:25，本项目年外购水性脱模剂 0.4t/a，则脱模剂勾兑用水量为 10m³/a，该部分用水在脱模过程中完全蒸发损失掉。

⑥喷淋塔用水：本扩建项目新增一台风量为 10000m³/h 的喷淋塔用于治理熔融、压铸烟尘，参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.3 L/m³，水喷淋除尘设施总处理风量合计为 10000m³/h，水喷淋装置年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 7200m³/a。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 2%，则因蒸发损失的水量为 144m³/a。喷淋塔的水箱有效容积约为 1m³，每年更换一次，更换的水量 1m³/a。更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理。综上，本项目喷淋塔新鲜水用量为 145m³/a。

⑦冷却用水：项目设 1 台冷却塔对压铸工序进行间接冷却控温。冷却塔的循环水泵流量为 10m³/h（年循环水量为 24000m³/h），冷却过程因蒸发损耗中需要定期补充冷却用水。现

将冷却系统看成一个直冷开式循环系统，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

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

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014；

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；单台冷却塔的循环水量为 10m³/h。

经计算，单台冷却塔的补充水量为 0.21m³/h，折合 504m³/a。冷却塔循环水不添加任何化学物质，仅使用新鲜水冷却，不与物料接触，冷却方式属于间接冷却，因高温导致水分蒸发而进行定期补充，不对外排放，补充水量为 504m³/a。

扩建前后用水情况对比如下：

表 2-8 项目扩建前后用水情况分析表

耗水	扩建前	本次扩建	扩建后	增减量
生活用水	200m ³ /a	0	200m ³ /a	0
喷淋除尘用水	221.79m ³ /a	0	221.79m ³ /a	0
清洗、震光用水	106.266m ³ /a	0	106.266m ³ /a	0
脱模剂勾兑用水	0	10m ³ /a	10m ³ /a	+10m ³ /a
喷淋塔用水	0	145m ³ /a	145m ³ /a	+145m ³ /a
冷却塔用水	0	504m ³ /a	504m ³ /a	+504m ³ /a
合计	528.056m ³ /a	659m ³ /a	1187.056m ³ /a	+659m ³ /a

项目扩建前水平衡图如下：

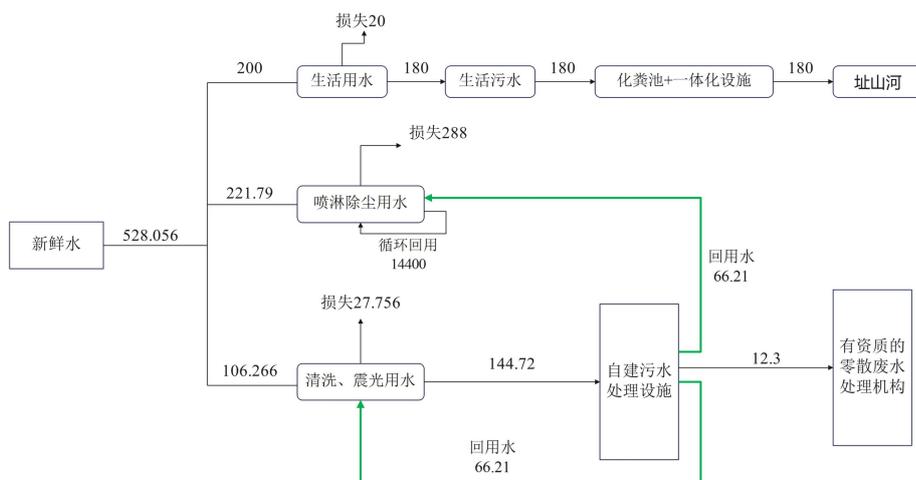


图 2-1 扩建前项目水平衡图 (t/a)

项目扩建后水平衡图如下。

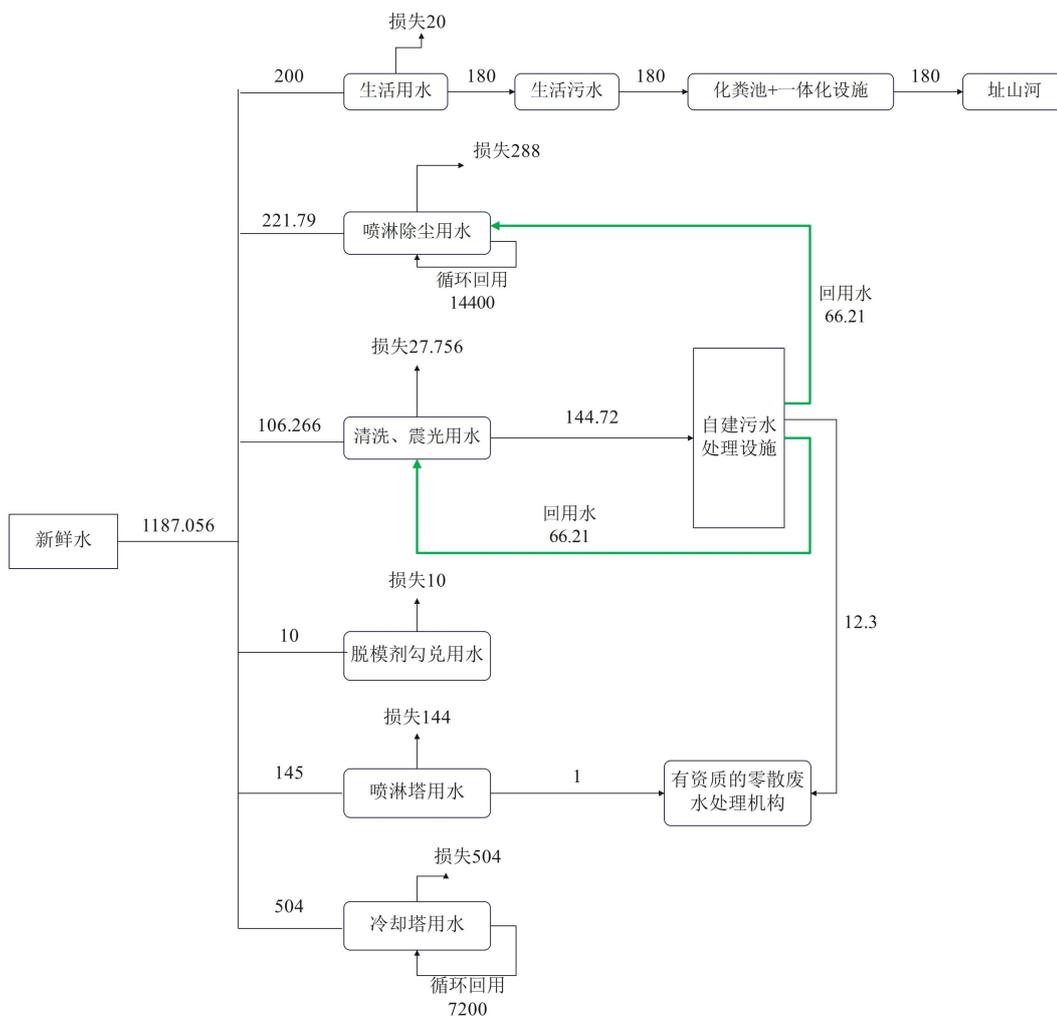


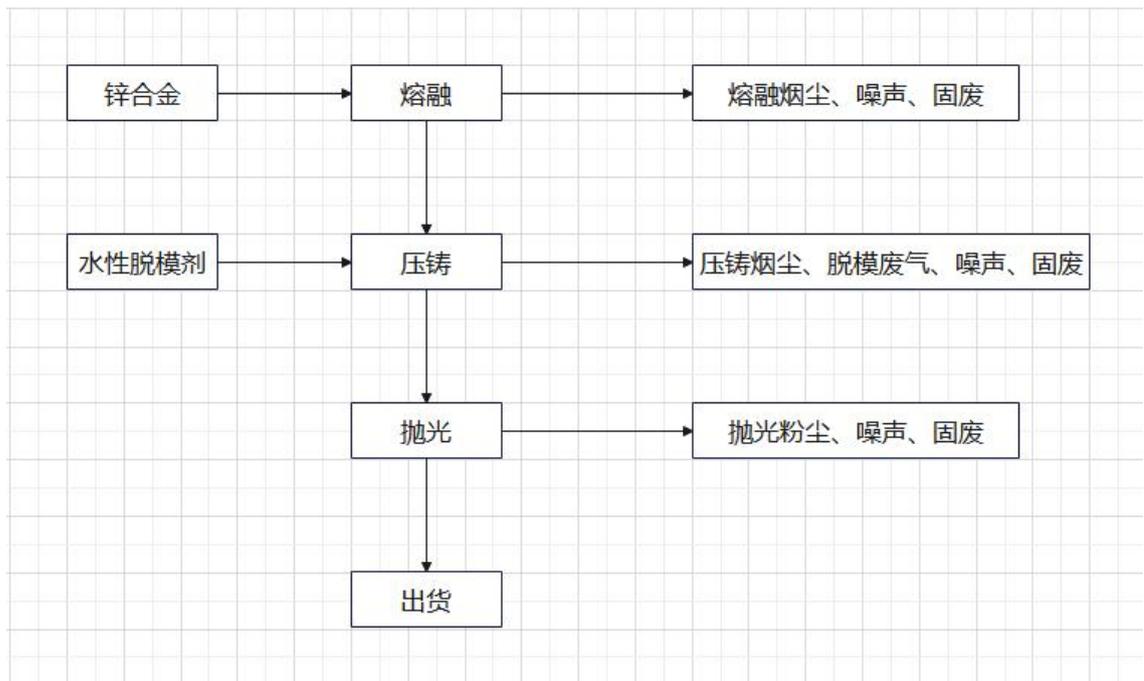
图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(七) 项目四至情况以及厂区平面布置简述

项目所在地北面为空地、鱼塘，东面为其他厂房；西面为其他厂房；南面为新开公路。项目扩建后总占地面积 1474 平方米，建筑面积 1474 平方米，现有项目厂房（874 平方米）内设有清洗区、手啤区、抛光区、冲压车间、模具车间、原料仓库、半成品仓库、成品仓库、办公室、危废储存间、固废贮存间、零散废水贮存间等功能区；本扩建项目厂房（600 平方米）内设有熔铸压铸区、原料仓库、成品仓库、固废暂存间、危废暂存间等，布局设计合理。

(一) 项目工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程图



锌合金铸件生产工艺流程图

本扩建项目的锌合金铸件生产内容，不需要进行震光、清洗等表面处理工艺，外购回来的锌合金锭经过熔融、压铸成型脱模后，抛光处理即可发货交付客户。

生产工程流程简述：

熔融：将压铸锌合金锭投入电熔炉中使其熔融，项目熔融炉以电能作为能源，锌合金锭熔融温度为 450~480 摄氏度，该过程产生熔融烟尘、噪声、固废，此工序年工作时间为 2400h。

压铸成型：通过浇铸槽把高温熔融液通入模具进行浇铸，通过机械手将压铸件击出。由于熔融液温度较高，压铸后的产品需要通过冷却塔的冷却水进行间接冷却，冷却水循环回用不外排。项目压铸工序采用电作为能源，在压铸过程中要在模具表面喷洒脱膜液（脱模剂：水=1:25），脱模液在受到高温条件挥发会产生有机废气，同时压铸时因熔融液迅速冷却会产生烟尘，另外还有设备运行噪声，压铸过程中产生的边角料定期收集后运回熔融机中重熔回用，此工序年工作时间为 2400h。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

抛光：利用抛光机将工件表面抛光，此工序会产生抛光粉尘、设备噪声和固废，此工序年工作时间为 2400h。

2、项目产排污环节

根据项目工艺流程简述，扩建后全厂的产排污环节详见下表。

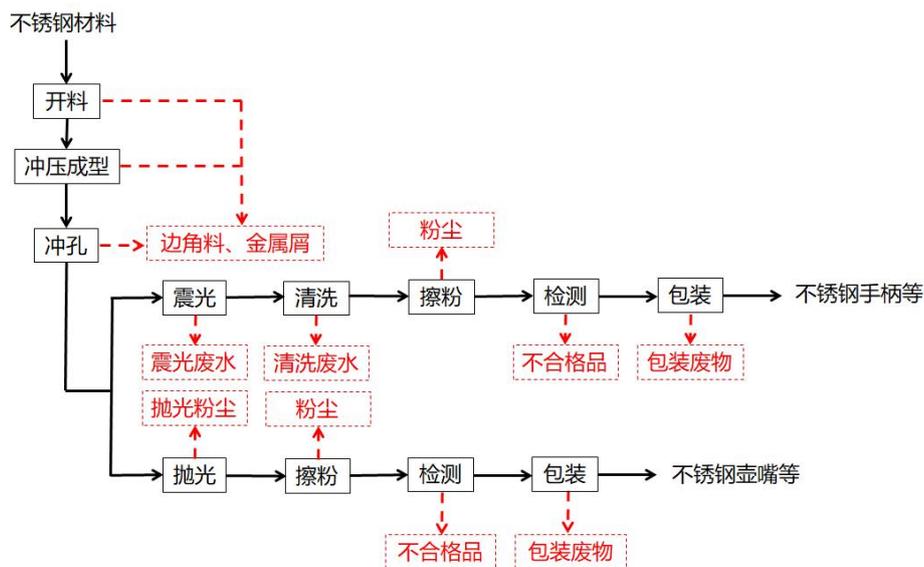
表2-9 扩建后项目全厂产污环节一览表

序号	类别	污染源	主要污染物
1	废气	抛光	抛光粉尘（颗粒物）
2		熔融	熔融烟尘（颗粒物）
3		压铸	压铸烟尘（颗粒物）
4		脱模	脱模有机废气（非甲烷总烃）
5		擦粉	擦粉打磨粉尘（颗粒物）
6	废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
7		生产废水（震光、清洗）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类
8		喷淋塔废水	PH、COD _{Cr} 、SS、石油类
9	一般固废	金属边角料	金属边角料
10		不合格品	不合格品
11		废包装料	废包装料
12		水喷淋沉渣	水喷淋沉渣
13		压铸水口料和残次品	压铸水口料和残次品
14		炉灰渣	炉灰渣
15		沉降金属粉尘	沉降金属粉尘
16	危险废物	表面处理槽渣	表面处理槽渣
17		表面处理污泥	表面处理污泥
18		设备维护	废液压油及其包装物
19		压铸脱模	废脱模剂桶
20		设备维护	含油废抹布
21		废气治理	废过滤棉
22	废气治理	废活性炭	
23	噪声	机械设备	生产噪声

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目生产工艺：

原有项目主要从事不锈钢壶嘴和不锈钢手柄等金属制品的生产，主要原材料为不锈钢料，其生产工艺主要有冲压、震光清洗、抛光、擦粉等，主要生产工艺流程如下。



原有项目生产工艺流程图

生产工程流程简述:

开料: 使用冲床、车床、油压机等机加工设备将采购的不锈钢板开料成各种尺寸的板料备用，此部分工序将产生大量金属边角料和金属屑。

冲压成型: 使用冲床把不锈钢板料冲压成产品的胚料形状后备用，此工序会产生大量金属边角料和金属屑。

冲孔: 根据产品的要求，使用冲床或手啤机把板料打孔后备用，此工序会产生少量金属边角料和金属屑。

震光: 根据产品的要求，部分产品需要进行震光表面处理，主要原理是将金属件放入装有已加入除油剂混合槽液（除油剂：水=1：15，常温下工作）的震光机中，通过振动去除金属件的毛刺，使金属件表面光滑，此部分会产生少量的震光废水（呈弱碱性）。

清洗: 由于经过震光处理后的金属件表面仍残留少量油渍、除油剂和金属粉尘颗粒物，故需要进行过清水处理，处理后晾干备用，此部分会产生少量的清洗废水。

抛光: 经过各工序完成产品规定要求后的金属制品，部分产品需要使用抛光机进行抛光工序，此工序将产生少量的金属粉尘。

擦粉: 经过各工序完成产品规定表面处理要求后的金属制品，需要使用滑石粉进行表面磨光，主要为人工操作，此工序将产生少量的打磨粉尘。

检测: 对金属产品进行人工检验，合格的产品运送至仓库放置备用，不合格的产品根据产品的实际情况确定是作为废品处理或者重新回用于工序中。

包装: 对合格的产品进行包装，进行二次检验和外观检查后入库出货，此工序将产生包装废物。

表 2-10 原有项目各工序对应的污染物产排情况一览表

工序	使用材料	涉及设备	污染物
开料	/	液压机	金属边角料和金属屑
冲压成型	/	冲压机	金属边角料和金属屑
冲孔	/	手啤机	金属边角料和金属屑
震光	除油剂	震光机	震光废水
清洗	/	清水池	清洗废水
抛光	/	抛光机	抛光金属粉尘
擦粉打磨	滑石粉	人工	擦粉打磨粉尘
检测	/	人工	/
包装	/	/	包装废物

2、原有项目污染源强核算

江门市新会区司前创达金属制品厂于 2020 年委托江西悦城环保技术服务有限公司编制申报了《江门市新会区司前创达金属制品厂五金制品建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 9 月取得《关于江门市新会区司前创达金属制品厂五金制品建设项目环境影响报告表的批复》（新环建【2020】237 号）。项目已办理国家排污许可登记备案，备案号为 92440705L320330539001W。本次扩建完成后，对项目废水、废气、噪声、固废进行总体竣工验收。本评价结合原环评报告和项目的实际情况，对原审批项目的污染源强进行核算。

(1) 废水

①生活用水：根据统计，原项目员工办公生活用水 200m³/a。生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水产生量为 180m³/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L、20mg/L。生活污水经化粪池+一体化设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

生活污水主要污染因子及浓度见下表。

表2-11 原项目生活污水污染物产排情况

水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生量： 180m ³ /a	产生浓度(mg/L)	250	150	150	20
	产生量(t/a)	0.045	0.027	0.027	0.0036
排放量： 180m ³ /a	排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
	排放量(t/a)	0.0162	0.0036	0.0108	0.0018

广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	90	20	60	10
--	----	----	----	----

②喷淋用水：原项目抛光粉尘采用“水喷淋”处理后达标排放，总风量为20000m³/h，参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取0.3 L/m³，水喷淋除尘设施总处理风量合计为20000m³/h，水喷淋装置年工作300天，每天工作8小时，计算得循环水量为14400m³/a。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，循环水损失水量取2%，则因蒸发损失的水量为288m³/a，减去回用水66.21m³/a部分，则年用水量为221.79m³/a。

③清洗用水：

清洗水池更换用水：

清洗工序的水池共3个，单个规格为1.2m*1.2m*1m（日常储水量70%），经汇总可得，清洗水池的日常储水量为3.024m³，平均每10天更换1次（年工作时间300天），根据计算公式：更换水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×废水更换频率×年工作时间，故清洗废水产生量为90.72m³/a。定期更换的清洗废水排入厂区废水处理系统处理达标后回用于清洗用水和喷淋用水，回用到一定程度后交由有零散废水处理资质的机构处理。

清洗水池补充用水：结合上述清洗更换用水的计算，可知道所有水箱的尺寸、日常储水量，经汇总可得，清洗水池的日常储水量为3.024m³，结合《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)中的蒸发损失水率计算公式和业主实际生产的经验系数，蒸发损失水率约为3%，根据计算公式：补充水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×年工作时间×损失水率，故补充水量约为27.216m³/a。

综上所述，清洗工序用水量117.936m³/a，清洗废水产生量90.72m³/a。

④震光用水：

震光水槽更换用水：

原项目震光机共2台，单个水槽容积为200L，每次加槽液30L，经汇总可得，震光机水槽的日常储水量为60L，更换频率均为3次/天（生产时间按300天计）。根据计算公式：更换水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×废水更换频率×年工作时间，故震光废水产生量为54m³/a。其中定期更换的震光废水排入厂区废水处理系统处理后回用于清洗用水和喷淋用水，回用到一定程度后交由有零散废水处理资质的机构处理。

震光水槽补充用水：结合上述震光机水槽更换用水的计算，可知道所有水箱的尺寸、日常储水量，经汇总可得，震光机水槽的日常储水量为60L，结合《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)中的蒸发损失水率计算公式和业主实际生产的经验系数，蒸发损失水率约为3%，根据计算公式：补充水量=水池规格×日常储水比例×水池个数×年工作时间×损失水率，故补充水量约为0.54m³/a。

综上所述，震光用水量54.54m³/a，震光废水量54m³/a。

清洗废水+震光废水产生量为 144.72m³/a，经过自建污水处理设施处理达标后，其中的 66.21m³/a 回用于喷淋除尘，66.21m³/a 回用于清洗和震光，其余的 12.3m³/a 则交由有资质的零散废水处理机构转移处置。因此清洗、震光用水量合计 172.476m³/a，减去回用水 66.21m³/a 部分，则清洗、震光工序年使用新鲜水量为 106.266m³/a。

表2-12 原项目生产废水污染物产排情况

水量	项目	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	SS
产生量： 144.72m ³ /a	产生浓度(mg/L)	250	100	10	20	100
	产生量(t/a)	0.0362	0.0145	0.0014	0.0029	0.0145
回用量： 132.42m ³ /a	排放浓度(mg/L)	100	30	7	10	20
	排放量(t/a)	0.0132	0.004	0.0009	0.0013	0.0026
《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005)的洗涤用水水质标准		/	30	/	/	30
转移量 12.3m ³ /a	交由有资质的零散废水处理机构转移处理					

(2) 废气

①**抛光废气(颗粒物)**：原项目抛光过程产生一定量的抛光粉尘，抛光粉尘粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“预处理工段”中的“打磨”中的颗粒物产污系数 2.19 千克/吨原料，项目需进行抛光的金属材料量为 80t/a，则抛光粉尘的产生量约为 0.18t/a。抛光粉尘经集气罩收集后经过一套布袋除尘器处理后无组织排放，外部废气收集罩口对准粉尘的飞散方向；罩口距产尘点距离小于 0.2m；罩口控制吸入风速需满足无毒污染物控制风速要求，废气收集效率可达到 75%，其余未能被收集的 25%的粉尘废气，由于颗粒粒径较大，因此约有 70%的粉尘会在重力和惯性力的作用下自然沉降在磨床设备周围，剩余的 30%则以无组织的形式排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册中的 06 预处理-打磨-颗粒物-湿式除尘的处理效率为 85%。经过上述废气收集和治理措施，抛光粉尘的有组织排放量为 0.02t/a，排放时间 2400h/a，排放速率 0.0083kg/h，无组织排放量为 0.0135t/a，排放时间 2400h/a，排放速率 0.0056kg/h。

②**擦粉粉尘**：擦粉工序使用的主要材料为滑石粉，在人工打磨的过程中会产生一定量的粉尘。根据原项目环评工程分析，粉尘的产生量约为滑石粉用量的10%，原项目的滑石粉原料年用量0.1t/a，故粉尘产生量约为0.01t/a，产生速率约为0.004kg/h。整改后的擦粉打磨工序产生的粉尘无配套收集处理设施，经车间加强通风无组织排放。

(3) **噪声**：原项目生产过程产生的噪声主要来源生产设备产生的机械噪声，为了减少生产运行时产生的噪声对外环境的影响，企业采取了以下噪声防治措施：A、在噪声源控制方

面，在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备，对所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，隔声量可达 5-25dB(A)。B、在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制住生产车间内，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周边环境的影响。生产车间采用隔音门窗，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。一般情况下，噪声通过墙体隔声后可降低 23-30dB(A)（参考文献：环境工作手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。C、加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。对高噪声设备加装消声器进行消声，根据相关消声器降噪治理措施研究分析，采取上述相关措施后可降噪量为 14-23dB(A)。D、在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，通过距离衰减以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。E、尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周边环境的影响，预计项目营运期东、西、北厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，南厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准，故生产噪声对周围环境影响不大。

(4) 固废：原有项目固体废物情况如下：

表 2-12 原有项目固体废物产生及处置情况表

序号	产线	固体废物名称	固废属性	产生量	处置情况
1	员工生活、办公	生活垃圾	一般固废	3t/a	交由环卫部门定期清运处理
2	冲压	金属边角料	一般固废	8t/a	交专业的废品回收单位回收
3	检验	不合格品	一般固废	0.8t/a	
4	产品包装	废包装材料	一般固废	0.01t/a	
5	废气治理	喷淋沉渣	一般固废	0.051t/a	
6	抛光	沉降金属粉尘	一般固废	0.0315t/a	
7	设备保养维护	废液压油及其废包装物	危险废物	0.01t/a	交由瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司转移处理
8	表面处理	表面处理污泥	危险废物	0.087t/a	
9	表面处理	表面处理槽液、槽渣	危险废物	0.072t/a	

1、原项目员工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，即 10kg/d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。

2、原项目冲压机等机加工设备生产过程会产生一定量的金属边角料，产生量合计约 8t/a，交由专业的废品回收单位回收。

3、原项目项目检验过程会产生一定量的不合格品，产生量合计约 0.8t/a；交由专业的废品回收单位回收。

4、原项目产品包装过程中会产生少量的废包装材料，合计约 0.01t/a；交由专业的废品回收单位回收。

5、原项目抛光喷淋废渣产生量约 0.051t/a，交由专业的废品回收单位回收。抛光过程产生

约 0.0315t/a 的沉降金属粉尘，交由专业的废品回收单位回收。

6、设备保养和维护过程会产生一定量的废液压油及其废包装物，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，废物类别为 HW08，交由瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司转移处理。

7、原项目产生约 0.072t/a 的表面处理槽液、槽渣，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，废物类别为 HW17，交由瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司转移处理。

8、废水处理污泥产生量参考《集中式污染治理设施产排系数手册》中表 4 工业废水集中处理设施的污泥综合产生系数中其它工业的污泥产生系数为 6 吨/万吨废水处理量计算，原项目废水量为 144.72m³/a，则废水处理污泥量为 0.087t/a。废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW17 336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

3、原项目“三废产排情况”如下：

表 2-13 原项目三废产排情况表

污染源	污染物	排放量	治理措施	执行标准
员工生活	生活污水	180m ³ /a	生活污水经化粪池+一体化设施处理达标后排放至址山河	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
	COD _{cr}	0.0162t/a		
	BOD ₅	0.0036t/a		
	SS	0.0108t/a		
	NH ₃ -N	0.0018t/a		
抛光	颗粒物	0.0335t/a	经集气罩收集后由一套水喷淋设施处理达标后再由 1 根 15 米的排放口 DA001 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点浓度限值
擦粉	颗粒物	0.01t/a	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控点浓度限值
固体废物	生活垃圾	3t/a	交由环卫部门清运处理	/
	金属边角料	8t/a	交由专业的废品回收单位回收	
	不合格品	0.8t/a		
	废包装料	0.01t/a		
	水喷淋沉渣	0.051t/a		
	沉降金属粉尘	0.0315t/a		
危险废物	废液压油及其废包装物	0.01t/a	交由瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司转移处理	/
	表面处理污泥	0.087t/a		
	表面处理槽液、槽渣	0.072t/a		

4、原项目与环评审批内容对比情况

表 2-14 原项目与环评审批内容对比情况

序号	原批复要求 (江新环审【2020】237号)	原项目实际情况	是否符合要求
1	须按《报告表》限定工程内容建设，不得选用明令禁止、淘汰、限制的生产工艺和设备，生产设备均使用电能。	原项目基本按《报告表》限定工程内容建设，不选用明令禁止、淘汰、限制的生产工艺和设备，生产设备均使用电能。	符合
2	落实大气污染防治措施，抛光工序产生的粉尘须收集处理达标后排放，同时做好打磨工序产生粉尘的防治措施，减少无组织排放对周围环境的影响。粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。	原项目已落实大气污染防治措施，抛光工序产生粉尘经过收集处理达标后排放，同时做好打磨工序产生粉尘的防治措施，减少无组织排放对周围环境的影响。粉尘排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。	符合
3	按“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理、循环用水”的原则设置厂区给排水系统，其中抛光除尘喷淋用水须收集进行沉淀等处理后循环使用，震光和清洗用水须收集至生产废水处理设施进行有效处理后循环使用，应采用明管明渠等方式明示抛光除尘喷淋用水和震光清洗用水收集处理及回用的管线路由，并落实回用计量措施。多次循环使用后定期更换的震光和清洗废水可交零散工业废水第三方治理企业进行深度达标处理，并按《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定做好生产废水的收集存储，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。	震光和清洗用水收集至生产废水处理设施进行有效处理后循环使用，抛光除尘喷淋用水进行沉淀过滤后循环使用，多次循环使用后定期更换的震光和清洗废水交给零散工业废水第三方治理企业进行处理	符合
4	通过优化厂区布局，选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施，确保南面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类声环境功能区排放限值要求，其他厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类声环	通过优化厂区布局，选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施，可确保南面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类声环境功能区排放限值要求，其他厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类声环	符合

	境功能区排放限值要求。	境功能区排放限值要求。	
5	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固体废物的处置和综合利用措施，危险废物须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理。	生活垃圾交环卫部门清运处理；一般工业固废交废品回收单位回收；危险废物交由瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司转移处理	符合
<p>5、原有项目存在的环保问题</p> <p>原项目已进行环境保护设施建设，产生的废气、废水、噪声通过相应的处理措施处理后，可以满足相关原审批相关的环境排放标准要求。目前企业、建设单位和环保部门至今均未收到与本项目有关的环保投诉。原有项目存在的主要环保问题为：原项目生活污水经化粪池+一体化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准排放，不满足当前的环保要求，因此本次评价对生活污水排放执行标准进行提标，本次扩建完成后生活污水需经化粪池+一体化设施处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准后排放。本次扩建完成后，对全厂进行整体废水、废气、噪声、固废竣工验收。</p>			

表 2-15 项目扩建前后“三本账”

序号	类别	污染物	扩建前排放量	以新带老削减量	扩建后排放量	增减量
1	生活污水	生活污水排放量	180m ³ /a	/	180m ³ /a	0
		COD _{cr}	0.0162t/a	/	0.0068t/a	-0.0094t/a
		BOD ₅	0.0036t/a	/	0.0032t/a	-0.0004t/a
		SS	0.0108t/a	/	0.0032t/a	-0.0076t/a
		NH ₃ -N	0.0018t/a	/	0.0005t/a	-0.0013t/a
2	熔融、压铸烟尘	颗粒物	0	/	0.093t/a	+0.093t/a
3	脱模有机废气	非甲烷总烃	0	/	0.026t/a	+0.026t/a
4	抛光废气	颗粒物	0.0335t/a	/	0.083t/a	+0.0495t/a
5	擦粉废气	颗粒物	0.01t/a	/	0.01t/a	0
6	员工生活	生活垃圾	0	0	0	0
7	一般工业 固废	金属边角料	0	0	0	0
8		不合格品	0	0	0	0
9		废包装材料	0	0	0	0
10		水喷淋沉渣	0	0	0	0
11		压铸水口料和残次品	0	0	0	0
12		炉灰渣	0	0	0	0
13		沉降金属粉尘	0	0	0	0
14	危险废物	表面处理槽液、槽渣	0	0	0	0
15		表面处理污泥	0	0	0	0
16		废液压油及其废包装物	0	0	0	0
17		废脱模剂桶	0	0	0	0
18		含油废抹布	0	0	0	0
19		废过滤棉	0	0	0	0
20		废活性炭	0	0	0	0

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	(一) 大气环境质量现状					
	1、达标区判定					
	<p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。根据江门市生态环境局公布的《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），新会区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：</p>					
	表 3-1 2022 年新会区空气质量数据					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	186	160	1.16	超标	
<p>评价结果表明，新会区空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O₃90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。</p>						
<p>本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放量较小，本项目</p>						

排放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

2、特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。为了解本项目所在区域内 TSP 的环境质量现状，引用《开平市新旺卫浴实业有限公司新增 25 万套水龙头改扩建项目现状监测》报告对 TSP 环境质量现状检测的数据，该报告编号为 CNT202304183，监测单位为广东中诺国际检测认证有限公司，引用大气监测点位为开平市新旺卫浴实业有限公司大气检测点（位于本项目西南方向 2650m 处，属于本项目周围 5 千米的范围，且监测数据为 3 年内的有效数据，因此具备引用的可行性），监测时间为 2023 年 9 月 20 日至 2023 年 9 月 26 日，详细情况见下表 3-2，表 3-3。

表 3-2 项目特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	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				
开平市新旺卫浴实业有限公司大气监测点	-1926	-1820	TSP	2023年9月20日至2023年9月26日	西南	2650

备注：监测点坐标为监测点与项目厂界的相对坐标

表 3-3 项目特征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	标准限值/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	超标率	达标情况
	X	Y						
开平市新旺卫浴实业有限公司大气监测点	-1926	-1820	TSP	日均值	0.3	0.067~0.082	0	达标

监测结果显示：开平市新旺卫浴实业有限公司大气监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。项目所在区域环境空气质量较好。

（二）地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水。生活污水经化粪池+一体化设施处理达标后排入址山河，最终汇入潭江流域。根据江门市生态环境局发布的《2023年3月~8月江门市全面推行河长制水质月报》：新会区、开平市址山河干流潭江桥考核断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。址山河最终汇入潭江流域，根据江门市生态环境局发布的《2023年3~8月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》：潭江属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2023年3月~8月江门市全面推行河长制水质月报》、《2023年3~8月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》数据，址山河与潭江流域水质现状情况如下：

表 3-4 江门市全面推行河长制水质月报（节选）

时间	断面名称	行政区域	所在河流	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2023.3	潭江桥	新会区开平市	址山河干流	III	IV	不达标	高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量(0.15)
2023.4	潭江桥	新会区开平市	址山河干流	III	IV	不达标	氨氮(0.17)
2023.5	潭江桥	新会区开平市	址山河干流	III	IV	不达标	溶解氧
2023.6	潭江桥	新会区开平市	址山河干流	III	III	达标	/

2023.7	潭江桥	新会区 开平市	址山河 干流	III	III	达标	/
2023.8	潭江桥	新会区 开平市	址山河 干流	III	III	达标	/

表 3-5 江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况（节选）

时间	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	“十四五”考核目标	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2023.3	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--
2023.4	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧
2023.5	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧
2023.6	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧
2023.7	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
2023.8	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--

国考、省考断面网址：<https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/zdlyxxgk/szhjxx/>;

河长制月报网址：<https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/>

根据 2023 年 3 月~8 月江门市全面推行河长制水质月报水质状况，址山河潭江桥监测断面不能稳定达标，超标污染物主要为高锰酸盐指数，化学需氧量，氨氮，溶解氧。根据 2023 年 3 月~8 月江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为溶解氧，说明潭江流域的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。针对新会区潭江牛湾断面溶解氧等部分指标离水环境质量目标仍有一定差距的现状，新会区严格按照《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》的要求：（1）推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制，落实全覆盖、全口径的入河（海）排污口的排查、核实工作，完善入河排污口管理清单，全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析，识别主要污染来源，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，规范化标识与管理满足排污许可的排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口，加快控源截污，实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放。（2）推动重点流域协同治理。（3）持续提升污水处理效能。通过上述措施，址山河水污染物指标预计未来能稳定达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准。潭江水污染物指标预计未来能稳定达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准。

(三) 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

(四) 生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

(五) 电磁辐射环境质量

项目不涉及新建或改建、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，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。

(六) 地下水、土壤环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目主要污染源为非甲烷总烃、颗粒物，均设有收集和处理设施、项目无生产废水外排。项目厂区内各生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

(一) 大气环境保护目标

项目厂界外扩 500 米范围内存在的大气环境保护目标见下表。

表3-6 项目环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	经度/	纬度					
朝龙村	112.799709°E	22.470187°N	自然村	人群	大气二类区	东北	340
中兴村	112.794710°E	22.468234°N	自然村	人群	大气二类区	西北	250
潭江村	112.796104°E	22.463792°N	自然村	人群	大气二类区	西南	200
永乐卫生站	112.795268°E	22.464500°N	医院	人群	大气二类区	西南	250
汇龙村	112.792199°E	22.464221°N	自然村	人群	大气二类区	西南	500
龙行村	112.800289°E	22.460659°N	自然村	人群	大气二类区	东南	500
龙溪村	112.803765°E	22.463642°N	自然村	人群	大气二类区	东南	500

(二) 声环境环境保护目标

项目厂界外扩 50 米范围内无声环境保护目标。

环境保护目标

	<p>(三) 地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外扩 500 米范围内的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>(四) 生态环境保护目标</p> <p>项目使用已建厂房进行建设，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>(一) 大气污染物排放标准</p> <p>DA002 排气筒：熔融烟尘（颗粒物）、压铸烟尘（颗粒物）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的大气污染物排放限值。</p> <p>DA002 排气筒：脱模非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p>DA001 排气筒：抛光粉尘（颗粒物）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的大气污染物排放限值。</p> <p>厂界无组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段无组织监控点浓度限值标准。</p> <p>厂区内颗粒物和无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 中表 A.1 的排放限值。厂区内非甲烷总烃（NMHC）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 有组织废气污染物排放限值摘录</p> <table border="1" data-bbox="260 1205 1390 1693"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒编号</th> <th rowspan="2">产污工序</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">有组织</th> <th colspan="2">无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">DA002</td> <td>熔融</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td rowspan="2">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）</td> </tr> <tr> <td>压铸成型</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>脱模</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>80</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</td> </tr> <tr> <td>DA001</td> <td>抛光</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目大气污染物排放限值（厂界无组织废气）</p> <table border="1" data-bbox="260 1765 1390 1926"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</td> </tr> </tbody> </table>	排气筒编号	产污工序	污染物名称	有组织		无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		排放标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	数值	DA002	熔融	颗粒物	30	—	—	—	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	压铸成型	颗粒物	30	—	—	—	脱模	非甲烷总烃	80	—	—	—	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	DA001	抛光	颗粒物	30	—	—	—	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	污染物名称	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		排放标准	监控点	数值	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
排气筒编号	产污工序				污染物名称	有组织		无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		排放标准																																										
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点		数值																																														
DA002	熔融	颗粒物	30	—	—	—	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）																																													
	压铸成型	颗粒物	30	—	—	—																																														
	脱模	非甲烷总烃	80	—	—	—	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）																																													
DA001	抛光	颗粒物	30	—	—	—	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）																																													
污染物名称	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		排放标准																																																	
	监控点	数值																																																		
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）																																																	

表 3-8 厂区内无组织颗粒物、VOCs 标准限值

污染物名称	监控点	标准限值	标准名称
颗粒物	厂区内厂房外	5.0mg/m ³	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
NMHC	厂区内厂房外	6mg/m ³ （监控点处 1 h 平均浓度值）	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	

（二）水污染物排放标准

生活污水经过化粪池+一体化污水处理设施处理达到广东省《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级水污染物排放限值后排入址山河。

表 3-9 生活污水排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准					
DB44/2208-2019 表 1 一级标准	6-9	60	/	20	8(15)*

*：氨氮指标括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。

生产废水经自建污水处理设施处理后回用于生产中，处理后的工业废水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准。

表 3-10 生产废水执行标准（单位：mg/L，pH 除外）

执行标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准	6.5-8.5	/	30	30	/	/

（三）噪声排放标准

东、北、西厂界的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准，南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)）

区域	功能区类别	昼间	夜间
项目东、北、西厂界	2	≤60	≤50
南厂界	4a	≤70	≤55

（四）固体废物排放标准

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求控制。

总量 控制 指 标	<p>根据《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>水污染物总量控制指标：</p> <p>项目无生产废水外排。</p> <p>项目主要外排废水为生活污水，无需设置水污染物总量控制指标。</p> <p>大气污染物需申请总量控制的指标：非甲烷总烃。</p> <p>项目扩建后非甲烷总烃的总排放量为 0.026t/a，其中有组织 0.002t/a，无组织 0.024t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。</p>
--------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。</p>
-----------	---

(一) 废气

本扩建项目的废气污染源主要为：熔融烟尘、压铸烟尘、脱模有机废气、抛光粉尘。

表 4-1 项目废气产排污环节一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	对应排气筒	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放时间(h)
					废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	收集效率(%)	工艺	去除效率(%)	是否可行技术	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	
熔融、压铸、脱模	熔炉、压铸机	颗粒物	有组织	DA002	10000	2.4	0.057	40	水喷淋+除雾+二级活性炭	85	是	10000	0.4	0.009	2400
			无组织	/	/	/	0.085	/		/	/	/	0.085		
		非甲烷总烃	有组织	DA002	10000	0.7	0.016	40		90	是	10000	0.08	0.002	
			无组织	/	/	/	0.024	/		/	/	/	0.024		
抛光	抛光机	颗粒物	有组织	DA001	20000	7	0.33	75	水喷淋	85	是	20000	1.05	0.05	2400
			无组织	/	/	/	0.033	/	/	/	/	/	0.033		

运营期环境影响和保护措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属制造业》（HJ1115-2020），项目有组织、无组织废气监测计划如下：

表 4-2 项目有组织排放监测计划

排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求		
	高度/m	内径/m	温度/℃	类型（一般排放口/主要排放口）	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DA001 废气排气筒，一般排放口	15	0.7	25	一般排放口（风量 20000m ³ /h，风速 14.44m ³ /s）	112.797436°E 22.466548°N	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的大气污染物排放限值	DA001 废气排气筒	颗粒物	一次/年

DA002 废气排气筒， 一般排放口	15	0.5	25	一般排放口（风 量 10000m ³ /h，风 速 14.15m ³ /s）	112.797664°E 22.466755°N	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）表 1 中的 大气污染物排放限值 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》（DB44/2367-2022） 表 1 挥发性有机物排放限值	DA002 废气排 气筒	颗粒物 非甲烷 总烃	一次/年
--------------------------	----	-----	----	--	-----------------------------	--	--------------------	----------------------	------

表 4-3 项目无组织排放监测计划

序号	生产设施编号/无 组织排放编号	监测点位	产污环节	污染种类	排放标准	监测 频次
1	厂界	上风向地面 1 个，下风 向地面 3 个	熔融、压铸、抛光	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001） 第二时段无组织排放监控浓度限值	一次/年
2	厂区	厂区内厂房外 1 个	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》 （DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	一次/年
3	厂区	厂区内厂房外 1 个	熔融、压铸、抛光	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） 附录 A 中表 A.1 的排放限值	一次/年

表 4-4 项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 废气排气筒	水喷淋装置故障	颗粒物	0.14	1	4	停止生产，检修环保 设施，直至环保设施 正常运作
2	DA002 废气排气筒	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.007	1	4	
		水喷淋装置故障	颗粒物	0.024	1	4	

备注：

①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。

②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。

③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。

1、废气源强

①熔融烟尘

锌合金锭熔融阶段产生的烟尘量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“铸造工段”中的“熔炼(燃气炉)”中的颗粒物产污系数 0.943 千克/吨产品。项目锌合金铸件的产品重量为 118.8t/a。项目熔融烟尘产生量如下：

表 4-5 熔融烟尘产生量情况表

污染物	污染物产生量
熔融烟尘（颗粒物）	$118.8 \times 0.943 / 1000 \approx 0.112 \text{t/a}$

②压铸烟尘

锌合金锭压铸过程中产生的烟尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“铸造工段”中的“金属液造型”中的颗粒物产污系数 0.247 千克/吨产品，项目锌合金压铸件的产品量为 118.8t。项目压铸烟尘产生量如下：

表 4-6 压铸烟尘产生量情况表

污染物	污染物产生量
压铸烟尘（颗粒物）	$118.8 \times 0.247 / 1000 \approx 0.03 \text{t/a}$

③脱模废气

锌合金经过压铸机压铸成型后，少部分工件在成型过程与模具粘合的过紧的情况，则需要工人使用勾兑后的水性脱模剂对粘合部位进行喷洒脱模。脱模的过程由于工件的高温，使得脱模的瞬间形成大量的汽雾，主要是水蒸汽。使用水性脱模剂进行脱模的过程，伴随着水蒸汽雾的产生以外，还会挥发少量的 VOCs 有机废气。项目所用的脱模剂为水性脱模剂，不含有机溶剂，主要成分为改性硅油 15%、合成油脂 15%、氧化聚乙烯 7%、添加剂 3%、水 60%，根据厂家提供的数据，改性硅油的沸点为 323 ± 21 摄氏度，合成油脂的沸点大于 286 摄氏度，氧化聚乙烯的沸点为 250 摄氏度，添加剂无沸点数据，VOCs 是指常温下饱和蒸汽压大于 70 Pa、常压下沸点在 260℃ 以下的有机化合物，或在 20℃ 条件下，蒸汽压大于或者等于 10 Pa 且具有挥发性的全部有机化合物。因此，本项目沸点低于 260 摄氏度的组分主要是氧化聚乙烯和添加剂，VOCs 原料成分为氧化聚乙烯 7%、添加剂 3%，则 VOCs 挥发量按 10% 计算。本项目年使用水性脱模剂 0.4t/a，则脱模过程挥发的 VOCs 量为 0.04t/a。

建设单位拟采取以下措施对废气进行收集：拟在每台电熔炉的上方设置集气罩，在每台压铸机的上方设置集气罩对熔融烟尘、压铸烟尘、脱模有机废气进行收集，收集后的废气汇合至车间内的主排风管道，集中至一套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置进行处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，外部型集

气设备且工位控制风速不小于 0.5 m/s 的，收集效率取 40%。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=1.4*p*h*v_x$$

式中：Q——风量，m³/s；

p——排气罩敞开面的周长，m； h——罩口至有害物源的距离，m；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；根据《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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 10.2.2，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。

表 4-7 废气集气风罩风量计算情况表

设备	数量	集气罩数量	单个集气罩尺寸	单个集气罩周长	与工位距离	空气吸入风速	单个集气罩风量	集气罩总风量
熔炉	3台	6个	0.5m*0.5m	2m	0.3m	0.5m/s	0.42m ³ /s	2.52m ³ /s (9072m ³ /h)
压铸机	3台							

由上可计算得出，项目所需风量为 9072m³/h，考虑到管道损耗，建设单位其废气治理设施设计风量为 10000m³/h。可以保证污染物能被大部分吸入罩内。

治理措施：熔融、压铸过程中会产生烟尘，主要是颗粒物，脱模剂有机废气主要是非甲烷总烃，建设单位拟采取安装集气罩对上述废气进行集中收集后，再经水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA002）排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中“01 铸造”水喷淋对颗粒物的治理效率为 85%，因此本评价取 85%。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法对非甲烷总烃的去除效率在 50~80%之间，本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭，一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率按 70%计算，二级活性炭治理效率按 90%计。

项目熔融烟尘、压铸烟尘、脱模有机废气产排情况如下表所示：

表 4-8 熔融、压铸、脱模废气产排情况

产污工序	熔融、压铸	冷却脱模
污染物	颗粒物	非甲烷总烃
污染物产生量	0.142t/a	0.04t/a
收集效率	收集效率 40%	
处理效率	颗粒物处理效率 85%	非甲烷总烃处理效率 90%
处理风量	10000m ³ /h	
排气筒情况	DA002；排放高度 15 米；内径 0.5m	
有组织收集量	0.057t/a	0.016t/a
有组织收集速率	0.024kg/h	0.007kg/h
有组织收集浓度	2.4mg/m ³	0.7mg/m ³
有组织排放量	0.009t/a	0.002t/a

有组织排放速率	0.004kg/h	0.0008kg/h
有组织排放浓度	0.4mg/m ³	0.08mg/m ³
无组织排放量	0.085t/a	0.024t/a
总排放量	0.094t/a	0.026t/a
年排放时间按 2400h/a		

④抛光粉尘

项目本次扩建锌合金铸件的生产内容,熔融压铸成型以后的锌合金铸件出厂前要进行抛光打磨处理,该部分产品的抛光生产内容依托原有项目审批的抛光机进行操作即可满足生产需求,不需要另行再增加抛光机设备。抛光过程产生一定量的抛光粉尘,抛光粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“预处理工段”中的“打磨”中的颗粒物产污系数 2.19 千克/吨原料,项目需进行抛光的不锈钢金属材料量为 80t/a,锌合金材料 120t/a,则抛光粉尘的产生量约为 0.44t/a。

抛光粉尘收集措施:

项目增加的锌合金铸件产品部分的抛光工序依托原有的 10 台抛光机进行操作,可以满足生产需求,原项目抛光粉尘废气收集措施采取外部集气罩进行废气收集,外部废气收集罩口对准粉尘的飞散方向;罩口距产尘点距离小于 0.2m;罩口控制吸入风速需满足无毒污染物控制风速要求,废气收集效率可达到 75%,其余未能被收集的 25%的粉尘废气,由于颗粒粒径较大,因此约有 70%的粉尘会在重力和惯性力的作用下自然沉降在抛光设备的周围,剩余的 30%则以无组织的形式排放。抛光粉尘水喷淋治理设施的风量设计为 20000m³/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 33-37、431-434 机械行业系数手册中的 06 预处理-打磨-颗粒物-湿式除尘的处理效率为 85%。

扩建后抛光粉尘产生的排放情况如下。

表 4-9 扩建后抛光废气产排情况

产污工序	抛光
污染物	颗粒物
污染物产生量	0.44t/a
收集效率	收集效率 75%
处理效率	处理效率 85%
处理风量	20000m ³ /h
排气筒情况	DA001; 排放高度 15 米; 内径 0.7m
有组织收集量	0.33t/a
有组织收集速率	0.14kg/h
有组织收集浓度	7mg/m ³
有组织排放量	0.05t/a
有组织排放速率	0.021kg/h
有组织排放浓度	1.05mg/m ³
未被收集量	0.11t/a
自然沉降量	0.077t/a

无组织排放量	0.033t/a
总排放量	0.083t/a
年排放时间按 2400h/a	

2、废气治理设施可行性分析

熔融、压铸烟尘、脱模有机废气经收集后由一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气治理设施处理达标后经过 DA002 排气筒排放。抛光粉尘经水喷淋处理后经过 DA001 排气筒排放。

废气治理设施可行性分析如下：

(1) 水喷淋法除尘：水喷淋除尘是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。根据《有色金属冶炼废气治理技术标准》（GB 51415-2020）5.1 除尘设备和材料可知，选取除尘器应根据烟气组成、温度、湿度、压力、含尘浓度、烟尘粒度和除尘效率等选择，对于湿度高、黏性颗粒，宜采用文丘里除尘器等湿式除尘设备，本项目在压铸、熔融，烟气中含水量较高，因此本项目适合使用湿式除尘设备。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中“01 铸造”水喷淋对颗粒物的治理效率为 85%，因此本评价保守取 85%。水喷淋法可以对熔融、压铸、抛光工序产生的颗粒物进行有效处理。

(2) 活性炭过滤吸附装置：吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 (10~40) × 10⁻⁸cm，比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能

力，吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属制造业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表，活性炭吸附法属于其中列明的可行性技术。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法对非甲烷总烃的去除效率在 50~80%之间，本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭，一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率按 70%计算，二级活性炭治理效率按 90%计。使用二级活性炭吸附可以对脱模工序的非甲烷总烃进行有效处理。

3、环境影响达标分析

项目熔融烟尘、压铸烟尘、脱模有机废气经集气罩收集后集中至一套“水喷淋+除雾+二级活性炭”废气治理设施处理达标后经过 DA002 排气筒排放。通过采取上述收集和治理措施，DA002 排气筒排放的颗粒物可以满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的大气污染物排放限值；非甲烷总烃排放可以满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

项目抛光废气经集气罩收集后集中至一套水喷淋废气治理设施处理后经过 DA001 排气筒排放。通过采取上述收集和治理措施，DA001 排气筒排放的颗粒物可以满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的大气污染物排放限值。

通过加强车间通风条件，厂界无组织排放的颗粒物可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内颗粒物可以满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 中表 A.1 的排放限值。厂区内非甲烷总烃可以满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。各废气污染经过处理后排放量较小，对环境影响不大。

（二）废水

表4-10 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	处理能力(t/d)	效率(%)	核算方法	废水排放量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	/	生活污水	COD _{cr}	类比法	180	250	0.045	化粪池+一体化设施	1	64	/	180	37.5	0.0068	2400
			BOD ₅			150	0.027			80			18	0.0032	
			SS			150	0.027			70			18	0.0032	
			NH ₃ -N			20	0.0036			60			3	0.0005	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

表 4-11 项目废水排放口基本情况一览表

排污口 编号及 名称	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 污 口 基 本 情 况		排 放 标 准	监 测 要 求		
				类 型 (一 般 排 放 口 / 主 要 排 放 口)	地 理 坐 标		监 测 点 位	监 测 因 子	监 测 频 次
DW001 生活污 水排 放 口	直 接 排 放	址 山 河	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	112.7978 42° E, 22.46635 1° N	广 东 省 《 农 村 生 活 污 水 处 理 排 放 标 准 》 (DB44/2208-2019) 表 1 一 级 水 污 染 物 排 放 限 值	生 活 污 水 排 放 口	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	半 年 一 次

注：项目生活污水排放方式为间接排放，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）制定废水监测计划。

(1) 废水源强

①生活用水：本次扩建前后员工人数均为 20 人，通过内部人员调配可以满足生产需求，项目生活污水产生量与扩建前一致，为 180m³/a。原项目生活污水经化粪池+一体化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准排放，不符合当下环保要求。本次扩建后项目生活污水经一体化污水处理设施处理达到广东省《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级水污染物排放限值后排入址山河。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_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD：40%~50%（BOD 参考 COD_{Cr}）、SS：60%~70%、TN 不大于 10%（氨氮处理效率参考 TN）；厌氧滤池技术对污染物去除效率 COD：75%~80%，SS：70%~90%，BOD：80~90%；参考《混凝+两级 A/O+MBR 工艺处理类便滤后液》（黄珠慧，朱艳臣，王久龙，陶炳池，周刚，陈军）研究表明，一级 A/O 对 COD、氨氮的去处效率为 85%。生活污水采取三级化粪池+一体化设施（分格沉淀-厌氧-好氧）的综合治理处理效率取 COD：85%，SS：88%，BOD：88%，氨氮：85%。项目生活污水产排情况如下：

表 4-12 项目生活污水产生排放情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 180m ³ /a	浓度 (mg/L)		250	150	150	20
	产生量 (t/a)		0.045	0.027	0.027	0.0036
生活污水 180m ³ /a	浓度 (mg/L)		37.5	18	18	3
	排放量 (t/a)		0.0068	0.0032	0.0032	0.0005

(2) 生活污水治理设施有效性分析

项目产生的废水主要为员工生活污水，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本评价建议建设单位采取自建的埋地式一体化小型生活污水处理装置处理，设计处理

能力 $1 \text{ m}^3/\text{d}$ ($>0.6 \text{ m}^3/\text{d}$)，生活污水处理装置采用集去除 COD、BOD₅、氨氮于一身的小型一体化污水处理设施（采用 A/O 处理工艺）。根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，生活污水的排放对水环境影响较小。

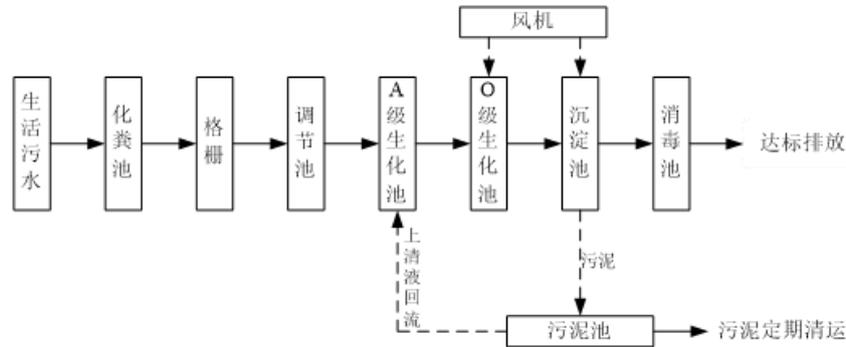


图 1. 生活污水处理工艺

技术可行性分析

项目生活污水采用一体化污水处理设施处理，其处理工艺为生化处理技术接触氧化法，总共由六部分组成：

a、A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5 mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 m 。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 $\geq 3.5 \text{ h}$ 。

b、O 级生化池

A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 $16 \sim 20$ 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30% 以上，有效地节约了运行费用。停留时间 $\geq 7 \text{ h}$ ，气水比在 $12:1$ 左右。

c、沉淀池

污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 $1.0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

d、消毒池

消毒池接触时间为 30 min 。消毒采用二氧化氯消毒。投加量为 $4 \sim 6 \text{ mg/L}$ 。经过生化、沉淀后的处理水再进行消毒处理。

e、污泥池

沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化,污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理,消化后剩余污泥很少。清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

f、风机房、风机

风机设在风机房内,设有消声器,因此运行时噪声符合环保要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》(HJ 1120-2020)附录 A 中的表 A.1 污水处理可行技术参照表,服务类排污单位废水和生活废水,其可行技术包括经 A/O 工艺,项目生活污水采用 A/O 工艺处理,其属于可行技术。

②清洗用水、震光用水:本扩建项目不涉及此内容。

③喷淋除尘用水:抛光粉尘采用“水喷淋”处理后达标排放,总风量为 20000m³/h,参考《废气处理工程技术手册》,文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.3 L/m³,水喷淋除尘设施总处理风量合计为 20000m³/h,水喷淋装置年工作 300 天,每天工作 8 小时,计算得循环水量为 14400m³/a。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014),循环水损失水量取 2%,则因蒸发损失的水量为 288m³/a,减去回用水 66.21m³/a 部分,则年用水量为 221.79m³/a。

④脱模剂勾兑用水:项目使用少量的水性脱模剂进行辅助脱模,水性脱模剂使用前要与自来水进行勾兑稀释后再使用,水性脱模剂:自来水=1:25,本项目年外购水性脱模剂 0.4t/a,则脱模剂勾兑用水量为 10m³/a,该部分用水在脱模过程中完全蒸发损失掉。

⑤喷淋塔用水:扩建后新增一台设计风量为 10000m³/h 的喷淋塔用于治理熔融、压铸烟尘,参考《废气处理工程技术手册》,文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.3 L/m³,水喷淋除尘设施总处理风量合计为 10000m³/h,水喷淋装置年工作 300 天,每天工作 8 小时,计算得循环水量为 7200m³/a。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014),循环水损失水量取 2%,则因蒸发损失的水量为 144m³/a。喷淋塔的水箱有效容积约为 1m³,每年更换一次,更换的水量 1m³/a。更换下来的废水主要污染物为:COD_{Cr}、SS、石油类,交给有资质的零散废水处理机构处理。

⑦冷却用水:

项目设 1 台冷却塔对压铸工序进行间接冷却控温。冷却塔的循环水泵流量为 10m³/h(年循环水量为 24000m³/h),冷却过程因蒸发损耗中需要定期补充冷却用水。根据前文分析,单台冷却塔的补充水量为 504m³/a。冷却塔循环水不添加任何化学物质,仅使用新鲜水冷却,不与物料接触,冷却方式属于间接冷却,因高温导致水分蒸发而进行定期补充,不对外排放。

零散废水转移可行性分析

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。

③工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

本次扩建后项目的喷淋塔废水、以及原审批项目的无法回用的震光废水和清洗废水定期更换转移，项目生产废水年需转运量为13.3t/a，单次最大转移量为4t<50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。建设单位设置2个废水收集专用桶（容积3t/个）进行收集喷淋塔废水和无法回用的震光废水和清洗废水，定期作为零散废水转移。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司，根据《关于江门市志升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》（江新环审〔2021〕9号），该项目接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442号）规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水（不含餐饮废水）。

项目喷淋废水均属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴；废水种类属喷淋废水，符合江门市志升环保科技有限公司接收工业废水的要求。江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目建成后处理规模为300吨/天，项目生产废水年需转运量为13.3t/a，单次最大量为4m³/次，占比较少，故本项目生产废水交由江门市志升环保科技有限公司处理，不会对其处理水量和水质造成冲击，对江门市志升环保科技有限公司运行影响不大。综上所述，项目生产废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

环境管理要求：根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442号）的要求，建设单位（零散工业废水产生单位）在项目验收前和有资质第三方治理企业（意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司）签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专

用桶（3t/个），并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月 5 日前建设单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理。

（4）水环境影响评价结论

项目扩建后生活污水经化粪池+一体化设施处理达标后排入址山河。震光废水、清洗废水经过自建污水处理设施处理达标后回用于生产，多次循环使用不能回用的部分则交由有零散工业废水处理资质的机构进行转移处置。更换下来的喷淋塔废水交由有零散工业废水处理资质的机构进行转移处置。项目拟设置 2 个容量为 3 m³ 的 PP 材质塑料桶用于存放零散废水，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对周围的地表水环境影响不大。

（三）噪声

设备运行会产生机械噪声，源强范围为 70~80dB（A）。项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点。为确保厂界噪声稳定达标，企业采取以下防治措施：①从声源上控制，尽可能选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；③在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；④在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置。根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB

(A)，综合考虑噪声通过距离的衰减、建筑的声屏障效应以及减震垫等措施，以及结合门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 25dB(A)。

表 4-13 项目主要噪声源噪声值（单位：dB(A)）

工序/生产线	装置	污染源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施			持续时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	噪声排放值	
冲床	生产车间	固定声源	频发	类比法	80	设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，通过距离的衰减和建筑的声屏障效应噪声衰减量一般为 25dB(A)。	25	55	2400
液压机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			50	2400
抛光机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			50	2400
手啤机	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			45	2400
震光机	生产车间	固定声源	频发	类比法	80			55	2400
熔炉	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			45	2400
压铸机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			50	2400
空压机	生产车间	固定声源	频发	类比法	80			55	2400

注：设备噪声值为距设备 1 米处测量的数值。

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

项目只涉及昼间生产，不涉及夜间生产，在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量为 25dB(A)，对边界噪声贡献值较小，预计项目营运期东、北、西厂界的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准，南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准。噪声对周围环境影响不大。

表 4-14 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准、4a 类标准

(四) 固体废物

项目扩建后固体废物产生情况见下表。

表 4-15 项目扩建后固体废物产生情况一览表

序号	名称	固废类别	废物代码	产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	/	3	交由环卫部门定期清理
2	金属边角料	一般固体废物	338-009-99	8	交由废品回收单位回收
3	不合格品	一般固体废物	338-009-99	0.8	交由废品回收单位回收
4	废包装材料	一般固体废物	338-009-07	0.1	交由废品回收单位回收
5	喷淋沉淀渣	一般固体废物	338-009-99	0.28	交由废品回收单位回收
6	锌合金炉灰渣	一般固体废物	338-009-99	0.8	交由废品回收单位回收
7	沉降金属粉尘	一般固体废物	338-009-66	0.077	交由废品回收单位回收
8	废液压油及其废包装物	危险废物	900-249-08	0.03	分类置于危险废物暂存间内,最后交由有危废单位回收处理
9	表面处理污泥	危险废物	336-064-17	0.087	
10	表面处理废渣	危险废物	336-064-17	0.072	
11	废活性炭	危险废物	900-041-49	0.356	
12	废过滤棉	危险废物	900-041-49	0.03	
13	含油废抹布	危险废物	900-041-49	0.01	

1、生活垃圾：项目劳动定员 20 人，不设食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，不住宿人员办公垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则项目生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清理，统一处理。

2、金属边角料：冲压机等机加工设备生产过程会产生一定量的金属边角料，产生量合计约 8t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（338-009-99）类别，经过收集后交废品回收单位回收。

3、不合格品：项目产品检验过程产生一定量的不合格品，产生量约 0.8t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（338-009-99）类别，经过收集后交废品回收单位回收。

4、废包装材料：项目生产过程中产生约 0.1t/a 的废包装材料，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（338-009-07）类别，经过收集后交废品回收单位回收。

5、喷淋沉淀渣：喷淋塔处理抛光粉尘的过程产生一定量的喷淋沉淀渣，产生量约 0.28t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（338-009-99）类别，经过收集后交废品回收单位回收。

6、项目熔融过程产生一定量的锌合金炉灰渣，产生量约 0.8t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（338-009-99）类别，经过收集后交废品回收单位回收。

7、抛光过程产生少量的沉降金属粉尘，产生量约 0.077t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（338-009-66）类别，经过收集后交废品回收单位回收。

8、废液压油及其废包装物：设备保养过程会产生一定量的废液压油及废液压油桶，产生量约 0.03t/a，其中废液压油产生量约 0.02t/a，废液压油桶产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

9、表面处理污泥：废水处理污泥产生量参考《集中式污染治理设施产排系数手册》中表 4 工业废水集中处理设施的污泥综合产生系数中其它工业的污泥产生系数为 6 吨/万吨废水处理量计算，本项目废水量为 144.72m³/a，则废水处理污泥量为 0.087t/a。废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW17

336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），收集后定期交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

10、表面处理槽渣、槽液：项目震光、清洗过程中产生约 0.072t/a 的表面处理槽渣、槽液，属于属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW17-336-064-17-金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），收集后定期交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

11、废活性炭：脱模有机废气采用二级活性炭过滤装置处理，二级活性炭吸附装置处理效率 90%，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，根据工程分析可知，项目有组织有机废气产生量为 0.016t/a，最终排放量为 0.002t/a，活性炭吸附的 VOCs 总量为 0.014t/a，至少需活性炭量约为 0.056t/a。设计每个活性炭箱内活性炭填充量为 0.15t，共设 2 个活性炭箱，按每个活性炭箱内活性炭每年更换 1 次（0.3t>0.056t），则废活性炭产生量为 0.356t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

12、废过滤棉：废气处理过程产生约 0.03t/a 的废过滤棉，废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

13、设备维护过程产生约 0.01t/a 含油废抹布，含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

危险废物汇总表见表下表，危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-16 危险废物汇总表

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)	产生工序机及装置	形态	主要成分	有害物质	产废周期	危险特性	处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.356	二级活性炭吸附装置	固态	有机物	有机物	每年	T	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废液压油及其废包装物	HW08	900-249-08	0.03	设备保养维护	液态、固态	液压油	液压油	每年	T, I	

3	废过滤棉	HW49	900-04-1-49	0.03	原辅材料包装	固态	有机物	有机物	每年	T
4	含油废抹布	HW49	900-04-1-49	0.01	原辅材料包装	固态	矿物油	矿物油	每年	T
5	表面处理污泥	HW17	336-06-4-17	0.087	表面处理	固态	污泥	污泥	每年	T/C
6	表面处理槽渣、槽液	HW17	336-06-4-17	0.072	表面处理	固态	槽渣、槽液	槽渣、槽液	每年	T/C

毒性 (Toxicity, T)、腐蚀性 (Corrosivity, C)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R)

表 4-17 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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	15	袋装	15	每年
2		废液压油及其废包装物	HW08	900-249-08			桶装		每年
3		废过滤棉、含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		每年
4		表面处理污泥、表面处理槽渣、槽液	HW17	336-064-17			袋装		每年

5、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

(1) 依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

(2) 从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物

项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

(1) 建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设

施中投放工业固体废物。

(2) 委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(3) 应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

(4) 应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(5) 应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

危险废物

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》（环保部公告 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》（环保部公告 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。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

（五）地下水、土壤

1、潜在污染源及其影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4-18 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
生产区域	液压油、除油剂、脱模剂、零散废水、生产废水、生产废气	废气通过大气沉降影响到土壤和地下水；液压油、除油剂、脱模剂等液体物料或者生产废水、零散废水泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
危废仓	危险废物	因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水

生活区	生活污水	因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染
-----	------	-------------------------------

2、防护措施

项目采用的分区保护措施如下表：

表 4-19 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求设施
1	重点防渗区		/	/	耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于100 cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s防渗层的渗透量的材料
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间室内；按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
		生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
				污水处理站	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s防渗层的渗透量的材料
		危废仓	危险废物	贮桶及危险废物暂存间	参照GB18597-2001相关要求。防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	固废仓	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
零散废水暂存区	零散废水	贮桶及零散废水暂存间	设置在车间室内；按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设，四周设置水泥围堰		
3	简单防渗区	成品仓库、厂区道路等	/	/	一般地面硬化

3、跟踪监测要求

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少粉尘等污染物干湿沉降。

原料及产品转运、贮存各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。固体废物应分类收集暂存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。

综上，项目已采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，预计对地下水、土壤不会造成影响，因此不对项目周边

地下水、土壤环境进行跟踪监测。

(六) 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

(七) 环境风险

1、评价依据

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q1/Q1 + q2/Q2 + \dots + qn/Qn$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-20 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	(HJ169-2018) 中的类别	临界量 Q (t)	q/Q
1	液压油	0.1	表 B.1 油类物质	2500	0.00004
2	废液压油	0.02	表 B.1 油类物质	2500	0.000008
3	脱模剂	0.05	表 B.2 危害水环境物质	100	0.0005
4	除油剂	1	表 B.2 危害水环境物质	100	0.01
5	危险废物	0.565	表 B.1 健康危险急性毒性物质	50	0.0113
合计					0.021848

项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，项目的环境风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本评价对项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

本项目主要为生产车间、零散废水暂存间、危废暂存间和废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-22 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
液体物料储存间	泄漏	装卸或存储过程中某些液体物料可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤
零散废水暂存间	泄漏	装卸或存储过程中零散废水可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤
废气处理装置失效	事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求：

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单；

⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。液体物料储存间、零散废水贮存间设置于室内，作水泥防渗处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截流泄漏时的零散废水，并对储存间地面做防腐、防渗措施。

⑦生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常

使用。同时，设置安全疏散通道。

(2) 应急措施

本项目涉及的脱模剂、液压油、零散废水一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。

当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，并将消防废水收集，最后再将消防废水送有资质的单位作进一步处理。

一旦废气污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废水不经处理直接排入附近环境中。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

(八) 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

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	熔融烟尘	颗粒物	经过集气罩收集 后由一套水喷淋+ 除雾+二级活性炭 废气处理设施处 理后经过 DA002 排气筒排放, 排放 高度 15 米	《铸造工业大气污染 物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 中的大气污染 物排放限值
	压铸烟尘	颗粒物		广东省《固定污染源 挥发性有机物综合排 放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物 排放限值
	脱模有机废气	非甲烷总烃		
	抛光粉尘	颗粒物	经集气罩收集后 由一套水喷淋设 施处理后由 DA001 排气筒排 放, 排放高度 15 米	《铸造工业大气污染 物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 中的大气污染 物排放限值
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污 染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度 限值
	厂区内	颗粒物	加强车间通风	《铸造工业大气污染 物排放标准》(GB 39726-2020) 附录 A 中表 A.1 的排放限 值
	厂区内	NMHC	加强厂区通风	广东省地方标准《固 定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无 组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经一体化设施处 理达标后排入址 山河	广东省《农村生活污 水处理排放标准》 (DB44/2208-2019) 表 1 一级水污染物排 放限值

	震光废水、清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、BOD ₅	经过自建污水处理设施处理达标后回用于生产；多次循环回用后定期更换的震光废水和清洗废水交由有资质的零散废水处理机构处理	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水水质标准
	喷淋塔废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	交给有资质的零散废水处理机构处理	
声环境	生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废金属边角料、不合格品、废包装材料、喷淋沉淀渣、锌合金炉灰渣、沉降金属粉尘、收集后定期交给专业的废品回收单位回收。废活性炭、废液压油及其废包装物、废过滤棉、表面处理污泥、表面处理槽渣、槽液收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少粉尘等污染物干湿沉降。原料及产品转运、贮存等各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。固体废物应分类收集暂存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。③各建构物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单；⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。液体物料储存间、零散废水贮存间设置于室内，作水泥防渗处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截</p>			

	<p>流泄漏时的零散废水，并对储存间地面做防腐、防渗措施。</p> <p>⑦生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。</p>
其他环境管理要求	<p>为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。</p>

六、结论

项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，建设单位应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，项目对周围环境将不会产生明显影响。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境行政主管部门审批同意后方可实施。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.0435t/a	0	0	0	0	0.186t/a	+0.1425t/a
		非甲烷总烃	0	0	0	0	0	0.026t/a	+0.026t/a
废水		生活污水量	180t/a	0	0	0	0	180t/a	0
		COD _{Cr}	0.0162t/a	0	0	0	0	0.0068t/a	-0.0094t/a
		BOD ₅	0.0036t/a	0	0	0	0	0.0032t/a	-0.0004t/a
		SS	0.0108t/a	0	0	0	0	0.0032t/a	-0.0076t/a
		氨氮	0.0018t/a	0	0	0	0	0.0005t/a	-0.0013t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	3t/a	0	0	0	0	3t/a	0
		金属边角料	8t/a	0	0	0	0	8t/a	0
		不合格品	0.8t/a	0	0	0	0	0.8t/a	0
		废包装材料	0.01t/a	0	0	0	0	0.1t/a	+0.09t/a
		水喷淋沉渣	0.051t/a	0	0	0	0	0.28t/a	+0.229t/a
		压铸水口料 和残次品	0	0	0	0	0	0	0
		炉灰渣	0	0	0	0	0	0.8t/a	+0.8t/a
危险废物		沉降金属粉尘	0.0315t/a	0	0	0	0	0.077t/a	0.0455t/a
		表面处理槽液、槽渣	0.072t/a	0	0	0	0	0.072t/a	0
		表面处理污泥	0.087t/a	0	0	0	0	0.087t/a	0
		废液压油及 其废包装物	0.01t/a	0	0	0	0	0.03t/a	+0.02t/a
		废脱模剂桶	0	0	0	0	0	0.03t/a	+0.03t/a
		含油废抹布	0	0	0	0	0	0.01t/a	+0.01t/a
		废过滤棉	0	0	0	0	0	0.03t/a	+0.03t/a
	废活性炭	0	0	0	0	0	0.356t/a	+0.356t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

