建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市德祥金属制品有限公司金属零配件生产建设项目

建设单位（盖章）：江门市德祥金属制品有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的 江门市德祥金属制品有限公司金属零配件生产建设项目 环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：　　环评单位（盖章）：

联系人（签名）：　　联系人（签名）[redacted]

联系电话：　　联系电话：[redacted]

年　　月　　日　　年　　月　　日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州颐景环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA5AKKEJ36 ）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 江门市德祥金属制品有限公司金属零配件生产建设项目 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 孟涛 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2022050354400000029 ，信用编号 BH020401 ），主要编制人员包括 孟涛 （信用编号 BH020401 ）（依次全部列出）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）：

2024 年 11 月 25 日

打印编号：1732520082000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	611h7o
建设项目名称	江门市德祥金属制品有限公司金属零配件生产建设项目
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）	江门市德祥金属制品有限公司
统一社会信用代码	91440705MAC6D2FKXX
法定代表人（签章）	刘胜军 [redacted]
主要负责人（签字）	刘胜军
直接负责的主管人员（签字）	刘胜军
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州颐景环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AKKEJ36
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
孟涛	20220503544000000029	BH020401	[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟涛	报告全本	BH020401	[redacted]

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓　　名：孟涛

证件号码：[redacted]

性　　别：

出生年月：

批准日期：

管 理 号：

202411079882522707

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	孟涛	证件 [redacted]
[redacted]		
[redacted]		
[redacted]		

[redacted]

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江门市德祥金属制品有限公司金属零配件生产建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江门市新会区司前镇石乔村委会浸牛潭（土名）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">E 112 度 48 分 11.560 秒，N 22 度 29 分 36.560 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3392 有色金属铸造；
C3311 金属结构制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业--68、铸造及其他金属制品制造--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）；三十、金属制品业--66、结构性金属制品制造--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）</td></tr>
<tr><td>建设性质
如涉及改建和扩建，则两个同时勾选</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>50</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>20.00</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>789</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　本项目专项评价设置识别表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目相关情况</td><td>判定结果</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不含规定的有毒有害废气污染物</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无生产废水排放，属于间接排放</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>经分析，本项目风险物质存储量总计未超过临界量</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及直接从河道取水</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目污水排放不涉及海洋</td><td>不需要设置</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线：项目所在地位于江门市新会区司前镇石乔村委会浸牛潭（土名），根据广东省环境管控单元图（见附图10），本项目所在位置属于新会区重点管控单元2（环境管控单元编码为ZH44070520005）。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析，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相符性分析见表1-2；本项目与《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）的相符性分析详见下表1-3。

表 1-2　本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="3">二、生态环境分区管控
（二）“一核一带一区”区域管控要求</td><td>--区域布局管控要求 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。</td><td>本项目所在地位于重点管控单元但项目不属于新建、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、原油加工等禁止项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>--污染物排放管控要求 大力推进固体废物源头减量化、资源利用化和无害化处置。</td><td>本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>--环境风险防控要求 健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</td><td>本项目危险废物暂存于厂内的危废仓，收集后定期交予有资质的危废单位处置，并签订危废处理合同。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护红线</td><td>本项目位于江门市新会区司前镇石乔村委会浸牛潭（土名），不属于禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线所纳入的区域，不在生态功能保障基线范围内。故项目建设用地不涉及规划的生态红线区域。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

环境质量底线	本项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》GB 3838-2002）III类标准要求，根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年均值到达《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，CO 日均值第 95%达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，O_3 日最大 8 小时均值第 90%满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准的要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB 30962008）3 类标准要求。本项目建成后，项目所在区域环境质量状况良好，未超出环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目用地性质为工业用地，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	本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目未列入江门市环境准入负面清单内。	符合

表 1-3　本项目与（江府〔2024〕15 号）的相符性分析表

要求		相符性分析	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	本项目属于金属制品业。项目不属于上述重点行业。项目使用电炉。	符合
	能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目使用能源为电能。本项目不属于“两高”项目。	符合
	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进	本项目实施重点污染物总量控制。项目使用水	符合

			化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理有机废气。本项目不属于“两高”项目。	
		新会区重点管控单元2准入清单	区域布局管控： 1-1.【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，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。 1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林自然公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 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。 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）。 1-5.【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。 1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 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。	本项目位于江门市新会区司前镇石乔村委会浸牛潭（土名），不涉及生态保护红线、饮用水源保护区、大气环境优先保护区，不涉及水源保护区，不属于上述禁止建设项目，不属于排放重金属污染物项目，没有占用河道滩地。	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	本项目不属于高耗能项目。本项目由市政管网供	符合

	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。 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。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 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。	电，由市政自来水管网供水，资源消耗量相对较少；本项目用地性质为工业用地，土地资源消耗符合要求。		
	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。 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。 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。	本项目不属于纺织印染、制漆、材料、皮革企业；本项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污染物。	符合	
	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。 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。	本项目建成后按照要求制定突发环境事件应急预案，完善厂区的风险防范措施、应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。根据建设单位提供的项目不动产权证书，本项目属于工业用地，不涉及土地用途的变更。	符合	

（2）环境质量底线：本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；大气环境符合相应质量标准要求；项目纳污水体址山河达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类地表水功能区。本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。

（3）资源利用上线：项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。

（4）生态环境准入清单：本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。

2、产业政策符合性分析

本项目主要从事金属制品的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

3、选址用地合理性分析

项目位于江门市新会区司前镇石乔村委会浸牛潭（土名），根据土地证明（见附件 3）和司前镇总体规划图（见附图 5），项目土地性质为工业用地，项目选址基本合理。

4、环境功能区划相符性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。本项目距离东南侧饮用水源二级保护区潭江（沙冈区金山管区-大泽下）约5520m。根据《江门市人民政府关于重新上报调整江门市部分饮用水水源保护区划的请示》（江府报〔2018〕42号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），饮用水源二级保护区陆域保护范围为：相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深100米陆域范围，因此本项目不在二级水源保护区的陆域范围内。项目纳污水体址山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区。故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

5、相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

①与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》的相符性分析：

表1-4　与《减排工作方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	本项目有机废气采用水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附设施处理。	符合

②与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的相符性分析：

表1-5　与《蓝天保卫战》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高	本项目属金属制品业，项目使用的原料属低 VOCs 含量的原料。	符合

固份原辅材料使用比例大幅提升。		
禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	本项目使用的原料均不属于高 VOCs 物料。	符合

③与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析：

表1-6　与《江府〔2022〕3号》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
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。	本项目使用的原料 VOC 含量低，有机废气经过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，废气排放量较少。	符合

④与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析：

表1-7　与《“十四五”规划》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
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。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	本项目金属制品业，不属于上述重点行业。	相符
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	本项目使用电炉。	相符
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。	本项目使用的原料 VOC 含量低，有机废气经过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，废气排放量较少。	相符
深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度	本项目使用电	相符

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

⑤与《关于印发《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025年）的通知》的相符性分析：

表1-8　与《江门市新会区生态文明建设规划》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
通过继续加大力度实施新会区大气污染防治措施，并落实生态文明创建的各项举措，进一步深入优化产业结构，节能降耗，生产生活方式绿色化，大力推动大气环境质量持续改善	项目属于金属制品业，生产过程中不使用高挥发性有机物的原辅材料，不产生有毒有害废气。	符合
江门市政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化工业集聚区水污染治理，依法淘汰落后产能。加快推进城镇生活污水处理设施建设与改造，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治，推进饮用水源保护和农村生活污水处理，切实改善农村水环境质量。	项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至址山河。	符合

⑥与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析：

表1-9　与《治理攻坚方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目属金属制品业，项目使用的原料属低 VOCs 含量的原料。	相符
企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。	本项目定期开展有机废气无组织排放环节排查整治。	相符
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密	本项目有机废气收集设施控制风速不低于 0.3 米/秒，严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运	相符

闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	行率。	

⑦与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）的相符性分析：

表1-10　与（DB44/ 2367—2022）的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
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。	本项目使用的原料采用袋装储存，在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	相符
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；	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器输送。	相符
粉状、粒状 VOCs 物料应当采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。	本项目脱模废气经集气罩收集。	相符
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；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。	本项目有机废气经收集后排至水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附设施处理。	相符
企业应建立台账，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。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息	相符
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—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。	本项目使用集气罩收集有机废气，控制风速不低于 0.3m/s。	相符
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态	相符

⑧与《关于印发<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）的相符性分析：

表 1-11　与（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率	本项目有机废气经集气罩收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒排放，采取上述措施后，有效减少挥发性有机物排放。	符合

⑨与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环〔2012〕18 号的相符性分析：

表 1-12　与（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
分区引导，优化产业布局，减少工业 VOCs 污染负荷。珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目位于江门市新会区司前镇石乔村委会浸牛潭（土名），不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域。	符合
以制度和标准建设为切入点，提高环境准入门槛。以地方标准形式制定重点行业 VOCs 产生和排放相关的评价指标，提高环境准入门槛。在石油、化工等排放 VOCs 的重点产业发展规划开展环境影响评价时，须将 VOCs 排放纳入环境影响评价的重点控制指标。新建石油加工项目必须达到特别排放限值的要求，储油设施必须加装油气回收装置，加工损失率必须控制在 4‰以内。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例	本项目属于金属制品业，不属于所述重点行业，本项目使用的原料 VOC 含量低。	符合

不得低于 50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率大于应 90%。新建室内装修装饰用涂料以及溶剂型木器家具涂料生产企业的产品必须符合国家环境标志产品要求。		
探索建立 VOCs 排放总量控制制度。按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	本项目排放的 VOCs 实施等量替代，实现区域增产减污。	符合
制定广东省重点行业排放 VOCs 清洁生产审核技术指南，加强对重点企业的清洁生产审核和评估验收。加大清洁生产技术推广力度，鼓励企业使用清洁生产先进技术。全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，鼓励企业采用最佳可行技术，推动企业实现技术进步升级。重点推进水性涂料生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励 VOCs 排放企业削减 VOCs 排放量。	本项目产生的有机废气经集气罩收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒排放。	符合

⑩与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办〔2021〕43 号的相符性分析：

表 1-13　与（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
八、表面涂装行业 VOCs 治理指引。油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		本项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中，存放在仓库内；废气收集设施控制风速高于 0.3m/s。	符合
VOCs 物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中，存放与室内，地面已硬化。存放含 VOC 原料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合
工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应	本项目使用的原料 VOC 含量低，本项目产生的有机废气经集气罩收集后引至“水喷淋	符合

		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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒排放	
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目有机废气控制风速不低于 0.3m/s。	符合
		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。	本项目按照行业规定设计通风量。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	符合
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，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不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。	符合
	非正常排放	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，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用 VOCs 物料全过程产生的有机废气均经收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理。	符合
	治理技术	喷涂/印刷、晾(风)干工序废气宜采用吸附法、热氧化或其组合技术进行处理。	本项目有机废气经吸附法处理	符合
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，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不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	本项目定期对治理设施进行检查维护。	符合
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含	本项目将按要求建立含 VOCs 原辅材料台	符合

	量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	账，台账保存期限不少于 3 年。	
自行监测	其他电子元件制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、甲苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、甲苯。	本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）确定废气检测频次。	符合
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的盛装塑料的废包装容器应加盖密闭。	符合
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目执行总量替代制度，本项目有机废气排放量参考行业相关规定进行核算。	符合

⑪与《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）的相符性分析：

表1-14　与《防治工作方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目使用的原料 VOC 含量低。	相符
研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移	本项目使用的原料 VOC 含量低。	相符

	和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。		
	着力促进用热企业向园区集聚，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。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；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，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	本项目使用电能为能源。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市德祥金属制品有限公司位于江门市新会区司前镇石乔村委会浸牛潭（土名），占地面积为 789 平方米，建筑面积为 1039 平方米，主要从事金属零配件的生产，预计本项目建成后，可年产 200 吨金属零配件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（生态环境部令第 16 号）》及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目属于“三十、金属制品业--68、铸造及其他金属制品制造--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）”和“三十、金属制品业--66、结构性金属制品制造--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）”项目，需编制“环境影响报告表”。江门市德祥金属制品有限公司委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作。

1、工程组成

表 2-1　项目工程组成一览表

<table>
<tr><th colspan="2">工程类型</th><th>工程内容</th><th>规模及用途</th></tr>
<tr><td colspan="2">主体工程</td><td>生产车间</td><td>占地面积为 789m^2，建筑面积为 1039m^2，1 栋矩形单层厂房，其中办公室上有夹层，夹层面积为 250m^2，首层车间内部划分有：冲压区、抛光区、熔融压铸区、办公区；夹层主要为仓库。</td></tr>
<tr><td colspan="2">储运工程</td><td>原料、产品暂存</td><td>在生产车间内设成品区、原料区</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">公用工程</td><td>给水工程</td><td>供应工业水、生活水和消防用水，水源取自市政供水管网</td></tr>
<tr><td>排水工程</td><td>采用雨、污分流制，设有一套雨水收集系统、一套生活污水处理系统</td></tr>
<tr><td>供电系统</td><td>市政电网供电，不设置备用发电机，年用电 100 万度</td></tr>
<tr><td rowspan="12">环保工程</td><td rowspan="2">废水处理</td><td>生活污水</td><td>经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至址山河</td></tr>
<tr><td>喷淋更换水、冷却更换水</td><td>交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气处理</td><td>抛光粉尘</td><td>水喷淋+15 米排气筒 DA001</td></tr>
<tr><td>抛光粉尘</td><td>水喷淋+15 米排气筒 DA002</td></tr>
<tr><td>熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气</td><td>水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附+15 米排气筒 DA003</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废处置</td><td>一般固废仓</td><td>设置一个 10m^2 一般固体废物堆放点</td></tr>
<tr><td>危废仓</td><td>设置一个 5m^2 的危废暂存点</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>垃圾桶若干</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声防治措施</td><td>选用低噪声设备、合理布局、减振、厂房隔声等</td></tr>
<tr><td colspan="3">依托工程</td><td>无</td></tr>
</table>

2、产品及产能

表 2-2　项目产品方案表

产品名称	年产量
金属零配件	200 吨

3、主要生产单元、生产设施

表 2-3　项目生产设备使用情况表

序号	设备名称	设施参数/kw	单位	数量	生产单元
1	压铸机	80	台	5	压铸
2	电熔炉	50	台	3	金属熔融
		22	台	2	金属熔融
3	钻床	0.55	台	15	钻孔
4	抛光机	1	台	14	抛光
5	抛丸机	3.5	台	1	抛光
6	冲床	7.5	台	5	整型
7	车床	7.5	台	2	整型
8	冷水机	4.5	台	1	冷却
9	磨钻嘴机	0.35	台	2	整型

4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见表 2-4；主要原辅材料主要成分及理化性质见表 2-5。

表 2-4　项目原辅材料使用情况表

序号	原辅料名称	年用量	主要成份	包装规格	存储形态	储存位置	最大存在量
1	铝锭	120 吨	铝	散装	固态	原料堆放区	5 吨
2	脱模剂	0.55 吨	见表 2-7	25kg/桶	液态		0.05 吨
3	锌锭	100 吨	锌	散装	固态		5 吨
4	机油	0.5 吨	基础油	10kg/桶	液态		0.1 吨
5	包装材料	2 吨	纸、塑料	散装	固态		0.05 吨
水性脱模剂用量：本项目模具内腔表面约为 100cm^2，年产量约 11 万件，水性脱模剂喷雾厚度约为 0.5mm，水性脱模剂喷雾的密度≈水的密度，为 1g/cm^3，则水性脱模剂的使用量为（100cm^2×110000）*0.05cm×1g/cm^3×10^{-6}≈0.55t/a。							

表 2-5　主要原辅材料组分及理化性质表

名称	成分	理化性质
脱模剂	硅油40%、合成脂5%、蜡5%、水50%	乳白色液体，轻微芳香气味，相对密度：<1（水=1），可与水混溶。MSDS见附件6。根据脱模剂VOC含量报告（见附件7），其VOC含量为25g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求，属于低挥发性原料。

5、给排水情况

（1）生活污水：本项目废水主要是员工生活污水。本项目劳动定员 10 人，均不在厂区内就餐，年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，本项目在厂区内食宿的员工的生活用水量按照 10m^3/人·年，则本项目生活用水量约为 10×10=100t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水外排量为 90t/a。

由于市政污水管网未完善，近期生活污水未能纳入司前镇污水处理厂。企业自行配置一体

化污水处理装置，项目生活污水经入三级化粪池预处理，再经一体化污水处理装置处理后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入址山河。

（2）冷却用水：项目生产过程需使用冷却机进行冷却，冷却塔工作使用自来水，过程无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却方式为间接冷却。本项目设置 1 台冷水机，冷水机循环水量为 20m^3/h，冷却用水循环使用，由于蒸发损耗，需要定期补充水量。冷水机蓄水池有效容积按 1.5m^3 算企业每年更换 2 次，更换水量为 3t/a。更换冷却废水收集后交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）5.0.6 开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Qc=k\cdot\triangle t\cdot Qr$$

式中：Qc 为蒸发水量（m^3/h）；

k 为蒸发损失系数，根据表 5.0.6，取 0.0014；

△t 为循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），本环评取 10℃；

Qr 为循环冷却水量（m^3/h）。项目年工作时间为 2400h。

则本项目水塔需要补充蒸发水量为 0.0014×10℃×20m^3/h×2400h=672m^3。

（3）水喷淋用水：项目设置 2 个水喷淋塔，每个水喷淋塔蓄水池有效容积按 2m^3 算，由于喷淋用水对水质要求不高，企业定期捞渣，故企业定期捞渣，可循环使用，企业每年更换 3 次，更换水量为 12t/a。更换喷淋废水收集后交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。

根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/ T285-2006），“第I类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2.0L/m^3，循环水利用率≥85%”，水喷淋塔内废气停留时间至少要满足 2~3 秒，设置有水喷淋塔的治理设施对应的废气总排放量为 25000m^3/h，则总循环水量为 50m^3/h（120 万 m^3/a），因循环过程损耗，循环水损耗量按 1%计算，损耗的（需补充的）水量约为 1200m^3/a。

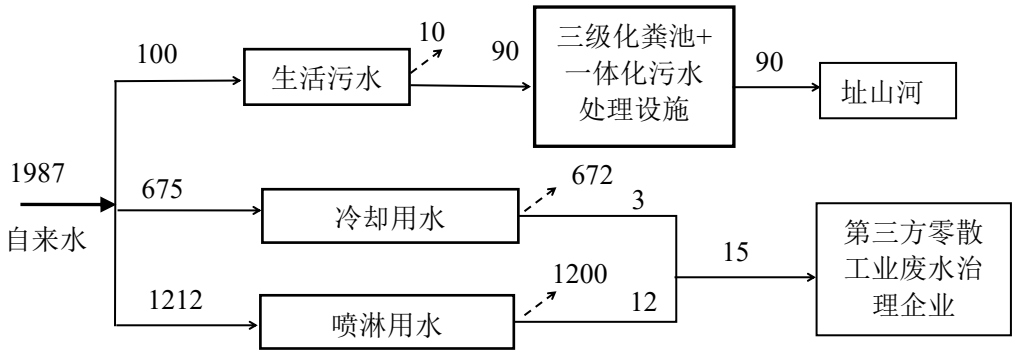


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

6、劳动定员及工作制度

项目配置工作人员 10 人，工作制为一班制，每班工作时间约为 8 小时，年工作天数为 300

天，均不在厂区内食宿。

7、厂区平面布置及四至情况

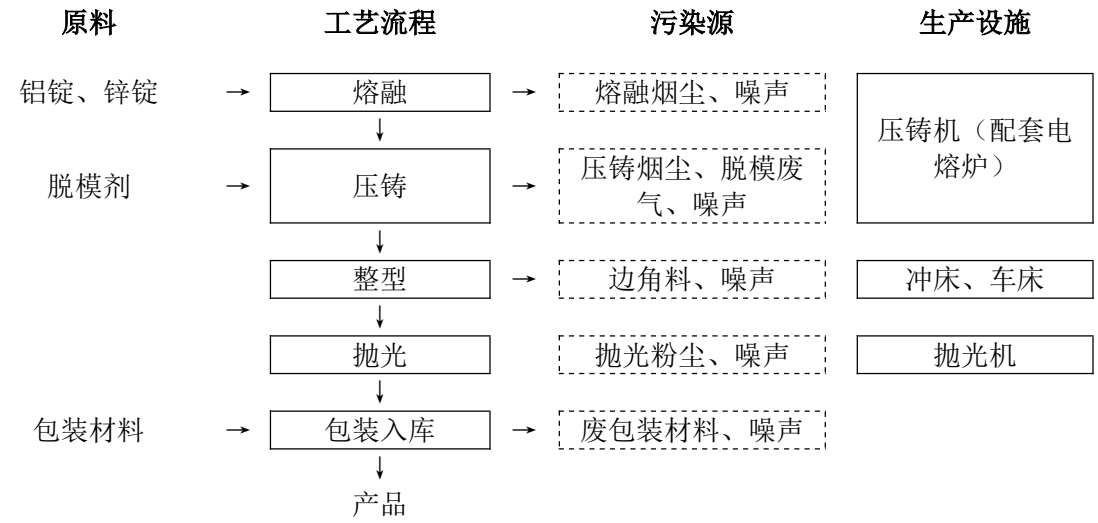
项目厂区占地面积为 789 平方米，建筑面积为 1039 平方米。本项目要建筑物为 1 栋单层矩形厂房，生产车间内部划分有：焊接区、打磨区、除油清洗区、喷粉区、机加工区、成品区、办公区等。厂区平面布置图见附图 3。

本项目废气治理设施及排放口紧邻排污装置。门口设置于南面，靠近工业区道路，方便物料运输。此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。

项目东面为江门市新文龙金属制品有限公司；南面为江门市新会区司前锦祥再生橡胶厂；西面和北面为江门市新会区天强五金工艺制品有限公司。最近敏感点为西南面 225 米外的峨龙村。

工艺流程和产排污环节

压铸件工艺流程及产排污环节（图示）：



工艺流程描述：

熔融：将铝锭或锌锭投入电熔炉中使其熔融，项目熔融炉以电能作为能源，铝锭或锌锭熔融温度为 450~480 摄氏度，该过程产生熔融烟尘、噪声。

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。

整型：根据产品形状要求，利用冲床、车床等设备对半成品进行加工，该过程会产生边角料和噪声。

抛光：主要是使用抛光机清除压铸件表面的毛刺、表面的粗颗粒及杂质，获得平整光滑表面。该过程会产生抛光粉尘、噪声。

包装：对加工好的压铸件进行包装入库，该过程会产生废包装材料。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，无与项目有关的原有环境污染问题。

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、大气环境

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2023 年度江门市环境状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）的数据作为评价，监测项目有 PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、$PM_{2.5}$、O_3，监测结果见下表。

表 3-1　2023 年新会区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	0.63	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	70	0.53	达标
SO_2	年平均质量浓度	5	60	0.08	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	0.58	达标
CO	95%日平均质量浓度	900	4000	0.23	达标
O_3	90%最大 8 小时平均质量浓度	166	160	1.04	不达标

由上表数据可知，可知 2023 年度新会区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其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。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。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。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。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。

补充监测：本项目引用广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 12 月 13 日~2022 年 12 月 15 日对司前镇北坑里进行环境质量监测，污染物补充监测点位基本信息见表 3-2，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-3，监测报告见附件 5。

表 3-2　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名	监测点坐标/m	监测因	监测时段	相对厂址	相对厂界

称	X	Y	子		方位	距离
北坑里	-3746	-1862	TSP	2022.12.13-2022.12.15	东南	4182m

表 3-3　其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/μg/m³	监测浓度范围/μg/m³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
北坑里	-3746	-1862	TSP	24 小时			22.00	0	达标

根据监测数据可知，距离本项目东南面 4182m 的北坑里监测点位的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单附录 A 中二级标准。

2、地表水环境

本项目纳污水体为址山河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。本项目位于潭江干流沙冈区金山管区到大泽下河段，水体功能现状为饮工农渔，水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，因此址山河水环境均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

根据《2024 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/290/290108/3003840.pdf），址山河水质均达到 III 类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）》，本项目属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。结合项目四至情况可知，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故不需要开展声环境质量监测。根据《2023 年度江门市环境状况公报》，2023 年度江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），说明项目周边声环境质量良好。

4、生态环境

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）》的规定：“生态环境。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。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

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）》的规定：“新

建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

6、地下水、土壤环境

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）》的规定：“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。”

本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系、周边地表水环境保护目标详见下表。

表 3-4　项目大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
峨龙村	-185	-127	村庄	1200	（GB3095-2012）二类区	西南	225
石步村	177	-150	小区	5224		东	230
注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 *X* 坐标轴，南北向为 *Y* 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。							

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排

1、废水

生活污水：执行广东省地方标准《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。

表3-4　废水污染物排放标准

项目	排放标准	标准值mg/L

放控制标准

		pH	COD_{Cr}	BOB_5	SS	NH_3-N
生活污水 DW001	（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8

2、废气

熔融烟尘（颗粒物）、压铸烟尘（颗粒物）、抛光粉尘（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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

脱模废气（非甲烷总烃）：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及表 4 企业边界 VOC_S 无组织排放限值；

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《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；

厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值。

表 3-6　废气排放控制标准

排放口编号/排放类型	类别	污染物	有组织排放限值	排气筒高度	最高排放速率	无组织排放监控浓度限值
DA001	抛光粉尘	颗粒物	30mg/m³	15m	1.45kg/h	1.0mg/m³
DA002	抛光粉尘	颗粒物	30mg/m³	15m	1.45kg/h	1.0mg/m³
DA003	熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气	非甲烷总烃	80mg/m³	15m	/	6（监控点处 1h 平均浓度）；20（监控点处任意一次浓度值）
		颗粒物	30mg/m³		/	1.0mg/m³
厂区内	有机废气	NMHC	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度）；20（监控点处任意一次浓度值）
	颗粒物	颗粒物	/	/	/	5mg/m³
注：本项目周边 200 米范围内最高建筑物为 12 米，本项目废气排气筒高度为 15 米，未能高出周围 200 米半径范围内的建筑物 5 米，因此颗粒物排放速率需要按 50%执行。						

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值详见下表。

表 3-7　噪声排放控制标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
（GB 12348-2008）2 类标准	60	50

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污

	染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。
总量控制指标	**1、水污染物排放总量控制指标** 本项目无生产废水排放，无需申请总量控制指标。 **2、大气污染物排放总量控制指标** 本项目以挥发性有机物作为总量控制指标，本项目大气污染物总量控制指标为：挥发性有机物：0.0104t/a（有组织 0.010t/a，无组织 0.0004t/a）。 **3、固体废物总量控制指标** 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 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行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目已建设完成，无需再考虑施工期环保措施。

1、废气

表 4-1　废气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	污染物产生				治理设施		污染物排放				排放时间/h
				核算方式	产生量/t/a	产生浓度/mg/m³	产生速率/kg/h	工艺	去除率/%	核算方式	排放量/t/a	排放浓/mg/m³	排放速率/kg/h	
抛光线1#	抛光机	排气筒DA001	颗粒物	产污系数法	0.193	8.042	0.080	水喷淋	90	物料衡算法	0.193	8.042	0.080	2400
		无组织排放	颗粒物		0.048	/	0.020	/	0		0.048	/	0.020	
抛光线2#	抛光机	排气筒DA002	颗粒物	产污系数法	0.193	8.042	0.080	水喷淋	90	物料衡算法	0.193	8.042	0.080	2400
		无组织排放	颗粒物		0.048	/	0.020	/	0		0.048	/	0.020	
熔融、压铸烟、脱模	压铸机（配套电熔炉）	排气筒DA003	颗粒物	产污系数法	0.046	0.528	0.019	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	物料衡算法	0.005	0.056	0.002	2400
			非甲烷总烃		0.004	0.278	0.010		90		0.0004	0.028	0.001	
		无组织排放	颗粒物		0.108	/	0.045	/	0		0.108	/	0.045	
			非甲烷总烃		0.010	/	0.024	/	0		0.010	/	0.024	

表 4-2　废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理系统故障	颗粒物	8.042	0.080	1h	2 次	停止生产，检修环保设施，直至环保
DA002		颗粒物	8.042	0.080	1h	2 次	

DA003		颗粒物	1.917	0.019	1h	2 次	设施正常运作
		非甲烷总烃	0.167	0.010	1h	2 次	

备注：①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。
②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。
③项目废气处理能力按 0%算。

表 4-3　废气排放口基本情况表

编号及名称	基本情况				
	高度（m）	排气筒内径（m）	温度/℃	类型	地理坐标
抛光线 1#抛光粉尘排放口 DA001	15	0.48	25	点源	112°48′11.565″，22°29′36.562″
抛光线 2#抛光粉尘排放口 DA002	15	0.48	25	点源	112°48′11.561″，22°29′36.563″
熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气排放口 DA003	15	0.58	25	点源	112°48′11.566″，22°29′36.569″

①本项目抛光线 1#抛光粉尘排放口 DA001 内径为 0.48m，风量为 10000m^3/h，可得出口风速为 15.36m/s；
②抛光线 2#抛光粉尘排放口 DA002 内径为 0.48m，风量为 10000m^3/h，可得出口风速为 15.36m/s；
③熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气排放口 DA003 内径为 0.58m，风量为 10000m^3/h，可得出口风速为 15.78m/s。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）、《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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 4-4　废气监测要求表

污染源	排放形式	排放口编号及名称	监测要求			执行标准
			监测点位	监测因子	监测频次	
抛光粉尘	有组织	抛光粉尘排放口 DA001	处理后	颗粒物	半年 1 次	《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
抛光粉尘	有组织	抛光粉尘排放口 DA002	处理后	颗粒物	半年 1 次	《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
熔融烟尘、压铸烟尘、脱	有组织	熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气排放口 DA003	处理后	颗粒物、非甲烷总烃	半年 1 次	《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

模废气						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及表 4 企业边界 VOC_S 无组织排放限值
熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气	无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	在厂房外设置监控点	颗粒物、NMHC	半年 1 次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值；《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

（1）源强核算

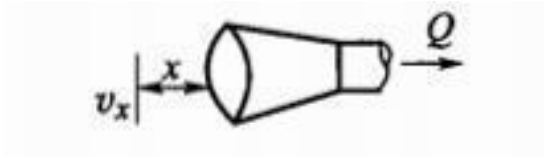
①抛光粉尘（颗粒物）

项目在半成品需要进行抛光工序，抛光过程中会产生少量粉尘，主要成分为金属颗粒物。抛光线 1#抛光处理的原材料量为 110t/a、抛光线 2#抛光处理的原材料量为 110t/a，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册，06--预处理核算环节，颗粒物的产物系数为原材料的 2.19kg/t，则抛光线 1#抛光粉尘产生量为 0.241t/a、抛光线 12#抛光粉尘产生量为 0.241t/a。

环评要求建设单位安装集气罩收集废气并通过“水喷淋”治理设施处理抛光粉尘，处理后的废气通过 15 米排气筒排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》集气罩收集效率可达 80-90%，本项目抛光粉尘收集效率按 80%计。

参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），风量计算公式见下表：

表 4-5 集气罩排风量计算公式

集气罩形式	排放风量计算公式	罩形
侧吸罩	$Q=（10x^2+F）v_x$ 其中： Q：集气罩的排风量，m^3/s； x：污染源至罩口距离，m；本环评取0.3m； F：罩口面积，m^2；$F=\pi d^2/4$；本环评d按0.4m算，即F为0.1256m^2； v_x：产污处的控制风速，m/s。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6 m/s。本环评取0.3m/s。	

项目抛光线 1#配置 7 个集气罩，计算得风量为 2.154m³/s（7754.4m³/h），考虑风量损失，抛光线 1#设计风量为 10000m³/h；抛光线 2#配置 7 个集气罩，计算得风量为 2.154m³/s（7754.4m³/h），考虑风量损失，抛光线 1#设计风量为 10000m³/h。

水喷淋处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5，湿式除尘器的除尘效率为 90~99%（本项目按 90%计算）。

抛光线 1#抛光粉尘排放量为 0.067t/a，其中有组织排放量为 0.241×80%×（1-90%）=0.019t/a，无组织排放量为 0.241×20%=0.048t/a；抛光线 2#抛光粉尘排放量为 0.067t/a，其中有组织排放量为 0.241×80%×（1-90%）=0.019t/a，无组织排放量为 0.241×20%=0.048t/a。

②熔融烟尘（颗粒物）、压铸烟尘（颗粒物）、脱模废气（非甲烷总烃）

熔融烟尘：锌锭、铝锭熔融过程中会产生烟尘，主要成分为金属颗粒物。压铸件年产量为 200t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册中的“铸造工段”中的“熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）”中的颗粒物产污系数 0.525 千克/吨产品，则熔融烟尘产生量为 0.105t/a。

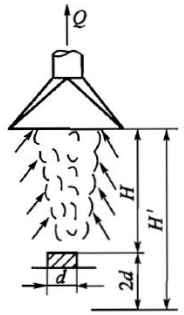
压铸烟尘：锌锭、铝锭压铸过程中会产生烟尘，主要成分为金属颗粒物。压铸件年产量为 220t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册中的“铸造工段”中的“金属液造型”中的颗粒物产污系数 0.247 千克/吨产品，则压铸烟尘产生量为 0.049t/a。

脱模废气：锌合金经过压铸机压铸成型前，需要喷洒脱模剂。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，还会挥发少量的有机废气，本项目以非甲烷总烃作表征。根据脱模剂的VOC含量检测报告（见附件7），挥发性有机物VOC含量为25g/L，则脱模废气产生量为$0.55t\times10^3\div1000kg/m^3\times10^3\times25g/L\times10^{-6}=0.014t/a$。

本环评要求企业在压铸机、电熔炉上方安装上吸式集气罩收集外逸的废气，参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），风量计算公式见下表：

表 4-6　集气罩排风量计算公式

集气罩形式	排放风量计算公式	罩形

	顶吸罩	矩形　　矩形罩　　B 为罩子实际罩口宽度，m；A 为实际罩口长度，m；a，b 分别为热源长度、宽度 $A=a+0.5H$　　$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$ $B=b+0.5H$　　$[m^3/(h\cdot m\text{ 长罩子})]$ 项目压铸机热源长度为 0.5m、宽度为 0.5m；3 台电熔炉热源长度为 1m、宽度为 0.6m，；2 台电熔炉热源长度为 0.6m、宽度为 0.6m，罩口与排气口相距 H=0.4m，则压铸机集气罩宽度 B=b+0.5H=0.7m；3 电熔炉集气罩宽度 B=b+0.5H=1.2m；2 电熔炉集气罩宽度 B=b+0.5H=0.8m。 烟气温度按 150℃算，室温按 25℃算，则△t=125℃， 则 $Q=221\times0.7^{3/4}\times125^{5/12}\times5+221\times1.2^{3/4}\times125^{5/12}\times3+221\times0.8^{3/4}\times125^{5/12}\times2=14860m^3/h$，考虑风量损失，熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气设计风量为 $15000m^3/h$。	

熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气经集气罩收集后引至同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA003 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 3.3-2，熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气收集类型属于“外部集气罩”，废气收集方式符合“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s ”的情况，收集效率取 30%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于 70%，在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 70%+（100%-70%）×70%＞90%，有组织废气总处理效率按照 90%计算。水喷淋处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5，湿式除尘器的除尘效率为 90~99%（本项目按 90%计算）。水喷淋处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5，湿式除尘器的除尘效率为 90~99%（本项目按 90%计算）。

则本项目熔融烟尘、压铸烟尘（颗粒物）的排放量为 0.113t/a，其中有组织排放量（0.105+0.049）×30%×（1-90%）=0.005t/a，无组织排放

量（0.105+0.049）×（1-30%）=0.108t/a；脱模废气（非甲烷总烃）排放量为 0.0104t/a，其中有组织排放量 0.014×30%×（1-90%）=0.0004t/a，无组织排放量 0.014×（1-30%）=0.010t/a。

（2）废气污染防治措施可行性分析

活性炭吸附、水喷淋均属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术。

（3）大气环境影响分析结论：

根据大气环境质量补充监测数据，距离本项目东南面 4182m 的北坑里监测点位的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单附录 A 中二级标准。

本项目抛光线 1#抛光粉尘经集气罩收集后引至“水喷淋”设施处理后，经管道引至 15m 高的排放口 DA001 排放、抛光线 2#抛光粉尘经集气罩收集后引至“水喷淋”设施处理后，经管道引至 15m 高的排放口 DA002 排放，可达到《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；

熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气经集气罩收集后引至“水喷淋”设施处理后，经管道引至 15m 高的排放口 DA003 排放，颗粒物可达到《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求、非甲烷总烃可达到广东省地方标准《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及表 4 企业边界 VOC_S 无组织排放限值的要求；

厂内非甲烷总烃无组织排放可达到《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；

厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值。

项目废气经上述措施处理后，对周边的大气环境影响较小。

2、废水

表 4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量/t/a	污染物	污染物产生		治理设施				污染物排放	
					产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力/t/d	处理工艺	治理效率/%	是否可行	排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生	办公室	生活污	90	COD_{Cr}	250	0.023	100	厌氧发	86	是	90	0.008
				BOD_5	150	0.014			87		20	0.002

活		水		SS	150	0.014		酵+一体化	60		60	0.005
				氨氮	20	0.002			50		10	0.001
冷却、废气治理	喷淋塔、冷水机	生产废水	15	/	/	/	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排					

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3--2018）、《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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 4-8 废水排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口 DW001	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。	企业总排	112°48′11.567″，22°29′36.565″	处理后	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	1 次/年
注：员工生活污水执行广东省地方标准《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。								

（1）源强核算

生活污水：本项目废水主要是员工生活污水。本项目劳动定员 10 人，均不在厂区内就餐，年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，本项目在厂区内食宿的员工的生活用水量按照 $10m^3$/人·年，则本项目生活用水量约为 10×10=100t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水外排量为 90t/a。

此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮。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，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。

由于市政污水管网未完善，近期生活污水未能纳入司前镇污水处理厂。企业自行配置一体化污水处理装置，项目生活污水经入三级化粪池预处理，再经一体化污水处理装置处理后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入址山河。

冷却用水：项目生产过程需使用冷却机进行冷却，冷却塔工作使用自来水，过程无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却方式为间接冷却。本项目设置 1 台冷水机，冷水机循环水量为 $20m^3$/h，冷却用水循环使用，由于蒸发损耗，需要定期补充水量。冷水机蓄水池有效容积按 $1.5m^3$ 算企业每年更换 2 次，更换水量为 3t/a。更换冷却废水收集后交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）5.0.6 开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Qc=k\cdot\triangle t\cdot Qr$$

式中：Qc 为蒸发水量（m^3/h）；

k 为蒸发损失系数，根据表 5.0.6，取 0.0014；

△t 为循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），本环评取 10℃；

Qr 为循环冷却水量（m^3/h）。项目年工作时间为 2400h。

则本项目水塔需要补充蒸发水量为 $0.0014\times10℃\times20m^3/h\times2400h=672m^3$。

水喷淋用水：项目设置 2 个水喷淋塔，每个水喷淋塔蓄水池有效容积按 $2m^3$ 算，由于喷淋用水对水质要求不高，企业定期捞渣，故企业定期捞渣，可循环使用，企业每年更换 3 次，更换水量为 12t/a。更换喷淋废水收集后交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。

根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/ T285-2006），“第I类湿式除尘装置的技术性能液气比≤$2.0L/m^3$，循环水利用率≥85%”，水喷淋塔内废气停留时间至少要满足 2~3 秒，设置有水喷淋塔的治理设施对应的废气总排放量为 $25000m^3/h$，则总循环水量为 $50m^3/h$（120 万 m^3/a），因循环过程损耗，循环水损耗量按 1%计算，损耗的（需补充的）水量约为 $1200m^3/a$。

参考《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》，零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且废水排放量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮污水，以及危险废物。参考《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》（审批文号：江新环审 2021-9 号），零散废水主要包括印刷废水、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）。

本项目定期委托零散废水公司处理的废水为喷淋废水和冷却废水，属于零散工业废水处理厂处理废水。每年交零散废水量为 3t/a+12t/a=15t/a，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）》的相关规定，远小于 50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。

企业在厂区内设置水池用于收集储存零散废水，水池内部防渗层为至少 lm 厚粘土层(渗透系数≤$10^{-7}cm/s$)或其它人工材料（渗透系数≤$10^{-10}cm/s$），水池周边区域均进行水泥地面硬底化，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。并落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

（2）项目废水排放口设置可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至址山河。企业应根据《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定申报废水排放口，合法排放项目废水，并依据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。故企业废水排放口设置基本可行。

（3）生活污水处理设施可行性分析

本项目需自建污水处理系统，采用“三级化粪池+一体化处理设施”设施工艺，其中一体化处理设施以 A/O 生物接触氧化工艺为主体，生活污水中有机成份较高，可生化性较好，因此采用该类生物处理方法比较经济。工艺流程如下：

由于污水中氨氮及有机物含量较高，因此污水处理采用缺氧好氧 A/O 生物接触氧化工艺。生活污水通过三级化粪池处理后进入调节池，设置调节池的目的主要是调节污水的水量和水质。随后进入缺氧池进行生化处理。在缺氧池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 NO_2-N、NO_3-N 转化为 N_2，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。缺氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。好氧池中细菌将有机物分解为无机碳源或空气中的二氧化碳，将污水中的氨氮转化为 NO_2-N、NO_3-N。

综上，项目生活污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术。

（4）地表水环境影响分析结论

本项目纳污水体为址山河，根据址山河水质的监测数据，址山河水质良好。

本项目喷淋更换水、冷却更换水交由第三方零散废水处理公司进行深度处理；本项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理装置处理达到

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入址山河。本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

3、噪声

本项目项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 65~85dB（A）之间，详见下表。

表 4-9　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）

序号	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	压铸机（配套电熔炉）	频发	类比法	80~85	减振、厂房墙体隔音	25	类比法	55~60	2400
2	钻床	频发		80~85		25		55~60	
3	抛光机	频发		80~85		25		55~60	
4	冲床	频发		80~85		25		55~60	
5	车床	频发		75-80		25		50~55	
6	冷水机	频发		65~75		25		40~50	
7	磨钻嘴机	频发		75-80		25		50~55	
注：①均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处； ②设备进行减振措施，其削减噪声值取 10dB(A)，墙体隔声一般为 15～20dB(A)，这里取 15dB(A)，降噪效果为 25dB(A)。									

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的志压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。预测时取 25dB。

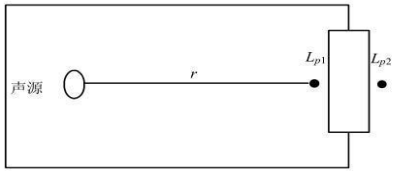


图 4-1　室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

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

r——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：$L_{p1j}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减：$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$

式中：r_0——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 Ab：本项目没有设置声屏障。

④声压的叠加：

$$L_p = 10\lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi}——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表 4-10　噪声预测结果单位 dB(A)

厂界噪声测点		东	南	西	北
贡献值	昼间	53.9	50.7	53.2	53.7
背景值	昼间	/	/	/	/
叠加值	昼间	/	/	/	/
标准值	昼间	60	60	60	60
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，项目建成后，昼间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准值。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

环评要求企业采取进一步的噪声管理措施，主要是加强日常生产管理，包括：

①加强设备的维护，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；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

③物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；

④对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

⑤高噪声工位工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；

⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。

通过以上管理措施的落实，本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

（2）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）中相关要求，确定本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次。本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-11 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废物

表4-12 项目固体废物分析结果汇总表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	处置量/t/a	最终去向
1	包装工序	废包装材料	一般固废	264-001-07	0.5	0	收集后交相关回收单位回收处理
2	冲压、整型	金属边角料	一般固废	264-001-07	20	0	
3	生产过程	废化学包装物	危险废物	HW49 900-041-49	0.005	0	委托有处理资质单位处置
4	废气治理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	2.462	0	
5	设备维护	废含油抹布、手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	0	
6	员工生活	生活垃圾	/	/	1.5	0	环卫清运

注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2021年版）》；一般固体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）

（1）固体废物产生量核算：

员工生活垃圾：本项目劳动定员 10 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，则其产生量为 1.5t/a，交由环卫清运处理。

废包装材料：本项目包装过程中会产生废包装材料，产生量约 0.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其类别属于“废复合包装”，分类代码为 264-001-07，收集后交由相关回收单位回收处理。

边角料：本项目在原料冲压等过程中会产生边角料，根据工程分析，产生量约为 20t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），边角料属于“废钢铁”类别，分类代码为 213-001-09，收集交由相关回收单位回收利用。

废化学品包装物：项目在使用脱模剂等原料后产生的废化学品包装物，预计年产生废包装桶约 0.005t/a，废包装桶属于“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

废活性炭：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目气体流速低于 1.2m/s，符合要求。根据《简明通风设计手册》第十章有害气体净化处理（P510）固定床吸附剂和气体的接触时间取 0.5s~2.0s 以上。

表 4-13　二级活性炭装置参数一览表

脱模废气				
具体参数			活性炭吸附器	单位
设计处理能力			15000	m^3/h
一级活性炭	外部尺寸	长度	2	m
		宽度	2	m
		高度	2	m
	空塔风速		1.04	m/s
	单层活性炭	长度	1.6	m
		宽度	1.6	m
		厚度	0.3	m
		密度	0.4	t/m^3
	层数		4	/

	炭层间距	0.2	m
	填充量	1.2288	t
	过滤面积	2.56	m^2
	过滤风速	1.63	m/s
	停留时间	1.956	s
二级活性炭	总停留时间	3.912	s
	活性炭总量	2.458	t

备注：①空塔风速=设计处理能力/(外部宽度*高度)/3600
②填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数
③过滤面积=单层活性炭长度*宽度
④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600
⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速
二级活性炭吸附装置活性炭一年更换一次，则废活性炭产生量为 2.458+0.0036≈2.462t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

废含油抹布、手套：项目在设备维护过程中会产生废含油抹布、手套，预计年产生量约 0.01t/a，废含油抹布、手套属于“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

（2）危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：

表 4-14　项目危险废物汇总表

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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废化学包装物	HW49	900-041-49	0.01	生产过程	固态	有机物	有机物	1 年	T/In	设置危废仓暂存，交由有资质的危废处置单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	4.98	废气治理	固态	有机废气	有机废气	1 年	T	
3	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 年	T/C	

注：T：毒性；I ：易燃性；C：腐蚀性；In：感染性

表 4-15　建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废化学包装物	HW49	900-041-49	$5m^2$	隔离储存	1t	1 年

废活性炭	HW49	900-039-49		密封容器	1t	
废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		密封容器	5t	

（3）环境管理要求：

一般固体废物处置措施：

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当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境防治责任制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，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产生工业固体废物的单位委托他人运输、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应当取得排污许可证，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。

⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内，四周和顶部均围蔽，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

危险废物处置措施：

本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单

	位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标（GB 18597-2023）的相关要求执行。本项目危险固体废物暂时存放在危险废物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下： ①严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送； ②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； ③危险废物临时贮存库必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒； ⑤设施内要有安全照明和观察窗口； ⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。 根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章危险废物，危险废物处置措施具体要求如下： ①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 ②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 ④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 ⑥收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除

污染处理，方可使用。

⑦产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

⑧因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

⑨重点危险废物集中处置设施、场所退役前，运营单位应当按照国家有关规定对设施、场所采取污染防治措施。退役的费用应当预提，列入投资概算或者生产成本，专门用于重点危险废物集中处置设施、场所的退役。具体提取和管理办法，由国务院财政部门、价格主管部门会同国务院生态环境主管部门规定。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、非甲烷总烃为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-16　分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	危废仓	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
一般污染防渗区	原料堆放区后、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

（3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；原料堆放区后、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

7、环境风险

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），各危险物质数量与临界量比值（Q）详见下表。

表 4-17　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	最大存储量 q（t）	参考规定	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	临界量 Q（t）	q/Q
1	脱模剂	0.5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 序号 381	无数据	/	/	100	0
2	机油	0.1	《建设项目环境风险评价技术导则》	/	/	/	2500	0.00004

3	废含油抹布、手套	0.1	（HJ169-2018）附录 B.1 序号 381	/	/	/	2500	0.00004
合计	-	-	-	-	-	-	-	0.00008

因此 Q=0.00008＜1。

（2）有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目有毒有害危险物质为废含油抹布、手套、机油、脱模剂等，其中废含油抹布、手套暂存于危废仓，机油、脱模剂暂存于原料仓，厂区内所有场区均已采取硬底化及严格防腐防渗措施，基本上不存在影响途径。

（3）环境风险防范措施及应急要求

原料泄漏风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

②在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示；

③生产车间必须严禁烟火，应安装火灾报警系统、可燃气体检测报警装置以及有毒气体检测报警系统，并配备相应的消防器材，灭火砂、抹布等。

④按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。

⑤危废仓地面做防渗漏处理和设置底盘；危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。同时按照相关法律法规将危废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

废气事故排放风险防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。定期对设备和处理设施进行维护保养和维修，避免因设备故障引起事故发生。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

④治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

⑤定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

火灾引发的伴生/次生污染物排放的防范措施

①通过视频监控、可燃气体报警器报警或现场巡检等发现初期火灾，立即报告管辖范围内车间领导，车间领导指派现场处置人员进行监控，安全消防人员使用干粉灭火器等灭火器材灭火，火情解除后，现场处置人员收集火灾现场残留物，按照危险废物处理。

②若火情较大，需要动用消防栓等灭火器材，上报公司应急指挥中心，指挥中心指派现场处置组人员赴现场。现场处置组关闭雨水总排口截止阀，开启雨水井抽水泵，将消防废水抽往事故水池，保证消防废水不流出厂外；后勤保障组准备好发电机、抽水泵、管道等应急物资，保障应急措施有效启动的条件；通讯联络组及应急疏散组根据火势情况通知转移疏散相关人员，确保人员安全。

③火情非常严重，火灾、爆炸、污染物扩散的处置已经不能由现场的应急小组来实现，企业立即请求开发区外部应急救援力量支援。在相关指挥人员未到之前，公司应采取相应的应急措施（全厂警报，全部人员撤离等），在区应急指挥人员到位后公司协助开发区政府指挥部人员做好现场应急与处置工作。

如混有火灾洗消水的废水外排，建设单位应在第一时间指派物资保障组和现场处置组在外排口处用沙袋封堵，将堵截的事故废水泵入事故水池，同时立即上报政府管理部门，政府管理部门到事件现场后，建设单位要听从其指令，协助现场应急。应急监测组协助环保局组织监测流出厂界的事故废水，提供相应的污染数据。在火灾洗消水流经区域，应对下游雨水泵站、地表水和地下水环境进行监测，密切关注事件对周围居民用水的影响。

8、电磁辐射

本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	抛光线 1#抛光粉尘排放口 DA001	颗粒物	经集气罩收集后引至“水喷淋”，处理后通过 15m 高的排放口 DA001 高空排放	《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	抛光线 2#抛光粉尘排放口 DA002	颗粒物	经集气罩收集后引至“水喷淋”，处理后通过 15m 高的排放口 DA002 高空排放	《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气排放口 DA003	颗粒物、非甲烷总烃	经集气罩收集后引至同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”，处理后通过 15m 高的排放口 DA003 高空排放	颗粒物执行《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；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及表 4 企业边界 VOC_S 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后排入址山河	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
	冷却更换水、喷淋更换水	/	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排	《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》要求
声环境	生产设备噪声		消声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	废包装材料、金属边角料交由相关回收单位回收处置； 化学品废包装物、废活性炭、废含油抹布、手套、交由有危险废物处理资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目固废堆放场所均要求进行地面硬化固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。			

其他环境管理要求	建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 按环评及《排污单位自行监测指南总则》HJ819-2017 的要求开展日常废水、废气监测。执行排污许可管理制度，持证排污。 按排污许可证要求记录并形成企业环境管理台账，编制执行报告。建设单位按照有关法规要求，加强污染防治设施运行和管理，加强生态环境保护责任制度，确保污染物稳定达标排放。 建设单位台账应真实记录基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保持 5 年以上备查。

六、结论

综上所述，项目符合江门市新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划。建设单位如能按照“三同时”制度，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，则可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。

本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行政主管部门分配，企业应严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	抛光粉尘	颗粒物	0	0	0	0.135	0	0.135	+0.135
	熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气	颗粒物	0	0	0	0.113	0	0.113	+0.113
		非甲烷总烃	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
废水	生活污水	COD_{Cr}	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
		BOD_5	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		SS	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业固体废物	废包装材料		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	金属边角料		0	0	0	20	0	20	+20
危险废物	废化学包装物		0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废活性炭		0	0	0	2.462	0	2.462	+2.462
	废含油抹布、手套		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①