

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕头市龙湖区水木汽配厂（个体工商户）汽车摩托车零配件铸造项目

建设单位（盖章）：汕头市龙湖区水木汽配厂（个体工商户）

编制日期：2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		汽车摩托车零配件铸造项	
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		汕头市品胜环境科技有限公司	
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名		签字	
曾焕蓉		曾焕蓉	
2 主要编制人员			
姓名		签字	
曾焕蓉		曾焕蓉	
许琳彬		许琳彬	
袁晓虹		袁晓虹	



统一社会信用代码

营业执照



扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息

(副本)(1-1)

名称 汕头市品胜环境科技有限公司

注册资本 人民币壹拾万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2025年09月29日

法定代表人 钟月琴

住所 汕头市龙湖区丰泽庄东区3座401号房之二

经营范围 一般项目：环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；专利相关咨询服务；环境应急检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；工程管理服务；土壤污染治理与修复服务；专业设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；社会稳定风险评估；水土流失防治服务；节能管理服务；水资源管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关



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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制





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			曾焕蓉			证件号码		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202601	-	202606	汕头市:汕头市品胜环境科技有限公司			6	6	6
截止			2026-06-18 14:07			, 该参保人累计月数合计 实际缴费6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

2026-06-18 14:07

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位汕头市品胜环境科技有限公司（统一社会信用代码
91440507MAG07TW32X）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
汕头市龙湖区水木汽配厂（个体工商户）汽车摩托车零配件铸造
项目环境影响报告表其基本情况信息真实准确，数据有效，不涉乃

国

境：

信，

BH

号

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)：汕头市品胜环境科技有限公司

2021年7月7日

在汕从事环境评价的编制单位守信承诺书

我单位承诺在汕从事环评业务过程中遵守国家及汕头市各项法律、法规、政策及有关管理要求，自觉接受各级生态环境主管部门的监督检查，接受社会监督。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，本单位在环境影响评价信用平台提交的相关情况信息真实准确、完整有效。

单位名称(公章):

法定代表人(签章):

单位名称	汕头市生态环境监测站		汕头市龙湖区龙津街道东园3座401
单位法人			
业务负责人			
姓名		签名	
曾焕蓉	20		
姓名		签名	
许琳杪			
袁晓虹			

注: 1. 盖章件请发送到汕头市生态环境局行政审批服务科: stjxzspk@163.com;

2. 编制单位及人员信息发生变化后, 重新填写本表提交市生态环境局行政审批服务科

承诺书已存档
2026-05-20
备注:

编制单位承诺书

本单位 汕头市品胜环境科技有限公司（统一社会信用代码：9144050758292609）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响评价编制监督管理办法》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下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）

2026年5月19日

编制人员承诺书

本人曹焕芳 (身份证号码

承诺:

本人29 安徽恒信环境工程有限公司单位 (统一社会信用代码

码91 341224000000000000 从事工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第3项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 曹焕芳

2026 年 5 月 19 日

编制人员承诺书

本人许洪彬（身份证号码

诺：

本人在汕头市品胜环保科技有限公司单位（统一社会信用代码914）工作，本次在环境影响评价信用平台提交相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 许洪彬

2026年5月19日

编制人员承诺书

本人袁映红（身份证号码

承诺：

本人在沁阳市品胜环保科技有限公司单位（统一社会信用代码9）工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：袁映红

2026年 5 月 19 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市龙湖区水木汽配厂（个体工商户）汽车摩托车零配件铸造项目			
项目代码	***			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	***			
地理坐标	东经 116 度 14 分 9.618 秒，北纬 23 度 25 分 56.337 秒			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造；C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）；三十三、汽车制造业 36 71 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	60	
环保投资占比（%）	3	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	4000	
专项评价设置情况	1-1 项目专项设置判断情况一览表			
	项目评价类别	设置原则	项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气污染物主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无需做大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目运营过程产生的生活污水和生产废水进入新溪污水处理厂深度处理，属于间接排放。	无需做地表水专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界	本项目环境风险 Q<1。	无需做环境风险专	

		量 ³ 的建设项目		项评价
	生态	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	本项目由市政供水，不属于河道取水的污染类建设项目。	无需做生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不涉及直接向海排放污染物。	无需做海洋专项评价
注：1.废气中无毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、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。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
根据上表1-1可知，本项目无需开展专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析				
其他符合性分析	1、选址合理合法性 根据《汕头市国土空间总体规划（2021~2035年）》（市域国土空间规划分区图），项目用地规划为工业发展区（详见附图5），符合土地利用总体规划的要求。从环境保护的角度，在落实相应的污染防治措施确保各污染物稳定达标排放的基础上，本项目选址建设符合用地要求。			
	2、产业政策相符性分析 本项目为汽摩零配件铸造项目，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于第一类鼓励类：十四、机械 11 关键铸件、锻件中“耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能轻量化新材料铸件、锻件，汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备领域用高性能关键铸件、锻件”。同时，项目也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类及许可准入类；项目也不属于《汕头市产业发展指导目录（2026年本）》中的限制类、淘汰类项目。综上所述，本项目符合国家和地方产业政策的要求。			
	3、与汕头市“三线一单”管控要求的相符性分析 根据汕头市人民政府关于印发《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》			

（汕府〔2026〕16号），本项目与上述“三线一单”管控要求相符性分析如下：

（1）生态保护红线相符性

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。

本项目位于汕头市龙湖区龙华街道凤美村港畔片S3地块，周边无自然保护区、风景名胜区等自然保护地。根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目选址所在位置为“重点管控单元”（见附图7《汕头市环境管控单元图》）；根据《汕头市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目选址不属于生态保护红线范围内。可见，项目建设符合生态红线要求。

（2）环境质量底线相符性

项目所在区域为大气环境二类区，区域环境空气常规污染物浓度水平符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，区域环境空气中特征污染物TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级标准。

项目纳污水体外砂河中砂大桥上游500m处监测点位监测结果中的总氮以及粪大肠菌群出现超标现象，其余指标均满足标准要求；外砂河入海口监测点位监测结果中的无机氮、活性磷酸盐以及粪大肠菌群出现超标情况。随着汕头市新溪污水处理厂二期工程的正常运营以及区域市政污水管网的逐步完善，外砂河两岸区域生活污水得到进一步收集处理，将大大减少外砂河下游水体污染物汇入量，有利于水体水质目标的实现和区域环境质量的根本改善。

项目声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，声环境质量保持良好。

本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目用地不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源，土地资源消耗符合要求；项目生活用水使用自来水，不抽取地下水，能源主要依托市政电网供电。项目利用现有厂房进行建设，符合集约利用资源相关要求。可见项目的建设符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入负面清单相符性

①与汕头市生态环境准入清单相符性分析 本项目与汕头市生态环境准入清单相符性分析详见表1-2。 表1-2 项目与生态环境准入清单相符性分析		
文件要求	项目情况	符合性
区域布局管控要求		
1、加强高耗能、高排放（以下简称“两高”）建设项目生态环境源头防控，坚决遏制“两高”项目盲目发展，新建、改建石化、化工等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。根据国家和省相关要求，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代等要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求，充分发挥减污降碳协同作用。	“两高”项目分别为煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别项目，本项目为汽摩零配件铸造项目，不在其范围内。对照《国家环境保护综合名录（2021年版）》及《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，项目不属于高耗能、高排放的产业。	符合
2、环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求。除现阶段明确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。韩江流域严格控制新建、扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染项目（入园的项目除外）。金平区、龙湖区和濠江区禁止新建“纺织服装、服饰业”中的印染和印花项目，金平区和龙湖区禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目（已审批通过项目除外）。	本项目不位于韩江流域范围内，所在区域龙湖区属环境空气质量达标区。本项目为汽摩零配件铸造项目，不涉及高挥发性有机物大量使用。本项目不属于“纺织服装、服饰业”中的印染和印花项目或涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目。	符合
能源资源利用要求		
3、贯彻落实“节水优先”方针，实行水资源总量强度双控，建立总量控制的水资源高效利用体系，提高再生水、雨水、海水等非常规水源使用率。落实韩江、练江、榕江流域的水量分配方案，加快“韩江—榕江—练江水系连通工程”，保障生态流量，实现生态扩容提质，重点保障枯水期生态基流。	项目冷却水循环使用不外排	符合
污染物排放管控要求		
4、大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处理，进一步提升固体废物处理处置能力，危险废物得到有效处置。	本项目拟对产生的固体废物分类收集后交由相关单位妥善处理。运营过程严格控制固体废物产生总量，对固体废物进行资源化和无害化处理，实施全过程管理，产生固废均得到有效处置。	符合
环境风险防控要求		
5、重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾	本项目为汽摩零配件铸造项目，将积极采取各项风险防范措施，	符合

矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	有效防范污染事故的发生，确保环境安全。	
根据上述分析，本项目与汕头市生态环境准入清单要求是相符的。		
②与环境管控单元准入清单相符性分析		
本项目位于汕头市龙湖区“陆域环境管控单元-重点管控单元”，单元编码为：ZH44050720001，单元名称为“金霞-新津-龙祥-鸥汀-外砂-龙华街道重点管控单元”，与环境管控单元“金霞-新津-龙祥-鸥汀-外砂-龙华街道重点管控单元”准入清单相符性分析详见表1-3。		
表1-3 项目与环境管控单元准入清单相符性分析		
管控要求	项目情况	符合性
区域布局管控		
1.1 禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属“鼓励类项目”，根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于市场准入负面清单的禁止准入类及许可准入类。	符合
1.2 禁止新建纺织服装、服饰业中的印染和印花项目，禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目（已审批通过项目除外）。	本项目为汽摩零配件铸造项目，不属于新建纺织服装、服饰业中的印染和印花项目及涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目。	符合
1.3 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挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目为汽摩零配件铸造项目，不涉及高挥发性有机物含量原辅料使用。	符合
1.4 龙华、外砂、龙祥、新津、金霞街道为大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目为汽摩零配件铸造项目，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，也不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	符合
1.5 内海湾二类近岸海域环境功能区内禁止兴建污染环境、破坏景观的海岸工程建设项目。	本项目不属于海岸工程建设项目。	符合
能源资源利用		
2.1 高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用 III 类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。	本项目不使用高污染燃料。	符合
2.2 到 2025 年，城市再生水利用率不低于 15%。	该条例与本项目无关。	符合
2.3 引导城镇集约紧凑发展，提高土地利用综合效率。	该条例与本项目无关。	符合
污染物排放管控		
3.1 龙湖北污水处理厂出水水质均执	该条例与本项目无关。	符合

行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26)的较严值;采取有效措施提高进水生化需氧量(BOD)浓度。		
3.2 加快管网排查检测,全力推进清污分流,强化管网混错漏接改造及修复更新,确保管网与污水处理设施畅通。到2025年,龙湖区城市污水处理率達到95%以上,镇区污水处理率达到80%以上。	该条例与本项目无关。	符合
3.3 实施涉挥发性有机物(VOCs)排放行业企业分级和清单化管控,严格落实国家产品挥发性有机物(VOCs)含量限值标准,鼓励优先使用低挥发性有机物(VOCs)含量原辅料。	本项目为汽摩零配件铸造项目,不涉及高挥发性有机物含量原辅料使用。	符合
3.4 禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	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水、污泥等。	符合
3.5 土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的,其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》执行。	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	符合
3.6 产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	项目产生的固体废物(含危险废物)配套建设了符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中配套设置了防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施,并设置专人看管,建立便于核查的进、出台账记录。	符合
3.7 强化重点排污单位污水排放管控,重点排污单位严格执行国家有关规定和监测规范,保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。	建设单位不属于重点排污单位,项目依法取得排污许可后,按相关要求落实自行监测,符合管控要求。	符合
环境风险防控		
4.1 龙湖北污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。	该条例与本项目无关。	符合
4.2 纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表环境水体。	本项目为汽摩零配件铸造项目,将制订环境风险事故预防和应急预案,建立应急管理机制,积极采取各项风险防范措施,有效防范污染事故的发生,确保环境安全,符合文件要求。	符合
根据上述分析,本项目与环境管控单元准入清单要求是相符的。		

综上分析，本项目与“三线一单”要求是相符的。 4、与《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕56号）的相符性分析		
文件要求	项目情况	符合性
加大产业结构调整力度。新建工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。 加大落后产能和达不到工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	根据《龙湖区声环境功能区划图》，项目位于迎宾工业区。本项目采用数字电源熔化炉，为电加热、低污染、低能耗工业炉窑，热效率高，不属于限制和淘汰类设备；且项目配套“布袋除尘器”高效治理废气，污染物能稳定达标排放。	符合
加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目使用能源为电能，不使用煤、石油焦、渣油、重油等作为燃料。	符合
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	项目所在地不属于重点区域，生产过程中产生的废气经“布袋除尘器”处理后达标排放，污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。	符合
全面加强无组织排放管理。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。	项目生产过程密闭，并配套集气罩对废气进行收集。	符合
5、与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》（汕府[2022]55号）相符性分析		
文件要求	项目情况	符合性
严守生态保护红线。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，禁止新增建设和农业开发占用生态保护红线，禁止生态保护红线内空间违法转为城镇空间和农业空间，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。生态保护红线内的自然保护地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。完善生态保护红线监测网络体系，全面掌握生态系统构成、分布与动态变化，及时评估和预警生态风险。定期组织开展评价，及时掌握全市、重点区域、重点流域、区县生态保护红线生态功能状况及动态变化。建立生态保护红线常态化监管机制，定期开展督查。	本项目位于龙湖区重点管控单元（ZH44050020001），不占用生态保护红线，符合文件要求。	符合

6、与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析		
文件要求	项目情况	符合性
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；铜、金、银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。	本项目不使用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂，不使用国家明令淘汰的生产工艺。	符合
企业不应使用国家明令淘汰的生产设备，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。	本项目熔炉为电熔炉，不涉及无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉。	符合
企业应按HJ1115、HJ1200的要求，取得排污许可证，宜按照HJ1251的要求制定自行监测方案。企业大气污染物排放应符合GB39726的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废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。	项目建成后将按照HJ1115的要求取得排污许可证，按HJ1251的要求制定自行监测方案。项目熔融、浇注、抛光、抛丸废气经集气罩收集后通过“布袋除尘器”后由15m高排气筒排放。生活污水经三级化粪池处理达标后汇入市政管网；冷却水循环使用不外排。生产过程中产生的噪声采取有效污染防治措施，能够达到排放标准。生产过程产生的固体废物妥善贮存处置。故本项目废气符合GB39726的要求，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。	符合
7、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析		
序号	文件要求	项目情况
1	重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。	项目所在位置不属于重点区域，且使用的熔化炉使用能源为电能，不使用煤炭、生物质等燃料。
2	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁能源方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和	本项目为汽车零部件铸造项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不属于高耗能项目。本项目排放的废气污染物为 TSP，不涉及 NOx 和 VOCs，所在区域汕头市不属于重点区域。

	NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	
8、与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）相符性分析		
文件要求	项目情况	符合性
造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。	项目浇注过程设备模具密闭，仅有少量废气在浇包转移和开模过程中逸出。本项目拟在浇注工序产尘点安装集气罩并配备除尘设施，废气经集气罩收集后通过“布袋除尘器”后由15m高排气筒排放。	符合
清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施		符合
9、与《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》（汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第 10 号）相符性分析		
文件要求	项目情况	符合性
第三十条规定“任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建（构）筑物和其他设施”。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建（构）筑物和其他设施，应当符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求，不得影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康。	本项目距离最近的学校为东南侧600m的华埠华小，不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况，符合该条例的要求。	符合
第三十一条规定，“中小学校、幼儿园周围禁止建设或者构筑下列场所或者设施： （一）易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品生产、经营、储存、使用场所或者设施； （二）加油（气）站、高压输电设施； （三）其他可能影响中小学校、幼儿园安全的场所或者设施。	本项目为汽摩零配件铸造项目，所需生产设施和场所不涉及上述禁止建设或构筑的设施和场所。	符合
第三十二条规定，在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动，应当遵守下列规定： （一）周围五十米范围内，不得兴建或者构建废弃物分类、收集、转运设施； （二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场，摆设商贩摊点； （三）周边两百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所； （四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所； （五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所； （六）周边一千米范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。	本项目为汽摩零配件铸造项目，不属于该条例规定不得兴建的项目。	符合
10、与《汕头市人民政府关于划定汕头市高污染燃料禁燃区的通告》的通知		

(汕府（2026）1号）相符性分析					
文件要求			项目情况	符合性	
一、禁燃区划定 全市禁燃区划分为I类、II类和III类禁燃区。澄海区溪南镇、莲上镇、莲下镇行政区域（韩江南溪、韩江东溪莲阳河饮用水水源保护区所在区域除外）为II类禁燃区，禁止燃用的燃料组合为：1.除前告出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。			项目位于龙湖区外砂街道，位于III类禁燃区范围内（见附图11），运营期使用电能，不涉及高污染燃料（石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油）。	符合	
四、管理要求 （一）禁燃区内禁止新建、扩建燃用对应类别高污染燃料。 （二）禁燃区内禁止新建、扩建燃用对应类别高污染燃料的设施，已建成的，应当在人民政府规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他符合要求的燃料。 （三）在禁燃区内销售高污染燃料的，或者新建、扩建燃用高污染燃料设施的，或者未按照规定停止燃用高污染燃料的，由相关职能部门依法予以查处。					
11、与《广东省未成年人保护条例》相符性分析 根据《广东省未成年人保护条例》中第三十二条规定“学校周围直线延伸二百米范围内禁止设立易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品的生产、经营、储存、使用场所或者设施。” 本项目为汽摩零配件铸造项目，不属于易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品的生产、经营、储存、使用场所，且200m范围内没有学校，符合该条例的要求。					
12、与汕头市生活饮用水地表水源保护区的关系 根据《广东省人民政府关于调整汕头市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函（2018）415号）及《汕头市饮用水水源保护区情况》（2025年8月），项目附近的新津河饮用水水源保护区范围见表1-4和图1-1。					
表 1-4 汕头市饮用水水源保护区范围表					
行政区	保护区名称	保护区级别	保护区范围		面积（平方公里）
			水域	陆域	
龙湖区	韩江新津河饮用水水源保护区	一级	新津水厂取水口下游200米处至外砂第二水厂取水口上游1670米处（即G78汕昆高速公路桥中心线下50米处）共2790米长河段水域。	相应水域沿岸，外砂第二水厂取水口下游137米至下游360米共223米河段（东侧岸段）、外砂第二水厂取水口上游93米至上游1220米共1127米河段（东侧岸段）、汕	1.6523

				昆高速中心线下游 350 米至下游 50 米共 300 米河段（东侧岸段）和外砂第二水厂取水口下游 690 米至上游 744 米共 1434 米河段（西侧岸段）等非建成区河段堤围迎水坡向陆纵深 50 米范围的陆域，其余建成区沿岸堤围迎水坡与背水坡之间的陆域。	
	二级	新津水厂取水口下游 200 米处至下游下埔桥闸共 300 米长河段、外砂第二水厂取水口上游 1670 米处（即 G78 汕昆高速公路桥中心线下游 50 米处）至大衙界河 1375 米河段（东侧断面之间共 2680 米长河段水域。		相应水域沿岸，汕昆高速中心线下游 50 米至上游 75 米共 125 米河段（东侧岸段）、汕昆高速中心线上游 485 米至上游 905 米共 420 米河段（东侧岸段）和汕昆高速中心线上游 1235 米至保护区上边界 1375 米河段（东侧岸段）等非建成区岸段堤围迎水坡向陆纵深 50 米范围的陆域，其余建成区沿岸堤围迎水坡与背水坡之间的陆域。	1.2006

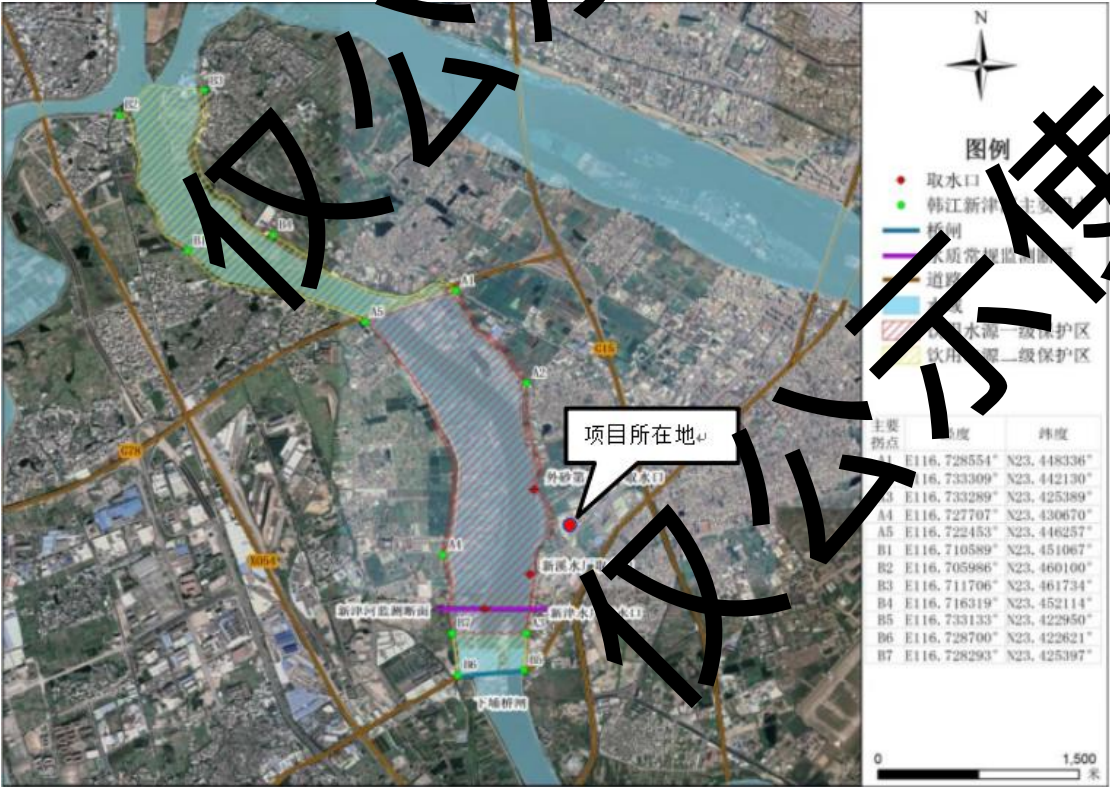


图 1-1 韩江新津河饮用水水源保护区示意图与本项目位置



图 1-2 本项目与新津河水源位置

根据图 1-2 可知，本项目厂区西边界距离新津河岸堤围背水坡最近距离约 45 米，项目厂区不属于新津河饮用水水源保护区范围。

经对照分析，项目所在地位于上述饮用水水源保护区的陆域保护范围之外，项目产生的废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入新溪污水处理厂深度处理。根据现场调查，韩江新津河河堤顶为防洪平台/碧道，高于项目西侧区间路，形成明显台地高差，高程差约 4 米，项目不存在对韩江新津河地表径流污染途径，故本项目产生的废水与西侧的新津河饮用水水源保护区两者无水力联系。



图1-2 河堤与周边照片

二、建设项目工程分析

1、项目概况

汕头市龙湖区水木汽配厂（个体工商户）拟在汕头市龙湖区龙华街道凤美村港畔片 S3 地块建设汕头市龙湖区水木汽配厂（个体工商户）汽车摩托车零配件铸造项目，地理位置：E116°44'9.642"，N23°25'56.337"。项目西北侧为空置厂房，西南侧为农田，东南侧为龙华路，东北侧为空置厂房。项目建成后，预计年生产汽摩零配件 3240 吨。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 60 万元。

项目租用现有已建厂房 A 和厂房 C 作为生产场地，占地面积 4000m²，建筑面积 4600m²。主要设置生产车间、仓库等，配套生产设备及辅助设备包括：熔化炉、热处理炉、抛光机、重力铸造机等。

项目从事汽摩零配件铸造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“三十、金属制品业 33”中“68 铸造及其他金属制品制造 339”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”；“三十三、汽车制造业 36”中“71 汽车零部件及配件制造 367”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，详见下表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

类别	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十、金属制品业 33			
68	铸造及其他金属制品制造 339 黑色金属铸造 年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造 年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
三十三、汽车制造业 36			
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）

由上表可知，项目应编制环境影响报告表。

2、项目建设情况

项目建设内容情况详见表 2-2，地理位置见附图 1，四至情况见附图 2，平面布置图见附图 3。

表2-2 项目建设内容一览表

工程	工程名称	工程内容
主体工程	厂房A	占地面积2500m ² ，总建筑面积2000m ² ，包括生产车间、原料区、成品区、办公室等，生产车间分为熔融浇注区、热处理区
	厂房C	占地面积1500m ² ，为两层结构，单层建筑面积1300m ² ，总建筑面积2600m ² 。一层设置机加工区、抛光、抛丸区、质检包装区，二层空置
储运工程	原料区	位于厂房A，占地面积计400m ² ，用于放置原辅材料
	成品区	位于厂房A，占地面积计400m ² ，用于放置成品
辅助工程	办公室	位于厂房A，占地面积计50m ² ，用于职工办公
公用工程	给水	市政供水管网提供
	排水	排入市政管
	供电	市政电网提供
环保工程	废气处理	熔融、浇注、抛光、抛丸废气收集后经“布袋除尘器”处理设施处理后通过15m高排气筒（DA001）排放
	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后达标后，通过市政污水管网排入新溪污水处理厂
		冷却塔用水循环使用不外排
	噪声	隔声、降噪、减振等措施
	固废处理	生活垃圾：统一收集后交由环卫部门处理 一般固废：收集后交由物资公司回收利用，设有1个一般固废暂存点，位于厂房A东南侧，面积约15m ² 危险废物：统一收集后交由相关资质单位处置，设有1个一般废物暂存间，位于厂房A东南侧，面积约10m ²

3、主要产品及生产规模

本项目产品方案见下表 2-3。

表 2-3 项目产品及规模一览表

序号	产品名称	年产量（t/a）
1	汽摩零配件	3240

4、生产设备

项目具体生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	容量/规格	熔化能力 t/h	数量（台/套）	用途	所在位置
1	熔化炉	1000kg	0.25t/h	4	熔融	厂房 A

2	熔化炉	2000kg	0.3t/h	4	熔融
3	热处理炉	1000kg	/	2	热处理
4	重力铸造机	/	/	25	浇注
5	数控				
6	表				
7	表				
8	表				
9	表				
10	表				
注：项目设计					
项目生产					
(1) 项目配置					
金锭均为条					
熔炉外部引					
炉产能核算					
设备	规格				
熔化炉	1t				
熔化炉	2t				
合计					
注：单批次时间为熔化和浇注整个过程。					
(2) 重力铸造机					
项目配置 25 台重力铸造机，根据建设单位提供的重力铸造机生产产能，生产过					
程中模论产能					
的 90%					
综理论产					
能为 36 重力铸					
造机产能 (240t/a)					

5、原辅材料

表 2-6 本项目原辅材料使用量一览表

序号	原料名称	年用量（吨/年）	包装规格	贮存位置
1	锌锭	1430	50kg/捆扎	仓库
2	铝锭	1146	50kg/捆扎	仓库
3	锡锭	1000	50kg/捆扎	仓库
4	除渣剂	3.49	袋装	仓库

本项目使用符合国家标准的产品金属锭进行制造，不涉及外购废金属进行提纯制造。项目生产使用的铝锭、锌锭、锡锭均为新料。

铜 (Cu) $\leq 0.005\%$
熔点大
量极低,
℃, 未
熔融废

项目	(Al) 为余
量、硅	≤1.0%、
铁 (Fe)	是一种压铸
铝合金,	门、汽车支
架等需料	金压铸件)。
熔点为 5	且成中含有
镍重金属	项目熔铝加
热温度 8	化。因此,
项目熔融废	金属。

（3）锡锭

银白色金属，质软，有良好延展性。熔点 232℃，密度 7.29g/cm³。项目使用的锡锭纯度为 Sn99.99%。本项目熔锡加热温度约 250~280℃。

（4）除渣剂

除渣剂主要用于熔融过程中清除金属液表面杂质、吸附浮渣，同时起到保温和防止二次氧化的作用，其成分为氯化钙 35%，氯化钾 35%，氟化钙 15%，硅酸盐 7%，氧化铝 8%。氟化钙熔点 1123℃，沸点 2500℃。本项目熔解炉的最高温度为 800℃，未达到氟化钙的沸点，故氟化钙在熔解时不会气化。因此，本项目熔融废气中不会含有氟化物。

项目物料平衡情况见下表 2-7。

表 2-7 本项目物料平衡表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
锌锭	1150	汽摩零配件	3240
铝锭	1146	金属粉尘	7.89
锡锭	1000	不合格品（不外回用）	3.2
除渣剂	3.49	金属油用料	32.4
/	/	铝灰渣	16
合计	3299.49	合计	3299.49

6、人员配置情况及工作制度

项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，每天 8 小时，均不在厂内食宿。

7、公共工程

（1）供电：项目用电由市政电网供应。

（2）给水：项目用水由市政供水管网供给。项目年用水量为 3240t/a，主要为冷却用水（2400t/a）以及生活用水（840t/a）。

①生活用水

项目劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水量按 28m³/（人·a）计，则生活用水量为 2.8m³/d（840m³/a）。

②冷却用水

项目使用冷却水对铸造机进行间接冷却，冷却水不与物料接触。冷却水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据建设单位提供资料，项目配套 2

台冷却塔，单台冷却塔循环水量约 50m³/h，年运行 2400h，总循环量为 240000m³/a。冷却水循环使用，不外排。因受热等因素损失，冷却塔需定期补充新鲜水，损耗量按 1%计算，则冷却用水补充水量约为 2400m³/a。

(2) 排水：项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入新溪污水处理厂。根据前文分析，项目生活用水量为 2.8m³/d（840m³/a），排污系数按 0.9 计，则员工生活污水产生量为 2.52m³/d（756m³/a）。

本项目水平衡情况如下：

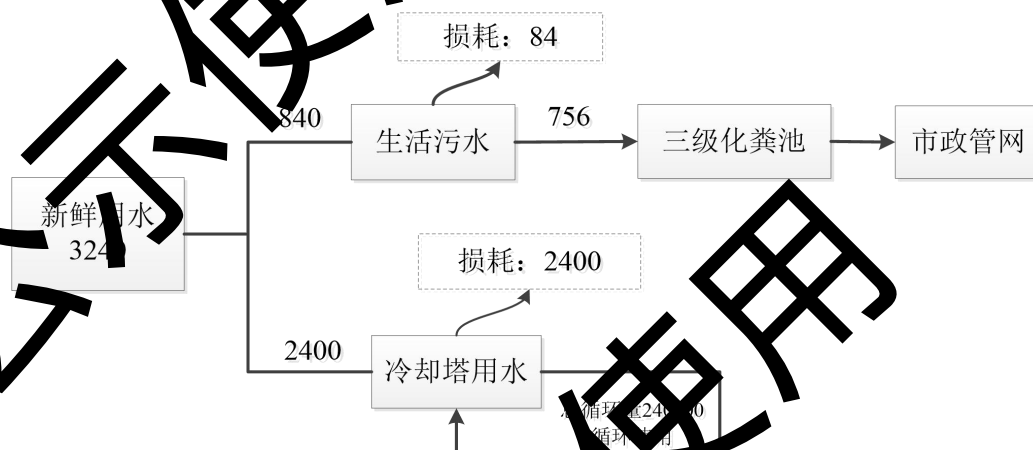


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

8、环保投资

项目环保投资一览表见下表：

表 2-8 环保工程一览表

序号	环保工程	工程内容	投资估算（万元）
1	废气处理	布袋除尘器（1 套）	40
2	废水处理	三级化粪池	5
3	噪声处理	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	5
4	固废处理	一般固废间、危废间	12
合计			60

9、项目总平面布置情况

本项目租赁空置厂房，厂区内主要建筑物为四座生产厂房（本项目位于厂房 C），其余为空置厂房。厂房 C 设置生产车间、仓库等。生产车间包括熔融浇注区、热处理区、机加工区、抛光、抛丸区。一般固废间、危废间设置在厂房 A 车间东南侧。项目所在厂区各区域相对独立，便于生产作业，同时便于废气的收集和处理。

	综上，厂区功能分区明确、工艺流程顺畅、生产管理方便，总体布置合理。厂区总平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1、运营期工艺流程 图例 - G1 熔融废气（含扒渣废气） - G2 浇注废气 - G3 抛光、抛丸废气 - S1 铝灰渣 - S2 金属边角料及不合格品 - N 噪声 图 2-2 工艺流程图及产污环节示意图 工艺流程及产污环节说明： 1、熔融（含扒渣） 外购锌锭、铝锭、锡锭，按配比比例投入熔化炉加热至熔融状态，项目采用分步熔化、控温加料工艺，具体流程如下：先投入铝锭，升温至 700~800℃ 完全融化，铝液完全融化后，表面产生氧化浮渣，此时加入除渣剂，静置 5~10min 后人工捞渣。捞渣完成后，铝液自然降温至 420~450℃，加入锌锭搅拌熔化。继续降温至 250~280℃，加入锡锭搅拌熔化，静置保温，检测调整合金成分。项目熔化炉采用电加热。该工序会产生 G1 熔融、除渣废气（金属粉尘）、S1 金属灰渣、N 设备噪声。 2、浇注 熔融金属液采用机械臂加入浇注机中，浇注机移动到合模后的模具上方，将金

	属液平稳地注入浇注口，金属液依靠自身重力自上而下充满整个模具型腔，自然冷却凝固成型。浇注过程设备模具密闭，仅有少量废气在浇包转移和开模过程中逸出。该工序会产生 G2 浇注废气（颗粒物）、N 设备噪声。 3、成型 铸件在模具内自然冷却至 150~220℃后，通过模具内置顶出机构顶出，人工或机械手取件。本项目不使用脱模剂。 4、热处理 项目热处理采用低温退火工艺，将成型的铸件放入热处理炉，升温至 130~160℃并保温 2~4h 后随炉冷却至室温，退火过程中固溶体发生分解，第二相质点发生聚集，可以消除铸件的内应力，稳定铸件尺寸，减少变形，增大铸件的塑性。该工序不添加任何辅助材料，过程使用电加热，无废气产生。 5、机加工 项目采用干式加工，根据设计要求利用数控车床对热处理后的工件进行加工。该工序会产生 S2 金属边角料及不合格品、N 设备噪声。 6、抛光、抛丸 根据客户要求对铸件进行抛光及抛丸处理。项目配套抛光机，采用干式机械抛光对铸件表面进行光洁处理；采用抛丸机，靠离心力的作用，将不锈钢弹丸抛向工件表面，清除铸件表面的氧化皮，使工件表面达到一定的细腻度，同时增加工件内部的错位密度，提高金属强度。该工序会产生 G3 抛丸、抛光废气（颗粒物）及 N 设备噪声。 7、成品 经检验合格后，得到汽摩零部件及车辆配件成品，入库待售。
与项目有关的原有环境污染	本项目为新建项目，现有厂房屋用于木材加工及仓储，目前该厂区内厂房、设备均已拆除，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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、环境功能属性

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023年）》，项目选址区域为环境空气质量二类功能区。

根据《汕头市生态环境局关于印发《汕头市声环境功能区划（2025年）》的通知》（汕市环〔2025〕36号），项目选址区域为声环境质量3类功能区。

项目生活污水经化粪池处理达标后排入市政管网，经新溪污水处理厂处理达标后排入外砂河口最终汇入南海。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011年1月），外砂河外砂桥闸至出海口水体属地表水Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据广东省人民政府办公厅粤办函〔2005〕659号《汕头市近岸海域环境功能区划有关问题的复函》，外砂河入海口南侧水体属海水二类标准区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准；北侧水体属海水三类标准区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类标准。

项目所在地环境功能属性如表3-1所示。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

项目	功能区类别
水环境功能区	外砂河外砂桥闸至出海口水体属地表水Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；外砂河口南侧海域属二类区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准；外砂河口北侧海域属三类区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类标准。
环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类标准。
声环境功能区	3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。
是否农田基本保护区	否
是否风景保护区	否
是否水库库区	否
是否属污水处理集水范围	是，位于汕头市新溪污水处理厂纳污范围

2、大气环境质量现状

常规污染物：根据《汕头市生态环境状况公报（2024年）》，2024年汕头市环境空气质量详见表 3-2。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况

SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO	日平均质量浓度第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度第90百分位数	136	160	85	达标

从表 3-2 可见，汕头市区域环境空气常规污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准的二级标准，区域环境空气质量保持良好。

特征污染物：

为了解区域内环境空气 TSP 质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目引用《汕头高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估报告》中的中山大学惠州研究院于 2023 年 12 月 11 日至 2023 年 12 月 23 日对嵩山北路金桂园（位于本项目西南方向约 3970m，点位编号 G1，位置坐标：N23.396914°，E116.723463°）对环境空气污染物（TSP）的监测结果进行评价（详见附件 7），监测点位图见下图 3-1，监测点位基本信息见表 3-3，监测结果见表 3-4。



图 3-1 环境空气特征污染物监测点位图

表 3-3 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：mg/m³

点位名称	评价指标	污染物	现状浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率%
G1	日均浓度	TSP	0.075~0.089	0.3	29.7	0

由上表监测结果可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 二级标准。

臭气浓度：由于臭气浓度目前没有国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求，本报告不对其现状进行评价。

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕3 号）要求：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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本环评引用的监测点位为距本项目约 3970m 处嵩山北路金桂园，在 5km 范围内，位于下风向，监测时间不少于 3 天，符合《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕3 号）的要求。

综上，项目所在区域环境空气质量保持良好。

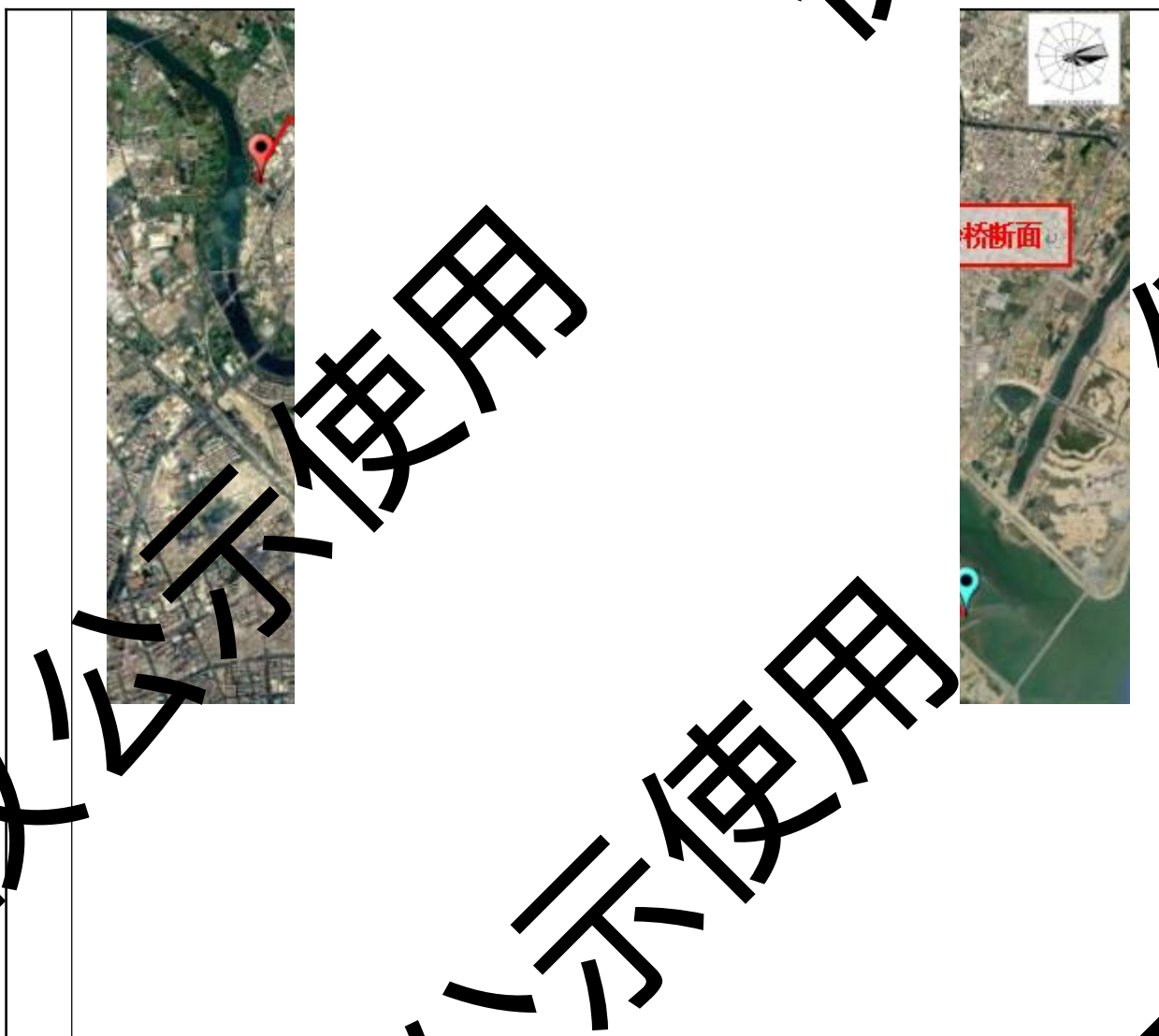
3、水环境质量现状

（1）外砂河

为了解外砂河水质现状，本项目引用广东万田检测股份有限公司完成的 2024 年度汕头市地表水水功能区环境监测中外砂河金鸿公路外砂桥断面的监测数据进行统计分析。引用的数据为三年内的历史数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，具有有效性。监测点位情况及图见表 3-4、图 3-2，监测结果统计见表 3-5，超标因子统计见表 3-6。

表3-4 水质监测点位一览表

序号	所在河流	监测断面名称	经度（度）	纬度（度）	垂线	潮期
1	外砂河	金鸿公路外砂桥	116.80056	23.42972	左、中、右	涨、退



		断面名称	
金鸿公路外砂桥		浓度范围	总硒
		标准指数范围	0.0004L
		水质指标	0.02
		达标情况	≤0.01
续上表		达标	
		断面名称	
金鸿公路外砂桥		浓度范围	大肠菌群
		标准指数范围	CFU/L
		水质指标	0~9000
		达标情况	.01~0.9
		≤10000	
		达标	

表3-6 水质监测结果超标因子统计

2024 年		
断面名称		U/L
金鸿公路外砂桥	浓度	
	标准值	
	水质	
	超标	
	最大超标	

从表3-5、3-6可见，2024年度金鸿公路外砂桥断面的监测结果中除总氮出现超标情况外，其他指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

（2）外砂河以及外砂河入海口

为了解外砂河以及外砂河入海口质量现状，本环评委托广东万田检测股份有限公司，于2025年1月2日对目标水体进行监测，在外砂河中砂大桥上游500m处断面左、中、右布设3个点位，在外砂河入海口布设4个监测点位，分别为S1（汕头市新溪污水处理厂一期工程尾水入海排污口）、S2、S3、S4，监测点位图见图3-3、3-4，监测点位一览表见表3-7，监测结果见表3-8、3-9。

表3-7 监测点位一览表

采样点位置		监测因子
外砂河中砂大桥上游 500mR1 (2025-01-02)	涨潮	R1-左
		R1-中
		R1-右
	退潮	R1-左
		R1-中
		R1-右
外砂河入海口 (S1~S4) (大潮期2025-01-02) (小潮期2025-01-08)	S1	
	S2	
	S3	
	S4	

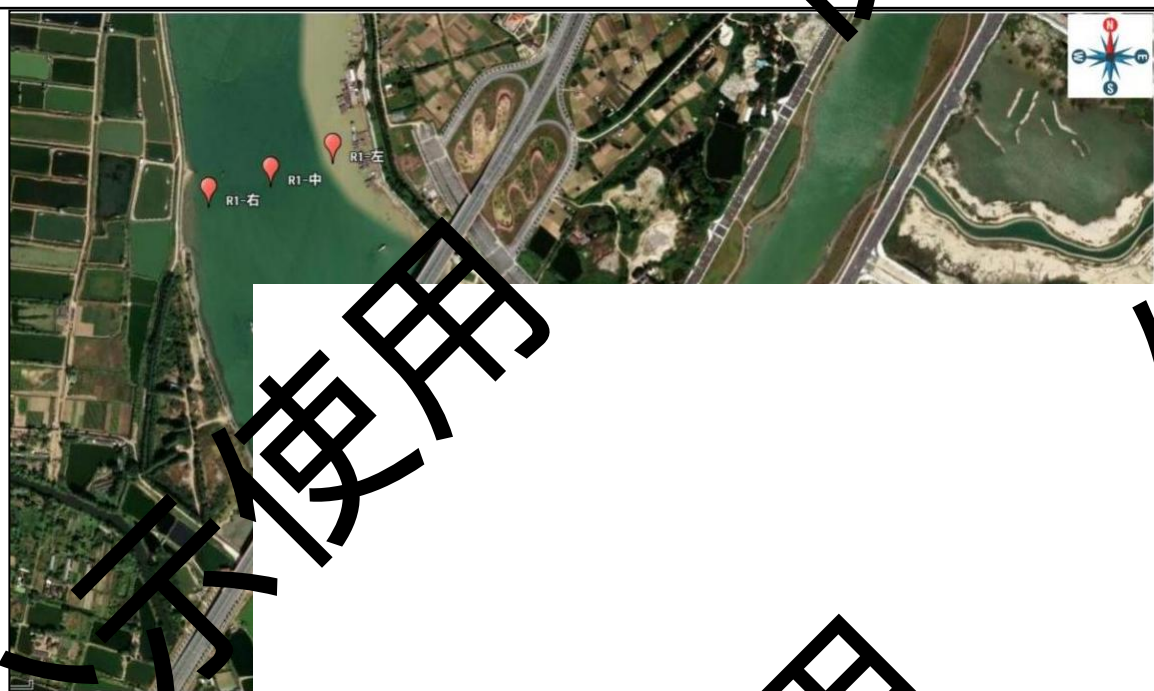


图 3-3 地表



图 3-4 海水环境质量现状监测点位图（外砂河入海口）

表3-8 外砂河水质监测结果一览表

外砂河中砂大桥上游 500m 处						
污染物	监测浓度范围	单位	评价标准	水质指数范围	超标率	达标情况
水温	17.9-19.2	℃	——	/	/	-
pH 值	7.9-8	无量纲	6~9	0.45~0.5	/	达标

溶解氧	9.84-9.99	mg/L	≥5	0.07~0.16	/	达标
盐度	5.01-7.42	‰	——	/	/	-
悬浮物	16-24	mg/L	——	/	/	-
高锰酸盐指数	2.3-2.9	mg/L	≤6	0.38~0.48	/	达标
五日生化需氧量	1.2~2.2	mg/L	≤4	0.22~0.55	/	达标
氨氮						
总磷						
总氮						
铜						
锌						
汞						
镉						
铬						
六价铬						
挥发酚						
石油类						
阴离子表面活性剂						
氯化物						
粪大肠菌群						
污染物						
水温						
pH 值						
溶解氧						
盐度						
悬浮物						
化学需氧量						
五日生化需氧量	0.6-1.2	mg/L	≤3	≤4	0.2~0.3	/ 达标
氨氮(以 N 计)	0.009-0.077	mg/L	——	——	/	/ -

亚硝酸盐 (以 N 计)	0.015-0.02	mg/L	—	—	/	/	-
硝酸盐(以 N 计)	0.418-0.993	mg/L	—	—	/	/	-
无机氮(以 N 计)	0.444-1.06	mg/L	≤0.30	≤0.40	1.48~3.53	100	不达标
非离子氨 (以 N 计)	1.22×10^{-4} - 1.04×10^{-3}	mg/L	≤0.020	≤0.020	0.0061~0.052	/	达标
石油类	ND						
挥发性酚	ND						
活性磷酸 盐(以 P 计)	0.02~0.05						
六价铬	ND						
汞	1.1×10^{-4} - 1×10^{-5}						
铜	1.2×10^{-3} - 2×10^{-3}						
铅	ND- 3.15×10^{-3}						
镉	ND						
氯化物	9.40×10^3 - 1×10^4						
粪大肠菌 群	20- 3.5×10^3						

根据表 3-8、3-9 氮以及粪大肠菌群出
点位监测结果中的无

(3) 新津河

项目厂区西边界距离新津河东岸堤围背水坡最近距离约 45m，本次评价引用广东省生态环境厅发布的广东省入海河流 2025 年第四季度（10~12 月）的水质监测信息（<https://gdee.gd.gov.cn/sydwxxgk/jczx/index.html>），根据公布监测数据，新津河段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准限值要求，水质达标，详见下表。

表 3-10 韩江西溪（新津河段）监测数据一览表

河流名称	断面名称	监测时间	监测指标							
			pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	总氮
韩江西溪	外砂	2025 年 10 月	7	7.1	1.3	8	1.9	0.03	0.035	1.40

		2025 年 11 月	7	8.0	1.4	8.7	/	0.03	0.033	1.37
		2025 年 12 月	8	8.8	1.7	6	/	0.03	0.030	1.66

4、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无生态环境保护目标，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）》（环办环评[2020]33 号），本项目无需开展声环境质量现状监测。

5、生态环境质量现状

项目用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他法律禁止开发建设区域，故本次环评不开展生态环境现状调查。

6、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的相关规定：“原则上不开展地下水、土壤的环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，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。”本项目用地范围内地面均硬底化，不存在地下水污染途径，故不开展地下水环境现状调查。

7、土壤环境质量现状

为了解本项目所在区域土壤环境质量状况，建设单位委托广东惠利通环境科技有限公司于 2026 年 4 月 11 日对厂区周围 2 个土壤监测点位及厂区内 1 个监测点位采取表层土壤进行监测（监测点位信息详见表 3-11、图 3-2，详见附件 8），监测结果见表 3-12、3-13。

表 3-11 土壤监测点位情况

编号	采样点位	监测点位地理坐标	样品性状
T1	项目西侧农田点位	116.735168°E， 23.4329099°N	黄棕色、砂壤土、潮、中量根系、 约 12%砂砾
T2	项目东北侧农田点位	116.735811°E， 23.434757°N	黄棕色、砂壤土、潮、中量根系、 约 14%砂砾
T3	项目厂区内	116.735413°E， 23.432671°N	棕色、轻壤土、潮、少量根系、 约 11%砂砾

表 3-12 土壤监测结果（T1、T2）

序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值	
			T1	T2	T1 (6.5<pH≤7.5)	T2 (pH>7.5)

1	pH 值	无量纲	6.6	7.56	/	/
2	镉	mg/kg	0.07	0.12	0.3	0.6
3	汞	mg/kg	0.166	0.373	2.4	3.4
4	砷	mg/kg	6.48	5.44	30	25
5	铅	mg/kg	35	46	200	170
6	铬	mg/kg	95	79	200	250
7	铜	mg/kg	12	15	100	100
8	镍	mg/kg	14	8	100	190
9	锌	mg/kg	76	158	250	300

表 3-13 土壤监测结果 (T3)

序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值 ^b
1	砷	mg/kg	5.71	60
2	镉	mg/kg	0.1	65
3	六价铬	mg/kg	0.5L	5.7
4	铜	mg/kg	25	18000
5	铅	mg/kg	5	800
6	汞	mg/kg	0.22	38
7	镍	mg/kg	12	900
8	四氯化碳	mg/kg	0.0013L	2.8
9	氯仿	mg/kg	0.0011L	0.9
10	氯甲烷	mg/kg	0.0010L	37
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L	9
12	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	5
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0010L	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	596
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L	24
16	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L	616
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	6.8
20	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L	53
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L	840
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L	2.8
23	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L	2.8

24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L	0.5
25	氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.43
26	苯	mg/kg	0.0019L	4
27	氯苯	mg/kg	0.0012L	270
28	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L	560
29	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L	20
30	乙苯	mg/kg	0.0012L	28
31	苯乙炔	mg/kg	0.0011L	1290
32	甲苯	mg/kg	0.0013L	1200
33	间/对-二甲苯	mg/kg	0.0012L	570
34	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L	640
35	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
36	苯胺	mg/kg	0.01L	260
37	2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	2256
38	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	15
39	苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	1.5
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.1L	15
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	151
42	蒽	mg/kg	0.1L	1293
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	15
45	萘	mg/kg	0.09L	70
46	石油类 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	14	4500

注：1、“L”表示检测浓度小于检出限，以方法检出限加 L 报结果。
2、“b”表示执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 筛选值第二类用地限值。



图 3-4 土壤质量现状监测点位示意图

由表 3-12 可知，项目西侧及东北侧农田点位 T1、T2 土壤监测指标均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）（其他）限值要求。

由表 3-13 可知，项目厂区内点位 T3 土壤监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 1 和表 2 筛选值第二类用地限值要求。

8、电磁辐射质量现状

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）》“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。”

本项目为汽车零配件铸造项目，不涉及广播电台、差转台、电视塔台卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，不开展电磁辐射质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-14。

表 3-14 项目周边环境保护目标一览表

序号	保护目标	性质	方向	距离（m）	规模	保护要求
----	------	----	----	-------	----	------

	1	龙华街道办事处	行政区	西北	147	约 20 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类区										
	2	华埠村	居住区	东南	333	约 7753 人											
	3	华埠华侨学校	文教区	东南	600	约 610 人											
	4	凤窖村村民委员会	行政区	东北	532	约 10 人											
	5	新津河饮用水水源一级保护区	饮用水水源保护区	西	45	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类水标准										
2、声环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。																	
3、地下水环境保护目标 经调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	运营期：																
	1、废气																
	项目运营期金属熔融、浇注、抛光、抛丸过程会产生颗粒物，废气经收集处理后排放，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值要求，具体排放限值如下：																
	表 3-15 项目大气污染物有组织排放标准																
	<table><tr><th>污染源</th><th>污染物</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">排气筒 DA001</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>2000（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值要求</td></tr></table>							污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	排气筒 DA001	颗粒物	30	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值	臭气浓度	2000（无量纲）
污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准														
排气筒 DA001	颗粒物	30	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值														
	臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值要求														
注：项目排气筒高度为 15m。																	
厂界颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准值要求，具体排放限值如下：																	
表 3-16 项目大气污染物无组织排放标准																	
<table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段无</td></tr></table>								污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段无
污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准														
	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）															
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段无														

			组织排放监控浓度限值
臭气浓度	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准值要求

项目厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值，详见表 3-17。

表 3-17 厂区内无组织废气排放限值一览表 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控浓度限值	执行标准
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值

2、废水

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，且满足汕头市新溪污水处理厂纳管要求后，通过市政污水管网排入新溪污水处理厂，具体排放限值详见表 3-18。

表 3-18 项目废水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	——	——
汕头市新溪污水处理厂纳管要求	6~9	250	120	150	35	4.5
项目执行排放限值	6~9	250	120	150	35	4.5

3、噪声

项目所在区域属于 3 类声环境功能区，边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见表 3-19。

表 3-19 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废弃物

一般工业固体废物贮存过程参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）等规定，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物严格按照《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存

	污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定的收集、贮存污染控制要求。
总量控制指标	1、废水：本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网进入汕头市新溪污水处理厂深度处理，达标排放，属于间接排放，故不需申请水污染物总量控制指标。 2、废气：本项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及大气总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现成厂房进行建设，施工建设仅对厂房进行装修及设备安装，由于安装过程不涉及大型施工器械，噪声源强有限，且施工期较短，在文明施工，对包装废物妥善收集处置的基础上，项目施工期间设备安装噪声及包装废弃物基本不会对周边环境产生明显的负面影响。 此外，本项目不新增建筑，不新增占地，对区域地表基本无扰动，无生态环境影响。
运营期环境影响和保护措施	(一) 大气环境影响分析 1. 废气源强 本项目产生的废气包括熔融废气（含扒渣废气）、浇注废气、抛光、抛丸废气、粉尘灰渣暂存废气，主要污染物为颗粒物、恶臭。 (1) 熔融废气（含扒渣废气） 项目采用电熔炉，金属锭熔融、扒渣过程会产生金属粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“铸造-铸件-原料为铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）”，颗粒物产污系数为0.525 千克/吨-产品，本项目产品量为 3240 吨，则熔融过程颗粒物产生量为 1.701t/a。 (2) 浇注废气 项目外购五金模具进行浇注工序，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“铸造-铸件-原料为金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）”，颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品。项目产品量为 3240 吨，则浇注过程中颗粒物的产生量约为 0.800t/a。 (3) 抛光、抛丸废气 项目铸件抛光、抛丸会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“预处理-原料为钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-产品。项

目产品量为 3240 吨，则抛光、抛丸过程中颗粒物的产生量约为 7.096t/a。

综上，项目颗粒物总产生量为 9.597t/a。

(4) 铝灰渣暂存废气

项目熔融除渣工序会产生铝灰渣，铝灰渣属于危废，收集后暂存于危废间。

项目铝灰中主要成分为铝、氧化铝、氮化铝等，其中氮化铝易与水反应生成氨气，本项目铝灰渣采用覆膜防水吨袋包装，密封包装可极大地减少铝灰渣与空气中水分的接触，同时加强管理，及时清运铝灰。通过以上措施，可有效减少暂存过程废气产生。

(5) 恶臭气体

项目熔融、浇注过程中会散发出异味，以臭气浓度表征，产生量极少，经收集后引高排放，故本次环评仅作定性分析。

2、工艺废气收集措施

(1) 厂房 A 熔融、浇注工序

熔化炉排气口与集排气管道连接，熔融过程密闭，主要废气经管道排放。考虑投料、扒渣过程需要打开炉门操作，项目拟在熔化炉的投料口和除渣工位上方（扒渣口和投料口是同一个）设置半包围集气罩对废气进行收集。

金属液采用机械臂加入浇注机中，浇注机移动到合模后的模具上方，将金属液平稳地注入浇注口，金属液依靠自身重力自上而下充满整个模具型腔，冷却得到铸件，浇注过程设备模具密闭，仅有少量废气在浇包转移和开模过程中逸出，项目拟设置上吸式集气罩+四周围挡对废气进行收集。

本项目熔化炉拟设置的集气罩罩口直径为 1.0m、半径为 0.5m；铸造机拟设置的集气罩罩口直径为 0.5m、半径为 0.25m。根据化学工业出版社出版的《废气处理工程技术手册》中上部伞形罩风量计算公式：

$$Q=3600 \times 1.4 \times p \times H \times V_x$$

其中：

Q 为集气罩风量（单位 m^3/h ）；

p 为集气罩罩口周长（单位 m），为了更好的收集废气，本项目熔化炉集气罩圆形罩口半径为 0.5m，则集气罩罩口周长 $=2\pi r=2 \times 3.14 \times 0.5=3.14\text{m}$ ，即单个集气罩罩口周长为 3.14m；铸造机集气罩圆形罩口半径为 0.25m，则集气罩罩口周长 $=2\pi r=2 \times 3.14 \times 0.25=1.57\text{m}$ ，即单个集气罩罩口周长为 1.57m；

H 为集气罩罩口至污染源的垂直距离（单位 m）；

V_x 为控制风速（单位 m/s），为了更有效的收集废气，本项目集气罩风速取 0.5m/s。

熔融、浇注工序所需风量见下表：

表 4-1 熔融、浇注工序所需风量一览表

产污 车间	设备	产污工序	设备台数	p (m)	H (m)	V_x (m/s)	所需风量 (m^3/h)
厂房 A	熔化炉	熔融	8	3.14	0.4	0.5	25321
	铸造机	浇注	25	1.57	0.3	0.5	29673
合计							54994

(2) 厂房 C 抛光、抛丸工序

抛光机：项目抛光机自带密闭负压收集系统收集废气，抛光作业在密闭状态下进行，单台设计风量为 $2000m^3/h$ ，共配套 4 台抛光机，则总风量为 $8000m^3/h$ 。

抛丸机：项目抛丸机自带密闭负压收集系统收集废气，抛丸作业在密闭状态下进行，单台设计风量为 $2000m^3/h$ ，共配套 4 台抛丸机，则总风量为 $8000m^3/h$ 。

综上，项目所需总风量为 $70994m^3/h$ ，考虑管道阻力等因素，建议本项目设置废气收集风机总风量为 $80000m^3/h$ 。

参照《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）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，根据本项目情况，熔化炉采用半包围集气罩收集，仅保留 1 个操作工位面，属于文件中半密闭型集气设备（含排气柜）-仅保留 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 $0.3m/s$ 方式，废气收集效率取 65%；铸造机采用上吸式集气罩+四周围挡收集，属于文件中包围型集气罩-敞开面控制风速不小于 $0.3m/s$ 方式，废气收集效率取 50%；抛光机、抛丸机密闭负压，属于文件中全密封设备/空间-单层密闭负压方式，废气收集效率取 90%。

3、工艺废气处理措施

项目生产过程产生的废气包括厂房 A 熔融废气（含扒渣废气）、浇注废气和厂房 C 抛光、抛丸废气，厂房 A 和厂房 C 各配套一台风机，废气分别经管道收集后一并进入“布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

布袋除尘器：主要是利用滤料（织物或毛毡）对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分 2 个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起

过滤作用的主要是滤料纤维的阻留。其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进入除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，清洁烟气从滤袋内侧排放，飞灰被阻留在滤袋外侧。随着积灰的不断积累，除尘滤袋内外侧的压差逐步增加，当压差达到设定值时，脉冲阀膜片自动打开，脉冲空气通过喷嘴喷进滤袋，滤袋膨胀，从而使附着在滤袋外侧的粉尘脱落，达到除尘的效果。

项目布袋除尘器设计参数如下：

滤袋规格为 $133 \times 2000\text{mm}$ ，数量 550 条，总过滤面积 680m^2 ，过滤风速为 $0.8\sim 1.2\text{m/min}$ ，设备阻力 $800\sim 1500\text{pa}$ 。清灰系统采用淹没式脉冲阀，清灰时先切断净气通道，再开启脉冲阀以压缩空气进行脉冲喷吹，剥离的粉尘落入灰斗，脉冲阀及卸灰阀会进行全自动控制。除尘器配套冷空气吸风罩降温，确保入口烟气温度低于滤料耐温限值。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中，熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）工艺-袋式除尘治理技术效率为 95%，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺-袋式除尘治理技术效率为 95%；《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A，熔炼工序-感应炉-设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99%以上；浇注工序-在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达 80%以上；铸件抛丸清理-自动封闭抛丸机-抛丸工序应密闭，除尘效率可达 99%以上。本项目自布袋除尘器处理效率按 95%计。

4、工艺废气处理措施可行性分析

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），采用“袋式除尘技术、袋式除尘器”对颗粒物进行处理是可行的。

5、工艺废气达标排放及影响分析

综上所述，本项目熔融、浇注、抛光、抛丸工序颗粒物的总产生量为 9.597t/a ，配套集气系统风量 $80000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理设施（袋式除尘器）对颗粒物处理效率为 95%。本项目年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时。

项目废气排放情况见下：

运营期环境影响和保护措施	表 4-4 项目废气污染物产排情况一览表														
	产污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间 h	
				收集效率%	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	工艺	是否为可行技术	效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³
	熔融（含扒渣）工序	DA001 排气筒	颗粒物	95	1.106	0.461	5.763	80000	布袋除尘器	是	/	/	/	/	2400
		无组织	颗粒物	/	0.595	0.248	/				/	/	/	/	
	浇注工序	DA001 排气筒	颗粒物	50	0.4	0.167	2.088				/	/	/	/	
		无组织	颗粒物	/	0.4	0.17	/				/	/	/	/	
	抛光、抛丸工序	DA001 排气筒	颗粒物	90	6.386	2.661	33.263				/	/	/	/	
		无组织	颗粒物	/	0.71	0.296	/				/	/	/	/	
	合计	有组织	颗粒物	/	7.892	3.28	4.11				95	0.95	0.465	2.063	
无组织		颗粒物	/	1.705	0.71	/	/				0.05	0.11	/		
由上表可知，项目颗粒物有组织排放量为 0.95t/a，无组织排放量为 1.705t/a，颗粒物总排放量为 2.1t/a。															

表 4-5 项目废气排放达标情况

污染源	工序	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	是否达标
DA001 排气筒	熔融（含扒渣）、浇注、抛光、抛丸	颗粒物	0.165	2.063	30	达标

根据表 4-5 可知，项目在落实各项措施后，DA001 排气筒废气污染物浓度均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值要求，对周边环境及饮用水水源保护区不会产生明显影响。

6、非正常工况排放

根据上述分析，本项目生产过程中的废气污染物非正常工况排放主要考虑废气处理设施出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况。本报告按最不利情况分析，出现上述情况致使废气处理设施处理效率为 0，非正常工况排放情况见下表：

表 4-6 非正常工况废气排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)		非正常排放速率 (kg/h)		单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
			排放情况	限值	排放情况	限值		
DA001 排气筒	废气污染防治措施故障	颗粒物	41.1	30	3.288	/	1	1

由上表可知，非正常工况排放下，DA001 排气筒颗粒物的排放超过标准限值，对周边环境有一定影响。为减少污染物排放对周围大气环境的影响，防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置。在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。废气处理设施异常时，应立即启动应急措施，停止运行，待废气处理设施恢复正常运行时，才能再次投入运行。

7、废气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中废气监测指标监测频次要求，本项目排气筒基本情况详见表 4-7、废气污染物监测计划详见表 4-8。

表 4-7 项目工艺废气排放口基本情况

排气筒名称	编号	高度(m)	内径(m)	风量(m³/h)	烟气流速(m/s)	温度	类型	地理坐标
废气排放口 1#	DA001	15	1.3	80000	16.75	常温	一般排放口	116°44'7.58", 23°25'58.15"

注：根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010），5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。

表 4-6 废气污染物监测计划

监测点位	污染源	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	熔铸（含扒渣）、浇铸、抛丸、抛丸	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求
厂界	无组织排放	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准值要求
厂区内	无组织排放	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值

（二）水环境影响分析

项目运营期产生的废水主要为生活污水。

1、废水源强

项目劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水量按 20m³/（人·a）计，排污系数以 0.9 计，则生活用水量为 180m³/d（840m³/a），生活污水产生量为 2.52m³/d（756m³/a）。

生活污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等污染物，参考《第二次全国污染源普查 生活污染源产排系数手册（试行）》第一分册：城镇生活污水污染物产污校核系数，项目位于广东省汕头市龙湖区，属于五区一般城市，参考表 6-5 一般城市市区生活源水污染物产污校核系数，项目生活污水各项污染物初始浓度分别为 COD：285mg/L、BOD₅：129mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：22.6mg/L、总磷：4.1mg/L，员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。

本项目采用三级化粪池对 COD、BOD、SS、氨氮的处理效率分别以 15%、9%、30%、3%、10%计，项目员工生活污水的产排情况详见下表：

表 4-9 生活污水污染物产排情况表

污染物	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD _{Cr}	756	285	0.22	三级 化粪池	15%	242	0.18
BOD ₅		129	0.098		9%	117	0.088
SS		105	0.076		30%	70	0.053
氨氮		22.9	0.017		3%	21.9	0.017
总磷		4.1	0.003		10%	3.69	0.0028

本项目运营过程中产生的生活污水经过三级化粪池处理后，排入市政污水管网，进入新溪污水处理厂深度处理。

2、生活污水纳入新溪污水处理厂处理可行性分析

汕头市新溪污水处理厂位于新溪镇外砂河与中山东路交界处东南侧，占地 20hm²，总建设规模 22 万 m³/d，该污水处理厂分期建设，一期工程建设规模 60000m³/d，目前已建成并投入使用，处理工艺采用“改良型 A²/O+转盘过滤+紫外线消毒”工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者之中较严值。其纳污范围包括外砂镇、新溪镇部分区域，南至海湾新城东部城市经济带，西至新津河，东至外砂河，北至新津河与外砂河的交汇处，现状总面积 56.83km²，规划总面积 65.37km²。

本项目位于汕头市新溪污水处理厂一期工程纳污范围内，周边已有市政污水管网覆盖，故项目营运期生活污水经处理达标后可通过市政污水管网接入汕头市新溪污水处理厂一期工程进行深度处理。

根据附件 9 汕头市新溪污水处理厂一期工程尾水入海排污口 2024 年 10 月 9 日监测结果，汕头市新溪污水处理厂一期工程尾水总排放口主要污染物指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第一时段一级标准，汕头市新溪污水处理厂一期工程运行稳定正常。

项目外排的生活污水在汕头市新溪污水处理厂一期工程的收水范围之内，根据建设单位向汕头市新溪污水处理厂运营方了解，2024 年汕头市新溪污水处理厂一期工程实际日处理量为 59944.6m³/d，本项目生活污水排水量为 2.52m³/d，废水量占该污水处理厂一期工程剩余处理能力的 4.5%。

综上所述，本项目排放的废水水量和水质均不会对该污水处理厂的运行造成明显不利影响。汕头市新溪污水处理厂一期工程具备接纳本项目生活污水的能力。因此，本项目汕头市新溪污水处理厂一期工程处理是可行的。

3、废水污染物监测计划

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见下表：

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
		名称	工艺			
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	三级化粪池	沉淀、厌氧	DW001	是	生活污水排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	标准限值 mg/L
DW001	E116°44'9.61", N23°25'52.70"	756	新溪污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	新溪污水处理厂	COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5（8）
							总氮	15
							总磷	0.5

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目无生产废水外排，仅有生活污水外排，生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入污水处理厂进一步处理，属于间接排放，生活污水单独排放口不需进行自行监测。

（三）声环境影响分析

1、噪声源强

项目主要噪声源来源于生产设备运作时产生的噪声，单台设备运行时噪声值约为 65~90dB(A)。本评价按最不利因素，取场区内各主要噪声源最大噪声源强进行叠加计算，计算结果为该等效点声源源强，本项目主要噪声污染源源强情况详见下表：

表 4-12 主要噪声源源强情况一览表

设备位置	噪声源	声源类型	噪声值 dB (A)	衰减后噪声声级	设备数量 (台/	叠加源强 dB	持续时间/h
------	-----	------	------------	---------	----------	---------	--------

					dB (A)	套	(A)	
厂房A	熔融浇注区	熔化炉	频发	80	70	10	80	2400
		重力铸造机	频发	85	75	25	89	
	热处理区	热处理炉	频发	65	55	2	58	
	空压机		频发	80	70	2	73	
	风机		频发	90	70	1	70	
厂房B	机加工区	数控加工中心	频发	80	70	30	85	
	抛光、抛丸区	抛光机	频发	80	70	4	76	
		抛丸机	频发	85	75	4	81	
	冷却塔		频发	80	70	2	73	
	空压机		频发	80	70	2	73	
厂房西北侧室外	风机		频发	90	70	1	70	
	废气处理设施		频发	80	70	1	70	

注：项目设备主要为冲击、摩擦、振动产生的噪声，拟采用阻尼材料或安装减震垫，类比《减振降噪阻尼材料及其应用》（张人德、赵钧良著）中该特性噪声的削减值，可削减10-17dB(A)，噪声削减取最低值10dB(A)进行核算。根据《环境噪声控制卷》中局部放开型隔声罩可削减10-20dB(A)，项目风机噪声较大，采用减震垫，并安装隔声罩，噪声削减取20dB(A)进行核算。

2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，建设项目噪声影响预测点、评价点为评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界，本项目50m评价范围内没有声环境敏感点，故本次环评仅对厂界进行预测与评价。评价内容为厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的工业噪声模式预测本项目各噪声源对厂界环境的影响。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的某倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

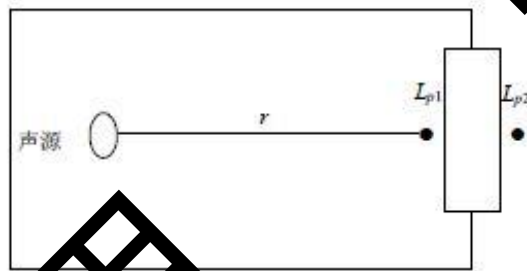


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

②然后按下列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：

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

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

L_{p1ij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下列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；

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

④按点声源的几何发散衰减，计算出室外声源到厂界的贡献值。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

根据建设单位采取的噪声污染防治措施以及等效点声源源强、测量距离以及点声源衰减预测公式对本项目各厂界噪声贡献值进行预测，具体见下：

表 4-13 项目声源强调查清单												
序号	建筑物名称	声源名称		声源源强	声源控制措施	距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 **/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级 /dB(A)		方位	距离				声压级 /dB(A)	距声源距离/m
1	厂房A	熔炼浇铸区	熔化炉	80	降声、减噪、防震	东北	11	59	8h	20	33	1
			东南			43	47	8h	20	21	1	
			西南			16	50	8h	20	30	1	
			西北			87	44	8h	20	15	1	
重力铸造机		89	东北	14		66	8h	20	40	1		
		东南	7	56		8h	20	30	1			
		西南	14	66		8h	20	40	1			
		西北	81	51		8h	20	25	1			
热处理区		热处理炉	58	东北		22	31	8h	20	5	1	
			东南	59		23	8h	20		1		
			西南	6		42	8h	20	13	1		
			西北	71		21	8h	20	0	1		
空压机		73	东北	12		51	8h	20	25	1		
		东南	31	43		8h		17	1			
		西南	23	46		8h	20	20	1			
		西北	101	33		8h	20	7	1			
5	风机	70	东北	7	53	8h	20	27	1			
		东南	24	42	8h	20	16	1				

	6		机加工区	数控加工中心	85	西南	28	41	8h	20	15	1
						西北	108	29	8h	20	3	1
						东北	12	63	8h	20	37	1
						东南	117	44	8h	20	18	1
	7		抛光、抛丸区	表面抛丸机	76	西南	12	63	8h	20	37	1
						西北	15	61	8h	20	35	1
						东北	18	51	8h	20	25	1
						东南	89	37	8h	20	11	1
	8	厂房C	抛丸机		81	西南	7	59	8h	20	33	1
						西北	22	44	8h	20	18	1
						东北	6	65	8h	20	39	1
						东南	88	42	8h	20	16	1
	9		冷却塔		73	西南	18	56	8h	20	30	1
						西北	43	48	8h	20	22	1
						东北	6	57	8h	20	31	1
						东南	101	33	8h	20	7	1
	10		空压机		73	西南	18	48	8h	20	22	1
						西北	32	43	8h	20	17	1
						东北	16	49	8h	20	23	1
						东南	100	33	8h	20	7	1
						西南	8	55	8h	20	29	1
						西北	32	43	8h	20	17	1

11	风机	70	东北	7	53	8h	20	27	1
			东南	124	28	8h	20	2	1
			西南	16	46	8h	20	20	1
			西北	7	53	8h	20	27	1

注：项目建筑墙壁采用 75 厚加气混凝土墙（砌块两面抹灰）、门采用普通保温隔声单扇门、窗户采用 6 层玻璃固定窗毛毡封边处理。根据《环境工程手册环境噪声控制卷》，75 厚加气混凝土墙隔声量平均为 38.8dB、普通保温隔声单扇门隔声量平均为 30.6dB、窗户采用 6 层玻璃固定窗毛毡封边处理隔声量平均为 30.1。考虑到项目建筑主要由 75 厚加气混凝土墙壁组成，本次建筑物隔声量保守取 20dB。

项目室外声源主要是位于厂房 C 一层室外的废气处理设施，根据其分布位置，采取的噪声防治措施，以及到厂界的距离，确定项目室外声源在厂界处的噪声贡献值情况见下：

表 4-14 项目室外噪声源预测结果

建筑物名称	设备	声源源强 /dB	东北厂界		东南厂界		西南厂界		西北厂界	
			距离 m	贡献值	距离 m	贡献值	距离 m	贡献值	距离 m	贡献值
厂房 C 一层室外	废气处理设施	70	9	51	59	35	18	45	69	33

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析一览表

预测方位	时段	采取措施后噪声贡献值/ (dB(A))	标准限值 (昼间) (dB (A))	达标情况
东北厂界	昼间	51.9	65	达标
东南厂界	昼间	36.2	65	达标
西南厂界	昼间	47.1	65	达标
西北厂界	昼间	38.3	65	达标

项目夜间不生产，仅计算昼间情况。根据表 4-15 可知，项目建成后各边界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。可见，在采取有效的消声降噪措施基础上，项目噪声对周边声环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

为了进一步降低对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①合理布局，尽量将高噪声设备布置在车间中部，高噪声设备布置远离厂界，生产车间门窗尽量保持关闭；

②在设备选型方面，优先选择先进的、高效节能、低噪声设备以及加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，确保设备处于良好的运转状态；

④产生噪声设备应加装减震、隔振装置，减小噪声源强。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）中噪声监测频次要求，本项目噪声监测计划详见表 4-16。

表 4-16 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类限值要求

（四）固体废物影响及污染防治措施

项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，

则生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a），生活垃圾统一收集后，日产日清，交由环卫部门清运。

2、一般工业固体废物

（1）不合格品

项目生产过程会产生不合格品。根据建设单位提供资料，不合格品产生量约占产品的 2%，项目产品产量为 3240t/a，则不合格品产生量为 64.8t/a，其中约 5% 不可回用，即 3.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），不合格品属于编号 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，可回用部分为 61.6t/a，收集后回用于生产；不可回用部分为 3.2t/a，外售综合利用。

（2）金属边角料

本项目机加工过程会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约为产品量的 1%，项目产品产量为 3240t/a，则金属边角料产生量为 32.4t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），金属边角料属于编号 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，收集后外售综合利用。

（3）金属粉尘

项目使用布袋除尘器处理废气，根据上文分析，布袋除尘器截留的粉尘量约为 7.89t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），金属粉尘属于编号 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，收集后暂存于一般固废间交由物资公司回收利用。

（4）废布袋

项目布袋除尘器维护的过程中产生废布袋，根据建设单位提供资料，布袋更换频次为一年一换，产生量约为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废布袋属于编号 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59，收集后暂存于一般固废间交由物资公司回收利用。

项目一般工业固体废物产生及处置情况见下表：

表 4-17 一般工业固体废物情况表

序号	固废名称	固废编号	产生环节	产生量 t/a	贮存方式	去向
S1	不合格品（不可回用）	SW17 900-002-S17	生产过程	3.2	一般固废暂存间	交由专门公司回收利用
S2	金属边角料	SW17 900-002-S17	生产过程	32.4	一般固废暂存间	
S3	金属粉尘	SW17 900-002-S17	废气处理过程	7.89	一般固废暂	

					存间	
S4	废布袋	SW59 900-099-S59	废气处理过程	0.1	一般固废暂存间	

2、危险废物

(1) 废矿物油、废机油桶

项目设备日常维护会产生废矿物油。废矿物油属于有毒易燃性液体，其存放于废机油桶内。根据建设单位提供的资料，项目废矿物油产生量约为 0.1t/a，废机油桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油属于编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物类，废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），废机油桶属于编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物类、废物代码为 900-049-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），应收集后暂存于危废暂存间，定期委托相关资质单位进行处置。

(2) 废含油抹布手套

项目设备维护擦拭过程会产生含油抹布手套。根据建设单位提供资料，本项目生产过程中设备维护会产生 0.01t/a 的废含油抹布。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油抹布手套属于编号 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），应收集后存放于危废暂存间，定期委托相关资质单位处置。

(3) 铝灰渣

项目铝锭熔化时由于铝锭表面的氧化层熔点较高，铝锭熔化后铝液表面会产生部分浮渣，铝灰渣产生量约为原料用量的0.5%，则本项目铝灰渣产生量约 16t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），铝灰渣为铝材加工过程中铸造熔体表面产生的铝灰渣，属于编号为HW48的危险废物，危废代码为321-026-48，应收集后存放于危废暂存间，定期委托相关资质单位处置。

本项目采用覆膜防水吨袋包装铝灰，密封包装可极大地减少铝灰与空气中水分的接触，同时加强管理，及时清运铝灰。

本项目危险废物产生及处置情况详见下表：

表 4-18 本项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	危废编号	产生环节	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	最终去向
1	废矿物油	HW08 900-214-08	机械设备	液体	毒性（T），	0.1	危废	交由

			维护		易燃性 (I)		暂存间	有危废处置资质单位处置
2	废机油桶	HW08 900-249-08	机械设备维护	固体	毒性 (T), 易燃性 (I)	0.1		
3	废含油抹布手套	HW49 900-041-49	机械设备维护	固体	毒性 (T), 感染性 (In)	0.01		
4	铝灰渣	HW48 321-026-48	生产过程	固体	反应性 (R)	16		

危废暂存间空间合理性分析

本项目拟设置 1 个危险废物暂存间，位于厂房 A 东南侧，面积为 10m²，用于暂存本项目运营过程中产生的危险废物。危险废物分类收集后，存放于危废暂存间中，考虑分类存放的危险废物之间需设置一定间距，且危废暂存间内需设置一定的人行通道便于废物运输和处理，因此危废暂存间有效面积以总面积的 80% 计，即危废暂存间有效面积为 8m²，项目危废暂存间内隔间设置情况具体如下：

表 4-19 危废暂存间内隔间设置情况一览表

序号	危险废物名称	产生量 t	贮存周期	最大暂存量	贮存方式	所需面积 m ²	隔间
1	废矿物油	0.1	1 年	0.1	密封桶装	1	隔间 1，面积 3m ²
2	废机油桶	0.1	1 年	0.1	密封桶装	1	
3	废含油抹布手套	0.01	1 年	0.01	密封袋装	1	
4	铝灰渣	16	1 个月	1.3	密封袋装	5	隔间 2，面积 5m ²

由上表可知，项目共产生 4 类危险废物，分 2 个区域存放，其中隔间 1 面积 3m²，用于暂存废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套；隔间 2 面积 5m²，用于暂存铝灰渣，故 4 个储存区域总面积为 8 平方米，其余为通道。

综上，项目拟设置的暂存区域面积可满足全厂危险废物暂存要求。

环境管理要求：

(1) 生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

本项目运营期产生的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及周边环境的污染。

排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应

符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

一般工业固体废物贮存过程参照执行根据国家《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）等规定，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（3）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物需委托有危险废物资质的单位妥善处理。危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在。为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

（1）收集、贮存

本项目拟设置 1 间危废暂存间，面积 15m²，可以满足本项目产生的危险废物的暂存。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设计、建设。具体建设要求如下：

①应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②危废暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔墙和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钢基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④同一危废暂存间宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。

2) 危险废物存储管理要求

①禁止一般固体废物和生活垃圾混入。

②参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)要求制定危险废物管理计划和管理台账。

③危险废物管理计划要求：产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划，于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。

④危险废物管理台账要求：产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)附录B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。管理台账应存档五年以上。

⑤应定期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、利用、处置等有关资料；应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查；可以自行申报，也可以委托危险废物经营许可证持有单位或者经所在地生态环境主管部门同意的第三方单位代为申报。应当按年度申报危险废物有关资料，并于每年3月31日前完成上一年度的申报。申报内容包括危险废物产生情况、危险废物自行利用/处置情况、危险废物委托外单位利用/处置情况、贮存情况，申报报告格式参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)附录C。

3) 危险废物转移相关规定

危险废物的转移应严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号)要求执行：

①转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移

相关污染防治信息。危险废物电子转移联单的格式和内容参照《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函〔2021〕577号）。

②危险废物移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

③危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

本项目运营期产生的不合格品可回用部分收集后回用于生产，不可回用部分外售综合利用；金属边角料、金属粉尘、废布袋均收集后交由物资公司回收利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运，并应符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中规定，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；项目设置危废暂存间，地面和墙体防渗，设防溢流装置，废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套、铝灰渣等收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位进行处置，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。经落实以上措施，项目固体废物对周围环境影响不大。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。

（五）地下水环境、土壤环境影响分析

项目外排废水为生活污水，本项目厂房已作硬底化防渗处理，废水管道防渗防腐，避免原料垂直入渗进入土壤及地下水，项目排放的污水对土壤及地下水不会产生影响；本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，无污染土壤及地下水环境的途径，对土壤及地下水环境影响较小；同时不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

为确保本项目不会对周围的土壤、地下水环境造成污染，项目拟采取分区防

控措施，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施。项目分区防控措施如下表：

表 4-20 项目保护地下水、土壤分区防控措施一览表

序号	区域		设施	防护措施
1	重点防渗区	生产车间	生产车间	地面做好硬化，车间门口设置缓坡或门槛
		危险废物仓库	危险废物仓库	做好防风防雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡；符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。
2	一般防渗区	生活区域	化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流

另外，项目金属锭组成中含有铅、镉、镍等重金属，但组分含量极低，大气污染因子主要是颗粒物，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解，对土壤环境的影响很小。

综上所述，本项目做好以上措施后，正常情况下无土壤、地下水污染途径。在落实防腐、防渗处理及相关管理措施的情况下，本项目污染物发生泄漏、下渗的可能性较小，对土壤、地下水不会造成明显的不利影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）：“涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位土壤、地下水每年至少监测一次”，本项目不涉及重金属、难降解类有机污染物，可不进行土壤、地下水跟踪监测。

（六）环境风险评价

环境风险评价是对建设项目和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏或自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有害物，所造成的对人身安全与环境影响的损失进行评价，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV及以上，根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，确定环境风险潜势，详见下表：

表 4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析																		
危险物质数量与临界量比值（Q） 计算建设项目所涉及每种风险物质在厂区内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应的临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其所在厂区的最大存在总量计算。 当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q； 当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）： $Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+...+\frac{qn}{Qn} \quad (1)$ 式中：q1，q2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t； Q1，Q2，...，Qn——每种环境风险物质的临界量，t。 当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。 当Q≥1，将Q值分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行物质危险性辨别，项目建成后全厂涉及的危险物质储存情况如下： <table><caption>表 4-22 Q 值确定表</caption><tr><th>序号</th><th>危险物质名称</th><th>CAS 号</th><th>最大存在总量 qn/t</th><th>临界量 Qn/t</th><th>Q 值</th></tr><tr><td>1</td><td>润滑油、废矿物油（油类物质）</td><td>/</td><td>0.1</td><td>2500</td><td>0.00004</td></tr><tr><td colspan="5">合计</td><td>0.00004</td></tr></table> 根据上表，项目Q<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，确定本项目环境风险潜势为I，则本项目仅进行简单分析即可。 2、环境风险源识别及分析 ①暂存于危废暂存间的危险废物的泄漏、流失； ②废气处理设施发生事故性排放，废气经处理直接排放到周围大气环境中，造成大气环境污染； ③火灾事故引起次生/伴生环境影响。火灾事故发生时，物料燃烧产生有毒有害气体对周围大气环境造成一定的污染；灭火时产生的消防废水若收集处置不当，					序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	1	润滑油、废矿物油（油类物质）	/	0.1	2500	0.00004	合计					0.00004
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值																	
1	润滑油、废矿物油（油类物质）	/	0.1	2500	0.00004																	
合计					0.00004																	

会对周围水体环境造成污染；

④项目熔化炉若发生设备破损、倾翻或操作失误导致高温铝液大量泄漏，铝液遇水或潮湿环境将发生剧烈反应，产生大量氢气并瞬间引发蒸汽爆炸（铝水爆炸）。爆炸冲击波可造成厂房结构损坏、人员伤亡，同时高温铝液飞溅引发二次火灾；

⑤铝飞灰（细颗粒金属铝粉）具有易燃易爆特性，在空气中达到一定浓度时遇点火源可发生粉尘爆炸。

3、环境风险防范措施及应急要求

①加强废气处理设施的管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施出现故障造成非正常排放的情况，保证废气达标排放。在废气处理设施检修及维护过程，不得进行生产。

②生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风，配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。由于本项目铝灰渣主要成分为铝、氧化铝、氮化铝等，其中氮化铝易与水反应生成氨气，因此本项目室内不宜采用水消防，根据规范本项目厂房及仓库室外需设置消火栓，室内消防采用磷酸铵盐干粉灭火器灭火。

③熔化及浇注区域地面必须保持干燥，严禁积水；熔化炉周围设置围堰及应急收集设施，围堰高度约0.3m，配备干砂、专用熔剂等应急物资。发生铝液泄漏时，采用干砂或专用熔剂围堵与吸附；发生火灾时，严禁用水扑救。

④配备沙袋等应急物资，厂房进出口配置移动挡板、集污桶或集污渠等应急物资，发生应急事故时产生的消防废水能及时截留，防止物料、消防水等通过雨水管线进入水体。

⑤定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

⑥设立危险废物暂存间，危险废物各环节应严格按照规定收集、存放、交接，避免发生事故，运输过程按相关规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输。危废暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失、防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。危险废物贮存及处理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。

⑦铝灰遇水产生氨气，项目铝灰渣采用覆膜防水吨袋密封包装后暂存于危废间，危废暂存间保持干燥，设置通风设施，车间内的少量沉积铝灰及时清扫入库，禁止露天堆放。同时加强管理要求，铝灰渣产生后及时密封包装及入库暂存。

⑧车间严格控制粉尘浓度，严禁明火及静电积聚，电气设备须采用防爆型，铝飞灰应密闭收集、及时转运。

⑨厂区实行雨污分流，雨水排放口设置切断阀，确保事故状态下可立即关闭雨水排放口，并定期检查维护。在车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在车间或车间内，防止废水外溢漫流。厂区内配备一定数量的储水桶，存放于车间及消防通道附近指定点位，消防员及应急人员可迅速取用，在灭火作业中同步布置，对消防废水精准收集，防止漫流。

如发生物料泄漏、火灾事故，应立即关闭厂区雨水切断阀，并启用车间门槛、围堰截留废水，现场人员取用储水桶收集消防废水，确保事故废水不进入外部沟渠、河道及饮用水水源保护区。

4、分析结论

综上，项目在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汕头市龙湖区水木汽配厂（个体工商户）汽车摩托车零配件铸造项目			
建设地点	汕头市龙湖区龙华街道凤美村港畔片S3地块			
地理坐标	经度	116°44'9.618"	纬度	23°25'56.332"
主要危险物质及分布	润滑油、废矿物油（油类物质）（危废暂存间）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①暂存于危废暂存间的危险废物的泄漏、流失； ②废气处理设施发生事故性排放，废气未经处理直接排放到周围大气环境中，造成大气环境污染； ③火灾事故引起二次环境污染，物质燃烧产生有毒有害烟气对周围大气环境造成一定的污染；灭火时产生的消防废水具有不确定性，若不能及时收集，会对周围水体环境造成污染； ④项目熔化炉若发生设备破损、倾翻或操作失误导致高温铝液大量泄漏，铝液遇地面冷却水、消防积水或潮湿环境将发生剧烈反应，产生大量氢气并瞬间引发蒸汽爆炸（铝水爆炸）。爆炸冲击波可能造成厂房结构损坏、人员伤亡，同时高温铝液飞溅引发二次火灾； ⑤铝飞灰（细颗粒金属铝粉）具有易燃易爆特性，在空气中达到一定浓度时遇点火源可发生粉尘爆炸。			
风险防范措施	①加强废气处理设施的管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施出现故障造成非正常排放的情况，保证废气达标排放。在废气处理设施检修及维护过程，不得进行生产。			

②生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。由于本项目铝灰渣主要成分为铝、氧化铝、氮化铝等，其中氮化铝易与水反应生成氨气，因此本项目室内不宜采用水消防，根据规范本项目厂房及仓库室外需设置消火栓，室内消防采用磷酸铵盐干粉灭火器灭火。

③熔化及浇注区域地面必须保持干燥，严禁积水；熔化炉周围设置围堰及应急收集设施，配备干砂、专用熔剂等应急物资。发生铝液泄漏时，采用干砂或专用熔剂围堵与吸附；发生火灾时，严禁用水扑救。

④配备沙袋等应急物资，厂房进出口配置移动挡板、集污桶或集污袋等应急物资，发生应急事故时产生的消防废水能及时截留，防止物料、消防水等通过雨水管线进入水体。

⑤定期组织操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

⑥设置危险废物暂存间，危险废物各环节应严格按照规定收集、存放、交接，避免发生事故，运输过程按相关规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输。危废暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失、防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。危险废物贮存及处理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2003）的要求进行。

⑦铝灰遇水产生氨气，项目铝灰渣采用覆膜防水吨袋密封包装后暂存于危废间，危废暂存间保持干燥，设置通风设施，车间内的少量沉积铝灰及时清扫入库，禁止露天堆放。同时加强管理要求，铝灰渣产生后及时密封包装及入库暂存。

⑧车间严格控制粉尘浓度，严禁明火及静电积聚，电气设备须采用防爆型，铝飞灰应密闭收集、及时转运。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，只需进行简单分析

（七）公众意见调查

为严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等相关要求，环评单位广泛征求公众意见。项目于2026年6月20日在网上公示及公布相关内容征求公众意见，公示链接为：http://www.wtvtv.com/news/tslqhsmqpccmtclpjzzsmhp_gs/。项目在公示期间未收到反对该项目建设意见。

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	DA001 排气筒	颗粒物	经“布袋除尘器”处理后引至15m高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1大气污染物排放限值
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求
	厂界	颗粒物	加强无组织排放治理	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表2第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	加强无组织排放治理	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1厂界二级新扩改建标准值
	厂区内	颗粒物	加强无组织排放治理	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1中厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	经化粪池处理后通过市政管网排入新溪污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准,并满足新溪污水处理厂进水要求
声环境	生产设备	等效A声级	合理布局,选用低噪声设备、设备基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运。不合格品可回用部分收集后回用于生产,不可回用部分外售综合利用;金属边角料、金属粉尘、废布袋均收集后交由物资公司回收利用。废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套、铝灰渣等收集后暂存于危废暂存间,定期委托有危废处置资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防腐防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强废气处理设施的管理,进行定期或不定期检查,建立废气事故性排放的应急制度和响应措施,避免出现废气处理事故排放,防止废气处理设施出现故障造成非正常排放的情况,保证废气达标排放。在废气处理设施检修及维护过程,不得进行生产。 ②生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施,预留必要的安全间距,远离火种和热源,防止阳光直射。			

	由于本项目铝灰渣主要成分为铝、氧化铝、氮化铝等，其中氮化铝易与水反应生成氨气，因此本项目室内不宜采用水消防，根据规范本项目厂房及仓库室外需设置消火栓，室内消防采用磷酸铵盐干粉灭火器灭火。 ③熔化及浇注区域地面必须保持干燥，严禁积水；熔化炉周围设置围堰及应急收集设施，配备干砂、专用熔剂等应急物资。发生铝液泄漏时，采用干砂或专用熔剂围堵与吸附；发生火灾时，严禁用水扑救。 ④配备沙袋等应急物资，厂房进出口配置移动挡板、集污桶或集污袋等应急物资，发生应急事故时产生的消防废水能及时截留，防止物料、消防水等通过雨水管线进入水体。 ⑤定期对操作人员进行安全教育和安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，保证劳动安全，防止意外事故的发生。 ⑥设立危险废物暂存间。危险废物各环节应严格按照规定收集、存放、交接，避免发生事故，运输过程按照规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输。危废暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失、防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。危险废物贮存及处理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。 ⑦铝灰渣水产生氨气，项目铝灰渣采用覆膜防水吨袋密封包装后暂存于危废间，危废暂存间保持干燥，设置通风设施，车间内的少量沉积铝灰及时清扫入库，禁止露天堆放。同时加强管理要求，铝灰渣产生后及时密封包装及入库暂存。 ⑧车间严格控制粉尘浓度，严禁明火及静电积聚，电气设备须采用防爆型，铝飞灰应密闭收集，及时转运。
其他环境管理要求	①按规范化要求设置排污口，包括废气排放口及采样平台等，并设置规范标志牌。 ②加强污染防治设施的设计和设备选型，确保污染防治设施的处理效率的高效和稳定。 ③根据《排污许可证管理办法》（部令第32号）的相关规定，建设单位应依法落实排污许可等相关要求。 ④建设单位应落实环境保护“三同时”制度，自行组织对建设项目进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产使用。项目投入使用后，建设单位要做好环保设施的维护管理，确保环保设施正常运行，并按标准要求，制定和落实自行监测计划。

六、结论

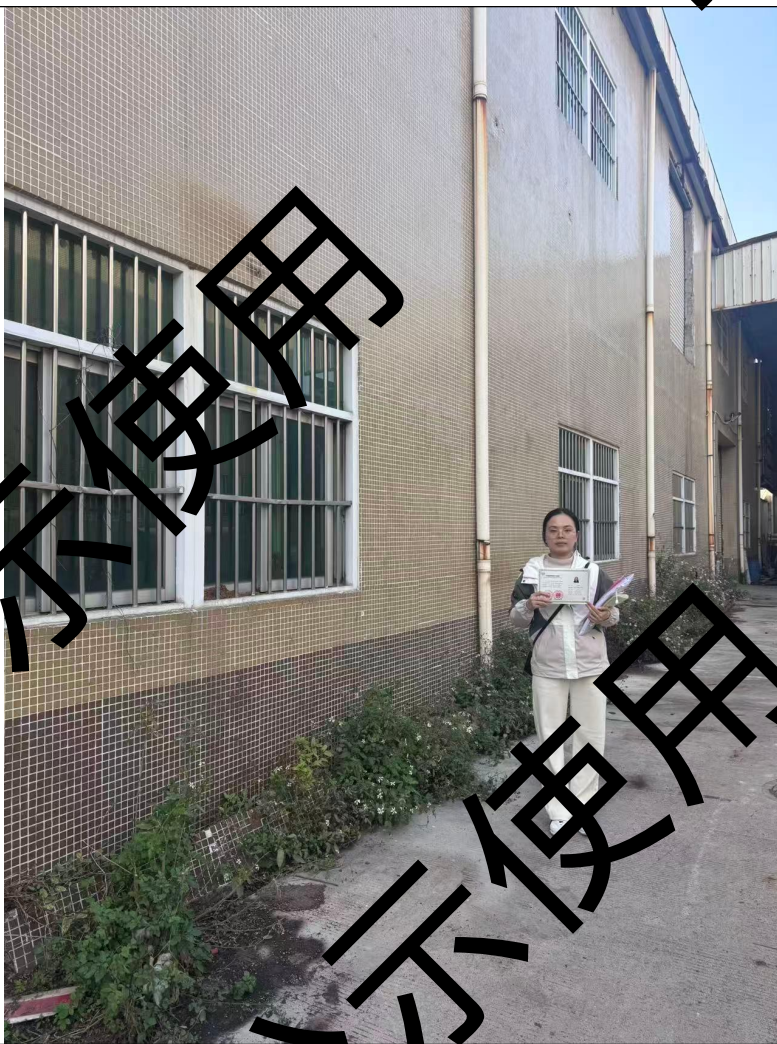
综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求，选址合理可行。项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量不会造成不良影响，对周边环境敏感点不会带来影响，故项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：吨/年

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	颗粒物	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1
生活污水	CODcr	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	BOD ₅	/	/	/	0.088	/	0.088	+0.088
	SS	/	/	/	0.053	/	0.053	+0.053
	氨氮	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	总磷	/	/	/	0.0028	/	0.0028	+0.0028
一般工业 固体废物	不合格品（不可回 用）	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
	金属边角料	/	/	/	32.4	/	32.4	+32.4
	金属粉尘	/	/	/	7.89	/	7.89	+7.89
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废含油抹布手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	铝灰渣	/	/	/	16	/	16	+16

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



现场踏勘照片