项目编号：df7243

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属6万吨综合利用项目

建设单位（盖章）：茂名瀚锋新材料有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1752226335000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	df7243
建设项目名称	茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属6万吨综合利用项目
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理
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）	茂名瀚锋新材料有限公司
统一社会信用代码	91440982MAEG2LHG4N
法定代表人（签章）	邓炳涛 邓炳涛
主要负责人（签字）	邓炳涛 邓炳涛
直接负责的主管人员（签字）	邓炳涛 邓炳涛
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州市中扬环保工程有限公司
统一社会信用代码	91440113331470 47XM
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈展明	2014035440350000003510440428	BH006557	陈展明

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈展明	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH006557	陈展明
周君仪	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附图附件	BH000076	周君仪

编号：S2612015012938G(2-2)

统一社会信用代码

91440113331470 47XM

营业执照

（副 本）

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。

名　　称　广州市中扬环保工程有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　卢军

经营范围　建筑装饰、装修和其他建筑业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。

注册资本　叁仟万元（人民币）

成立日期　2015年03月30日

住　　所　广州市番禺区市桥街云星珠坑村珠坑大道2号316室

登记机关　广州市番禺区市场监督管理局

2024 年 02 月 29日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.g

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

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No. HP 00015563



持证人签名：
Signature of the Bearer

陈展明

管理号：20140354403500000035104404428
File No.

姓名：
Full Name 陈展明

性别：
Sex 女

出生年月：
Date of Birth [redacted]

专业类别：
Professional Type /

批准日期：
Approval Date 2014年05月25日

广东省中扬环保工程有限公司

签发单位盖章：
Issued by

广东省人力资源和社会保障厅

签发日期：2014 年 09 月10 日
Issued on

20250709043147132

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈展明		证件号码	[redacted]		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202506	广州市:广州市中扬环保工程有限公司	18	18	18
截止			2025-07-09 10:49 ，该参保人累计月数合计	实际缴费18个月，缓缴0个月	实际缴费18个月，缓缴0个月	实际缴费18个月，缓缴0个月

网办业务专用章

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 2025-07-09 10:49

20250715887306369 4

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	周君仪	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202506	广州市:广州市中扬环保工程有限公司	6	6	6
截止			2025-07-15 09:37 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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 2025-07-15 09:37

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码91440113331470 47XM）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茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属6万吨综合利用项目环境影响报告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表的编制主持人为陈展明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440350000003510440428，信用编号BH006557），主要编制人员包括陈展明（信用编号BH006557）、周君仪（信用编号BH000076）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州市中扬环保工程有限公司

2015 年 7月22日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码91440113331470 47XM）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. 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《建广州市中扬环保工程有限公司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）：

2015 年 7 月 27 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人陈展明（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在广州市中扬环保工程有限公司单位（统一社会信用代码91440113331470 47XM）全职工作，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. 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)：陈展明

2025 年 7 月 22 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 周君仪（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在广州市中扬环保工程有限公司单位（统一社会信用代码91440113331470 47XM）全职工作，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. 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)：周君仪

2015 年 7 月 22 日

环境影响评价工作委托书

广州市中扬环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响影响评价分类管理名录》等有关法律法规的规定，我单位对《茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属6万吨综合利用项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托你司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表。

特此委托！

茂名瀚锋新材料有限公司（盖章）

2025年 5月 24日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批“茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属6万吨综合利用项目”环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）邓炳清

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2025年7月22日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

信息公开承诺书

茂名市生态环境局化州分局：

我单位已清楚了解信息公开的内容及要求，本次提交的环评文件全本公示版已经过确认无违反国家法规、集体或个人敏感信息保密要求。

环评单位（盖章）

建设单位（盖章）

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....35
四、主要环境影响和保护措施.....44
五、环境保护措施监督检查清单.....86
六、结论.....88
附图 1 地理位置示意图.....89
附图 2 项目四至卫星图.....90
附图 3-1 总平面布置图.....91
附图 3-2 生产车间平面布置图.....92
附图 4 环境保护目标分布图.....93
附图 5 项目在广东省“三线一单”中的位置.....94
附图 6 茂名市大气环境功能区划图.....95
附图 7 茂名市水环境功能区划图.....96
附图 8 化州声环境功能区划分结果图.....97
附图 9 茂名市地下水环境功能区划图.....98
附图 10 项目在茂名市“三线一单”管控单元中的位置.....99
附图 11 广东省环境管控单元图.....100
附图 12 化州市新安镇国土空间总体规划（2021-2035）.....101
附图 13 大气、声环境监测点位图.....102
附图 14 地表水监测点位图.....103
附图 15 项目与饮用水水源保护区关系图.....104
附图 16 广东省三区三线图.....105
附图 17 项目四至环境现状图.....106
附件 1 营业执照.....108
附件 2 法人身份证.....109
附件 3 厂房租赁合同.....110
附件 4 用地证明.....115

附件 5 广东省企业投资项目备案证 118
附件 6 环境空气、声环境质量现状监测报告 119
附件 7 原料成分检测报告 126
附件 8 原料浸出试验检测报告 129
附件 9 原料来源合同 131
附件 10 原料承诺书 133
附表 134

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属6万吨综合利用项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2504-440982-04-01-553335</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>邓炳涛</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 110 度 25 分 35.331 秒，北纬 21 度 40 分 24.799 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C4210 金属废料和碎屑加工处理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十九、废弃资源综合利用业-42、金属废料和碎屑加工处理</td></tr>
<tr><td>建设性质</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
□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>1200</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>8.3</td><td>施工工期</td><td>12 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>27824</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，本项目无需设置专项评价。判定情况见下表。
表1-1 专项评价设置判定情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th><th>项目情况</th><th>设置情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>否</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>项目不新增工业废水直排</td><td>否</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>项目涉及存储的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为机油和废机油，存储量较少，未超过临界量</td><td>否</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、</td><td>本项目不设取水口</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，不直接向海排放污染物	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析

1、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017，按第1号修改单修订）的划分，本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类产业，其生产能力、工艺设备和产品均不属于该目录中的限制产业和落后生产工艺设备、落后产品之列，故本项目能满足《产业结构调整指导目录》的相关要求。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于负面清单中禁止准入事项，属于许可准入事项，不涉及与市场准入相关的禁止性规定。本项目已取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码2504-440982-04-01-553335），经化州市发展和改革局审核通过，准予建设。

综上，本项目符合产业政策规划。

2、选址合理性

本项目选址位于茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村，根据用地规划查询结果（见附件4），可知本项目所在地用地性质为规划地类为工业用地、交通站场用地，不在城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区，符合相关用地要求。

3、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

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）的相符性分析详见下表：

表 1-2 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

序号	三线一单	相关要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目选址于茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村，不在生态保护红线范围内。	符合
2	环境质量底线	有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据环境现状监测结果以及生态环境主管部门发布的环境质量数据，本项目所在区域声环境、空气质量以及地表水环境符合相应质量标准要求。项目所在区域环境质量较好。	符合
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目会消耗一定量的水资源以及电力资源。项目供水水源为市政自来水管网，供电电源为当地供电电网。项目水电资源较为丰富，资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。	符合
4	环境准入负面清单	在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，中的限制类、淘汰类项目，符合国家政策要求；不在《市场准入负面清单（2025 年版）》准入负面清单内。	符合

4、与《茂名市人民政府关于印发<茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）>的通知》（茂府规〔2024〕9 号）的相符性分析

根据《茂名市人民政府关于印发<茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）>的通知》（茂府规〔2024〕9 号），项目位于化州市鹤地水库集雨区一般管控单元（环境管控单元编码 ZH44098230003），其管控维度及管控要求见下表。

表 1-3 与所在区域环境管控单元具体管控要求相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
ZH44098230003	化州市鹤地水库集雨区一般管控单元	一般管控单元	
管控维度	**管控要求**	**项目情况**	**相符性**

	区域布局管控	1-1、【产业/综合类】按照《广东省主体功能区产业发展指导目录》要求，严格限制和禁止不符合区域功能定位的产业项目。 1-2、【产业/综合类】鹤地水库集水区范围内严格控制新建制浆、造纸、印染、鞣革、化工、冶炼、发酵酿造、畜禽养殖等增加水污染物排放的建设项目。 1-3、【生态/禁止类】生态保护红线内，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。 1-4、【矿产/限制类】矿产资源开采敏感区范围内仅允许因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查。 1-5、【岸线/综合类】江河湖库岸线重点管控区内严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录》限制和禁止产业项目。 本项目不属于造纸、印染、鞣革、化工、冶炼、发酵酿造、畜禽养殖等增加水污染物排放的建设项目。 本项目位于茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村，不在生态保护红线区域、自然保护地核心保护区。 本项目不在矿产资源开采敏感区、江河湖库岸线重点管控区内，不涉及矿山开采。项目建成后均进行地面硬底化并采取源头控制和过程防控措施，基本不涉及土壤污染的风险。	符合
	能源资源利用	2-1、【水资源/综合类】推进农业节水，提高农业用水效率。 2-2、【土地资源/限制类】土地资源优先保护区内，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目用水主要为生活用水和生产用水，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排；洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水、地面冲洗废水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排，可有效利用水资源。	符合
	污染物排放管控	3-1、【水/限制类】单元内新安镇、笪桥镇等生活水质净化站及后续新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-2、【水/综合类】全面推进乡镇生活污水处理设施及配套污水管网的建设，因地制宜实施农村生活废污水综合整治，实施乡镇（街道）污水处理设施全覆盖。到2025年，完成新安镇等乡镇污水处理设施及配套管网的建设。 3-3、【水/综合类】单元内规模化畜禽养	本项目用水主要为生活用水和生产用水，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排；洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水、地面冲洗废水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排，可有效利用水资源。	符合

	殖场应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，污染物实行达标排放或零排放。3-4、【水/综合类】依法划定畜禽养殖禁养区，严格执行禁养区环境监管，防止复养情况发生。在养殖业面源污染突出区域，合理确定养殖规模，推进畜禽粪污综合利用。		
环境风险管控	4-1、【水/综合类】加强化州水口水库水源地保护区环境风险防控。 4-2、【其他/综合类】监控评估农产品种植区及水产品集中养殖区风险，实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。	本项目不涉及化州水口水库水源地保护区。 项目采取相关源头控制和过程防控措施，防治用地土壤和地下水污染。项目根据本评价要求落实有效的事故风险防范和应急措施	符合

5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2030〕10 号）

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2030〕10 号），本项目符合性分析如下：

表 1-4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2030〕10 号）符合性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	**大力推进“无废城市”建设。**以“无废城市”“无废湾区”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度。深入推进深圳国家“无废城市”试点建设，加快推进珠三角各市“无废城市”建设，鼓励粤东西北各市同步开展试点，推动粤港澳大湾区建设成为“无废试验区”。推动“无废园区”“无废社区”等细胞工程，推进中山翠亨新区“无废新区”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。贯彻实施生产者责任延伸制度，建立和完善相关法规制度，建立健全回收利用体系，促进电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等回收利用产业发展。建立健全塑料制品长效管理机制，逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。加强建筑垃圾污染防治，建立建筑垃圾分类处理制度，持续深化建筑垃圾源头减量，提高建筑垃圾资源化利用水平。强化秸秆、农膜和农药包装废弃物回收利用，鼓励和引导有关单位和其他生产经营者依法收集、贮存、运输、利用、处置农业固体废物。	符合，本项目属于金属废料和碎屑加工处理，设备能源为电能，项目金属废料的回收再利用可减少原生资源开采，降低环境负荷，符合推动工业固体废物综合利用的建设目标。
2	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台	符合，本项目遵守环境保护法律法规和标准，固体废物处置台账管

	账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	理，实行固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化。
3	强化固体废物环境风险管控。推进广东省危险废物专项整治三年行动，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	符合，本项目固体废物定期清运，严格控制固体废物库存量，危险废物设置台账管理，动态掌握产生、贮存信息；项目遵守环境保护法律法规和标准，项目生产车间均进行地面硬底化处理，可有效防止固体废物超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。
4	实施最严格的生态环境保护制度，全面落实生态环境保护党政同责、一岗双责，完善生态文明建设的统筹协调机制，创新治理手段，健全政府、企业、公众共治的现代环境治理体系，为实现美丽广东提供制度保障。	符合，项目建成后将建立相关环境保护制度。

6、与《茂名市生态环境保护“十四五”规划》（茂环〔2022〕68 号）符合性分析

根据《茂名市生态环境保护“十四五”规划》（茂环〔2022〕68 号），本项目符合性如下：

表 1-5 与《茂名市生态环境保护“十四五”规划》（茂环〔2022〕68 号）符合性分析表

内容	《茂名市生态环境保护“十四五”规划》	本项目内容	相符性
第二章总体要求和发展目标	持续巩固环境质量和总量控制的双约束指标体系。减少污染物排放仍是生态环境保护的重要任务，同时，生态环境保护的硬约束有限，仍需要总量控制作为推进重大工程建设的有效抓手，全面推动主要污染物排放持续下降。	本项目污染物经处理后均能达标排放。	符合
第四章以“三水统筹”为重点，改善全市水域生态环境	提高水资源利用率：加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。高耗水工业用水单位之间应统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享，鼓励企业间的串联用水，分质用水、一水多用和循环利用。	本项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排；洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲	符合

		洗，不外排；初期雨水、地面冲洗废水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排。	
第九章以“循环利用”为重点，推进固体废物污染防治	积极推动工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、污泥等各类固体废物处置设施的共建共享，根据各地实际，建立不同类型固体废物处置设施调剂协调机制，提高设施利用效率。	本项目建有危险废物暂存间，并做好地面防渗措施，项目运营期间所产生的危险废物均得到妥善的处置。	符合
第十章以“风险防控”为重点，筑牢生态环境安全底线	牢固树立环境风险防控底线思维，加强生态环境风险源头防控，强化重金属污染防治、危险化学品风险管控、核与辐射安全监管。全面提高环境风险防控和环境应急处置能力，切实维护生态环境安全，全力保障健康安全的人居环境。	本项目不涉及重金属和危险化学品的使用。	符合
第十一章以减污降碳为抓手，积极应对气候变化	构建清洁低碳的能源体系：推动能源清洁低碳安全高效利用，实施煤炭减量开发，控制煤炭消费量，全市煤炭消费总量及比重持续下降。	本项目不涉及煤炭使用，能源以电能为主。	符合

7、项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析如下。

表 1-6 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性

文件要求		本项目情况	相符性
总体要求	1.固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	项目遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	符合
	2.进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	项目符合相关法规及行业的产业政策要求。	符合
	3.固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	项目所在地用地规划为工业用地，选址符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	符合
	4.固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	项目设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，目前正在开展环境影响评价工作。	符合
	5.应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制	项目环评已对各技术环节污染因子进行识别，并采取有效	符合

		措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	污染控制措施，配备污染物监测设备，通过强化废气收集系统避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，产生的废物均可妥善处置。	
		6.固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。	项目产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求	符合
		7.固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	项目生产产生的金属均属于有价值的固废，达到相关要求后外售综合利用。	符合
	主要工艺单元污染防治技术要求	1.进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目原料为废钢尾料，属于一般固体废物，采取相应的安全防护措施，防止固体废物在清洗、破碎等过程中引起有毒有害物质的释放。颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。	符合
		2.具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	项目不涉及需要稳定化处理的固体废物。	符合
		3.应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	项目固体废物为一般工业固废，按要求建设的一般工业固废间，设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。	符合
		4.产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	项目按要求配套废气收集及处理措施。	符合
		5.应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放（控制)标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制)应满足环境影响评价要求。	项目大气污染物均可实现达标排放，满足相应污染物排放标准要求。	符合
		6.应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。	项目已采取必要的措施防止恶臭物质扩散。	符合
		7.产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制)标准的要求；没有特	项目无冷凝液、渗滤液产生，工艺过程产生的废水优先考虑了回用，外排废水各污染物均可实现达标排放。	符合

		定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB8978 的要求，特征污染物排放（控制)应满足环境影响评价要求。		
		8.应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。	项目设有减震、隔声等噪声污染防治措施，可实现厂界噪声达标，作业车间噪声符合 GBZ2.2 的要求。	符合
		9.产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	项目产生的污泥等固体废物均按照其管理属性分别处置。危险废物全部交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	符合
		10.危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。	项目危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准要求。	符合
	清洗技术要求	1.遇水或其他溶剂易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应采用清洗处理。 2.可根据洗涤目的对固体废物进行多级清洗，清洗工艺可采用顺流清洗或逆流清洗。	本项目不涉及原料清洗工序	符合
	干燥技术要求	1.固体废物干燥技术包括喷雾干燥、流化床干燥、气流干燥、回转圆筒干燥、厢式干燥等技术。 2.应根据固体废物的物理性质、化学性质及其他性质，结合干燥技术的适用性合理选择干燥技术。溶液、悬浮液或泥浆状废物的干燥宜选择喷雾干燥技术；无凝聚作用的散粒状废燥宜选择流化床干燥技术；粉粒状废物的干燥宜选择气流干燥技术；粒状或小块状废物的干燥宜选择回转圆筒干燥技术；少量热敏性、易氧化废物的干燥宜选择厢式干燥技术。	项目的固体废物不涉及喷雾干燥、流化床干燥、气流干燥、回转圆筒干燥、厢式干燥等干燥工序。	符合
	破碎技术要求	1.固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、轮式破碎、球磨破碎等。 2.易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物（如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。 3.废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。 4.固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。	项目原料不属于易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物。	符合

	中和技术要求	1.中和工艺适用于液体、泥浆、污泥等液态、半固态废物的 pH 值调节。应优先考虑利用废碱（酸）液、碱性（酸性）废渣对酸性（碱性）废物进行中和反应。 2.将酸性废物溶于水时，应向水中缓慢添加酸性废物，不可将水直接倾倒至酸性废物中，避免产生大量热量。 3.中和工艺装置和管路应采用抗压、防腐蚀、耐高温材料，同时配备液位计和 pH 计，对液位和 pH 值进行在线监控。 4.待处理的腐蚀性废物的贮存应满足 GB15603 和 GB18597 的相关要求。	项目不涉及中和技术。	符合
	絮凝沉淀技术要求	固体废物的絮凝沉淀类型包括氢氧化物沉淀、硫化物沉淀、硅酸盐沉淀、碳酸盐沉淀、无机或有机配合物沉淀等。固体废物絮凝沉淀前应对其进行必要的预处理，以保证固体废物的均匀性，提高絮凝沉淀过程的提取效率。	项目固体废物无需采用絮凝沉淀。	符合
	氧化还原技术要求	1.固体废物的氧化/还原技术包括湿法氧化/还原和火法氧化/还原。湿法氧化/还原适用于处理废液、污泥和泥浆等液态或半固态废物，也适用于酸法处理废电路板等固态废物。火法氧化/还原适用于处理固态废物。 2.固体废物氧化/还原前应对其进行必要的预处理，以保证固体废物粒度的均匀性，提高固体废物在氧化/还原处置过程中的转化效率。 3.常用氧化剂包括氯和次氯酸盐、过氧化氢、高锰酸钾和臭氧等。氧化剂的使用、贮存应符合以下要求： (1)采用氯和次氯酸盐作为氧化剂处理废物应严格控制 pH 值以保证氧化效果。应采取措施预防氯气贮存和搬运过程的潜在危险； (2)过氧化氢适用于处理含有氰化物、甲醛、硫化氢、对苯二酚、硫醇、苯酚和亚硫酸盐等成分的废物。过氧化氢应保存于专用贮存容器，并加入抑制剂保证过氧化氢贮存过程的分解率小于 1%； (3)高锰酸钾适用于处理含有酚类化合物、氰化物等物质的废物，如含可溶性铁和锰的酸性废液等； (4)臭氧适用于处理含有氰化物、酚类化合物和卤代有机化合物等成分的废物。 4.常用还原剂包括二氧化硫、硫酸亚铁、亚硫酸盐、硼氢化钠、煤粉等。还原剂的使用应符合以下要求： (1)二氧化硫、硫酸亚铁、亚硫酸盐适合于	项目对固体废物未采用氧化还原技术处理。	符合

		处理含铬废物，应严格调节 pH 值和氧化-还原电位控制反应进程； (2)硼氢化钠适用于处理含铅、汞、银、镉等重金属的废物，以及含酮、有机酸、氨基化合物等有机化合物的废物。 5.湿法氧化/还原应符合以下要求： (1)应确保引入的其他物质不造成二次污染； (2)应根据固体废物特点确定废物粒度、液固比、pH 值、反应时间等工艺参数； (3)应控制氧化/还原反应残渣的产生量。		
	蒸发结晶技术要求	1.蒸发结晶适用于水溶液或有机溶液的蒸发浓缩处理，尤其是热敏性废物；冷却结晶适用于对晶体粒度要求高且产量较大的固体废物分离。 2.固体废物结晶处理前应对其进行必要的预处理，以保证固体废物的均匀性。 3.蒸发结晶器应具备观察孔、目镜、清洗和排净孔。应对温度、液位、压力等参数进行实时监控；受压容器(包括蒸发器、预热器等）不应超温、超压、超液位运行。不可在蒸发结晶器运行时用水冲洗目镜或带压紧目镜螺丝；更换目镜应在蒸发结晶器内压力降至常压后进行。 4.蒸发结晶器运行过程中蒸发效能下降时，应进行蒸发器碱洗或酸洗除垢。清洗后产生的酸性（碱性）废水应倒入稀酸（碱）槽，经处理后优先循环利用。 5.固体废物蒸发结晶过程如产生有毒有害气体，应采用密闭装置（应留有泄气孔）和气体收集设施。 6.蒸发结晶过程产生的冷凝液和黏稠剩余物，应经浓缩、脱水等预处理后优先进行回收利用，或送至有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	项目不涉及蒸发结晶工序。	符合
	烧结技术要求	1.固体废物的烧结技术包括抽风烧结和窑内烧结。抽风烧结分为连续式烧结和间歇式烧结，窑内烧结分为回转窑烧结和悬浮式烧结。 2.含重金属废物的烧结处理应控制氧化还原气氛、烧结温度等，防止重金属的活化。 3.固体废物烧结过程的工艺布置应尽量减少物料的转运次数并降低其落差，以减少扬尘量。应对产生或散发的粉尘采取密封和收尘措施。 4.固体废物烧结过程应推行清洁生产工艺，优化工程设计，实现常规污染物与二噁英协同减排；为减少二噁英等的产生与排放，可选用低氯化物含量原料、减少氯化钙使用、对原料进行除油预处理、增加料层透气性、采用粉尘返料造球等方式。	项目不涉及烧结工序。	符合

	5.固体废物烧结过程应采用循环技术减少烧结废气产生量和排放量。		

由上表可知，本项目建设符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）中相关要求。

8、与《废钢铁产业“十四五”发展规划》相符性分析

表 1-7 项目与《废钢铁产业“十四五”发展规划》相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
指导思想和基本原则	坚持突出重点，继续推进钢铁渣的深度处理高效利用并最终实现“零排放”。要加快关键技术的研发和推广，逐一解决影响钢渣开发利用的瓶颈问题。加快国外先进渣粉研磨设备的引进消化，尽快实现国产化，降低设备制造成本。要大力宣传推广钢铁渣资源化产品，节省原生资源，减少环境污染。	项目属于金属废料和碎屑加工处理，对废钢尾料进行加工，回收有价值的铜、铁、锌等金属，实现资源化利用。	符合
“十四五”规划目标	2025 年钢铁渣的综合利用率达到 85%，其中高炉渣的综合利用率达到 95%，钢渣的综合利用率达到 60%。	项目属于金属废料和碎屑加工处理，对废钢尾料进行加工，回收有价值的铜、铁、锌等金属，实现资源化利用，提高钢铁渣的综合利用率。	符合

综上，项目与《废钢铁产业“十四五”发展规划》的要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

茂名瀚锋新材料有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照详见附件 1）拟于茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村（租赁合同详见附件 3），中心地理坐标为 E110°25′35.331″，N21°40′24.799″，投资 1200 万元建设“茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属 6 万吨综合利用项目”（以下简称“本项目”），项目总占地面积为 27824 平方米，建筑面积 18380 平方米，由 1 栋单层生产厂房、1 栋单层办公楼、4 栋单层宿舍、1 栋单层厨房以及 1 栋半密闭的细沙堆场、污泥堆场组成。主要从事废钢尾料回收处理，年处理废钢尾料 6 万吨，主要生产铁粒（片）、铁粉、不锈钢、金属渣（含铜、铝、锌等）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“三十九、废弃资源综合利用业—42、金属废料和碎屑加工处理—废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣”，应编制环境影响报告表。

2、工程内容

本项目 1 栋单层生产厂房、1 栋单层办公楼、4 栋单层宿舍、1 栋单层厨房组成，具体工程建设内容见下表。

表 2-1 项目工程内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	生产车间	1 层，主要建设一次筛分、球磨、破碎及二次筛分、摇床、磁选、气刀分选、洗沙、压滤等生产线。	面积 15000m^2
储运工程	污泥堆场	位于半密闭式厂房内，用于污泥的堆存。	面积 1500m^2
	细沙堆场	位于半密闭式厂房内，散堆，用于细沙的堆存。细沙堆存场周边设置渗滤液收集水沟，渗滤液排至洗沙池。	面积 1500m^2
	原料仓	位于生产车间内，用于原料的堆存	面积 1000m^2
	成品仓	位于生产车间内，用于成品的堆存	面积 500m^2
辅助工程	办公室	1 栋 1 层建筑，用于员工办公	面积 100m^2
	宿舍	4 栋 1 层建筑，用于员工住宿	面积 230m^2（其中 3 栋面积均为 60m^2、1 栋为 50m^2）
	厨房	1 栋 1 层建筑，用于烹煮三餐	面积 50m^2
公用	供电系统	由市政电网供应	/

工程	供水系统	市政自来水管网供应	/
	排水系统	雨污分流，雨水经自然汇集后就近排入水体； 洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用车辆冲洗，不外排；地面冲洗废水、初期雨水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排；生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排	/
环保工程	污水治理	洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用车辆冲洗，不外排；地面冲洗废水、初期雨水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排；生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排；喷淋除尘用水、道路抑尘用水蒸发损耗，无废水外排	一体化生活污水处理设施设计处理能力为 5t/d； 三级沉淀池 TW001 容积 250m^3； 三级沉淀池 TW002 容积 10m^3
	废气治理	一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘：采用包围型集气罩收集+布袋除尘处理后经 15 米高排气筒外排，少量未被捕集的粉尘散逸排放，通过洒水降尘予以去除	风量 12000m^3/h
		卸料粉尘、投料及输送粉尘：通过输送带两侧和进料口安装喷淋装置喷淋洒水，厂房封闭	/
		运输车辆扬尘：运输道路定期清扫、洒水抑尘；运输车辆必须加盖篷布，不得超载，限速行驶	/
		一体化生活污水处理设施臭气浓度、氨、硫化氢产生量较少，采取加盖密闭，投放除臭剂等措施，无组织排放。	/
		食堂房油烟经抽风机集中抽排送入静电油烟净化器处理，经专用烟道引至楼顶排放（DA002）	风量 2000m^3/h
	噪声治理	选用低噪声设备并采取隔声、减振、消声等措施	/
	固体废物治理	生活垃圾交由环卫部门清运；餐厨垃圾和废油脂收集后交由有能力处置单位处理；一般工业固体废物交由物资回收单位处理；危险废物委托危险废物资质单位处理； 一般固废间设置在生产厂房东南侧，危废间设置在生产厂房东南侧，其中危废间占地面积约 5m^2，一般固废暂存点约 20m^2	/

3、主要产品及产能

主要产品及产能见下表。

表 2-2 项目产品方案及产量一览表

序号	产品名称	产量（t/a）	粒径	含水率	包装方式

1	铁粒（片）	4659.3507	1cm~3cm	≤1%	吨包袋
2	铁粉	7283.3008	0.1cm~1cm	≤5%	吨包袋
3	不锈钢	180.3608	1cm~3cm	≤0.2%	吨包袋
4	金属渣（含铜、铝、锌等）	5900.6052	1cm~3cm	5%	吨包袋
总计	/	18023.6175	/	/	/
注：本项目产品为铁粒（片）、铁粉、不锈钢、金属渣（含铜、铝、锌等），均为固体废物中获得的具有价值的固废，无产品质量标准，铁粒（片）、铁粉、不锈钢、金属渣（含铜、铝、锌等）外售综合利用。					

4、项目主要原辅材料及用量

（1）项目主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量（t/a）	最大储存量（t）	形态	贮存位置	备注
1	废钢尾料	60000	9000	固态	原料仓	外购，散装运输，含水率 5.17%

（2）废钢尾料主要成分

废钢尾料主要成分如下：

表 2-4 废钢尾料主要成分一览表

序号	化学物质或元素	含量%	序号	化学物质或元素	含量%
1	水分	5.17	16	钡 Ba	0.20
2	氧化铁 Fe_2O_3	30.82	17	铍 Be	0.0011
3	氧化铝 Al_2O_3	5.74	18	镉 Cd	0.0070
4	氧化钙 CaO	9.20	19	钴 Co	0.0030
5	氧化镁 MgO	1.53	20	铬 Cr	0.0045
6	氧化钾 K_2O	0.89	21	铜 Cu	0.66
7	氧化钠 Na_2O	1.11	22	锰 Mn	0.0025
8	氧化硅 SiO_2	30.78	23	钼 Mo	0.0041
9	氮 N	0.0877	24	镍 Ni	0.0043
10	氢 H	1.10	25	铅 Pb	0.0037
11	碳 C	15.29	26	锑 Sb	0.025
12	硫 S	0.40	27	硒 Se	0.0095
13	氟 F	0.089	28	铊 Ti	0.0096
14	银 Ag	0.0050	29	钒 V	0.0094
15	砷 As	0.023	30	锌 Zn	1.99

注：元素检测为烘干水分、去除塑料及木屑后得出的检测结果。

根据上述元素分析结果可见，原料水分含量为 5.17%，此外，根据建设单位提供的经验数据，塑料及木屑占原料百分比约 2%，因此，反推原料中各组分质量百分比如下：

表 2-5 废钢尾料元素主要成分一览表

序号	化学物质或元素	含量%	序号	化学物质或元素	含量%
1	水分	5.17	16	钡 Ba	0.1857
2	铁 Fe	20.0271	17	铍 Be	0.0010
3	铝 Al	2.8209	18	镉 Cd	0.0065
4	钙 Ca	6.1003	19	钴 Co	0.0028
5	镁 Mg	0.8522	20	铬 Cr	0.0042
6	钾 K	0.6856	21	铜 Cu	0.6127
7	钠 Na	0.7645	22	锰 Mn	0.0023
8	硅 Si	13.3341	23	钼 Mo	0.0038
9	氮 N	0.0814	24	镍 Ni	0.0040
10	氢 H	1.0211	25	铅 Pb	0.0034
11	碳 C	14.1937	26	锑 Sb	0.0232
12	硫 S	0.3713	27	硒 Se	0.0088
13	氟 F	0.0826	28	钛 Ti	0.0089
14	银 Ag	0.0046	29	钒 V	0.0087
15	砷 As	0.0214	30	锌 Zn	1.8473

（3）浸出试验检测数据

废钢尾料浸出试验检测数据如下：

表 2-6 废钢尾料浸出试验检测结果一览表

序号	元素	含量 mg/L
1	Ag	未检出
2	As	0.042
3	Ba	0.132
4	Be	0.020
5	Cd	0.065
6	Co	0.023
7	Cr	未检出
8	Cu	0.20
9	Mn	3.27

10	Mo	0.18
11	Ni	0.12
12	Pb	0.058
13	Sb	0.056
14	Se	0.063
15	Ti	0.087
16	V	0.072
17	Zn	2.6
18	Al	未检出
19	Fe	0.057

（4）原料入厂控制要求

为保证生产加工稳定性、防止重金属污染，避免引入有害物质，本项目对原料入厂控制要求如下：

表 2-7 原料入厂控制要求一览表

序号	元素	质量含量控制要求（%）
1	S	≤0.5
2	F	≤0.15
3	As	≤0.025
4	Ba	≤0.25
5	Be	≤0.003
6	Cd	≤0.01
7	Co	≤0.005
8	Cr	≤0.01
9	Mn	≤0.003
10	Ni	≤0.005
11	Pb	≤0.005
12	Sb	≤0.03
13	Se	≤0.012
14	Ti	≤0.012
15	V	≤0.012

此外，建设单位应建立原料质量检测制度，要求对每批次的外购固废进行成分分析，确保其符合项目处理要求，避免引入有害物质。

（5）原料废物类别

根据《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007），项目物料可能涉及附录中的物质如下：

表 2-8 GB5085.6-2007 附录物质情况

元素	附录名称	物质名称	CAS 号
氟	附录 B 有毒物质名录	氟化铝	7784-18-1
		氟化钠	7681-49-4
		氟化铅	7783-46-2
		氟化锌	7783-49-5
砷（以元素砷为分析目标，以该化合物计）	附录 C 致癌性物质名录	砷酸及其盐	/
钡	附录 B 有毒物质名录	碳酸钡盐	513-77-9
铍	附录 C 致癌性物质名录	金属铍	7440-41-7
镉	附录 C 致癌性物质名录	氧化镉	1306-19-0
钴	附录 C 致癌性物质名录	二氯化钴	7646-79-9
		硫酸钴	10124-43-3
铬	附录 C 致癌性物质名录	三氧化铬	1333-82-0
锰	附录 B 有毒物质名录	锰	7439-96-5
镍	附录 C 致癌性物质名录	次硫化镍	12035-72-2
		二氧化镍	12035-36-8
		硫化镍	16812-54-7
		三氧化镍	1314-06-3
		一氧化镍	1313-99-1
铅	附录 B 有毒物质名录	一氧化铅	1317-36-8
锑	附录 B 有毒物质名录	金属锑	7440-36-0
硒	附录 A 剧毒物质名录	二氧化硒	7783-00-8
铊	附录 A 剧毒物质名录	金属铊	7440-28-0
钒	附录 B 有毒物质名录	钒粉尘	7440-62-2

根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007），硒、铊属于 GB5085.6-2007 中附录 A 剧毒物质，标准要求其含量应低于 0.1%；氟、钡、锰、铅、锑、钒属于 GB5085.6-2007 中附录 B 有毒物质名录，标准要求其含量应低于 3%；砷、铍、镉、钴、铬、镍属于 GB5085.6-2007 中附录 C 有毒物质名录，标准要求其含量应低于 0.1%。

根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）4.6 章节计算

公式得出毒性物质、有毒有害物质、致癌性物质含量计算如下：

表 2-9 毒性物质、有毒有害物质、致癌性物质含量一览表

序号	物质名称	原料中含量最大值（%）	(GB5085.6-2007)标准值（%）	比值（含量最大值/标准值）
1	氟	0.15	3	0.0500
2	砷	0.025	0.1	0.2500
3	钡	0.25	3	0.0833
4	铍	0.003	0.1	0.0300
5	镉	0.01	0.1	0.1000
6	钴	0.005	0.1	0.0500
7	铬	0.005	0.1	0.0500
8	锰	0.003	3	0.0010
9	镍	0.005	0.1	0.0500
10	铅	0.005	3	0.0017
11	锑	0.03	3	0.0100
12	硒	0.012	0.1	0.1200
13	铊	0.012	0.1	0.1200
14	钒	0.012	3	0.0040
总计	-	-	-	0.9200

根据上表可知，毒性物质、有毒有害物质、致癌性物质含量比值为 0.92，小于 1，因此，项目原料不属于危险废物。

（6）物料平衡

表 2-15　物料平衡一览表

投入		产出		
物料名称	数量（t/a）	物料名称		数量（t/a）
废钢尾料	60000	产品	铁粒（片）	4659.3507
新鲜水	17665.9245		铁粉	7283.3008
			不锈钢	180.3608
			金属渣（含铜、铝、锌等）	5900.6052
		污泥		2997.1719
		废木屑及塑料		1332.0764
		损耗水		9594.3437
		细沙		45662.1524
		卸料粉尘		0.6000

		投料、输送粉尘	0.5340
		一次筛分粉尘	39.5993
		破碎及二次筛分粉尘	15.8292
合计	77665.9245	合计	77665.9245

表 2-16　项目铁元素平衡一览表

投入				产出			
物料名称	数量（t/a）	元素含量（%）	质量（t/a）	物料名称	数量（t/a）	元素含量（%）	质量（t/a）
钢厂尾料	60000	20.0271	12016.26	卸料粉尘	0.6	20.0271	0.1202
				投料、输送粉尘	0.534	20.0271	0.1069
				一次筛分粉尘	39.5993	20.0271	7.9306
				破碎及二次筛分粉尘	15.8292	20.0271	3.1701
				铁粒（片）	4659.3507	94.9707	4425.0180
				铁粉	7283.3008	91.1335	6637.5270
				不锈钢	180.3608	89.7900	161.9460
				金属渣（含铜、铝、锌等）	5900.6052	7.1229	420.2932
				细沙	45662.1524	0.7887	360.1480
合计	60000	/	12016.26	合计	63742.3324	/	12016.26

表 2-17　项目铜元素平衡一览表

投入				产出			
物料名称	数量(t/a)	元素含量（%）	质量（t/a）	物料名称	数量（t/a）	元素含量（%）	质量（t/a）
钢厂尾料	60000	0.6127	367.6200	卸料粉尘	0.6	0.6127	0.0037
				投料、输送粉尘	0.534	0.6127	0.0033
				一次筛分粉尘	39.5993	0.6127	0.2426
				破碎及二次筛分粉尘	15.8292	0.6127	0.0970
				金属渣（含铜、铝、锌等）	5900.6052	6.0376	356.2552
				细沙	45662.1524	0.0241	11.0182
合计	60000	/	367.62	合计	51619.3200	/	367.62

表 2-18 项目锌元素平衡一览表

投入				产出			
物料名称	数量(t/a)	元素含量（%）	质量（t/a）	物料名称	数量（t/a）	元素含量（%）	质量（t/a）
钢厂尾料	60000	1.8473	1108.38	卸料粉尘	0.6	1.8473	0.0111
				投料、输送粉尘	0.534	1.8473	0.0099
				一次筛分粉尘	39.5993	1.8473	0.7315
				破碎及二次筛分粉尘	15.8292	1.8473	0.2924
				金属渣（含铜、铝、锌等）	5900.6052	18.2035	1074.1151
				细沙	45662.1524	0.0728	33.2200
合计	60000	/	1108.38	合计	51619.3200	/	1108.38

表 2-19 项目铝元素平衡一览表

投入				产出			
物料名称	数量(t/a)	元素含量（%）	质量（t/a）	物料名称	数量（t/a）	元素含量（%）	质量（t/a）
钢厂尾料	60000	2.8209	1692.54	卸料粉尘	0.6	2.8209	0.0169
				投料、输送粉尘	0.534	2.8209	0.0151
				一次筛分粉尘	39.5993	2.8209	1.1171
				破碎及二次筛分粉尘	15.8292	2.8209	0.4465
				金属渣(含铜、铝、锌等）	5900.6052	27.7974	1640.2161
				细沙	45662.1524	0.1111	50.7283
合计	60000	/	1692.54	合计	51619.3200	/	1692.54

5、项目主要生产设备

主要生产设备详见下表。

表 2-10 主要生产设备（设施）一览表

序号	设备名称	数量/台（套）	规格	位置
1	链板机	2	5500mm*1200mm*2600mm；配套输送带	生产厂房
2	滚筒分选筛	1	11000*1500 (14/45/80mm)	生产厂房
3	自动化球磨机	2	/	生产厂房

4	锤破机	1	2900mm*2000mm*3500mm	生产厂房
5	链板机	1	5500mm*1200mm；配套输送带	生产厂房
6	链板机	1	3500mm*800mm；配套输送带	生产厂房
7	滚筛	1	3000mm*900mm	生产厂房
8	摇床 （配套磁选设备）	5	/	生产厂房
9	气刀分选机	1	1500 型	生产厂房
10	螺旋洗砂机	2	/	生产厂房
11	板框压滤机	2	/	生产厂房
12	水泵	4	/	生产厂房
13	螺杆机	1	/	生产厂房
14	废气处理风机	1	/	生产厂房

项目主要生产设备产能匹配性分析如下：

表 2-11 主要生产设备产能匹配性分析一览表

编号	设备名称	数量	设计生产能力 t/h	生产能力匹配性分析
1	滚筒分选筛	1	10	项目需投料至滚筒分选筛的物料量 59999.4t/a，该设备年工作 300 天，每天工作 24h，工作能力=300×24×18×1=72000t/a；可满足产能需求。
2	自动化球磨机	2	10	项目需球磨机处理物料量（含水）为 119886.8749t/a，该设备年工作 300 天，每天工作 24h，工作能力=300×24×10×2=144000t/a；可满足产能需求。
3	锤破机	1	4	项目需锤式破碎机处理物料量为 23983.7067t/a，该设备年工作 300 天，每天工作 24h，工作能力=300×24×4×1=28800t/a；可满足产能需求。
4	摇床（配套磁选设备）	5	4	项目摇床处理物料量为 113892.5312t/a，该设备年工作 300 天，每天工作 24h，工作能力=300×24×4×5=144000t/a；可满足产能需求。
5	气刀分选机	1	5	项目气刀分选机处理物料量为 6080.9660t/a，该设备年工作 300 天，每天工作 24h，工作能力=300×24×1×1=7200t/a；可满足产能需求。
6	螺旋洗砂机	2	12	项目螺旋洗砂机处理物料量为 130536.8373t/a，该设备年工作 300 天，每天工作 24h，工作能力=300×24×12×2=172800t/a；可满足产能需求。
7	板框压滤机	2	8	项目板框压滤机处理物料量（含水）为 84874.6859t/a，该设备年工作 300 天，每天工作 24h，工作能力=300×24×8×2=115200t/a；可满足产能需求。

综上，本项目产能设置合理，设备生产能力满足项目产能要求。

6、周转能力可行性分析

（1）原料仓周转能力可行性分析

项目原料处理规模为60000t/a，年工作300d，每天周转能力需求为200t。原料仓占地面积为1000m^2，平均堆存高度按3m计，堆存体积约3000m^3，密度约2.0kg/cm^3，堆存量为6000t，可提供30天的原料。

本项目原料25~30天周转一次，符合生产要求。

（2）成品仓周转能力可行性分析

项目产品规模为18023.6175t/a，年工作300d，产品产量约为60.0787t/d。设置1个成品仓库，占地面积共计500m^2，平均堆存高度按1.0m计，堆存体积约500m^3，产品密度约7.0kg/cm^3，堆存量为3500t，可堆存约58.3天的产品。

本项目产品50~55天周转一次，符合生产要求。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目配置劳动定员10人，均在项目内食宿。

工作制度：项目实行3班制，每班8小时，全年工作300天。

8、公用工程

（1）供电工程

本项目生产所用所需能耗主要为电能，由当地供电部门供给，每年用电量约为9万kW·h，不设备用发电机，锅炉为电锅炉。

（2）给水工程

本项目用水为员工生活用水及生产用水（喷淋除尘用水、道路抑尘用水、球磨用水、摇床重力分选用水、地面冲洗用水、车辆冲洗用水），新鲜水用量为29070.5245t/a，其中生活用水量为380t/a，生产用水量为28690.5245t/a。

表2-7 用水量情况一览表

用水环节		核算方法	用水量t/a
回用水84447.913、新鲜水29070.5245			
生活用水	员工生活用水	劳动定员10人，均在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1服务业用水定额表，国家行政机构办公楼有食堂和浴室的用水定额通用值为38m^3/（人·a）计，经计算本项目生活用水量为380t/a（1.27t/d）	380（新鲜水）
生产用水	喷淋除尘用水	根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中3.1.5的规定，参考厂区道路和地面浇洒抑尘的用水定额取中间值2.5L/m^2·d，生产车间喷淋总面积为15000平方米，则抑尘喷淋用水量约37.5m^3/d，本项目年工作300天，则雾化喷淋降尘系统年用水量为11250m^3/a	11250（回用水1148.4，新鲜水10101.6）
	道路抑尘用水	参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，参照“环	740（回用水342，新鲜水

		境卫生管理-浇洒道路和场地通用值 2.0L/（m^2·d）”计算，洒水抑尘的面积约 2000m^2，洒水降尘天数按 185 天考虑，则地面抑尘用水量为 740t/a	398）
	球磨用水	球磨工序用水消耗量按照物料：水的配比为 1:1，根据物料平衡，需要球磨的物料量为 59943.4375m^3/a，则球磨过程用水量为 59943.4375m^3/a	59943.4375（回用水 42277.5130，新鲜水 17665.9245）
	摇床重力分选用水	摇床重力分选过程需要使用的循环水量为 5m^3/h，采用压滤后的循环水，年工作 7200h，循环水使用量为 36000m^3/a，使用过程损耗量按循环量的 10%计，损耗量为 3600m^3/a，因此，摇床重力分选用水共计 39600m^3/a	39600（回用水）
	地面冲洗用水	根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗水用水量为 1.0～1.5L/m^2·次，本次评价按最大值 1.5L/m^2·次，生产车间（除原料仓、成品仓之外）需要冲洗的面积约 13500m^2，则用水量为 20.25m^3/次，约 15 天对地面清洗一次，年工作 300 天，则每年清洗 20 次，则地面冲洗用水量为 405t/a。	405（新鲜水）
	车辆冲洗用水	每次洗车喷洒水量为 0.5m^3 /次。原料、产品、污泥、细沙等需要车辆运输的物料共计约 12 万吨，平均日运输车辆 8 次，日用水量 4t/d，车辆冲洗用水量为 1200t/a。	1200（回用水 1080，新鲜水 120）

（3）排水工程

本项目无废水外排，生活污水量为 342t/a，生产废水量为 174055.0067t/a，均回用不外排，因此回用水量为 174397.0067t/a。

表 2-8 废水排放情况一览表

废水产生环节		核算方法	产生量 t/a	去向
生活污水 342，生产废水 174055.0067，均回用不外排，因此回用水 174397.0067				
生活污水	员工生活污水	本项目生活用水量为380t/a，产污系数取0.9计，项目生活污水量为 342t/a	342t/a	经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排
生产废水	喷淋除尘用水	本项目喷淋除尘用水量为 11250m^3/a，喷淋除尘水蒸发损耗，不外排	0	经蒸发及自然风干后全部蒸发，不对外排放
	道路抑尘用水	地面抑尘用水量为 740t/a，道路洒水抑尘用水经蒸发及自然风干后全部蒸发，不对外排放	0	经蒸发及自然风干后全部蒸发，不对外排放
	球磨用水	球磨过程用水量为 59943.4375m^3/a，损耗水量按 10%计，损耗水量为 5994.3438m^3/a，因此球磨过程用水量为 59943.4375m^3/a，进入下一工	53949.0937	进入下一工序

		序水量为 53949.0937m^3/a，不外排		
	摇床重力分选用水	摇床重力分选过程需要使用的循环水量为 5m^3/h，采用压滤后的循环水，年工作 7200h，循环水使用量为 36000m^3/a，使用过程损耗量按循环量的 10%计，损耗量为 3600m^3/a，因此，摇床重力分选用水共计 39600m^3/a，进入下一工序水量为 36000m^3/a，不外排。	36000	进入下一工序
	地面冲洗废水	地面冲洗用水量为 405t/a，产污系数按 0.9 计，则地面冲洗废水量 364.5t/a	364.5	沉淀后回用于喷淋除尘用水，不外排
	车辆冲洗废水	车辆冲洗用水量为 1200t/a，产污系数按 0.9 计，则车辆冲洗废水量 1080t/a	1080	沉淀后回用于车辆冲洗，不外排
	洗沙滤液	根据物料平衡，项目产生洗沙压滤液 81877.5130t/a。	81877.5130	回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排
	初期雨水	产生量可按下述公式进行计算：年均初期雨水量＝所在地区年均降雨量×径流系数×集雨面积×15/180，通过计算，项目的初期雨水产生量约为 783.9m^3/a	783.9	经雨水导流沟拦截引至沉淀池沉淀处理后回用于喷淋除尘用水。

本项目水平衡图如下图所示。

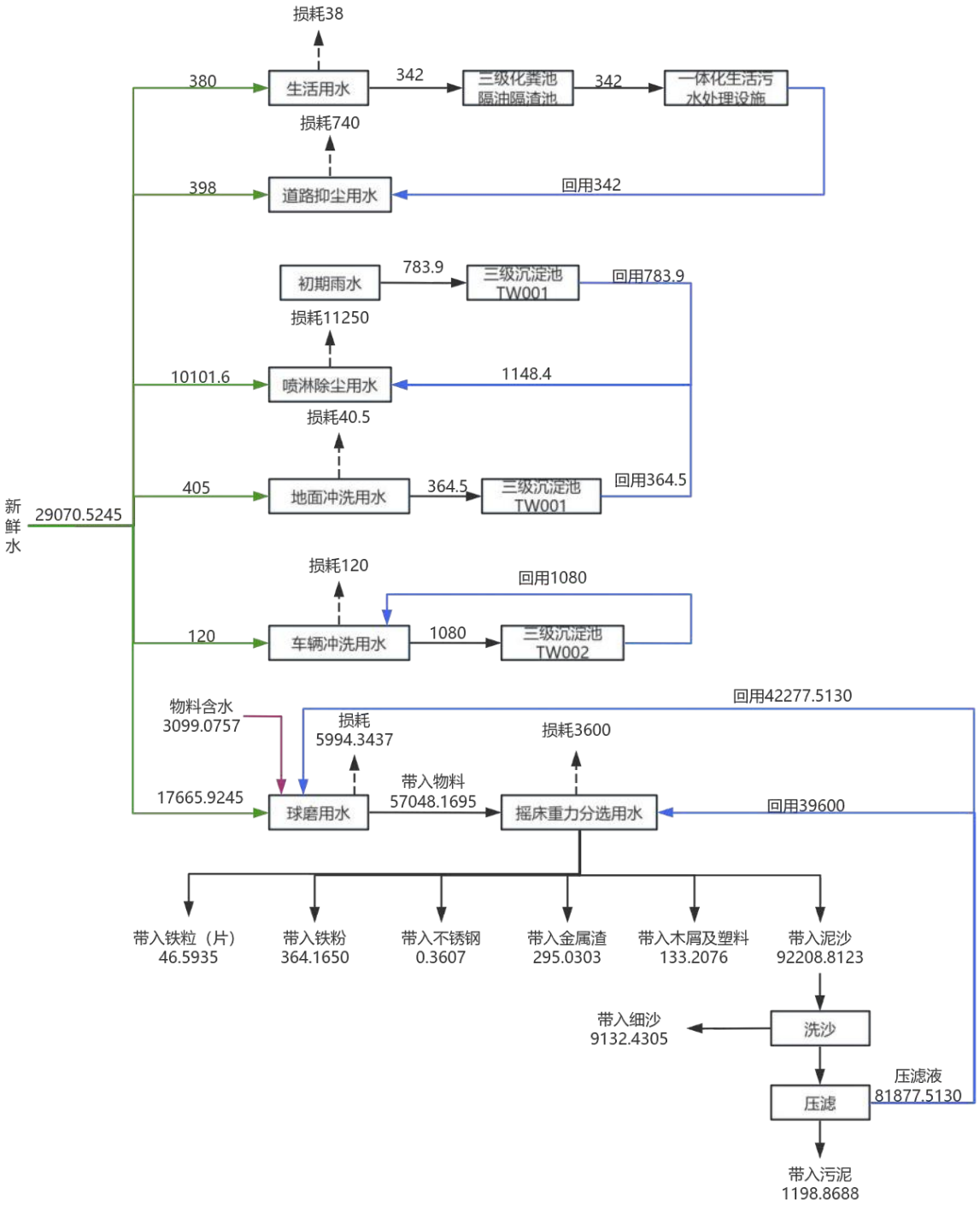
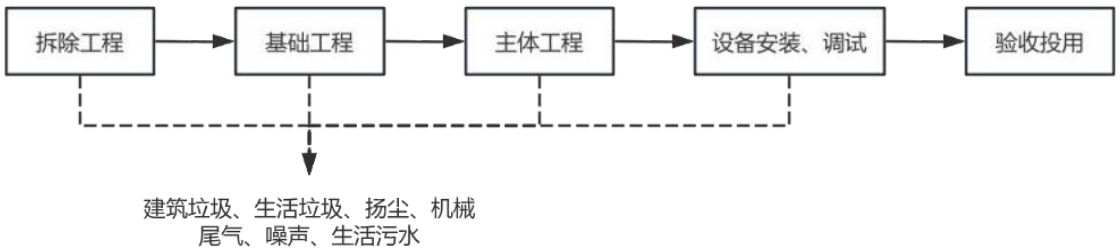


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

8、厂区四至概况和平面布置

（1）平面布置

本项目位于，在厂区东南侧设置一个出口，供运输车辆出入厂区，设有 1 栋单层生产厂房、4 栋宿舍楼、1 栋办公楼、1 栋厨房以及半密闭式污泥堆场、细砂堆场；生产厂房内设有原料仓、成品仓、生产区域，各功能区设置合理、划分明显，并预留货物运输通道。项目车间设计满足生产工艺的要求，生产流程顺畅、物流与人流

	安排合理、动力设施布置恰当，满足生产操作的要求，各作业区之间有分隔。厂房的面积和空间与生产能力相适应，便于设备安置、清洁、物料存储及人员操作。项目所有设备均位于厂房内，在有利于生产和管理的同时避免高噪声设备运行对周边环境的影响，基本符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）和《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的规定。厂区平面布置及生产车间布置图见附图3。 **（2）四至情况** 项目东南面为林地、耕地，西南面为坑塘、耕地，西北侧为耕地、林地，东北侧为林地，最近敏感点为南侧 128m 的樟水背。项目四至卫星图详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	**1、施工期** （1）项目施工期生产工艺流程图 施工期工艺流程和产污环节见下图：  （2）施工生产工艺流程简述 本项目施工期工艺过程为拆除工程、基础工程、主体工程、设备安装和调试、验收投用，产生的环境污染主要为施工人员生活污水、施工扬尘、施工机械尾气、施工噪声、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 （3）项目施工建设周期 施工期为 12 个月（365 天）。施工人员为项目附近的居民，施工现场不设临时工棚，不设食堂。 **2、运营期** （1）生产工艺流程图

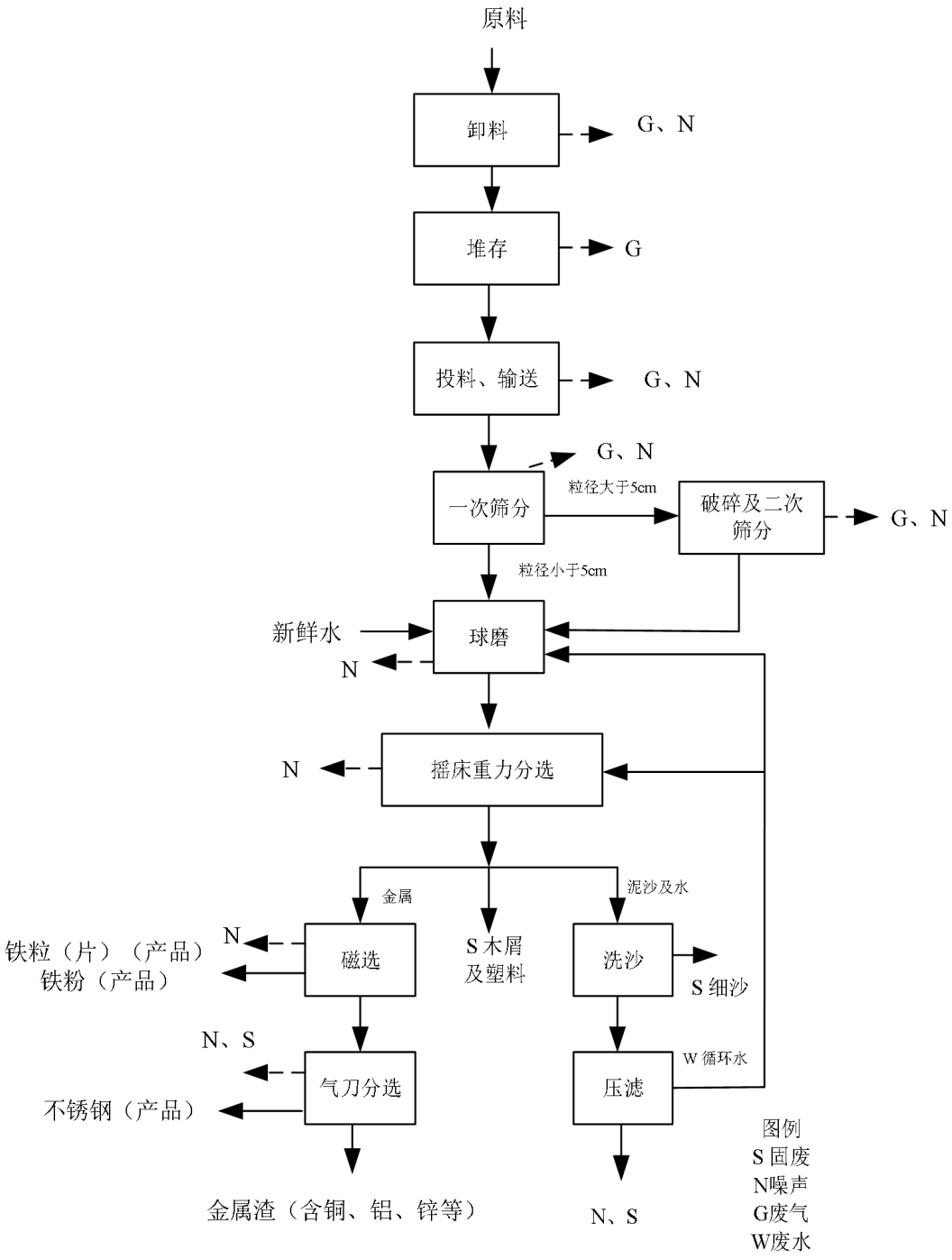


图 2-2 工艺流程及产污环节图

（2）生产工艺流程简述

①卸料

外购钢厂尾料为原料，采用汽车运输方式运至厂区，卸料至生产车间原料堆场。

卸料过程会产生卸料粉尘，卸料期间采用喷淋洒水方式抑制卸料粉尘的排放量。

②投料、输送

采用铲车将上述物料投料至链板机，通过链板机投料输送至滚筒分选筛机。

投料过程会产生机械噪声及投料粉尘，在输送带两侧和进料口安装喷淋装置，在物料投料和运输过程中喷淋除尘。

③一次筛分

物料在滚筒分选筛机中进行一次筛分，得到不同粒径的物料，粒径大于 5cm 的物料输送至锤破机，粒径小于 5cm 的物料输送至球磨机。

一次筛分过程会产生机械噪声及粉尘，在一次筛分工序上方安装集气罩收集粉尘，采用顶吸收集方式，粉尘收集后采用布袋除尘处理后经 15 米高排气筒（DA001）外排。

④破碎及二次筛分

粒径大于 5cm 的物料输送至锤破机，破碎后物料经过二次筛分得到粒径小于 5cm 的物料，输送至球磨机。

破碎及二次筛分过程会产生机械噪声及粉尘，在破碎和二次筛分工序上方安装集气罩收集粉尘，采用顶吸收集方式，破碎及二次筛分粉尘收集后与上述一次筛分粉尘共用布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒（DA001）外排。

⑤球磨

球磨机中按物料：水=1:1 的比例进行球磨 2h，球磨后得到粒径筛孔 2cm~3cm 的物料，输送至摇床重力分选设施。

⑥摇床重力分选

球磨后得到粒径小于 3cm 的物料，输送至摇床重力分选设施，摇床重力分选每小时循环水量为 5m^3/h，分选后分离出浮于水面的木屑与塑料，浸泡在水中的为金属混合物及泥沙，摇床重力分选设施送带上设置有不同大小网孔，经分选后得到铁粒（片）、铁粉、金属混合渣，金属回收率约 97%。

⑦磁选

摇床重力分选得到的金属混合物及泥沙通过磁选机得到铁粒（铁片）、铁粉产品。磁选对铁的回收率约 95%~98%（本环评按 95%计），其中铁粉比例约 60%，铁粒（片）约 40%。

⑧气刀分选

气刀分选机又叫金属分选机，利用金属传感器和弹射装置共同配合来分离破碎料中的黑色金属（不锈钢）和有色金属，气刀分选效率大于等于95%（本环评按95%计），气刀分选得到不锈钢产品及废金属渣（含铜、铝、锌等）。

气刀分选机工作原理：气刀分选机常被用于单独分选不锈钢，或者是客户的物料比较干净的情况下，可以用单台气刀机对物料进行分选，如果是物料比较复杂的情况下建议搭配其他设备来进行分选。混合物料通过振动机均匀给料，落到运行的皮带上，运动的皮带把物料往前输送，皮带下档设置着感应台，并安装了多个金属感应探头，能够对物料进行识别并将电压信号传递到控制系统，当不锈钢经过喷气阀时，喷气阀喷出气体把不锈钢喷气掉落在指定位置，完成分选。

⑨洗沙：上述摇床重力分选后废水采用螺旋洗砂机进行洗沙，洗沙一次即可得到含水率30%的细沙。

螺旋洗砂机工作原理：

设备内的螺旋装置对砂石料进行搅拌，从而使砂石料中的泥土与水进行混合，从设备上的流口排出，而砂石料则在螺旋装置的作用下被逐步筛选，从顶端的出料口排出，从而实现了砂石料的清洗筛选效果。

细沙堆存过程会产生渗滤水，最后得到含水率约20%的细沙。细沙堆存场周边设置渗滤液收集水沟，渗滤液排至洗沙池。

⑩压滤：洗沙后得到的废水经过板框式压滤机压滤后得到含水率约40%的污泥、压滤液（洗沙循环水），压滤液作为循环水返回至球磨及摇床重力分选工序，回用于生产。

（3）产污环节情况说明

本项目产污环节及对应的污染物见下表：

表2-10 本项目产污环节及污染物一览表

要素	产污环节	污染物种类
废气	卸料	颗粒物
	堆场堆场	颗粒物
	投料、输送	颗粒物
	一次筛分	颗粒物
	破碎及二次筛分	颗粒物

	一体化生活污水处理设施臭气	臭气浓度
	食堂烹煮	油烟
废水	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、氨氮、SS、动植物油等
	生产废水（洗沙压滤液、地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水）	CODcr、SS、石油类等
噪声	设备运行噪声	设备噪声
一般固废	生产过程	细沙
		木屑及废塑料
		生产压滤污泥
	污水处理	一体化生活污水处理设施污泥
	废气处理	布袋除尘收集的粉尘
		废布袋
		收集的沉降粉尘
	办公、生活	生活垃圾
		餐厨垃圾和废油脂
危险固废	设备维护检修	废含油抹布和手套
		废机油及废机油桶

与项目有关的原有环境污染

1、原用地单位污染情况

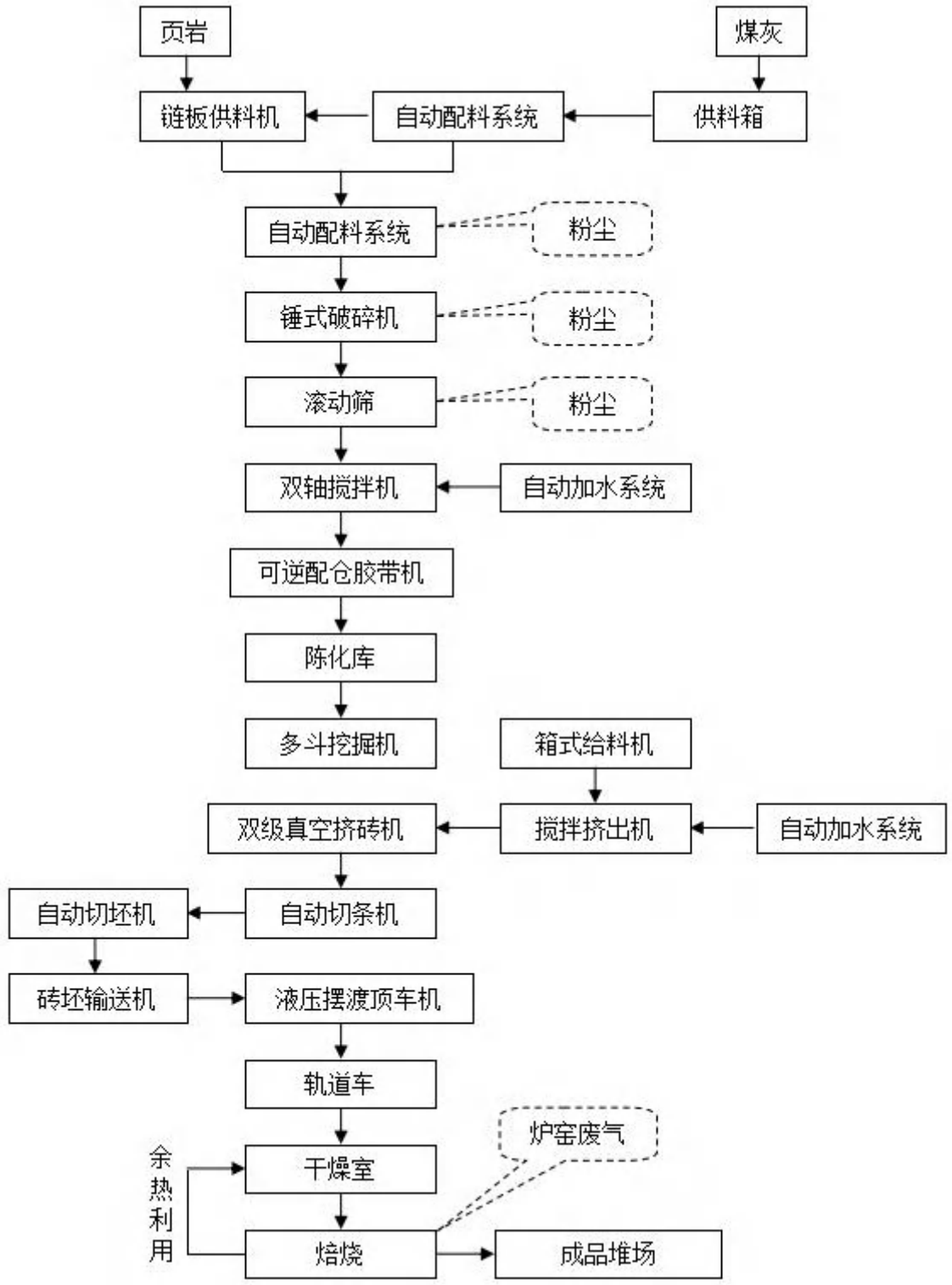
通过对本项目所在地块历史企业的调查，原有地块建设单位为环保空心砖生产企业，涉及行业为砖瓦、石材及其他建筑材料制造，不涉及《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）、《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2016〕145 号）所述关闭搬迁企业地块环境排查重点行业。

（1）原用地单位概况

本项目位于广东省茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村，项目所在地块原使用单位为化州市新池页岩环保砖厂。化州市新池页岩环保砖厂是一家生产经营环保砖的企业，采用节能型隧道窑焙烧的一次码烧技术，主要用页岩及粉煤灰为原料制造页岩标准砖，年产环保空心砖为 5000 万块。

（2）原用地单位工艺流程

问题



主要工序说明：

原料制备：制砖原料页岩煤渣采用装载机倒入箱式给料轨由电脑自动按配比定量均匀给料，用颚式破碎机破碎后，经锤式破碎机细碎后通过滚动筛将最大颗粒不超过 2mm 的煤渣和页岩通过搅拌机自动加水（水分控制在 16%左右）搅拌后送入陈化库。陈化后的物料通过多斗挖土机送入箱式给料机均匀供料给搅拌挤出机混

合、炼泥、均化处理，使物料性能满足成型需要。挤出成型采用高挤出压力、高真空度的双级真空挤砖机，许用挤出压力达到3.0KPa，真空度达到≤-0.092MPa。挤出泥条经自动切条机、切胚机切割成需要规格的砖坯，经过分运坯机人工码坯至干燥车。

干燥和焙烧：码有砖坯的干燥车通过摆渡顶车机送入干燥室。干燥后直接在隧道窑焙烧后出窑并运至成品堆场，经检验合格后出厂。

（3）原用地单位生产设备及原料

表 2-11 原用地单位主要原辅材料用量、设备设施情况表

类别	名称	单位	数量
原料	粉煤灰	吨/年	38000
	页岩	吨/年	80000
主要设备设施	箱式给料机	台	1
	锤式粉碎机	台	1
	板式给料机	台	1
	颚式破碎机	台	1
	链式给料机	台	1
	锤式粉碎机	台	2
	磁选分离器	台	3
	强力搅拌器	台	1
	移动布料机	台	1
	多斗挖土机	台	1
	箱式给料机	台	1
	搅拌挤出机	台	1
	真空挤砖机	台	1
	自动切条机	台	1
	自动切胚机	台	1
	分选胚机	台	1
	真空泵	台	1
	点控制系统	台	1
	摆渡顶车机	台	1
	干燥车	台	2
	离心引风机	台	1
	手动拖车	台	4

	胶带输送机	台	15

（4）原用地单位污染因素分析

①废气

本项目运行过程中主要产生的废气为扬尘、粉尘，炉窑燃烧废气、食堂油烟废气以及备用发电机尾气等。

厂区原料运输扬尘可采用喷水增湿、限制车速以及改善厂区路面等方法加以控制，最后通过大气的自净作用对环境影响较小；原料破碎过程中将产生少量的粉尘，通过对作业区的落尘和地面灰尘及时清扫，定时洒水等方式抑制扬尘，同时在原料破碎工序设置集尘罩和布袋除尘器进行除尘；窑炉燃烧废气主要为 SO_2、NOx 和烟尘，采用麻石塔脱硫工艺的方法降低排放浓度，并将窑炉废气通过 30m 高烟囱排出；食堂所产生的油烟经风罩收集油烟净化器处理后引至楼顶排放，引至宿舍楼顶排放；备用发电机尾气经 15m 排气筒排放。

②废水

生产过程中无工艺废水产生及排放。脱硫除尘器废水循环利用，生活污水采经三级化粪池、隔油隔渣池处理达标后用于厂区四周林地的浇灌。

③噪声

噪声主要是破碎机、搅拌机等机械设备运行时产生的机械噪声，要选用低噪声设备并采用有效的防治措施，确保噪声达标排放。

④固体废物

固体废物主要是切坯工序产生的废坯、脱硫除尘设备产生的粉尘及生活垃圾，废砖坯属于一般工业固废，废砖坯可回用作环保砖的生产原料，因此全部资源化利用；脱硫除尘设备产生的粉尘及生活垃圾定期由环卫部门统一清运。

原用地单位已通过竣工验收程序，产生的污染物都经治理后达标排放，运营至今未收到环保投诉，项目所在地亦未因原用地单位建设而造成明显的环境污染。

2、与本项目有关的主要环境问题

项目所在地块原使用单位为化州市新池页岩环保砖厂，已于 2024 年 12 月停产关闭，本项目所在地块目前为空置厂房。

项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，周边存在的污染物主要为周边村落居民产生的生活源污染，以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。

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

（1）环境空气功能区划

本项目位于茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。具体见茂名市大气环境功能区划图（见附图6）。

（2）区域环境空气质量达标情况

为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次区域达标分析采用茂名市人民政府网站公布的《2024 年茂名市生态环境质量年报简报》（茂名市生态环境局 2025 年 3 月 21 日发布）。网址为（ http://www.maoming.gov.cn/zwgk/zwzl/zdlyxxgkzl/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_1457952.html）。2024 年，各区（县级市）环境空气质量优良天数比例（AQI 达标率）在 97.0%～100%之间，平均为 98.6%，比上年下降 0.1 个百分点，其中电白区 AQI 达标率为 97.0%，与上年持平。首要污染物主要为 O_3（占首要污染物比例为 84.0%），其次为 $PM_{2.5}$（占 8.8%）和 PM10（占 7.2%）。详细数据见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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
SO_2	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	12	40	30.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	24h 平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8h 平均质量浓度第 90 百分位数	132	160	82.5	达标

由上表统计结果可知，2024 年茂名市 SO_2、NO_2、PM_{10}、O_3、CO、$PM_{2.5}$ 六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，故项目所在区域为空气环境质量属达标区。

（3）特征污染物补充监测

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）》：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。本次评价为了解项目所在地大气污染特征因子 TSP 的环境质量状况，本项目委托广东腾辉检测技术有限公司对项目西北侧 40 米处进行采样监测，采样时间为 2025 年 6 月 23 日～2025 年 6 月 25 日，连续监测 3 天，监测点位图详见附图 13，其他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）表 3-3，监测报告见附件 6。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
G1	110.426081084°	21.674386618°	TSP	2025 年 6 月 23 日～2025 年 6 月 25 日	西北	40

表 3-3 大气环境质量现状（监测结果）表 单位：mg/m³

点位名称	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
G1	TSP	24 小时均值	0.3	0.110~0.129	43	/	达标

由上表监测结果可知，TSP24 小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值要求。

2、声环境质量现状

（1）声环境功能区划

根据《化州市声环境功能区划分图》（见附图 8），项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（2）声环境质量现状

本项目委托广东腾辉检测技术有限公司于 2025 年 6 月 23 日~6 月 24 日连续 2 天在项目东南、西南、西北、东北面厂界进行噪声监测，监测结果见下表。

表 3-4 噪声监测结果

检测日期	检测点位	Leq 值[dB(A)]			
		检测结果		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2025.06.23	东南面厂界外 1m 处△N1	58	46	60	50

	西南面厂界外 1m 处△N2	57	46	60	50
	西北面厂界外 1m 处△N3	57	46	60	50
	东北面厂界外 1m 处△N4	55	46	60	50
2025.06.24	东南面厂界外 1m 处△N1	57	46	60	50
	西南面厂界外 1m 处△N2	56	46	60	50
	西北面厂界外 1m 处△N3	56	47	60	50
	东北面厂界外 1m 处△N4	56	47	60	50

根据监测结果可知，本项目东南、西南、西北、东北面厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区域声环境质量现状较好。

3、地表水环境

（1）地表水环境功能区划

本项目厂区设置雨污分流。员工生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后回用于道路抑尘用水，不外排；洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水、地面冲洗废水经沉淀后回用于喷淋除尘用水，不外排。项目雨水经雨水明沟、雨水口收集排入周边水体。

本项目周边水体为新布河（项目东南侧 310 米），新布河发源于新安镇红光村石罗水水库，途经多个村庄，横跨两市两县汇入鹤地水库，全长 18.49km，其中化州市段长 18.24km。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）鹤地水库地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准，根据《广东省地表水环境功能区划》中“四、功能区划分成果及其要求”中“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”，因此新布河下游汇入鹤地水库，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准。

为了解新布河环境质量现状，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）》，本评价委托广东腾辉检测技术有限公司于 2025 年 6 月 23 日～2025 年 6 月 25 日连续三天在池垌村上游 500 米处、池垌村下游 1000 米处进行监测，监测结果见下表。

表3-6 地表水环境质量现状监测数据一览表

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位
		2025.06.23	2025.06.24	2025.06.25		

池垌村上游500米处W1	悬浮物	9	11	9	/	mg/L
	水温	21.5	21.5	21.5	/	℃
	pH值	7.3	7.1	7.1	6~9	无量纲
	溶解氧	6.1	6.4	6.8	≥6	mg/L
	化学需氧量	14	10	14	≤15	mg/L
	五日生化需氧量	2.5	2.0	2.2	≤3	mg/L
	氨氮	0.179	0.120	0.160	≤0.5	mg/L
	总磷	ND	ND	ND	≤0.1	mg/L
	总氮	0.359	0.342	0.380	≤0.5	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L
	动植物油	ND	ND	ND	/	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	≤0.2	mg/L
池垌村下游1000米处W2	悬浮物	11	10	11	/	mg/L
	水温	21.4	21.4	21.5	/	℃
	pH值	7.3	7.1	7.3	6~9	无量纲
	溶解氧	6.6	6.1	6.5	≥6	mg/L
	化学需氧量	13	11	13	≤15	mg/L
	五日生化需氧量	2.1	2.5	1.8	≤3	mg/L
	氨氮	0.146	0.187	0.138	≤0.5	mg/L
	总磷	ND	ND	ND	≤0.1	mg/L
	总氮	0.349	0.307	0.378	≤0.5	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L
	动植物油	ND	ND	ND	/	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	≤0.2	mg/L
注：1、执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准； 2、ND为未检出。						

根据上表可知，各监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准值。

4、生态环境

本项目租赁现有厂房，项目建设不会引起物种多样性减少，不会导致珍稀濒危物种消失。评价区域内不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊、重要生态敏感区，项目东南、西南、西北面邻近基本农田。项目用地内原有植被已不存在，周边动物主要为常见的鸟类、鼠类、昆虫等。总体而言，项目所在地生态环境质量一般。

	5、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），原则上不开展环境质量现状调查。本项目所在地范围内地面采取地面硬化措施。危废暂存间为重点防渗区域，其位于生产车间内，生产车间已做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌，入口处设立有围堰（约0.1m高）；危险废物暂存间地面做好防渗。 项目厂区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，不存在土壤、地下水污染途径，周边也无保护目标，因此不开展现状调查。 **6、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）》，“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”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。
环境保护目标	**1、环境空气保护目标** 根据《茂名市大气环境功能区划图》，项目所在区域环境空气功能区划为二类区项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准来保护本项目所在区域的环境空气质量，使之达到保护人群健康和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害所需要的环境质量要求。项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-7、附图 4。 **2、水环境保护目标** 项目附近水体新布河为Ⅱ类水体，地表水环境保护目标为使周围的水体在项目建成后水质不受明显的影响，保护该区域水环境质量。 **3、声环境保护目标** 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 **4、地下水环境保护目标** 本项目厂界外 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。 **5、生态环境保护目标** 本项目 500 米范围内存在基本农田，详见表 3-7。

6、环境保护敏感点

本项目主要环境敏感点详见表 3-7，项目周边敏感点分布图见附图 4。

表 3-7 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	敏感点名称	X	Y	性质与规模	功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离m
大气环境	樟水背	0	-209	村庄约 100 人	2 类	南	128
	柑子根	416	-79	村庄约 100 人	2 类	东南	308
	秧地下 1	-496	-120	村庄约 50 人	2 类	西南	386
	秧地下 2	-468	-43	村庄约 150 人	2 类	西南	352
	池洞	137	-468	村庄约 400 人	2 类	东南	391
地表水环境	新布河	/	/	河流	Ⅱ类	东南	310
地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
声环境	项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。						
生态环境	基本农田①	38	-19	基本农田	/	东南	4
	基本农田②	-74	-11	基本农田	/	西南	邻近
	基本农田③	-125	-293	基本农田	/	西南	189
	基本农田④	-393	-83	基本农田	/	西南	274
	基本农田⑤	-447	-130	基本农田	/	西南	335
	基本农田⑥	216	-412	基本农田	/	东南	376
	基本农田⑦	-91	-532	基本农田	/	西南	421
	基本农田⑧	33	-592	基本农田	/	东南	488
	基本农田⑨	-466	-258	基本农田	/	东南	484
注：以项目中心为坐标原点（0，0）							

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

（1）施工期

施工期间排放的施工废水经沉淀池收集，澄清后回用于地面降尘，施工废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中的城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准限值。

（2）运营期

本项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排，执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准。

表 3-9 生活污水回用执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

标准名称	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准	6~9	/	10	/	8

洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水、地面冲洗废水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排。地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准；洗沙压滤液执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺用水标准。

生产废水回用执行标准限值见下表。

表 3-10 项目生产废水回用执行标准 单位：mg/L

污染物种类	名称	浓度限值
	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）工艺用水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水
pH	6.0~9.0	
五日生化需氧量	≤10	
化学需氧量	≤50	
氨氮	≤5	
石油类	≤1.0	
二氧化硅	≤30	≤50
铁	≤0.3	≤0.5
锰	≤0.1	≤0.2

2、大气污染物排放标准

（1）施工期

施工期扬尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织标准限值。机械和车辆燃油尾气 CO、THC、NOx、颗粒物排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单中表 2 废气污染物排放限值要求。

（2）运营期

本项目产生的粉尘以颗粒物表征，其中一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘、食堂油烟为有组织排放，卸料粉尘、投料及输送粉尘、运输车辆扬尘、一体化生活污水处理设施臭气为无组织排放。

有组织：颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段

二级标准；油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

厂界无组织：颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）。

项目各污染物排放限值，具体见下表。

表 3-11 项目有组织废气排放标准限值一览表

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘	DA001	颗粒物	15	120	2.9	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
油烟	DA002	油烟	15	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求

表 3-12 项目无组织废气排放标准限值一览表

污染物	限值（mg/m^3）	监控点	排放标准	备注
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	厂界
臭气浓度	20（无量纲）	企业边界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）	
氨	1.5			
硫化氢	0.06			

3、噪声排放标准

施工期施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523- 2011）。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准

标准	标准值	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70dB(A)	55dB(A)

运营期项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。具体标准限值见下表。

表 3-14 项目厂界噪声排放标准

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

	4、固体废物 一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）的有关规定；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。
总量控制指标	建设单位应根据项目产生的废气和废水污染物排放量，向上级主管部门和生态环境部门申请各项污染物排放总量控制指标。 **1、水污染物排放总量控制指标** 本项目无生活污水、生产废水外排。因此本项目水污染物无需申请总量。 **2、大气污染物总量控制指标** 本项目不涉及总量控制指标。 **3、固体废物排放总量控制指标** 本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期工艺过程为拆除工程、基础工程、主体工程、设备安装和调试、验收投用，产生的环境污染主要为施工废水、施工扬尘、施工机械尾气、施工噪声、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。施工期为 12 个月，施工影响随施工活动结束而消失。 施工期环境保护措施如下： **1、环境空气保护措施** 施工期废气主要为施工扬尘、施工机械尾气、装修废气。为降低施工过程对周围区域及环境保护目标的扬尘污染，项目在施工过程中，要结合项目周边环境状况，严格执行《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的相关保护措施，建议采取以下污染控制对策： （1）施工扬尘 根据《茂名市扬尘污染防治条例》以及本项目特点，在项目施工过程中，为减轻扬尘的污染程度、影响范围和避免造成周围大气影响，本环评要求施工单位应采取以下措施： ①施工工地出入口内侧设置洗车台、冲洗设备、排水沟、泥浆沉淀池等车辆冲洗设施，确保驶离工地的机动车冲洗干净。 ②在施工工地的出入口、材料堆放区、材料加工区、主要通道等区域进行硬底化，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施。 ③施工场地内运输通道应及时清扫、冲洗，以减少汽车运输扬尘；运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产尘量；并对施工现场外围也应该加强管理，采取各种措施，防止在运输途中发生材料洒漏等现象。 ④及时清运建筑土方、工程渣土和建筑垃圾，四十八小时以内未能清运的，采用封闭式防尘网遮盖、定时洒水等有效防尘措施。 ⑤对易产生扬尘的堆放材料采取覆盖措施，对粉末状材料封闭存放。 ⑥遇到四级或四级以上大风天气，应停止开挖土方作业，并在作业处覆盖防尘网。 ⑦项目最近敏感点为南面 128 米处樟水背，距离较近，受到扬尘影响较大。因此，环评要求项目施工时采取封闭施工现场、采用密目安全网、定期对地面洒水、对撒落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车

和垃圾运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且在施工区出口设置防尘飞扬垫等一系列措施，减少施工扬尘对环境空气及敏感点的影响。

通过采取以上措施，可有效降低施工场地的扬尘污染，特别是可大大减轻对交通要道和敏感点的二次扬尘影响，且随着施工期的结束，其影响随之消失。

（2）施工机械尾气、汽车尾气

施工机械运行、运输车辆将产生尾气，主要污染物为 NO_X、CO、THC 等。为尽可能减轻施工机械尾气、汽车尾气产生的污染，降低对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：

①加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；

②尽可能使用气动和电动的设备、机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体排放；

③合理规划施工进度及进入厂区的车流量，防止施工现场车流量过大。

随着施工结束，施工机械设备尾气、汽车尾气也将停止排放。采取上述措施后，对周围环境空气质量状况影响不大。

（3）装修材料废气

本项目装修过程中配制少量砂浆、内墙改造及木材、瓷砖切割等会产生少量扬尘污染；墙体表面粉刷、油漆、喷涂时，也有少量气味挥发，其主要污染因子为二甲苯、甲苯，此外还有极少量汽油、丁醇和丙醇等。由于不同的装修要求对装修的油漆耗量和选择的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测。一般来说，受影响的空间范围只局限于油漆附近。

为减轻装修废气污染物对住户的影响，对装修废气污染首先应在源头上进行控制，选择无毒或低毒的环保产品，建议使用含挥发性有机溶剂较少的水性油漆；建议不要刚完成装修就营业，至少要在装修完成后一至三个月后营业为宜。

2、水环境污染防治措施

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工废水、地表径流的排放进行组织设计，严禁乱排和污染道路，严禁将污水直接排入附近水体。

（1）项目施工现场 100%标准化围蔽。弃土临时堆场、原材料堆场做到 100%

覆盖，防止受暴雨冲刷。加强施工期管理，杜绝泥浆水倾倒偷排现象。

（2）施工期间排放的生产废水，主要包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转使用的冷却水和洗涤水、运输车辆的清洗水等，废水中主要污染物为：SS、pH 等。生产废水通过修建沉淀池收集，澄清达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的道路清扫、建筑施工的标准限值后回用于地面降尘，不外排。

（3）在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车外运。

（4）采取措施控制地表降尘积累，以减少降水前地表积累的污染负荷。

（5）在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

（6）项目施工期施工人员均使用本地工人，营地内不设食宿，施工期员工生活依托周边村庄配套。

（7）施工时要尽量做好各项排水、截水的设计，做好必要的防护坡及引水渠。在施工场地内应设置足够容积的集水沉砂池和截、排水沟收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、施工废水。粉状建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施。

在做好以上措施后，施工过程所产生的废水均经沉淀等处理后回用，不外排，对周围环境的影响较少。

3、声环境影响污染防治措施

本项目施工期噪声主要为地面开挖、室内装修、设备安装产生的噪声，主要产噪的设备有电钻等。此类设备噪声级一般在 70～95dB(A)之间。

项目最近敏感点为南面 128 米处樟水背，在厂区 50 米范围外，噪声对敏感点的影响不大。为降低施工噪声对周围环境的影响，本次环评要求采取如下噪声控制措施：

（1）为了避免施工噪声对项目周围声环境的影响，建设单位应严格依照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）中的建筑施工噪声污染防治的有关规定。

（2）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

（3）合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。并对高噪设备在运行过程中进行必要的屏蔽防护。除此之外，严禁在中午（12:00～14:00）和夜间（22:00～6:00）期间作业，确因生产工艺要求需要连续施工作业的，应当提前向当地环境或建设主管部门申报，取得许可证明，并提前公告周围居民及相关单位，方可施工。施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值之内，才能施工作业。

（4）对于建筑施工，应尽量采用预拌混凝土，减少现场作业，建设施工单位应当文明施工、文明装卸、禁止高声喧哗。

（5）作业时在高噪声设备周围设置屏障。

（6）加强施工人员的管理和教育，减少不必要的金属敲击声和人为噪声。

采取这些措施后项目在施工时对周围居民影响不大。施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并随着施工期的结束而消失。

4、固体废物污染防治措施

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

（1）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

（2）对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，固体废物堆放场地或容器上应标示名称、有无毒害，并按标示分类堆放废弃物，上方应搭设防雨设施，避免风吹、雨淋散失或流失。

（3）合理设计施工方案，尽量减少土方堆放量和堆放时间。

（4）建设单位应向相关管理部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放手续，获得批准后方可在批定的受纳地点弃土。

（5）余泥等散料运输必须由有资质的专业运输公司运输，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得超载、沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，尽量缩短在闹市区及居民区等敏感地区的行驶路程；运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫。

（6）严禁在工地焚烧各种垃圾废物。

（7）施工场地内的固体废物禁止无组织堆放、倒弃，建设单位应做好固体废物临时堆放场的管理。

（8）加强对各类化学物质使用的检查、监督。化学品使用完后应做好容器（包括余料）的回收及现场清理工作，对于废油、废油漆涂料、废油桶、废油漆涂料包装物等属于《国家危险废物名录》规定范围内的物质，应集中交给有资质的单位回收处理，严禁随意丢弃。

（9）本项目产生的建筑垃圾的排放、运输、中转、回填、消纳、利用等严格按照《茂名市城市建筑垃圾管理办法》的相关要求执行。

在做好以上措施后，施工过程所产生的固体废物对周围环境的影响较少。

总之，在建设项目建设期间，对周围环境会产生一定影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响，从其它工地的经验来看，只要做好上述建议措施，是可以把建设期间对环境的影响减少到较低的限度的，做到经济发展与环境保护的协调。

5、生态环境污染防治措施

工程施工过程中开挖土方，可能对陆地现有地表结构造成破坏，改变土壤结构。同时可能导致水土流失，破坏当地的生态环境。

项目所在地为茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村，项目区域内无珍稀动、植物，且本项目使用已开发地块进行建设，涉及土方开挖的为自建污水处理站、地下水池，占地面积很小，基本不破坏项目区域内景观、植被，因此项目的建设对区域生态环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响及保护措施

（1）废气源强分析

本项目原料仓、成品仓均位于生产厂房内；污泥堆场、细沙堆场位于生产厂房外东北侧，均为半密闭式厂房，用于暂存污泥、细沙，洗沙后产生的细沙含水率为20%，压滤后产生的污泥含水率40%，不易起尘，因此本项目废气主要为卸料粉尘、投料粉尘、一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘、运输车辆扬尘、一体化生活污水处理设施臭气、食堂油烟。

①卸料粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，卸料粉尘的产生量为0.01kg/t（卸料），项目原料卸料量约6万吨，则卸料粉尘产生量为0.6t/a。

通过喷淋洒水方式抑制卸料粉尘的排放量，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中附1工业源-附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，采取喷雾后抑尘效率可达74%，则粉尘排放量为0.156t/a，于车间无组织排放。

②投料及输送粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，投料粉尘排放因子0.0029kg/t（进料），出料输送粉尘排放因子0.006kg/t（出料），项目原料进料量约6万吨，则投料粉尘产生量为0.174t/a、输送粉尘产生量约0.36t/a，投料及输送粉尘产生量共计0.534t/a。

在输送带两侧和进料口安装喷淋装置，在物料投料和运输过程中喷淋除尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中附1工业源-附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，采取喷雾后抑尘效率可达74%，该部分粉尘排放量为0.139t/a，于车间无组织排放。

③一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘

A、源强分析

a、一次筛分粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4210金属废料和碎屑加工处理行业系数表中“矿渣（粉）/钢渣（微粉）/铁粉/水渣”，破碎+筛分过程粉尘产生量为660g/t（产品），该系数中未细分破碎粉尘产生量、筛分粉尘产生量，本项

目按最大不利影响计算，一次筛分粉尘量取 660g/t（产品），进入一次筛分工序的物料量约 59998.866t/a，则一次筛分粉尘产生量为 39.599t/a。

b、破碎及二次筛分粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表中“矿渣(粉)/钢渣(微粉)/铁粉/水渣”，破碎+筛分过程粉尘产生量为 660g/t(产品)，则破碎及二次筛分粉尘取 660g/t(产品)，根据物料平衡，项目需要破碎和二次筛分得到的物料量约 23983.707t/a，则破碎和二次筛分粉尘产生量为 15.829t/a。

综上，一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘产生量为 55.428t/a。

B、收集情况

在一次筛分工序、破碎和二次筛分工序上方安装集气罩收集粉尘，共设置 3 个集气罩，并加装垂帘。

根据《废气处理工程技术手册》（北京工业出版社）第 971 页表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式，上吸式排气罩排气量计算公式为：

$$L=K\cdot P\cdot H\cdot v$$

式中：L—罩口排风量，m^3/s；

P—排风罩敞开面的周长，集气罩的周长为（长+宽）×2，m；本项目集气罩大小为 0.5m×0.6m，周长为 2.2m；

H—罩口至有害物源的距离，本项目按 0.3m 计；

v—控制点的控制风速，本项目污染物以缓慢的速度扩散至相对平静的空气中，一般取值 0.5~1.5m/s，本项目取 1m/s。

K—分布不均匀的安全系数，通常取 1.4。

经计算得单个集气罩风量为 3326.4Nm^3/h，3 个集气罩所需风量为 9979.2Nm^3/h，本项目设计风机风量为 12000Nm^3/h，满足风量需求。

根据《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 废气收集集气效率参考值：废气收集类型为包围型集气罩，废气收集方式为通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%，本项目集气罩加装垂帘，属于包围型集气罩，收集效率取 50%。

C、处理情况

粉尘经集气罩收集，通过布袋除尘处理后经 15 米高排气筒外排（DA001），少

量未被捕集的粉尘散逸排放，通过洒水降尘予以去除。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表中“矿渣(粉)/钢渣(微粉)/铁粉/水渣”颗粒物废气末端治理技术中袋式除尘效率，袋式除尘效率为 95%；少量未被捕集的粉尘散逸排放，通过洒水降尘予以去除，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，采取喷雾后抑尘效率可达 74%。

经收集处理后，一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘有组织排放量为 1.3857t/a，无组织排放量为 7.206t/a。

④运输车辆扬尘

汽车运输过程将产生道路扬尘，项目运输物料吞吐量约为 12 万 t/a（原料+成品），采用 50t 载重汽车运输，运输次数为 2400 次，采用交通运输部《港口建设项目环境影响评价规范》推荐的经验公式，汽车道路扬尘量可按下式测算：

$$Q_p = 0.123(V/5)\times(M/6.8)^{0.85}\times(P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_{P1} = Q_P \times L \times Q/M$$

式中：Qp———汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

Qp1———运输途中起尘总量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h（20km/h）；

M——车辆载重量，t/辆（50t/辆）；

P——路面灰尘覆盖率，kg/m^2（取 0.02）；

L——运输距离，km（厂区内行驶距离约为 100m）；

Q——运输量，t/a（原料及产品约 12 万 t/a）。

根据以上公式，计算得出运输道路起尘量为 0.0634t/a。

本次评价要求：对厂区路面以及进场道路进行硬化，厂区内的运输道路定期经常清扫、洒水抑尘；运输车辆必须加盖篷布，不得超载，限速行驶，尽量减少运输过程中物料抛洒泄漏及粉尘飞扬，采取以上措施后，可减少扬尘 70%，即排放量为 0.0190t/a。

⑤一体化生活污水处理设施臭气

项目运营期间产生的生活污水经一体化生活污水处理设施处理后达标回用，项目一体化生活污水处理设施处理废水过程中产生恶臭废气，主要污染物为 NH_3、H_2S、

臭气浓度。

项目污水处理设施运营过程中产生的恶臭废气主要来源“调节池、生化系统”等。由于恶臭污染物浓度及其影响与污水处理规模、处理工艺以及原污水水质、充氧、曝气、污水停留时间以及污染气象等条件有关。根据美国 EPA（美国环境保护署）对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。本项目生活污水年处理 BOD_5 的量为 0.065t，则 NH_3 的产生量约为 0.000202t/a，H_2S 的产生量为 0.000008t/a。上述恶臭以无组织排放的方式进入大气环境，废水处理采取地埋式一体化设备，各池体进行加盖，污泥脱水机在地面，放置在室内，合理控制废水停留时间，污泥的脱水采取压滤机进行快速脱水，并及时清运，以避免污泥堆放过程中的少量弥散恶臭气体。

⑥食堂油烟

本项目厂区内设有一个食堂，设有 1 个炒炉，员工年工作 300 天，以每个炉头每小时产生油烟 2000m^3，每天运行 4 小时计算，则油烟烟气产生量 240 万 m^3/a。油烟废气采用静电油烟净化器进行处理后，再通过专用烟道引至楼顶高空排放。项目食宿员工 10 人，根据对南方城市居民的类比调查，目前居民人均日食用油量约为 30g/（人·d），则食用油消耗量为 0.3kg/d（0.09t/a）。一般油烟挥发量占总耗油量的 2%～4%，取 3%，则项目产生油烟量为 0.0027t/a。静电油烟净化器去除效率可达 60% 以上，本评价取 60%，则经处理后的食堂油烟排放量约为 0.0011t/a。

综上，本项目运营期废气排放量情况如下表。

表 4-1 本项目运营期有组织废气产排情况一览表

产污环节	主要污染物	产生量 (t/a)	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	治理措施	排放量(t/a)	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
一次筛分粉尘	颗粒物	39.599	5.4999	458.32	包围型集气罩+布袋除尘+15米高排气筒	0.9900	0.1375	11.46
破碎及二次筛分粉尘	颗粒物	15.829	2.1985	183.21		0.3957	0.0550	4.58
合计	颗粒物	55.428	7.6983	641.53		1.3857	0.1925	16.04
食堂	油烟	0.0027	0.0023	1.13	静电油烟净化器+15米高排气筒	0.0011	0.0009	0.46
注：年工作时间 7200h，风机风量为 12000m^3/h，包围型集气罩收集效率 50%，布袋除尘处理效率 95%；食堂年运行时间 1200h，食堂油烟风机风量为 2000m^3/h，静电油烟净化器处理效率为 60%。								

表 4-2 本项目运营期无组织废气产排情况一览表

污染源	产污环节	主要污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
生产厂房	卸料粉尘	颗粒物	0.6	0.0833	喷淋洒水，厂房封闭。	0.156	0.0217
	投料及输送粉尘	颗粒物	0.534	0.0742	输送带两侧和进料口安装喷淋装置喷淋洒水，厂房封闭。	0.139	0.0193
	一次筛分粉尘	颗粒物	19.800	2.7499	喷淋洒水，厂房封闭。	5.148	0.7150
	破碎及二次筛分粉尘	颗粒物	7.915	1.0992		2.058	0.2858
厂区道路	运输车辆扬尘	颗粒物	0.0634	0.0088	运输道路定期经常清扫、洒水抑尘；运输车辆必须加盖篷布，不得超载，限速行驶。	0.0190	0.0026
一体化污水处理设施	污水处理臭气	氨	0.000202	0.000028	采取加盖密闭，投放除臭剂等措施，无组织排放	0.000202	0.000028
		硫化氢	0.000008	0.000001		0.000008	0.000001
		臭气浓度	少量	少量		少量	少量

（2）排污口基本情况

本项目设置 1 个 15 米高排气筒。

表 4-4 项目大气排放口基本情况

排放口编号	产污工序	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流量	烟气温度	排放口类型
				经度	纬度					
DA001	一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘	粉尘废气排放口	颗粒物	110.426730°	21.673429°	15	0.6	12000m³/h	25℃	一般排放口
DA002	食堂烹煮	油烟排放口	油烟	110.426637°	21.672917°	15	0.6	2000m³/h	25℃	一般排放口

（3）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，项目监测频

次见下表：

表 4-5 大气自行监测及记录信息表

污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

（4）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目各废气治理措施故障状态下的排放，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-6 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施失效	颗粒物	320.76	3.8492	1	2	停产进行废气治理设备检修，待恢复后再继续生产

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒污染物排放浓度及排放速率虽未超标，但较正常工况显著增大。为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，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。在日常生产管理中应采取以下措施（但不限于）确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个月固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；④生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

（5）废气污染防治技术可行性分析

①一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘

本项目拟采用“布袋除尘”处理一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘（颗粒物），根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采取的布袋除尘处理颗粒物为该技术规范要求的可行技术。

布袋除尘工作原理：布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。布袋除尘的原理示意图见下图所示。

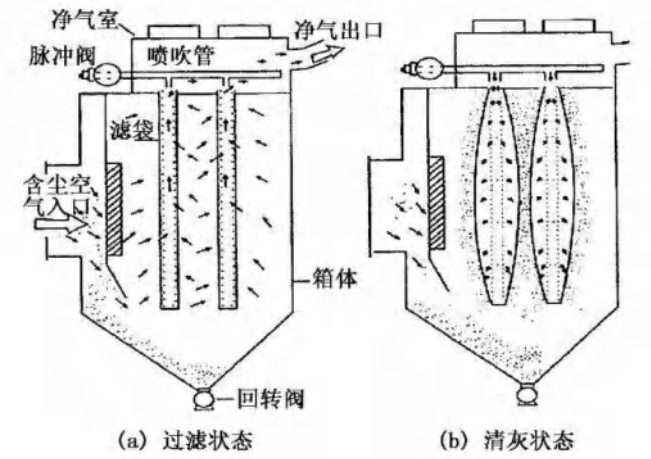


图 4-1 布袋除尘装置原理示意图

②食堂油烟

本项目采用静电油烟净化器处理食堂油烟。

静电油烟净化器工作原理：油烟通过风机被吸入静电油烟净化器，其中一些比较大的油雾滴、油污颗粒等，在均流板上因机械的碰撞和阻留而被捕集。气流进入高压静电场之时，受到高压电场的作用，油烟气体电力、油雾荷电等，大部分都可以降解并碳化。少部分的微小油粒，于吸附电场的电场力，以及气流的作用之下，向电场的正负极运动，被收集到极板上，在自身重力的作用之下而流到了既油盘，经过排油通道排出，剩余的微米级油雾则被电场降解为二氧化碳和水，最后排出干净清洁的空气。并在高压发生器的作用之下，电场内的空气产生臭氧，以此来净化烟气中的气味。本项目厨房油烟经静电油烟净化器处理后，再通过专用烟道引至楼顶高空排放，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模油烟最高允许排放浓度（≤2.0mg/m^3）及处理效率要求（≥60%）。

（5）达标性分析

由前文分析可知，项目所在区域各污染因子均可达标，区域环境质量现状良好。

本项目一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘经包围型集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，风机设计风量为 12000m³/h，收集效率按 50%计，废气处理设备处理效率按 95%计，处理后的颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；食堂油烟经抽风机集中抽排送入静电油烟净化器处理，经专用烟道引至楼顶排放（DA002），油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求；其余废气均通过喷雾抑尘后以无组织形式排放，颗粒物厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建），对周围大气环境影响不大。

（6）无组织排放控制措施

本项目生产厂房严格控制无组织排放，由于受设备、技术和操作水平的局限，不可避免存在着一些无组织废气的排放，企业拟采取以下措施，尽量减少无组织排放带来的不良影响：

①项目原料、产品运输车辆加篷布遮盖，易洒落散装物料的卡车按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；厂区出入口设有车辆冲洗平台和冲洗水槽，并设有专人负责管理，运输车辆要求做到出厂前全部冲洗干净；规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；对环境要求高的路段，根据实际情况选择在夜间运输，以减少粉尘对环境的影响；

②原料、产品装卸、堆放于室内封闭厂房，禁止露天堆存，减少无组织粉尘排放；

③各工艺操作应尽可能采用密闭设备，减少敞开式操作；

④企业制定了一系列车间管理制度，加强员工培训，提高操作水平，尽量减少物料损耗和排放；

⑤一体化生活污水处理设施采取加盖密闭，投放除臭剂等措施，减少无组织臭气排放。

（7）废气影响分析

根据茂名市人民政府网站公布的《茂名市2024年生态环境质量年报简报》监测数据显示，项目所在区域的SO_2、NO_2、PM_{10}、O_3、CO、$PM_{2.5}$六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准，故项目所在区域为空气环境质量属达标区。

项目最近敏感点位距离本项目128m的樟水背。根据前文分析，项目一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘经包围型集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，DA001与东南面樟水背距离212米；食堂油烟经抽风机集中抽排送入静电油烟净化器处理，经专用烟道引至楼顶排放（DA002），DA002与东南面樟水背距离136米；其余废气呈无组织排放，通过喷雾抑尘等措施均可达标排放，因此，项目建成后，各污染物经处理设施处理以及大气扩散后对敏感点的影响较小，项目大气污染物排放对周边大气环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

2、水环境影响和保护措施

本项目废水主要为生活污水，地面冲洗废水、车辆冲洗废水、洗沙压滤液以及初期雨水。洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用车辆冲洗，不外排；地面冲洗废水、初期雨水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排；生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排；喷淋除尘用水、道路抑尘用水蒸发损耗，不外排；球磨及摇床重力分选工序用水进入下一生产工序。

（1）废水污染源

①生活污水

本项目劳动定员 10 人，均在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构办公楼有食堂和浴室的用水定额通用值为 38m^3/（人·a）计，年工作 300 天，经计算本项目生活用水量为 380t/a（1.27t/d），产污系数取 0.9 计，项目生活污水量为 342t/a（1.14t/d）。

生活污水中主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油等。本项目产生的生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，回用于道路抑尘用水，不外排。

生活污水中 COD_{Cr} 和氨氮的水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中五区的产生系数，COD_{Cr} 285mg/L、NH_3-N 28.3mg/L；BOD_5 和 SS 参考《污水处理厂工艺设计手册》（第二版，化工工业出版社，王社平、高俊发主编）中表 2-5 典型的生活污水水质中的“中常”浓度，$BOD_5$200mg/L、SS 220mg/L；动植物油参考《饮食环境保护技术规范》(HJ554-2010)，食堂污水污染物浓度动植物油 100mg/L。

项目三级化粪池、隔油隔渣池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，即 COD_{Cr} 去除率为 20%，NH3-N 去除率为 3%）；参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）

等文献，三级化粪池对 BOD_5、动植物油去除效率为 29%～72%、34%~62%，因此本项目三级化粪池对 BOD_5、动植物油去除效率取 50%、48%；SS 的去除效率参照《给排水设计手册》（第 5 册城镇排水）中关于化粪池的处理效率，“三级化粪池”对 SS 的去除效率达 30%。

参照《餐厨废水的处理技术与设备及油脂回收方法研究》（姜晓刚），重力隔油池对动植物油、SS、COD 的去除率分别为 80%、44%、44%。

参照《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）表 2AAO 污染物去除率，本评价一体化生活污水处理设施（AAO 工艺）COD_{Cr} 处理效率取 90%、BOD_5 处理效率取 95%，SS 处理效率取 95%，氨氮处理效率取 95%。

生活污水污染物产生处理情况见表 4-7。

表 4-7 项目生活污水污染物情况一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物回用			
		产生废水量 t/a	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	核算方法	回用浓度 mg/L	回用量 t/a	去向
生活污水	pH	342	类比法	6.5~8.5(无量纲)	/	三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施	/	类比法	6~9(无量纲)	/	回用于喷淋除尘用水，不外排
	COD_{Cr}			285	0.0975		91.04		25.5	0.0087	
	BOD_5			200	0.0684		95.00		10.0	0.0034	
	SS			220	0.0752		96.08		8.6	0.0029	
	NH_3-N			28.3	0.0097		90.30		2.7	0.0009	
	动植物油			100	0.0342		89.60		10.4	0.0036	

②生产废水

A、喷淋除尘用水

本项目生产过程需喷淋除尘，抑制生产中产生的粉尘，在生产车间（占地面积约 15000m^2）的横梁处设置固定式雾化喷淋降尘系统，其用水量根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中 3.1.5 的规定，参考厂区道路和地面浇洒抑尘的用水定额取中间值 2.5L/m^2·d，生产车间喷淋总面积为 15000 平方米，则抑尘喷淋用水量约 37.5m^3/d，本项目年工作 300 天，则雾化喷淋降尘系统年用水量为 11250m^3/a，喷淋除尘水蒸发损耗，不外排。

B、球磨用水

球磨工序用水消耗量按照物料：水的配比为 1:1，根据物料平衡，需要球磨的物料量为 59943.4375m^3/a，则球磨过程用水量为 59943.4375m^3/a，损耗水量按 10%计，损耗水量为 5994.3438m^3/a，因此球磨过程用水量为 59943.4375m^3/a，进入下一工序水量为 53949.0937m^3/a，不外排。

C、摇床重力分选用水

摇床重力分选过程需要使用的循环水量为 5m^3/h，采用压滤后的循环水，年工作 7200h，循环水使用量为 36000m^3/a，使用过程损耗量按循环量的 10%计，损耗量为 3600m^3/a，因此，摇床重力分选用水共计 39600m^3/a，进入下一工序水量为 36000m^3/a，不外排。

D、道路抑尘用水

运输车辆在地面道路行驶会引起扬尘，通过自然沉降和对周围空间洒水降尘，可以有效地除尘。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，参照“环境卫生管理-浇洒道路和场地通用值 2.0L/（m^2·d）”计算。本项目厂区道路及运输地面需要洒水抑尘的面积约 2000m^2，按照除了雨天不洒水，每天洒水 3 次，年工作时间为 300 天，根据近二十年来茂名市历史气象资料统计，茂名市平均每年降雨日取 180 天，一年按 365 天计算，则无降雨天数为 185 天，本评价按最不利情况考虑，无降雨天数均为工作日，因此需洒水降尘天数按 185 天考虑，则地面抑尘用水量为 740t/a，道路洒水抑尘用水经蒸发及自然风干后全部蒸发，不对外排放。

E、洗沙压滤液

项目洗沙过程会产生洗沙废水，洗沙废水水质与原料成分有关，根据废钢尾料浸出试验监测报告，主要成分为 As、Ba、Be、Cd、Co、Cu、Mn、Mo、Ni、Pb、Sb、Se、Ti、V、Zn、Fe。

表 4-14 废钢尾料浸出试验检测结果一览表

序号	元素	含量 mg/L
1	Ag	未检出
2	As	0.042
3	Ba	0.132
4	Be	0.020
5	Cd	0.065
6	Co	0.023

7	Cr	未检出
8	Cu	0.20
9	Mn	3.27
10	Mo	0.18
11	Ni	0.12
12	Pb	0.058
13	Sb	0.056
14	Se	0.063
15	Ti	0.087
16	V	0.072
17	Zn	2.6
18	Al	未检出
19	Fe	0.057

经板框压滤后，废水中 SS 大幅降低，各金属元素随之降低，按板框压滤对 SS 去除效率 90%计算，Mn 浓度为 0.07mg/L、Fe 浓度为 0.0057mg/L，可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 工艺用水水质要求（其中 Mn≤0.1mg/L、Fe≤0.3mg/L）。

根据物料平衡，项目产生洗沙压滤液 81877.5130t/a，回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排。

F、车辆冲洗废水

厂区建立冲洗平台，每次运输车辆出厂前，均对车身和轮胎进行冲洗以减少运输过程中产生的扬尘，根据建设单位提供资料，每次洗车喷洒水量为 0.5m^3 /次。原料、产品、污泥、细沙等需要车辆运输的物料共计约 12 万吨，平均日运输车辆 8 次，日用水量 4t/d，车辆冲洗用水量为 1200t/a，产污系数按 0.9 计，则车辆冲洗废水量 1080t/a（3.6t/d），项目拟建 10m^3 三级沉淀池 TW002 对车辆冲洗废水进行收集处理，车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

G、地面冲洗废水

根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗水用水量为 1.0～1.5L/m^2·次，本次评价按最大值 1.5L/m^2·次，生产车间（除原料仓、成品仓之外）需要冲洗的面积约 13500m^2，则用水量为 20.25m^3/次，约 15 天对地面清洗一次，年工作 300 天，则每年清洗 20 次，则地面冲洗用水量

为 405t/a，产污系数按 0.9 计，则地面冲洗废水量 364.5t/a，经三级沉淀池沉淀后回用于喷淋除尘用水，不外排。

H、初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量＝所在地区年均降雨量×径流系数×集雨面积×15/180

径流系数为0.6（大块石铺砌路面或沥青表面各种的碎石路面径流系数0.55~0.65，取平均值 0.6），项目所在地区年平均降雨量为 1660 毫米，集雨面积为除去建筑占地面积，为 9444m^2，每年降雨日取 180 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，项目的初期雨水产生量约为 783.9m^3/a，按 300 天/年折计为 2.613m^3/d，初期雨水经雨水导流沟拦截引至经三级沉淀池沉淀后回用于喷淋除尘用水。

一次初期雨水量按 2016 年 11 月茂名市气象局、茂名市住房和城乡建设局、广东省气象防灾技术服务中心联合修订的茂名市中心城区暴雨强度公式（单一重现期暴雨强度公式见表一：P=2）计算：

$$q=\frac{2114.053}{(t+4.926)^{0.596}}$$

式中：q—设计暴雨强度（L/s·hm^2）；

t—降雨历时，取为 15min；

Q=q×ψ×S

式中：q——暴雨强度，单位：升/秒·公顷；

P——重现期，按 2 年计算；

t——降雨历时，按 15min 算；

ψ——径流系数，按 0.6 算；

S——S 汇水面积，本项目取 9444m^2，约为 0.9444ha；

Q——雨水流量，单位：升/秒。

代入计算得暴雨强度 q=355.35 升/秒·公顷。本项目汇水面积约 0.9444ha，则一次初期雨水流量 Q 为 201.36L/s，初期雨水收集时间按 15min 计算，则最大初期雨水量约为 181.224m^3/次。

项目拟建 250m^3 三级沉淀池 TW001，对初期雨水、地面冲洗废水（最大产生量

共 199.449t/次）进行收集，初期雨水、地面冲洗废水经排水沟收集进入三级沉淀池暂存沉淀再回用于喷淋除尘用水，不外排。

（2）废水治理设施可行性分析的

本项目无外排废水，生活污水产生量约为 630t/a，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排；洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用车辆冲洗，不外排；地面冲洗废水、初期雨水经沉淀后用于喷淋除尘用水。

①生活污水处理设施可行性分析

项目拟设置一个处理能力为 5t/d 的污水处理站用于处理生活污水，废水处理流程为：调节+沉淀+厌氧+缺氧+好氧+混凝沉淀+消毒。项目废水处理工艺流程详见图 4-1。

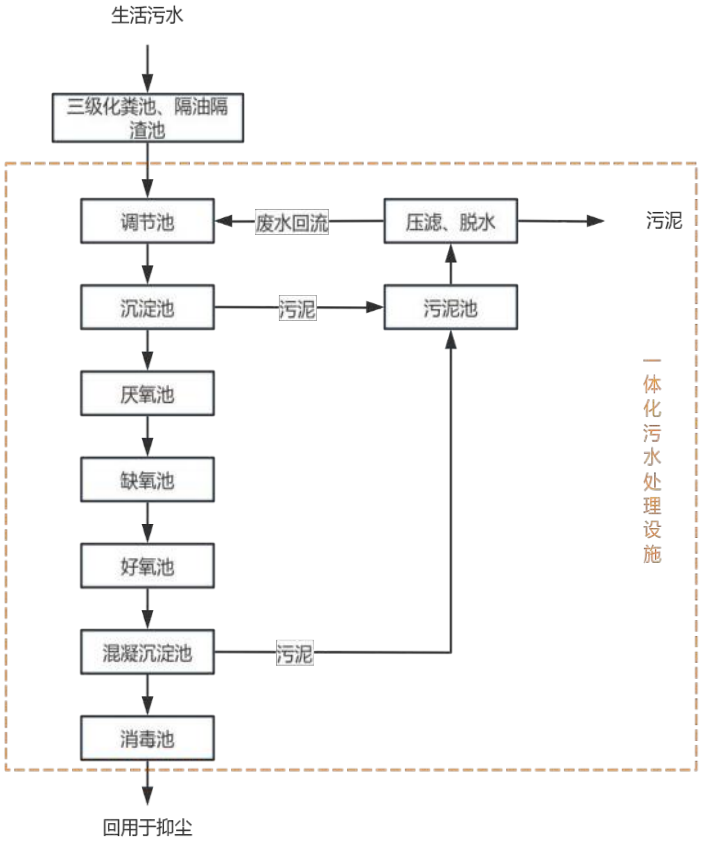


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

三级化粪池：三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便

在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经前两池的处理后，粪液已基本无害化，流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三池主要起储存作用。本项目设计的化粪池容积以达到贮粪 2 个月为宜，粪便污水停留时间以 1 个月为宜。三个池子有效深度应不少于 1m，第一池至第三池的容积比例设为 2:1:3。盖板拟自行预制，既密闭，又便于清渣和取粪。用三级化粪池处理生活污水的技术已经很成熟、运用也很广泛，本项目污水水质简单、污染物浓度低、水量较少。

隔油隔渣池：废水中含有比重大于水的固体颗粒（如食物残渣、泥沙、骨屑、碎屑等），在池内水流缓慢或相对静止时，这些颗粒在重力作用下会自然下沉到池底，形成沉渣；废水中含有比重小于水的物质，主要是动植物油脂、矿物油、脂肪、漂浮的泡沫、食物碎屑等。这些物质在重力作用下会自然上浮到水面，形成浮油和浮渣。

调节池：主要起对水量和水质的调节作用，以及对污水 pH 值、水温，有预曝气的调节作用，还可用作事故排水。

沉淀池：基于重力沉降原理，通过控制水流速度与颗粒沉降速度的关系，实现水中悬浮物和杂质的去除，较重的固体物质沉淀在池底，被去除。

厌氧池、缺氧池、好氧池：厌氧池进行生化处理，在厌氧池中，通过生物菌作用，污水中的大分子有机物得到一定程度的消解成为酸、醇等有利于后段的好氧处理的小分子的有机物。然后污水流入缺氧池（DO<=0.5mg/L），池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N_2 而释放，接下来污水流入好氧池（DO，2-4mg/L），水中的 NH_3-N（氨氮）进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。生物接触氧化法是目前使用最为广泛也是占地非常经济的废水好氧处理方

法，它通过附着在填料表面的微生物将水解酸化产生的小分子的有机物进一步氧化分解，从而去除有机物，并硝化细菌在好氧条件下将氨根转化为硝酸盐，好氧微生物对厌氧池内利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理溶解性磷酸盐进行过量吸附。同时生物接触氧化法对系统中的冲击负荷的影响的耐受性也很好，为了除磷脱氮好氧池的混合液回流和污水回流。

混凝沉淀：混凝是通过向废水中投加混凝剂，使其中的胶粒物质、颗粒物质和其他溶解性物质等与混凝剂发生反应而形成大量悬浮物的现象，去除悬浮物以净化废水的方法。在本工艺中，在混凝池投加 PAC，PAC 和废水中的悬浮物及其他溶解性有机物发生复杂的化学物理反应，生成大量的悬浮物，从而使污染物从废水中吸出来，达到净化废水的目的。絮凝是使水中悬浮微粒积聚变大，或形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的，这一现象或操作称作絮凝。通常絮凝的实施靠添加适当的絮凝剂，其作用是吸附微粒，在微粒间“架桥”，从而促进集聚。在本工程中废水经过混凝池的混凝作用后产生大量的悬浮物，流到絮凝池中，加入絮凝剂 PAM，将废水中的悬浮物凝聚起来，形成大团的悬浮物颗粒，在重力的作用下，更容易下沉。沉淀是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，是在废水经过混絮凝反应后，流到沉淀池中，进行泥水分离，上清液从上部的堰板流出，沉淀下来的污泥降落到池底的泥斗中，从而进行泥水分离。污泥进入污泥池。

消毒：清水消毒池，利用紫光灯进行消毒。能快速杀灭枯黑胞杆菌、绿脓杆菌、霍乱病菌、沙门氏菌、大肠杆菌等，对伤寒、乙肝病毒、SARS 病毒等传染性病菌也有良好的杀灭效果。它能有效地破坏水中的微量有机污染物，能很好地氧化水中一些还原状态的金属离子，pH 影响小，还能降低水溶液的色度、浊度和异味，不会产生二次污染，是最具竞争力的一种消毒方式。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）表 A.1 污水处理可行技术参照表，项目采用调节+沉淀+厌氧+缺氧+好氧+混凝沉淀工艺，属于其中服务类排污单位废水和生活污水的预处理（沉淀）、生化处理（好氧、厌氧-好氧）和深度处理及回用（沉淀），为可行技术。

根据前文水平衡图，本项目道路抑尘用水量为 740t/a，经处理后的生活污水量为 630t/a＜740t/a，道路抑尘用水可消纳处理后的生活污水。

②生产废水处理设施可行性

本项目生产废水主要为地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水、洗沙压滤液，其中地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀后回用；洗沙压滤液为洗沙废水经板框压滤机压滤后产生，回用于球磨及摇床重力分选工序，生产废水均经处理后回用，不外排。

三级沉淀池处理工艺原理：当水流进入斜管沉淀池时，由于重力作用，悬浮物和污泥会在管道中逐渐沉淀。首先进入的水由于流速较高，其中较重的颗粒会在入口处迅速沉淀，形成颗粒较大的沉淀物。接着，水流进入管道后，由于管道的倾斜度，水流速度减小，轻微悬浮物会在管道中慢慢降低速度并沉淀。最后，残余的悬浮物和污泥会通过底部的污泥排放装置收集和排放出去。

板框压滤机：是由交替排列的滤板和滤框共同构成一组滤室。在滤板的表面有沟槽构造，它凸出部位是用来支撑滤布的。滤框和滤板的边角上各有通孔，组装以后可以构成一个完整的通道，能够通入洗涤水、悬浮液和引出滤液来。板和框的两侧各有把手支托在横梁的上面，由压紧装置压紧板、框。板框之间的滤布起到密封垫片的作用。由供料泵将悬浮液压入滤室，在滤布的上面形成滤渣，直至充满了滤室。滤液穿透滤布并沿滤板沟槽流至板框边角通道。集中排放，过滤完毕之后。可以通入清洗涤水洗涤滤渣。洗涤后，有时还通入压缩空气，除去剩余的洗涤液。随后打开压滤机卸除滤渣，清洗滤布，重新压紧板、框，开始下一工作循环。

板框压滤机主要由压紧板（活动滤板）、止推板（固定滤板）、过滤介质（滤布或滤纸等）、滤板和滤框、横梁（扁铁架）、压紧装置、集液槽等组成，其中的过滤介质和集液槽上由用户自备，当然也可以由上海大张过滤设备代配。板框压滤机对干滤渣压缩性大或近干不可压缩的悬浮液都能适用。适合的悬浮液的固体颗粒浓度一般为 10%以下。经过板框压滤机后，污水中 SS、色度大幅降低。

项目设置 2 个有效容积为 250m^3、10m^3 的沉淀池，可满足处理地面冲洗废水、初期雨水（最大产生量 199.449t/次），以及车辆冲洗废水（3.6t/d），车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用车辆冲洗，不外排；地面冲洗废水、初期雨水经沉淀后用于喷淋除尘用水。因此“沉淀池”可满足处理要求，本项目废水处理工艺可行。

③生产废水回用可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中附录 C，

项目沉淀池治理设施属于可行技术之一。本项目生产废水中主要污染物为SS，该类废水中的悬浮物粒径较大，易沉淀，且本项目地面冲洗、车辆冲洗用水所需水质较低，故本项目产生的地面冲洗废水、车辆冲洗废水经场内沟渠收集后经沉淀池沉淀处理后回用到地面冲洗、车辆冲洗。经处理后的废水作为回用水，可节约水资源，故从技术和经济效益上均是可行的。沉淀后的沉渣回用到生产，做到废水、沉渣的零排放、零清理、零外运，从环境效益上是可行的。

洗沙废水经板框压滤后为洗沙压滤液，经板框压滤后废水中SS大幅降低，各金属元素随之降低，按板框压滤对SS去除效率90%计算，Mn浓度为0.07mg/L、Fe浓度为0.0057mg/L，可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1工艺用水水质要求（其中Mn≤0.1mg/L、Fe≤0.3mg/L）。

根据前文水平衡图，本项目喷淋除尘用水量为11250t/a，经处理后的地面冲洗废水量为364.5t/a，初期雨水量为783.9t/a，合计1148.4t/a＜11250t/a，喷淋除尘用水可消纳处理后的地面冲洗废水和初期雨水；本项目球磨用水及摇床重力分选用水量为99543.4375t/a，洗沙压滤液产生量为81877.5130t/a＜99543.4375t/a，球磨用水及摇床重力分选用水可消纳洗沙压滤液；车辆冲洗用水量为1200t/a，经处理后的车辆冲洗废水量为1080t/a＜1200t/a，车辆冲洗用水可消纳处理后的车辆冲洗废水。

（3）排放口基本情况

本项目无废水外排，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排；洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用车辆冲洗，不外排；地面冲洗废水、初期雨水经沉淀后用于喷淋除尘用水，无需设置废水排放口。

（4）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 工业固体废物和危险废物治理（HJ1250-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等相关要求，本项目无废水外排，无需设置废水排放口，因此可不进行自行监测。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目生产噪声主要来自设备噪声，主要为链板机、滚筒分选筛、球磨机、锤破

	机、滚筛、摇床、气刀分选机、螺旋洗砂机、板框压滤机、水泵、螺杆机、废气处理风机、污水处理设施等，源强为 65~85dB（A），除风机、污水处理设施外，其余声源都安置在生产厂房内。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/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				
			声功率级/dB(A)	室内叠加后声功率级/dB(A)		x	y	z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
																						东	南	西	北	
生产厂房	链板机	4	65	71	减振、隔声	-11	35	1	25	25	54	73	43	43	36	34	生产时间	20	20	20	20	23	23	16	14	1
	滚筒分选筛	1	65	65		-6	73	1	28	66	52	31	36	29	31	35		20	20	20	20	16	9	11	15	1
	自动化球磨机	2	65	68		-22	91	1	62	68	19	70	32	31	42	31		20	20	20	20	12	11	22	11	1
	锤破机	1	85	85		2	59	1	29	50	51	46	56	51	51	52		20	20	20	20	36	31	31	32	1
	滚筛	1	70	70		-3	68	1	28	62	51	56	41	34	36	35		20	20	20	20	21	14	16	15	1
	摇床	5	75	82		-27	78	1	60	55	20	84	46	47	56	44		20	20	20	20	26	27	36	24	1
	气	1	70	70		-45	37	1	58	11	23	129	35	49	43	28		20	20	20	20	15	29	23	8	1

	刀分选机																								
	螺旋洗砂机	2	75	78		-22	62	1	48	44	33	96	44	45	48	38		20	20	20	20	24	25	28	18	1
	板框压滤机	2	65	68		-9	120	1	28	101	16	38	39	28	44	36		20	20	20	20	19	8	24	16	1
	水泵	4	75	81		-26	57	1	49	38	32	103	47	49	51	41		20	20	20	20	27	29	31	21	1
	螺杆机	1	80	80		-53	42	1	66	12	14	128	44	58	57	38		20	20	20	20	24	38	37	18	1

表4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)	叠加声功率级/dB(A)		
废气处理风机	1	-3	4	1	75	75	低噪音设备、减振	生产期间
污水处理设施	1	-80	-23	1	70	70		

（2）噪声影响预测

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①计算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_{p1iT}—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。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：$L_p(r)$—预测点处声压级，dB（A）；

$L_p(r0)$—参考位置 r0 处的声压级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，m。

③室内声场为近似扩散声场，室外的倍频带声压级计算：

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

式中：L_{p1}—室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB（A）；

L_{p2}—室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB（A）；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

④对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1\text{-}20\lg（r_2/r_1）\text{-}\triangle L$$

式中：L_2—点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1—点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2—预测点距声源的距离，m；

r_1—参考点距声源的距离，m；

L—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

⑥对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果详见下表。

表4-13 项目噪声贡献值预测结果 （单位dB（A））

噪声源	室外及等效室外源源强/dB(A)				衰减距离/m				衰减量/dB(A)								厂界贡献值/dB(A)			
									A_{div}				A_{atm}	A_{gr}	A_{bar}	A_{misc}				
	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北					东	南	西	北
链板机	23	23	16	14	3	3	1	1	14	14	16	14	/	/	/	/	14	23	16	14
滚筒分选筛	16	9	11	15	3	3	1	1	7	0	11	15	/	/	/	/	16	9	11	15
自动化球磨机	12	11	22	11	3	3	1	1	3	2	22	11	/	/	/	/	12	11	22	11
锤破机	36	31	31	32	3	3	1	1	26	21	31	32	/	/	/	/	36	31	31	32
滚筛	21	14	16	15	3	3	1	1	12	5	16	15	/	/	/	/	21	14	16	15
摇床	26	27	36	24	3	3	1	1	17	18	36	24	/	/	/	/	26	27	36	24
气刀分选机	15	29	23	8	3	3	1	1	5	20	23	8	/	/	/	/	15	29	23	8

螺旋洗砂机	24	25	28	18	3	3	1	1	15	16	28	18	/	/	/	/	24	25	28	18
板框压滤机	19	8	24	16	3	3	1	1	10	0	24	16	/	/	/	/	19	8	24	16
水泵	27	29	31	21	3	3	1	1	18	20	31	21	/	/	/	/	27	29	31	21
螺杆机	24	38	37	18	3	3	1	1	14	29	37	18	/	/	/	/	24	38	37	18
废气处理风机	75				46	108	62	80	42	34	39	37	/	/	/	/	42	34	39	37
污水处理设施	70				104	53	21	83	30	36	44	32					30	36	44	32
边界叠加声压级/dB(A)																	43	42	46	39
标准值/dB(A)																	60/50	60/50	60/50	60/50
达标情况																	达标	达标	达标	达标

根据噪声贡献值预测结果，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。再经过周边建筑物阻挡和距离衰减，对其影响较小。即项目产生的噪声不会对周边环境造成明显影响。

（3）噪声污染防治措施

本项目最大噪声源是生产设备的噪声，且噪声源均处于生产厂房内。为了减少本项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①尽量选择低噪声型设备，在设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据实际情况和设备产生的噪声值，对设备进行合理布局。门窗部位选用隔声性能好的铝合金或双层门窗结构，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

（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）的要求，项目生产运行期间应定期开展噪声监测，噪声监测计划见下表。文件相关内容，本项目噪声监测方案如下：

表 4-14 项目噪声污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级 夜间噪声偶发、频发最大声级 Lmax	1 次/季度，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为布袋除尘收集的粉尘、废布袋、细沙、木屑及废塑料、废金属渣（含铜、铝、锌等）、污泥、生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，在厂区内食宿，年工作日 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5～1.0kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计算，则本项目生活垃圾产生量为 10kg/d（3t/a）。生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门清运处理。生活垃圾在厂区内统一收集后，定期交由环卫部门统一清运处理。

（2）餐厨垃圾和废油脂

本项目食堂就餐人数为 10 人，根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012），人均垃圾产生量为 0.1kg/人·日，产生的餐厨垃圾约 0.3t/a。废油脂主要产生于油烟净化器和三级化粪池、隔油隔渣池，油烟净化器处理效率以 60%计算，则油烟净化器中废油脂产生量约为 0.0016t/a。根据前文分析，三级化粪池、隔油隔渣池对废油脂的去除效率为 89.6%，则三级化粪池、隔油隔渣池废油脂产生量为 0.0306t/a，废油脂的总产生量为 0.0322t/a。综上所述，餐厨垃圾和废油脂产生量为 0.3322t/a，收集后交由有能力处置单位处理。

（3）一般工业固废

①布袋除尘收集的粉尘

本项目布袋除尘器会收集一部分颗粒物，根据物料平衡，本项目布袋除尘收集的颗粒物量为 26.3283t/a，属于一般工业固废，委托一般工业固废处置公司处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59（其他工业固体废物），固废代码为 900-009-S59。

②废布袋

本项目废布袋产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固废，委托一般工业固废处置公司处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59（其他工业固体废物），固废代码为 900-009-S59。

③收集的沉降粉尘

根据上文废气工程分析可知，本项目经喷淋洒水处理在地面沉降的粉尘经过及时

清扫后作为固废，涉及的有卸料粉尘（0.444t/a）、投料及输送粉尘（0.395t/a）、一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘（20.509t/a），沉降粉尘合计产生量约为21.348t/a，属于一般工业固废，委托一般工业固废处置公司处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废物种类为SW59（其他工业固体废物），固废代码为900-009-S59。

④细沙

洗沙过程会产生含水率约20%的细沙，根据物料平衡，产生量45662.1524t/a（含水量约9132.4305t/a），属于一般工业固废，统一收集后暂存于细沙堆存区，委托一般工业固废处置公司处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废物种类为SW59（其他工业固体废物），固废代码为900-009-S59。

⑤木屑及废塑料

项目在摇床重力分选过程会产生少量含水率约10%的木屑及废塑料，根据物料平衡，产生量为1332.0764t/a（含水量约133.2076t/a），属于一般工业固废，委托一般工业固废处置公司处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废物种类为SW17（可再生类废物），固废代码为900-003-S17及900-009-S17。

⑥生产压滤污泥

洗沙废水经过板框压滤后会产生含水率约40%的污泥，根据物料平衡，污泥产生量为2997.1719t/a（含水量约1198.8688t/a），污泥属于一般工业固废，统一收集后采用吨包袋暂存于污泥堆场，委托一般工业固废处置公司处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废物种类为SW07（污泥），固废代码为900-099-S07。

⑦一体化生活污水处理设施污泥

本项目一体化生活污水处理设施产生少量污泥，污泥量按照下式估算：

$$W=Q\cdot(C1-C2)\cdot10^{-6}$$

式中：W——污泥产生量，t/a；

Q——废水处理量，取630m^3/a；

C1、C2——污水处理站进、出口悬浮物的浓度，mg/L。

项目污水处理站进水水质SS≈220mg/L，出水水质 SS≈8.6mg/L，污泥产生量约为0.133t/a（不含水），则项目一体化生活污水处理设施产生的污泥量约为0.443t/a（含水率取70%），属于一般工业固废，收集后交委托一般工业固废处置公司处置，暂存在

一般固废暂存间。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW07（污泥），固废代码为 900-099-S07。

（4）危险废物

①废含油抹布和手套

本项目设备维护后，员工会戴手套用抹布进行擦拭，会产生废含油抹布和手套，根据建设单位提供的资料，本项目废含油抹布和手套产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

②废机油及废机油桶

根据建设单位提供的资料，本项目机油使用量为 0.2t/a，机油用于设备运行及维护过程，按照机油损耗量为 20%，则本项目产生废机油 0.04t/a。废机油桶产生量为 0.008t/a，则废机油及废机油桶共计产生 0.048t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

表 4-16 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	代码	产生情况		处理措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生活垃圾	一般固废	/	产污系数法	3	交由环卫部门处理	3	交由环卫部门处理
餐厨垃圾和废油脂		/	产污系数法	0.3322	收集后交由有能力处置单位处理	0.3322	收集后交由有能力处置单位处理
布袋除尘收集的粉尘	一般工业固废	900-009-S59	类比法	26.3283	委托一般工业固废处置公司处置	26.3283	委托一般工业固废处置公司处置
废布袋		900-009-S59	类比法	0.5		0.5	
收集的沉降粉尘		900-009-S59	类比法	21.348		21.348	
细沙		900-009-S59	物料平衡法	45662.1524		45662.1524	
木屑及废塑料		900-003-S17 及 900-009-S17	物料平衡法	1332.0764		1332.0764	
生产压滤污泥		900-099-S07	物料平衡法	2997.1719		2997.1719	
一体化生活污水处理设施污泥		900-099-S07	类比法	0.443		0.443	

废含油抹布和手套	危险废物	900-041-49	类比法	0.05	交由具有危险废物处理资质的单位处理	0.05	交由具有危险废物处理资质的单位处理
废机油及废机油桶		900-249-08	类比法	0.048		0.048	

表 4-17 项目危险废物汇总表

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
废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护检修	固体	矿物油	矿物油	3 个月	T,I	经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理
废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	0.048	设备维护检修	液体	矿物油	矿物油	3 个月	T,I	
注：T 表示毒性，I 表示易燃性										

（4）处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②餐厨垃圾和废油脂

餐厨垃圾、废油脂等不含有毒有害物质，无腐蚀性，经收集后交由有能力处置单位处理。

③一般工业固体废物

项目一般工业固体废物有布袋除尘收集的粉尘、废布袋、收集的沉降粉尘、木屑及废塑料、细沙、生产压滤污泥、一体化生活污水处理设施污泥，其中布袋除尘收集的粉尘、废布袋、收集的沉降粉尘、木屑及废塑料、一体化生活污水处理设施污泥暂存于一般固废暂存间（占地面积约 20m^2，位于生产车间西北侧）内，并及时交有能力单位处理；细沙统一收集后暂存于细沙堆存区（占地面积约 1500m^2，位于厂区北侧）；生产压滤污泥统一收集后采用吨包袋暂存于污泥堆场（占地面积约 1500m^2，位于厂区北侧）；一般工业固废定期委托一般工业固废处置公司处置。在此基础上按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行，生态环境部公告 2021 年第 82 号）》的要求建立基本台账，记录固体废物的基础信息及流向信息，管理台账保存期限不少于 5 年。

④危险废物

本项目危废间设置在厂房东南侧，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，具体包括：

（1）贮存间的占地面积为 5m^2，贮存能力可以满足 1 年产生量的贮存需求；

（2）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

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

（4）贮存设施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；

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、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、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

（6）贮存设施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、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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；

（7）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

落实上述各项措施后，危险废物贮存过程的污染影响可以得到有效控制，不会对周围环境造成不良影响。建设单位在日常贮存、转移的过程中同时建立管理台账，与生产记录相衔接，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息，并在台账工作的基础上如实向当地生态环境行政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。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后

置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	厂房东侧	$5m^2$	胶袋密封	3t	1 年
2		废机油及废机油桶	HW08	900-249-08			胶桶封存		1 年
注：贮存能力依据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）表中，隔离贮存、隔开贮存平均单位面积贮存量 0.5～0.7t/m²，项目取 0.6t/m^2 进行核算危险废物间最大暂存能力，危险废物暂存区最大暂存能力约为 3t。项目危险废物共 0.098 吨/年，一年转移一次，则最多一次储存 0.098 吨危险废物，小于危险废物暂存区最大暂存能力，因此本项目设置的危险废物暂存间满足要求。									

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水、土壤环境影响评价

（1）污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：

①危废暂存区防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染；

②大气沉降中颗粒物夹带的金属元素；

③原料、固废区域、摇床区域、一体化污水处理设施防渗措施不到位，造成污染物垂直入渗。

（2）环境污染防控措施

A、源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止污染物的“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

① 加强防患意识，在项目建设时，生活污水收集管线须采用耐酸 PVC 管道，并对各管道接口进行良好密封，以减轻对地下水的污染。

②各类污水收集储存设施均采取必要的防渗漏措施，以免污染浅层地下水。

③生产装置区、运输装卸区域地面全部用混凝土硬化，硬化区边缘设计污水收集沟槽，将工艺中的跑、冒、滴、漏等全部收集处理。

B、过程防控措施

加强项目废水处理设施的运行维护，确保废水处理设施稳定运行。

项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，在贮存过程中不会产生浸出液。

C、分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据可能造成地下水污染的影响程度不同，将全厂进行分区防治，分别为重点防渗区、简易防渗区。

重点防渗区：沉淀池、各类水池、危险废物暂存间等，防渗设计要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：一般工业固废间、生产厂房、一体化污水处理设施等，防渗设计要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：道路、综合办公室、宿舍楼等其他地面均一般硬化。项目防渗分区见下表：

表4-19 分区防渗一览表

项目区域	污染控制难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
沉淀池、各类水池、危险废物暂存间	难	持久性污染物	重点防渗区	工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，或者参考 GB18598 执行。
一般工业固废间、生产厂房、一体化污水处理设施	易-难	其他类型	一般防渗区	在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实，即可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的，渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。
除上述区域外，厂房内其他区域	易	其他类型	简单防渗区	基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 1.0×10^{-6}cm/s，即可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的，渗透系数不大于 1.0×10^{-6}cm/s。

（3）环境影响评价小结

项目运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为垂直下渗影响，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响很小，是可接受的。

6、环境风险影响分析

（1）环境风险评价的目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行防范、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水平。

（2）评价依据

A.风险调查

本项目设置专门的原料存放区进行贮存和管理；项目生产过程主要有危险物质泄漏、火灾以及火灾伴生/次生物等造成的风险，其中危险物质泄漏的风险物质主要为废机油，分类贮存于项目设置危废间内。

B.风险潜势初判

本项目完成后存在的危险物质主要为废机油、机油、废机油桶、废含油抹布和手套。机油、废机油对应属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B重点关注的危险物质及临界量”中“表B.1 突发环境事件风险物质及临界量”所提及的“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）（临界量Q=2500t）”；废机油桶、废含油抹布和手套参考“附录B重点关注的危险物质及临界量”中“表B.2其他危险物质临界量推荐值”所提及的“危害水环境物质（急性毒性类别1）（临界量Q=100t）”。则本项目Q值确定见下表。

表 4-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储总量（t）	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废机油	/	0.04	2500	0.000016
2	机油	/	0.02	2500	0.000008
3	废机油桶	/	0.008	100	0.00008
4	废含油抹布和手套	/	0.05	100	0.0005
项目 Q 值					0.000604

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当Q＜1时，环境风险潜

	势为I，仅需进行简单分析。 **（3）环境敏感目标概况** 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）有关规定，本项目风险潜势为 I，无评价范围要求。 **（4）环境风险识别及分析** 项目厂区可能出现的风险为油类等泄漏从而污染地表水、地下水和大气环境；废水治理设施出现故障而导致废水事故排放。 ①大气环境风险分析 项目涉及的废机油、机油等在运输、装卸、储存和使用过程中发生火灾、爆炸，高温情况下产生SO_2、NOx、TSP、CO等次生污染物散发到空气中。 ②地表水环境风险分析 危废间中的废机油泄漏、废水事故排放会导致项目有毒有害物质经地表径流或雨水管进入周边水体，严重污染河涌和水道水质。 ③地下水环境风险分析 各种泄漏事件，导致通过地表下渗污染地下水水质，比如项目危废间、沉淀池防渗层损坏等。 **（5）环境风险防范措施及应急要求** ①严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。 ③加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 ④现场作业人员定时记录废气处理状况，如对脉冲布袋除尘器等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应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。 ⑤遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好仓库、车间、危废间的防渗措施，满足相应标准要求。 ⑥事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，

防止事故状态下受污雨水流入外环境。

⑦事故发生后必要时应开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。

⑧建议制定环境风险应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。

⑨一旦废水处理设施发生故障停止运行，废水处理设施操作人员要及时向废水处理设施负责人汇报，废水处理设施负责人确认消息后要及时与废水处理设施相对应的工序或车间负责人联系，要求停止生产，以减少废水量的产生，然后联系生产厂家或有资质第三方单位进行处理设施的抢修。

⑩加强废水处理设施的日常的维护与管理，定期检修，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。

（6）环境风险分析结论

本项目的危险物质储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属 6 万吨综合利用项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>广东省</td><td>茂名市</td><td>化州市</td><td colspan="2">新安镇波罗垌村委会池垌村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="5">东经 110 度 25 分 35.331 秒，北纬 21 度 40 分 24.799 秒</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要危险物质及分布</td><td>主要危险物质</td><td colspan="3">废机油、废机油桶、废含油抹布和手套</td><td>机油</td></tr>
<tr><td>分布情况</td><td colspan="3">危废暂存间</td><td>生产厂房</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">项目厂区可能出现的风险为油类等泄漏从而污染地表水、地下水和大气环境；废水治理设施出现故障而导致废水事故排放。
①大气环境风险分析
项目涉及的废机油、机油等在运输、装卸、储存和使用过程中发生火灾、爆炸，高温情况下产生 SO2、NOx、TSP、CO 等次生污染物散发到空气中。
②地表水环境风险分析
危废间中的废机油泄漏、废水事故排放会导致项目有毒有害物质经地表径流或雨水管进入周边水体，严重污染河涌和水道水质。
③地下水环境风险分析
各种泄漏事件，导致通过地表下渗污染地下水水质，比如项目危废间、沉淀池防渗层损坏等。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。当本工程各装置区内发生火灾时，以便控制室的工</td></tr>
</table>

	作人员对火灾现场情况做相应的处理。设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.000604（Q 值＜1），故本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。	

7、生态环境影响分析

本项目位于茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村，用地范围内不含生态环境保护目标，不占用基本农田；本项目所有主要产污（大气污染物）工序均进行相应的雾化喷淋进行抑尘，能有效控制大气污染物逸散至厂界外，对当地大气环境现状影响很小。因此项目建设不会对生态环境产生影响。

8、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织排放	一次筛分粉尘、破碎及二次筛分粉尘	颗粒物	采用包围型集气罩收集通过布袋除尘处理后经15米高排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		食堂油烟	油烟	经抽风机集中抽排送入静电油烟净化器处理，经专用烟道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模
	无组织排放	卸料粉尘	颗粒物	喷淋洒水，厂房封闭	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		投料及输送粉尘	颗粒物	输送带两侧和进料口安装喷淋装置喷淋洒水，厂房封闭	
		运输车辆扬尘	颗粒物	运输道路定期经常清扫、洒水抑尘；运输车辆必须加盖篷布，不得超载，限速行驶	
		一体化生活污水处理设施臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	采取加盖密闭，投放除臭剂等措施，无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）
		厂界	颗粒物	喷淋洒水，厂房封闭	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水		CODcr、NH_3-N、SS、BOD_5、pH	经三级化粪池、隔油隔渣池+一体化生活污水处理设施处理后，回用于道路抑尘用水，不外排	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中的城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准限值
	生产废水		CODcr、SS、石油类等	洗沙压滤液回用于球磨及摇床重力分选工序，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；地面冲洗废水、初期雨水经沉淀后用于喷淋除尘用水，不外排	地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准；洗沙压滤液执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺用水标准
声环境	四周厂界		连续等效噪声级	厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
电磁辐射	/		/	/	/

固体废物	项目员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；餐厨垃圾和废油脂收集后交由有能力处置单位处理；布袋除尘收集的粉尘、废布袋、收集的沉降粉尘、木屑及废塑料、细沙、污泥经收集后定期委托一般工业固废处置公司处置；废含油抹布和手套、废机油及废机油桶经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施，确保废水处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；厂区内做好地面硬化，根据可能造成地下水污染的影响程度不同，将全厂进行分区防渗处理，分别为重点防渗区、简易防渗区。重点防渗区为沉淀池、各类水池、危险废物暂存间，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌，入口处设立有围堰（约 0.1m 高）；危险废物暂存间地面基础防渗层为 2 毫米厚的聚乙烯材料，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。运营期产生的危险废物按类型分类归纳，放置在塑料隔板上，避免危险废物与地面直接接触。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。 ③加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 ④遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好车间、危废间的防渗措施，满足相应标准要求。 ⑤事故发生后必要时应开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。 ⑥建议制定环境风险应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。 ⑦一旦废水处理设施发生故障停止运行，废水处理设施操作人员要及时向废气处理设施负责人汇报，废水处理设施负责人确认消息后要及时与废水处理设施相对应的工序或车间负责人联系，要求停止生产，以减少废水量的产生，然后联系生产厂家或有资质第三方单位进行处理设施的抢修。
其他环境管理要求	1）完善并妥善保存环保档案：①环评批复文件；②排污许可文件（本项目排污许可类别为排污登记）；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告； 2）台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、危废转运量等）②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录等； 3）加强环保治理设施管理，确保治理设施正常运行，污染物稳定达标排放；排放口规范化设置，粘贴标识牌。 4）人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址符合相关规划要求，总图布置合理，环保措施可行。项目运营期会对环境产生一定的影响，在落实评价要求及采取评价提出的各项环保措施后，**从环保的角度来说，本项目是可行的**。

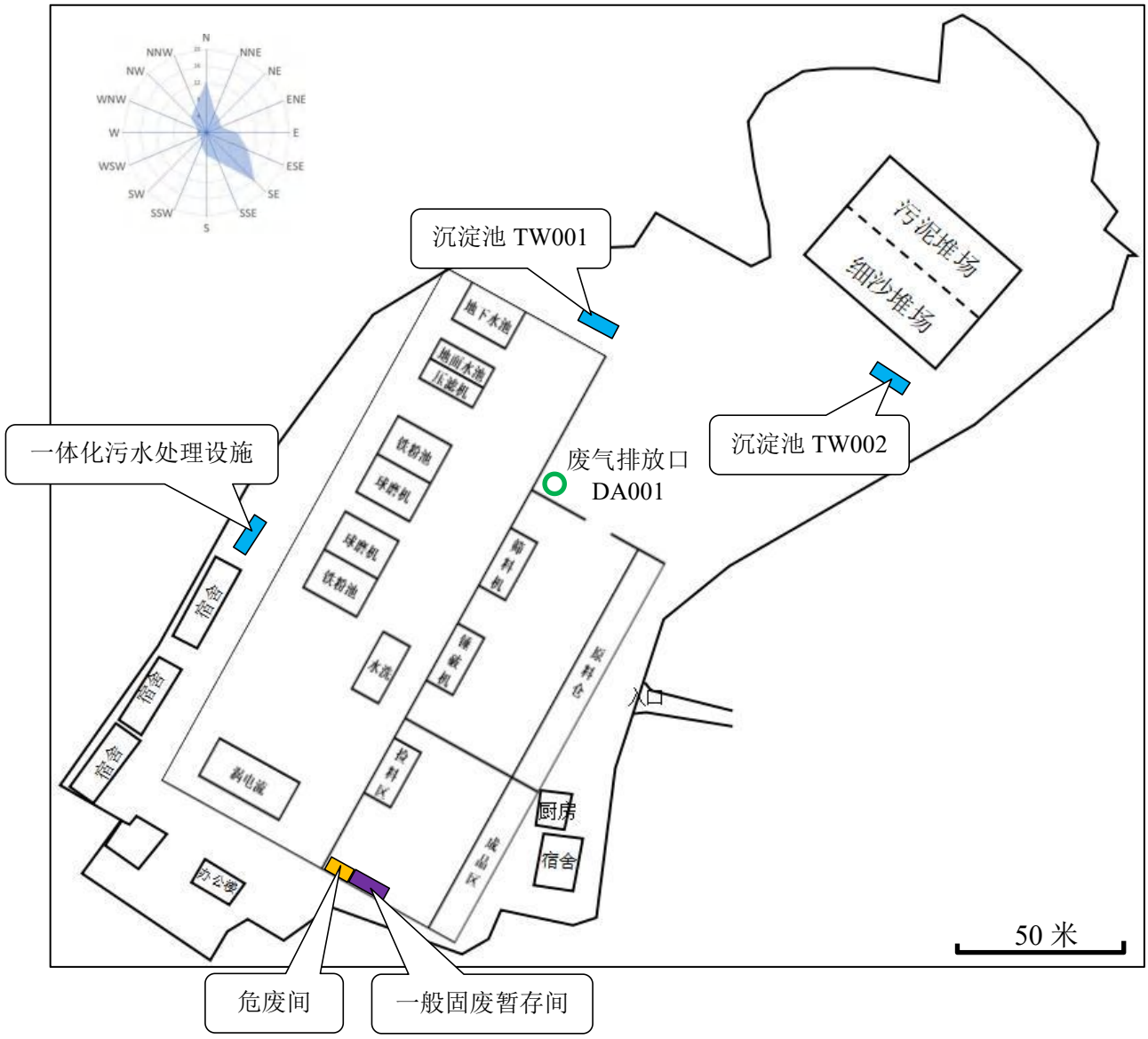
附图 1 地理位置示意图


塘六坝
老鱼塘
清水江
大岭脚村
园岭仔
大营
豆村
石板仔
水径仔
其岭尾
大塘儿村
下草塘
乌石头
田尾头
茸草
山子坡村
油甘塘
观村山
沙田仔
S284
官禄
岐山
山脚
平坦
垌仔塘山
建设项目
柑子根
下寨
新塘
中火岭村
风梢村
白鹤角
下官铺
三角坡
院山儿
山西村
卷塘尾
向阳村
竹头平
帽仔山村
山栋坡
甘表村
鸡埇
樟下
破石
分界坡
新塘村
牛栏
坡头
大首垅
刻石
老乌伽
大垅
坐仔下
白石头村
上山阴碑村
2公里
汕湛高速
N
NNE
NE
ENE
E
ESE
SE
SSE
S
SSW
SW
WSW
W
WNW
NW
NNW

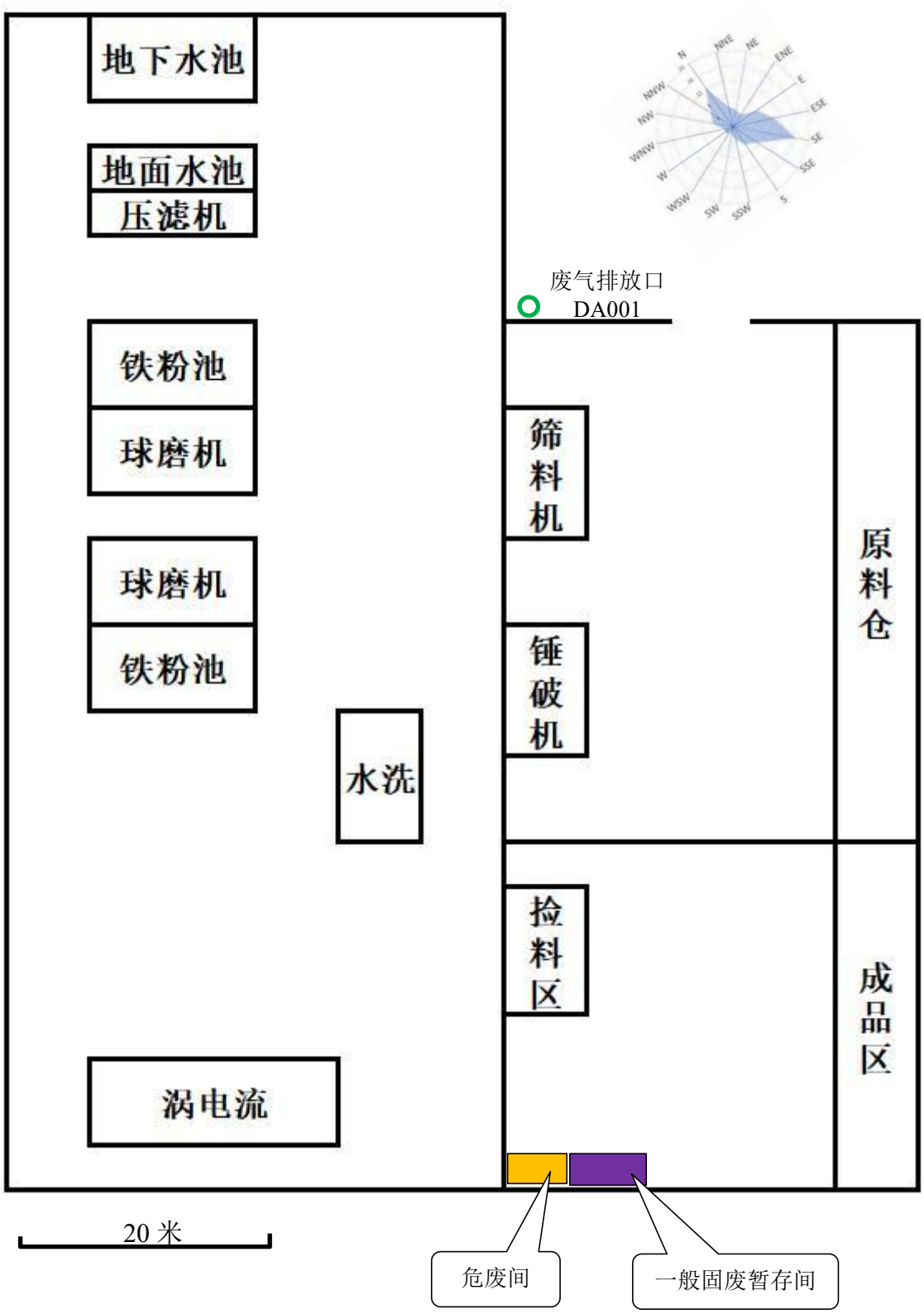
附图 2 项目四至卫星图


林地
林地
项目厂区红线
林地
耕地
耕地
林地
坑塘
50米
N
NNW
NNE
NW
NE
WNW
ENE
W
E
WSW
ESE
SW
SE
SSW
SSE
S
图例
建设项目

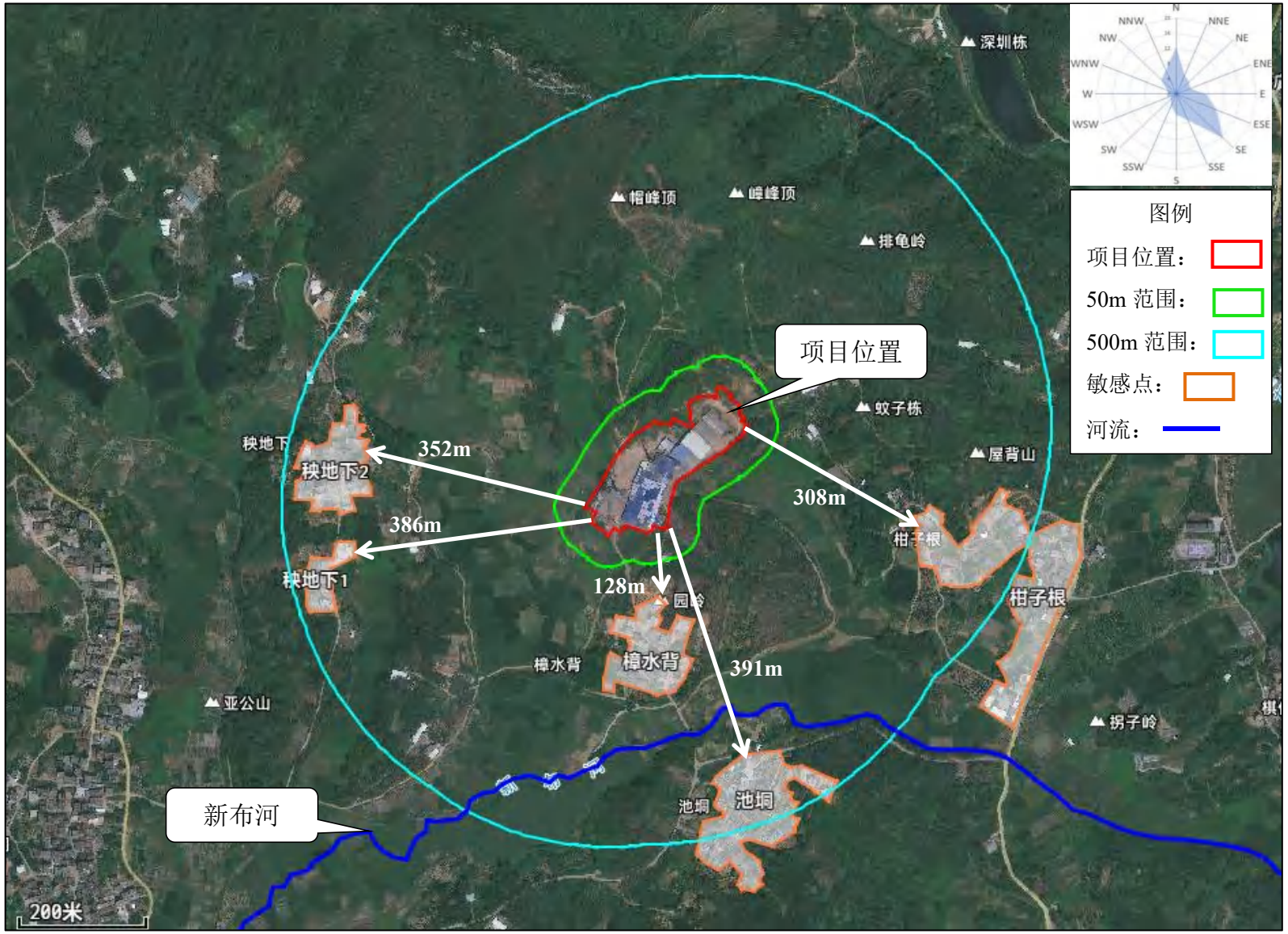
附图 3-1 总平面布置图


N
NNE
NE
ENE
E
ESE
SE
SSE
S
SSW
SW
WSW
W
WNW
NW
NNW
沉淀池 TW001
污泥堆场
细沙堆场
沉淀池 TW002
一体化污水处理设施
废气排放口
DA001
地下水池
地面水池
压滤机
铁粉池
球磨机
球磨机
铁粉池
水洗
给料机
储碳机
原料仓
入口
包装
包装
包装
制电箱
抢料区
成品区
厨房
宿舍
办公楼
50 米
危废间
一般固废暂存间

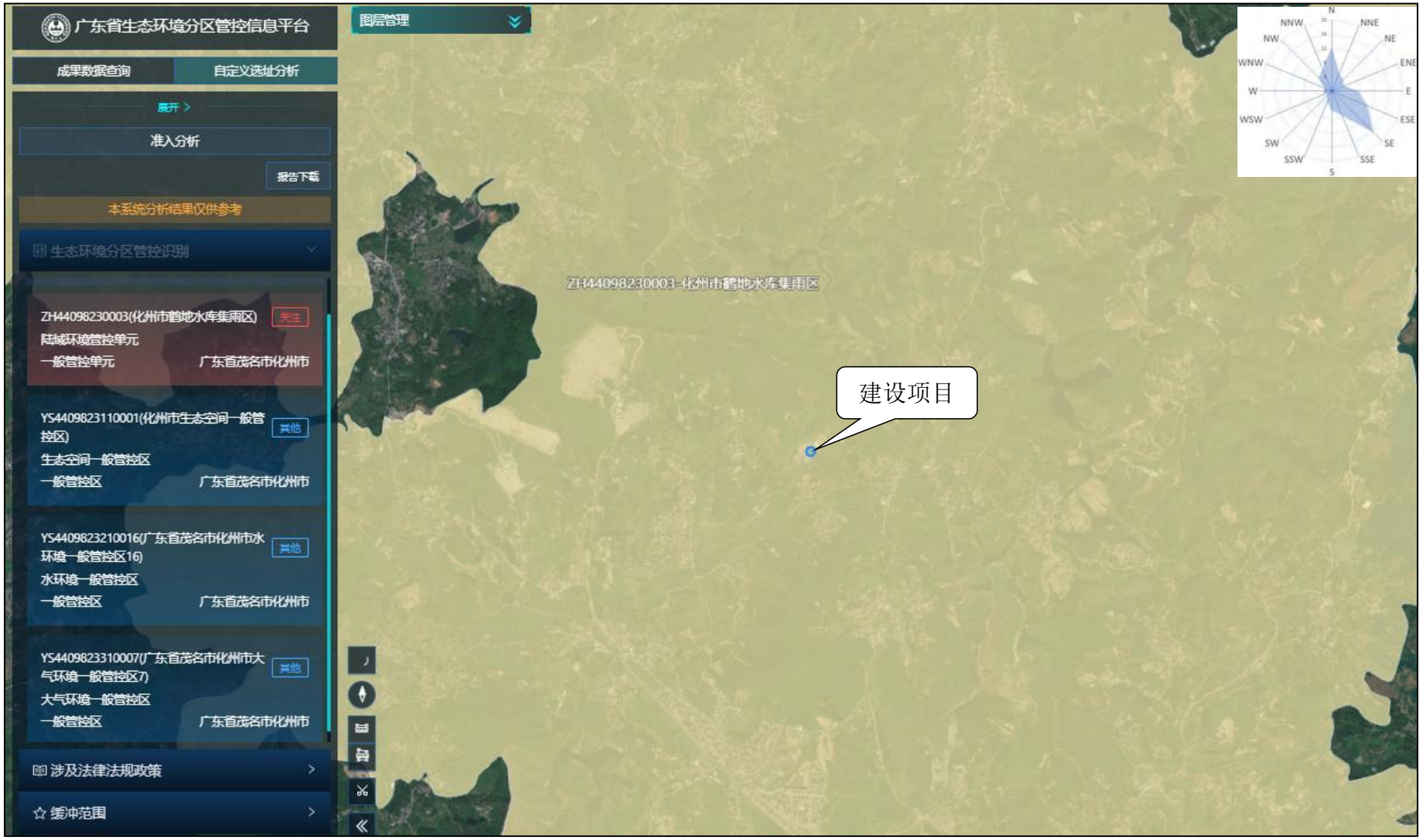
附图 3-2 生产车间平面布置图



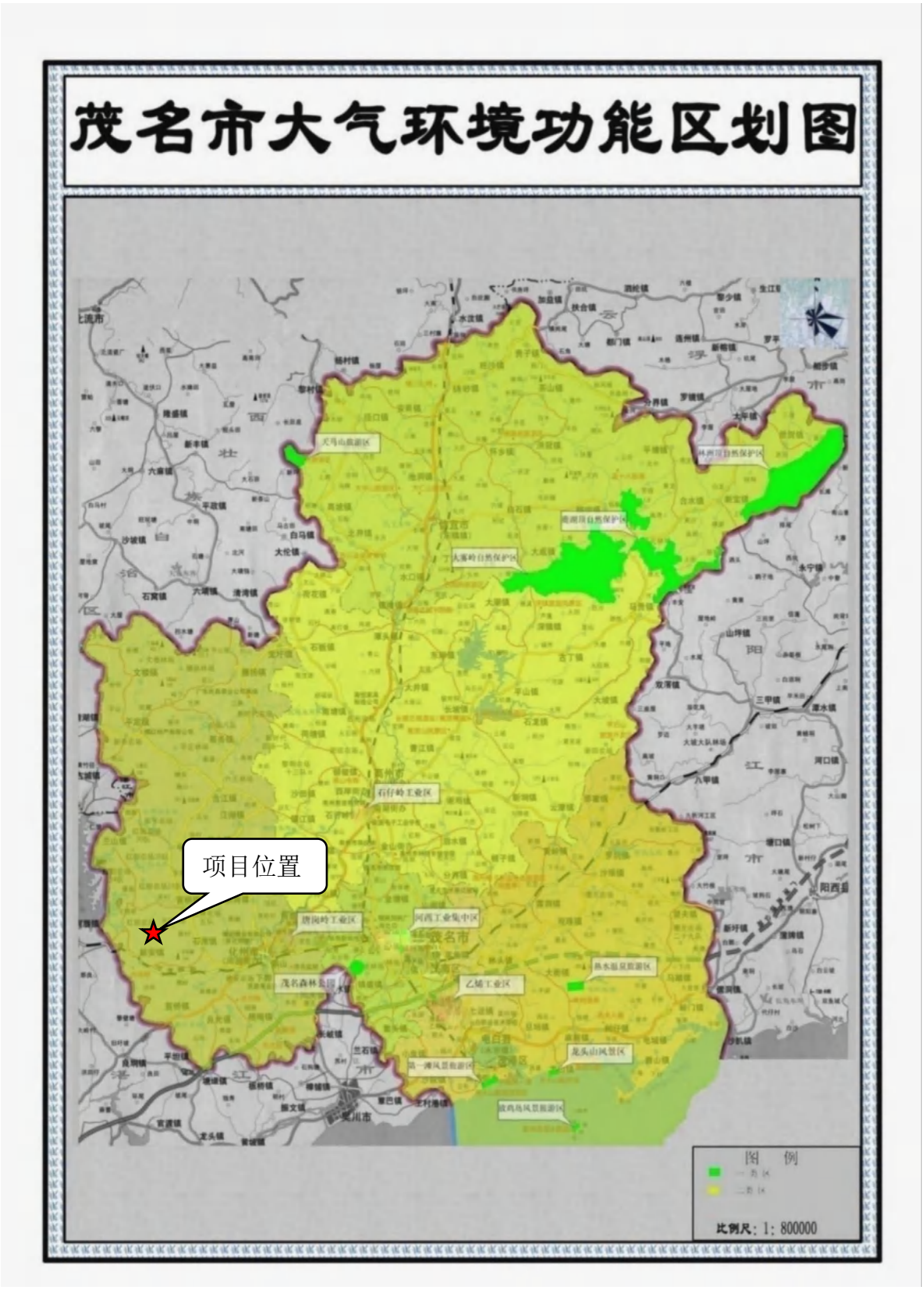
附图 4 环境保护目标分布图



附图 5 项目在广东省“三线一单”中的位置



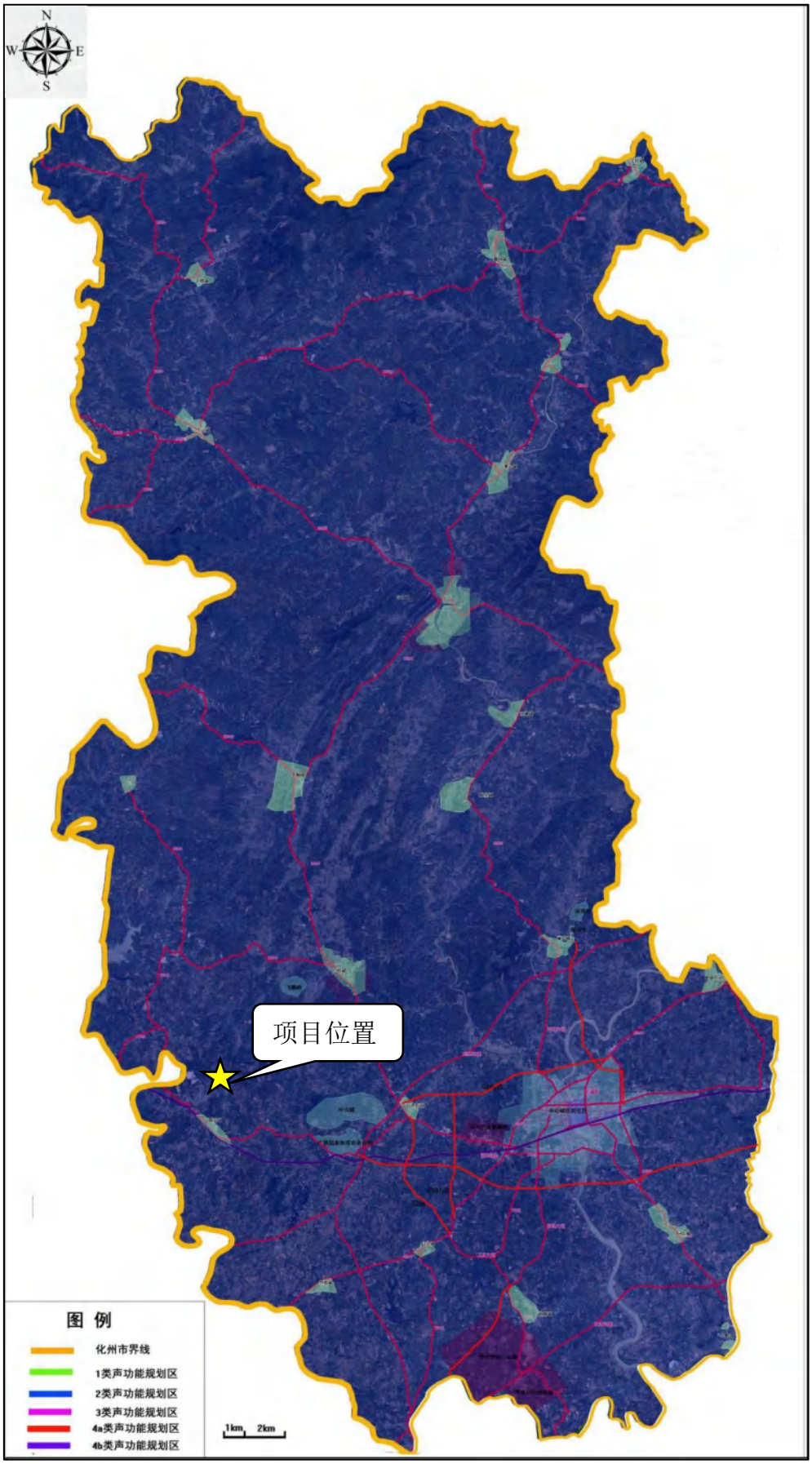
附图 6 茂名市大气环境功能区划图



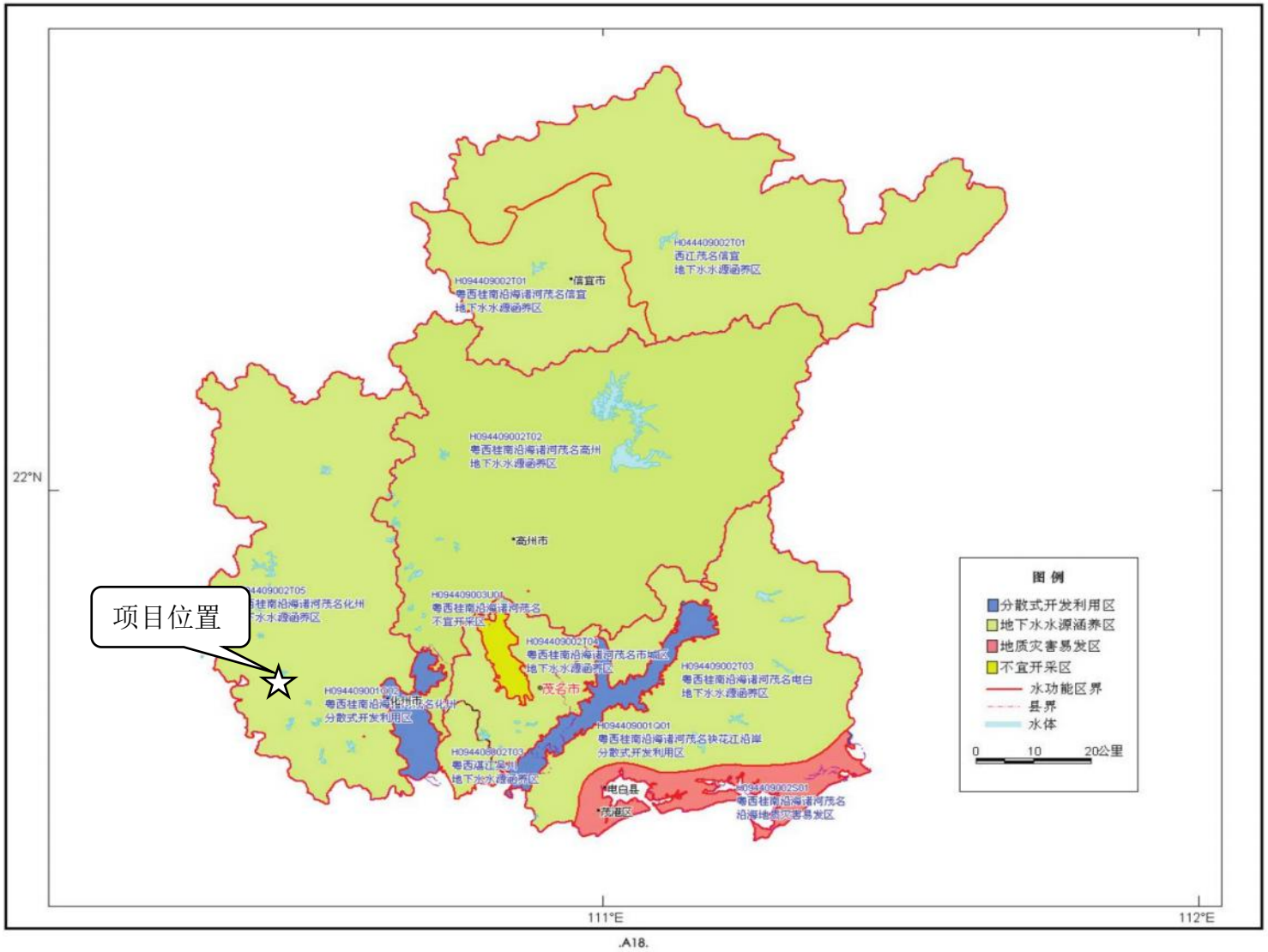
附图 7 茂名市水环境功能区划图



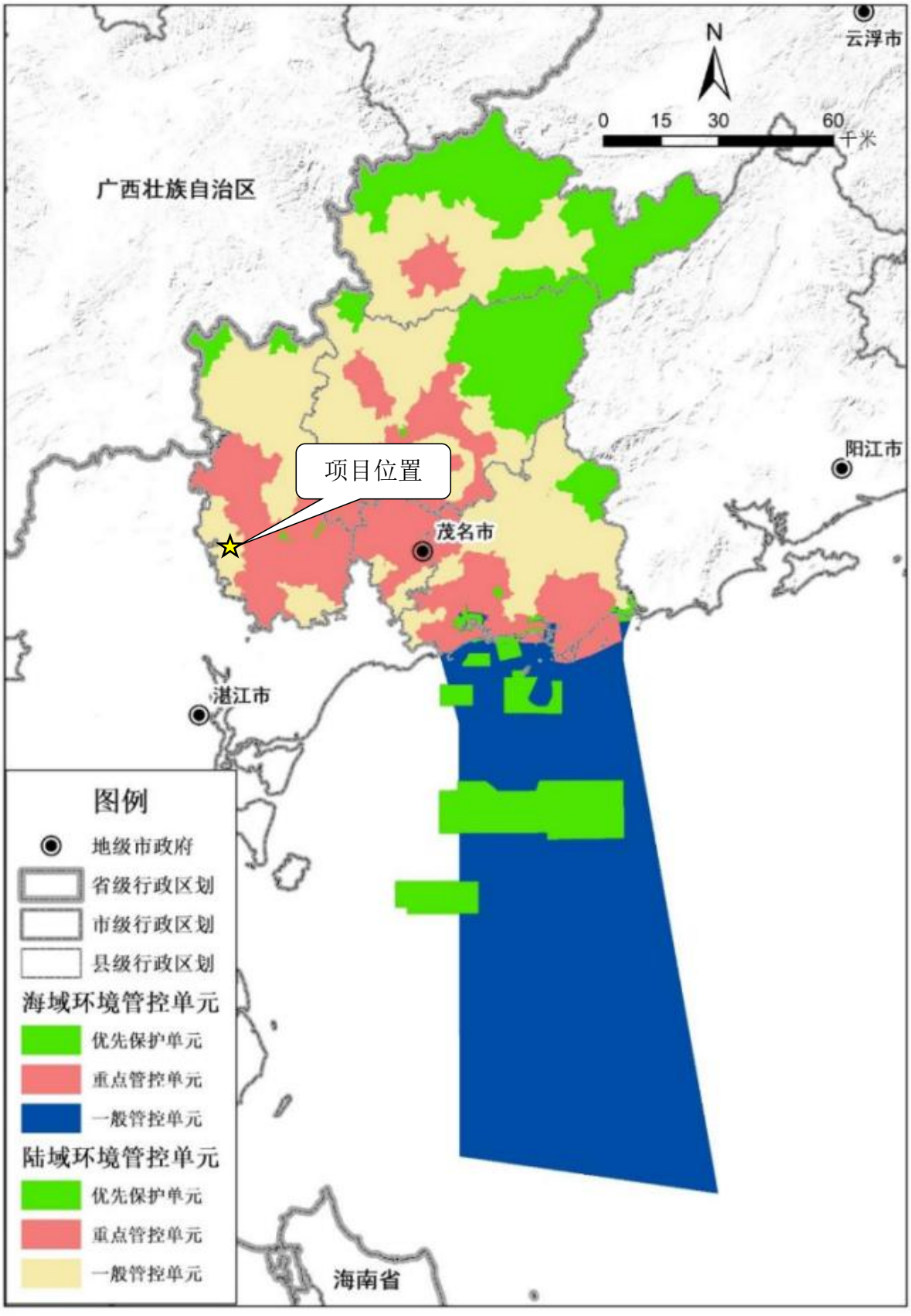
附图 8 化州声环境功能区划分结果图



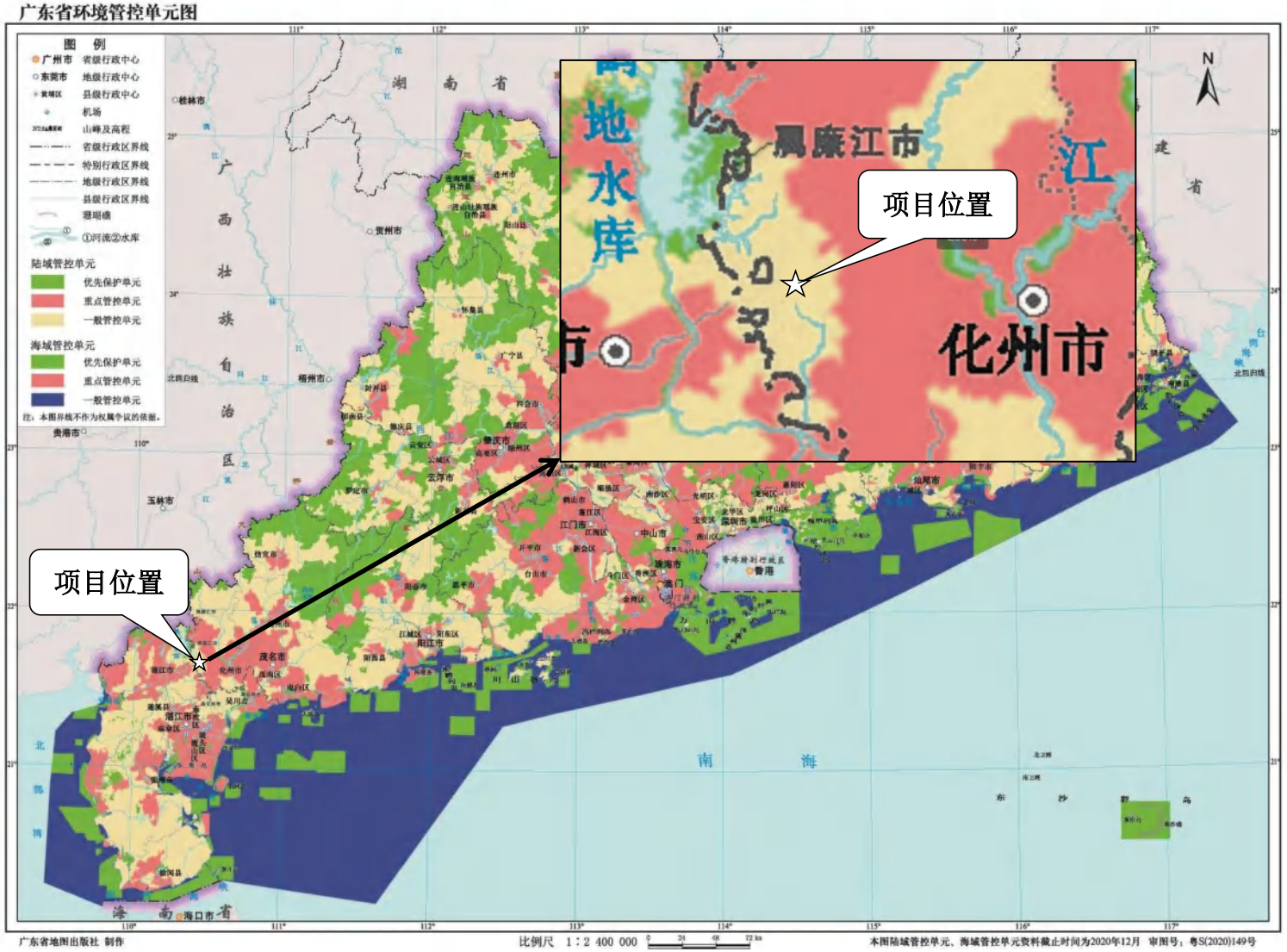
附图 9 茂名市地下水环境功能区划图



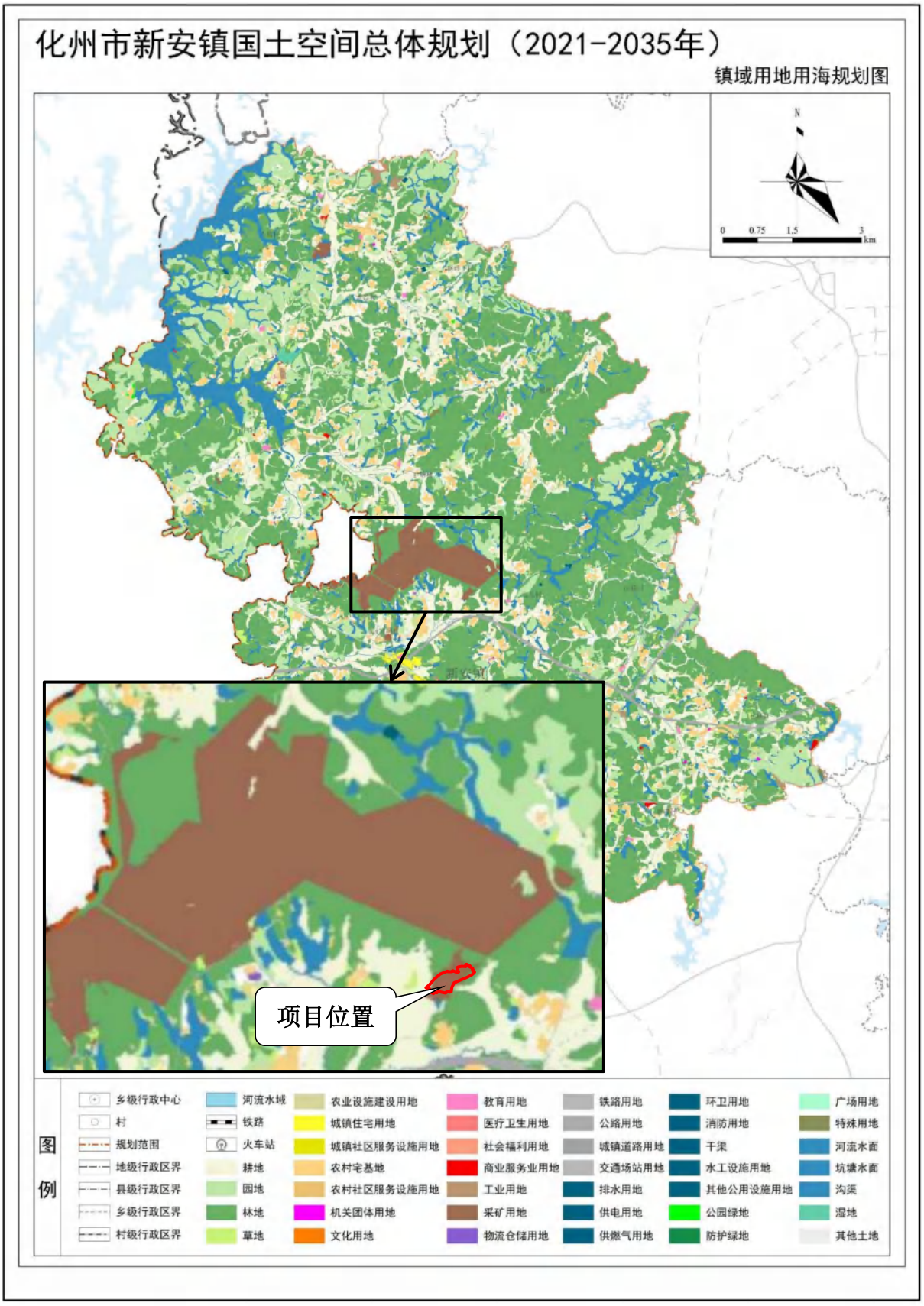
附图 10 项目在茂名市“三线一单”管控单元中的位置



附图 11 广东省环境管控单元图



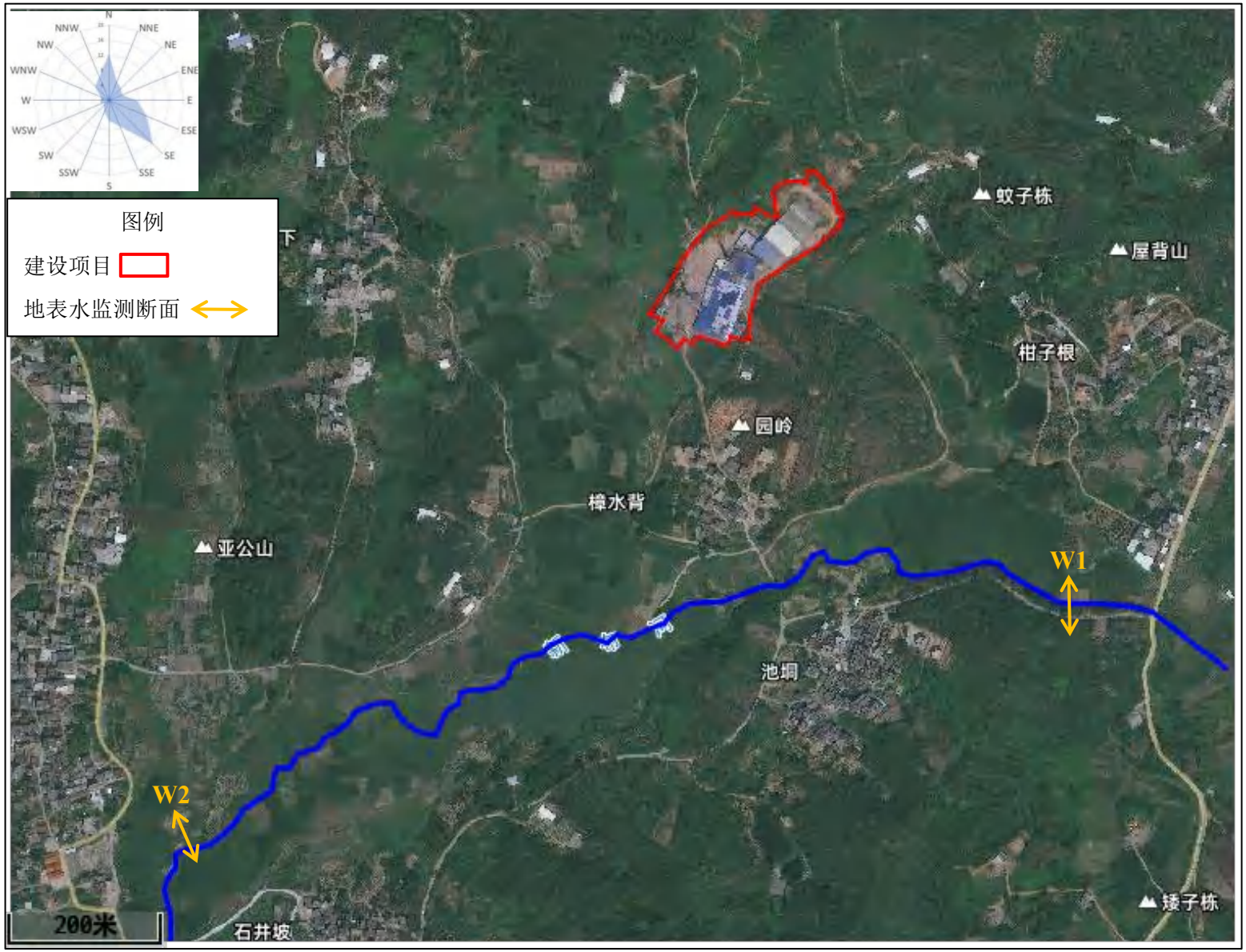
附图 12 化州市新安镇国土空间总体规划（2021-2035）



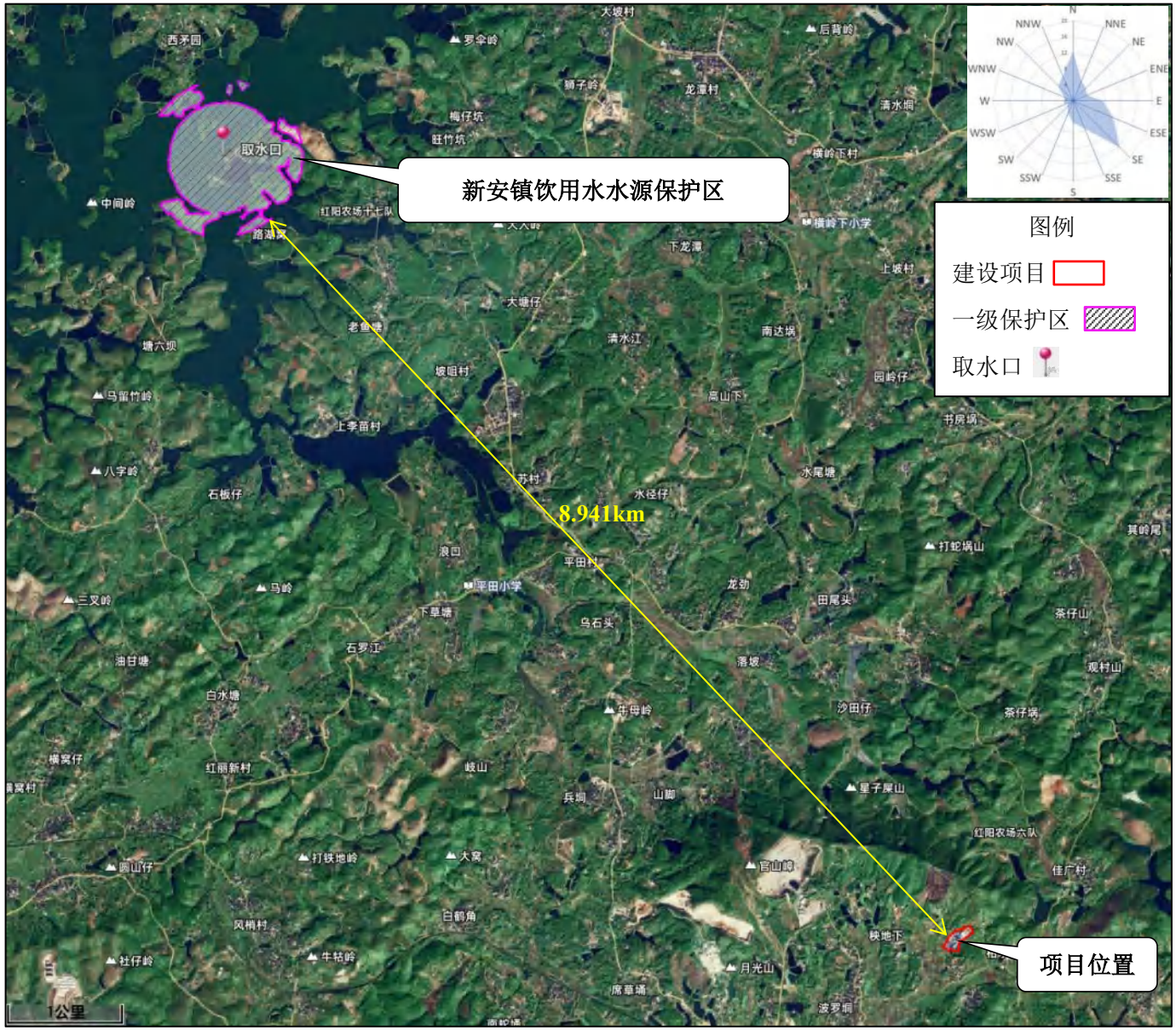
附图 13 大气、声环境监测点位图



附图 14 地表水监测点位图



附图 15 项目与饮用水水源保护区关系图



附图 16 广东省“三区三线”图



附图 17 项目四至环境现状图



项目东南面-林地、耕地



项目西南面-坑塘、耕地



项目西北面-耕地、林地



项目东北面-林地





最近敏感点-南侧 128m 处的樟水背

	
项目现状	项目现状

附件 1 营业执照



统一社会信用代码
91440982MAEG2LHG4N

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　茂名瀚锋新材料有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　邓炳涛

经营范围　一般项目：新材料技术推广服务；金属废料和碎屑加工处理；再生资源销售；有色金属压延加工；有色金属合金销售；生产性废旧金属回收；塑料制品销售；矿物洗选加工；金属材料销售；建筑材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币贰佰万元

成立日期　2025年04月22日

住　　所　化州市新安镇波罗垌村委会池垌村化州市新安新池页岩环保砖厂房屋1楼02室

登记机关　化州市市场监督管理局

2025 年 04 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

附件 2 法人身份证


姓名 邓炳涛
性别 男 民族 汉
出生 [redacted]年[redacted]月[redacted]日
住址 [redacted]
公民身份号码 [redacted]


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 廉江市公安局
有效期限 2016.06.22-2036.06.22

附件 3 厂房租赁合同

续承包砖厂用地合同

发包方:化州市新安镇波罗垌村委会池垌经济合作社(以下简称甲方)

承包方: 庞贵 身份证号码:[redacted](以下简称乙方)

经甲乙双方充分协商，同意订立以下条款:

一、承包地:新池页岩砖厂所有用地厂房及房屋(附图)。

二、承包用途:废铁分类(及符合国家法律法规产业)，不准安装光伏和其他种植。

三、承包期限:15 年，即从 2030 年 5 月 1 日起至 2045 年 5 月 1 日止。

四、承包金:每年租金 78600.00 元，人民币(大写)柒万捌仟陆佰元整)(含养路费、坡地费在内)。

五、承包金支付:坚持先付款后使用的原则，乙方必须在每年 5 月 1 日前一次性支付清当年的所有租金。如逾期一个月计收违约金 3%，否则，终止合同。

六、承包前现砖厂尚有五年承包期(即 2025 年 5 月 1 日起至 2030 年 5 月 1 日止)。完成以下①②③点方可动工:

①乙方一次性支付清五年的租金给甲方;

②乙方必须维修已损坏的硬底化水泥路;

③必须交 2030 年 5 月 1 日后十五年合同最后一年租金作为押金(78600 元)。

七、承包期内，甲方要确保承包范围内的土地没有权属纠纷，给

承担赔偿责任，自然灾害与甲方无关。

八、承包期内，乙方有权在承包范围内自主建设厂房和配套设备、设施。

九、承包期间可转让、转租自主权。

十、承包期内，如国家政府需要征用地，双方必须服从，征用土地补偿款归甲方所有，征用厂房、、设施补偿款给乙方所有。

十一、承包期未满，乙方若终止合同(不生产)，余下承包期的承包金要付清给甲方，乙方才能把机械设备运走。

十二、承包期满，乙方可将机械设备等可动物品，乙方自行搬走，一切建筑及厂房等不动产无偿归甲方所有。

十三、承包期满，甲方如继续发包时，在同等条件下，乙方有优先承包权。

十四、本合同自甲乙双方签字之日起生效。本合同一式三份，甲乙双方各执一份，司法服务所存档一次。

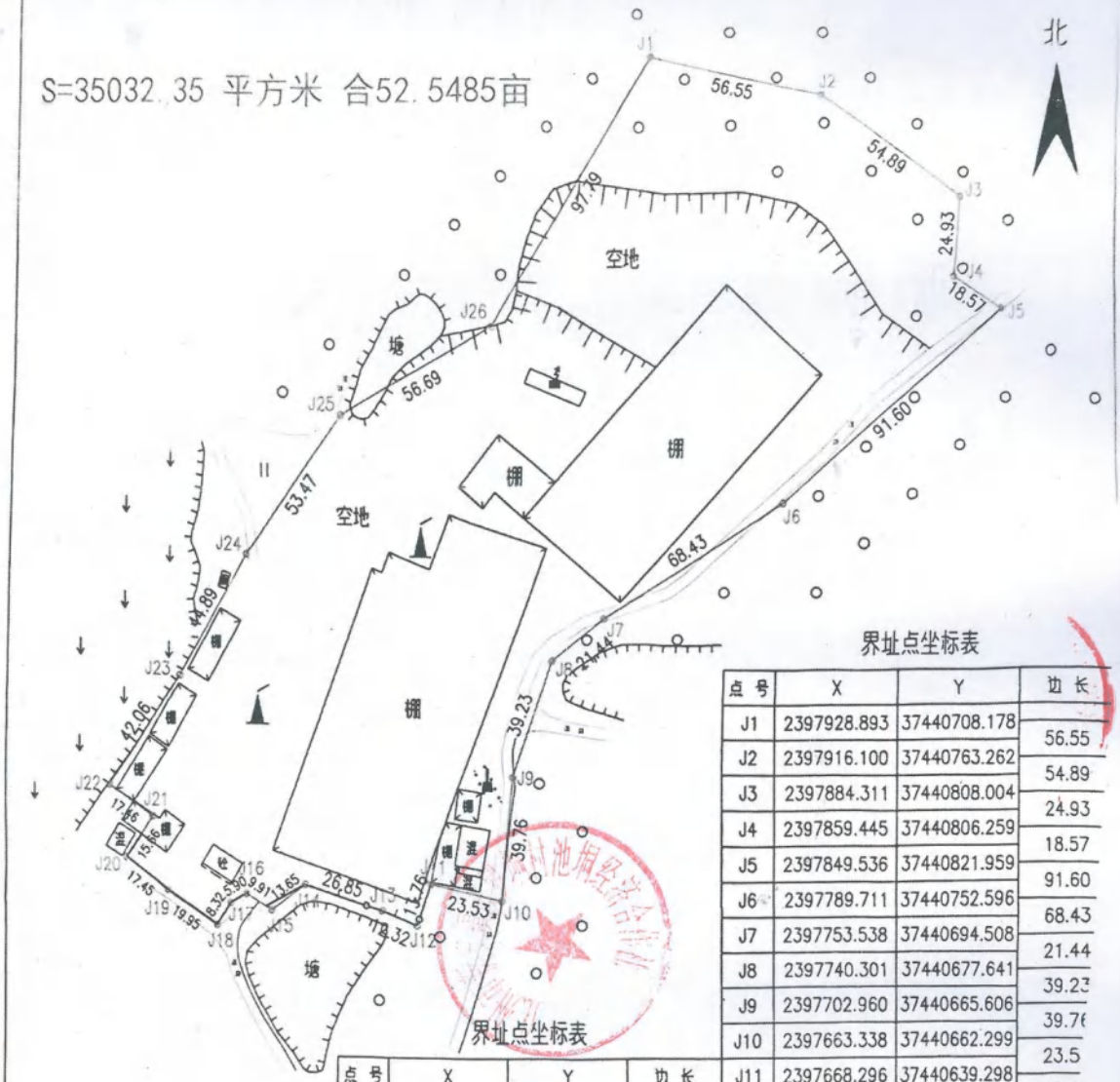
甲方代表签名(按手印)：罗华东　乙方签名(按手印)：

罗锦宽

2021年1月1日

化州市新安新池页岩环保砖厂用地红线图

单位：m



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	2397928.893	37440708.178	
J2	2397916.100	37440763.262	56.55
J3	2397884.311	37440808.004	54.89
J4	2397859.445	37440806.259	24.93
J5	2397849.536	37440821.959	18.57
J6	2397789.711	37440752.596	91.60
J7	2397753.538	37440694.508	68.43
J8	2397740.301	37440677.641	21.44
J9	2397702.960	37440665.606	39.23
J10	2397663.338	37440662.299	39.76
J11	2397668.296	37440639.298	23.5
J12	2397655.394	37440634.527	13.7
J13	2397659.929	37440623.074	12.3
J14	2397668.136	37440597.505	26.
J15	2397660.181	37440586.416	13
J16	2397665.341	37440577.960	9
J17	2397662.401	37440572.849	5
J18	2397655.397	37440568.359	
J19	2397666.116	37440551.531	
J20	2397676.420	37440537.444	

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J20	2397676.420	37440537.444	
J21	2397689.427	37440546.163	15.66
J22	2397699.050	37440531.598	17.46
J23	2397734.144	37440554.784	42.06
J24	2397773.447	37440576.478	44.89
J25	2397817.158	37440607.271	53.47
J26	2397846.216	37440655.948	56.69
J1	2397928.893	37440708.178	97.79
S=35032.35 平方米 合52.5485亩			

化州市规划编制与测绘研究信息中心

注：仅供核地类使用

2025年5月解析法测绘界址点　　1:2000　　测量员：吴一芝

化州市新安新池页岩环保砖厂用地转租合同

甲方（出租方）：化州市新安新池页岩环保砖厂　　法定代表人：庞　贵[redacted]
地址：化州市新安镇波罗垌池垌村
乙方（承租方）：茂名瀚锋新材料有限公司　　法定代表人：邓炳涛[redacted]
地址：化州市新安镇波罗垌村委会池垌村化州市新安新池页岩环保砖厂房屋1楼02室

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实信用的基础上，就场地租赁事宜达成如下协议：

第一条 租赁场地基本情况

1.场地位置：甲方将位于化州市新安镇波罗垌池垌村的**化州市新安新池页岩环保砖厂场地**出租给乙方使用，场地面积为【2.7824公顷】。

2.场地类型：工业用地。

3.场地用途：该场地仅用于【工业生产使用】，未经甲方书面同意，乙方不得擅自变更场地用途。

第二条 租赁期限

1.租赁期限：20年，自2025年05月01日起至2045年05月01日止。租赁期满，乙方应如期交还场地。

2.租赁期满，乙方需继续承租的，应于租赁期满前【60】日向甲方提出书面续租要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。在同等条件下，乙方享有优先承租权。

第三条 租金及支付方式

1.租金标准：本场地租金为每月人民币【63000】元（大写：陆万叁仟元整），租金每【5】年调整一次，调整幅度为【10】%。

2.支付方式：乙方应于每月的15日前，以银行转账方式向甲方指定收款账户支付租金。

3.押金：乙方应在本合同签订之日向甲方支付人民币【50000】元（大写：伍万元整）作为押金。租赁期满或合同解除后，扣除应由乙方承担的费用（如有），押金应无息退还给乙方。

第四条 双方权利义务

（一）甲方权利义务

1.甲方有权按照本合同约定收取租金及其他费用。

2.甲方应按约定时间将场地及附属设施、设备交付乙方使用，并保证其在租赁期间处于正常使用状态，承担场地及附属设施、设备的正常维修费用（因乙方原因导致损坏的除外）。

3.甲方应保证对出租场地拥有合法的出租权，确保乙方在租赁期间正常使用场地，不得干涉乙方的合法经营活动。

（二）乙方权利义务

1.乙方有权按照本合同约定使用场地及附属设施、设备。

2.乙方应按时足额支付租金及其他费用，承担租赁期间场地的水、电、燃气、物业等相关费用，并按约定用途合理使用场地。

3.乙方应做好租赁场地的消防安全、环境卫生等工作，遵守国家法律法规及相关管理规定，因乙方原因导致的安全事故、纠纷等，由乙方自行承担全部责任。

第五条 合同的解除与终止

1.经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

2.因不可抗力（如自然灾害、战争、政府政策调整等）导致场地无法正常使用或合同目的无法实现的，本合同自行终止，双方互不承担违约责任，甲方应将已收取的租金及押金按实际使用天数退还给乙方。

3.乙方有下列情形之一的，甲方有权解除合同，收回场地，并没收押金：

未按约定支付租金或其他费用累计超过【180】日的；

擅自改变场地用途或擅自转租、转借场地的；

利用场地从事违法犯罪活动的。

4.租赁期满，本合同自然终止。

第六条 违约责任

1.若甲方未按约定交付场地或场地不符合约定使用条件，每逾期一日，应按照租金的【5】% 向乙方支付违约金；逾期超过【180】日的，乙方有权解除合同，并要求甲方返还已支付的租金及押金，并赔偿因此造成的损失。

2.若乙方未按约定支付租金及其他费用，每逾期一日，应按照未支付金额的【5】%向甲方支付违约金；逾期超过【180】日的，甲方有权解除合同，收回场地，并要求乙方支付拖欠的租金、费用及违约金，赔偿因此造成的损失。

3.任何一方违反本合同其他约定，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。

第七条 争议解决

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，任何一方均有权向场地所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第八条 其他条款

1.本合同未尽事宜，可由双方另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。补充协议内容与本合同不一致的，以补充协议为准。

2.本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字（或盖章）之日起生效。

甲方(盖章):化州市新安新池页岩环保砖厂

法定代表人（签名）：

签订日期：2025 年 05 月 01 日

乙方(盖章):茂名瀚锋新材料有限公司

法定代表人（签名）：邓炳涛

签订日期：2025 年 05 月 01 日

附件 4 用地证明

化州市自然资源局

关于《关于化州市新安新池页岩环保砖厂用地规划审核的请示》的回复

新安镇人民政府：

你镇《关于化州市新安新池页岩环保砖厂用地规划审核的请示》及红线收悉，经核查回复如下：

地块面积 2.7824 公顷，均已形成建设用地，建设用地 0.7396 公顷是 2019 年形成，形成前旱地 0.1281 公顷，林地 0.4702 公顷，可调整坑塘水面 0.1213 公顷(形成前是养殖水面)；2.0428 公顷是 2006 年形成，形成前水田 0.0216 公顷，旱地 1.3359 公顷，荒草地 0.6853 公顷。

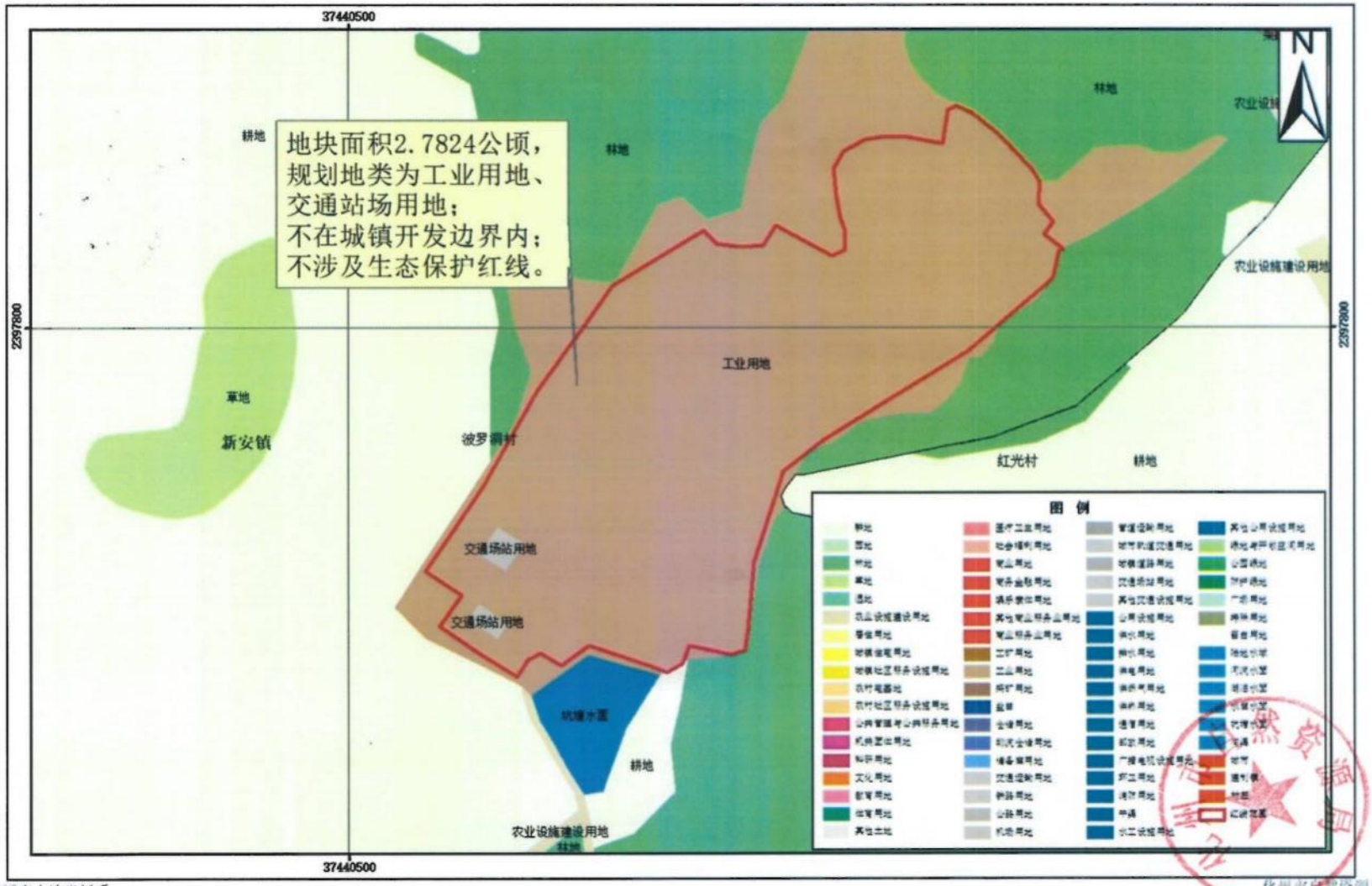
地块在《化州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中规划地类为工业用地、交通站场用地；不在城镇开发边界内；不涉及生态保护红线。

特此回复。

化州市自然资源局

2025 年 5 月 21 日

化州市国土空间总体规划（2021-2035年）（局部）
化州市新安新池页岩环保砖厂用地



化州市新安新池页岩环保砖厂用地

导出时间：2025-05-21 12:48:29

地类面积情况			现状面积			已批面积			说明
			总计	国有	集体	总计	国有	集体	
总计			2.7824	0.0000	2.7824	0.0000	0.0000	0.0000	建设用地0.7396公顷是2019年形成，形成前旱地0.1281公顷，林地0.4702公顷，可调整坑塘水面0.1213公顷(形成前是养殖水面)；2.0428公顷是2006年形成，形成前水田0.0216公顷，旱地1.3359公顷，荒草地0.6853公顷
农用地			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其中	耕地		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	其中	水田	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		水浇地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		旱地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	非耕农用地		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	其中	园地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		林地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		草地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		可调整地类	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		其他农用地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
建设用地			2.7824	0.0000	2.7824	0.0000	0.0000	0.0000	
未利用地			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

附件 5 广东省企业投资项目备案证

项目代码：2504-440982-04-01-553335

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称：茂名瀚锋新材料有限公司　　经济类型：私营有限责任公司

项目名称：茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属6万吨综合利用项目　　建设地点：茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其他

建设规模及内容：

项目占地面积8600平方米，建筑面积3200平方米，建设内容包括办公综合楼、分拣车间、仓库、员工宿舍各1幢，配备2台高功率压滤机、5台摇床、2台自动化球磨机、2台自动化分选机等设备及配套相关基础设施。项目建成后预计年处理废弃物料6万吨，生产铁粉、废铝、废铜等再生资源。

项目总投资：1200.00 万元（折合 万美元）项目资本金：240.00 万元

其中：土建投资：750.00 万元

设备及技术投资：450.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2025年06月　　计划竣工时间：2026年05月

备案机关：化州市发展和改革局

备案日期：2025年04月27日

备注：

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。

2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 6 环境空气、声环境质量现状监测报告

腾辉检测
TENGHUI DETECTION

CMA
202319127120

检 测 报 告

报告编号：THB25062308-2

检测类型：地表水、环境空气、噪声

委托单位：茂名瀚锋新材料有限公司

检测类别：环境质量现状

报告日期：2025 年 07 月 04 日

广东腾辉检测技术有限公司

说明：

1、本报告只适用于检测项目的范围。

2、本报告仅对送样或采样分析结果负责。

3、本报告涂改无效。

4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及签发人签名无效；无CMA专用章的报告对社会不具有证明作用。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

本机构通讯资料：

单位名称：广东腾辉检测技术有限公司

联系地址：中山市坦洲晓阳路 7 号 F 大栋二楼 227、228、229、五楼 516 卡

邮政编码：528467

联系电话：0760-85766330

电子邮件（Email）：th@tenghuijiance.com

编　　写：蔡瑞榜　　签　　发：丁惠莉

审　　核：李渭　　签发日期：2023 年 7 月 4 日

检 测 报 告

报告编号：THB25062308-2

一、基本信息

委托单位	茂名瀚锋新材料有限公司		
项目名称	茂名瀚锋新材料有限公司年处理废弃金属 6 万吨综合利用项目	受检单位地址	茂名市化州市新安镇波罗垌村委会池垌村
采样人员	蓝鸿春、蓝敬、段海平	采样日期	2025.06.23-2025.06.25
分析时间	2025.06.23-2025.07.01		
分析人员	刘译言、潘恺昵、唐水连、廖婉君		

检测内容一览表

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次
地表水	W1 池垌村上游 500 米	水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂	1 次/天，共 3 天
	W2 池垌村下游 1000 米处		
环境空气	G1 项目西北侧 40 米处（E110.426081084°，N21.674386618°）	TSP	1 次/天，共 3 天
噪声	N1 项目东南面厂界	等效连续 A 声级	2 次/天，共 2 天
	N2 项目西南面厂界		
	N3 项目西北面厂界		
	N4 项目东北面厂界		

附气象参数：

样品类别	日期	频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
地表水	2025.06.23	/	32.3	100.4	/	/	/	多云
	2025.06.24	/	32.5	101.0	/	/	/	多云
	2025.06.25	/	33.2	100.5	/	/	/	阴
环境空气	2025.06.23	/	32.3	100.7	61	东南	1.7	多云
	2025.06.24	/	32.6	100.4	61	东南	2.0	多云
	2025.06.25	/	33.5	100.3	61	东南	2.1	阴
噪声	2025.06.23	昼间	/	/	/	/	2.2	多云
		夜间	/	/	/	/	2.1	/
	2025.06.24	昼间	/	/	/	/	1.9	多云
		夜间	/	/	/	/	2.0	/

二、检测结果

（一）地表水检测结果(1)

样品信息					
样品状态	均为淡黄色、无味、无浮油				
监测点位	检测项目	单位	检测结果		
			2025.06.23	2025.06.24	2025.06.25
W1 池坦村上游 500 米	悬浮物	mg/L	9	11	9
	水温	℃	21.5	21.5	21.5
	pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.1
	溶解氧	mg/L	6.1	6.4	6.8
	化学需氧量	mg/L	14	10	14
	五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.0	2.2
	氨氮	mg/L	0.179	0.120	0.160
	总磷	mg/L	ND	ND	ND
	总氮	mg/L	0.359	0.342	0.380
	石油类	mg/L	ND	ND	ND
	动植物油	mg/L	ND	ND	ND
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND
W2 池坦村下游 1000 米处	悬浮物	mg/L	11	10	11
	水温	℃	21.4	21.4	21.5
	pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.3
	溶解氧	mg/L	6.6	6.1	6.5
	化学需氧量	mg/L	13	11	13
	五日生化需氧量	mg/L	2.1	2.5	1.8
	氨氮	mg/L	0.146	0.187	0.138
	总磷	mg/L	ND	ND	ND
	总氮	mg/L	0.349	0.307	0.378
	石油类	mg/L	ND	ND	ND
	动植物油	mg/L	ND	ND	ND
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND
1、“ND”表示检测结果低于方法检出限。					

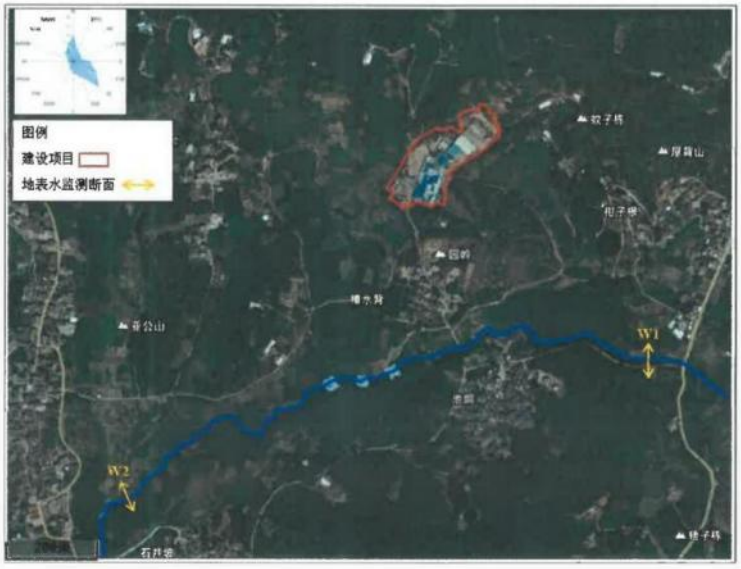
（二）环境空气日均值检测结果

采样日期	G1 检测结果（mg/m³）	
	TSP	
	02:00-次日 02:00	
2025.06.23	0.110	
2025.06.24	0.129	
2025.06.25	0.112	

（三）噪声检测结果

检测点位	测量时段	主要声源	检测结果 LeqdB(A)	
			2025.06.23	2025.06.24
N1 项目东南面厂界	昼间	环境	58	57
	夜间	环境	46	46
N2 项目西南面厂界	昼间	环境	57	56
	夜间	环境	46	46
N3 项目西北面厂界	昼间	环境	57	56
	夜间	环境	46	47
N4 项目东北面厂界	昼间	环境	55	56
	夜间	环境	46	47

附：监测点位图



地表水 监测布点图



环境空气 噪声 监测布点图

三、方法依据

样品类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限
地表水	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	电子天平（万分之一）FA2004	4mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020	pH 计/PHS-3C	0～14（无量纲）
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	便捷式 PH/电导率/溶解氧仪 SX836	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828—2017	酸式滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD_5）的测定稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计 752N	0.025mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 752N	0.01mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 752N	0.05mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 LB-4101	0.06mg/L

检 测 报 告

报告编号：THB25062308-2

样品类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计 752N	0.05mg/L
	石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法（试行）》HJ970-2018	紫外可见分光光度计 752N	0.01mg/L
环境空气	TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	电子天平（万分之一）FA2004	0.007mg/m^3
噪声	噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	多功能噪声计 AWA5688	/
采样依据		《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 《声环境质量标准》GB3096-2008		

报告结束

附件 7 原料成分检测报告

JMT 精美检测 JINMEN TESTING

检测报告

报告编号:JMC2505260202 第 1页 共 3页

委托单位:茂名瀚锋新材料

地 址: /

样品信息:

样品名称	: 江西利仁再生资源有限公司废钢尾料
样品数量	: 1 件
样品接收日期	: 2025.05.26
样品检测日期	: 2025.05.26-2025.06.11
样品报告日期	: 2025.06.11

检测要求:

测试顺序	测试项目
1	元素分析

检测结果: 见后续页

样品照片: 见于下方



广东省精美检测技术有限公司 检验检测专用章

编制: 钟金源 审核: 江秋将 签发: 刘一凡

检测报告

报告编号:JMC2505260202

参考标准 ： HJ 766-2015 《 固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》
GB/T 20123-2006 《钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法（常规方法）》
GB/T 4734-2022 《日用陶瓷材料及制品化学分析方法》
GB/T 6730.5-2022 《铁矿石 全铁含量的测定 三氯化钛还原后滴定法》

检测仪器 ： 电感耦合等离子体发射光谱仪、碳硫分析仪

序号	元素	结果（%）
1	水分	5.17
2	氧化铁 Fe_2O_3	30.82
3	氧化铝 Al_2O_3	5.74
4	氧化钙 CaO	9.20
5	氧化镁 MgO	1.53
6	氧化钾 K_2O	0.89
7	氧化纳 Na_2O	1.11
8	氧化硅 SiO_2	30.78
9	氮 N	0.0877
10	氢 H	1.10
11	碳 C	15.29
12	硫 S	0.40
13	氟 F	0.089
14	银 Ag	0.0050
15	砷 As	0.023
16	钡 Ba	0.20
17	铍 Be	0.0011
18	镉 Cd	0.0070
19	钴 Co	0.0030
20	铬 Cr	0.0045

JMT 精美检测 JINMEN TESTING

检测报告

报告编号:JMC2505260202 第 3页 共 3页

序号	元素	结果（%）
21	铜 Cu	0.66
22	锰 Mn	0.0025
23	钼 Mo	0.0041
24	镍 Ni	0.0043
25	铅 Pb	0.0037
26	锑 Sb	0.025
27	硒 Se	0.0095
28	铊 Tl	0.0096
29	钒 V	0.0094
30	锌 Zn	1.99

*** 报告结束 ***

声明：
1、本结果仅对来样负责。
2、若对检测结果有异议，请于 7 个工作日内提出，逾期不再受理复测申请。
3、对于送检样品，固体类样品保留期限为 30 天，液体类样品保留期限为 7 天。
4、无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、研发等内部使用。
5、本报告无 JMT 报告章无效。本报告不得修改、增加或删除。未经 JMT 书面同意，不得部分复制本报告，亦不可作为宣传品使用。

附件 8 原料浸出试验检测报告

JMT 精美检测 JINMEN TESTING

检测报告

报告编号:JMC2505260201　　第 1页共2页

委托单位:茂名瀚锋新材料

地　　址: /

样品信息:

样品名称	: 江西利仁再生资源有限公司废钢尾料
样品数量	: 1 件
样品接收日期	: 2025.05.26
样品检测日期	: 2025.05.26-2025.06.11
样品报告日期	: 2025.06.11

检测要求:

测试顺序	测试项目
1	元素分析

检测结果: 见后续页

样品照片: 见于下方



茂名精度检测技术有限公司 检验检测专用章

编制: 钟金源　　审核: 江建锋　　签发: 刘一凡

JMT® 精美检测 JINMEN TESTING

检测报告

报告编号:JMC2505260201

参考标准 ： HJ 766-2015 《 固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》
HJ/T 299 《固体废物 浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》

检测仪器 ： 电感耦合等离子体发射光谱仪

序号	元素	结果（mg/L）
1	Ag	未检出
2	As	0.042
3	Ba	0.132
4	Be	0.020
5	Cd	0.065
6	Co	0.023
7	Cr	未检出
8	Cu	0.20
9	Mn	3.27
10	Mo	0.18
11	Ni	0.12
12	Pb	0.058
13	Sb	0.056
14	Se	0.063
15	Tl	0.087
16	V	0.072
17	Zn	2.60
18	Al	未检出
19	Fe	0.057

*** 报告结束 ***

声明： 1、本结果仅对来样负责。
2、若对检测结果有异议，请于 7 个工作日内提出，逾期不再受理复测申请。
3、对于送检样品，固体类样品保留期限为 30 天，液体类样品保留期限为 7 天。
4、无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、研发等内部使用。
5、本报告无 JMT 报告章无效。本报告不得修改、增加或删除。未经 JMT 书面同意，不得部分复制本报告，亦不可作为宣传品使用。

GUANGDONG JINMEN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
No.3 Gui he road, Lishui,Nanhai District, Foshan,Guangdong Province,CHINA
Tel:4000-6868-37 0757-85559898 Web:www.jmtlab.com E-mail:info@jmtlab.com

关注·检测
高效·服务

附件 9 原料来源合同

利仁集团　　合同编号：LR2025-06-01-01

一般工业固体废弃物销售合同

甲方：江西利仁再生资源有限公司　　签订地点：江西鄱阳

乙方：茂名瀚锋新材料有限公司　　签订时间：2025.6.1

为了将甲方在生产过程中产生的一般工业废弃物充分进行综合利用和无害化处置，甲方将一般工业固体废弃物销售给乙方，经双方平等协商，达成如下协议：

一、 甲方责任

a) 提供一般工业固体废弃物储存场所；

b) 甲方为乙方提供装车的便利条件；

二、 乙方责任

乙方应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等法律法规的要求处置甲方提供的工业固体废物。

三、 废弃物名称、数量及处置方式

序号	废弃物名称	数量（吨/年）	建议处置方式
1	含铁尘泥	按废弃物实际产生量进行计算，全部处理。	回收利用
2	废塑料	按废弃物实际产生量进行计算，全部处理。	回收利用
3	其他一般工业固废	按废弃物实际产生量进行计算，全部处理。	按照相关要求无害化处置

四、 销售价格

含铁泥沙价格随行就市，一车一价（含 13 个点增值税专用发票）。

五、 协议变更

本协议一经生效，任何一方只可对协议内容以书面形式提出变更、取消或补充的建议并作详细说明；若另一方接受该项建议，

则需经双方法定代表人或委托代理人以书面形式签字或盖章后方能生效，并具有与本协议同等的法律效力。

六、 其它

a) 甲乙双方任一方违反本协议规定，应对其行为承担法律责任。

b) 双方任何一方未取得对方书面同意前，不得将本协议项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。

c) 本协议及附件所作的任何修改、补充、解除，须经协议双方以书面形式协议，签字或盖章后方能生效。

d) 本协议有效期自 2025 年 6 月 1 日至 2026 年 6 月 1 日

e) 本协议一式两份，双方各执一份，两份协议具有同等法律效力。

甲方：江西利仁再生资源有限公司	乙方：茂名瀚锋新材料有限公司
税号：91361128MA38NU736R	税号：91440982MAEG2LHG4N
法定代表人：高志平	法定代表人：邓炳涛
地址：鄱阳工业园区田畈街化工产业基地	地址：化州市新安镇波罗垌村委会池垌村化州市新安新池页岩环保砖厂房屋 1 楼 02 室
开户行：中国农行鄱阳支行	开户行：广东化州农村商业银行股份有限公司新安支行
账号：14369101040014491	账号：80020000023438018

附件 10 原料承诺书

承 诺 书

茂名市生态环境局化州分局:

我公司承诺所用原材料为一般固废及边角料，不使用危废。



茂名瀚锋新材料有限公司

2025 年 6 月 6 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量(固体废物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（t/a）	有组织	0	0	0	1.3857	0	1.3857	+1.3857
		无组织	0	0	0	7.52	0	7.52	+7.520
	油烟（t/a）	有组织	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	氨（t/a）	无组织	0	0	0	0.000202	0	0.000202	+0.000202
	硫化氢（t/a）	无组织	0	0	0	0.000008	0	0.000008	+0.000008
	臭气浓度（无量纲）	无组织	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水排放量（t/a）		0	0	0	0	0	0	0
	COD_{Cr} 排放量（t/a）		0	0	0	0	0	0	0
	BOD_5 排放量（t/a）		0	0	0	0	0	0	0
	SS 排放量（t/a）		0	0	0	0	0	0	0
	NH_3-N 排放量（t/a）		0	0	0	0	0	0	0

一般工业固体废物	布袋除尘收集的粉尘（t/a）	0	0	0	26.3283	0	26.3283	+26.3283
	废布袋（t/a）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	收集的沉降粉尘（t/a）	0	0	0	21.348	0	21.348	+21.348
	细沙（t/a）	0	0	0	45662.1524	0	45662.1524	+45662.1524
	木屑及废塑料（t/a）	0	0	0	1332.0764	0	1332.0764	+1332.0764
	生产压滤污泥（t/a）	0	0	0	2997.1719	0	2997.1719	+2997.1719
	一体化生活污水处理设施污泥	0	0	0	0.443	0	0.443	+0.443
危险废物	废含油抹布和手套（t/a）	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油及废机油桶（t/a）	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①