

项目编号:a4vzrt

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东联鑫再生资源有限公司年分选15万吨废钢破碎尾料迁建项目

建设单位(盖章): 广东联鑫再生资源有限公司

编制日期: 2025年03月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响评价委托书

一、遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律、法规要求，广东联鑫再生资源有限公司委托广东锐城环境技术有限公司对广东联鑫再生资源有限公司年分选15万吨废钢破碎尾料迁建项目进行环境影响评价。

二、委托方应积极配合受托方开展环境影响评价工作，并提供工作所需的有关资料文件。委托方应对所提供的资料文件的真实性、合法性负责；因委托方配合不当、弄虚作假导致受托方出具的环境影响评价报告表有偏差的，委托方应承担相关的法律责任。

三、委托方应安排专人负责现场调查的组织协调和准备工作，协助受托方做好现场环境影响评价调查。

四、受托方应充分征询委托方的意见，严格遵循国家关于环境影响评价的有关规定，严谨、正确、客观、真实、科学地开展环境评价工作，并在满足合同要求的前提下，于本委托签订之日起____日内完成报批稿，向委托方提供合法有效的环境影响评价报告表。

五、正式的环境影响评价报告表编写完成后，委托方须确认环境影响评价报告表的内容和污染防治措施及其环评结论。

六、本委托书由委托方与受托方双方单位盖章后生效。



委托方：广东联鑫再生

委托方签名：_____

日期：2025年3月26日



打印编号: 1744682357000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a4vzrt		
建设项目名称	广东联鑫再生资源有限公司年分选15万吨废钢破碎尾料迁建项目		
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）	广东联鑫再生资源有限公司		
统一社会信用代码	91441881M A 53K 8C 30W		
法定代表人（签章）	杨师财		
主要负责人（签字）	张国通		
直接负责的主管人员（签字）	张国通		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东锐城环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440112M A 6 C 7E K 02		
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
谭肇文	03520240544000000045	BH 072792	谭肇文
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谭肇文	全文	BH 072792	谭肇文

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东锐城环境技术有限公司（统一社会信用代码91440112MACC7EJK02）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广东联鑫再生资源有限公司年分选15万吨废钢破碎尾料迁建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谭肇文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000045，信用编号BH072792），主要编制人员包括谭肇文（信用编号BH072792、（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。


承诺单位(公章)
2025年3月31日

广东锐城环境技术有限公司

注册时间: 2024-11-06 操作事项: 未有待办

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-11-12-2025-11-11

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称: 广东锐城环境技术有限公司
组织形式: 有限责任公司
法定代表人(负责人)证件类型: 身份证
住所: 广东省·广州市·黄埔区·广州市黄埔区横沙智慧大街5号1510A房

设立情况

本单位设立材料

材料类型
营业执照
章程

材料文件

锐城营业执照.pdf
广东锐城环境技术有限公司章程.pdf

关联单位

基本情况变更

信用记录

环境影响报告书(表)信息提交

变更记录

编制人员

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 19 本

报告书	0
报告表	19

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 3 本

报告书	0
报告表	3

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 4 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---



环境影响评价信用平台



当前位置: 首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称: 广东锐域环境

统一社会信用代码:

住所:

请选择

请选择

请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击可进行排序	主要编制人员数量 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	广东锐域环境技术有限公司	91440112MACC7EJK02	广东省-广州市-黄埔区-广州市黄埔区横沙智 慧大街5号1510A房	1	2	正常公开	详情



环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名: 谭肇文

从业单位名称:

信用编号:

职业资格情况: --请选择--

职业资格证书管理号:

查询

序号	姓名	从业单位名称	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态	信用记录
1	谭肇文	广东锐域环境技术有限公司			正常公开	详情

首页 < 上一页 1 / 20 页 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条 跳转到第 1 页 共 1 条

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	建设单位名称	编制单位名称	编制主
1	佛山市烽锦玻璃科...	佛山市烽锦玻璃科...	广东锐城环境技术...	谭肇文
2	佛山市南海区骏达...	佛山市南海区骏达...	广东锐城环境技术...	谭肇文
3	佛山市日鹏复合材...	佛山市日鹏复合材...	广东锐城环境技术...	谭肇文
4	佛山市日鹏复合材...	佛山市日鹏复合材...	广东锐城环境技术...	谭肇文
5	广东联鑫再生资源...	广东联鑫再生资源...	广东锐城环境技术...	谭肇文
6	佛冈顺盛复合材料...	佛冈顺盛复合材料...	广东锐城环境技术...	谭肇文
7	仙桃市仙苑污水处...	仙桃市污水处理有...	广东锐城环境技术...	谭肇文
8	佛山市三水区西南...	佛山市三水区西南...	广东锐城环境技术...	谭肇文
9	广东浩源彩印包装...	广东浩源彩印包装...	广东锐城环境技术...	谭肇文



编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）[编制人员情况](#)

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1				0	0	正常公开
2				0	19	正常公开
3				1	8	正常公开
4				0	18	正常公开



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名
证件号
性别
出生年月
批准日期
管理部门



分选15万吨废钢破碎线

姓名 [REDACTED]
性别 [REDACTED]
出生 [REDACTED]
住址 [REDACTED]
公民身 [REDACTED]



 中华人民共和国
居民身份证
[REDACTED]





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							
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	-	202505	广州市:广东锐城环境技术有限公司		5	5	5
截止			2025-05-27 10:00 , 该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月		

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-05-27 10:00

网办业务专用章



附1

编制单位承诺书

本单位 广东锐城环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440112MACC7EJK02）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 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
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，全职情况发生变更、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):

2025年6月3日

编制人员承诺书

本人谭肇文（身份证件号码441203199101100216）郑重承诺：
本人在广东锐城环境技术有限公司单位（统一社会信用代码
91440112MACC7EJK02）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.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息



建设单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)及相关法律法规,我单位对报批的广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料迁建项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺:

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据)的真实性、有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容,并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施,认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的,我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求,落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施,保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设,或没有按要求落实好各项环境保护措施,违反“三同时”环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人(单位盖章):

2025 年 6 月 3 日



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料迁建项目环境影响报告表（环评报告全文本公示版）不包含国家秘密、商业秘密和个人隐私内容，同意按照相关规定予以公开，欢迎群众监督。

建设单位（盖章）：



环评单位（盖章）：



2015 年 6 月 3 日

质量控制记录表

项目名称	广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料迁建项目			
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表		项目编号	2024vzrt
编制主持人	谭肇文	主要编制人员	谭肇文	
初审（校核）意见	初审意见： 1、核实各工段废气去向，补充去向图； 2、核实物流用量和产品量及对应的产污系数； 3、 审核人（签名）：[REDACTED] 2025 年 5 月 29 日		修改回应： 1、已核实，表 4-3 和表 4-4，图 4-1 全文； 2、已补充，p59-P62 及全文； 3、	
审核意见	审核意见： 1、核实废气处理设备废气收集效率； 2、核实 丙烯腈执行标准，是否补充执行地方标准； 3、核实数据，保证描述和数据前后一致； 审核人（签名）：[REDACTED] 2025 年 5 月 29 日		修改回应： 1、已核实，调整为 65% 2、已补充，执行广东省《(DB44/2367-2022)表 4》，表 3-12； 3、已核实	
审定意见	审定意见： 项目无原则性问题，已审定通过，报批 审核人（签名）：[REDACTED] 2025 年 5 月 29 日		修改回应：/	

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 26 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 45 -
四、主要环境影响和保护措施	- 54 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 91 -
六、结论	- 94 -
附表	- 95 -
附图 1 项目地理位置图	- 96 -
附图 2-1 项目四至及卫星图（比例 1 比 100）	- 97 -
附图 2-2 项目四至实景图	- 98 -
附图 3 项目厂平面布置图	- 99 -
附图 4-1 项目 500m 评价范围及周边敏感点图（比例：1 比 200）	- 100 -
附图 4-2 项目 500m 评价范围及周边敏感点图（比例：1 比 500）	- 101 -
附图 5-1 广东省三区三线专题图	错误！未定义书签。
附图 5-2 清远华侨工业园区土地利用规划图	错误！未定义书签。
附图 6 本项目所在区域地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 本项目所在区域声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 本项目所在区域大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在区域浅层地下水功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图 10 广东省环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 11 清远市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）	错误！未定义书签。
附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）	错误！未定义书签。
附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）	错误！未定义书签。
附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）	错误！未定义书签。
附图 13-1 华侨工业园污水处理厂分区图	错误！未定义书签。
附图 13-2 华侨工业园污水管网规划图	错误！未定义书签。
附图 14 项目引用的大气监测点位图（比例尺 1：500）	错误！未定义书签。
附件 1 环评委托书	错误！未定义书签。

附件 2	承诺书	错误！未定义书签。
附件 3	营业执照	错误！未定义书签。
附件 4	法人相关证件	错误！未定义书签。
附件 5	用地规划许可证或产权证	错误！未定义书签。
附件 6	现有项目危废处置协议	错误！未定义书签。
附件 7	投资备案证	错误！未定义书签。
附件 8	环评批复	错误！未定义书签。
附件 9	验收组专家意见和验收小组意见	错误！未定义书签。
附件 9-1	验收专家意见	错误！未定义书签。
附件 9-2	验收意见	错误！未定义书签。
附件 10	排污许可证	错误！未定义书签。
附件 11	验收监测报告	错误！未定义书签。
附件 12	一般固废外售意向书	错误！未定义书签。
附件 13	中水回用系统出水水质检测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料迁建项目		
项目代码	2408-441881-04-01-568608（附件 13）		
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXX
建设地点	清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三		
地理坐标	E113°39'43.916", N24°12'05.612"		
国民经济行业类别	C42 废弃资源综合利用业 ---C4210 金属废料和碎屑加工处理 和 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料 和 碎屑 加 工 处 理 422 ----废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	英德市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2408-441881-04-01-568608
总投资（万元）	5000 万	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	3%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	16198.87
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：		
	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明		
	专项评价类别	设置原则	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气污染物为有机废气、颗粒物、臭气浓度，不排放含有毒有害污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无外排工业废水；
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界量，Q<1
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类		不涉及
			否

	建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及 否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况与规划环境影响评价情况	1、①规划文件名称：《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035）》 审批机关：英德市人民政府 审批文件名称及文号：/ ②规划环评文件名称：《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035）环境影响报告书》 审查机关：清远市环保局英德分局 审查文件名称及文号：英环函[2019]17 号 2、①规划文件名称：《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划》 审批机关：英德市人民政府 审批文件名称及文号：/ ②规划环评文件名称：《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划环境影响报告书》 审查机关：清远市环保局英德分局 审查文件名称及文号：英环函[2017]39 号；		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与规划相符性分析 1、与《英德市国土空间总体规划(2021-2035 年)》、《清远华侨工业园区土地利用规划图》相符性分析 本项目位于清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三（位于清远华侨工业园新材料基地配套区内）。根据项目用地产权证（附件 5），项目地块为工业用地；根据《清远华侨工业园区土地利用规划图》（详见附图 5-2），本项目所在地块属于 M2 二类工业用地。 项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目建设用地不涉及划定的生态红线区域，用地范围不超出城镇开发边界（见附图 5-1 及附图 5-2），符合《英德市国土空间总体规划		

(2021-2035 年)》“第四章 划定三条控制线，优化国土空间格局----第二节 三条控制线划定与管控”的要求。

根据《国民经济行业分类》(GBT4757-2017)，项目属于“C42 废弃资源综合利用业 ---C4210 金属废料和碎屑加工处理 和 C4220 非金属废料和碎屑加工处理”行业；项目生产设备、生产工艺及产品均未列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类、限制类或淘汰类，属于允许类；根据《市场准入负面清单(2025 年版)》，项目产品不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。

项目不属于园区限制类和禁止类(淘汰类)行业，不属于《关于发布实施<限制用地项目目录(2012 年本)>和<禁止用地项目目录(2012 年本)>的通知》(国土资发〔2012〕98 号)中的限制和禁止用地项目，符合要求。

综上所述，因此，本项目符合国家有关产业政策规定。

二、与园区规划环评及审查意见相符性分析

1、项目与《清远华侨工业园总体规划修编(2017-2035)环境影响报告书》的相符性分析

清远华侨工业园管理委员会于 2019 年组织编制了《清远华侨工业园总体规划修编(2017-2035)》，同时委托广东康逸环保科技有限公司编制了《清远华侨工业园总体规划修编(2017-2035)环境影响报告书》并取得规划环评审查意见(英环函[2019]17 号)。该修编规划环评的评价区范围面积 110.44km²，不含英德东华精细化工定点基地、广州白云(英德)产业转移工业园。

相关要求：根据《清远华侨工业园总体规划修编(2017-2035)环境影响报告书》，清远华侨工业园规划区的主导产业为新材料、新能源、机械装备制造、综合产业(纺织服装、皮具、LED、铅酸蓄电池集聚区(发展备用地)等)、日化。且对于新能源、新材料产业，园区应扶持已入园企业尽快建成投产或增资扩产，提高园区新型核心部件等主打产品的产值。另外，本园区引入的企业应符合如下产业准入条件：

(1) 入园企业应优先发展生效的《产业结构调整指导目录》、《广东省产业结构调整指导目录》中的鼓励类产业。

(2) 鼓励达到国际清洁生产先进水平的企业进入，入园企业须达到国内清洁

生产先进水平；

（3）鼓励发展高新技术产业；

（4）入园企业必须符合国家的产业政策，禁止属于《市场准入负面清单》中所禁止准入类项目、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》中“禁止外商投资产业目录、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》等范围内的建设项目入园。

（5）禁止引进现行有效的《产业结构调整指导目录》明确禁止的行业、工艺设备、产品；

（6）以环境质量达标或改善为前提，对于国家、区域存在产能过剩的行业，严格限制入驻园区；无法达到污染物排放标准要求或总量控制要求的企业严禁入园；

（7）鼓励园区企业通过升级改造，降低能耗、物耗以及污染物排放量，禁止企业开展低于现有工艺和单位产品排污水平的改扩建及技术改造项目。

（8）万元产值用水量大于 50m³ 的项目限制入园。

相符性分析：本次项目属于 C42 废弃资源综合利用业，本次项目的工艺、设备、产品不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）的通知中的禁止准入类；根据表 1-5 分析，项目投入运营后能达到了“国内清洁生产先进水平”；生产废气分别经“袋式除尘”、“二级活性炭吸附”装置处理达到相应排放标准后排放；生产废水经中水系统处理后循环利用，无外排工业废水；固体废物都可综合利用。因此，项目符合《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）环境影响报告书》的产业准入要求。

本项目与《清远市生态环境局英德分局关于印发<清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035 年）环境影响报告书>审查意见的函》（英环函〔2019〕17 号）的相符性分析详见下表。

表 1-2 与英环函〔2019〕17 号的相符性分析

序号	审查意见要求	本项目情况	相符性
1	严格落实“三线一单”管控要求。入驻企业须符合园区生态环境准入条件，同时符合清洁生产、污染控制、节能减排和循环经济等要求。	项目符合《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（清府函〔2024〕363 号）的管控要求，且符合园区环境准入条件，同时符合清洁生产、污染控制等要求	符合
2	按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、	项目位于清远市英德市东华镇清华园金	符合

	集约利用生产空间”的原则，调整和优化布局，避免占用基本农田，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。	竹大道以北、金北大道以西地块三（清远华侨工业园新材料基地配套区内），且项目不新增用地，用地性质均为工业用地； 项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域	
3	按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的原则优化设置给排水和回用水系统，优化废水处理工艺和回用方案，减少废水排放。做好企业、集中污水处理厂等的地面防渗措施及初期雨水收集、处理措施，防止污染土壤、地下水。	项目生活污水经自建污水处理设施进行处理，处理达标后排入清远华侨工业园中区污水处理厂进行深度处理；清洗废水经中水回用系统处理后循环利用，不外排；项目拟设置事故应急池（兼做初期雨水池）均已做好地面防渗措施。	符合
4	园区能源结构以天然气为主。入驻企业、集中污水处理厂应采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量和避免恶臭污染物扰民。	项目生产设备均采用电能，废气分别经“二级活性炭吸附装置”、“布袋除尘器”处理，能达标排放；无排放工业废水；	符合
5	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的贮存、综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	项目将按要求制定固体废物管理制度，危险废物和一般固体废物按要求进申报转移，不在项目内处理，与环境风险防控要求相符。	符合
6	制定园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区和企业应设置足够容积的事故应急池。	项目拟设置 1 个事故应急池，容积为 480m ³ ，能够满足事故发生后的应急需求，且已完成突发环境事件应急预案的备案	符合
2、项目与《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划环境影响报告书》的相符性分析 清远华侨工业园管理委员会于 2016 年组织编制了《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划》，同时委托英德市德宝环境保护服务有限公司编制了《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划环境影响报告书》并取得规划环评审查意见（英环函[2017]39 号）。规划的范围为：东至省道 S252 线，西至配套区山地，北至村镇道路，南以县道 X361 线为界。总规划面积 2.17 平方公里。 相关要求：根据《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划环境影响报告书》，清远华侨工业园新材料基地配套区总体发展目标为：以精细化工基地和广州白云（英德）产业转移园为产业发展主载体，并配套高精细化工、轻工产业等产业的发展，完善形成能自给自足的局部产业链，突出发展新材料产业，配套居住、服务、综合服务功能、示范新农村等相继建成，丰富城市功能；另外，本园区引入的企业应符合如下产业准入条件： （1）引进项目必须符合国家的产业技术政策，其中属于《工商投资领域制止			

重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围内的建设项目严禁引入。

(2) 鼓励清洁生产型企业进入。

(3) 鼓励高新技术型企业进入。

(4) 鼓励节水节能型企业进入。

(5) 《外商投资产业指导目录》鼓励和允许产业准入，限制类产业严格审批，禁止类产业不准引入。

(6) 禁止耗水量大的企业进入。

相符性分析：本次项目属于 C42 废弃资源综合利用业，本次项目的工艺、设备、产品不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）的通知中的禁止准入类；根据表 1-5 分析，项目投入运营后能达到了“国内清洁生产先进水平”；生产废气分别经“袋式除尘”、“二级活性炭吸附”装置处理达到相应排放标准后排放；生产废水经中水系统处理后循环利用，无外排工业废水；固体废物都均可综合利用。因此，项目符合《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划环境影响报告书》的产业准入要求。

本项目与《英德市环境保护局关于印发《清远华侨工业园新材料基地配套区发展规划环境影响报告书》审查意见的函》（英环函〔2017〕39 号）的相符性分析详见下表。

表 1-3 与英环函（2017）39 号的相符性分析

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	规划区的项目建设应按照国家 and 广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价、环保“三同时”、排污许可证制度，认真落实污染防治和生态保护措施	项目生活污水经自建三级化粪池污水处理设施进行处理，处理达标后排入清远华侨工业园中区污水处理厂进行深度处理；清洗废水经中水回用系统处理后循环利用，不外排；项目生产设备均采用电能；废气分别经“二级活性炭吸附装置”、“布袋除尘器”处理，能达标排放；项目实施后，新增 VOCs 总量为 1.909t/a，大气污染物总量指标需向当地环保部门申请；项目将按要求制定固体废物管理制度，危险废物和一般固体废物按要求进申报转移，不在项目内处理，与环境风险防控要求相符。同时，项目拟按要求制定突发环境事件应急预案，项目拟设置 1 个事故应急池，容积为 480m ³ 能够满足事故发生后的应急需求。	符合
2	在开展建设项目环境影响评价时，应加强工程分析、污染治理措施可行性论证、环境风险影响评价等工作内容，强化环境保护措施、环境风险防范和应急措施的落实。规划协调性分析以及环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化		符合

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 ①项目属于《国民经济行业分类》(GBT4757-2017)中---“C42 废弃资源综合利用业 ”；属于国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的<u>鼓励类</u>项目--“四十二、环境保护与资源节约综合利用--8. 废弃物循环利用---废钢铁、废有色金属、废塑料”。根据《市场准入负面清单(2022 年版)》，本项目不属于禁止准入事项,属于市场准入负面清单以外的行业。本项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。 ②根据清远市人民政府办公室发布了《关于印发<清远市主体功能区产业发展政策实施办法>的通知》，英德市产业定位为资源与劳动密集型加工制造业产业发展区；产业重点发展水泥业、新兴建材产业、电气器材、家用电器、精细化工、通信设备、家具、食品加工等资源与劳动密集型加工制造业、商贸物流业、旅游业、生产性服务业等现代服务业、现代农业。通知同时提出了《清远市产业发展指导目录》，项目所生产的产品不属于该目录中的限制类产品。 ③根据《清远市发展和改革局关于印发<清远市企业投资负面清单（第一批）>的 通告》（清发改〔2014〕11 号）规定的全市产业园区内允许进入的企业投资产业目录，英德华侨工业园的规定如下： 严禁引进产生铅、铬、镍、汞、镉等重金属污染物排放的产业。禁止引入电镀、制革、印染、化工、造纸、陶瓷等不符合环保要求的项目。 本项目生产中不会向外环境排放铅、铬、镍、汞、镉等重金属污染物，在落实环保措施后，项目可达到相关环保要求。 综上，本项目不属于《清远市企业投资负面清单（第一批）》中禁止入园的项目。 ④根据《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》（清环[2020]132 号），<u>该文件主要包含清远市禁止引进产业。其中禁止引进进口废五金、废塑料、废纸加工利用项目，禁止引进废轮胎、废电子电器产品、废电（线）路板、废覆铜板拆解综合利用及处置项目，禁止引进工业园区外的废塑料、废橡胶加工利用项目。</u> <u>本项目为废钢破碎尾料综合利用项目，原料来源于清远市废钢加工企业，不属于进口废五金、废塑料加工项目；废钢破碎尾料中不含有废电子电器产品、废电(线)</u>
---------	--

路板、废覆铜板，不属于废电子电器产品、废电（线）路板、废覆铜板拆解综合利用及处置项目；本项目拟建于广东省英德市东华镇（清远华侨工业园新材料基地配套区内），因此不属于工业园区外的废塑料、废橡胶加工利用项目。

因此，本项目不属于《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》（清环[2020]132号）中清远市禁止引进产业。

综上所述，本项目符合国家和地方相关的产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三（清远华侨工业园新材料基地配套区内）。根据项目用地产权证（附件5），项目地块为工业用地；根据《清远华侨工业园区土地利用规划图》（详见附图5-2），本项目所在地块属于M2二类工业用地。项目从事工业生产活动，符合用地要求。

因此，可从事工业生产项目，本项目选址合法合理。

3、环境功能区相符性分析

①大气环境

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区（附图8），环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目符合区域空气环境功能区划分要求，项目所在地及周边不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区。

②地表水环境

本项目外排生活污水经预处理达标后排入清远华侨工业园中区污水处理厂进行深度处理，最终汇入滃江。项目所在地及周边不涉及饮用水源保护区。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14号），清远华侨工业园中区污水处理厂的纳污河段滃江（翁源河口至英德市大镇水口段）属于Ⅲ类水环境功能区（附图6），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

③声环境

由于《清远市声环境功能区划分方案（2024年修订版）》（清府函【2024】492号）未涉及项目所在地块；项目所在地块声环境功能区划沿用《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035）环境影响报告书》（审查文件名称及文号：英环函[2019]17

号)方案;本项目所在地属于声环境3类功能区(附图7),执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。本项目周边50m范围内不涉及居民区,符合区域声环境功能区划分要求。

4、与“三线一单”的相符性分析

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

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)和《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的要求,本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(“三线一单”)进行对照分析,见下表,附图10。

表1-4 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

类别	文件要求	项目对照分析情况	结论
1、总体要求			
1.1 生态保护红线	生态保护红线内,自然保护区核心区保护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。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目选址位于清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三(清远华侨工业园新材料基地配套区内),不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域,项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。	符合
1.2 环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水质质量稳步提升。	本项目周围大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量、声环境质量、土壤环境质量均能够满足相应的质量标准,本项目排放的各类污染物均达标排放,对环境影响较小,符合环境质量底线要求。	符合
1.3 资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、原辅材料等,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,项目生产原料资源条件有保障,不突破资源利用上限要求。	符合
1.4 编制生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号),本项目不属于上述目录明文规定的限制类及淘汰类产业项目,属于鼓励类产业项目。	符合

2、生态环境分区管控

2.1 北部生态发展区”区域管控要求	区域布局管控要求。 大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三（清远华侨工业园新材料基地配套区内），不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	符合
	能源资源利用要求。 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局 and 节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目用电由市政部门提供用。设备用能为电能，属于清洁能源，符合调整能源结构要求。	符合
	污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目无重金属污染物排放。项目vocs排放量为1.909t/a，需要减量替代；颗粒物6.367t/a； 本项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入清远华侨工业园中区污水处理厂深度处理。	符合
	环境风险防控要求。 逐强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目拟设置风险防范措施建立完善的风险防控体系；本项目不涉及排放重金属。	符合
2.2 环境管控单元总体管控要求	重点管控单元。 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 省级以上工业园区重点管控单元。 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理	本项目位于清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三（清远华侨工业园新材料基地配套区内），属于重点管控单元。 项目所在区域不属于省级以上工业园区重点管控单元，该工业园已开展规划环评。	符合

	状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
	水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入清远华侨工业园中区污水处理厂深度处理。	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。项目不产生和不排放有毒有害大气污染物项目，项目使用不涉及高挥发性有机物原辅材料；	符合
综上所述，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求。 （2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）》（清府函〔2024〕363 号）的符合性分析 根据《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（清府函〔2024〕363 号），本项目位于重点管控单元，不在生态红线范围内（见附图 11 和附图 12）。项目位于“清远英德高新技术产业开发区重点管控单元”中，环境管控单元编码为 ZH44188120002，项目与其要求符合性分析见下表详细的分析见下表： 表 1-5 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 年版）的符合性分析表			

序号	管控要求	具体要求	相符性
1、主要目标			
1.1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 4311.95 平方公里，占全市陆域国土面积的 22.65%；一般生态空间面积 4216.46 平方公里，占全市陆域国土面积的 22.14%。	本项目用地内及周边无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
1.2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达 100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣 V 类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源地达标率 100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤与地下水环境质量稳中向好，重点建设用地安全利用得到有效保障，地下水环境区域点位 V 类水比例、受污染耕地安全利用率达到或优于省下达考核目标要求，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据《2023 年清远市生态环境质量报告（公众版）》，该地区的环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。滙江为 III 类水体，英德市人民政府网站上发布的英德市地表水、集中式生活饮用水水源地监测月报中滙江的石角监测断面的水质监测数据说明，滙江河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。项目产生的废气、废水处理均达标排放，对周边环境影响在可接受范围内；生产设备均采用减震降噪措施；项目为室内厂房，地面均已硬化、采取分区防渗措施，固体废物得到有效处理，不会污染地下水及土壤环境。项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。
1.3	资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽清远。	项目使用的能源为电能，属于清洁能源；生产不使用高污染燃料，不设置燃煤锅炉，且资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上限要求。
2、全市生态环境准入共性清单			
2.1	区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。加强重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区的保护，推进广东岭南国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建以生态控制区、生态廊道和城市生态绿心为主体的生态体系，巩固北部生态屏障。强化供水通道水质保护，进一步加强北江生态保护及入河重要支流治理。紧扣“一体化”和“高质量”两个关键，以广清经济特别合作区、国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区为抓手，推动清远市南部地区积极融入粤港澳大湾区，带动清远市北部地区高质量发展。大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性支柱产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次，实施产业延链强链工程，鼓励产业强链补链项目准入，促进产业集群发展。推进陶瓷、水泥、有色金属等传统制造业生产过程清洁化、能源使	本项目位于清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三（清远华侨工业园新材料基地配套区内），项目不属于禁止开发建设活动、限制开发建设活动，因此，本项目符合区域布局管控要求。

		用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造，依法依规关停落后产能，引导不符合规划的产业项目逐步退出。加快构建便捷畅通的现代综合交通体系，推动高铁、公路、轻轨等建设，推进北江航道进一步扩能升级。 （1）禁止开发建设活动的要求 禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目； 禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。 禁止在城市建成区（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。 （2）限制开发建设活动的要求 有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率高的协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。 建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。 （3）适度开发建设活动的要求 一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。	
2.2	能源资源利用要求	优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通	项目使用能源为电能，属于清洁能源。符合要求

		领域 CNG 汽车和内河船舶“油改气”。 高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。	
2.3	污染物排放管控	落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。 重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在滃江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。 推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。	参照《清洁生产标准 钢铁行业(铁合金)》（ HJ 470—2009）表 1 及《涂装行业清洁生产评价指标体系》表 4，项目布袋除尘器处理效率达 99%，二级活性炭吸附装置去除效率 85%；生产废水循环利用不外排，能达到二级国内清洁生产先进水平；项目运营期间将参照《清洁生产标准 钢铁行业(铁合金)》（ HJ 470—2009）表 7--二级国内清洁生产先进水平--制定管理要求，综上所述，项目能达到国内清洁生产先进水平； 项目实施后，vocs 排放量为 1.909t/a，需要减量替代；颗粒物 6.367t/a；大气污染物总量指标需向当地环保部门申请。符合要求
2.4	环境风险防控要求	建立健全市级、县（市、区）级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。 建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。 加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。 强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库	项目不在流域上游生态保护与水源涵养区域范围，废水、废气处理达标后排放，工业固体废物均得到有效处置。项目建设过程中同时落实环境风险设施，配备环境应急物资和装备，建成后编制环境应急预案，完善突发环境事件应急管理体系，项目的环境风险防控措施符合环境风险防控要求。符合要求

		等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。	
3、清远市南部地区地区准入清单			
3.1	区域布局 管控要求	支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。 高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。 清城区内禁止新建废塑料项目，禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业（需按比例使用再生料的区域重点发展产业项目除外）。清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。	本项目位于清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三（清远华侨工业园新材料基地配套区内），符合产业布局管控要求，属于清远市南部地区。 项目不在区域布局管控禁止和限制区域内，不属于禁止和限制项目，因此项目符合区域布局管控要求。
3.2	能源资源 利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	本项目使用能源为电能，属于清洁能源。符合要求
3.3	污染物排 放管控	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本项目不使用含 VOCs 物料，且采取了有效的废气、废水、固体废物治理措施，有效地减少了污染物的排放，项目的污染物排放符合污染物排放管控要求。
3.4	环境风险 防控要求	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	本项目不涉及北江引水工程水源地。

4、清远英德高新技术产业开发区			
序号	管控要求	具体要求	相符性
4.1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区优先引进无污染或轻污染的机械加工、电子装配、纺织服装等企业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止引入排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.【产业/综合类】原广州白云（英德）转移工业园范围内，禁止引进线路板项目。 1-4.【产业/综合类】与上严、新罗、大岭、树山罗等村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。 1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。 1-6.【大气/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混合，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。 1-7.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。	项目位于不属于上述禁止类项目；本项目不涉及一类水污染物、持久性有机污染物；
4.2	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。 2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-3.【能源/禁止类】天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。 2-4.【能源/综合类】规划集中供热供气的工业园区，逐步淘汰燃生物质锅炉。 2-5.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。 2-6.【能源/综合类】入园企业的能源结构以电能为主，轻质柴油为辅，不得使用高硫燃煤或重质燃油等作为燃料。 2-7.【土地资源/鼓励引导类】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，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。 2-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废物减量化、资源化和无害化。 2-9.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目采用国内先进的生产工艺，参照《清洁生产标准 钢铁行业(铁合金)》（HJ 470—2009）表 1 及《涂装行业清洁生产评价指标体系》表 4，项目布袋除尘器处理效率达 99%，二级活性炭吸附装置去除效率 85%；生产废水循环利用不外排，能达到二级国内清洁生产先进水平；项目运营期间将参照《清洁生产标准 钢铁行业(铁合金)》（HJ 470—2009）表 7--二级国内清洁生产先进水平--制定管理要求，综上所述，项目能达到二级国内清洁生产先进水平；项目使用能源为电能；不涉及燃煤锅炉、燃生物质锅炉；项目所在地属于工业用地；项目使用自来水均由市政管网供给
4.3	污染物排放管控	3-1.【水/禁止类】滙江流域内工业园区企业 100% 纳入污水处理厂处理，园区入驻企业不再另行设置排污口。	项目生活污水经自建三级化粪池污水处理设施进行处理，处理达标后排入清远华侨工业园中

		3-2.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。 3-3.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。 3-4.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。 3-5.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。	区污水处理厂进行深度处理；清洗废水经中水回用系统处理后循环利用，不外排；项目生产设备均采用电能；废气分别经“二级活性炭吸附装置”、“布袋除尘器”处理，能达标排放；项目实施后，新增 VOCs 总量为 1.909t/a，大气污染物总量指标需向当地环保部门申请；不涉及重金属。
4.4	环境风险防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。 4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。 4-4.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，制定突发环境事件应急预案，设置足够容积的事故应急池，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 4-5.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 4-6.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	项目不涉及化学品，项目将按要求制定固体废物管理制度，危险废物和一般固体废物按要求进申报转移，不在项目内处理，与环境风险防控要求相符。同时，项目拟按要求制定突发环境事件应急预案，项目拟设置 1 个事故应急池，容积为 480m³能够满足事故发生后的应急需求。不涉及重金属。符合要求。
综上所述，本项目符合《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（清府函〔2024〕363 号）的相关要求。 5、与相关生态环境保护法律法规相符性分析 5.1、与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）的相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》：“第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有			

机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”……“第三十条:严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。”

本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经 15m 高的 DA003 排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。

因此，项目与《广东省大气污染防治条例》是相符的。

5.2、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。”

项目生产废水循环利用，无外排工业废水，与《广东省水污染防治条例》是相符的。

5.3 与《清远市实施（中华人民共和国大气污染防治法）办法》（自 2020 年 1 月 1 日起施行）相符性分析

根据《清远市实施（中华人民共和国大气污染防治法）办法》：“第十条从事服装干洗和机动车维修等服务活动的经营者应当按照国家有关标准或者要求设置异味和废气处理装置等污染防治设施并保持正常使用，防止影响周边环境。化工行业、建筑装饰装修行业、家具制造行业、船舶制造行业、印刷和制鞋行业、皮革和塑胶行业等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”

本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经 15m 高的 DA003 排气筒排放，可达标排

放，可满足相关要求。

因此，项目与《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（自2020年1月1日起施行）相符。

6、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-6 项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

规划名称	规划内容	本项目情况	是否相符
《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）	以降低碳排放强度为目标，严控煤炭消费总量，加快发挥非化石能源，扩大天然气利用规模，大力推进煤炭清洁高效利用，积极接收省外清洁能源。以改善环境质量为核心，保持攻坚力度、延伸攻坚深度、拓展攻坚广度，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。持续优化大气环境质量，系统实施水环境综合治理、深入实施土壤污染防治、大力推进“无废城市”建设。		
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	根据文件要求：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目不涉及高 VOCs 含量物料，本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高的 DA003 排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。	符合
《清远市生态环境保护“十四五”规划》（2022 年 12 月）	“大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，在重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 精细化管理。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，推动安装油气回收自动监控系统。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进因地制宜统筹规划建设活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，深入推进重点企业实施泄漏检测与修复（LDAR）工作。开展重点区域 VOCs 走航监测，加强主要工业园的 VOCs 监管监测力量，提高涉 VOCs 执法监管能力。”		

7、与大气、水、土壤污染防治相关符合性分析

7.1、与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符性分析

根据文件要求：

（1）有效管控建设用地土壤污染风险

合理规划地块用途。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止和减少

土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划管理，在编制国土空间规划时，充分考虑地块环境风险，合理确定土地用途。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。

（2）加强污染源头预防、风险管控和修复

落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

有序实施地下水污染风险管控和修复。针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。

本项目不属于从事土地开发利用活动、不涉及重金属等污染物，项目建成后拟对车间进行全面硬底化，一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。

因此本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符。

7.2 与《广东省人民政府关于印发<广东省空气质量持续改善行动方案>的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析

根据《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）文件要求：“（十八）全面实施低（无）VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs含量涂料推广使用力度。”

本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经15m高的DA003排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。

综上所述，项目符合《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85

号)要求;

7.3 与《清远市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》相符性分析

根据《清远市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》要求:“三、系统推进土壤污染源头防控,(一)加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治,动态更新污染源排查整治清单。清城区、英德市、连州市、阳山县和连南瑶族自治县寨岗镇要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行《广东省生态环境厅关于在重点区域执行污染物特别排放限值的公告》(粤环发[2023]号)中的特别排放限值相关规定。2023 年底前,各县(市、区)要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。”“六、有序推进地下水污染防治(二)加强地下水污染防治源头防控和风险管控。完成清远市英德浚江流域稀土矿区地下水污染修复试点项目,总结清远市佛冈县水头镇水龙尾铅锌矿矿山开采区防渗改造及废弃矿井封井回填试点项目成果。根据国家有关工作部署,对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。(三)加强地下水污染防治重点排污单位管理。建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录,参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等,指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查,存在问题的单位应开展防渗改造。”

项目生产不涉及重金属。本项目厂房内地面均做好硬底化措施,可有效防止污水下渗到土壤和地下水;项目产生的废气污染物经过有效处理后排放量不大,且不涉及大气沉降影响,对土壤和地下水影响不大;项目危废暂存间设于车间内部专门的贮存场所,且做好防风防雨、防渗漏等措施,因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

本项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施,并加强对原料、产品运输的管理,采取源头控制和“分区防治”措施:

(1)按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”,重点突出饮用水水质安全的原则确定。

(2)应对化学品仓库、危废仓库内采取防腐、防渗措施,使地面硬化和耐腐蚀,且表面无裂隙。

故本项目与《清远市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》相符。

8、与挥发性有机物污染防治有关政策分析

8.1、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）：“……化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代……全面加强无组织排放控制……通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放……提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量……采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求……”

本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经15m高的DA003排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。

综上所述，项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符。

8.2.项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），其相关要求如下：工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。

本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经15m高的DA003排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。

因此本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相关要求

8.3、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析

根据粤环函〔2023〕45号中（二）强化固定源 VOCs 减排—10. 其他涉 VOCs 排放行业控制”的“工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”。

本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经 15m 高的 DA003 排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。

综上分析，项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符。

9、与《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）相符性分析

方案提出：推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。

项目属于 C42 废弃资源综合利用业，不属于《广东省“两高”项目管理目录

（2022 年版）》中的“两高”项目。

本项目金属工艺分选线、清洗回收线、混合塑料分选工艺线和生物质燃料生产线产生的粉尘废气采用“密闭罩”收集，后经 3 套“布袋除尘器”处理后分别经 DA001 和 DA002 排气筒排放，可达标排放满足要求；造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经 15m 高的 DA003 排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。

因此，本项目与《“十四五”节能减排综合工作方案》相符。

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

项目 VOCs 物料和污染防治措施，与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）执行，本项目 VOCs 无组织排放控制要求见下表。

表 1-7 与（GB 41616—2022）、（DB44/2367-2022）相符性分析

控制环节		控制要求	项目情况	是否相符
工 艺 过 程 VOCs 无 组 织 排 放	含 VOCs 产 品 的 使 用 过 程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目造粒工序采用“车间整体密闭+整体负压抽风”方式收集有机废气，废气经“二级活性炭吸附”装置”处理后经 15m 高的 DA003 排气筒排放，可达标排放，可满足相关要求。	符合
	基 本 要 求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）；废气收集系统的输送管道应当密闭。		
VOCs 无 组 织 废 气 收 集 处 理 系 统	VOCs 排 放 控 制 要 求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	建设单位运营期将按要求建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	符合
	记 录 要 求	1.企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志；2.排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行。		
污 染 物 监 测 要 求	有 组 织 排 放 监 测 要 求	1.对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，	本项目按要求设计、建设、维护永久性采样口及采样平台，并按照排污口规范化要求设置排污口标志；此外，本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
	无 组 织 排 放 监 测 要 求			

		求	距离地面 1.5m 以上位置处进行监测；2.厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行；3.企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ194 的规定执行。		
	由上表可知，本项目符合与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况及任务由来

（1）原有项目概况：

原有项目名称为“广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料综合利用项目”(以下简称“原有项目”), 位于广东省英德市清远华侨工业园广州白云（英德）产业转移园内，租用清远腾飞橡塑有限公司现有废弃厂房（项目中心地理坐标为 113.674466°E，24.257437°N），于 2020 年 8 月 10 日取得清远市生态环境局英德分局《关于广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料综合利用建设项目环境影响报告书的批复》（清环英德审[2020]21 号）(附件 8)；原有项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令 第 45 号）属于简化管理，于 2020 年 10 月 30 日取得的排污许可证（附件 10，延续申请后有效日期 2024 年 1 月 03 日至 2029 年 01 月 02 日）。原有项目于 2020 年 11 月 19 日通过竣工环保验收，并取得验收工作组的意见(附件 9)。原有项目总投资 4500 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 6.7%；租用厂房占地面积约 16000m²，建筑面积为 20000m²；年处理 15 万吨废钢破碎尾料，日均处理 500 吨；筛选回收得到产品金属约 2.7 万吨/年，塑料约 9750 吨，生物质燃料颗粒约 6.3 万吨。

（2）任务由来：为降本增效，原有项目决定搬迁建设，

迁建后主要变动内容如下：

①建设地址变动，属于迁移新建项目；

②新建主体厂房，具体见表 2-3；

③生产工艺及设备：新增球磨破碎-滚筒筛分--摇床磁选工艺及相关设备，具体见表 2-9；；

（3）迁建项目概况

项目名称：广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料迁建项目；

项目性质：新建/迁建；

项目地址：清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三（清远华侨工业园新材料基地配套区内）；

建设单位：广东联鑫再生资源有限公司；

产品及规模：年处理 15 万吨废钢破碎尾料；

项目面积：占地面积 16198.87m²，建筑面积 11087.7m²；

生产制度：全年工作 300 天，采用 2 班制，每班 10 小时。

生产定员：现有员工 22 人，均在厂内食宿。

土地使用类型：工业用地；

投资总额：项目总投资为 5000 万元，其中环保投资约 150 万元，占总投资的 3%。

行业分析：

表 2-1 项目行业判定表

序号	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			项目情况
1	C42 废弃资源综合利用业			C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理
	大类	中类	小类	
	C42 废弃资源综合利用业	C421 C422	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			项目原辅材料、生产工艺和产品分别涉及“废钢、废铁、有色金属废料与碎屑、废塑料、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，应编制报告表
	三十九、废弃资源综合利用业 ---42--- 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料 和 碎屑 加 工 处 理 422 （421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）			
	报告书	报告表	登记表	
	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/	

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正版）》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）、国务院 682 号文所颁发的《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托广东锐城环境技术有限公司承担本项目的环境影响评价工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场勘察的基础上，依据国家、地方的有关环保法律、法规完成《广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料迁建项目环境影响评价报告表》的编制工作。

2、工程规模

本项目占地面积 16198.87m²，建筑面积 11087.7m²，本项目主体建筑内容详见下表。

表 2-2 项目主要建筑物工程一览表					
建筑物名称	层数	占地面积 m²	建筑面积 m²		备注
办公楼 (含宿舍和食堂)	1 栋 5 层	400	1F	350m²	新建
			2F	350m²	
			3F	350m²	
			4F	350m²	
			天面层	100m²	
生产车间	1 栋 1 层	9587.7	9587.7		
厂区道路/绿地	/	6211.17	///		
合计		16198.87	11087.7		

表 2-3 项目主体建筑内容一览表			
类别	项目	建设内容	占地面积（m²）
主体工程	生产车间	1 栋 1 层，建筑面积约 9587.7 平方米，厂区内中部设置为金属分选工艺线、东侧设置为生物质燃料生产线；北侧设置混合塑料分选工艺线、南侧设置为清洗回收线和中水回用系统；	9587.7
辅助工程	办公楼及宿舍楼	1 栋 5 层，办公楼及宿舍楼位于厂房西侧，为 1 栋 5 层，建筑面积约 1500 平方米	400
公共工程	供水工程	市政供水	/
	供电工程	市政供电	/
	供热工程	办公室及宿舍取暖采用空调，生产区不供热，不建设锅炉房。	/
储运工程	原料储存区	原料储存区位于厂房南侧设置	/
	产品储存区	厂房东侧中部设置为产品储存区	/
	一般固废暂存间	一般固废暂存间位于厂房内东北侧，约 100 平方米	100
	危废暂存间	危废暂存间#厂房内东北侧，约 15 平方米	15
环保工程	废气	厂房分别配备 3 套布袋除尘器(TA001 设计风量 80000m³/h 经 15m 高 DA001 排气筒排放、TA002 设计风量 80000m³/h 和 TA003 设计风量 3000m³/h 经 15m 高 DA002 排气筒排放)； 1 套有机废气处理系统(“二级活性炭吸附”装置,TA004 设计风量 20000m³/h 经 15m 高 DA003 排气筒排放)；	/
	废水	清洗生产线生产废水和摇床-磁选废水经中水回用系统处理后全部回用，采用“混凝沉淀+气浮”工艺，设计处理能量约 250t/d； 生活废水经化粪池处理后排入清远华侨工业园中区污水处理厂；	/
	噪声	基础减振、隔声降噪、消声等	/
	固废	①金属分选工艺线分选产生的轻质料+清洗回收线中过滤分离槽水产生的滤渣、收集器收集的轻质料、布袋除尘收集器收集的粉尘+混合塑料分选工艺线中弹性分离机分离的硅橡胶、除尘系统收集的轻质料作为生物质燃料生产线的原料回用； ②泥土砂石、废布袋、中水回用系统产生的污泥、各厂房配备的布袋除尘器收集的粉尘作为一般固废外售综合利用； ③废机油及油桶由危废暂存间暂存，委托资质单位处理处置。	/

3、生产规模

项目搬迁后产品方案不变，具体见下表：

表 2-4 项目生产能力/产品方案				
产品名称/产品分类		原有项目产能 (t/a)	迁建后项目产能 (t/a)	备注/变动情况
金属（不锈钢、铜、铝、铁、铜线）	铁	4500	4500	不变
	铜铝	9000	9000	不变
	不锈钢	9750	9750	不变
	铜线	3750	3750	不变
	合计	27000	27000	不变
塑料		9750	9750	不变
生物质燃料颗粒		63000	63000	不变

4、主要原辅材料

项目所使用原材料来源于外购，主要原辅材料详见下表：

表 2-5 项目原辅材料用量一览表								
序号	原材料	现有工程年用量 t	迁建后年用量 t	最大贮存量/t	形态	包装规格	备注	变动情况
1	废钢破碎尾料	150000	150000	/	固态	//	原料存储区	不变
2	机油	0.5	0.5	0.5	液态	3.6kg/桶	外购，机械维修	

表 2-6 废钢破碎尾料中各成分组成表		
名称	比例(%)	对应量约 (t/a)
铁质金属	3	4500
铜铝混合物	6	9000
不锈钢	6.5	9750
铜线	2.5	3750
塑料	6.5	9750
轻质料（海绵、泡沫等）+硅橡胶等	42	63000
泥土砂石及其他杂质	33.5	///
合计	100	
备注	////	

主要原辅材料理化性质见下表：

表 2-7 原辅材料各组分离化性质			
序号	名称	理化性质及用途	备注
1	塑料--PP	聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为(C3H6)n，密度为 0.89～0.92 g/cm3，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176 °C，在 155°C左右软化，使用温度范围为-30～140 °C	
2	塑料--PS	聚苯乙烯（英语：Polystyrene，简称 PS）是无色透明的热塑性塑料；聚苯乙烯的特性温度为：脆化温度 -30 °C左右、玻璃化温度 80～105 °C、熔融温度为 140～180 °C、分解温度 300 °C以上。由于聚苯乙烯的力学性能随温度的升高明显下降、耐热性较差，因而连续使用温度为 60 °C左右，最高不宜超过 80 °C。导热率低，为 0.04～0.15 W/(m·K)，几乎不受温度变化影响因而具有良好的隔热性。	
3	塑料--ABS	塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm3，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237°C，热分解温度>250°C。	
4	塑料--PA	PA 塑料具有良好的耐热性，其玻璃化温度一般在 47-68°C 之间，熔点根据不同类型在 220-265°C 之间。高温尼龙（HTPA）更是具有优异的耐高温性能，其热挠曲温度可达 280°C，连续使用温度为 180°C。	
5	硅橡胶	硅橡胶具有多种优异的理化性质，包括无毒无味、无腐蚀性、热稳定性、化学惰性、疏水性、低表面张力和结构多样性等 1。硅橡胶是一种直链状的高分子量聚硅氧烷，分子量一般在 15 万以上，其结构形式与硅油类似 2。根据硅原子上所链接的有机基团不同，硅橡胶有二甲基硅橡胶、甲基乙烯基硅橡胶、甲基苯基硅橡胶、氟硅橡胶、腈硅橡胶等多种品种 2。	

(1)原辅材料合规性分析：

废钢破碎尾料是废钢加工企业废钢破碎后的副产品，尾料中含有大量的可循环或再利用的资源，如有金属、铜、铝、不锈钢、线头、橡胶、塑料、纤维等。本项目原材料废钢破碎尾料来源于广东粤北联合钢铁有限公司及英德市伟胜再生资源回收有限公司废钢破碎加工生产线。

①原料来源企业控制措施

根据《英德市伟胜再生资源回收有限公司年回收加工 60 万吨废钢建设项目环境影响报告表》可知，英德市伟胜再生资源回收有限公司回收加工原材料为废钢铁，其中主要为废钢。废钢铁的主要来源为各地的废钢铁回收公司直接供应，不直接从生产企业或社会生活中收集废钢铁；原料入场前，都是经各供料公司筛选、拆解过的零散废钢铁件，不涉及废电子电器产品、废电池、废汽车、废机电和废五金等的拆解，并且废钢铁中不含废机油等危险废物；该企业原材料废钢铁全部符合《废钢铁标准》（GB4223-2017）中标准要求。

《废钢铁标准》（GB4223-2017）对废钢加工企业回收加工的废钢铁有以下标准要求：

（1）废钢铁必须分类。

（2）废钢表面无严重及剥落状锈蚀。

（3）废钢铁内不应混有铁合金；非合金废钢、低合金废钢不应混有合金废钢和废铁；合金废钢内不应混有非合金废钢、低合金废钢和废铁。废铁内不应混有废钢。

（4）废钢铁表面和器件、打包件内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油污、耐火材料、炉渣以及珐琅等，打包块不应包芯、掺杂等。

（5）废钢铁中不应混有炸弹、炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品，不应混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品。不应混有橡胶和塑料制品。

（6）废钢铁中不应有成套的机器设备及结构件（如有，则应拆解且压碎或压扁成不可复原状）。各种形状的容器（罐筒等）应全部从轴向割开。机械部件容器（发动机、齿轮箱等）应清除易燃品和润滑剂的残余物。

（7）废钢铁中不应混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB5085.3 中鉴别标准值的有害废物。

（8）废钢铁中不应混有其浸出液中超过 GB 5085.1 中鉴别标准值即 pH 值不小于 12.5 或不大于 2.0 的夹杂物。

（9）废钢铁中不应混有多氯联苯含量超过 GB13015 控制标准值的有害物。

（10）钢铁中曾经盛装液体和半固体化学物质的容器、管道及其碎片等，应经过技术处理、清洗干净。进口废钢铁应向检验机构申报容器、管道及其碎片曾经盛装或输送过的化学物质的主要成分。

（11）废钢铁中不应混有下列有害物；

----	医药废物、废药品、医疗临床废物；																																																									
----	农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物；																																																									
----	废乳化剂、有机溶剂废物；																																																									
----	精（蒸）馏残渣、焚烧处置残渣；																																																									
----	感光材料废物；																																																									
----	铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物，含氟、氰、酚化合物的废物；																																																									
----	石棉废物；																																																									
----	厨房废物、卫生间废物等。																																																									
（12）废钢铁中不应夹杂放射性废物。具体要求按 GB16487.6 执行。																																																										
（13）废旧武器由供方作技术性的安全检查后按有关规定处理。																																																										
（14）非熔炼用废钢铁使用后，其制品的性能指标满足有关标准的规定，且不对公众人身安全、财产、环保等造成隐患或危害。																																																										
为确保有效控制原料中的杂质成分，英德市伟胜再生资源回收有限公司采取严格的管理措施：																																																										
（1）源头控制：原料采购环节，企业应与诚信、稳定的废钢铁回收公司签订长期合作协议，不可随意从生产企业或社会生活中收集废钢铁。企业与稳定的废钢铁回收公司的合作协议中应结合《废钢铁标准》（GB4223-2017）中的相关要求，对废钢铁原料的成分进行严格的要求，并列明违约责任和补偿措施；																																																										
（2）入场控制：原料运输卸料环节，企业严格按照操作规程，首先采用辐射检测仪进行辐射检测，用以排除放射性物质；随后，在卸料过程中，采用电磁铁吸盘进行吸附卸料，初步去除混在废钢铁中的杂质杂物；																																																										
综上，英德市伟胜再生资源回收有限公司在运营过程中严格执行以上要求，可确保废钢破碎尾料的洁净程度。																																																										
②本项目原料控制措施																																																										
为确保有效控制本项目原料废钢破碎尾料中的有害成分，本项目采取严格的管理措施：																																																										
（1）源头控制：原料采购环节，建设单位与广东粤北联合钢铁有限公司及英德市伟胜再生资源回收有限公司签订长期合作协议，合作协议中应结合《废钢铁标准》（GB4223-2017）中的相关要求，对废钢铁原料的成分进行严格的要求，并列明违约责任和补偿措施；																																																										
（2）入场控制：原料运输卸料环节，建设单位严格按照操作规程，首先采用辐射检测仪进行辐射检测，用以排除放射性物质；																																																										
综上所述，建设单位在运营过程中严格执行以上要求，可确保本项目原材料废钢破碎尾料不含危险废物。因此，本项目不包含危险废物的综合利用、处置。																																																										
（2）物料平衡																																																										
本项目外购废钢破碎尾料，筛选回收金属、塑料、轻质料及其他杂质，金属、塑料经筛选后分类打包暂存或外售，轻质料用于生																																																										
产生物质燃料颗粒外售。筛选回收金属约 2.7 万吨，塑料约 9750 吨，生物质燃料颗粒约 6.3 万吨；其余筛选物料(泥土砂石、污泥、布																																																										
袋除尘器收集的粉尘)外售综合利用，项目物料平衡见下表。																																																										
表 2-8 本项目总物料平衡																																																										
一、物料总平衡表																																																										
<table><tr><th colspan="2">投入</th><th colspan="4">产出</th></tr><tr><th>物料名称</th><th>消耗量（t/a）</th><th>去向</th><th>物料名称</th><th>产生量（t/a）</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="10">废钢破碎尾料</td><td rowspan="10">150000</td><td rowspan="6">产品</td><td>铁质金属</td><td>4500</td><td rowspan="4">金属类产品 约 27000</td><td>外售</td></tr><tr><td>铜铝混合物</td><td>9000</td><td>外售</td></tr><tr><td>不锈钢</td><td>9750</td><td>外售</td></tr><tr><td>铜线</td><td>3750</td><td>外售</td></tr><tr><td>塑料</td><td>9738.683 （产量按 9750 计）</td><td>外售</td></tr><tr><td>生物质燃料颗粒</td><td>62957.853 （产量按 63000 计）</td><td>外售</td></tr><tr><td rowspan="2">进入大气</td><td>粉尘</td><td>6.367</td><td>/</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>9.331</td><td>其中 7.138t/a 被“二级活性炭吸附”装置处理，另 2.193t/a 外排进入大气环境</td></tr><tr><td rowspan="3">进入固废</td><td>泥土砂石*</td><td>48677</td><td>外售至水泥厂综合利用</td></tr><tr><td>进入中水回用系统的物料</td><td>1468.72</td><td>最后形成污泥，外售至水泥厂综合利用</td></tr><tr><td>布袋除尘器收集的粉尘+ 车间喷淋降尘</td><td>142.049</td><td>外售综合利用（计算见表 4-4）</td></tr><tr><td>小计</td><td>150000</td><td>///</td><td>小计</td><td>150000</td><td>/</td></tr></table>		投入		产出				物料名称	消耗量（t/a）	去向	物料名称	产生量（t/a）	备注	废钢破碎尾料	150000	产品	铁质金属	4500	金属类产品 约 27000	外售	铜铝混合物	9000	外售	不锈钢	9750	外售	铜线	3750	外售	塑料	9738.683 （产量按 9750 计）	外售	生物质燃料颗粒	62957.853 （产量按 63000 计）	外售	进入大气	粉尘	6.367	/	非甲烷总烃	9.331	其中 7.138t/a 被“二级活性炭吸附”装置处理，另 2.193t/a 外排进入大气环境	进入固废	泥土砂石*	48677	外售至水泥厂综合利用	进入中水回用系统的物料	1468.72	最后形成污泥，外售至水泥厂综合利用	布袋除尘器收集的粉尘+ 车间喷淋降尘	142.049	外售综合利用（计算见表 4-4）	小计	150000	///	小计	150000	/
投入		产出																																																								
物料名称	消耗量（t/a）	去向	物料名称	产生量（t/a）	备注																																																					
废钢破碎尾料	150000	产品	铁质金属	4500	金属类产品 约 27000	外售																																																				
			铜铝混合物	9000		外售																																																				
			不锈钢	9750		外售																																																				
			铜线	3750		外售																																																				
			塑料	9738.683 （产量按 9750 计）	外售																																																					
			生物质燃料颗粒	62957.853 （产量按 63000 计）	外售																																																					
		进入大气	粉尘	6.367	/																																																					
			非甲烷总烃	9.331	其中 7.138t/a 被“二级活性炭吸附”装置处理，另 2.193t/a 外排进入大气环境																																																					
		进入固废	泥土砂石*	48677	外售至水泥厂综合利用																																																					
			进入中水回用系统的物料	1468.72	最后形成污泥，外售至水泥厂综合利用																																																					
布袋除尘器收集的粉尘+ 车间喷淋降尘	142.049		外售综合利用（计算见表 4-4）																																																							
小计	150000	///	小计	150000	/																																																					
二、生产线物料流向分析表																																																										
<table><tr><th>投入（t/a）</th><th>产出（t/a）</th></tr></table>		投入（t/a）	产出（t/a）																																																							
投入（t/a）	产出（t/a）																																																									

金属分选工艺线①	金属类产品	生物质燃料颗粒 固废*④	粉尘	泥土砂石*	清洗回收线原料②
150000	27000	61797	99	48677	12427
清洗回收线原料②	//	生物质燃料颗粒 固废*④	粉尘	进入中水系统物料	塑料分选及造粒生产线原料③
12427	//	729	5.281	1468.72	9750+474=10224
塑料分选及造粒生产线原料③	//	生物质燃料颗粒 固废*④	粉尘	//	造粒生产线原料⑤
10224	//	474	1.987	//	约 9748.013
生物质燃料生产线原料④	生物质燃料颗粒	//	粉尘	//	//
63000	62957.853(损耗 0.07% <1%极小, 最终产量 按 63000 计算)	//	42.147	//	//
造粒生产线原料⑤	塑料粒	//	NHMC	//	//
9748.013	9738.683 (损耗 0.1% <1%极小, 最终产量 按 9750 计算)	//	9.331	//	//
备注	泥土砂石 48677t/a 和 (金属分选工艺线 61797t/a、清洗回收线 729t/a、混合塑料分选工艺线 474t/a) 产生的用于制造生物质燃料颗粒的固废数据, 采用《验收监测报告》数据, 见表 2-18				

物料平衡和物料流向见下图 2-1；

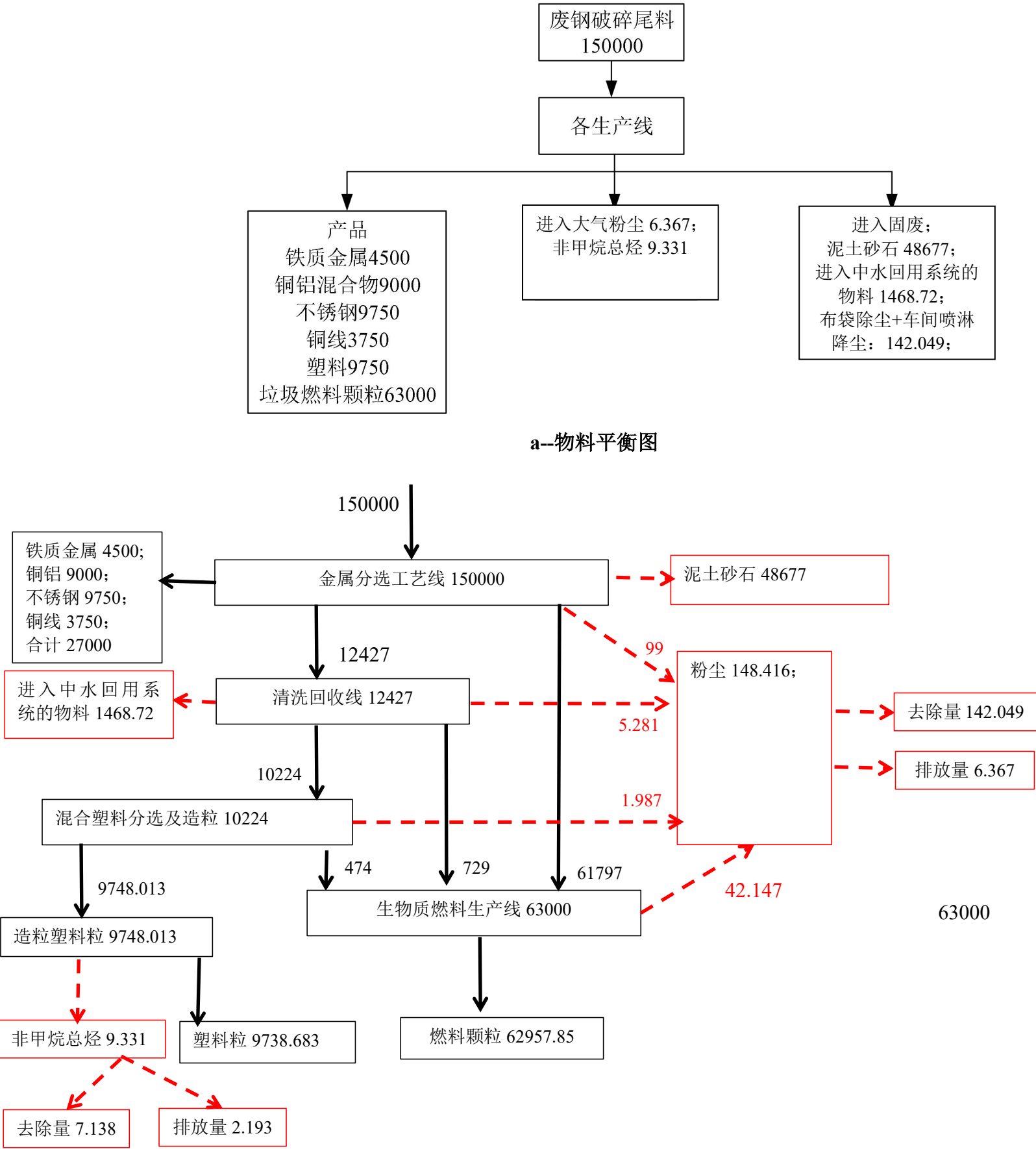


图 2-1 物料平衡图 (t/a)

5、生产设备					
迁建后生产工艺不变；除更新部分老旧设备外，其他生产设备基本不变，情况见下表：					
表 2-9 项目设备使用一览表					
序号	设备名称	数量	功能说明	备注	生产线
一、生产设施					
1	滚筒筛	1	一级筛分，将尾料分为 0-20mm，20-60m，60-120mm，>120mm 四种规格	/	1、金属分选工艺线
2	弛张筛	1	筛分 0-20mm 物料，分为 0-5mm，5-20mm	/	
3	气流分选机	3	去除 5-120mm 物料中的轻质料	/	
4	振动给料器	3	均匀布料	/	
5	振动给料器	4	均匀布料	/	
6	振动给料器	3	均匀布料	/	
7	振动给料器	1	均匀布料	/	
8	振动给料器	1	均匀布料	/	
9	强磁除铁皮带	1	去除 0-5mm 物料中的铁磁料	/	
10	永磁除铁头轮	1	分拣 5-20mm 中的铁磁物料	/	
11	永磁除铁头轮	2	分拣 20-120mm 中的铁磁物料	/	
12	涡电流分选机	1	分选 0-5mm 物料中的有色金属	/	
13	涡电流分选机	1	分选 5-20mm 物料中的铜铝有色金属	/	
14	涡电流分选机	2	分选 20-120mm 物料中的铜铝有色金属	/	
15	感应分选机	4	分选 5-120mm 物料中的不锈钢/铜线	/	
16	上料机（含料斗）	1	分选线上料	/	
17	缓存料仓	3	缓存物料	/	
18	链板机	1	输送物料	球磨--滚筛--摇床磁选	
19	输送带	1	输送物料		
20	球磨机	1	磨碎物料		
21	不锈钢滚筛	1	筛分物料		
22	滚筛磁铁机	1	筛选物料		
23	摇床机	5 套	均匀分选物料		
24	磁选机	5 套	磁选物料		
25	有轴滚筛	1	过滤水分		
26	绞龙	1	筛分物料		
小计		33	--	--	
1	上料皮带输送机	1	输送物料	/	2、清洗回收线
2	缓存料仓	1	缓存物料	/	
3	锤破机	1	将物料破碎至 50mm	/	
4	缓存料仓	1	缓存物料	/	
5	Z 型分离器	1	去除物料中的轻质杂质	/	
6	Z 型分离器	2	去除物料中的轻质杂质	/	
7	收集器	4	收集分离出的轻质杂质	/	
8	减熔机	1	将收集的泡沫挤压，减少体积	/	
9	布袋除尘收集器（含防尘袋）	1	收集灰尘	/	
10	L 型磁辊输送机	1	输送锤破后的物料，出料端配有磁辊，可以去除物料中的细铁	/	
11	履带式除铁器	1	去除物料中的铁质金属	/	
12	摩擦清洗机	1	预清洗物料，并将物料输送至脱洗机	/	
13	摩擦清洗机	1	加入高压水，利用拨片拨打物料，充分摩擦冲洗物料，有效去除物料中的泥沙与有机物一起与水从筛网孔中排出	/	
14	高效脱洗机	1	对物料进行预清洗	/	
15	沉浮分离槽	1	清水清洗物料，分离出浮料 PP/PE 料，并且去除物料中残留的轻质杂料，如泡沫	长 9000mm，宽 2000mm，有效水深 1800mm，有效容积 32.4m³	
16	沉浮分离槽	1	清水清洗物料，分离出浮料 PP/PE 料，并且去除物料中残留的轻质杂料，如泡沫	长 7500mm，宽 2000mm，有效水深 1800mm；有效容积 27m³	
17	沉浮分离槽	1	清水清洗物料，分离出浮料 PP/PE 料，并且去除物料中残留的轻质杂料，如泡沫	长 4500mm，宽 1500mm，有效水深 1800mm；有效容积 12.15m³	
18	高效脱水机	2	对沉浮分离器分离出来的物料进行脱水	/	
19	高效脱水机	3	对沉浮分离器分离出来的物料进行脱水	/	
20	高效脱水机	1	对沉浮分离器分离出来的物料进行脱水	/	
21	装料单元	4	灌装脱水后的物料	/	

22	湿式重型破碎机	1	将物料破碎至所需尺寸，带水破碎	/	3、中水回用系统
小计		32	--	--	
1	一体化气浮装置	1	去除水中固体或也提克里	外形尺寸（mm）：L9000*B2200*H2300	
2	沉淀池	1	去除水中胶体和细悬浮物	外形尺寸（mm）：L8200*B2200*H2400	
3	PAC 自动加药装置	1	加药装置	/	
4	PH 自动调节装置	1	调节 pH	/	
5	PAM 自动加药装置	2	加药装置	/	
6	叠螺式污泥脱水机	2	污泥脱水	/	
7	污泥反应池	1	污泥反应	外形尺寸（mm）：L4000*B1800*H1500	
8	斜筛过滤系统	1	过滤、去除较大杂物		
9	废水集水池	1	收集废水	外形尺寸（mm）：L4000*B1800*H1800	
10	清水池	1	收集清水	外形尺寸（mm）：L5000*B1800*H1800	
11	储存水罐	1	沉淀污水，15t		
小计		12	--	--	
1	投料仓	1	供料	/	4、混合塑料分选工艺线
2	振动筛	1	物料筛分	/	
3	周转料仓	4	物料周转暂存	/	
4	除尘系统	2	去除混合塑料中的粉尘、轻薄物料、毛絮等杂质	/	
5	除尘系统	3	去除混合塑料中的粉尘、轻薄物料、毛絮等杂质	/	
6	螺旋干燥器	2	物料干燥	/	
7	螺旋干燥器	1	物料干燥	/	
8	1#静电分选机	1	根据塑料带电不同分开	/	
9	2#静电分选机	1	根据塑料带电不同分开	/	
10	3#静电分选机	1	根据塑料带电不同分开	/	
11	4/5#静电分选机	1	根据塑料带电不同分开	/	
12	硅橡胶分离机	1	去除混合塑料中的硅橡胶及少量木屑	/	
13	硅橡胶分离机	2	去除混合塑料中的硅橡胶及少量木屑	/	
14	螺旋上料机	4	上料	造粒工序	
15	体积式喂料机	4	喂料		
16	挤出机	4	加热造粒		
17	超大面积型液压换网	4	挤压成条		
18	水环切粒机	4	切粒		
小计		41	--	--	5、生物质燃料生产线
1	高效粉碎机	1	破碎物料	/	
2	缓冲料仓	1	物料暂存	/	
3	立式环模颗粒机	2	压制颗粒	/	
4	冷却机	1	冷却降温	/	
5	成品仓	1	产品暂存	/	
6	打包机	1	打包装袋	/	
小计		7	--	--	
总计		125	--	--	
二、环保设施					
布袋除尘器		3	共 3 套，1 套设计风量为 3000m³/h，2 套设计风量为 80000m³/h	除尘	
二级活性炭吸附装置		1	1 套设计风量为 20000m³/h	去除造粒工序有机废气	
备注		项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中淘汰设备及落后生产工艺范畴；			
产能核算：项目年生产 6000h，金属分选工艺线设计产能为 30t/h，产能利用率 83.3%； 清洗回收线设计产能为 5t/h，产能利用率 41.4%；混合塑料分选工艺线设计产能为 5t/h，产能利用率 34.15%；造粒工序每台 1t/h，产能利用率 40.6%；生物质燃料生产线 15t/h，产能利用率 70%；综上计算，项目各生产线产能利用率可满足生产需求。					
6、资源能耗情况					
（1）给水系统					
项目用水均由市政给水管道直接供水，用水为员工生活用水和生产用水。由下文“第四章--废水章节”分析可知：					
①生活用水					
项目维持现有员工 22 人，均在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2 提供的数据，职工用水量按照 140L/人·d 计，则日用新鲜水水量为 3.08m³/d，年用新鲜水水量为 924m³/a。					

②生产用水

降尘用水：年用新鲜水为 3000m³/a；

造粒系统水冷系统用水：造粒系统年新鲜水用水 198m³/a，循环水量 12000m³/a；

清洗回收线清洗用水：用水量 2063.42m³/a（其中年用新鲜水 2033.42m³/a，含造粒系统冷却系统更换废水 30），循环用水量 11692.72m³/a；

摇床-磁选用水：年用新鲜水 8541.18m³/a、循环用水量 48400m³/a。

生产所用新鲜水共计 3000+198+2033.42+8541.18=13772.6m³/a；无外排生产废水。

综上计算，项目生活和生产所用新鲜水共计 924+13772.6=14696.6m³/a；

（2）排水系统

初期雨水：雨污分流，雨水排入雨水管网；

生活污水：经三级化粪池处理达标后经市政截污管网接入园区污水处理厂，损耗按 10%计为 92.4t/a，则排水量为 831.6t/a，；

生产废水：

降尘用水损耗 3000m³/a；

造粒系统水冷系统用水损耗 168m³/a，更换废水 30m³/a 排入中水回用系统，水冷循环水量 12000m³/a；

清洗回收线用水损耗量 2063.42m³/a(=新鲜水 2033.42m³/a+造粒系统冷却系统更换废水 30)，生产废水排入中水回用系统循环使用，循环用水量 11692.72m³/a，不外排；

摇床-磁选年损耗新鲜水 8541.18m³/a，生产废水排入中水回用系统循环使用，循环用水量 48400m³/a，不外排；

项目水平衡图见下图。

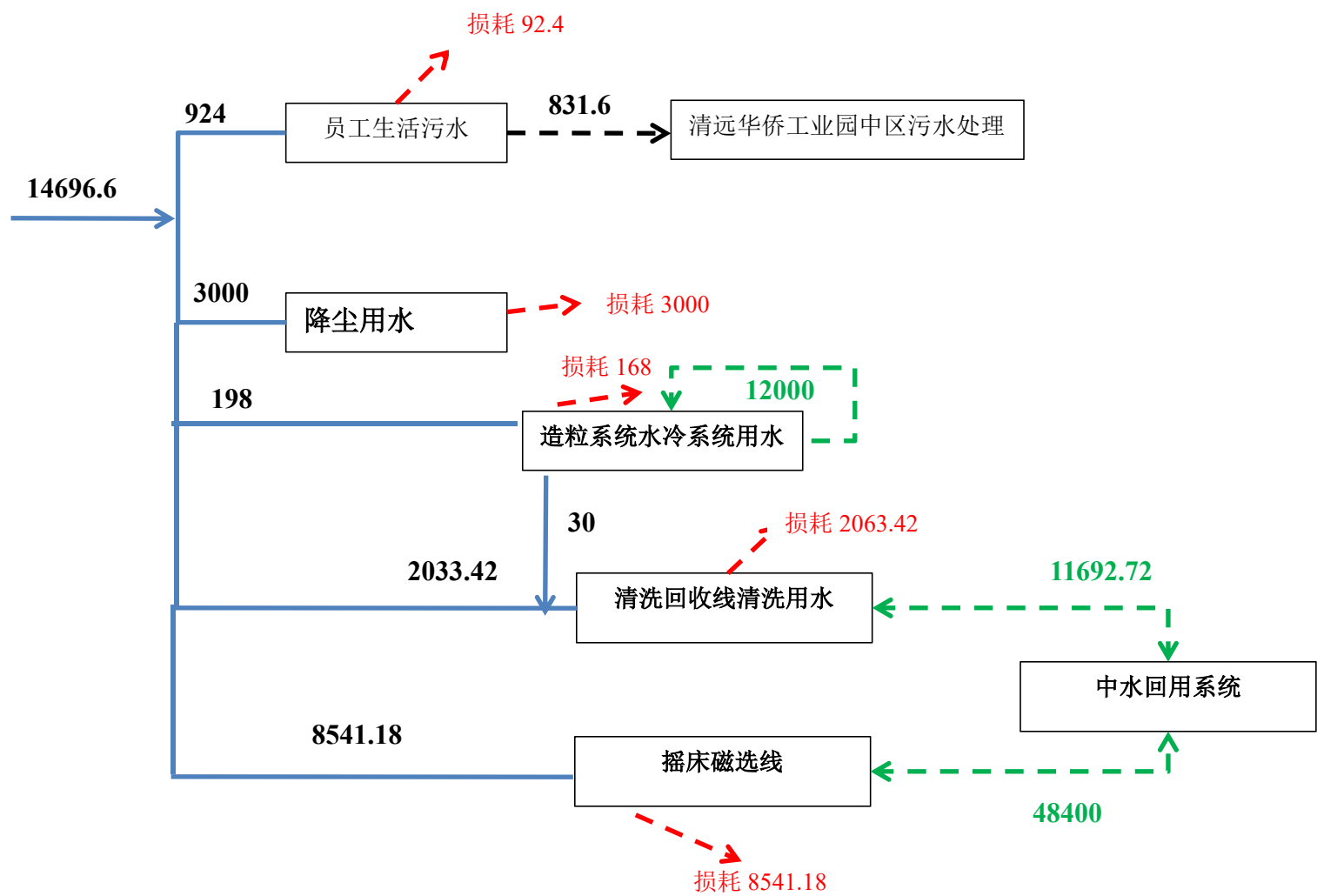


图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

（3）项目电能及能源消耗

项目年用电量约 200 万 kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应；

7、项目劳动定员及工作制度

本项目现有工作人员 22 人，在厂区内食宿。工作制度为每天设 2 班，每班 10 小时，年工作日为 300 天。

8、项目四至图及厂区平面布置

项目本项目北面为林地、南面均为空地，东面为道路及其他厂房，西面为其他厂房。项目卫星四至图详见附图 2，项目敏感点分布图详见附图 4。

项目生产厂房为 1 栋 1 层建筑，其中初选生产线--金属生产线内设置于厂房中间，原料区设置于南侧，便于生产线上料；沿着物料转运顺序分别于 厂房西北侧设置清洗生产线、北侧设置塑料分选及造粒生产线，东侧设置为生物质燃料生产线、成品仓储区等各类功

工艺流程和产排污环节

项目设置金属分选工艺线、清洗回收线、混合塑料分选工艺线、生物质燃料生产线及中水回用系统；迁建后，产品生产工艺维持不变，产品生产工艺流程图分别如下。

本项目金属分选工艺线工艺流程图见图 2-3a。本项目金属分选工艺线废气收集系统图 2--4。

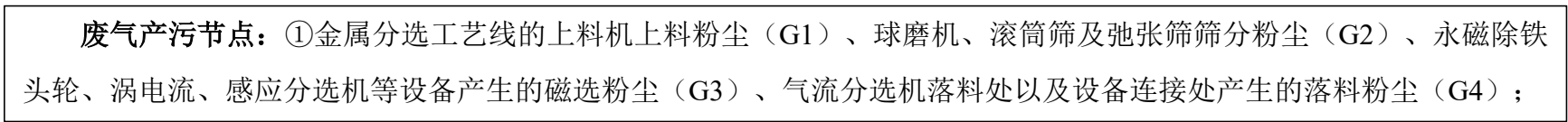


图 2-3a 金属分选工艺线总体工艺流程图

本项目外购的废钢破碎尾料堆存于原料储存区，采用铲车铲装至链板上料机，经密闭皮带输送至滚筒筛，滚筒筛筛选出粒径 0-20mm，20-60mm，60-120mm，>120mm 共 4 种规格的尾料颗粒。粒径 0-20mm 的尾料经密闭皮带输送至弛张筛，弛张筛筛选出粒径 0-5mm 和 5-20mm 共 2 种规格的尾料颗粒。

粒径 0-5mm 尾料经过密闭皮带输送至缓冲料斗，物料再从缓冲料斗通过斗提机输送到除铁皮带，除去物料中的铁磁料，然后再经密闭皮带输送至 1#涡电流分选机进行分选，分选出铜铝金属；然后剩余物料再经密闭皮带输送至球磨机进一步球磨破碎，球磨破碎后的物料经空心轴颈先进入滚筒筛筛分大小---然后进入滚筒筛磁选机选出铁磁粉---在进入摇床磁选机（共 5 套）进一步分选出铁磁粉；分选出的铁磁料及铜铝金属分别装袋暂存或外售，剩余物料为泥土砂石，作为一般固废外售综合利用。摇床磁选机产生的废水进入中水回用系统处理后，循环使用不外排。

粒径 5-20mm 的尾料经密闭皮带输送至 1#气流分选机；粒径 20-60mm 的尾料经密闭皮带输送至 2#气流分选机；粒径 60-120mm 的尾料经密闭皮带输送至 3#气流分选机；>120mm 的尾料进入手选皮带进行人工分选，人工分选出尾料在该规格下的铝、铜、不锈钢、铜线及其他杂质，该皮带配置铝、铜、不锈钢、铜线 4 个收集溜槽。

粒径 5-20mm、20-60mm、60-120mm 的尾料分别经密闭皮带输送至 1#、2#、3#气流分选机筛选，物料经过密闭皮带先输送到气流分选机上方的振动给料器上，经振动给料器均匀布料给入气流分选机，去除物料中的轻质料，轻质料被统一输送至轻质料临时堆放区

堆存备用。剩余物料分别经过密闭皮带输送至永磁除铁头轮，分别分拣其中的铁磁物料至同一密闭皮带，统一装袋暂存或外售。除铁后，各规格的剩余物料继续分别经密闭皮带输送至 2#、3#、4#涡电流分选机进行铜铝金属的分选，物料经过密闭皮带输送到涡电流分选及上方的振动给料器上，经振动给料器均匀布料给入涡电流分选机，分选出的铜铝金属根据分选尺寸区分装袋，分别存放，等待外售。除去铜铝金属的剩余物料继续分别经密闭皮带输送至 1#、2#、3#金属感应分选机分选，物料经过密闭皮带先输送到金属感应分选机上方的振动给料器上，经振动给料器均匀布料给入金属感应分选机，在此处一次性分选出不锈钢、铜线两者的混合物与剩余的橡塑等非金属物料。此处分选剩余的橡塑等非金属物料与人工分选剩余的非金属物料通过密闭皮带集中输送至回收清洗线的水洗上料机处，在清洗回收线检修时，可将非金属物料反转至堆料皮带，输送至非金属临时堆放区暂存。

对于粒径 5-20mm 尾料中的不锈钢、铜线，采用 1#金属感应分选机分选出两者的混合物后，先将混合物送入缓存仓，然后视生产实际采用二次上料的方式进行不锈钢与铜线的分离。

对于粒径 20-120mm 尾料中的不锈钢、铜线，采用 2#、3#金属感应分选机分别分选出两者的混合物后，直接经过密闭皮带输送至 4#金属感应分选机，分选出不锈钢与铜线两类物料。分选出的不锈钢与铜线分别装袋暂存或外售。

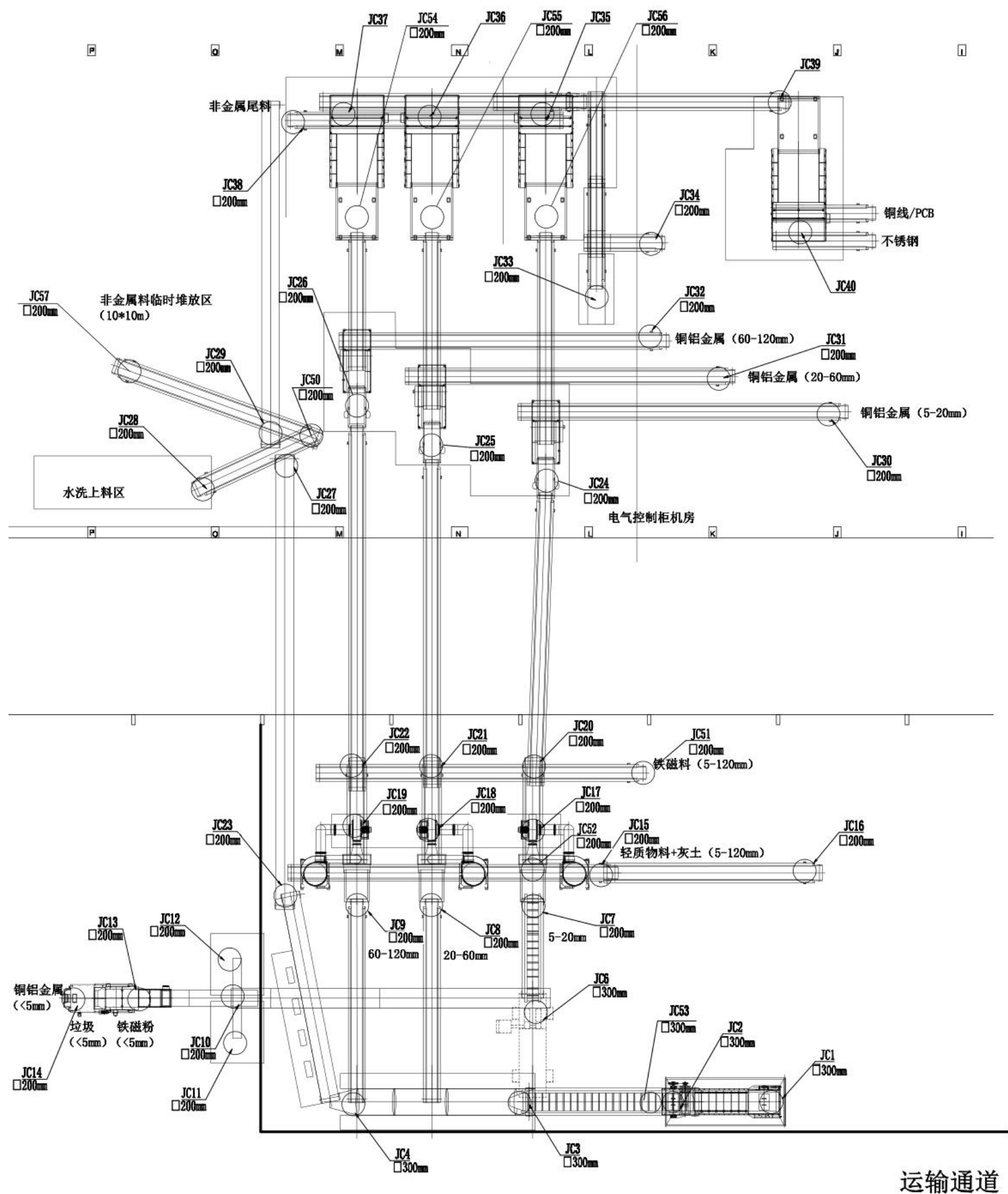


图 2-4 金属分选工艺线废气收集系统

1.2、清洗回收线

本项目清洗回收线工艺流程图见下图。

金属分选工艺线分选出的非金属物料输送至清洗回收线进行清洗回收。非金属物料经上料皮带机输送至缓存料仓，物料跌落缓存料仓时产生上料废气。物料再从缓存料仓底部的出料绞龙经上料皮带机输送至锤破机破碎，锤破机将物料破碎至 50mm，此处产生少量破碎废气。破碎后，物料经锤破机底部的出料绞龙输送至 1#气流分选机（Z 型分离器），去除物料中的轻质杂质（如泡沫），分离出的泡沫被泡沫收集器收集并输送至减熔机，将收集的泡沫挤压，减少体积，分选产生的粉尘由布袋除尘器收集。剩余物料通过 L 型磁辊输送机及履带式除铁器，输送机出料端配有磁辊，去除物料中的铁质金属。除铁后物料输送至 1#摩擦清洗机，预清洗物料，清洗完毕后将物料输送至高效脱洗机进行脱洗，脱洗后物料通过螺旋输送机输送至 1#沉浮分离槽。1#沉浮分离槽分离出沉料杂质经 1#高效脱水机脱水后输送至沉料装料单元装袋打包暂存或外售。分离槽水经过过滤后循环使用，不断补充被物料带走的水，维持沉浮分离槽中水量稳定。槽水过滤产生的滤渣杂质作为一般固废暂存处理。对 1#沉浮分离槽分离的出来的浮料输送至 2#高效脱水机进行脱水，脱水后物料通过螺旋输送机输送至 2#沉浮分离槽。2#沉浮分离槽分离出的沉料杂质经 3#高效脱水机脱水后输送至沉料装料单元装袋打包暂存或外售。

对 2#沉浮分离槽分离的出来的浮料输送至 4#高效脱水机进行脱水，脱水后物料通过螺旋输送机输送至湿式重型破碎机。湿式重型破碎机为带水破碎，带水破碎不仅能有效降低破碎时腔体内的温度，更能有效降低粉末料的产生。湿式重型破碎机将物料破碎至所需尺寸，破碎机底部装有收集绞龙，输送粉碎后的物料（PP/PA/PS/ABS）通过螺旋输送机进入 2#摩擦清洗机清洗。摩擦清洗机加入高压水，利用拨片拨打物料，充分摩擦冲洗物料，有效去除物料中的泥沙与有机物。物料经过摩擦清洗机的清洗，进入 3#沉浮分离槽。3#沉浮分离槽分离出 PP 料，并去除物料中残留的轻质杂料。浮料 PP 料经 5#高效脱水机脱水后输送至 2#气流分选机（Z 型分离器），去除浮料中的轻质杂质，最后通过风送系统输送浮料至浮料装料单元装袋打包暂存或外售。剩余沉料经 6#高效脱水机进行脱水，脱水后通过加热绞龙输送至 3#气流分选机（Z 型分离器）去除沉料中的轻质杂质，最后输送至沉料装料单元装袋打包暂存或外售。

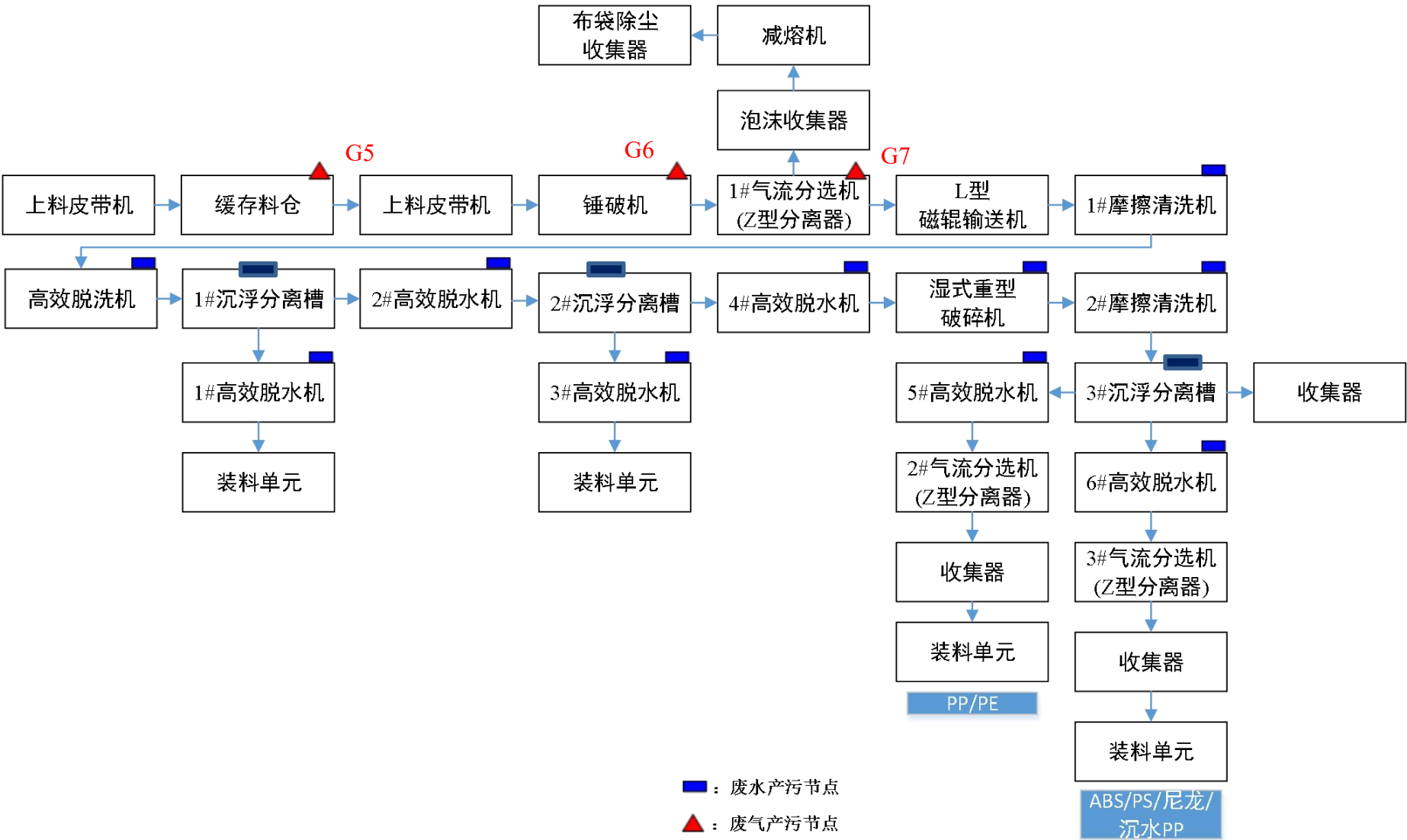
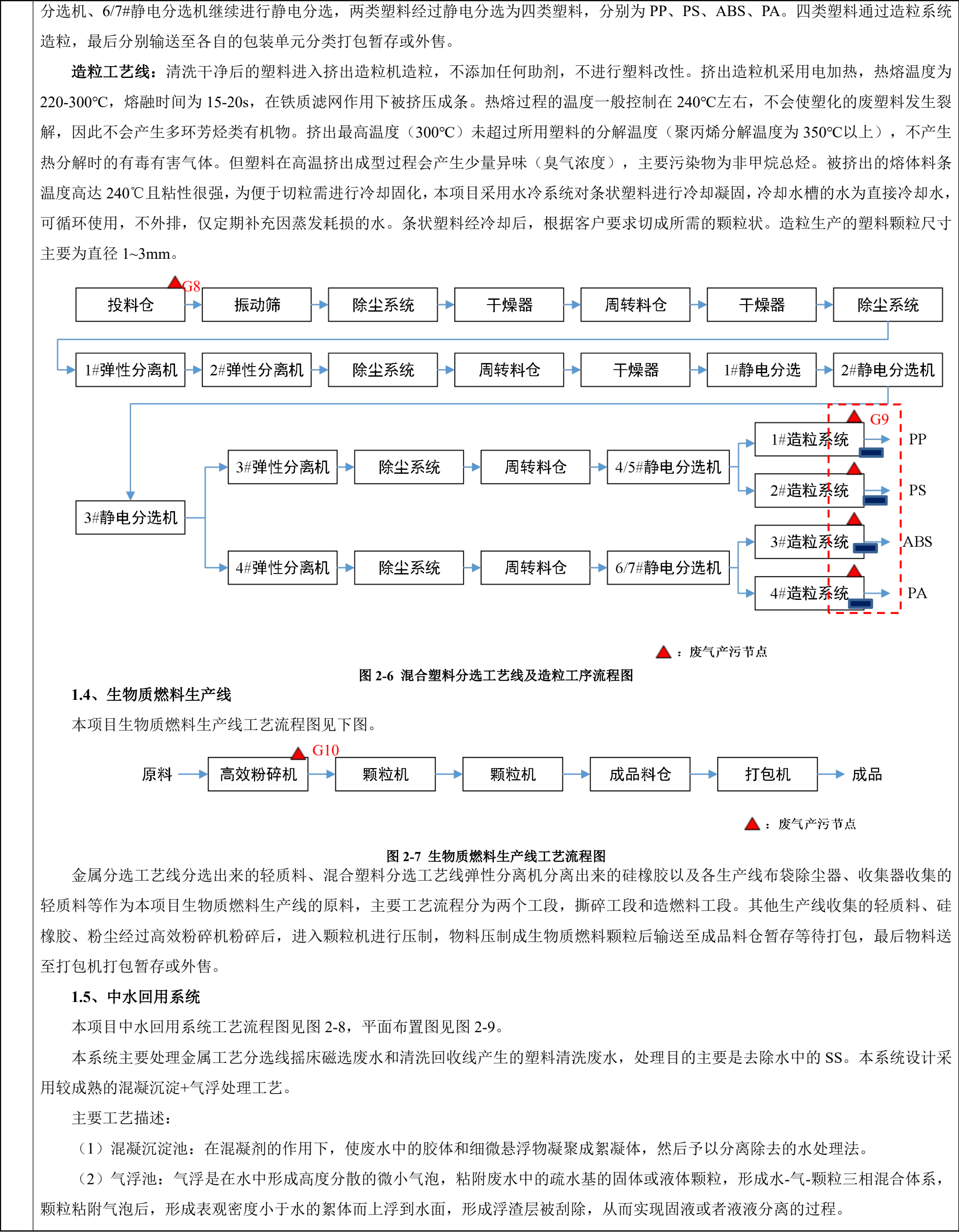


图 2-5 清洗回收线工艺流程图

1.3、混合塑料分选及造粒工艺线

本项目混合塑料分选及造粒工艺线工艺流程图见下图。

分选工艺线：混合塑料分选工艺线将清洗回收线分类收集的 ABS/PS/PA 尼龙/PP 进行进一步分选。物料首先进入投料仓，经过振动筛后，输送至 1#螺旋干燥器，待物料干燥后输送至 1#周转料仓暂存，然后输送至 2#螺旋干燥器继续干燥，干燥后输送至 1#、2#弹性分离机，去除物料中的硅橡胶及少量木屑。去除硅橡胶后的物料输送至 2#周转料仓暂存，再输送至 3#螺旋干燥器干燥后，输送至 1#、2#、3#静电分选机进行静电分选。静电分选机根据塑料带电不同分开，进行塑料提纯。物料经第一次静电分选为两类塑料，两类塑料分别通过 3#、4#弹性分离机，去除混合塑料中的硅橡胶及少量木屑等，而后输送至 3#、4#周转料仓暂存。两类塑料分别通过 4/5#静电



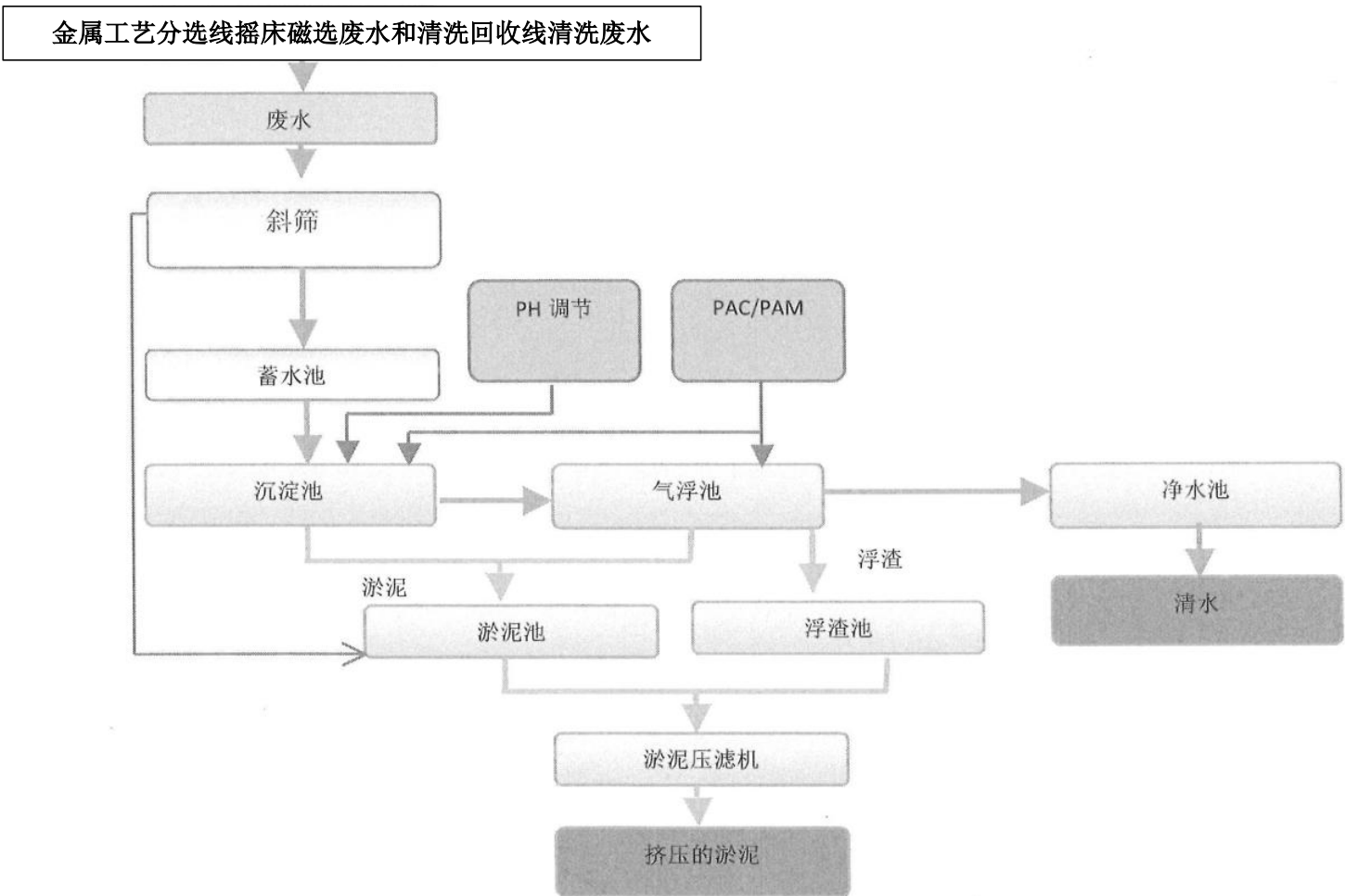


图 2-8 本项目中水回用系统工艺流程图

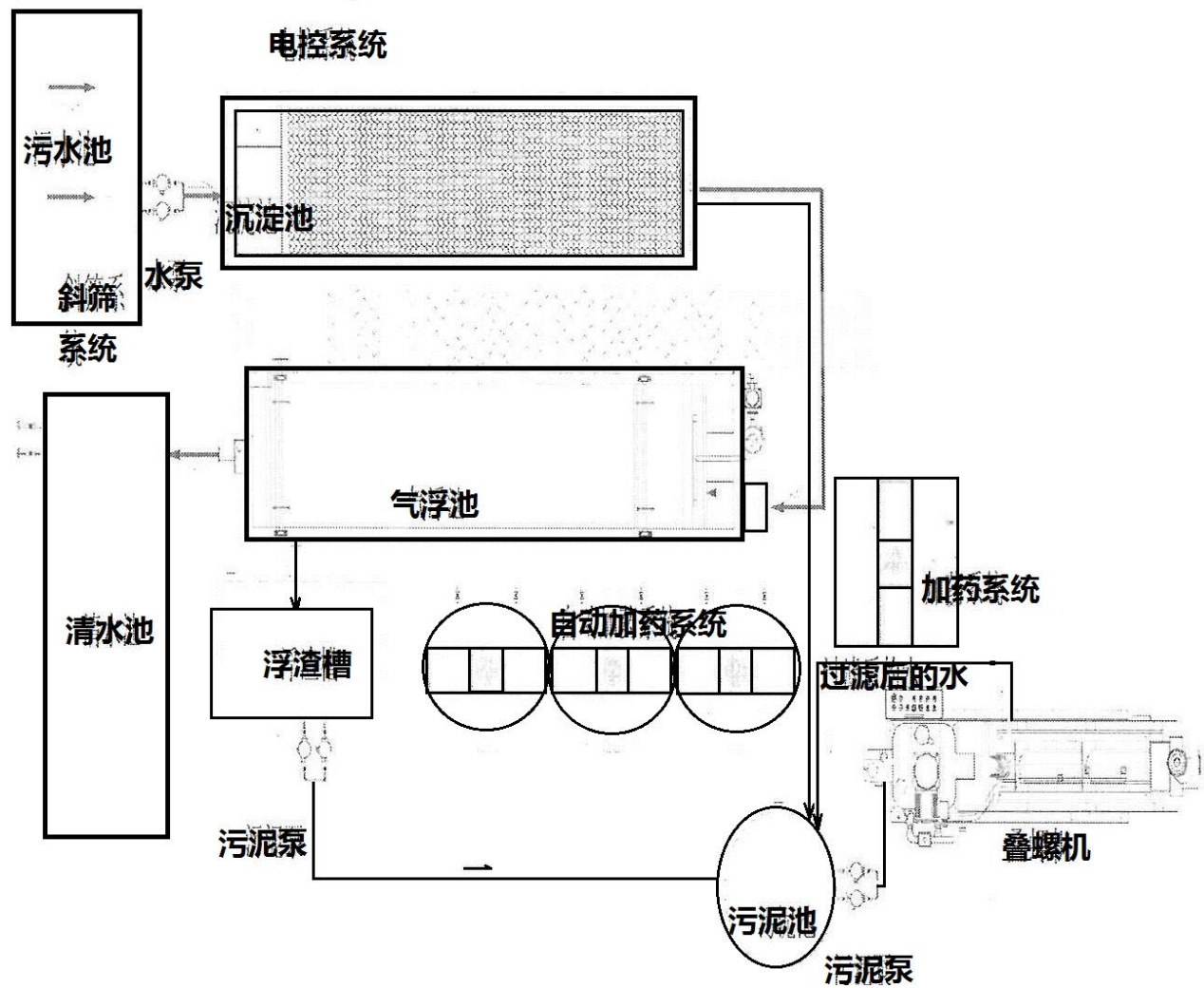


图 2-9 本项目中水回用系统平面布置图

2、项目主要产污节点及产污类型：

2.1、废气

本项目废气主要为粉尘、有机废气、臭气浓度、食堂油烟。

本项目产生的粉尘主要分为：

- ①金属分选工艺线的上料机上料粉尘（G1），球磨机、滚筒筛及弛张筛筛分粉尘（G2），永磁除铁头轮、涡电流、感应分选机等设备产生的磁选粉尘（G3），气流分选机落料处以及设备连接处产生的落料粉尘（G4）；
- ②清洗回收线的上料皮带、缓冲料仓处的上料粉尘（G5）、锤破机的破碎粉尘（G6）、1#气流分选机的分选粉尘（G7）；
- ③混合塑料分选工艺线的上料粉尘（G8）+造粒系统产生的造粒有机废气（G9）；
- ④生物质燃料生产线撕碎工段的破碎粉尘（G10）；
- ⑤原料装卸粉尘（G11）；
- ⑥食堂产生食堂油烟（G12）。

	<u>(1) 金属分选工艺线工艺废气（G1+G2+G3+G4）</u>				
	本项目金属分选工艺线全部的输送设备采用封闭式结构，在上料区，筛分区，以及空分之前的输送转接点，0-5mm 分选系统等位置，设置粉尘集尘口，均为密闭罩，由密闭管道与除尘系统对接。该生产线工艺废气可分为上料机上料粉尘（G1）、球磨机、滚筒筛及弛张筛筛分粉尘（G2）、永磁除铁头轮、除铁皮带、涡电流、感应分选机等设备产生的磁选粉尘（G3）、设备连接处产生的落料粉尘（G4）。上料机上方设置密闭罩收集上料粉尘；球磨机、滚筒筛及弛张筛落料处分别设置密闭罩收集筛分粉尘；气流分选机落料处以及设备连接处分别设置密闭罩收集落料粉尘；共有 47 个粉尘集尘口 <u>（编号见表 4-3）</u> ，编号 JC1~JC23、JC51~JC53 等 26 个集尘口收集的粉尘经 TA001 布袋除尘器处理后由 DA001 排气筒排放；编号 JC24~JC40、JC54~JC57 等 21 个集尘口收集的粉尘经 TA002 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放。摇床磁选为用水清洗磁选过程，不产生粉尘；本项目金属分选工艺线产污点分布图见图 2-3。				
	<u>(2) 清洗回收线工艺废气（G5+G6+G7）</u>				
	本项目清洗回收线工艺废气可分为上料皮带、缓冲料仓处的上料粉尘（G5）、锤破机的破碎粉尘（G6）、气流分选机的分选粉尘（G7）。本生产线上料时会产生上料粉尘，物料进入锤破机破碎时会产生破碎粉尘，上料粉尘、破碎粉尘由对应的密闭罩收集，收集的粉尘通过编号 JC41、JC42 集尘口经 TA002 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放；物料经过 1#气流分选机分选时会产生分选粉尘，分选粉尘由密闭罩收集至泡沫收集器及减熔机后经编号 JC43 集尘口进入 TA003 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放。				
	<u>(3) 混合塑料分选工艺线工艺废气（G8+G9）</u>				
	本项目混合塑料分选工艺线工艺废气主要为投料仓处的上料粉尘（G8）、造粒系统产生的造粒有机废气（G9）。本生产线中的投料仓上料时会产生上料粉尘，上料粉尘由密闭罩收集，收集的粉尘通过编号 JC44 集尘口进入 TA002 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放。造粒系统造粒时会产生造粒有机废气及异味（臭气浓度），主要污染物为非甲烷总烃。造粒系统设置为密闭负压车间，造粒有机废气 <u>整体负压收集后经 TA004 “二级活性炭吸附装置处理” 后经 DA003 排气筒排放。</u>				
	<u>(4) 生物质燃料生产线工艺废气（G10）</u>				
	本项目生物质燃料生产线工艺废气主要为撕碎工段的破碎粉尘（G10）。撕碎工段为物料进入采用钢板焊接结构的高效粉碎机破碎，生产过程中产生的破碎粉尘在离心力和气流作用下在机内穿过筛孔由底座下方落料风管风力吸出收集，产生的粉尘在密闭机体内被收集，收集的粉尘通过 TA001 布袋除尘器处理后由 DA001 排气筒排放。				
	(5) 原料装卸粉尘（G11）				
	项目拟在原料储存区处设置自动喷淋装置，在原料装卸过程中洒水降尘，在采取以上抑尘措施后，粉尘车间内无组织排放。				
	(6) 食堂油烟（G12）				
	本项目食堂油烟经油烟净化器处理后经烟囱排放。				
2.2、废水					
本项目产生的废水主要为生产废水及生活污水；无设备清洗废水、地面冲洗废水。					
本项目生产废水主要为造粒系统冷却水槽更换废水、金属工艺分选线摇床磁选废水、清洗回收线清洗废水；生产废水水质较简单，主要污染物为 SS，经过中水回用系统斜筛、沉淀池、气浮池处理后全部回用于工序，不外排。					
生活污水经化粪池处理后通过工业园区污水管网进入清远华侨工业园中区处理。					
2.3、噪声					
项目设备运营过程中产生的噪声，影响周边环境。					
2.4、固废					
生活垃圾：主要分为食堂垃圾，其他生活垃圾。其他生活垃圾分类收集，交由环卫部门处理；餐厨垃圾及废油脂，收集后交由取得餐饮垃圾和废弃食用油脂经营权的收运处理单位回收处置；					
一般工业固废：主要为金属分选工艺线分选产生的泥土砂石、轻质料；清洗回收线中过滤分离槽水产生的滤渣、收集器收集的轻质料、布袋除尘收集器收集的粉尘；混合塑料分选工艺线中弹性分离机分离的硅橡胶、除尘系统收集的轻质料；中水回用系统产生的污泥；废布袋；各厂房配备的布袋除尘器收集的粉尘；					
危险废物：废机油及油桶。					
上述工艺过程的污染源识别产排节点汇总情况详见下表。					
表 2-10 项目产污节点汇总表					
类型	污染源	产污节点/环节	主要污染物	排放特征	治理措及去向
废水	生活污水	员工生活污水和厨房餐厨污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS	间断	经厨房餐厨废水经隔油隔渣处理后与生活污水一起排入“三级化粪池处理”后通过工业园区污水管网进入清远华侨工业园中区处理
	生产废水	金属工艺分选线摇床磁选废水、清	SS	连续	中水回用系统斜筛、沉淀池、气浮池处理后全

废气			洗回收线-清洗废水、造粒系统冷却水槽更换废水				部回用于工序，不外排
	G1	金属分选工艺线	上料机	粉尘	连续	经 3 套布袋除尘器处理后,经 DA001 和 DA002 排气筒高空排放；未收集粉尘，车间喷淋降尘。	
	G2		球磨机、滚筒筛及弛张筛筛分粉尘	粉尘	连续		
	G3		永磁除铁头轮、除铁皮带、涡电流、感应分选机等设备	粉尘	连续		
	G4		设备连接处产生的落料粉尘	粉尘	连续		
	G5	清洗回收线	上料皮带、缓冲料仓处的上料	粉尘	连续		
	G6		锤破机	粉尘	连续		
	G7		气流分选机的分选粉尘	粉尘	连续		
	G8	混合塑料分选工艺线	投料仓处的上料粉尘	粉尘	连续		
	G9		造粒系统	有机废气、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯* 甲苯、乙苯、苯乙烯、氨	连续		
	G10		生物质燃料生产线	破碎	粉尘		连续
	G11	物料装卸		粉尘	连续	洒水喷淋降尘， 少量粉尘无组织排放	
	G12	食堂厨房		油烟	间断	设置 1 套油烟净化器进行处理， 尾气经楼顶天窗排放	
	噪声	噪声	设备运行		噪声	持续	采用低噪设备，基础减振、墙体阻隔
	固废	生活垃圾	餐厨垃圾、废油脂、其他生活垃圾		餐厨垃圾、废油脂、其他生活垃圾	间断	其他生活垃圾分类收集，交由环卫部门处理；餐厨垃圾及废油脂，收集后交由取得餐饮垃圾和废弃食用油脂经营权的收运处理单位回收处置
		泥土砂石	金属分选工艺线		一般固废	连续	由资源回收单位回收
		轻质料	金属分选工艺线		一般固废	连续	回收利用制造生物质颗粒， 外售
		滤渣	清洗回收线---过滤分离槽		一般固废	连续	由资源回收单位回收
		轻质料	清洗回收线---收集器		一般固废	连续	回收利用制造生物质颗粒， 外售
硅橡胶		混合塑料分选--弹性分离机		一般固废	连续	回收利用制造生物质颗粒， 外售	
轻质料		混合塑料分选--布袋除尘收集器		一般固废	连续	回收利用制造生物质颗粒， 外售	
污泥		中水回用系统		一般固废	连续	由资源回收单位回收	
废布袋		布袋除尘器		一般固废	连续	由资源回收单位回收	
粉尘		布袋除尘器		一般固废	连续	由资源回收单位回收	
废机油及油桶		机械保养维修		危险废物	连续	交由具有危废处置资质的单位处理	
废活性炭		塑料造粒工序废气处理设施		危险废物	连续	交由具有危废处置资质的单位处理	

与项目有关的原有环境污染问题	项目为迁建项目，迁建后地址为（清远市英德市东华镇清华园金竹大道以北、金北大道以西地块三）；根据调查，该地址为空地，未进行过生产活动，无原有环境污染问题。					
	项目迁建前地址为英德市清远华侨工业园广州白云（英德）产业转移园内，租用清远腾飞橡塑有限公司现有废弃厂房；该地址原有项目相关环保情况如下：					
	1、原有项目工程环保手续					
	原有项目名称为“广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料综合利用项目”(以下简称“原有项目”),位于广东省英德市清远华侨工业园广州白云（英德）产业转移园内，租用清远腾飞橡塑有限公司现有废弃厂房（项目中心地理坐标为 113.674466°E，24.257437°N），于 2020 年 8 月 10 日取得清远市生态环境局英德分局《关于广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料综合利用建设项目环境影响报告书的批复》（清环英德审[2020]21 号）(附件 8)；原有项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令 第 45 号）属于简化管理，于 2020 年 10 月 30 日取得的排污许可证（附件 10，延续申请后有效日期 2024 年 1 月 03 日至 2029 年 01 月 02 日）。原有项目于 2020 年 11 月 19 日通过竣工环保验收，并取得验收工作组的意见(附件 9)。原有项目总投资 4500 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 6.7%；租用厂房占地面积约 16000m²，建筑面积为 20000m²；年处理 15 万吨废钢破碎尾料，日均处理 500 吨；筛选回收得到产品金属约 2.7 万吨/年，塑料约 9750 吨，生物质燃料颗粒约 6.3 万吨。					
	表 2-11 现有项目 环评批复 、排污许可 及验收情况一览表					
	序号	项目名称	建设内容	环境影响评价文件批准文号	竣工环境保护验收时间	排污许可手续

1	广东联鑫再生资源有限公司年分选 15 万吨废钢破碎尾料综合利用项目	租用厂房占地面积约 16000m ² ，建筑面积为 20000m ² ；年处理 15 万吨废钢破碎尾料，日均处理 500 吨；筛选回收得到产品金属约 2.7 万吨/年，塑料约 9750 吨，生物质燃料颗粒约 6.3 万吨	清环英德审[2020]21 号	2020 年 8 月 10 日	简化管理--排污许可证，有效日期 2024 年 1 月 03 日至 2029 年 01 月 02 日
---	-----------------------------------	--	-----------------	-----------------	--

2、原有项目生产工艺

原有项目生产工艺与迁建后一致，具体上文分析：

3、原有项目污染物排放情况

根据《广东联鑫再生资源有限公司分选 15 万吨废钢破碎尾料综合利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（以下简称“《验收报告》”），原有项目塑料造粒工程内容未建设，原有项目其余建设内容污染问题如下：

(1) 废气

①废气污染物来源、处理及排放情况

由于塑料造粒工程内容未建设，原有项目废气污染物为颗粒物和食堂油烟、臭气浓度；

表 2-12 原有项目废气产污环节汇总

类别	产生源	污染因子	治理措施	去向
废气	1#厂房生产废气处理后排放口 FQ-01672	颗粒物	设置密闭罩收集 1#厂房产生粉尘，收集后粉尘经 1#布袋除尘器处理后经 1#排气筒排放	有组织外排
	2#厂房生产废气处理后排放口 FQ-01673	颗粒物	设置密闭罩收集 2#厂房产生粉尘，收集后粉尘经 2#布袋除尘器及 3#布袋除尘器处理后经 2#排气筒排放	有组织外排
	食堂	油烟	经油烟净化器处理后经过烟道从烟囱排放	有组织外排

废气主要为金属分选工艺线、清洗回收线、混合塑料分选工艺线、生物质燃料生产线生产过程中产生的各类粉尘；原料装卸粉尘；食堂油烟。

金属分选工艺线生产过程中产生的粉尘由密闭罩收集，其中收集上料粉尘的密闭罩收集效率按 90%计算，其他密闭罩收集效率按 95%计算，1#厂房收集的粉尘经 1#布袋除尘器处理后由 1#排气筒排放，2#厂房收集的粉尘经 2#布袋除尘器处理后由 2#排气筒排放，布袋除尘器的除尘效率按 99%计算，1#、2#布袋除尘器配备风机风量均为 80000m³/h，1#、2#排气筒均为 15m 高、内径 1.5m。

清洗回收线生产过程中产生的粉尘均由密闭罩收集，其中收集上料粉尘的密闭罩收集效率按 90%计算，其他密闭罩收集效率按 95%计算，收集的上料粉尘、破碎粉尘送至 2#布袋除尘器处理，收集的分选粉尘送至 3#布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过密闭管道汇集至 2#排气筒排放。2#布袋除尘器的除尘效率按 99%计算，2#布袋除尘器配备风机风量为 80000m³/h。3#布袋除尘器的除尘效率按 99%计算，3#布袋除尘器配备风机风量为 3000m³/h。

混合塑料分选工艺线产生的上料粉尘由密闭罩收集，密闭罩收集效率按 90%计算，收集粉尘送至 2#布袋除尘器处理后经 2#排气筒排放。2#布袋除尘器的除尘效率按 99%计算，2#布袋除尘器配备风机风量为 80000m³/h。生物质燃料生产线产生的破碎粉尘在离心力和气流作用下在机内穿过筛孔由底座下方落料风管风力吸出收集，产生的粉尘在密闭机体内被收集，收集效率按 95%计算，收集的粉尘经过 1#布袋除尘器处理后 1#排气筒排放，1#布袋除尘器的除尘效率按 99%计算，1#布袋除尘器配备风机风量为 80000m³/h。

原料装卸时会产生装卸粉尘，建设单位在原料储存区处设置自动喷淋装置，在原料装卸过程中洒水降尘，在采取以上抑尘措施后，装卸粉尘车间内无组织排放。

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后经烟囱排放。



废气处理设施 1



废气处理设施 2



图 2-5 原有项目废气处理设施

②废气达标情况分析 & 实际排放总量

根据《验收报告》（监测报告见附件 11），项目废气监测结果如下表：

A、有组织废气

表 2-13 （颗粒物）有组织废气监测结果

监测位置	监测因子	监测日期	频次	排气筒高度(m)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标干流量(m³/h)
1#排气筒 废气 处理前检测口	颗粒物	2020.9.13	第 1 次	15	69.5	6.09	87613
			第 2 次		77.2	6.61	85588
			第 3 次		71.6	6.23	86969
		2020.9.14	第 1 次		70.8	6.23	88026
			第 2 次		59.8	5.20	86956
			第 3 次		64.8	5.77	89034
1#排气筒 废气 处理后检测口	颗粒物	2020.9.13	第 1 次	15	3.0	0.268	89437
			第 2 次		2.5	0.221	88399
			第 3 次		2.2	0.198	89874
		2020.9.14	第 1 次		3.1	0.279	90012
			第 2 次		2.4	0.214	88996
			第 3 次		2.6	0.232	89245
2#排气筒 废气 处理前检测口	颗粒物	2020.9.13	第 1 次	15	556.	4.91	88266
			第 2 次		64.1	5.70	88931
			第 3 次		66.6	5.88	88291
		2020.9.14	第 1 次		59.9	5.22	87156
			第 2 次		68.3	5.94	86898
			第 3 次		70.2	6.25	89022
2#排气筒 废气 处理后检测口	颗粒物	2020.9.13	第 1 次	15	3.8	0.346	91066
			第 2 次		3.3	0.302	91402
			第 3 次		2.2	0.201	91274
		2020.9.14	第 1 次		2.8	0.252	89963
			第 2 次		2.0	0.180	90024
			第 3 次		2.7	0.243	89971
执行标准				/	120	/	/
达标情况				/	达标	/	/

监测结果表明：1#排气筒和 2#排气筒出口颗粒物排放浓度均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准要求。

B、无组织废气

表 2-14 无组织废气监测结果

监测 点位	检测项目	监测结果			监测结果			执行 标准	达标 情况
		2020.9.13			2020.9.14				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
G1 厂界北外侧 3m 处（上风向）	颗粒物	0.168	0.151	0.170	0.149	0.132	0.206	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.39	0.42	0.33	0.36	0.41	0.35	4.0	达标
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	20	达标
G2 厂界东南外 侧 6m 处（下风 向）	颗粒物	0.205	0.227	0.245	0.205	0.170	0.225	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.58	0.62	0.55	0.59	0.63	0.51	4.0	达标
	臭气浓度	11	12	12	13	12	12	20	达标

G3 厂界南外侧 6m 处（下风向）	颗粒物	0.261	0.246	0.264	0.242	0.208	0.244	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.64	0.68	0.59	0.72	0.66	0.60	4.0	达标
	臭气浓度	13	14	13	14	14	15	20	达标
G4 厂界西南外侧 6m 处（下风向）	颗粒物	0.224	0.227	0.245	0.242	0.208	0.263	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.49	0.58	0.57	0.55	0.60	0.53	4.0	达标
	臭气浓度	12	12	13	12	13	11	20	达标

监测结果表明：无组织排放监控点颗粒物、非甲烷总烃均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织监控浓度限值的要求。臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改二级限值要求。

表 2--15 废气处理设施去除效率结果表					
废气处理设施	设施进口颗粒物排放速率（kg/h）	设施出口颗粒物排放速率（kg/h）	去除效率（%）	设计处理效率（%）	评价
布袋除尘器	5.836	0.245	99.96	99	满足要求
备注		排放速率以验收监测两天结果的平均值计。			

C、废气污染物排放总量

原有项目废气污染物控制总量分别为：挥发性有机物(NHMC) 0.599 吨/年，颗粒物 3.584 吨/年。

表 2-16 项目废气污染物排放量核算			
污染因子	环评年排放量 t/a	批复许可排放量 t/a	实际年排放量 t/a
NHMC	0.599 （有组织 0.284）	0.284	0 （塑料造粒未建设）
颗粒物	3.584 （有组织 1.096）	///	1.47

（2）废水

原有项目产生的废水包括生产废水、初期雨水、生活污水。

生活污水污染物主要为 CODCr、BOD5、SS、氨氮、动植物油等，生活污水经化粪池处理后通过工业园区污水管网进入东华镇污水处理厂处理。

初期雨水经沉淀后通过工业园区污水管网进入东华镇污水处理厂处理。

生产废水主要为清洗回收线清洗工序及后续脱水工序产生的清洗废水，不产生设备清洗废水、地面冲洗废水等。生产废水水质较简单，主要污染物为 SS，经过中水回用系统斜筛、沉淀池、气浮池处理后全部回用于工序，不外排；

（3）噪声

根据《验收监测报告》，原有项目噪声监测结果如下表：

表 2-17 噪声监测结果							
监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		Leq[dB(A)]	主要声源	达标情况	Leq[dB(A)]	主要声源	达标情况
2020.9.13	厂界东侧外 1 米 N1	54.6	生产	达标	49.2	生产	达标
	厂界南侧外 1 米 N2	57.3	生产	达标	51.1	生产	达标
	厂界西侧外 1 米 N3	55.7	生产	达标	48.3	生产	达标
	厂界北侧外 1 米 N4	53.9	生产	达标	47.7	生产	达标
2020.9.14	厂界东面外 1 米 N1	55.9	生产	达标	48.7	生产	达标
	厂界南面外 1 米 N2	58.6	生产	达标	50.9	生产	达标
	厂界西面外 1 米 N3	56.2	生产	达标	48.0	生产	达标
	厂界北面 1 外 1 米 N4	54.4	生产	达标	48.0	生产	达标
GB12348-2008 3 类限值		65	/	/	55	/	/
GB12348-2008 4 类限值		70	/	/	55	/	/

监测结果表明：厂界噪声监测点 N1 昼间噪声和夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；N2、N3、N4 昼

（4）固废

本项目产生的固废主要为金属分选工艺线分选产生的泥土砂石、轻质料；清洗回收线中过滤分离槽水产生的滤渣、收集器收集的轻质料、布袋除尘收集器收集的粉尘；混合塑料分选工艺线中弹性分离机分离的硅橡胶、除尘系统收集的轻质料；中水回用系统产生的污泥；废布袋；各厂房配备的布袋除尘器收集的粉尘；废机油及油桶；员工产生的生活垃圾。

根据《验收报告》，项目固体废物产生情况及处理措施见下表。

表 2-18 项目固体废物产生情况及处理去向					
序号	固废名称	产生环节	分类	产生量（t/a）	处置方式

1	轻质料	金属分选工艺线	一般固废	61797.15	作为生物质燃料生产线的原料
2	过滤分离槽水的滤渣	清洗回收线	一般固废	729	
3	收集器收集的轻质料		一般固废		
4	弹性分离机分离的硅橡胶	混合塑料分选工艺线	一般固废	473.85	
5	除尘系统收集的轻质料		一般固废		
6	布袋除尘器收集的粉尘	各厂房	一般固废	108.367	外售综合利用
7	泥土砂石	金属分选工艺线	一般固废	48676.831	
8	中水回用系统污泥	中水回用系统	一般固废	1458	
9	废布袋	布袋除尘器	一般固废	0.963	
10	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	3.3	环卫部门统一处理
11	废机油及油桶	废矿物油	危废 HW08	0.64	委托清远市兆丰再生资源有限公司处置

5. 原有项目污染物排放情况总结

综上分析，现有项目外排废水、废气、噪声均可达到环评批复要求的排放标准，固体废物得到妥善处置，不会对周边环境造成明显影响，故原有项目污染物排放具备可达标性。

6. 环境风险事故发生情况

现有项目试运行期间，未发生环境风险事故。

7.原有项目环境问题

据调查了解，现有项目自建成运行以来，未发生环保纠纷、民众投诉和重大环境污染事故等情况。现有项目防治措施运行良好，各污染物均能达标排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317 号），项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),“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”。

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用《2023 年清远市生态环境质量报告(公众版)》，按英德市考核点位（英德城南）评价。2023 年英德市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为 7、16、44、24 微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为 1.4 毫克/立方米；臭氧年评价浓度为 127 微克/立方米，六项指标均达到国家二级标准。项目所在地英德市污染物质量现状具体见下表。

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标
PM10	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM2.5	年平均质量浓度	24	35	68.5	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1400	4000	35.0	达标
O3	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	127	160	79.4	达标

根据上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等六项基本污染物环境质量现状浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域为达标区域。

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》的规定“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”。

本项目特征大气污染物为有机废气（以 NMHC、TVOC 计）、TSP、臭气浓度。

为了解项目建设区域特征污染物（NMHC、TSP、TVOC、臭气浓度）环境质量现状情况，本次评价引用深圳市纵诚环境检测有限公司于 2023 年 10 月 15 日~2023 年 10 月 21 日于老祠堂进行监测（报告编号为：23J005，附件 8），监测点位图见附图 14，监测结果见下表所示。

表 3-2 大气环境现状监测点情况表

点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
老祠堂	-720	-2950	TSP、TVOC、臭气浓度	2023 年 10 月 15 日~2023 年 10 月 21 日	西南面	约 3000m

表 3-3 大气环境质量现状监测统计结果汇总表

采样点	监测项目	采样时间	监测结果（2023 年 10 月 15 日~2023 年 10 月 21 日）							最大浓度占标率/%	执行标准
			10.15	10.16	10.17	10.18	10.19	10.20	10.21		
G2 老祠堂	NMHC	02:00~03:00	550	510	720	700	590	270	550	39	2000
		08:00~09:00	610	370	580	590	580	440	780		
		14:00~15:00	430	380	600	540	340	330	530		
		20:00~21:00	430	680	590	690	610	620	660		
	臭气浓度	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	20
		08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	TSP	日均值	137	144	124	134	147	126	134	49	300
	TVOC	8 小时均值	0.0396	0.0533	0.0126	0.0525	0.0279	0.0519	0.005	0.001	600

由上表可知：项目所在区域的 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；NMHC 可满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）标准；TVOC 可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准要求；臭气浓度一次值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值现有二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本项目生活污水经预处理达标后排入清远华侨工业园中区污水处理厂进行深度处理，最终汇入滙江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号），清

远华侨工业园中区污水处理厂的纳污河段滙江(翁源河口至英德市大镇水口段)属于III类水环境功能区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

为了解纳污水体滙江的水质情况, 根据英德市人民政府网站上发布的英德市地表水、集中式生活饮用水水源地监测月报中滙江的石角监测断面的水质监测数据, 相关监测结果见下表。

表3-4 地表水滙江-石角监测结果汇总表

监测断面	监测时间	水质控制目标	水质类别	达标状况	超标项目/超标倍数
滙江-石角	2022.7.7	III	II	达标	---
	2022.11.1	III	III	达标	---
	2023.1.3	III	II	达标	---
	2023.3.7	III	III	达标	---

根据上表可知, 滙江(翁源河口至英德市大镇水口段)环境质量现状符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

三、声环境质量现状

项目所在地块声环境功能区划延用《清远华侨工业园总体规划修编（2017-2035）环境影响报告书》（审查文件名称及文号：英环函[2019]17号）方案；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

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

四、生态环境

项目属于迁建新建项目, 用地范围内未含有生态环境保护目标, 无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目, 故不进行电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境

项目用水均来自市政供水管网, 不进行地下水的开采, 不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题; 项目所在厂房地面拟全部硬化处理并按技术规范要求防渗漏措施; 项目雨污分流、生产废水循环使用不外排, 故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径, 因此, 本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境
保
护

1、环境空气保护目标

本项目所在区域属于环境空气二类功能区, 大气环境质量按《环境空气质量标准》

目
标

(GB3095-2012) 以及 2018 年修改单的二类标准的要求进行保护。根据现场勘查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内居住区和农村地区中，人群较集中的区域等保护目标的名称及其与建设项目厂界位置关系如下表所示：

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	坐下村	320	0	居民区	约 800 人	环境空气二类区	东侧	320

2、声环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

一、施工期污染物排放标准

施工期主要为主体厂房建设和设备安装，污染物排放量较小；

废水：施工废水回用执行《城市污水再生利用 -- 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）建筑施工标准，具体见下表。

单位 mg/L						
项目	pH 值	BOD ₅	氨氮	LAS	DO	总氯
建筑施工	6-9（无量纲）	≤10	≤8	≤0.5	≤2.0	出厂≥1.0， 网管末端≥0.2

废气：本项目施工期间产生的扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，具体见下表。

污染物	颗粒物
周界外无组织排放浓度	≤1.0 mg/m ³

噪声：施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见下表。

昼间	夜间
77dB （A）	55dB （A）

二、运营期污染物排放标准

1、水污染物排放标准

生产废水：即清洗回收线清洗产生的清洗废水经厂内中水回用系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1--“洗涤用水”标准后全部回用于工序，不外排，执行标准见下表；

表 3-9 生产废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》中洗涤用水回用标准

序号	污染物	洗涤用水
1	pH 值	6.0-9.0
2	COD _{Cr} （mg/L）	50
3	氨氮 ₅ （mg/L）	5

生活污水：执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质要求中的较严值，经市政管网排入清远华侨工业园中区污水处理厂进行深度处理，执行标准见下表；

表 3-10 项目生活污水污水排放相关标准（单位：mg/L，pH 除外）

执行标准	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油	TP
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	20	100	/
清远华侨工业园中区污水处理厂进水水质要求	6~9	500	300	400	30	20	/	8
本项目外排污水执行限值	6~9	500	300	400	30	20	100	8

2、废气排放标准

（1）有组织废气排放标准

项目设置 3 根排气筒，高度均为 15m；

DA001 排气筒：颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值；

DA002 排气筒：颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值；

塑料造粒工序（排气筒编号 DA003）：有机废气（以 NHMC 计）、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯和乙苯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值；氨和苯乙烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；臭气浓度执行《恶

臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；

表 3-11 项目有组织废气大气污染物排放限值

排气筒 编号	标准来源	污染物	有组织排放		
			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）
DA001	（DB44/27-2001）表 2 第二 时段二级标准排放限值	颗粒物	15	120	1.45*
DA002	（DB44/27-2001）表 2 第二 时段二级标准排放限值	颗粒物	15	120	1.45*
DA003 （造粒 工序）	（GB31527-2015，含 2024 年 修改单）表 4 排放限值	NHMC	15	100	/
		丙烯腈		0.5	/
		1,3-丁二烯*		1	/
		甲苯		15	/
		乙苯		100	/
	（GB31527-2015，含 2024 年 修改单）表 4 排放限值与 （GB 14554-1993）表 2	苯乙烯		50	6.5
		氨		30	4.9
	（GB 14554-1993）表 2	臭气浓度		2000	/

注：①本项目排气筒未高出 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，污染物排放速率按 50%执行；DA001 和 DA002 排气筒距离大于 30m。

②1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施；

③根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（生态环境部文件，环大气[2019]53 号），本项目所在地不属于重点地区。

食堂油烟：油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）--“表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度、油烟净化设施最低去除效率“-----小型”，即 $\leq 2\text{mg/m}^3$ ，净化设施最低去除效率 ≥ 60 （%）。

（2）厂界无组织废气排放标准

颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放标准；

甲苯和 NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

丙烯腈执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

氨、苯乙烯和臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中--新扩改建项目二级标准要求；

表 3-12 大气污染物无组织厂界排放限值

废气种类	污染物项目	无组织排放监控 点浓度（mg/m ³ ）	标准来源
厂界无组织	颗粒物	1.0	（DB44/27-2001）表 2 第二时段
	甲苯	0.8	（GB31527-2015，含 2024 年修改

	NMHC ^①	4.0	单)表9
	丙烯腈	0.1	(DB44/2367-2022)表4
	氨	1.5	(GB14554-1993)表1---新扩改建项目二级标准
	苯乙烯	5.0	
	臭气浓度	20(无量纲)	
备注:①NHMC 来源造粒工序;			
(3)厂区内无组织废气排放标准			
NMHC 厂区内排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3---厂区内 VOCs 无组织排放限值。			
表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	排放限值	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	DB44/2367-2022)表3
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	
3、噪声排放标准			
项目所在区域厂界声环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求;			
表 3-14 工业企业厂界噪声排放标准(单位: dB (A))			
类别	昼间	夜间	
3 类标准	≤65	≤55	
4、固废排放标准			
根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的“1 适用范围”:采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目主要一般工业固体废物为废包装材料,可通过包装工具暂存于库房中,且可做到及时清运;故项目无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)要求。			
总量控制	1、废水污染物排放总量控制指标		
	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到清远华侨工业园中区污水处理厂设计进水水质标准后通过园区管网接入清远华侨工业园中区污水处理厂进一步处理,尾水排入潞江。		

制
指
标

项目生活污水的 COD_{Cr}、氨氮总量计入清远华侨工业园中区污水处理厂的总量控制指标，本项目不再另设水污染物总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标。

根据工程分析，本次项目生产工艺外排的废气污染物为挥发性有机物、颗粒物，项目废气排放总量如下表所示：

表 3-15 废气总量控制建议指标 （单位：t/a）

序号	污染物	环评排放量（t/a）	现有工程许可排放量（t/a）①	迁建后全厂排放量 t/a②	增减量③	申请指标总量（t/a）
1	挥发性有机物	0.284	0.284	2.193	+1.909	+2.193
2	颗粒物	1.096	//	6.367	+5.271	//

增减量③=-②--①；许可排放量见附件 8

①挥发性有机物排放量增加分析：造粒工序原料用量约 9750t/a，挥发性有机物原有项目计算采用产污系数为《空气污染物排放和控制手册》（美国环境保护局编）0.35kg/t-原料，废气收集 90%和处理效率 90%；本项目计算采用产污系数为《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表》（公告 2021 年第 24 号）----废 PS/ABS--再生塑料粒子--挤出造粒--挥发性有机物--957 克/吨--原料”，废气收集 90%和处理效率 85%；挥发性有机物排放量增加的主要因素为采用国内通用产污系数，产污系数取值增加（+607 克/吨--原料），增加量约 5.918t/a。

②颗粒物：原有项目金属工艺分选线产生量 77.81t/a 和生物质燃料生产线 23.625t/a，废气收集 95%和处理效率 99%；本项目采用国内通用产污系数较高，金属工艺分选线产生量 99t/a 和生物质燃料生产线 42.147t/a，废气收集 65%和处理效率 99%；排放量增加的主要因素为按《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 校准废气收集效率，调整了项目产污系数取值。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号），“一、新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。……二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代。……四、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源”。

本项目塑料造粒为塑料制品行业，且挥发性有机物年排放量高于 300kg，需施行总量替代制度。由上表 3-15 计算可知；项目迁建新建后挥发性有机物排放总量为

2.193t/a; 挥发性有机物排放总量替代指标由当地生态环境行政部门批准。
--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目土地已平整完成，用地范围内无生态环境保护目标。施工期主要为建设主体厂房和安装设备。 一、施工期水污染控制措施 项目施工期产生的废水主要为建筑施工废水、施工人员生活污水。对施工期产生的废水可能造成水环境影响，采取以下防治措施： （1）在施工作业区周边设置导流沟，施工废水经三级沉淀处理后回用。 （2）办公生活污水导排至现有工程污水处理站，处理后排放。 二、施工期扬尘污染控制措施 根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）的通知》（粤办函[2017] 708 号）规定，对于施工期扬尘可能造成的大气环境影响，本项目在施工期间采取以下防治措施： （1）将扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门、举报方式与途径等信息张贴在施工围挡外围，接受社会监督。 （2）在施工现场配备扬尘污染防治管理人员，按日做好包括覆盖面积、出入洗车次数及持续时间、洒水次数及持续时间等内容的扬尘污染防治措施实施情况记录。 （3）在施工工地周围设置连续硬质密闭围挡或者围墙，围挡或者围墙高度不低于两百五十厘米。工程竣工验收阶段，需要拆除围挡、围墙及防溢座的，采取有效措施防治扬尘污染。 （4）施工工地出入口通道不得有泥浆、泥土和建筑垃圾；出入口内侧应设置混凝土浇捣的洗车设施和沉淀池，确保驶离工地的机动车冲洗干净。 （5）按时对作业的裸露地面进行洒水；四十八小时内不作业的裸露地面采取定时洒水等扬尘污染防治措施；超过四十八小时不作业的，采取覆盖等扬尘污染防治措施；超过三个月不作业的，采取绿化、铺装或者遮盖等扬尘污染防治措施。 （6）在施工工地的出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区、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； （7）在施工工地堆放的砂石等工程材料密闭存放或者覆盖；及时清运建筑土方、工程渣土和建筑垃圾，无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。 （8）土石方、地下工程、拆除等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水、湿法施工
-----------	---

等扬尘污染防治措施。

(9) 设置泥浆池、泥浆沟，确保施工作业产生的泥浆不溢流。

(10) 在施工工地依法使用袋装水泥或现场搅拌混凝土的，采取封闭、降尘等有效的扬尘污染防治措施；运送散装物料、建筑垃圾和工程渣土的，采取覆盖措施，禁止高空抛掷、扬撒。

三、施工期噪声防治措施

本项目施工期的噪声污染主要为施工设备的噪声污染；对施工期使用的各种高噪声机械设备可能造成的声环境影响，采取以下防治措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在 8 时至 12 时，14 时至 18 时，需夜间连续施工的，应当向当地行政主管部门申报。

(2) 尽量选用低噪声工程机械设备，并对设备定期保养，严格操作规范。

(3) 合理安排施工作业活动，尽可能避免多台施工机械集中在一个区域同时开展施工作业。

(4) 加强运输车辆的管理，建材等运输在尽量白天进行，夜间严禁运输车辆在场地内鸣笛和怠速停放。

项目施工噪声经过距离衰减及施工场地围蔽等降噪措施，且只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，可以有效降低施工噪声，施工噪声不会对周围居民区造成太大影响。

四、施工期固体废弃物防治措施

施工期固体废弃物可能造成的环境影响，采取以下措施：

(1) 动工前，向当地相关部门申报，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理处置。

(2) 施工垃圾集中收集并分类，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源。

(3) 施工人员的生活垃圾统一收集，交由环卫部门处理。

(4) 禁止将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

建设单位在施工期严格执行相应措施，及时清理各类固体废物，施工期的固体废物得到有效的处置或利用，不会在项目场地及周边形成堆积或抛弃，不会对环境造成影响。

综上所述，项目施工期采取合理有效的污染防治措施，施工过程不会对周围的环境造成不良影响

一、大气

1、排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4-1 项目废气排放口基本情况汇总表

排放口名称	排放口 编号	排放口 地理坐标	污染物种类	排放口 类型	排气筒高 度/m	排气筒 内径/m	风量 m³/h	风量 流速 m/s	出口 温度/℃	年排放 小时
DA001 废气排放口	DA001	E113°39'43.916" ,N24°12'05.612"	颗粒物	一般排放口	15	1.5	80000	12.5	20	6000h
DA002 废气排放口	DA002	E113°39'43.007", N24°12'06.376"	颗粒物	一般排放口	15	1.5	83000	13	20	6000h
DA003 造粒系统 废气排放口	DA003	E113°39'45.2708", N24°12'06.8564"	NHMC、臭气浓 度、丙烯腈、 1,3-丁二烯* 甲苯、乙苯、 苯乙烯、氨	一般排放口	15	1	20000	7.1	20	6000h
备注		*1,3-丁二烯标准待国家检测方法标准发布后实施；								

2、大气污染物产排情况汇总

表 4-2 项目废气污染物排放源一览表

产排 污环 节	排气筒 编号	污染物	排 放 形 式	污染物产生情况					治理措施					污染物排放情况				排放限 值 mg/m³
				核 算 方 法	产生量 t/a	产排 时间 /h	产生速率 kg/h	产生 浓度 mg/m³	废气 处理 工艺	风量 m³/h	收 集 效 率 %	去 除 效 率%	是否 为可 行技 术	核 算 方 法	排放 浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
金 属 分 选 、 清 洗 回 收 、 混 合 塑 料 分 选 、 生 物 质 燃 料 破 碎 、 原 料 装 卸 粉 尘 、 塑 料 造 粒	DA001	颗粒物	有 组 织	系 数 法	40.72	6000	10.50	131.24	布袋 除尘 器	80000	65	99	是	系 数 法	1.31	0.10	0.630	120
	DA002	颗粒物			32.09	6000	5.58	67.22		83000	65	99	是		0.19	0.01	0.335	120
	DA003	NHMC		系 数 法	8.398	6000	1.40	69.98	二 级 活 性 炭	20000	90	85	是	系 数 法	10.50	0.21	1.260	100
		丙烯腈		定 性 分 析	/	6000	/	/			90	85	是		/	/	/	0.5
		1,3-丁二烯*			/	6000	/	/			90	85	是		/	/	/	1
		甲苯			/	6000	/	/			90	85	是		/	/	/	15
		乙苯			/	6000	/	/			90	85	是		/	/	/	100
		苯乙烯			/	6000	/	/			90	85	是		/	/	/	50
		氨			/	6000	/	/			90	85	是		/	/	/	30
		臭气浓度	/		6000	/	/	90			85	是	/		/	/	2000	
	无 组 织	颗粒物	系 数 法	51.946	6000	8.66	/	半 敞 开 厂 房 围 挡 + 洒 水 降 尘	/	/	89.6	是	系 数 法	/	0.9	5.402	1.0	
		NHMC		0.933	6000	0.16	/		/	/	/	是		/	0.16	0.933	4.0	
		丙烯腈	定 性 分 析	/	6000	/	/		/	/	/	是	定 性 分 析	/	/	/	0.1	
		1,3-丁二烯*		/	6000	/	/		/	/	/	是		/	/	/	//	
		甲苯		/	6000	/	/		/	/	/	是		/	/	/	0.8	
		乙苯		/	6000	/	/		/	/	/	是		/	/	/	//	
		苯乙烯		/	6000	/	/		/	/	/	是		/	/	/	5.0	
		氨		/	6000	/	/		/	/	/	是		/	/	/	1.5	
		臭气浓度		/	6000	/	/		/	/	/	是		/	/	/	20(无量纲)	
食堂	食堂 烟囱	油烟	/	系 数 法	0.00792	1500	0.00528	2.64		2000	/	75	是	系 数 法	0.66	/	0.00198	2

注：①1,3-丁二烯*标准待国家检测方法标准发布后实施；相关计算建表 4-4

表 4-3 本项目（废气处理方案）-----各生产线产生点废气收集、处理措施、排放口一览表

序号	产污生产线	产尘点	管径 mm	Q 理论设计风量 m³/h	实际废气处理设施及风量 m³/h	排气筒
1	金属分选工艺线	JC1	300	3815.1	TA001 布袋除尘器， 配备风机设计风量为 80000m³/h	DA001 排气筒， 排气量 80000m³/h
2		JC2	300	3815.1		
3		JC3	300	3815.1		
4		JC4	300	3815.1		
5		JC5	300	3815.1		
6		JC6	300	3815.1		
7		JC7	300	3815.1		
8		JC8	300	3815.1		
9		JC9	300	3815.1		
10		JC10	200	1695.6		
11		JC11	200	1695.6		
12		JC12	200	1695.6		
13		JC13	200	1695.6		
14		JC14	200	1695.6		

	15		JC15	200	1695.6		
	16		JC16	200	1695.6		
	17		JC17	200	1695.6		
	18		JC18	200	1695.6		
	19		JC19	200	1695.6		
	20		JC20	200	1695.6		
	21		JC21	200	1695.6		
	22		JC22	200	1695.6		
	23		JC23	200	1695.6		
	24		JC51	200	1695.6		
	25		JC52	200	1695.6		
	26		JC53	200	1695.6		
	27	生物质燃料生产线破碎粉尘	JC45	200	1695.6		
	//	//	//	合计	64856.7	80000m³/h	
	28		JC24	200	1695.6		
	29		JC25	200	1695.6		
	30		JC26	200	1695.6		
	31		JC27	200	1695.6		
	32		JC28	200	1695.6		
	33		JC29	200	1695.6		
	34		JC30	200	1695.6		
	35		JC31	200	1695.6		
	36		JC32	200	1695.6		
	37		JC33	200	1695.6		
	38	金属分选工艺线	JC34	200	1695.6		
	39		JC35	200	1695.6		
	40		JC36	200	1695.6		
	41		JC37	200	1695.6		
	42		JC38	200	1695.6		
	43		JC39	200	1695.6		
	44		JC40	200	1695.6		
	45		JC54	200	1695.6		
	46		JC55	200	1695.6		
	47		JC56	200	1695.6		
	48		JC57	200	1695.6		
	49	混合塑料分选工艺线上料粉尘	JC44	200	1695.6		
	50	清洗回收线上料粉尘	JC41	200	1695.6		
	51	清洗回收线破碎粉尘	JC42	200	1695.6		
	52	清洗回收线分选粉尘	JC43	200	1695.6	TA003 布袋除尘器， 配备风机设计风量为 3000m³/h	
	//	//		合计风量	42390	83000m³/h	
	53	造粒系统	//	//	///	TA004--二级活性炭，20000m³/h	DA003 排气筒， 排气量 20000m³/h
备注	①风量计算 Q=F×V×3600； V 取值 15m/s； 根据《环境工程设计手册》中有关公式： Q--风量（m³/h）,F—风管截面积（m²）； 本项目均为圆管； ②废气处理方案延用原有项目废气处理方案；						

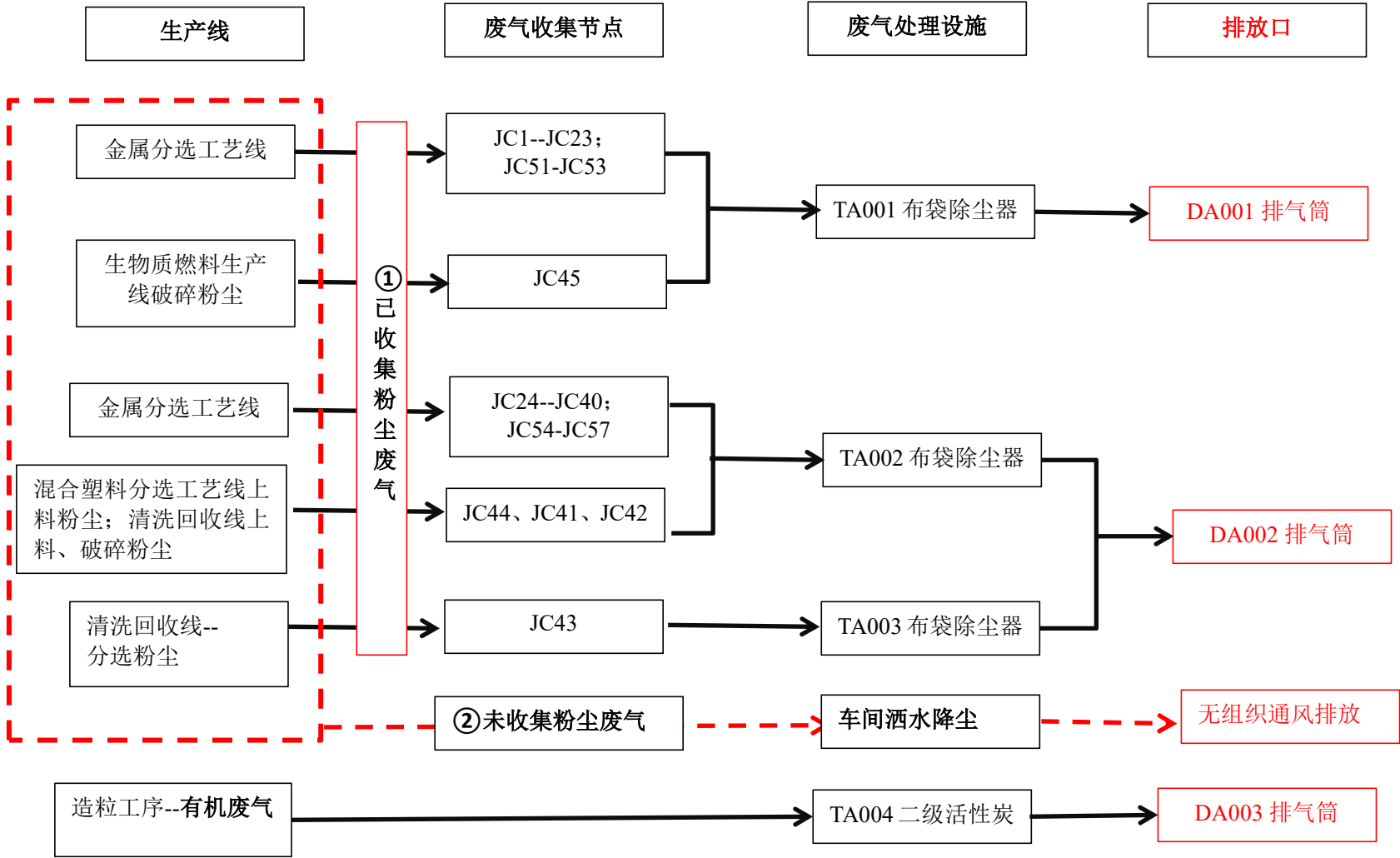


图 4-1 项目废气处理方案示意图

表 4-4 各分选工艺线污染物产排计算表								
一、各生产线粉尘产排统计								
生产线名称	污染因子	产生量（t/a）	有组织废气收集效率%	有组织废气收集量（t/a）	有组织废气处理工艺	去除效率%	布袋除尘器去除量（t/a）	有组织排放量（t/a）
1、金属分选工艺线（DA001 和 DA002 排气筒）	颗粒物	99	65	64.350	布袋除尘器	99	63.707	0.643
			散逸废气率 %	无组织废气未收集量（t/a）	无组织废气处理工艺	去除效率%	喷淋降尘去除量（t/a）	无组织排放量（t/a）
			35	34.65	喷淋降尘	89.6	31.046	3.604
备注			金属分选工艺线共计 47 个集尘口,DA001 排气筒涉及 26 个,DA002 排气筒涉及 21 个,有组织总排放量 0.643t/a 按比例分别排放粉尘约 0.356t/a, 0.288t/a;					
2、清洗回收线（DA002 排气筒）	颗粒物	产生量（t/a）	有组织废气收集效率%	有组织废气收集量（t/a）	有组织废气处理工艺	去除效率%	去除量（t/a）	有组织排放量（t/a）
		5.281	65	3.433	布袋除尘器	99	3.399	0.034
			散逸废气率 %	无组织废气未收集量（t/a）	无组织废气处理工艺	去除效率%	去除量（t/a）	无组织排放量（t/a）
			35	1.849	喷淋降尘	89.6	1.656	0.192
3、混合塑料分选工艺线（DA002 排气筒）	颗粒物	产生量（t/a）	有组织废气收集效率%	有组织废气收集量（t/a）	有组织废气处理工艺	去除效率%	去除量（t/a）	有组织排放量（t/a）
		1.987	65	1.292	布袋除尘器	99	1.279	0.013
			散逸废气率 %	无组织废气未收集量（t/a）	无组织废气处理工艺	去除效率%	去除量（t/a）	无组织排放量（t/a）
			35	0.696	喷淋降尘	89.6	0.623	0.072
4、生物质燃料生产线（DA001 排气筒）	颗粒物	产生量（t/a）	有组织废气收集效率%	有组织废气收集量（t/a）	有组织废气处理工艺	去除效率%	去除量（t/a）	有组织排放量（t/a）
		42.147	65	27.396	布袋除尘器	99	27.122	0.274
			散逸废气率 %	无组织废气未收集量（t/a）	无组织废气处理工艺	去除效率%	去除量（t/a）	无组织排放量（t/a）
			35	14.751	喷淋降尘	89.6	13.217	1.534
5、原料装卸粉尘	颗粒物	约 0						
6 造粒工序	有机废气 NHMC	产生量（t/a）	有组织废气收集效率%	有组织废气收集量（t/a）	有组织废气处理工艺	去除效率%	活性炭去除量（t/a）	有组织排放量（t/a）
		9.331	90	8.398	二级活性炭吸附	85	7.138	1.260
			散逸废气率 %	无组织废气未收集量（t/a）	无组织废气处理工艺	去除效率%	去除量（t/a）	无组织排放量（t/a）
			10	0.933	///	0	0	0.933
二、粉尘---产排统计--平衡表								
粉尘产生总量 148.416（t/a）	收集的有组织废气（t/a）	96.47	进入 TA001 处理（t/a）	约 62.993	布袋除尘器去除量（t/a）	62.363	DA001 有组织排放量（t/a）	0.630
			进入 TA002 和 TA003 处理（t/a）	约 33.477	布袋除尘器去除量（t/a）	33.142	DA002 有组织排放量（t/a）	0.335
	未收集无组织废气（t/a）	51.946			喷淋降尘去除量（t/a）	46.543	无组织排放量（t/a）	5.403
合计（t/a）		148.416			合计（t/a）	去除量 142.049	排放量（t/a）	6.367
						148.416		
二、NHMC----产排统计--平衡表								
NHMC 产生总量 9.331t/a		有组织（t/a）	8.398		二级活性炭去除量（t/a）	7.138	DA003 有组织排放量（t/a）	1.260
		未收集无组织（t/a）	0.933		无组织排放量（t/a）			0.933
合计			9.331		合计（t/a）	去除量 7.138	排放量（t/a）	2.193
						9.331		

表 4-5 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	DA001	颗粒物	1.31	0.10	0.630
2	DA002	颗粒物	0.19	0.01	0.335
3	DA003	NHMC	10.50	0.21	1.260
有组织排放合计					
一般排放口		颗粒物			0.965
		NHMC			1.260

表 4-6 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放形式	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	无组织	颗粒物	0.9	5.402
2		NHMC	0.16	0.933
无组织排放合计				
一般排放口		颗粒物		5.402
		NHMC		0.933

表 4-7 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	颗粒物	6.367
2	挥发性有机物	2.193

3、废气源强核算过程

本项目大气污染为：粉尘、有机废气（以 NHMC 计）、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、氨、臭气浓度、油烟；

粉尘主要来源分为金属分选工艺线的上料机上料粉尘（G1）、球磨机、滚筒筛及弛张筛筛分粉尘（G2）、永磁除铁头轮、涡电流、感应分选机等设备产生的磁选粉尘（G3）、气流分选机落料处以及设备连接处产生的落料粉尘（G4）；清洗回收线的上料皮带、缓冲料仓处的上料粉尘（G5）、锤破机的破碎粉尘（G6）、1#气流分选机的分选粉尘（G7）；混合塑料分选工艺线的上料粉尘（G8）；生物质燃料生产线撕碎工段的破碎粉尘（G10）；原料装卸粉尘（G11）。

有机废气（以 NHMC 计）、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、氨、臭气浓度主要来源为造粒工序；

油烟主要来源为（G12）。

（1）粉尘

①金属分选工艺线产生的粉尘废气（G1+G2+G3+G4）

A--粉尘产生量：该生产线使用原料量为废钢破碎尾料 15 万吨/年。废钢破碎尾料是废钢加工企业废钢破碎后的副产品，尾料中含有大量的可循环或再利用的资源，如有金属、铜、铝、不锈钢、线头、橡胶、塑料、纤维等。该生产线产出产品为（金属、塑料），与废电线产出产品“废塑料、废有色金属”类似；涉及工艺为滚筒筛选--气流风选--球磨破碎，颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）---《4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表》--矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿渣----破碎+筛分----颗粒物--660 克/吨--原料，则该生产线产生的粉尘为 99t/a。

该生产线按年生产 6000h 计算，粉尘平均产生速率为 16.5kg/h；

B--废气收集及处理设施：1)、生产线工段：采用“密闭罩+布袋除尘器”收集和
处理废气；本项目金属分选工艺线共设有 47 个集尘口（编号见表 4-3），均采用密闭罩收集废气，收集后的废气采用“布袋除尘器”处理。编号 JC1~JC23、JC51~JC53 等 26 个集尘口收集的粉尘经 TA001 布袋除尘器处理后由 DA001 排气筒排放；编号 JC24~JC40、JC54~JC57 等 21 个集尘口收集的粉尘经 TA002 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放。2)、未被密闭罩捕集的废气处理措施：经“车间封闭+洒水降尘”
收集和处理废气，其余未处理的粉尘无组织排放（见图 4-1）。

根据建设单位提供相关设计资料，本项目共有 3 套布袋除尘器，TA001、TA002 布袋除尘器配备风机设计风量均为 80000m³/h，分别收集处理不同工段产生的粉尘（见表 4-2 和图 4-1），处理后分别经过 DA001、DA002 排气筒排放；TA003 布袋除尘器配备风机设计风量为 3000m³/h，收集处理清洗回收线产生的分选粉尘（JC43），处理后经 DA002 排气筒排放。因此，DA001 排气筒风量为 8000 m³/h，DA002 排气筒风量为 83000m³/h。

C--废气收集效率及处理效率核算：该生产线物料经传输带运送，产污位置均采用“密闭罩”收集废气，仅保留物料进出口，收集废气设计风速为 15m/s；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---半密闭型集气设备---敞开面控制风速不小于 0.3m/s---收集效率为 65%，该生产线废气收集效率取值 65%。废气处理效率：1)、布袋除尘器：根据原有项目监测

报告计算（见表 2-15），布袋除尘器处理效率取值 99%；2）、“车间封闭+洒水降尘”去除效率：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）---附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》---颗粒物排放量核算---洒水降尘处理效率 C_m 取值 74%，半敞开式车间 T_m 控制效率--取值 60%，综合去除效率为 $1 - (1 - 74\%) \times (1 - 60\%) = 89.6\%$ ，车间颗粒物排放量计算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4，项目为洒水--取值 74%；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5，项目为半敞开式--取值 60%。

D--该生产线排放量计算

综上，经计算见表 4-4，该工艺线粉尘总产生量约为 99t/a，布袋除尘器去除量为 63.707t/a，有组织粉尘排放量为 0.643t/a，无组织粉尘排放量为 3.604t/a；其中 DA001 排气筒有组织粉尘排放量为 0.356t/a，DA002 排气筒有组织粉尘排放量为 0.288t/a。

②清洗回收线产生的粉尘废气（G5+G6+G7）

A-粉尘产生量：该生产线使用原料量为金属分选工艺线分选出的非金属物料，包括泡沫、硅橡胶和 PP\PS\ABS\PA 等，涉及物料约 12427t/a（见表 2-8 分析）；涉及工艺为破碎、分选，颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表》- 干法破碎---“废 PS/ABS---颗粒物---425 克/吨--原料与废 PE/PP---颗粒物---375 克/吨--原料”，保守取值“425 克/吨--原料”，则该生产线产生的粉尘为 5.281t/a。

该生产线按年生产 6000h 计算，粉尘平均产生速率为 0.88kg/h；

B--废气收集及处理设施：1)、生产线工段：采用“密闭罩+布袋除尘器”收集和处理废气；该工艺线共设有 3 个集尘口（编号见表 4-3），均采用密闭罩收集废气，收集后的废气采用“布袋除尘器”处理。编号 JC41、JC42 集尘口收集的粉尘经 TA002 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放；编号 JC43 集尘口收集的粉尘经 TA003 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放。2)、未被密闭罩捕集的废气处理措施：经“车间封闭+洒水降尘”收集和处理废气，其余未处理的粉尘无组织排放（见图 4-1）。DA002 排气筒风量为 83000m³/h。

C--废气收集效率及处理效率核算：该生产线物料经传输带运送，产污位置均采用“密闭罩”收集废气，仅保留物料进出口，收集废气设计风速为 15m/s；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---半密闭型集气设备---敞开面控制风速不小于 0.3m/s---收集效率为 65%，该生产线废气收集效率取值 65%。废气处理效率：1)、布袋除尘器：处理效率取值 99%；2)、“车间封闭+洒水降尘”去除效率：综合去除效率为 89.6%；

③混合塑料分选工艺线产生的粉尘废气（G8）

A-粉尘产生量：该生产线使用原料量为清洗回收线分选出的塑料，包括 PP\PS\ABS\PA 等，原料量约 10244t/a（见表 2-8 分析）；涉及工艺为分选，由于粒径较大且不涉及破碎，颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表》---“废轮胎---橡胶粉--破胶+筛选---颗粒物 194 克/吨-原料”，则该生产线产生的粉尘为 1.987t/a。

该生产线按年生产 6000h 计算，粉尘平均产生速率为 0.331kg/h；

B--废气收集及处理设施：1)、生产线工段：采用“密闭罩+布袋除尘器”收集和废气；该工艺线共设有 1 个集尘口（编号见表 4-3，JC44），均采用密闭罩收集废气，收集后的废气采用“布袋除尘器”处理。编号 JC44 集尘口收集的粉尘经 TA002 布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放。2)、未被密闭罩捕集的废气处理措施：经“车间封闭+洒水降尘”收集和废气，其余未处理的粉尘无组织排放（见图 4-1）。

C--废气收集效率及处理效率核算：该生产线物料经传输带运送，产污位置均采用“密闭罩”收集废气，仅保留物料进出口，收集废气设计风速 15m/s；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---半密闭型集气设备---敞开面控制风速不小于 0.3m/s---收集效率为 65%，该生产线废气收集效率取值 65%。废气处理效率：1)、布袋除尘器：处理效率取值 99%；2)、“车间封闭+洒水降尘”去除效率：综合去除效率为 89.6%；

④生物质燃料生产线产生的粉尘废气（G10）

A-粉尘产生量：该生产线使用原料为（金属分选工艺线+混合塑料分选工艺线+各生产线布袋除尘器、收集器）分析收集的（轻质料+硅橡胶），产品约 63000t/a（见表 2-8 分析）；轻质料含（海绵、泡沫等），海绵、泡沫属于树脂类，硅橡胶属于橡胶类，涉及工艺为粉碎--造粒，颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法

和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表》---剪切、破碎、筛分、造粒--挤压成型--颗粒物--669 克/吨--产品；则该生产线产生的粉尘为 42.147t/a。

该生产线按年生产 6000h 计算，粉尘平均产生速率为 7.025kg/h；

B--废气收集及处理设施：1)、生产线工段：采用“密闭罩+布袋除尘器”收集和废气；该工艺线共设有 1 个集尘口（编号见表 4-3，JC45），均采用密闭罩收集废气，收集后的废气采用“布袋除尘器”处理。编号 JC45 集尘口收集的粉尘经 TA001 布袋除尘器处理后由 DA001 排气筒排放。2)、未被密闭罩捕集的废气处理措施：经“车间封闭+洒水降尘”收集和废气，其余未处理的粉尘无组织排放（见图 4-1）。

C--废气收集效率及处理效率核算：该生产线物料经传输带运送，产污位置均采用“密闭罩”收集废气，仅保留物料进出口，收集废气设计风速为 15m/s；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---半密闭型集气设备---敞开面控制风速不小于 0.3m/s---收集效率为 65%，该生产线废气收集效率取值 65%。废气处理效率：1)、布袋除尘器：处理效率取值 99%；2)、 “车间封闭+洒水降尘”去除效率：综合去除效率为 89.6%；

⑤原料装卸粉尘（G11）

本项目原料储存区设置在封闭厂房，设置自动喷淋装置经常喷淋保湿降尘，因此不考虑堆场的风力扬尘，只考虑装卸粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）---附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》公式计算装卸粉尘，

A--颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车），项目取值 7500 车；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），项目取值 20 吨/车；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，项目取值--广东省--0.0010；b 指物料含水率概化系数，见附录 2，项目取值---混合矿

石---0.0084;

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），项目取值---混合矿石---0;

S 指堆场占地面积（单位：平方米），取值 2000 平方米;

综上计算，颗粒物产生量 $P=0.00012\text{kg/a}$ ，极小，本次忽略不计;

⑥粉尘综合计算

由表 4-4 计算可知，项目粉尘产生总量为 $148.416(\text{t/a})$ ，平均产生速率 24.736kg/h ;

(2) 有机废气（以 NHMC 计）

塑料造粒工序（G9）产生污染物包括：NHMC、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、氨、臭气浓度;

塑料造粒工序使用 PP、PS、ABS、PA 塑料进行造粒。塑料进入挤出造粒机造粒，不添加任何助剂，不进行塑料改性。挤出造粒机采用电加热，热熔温度为 $220-300^{\circ}\text{C}$ ，熔融时间为 $15-20\text{s}$ ，在铁质滤网作用下被挤压成条。热熔过程的温度一般控制在 240°C 左右，不会使塑化的废塑料发生裂解，因此不会产生多环芳烃类有机物。挤出最高温度（ 300°C ）未超过所用塑料的分解温度（聚丙烯分解温度为 350°C 以上），不产生热分解时的有毒有害气体。造粒生产的塑料颗粒尺寸主要为直径 $1\sim 3\text{mm}$ 。由于塑料原料中含有少量的单体，因此熔融挤出过程中不可避免的会产生极少量的丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、氨，由于产生量极小，本次评价仅对其进行定性描述，不进行定量分析;

①臭气浓度

造粒过程产生轻微的生产异味，以臭气浓度表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此部分生产异味与有机废气一同经收集处理后排放，少部分未能被收集的生产异味以无组织形式在车间排放，只要加强车间通风，该类异味对周边环境的影响较小。由于散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量，因此，本项目不对车间产生的臭气浓度定量分析，仅做定性分析。

②NHMC

A---NHMC 产生量：该工序主要原料为 PP\PS\ABS\PA 等，原料量约 9748t/a （见图 2-1 分析）；涉及工艺为挤出造粒，NHMC 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《4220 非金属废料和碎屑加工

处理行业系数表》---废 PS/ABS--再生塑料粒子--挤出造粒--挥发性有机物--957 克/吨--原料与废 PE/PP 为 350 克/吨--原料，保守取值“957 克/吨--原料”；则 NHMC 产生量为 9.331t/a；

该生产线按年生产 6000h 计算，NHMC 平均产生速率为 1.555kg/h；

B--废气收集及处理设施：采用“车间整体密闭+整体负压抽风+二级活性炭方式”收集和治理废气，有机废气经 TA004“二级活性炭吸附装置处理”后经 DA003 排气筒排放；造粒围蔽面积约 200m²，楼高约 3m，则密闭容积约 600m³。根据参照《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）：检验室换气次数应不少于 12 次/h，保守取值 20 次/h，则小时需换气量约为 12000m³/h；为保证废气收集效率，项目选用风机风量为 20000m³/h>12000m³/h，可使车间保持负压状态。

C--废气收集效率及处理效率核算：1）--收集效率：参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3.2--全密封设备/空间--单层密闭负压---（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）---收集效率为 90%”；本项目采用“车间密闭+整体负压抽风方式”的方式收集废气，可使车间保持负压状态，废气收集效率取值 90%。2）--处理效率：参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》并结合相关工程经验，吸附法对 VOCs 的处理效率在 45-80%之间。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \cdots \times (1 - \eta_n)$ 进行计算，第一级的活性炭去除效率取 70%，第二级的活性炭去除效率取保守值 60%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为：1-(1-70%)×(1-60%)=88%，保守估算，本项目取活性炭吸附装置去除效率为 85%。

项目二级活性炭吸附装置相关参数如下表所示。

表 4-8 项目活性炭废气净化装置参数一览表

所在车间	设备名称	参数指标	主要参数
造粒车间	一级活性炭吸附装置	设计风量（m ³ /h）	20000
		设备尺寸（mm）	3000×1600×800
		活性炭尺寸（mm）	100×100×100
		活性炭密度（t/m ³ ）	0.5
		装炭层数（层）	3

		单层炭层厚度（m）	0.3	
		单层有效过滤面积（m ² ）	3.840	
		单个活性炭箱装碳量（t）	1.728	
		接触停留时间（s）	1.866	
		过滤风速（m/s）	0.482	
	二级活性炭吸 附装置	设计风量（m ³ /h）	20000	
		设备尺寸（mm）	3000×1600×800	
		活性炭尺寸（mm）	100×100×100	
		活性炭密度（t/m ³ ）	0.5	
		装炭层数（层）	3	
		单层炭层厚度（m）	0.3	
		单层有效过滤面积（m ² ）	3.840	
		单个活性炭箱装碳量（t）	1.728	
		接触停留时间（s）	1.866	
		过滤风速（m/s）	0.482	
		备注：①项目单个活性炭箱设置 3 层活性炭，使用串联的排列方式，均使用碘值不低于 800mg/g 的蜂窝状活性炭； ②过滤面积=长度×宽度×0.8（孔隙率）；单个活性炭箱装炭量=过滤面积×炭层厚度×装炭密度×层数；过滤风速=风量÷3600÷过滤面积÷层数；接触停留时间=炭层厚度×层数÷过滤风速；		
		根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.3.3.3”：固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，根据活性炭吸附装置的设计要求，有机废气在活性炭中的过滤停留时间应为 0.5-2s；项目二级活性炭吸附装置为“蜂窝状活性炭，过滤风速 0.48m/s，接触停留时间 1.866s”，可以满足废气处理需求。根据《包装印刷业有机废气治理工程技术规范（HJ1163—2021）》“6.2.6--进口 NMHC 浓度达到 100mg/m ³ 以上时，治理工艺的总净化效率应不低于 80%”；由表 4-2 计算可知，项目 NHMC 产生浓度小于 100mg/m ³ ，本项目“二级活性炭装置处理效率 85%，符合要求。		
D--该生产线排放量计算				
综上，该工艺线 NHMC 总产生量为 9.33t/a，二级活性炭 NHMC 去除量为 7.138t/a，有组织排放量为 1.260t/a，无组织排放量为 0.933t/a；见表 4-4。				
(3) 食堂油烟				
本项目食堂油烟（G12）经油烟净化器处理后经烟囱排放。				
项目员工共为 22 人，均在项目内食堂就餐，食堂将设 1 个灶头。按人均用油量				

30g/人·d 计,则食用油用量约 0.66kg/d(0.198t/a),一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%,本评价取 4%,则油烟废气产生量为 0.0264kg/d(0.00792t/a),每天开灶时间约 5 小时,产生速率为 0.00528kg/h,根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型规模标准,基准风量为 2000m³/h,油烟产生浓度 2.64mg/m³。项目采用油烟净化器处理后引至楼顶排放,油烟处理效率约 75%,油烟排放量为 0.00198t/a,油烟排放浓度为 0.66mg/m³。

4、废气措施可行性分析

本项目营运期大气污染物主要为颗粒物、有机废气及臭气浓度;

项目粉尘废气采用“布袋除尘”处理;有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034—2019)中的“附录 A--表 A.1 废气污染治理可行技术参考表”,“袋式除尘”和“二级活性炭吸附”为可行技术,摘录详见下表。

表 4-9 本项目可行技术参考表

产污环节	污染物种类	可行技术	本项目	是否可行
废塑料	颗粒物	喷淋降尘、布袋除尘器;	布袋除尘	是
	非甲烷总烃	活性炭吸附;催化燃烧	二级活性炭吸附	是

综上所述,本项目建成后产生的工艺废气处理技术为可行技术。

5、非正常情况下废气排放情况

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ848-2018),非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常状况,其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况,污染防治(控制)设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目的非正常工况排放主要为“布袋除尘器或二级活性炭吸附”装置达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。具体体现为设备故障停止运行,此时治理设施达不到应有的治理效率或处理效率为 0%;由于此时废气收集系统仍可正常运行,这部分废气未经治理达标后就通过排气筒排放;当废气治理设施无法正常运行时,应立即停止生产进行维修,避免对周围环境造成影响。本项目非正常情况下污染物排放情况见下表。

表 4-10 非正常工况下污染源强一览表

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	年发生频次	单次持续时间	应对措施
-------	-----	-----------	------------	-------	--------	------

DA001	颗粒物	10.50	131.24	1	1h	立即停产检修
DA002	颗粒物	5.58	67.22	1	1h	立即停产检修
DA003	NHMC	1.40	69.98	1	1h	立即停产检修
注：设备停产检修时，生产设备均停止运行因此该过程不会产生废气。						
6、监测要求 本项目行业属于“42 废弃资源综合利用业--废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于“简化管理”。 项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019），项目制定自行监测计划，见下表。						
表 4-11 废气监测计划表						
监测点位	监测指标	监测频次	执行标准			
排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值			
排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值			
排气筒 DA003	NHMC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值			
	丙烯腈	1 次/年				
	1,3-丁二烯*	1 次/年				
	甲苯	1 次/年				
	乙苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值			
	苯乙烯	1 次/年				
	氨	1 次/年				
厂界无组织	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值			
	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放标准			
	甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值			
	NMHC ^①	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值			
	丙烯腈	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值			
	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1--新扩改建项目二级标准要求			

	苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1--新扩改建项目二级标准要求
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1--新扩改建项目二级标准要求
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3---厂区内 VOCs 无组织排放限值
备注	1,3-丁二烯*待国家污染物监测方法标准发布后实施		

7、废气达标性分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，评价范围内主要环境保护目标较少，项目大气污染治理情况如下：

DA001 排气筒和 DA002 排气筒颗粒物有组织排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值；

DA003 排气筒 NHMC 计、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯和乙苯有组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值；氨和苯乙烯有组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；臭气浓度有组织排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；

颗粒物无组织排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放标准；甲苯和 NMHC 无组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。丙烯腈无组织排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。氨、苯乙烯和臭气浓度无组织排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中--新扩改建项目二级标准要求。

NMHC 厂区内无组织排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

综上，项目废气经上述处理后，可满足相应排放标准要求，其排放浓度均较低，对所在区域环境空气质量影响极小。

二、废水

1、废水源强核算

(1) 生活污水

项目维持现有员工 22 人，均在厂区内食宿。项目位于清远市英德市东华镇，常住人口小于 50 万，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2 提供的数据，职工用水量按照 140L/人·d 计，则日用水量为 3.08m³/d，年用水量为 924m³/a。生活污水产生量按用水量 90%计，则本项目生活污水产生量为 2.77m³/d、831.6m³/a，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后通过工业园区污水管网进入清远华侨工业园中区污水处理厂处理。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。生活污水产生浓度参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 25mg/L、动植物油 20mg/L。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对 COD、BOD₅、SS、氨氮去除效率为 50%、60%、90%，15%。污染物产排放浓度计算如下表：

表 4-12 项目污水产生及排放情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活 污水 831.6t/a	产生浓度（mg/L）	250	150	150	25
	年产生量（t/a）	0.2079	0.1247	0.1247	0.0166
	处理效率（%）	50	60	90	15
	预处理后排放浓度（mg/L）	125	60	15	17
	年排放量（t/a）	0.1040	0.0499	0.0125	0.0141
	排放标准值*（mg/L）	500	300	400	//
中水回用系统	处理后排放浓度（mg/L）	25			0.034
	排放标准值*（mg/L）	50	//	//	5
备注	中水回用系统出水水质检测报告见附件 13；				

(2) 生产废水

①降尘用水

本项目对生产区及原料储存区采用喷洒水抑尘，防止扬尘。参考广东省《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”--环境卫生管理（782）---浇洒道路和场地*--通用值 2L/（m²·d）；项目每次喷淋涉及防止扬

尘的生产区和物料储存区面积按 5000m² 计算，则用水量为 10m³/d、3000m³/a，为新鲜水。

降尘用水蒸发损耗，不产生废水。

②造粒系统水冷系统用水

本项目采用水冷系统对条状塑料进行冷却凝固，冷却水槽的水为直接冷却水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用，每 2 月更换一次。水冷系统循环水量为 2t/h，搭配容积为 5m³ 的循环冷却水槽水池，定期补充蒸发耗损水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔蒸发损失水量计算公式如下：

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

式中：

Q_e ——蒸发水量（m³/h）；

Q_r ——循环冷却水量（m³/h），项目循环冷却水量为 2t/h；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），项目 $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ ；

k ——蒸发损失系数（1/℃），按下表选用：

表 4-13 气温系数表

进塔空气温度	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目所在地平均气温不低于 20℃，故项目保守计算 K 值取 0.0014；项目进冷却塔的水温按 40℃，出冷却塔的水温按 30℃计，则项目循环冷却水进出冷却塔温差为 10℃，根据公式计算可知，项目每台冷却塔损失水量为 0.028t/h，生产时间按 20h/d、6000h/a 计，则项目冷却补充水量为 0.56m³/d、168m³/a，循环水量 12000m³/a。拟每 2 月更换一次，则需新鲜用水为 30m³/a；更换废水排入中水回用系统。

综上所述，造粒系统年用新鲜水 168+30=198m³/a；循环水量 12000m³/a，冷却水槽更换废水 30m³/a，更换废水排入中水回用系统。

③摇床-磁选用水

项目年产铁质合金 4500 吨；根据建设单位提供数据，其中金属分选线--摇床磁选出产铁磁粉约为 4000 吨；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《0810 铁矿采选行业系数表》---选矿---铁精矿--磁铁矿石--磁选--工业废水量--12.1 立方米/吨--产品，摇床磁选工序废水产污系数取值“12.1 立方米/吨--产品”。因此摇床磁选工序产生废水量约 48400t/a、161.33t/d，全部进入中水

回收系统处理后循环使用；产品带走、污泥带走和蒸发损耗水量按 15%计，则摇床磁选工序用水量约为 $48400 \div (1-15\%) = 56941.18\text{t/a}$ 、 189.80t/d 。

本项目清洗水质较简单，主要污染物为 SS，经过中水回用系统斜筛、沉淀池、气浮池处理后全部回用于工序，不外排。因此，需补充新鲜水量为 $28.47\text{m}^3/\text{d}$ 、 $8541.18\text{m}^3/\text{a}$ ；

综上所述，**摇床-磁选用水**年用水 59941.18t/a ，其中年用新鲜水 $8541.18\text{m}^3/\text{a}$ 、循环用水量 $48400\text{m}^3/\text{a}$ （日均分别为用水量 189.8t/d 、新鲜水 $28.47\text{m}^3/\text{d}$ 、循环用水量 161.33t/d ）。

④清洗生产线用水

本项目生产废水主要为清洗回收线清洗工序及后续脱水工序产生的清洗废水，不产生设备清洗废水、地面冲洗废水等。

根据项目清洗回收线工艺分析，清洗回收线物料进行破碎---分选除铁后，剩余物料从（1#摩擦清洗机）开始清洗，因此涉及物料主要为进入中水系统物料 1468.72 +塑料分选及造粒生产线原料 $10244=11692.72\text{t/a}$ （见表 2-8 分析）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表》----废 PS/ABS--再生塑料粒子--湿法或湿法破碎破碎+清洗-----工业废水量--- 1.0 吨/吨--原料，项目清洗回收线工业废水量产污系数取值“ 1.0 吨/吨--原料”。因此，清洗回收线产生废水量约 11692.72t/a 、 38.98t/d ，全部进入中水回收系统处理后循环使用；产品带走、污泥带走和蒸发损耗水量按 15%计，则清洗回收线用水量约为 $11692.72 \div (1-15\%) = 13756.14\text{t/a}$ 、 48.85t/d 。

本项目清洗水质较简单，主要污染物为 SS，经过中水回用系统斜筛、沉淀池、气浮池处理后全部回用于工序，不外排。因此，需补充新鲜水量为 $6.78\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2033.42\text{m}^3/\text{a}$ （ $=13756.14\text{t/a} - 11692.72\text{t/a} - \text{造粒更换废水 } 30\text{t/a}$ ）；

综上所述，**清洗回收线**年用水量 13756.14t/a ，其中年用新鲜水 $2033.42\text{m}^3/\text{a}$ 、循环用水量 $11692.72\text{m}^3/\text{a}$ （日均分别为用水量 48.85t/d 、新鲜水 $6.78\text{m}^3/\text{d}$ 、循环用水量 38.98t/d ）。

⑤合计

降尘用水：年用新鲜水为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ；

造粒系统水冷系统用水：造粒系统年用新鲜水 $198\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废水 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量 $12000\text{m}^3/\text{a}$ ；

摇床磁选用水：**摇床-磁选用水**年用水 59941.18t/a ，其中年用新鲜水 $8541.18\text{m}^3/\text{a}$ 、

循环用水量 48400m³/a。

清洗回收线清洗用水：年用新鲜水 2033.42m³/a、循环用水量 11692.72m³/a；

综上计算，项目生产所用新鲜水共计 3000+198+2033.42+8541.18=13772.6m³/a；
无外排生产废水。日均废水量最大为 205.31t/d=冷却水槽更换废水 5+清洗回收线产生
废水量+38.98+摇床磁选工序 161.33。

2、废水污染源强统计

本项目营运期外排废水主要为生活污水，项目污染物排放量如下表所示。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	市政管网	间断排放	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	DW001	√是 □否	一般排放口
2	生产废水	SS	循环使用、不外排	循环使用、不外排	TW002	中水回用系统	沉淀	DW002	√是 □否	一般排放口

表 4-15 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	831.6	排入清远华侨工业园中区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	清远华侨工业园中区污水处理厂	COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5（8）

表 4-16 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E113° 39'42.447" N24° 12'07.881"	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
			BOD ₅		300
			SS		400
			氨氮		/

表 4-17 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	125	0.347	0.1040
		BOD ₅	60	0.166	0.0499
		SS	15	0.042	0.0125
		NH ₃ -N	17	0.047	0.0141
全厂排放口合计		SS			0.1040
		NH ₃ -N			0.0499
		SS			0.0125
		NH ₃ -N			0.0141

3、措施可行性及影响分析

根据调查，本项目所在区域市政雨、污管网均已完善，本项目外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入清远华侨工业园中区污水处理厂深度处理。

本项目采用“化粪池”处理生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范--印刷工业》(HJ1066-2019)中附录 A.2，采用“化粪池”处理生活污水属于可行性技术，则项目污水处理工艺可行。

本项目中水回用系统采用“混凝沉淀+气浮”工艺；根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中的“表 A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”--废塑料---综合废水---（预处理：沉淀，气浮，混凝）属于可行技术。项目中水系统设计处理能力 250t/d>日均废水量最大为 205.31t/d，根据原有项目中水回用系统水质检测报告（附件 13）及表 4-12 分析可知，生产废水经处理后污染物排放浓度可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1--“洗涤用水”标准。生产废水处理后回用于生产不外排，不对周边水环境产生不良影响。

4、依托污水处理设施的环境可行性评价

清远华侨工业园中区污水处理厂一期工程于 2019 年 10 月 8 日通过了清远市生态环境局审批（批复文号为：英环审〔2019〕87 号），并于 2023 年 12 月 1 日通过了竣工环境保护验收。目前已经正常运行中。

清远华侨工业园中区污水处理厂位于清远华侨工业园区中区开发大道西侧，滙江南侧（中心地理坐标为北纬 24° 13'54.44"，东经 113° 40'47.39"）；一期工程占地面

积 44.1 亩(29400m 平方米); 服务范围主要包括东华镇生活服务中江南部分, 新城核心大部分地区新材料基地、机械装备基地; 规划近期规模为 5 万 m³/d, 一期工程为 1 万 m³/d, 粗格栅与污水提升泵站合建, 一期设计提升能力为 1 万 m³/d。

(1) 污水处理工艺

清远华侨工业园中区污水处理厂采用采用改良型 A2/O 法工艺处理规划区域内的生活污水和工业废水, 并设置 V 型滤池对二沉池出水深度处理, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中严的指标值后排入滙江。清远华侨工业园中区污水处理厂工艺流程见图。

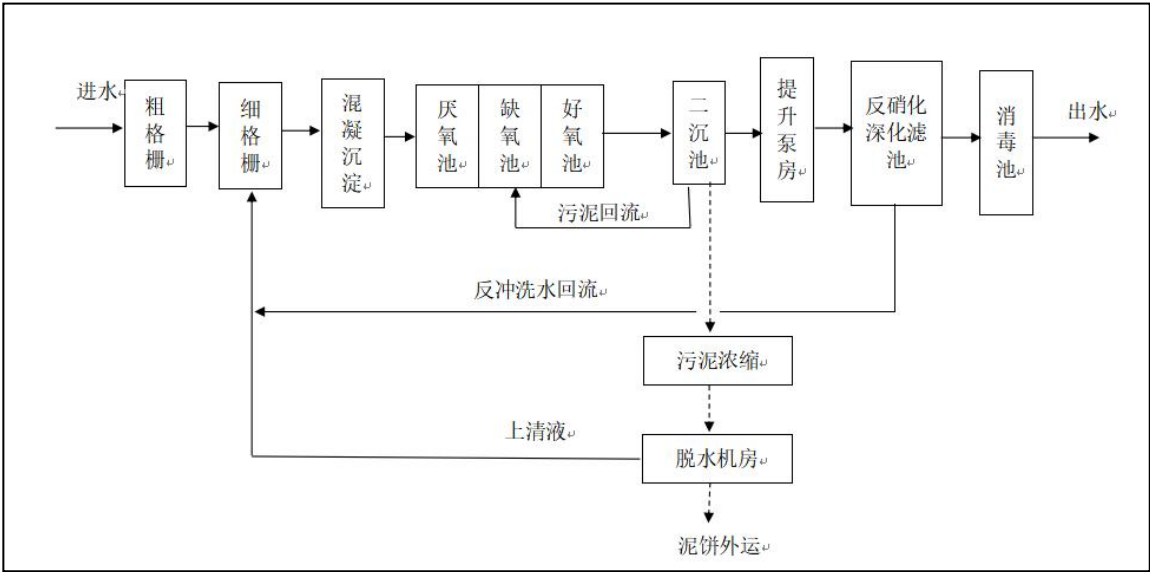


图 4-2 清远华侨工业园中区污水处理厂工艺流程图

(2) 项目污水纳入园区污水处理厂可行性分析

①设计进水水质

项目产生的废水为生活污水(含食堂含油污水), 主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等, 水质较简单, 项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油隔渣池处理达标后, 能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及清远华侨工业园中区污水处理厂接管标准的较严值。从进水水质方面分析, 排放的废水纳入清远华侨工业园中区污水处理厂进一步处理是可行的。

②水量

根据《清远华侨工业园中区污水处理厂一期工程 1 万 m³/d 建设项目环境影响报告书》可知, 建厂方案为分期实施, 其中一期工程为 1 万 m³/d。项目新增废水排量为 2.77m³/d, 占清远市华侨工业园中区污水处理厂废水处理能力的 0.027%。从水量分析,

	清远华侨工业园中区污水处理厂可接纳项目废水。 ③管网接驳情况 本项目属于清远华侨工业园中区污水处理厂的纳污范围（附图 13）。 综上所述，项目废水排入清远华侨工业园中区污水处理厂处理是可行的。 5、自行监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范-- 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）“7.3.4 废水监测点位、指标及频次……单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测……。”本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网接入排入清远华侨工业园中区污水处理厂，故本项目不需制定自行监测计划。 6、水环境影响评价结论 项目所在的水环境功能区属于达标区，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，生活污水（含食堂含油污水）依托清远华侨工业园中区污水处理厂处理是可行的，不会对最终纳污水体滃江以及周围水环境造成较大影响，地表水环境影响可以接受。
--	--

运营期环境影响和保护措施	三、噪声 1、噪声源强 本项目运营期间的主要噪声源及其源强详见下表。 表 4-18 噪声污染源强核算表 <table> <tr> <th rowspan="14">噪声源区域</th><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">噪声设备名称</th><th rowspan="2">声源类型</th><th colspan="3">噪声产生情况</th><th rowspan="2">治理措施</th><th rowspan="2">排放时间 h/a</th></tr> <tr> <th>单台设备 1m 处源强 (dB(A))</th><th>设备数量 (台)</th><th>叠加源强 (dB(A))</th></tr> <tr> <td>1</td><td>滚筒筛</td><td>频发</td><td>85</td><td>1</td><td>85.0</td><td rowspan="12">减振、墙体隔声</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>2</td><td>弛张筛</td><td>频发</td><td>85</td><td>1</td><td>85.0</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>3</td><td>气流分选机</td><td>频发</td><td>95</td><td>3</td><td>99.8</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>4</td><td>涡电流分选机</td><td>频发</td><td>80</td><td>1</td><td>80.0</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>5</td><td>风机</td><td>频发</td><td>95</td><td>1</td><td>95.0</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>6</td><td>涡电流分选机</td><td>频发</td><td>80</td><td>3</td><td>84.8</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>7</td><td>感应分选机</td><td>频发</td><td>80</td><td>4</td><td>86.0</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>8</td><td>锤破机</td><td>频发</td><td>90</td><td>1</td><td>90.0</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>9</td><td>气流分选机</td><td>频发</td><td>95</td><td>3</td><td>99.8</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>10</td><td>摩擦清洗机</td><td>频发</td><td>80</td><td>2</td><td>83.0</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>11</td><td>高效脱水机</td><td>频发</td><td>80</td><td>7</td><td>88.5</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>12</td><td>破碎机</td><td>频发</td><td>90</td><td>2</td><td>93.0</td><td>3000</td></tr> </table>								噪声源区域	序号	噪声设备名称	声源类型	噪声产生情况			治理措施	排放时间 h/a	单台设备 1m 处源强 (dB(A))	设备数量 (台)	叠加源强 (dB(A))	1	滚筒筛	频发	85	1	85.0	减振、墙体隔声	3000	2	弛张筛	频发	85	1	85.0	3000	3	气流分选机	频发	95	3	99.8	3000	4	涡电流分选机	频发	80	1	80.0	3000	5	风机	频发	95	1	95.0	3000	6	涡电流分选机	频发	80	3	84.8	3000	7	感应分选机	频发	80	4	86.0	3000	8	锤破机	频发	90	1	90.0	3000	9	气流分选机	频发	95	3	99.8	3000	10	摩擦清洗机	频发	80	2	83.0	3000	11	高效脱水机	频发	80	7	88.5	3000	12	破碎机	频发	90	2	93.0	3000
噪声源区域	序号	噪声设备名称	声源类型	噪声产生情况			治理措施	排放时间 h/a																																																																																																	
				单台设备 1m 处源强 (dB(A))	设备数量 (台)	叠加源强 (dB(A))																																																																																																			
	1	滚筒筛	频发	85	1	85.0	减振、墙体隔声	3000																																																																																																	
	2	弛张筛	频发	85	1	85.0		3000																																																																																																	
	3	气流分选机	频发	95	3	99.8		3000																																																																																																	
	4	涡电流分选机	频发	80	1	80.0		3000																																																																																																	
	5	风机	频发	95	1	95.0		3000																																																																																																	
	6	涡电流分选机	频发	80	3	84.8		3000																																																																																																	
	7	感应分选机	频发	80	4	86.0		3000																																																																																																	
	8	锤破机	频发	90	1	90.0		3000																																																																																																	
	9	气流分选机	频发	95	3	99.8		3000																																																																																																	
	10	摩擦清洗机	频发	80	2	83.0		3000																																																																																																	
	11	高效脱水机	频发	80	7	88.5		3000																																																																																																	
	12	破碎机	频发	90	2	93.0		3000																																																																																																	

13	涡电流分选机	频发	80	3	84.8	3000
14	压滤机	频发	80	1	80.0	3000
15	风机	频发	95	2	98.0	3000
16	装载车辆	频发	85	2	88	3000

备注：废气处理 10 小时*300 天；

2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R：房间常数， $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数；

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij} ：室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N：室内声源总数。

③ 在室内近似为扩散声场，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

T_{Li} ：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

④ 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:

$L_p(r)$ ——距噪声源 r 米处的噪声预测值, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——距噪声源 r_0 米处的参考声级值, dB(A);

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考点距声源的距离, m。

⑤ 预测点的预测等效声级 (L_{eq})

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

3、预测结果和影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)“8.5.1: 预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值, 评价其超标和达标情况。8.5.2: “预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值, 评价其超标和达标情况”。

项目为新建项目, 以贡献值作为预测值, 预测结果如下表。

表 4-19 建设项目噪声预测结果一览表

预测点	与源强中心点距离/m	厂房综合噪声预测源强/dB(A)	墙体隔声/dB(A)	经治理后噪声叠加值/dB(A)	贡献值/dB(A)		执行标准/dB(A)		评价结果
					昼间	夜间	昼间	夜间	
项目东北厂界	90	106.09	25	81.09	42	42	65	55	达标
项目东南厂界	45				48	48	65	55	达标
项目西南厂界	90				42	42	65	55	达标
项目西北厂界	45				48	48	65	55	达标
备注	①根据《环境影响评价技术方法》（生态环境部环境工程评估中心 2021 年编），一般的隔声材料的降噪效果可以达到 15~40dB（A）；根据《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB（A）。本项目取值 25dB； ② 厂界距离取值，以厂房租赁围墙外为边界；								

由上表分析可知, 通过隔声减震处理噪声后, 本项目运营期厂界四周噪声的排

放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表1 工业企业厂界环境噪声排放限值”3类功能区对应限值要求。

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，不会对周围环境产生明显不良影响。

4、噪声污染防治措施

为确保厂界噪声排放进一步符合国家和地方有关标准，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

（1）在设备选型时优先选用低噪声设备，并安装减振、消声设施，采用带阻尼层、吸声层的隔声罩对噪声源设置进行隔声处理；如废气处理风机等高噪声设备安装底座加设橡胶隔振垫。

（2）定期保养检修设备，维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声；

（3）优化车间布局，合理布设生产设备，使高噪声设备远离车间边界；

（4）采用机械强制排风，风机进出口加装消声器；加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生的噪声的隔声作用；

（5）加强对项目高噪声源的隔声降噪处理，如在空压机、室外的废气治理设施的风机等周边增加隔声罩。

在采取了各项隔声降噪措施，再经距离有效衰减后，本项目四至厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，不会对周边环境产生明显的不利影响。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-20 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

运营期环

四、固体废物

1、生活垃圾

境 影 响 和 保 护 措 施	根据建设单位提供资料，本项目劳动定额为 22 人，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，本项目产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，故该项目营运期垃圾产生量为 3.3t/a，生活垃圾统一由环卫部门收集处理。 2、一般工业固废 （1）泥土砂石 本项目金属分选工艺线生产过程中会产生泥土砂石，根据物料平衡表 2-8，泥土砂石产生量为 48677t/a，收集后外售综合利用（见附件 12，一般固废外售意向书）。 （2）中水回用系统污泥 本项目中水回用系统生产过程中压滤机、沉淀池、气浮池均会产生污泥。根据物料平衡，进入中水回用系统的物料约为 1468.72t/a（见表 2-8 分析），污泥中绝大部分为泥土、石子和沙子，含水率约为 15%，不含有有毒有害成分，属于一般固体废物，则污泥产生量约 $1468.72 \div (1-15\%) = \text{约 } 1728\text{t/a}$。建设单位将污泥外售至水泥厂作为生产原料（见附件 12，一般固废外售意向书）。 污泥储存于厂房内的污泥池内，污泥池的容积为 10.8m^3（$4\text{m} \times 1.8\text{m} \times 1.5\text{m}$），污泥采用装载汽车运输，汽车载重为 15t，污泥年产生量为 1728t/a，年运输次数为 116 次，平均每 2 天运输 1 次，即污泥在污泥池内最长的储存时间为 2 天，储存时间较短，另外，污泥内不含有易产生恶臭的物质，因此不考虑污泥产生的恶臭，污泥运输的过程中采用篷布遮盖，防治运输过程中遗撒。 （3）废布袋 本项目粉尘采用布袋除尘器处理，共设置有 2 个布袋除尘器，共装布袋 1040 条，每个布袋按 1kg 算，重量为 1.04t，为保证布袋除尘器收集效率，滤袋每年更换 1 次，更换时产生废布袋，废布袋的产生量为 1.04t/a，作为一般固废外售。 （4）轻质料（金属分选工艺线、清洗回收线、混合塑料分选工艺线）+滤渣（清洗回收线）+硅橡胶（混合塑料分选工艺线） 本项目金属分选工艺线、清洗回收线、混合塑料分选工艺线产生轻质料、滤渣和硅橡胶的产生量为 63000t/a（见表 2-8 和表 2-15 分析），收集后作为生物质燃料生产线的原料回用，制造生物质颗粒。 （5）去除粉尘 经计算，本项目各厂房配备的布袋除尘器和喷淋降尘共计去除粉尘量为 142.049t/a
--	---

（见表 4-4 分析），收集后外售综合利用（见附件 12，一般固废外售意向书）。

3、危险废物

(1) 废机油及油桶

本项目机械设备使用机油润滑，机油用量为 0.5t/a，机油 1 年更换 1 次，产生废机油和油桶，机油的包装规格为 3.6kg/桶，则废机油桶的产生量为 139 个/a，油桶的重量按 1kg/个计，则废油桶的产生量为 0.14t/a，废机油及油桶的总产生量为 0.64t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物---废物代码为 900-249-08），经统一收集后由供应商回收或定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

(2) 废活性炭

本项目有机废气处理设施（二级活性炭吸附装置）在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭。根据广东省生态环境厅印发的《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023] 538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中吸附技术中“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，故本环评活性炭吸附容量取 15%。

根据活性炭吸附装置的设计方案，结合单台装置活性炭装配量，可计得对应活性炭更换频率及废活性炭年产生量。

表 4-21 废活性炭产生情况一览表

排气筒	需吸附有机废气量 (t/a)	活性炭理论消耗量 (t/a)	单个活性炭箱装炭量 (t/a)	二级活性炭箱合计装炭量 (t/a)	更换频次 (次)	累计消耗活性炭量	废活性炭产生量 (t/a)
DA001	7.138	47.59	1.728	3.456	14 次/1 年	48.38	55.52

备注：①见表 4-4；
②“二级活性炭”吸附装置设计参数见表 4-8；

根据上表统计结果，项目二级活性炭装炭量大于活性炭理论消耗量，废活性炭产生量为 55.52t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物（HW49 其他废物---废物代码：900-039-49），妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

表 4-22 项目固体废弃物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	属性	备注
----	----	---------	----	----

1	生活垃圾	3.3	生活垃圾	统一收集后 由当地环卫部门清运
2	泥土砂石	48677	一般固废	出售给物质回收单位
3	中水回用系统污泥	1728	一般固废	出售给物质回收单位
4	废布袋	1.04	一般固废	出售给物质回收单位
5	轻质料、滤渣和硅橡胶	63000	一般固废	回收生产生物质颗粒
6	去除粉尘	142.049	一般固废	出售给物质回收单位
7	废机油及油桶	0.64	危险废物	交由有相关危险废物处理资质的单位处理
8	废活性炭	55.52	危险废物	

表 4-23 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油及包装桶	HW08	900-249-08	0.64	印刷	液态、固体	/	T/In	交由有危险废物处理资质的单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	55.52	印刷	固体	月/次	T/In	

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废机油及油桶	HW08	900-249-08	危险废物暂存间	厂房危废仓库	15m ²	封闭存放	15t	1 年
2	废活性炭	HW49	900-039-49				封闭存放		3 月

备注

① 废活性炭贮存周期 2 月，危废间在线贮存最大危险废物量 $55.52/14 \times 3 = 11.89 + 0.64 = 12.53\text{t}$ ；危废间每平方米按承载 1t 计算，可满足临时贮存需求；

3、固体废物环境影响分析

（1）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或者包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；本项目主要一般工业固体废物可通过包装工具暂存于库房中，且可做到及时清运。

a、项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光不会对地下水产生污染。

b、加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或碎料的容器，定期进行捡漏监测及检修。

c、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；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度。

d、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

e、设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

(2) 危险废物

本项目危废暂存间占地面积为15m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-24。

项目危险废物的贮存注意事项如下：

A、危险废物委托处理措施

项目设置1个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月）和《广东省固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩设置围堰，防止废液外流。

C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2025 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染源分析

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

项目无生产废水的排放，项目用水由市政给水管网提供；生活污水经处理后排放到市政截污管网中，不排入地下水中，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水

而引起的环境水文地质问题，预计不会对地下水环境造成影响。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，项目生产过程中不涉及危险化学品的使用，不使用酸等腐蚀性化学品，无垂直入渗影响土壤环境，对土壤环境不会造成影响。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。

2、地下水、土壤区防控措施

项目各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。产生的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。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。同时，项目危险废物暂存间、场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物接触土壤，不会对地下水、土壤环境造成影响。

表 4-23 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防水材料涂层
		原料和成品仓库	化学品	/	做好防腐、防渗措施
		危废暂存间	危险废物	贮存桶及危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2021）
2	一般防渗区	生活区	生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在厂区内，生活垃圾暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		固废暂存间	一般固废	一般固废	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目原辅材料属于危险物质主要为机油；危险废物属于“根据风险调查需要分析计算的危险物质”，其临界量参考“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中---健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算，危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-25 危险物质风险识别表

序号	危险物质	临界量依据*	CAS	储存区域	最大存在量 qn (t)	临界量 Qn (t)	qn/Qn
1	废机油及油桶	表 B.1	/	危险废物暂存区	0.64	2500	0.000256
2	废活性炭	表 B.2	/		11.89	50	0.2378
3	机油	表 B.1	/	原料仓库	0.5	2500	0.0002
项目 Q 值Σ							0.238256

备注：①危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中---健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，判定依据为《危险化学品分类信息表》；

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

由表 4-25 可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值Σ=0.238256<1，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级，无需开展风险专项评价。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等

级划分为一级、二级、三级。划分依据如下表所示：

表 4-26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边区域，项目周边 500m 内环境敏感目标分布图详见附图 4。

3、环境风险识别

本项目生产工艺不属于危险生产工艺。在生产过程中可能由于不注意用电、用火安全，很可能会引发火灾事故；因人为操作失误或原料包装桶/瓶/袋等破损而导致泄漏；废气设施故障造成废气事故超标排放；粉尘爆炸等。

（1）废气处理工程故障导致的事故性排放

本项目产生的 VOCs 经“二级活性炭吸附装置”设施处理后排放，当废气治理设施因员工操作不当或故障时导致废气直接排入大气环境中时，由于挥发性有机物具有光化学活性，是形成细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧的重要前体物质，会对环境空气质量造成较大影响。另外，当废气收集系统损坏时，可能会导致车间内 VOCs 浓度过高，对员工身体健康造成一定的影响。

（2）火灾事故产生的次生污染物

发生火灾过程中产生的污染物主要为消防废水和火灾烟气中的 CO、SO₂ 等。

对环境空气质量造成的影响：火灾燃烧涉及到建筑材料甚至原辅材料时，会产生大量的有害气体，所产生的气体根据材料的成分不同而不同。这些烟气不仅对火场的人员有毒害作用，还会进入大气中对大气环境造成进一步的影响。另外，火灾中的热量，以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理伤害。

对水环境质量造成的影响：火灾烟气产生含有致癌物质苯并芘的黑烟，这些烟尘落入土壤和河流中，会造成污染，最终进入食物链，危害到食物链中的所有动植物；灭火过程的废水会与现场的各种物品混合到一起变成消防废水，尤其是对于有放射性物品或是化学物品火场的消防废水，就会含有大量的化学物质或者是在受到辐射之后有一定的腐蚀性或是毒害性，如果不进行控制，这些废水如果通过排污渠以及下水道

等流入湖泊、饮用水源以及农田，后果将不堪设想。

（3）原辅材料泄漏

本项目主要为机油等易燃物质，若因运输或贮存不当导致其泄漏，容易遇明火进一步引发火灾。

（4）废气处理粉尘爆炸

对本项目生产设备和设施分析可知，在布袋除尘器除尘的运行过程中，如果布袋除尘器出现运行故障，而风机继续运行，此时粉尘浓度越来越高，在有明火出现的情况下，有可能发生破坏力巨大的粉尘爆炸事故。发生爆炸事故需要三个条件，即有充足的氧气、遇明火和一定浓度的粉尘气体，而三者条件同时具备的概率很小，因此系统虽然存在潜在的爆炸风险，但是系统爆炸的可能性很小，风险发生的概率较低。

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表 4-27 危险物质风险识别表

序号	风险源分布情况	环境风险类型	环境影响途径	事故引发可能原因及后果
1	危险废物暂存间	泄露	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，可能污染地表水、地下水；有机废气散逸，污染大气等
2	原料和成品仓	泄露、火灾	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏或火灾，可能污染大气、地表水、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
3	废气处理设施	粉尘爆炸、废气事故排放	大气	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境

4、环境风险防治措施

（1）化学品储运的防范措施

化学品泄漏主要发生在其运输与储存的环节，对于其运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制：

①加强装卸作业管理：企业的装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦；在装卸作业场所的明显位置贴示“危险”警示标记，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

②加强储存管理：企业存放的化学品应按照各自的性质，分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明；危险化学品的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。储存区内

应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，建议在地面设置漫坡，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。

③对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制。

④在管理上，危险化学品的运输必须委托给具有危险化学品的运输资质的单位运输，制定运输规章制度规范运输行为。工作人员必须持有有效的上岗证才能从事危险化学品的运输工作，并应具备各种事故的应急处理能力。

⑤对于化学品的储存，具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力。

⑥仓库内化学品分类、分类贮存、并制定申报登记、保管、领用、操作规范的规章制度。设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志，危险化学品应有安全标签，并向操作人员提供安全技术说明书。

⑦设备及其维护。运输设备以及存放容器符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。

（2）项目一般固废、危险废物暂存间措施：

①设置专门的一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。

②一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施。

③危险废物使用密闭容器或包装袋储存并分类存放，定期对储存容器或包装袋进行检查，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏；并常备吸毡、黄沙、木屑等物资，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。

④危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。

（3）项目火灾事故防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

⑧事故废水截留措施：本项目拟设 480m³ 事故水池（兼初期雨水池），厂区雨水系统与事故水池相连通，并设置切换阀门，保证事故状态下事故废水能自流至事故水池内。

综上所述，项目可将消防废水控制在厂区内，避免对周边环境造成二次污染

（4）项目废气处理设施破损防范措施：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

（5）废气粉尘处理爆炸防范措施

①在设计中，充分考虑除尘系统的防爆要求，采用防爆电路，照明导线穿钢管敷设，电力电缆采用阻燃材料；在布袋袋收尘器进风管等处安装防爆阀；除尘器、粉尘仓内均设有压力测量装置，当气体压力超过一定限值时会自动报警，超过警戒值时能在中控室打开 CO₂ 灭火装置阀门，对有关部位喷射 CO₂ 气体。

②企业在本项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然；必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转；车间内严禁明火等。

（6）分析总结

项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾、事故排放等事故发生概率较低，存在物质泄漏、火灾、爆炸等事故下引发的伴生/次生污染物排放及事故排放的风险隐患较小，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

七、生态环境影响分析

项目属于新建项目，租用已建成厂房进行建设，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

八、电磁辐射分析

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

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	排气筒 DA001	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级标准排放限值
	排气筒 DA002	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级标准排放限值
	排气筒 DA003	NHMC	经收集后,送入一套“二级活性炭吸附”装置处理后 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015,含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1--新扩改建项目二级标准要求
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯*		
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015,含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值
		乙苯		
		苯乙烯		
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		
	厂界无组织排放	颗粒物	喷淋降尘+加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放标准
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		丙烯腈		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1--新扩改建项目二级标准要求
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1--新扩改建项目二级标准要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1--新扩改建项目二级标准要求
	厂区内-无组织排放	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3---厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS	经三级化粪池处理达标后,经市政污水管网接入清远华侨	广东省地方标准《水污染物排放限值》第二时段三级标准

			工业园中区 污水处理厂	
声环境	生产设备	噪声	采用减震、 隔音、消声 等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废室内贮存，外售回收利用； 危险废物交由有危废处理资质的单位处理； 生活垃圾定期交由当地环卫部门清运； 本项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。			
土壤及地下水污染防治措施	项目针对土壤、地下水实施分区防控措施，厂房必须落实底部硬底化、防漏防渗措施。 项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，正常运行时不会发生污水下渗。 项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目原料区、固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	(1) 化学品储运的防范措施 化学品泄漏主要发生在其运输与储存的环节，对于其运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制： ①加强装卸作业管理：企业的装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦；在装卸作业场所的明显位置张贴“危险”警示标记，不断加强对装卸作业人员的技能培训。 ②加强储存管理：企业存放的化学品应按照各自的性质，分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明；危险化学品的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，建议在地面设置漫坡，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。 ③对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制。 ④在管理上，危险化学品的运输必须委托给具有危险化学品的运输资质的单位运输，制定运输规章制度规范运输行为。工作人员必须持有有效的上岗证才能从事危险化学品的运输工作，并应具备各种事故的应急处理能力。 ⑤对于化学品的储存，具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力。 ⑥仓库内化学品分类、分类贮存、并制定申报登记、保管、领用、操作规范的规章制度。设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志，危险化学品应有安全标签，并向操作人员提供安全技术说明书。 ⑦设备及其维护。运输设备以及存放容器符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。 (2) 项目一般固废、危险废物暂存间措施： ①设置专门的一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。 ②一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施。 ③危险废物使用密闭容器或包装袋储存并分类存放，定期对储存容器或包装袋进行检查，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏；并常备吸毡、黄沙、木屑等物资，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。 ④危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。 (3) 项目火灾事故防范措施： ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。			

	②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。 ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。 ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。 ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 ⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 ⑧事故废水截留措施：本项目拟设 480m³ 事故水池（兼初期雨水池），厂区雨水系统与事故水池相连通，并设置切换阀门，保证事故状态下事故废水能自流至事故水池内。 综上所述，项目可将消防废水控制在厂区内，避免对周边环境造成二次污染 （4）项目废气处理设施破损防范措施： ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。 ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。 ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。 （5）废气粉尘处理爆炸防范措施 ①在设计中，充分考虑除尘系统的防爆要求，采用防爆电路，照明导线穿钢管敷设，电力电缆采用阻燃材料；在布袋袋收尘器进风管等处安装防爆阀；除尘器、粉尘仓内均设有压力测量装置，当气体压力超过一定限值时会自动报警，超过警戒值时能在中控室打开 CO₂ 灭火装置阀门，对有关部位喷射 CO₂ 气体。 ②企业在本项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然；必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转；车间内严禁明火等。
其他环境 管理要求	根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。该项目建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放。从环境保护角度考虑，本项目的环境影响是可行的。

附表

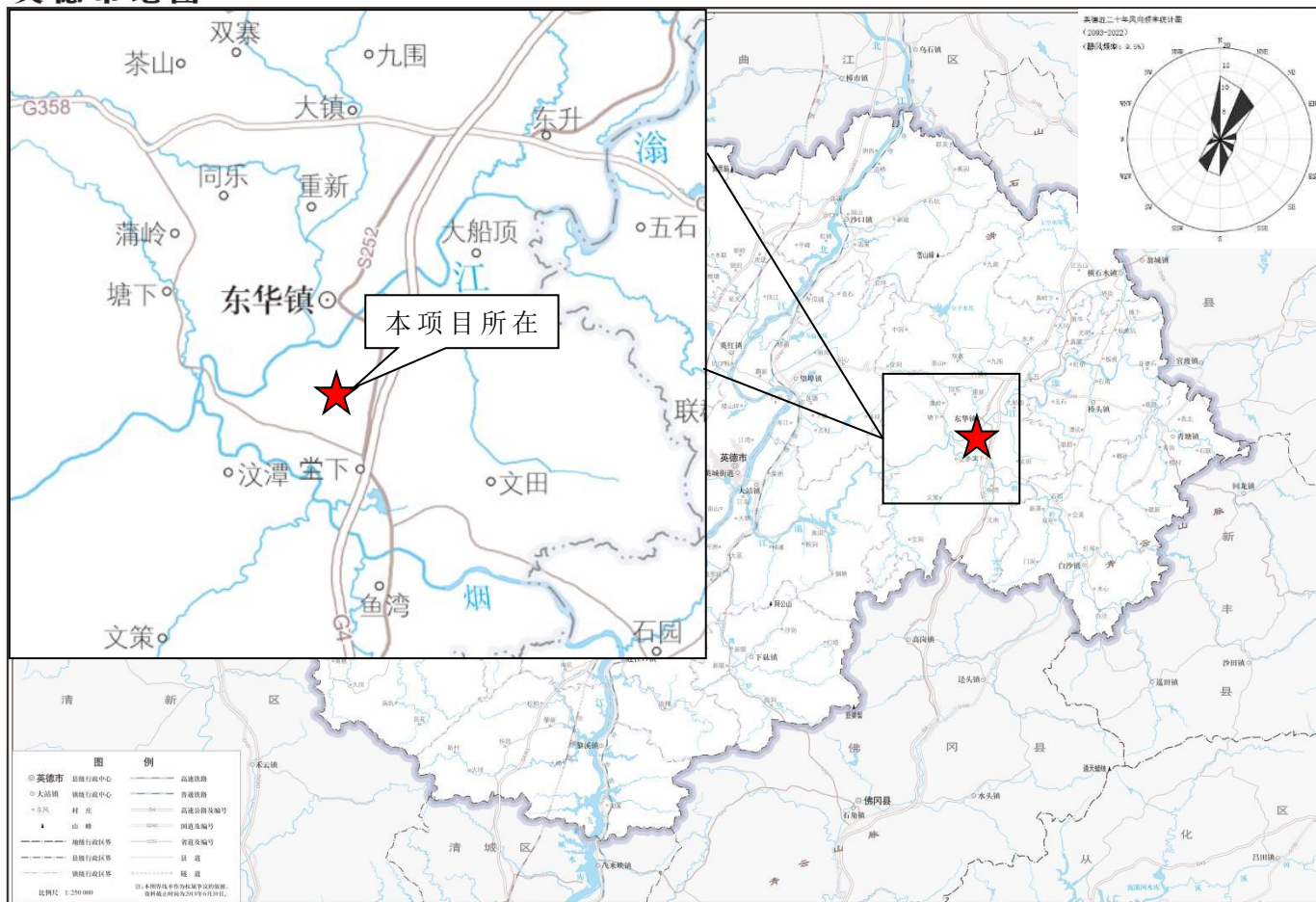
建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

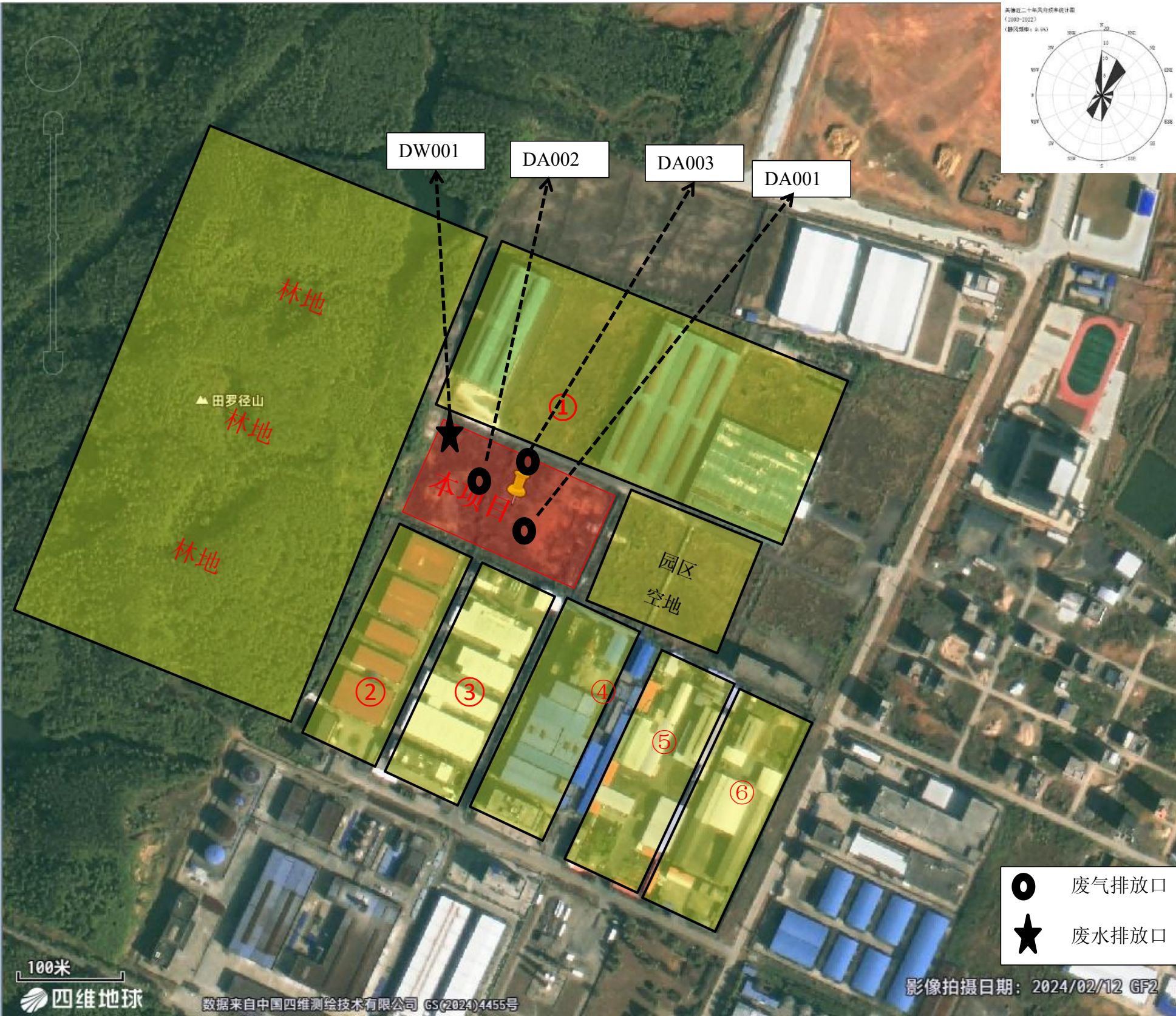
项目 分类		污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	⑦
废气		颗粒物			//	6.367		6.367	+6.367
		挥发性有机物			//	2.193		2.193	+2.193
废水	生活污水	废水量				831.6			
		COD _{Cr}			//	0.1040		0.1040	+0.1040
		BOD ₅			//	0.0499		0.0499	+0.0499
		NH ₃ -N			//	0.0125		0.0125	+0.0125
		SS			//	0.0141		0.0141	+0.0141
生活垃圾		生活垃圾		/	//	3.3		3.3	+3.3
一般工业 固体废物		泥土砂石		/	//	48677		48677	+48677
		中水回用系统 污泥		/	//	1728		1728	+1728
		废布袋				1.04		1.04	+1.04
		粉尘				142.049		142.049	+142.049
危险废物		废机油及油桶		/	//	0.64		0.64	+0.64
		废活性炭		/	//	55.52		55.52	+55.52

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

英德市地图



附图 1 项目地理位置图



注：企业分布说明

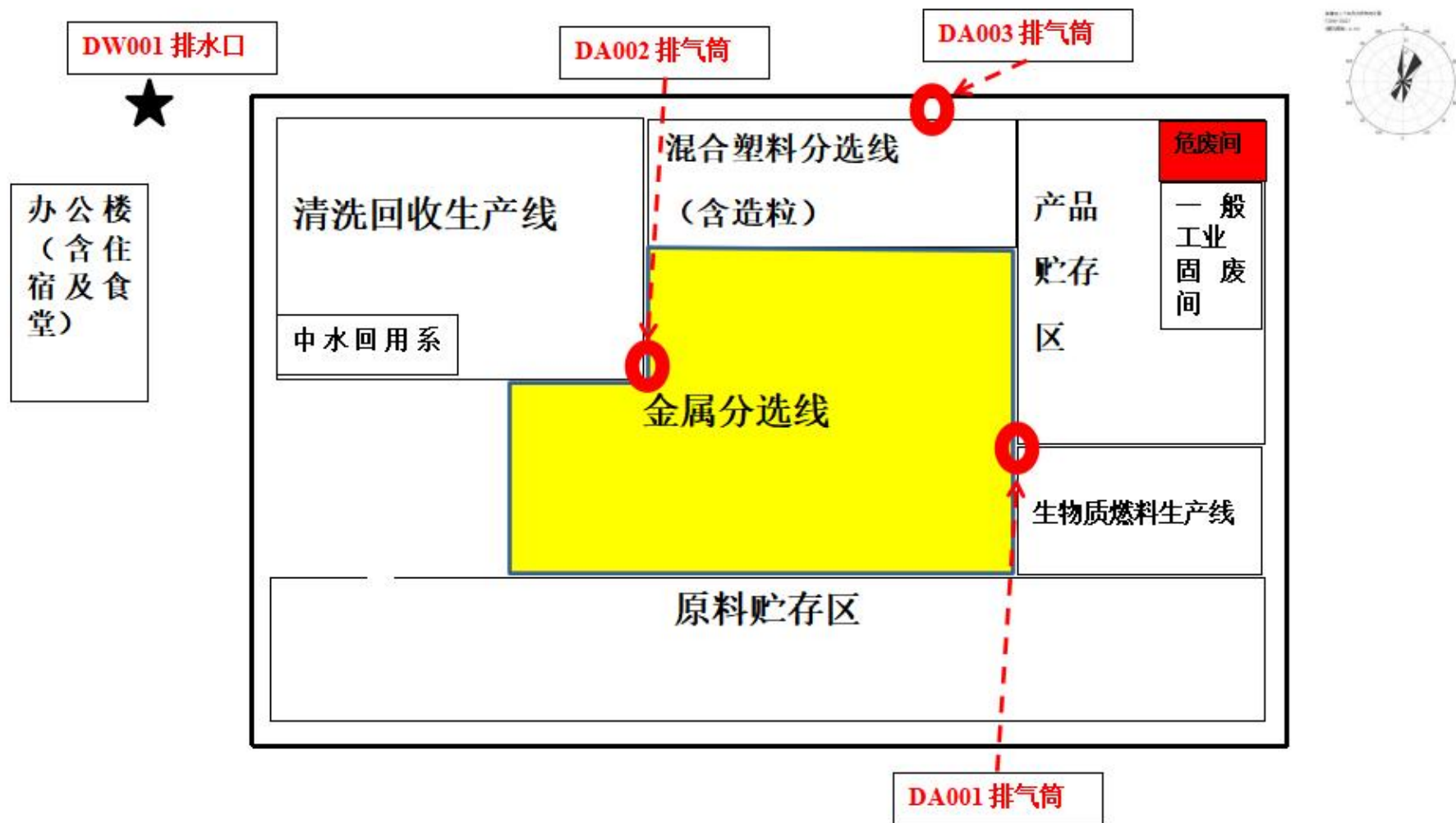
序号	企业名称	序号	企业名称
①	广东兴裕铝业有限公司	④	华侨工业园固废综合处理中心（鑫龙盛环保）
②	英德鼎新装饰材料有限公司	⑤	英德市隆盛金属有限公司
③	广州大禹防漏技术开发有限公司	⑥	英德市广云金属有限公司

附图 2-1 项目四至及卫星图（比例 1 比 100）

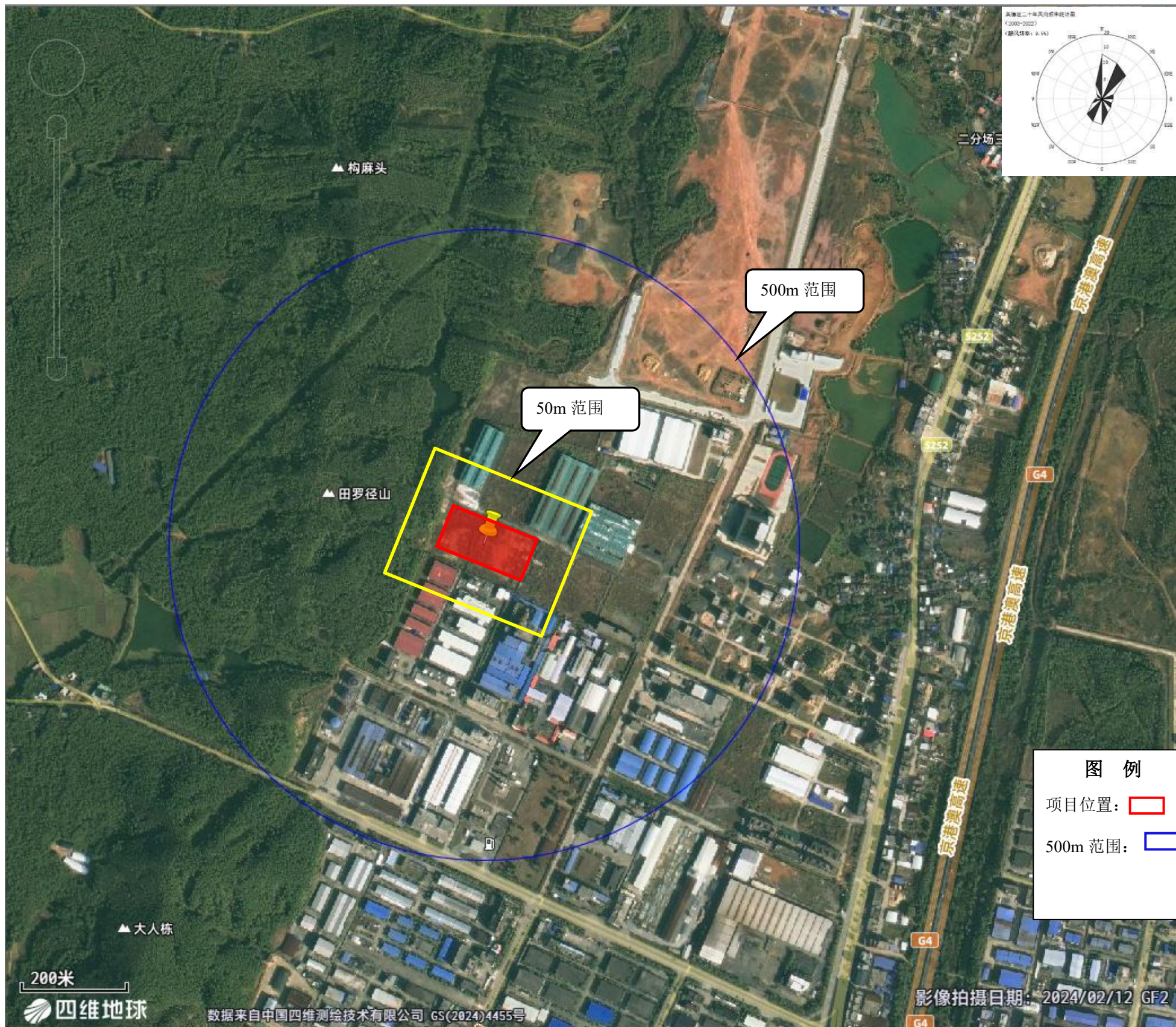


厂房现状，为空地

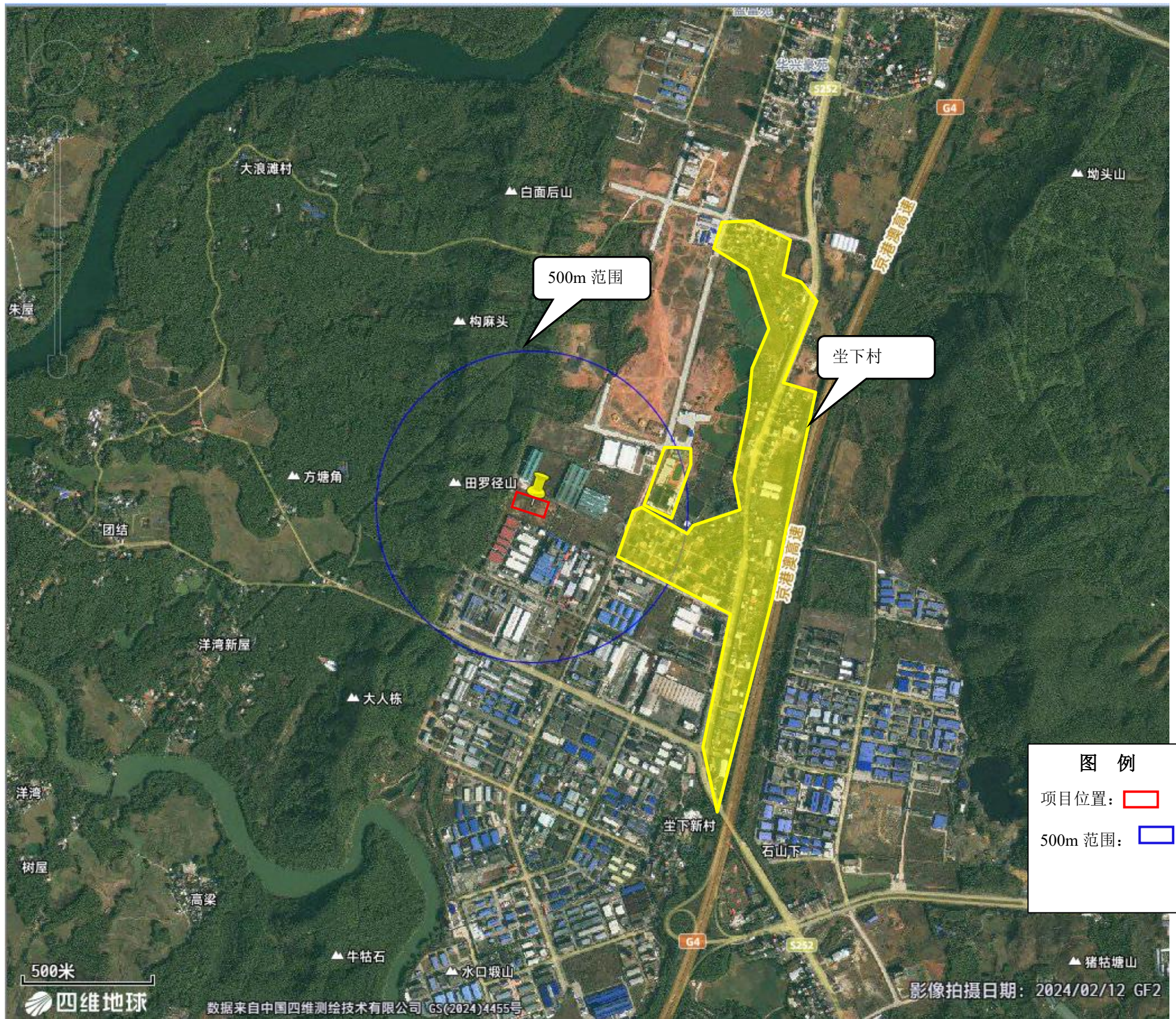
附图 2-2 项目四至实景图



附图 3 项目厂平面布置图



附图 4-1 项目 500m 评价范围及周边敏感点图 (比例: 1 比 200)



附图 4-2 项目 500m 评价范围及周边敏感点图（比例：1 比 500）