

建设项目环境影响报告表

项目名称：台州路桥区固废资源化综合利用基地

建设单位(盖章)：浙江欣拓环境科技有限公司

编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司

编制日期：二零二一年三月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	18
三、环境质量状况.....	35
四、评价适用标准.....	42
五、建设项目工程分析.....	47
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	65
七、环境影响分析.....	67
八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	88
九、结论与建议.....	94
专题 1：本项目大气特征污染物影响预测分析.....	错误!未定义书签。
建设项目废水污染物排放信息表.....	错误!未定义书签。
建设项目大气环境影响评价自查表.....	错误!未定义书签。
建设项目地表水环境影响评价自查表.....	错误!未定义书签。
建设项目环境风险自查表.....	错误!未定义书签。
附图一：项目地理位置图.....	错误!未定义书签。
附图二：台州市区环境管控单元分类图.....	错误!未定义书签。
附图三：水环境功能区划图.....	错误!未定义书签。
附图四：环境空气质量功能区划图.....	错误!未定义书签。
附图五：声环境功能区划图.....	错误!未定义书签。
附图六：厂区布局.....	错误!未定义书签。
附图七：环境现状监测点位.....	错误!未定义书签。
附图八：台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划.....	错误!未定义书签。
附图九：台州市区生态保护红线图.....	错误!未定义书签。
附件一：项目立项备案文件.....	错误!未定义书签。
附件二：营业执照.....	错误!未定义书签。
附件三：不动产权证.....	错误!未定义书签。
附件四：固体废物接纳合同.....	错误!未定义书签。
附件五：尾砂供销合同.....	错误!未定义书签。
附件六：炉渣检测报告.....	错误!未定义书签。
附件七：评审意见及修改清单.....	错误!未定义书签。
附件八：情况说明.....	错误!未定义书签。
附件九：环评报告确认书.....	错误!未定义书签。
附件十：承诺书.....	错误!未定义书签。
建设项目环评审批基础信息表.....	163

一、建设项目基本情况

项目名称	台州路桥区固废资源化综合利用基地				
建设单位	浙江欣拓环境科技有限公司				
法人代表	周**	联系人	陈**		
通讯地址	台州路桥区海景大道与汇金路交叉口				
联系电话	189****1786	传真	/	邮政编码	318050
建设地点	台州路桥区海景大道与汇金路交叉口				
立项审批部门	路桥区发展和改革局	项目代码	2020-331004-77-03-164140		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	N772 环境治理业		
用地面积(平方米)	23739		绿地率(%)	/	
总投资(万元)	15500	环保投资(万元)	150	环保投资占总投资比例	0.97%
评价经费(万元)	-	预期投产日期	-		

工程建设内容及规模:

一、项目由来

随着经济社会的快速发展，工业废渣、生活垃圾等固体废物产生量大、利用不充分的情况日益突出，垃圾乱倒、非法转移倾倒等固废处置问题一度成为社会关注的焦点。2020年1月20日，浙江省人民政府办公厅发布了《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》（浙政办发[2020]2号），以新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推动废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将环境影响降至最低的发展模式，到2023年，全省所有设区市及50%的县（市、区）完成“无废城市”建设。“无废城市”的建设，由一个个细胞工程来实现，在诸多细胞工程中，工业固废由于自身的复杂性和重视不足，受到越来越多的关注。工业固废家底不清、与其他固废混合收集、混合运输和混合处置问题突出，一方面造成资源的综合利用率低，另一方面给处置终端稳定带来不利。有鉴于此，浙江省颁布颁布了一系列法规，规范各类固废管理。

浙江欣拓环境科技有限公司成立于2020年，厂址位于台州路桥区海景大道与汇金路交叉口，是美欣达集团有限公司的一级子公司。美欣达集团有限公司是一家以环保固废产业为主体的科技型、集约型、品牌型大型民营企业集团，集团下属核心层一级子公司16家（其中上

市公司 1 家，旺能环境)，二级子公司 220 家，其中国家级高新技术企业 8 家，国家级企业技术中心 1 家，省级高新技术企业研发中心 1 家。

为响应浙江省人民政府办公厅印发的《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》，根据台州市目前的一般工业固废处置现状和实际需求，欣拓公司通过推动全固废管理和资源化基地建设模式，以“前端→中端→末端”的一体化理念为指导，以固废管家为依托，对各类场景中的典型固体废物，进行“分类投放、分类收集、分类运输和分类处理”，有效提高各类固废减量化、资源化和无害化“三化”水平，有效实现对各工业企业的台账管理（工业固废种类、数量、产生规律等），见图 1-1。

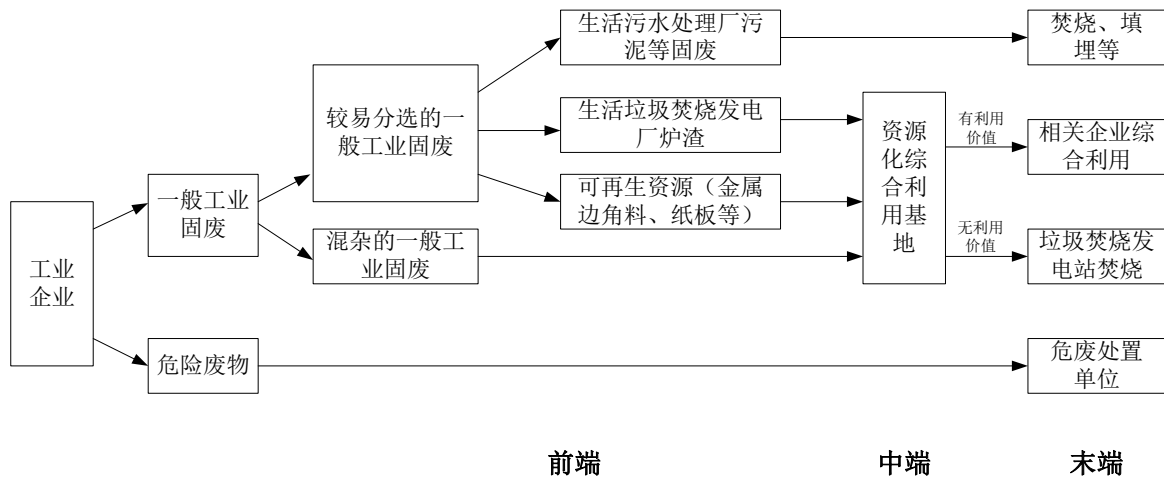


图 1-1 全固废管理体系

区域工业企业的全固废管理体系包括前端分类收集储运体系、中端资源化处置体系、末端综合利用及处置体系，是一项需要长期建设的工程。本项目为资源化综合利用基地建设项目，属于全固废管理体系的中端，是全固废管理体系最重要的一环。本项目将对企业厂区内初次分拣（即前端分类收集后）不彻底或较难分拣的一般固废进行进一步分拣，将其中有用价值的组分通过物理分选方式分离出来后外售其他企业综合利用，无利用价值、或利用价值较低且可燃的组分外运至垃圾焚烧发电站焚烧。

浙江欣拓环境科技有限公司计划立足台州市路桥区，本次项目先聚焦于中端的资源化处置基地建设，前端分类收集储运体系委托美欣达旗下其他子公司开展。

浙江欣拓环境科技有限公司利用位于台州市金属资源再生产业基地内土地（原为浙江大森亚环保科技有限公司，欣拓公司通过司法拍卖所得），建设 2 条一般工业固废分选线（1 条为垃圾焚烧发电工程炉渣分选线，1 条为其他一般工业固体废物分选线）及可再生资源打包、暂存车间。项目达产后可形成年处理炉渣 14 万吨，年处理（物理分选）其他一般工业固废 8 万吨，年收集、暂存、打包、转运可再生资源 6 万吨的处理能力，可极大地缓解路桥区一般

工业固体废物的处理压力。本项目已在台州市路桥区发展和改革局进行了备案，项目代码：2020-331004-77-03-164140。

二、项目报告类别确定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），类别如下：

表 1-1 名录对应类别

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业			
103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/

本项目为一般工业固废（不包括污水处理污泥、建筑垃圾、煤矸石等固废）分选及可再生资源回收；处理工艺不涉及填埋和焚烧，因此评价类别为报告表。受浙江欣拓环境科技有限公司的委托，浙江泰诚环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表（送审稿），于2021年1月12日召开了评审会，我单位根据会上形成的专家评审意见对报告表进行了认真修改和补充，完成了报告表报批稿，由建设单位报请环保行政主管部门审批，并作为建设业主在项目建设及营运过程中的环境保护管理的技术文件和决策依据。

三、产业政策及相关文件符合性分析

本项目为一般工业固体废物分选及可再生资源回收项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类—环境保护与资源综合利用—城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”；同时对照《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》，本项目不属于该“产业导向及投资指导目录”中的“限制类”、“禁止类”项目。本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》相关内容。

同时本项目的建设符合《台州市2020年固体废物污染防治工作计划》中的相关内容：“各县（市、区）以辖区为单位积极探索建立一般工业固废综合分拣中心，积极发挥第三方专业机构的服务作用，探索建立精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运、最大化资源利用、集中化统一处置的工作模式，扎实做好一般工业固废的分类、收集、转运及利用和处置工作。”

本项目的建设符合国家、地区产业政策要求，符合相关文件要求。

四、建设项目概况

服务范围：台州市路桥区全域

处理对象及方式：见表 1-6。

劳动定员、生产班次及食宿情况：本项目劳动定员 100 人，年工作 330 天，实行 8 小时单班制，厂区内设食堂，不设宿舍。

建设内容及规模：项目利用位于台州市金属资源再生产业基地内土地，新建 1 条垃圾焚烧发电工程炉渣分选线，1 条其他一般工业固体废物分选线及可再生资源暂存车间。

表 1-2 本项目经济技术指标

主要经济技术指标						
序号	项目		数量	单位	规划指标	
1	规划建设用地面积		23739	m ²	-	
2	总建筑面积		17886	m ²	-	
	其中	地上建筑面积	17416	m ²	-	
		其中	卫及消防控制室	45	m ²	
			工业固废资源化基地(1#)	6801	m ²	
			研发车间	2150	m ²	
			炉渣资源化利用中心(2#)	8350	m ²	
			弱电机房、发电机房等	70	m ²	
	地下建筑面积	470	m ²			
3	建筑占地面积		11869	m ²		
4	容积率		0.734		≤0.8	
5	建筑密度		50.0%		≤50%	
6	绿地面积		4748	m ²		
7	绿地率		20.0%		≥20%	
8	机动车停车位		64	辆		
9	非机动车停车位		105	辆		

表 1-3 本项目主要建设内容

工程类别	项目名称		建设内容
主体工程	生产厂房		共建设两幢厂房，其中 1#厂房位于场地西侧，建有工业固废资源化基地（建筑面积 6801m ² ）及研发车间（建筑面积 2150m ² ），1#厂房内将布设 1 条其他一般工业固体废物分选线及可再生资源打包、暂存车间；2#厂房共一层位于场地东侧，建筑面积约 8350m ² ，将布设 1 条垃圾焚烧发电工程炉渣分选线。
储运工程	炉渣分选线	原料炉渣堆场	原料炉渣堆场布置在 2#厂房东北侧，堆场整体密闭，地面进行防漏、防渗处理，堆场沿边设置导流沟，企业炉渣沥干水及原料炉渣喷淋废水收集后通过水泵泵至废水处理设施处理。
		尾砂堆场	本项目尾砂堆场设置在 2#厂房内，原料炉渣堆场西南侧，尾砂堆场沿边设置导流沟，收集后导流至废水处理设施，经废水处理设施处理后回用于炉渣分选工艺。

		废物料堆场	本项目分选出来的废物料（未完全燃烧垃圾）、金属料堆场位于原料炉渣堆场东南侧，各堆场之间需隔开，废物料堆场占地面积约 40m ² ，金属堆场面积约 80m ² 。	
		金属堆场		
		其他一般工业固废分选线	原料固废堆场	其他一般工业固废堆场位于 1#厂房东北侧，车间密闭，地面需进行防漏、防渗处理，每批物料分选完后需定期对地面进行清理，原料堆场占地面积约 606m ² 。
			可燃物堆场	位于 1#厂房可再生资源原料暂存、打包车间南侧，面积约 269m ² 。
			金属料区	位于 1#厂房西侧，惰性物料区北侧，面积约 135m ² 。
			惰性物质堆场	位于 1#厂房西侧，金属料区南侧，可燃物料区北侧，面积约 220 m ² 。
			可回收物料（不包括金属）存放区	位于 1#厂房东南侧，办公楼东侧，合计占地面积 468m ² 。
		可再生资源	原料暂存、打包车间	位于 1#厂房东侧，进厂原料堆场（其他一般工业固废分选线南侧），合计占地面积 455m ² 。
	危废堆场	1#厂房西北角，占地面积约 20m ² 。		
公用工程	供水	由市政供水，满足日常生产、生活需要。		
	排水	采取雨污分流制，初期雨水经初期雨水池收集后导流至废水处理设施，经废水处理设施处理后回用于炉渣分选工艺，雨水经雨排系统收集后进入市政雨水管网。初期雨水需明沟明渠，雨水沟需设置格栅，隔除夹带杂物。		
		生活污水经污水管网收集排入化粪池处理，定期清掏。生产废水经废水处理设施处理后循环使用，不外排。		
供电	由当地供电所供给。			
环保工程	污水处理系统	本项目炉渣分选采取湿式分选工艺，生产用水循环使用，本项目将在 2#厂房西南侧设置占地面积约 700m ² 的废水处理设施，共设 1 个泥浆池（L×D×H=11.28m×5.70m×4.50m），1 个斜砂池（L×D×H=6.30m×5.70m×4.50m），3 个沉淀池（L×D×H=6.50m×6.00m×4.50m），2 个 A/O 池（L×D×H=6.50m×6.00m×4.50m），1 个反应（L×D×H=6.50m×6.00m×4.50m），1 个高位备用池（L×D×H=6.50m×6.00m×4.50m），1 个清水池（L×D×H=6.50m×6.00m×4.50m），并配有 3 台抽砂泵、4 台污水泵，2 台渣浆泵，具体工艺见污染防治措施章节。		
	废气处理系统	其他一般工业固废分选线及炉渣分选线各设有一套废气处理设施，具体工艺见污染防治措施章节。		
	噪声处理	选用低噪声设备、隔声、安装减振垫等。		

表 1-4 本项目进出厂物料暂存匹配性分析

暂存物料	备注	预计入厂/出产量	暂存堆场	堆场面积	匹配性分析
------	----	----------	------	------	-------

炉渣分选线	进厂原料炉渣	进厂物料	14 万 t/a	2#厂房, 原料炉渣堆场	700m ²	最大暂存量约为 2100t, 基本能够满足 5 天的应急暂存要求(最大事故检修时间以 5 天考虑)。
	未完全燃烧垃圾	出厂物料	3600t/a	2#厂房, 废物料堆场	30m ²	最大暂存量约为 300t, 能满足 10 天的暂存。
	惰性物质		600t/a	2#厂房, 惰性物质堆场	10m ²	最大暂存量约为 60t, 能满足 10 天的暂存。
	尾砂		约 11 万 t/a	2#厂房, 尾砂堆场	620m ²	最大暂存量为 2000t, 能满足 6 天的暂存。
	金属物料		8400t/a	2#厂房, 金属料区	80m ²	最大暂存量约为 600t, 能满足 10 天的暂存。
其他一般工业固废分选线	进厂一般工业固废	进厂物料	8 万 t/a	1#厂房, 原料固废堆场	606m ²	最大暂存量约为 1950t, 能满足 8 天的最大暂存(最大事故检修时间以 5 天考虑, 满足)。
	惰性物质	出厂物料	4800t/a	1#厂房, 惰性物质堆场	220m ²	最大暂存量约为 730t, 能满足 48 天的暂存。
	可燃废物		32000t/a	1#厂房, 可燃物堆场	269m ²	最大暂存量约为 860t, 能满足 9 天的暂存。
	金属物料		8000t/a	1#厂房, 金属堆场	135m ²	最大暂存量约为 480t, 能满足 17 天的暂存。
	可回收物料		35180t/a	1#厂房, 可回收物料堆场	168m ²	最大暂存量约 500t, 能够满足 5 天的暂存能力。
可再生资源	可再生资源	进厂物料	6 万 t/a	1#厂房, 入场可再生资源堆场	455m ²	最大暂存量约为 1456t, 能满足 8 天的暂存能力。
	可再生资源	出厂物料	6 万 t/a	1#厂房, 可再生资源堆场	300m ²	最大暂存量约为 900t, 能满足 5 天的暂存能力。

五、本项目设备清单

表 1-5 本项目主要设备情况

序号	分选线	设备名称	型号规格	数量	备注
1	炉渣分选线	料斗总成	LQT-6	1 台	炉渣上料, 并对原料炉渣进行简单筛选。
2		斗式上料机	YZ-130	2 台	
3		定制滚筒筛	/	1 台	一级筛选, 孔径约 80mm。
4		锤式破碎机	800#	3 台 (1 台备用)	对分选出来的石头、砖块以及筛选、除铁后的物料进行破碎。
5		立式破碎机	400#	1 台	对跳汰后金属分类摇床的物料进行破碎, 提高分类摇床的效率。
6		悬挂式电磁除铁器	/	3 台	悬挂于输送带上, 将炉渣中颗粒大小不一的铁质吸除。
7		打铁机	800#	1 台	将筛选出来的金属物料进行简单破碎。

8		电磁除铁器	/	6 台	将混杂在物料中铁磁性杂质清除。
9		滚筒式电磁除铁器	/	1 台	
10		振动筛	/	1 台	通过振动的方式对跳汰后的炉渣进行筛选。
11		脱水筛	/	2 台	对振动筛筛选出来的物料进行脱水。
12		跳汰机	JT-6	6 台	利用在垂直交变水力介质流的作用下，使得炉渣中各类物质按比重不同实现分层，主要收集经过筛、破碎、磁选后炉渣中含有的重金属颗粒。
13		金属分类摇床	6-S	5 台	水洗摇床依据颗粒密度不同的原理，将收集的含有金属颗粒的炉渣进一步分选，对有色金属回收利用，通过水洗去除炉渣中的异味。
14		涡电流分选机	/	3 台	通过在分选磁辊表面产生高频交变的磁场，通过磁场斥力将有色金属分选。
15		抽砂泵	/	3 台	
16		污水泵	/	4 台	
17		渣浆泵	/	2 台	
18		板框压滤机	/	2 台	
19	其他一般固废分选线	粗破碎机	/	1 台	对进厂的一般固废进行简单破碎。
20		上料链板机	/	2 台	
21		三角盘筛	/	1 台	用于分选出粒径小于 60mm 的细小物料。
22		人工分拣平台	/	1 台	分选较明显的物料
23		磁选机	/	2 台	分选铁等金属物料
24		风选机及平台	/	1 台	通过强大的风力将塑料袋、纤维布等轻质物料分离，分离出来的轻物料入废物料区。
25		细破碎机及平台	/	1 台	
26		涡电流分选机	/	1 台	通过在分选磁辊表面产生高频交变的磁场，通过磁场斥力将有色金属分选。
27		打包机	/	1 台	将选取出来的有回收价值的物料打包进入可回收物料区。
28		可再生资源	打包机	/	1 台
29	其他	铲车	/	若干	用于车间内作业
30		叉车	/	若干	用于车间内作业
31		地磅	/	2 台	进出口物料统计

设备先进性分析：

①优选国内外优质设备生产集成商，一般工业固废生产线为先进、高效、一体化的生产线。

欣拓公司与 BHS (Material Recovery Facilities (MRFs))、斯瑞德等行业头部设备供应商进行合作，生产设

备配备齐备，系统集成高，规避不同设备单独采购、安装可能造成的不同设备间存在的不兼容等问题，保证生产线的高效作业，实现更高的能效比（比普通生产线能耗降低 25%）、更低的维护成本（比普通生产线降低 12%）以及更理想的筛分效果（比普通设备高出 15%）；

②械化水平试下在满足高处理能力水平的前提下，大幅降低人工成本的投入，保证筛分作业的效率，为后续筛分物料的分类资源化利用提供有利保障，为资源化利用率的最大化奠定基础；

③本项目炉渣分选线的破碎机等设备密闭化程度较高，且为湿法分选，不会有大量的粉尘外排；

④本项目炉渣分选线采用湿法分选，能够较为彻底地回收干法分选无法回收的 Cu、Zn 等金属（干法分选后的尾砂无法彻底地回收炉渣中的金属，该尾砂与酸性物质反应后会产生少量氢气，用于制砖会造成砖体开裂或破损），湿法分选产生的废水循环使用，不会造成资源的浪费；

⑤欣拓公司通过建立信息化体系（智慧管控系统）对企业固废进行管理，包括如下内容：i 在源头分类收集过程中，每个与欣拓公司建立长期合作关系的工业企业设立专属二维码，企业固管专员对产生的固废种类、数量、产生时间等进行实时上传；ii 企业设专用的固废收运车，每一个收运车，都安装有各种车载硬件、车载一体机、硬盘录像机、前后摄像头、车载任务终端等，通过硬件安装，可以实现各类固体废物的透明化，从前端收集、中端运输、到末端处置，从智慧管控系统中明确各类废弃物去向。

六、进厂原料相关介绍

表 1-6 本项目处理对象及处理方式

处理对象		处理方式
可再生资源	企业端已基本分类完成、利用价值较高、基本不混杂的物料，包括废金属、废塑料、废纸箱、废纸板、废旧纺织品等；	分类收集、分区储存、打包、转运；
其他一般工业固废	企业端因价值较低未进行完全分类或难以以组分进行分类的一般工业固废（如拆解行业的下脚料等），以可燃物（较难分选或利用价值较低的塑料袋、小的橡胶件等）、可回收物料（包括少量金属、少量塑料、橡胶等）为主，混杂有部分惰性物质（玻璃、陶粒等）；	建设 1 条一体化的破碎、筛分生产线进行分选，实现工业固废的资源化、减量化；
炉渣	对路桥区垃圾焚烧发电厂产生的炉渣	建设 1 条一体化的破碎、筛分生产线进行分选，对可利用的物料进行出售转运，实现工业固废的资源化、减量化。

备注：本项目不处理污泥、煤矸石及建材垃圾等固废。

表 1-7 本项目原辅料处理（消耗）量

序号	原料名称	处理（消耗）量	计划最大暂存量
1	原料炉渣（含水率约 20%）	14 万吨/年	2100 吨，能够满足最大事故检修时间 5 天。
2	其他一般工业固废	8 万吨/年	1950 吨，能够满足最大事故检修时间 5 天。
3	可回收资源	6 万吨/年	2550 吨，能够满足 10 天左右的转运周期要求。
4	液压油	0.5t/a	/
5	润滑油	0.1t/a	/
6	水	16371 吨/年	/
7	电	300 万 Kwh/年	/

1、炉渣

本项目仅接收台州旺能再生资源利用有限公司焚烧后产生的炉渣（根据《台州市城市生活垃圾焚烧发电工程三期扩建工程项目环境影响报告书（报批稿）》中的内容，旺能公司同时接收部分与生活垃圾组分类似的一般工业固废，该次调整后台州旺能再生资源利用有限公司全厂炉渣产生量为 184427t/a）。炉渣会在旺能公司冷却、静置后运送至本公司。

炉渣理化特性：

表 1-8 炉渣物理性质一览表

物理性质	炉渣是一种浅灰色的锅炉底渣，随着含碳量的增加颜色变深。通过电子显微镜观察表明，炉渣是由多种粒子构成，其中非晶体颗粒占总量的50%以上。其颗粒组成为漂珠占0.1%~0.3%，实心微珠占45%~58%，碳粒占1%~3%，不规则多孔体占28%~39%，石英占5%~8%，其他占5%。堆积密度约 1.15t/m ³ ~1.35t/m ³ 。
材料特点	含水率会直接影响到集料压实程度、压实后最大密度、强度和抗变形能力。

炉渣成份组成分析

根据《两种焚烧炉渣的主要成分分析》（冉帆，等；实验室研究与探索，2014（2）：18—21），作者对天津市垃圾焚烧发电厂的炉排焚烧炉底渣和循环流化床焚烧炉底渣进行了取样和分析，成分分析结果如下表。

表 1-9 不同炉型炉渣成分组成

化学组分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃	Cl	TiO ₂	ZnO	CrO ₃	BaO	MnO	CuO	P ₂ O ₅	其他
炉排渣	44.95	13.84	6.81	9.85	2.36	2.91	3.06	1.05	0.17	0.57	0.15	0.04	0.14	0.2	0.08	1.41	12.41
流化床渣	33.44	10.42	4.61	17.49	3.04	2.22	2.22	0.92	0.54	0.59	0.23	0.06	0.11	0.12	0.03	3.34	20.62

另经调查各个地区不同炉型中主要成分含量如下：

表 1-10 各地区不同炉型炉渣主成分组成

炉渣来源	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃	Cl	其他	焚烧炉炉型
上海浦东御桥	22.91	19.72	5.63	30.41	4.82	2.61	3.34	2.12	2.71	5.73	倾斜逆推往复炉排炉
广州李坑	53.55	13.56	3.07	14.34	1.06	1.69	0.67	0.75	0.334	10.976	三菱马丁式逆推机械排炉
深圳南山	48.07	10.47	5.95	17.77	1.14	1.97	1.30	1.78	1.56	9.99	比利时希格斯 SHA 多级炉排

											炉
徐州金山桥	53.45	3.58	3.05	14.34	1.05	1.69	0.67	0.73	0.332	21.108	机械炉排焚烧炉
杭州九峰	43.6	8.76	7.29	13.11	7.74	1.63	3.92	1.89	1.66	10.4	机械炉排焚烧炉

*注：①上海、广州、深圳等炉渣成分数据来源为《利用生活垃圾焚烧发电厂炉渣制备免烧砖的研究》（杨媛，等；新型建筑材料，2010（8）：40-43）；

②徐州炉渣成分数据来源为《垃圾焚烧炉渣作为水泥混合材的水化性能及安全性研究》（曹晓非，等；中国建材科技：124-128）；

③杭州九峰炉渣成分数据来源为《杭州九峰垃圾焚烧发电工程项目环境影响报告书》。

由成分分析及调查结果可知，炉渣主要组成为 SiO_2 （22.91~53.55%）、 Al_2O_3 （3.58~19.72%）、 CaO （9.85~30.41%）、 Fe_2O_3 （3.05~7.29%），含量可达到 65.95%~84.52%，另有少量的 Na_2O 、 MgO 、 K_2O 、 P_2O_5 等，Zn、Ba、Mn、Cu、Cr 等金属氧化物的含量很低，均低于 1%。

炉渣中重金属的分布：

焚烧炉的焚烧温度和垃圾在焚烧炉内的停留时间会影响重金属的挥发。在 830~930℃ 范围内每升高 10℃，Zn 多挥发 1%~2%，Pb 多挥发 1%，Cu 多挥发 Cu0.5%，焚烧发电厂可以通过提高焚烧温度或延长停留时间的方法，来达到降低炉渣中重金属的含量从而减轻炉渣毒性的目的，使更多的重金属挥发进入烟气并被捕集形成飞灰，也有利于飞灰中重金属的提取。

根据《可持续生活垃圾处理与资源化技术》（宋立杰，等，主编，2014 年版）调查内容，垃圾在 650℃ 以下燃烧，大部分重金属以氧化物和游离态形式存在于炉渣中，燃烧温度高于 850℃ 时飞灰中开始有金属结晶相物种出现；对不易挥发的铬（Cr）、铜（Cu）和较易挥发的铅提高燃烧温度后烟气和飞灰中氧化态的重金属将增多；对易挥发的汞（Hg）和镉（Cd），由于在一般的燃烧温度下呈气态，提高燃烧温度后烟气和飞灰中的含量大体不变。其中，金属铬（Cr）在各焚烧产物中的分布几乎不受焚烧温度影响，这是因为它转变成 CrO_3 ，是一种在高温氧化条件下都很稳定的物质。

通过对垃圾焚烧炉渣中重金属的产生、含量测定、分布规律探讨、形态分布等的全面研究可以得出以下结论：

生活垃圾的重金属在焚烧过程中，除以炉渣形式排出焚烧炉外，在高温下挥发进入烟气的重金属大部分在随后的烟气处理系统被捕集在飞灰中，少量随烟气排入大气。炉渣含有一定量的重金属，且炉渣粒度变小，重金属含量升高。易挥发性重金属如 Hg，仅有 20% 左右留在炉渣；Cd、Ti 等中等挥发性重金属，平均分布于炉渣和飞灰中；Sb、As、Pb、Cr、Co、Cu、Mn、Ni 等难挥发重金属，90% 左右都留在炉渣中。

Zn、Pb 在炉渣中主要以残渣态和碳酸盐结合形式存在，少量与铁锰氧化物结合在一起；Cd 在炉渣中主要以残渣态和碳酸盐结合态形式存在，表现出了很强的不稳定性。Ni、Ba、Cr 在炉渣中主要以残渣态存在，非常稳定。Cu 在炉渣中主要以残渣态和碳酸盐结合态形式存在，少量螯合或吸附在未燃尽的有机物上。重金属存在形态几乎不随炉渣颗粒大小变化。

重金属的存在形式充分说明炉渣在正常自然条件下相对比较稳定，不会对人类和环境造成大的危害。

炉渣固废属性判定及尾砂用于资源利用的符合性分析：

①本项目炉渣来源于台州旺能再生资源利用有限公司，根据《台州市城市生活垃圾焚烧发电工程三期扩建工程项目环境影响报告书（报批稿）》相关内容，该炉渣属于一般固废，可以做资源综合利用，如制砖、路基填料、水泥厂骨料等。

②根据《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T 25032-2010）中相关要求：处理加工制成道路路基、叠层、底基层、基层及无筋混凝土制品的集料的炉渣需满足：a) 放射性检测应符合 GB6566 的要求；b) 重金属毒性检测应符合 GB 5085.3 的要求；c) 热灼减率检测应符合 GB 18485 的要求。

本项目炉渣放射性检验数据引用广东省建材产品质量检验中心出具的《浙江台州路桥旺能垃圾焚烧电厂炉渣检验报告》（报告编号：GD2019-30-00647），检测结果如下：

表 1-11 炉渣放射性检验结果

检测项目	试验日期	炉渣检出数值	标准要求	标准来源
内照射指数 (I_{Ra})	2019 年 11 月	0.3	≤ 1.0	《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）
外照射指数 (I_r)	11 日	0.6	≤ 1.0	

根据浙江瑞博思检测科技有限公司出具的《台州旺能再生资源利用有限公司炉渣监测检测报告》（报告编号：RBS2008052），检测结果如下：

表 1-12 炉渣浸出毒性及热灼减率检测结果

检测项目	试验日期	炉渣检出数值	标准要求	标准来源
热灼减率 (%)	2020 年 8 月 20 日	1.54	< 5	《生活垃圾焚烧控制标准》（GB18485-2014）
铜 (mg/L)		0.16	< 100	
锌 (mg/L)		1.01	< 100	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）
镉 (mg/L)		< 0.003	< 1	
铅 (mg/L)		3.65	< 5	
总铬 (mg/L)		0.06	< 15	
铍 (mg/L)		< 0.0003	< 0.02	
钡 (mg/L)		7.66	< 100	

镍 (mg/L)		<0.01	<5
银 (mg/L)		<0.01	<5
六价铬 (mg/L)		0.004	<5
汞 (mg/L)		1.85×10^{-4}	<0.1
砷 (mg/L)		$<1.0 \times 10^{-4}$	<5
硒 (mg/L)		$<2.0 \times 10^{-4}$	<1

综上，台州旺能再生资源利用有限公司炉渣样品的放射性检验结果满足《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2010)、热灼减率满足《生活垃圾焚烧控制标准》(GB18485-2014)、浸出毒性满足《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)，能够满足《生活垃圾焚烧炉渣集料》(GB/T25032-2010)中对原料炉渣中有害物质的控制要求。

建设单位须在投产前按照《生活垃圾焚烧炉渣集料》(GB/T 25032-2010)要求对原料炉渣中有害物质重新进行检验。

2、其他一般工业固废、可回收资源

本项目接收的其他一般工业固废（企业端未完全分类或难以以组分进行分类的一般工业固废）、可回收资源来源（企业端已分类完成的一般工业固废）来源于路桥区内的工业企业。根据《路桥区一般工业固废调查初步分析报告》，区内一般工业固废产生量大于 5000 吨的行业包括：通用设备制造业、金属制品业、废弃资源综合利用业、汽车制造业、有色金属冶炼和压延加工业、造纸和纸制品业、电气机械和器材制造业、橡胶和塑料制品业、专用设备制造业等，详见表 1-13。

表 1-13 路桥区一般工业固废分布情况（按行业）

行业大类	企业数量	一般工业固废产生量	产生量占比
通用设备制造业	992	30558.1845 吨	25.35%
金属制品业	907	20841.00368 吨	17.29%
废弃资源综合利用业	40	14968.3985 吨	12.42%
汽车制造业	252	14558.9545 吨	12.08%
有色金属冶炼和压延加工业	78	10629.979 吨	8.82%
造纸和纸制品业	657	8686.207 吨	7.21%
电气机械和器材制造业	113	7794.6195 吨	6.47%
橡胶和塑料制品业	609	6816.8279 吨	5.66%
专用设备制造业	210	5682.9475 吨	4.71%

建设单位浙江欣拓环境科技有限公司根据一般工业固废的分布情况对路桥区内的主要一般工业固废产生单位各组分进行调查。

调查内容：路桥区主要一般工业固废产生单位固废组分调查，调查结果见表 1-10。

调查范围：路桥区内一般工业固废产生量大于 5000 吨行业的代表企业。

调查时间：2020 年 9 月~2020 年 10 月

调查方式：编制调查表，上门实地调查。

表 1-14 各行业一般工业固废种类

行业大类	一般工业固废	进入一般工业固废分选线	可直接作为可再生资源
通用设备制造业	铁芯、金属碎料、木材、塑料、橡胶等	木材、塑料、橡胶	铁芯、金属碎料
金属制品业	金属碎料、陶瓷制品、废包装材料（包括废纸箱）等	陶瓷制品	金属碎料、废包装材料（包括废纸箱）
废弃资源综合利用业	金属、陶瓷制品、废橡胶、废塑料等	陶瓷制品、废橡胶、废塑料等（主要以下脚料形式存在）	金属
汽车制造业	金属碎料、陶瓷制品、玻璃、橡胶、塑料、纤维织物、废包装材料（包括废纸箱）等	陶瓷制品	金属碎料、废包装材料（包括废纸箱）
有色金属冶炼和压延加工业	金属、陶瓷制品、废包装材料（包括废纸箱）等	陶瓷制品	金属、废包装材料（包括废纸箱）
造纸和纸制品业	纸板、白报纸、卡片、扣钉、废橡皮布、废绳结等	白报纸、扣钉、废橡皮布、废绳结等	扣钉、纸板
电气机械和器材制造业	铁芯、金属碎料、木材、塑料、橡胶等	木材、塑料、橡胶	铁芯、金属碎料
橡胶和塑料制品业	废塑料边角料、废橡胶、废绳结、废包装材料（包括废纸箱）等	废绳结等	废塑料、废橡胶、废包装材料（包括废纸箱）
专用设备制造业	铁芯、金属碎料、木材、塑料、橡胶等	木材、塑料、橡胶	铁芯、金属碎料

注：企业端一般工业固废收集过程中，除了利用价值较高的可再生资源，实际会混入较多各种种类的一般工业固废。因此需要一般工业分选线对该部分固废进行减量化处理。

表 1-15 路桥区一般工业固废组分占比调查

废物种类 行业类别	废纸	木材	皮革、合成革	废橡胶	废塑料	金属	玻璃、陶粒等无机物	织物	其他
通用设备制造业	50%	8%	4%	3%	12%	20%	1%	2%	5%
金属制品业	40%	10%	2%	1%	6%	37%	3%	1%	32%
废弃资源综合利用业	7%	10%	5%	25%	24%	1%	15%	2%	11%
汽车制造业	55%	10%	1%	1%	4%	27%	1%	1%	25%
有色金属冶炼和压延加工业	40%	10%	1%	1%	1%	23%	1%	1%	22%
造纸和纸制品业	57%	15%	1%	1%	1%	8%	1%	1%	15%

电气机械和器材制造业	40%	10%	2%	3%	3%	30%	1%	1%	10%
橡胶和塑料制品业	50%	6%	2%	18%	18%	1%	1%	1%	3%
专用设备制造业	50%	8%	4%	3%	12%	15%	1%	2%	5%

七、本项目原辅材料收集、运输要求及入场原料控制要求

①入场物料收集、运输要求

本项目物料收集、运输的重点是将物料确实、妥善、安全地从产生单位运输到本项目所在地进行分选、减量化处理。根据企业在其他地区的生产经验，进入一般工业固废分选线的一般工业固废存放在勾臂箱内，建议勾臂箱装载量不得超过其核定装载量的 90%，避免运输车辆不良路况运输过程中因颠簸和振动而导致物料的掉落。

②入场物料控制要求

i: 欣拓公司需对产废单位产生的每批一般工业固废进行称重并记录填写相应的转移联单（转移联单可参考危险废物转移联单，具体由欣拓公司自行拟定），进场车辆经地磅称量后如实填写、记录进场固废来源、重量；

ii: 要求炉渣产生单位定期出具炉渣放射性检测报告、重金属毒性检测报告及热灼减率检测报告，且欣拓公司需定期对进厂炉渣进行抽检，确保入场炉渣固废性质；

iii: 欣拓公司需对进场的其他一般工业固废及可再生回收资源进行检测，主要的检测方式为人工翻拣、目测，对固废属性存疑的物料单独收集、记录、送检，避免夹带造成违法处置行为（进厂一般工业固废不包括污泥、煤矸石及建材垃圾等，炉渣单独收集后进入炉渣分选线）。

③运输路线及频次

运输路线确定的原则：安全性、科学性、经济性、合理性。本项目进场原料均采用汽车运输方式，避免人口密集、交通拥挤地段，做到运输车辆配备与废物特征及运输量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保收集运输正常化。收集频次以定期收集为主，兼顾应急收集。

八、分选后物料分类及去向

表 1-16 本项目分选后物料分类及去向

序号	分选线	名称	规模（单位）	去向
1	炉渣分选线	尾砂	110460.966 （综合含水率约 10%）	作为产品，外售制砖（混凝土砖）或路基等骨料（集料）使用，出厂产品标准执行《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010），见表 1-14。
		金属	8400	分类后相关企业综合利用

		未完全燃烧垃圾	3600	返回台州旺能再生资源利用有限公司焚烧处理。
		惰性物质	600	委托符合相关要求的固废填埋场填埋处理
		生化污泥	20	外运其他企业综合利用
		物化污泥	12	本项目物化污泥为疑似危废，先按危废管理（危废代码暂按 772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理，外运综合利用
		合计	123092.378	详见第五章的物料平衡
2	其他一般固废分选线	可回收物料（塑料类、纸类等不包括金属）	35180	分类后相关企业综合利用
		金属	8000	分类后相关企业综合利用
		惰性物质	4800	委托符合相关要求的固废填埋场填埋处理
		可燃物	32000	送至台州旺能再生资源利用有限公司焚烧处理（当台州旺能再生资源利用有限公司无接收能力时委托丽水旺能环保能源有限公司处理）
		合计	79980	详见第五章的物料平衡
3	可再生资源（金属、塑料边角料等）	合计	60000	分类后外售，具体成分根据该年度回收资源种类计。

表 1-17 本项目尾砂出厂执行标准

类别	方孔筛/mm	各方孔筛的累计筛余		标准来源
		粗集料	细集料	
粒径	2.36	—	≥45	《生活垃圾焚烧炉渣集料》 (GB/T25032-2010)
	16	≥90	≤5	
	19	≥75	≤1	
	63	≤5	—	
含杂量（以干基质量计算）	项目	含杂量		
		粗集料	细集料	
	含铁量	—	<2	
	金属物	<1	—	
	轻漂物	≤0.2	≤0.2	
含水率/%（以质量计）		粗集料	细集料	
		≤10	≤18	
筒压强度/MPa		≥2.0	≥2.0	

检验规则：

(1) 型式检验：有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 正常生产时，每年进行一次；
- b) 本企业生产工艺发生变化时；
- c) 提供炉渣的焚烧厂工艺发生变化时；
- d) 国家监管部门要求检验时；

型式检验为对标准所规定的全部技术要求对原料的检验的全部技术要求。

(2) 出厂检验：产品出厂均需按规定进行产品出厂检验；检验项目包括：粒径测定、含铁量测定、金属物含量测定、轻漂物含量测定、含水率测定、筒压强度测定。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），利用固体废物生产的产物同时满足

下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应产品管理：

a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；

b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产污中有害物质的含量限值；

当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产污中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产污生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；

c) 有稳定、合理的市场需求。

本项目经炉渣分选线处理后的尾砂能够满足《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中的相关要求，可作为产品管理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无现有污染情况。本项目用地原为“台州市路桥金属再生产业基地一般工业垃圾处置项目”拟建地（大森亚公司购得前为金属再生产业基地基建建材临时堆放地块，现存建筑为当时的临时办公用房），该项目于 2016 年年底通过原台州市环境保护局审批，于 2017 年 5 月开工建设，后因资金问题于 2017 年 8 月起停工，项目搁置。根据现场情况调查，该项目建设仅处于打地基阶段，未建立起生产厂房，亦不存在过生产行为。本项目实施前企业将对该地块重新进行修整、施工。



图 1-2 本项目所在地航拍照



图 1-3 本项目所在地近拍照

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

路桥区位于浙江沿海中部，中国黄金海岸中段。全区背山面海，丘陵与平原相间；河道纵横，水网密布，岛屿星罗棋布；浅海滩涂宽广辽阔，面积达 21.33 平方公里。陆地东西长 33.3 公里，南北宽 18.8 公里，介于北纬 28°27'~28°38'和东经 121°13'~121°40'之间。

浙江欣拓环境科技有限公司位于台州市路桥金属资源再生产业基地海景大道与汇金路交叉口，项目所在地北侧为原大森亚一般工业固废处置项目所在地（2017 年起已停产，生产设备已废弃），南侧为申亚金属，东侧为翔远金属，西侧隔十条河为台州旺能再生资源利用有限公司。具体地理位置见附图一。

2、地质地貌

路桥区全区背山面海，低山丘陵与平原相间，地形以平原为主，属温黄平原的中心部分，系灵江泥砂冲击和海水沉积形成，平均海拔 3m 左右。区内河道纵横，河网密布，金清水系纵贯全境，大部分水量经黄琅南门口金清新闸入海，小部分水量注入椒江或直接注入台州湾。路桥区大陆海岸线总长 26km，海岸曲折；港湾众多，剑门港是天然深水良港；浅海滩涂宽广辽阔，面积达 21.33km²，西北部边界属沿海低山丘陵区，地势低缓，盛产亚热带水果。

3、气象特征

路桥区具有明显的亚热带季风气候特征，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充足，光照适宜。因受海洋性季风影响，降水充沛，气候温暖，光、热、水三者配合良好，近五年的气象参数汇总如下：

年平均气温	17.1℃；
平均热月（7月）气温	27.8℃；
平均冷月（1月）气温	6.2℃；
年平均气压	1015.7hPa；
年平均相对湿度	82%；
年平均日照时数	1903.2h；
年平均降水量	1540mm；

降水天数	165.1 天;
年平均蒸发量	1334.0mm;
全年平均风速	2.6m/s;
全年主导风向	NW (20.37%);
冬季盛行风向	NW (32.42%);
夏季盛行风向	S (22.10%);

大气扩散能力为中等。

台风：一般规律为每年平均影响 1—2 次，最多可达 3—4 次。出现的季节一般为 7—9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

4、水文特征

(1) 地表水

路桥区的河流均属金清水系，流域总面积 1172.6km²（包括温岭黄岩、椒江部分地区），水源主要来自长潭水库和温黄交界的太湖山。河流纵横交错，境内主要河流有南官河、山水泾、清龙浦、新桥浦、三才泾、七条河等，大部分水量经黄琅南门口金清新闻入海，小部分水量注入椒江或直接流入台州湾。

金清水系横贯温黄平原中部，发源于温（岭）黄（岩）交界的太湖山东南麓，流经温岭市大溪镇，向东从路桥区金清镇黄琅西门口入海，干流全长 50.7km。金清港北接南官河、三才泾、二条河、三条河、四条河、五条河、车路横河，结成平原水网，河道纵横密布，北通椒江，南达松门，流域面积 1172.6km²，为温黄平原排灌、航运水道。

南官河为西江大支流，是西江、金清两大水系的人工河道，有“浙东小运河”之称，全长 65km。南官河子黄岩城管东禅桥南行，至十里铺、药山滩，再东南至璜山头，过坝，复东至桐屿街、马铺桥、后於，入河西，折南经福星桥、中桥、三桥，至卖芝桥，石曲塘桥，与东官河会和，直奔温岭泽国，后向南直到温岭街。东官河自动禅桥东兴，入椒江区，折南经洪家场，进入路桥区的龙头王、李家洋、长浦后，分向东流，复南至塘桥，与南官河汇合，复东南流入金清港。

(2) 地下水

区内地下水主要赋存于上更新统的以洪冲积与冲洪积成因为主的上下二个砂砾石承压含水层中。该层广布，厚度一般分别为 10-40 米与 5-40 米。自山前向滨海厚度渐薄，粒度变细，并逐渐尖灭。局部有韵律变化，可成 2-5 个小层。此二层结构较松散，导水性较好，其顶底部均有粘性土层（或基岩）作为隔水顶底板，因此一般具有承压性质，形成区域主

要的孔隙承压水。

①地下水类型

区内地下水统属松散岩类隙水，主要为孔隙承压水。具体见下表。

表 2-1 孔隙承压水特性表

地下水类型		含水岩组（层）名称及代号	富水性等级	富水性评价依据
名称及代号	亚类名称及代号			
I 松散岩类孔隙水	I -2 松散岩类孔隙承压水	上更新统东浦组上段洪冲积砂砾石含少量粘性土承压含水层	中等—极丰富	钻孔
		上更新统东浦组下段冲积砂砾石含粘性土承压含水层	中等—丰富	钻孔

a、上更新统东浦组上段洪冲积砂砾石含少量粘性土孔隙承压含水层（pl-alQ²₃第 I 承压含水层）

含水层埋深从上游往下游逐渐加深，至东浦一带顶板埋深达 120 米左右。厚度一般为 10-40 米，在平原中部常较厚，岩性为砂砾石含少量粘性土，部分地段为砂砾石夹薄层粘性土和粉细砂层，砾石一般占 60-70%以上，粘性土占 5-10%，砾径以 1-5 厘米为主，结构较松散，透水性较好。由于含水层的顶部有较厚的冲海相亚粘土层组成相对的隔水层所覆盖，所以该含水层具有承压性。

地下水水位一般为 1 米左右，滨海一带地下水位因潮汐的涨落而变化。含水层所处的地理位置不同，堆积的岩性、厚度也不同，因此富水性也就不同。在路桥、洪家与金清镇一带由于路桥沟谷和椒江携带来的砂砾石汇集堆积，其含水层砂砾石分选好，厚度大，颗粒粗，结构松散，因此富水性极丰富。

b、上更新统东浦组下段冲洪积砂砾石含粘性土承压含水层（al-plQ¹₃第 II 承压含水层）岩性为砂砾石含粘性土，粘性土占 10-20%，砾径一般为 1-5 厘米。砂砾石层较松散，部分呈半胶结状态，大部分砾石表面具薄风化圈，个别砾石已半风化或全风化，厚度 5-40 米。该含水层顶部有部海相亚粘土组成相对的隔水层，故含水层地下水也具承压性。

含水层富水性一般较好，其富水性级别主要为中等、丰富两级，常见单井涌水量 100-2500 吨/日。水质大部分为淡水，但在泽国、金清镇、东浦一带出现矿化度大于 1 克/升（主要 SO₄²⁻含量较大）的微咸水分布区。

②地下水补给、径流与排泄

区域内深层承压水循环具有如下特点：

a、地下水主要补给源为河谷上游地段第四系孔隙潜水和基岩裂隙水。由于上游地段上

更新统的两个承压含水层之间无明显隔水层，地下水彼此相贯通，成为一个整体。

b、平原深部两个承压含水层之间水力关系：在中下游段普遍夹有海相或海陆过渡相亚粘土层，隔水层厚度大而且稳定，上下二个含水层在垂直方向上一般不发生水力联系，但局部地段隔水层很薄或被后期河流切割缺失而发生水力联系。

c、地下水处于相对停滞状态：含水层由平原中心向两侧，从山前到海滨，颗粒由粗变细，其厚度也渐变薄，加之地形坡度很小，上下游水力坡度也小，故地下水交替作用微弱，径流不畅，排泄极微，因此在天然状态下不管上游补给条件如何优越，平原深部地下水也很难接受补给，因此地下水也就处于相对停滞状态。

d、地下水的运动受海水的影响：平原深部含水层均延伸至现代海域（大陆架），因此地下水的运动特征又受到海水的影响，如瓯江、椒江与清江河口段两侧，原来的隔水层与含水层由于后期的河流的深切割而遭受破坏，地下水因海水倒灌渗入补给，发生咸化，又如沿江两岸的地下水受海水涨落潮的影响相当明显，即通过隔水层产生静水压力的传递，使深层地下水尤其是第 I 承压含水层的水位甚至水质随海潮的涨落而变化。造成水质变化则是由于随潮汐作用而使具有不同水质的地下水产生水平移动，水质界线产生位移，故水质也跟随潮汐而作有规律的变化。

（一）台州市金属资源再生产业基地环境保护规划

一、基地产业准入

1、重点引入

- ①废旧电机五金拆解、废旧电线电缆拆解等金属资源再生项目
- ②新建固废拆解量 5 万吨/年以上（改扩建 3 万吨/年以上）项目
- ③废旧家电拆解项目、废旧塑料再生项目、废线路板加工回收项目
- ④固废拆解下脚料处理回收项目、废塑料再生造粒项目

2、鼓励引入

- ①废五金电机、塑料等固废拆解深加工
- ②机电、汽摩配件等成品生产项目
- ③企业自行延长固废拆解产业链，增加成品生产比例项目
- ④下脚料回收后的污泥、废料处理回收项目

3、严禁引入

- ①重有色金属传统冶炼工艺（铜、铅、锌等）
- ②电解铝项目（环保改造工艺除外）、5 万吨/年（改扩建为 3 万吨/年）以下再生铝项

目

- ③5 万吨/年（改扩建 2 万吨/年）以下再生铅项目
- ④10 万吨/年及以下多品种综合铝加工新建项目和普通建筑铝型材加工项目
- ⑤新建固废拆解量小于 5 万吨/年（改扩建 3 万吨/年以下）固废拆解项目
- ⑥酸洗、磷化、电镀等污染严重的金属处理加工项目

二、企业建设要求

1、厂区平面布置及厂房建设

（1）平面布置

①厂区布局合理，厂容厂貌整洁，整齐有序，厂门口必须悬挂规范的厂牌。厂区分为生产区、生活办公区，二者通过绿化带分开布设。

②各车间/仓库必须有规范分类标示牌，车间内的原料区、加工区、成品区设置分类标示牌，仓库与加工车间合理布置减少物料转移运输距离。

（2）车间建设

①加工车间、仓库按照标准厂房建设，生产区厂房覆盖率不得少于生产区面积的 60%，尽量减少生产区工作地面露天面积，生产区露天面积（包括道路）不得超过生产区面积的 20%。企业根据生产情况，合理设置厂房，减少厂房数量。厂房建设总面积必须大于 10000m²，单个拆解车间厂房面积必须大于 5000m²。

②生产厂房地面必须达到防腐、防热、防渗漏标准，保证 20cm 以上水泥硬化；并设置专门的货物装卸区；车间必须防风、防雨、防火，且经消防部门验收合格后，方可投入使用。

③车间地面、生产区道路需设置一定坡度，确保生产废水、生产区地面及道路初期雨水可导流至废水收集沟。

④废金属粉末、废塑料等晒场必须设置顶棚和围墙。建设规范工业固废、危险固废堆场。工业固废堆场面积必须大于 20m²，危险固废堆场必须大于 5m²。

⑤标高：企业地面基准标高统一为黄海高程 4.00 米，厂房限高 12 米，办公楼限高 24 米。

（3）厂区绿化

①厂区按照规定要求进行绿化建设，厂区建设公共绿地、防护绿地；企业主入口处设置厂前绿化区，面积须达到企业总用地面积的 3~5%。

②厂区总体绿地率不得低于 20%。

2、环保设施建设要求

(1) 废水处理

①清污分流：生产区铺设排水沟，生产区地面冲洗水、生产区地面初期雨水经排水沟自流排入收集池后，泵入废水站。生产区地面及道路后期雨水、顶棚雨水、生活办公区雨水经收集排入基地雨水管网。

②废水处理：固废拆解企业废水站必须设置沉砂池、隔油池，废家电拆解企业废水站必须设置沉砂池、隔油池、混凝沉淀池。生产区地面冲洗水、生产区地面及道路初期雨水经废水站预处理后，排入基地污水管网，统一接入滨海污水处理厂。

③生活污水处理：生活污水经化粪池处理后排入基地污水管网，统一接入滨海污水处理厂。

(2) 废气处理

①热解炉建设：不得采用露天焚烧方式加工处理各类拆解废物，必须采用热解炉处理。厂区面积大于 200 亩的企业须建热解炉，并经相关部门准许，厂区面积小于 200 亩的企业不得建设热解炉，需热解废物统一送至工业基地公共热解炉或其他企业热解炉进行处理。

②热解废气：热解炉废气处理必须符合 3T 条件（即二燃室停留时间 2 秒以上，二燃室温度 1000℃ 以上，二燃室出气有骤冷装置），并建设废气干法/湿法除尘、碱喷淋设施，确保焚烧废气达标排放。废气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中危险废物焚烧炉大气污染物排放标准。热解后的固废必须在热解炉中冷却后，方可出炉，禁止在炉外冷却。

③深加工废气处理：金属再生及深加工企业冶炼、压铸、金工等工段产生的废气经收集、处理达标后高空排放。

④气割废气处理：固废拆解车间分隔设置集气罩，统一收集气割废气，并经处理达标后高空排放，同时加强车间通风。

(3) 固废处理

①工业固废储存：企业设置可防风、防雨、防渗的规范工业固废堆场，堆场设置顶棚和围墙，地面进行防渗处理。

②工业固废收集处置：工业固废不可利用废物由基地管委会统一收集、处置，不得自行运出、丢弃或随意存放。

③危险固废堆场：企业设置可防风、防雨、防渗、防腐的全封闭危险固废堆场，并配备专人管理，不同类型危险固废分区存放。

④危险固废收集处置：废线路板、废电子元器件等可回收危险固废由基地内具有资质统一回收处理，其他无回收价值危废由基地统一收集、外运处置。

⑤固废管理：企业建立工业固废、危险固废台账制度，危险固废严格落实五联转移联单制度。

(4) 环境管理

①入园企业严格落实环境影响评价制度、环保设施“三同时”制度、排污申报制度。

②加强企业环境管理，做好工业固废、危险固废、废水、废气处理处置装置台账记录，落实危险固废五联转移联单制度。

③企业入园两年后申报清洁生产审核。

3、企业生产工艺及装备

(1) 国家鼓励的固废拆解技术

国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术与进口固废拆解相关的目录如下：

①废铜冶炼再生技术

②废旧家电资源化处理示范工程

③利用废物、再生资源生产“轻基质网袋育苗容器”技术

④废旧家电回收及资源化综合利用成套技术

⑤废旧塑料再生利用成套技术

⑥PSX—6080 型废钢破碎线

(2) 基地相关技术要求

根据台州市当前的拆解的特点确定固废拆解基地生产工艺要求如下：

鼓励类

①国家相关固废拆解鼓励技术工艺

②自动化程度较高的固废拆解生产技术及装备，如：铜米机流水生产线、压扁机破碎分选一体化生产线

③环境污染少的生产技术及装备，如：线路板热风软化拆解技术

④金属再生及深加工，如：五金、家电配件及产品生产，汽摩配件生产

⑤废旧零配件检测、测试技术及装备

⑥废旧零件再制造技术装备

⑦废水处理回用及循环利用技术

禁止类

①可用剥线机拆解的金属丝/线等使用剥线机拆解，禁止使用热解炉；

②4mm 以下废旧电线电缆拆解采用铜米机替代分选摇床；

③金属再生及深加工企业熔炼炉采用中频炉，不得使用国家和浙江省产业政策规定的淘汰装备（如：燃煤反射炉、环保不达标各种冶金窑炉等）；

④环保不达标热解炉。

符合性分析：本项目为一般工业固废处理项目，不属于严禁引入类项目。厂房及环保设施建设符合台州市金属资源再生产业基地环境保护规划要求。

（二）台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划环境影响报告书

根据《台州湾循环经济集聚区东部新区总体规划（2017~2035 年）环境影响报告书（审查稿）》，该规划环评主要内容及结论如下：

1、规划概况

（1）规划范围

东部分区面积 61.47 平方公里，四至范围：北、东至十一塘的防洪堤，南至台州新机场，西至甬台温高速复线。规划及规划环评中，台州市金属再生产业基地（规划中称为节能环保产业基地，以下简称节能环保产业基地）均包括在规划范围内。

（2）台州市金属资源再生产业基地产业定位

基地内原企业自主转型和新入园企业准入项目应归属于七大国家战略性新兴产业，即汽车制造业、汽摩配件、通用设备制造业、专用设备制造业、电器机械和器材制造业、金属制品业等符合路桥区的主导产业。

2017 年 7 月国务院办公厅印发了《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，方案针提出了一系列改革措施和要求，包括：禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；逐步有序减少固体废物进口种类和数量；提高固体废物进口门槛等。建议基地加快产业结构调整 and 转型升级，根据国家相关规定提出的进度计划，逐步退出不符合规定的进口固废拆解，适度发展国内固废拆解、精深加工业，鼓励发展汽车摩托车及零部件、机电、机械、通用或专用设备制造、高端装备制造、塑料制品、卫浴用品等具有地方特色和高附加值的产业。

（3）环境准入条件清单（节能环保产业基地）

表 2-2 （节能环保产业基地）环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
节能	禁 轻工	六、纺织业；七、纺	洗毛、染整、脱胶；产生纡	/	《台州市环境功

环保产业基地	准入	化纤纺织	织服装、服饰业	丝废水、精炼废水的工艺。染色、湿法印花（数码印花除外）		《台州市环境功能区划》 控制废水、废气污染
			八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	制革、毛皮鞣制工艺。	/	
			九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业	电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌。	/	
			十一、造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆制造；造纸（含废纸造纸）工艺。	/	
			十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业	电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌。	/	
			十八、橡胶和塑料制品业	电镀工艺。	/	
	化工石化医药		十四、石油加工、炼焦业	全部	/	《台州市环境功能区划》 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018—2020年）》（台五气[2018]5号）控制废水、废气污染
			十五、化学原料和化学药品制造业	除仅涉及无机反应或单纯混合和分装外的其他工艺。	/	
			十六、医药制造业	化学药品制造；生物、生化制品制造；中成药制造、中药饮片加工（涉及提炼工艺的）；卫生材料及医药用品制造（涉及化学合成反应的）。	/	
			十七、化学纤维制造业	除单纯纺丝外的。	/	
	建材火电		十九、非金属矿物制品业	/	水泥、平板玻璃制造、石棉制品	《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018—2020年）》（台五气办[2018]5号）
	冶金机电	二十、黑色金属冶炼和压延加工业	炼钢；锰、铬冶炼。	/		
		二十一、有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼（不含再生有色金属冶炼）	/		
		二十三、通用设备制造业	电镀；有钝化工艺的热镀锌。	/		
		二十四、专用设备制造业		/		
		二十五、汽车制造业		/		
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		/		
	二十七、电气机械和器材制造业	电镀；有钝化工艺的热镀锌	铅酸蓄电池	《台州市环境功能区划》		

限制准入		二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业		/	控制废水、废气污染	
		二十九、仪器仪表制造业		/		
		其他	四十一、煤炭开采和洗选业；四十二、石油和天然气开采业；四十三、黑色金属矿采选业；四十四、有色金属矿采选业；	全部	/	非主导产业
			四十五、非金属矿采选业	全部（土砂石、石材开采加工除外）	/	
	轻工 纺织 化纤	六、纺织业；七、纺织服装、服饰业	砂洗、水洗工艺。	/	控制废水、废气污染	
		八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	使用有机溶剂的制鞋业。	/		
		十八、橡胶和塑料制品业	轮胎制造；再生橡胶制造；有炼化、硫化工艺。塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；以再生物料为原料工艺。卫浴类产品固化成型工艺。	/		
	建材 火电	十九、非金属矿物制品业	涉及焙烧工艺的陶瓷制品；涉及焙烧工艺的石墨制品；防水建筑材料制造、沥青搅拌站。	人造石；碳素制品。	控制废水、废气污染	
	冶金 机电	二十、黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结；铁合金制造；	/		
		二十一、有色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结；铁合金制造；	/		
		二十二、金属制品业	电镀；有钝化工艺的热镀锌。表面处理工艺中涉及国家控制 5 类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过 10 吨的建设项目。	/		
		二十三、通用设备制造业	电镀；有钝化工艺的热镀锌。表面处理工艺中涉及国家控制 5 类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过 10 吨的建设项目。	/		
		二十四、专用设备制造业	同上	/		
		二十五、汽车制造业	同上	/		
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	拆船、修船厂。	/		

		二十七、电气机械和器材制造业	表面处理工艺中涉及国家控制 5 类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过 10 吨的建设项目。	/	控制废水、废气污染
		二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业		/	
		二十九、仪器仪表制造业		/	
	其他	三十、废弃资源综合利用业	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用。危废处置项目。	/	
		四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业	有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目。	/	防治事故风险

符合性分析：本项目为一般工业固废处置项目，不属于节能环保产业基地环境准入条件清单中的禁止类、限制类准入项目，本项目的实施基本符合规划环评要求。

“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

本项目位于台州市路桥金属资源再生产业基地海景大道与汇金路交叉口，根据《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》，属于“ZH33100221003 台州湾循环经济产业集聚重点管控单元”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 2-3 生态环境准入清单符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于台州市路桥金属资源再生产业基地海景大道与汇金路交叉口，为一般工业固体废物处理项目，属于《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目。	是
污染物排放管控	管控方案要求	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	是
	清单编制要求	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管	

		控, 强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造, 强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值, 深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	放, 污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险, 落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案, 重点加强事故废水应急池建设, 以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管, 落实产业园区应急预案, 加强风险防控体系建设, 建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目将做好环境风险防范, 对生产设备、原料暂存仓库、环保处理设施、危废仓库等进行定期排查监管。今后将按生态环境部门的规定落实环境突发事件应急预案编制。	是
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造, 大力推进工业水循环利用, 减少工业新鲜水用量, 提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求, 提高能源使用效率。	本项目能源采用电, 用水来自市政供水管网, 本项目实施过程中加强节水管理, 生产废水循环利用, 减少工业新鲜水用量。	是

台州市区生态保护红线概况:

根据《台州市区生态保护红线划定方案》(报批稿), 相关概况详见下表。

表 2-4 台州市区生态保护红线概况

划定结果	台州市区共划定生态保护红线 10 个, 面积共 175.6 平方公里, 主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、风景名胜保护 4 种类型的生态保护红线。台州市区陆域面积(含围垦区) 1639.8 平方公里, 生态保护红线占市区面积的比例为 10.7%。	
基本情况和管控措施	总体管控要求	<p>树立底线思维和红线意识, 生态保护红线管控按照禁止开发区域要求进行管理, 禁止工业化、城镇化开发, 严禁不符合主体功能定位的其他各类开发建设活动, 严禁任意改变用途, 确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。生态保护红线内生态用地只能增加不能减少。</p> <p>在不影响生态功能的前提下, 可以保持适量的人口规模和适度的农牧业与旅游业。原则上禁止新建农村居民点, 现有合法农村居民点和农业用地可保留现状, 但要严格控制规模。基础设施改建、扩建需要生态环境保护相关部门审批。允许开展生态保护红线保护和历史文化遗迹保护相关的活动。允许开展符合相关法律法规的生态保护相关科研教学活动, 科研教学活动设施的建设不得对生态功能造成实质性影响, 不得借科研教学开展商业化旅游设施建设。涉及军事设施建设的按国家相关规定执行。</p>
	分类管控措施	<p>(一) 村居建设</p> <p>原则上禁止新建农村居民点, 允许保持生态保护红线内现有合法的村居宅基地规模, 并根据人口外迁情况逐步减小宅基地规模。</p> <p>允许村民为改善居住条件在现有宅基地原址上开展符合相关法规和规划的翻建改造, 或在现有村居集聚点新建; 在现有村居集聚点新建的, 原有的宅基地应实施生态恢复, 同时应确保村居建设用地规模不增加。</p> <p>允许建设改造村民生活相关的必要的农村道路等配套基础设施, 但必须严格控制在合理范围内。</p>

(二) 农业开发

允许保持生态保护红线区内现有合法的农田规模和数量，对违法垦造的耕地要限期退耕还林、还草、还湿。农业生产要推进绿色化，减少化肥农药使用。

允许保留生态保护红线区内现有合法的经济林规模，并逐步减小规模。对陡坡经济林地要逐步恢复自然植被，减少对地表土壤的扰动，防治水土流失。

(三) 线性基础设施

允许现有道路、铁路、输油输气管道、输电线路等线性基础设施维护保养和加固建设，严控改、扩建。

新建线性基础设施，应尽量避免绕生态保护红线；不能避免的，严格按照有关法律法规，做好环境影响评价，按照“功能不降低”的要求，提出保护和恢复红线主导生态功能的措施。道路等线性基础设施可能对动物通道产生阻隔和造成生物栖息地碎片化的，应增修生态廊道或采取其他合适的工程措施，保持生态系统的连通性。施工过程中要严格规范施工方法，应缩减作业带宽度，尽量减少对生态保护红线的破坏，工程完成后必须进行生态修复。

国家重大线性基础设施建设由国务院审批，非国家重大线性基础设施建设由省级政府或授权市县级政府审批。

(四) 风电、光伏电站与水电开发

在生态保护红线范围内予以保留的风电开发建设项目、光伏电站项目和水利水电工程建设项目应严格按照省级以上政府行政主管部门批复的建设规模进行生产活动，不允许私自扩大生产规模，严禁任意改变用途。工程项目确需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。

允许在不影响生态保护红线主导生态功能的前提下，开展重大水利设施和民生用水工程建设，并按相关法律法规要求做好环境影响评价。

禁止在生态保护红线内新建新的风电、光伏电站项目（户用太阳能项目除外）。

(五) 旅游开发

允许在法律法规明确禁止的区域及重要湿地和物种保护地核心区、极小种群保护地等极易受影响的生态保护红线区域外，开展生态旅游活动。允许建设步道、游客休息亭等必要的游览设施。游览设施布局不能对生态功能造成不可逆转的影响。除省级及以上人民政府和相关部门依据相关法律法规已批复的规划所包含的设施以外，不得在生态保护红线内新建宾馆、固定的商业设施等游览非必须的旅游设施，现有的可以保留。在生态保护红线内开展旅游，必须先做好规划，并开展规划环境影响评价，按照批准后的规划开展旅游。涉及生态保护红线的旅游规划，应报省级人民政府审批。在符合相关法律法规和规范下，允许红线区内的居民点作为开展生态旅游的落脚点。

生态保护红线区开展旅游，应当依法保护区内的森林植被、水资源、湿地、野生动物、文物古迹、历史文化建筑、古树名木等资源。

(六) 矿产资源开发

生态保护红线区域内原则上禁止新、改、扩建矿产资源开发项目，并逐步停止生态保护红线区域的矿产资源勘查开发活动，已探明巨量矿产资源作为国家战略储备，暂不开采利用，已有的各类矿业权应有序退出。

对禁止开发区内已设置的商业探矿权、采矿权和取水权，要限期退出；对禁止开发区设立之前已存在的合法探矿权、采矿权和取水权，以及禁止开发区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿权、采矿权和取水权，要分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权、采矿权和取水权人合法权益的前提下，依法退出禁止开发区的核心生态保护区。

生态保护红线范围内，确需保留的极少数国家战略性矿产开发项目，按程序批准后，实行清单式管理，明确资源环境保护要求和措施，严格监管。

(七) 涉及历史遗留问题

严格落实相关管理规定，建立生态保护红线区规范管理的长效机制，逐步解决历史遗留问题。

(八) 涉及人口和产业

严格落实关于生态保护红线划定和管理相匹配的配套政策制定科学完善的配套政策，具体包括生态保护红线管理办法、绩效考核办法和生态补偿办法等。落实生态空间用途管制和生态保护红线区内产业和人口发展政策，并将其纳入国民经济与社会发展规划。

台州市区生态保护红线划定分区统计详见下表。

表 2-5 台州市区生态保护红线划定分区统计表

序号	县级行政区	类别	主导生态系统服务功能	名称	编码	面积(km ²)	占国土面积的比例(%)
1	椒江区	饮用水源保护区	水源涵养	椒江区大陈岛水库水源涵养生态保护红线	331002-11-001	0.9	0.5
2		自然保护小区	生物多样性维护	椒江区蛇山岛生物多样性维护生态保护红线	331002-12-001	0.1	
3		森林公园	水土保持	椒江区大陈岛水土保持生态保护红线	331002-13-001	7.5	
4	黄岩区	饮用水源保护区	水源涵养	黄岩区长潭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-001	101.5	10.1
5			水源涵养	黄岩区佛岭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-002	14.9	
6			水源涵养	黄岩区秀岭水库(含西溪水库)水源涵养生态保护红线	331003-11-003	14.7	
7		生态公益林	水源涵养	黄岩区生态公益林水源涵养生态保护红线	331003-11-004	32.6	
8		森林公园	水土保持	黄岩区方山水土保持生态保护红线	331003-13-001	1.3	
9		风景名胜区	风景名胜保护	黄岩区划岩山风景区生态保护红线	331003-15-001	1.4	
10	路桥区	生态公益林	水土保持	路桥区绿心水土保持生态保护红线	331004-13-001	0.7	0.1
合计						175.6	10.7

本项目位于台州市路桥金属资源再生产业基地海景大道与汇金路交叉口，项目选址不在台州市区生态保护红线范围内，根据《台州市区生态保护红线划定方案》中的相关内容，本项目建设不触及生态保护红线。

路桥区滨海污水处理厂简介：

1、基本概况

路桥区滨海污水处理厂位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧。

一期工程于 2009 年通过环评审批（处理规模为 1.95 万 t/d，台环建[2009]4 号），于 2014 年通过了环保竣工验收（台路环验[2014]59 号）。服务范围为滨海工业区南片（包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围），采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。一期原设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，纳污水体为污水厂东面的十条河。

二期工程位于蓬南大道以南、十条河西侧，现状一期工程北侧，同时将对一期工程进行提标改造。改造后，一期规模由 1.95 万 t/d 减容至 1.6 万 t/d，出水由原一级 B 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（俗称“准IV类”）；二期工程规模为 4.4 万 t/d（一、二期总处理能力不变），出水执行准IV类标准。根据《台州市路桥区滨海污水处理厂二期工程》环评报告，二期服务范围为路桥区金清镇、蓬街镇、滨海工业区南部（路桥部分），污水处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，尾水排放十条河。根据台州市路桥区滨海污水处理有限公司出具的说明，路桥区滨海污水处理厂二期工程已于 2018 年 8 月投入试运行。目前二期工程已完成验收。

2、工艺流程

污水处理厂具体处理工艺流程如下：

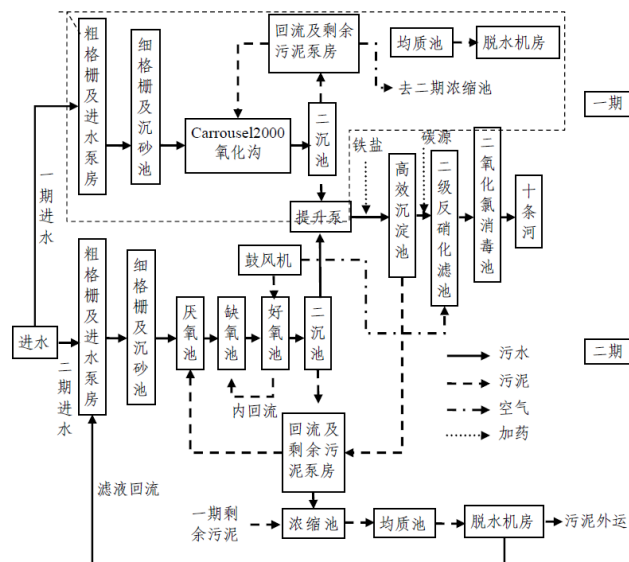


图 2-1 污水处理工艺流程图

3、出水水质

路桥区滨海污水处理厂近阶段的出水水质状况见下表。

表 2-6 台州市路桥区滨海污水处理厂近期出水水质情况

序号	时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量总 量(m ³)
----	----	------	-----------------	--------------	--------------	--------------	-----------------------------

1	2019-01	6.81	18.69	0.05	0.18	9.24	1095296
2	2019-02	6.45	15.05	0.03	0.13	10.47	907874
3	2019-03	6.73	15.97	0.07	0.12	8.80	1033294
4	2019-04	6.44	13.88	0.16	0.14	7.79	1062234
5	2019-05	6.48	15.66	0.07	0.18	8.37	1130652
6	2019-06	6.50	16.10	0.08	0.18	8.16	1081422
7	2019-07	6.57	15.08	0.16	0.18	7.77	1110189
8	2019-08	6.63	17.67	0.08	0.20	8.23	1046070
9	2019-09	6.68	13.63	0.10	0.20	9.28	1098365
10	2019-10	6.65	15.13	0.11	0.17	9.31	1127509
标准值		6~9	30	1.5	0.3	12	

从表中数据可以看出，各监测项目均能达到出水水质标准，出水水质基本上比较稳定。废水处理量在 3.0 万 m³/d~3.8 万 m³/d 之间，尚有一定的处理余量（一、二期建设规模合计为 6 万 m³/d）。

本项目位于台州市路桥金属资源再生产业基地海景大道与汇金路交叉口，位于路桥区滨海污水处理厂服务范围内，本项目废水能进入滨海污水处理厂处理。

台州旺能再生资源利用有限公司简介：

台州旺能再生资源利用有限公司选址位于台州市路桥区蓬街镇十塘，其服务范围为台州市路桥区、椒江区和台州市经济开发区等区域。台州旺能已建成 4 条垃圾焚烧处理线，配 3 台总装机量为 39MW 的汽轮发电机组，总生活垃圾处理规模为 2000t/d。

台州旺能一期工程建设规模为 2×500t/d 循环流化床焚烧炉，配 1 台 12MW 凝汽式汽轮发电机组和 1 台 12MW 抽凝式汽轮发电机组，生活垃圾设计处理能力为 1000t/d；一期工程于 2010 年 5 月通过浙江省环保厅审批（浙环建[2010]38 号），2015 年 2 月通过环保“三同时”验收（浙环竣验[2015]22 号）。二期工程建设规模为 1×400t/d 循环流化床焚烧炉+1×600t/d 机械炉排垃圾焚烧炉，配 1 台 12MW 抽凝式汽轮机组+1 台 15WMM 发电机组，新增工程于 2016 年 4 月通过原台州市环保局审批（台环建[2016]8 号），于 2017 年 10 月通过建设项目竣工环保自主验收（除固废外）。三期工程建设规模为 2×750t/d 机械炉排炉，配 2 台 18MW 的抽凝式汽轮发电机组，且待三期项目完工后对一期的 2 台 500t/d 循环流化床焚烧炉实施改造提升，三期工程于 2018 年 7 月 31 日通过原台州市环保局审批（台环建

[2018]24号)。根据《台州市城市生活垃圾焚烧发电工程三期扩建工程(调整)环境影响报告书》(报批稿)相关内容,台州旺能拟利用三期工程新建的2台750t/d垃圾焚烧炉排炉协同处置区域产生的可燃烧的一般工业固废,处置量为100t/d,掺烧工业固废后单台焚烧炉的处理能力不新增,生活垃圾处理量有所减少。

本项目通过物理分选方式筛选掉了不可燃的组分,有利于旺能三期项目炉子的稳定运行,一般固废处置合同见附件四。

丽水旺能环保能源有限公司简介:

丽水旺能环保能源有限公司位于丽水市莲都区南明山街道潘田村,工程占地面积共计33933.75m²。2006年经审批通过《浙江省丽水市生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书》(环审[2006]618号),有由于2台垃圾焚烧炉实际处理无法满足验收要求,进行了技术改造,并委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《丽水垃圾焚烧发电改造项目环境影响报告书》(丽环建[2015]4号),并于2016年8月完成环保竣工验收(丽环验[2016]13号),建有1条400t/d的机械炉排焚烧炉垃圾处理线。二期工程建设规模为1×600t/d生活垃圾焚烧处理线,同时配置2条150t/d厨余垃圾预处理线(厨余垃圾预处理能力300t/d),新增工程于2019年1月15日通过原丽水市环境保护局审批(丽环建[2019]7号)。

根据《丽水市生活垃圾焚烧发电项目(二期)扩建工程环评补充说明》相关内容:在处理工艺、处理能力不变的情况下,接收处理160t/d的类生活垃圾固废。

本项目产生的可燃的一般工业固废若台州旺能无法接纳,则可委托丽水旺能代为处理,一般固废处置合同见附件四。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、大气环境质量现状

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《台州市生态环境质量报告书》（2019 年度），项目所在地台州市区的环境空气基本项目（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）环境质量现状情况见下表。

表 3-1 2019 年度台州市区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
	第 95 位百分位数日平均质量浓度	60	75	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	第 95 位百分位数日平均质量浓度	107	150	71	
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	第 98 位百分位数日平均质量浓度	49	80	61	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 位百分位数日平均质量浓度	8	150	5	
CO (mg/m^3)	年平均质量浓度	0.6	-	-	达标
	第 95 位百分位数日平均质量浓度	0.8	4	20	
O ₃	最大 8h 年平均质量浓度	93	-	-	达标
	第 90 位百分位数 8h 平均质量浓度	144	160	90	

(2) 其他污染物环境质量现状

本次评价特征因子（恶臭）引用浙江科达检测有限公司于 2018 年 6 月 11 日~2018 年 6 月 17 日对本项目所在区域环境空气的采样监测结果（报告编号：浙科达检（2018）气字第 0241 号）；TSP 引用浙江科达检测有限公司于 2020 年 12 月 14 日~2020 年 12 月 22 日对项目附近区域环境空气的采样监测结果（报告编号：浙科达检（2020）气字第 0296 号）。

① 监测点位基本信息

表 3-2 补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标 UTM/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	X	Y				
1#	356903.10	3158503.44	恶臭	恶臭为一次值	西北	0.50
2#	357707.87	3157142.66			西南	1.58
3#	357815.24	3159062.65			西南	1.84
4#	360021.72	3158115.46	TSP	日均值	东南	1.84

②监测分析方法

表 3-3 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法
1	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993
2	TSP	GB/T15432-1995 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法及修改单

③监测结果及其分析

表 3-4 污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
臭气浓度（无量纲）	一次值	/	11~14	/	/	/
TSP	日均值	300	87~99	33.0	0	达标

由表 3-4 可知臭气浓度现状监测浓度为 11~14；TSP 环境质量现状监测浓度范围为 87~99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 33.0%。TSP 现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关标准，满足二类功能区的要求，环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目附近地表水为十条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目所在地附近水体水质应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水质现状参考三桥埠头断面的 2019 年常规监测结果，详见表 3-5。

表 3-5 地表水监测结果

项目名称	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
平均值	6.9	4.6	5.6	2.5	1.49	0.06	0.282
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3
水质类别	I	IV	III	I	IV	IV	IV

从表 3-5 中数据可以看出，pH、BOD₅ 达 I 类水质标准，高锰酸盐指数达 III 类水质标准，溶解氧、氨氮、石油类、总磷达 IV 标准。总体评价该水体属于 IV 类水体，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，说明项目附近地表水质量良好。

3、地下水环境质量现状

本评价采用浙江科达检测有限公司监测报告（报告编号：浙科达检（2020）综字第 0071 号，监测时间：2020.4.14-2020.4.21）和台州市佳信计量检测有限公司监测报告（报告编号：台信环（检）字[2018]第 0624 号，监测时间 2018.12.18）中的监测数据对地下水进行分析评价。

（1）监测点位

共 6 个监测点位（其中 4#、5#、6# 点仅有水位），具体点位详见附图。

表 3-6 监测点位

测点编号	监测点经纬度	与本项目厂区位置关系	监测时间	数据来源
地下水 1#	121°33'41" 28°32'56"	东北侧约 615m	2018.12.18	台信环（检）字[2018]第 0624 号
地下水 2#	121°33'53" 28°32'11"	东南侧约 1241m	2020.4.14~2020.4.21	浙科达检（2020）综字第 0071 号
地下水 3#	121°33'21" 28°32'2"	西南侧约 1325m		
地下水 4#	121°33'05" 28°33'26"	西北侧约 1348m		
地下水 5#	121°33'50" 28°33'19"	东北侧约 1276m		
地下水 6#	121°33'19" 28°32'36"	东南侧约 1581m		

(2) 监测项目和监测时间

基本因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、挥发性酚类、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、溶解性总固体，水位。

监测频次：采样一次。

(3) 监测结果及评价

各监测点监测结果见表 3.7~表 3-9，由表 3-8 可知，项目所在区域地下水八大离子基本平衡。根据表 3-9 可知，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），该区域的地下水水质总体评价为 V 类，V 类标准因子主要为氯化物、氟化物、氨氮、硫酸盐等，主要原因为部分工业、生活污水排放渗透、农业面源污染渗透，海水倒灌所致。

表 3-7 地下水水位监测情况

序号	点位	水位 (m)
1	1#	3.2
2	2#	4.2
3	3#	1.8
4	4#	2.8
5	5#	2.9
6	6#	3.2

表 3-8 地下水八大阴阳离子平衡情况

采样地点	阳离子				合计 mol/L	阴离子				合计 mol/L	误差%
	Na^+ mol/L	Ca^{2+} mol/L	Mg^{2+} mol/L	K^+ mol/L		Cl^- mol/L	SO_4^{2-} mol/L	CO_3^{2-} mol/L	HCO_3^- mol/L		
1#	0.009	0.00202	0.00143	0.00044	0.01289	0.0084	0.00146	0	0.00477	0.01463	6.2
2#	0.213	0.0033	0.0287	0.00276	0.24776	0.232	0.00453	0.00674	0.0108	0.25407	2.4
3#	0.159	0.002	0.007	0.00237	0.17037	0.167	0.00357	0.00142	0.00236	0.17435	2.3

表 3-9 地下水环境质量监测结果

检测项目 监测点位	pH 值	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	硫酸盐	氯化物	氟化物	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	溶解性 固体
1#	8.41	6.51	<0.016	0.0008	70	297	0.509	92.11	962
	IV	III	II	I	II	IV	I	I	III
2#	7.95	7.61	0.001	<0.0003	429	8190	18.2	402	1790
	I	III	I	I	V	V	V	III	IV
3#	7.75	8.09	0.002	<0.0003	342	5930	41.7	305	1470
	I	III	I	I	IV	V	V	III	IV
检测项目 监测点位	氨氮	耗氧量	砷	汞	铅	镉	Na ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺
1#	0.159	2.5	0.0022	0.00035	<0.01	<0.01	207	17.1	40.4
	III	III	III	III	III	IV	/	/	/
2#	2.00	4.2	0.00436	<0.00004	<0.07	<0.005	4899	688.8	132
	V	IV	III	I	IV	III	/	/	/
3#	2.18	3.8	0.00145	<0.00004	<0.07	<0.005	3657	168.5	80
	V	IV	III	I	IV	III	/	/	/
检测项目 监测点位	K ⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	氰化物			
1#	17.1	298.2	140.2	291	0	<0.001			
	/	/	/	/	/	I			
2#	107.6	8189.6	434.9	658.8	404.4	<0.001			
	/	/	/	/	/	I			
3#	92.4	5895.1	126.7	144.0	85.2	<0.001			
	/	/	/	/	/	I			

4、声环境质量现状

根据《路桥区声环境功能区划方案》相关内容，本项目所在地为 3 类声环境功能区（1004-3-01），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，于 2020 年 10 月 20 日对项目所在地的声环境质量现状进行了监测，监测结果见表 3-10，监测点位见图 3-1。

表 3-10 噪声监测结果 单位：dB

监测点位	1#（北厂界）	2#（西厂界）	3#（南厂界）	4#（东厂界）
昼间监测值	56.4	55.4	58.4	57.2
夜间监测值	50.8	51.4	51.2	48.2
昼间标准值	65			
夜间标准值	55			

从监测结果看，本项目所在地昼间噪声监测值 55.4~58.4dB 之间，夜间噪声监测值在 48.2~51.4dB 之间，现状为 3 类，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声功能区要求，总体评价本项目所在地声环境质量现状良好。

评价工作等级

1、大气环境：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，以及根据 AERSCREEN 的预测结果，本项目 TSP 无组织排放最大地面空气质量浓度占标率（ P_{\max} ）=15.7%，占标率 $P_{\max} > 10\%$ ，大气环境影响评价等级为一级。

2、地表水环境：本项目属于水污染影响型建设项目，生产废水处理后回用，生活污水经预处理设施处理达标后纳入滨海污水处理厂处理后排放，废水为间接排放。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境评价等级为三级 B。

3、地下水环境：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 U 城镇基础设施及房地产—152、工业固体废物（含污泥）集中处置，对应地下水环境影响评价项目类别为 III 类，本项目所在区域水体不涉及集中式饮用水水源准保护区、准保护区以外的补给径流区和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及以外的分布区等《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 1 中所列的敏感和较敏感的相关特征描述，项目周边地下水环境敏感程度为不敏感，根据地下水评价工作等级分级表，因此本项目地下水环境评价等级为三级。

4、声环境：根据《路桥区声环境功能区划方案》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，且项目所在地四周均为工业企业，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量 $< 3\text{dB}$ （A），受影响人口数量变化不大，且本项目评价范围内无敏感点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境评价等级定为三级。

5、土壤环境：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目土壤环境影响评价类别为污染影响型。对照附录 A，本项目属于环境和公共设施管理业“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式外的）；废旧资源加工、再生利用”，为 III 类项目。项目厂区占地面积均 $< 5\text{hm}^2$ ，为小型；厂区 50m 范围内均无居民及农田等土壤环境敏感点，对照污染影响型敏感程度分级表，周边土壤环境不敏感；对照污染影响型评价工作划分表，III 类小型项目，周边土壤环境不敏感。因此，本项目无需开展土壤环境影响评价。

6、风险评价：本项目无风险物质，无需开展风险评价。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

地表水：其保护目标为本项目附近水体（地表水 IV 类标准）。

空气：其保护目标为本项目周边大气环境（二类功能区），确保本项目废气达标排放。

噪声：使项目所在区域的声环境在《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准范围之内，不出现降级，厂界噪声达标。

固体废弃物：分类集中后进行减量化、资源化和无害化处理。

周围环境概况：本项目所在地位于台州路桥区海景大道与汇金路交叉口，所在地周围均为工业企业：北侧原为大森亚一般工业固废处置项目所在地（2017年起停产，生产设备已废弃），南侧为申亚金属，东侧为翔远金属，西侧隔十条河为台州旺能再生资源利用有限公司。详见图 3-1。

周围敏感点：本项目所在区域为工业园区，周边 200m 范围内无现状和规划居民点等环境保护目标，最近的敏感点为沃民社区（距本项目厂界 1505m）。

项目周边环境概况详见图 3-1，周边敏感点分布见表 3-11~表 3-12 和图 3-2。



图 3-1 项目所在地周围环境概况及噪声监测点位

表 3-11 大气环境评价范围内（5km×5km）环境保护目标调查情况一览表

名称	坐标（WGS84 坐标系 UTM）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目厂界距离/m	规模
	X	Y						
新星村	356375.85	3159134.75	居住区	人群	二类功能区	西	2372	全村约 1146 人
沃民社区	356960.41	3158540.48	居住区	人群		西南	1505	全村约 1158 人
新市村居民点	356356.64	3158249.64	居住区	人群		西南	1883	80 人
双红村居民点	356917.48	3157605.43	居住区	人群		西南	1639	63 人

联盟村	356241.47	3156749.30	居住区	人群		西南	2711	全村约 3360 人
三坨村	356713.52	3156419.11	居住区	人群		西南	2918	全村约 1458 人
方特乐园生活配套区	360715.86	3158845.13	规划敏感点	人群		东	2200	/

表 3-12 企业周边其他环境保护目标情况

环境要素	保护目标	方位	与本项目厂界距离	备注	功能要求	保护级别
地表水	十条河	西	237m	河宽约 10m, 平均流速 0.05m/s	工业农业用水区 (IV类)	GB3838-2002 IV类
地下水	厂区区域	/	/	/	非饮用水源	不进一步恶化
声	厂区区域	/	/	/	3类区	GB12348-2008 3类



图 3-2 本项目大气评价范围内敏感点分布情况

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，项目所在区域环境空气为二类区。常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单（生态环境部公告 公告 2018 年 第 29 号）中相关内容。具体标准值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 20%;">取值时间</th> <th style="width: 15%;">浓度限值</th> <th style="width: 45%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号），二级标准（单位：μg/m³）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10000</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号），二级标准（单位：μg/m ³ ）	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	NO _x	年平均	50	24 小时平均	100	1 小时平均	250	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	75	TSP	年平均	200	24 小时平均	300	O ₃	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	4000	1 小时平均	10000
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																																																							
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号），二级标准（单位：μg/m ³ ）																																																							
		24 小时平均	150																																																								
		1 小时平均	500																																																								
	NO ₂	年平均	40																																																								
		24 小时平均	80																																																								
		1 小时平均	200																																																								
	NO _x	年平均	50																																																								
		24 小时平均	100																																																								
1 小时平均		250																																																									
PM ₁₀	年平均	70																																																									
	24 小时平均	150																																																									
PM _{2.5}	年平均	35																																																									
	24 小时平均	75																																																									
TSP	年平均	200																																																									
	24 小时平均	300																																																									
O ₃	日最大 8 小时平均	160																																																									
	1 小时平均	200																																																									
CO	24 小时平均	4000																																																									
	1 小时平均	10000																																																									
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>本项目所在区域内河水体为十条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），属于椒江（温黄平原）水系，主要功能为农业、工业用水区，目标水质为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准限值详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 10%;">pH 值</th> <th style="width: 10%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 10%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">DO</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">总磷（以 P 计）</th> <th style="width: 10%;">NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IV类</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≥3</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> </tr> </tbody> </table>								项目	pH 值	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	石油类	总磷（以 P 计）	NH ₃ -N	IV类	6~9	≤10	≤30	≤6	≥3	≤0.5	≤0.3	≤1.5																																		
项目	pH 值	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	石油类	总磷（以 P 计）	NH ₃ -N																																																			
IV类	6~9	≤10	≤30	≤6	≥3	≤0.5	≤0.3	≤1.5																																																			

3、地下水环境质量标准

项目所在区域地下水环境功能区尚未划分，本评价参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 进行评价，具体标准见表 4-3。

表 4-3 地下水质量标准

序号	项目	类别				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH 值	6.5-8.5			5.5-6.5 8.5-9	<5.5, >9
2	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
3	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
5	氨氮(以 N 计)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
6	硝酸盐(以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
7	亚硝酸盐(以 N 计)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
8	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
9	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.00	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
13	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
14	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
15	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
16	镍	≤0.00	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
17	镉	≤0.00	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
18	铬(六价)	≤0.00	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
19	铅	≤0.00	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
20	汞	≤0.00	≤0.000	≤0.001	≤0.002	>0.002
21	砷	≤0.00	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
22	氰化物	≤0.00	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
23	总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0			≤3.0	≤3.0
24	菌落总数(CFU/mL)	≤100			≤100	≤100

4、声环境质量标准

根据《路桥区声环境功能区划方案》相关内容，本项目所在地为 3 类声环境功能区(1004-3-01)，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，具体标准限值见表 4-4。

		表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)		单位: dB			
		类别	昼间	夜间			
		3类	65	55			
污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	<p>本项目生产过程中产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值,恶臭污染物厂界标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的厂界二级新改扩建标准限值。具体标准见表4-5、表4-6。</p>						
	表 4-5 大气污染物综合排放标准						
	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速 率 kg/h		无组织排放监控浓度 限值, mg/m ³		标准来源
			排气筒高 度 m	二级	监控点	浓度	
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0	GB16297-1996
	表 4-6 《恶臭污染物排放标准》						
			排气筒高度, m		标准值(无量纲)		
	臭气浓度		15		2000		
	臭气浓度厂界标准 (二级新改扩建)		无组织		20		
<p>食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001),相关情况详见表4-7。</p>							
表 4-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率							
规模		小型	中型	大型			
基准灶头数		≥1, <3	≥3, <6	≥6			
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h		1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10			
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)		≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6			
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0					
净化效率最低去除率 (%)		60	75	85			
2、废水							
<p>本项目原料炉渣沥干水、炉渣分选线生产废水、初期雨水收集后经厂内废水处理设施处理后回用于炉渣分选线生产,本项目仅排放生活污水。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准限值)排入区域污水管网,纳入路桥区滨海污水处理厂处理。路桥区滨海污水</p>							

处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出指标及准限值表（试行）》（准IV类），本项目废水排放具体标准限值见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类
进管标准	6~9	500	400	300	35	8.0	0.5

表 4-9 路桥区滨海污水处理厂出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总磷（以 P 计）
出水标准	6~9	30	5	6	1.5（2.5）	0.3

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准，具体标准限值详见表 4-10。

表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准见表 4-11。

表 4-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） 单位：dB

	昼间	夜间
建筑施工场界噪声排放限值	70	55

4、固废

危险废物分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版），收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准要求；一般工业固体废物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，且须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

总量

总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号），对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行

**控
制
指
标**

排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）：严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据本项目特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N 和烟粉尘。

表 4-12 本项目总量控制指标 单位：t/a

项目	废水量	COD _{Cr}	氨氮	烟粉尘
本项目排环境量	2805	0.084	0.004	1.034
总量控制建议值	2805	0.084	0.004	1.034

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）、原台州市环境保护局发布的《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案的通知》（台环保〔2018〕53号）及相关环保要求，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。项目只排放生活污水，新增 COD 和氨氮排放量无需区域替代削减。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、其他一般工业固废分选线工艺简介

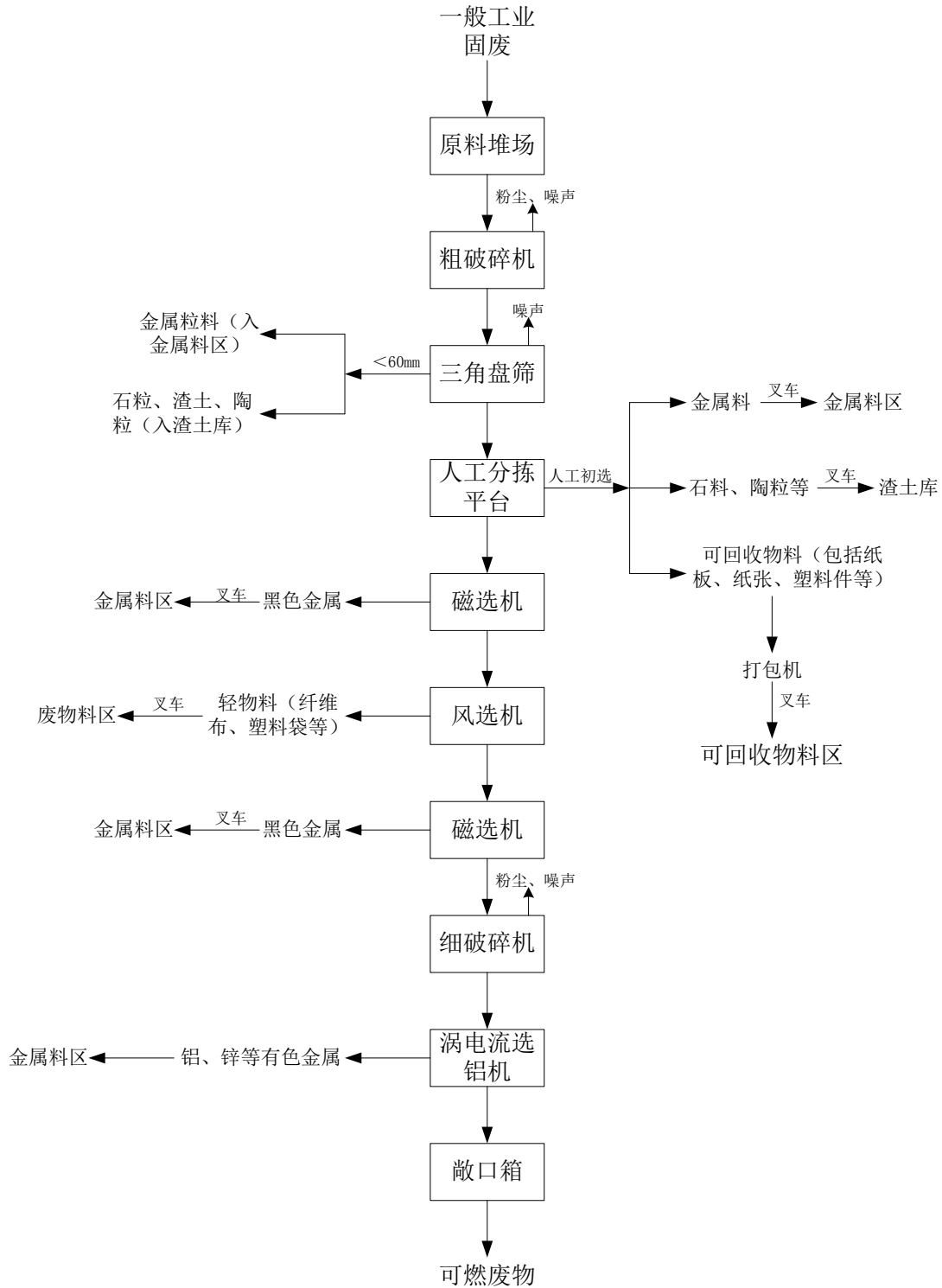


图 5-1 其他一般工业固废分选线工艺流程图

工艺流程简述:

通过对入厂后一般工业固废进行人工分拣、破碎、筛分、磁选、涡电流分选等结合的处理工艺，对混杂的一般工业固废进行分选。金属回收后外售相关企业综合利用，陶粒、玻璃等惰性物质作为路基等骨料使用，纤维布、塑料袋、小橡胶件等可燃、无利用价值的可燃废物进入了废物料区，外运至台州旺能再生资源利用有限公司焚烧处理（根据《台州市城市生活垃圾焚烧发电工程三期扩建工程项目环境影响报告书》（报批稿）相关内容，调整后旺能公司协同处置一般工业固废，若台州旺能满负荷，则委托丽水旺能处置）。

（1）原料暂存

入厂的一般工业固废暂存在原料堆场内，车间密闭。

（2）破碎、筛分

入厂的一般工业固废通过铲车转移至分选线进行破碎处理，将一般固废的尺寸破碎至 $<250\text{mm}$ ，再通过上料链板机输送至三角盘筛。通过三角盘筛将细小物料（ $<60\text{mm}$ ）分离处理出来，金属粒料进入金属料区，玻璃、陶粒等进入惰性物质堆场。

（3）人工分选、磁选、涡电流分选

经过三角盘筛筛分后的较大物料进入人工分拣平台，将混杂在其中的金属料（进入金属料区）、惰性物质（进入惰性物质堆场）、可回收物料（包括塑料、纸板、橡胶等，金属料通过磁选、涡电流分选单独收集，经打包机打包后进入可回收物料区）分选出来，剩余的物料进入磁选、风选、细破碎机破碎及涡电流分选，根据各道工序特点将铁等黑色金属、铝等有色金属及纤维布、塑料袋等轻物料分选出来。最后剩余物料落入敞口箱进入废物料区。

2、炉渣分选线工艺简介：

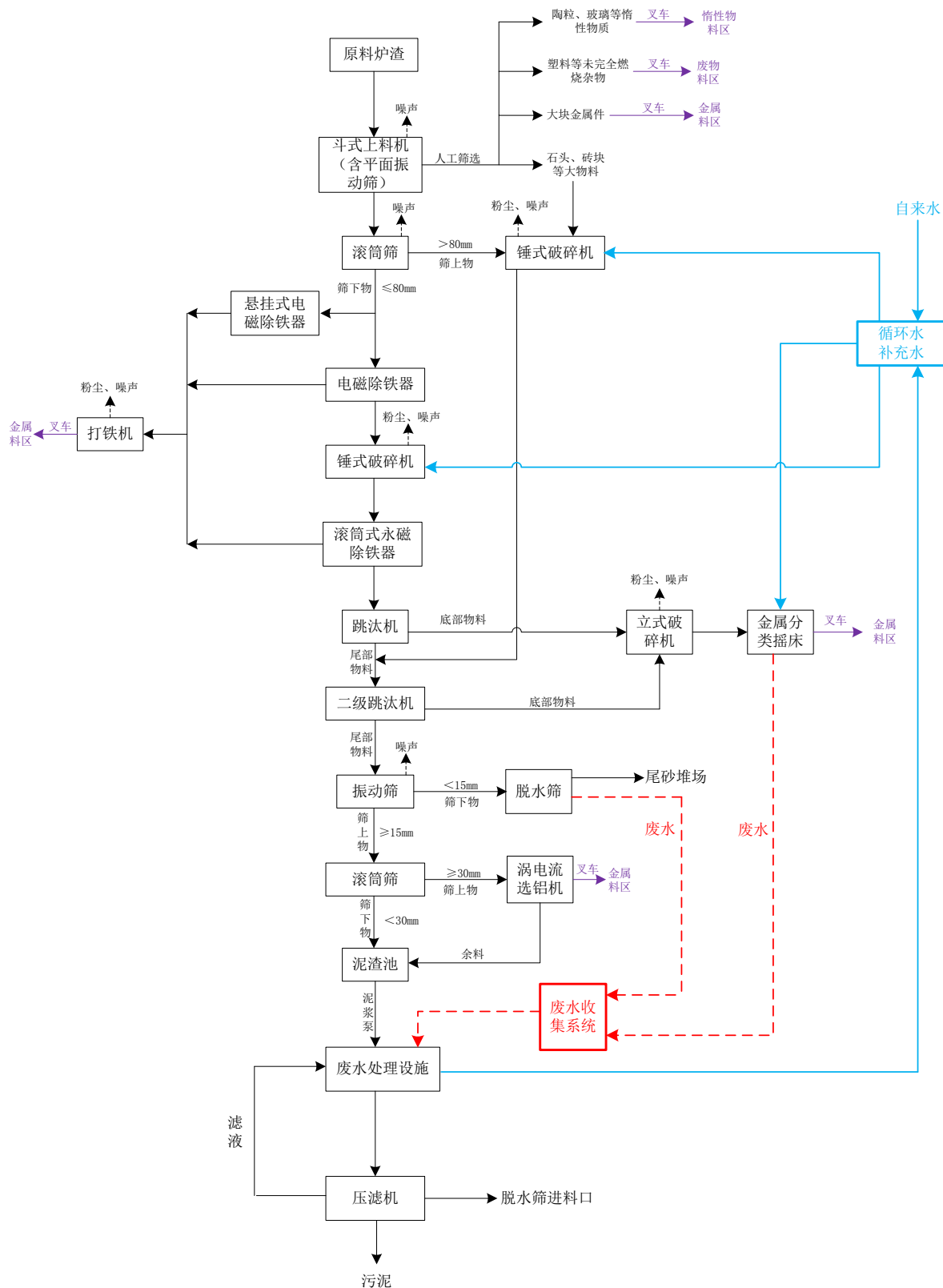


图 5-2 炉渣分选线工艺流程图

工艺流程简述:

通过对入厂后的炉渣进行破碎、跳汰、磁选、涡电流分选和摇床结合的处理工艺，将夹杂在炉渣中的金属、大块石料、玻璃、陶粒和少量未完全燃烧垃圾分离出来。金属回收利用，石料破碎后与炉渣尾砂一起作为制砖（混凝土砖）或路基等骨料使用。本处理工艺仅涉及物理分选。

（1）原料炉渣暂存

原料炉渣与炉渣分选线分区管理，原料炉渣从垃圾焚烧发电工程运输到本项目厂区，在正式处理前，暂存在炉渣储存车间。炉渣储存车间密闭设置，并设有喷淋降尘装置，地面设有导流沟，炉渣在存放过程中沥出的多余水分经收集沉淀处理后回用于炉渣分选线，不外排。

（2）炉渣上料

本项目通过铲车将原料炉渣送入自动给料机中，自动给料机配有振动筛，将大块物料分离至原料储存区，再通过人工筛选的方式将大块物料分为大块石块、砖块，大块金属及未完全燃烧垃圾。大块石料、砖块通过皮带机转移至锤式破碎机破碎，破碎后的粒料进入二级跳汰，大块金属件转移至金属料区，未完全燃烧垃圾转移至废品料区，定期返回台州旺能再生资源利用有限公司。

（3）滚筒筛筛分

斗式上料机处理后的尾料通过皮带输送机输送至滚筒筛（孔洞直径为 80mm）进行筛分处理，直径小于筛网的原料炉渣通过滚筒筛流入底部料斗，进行下一步工序，外形大于 80mm 的渣块由滚筒筛出口侧流出并进入输送带，转运至锤式破碎机破碎，破碎后进入二级跳汰。

（4）电磁除铁

滚筒筛筛分后的物料通过悬挂式电磁除铁器及电磁除铁器将其中的含铁物料筛选出来，筛选出来后的铁料经打铁机破碎后再通过铁料输送带输送至金属料区。

（5）破碎

本项目通过在破碎机入料口设置进水管进行湿法破碎，共设置两道破碎工艺，一道对自动给料机（含振动筛）、滚筒筛筛选出来大块物料进行破碎，破碎后的物料进入二级跳汰；一道为对电磁除铁后的物料进行破碎，破碎后尾料再经过一道电磁除铁后进入跳汰工艺。

（6）跳汰、摇床

经过破碎后的物料和水进入跳汰机，该设备根据跳汰床理论分层的规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，使上升水流快于下降水流，于是，渣粉中的重介质颗粒物质（如金属等）得到充分沉降，随着下降水流流入跳汰机底部，再通过管路排至摇床，经过摇床高效、自动的筛选，将金属与混淆在其内部的杂质分离出来，金属回收；较轻物质（基本上已去除了所有金属杂质）在跳汰机床层的上部直接排至下一道工序。

（7）筛分、涡电流分选

跳汰后的尾部物料经过一道振动筛筛分（孔径为 15mm），筛下物经脱水筛后进入尾砂堆场，筛上物进入滚筒筛。滚筒筛（孔径为 30mm）筛下物进入泥渣池，筛上物进入涡电流分选机，涡电流分选机通过在分选磁辊表面产生高频交变的磁场，当有导电性的有色金属经过磁场时会在有色金属内感应出涡电流，此涡电流本身会产生与原磁场方向相反的磁场，有色金属（铜、铝、锌等）则会产生磁场的排斥力作用而沿其运输方向向前飞跃，实现与其他非金属物质的分离。涡电流分选后的尾料、滚筒筛筛分后尾料一同进入泥渣池。

（8）沉淀

泥渣池中尾料通过渣浆泵送入废水处理系统，大部分细炉渣在隔板及重力作用下沉淀分离，底部泥浆通过泥浆泵泵至压滤机，废水自流至下一道污泥池，经沉淀后将最后一道废水处理系统的上清液抽至清水池循环使用。具体见废水处理工艺流程。

（9）压滤

分离出来的泥渣经板框压滤机压滤后送入脱水筛。

3、再生资源回收利用简介：

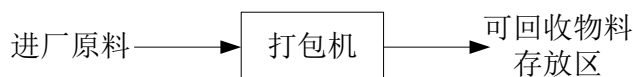


图 5-3 再生资源回收利用工艺流程图

本项目除垃圾焚烧发电工程炉渣分选、其他一般工业固体废物分选外还涉及再生资源回收利用。本次项目的再生资源回收利用仅涉及回收、暂存、打包、外售，从合作的企业处回收他们已分类收集后有一定经济价值的一般工业固废，再出售给相关企业。

主要污染工序：

1、废水：废水主要为职工生活污水、炉渣分选线生产废水、原料炉渣沥干水、水膜除尘器循环水和厂区初期雨水。

2、废气：装卸粉尘，破碎、筛分粉尘，堆场异味以及食堂油烟。

3、固体废物：废金属、未完全燃烧垃圾、可燃废物（一般工业固废中分选出来的塑料、纤维布袋、木材、纸张等）、惰性物质（包括陶粒、玻璃等）、集尘灰、可回收物料、废油桶、废液压油、废润滑油、废布袋、泥渣、生化污泥、物化污泥及生活垃圾等。

4、噪声：噪声主要为各机械设备运行噪声，车辆行驶噪声，以及装卸噪声。

物料平衡分析：

根据工程分析，炉渣分选过程物料平衡图如 5-4 所示，一般工业固废分选物料平衡见图 5-5：

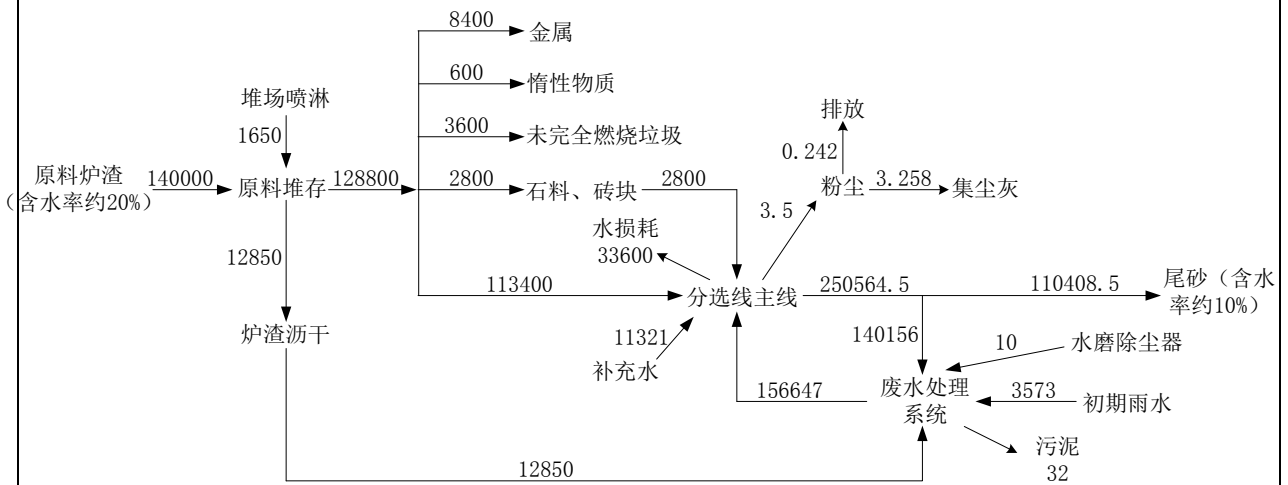


图 5-4 炉渣分选过程物料平衡图 单位：t/a

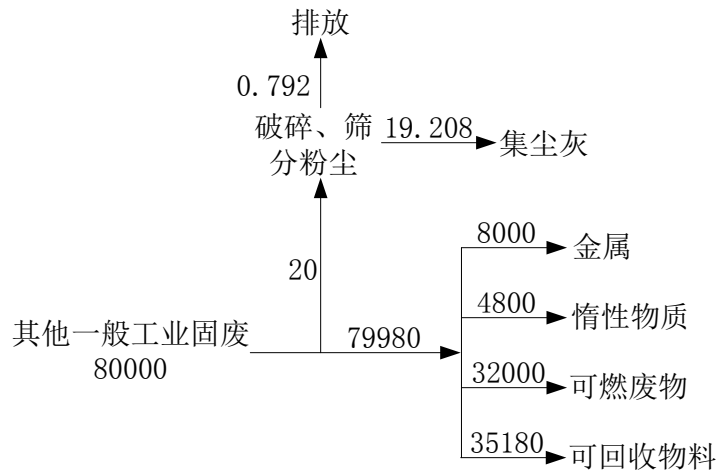


图 5-5 其他一般工业固废分选过程物料平衡图 单位：t/a

产能匹配性分析:

本项目垃圾焚烧发电工程炉渣分选线、其他一般工业固体废物分选线以定制设备为主, 产能波动性较大, 本产能匹配性分析以其主要生产设备的产能进行校核。

表 5-1 其他一般工业固废分选线主要生产设备产能匹配性分析

设备名称	型号	数量(台)	单台设备生产能力(t/h)	满负荷生产时间(h/a)	台班效率(%)	预计处理能力(万t/a)	申报产能(万t/a)
粗破碎机	/	1	60	2640	75	11.9	8
三角盘筛	/	1	55	2640	75	10.9	
细破碎机	/	1	60	2640	75	11.9	

表 5-2 炉渣分选线主要生产设备产能匹配性分析

设备名称	型号	数量(台)	单台设备生产能力(t/h)	满负荷生产时间(h/a)	台班效率(%)	预计处理能力(万t/a)	申报产能(万t/a)
斗式上料机	YZ-130	2	40	2640	75	15.8	14
滚筒筛	/	1	72	2640	75	14.3	
锤式破碎机(2用1备)	800#	3	50	2640	75	19.8(以2台计)	
立式破碎机	400#	1	80	2640	75	15.8	
振动筛	/	1	72	2640	75	14.3	
跳汰机(二级跳汰)	JT-6	6	30	2640	75	17.8(单级)	
金属分类摇床	6-S	5	15	2640	75	14.9	

根据产能匹配性分析, 本项目生产设备产能能够满足本项目申报产能的生产要求。

本项目主要污染源强分析:

1、水污染源强分析

本项目炉渣分选线生产工艺为湿法分选, 破碎机、跳汰机、摇床等设备使用时会产生一定量的废水(其他一般工业固废分选线为干法分选), 其他包括原料炉渣沥干废水、初期雨水及员工生活污水等。

(1) 生活污水

本项目职工定员 100 人, 年工作天数 330 天, 设有食堂无宿舍, 员工每人每天用水量约为 100L, 则生活用水量为 3300t/a, 废水排放量按用水量的 85% 计, 产生的废水量为 2805t/a。生活污水水质情况: COD_{Cr} 为 500mg/L, BOD₅ 为 200mg/L, 氨氮为 25mg/L, 则 COD_{Cr} 产生量为 1.4025t/a, BOD₅ 产生量为 0.5610t/a, 氨氮产生量为 0.0701t/a。

本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理达到纳管标准后排入污水管网, 再纳入路桥区滨海污水处理厂处理, 滨海污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》标准。

表 5-3 废水产生及排放情况 单位: t/a

-	废水	COD	BOD ₅	氨氮
废水产生量	2805	1.4025	0.5610	0.0701
纳管量	2805	1.4025	0.5610	0.0701
排放量	2805	0.084	0.017	0.004

(2) 原料炉渣沥干水

原料炉渣事先经台州旺能再生资源利用有限公司厂内洒水冷却，含水率约 20%，进厂后暂存在原料炉渣堆场，贮存过程中会有沥干水产生，其产生量约占炉渣含水量的 40%，则产生量约 11200t/a；同时需对原料炉渣堆存厂房进行喷淋处理，喷淋水量约 5t/d（1650t/a），则原料炉渣沥干水合计产生量约 12850t/a，要求企业需在原料炉渣堆场设置导流沟，厂房地面修筑一定坡度，炉渣中的沥干液能确保进入导流沟中，产生的沥干水进入厂内废水处理系统处理，经处理后回用于炉渣分选线，不外排。

(3) 炉渣分选线生产废水

本项目炉渣分选线为湿法分选，破碎机、跳汰机、摇床工作时需要加水，该工段飞溅出来的废水及脱水筛筛后废水经导流沟引至厂内废水处理系统处理。根据调查了解，项目生产过程中处理每吨炉渣用水量约 1.2t，则年用水量约 168000t。考虑到在生产过程中约 20% 水量损耗，则炉渣分选线生产废水产生量约 134400t/a，该部分废水经厂内废水处理系统处理后循环使用，不外排。

(4) 水膜除尘器循环水

本项目炉渣分选线除尘工艺采用“旋风除尘器+水膜除尘器”，水膜除尘器循环水需定期更换，该股废水产生量约为 100t/a。该股废水排至厂内废水处理系统处理后循环使用，不外排。

(5) 初期雨水

本项目为降低对周围环境的影响，拟对初期雨水进行收集处理，处理后的初期雨水回用于炉渣分选线生产，不排放。根据路桥区域的气象条件其平均年降雨量为 1540mm，年降雨天数为 165 天，初期雨水收集量按总降雨量的 20% 计算，即 301mm；根据项目用地布局，项目用地总面积 23739m²，建筑物占地面积 11869m²，计算汇水面积约 11870m²，则初期雨水量约为 3573t/a（平均约 22.33t/d，以降雨天数计）。初期雨水经集水沟汇集后通过水泵输送至本项目废水处理设施，回用于炉渣分选线，不外排。

本项目初期雨水收集池容积参照“《城市雨水利用工程技术规程》（DB11/T685-2009）”中所述的“初期径流弃除量”进行计算，具体公式如下：

$$W_i = 10 \times \delta \times F$$

式中： W_i ——初期径流弃流量，单位为立方米（ m^3 ）；

δ ——初期径流厚度，单位为毫米（ mm ），取 $2mm\sim 5mm$ ；

F ——汇水面积，单位为公顷（ hm^2 ）。

初期径流厚度取 $5mm$ ，本项目汇水面积约 $11870m^2$ 。经计算得：本项目需建设一座容积不小于 $60m^3$ 的初期雨水收集池。

本项目水平衡如下图：

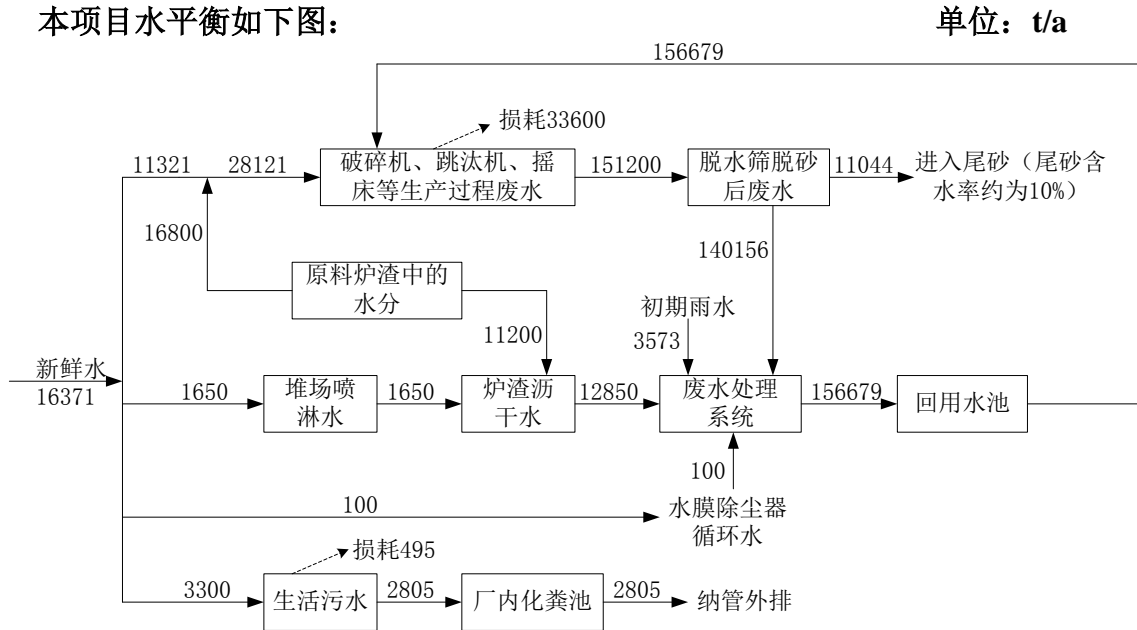


图 5-6 项目用水平衡图

2、废气污染源强分析

大气污染物主要为装卸粉尘，破碎、筛分粉尘，堆场异味，食堂油烟等。

(1) 装卸粉尘

本项目其他一般工业固废、可再生资源均为体积较大的块状物料，且每批物料分选完毕后员工会对厂区地面进行清洁打扫，因此基本不会产生装卸粉尘。

本项目炉渣原料堆场设水喷淋系统，炉渣装卸过程采用水雾降尘、密闭输送等方式控制；炉渣暂存堆场密闭，车间内定期换风，换风频率为 $1\sim 2$ 次/h；炉渣暂存车间车辆进出口设置风幕，使整体呈微负压状态。考虑到原料炉渣本身有一定含水率，且堆存过程洒水抑尘，因此炉渣堆场及装卸过程也基本无粉尘产生，故本评价不对炉渣装卸粉尘进行定量分析，仅在防治措施中提出抑尘措施。

(2) 破碎、筛分粉尘

①其他一般工业固废破碎、筛分粉尘

本项目其他一般工业固废分选线为干式分选线，类比同类型项目破碎、筛分粉尘的产

生量约占总破碎量的 0.25%，本项目年处理一般工业固废 8 万 t，则一般工业固废分选线破碎、筛分粉尘产生量为 20t/a。本项目其他一般工业固废共有 1 台粗破碎机、1 台细破碎机、1 台三角盘筛，企业需对破碎机、三角盘筛出料口进行“三面一项”封闭，顶部设置集气罩对破碎、筛分过程粉尘进行收集，总收集效率以 98%计。该股废气收集经厂内布袋除尘器处理后不低于 15m 高的 1#排气筒高空排放，风机风量以 9000m²/h 计。布袋除尘器处理效率通常在 95%~98%之间，考虑到破碎、筛分粉尘产生浓度较大，因此处理效率按 98%计。

②炉渣破碎、筛分粉尘

类比同类型项目，干式破碎、筛分粉尘的产生量约占总破碎量的 0.25%。本项目炉渣分选线为湿式分选线，滚筒筛、跳汰机、振动筛等生产设备基本密闭，主要会产生粉尘的点位在破碎机。本项目炉渣分选线破碎机、跳汰机等设备进料口均有冲洗水连续注入，可抑制 90%的粉尘产生。本项目年处理炉渣 14 万吨，则炉渣破碎、筛分粉尘产生量约为 3.5t/a（加水抑制后）。本项目炉渣分选线共有 3 台锤式破碎机（2 用 1 备）、1 台立式破碎机，企业需对破碎机、三角盘筛出料口进行“三面一项”封闭，顶部设置集气罩对破碎、筛分过程粉尘进行收集，总收集效率以 98%计。总收集效率以 98%计。收集后的粉尘经集气罩连接至“旋风除尘器+水膜除尘器”（水膜除尘器循环水中会加入一定量的氧化剂，对炉渣中的恶臭有一定的去除作用）处理后经一根不低于 15m 高的 2#排气筒高空排放，风机风量以 4000m³/h 计。“旋风除尘器+水膜除尘器”的综合处理效率在 95%~99%之间，考虑到炉渣分选线为湿法破碎，破碎、筛分粉尘产生浓度较小，因此处理效率按 95%计。

表 5-4 破碎、筛分粉尘产排情况

生产线	工序	产生量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	有组织			无组织	
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)
一般工业固废分选线	破碎、筛分	20	7.576	0.392	0.148	16.50	0.400	0.152
炉渣分选线	破碎、筛分	3.5	1.326	0.172	0.065	16.24	0.070	0.027
合计		23.5	8.902	0.564	0.213		0.470	0.178

(3) 炉渣分选项目恶臭

本项目原料炉渣来源于台州旺能再生资源利用有限公司，炉渣经过了充分的燃烧，不会发生腐烂，进厂后炉渣异味很少。企业将对车间定期整体换风，减轻影响。

本项目收集的一般工业固废、可再生回收资源均为纸板、金属、塑料、橡胶等，基本无臭味。

(4) 食堂油烟

项目食堂拟设 2 个灶台，每天工作时间 4h，油烟气量每个灶头 2000m³/h，全年产生的油烟气量为 400 万 m³。油烟浓度按 15mg/m³ 计，则油烟产生量为 0.06t/a，经油烟净化器处理后高空排放，排放浓度按 2mg/m³ 计，预计排放量为 0.008t/a。

3、固体废物污染源强分析

本项目产生的副产物主要是废金属、未完全燃烧垃圾、可燃废物、惰性物质、集尘灰、可回收物料、废油桶、废液压油、废润滑油、废布袋、泥渣、污泥及生活垃圾等（本项目可再生资源仅涉及贮存、打包，无生产行为，因此不作为副产物）。

(1) 废金属

类比同类型项目，本项目回收金属量约占炉渣量的 6%，本项目炉渣年处理量为 14 万 t/a，则该分选线废金属产生量约为 8400t/a；本项目其他一般工业固废处理量为 8 万 t/a，可回收金属量约占处理量的 10%（根据路桥区一般工业固废组分占比调查，废金属产生量约占总产生量的 25%，但考虑到大部分废金属已在企业端分类好，作为可再生资源，因此其他一般工业固废分选线分选出来的废金属量按 10% 计），则该分选线废金属产生量约为 8000t/a，本项目废金属合计产生量约为 16400t/a，废金属大部分含铁，少量含铜、铝等金属。回收的废旧金属不再进行加工，定期出售给金属回收公司。

(2) 未完全燃烧垃圾

本项目未完全燃烧垃圾主要成分包括塑料制品、布料等，年产生量约为 3600t/a。未完全燃烧垃圾收集后与其他一般工业分选线分选出来的可燃废物一起返回台州旺能再生资源利用有限公司焚烧。

(3) 可燃废物

本项目其他一般工业固废分选线将分选出部分无法利用或利用价值低但可燃烧的废物包括塑料袋、废纤维带等，产生量约占一般工业固废分选量的 40%，约 32000t/a。可燃废物收集后与炉渣分选线产生的未完全燃烧垃圾一起送往台州旺能再生资源利用有限公司焚烧。

(4) 惰性物质

本项目其他一般工业固废分选线、炉渣分选线分选过程中会产生一定量的惰性物质（主要为陶粒、玻璃等无机物破碎所得）；根据同类型项目生产经验，一般工业固废分选线产生量约占一般工业固废分选量的 6%，约 4800t/a；炉渣分选线产生量约 600t/a，合计产生量约 5400t/a。考虑到该惰性物质中杂质较多，不适合作为尾砂制造建材，须进入工

业固废填埋场填埋处理。

(5) 集尘灰

本项目对炉渣分选线、其他一般工业固废分选线的破碎、筛分粉尘进行收集，根据表 5-2 可知，此部分集尘灰产量约为 22.466t/a，给相关企业综合利用。

(6) 可回收物料

本项目可回收物料来源于一般工业固废分选线，产生量约为 35180t/a，收集后出售给相关企业综合利用。

(7) 废油桶

本项目使用液压油、润滑油等过程中会产生废油桶，年产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，收集会委托相关有资质单位进行安全处置。

(8) 废液压油

本项目分选线破碎机等设备使用液压油提供动力，液压油平均每两年更换一次，废液压油产生量约 0.5t/a，属危险废物，收集后委托相关有资质单位进行安全处置。

(9) 废润滑油

本项目部分设备需定期使用机油进行维护保养，废润滑油产生量约 0.1t/a，属危险废物，收集后委托相关有资质单位进行安全处置。

(10) 废布袋

本项目除尘工序因布袋损耗等产生废布袋，根据类比调查，废布袋产生量约 0.1t/a，收集后送往旺能再生资源利用有限公司焚烧。

(11) 泥渣

根据同类型项目类比，项目废水处理沉淀池泥渣产生量约为炉渣处理量的 0.1%。本项目炉渣处理量为 14 万吨/a，则泥渣产生量约 140t/a，收集后泥渣进入企业尾砂脱水筛回用。

(12) 生化污泥

本项目设 A/O 生化系统，处理过程中会产生一定量的生化污泥，产生量约为 20t/a，属于一般固废，收集后外运其他企业综合利用。

(13) 物化污泥

本项目设脱盐、高级氧化工序，大部分的沉渣都已在前面的多级沉淀池沉淀，污泥产生量较少，约为 12t/a（含水率约 70%）。考虑到污泥中可能金属离子含量较高，该污泥先按危废管理（危废代码暂按 772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废

后按一般工业固废管理，外运其他企业综合利用。

(13) 生活垃圾

本项目职工定员 100 人，年工作按 330 天计，厂区内设食堂，不设宿舍，人均生活垃圾产生以 0.5kg/d 计（包括部分废劳保用品），则生活垃圾产生量为 16.5t/a。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废金属	固废分选	固	铜、锌、铁、铝等	16400
2	未完全燃烧垃圾	炉渣分选线	固	未完全燃烧垃圾	3600
3	可燃废物	其他一般固废分选线	固	塑料、布条等	32000
4	惰性物质	其他一般固废分选线	固	玻璃、陶粒等	5400
5	集尘灰	废气处理设施	固	集尘灰	22.466
6	可回收物料	其他一般固废分选线	固	塑料、橡胶、纸板等	35180
7	废油桶	辅料使用	固	油桶	0.1
8	废液压油	破碎机等使用	液	废液压油	0.5
9	废润滑油	设备维护	液	废润滑油	0.1
10	废布袋	废气处理设施	固	废布袋	0.1
11	泥渣	废水处理系统	固	泥渣	140
12	生化污泥	废水处理系统	固	污泥	20
13	物化污泥	废水处理系统	固	污泥	12
14	生活垃圾	日常生活	固	生活垃圾	16.5

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)的规定对上述副产物的属性进行判定，具体见表 5-6。

表 5-6 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废金属	固废分选	固	是	4.2, a) 类
2	未完全燃烧垃圾	炉渣分选线	固	是	4.1, f) 类
3	可燃废物	其他一般固废分选线	固	是	4.1, f) 类
4	惰性物质	其他一般固废分选线	固	是	4.2, a) 类
5	集尘灰	废气处理设施	固	是	4.3, a) 类
6	可回收物料	其他一般固废分选线	固	是	4.1, i) 类
7	废油桶	辅料使用	固	是	4.1, d) 类
8	废液压油	破碎机等使用	液	是	4.1, d) 类
9	废润滑油	设备维护	液	是	4.1, d) 类
10	废布袋	废气处理设施	固	是	4.2, n) 类
11	泥渣	废水处理系统	固	否	6.1, a) 类
12	生化污泥	废水处理系统	固	是	4.3, e) 类
13	物化污泥	废水处理系统	固	是	4.3, e) 类

14	生活垃圾	日常生活	固	是	4.1, h) 类
----	------	------	---	---	-----------

根据《国家危险废物名录》(2021版), 判定危险废物情况详见下表。

表 5-7 危险废物判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	危废代码
1	废金属	固废分选	否	/
2	未完全燃烧垃圾	炉渣分选线	否	/
3	可燃废物	其他一般固废分选线	否	/
4	惰性物质	其他一般固废分选线	否	/
5	集尘灰	废气处理设施	否	/
6	可回收物料	其他一般固废分选线	否	/
7	废油桶	辅料使用	是	900-249-08
8	废液压油	破碎机等使用	是	900-218-08
9	废润滑油	设备维护	是	900-214-08
10	废布袋	废气处理设施	否	/
11	生化污泥	废水处理	否	/
12	物化污泥	废水处理	疑似危废, 待鉴定 (建议检测重金属指标)	暂按 772-006-49
13	生活垃圾	日常生活	否	/

综上, 项目固废产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量
1	废金属	固废分选	固	一般固废	-	16400
2	未完全燃烧垃圾	炉渣分选线	固	一般固废	-	3600
3	可燃废物	其他一般固废分选线	固	一般固废	-	32000
4	惰性物质	其他一般固废分选线	固	一般固废	-	5400
5	集尘灰	废气处理设施	固	一般固废	-	22.466
6	可回收物料	其他一般固废分选线	固	一般固废	-	35180
7	废油桶	辅料使用	固	危险废物	900-249-08	0.1
8	废液压油	破碎机等使用	液	危险废物	900-218-08	0.5
9	废润滑油	设备维护	液	危险废物	900-214-08	0.1
10	废布袋	废气处理设施	固	一般固废	-	0.1
11	生化污泥	废水处理	固	一般固废	-	20
12	物化污泥	废水处理	固	待鉴定	暂按 772-006-49	12
13	生活垃圾	日常生活	固	一般固废	-	16.5
14	产生总量					92651.766

4、噪声源强

项目噪声主要为各机械设备运行噪声。根据类比调查，各主要噪声源噪声级见表 5-7。

表 5-7 噪声源噪声级汇总表 单位：dB

序号	噪声源	噪声源	噪声值	备注
1	炉渣分选线	斗式上料机	80-85	距离设备 1m 处
2		滚筒筛	80-85	距离设备 1m 处
3		锤式破碎机	85-90	距离设备 1m 处
4		立式破碎机	85-90	距离设备 1m 处
5		打铁机	85-90	距离设备 1m 处
6		电磁除铁器	75-80	距离设备 1m 处
7		振动筛	80-85	距离设备 1m 处
8		跳汰机	70-80	距离设备 1m 处
9		金属分类摇床	75-80	距离设备 1m 处
10		涡电流分选机	75-80	距离设备 1m 处
11		抽砂泵	75-80	距离设备 1m 处
12		污水泵	75-80	距离设备 1m 处
13		渣浆泵	75-80	距离设备 1m 处
14	其他一般工业 固废分选线	粗破碎机	85-90	距离设备 1m 处
15		上料链板机	75-80	距离设备 1m 处
16		三角盘筛	80-85	距离设备 1m 处
17		磁选机	75-80	距离设备 1m 处
18		涡电流分选机	75-80	距离设备 1m 处
19		细破碎机	85-90	距离设备 1m 处
20	打包机	75-80	距离设备 1m 处	
21	可再生资源 回收车间	打包机	75-80	距离设备 1m 处
22	其他	铲车	80-85	距离设备 1m 处
23		叉车	80-85	距离设备 1m 处

表 5-8 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
炉渣分选线、其他一般工业固废分选线	磁选机、涡电流分选机	废金属	一般固废	类比法	16400	综合利用	16400	收集后出售给相关企业综合利用
炉渣分选线	炉渣分选线	未完全燃烧垃圾	一般固废	类比法	4200	综合利用	4200	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧
其他一般固废分选线	其他一般固废分选线	可燃废物	一般固废	类比法	32000	综合利用	32000	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧
炉渣分选线、其他一般固废分选线	人工分选	惰性物质	一般固废	类比法	5400	综合利用	5400	工业固废填埋场填埋处理
炉渣分选线、其他一般固废分选线	废气处理设施	集尘灰	一般固废	物料衡算	22.466	综合利用	22.466	收集后给相关企业综合利用
废气处理设施	布袋除尘器	废布袋	一般固废	类比法	0.1	综合利用	0.1	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧
其他一般固废分选线	其他一般固废分选线	可回收物料	一般固废	类比法	35180	综合利用	35180	收集后给相关企业综合利用
辅料包装	辅料包装	废油桶	危险废物	类比法	0.1	安全处置	0.1	委托有资质单位安全处置
炉渣分选线、其他一般固废分选线	破碎机	废液压油	危险废物	类比法	0.5	安全处置	0.5	委托有资质单位安全处置
炉渣分选线、其他一般固废分选线	生产线上各种设备	废润滑油	危险废物	类比法	0.1	安全处置	0.1	委托有资质单位安全处置
废水处理设施	A/O 池	生化污泥	一般固废	类比法	20	安全处置	20	外运其他企业综合利用
废水处理设施	反应池、芬顿氧化系统	物化污泥	待鉴定	类比法	12	安全处置	12	污泥先按危废管理（危废代码暂按 772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理，外运其他企业综合利用。
日常生活	—	生活垃圾	一般固废	类比法	16.5	-	16.5	由环卫部门统一处理

表 5-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位: dB

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (偶发、频发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时间 (h)
				核算方法	噪声值 dB	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB	
炉渣分选线	斗式上料机	分选线及配 套设施	频发	类比法	80-85	隔声	20	类比法	60~65	2640
	滚筒筛		频发		80-85	隔声	20		60~65	
	锤式破碎机		频发		85-90	减震、隔声	20		65~70	
	立式破碎机		频发		85-90	减震、隔声	20		65~70	
	打铁机		频发		85-90	隔声	20		65~70	
	电磁除铁器		频发		75-80	隔声	20		55~60	
	振动筛		频发		80-85	减震、隔声	20		60~65	
	跳汰机		频发		70-75	隔声	20		50~55	
	金属分类摇床		频发		75-80	隔声	20		55~60	
	涡电流分选机		频发		75-80	隔声	20		55~60	
	抽砂泵		频发		75-80	隔声	20		55~60	
	污水泵		频发		75-80	隔声	20		55~60	
	渣浆泵		频发		75-80	隔声	20		55~60	
其他一般 工业固废 分选线	粗破碎机	频发	85-90	减震、隔声	20	65~70				
	上料链板机	频发	75-80	隔声	20	55~60				
	三角盘筛	频发	80-85	隔声	20	60~65				
	磁选机	频发	75-80	隔声	20	55~60				
	涡电流分选机	频发	75-80	隔声	20	55~60				
	细破碎机	频发	85-90	减震、隔声	20	65~70				
	打包机	频发	75-80	隔声	20	55~60				
可再生资 源回收	打包机	频发	75-80	隔声	20	55~60				
其他	铲车	频发	80-85	减震、隔声	20	60~65				
	叉车	频发	80-85	减震、隔声	20	60~65				

表 5-10 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)	
				核算 方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率	核算 方法	废气排放 量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (kg/h)
一般工业 固废分选线	破碎机、筛分机	1#排气筒	粉尘	类比法	9000	825	7.4	布袋除尘	98%	类比法	9000	16.50	0.148	2640
炉渣分选线	破碎机	2#排气筒	粉尘	类比法	4000	325	1.3	布袋除尘	95%	类比法	4000	16.24	0.065	2640

表 5-11 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	产生 废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放 废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	2805	500	1.4025	化粪池预处理后纳管	-	2805	500	1.4025	2640	
			氨氮		25	0.0701		-		25	0.0701		
			BOD ₅		200	0.5610		-		200	0.5610		

表 5-12 滨海污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
		产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合处理效率 (%)	核算 方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
滨海污水处理厂	COD _{Cr}	2805	500	1.4025	A/A/O 法	-	排污系数法	2805	30	0.084	2640
	氨氮		25	0.0701					1.5	0.004	
	BOD ₅		200	0.5610					6	0.017	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度 及排放量 (单位)
大气污 染物	装卸	粉尘	少量	少量
	炉渣破碎、 筛分	粉尘	产生量: 3.5t/a	总排放量: 0.242t/a 有组织排放量: 0.172t/a 排放速率: 0.065kg/h 排放浓度: 16.24mg/m ³ 无组织排放量: 0.070t/a 排放速率: 0.027 kg/h
	其他一般工 业固废破 碎、筛分		产生量: 20t/a	总排放量: 0.792t/a 有组织排放量: 0.392t/a 排放速率: 0.148kg/h 排放浓度: 16.50mg/m ³ 无组织排放量: 0.400t/a 排放速率: 0.152 kg/h
	炉渣原料 暂存	恶臭	原料炉渣在堆场暂存时会有少量的恶臭。	
	食堂	油烟	产生量: 0.06t/a	排放量: 0.008t/a 排放浓度: 15mg/m ³
水污 染物	生活污水	废水量	产生量: 2805t/a	废水排放量: 2805t/a COD _{Cr} 排放量: 0.084t/a BOD ₅ 排放量: 0.017t/a 氨氮排放量: 0.004t/a
		COD _{Cr}	产生浓度: 500mg/L 产生量: 1.4025t/a	
		BOD ₅	产生浓度: 200mg/L 产生量: 0.5610t/a	
		氨氮	产生浓度: 25mg/L 产生量: 0.0701t/a	
	原料炉渣沥 干水	SS	此部分废水进入厂内废水处理系统处理, 经处理后回用于炉渣分选线。	
	炉渣分选线 生产废水	SS	该部分废水经厂内废水处理系统处理后循环使用, 不外排。	
	水膜除尘器 循环水	SS	该部分废水经厂内废水处理系统处理后循环使用, 不外排。	
	初期雨水	SS	此部分废水经集水沟汇集后通过水泵输送至本项目废水处理设施, 回用于炉渣分选线生产, 不外排。	
固废	一般固废	废金属	产生量: 16400t/a	相关企业综合利用
	一般固废	未完全燃烧 垃圾	产生量: 4200t/a	进入台州旺能再生资源利用有 限公司焚烧

	一般固废	可燃废物	产生量：32000t/a	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧
	一般固废	惰性物质	产生量：5400t/a	委托工业固废填埋场填埋处理
	一般固废	集尘灰	产生量：22.466t/a	相关企业综合利用
	一般固废	废布袋	产生量：0.1t/a	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧
	一般固废	可回收物料	产生量：35180t/a	相关企业综合利用
	危险废物	废油桶	产生量：0.1t/a	委托有资质单位安全处置
	危险废物	废液压油	产生量：0.5t/a	委托有资质单位安全处置
	危险废物	废润滑油	产生量：0.1t/a	委托有资质单位安全处置
	一般固废	生化污泥	产生量：20t/a	外运其他企业综合利用
	待鉴定	物化污泥	产生量：12t/a	先按危废管理（危废代码暂按772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理，外运其他企业综合利用
	日常生活	生活垃圾	产生量：16.5t/a	由环卫部门统一处理
噪声	本项目实施后，主要为各机械设备运行噪声，车辆行驶噪声，以及装卸噪声。根据类比调查，噪声值约70~90dB，详见表5-7。			
其他	/			

主要生态影响：

项目的施工程序为：场地平整-桩基施工-基础开挖-垫层-地梁。前四个阶段均会发生不同程度的水土流失，特别是在场地平整、桩基施工和基础开挖阶段，又因工程施工处在平原河网密集区，如不采取水土保持措施，发生的水土流失将会比较严重。

- 水土流失危害：
- 1、破坏原有植被，造成水土流失；
 - 2、扰动地表及影响周边环境；
 - 3、淤积地下排水系统，影响行洪、排涝。

因此，必须在场地平整和道路施工结束后做好水土流失的治理工作，减轻对周围生态环境的不利影响。在项目完成后要采取绿化和复种等有效措施，将能绿化的地方种上乔木、灌木、草皮等植被，以减轻对周围生态环境的影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目建设用地面积 23739m²，总建筑面积 17886m²。

根据本工程项目的建设特点，本工程施工期对环境的影响因素是：

- ①施工队伍产生的生活污水与施工废水对水环境的影响；
- ②施工扬尘对环境空气的影响；
- ③施工机械噪声对声环境的影响；
- ④施工垃圾对周围环境的影响。

1、施工废水

施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水与施工废水等。施工期不同阶段施工人数不同，预计施工高峰日施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 85%计，则生活污水的排放量为 4.25t/d，具体生活污水及其中污染物的产生量详见表 7-1。

表 7-1 施工期生活污水及污染物产生情况

	用水量	污水量	COD _{Cr}	BOD ₅
日排放量	5t/d	4.25t/d	2.13kg/d	0.85kg/d

根据工程分析，施工期生活污水的排放量为 4.25t/d，生活污水经化粪池预处理后依托附近污水管网排放。

施工废水包括钻孔产生的泥浆废水、混凝土的养护废水以及施工机械设备和施工车辆冲洗废水。在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，废水悬浮物高达数千 mg/L，肆意排放会造成周边河道的堵塞，需经淤泥中转池临时沉降并及时外运至指定地点堆放，不能堆放在施工场地内，以免污染环境，要文明施工。

对于机械与车辆冲洗废水，主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水不得随意排放，要建排水沟和 5m³左右的小型隔油池，经处理后由作为场地洒水。这样施工期产生的废水不会对环境产生大的影响。

2、施工扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的，施工期扬尘对周围环境将会产生一定的影响。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露

的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风产生的扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km 辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-2 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 7-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 公里

道路表面 粉尘量	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100 米以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右，表 7-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制放工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50 米范围。

表 7-3 施工场地洒水抑尘试验结果

距 离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓 度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒 水	2.01	1.40	0.67	0.60

本项目施工厂界距离周边的居民点相对较远，在做好相关防尘措施后，项目施工扬尘对周边居民的影响不大。

3、施工噪声

施工期的噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

表 7-4 为主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB，一般不会超过 10dB。由表可知，混凝土振捣器等的噪声较高，在 80dB 以上。

表 7-4 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级, dB	测量距离, m
1	挖路机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	混凝土搅拌机	79	15
6	混凝土振捣器	80	12

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段）分别讨论：

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 7-5。

表 7-5 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
翻斗机	85	3
推土机	90	5
装载机	86	5
挖掘机	85	5

基础施工阶段的主要噪声源是空压机等，这些声源基本是固定声源。基础施工阶段的噪声源特征值见表 7-6。

表 7-6 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
吊机	70~80	15
平地机	86	15
工程钻机	63	15
空压机	80	3

结构施工阶段使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表 7-7。

表 7-7 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
吊车	70~80	15
振捣棒	87	2
水泥搅拌机	75~95	4
电锯	103	1

从上述各噪声源特征值表可以看出，项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强，下面主要考虑噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

表 7-8 为主要施工设备噪声的距离衰减情况，由表可知，施工机械的噪声由于噪声级较高，在空旷地带传播距离较远，因此必须合理地安排这些机械作业的施工时间，尤其在夜间必须严禁这类机械的施工作业，以免对周边环境产生大的影响。

表 7-8 施工机械噪声衰减距离

序号	施工机械	声级, dB				
		55m	60m	65m	70m	75m
1	挖掘机	190	120	75	40	22
2	混凝土振捣器	200	110	66	37	21
3	混凝土搅拌机	190	120	75	42	25

从上表可以看出，各种施工设备一般在 70m 以内均能达到 2 类标准，因此，严禁在夜间作业及作好相关降噪措施，则施工设备噪声对环境影响不大。

4、施工期固废

施工期的固体废弃物有生活垃圾、建筑垃圾和弃土、弃渣。施工期间生活垃圾的产生量按人均 1.0kg/d 计，则生活垃圾日产生量为 50kg/d，由环卫部门集中处理，不会对周围环境造成明显影响。

建筑垃圾可作为填路材料，不可随意堆放侵占土地。渣土运输的车辆、方式等严格执行《台州市人民政府关于印发台州市城市建筑垃圾管理办法的通知》（台政发〔2011〕45 号）的相关规定。

本项目产生的土石方必须外运定点堆放并进行绿化处理，否则会造成水土流失。另外还有施工过程中产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，每日多次清扫，要进行分类堆放，可处理的处理，充分利用其中可再利用部分，其他可以纳入生活垃圾由环卫部门及时清运并统一处理，避免造成“脏、乱、差”现象。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 地表水

本项目厂区排水实行雨污分、清污分流。根据工程分析，本项目在运行过程中产生的废水包括原料炉渣沥干水、炉渣分选线生产废水、初期雨水、水膜除尘器循环水以及生活污水。其中原料炉渣沥干水、炉渣分选线生产废水、初期雨水收集后经厂内废水处理设施（具体工艺见图 8-1）处理后回用于炉渣分选线生产过程。炉渣分选线对用水要求较低，且本项目废

水处理设施设有多级沉淀+A/O系统+高级氧化系统+物化脱盐系统，对废水中的盐分、COD、氨氮等有一定的去除能力，处理后的清水回用于炉渣分选线生产，不排放。生活污水排放量为2805t/a。生活污水经厂内化粪池处理达到纳管标准后排入污水管网，再纳入路桥区滨海污水处理厂处理，滨海污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》标准，各污染物的达标排放量为COD_{Cr}0.084t/a、BOD₅0.017t/a、氨氮0.004t/a。本项目废水量及水污染物排放量较少，不会对滨海污水处理厂造成负荷冲击，对纳污水体影响不大。

根据路桥区滨海污水处理厂近期情况，废水能做到稳定达标排放，废水量在3万m³/d~3.8万m³/d之间，距建设规模为6万m³/d尚有一定余量，废水处理工艺考虑了项目COD_{Cr}、氨氮等因子的处理需求。本项目废水纳管量在污水处理厂处理规模内，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

表 7-9 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量/(万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		
		经度	纬度					名称(b)	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	121°32'03.57"	28°42'16.80"	0.2805	进入路桥区滨海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	8:00~18:00	路桥区滨海污水处理厂	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									氨氮	1.5

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如xxx生活污水处理厂、xxx化工园区污水处理厂等。

(2) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产—152、工业固体废物(含污泥)集中处置”，对应地下水环境影响评价项目类别为III类，本项目所在区域水体不涉及集中式饮用水水源准保护区、准保区以外的补给径流区和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及以外的分布区等《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表 1 中所列的敏感和较敏感的相关特征描述，项目周边地下水环境敏感程度为不敏感，根据地下水评价工作等级分级表，因此本项目地下水环境评价等级为三级。

① 预测情景和预测因子

本项目在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，则本项目正常状况下对地下水环境影响不大。因此，本环评主要预测非正

常状况下循环沉淀池破损对地下水可能造成的影响。本次评价预测情景选取“废水处理设施水池渗漏影响厂区及周边地下水水质”这一典型非正常状况。同时根据场区内含水层的特征，分别预测污染物在填土孔隙潜水含水层和黏土孔隙潜水含水层的扩散情况。项目主要污染物为 COD_{Cr} 因此本评价选取高锰酸盐指数为预测因子。项目污染物含量采用 COD_{Cr} 表示，预测时需将其转化为高锰酸盐指数。根据类似工程经验，一般可按 COD_{Cr} : 高锰酸盐指数为 4:1 的比例进行换算。本预测采用《地下水质量标准》(GB/T14848-93) IV类标准，将高锰酸盐贡献指数超过 10mg/L 的范围定为影响范围。

② 模型选择

a、预测模型

非正常工况，预测模型选择《环境影响评价导则—地下水环境》(HJ610-2016) 中一维半无限长多空介质柱体，示踪剂瞬时注入的解析解模型。具体如下：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x-----距注入点的距离，m；

t-----时间，d；

C(x,t)-----t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m-----注入的示踪剂质量，kg；

w-----横截面面积， m^2 ；

u-----水流速度，m/d；

n_e -----有效孔隙度，无量纲；

D_L -----纵向弥散系数， m^2/d ；

π -----圆周率。

地下水流速计算公式：
$$u = \frac{KI}{n}$$

式中：

u-----地下水流速，m/d；

k-----渗透系数，m/d；

I-----水力坡度，(无量纲)；

n-----孔隙度，(无量纲)；

b、模型参数的选取

1) 瞬时注入的示踪剂质量 m_M 计算

根据项目工程分析,本项目对地下水影响的污染源主要为废水处理设施,本项目地下水污染源主要因子为 COD_{Cr} ,废水池中的平均 COD_{Mn} 浓度为 $50mg/L$ (类比同类型项目,循环用水 COD_{Cr} 约为 $200mg/L$,换算为 COD_{Mn} 为 $50mg/L$)参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008),企业废水收集池正常渗漏系数为 $2L/(m^2 \cdot d)$ 。本项目多级沉淀池相互独立,考虑最多3个沉淀池发生泄漏,池底面积合计约 $120m^2$,地下渗漏面以池底面积计算,本次预测非正常泄漏量按照正常渗漏量的40倍来计算,并在泄漏30天后被发现并制止。

表 7-10 地下水污染源强

工况	COD_{Mn}	渗漏水量(m^3/d)
非正常	14.4 (kg, 泄漏量)	9.6

2) 计算公式中其他参数选取参考项目所在区域周边区域地下水现有资料,具体如表7-11所示。

表 7-11 场地水文地质参数

指标	填土层取值
含水层厚度 (M)	3.5m
水流速度 (u)	0.377m/d
有效孔隙度 (n)	0.394
纵向弥散系数 (D_L)	$1m^2/d$
渗透系数(k)	$9.29 \times 10^{-2}cm/s$
水力坡度 (I)	0.00185

3) 预测结果

非正常工况选取一维示踪剂瞬时注入的解析解模型,历时选取1d、10d、100d、1000d,预测结果如下:

表 7-12 非正常工况填土层地下水 COD_{Mn} 预测结果 (单位: mg/L)

距离(m)	1d	10d	100d	1000d
0.1	0.29	0.07	0.00	0.00
0.5	0.30	0.07	0.00	0.00
1	0.27	0.08	0.00	0.00
3	0.05	0.09	0.00	0.00
4	0.01	0.09	0.00	0.00
10	0.00	0.04	0.00	0.00
12	0.00	0.02	0.01	0.00
20	0.00	0.00	0.01	0.00

25	0.00	0.00	0.02	0.00
40	0.00	0.00	0.03	0.00
47	0.00	0.00	0.02	0.00
48	0.00	0.00	0.02	0.00
50	0.00	0.00	0.02	0.00
75	0.00	0.00	0.00	0.00
95	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.00	0.00	0.00	0.00

非正常状况下，在考虑背景值下，沉淀池废水渗漏至填土层 1d、10d、100d，COD_{Mn} 污染物分别影响到下游 0.5m、4m、40m 处，渗漏事件发生后，短时间内对周边近距离的地下水影响相对较大，随着时间的推移、污染物质的迁移扩散，影响程度逐渐减少。

因此，企业须采取防治措施，杜绝非正常工况的发生。在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，则对地下水环境影响不大。

③ 地下水防治措施

本项目生产废水主要为炉渣分选线湿法破碎、跳汰等工序循环水，正常情况下不会对地下水带来影响。但是在非正常状况下（如化粪池、隔油池、沉淀池破裂等情况）存在对地下水环境产生污染趋势，需采取合理的防治措施，要求企业地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

项目针对地下水污染源和污染途径采取了较为有效的防渗、密封等工程控制措施和污染防治措施，防止泄漏物污染厂区内土壤和地下水。具体措施如下：

a 项目炉渣储存区、炉渣分选线、尾砂堆场储存区等湿物料原料堆放、作业场地的地坪进行防腐防渗处理，并在周边设置导流沟等，导流沟做防渗处理；

b 整个厂区除绿化外，其余地面均采取硬化处理；

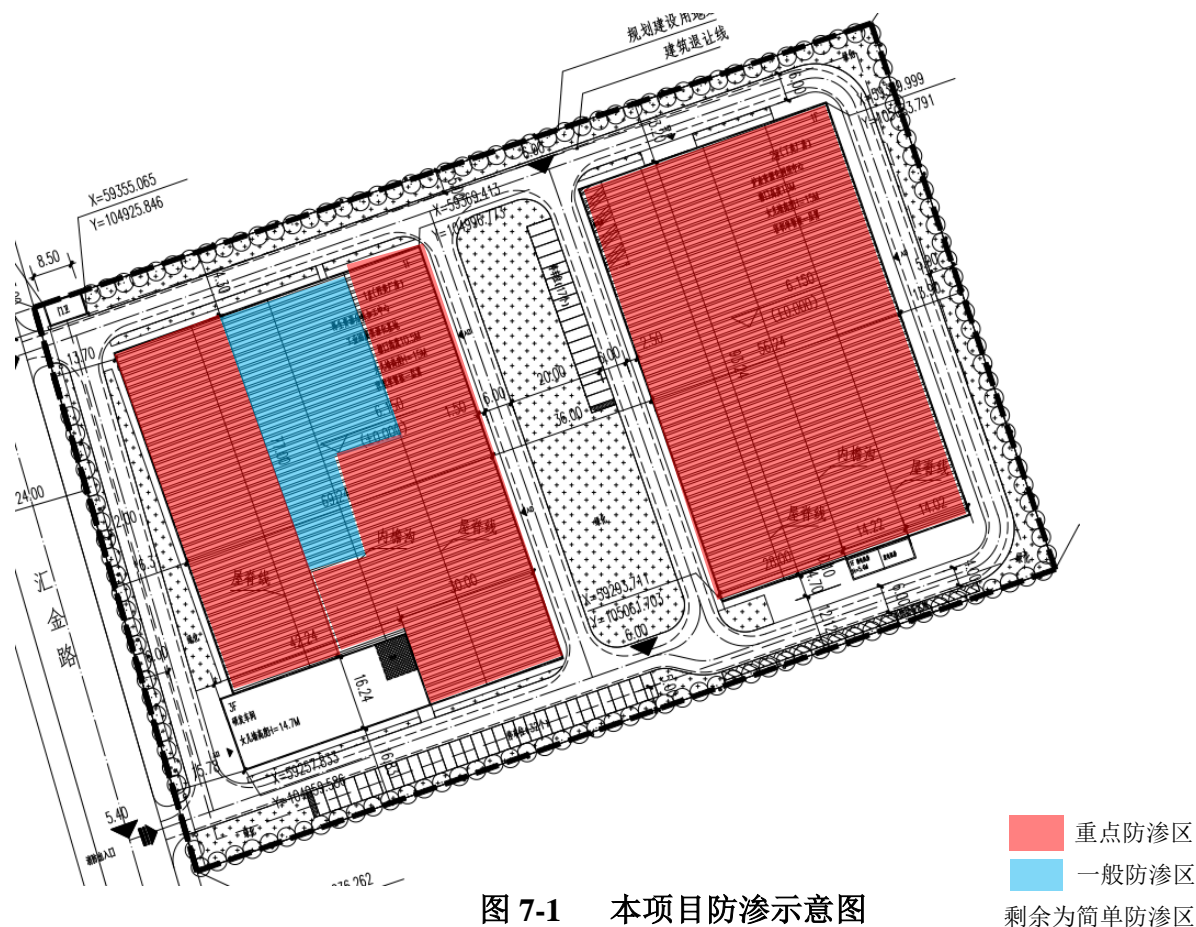
c 厂区初期雨水采用架空管或明沟套明管进行收集、输移；

d 分区防渗措：生产废水转移尽量采用架空管道，不便架空时，采用明沟套明管，采取防沉降、防折断以及防腐、防渗措施，同时做好收集系统的维护工作。厂区沉淀池等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

表 7-13 企业各功能单元分区防渗要求

工作区		防渗级别	防渗要求
1#生产厂房	其他一般固废分选线 生产区域	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行

	原料堆场	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
	危废堆场		
	产品及副产物堆场		
	可再生资源堆场		
	研发及办公综合楼	简单防渗区	一般地面硬化
2#生产厂房	炉渣分选线生产区域	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
	原料炉渣堆场		
	尾砂及其他副产物堆场		
	废水处理设施		
	沥干液收集池		
	车间地面管沟		
其他	初期雨水收集池	简单防渗区	一般地面硬化
	项目对厂区地下水基本不存在风险的路面、室外地面等部分		



2、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为破碎、筛分粉尘，恶臭以及食堂油烟。

①达标分析：

本项目破碎、筛分粉尘以及食堂油烟经相应废气处理设施处理后不低于 15m 高空排放，其有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB9078—1996)、《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 排放限值要求，详见表 7-14。

表 7-14 废气有组织排放参数与相应标准对比表

序号	排气筒编号		污染物	最大排放速率 (kg/h)		最大排放浓度 (mg/m ³)		标准来源
				本项目	标准值	本项目	标准值	
1	其他一般工业固废分选线	1#排气筒	粉尘	0.148	3.5	16.50	120	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
2		2#排气筒	粉尘	0.065		16.24		
3	食堂	/	食堂油烟	/	/	2.0	2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

由表 7-14 可知，经相应的处理设施处理后本项目炉渣破碎、筛分粉尘，其他一般工业固废筛分、破碎粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值要求中相关要求；食堂油烟的排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中相关要求。因此本项目工艺废气经相应废气处理设施处理后高空排放，其有组织排放达标，不会对周围环境造成明显影响。

本项目主要污染因子影响分析详见专题一。

②污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，需对污染物排放量进行核算。具体核算结果如下表。

表 7-15 大气污染物有组织核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h) *	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#	粉尘	16500	0.148	0.392
2	2#	粉尘	16240	0.065	0.172
主要排放口合计		无			0
一般排放口合计		烟(粉)尘			0.564
有组织排放总计					
有组织排放总计		烟(粉)尘			0.564

表 7-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(μg/m ³)	
1	1#厂房	其他一般工业固废分选线	粉尘	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.400
2	2#厂房	炉渣分选线	粉尘	/			0.070
无组织排放总计							
无组织排放总计			粉尘			1000	0.470

表7-17 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	烟(粉)尘	1.034

③恶臭影响分析:

本项目炉渣来源于台州旺能再生资源利用有限公司生活垃圾焚烧发电工程,由于高温焚烧,炉渣会产生少量异味。项目炉渣在进厂时,已在台州旺能再生资源利用有限公司生活垃圾焚烧发电厂内堆存一段时间,炉渣已基本恢复常温,项目进厂后炉渣产生的异味很少。类比温岭市垃圾焚烧发电厂炉渣处置项目相关监测结果(根据浙江鼎清环境检测技术有限公司出具的《温岭市垃圾焚烧发电厂炉渣处置配套设施工程项目竣工环境保护验收监测报告》监测数据,厂界臭气现状监测浓度为<10~12之间),可认为本项目恶臭对环境影响较小。

3、固废影响分析

本项目产生的固废主要是废金属、未完全燃烧垃圾、可燃废物、惰性物质、集尘灰、可回收物料、废油桶、废液压油、废润滑油、废布袋、生化污泥、物化污泥以及员工生活垃圾。

项目各固废性质及处置方式详见表 7-18。

表 7-18 固体废物利用处置方式汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废金属	固废分选	一般固废	—	16400	出售相关企业综合利用	是
2	未完全燃烧垃圾	炉渣分选线	一般固废	—	3600	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧	是
3	可燃废物	其他一般固废分选线	一般固废	—	32000	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧	是
4	惰性物质	其他一般固废分选线	一般固废	—	5400	工业固废填埋场填埋处理	是
5	集尘灰	废气处理设施	一般固废	—	22.466	出售相关企业综合利用	是
6	废布袋	废气处理设施	一般固废	—	0.1	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧	是
7	可回收物料	其他一般固废分选线	一般固废	—	35180	出售相关企业综合利用	是

8	废油桶	辅料使用	危险废物	900-249-08	0.1	委托资质单位安全处置	是
9	废液压油	破碎机等使用	危险废物	900-218-08	0.5	委托资质单位安全处置	是
10	废润滑油	设备维护	危险废物	900-214-08	0.1	委托资质单位安全处置	是
11	生化污泥	废水处理设施	一般固废	—	12	外运其他企业综合利用	是
12	物化污泥	废水处理设施	待鉴定	—	10	先按危废管理(危废代码暂按 772-006-49), 委托有资质单位安全处置; 若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理, 外运其他企业综合利用	是
13	生活垃圾	日常生活	一般固废	—	16.5	环卫部门统一处理	是
小计					92619.766		

企业须在厂内设置规范的固废堆场，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。

项目产生废金属、可回收物料、生化污泥出售给相关企业综合利用，未完全燃烧垃圾、可燃废物、废布袋进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧，惰性物质委托工业固废填埋场填埋处理，废油桶、废液压油、废润滑油等委托有资质单位安全处置，物化污泥先按危废管理（危废代码暂按 772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理，外运其他企业综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。因此本项目产生的固废经妥善处理，不会对当地环境造成明显的影响。

4、噪声影响分析

本项目的噪声主要为设备运行噪声。根据类比调查，噪声范围在 70dB~90dB 之间，主要的高噪声源为锤式破碎机、立式破碎机、打铁机、振动筛、细破碎机、三角盘筛等。噪声值较高，若不采取相应的隔声降噪措施，则易导致项目厂界噪声超标，因此本报告要求企业采取以下措施，以降低噪声对周围环境的影响：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②破碎机、振动筛等设备基础加减振垫，减少振动的传递对周围环境的影响；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④建议在厂区四周多种灌木使其形成绿化带，不仅可以美化环境，同时也可以起到一定的吸声降噪作用。

经采取以上相关隔声降噪措施后，各设备噪声可得到有效削减，同时各高噪声设备实

际安装位置距离厂界均在 10m 以上，因此预计项目厂界噪声能达标。本项目周边 200m 范围内无居民区等环境敏感点，因此可认为本项目噪声经采取相应的隔声降噪措施后，不会对周围环境产生大的影响。

为进一步分析本项目噪声对周围环境影响，本评价对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可用公式计算。计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w - \sum A_i$$

式中： $\sum A_i$ —倍频带衰减，dB；

L_p —受声点的声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB，可用下式计算：

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

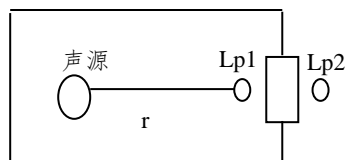
式中： L_w —等效室外的声功率级，dB；

L_p —室外声源的声压级，dB；

s —透声面积， m^2 。

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；



$$L_{p1} = L_{w1} + 10 \lg(Q/4\pi r_1^2 + 4/R)$$

式中： L_{w1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

r_1 —某个室内声源与靠近围护结构处的距离；

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

L_1 —靠近围护结构处的倍频带声压级；

R —房间常数； $R = Sa/(1-a)$ ， S —房间内表面面积， m^2 ， a —平均吸声系数。

传播过程的衰减量主要考虑距离衰减和屏障衰减，距离衰减计算式为：

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

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (\text{声源处于半自由声场})$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中： ΔL_i ——第 i 个倍频带的 A 计权网络修正值，dB

n ——总倍频带数。

屏障衰减 A_b 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测仅考虑厂区围墙屏障衰减因素，不考虑厂界外其他建构物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

在东南西北厂界及最近敏感点处各设一个预测点，预测综合结果见表 7-19。

表 7-19 各主要噪声单元预测结果评价表 单位：dB

预测点噪声单元	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
车间一	50.90	57.90	59.73	58.18
车间二	59.76	56.24	48.71	58.25
叠加值	60.29	60.16	60.06	61.23
标准值（昼/夜）	65	65	65	65
是否达标	是	是	是	是

企业各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。在采取相关污染防治措施以后，本项目运营过程产生的噪声对周围环境影响不明显。

5、土壤影响分析

根据《环境影响技术评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 相关内容，本项目属于表 A.1，本项目属于环境和公共设施管理业“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式外的）；废旧资源加工、再生利用”，为 III 类项目；项目厂区占地面积 $< 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型；所在地在工业区内，周边 50m 范围内无敏感点，敏感程度分级为不敏感，不需要展开土壤环境影响评价。

6、风险评价

①风险分析

依照《危险化学品名录》（2018 版）对企业生产中使用的主要原辅料进行辨识，其中属于危险化学品的是液压油、润滑油、危险固废等。本项目涉及危险物质情况见下表。

表 7-20 本项目涉及危险物质情况

名称	包装	规格	最大储量 (t)	贮存地点
液压油	桶装	170kg/桶	0.1	生产车间
润滑油	桶装	170kg/桶	0.5	仓库/生产车间
危废固废*	桶装	170kg/桶	0.1	危废仓库
物化污泥	袋装	1t/袋	6	危废仓库

*：危险固废为废液压油、废润滑油、废油桶等，物化污泥暂按危废统计。

②风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其拟建地的环境敏感程度，事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 7-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

(1) P 的分级确定

参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按 HJ169-2018 附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判定。

表 7-22 危险物质及工艺系统危险性等级判定 (P)

危险物质数量与 临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q1<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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《建设项目环境风险评价技术导则》(2019.3)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 确定危险物质的临界量，液压油、润滑油、隔油池废油、天然气的储存情况统计如下：

表 7-23 企业涉及的主要危险化学品储存情况统计表

物质名称	最大储存量 (t)	临界储存量 (t)	q/Q	是否构成重大危险源
液压油	0.1	2500	0.00004	否
润滑油	0.5	2500	0.0002	否
危险固废	6.7	50	0.134	否
合计			0.13424	否

根据上述分析，本项目涉及的危险物质 Q 值 < 1 ，该项目风险潜势直接判定为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1，项目环境风险评价等级为简单分析。

(3) 风险潜势初判

综上，因本项目涉及的危险物质 Q 值 < 1 ，该项目风险潜势直接判定为 I。

③环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目原料危险物质主要为液压油、润滑油、危险固废，主要暂存于仓库、生产车间及危废仓库。

(2) 生产系统危险性识别

本项目涉及到的环境危险源主要为生产车间、危废仓库等，各环境危险源可能发生的环境风险事故具体如下：

表 7-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	液压油、润滑油	液压油、润滑油	泄漏、火灾/爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
2	危废仓库	装有废液压油、废润滑油的容器、物化污泥	废液压油、废润滑油、污泥	泄漏、火灾/爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水

④环境风险分析

(1) 大气环境影响分析

本项目使用的液压油、润滑油、危险固废，若遇到明火等引起火灾，甚至爆炸，其燃烧过程中产生的有害气体会对周边大气环境造成污染。

(2) 地表水环境影响分析

I 液体物料泄漏事故风险评价

根据项目所使用的原辅物料理化性质分析结果，液压油、润滑油、危险固废进入水体，会对一定面积水生生物产生严重影响。若泄露地面未进行防腐防渗处理，会对地下水环境产生影响。

因此转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。受地理位置影响，项目拟建地为沿海地区，易受台风暴雨影响。因此企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险化学品的泄漏。

II 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物对环境的影响分析

火灾爆炸事故容易衍生出消防废水等进入地表水，进而污染周边环境。

(3) 地下水环境影响分析

本项目危险原料和危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致地下水环境受到污染，危废未按要求处置，随意倾倒填埋可能会导致倾倒区及周围水体环境受到污染。

⑤环境风险防范措施及应急要求

(1) 储存安全防范

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。

(2) 事故环境风险防范

泄漏处理：无关人员从侧风、上风向撤离至安全区，设置警戒线，消除所用点火源。液体（桶装）泄漏时应急人员应采用消防砂等对泄漏区域进行围挡，并对泄漏点进行堵漏，用泡沫等覆盖泄露物，减少挥发，收容的泄露物用防爆泵转移到槽车或专用收集器内。气体泄漏时可采用喷雾，对泄漏区进行气体稀释，关闭泄漏点前后阀门，并及时对泄漏点进行堵漏。

火灾/爆炸处理：无关人员从侧风、上风向撤离至安全区，设置警戒线，关闭厂区雨水排放口阀门。应急人员根据现场情况采取适当灭火方式进行灭火。

⑥分析结论

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要为液压油、润滑油、次氯酸钠、天然气、危险固废等泄露及火灾。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

风险简单分析内容汇总见下表。

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江欣拓环境科技有限公司台州路桥区固废资源化综合利用基地			
建设地点	浙江省	台州市	路桥区	台州路桥区海景大道与汇金路交叉口
地理坐标	经度	121.556211°	纬度	28.545963°
主要危险物质及分布	本项目涉及的化学品主要为液压油、润滑油、危险固废，位于车间、危废仓库。			
环境影响途径及危害后果（地表水、地下水等）	根据项目所使用的原辅物理化性质分析结果，若危废物质遇到明火等引发火灾/爆炸，其燃烧过程中产生的有害气体会污染周边大气环境；若泄漏液进入水体，会对一定面积水生生物产生严重影响。若泄漏地面未进行防腐防渗处理，会对地下水环境产生影响。			
风险防范措施要求	需严格按照规划设计布置物料储存区，液体物料周围设置围堰。各种危险化学品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。			

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）符合性分析

本项目为一般工业固废贮存、处置项目，本项目的选址、建设参考《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关内容，本次评价对照该标准要求对企业进行分析，具体见表 7-26。

考虑到进厂一般工业固废无法做到每批进料都进行浸出试验检测，因此本项目一般工业固废贮存场按 II 类场从严控制。本项目无填埋等后期最终处置，不涉及贮存、处置场的关闭及封场。项目在建设过程中严格落实环评中提出的各项措施，建设单位在营运过程中严格按照该标准中的各项条款要求实施后，可以符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18559-2001）及其修改单“环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求，在场址选择、贮存及处置场设计、运行管理的环境保护要求等方面达到各项标准要求。

表 7-26 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（II 类场）

类别	序号	判断依据	企业情况	是否符合
厂址选择的环境保护要求	1	所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求。	根据企业提供的不动产权证，本项目所在地用地性质为公共设施用地。本项目的建设符合台州市路桥区的土地利用总体规划要求。	符合
	2	应依据环境影响评价结论确定场址的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	本项目所在地位于路桥金属资源再生产业基地内，项目所在地周围均为工业企业，距离企业最近的敏感点为厂区西北侧距厂界 1505m 的沃民社区居民点。	符合
	3	应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。	项目选址在满足承载力要求的地基上。	符合
	4	应避免断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区。	项目选址避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区。	符合
	5	禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线下的滩地和洪泛区。	项目选址不在江河、湖泊、水库最高水位线下的滩地和洪泛区。	符合
	6	禁止选在自然保护区、风景名胜区和其它需要特别保护的区域。	项目选址远离自然保护区、风景名胜区和其它需要特别保护的区域。	符合
	7*	应避免地下水主要补给区和饮用水源含水层。	项目选址远离地下水主要补给区和饮用水源含水层。	符合
	8*	应选在防渗性能好的地基上。天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。	项目选址在防渗性能好的地基上。天然基础层地表距地下水位的距离大于 1.5m。	符合
贮存、处置场设计的环境保护要求	9	贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。	要求项目实施后，贮存、处置场的建设类型，必须要与堆放的一般工业废物的类别相一致。	符合
	10	贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。	企业按要求设置粉尘污染措施，破碎工序粉尘收集排放，车间、仓库粉尘定时清扫，加强车间通风。	符合
	11	为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。	企业贮存、处置的其他一般工业固废为固态干物质，无渗滤液，且堆场位于密闭厂房内，基本不存在雨水径流进入的可能；炉渣原料暂存场厂界边缘（厂房内）设置导流沟，沥干水（渗滤液及喷淋废水）收集后进入厂内废水处理系统回用于炉渣分选线生产。	符合

12	应设计渗滤液集排水设施。	企业其他一般工业固废为固态干物质，无渗滤液；炉渣原料设置导流沟，经厂内污水处理设施处理后回用于生产。	符合
13	为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝挡土墙等设施。	为防止一般工业固体废物均贮存在工业厂房中，不存在流失的可能。	符合
14	为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。	要求企业在厂房设计、建设阶段采取措施防止地基下沉。	符合
15	含硫率大于 1.5% 的煤矸石，必须采取措施防止自燃。	不涉及	符合
16	为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。	要求企业按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。	符合
17	当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。	本项目所在地块天然基础层大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，因此在厂房建设阶段需使用天然或人工材料构筑防渗层，且防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。	符合
18	必要时设计渗滤液处理设施，对渗滤液进行处理。	本项目其他一般工业固废为固态干物质，无渗滤液；炉渣原料渗滤液经厂内废水处理设施处理后回用。	符合
19	贮存、处置场的竣工，必须经原审批环境影响报告书（表）的环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入或使用。	要求项目按规定实施	符合
20	一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。	要求企业回收前对一般工业固体废物进行检查，防止危险废物及生活垃圾混入。	符合
21	贮存、处置场的渗滤液水质达到 GB8978 标准后方可排放，大气污染物排放满足 GB16297 无组织排放要求。	企业贮存、处置的其他一般工业固废固态干物质，无渗滤液；原料炉渣渗滤液经厂内污水处理设施处理后回用于炉渣分选线生产。	符合
22	贮存、处置场的使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。	要求企业建立检查维护制度。	符合

23	<p>贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应急将入场的一般工业固体废物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。</p> <p>a、各种设施和设备的检查维护资料；</p> <p>b、地基下沉、坍塌、滑坡等观测和处置资料；</p> <p>c、渗滤液及其处理后的水污染物排放和大气。</p>	要求企业建立档案制度。	符合
24	<p>贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。</p>	要求企业设置贮存、处置场的环境保护图形标志，按 GB15562.2 规定进行检查和维护。	符合
25*	<p>应定期检查维护防渗工程，定期监测地下水水质，发现防渗功能下降，应及时采取必要措施。地下水水质按 GB/T 14848 规定评定。</p>	企业需定期检查维护防渗工程，定期监测地下水水质，发现防渗功能下降，应及时采取必要措施。	符合
26*	<p>应定期检查维护渗滤液排水设施和渗滤液处理设施，定期监测渗滤液及其他处理后的排水水质，发现集排水设施不畅通或处理后的水质 GB 8978 或地方的污染物排放标准，需及时采取必要措施。</p>	企业需定期检查维护渗滤液排水设施和渗滤液处理设施，发现集排水设施不畅通或处理后的水质 GB 8978 或地方的污染物排放标准需立即检查维修，排除问题。	符合

*：为 II 类场要求。

退役期环境影响分析

本项目退役后，企业不再进行生产，因此也将不再产生废水、废气、固废、噪声等环境污染因素，遗留下来的主要是厂房和生产设备。

厂房可作其它用途而进行重新利用或者拆除。生产设备若仍可继续工作，则可直接转卖给同类企业进行重新利用；若无法继续工作，则进行拆除。另外，退役后厂内剩余的原辅料可以出售的进行出售，难以出售的必须委托相关有资质的单位进行妥善处理，不得随意倾倒、填埋，避免污染周围环境。

以上各种措施落实后，本项目退役期间不会对周边环境产生不良影响

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
水污 染物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、氨氮	经厂区废水处理设施处理达到纳管标准后排入污水管网，再纳入路桥区滨海污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出指标及准限值表（试行）》（俗称“准IV类”）后排放。	达标排放
	原料炉渣沥干水	SS	炉渣堆场沿边设置导流沟，该部分废水收集后进入厂内废水处理系统处理，经处理后回用于炉渣分选线，不外排。	不排放
	炉渣分选线生产废水	SS	炉渣分选线生产区域沿边设置导流沟，该部分废水收集后经厂内废水处理系统处理后循环使用，不外排。	不排放
	水膜除尘循环水	SS	该部分废水经厂内废水处理系统处理后循环使用，不外排。	不排放
	初期雨水	SS	此部分废水经集水沟汇集后通过水泵输送至本项目废水处理设施，回用于炉渣分选线生产，不外排。初期雨水沟需沟明沟明渠，雨水沟需设置格栅，隔除夹带杂物。	不排放
大气 污染物	一般工业固废、可再生资源堆场、炉渣原料堆场装卸粉尘	粉尘、恶臭	一般工业固废、可再生资源堆场原料暂存车间密闭化，且需定期对地面进行清洁打扫。 炉渣原料堆场设水喷淋系统，炉渣装卸过程采用水雾降尘、密闭输送等方式控制；炉渣暂存堆场密闭，车间内定期换风，换风频率为1~2次/h；炉渣暂存车间车辆进出口设置风幕，使整体呈微负压状态，减轻影响。	抑尘，减少影响
	其他一般工业固废破碎、筛分	粉尘	对破碎机、三角盘筛出料口进行“三面一顶”封闭，顶部设置集气罩对破碎、筛分过程粉尘进行收集，收集后经布袋除尘器处理不低于15m高的1#排气筒排放。	达标排放
	炉渣破碎、筛分	粉尘	采用湿式分选工艺，破碎机、跳汰机等设备进料口均有冲洗水连续注入，对破碎机出料口进行“三面一顶”封闭，顶部设置集气罩对破碎粉尘进行收集，收集后“旋风除尘器+水膜除尘器”处理不低于15m高的2#排气筒排放。	达标排放
	食堂	油烟	安装国家环保产业协会认证的油	达标排放

			烟净化器，处理达标后高空排放。		
固体废物	生产 固废	一般 固废	废金属	出售给相关企业综合利用。	综合利用
			未完全燃烧垃圾	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧。	综合利用
			可燃废物	进入台州旺能再生资源利用有限公司或丽水旺能环保能源有限公司焚烧。	综合利用
			惰性物质	委托工业固废填埋场填埋处理。	合理处理
			集尘灰	收集后出售给相关企业综合利用。	综合利用
			废布袋	进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧。	综合利用
			生化污泥	外运其他企业综合利用。	合理处理
		可回收物料	收集后出售给相关企业综合利用。	综合利用	
		危险 废物	废油桶	委托有资质单位安全处置。	安全处置
			废液压油	委托有资质单位安全处置。	安全处置
	废润滑油		委托有资质单位安全处置。	安全处置	
	待鉴定	物化污泥	先按危废管理（危废代码暂按772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理，外运其他企业综合利用。	安全处置	
		生活垃圾	生活垃圾	分类收集，环卫部门统一处理。	日产日清 保持清洁
噪声	<p>①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；</p> <p>②破碎机、振动筛等设备基础加减震垫，减少振动的传递对周围环境的影响；</p> <p>③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④建议在厂区四周多种灌木使其形成绿化带，不仅可以美化环境，同时还可以起到一定的吸声降噪作用。</p>				
地下水	<p>①项目炉渣储存区地坪进行了防腐防渗处理，并在周边设置导流等，导流沟做防渗处理；</p> <p>②整个厂区除绿化外，其余地面均采取硬化处理；</p> <p>③厂区初期雨水采用架空管或明沟套明管进行收集、输移；</p> <p>④分区防渗措：生产废水转移尽量采用架空管道，不便架空时，采用明沟套明管，采取防沉降、防折断以及防腐、防渗措施，同时做好收集系统的维护工作。厂区沉淀池等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。</p>				
其他	无				
环保	废水处理	60 万元	噪声防治	20 万元	

投资	固废处置	50 万元	废气处理	20 万元
	合计		150 万元	

生态保护措施及预期效果：

工程施工过程中产生的土石方应该合理充分的利用，不能利用的弃土应全部妥善堆置，并采取维护措施，减少水土流失。水土流失防治措施及总体布局：

- 1、采用封闭式施工，在工程区四周设置围墙，围墙高 2.5m，采用砖墙形式。
- 2、沿着挡墙内侧修建临时施工排水沟，用于排出项目区内的地表径流，并在排水沟交汇处设置沉淀池，用于沉淀被雨水冲刷后流失的沙土，防止大量泥沙淤积地下排水系统。
- 3、在项目区中部设置临时堆料场，堆料场四周及不同堆料之间用砖砌墙进行拦挡防护，雨季采用塑料彩条布覆盖。
- 4、建议运输砂、石料等过程中车厢的表面采用帆布铺盖，避免散落在公路上，产生新的水土流失，并且危及交通安全。

预期治理效果：

- 1、施工引起的水土流失区，除永久性占地外，全部得到治理，治理度达 95% 以上。
- 2、治理后工程区可恢复的植被全部予以恢复，植被恢复系数 100%。

部分具体工艺介绍

废水处理工艺：

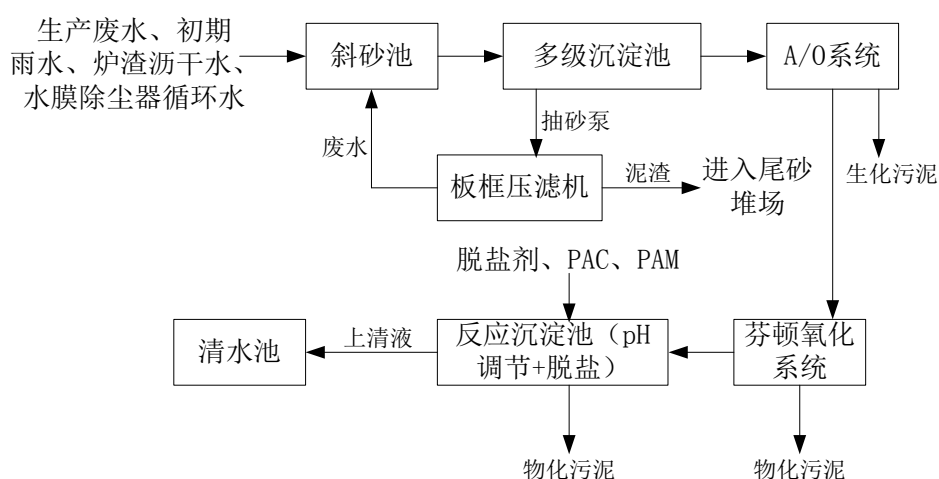


图 8-1 生产废水处理工艺流程图

本项目炉渣分选线生产废水、初期雨水、炉渣沥干水收集后进入废水处理系统处理，废水处理系统共分四个部分：1、多级沉淀；2、生化系统；3、高级氧化技术；4、物化脱盐。处理工艺流程为：多级沉淀+A/O+高级氧化（芬顿氧化系统）+物化脱盐。

第一阶段：炉渣分选线生产废水、初期雨水、炉渣沥干水收集至斜砂池中，再通过溢流的方式至多级沉淀池，企业通过抽砂泵对每级沉淀池底部含泥废水抽至板框压滤机压滤，上清液溢流至下一级沉淀。多级沉淀能有效去除废水中不溶性固体；

第二阶段：生化降解系统。经预处理脱盐脱氮处理后，废水进入生化系统，利用微生物同化及异化作用降解废水中的有机物及氨氮等污染物；

第三阶段：芬顿氧化系统产生的强氧化性羟基自由基（·OH）将废水中的难降解有机物氧化分解成 CO₂ 和 H₂O，确保出水水质；

第四阶段：砂水混合物在初级沉淀池沉淀部分后，上清液自流至反应池，反应池共分三个小池，先在小池 1 中调节 pH，再投加脱盐剂使其与废水中的盐反应生成不溶性颗粒物，再投加 PAC，将水中的金属离子、悬浮物和胶体形成细小絮体，出水自流入小池 3。在小池 3 中投加 PAM，将水中细小絮体形成大块矾花，利用固体矾花的重力沉降作用去除废水中的固体**悬浮物、盐分**，出水最终汇集至清水池回用于炉渣分选线用水。板框压滤机废水进入斜砂池，泥渣进入尾砂堆场。

污水处理设施各池子规格见表 1-2，各处理单元处理效率见表 8-1。

表 8-1 污水处理站工艺单元预测处理效果

构筑物名称		COD	氨氮	SS
斜砂池（集水池）	进水	5000	100	500
	出水	5000	100	500
多级沉淀系统	进水	5000	100	500
	出水	5000	100	50
	去除率	——	——	>90%
生化系统	进水	5000	100	——
	出水	500	20	——
	去除率	>90%	>80%	——
高级氧化系统	进水	500	20	50
	出水	250	15	50
	去除率	>50%	>25%	——
物化脱盐系统	进水	250	15	50
	出水	200	15	25
	去除率	>20%	——	>50%

根据上述分析，项目工艺废水经自设的废水处理系统处理后基本能够满足回用要求（本项目对回用水水质要求较低，废水不外排）。

具体以验收时废水处理工艺方案设计单位出具的报告为准。

食堂废水需先经过格栅去除杂物后，再进入隔油池进行预处理，处理后废水与其它生活污水一起进入化粪池处理，化粪池应当定期清掏，防止堵塞、漫溢，化粪池底部的

污泥建议保持在 20%左右。

废气处理工艺：

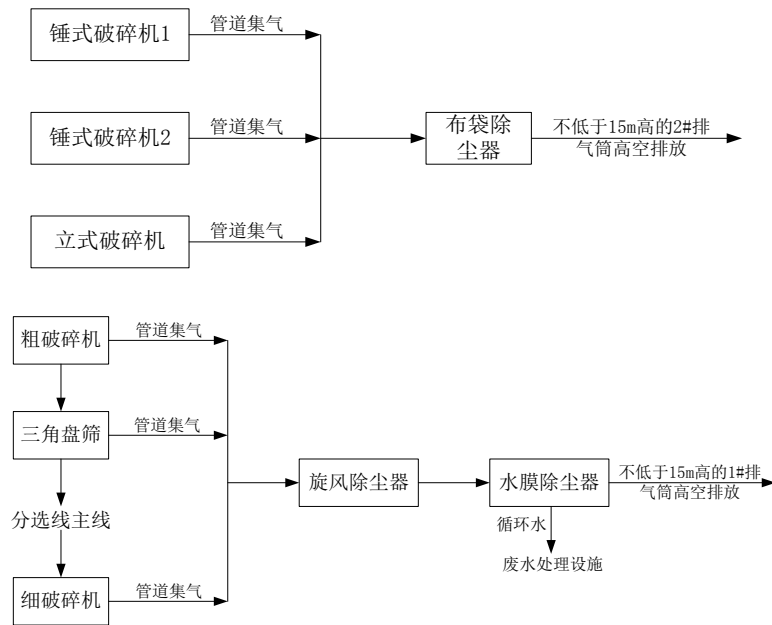


图 8-2 废气处理工艺流程图

根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环环评[2016]95号）：取消环保竣工验收行政许可。建设项目在投入生产或者使用前，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向生态环境主管部门备案。本项目环境保护设施建设完毕后，在正式投入运营前，建设单位应当向审批该建设项目环境影响报告表的生态环境主管部门（台州市生态环境局）备案，对环境保护设施的运行情况 and 建设项目对环境的影响进行监测，建议的具体监测项目及监测点位见表 8-1。

项目环保竣工验收监测因子见表 8-1，环境监测计划见表 8-2。

表 8-1 竣工验收监测因子

类别	位置	监测项目	监测单位	执行标准
无组织废气	厂界	颗粒物、臭气浓度	委托有资质的环境监测单位	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂界噪声	厂界	Leq	委托有资质的环境监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
废水	废水处理设施排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	委托有资质的环境监测单位	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
废气	其他一般工业固废破碎、筛分粉	颗粒物	委托有资质的环境监测单位	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

	尘处理设施排放口(1#排气筒)			
	炉渣破碎、筛分粉尘处理设施排放口(2#排气筒)	颗粒物	委托有资质的环境监测单位	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996

表 8-2 环境监测计划

类别	位置	监测因子	监测频率	监测单位
无组织废气	厂界	TSP、臭气浓度	达到正常工况后 1 次/半年	委托有资质的环境监测单位
厂界噪声	厂界	Leq	达到正常工况后 1 次/半年	
废水	废水处理设施排放口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS	1 次/半年	
	雨排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS	1 次/半年	
废气	其他一般工业固废破碎、筛分粉尘处理设施排放口(1#排气筒)	颗粒物	1 次/半年	
	炉渣破碎、筛分粉尘处理设施排放口(2#排气筒)	颗粒物	1 次/半年	
地下水	厂区内	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、挥发性酚类、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、溶解性总固体，水位。	1 次/半年	

建议要求：

- (1) 所有环保设备经过试运转竣工验收后，方可进入营运；
- (2) 必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求；
- (3) 对排放的废水、废气、噪声进行定期监测并做好记录；
- (4) 企业必须向当地生态环境主管部门进行排污申报登记，领取排污许可证，并进行每年一次的年审；
- (5) 公司应按国家有关规定建设规范的污染物排放口，并按规定设置标志牌，实现排污口的规范化管理；
- (6) 任何单位和个人对企业的环境问题都有监督和申告的权利。

九、结论与建议

一、项目概况

浙江欣拓环境科技有限公司位于台州路桥区海景大道与汇金路交叉口，占地面积23739m²。企业拟投资15500万元，新建1条炉渣分选线、1条其他一般工业固废分选线及可再生资源打包、暂存车间。项目达产后可形成年处理炉渣14万吨，年处理（物理分选）其他一般工业固废8万吨，年收集、暂存、打包、转运可再生资源6万吨的处理能力。

二、环境质量现状结论

1、环境空气质量现状

本项目所在区域基本污染物环境质量现状监测数据引用《台州市生态环境质量报告书（2019年度）》，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。本项目特征因子（恶臭）引用浙江科达检测有限公司于2018年6月11日~2018年6月17日对本项目所在区域环境空气的采样监测结果（报告编号：浙科达检（2018）气字第0241号）；TSP引用浙江科达检测有限公司于2020年12月14日~2020年12月22日对项目附近区域环境空气的采样监测结果（报告编号：浙科达检（2020）气字第0296号）。本项目臭气浓度现状监测浓度为11~14，TSP现状监测浓度范围为87~99μg/m³，最大浓度占标率为33.0%。TSP现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）相关标准。可见，项目所在区域环境空气质量良好，能够满足二类功能区要求。

2、地表水环境质量现状

本项目水质状况参考水质现状参考三桥埠头断面的2019年常规监测结果。根据监测结果，pH、BOD₅达I类水质标准，高锰酸盐指数达III类水质标准，溶解氧、氨氮、石油类、总磷达IV标准。总体评价该水体属于IV类水体，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明项目附近地表水质量良好。

3、地下水质量现状

项目所在地地下水环境质量现状参考浙江科达检测有限公司监测报告（报告编号：浙科达检（2020）综字第0071号，监测时间：2020.4.14-2020.4.21）和台州市佳信计量检测有限公司监测报告（报告编号：台信环（检）字[2018]第0624号，监测时间2018.12.18）中的监测数据，该区域的地下水水质总体评价为V类，V类标准因子主要为氯化物、氟

化物、氨氮、硫酸盐等，主要原因为部分工业、生活污水排放渗透、农业面源污染渗透，海水倒灌所致。

4、声环境质量现状

本项目所在地昼间噪声监测值 55.4~58.4dB 之间，夜间噪声监测值在 48.2~51.4dB 之间，现状为 3 类，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声功能区要求，总体评价本项目所在地声环境质量现状良好。

三、营运期环境影响分析结论

1、地表水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要为职工生活污水以及原料炉渣沥干水、炉渣分选线生产废水、原料炉渣沥干水、水膜除尘器循环水、厂区初期雨水，其中原料炉渣沥干水、炉渣分选线生产废水、初期雨水经厂内废水处理设施处理后可回用于炉渣分选线生产，不排放，生活污水排放量为 2805t/a。生活污水经厂区废水处理设施处理达到纳管标准后排入污水管网，再纳入路桥区滨海污水处理厂处理。路桥区滨海污水处理厂出水《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》标准。各污染物的达标排放量为 COD_{Cr}0.084t/a、BOD₅0.017t/a、氨氮 0.004t/a。本项目废水量及水污染物排放量较少，不会对滨海污水处理厂造成负荷冲击，对纳污水体影响不大。

2、地下水环境影响分析

企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好防渗措施，则对地下水环境影响不大。

3、大气环境影响分析结论

本项目大气污染物主要为粉尘、恶臭以及食堂油烟。本项目对炉渣分选线破碎机出料口“三面一顶”封闭，顶部设置集气罩，对破碎、筛分粉尘进行收集处理后经“旋风除尘器+水膜除尘器”处理后不低于 15m 高的排气筒达标排放；炉渣原料堆场设水喷淋系统，炉渣装卸过程采用水雾降尘、密闭输送等方式控制；炉渣暂存堆场密闭，车间内定期换风，换风频率为 1~2 次/h，炉渣暂存车间车辆进出口设置风幕，减轻影响。一般工业固废分选线破碎粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求，不会对周围环境产生明显影响。本项目食堂油烟采用合格的油烟净化器进行处理后经所在建筑物屋顶排放，油烟达标排放浓度 2mg/m³，达标排放量 0.008t/a，不会对周围环境造成明显影响。

本项目污染源正常排放下 TSP 短期（日均值）浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；长期（年均）浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。叠加现状浓度后，TSP 的短期浓度，符合环境质量标准。因此，通过对全厂废气加强收集和处理的的基础上，项目废气的排放对环境影响可以接受。无组织排放的废气无需设置大气环境保护距离。

4、固废影响分析结论

本项目产生的固废主要是废金属、未完全燃烧垃圾、可燃废物、惰性物质、集尘灰、废布袋、可回收物料、废油桶、废液压油、废润滑油、生化污泥、物化污泥及员工生活垃圾。其中废金属、集尘灰、可回收物料出售其他企业综合利用，未完全燃烧垃圾、可燃废物、废布袋进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧，生化污泥外运其他企业综合利用，**惰性物质委托工业固废填埋场填埋处理**，废油桶、废液压油、废润滑油委托有资质单位安全利用，物化污泥先按危废管理（危废代码暂按 772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理，外运其他企业综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运。根据表 7-18 的固废处置方式，本项目产生的固废经妥善处理后，不会对周围环境造成明显的影响。

5、噪声环境影响结论

项目噪声主要为各机械设备运行噪声。根据类比调查，噪声范围在 70dB~90dB 之间。主要的高噪声源为锤式破碎机、立式破碎机、打铁机、振动筛、细破碎机、三角盘筛等。采取相应的隔声降噪措施（具体措施见污染防治章节）后，项目厂界噪声能达标。另外，本项目位于台州市路桥金属再生产业基地海景大道与汇金路交叉口，周边 200m 范围内无居民区等环境敏感点，根据预测结果可认为本项目噪声经采取相应的隔声降噪措施后，不会对周围环境产生大的影响。

四、污染防治措施

1、水污染防治结论

做好清污分流和雨污分流。原料炉渣沥干水、炉渣分选线生产废水、水膜除尘器循环水、初期雨水经厂内废水处理设施处理后回用，不排放。生活污水经厂区废水处理设施处理达到纳管标准后排入污水管网，再纳入路桥区滨海污水处理厂处理达标后排放。路桥区滨海污水处理厂出水执行“准IV类”标准

2、废气污染防治结论

一般工业固废分选线的破碎机、盘筛等设备出料口“三面一顶”封闭，顶部设置集气罩对破碎、筛分粉尘进行收集处理后经布袋除尘器处理后不低于 15m 高的 2#排气筒

达标排放；炉渣分选线破碎机出料口“三面一顶”封闭，顶部设置集气罩，对破碎、筛分粉尘进行收集处理后经“旋风除尘器+水膜除尘器”处理后不低于15m高的1#排气筒达标排放，炉渣原料堆场设水喷淋系统，炉渣装卸过程采用水雾降尘，密闭输送等方式控制。炉渣暂存堆场密闭，车间内定期换风，换风频率为1~2次/h，炉渣暂存车间车辆进出口设置风幕，减轻影响；食堂油烟采用合格的油烟净化器进行处理，不会对周围环境造成明显影响。

3、固废防治结论

本项目产生的固废主要是废金属、未完全燃烧垃圾、可燃废物、惰性物质、集尘灰、可回收物料、废油桶、废液压油、废润滑油、生化污泥、物化污泥及员工生活垃圾。其中废金属、集尘灰、可回收物料外售其他企业综合利用，未完全燃烧垃圾、可燃废物、废布袋进入台州旺能再生资源利用有限公司焚烧，惰性物质委托工业固废填埋场填埋处理，废油桶、废液压油、废润滑油委托有资质单位安全处置，生化污泥外运综合利用，物化污泥先按危废管理（危废代码暂按772-006-49），委托有资质单位安全处置；若鉴定不属于危废后按一般工业固废管理，外运综合利用，生活垃圾环卫部门定期清运，不会对周围环境造成影响。

4、噪声污染防治结论

在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；锤式破碎机、立式破碎机、打铁机、振动筛、细破碎机、三角盘筛等等设备基础加减振垫，减少振动的传递对周围环境的影响；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；建议在厂区四周多种灌木使其形成绿化带，不仅可以美化环境，同时还可以起到一定的吸声降噪作用。

企业必须严格执行“三同时”制度，对废水、废气、噪声和固体废弃物严格按照对策要求进行治理，及时将“三废”处理情况上报当地环保行政主管部门。

五、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（浙江省政府令第364号）规定和《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙环函[2020]41号），环评审批原则符合性分析如下：

- 1、建设项目符合《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》要求
本项目位于台州市路桥金属资源再生产业基地台州路桥区海景大道与汇金路交叉

口，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》，属于“ZH33100221003 台州湾循环经济产业集聚重点管控单元”。本项目为一般工业固体废物处理项目，属于清单附件中规定的二类工业项目，符合该管控单元空间布局约束；本项目厂区实现雨污分流，炉渣分选线产生的废水经沉淀处理后回用于炉渣分选线，不外排；生活污水经预处理达标后纳管进入路桥滨海污水处理厂处理达标后排放，废气（破碎筛分粉尘）经相应收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；本项目将做好环境风险防范，对生产设备、环保处理设施、原料仓库等进行定期排查监管。本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，生产废水（炉渣分选线用水）循环利用，减少工业新鲜水用量。符合资源开发效率要求。综上所述，本项目的建设符合“ZH33100221003 台州湾循环经济产业集聚重点管控单元”的环境准入清单要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放，符合国家、省规定的污染物排放标准。

3. 排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据本项目的污染物排放特征，纳入总量控制的污染物为 COD、NH₃-N 以及烟粉尘。本项目实施后，总量控制建议值 COD 为 0.084t/a，氨氮为 0.004t/a，烟粉尘为 1.034t/a。本项目仅排放生活污水，无需总量替代削减。

六、建设项目环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于台州市路桥金属资源再生产业基地台州路桥区海景大道与汇金路交叉口，根据企业提供的不动产权证及东部新区用地布局图，本项目所在地块为公共设施用地，符合土地利用总体规划。

（2）建设项目符合国家产业政策和省产业政策要求

本项目一般工业固体废物分选及可再生资源回收项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类—环境保护与资源综合利用—城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，同时对照《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》，本项目不属于该“产业导向及投资指导目录”中的“限制类”、“禁止类”项目。本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则相关内容。本项目的建

设符合国家、地区产业政策要求。

七、“三线一单”控制要求符合性分析

1、生态保护红线

本次项目所在地位于台州市路桥金属资源再生产业基地台州路桥区海景大道与汇金路交叉口，用地性质为工业用地，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及《台州市生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施，污染物能做到达标排放。项目废水经厂内污水处理设施处理后纳入污水管网，排入路桥区滨海污水处理厂经处理达标后统一排放，近年来随着区域“五水共治”工作的开展，项目区域水体水质逐渐改善。因此，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成影响。

3、资源利用上线

本项目新鲜水用量 16371t/a，项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入清单

本项目位于台州市路桥金属资源再生产业基地台州路桥区海景大道与汇金路交叉口，根据《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》，属于“ZH33100221003 台州湾循环经济产业集聚重点管控单元”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

八、总结论

综上所述，浙江欣拓环境科技有限公司台州路桥区固废资源化综合利用基地项目的实施符合台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制标准；

符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求；符合《台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划》规划环评要求；符合国家和省产业政策的要求；符合“三线一单”控制要求。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

