

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乐昌市循环经济环保园(垃圾焚烧 发电)
炉渣综合处理项目（一期工程）

建设单位（盖章）：乐昌绿茵环保科技有限公司

编制日期：2021年4月9日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐昌市循环经济环保园(垃圾焚烧 发电)炉渣综合处理项目（一期工程）		
项目代码	2020-440281-77-03-103607		
建设单位联系人	梁勇	联系方式	13802963365
建设地点	广东省（自治区）韶关市乐昌市县（区）乐城街道乡（街道）下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处（具体地址）		
地理坐标	（113度21分27.056秒，25度4分24.379秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乐昌市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	18627.12
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	（1）产业政策相符性 本项目属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）		

	<p>中的第一类“鼓励类”中第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中的“20、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”。</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单》（2020年版）中的禁止准入和许可准入类。</p> <p>本项目不属于广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（粤发改规划[2017]331号）》所列，项目不与该负面清单冲突。</p> <p>项目已于2020年12月获得乐昌市发展和改革局立项批复，项目代码“2020-440281-77-03-103607”。</p> <p>综上，本项目的建设符合当前国家及地方产业政策。</p> <p>(2) 选址合理性</p> <p>本项目选址位于乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处，不涉及饮用水源保护区、自然保护区等敏感区。本项目距离乐昌市循环经济环保园300米，减少了炉渣运输的距离，可降低能耗，节约成本，因此，本项目选址合理。</p> <p>(3) “三线一单”相符性</p> <p>根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>①与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析</p>
--	---

	<p>本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：</p> <p>——区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高通大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。<u>严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</u>逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>——能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，<u>禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。</u>原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p> <p>——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水</p>
--	--

	<p>处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>一一环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。</p> <p>本项目为固体废物治理项目，无涉重金属及有毒有害污染物排放，故不涉及重金属排放总量指标，符合区域布局管控要求；项目不设锅炉，生产线均采用电作为热源，符合能源资源利用要求；项目不涉及氮氧化物或挥发性有机物排放，废水不排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。</p> <p>②项目环境管控单元总体管控要求的相符性</p> <p>根据 GIS 叠置分析，本项目位于乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处，属于“一般管控单元”，总体管控要求为：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p> <p>本项目为固体废物治理项目，无废水排放，废气达标排</p>
--	--

	<p>放，固体废物合理处置，符合环境管控单元总体管控要求。</p> <p>③环境质量底线要求相符性</p> <p>项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，经过预测，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。</p> <p>武江评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。本项目废水经处理后全部回用，不排放。</p> <p>项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单相符性</p> <p>本项目为固体废物治理项目，不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中的禁止准入和许可准入类，不属于广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（粤发改规划[2017]331 号）所列。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

1.建设项目概况

本项目选址于韶关市乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处进行建设生产，项目地理位置见附图 1。本项目占地面积约为 18627.12m²，建筑基底占地面积约 8191m²，建筑面积约 8861m²，总投资为 6000 万元，主要建设一座办公楼、两栋车间，购置破碎机、跳汰机、摇床等生产设备，对垃圾焚烧发电厂锅炉炉渣进行有效回收利用，建设炉渣筛分处理系统生产线、金属处理系统生产线和泥浆过滤系统，形成年处理 6 万吨垃圾焚烧炉渣生产规模。本项目作为一期工程，年处理规模为 6 万吨炉渣，2#车间作为二期预留厂房，本项目构筑物情况见表 1，项目组成表见表 2 所示。本报告评价内容不包括项目备案证(项目代码 2020-440281-77-03-103607)中实心环保砖生产线建设内容。

表 1 本项目构筑物情况

序号	所在建筑	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	功能
1	1#车间	1	3864	3864	设置炉渣处理生产线，原料、成品堆放
2	2#车间	1	6072	6072	预留二期
3	办公楼	3	352	1096	职工办公、休息，1 楼为会议室和办公室，2、3 楼为办公室
4	门卫 1	1	30	30	--
6	合计	--	10318	11062	--

表 2 本项目组成表

工程类别	名称	建设内容及规模
主体工程	1#车间	本车间为全封闭式，1F，建筑面积 3864m ² ，主要为炉渣处理加工车间与原料、产品库房，主要进行炉渣的分筛、破碎、磁选等加工。
	2#车间	车间为全封闭式，1F，建筑面积 6072 m ² ，预留二期。
贮运工程	原料堆场	位于 1#车间内西侧，占地面积约 900 m ²
	大物料区	位于 1#车间北侧，堆放未燃尽的垃圾，占地面积约 20 m ²
	成品堆场	位于 1#车间内东侧，占地面积约 1100 m ²
公用及辅助工程	给水	来源于市政给水管网，新鲜水用量为 1.74m ³ /d (575.53m ³ /a)
	排水	生产废水，车辆清洗废水，地面、堆场洒水抑尘废水，初期雨水经沉淀池沉淀后回用于生产、洗车和地面、堆场洒水抑

环保工程		尘用水，不外排； 生活污水经埋式生活污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准限值后用于厂区绿化，不外排。
	供电	由市政电网供应，用电量 85 万 kwh/a
	废水	生产废水，车辆清洗废水，地面、堆场洒水抑尘废水，初期雨水经沉淀池沉淀回用于生产、洗车和地面、堆场洒水抑尘用水，不外排； 生活污水经埋式生活污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准限值后用于厂区绿化，不外排。
	废气	1、上料粉尘和破碎、分筛粉尘由收集罩收集后经布袋除尘器处理，处理后经 1#排气筒排放，车间进出口设置雾炮机喷雾降尘； 2、针对装卸粉尘，在密闭车间内的进出口处进行，车间进出口设置雾炮机喷雾降尘、装卸时尽量减小物料装卸高度差； 3、针对道路运输扬尘，采取在运输过程中采取完全遮盖的方式，防治“跑冒滴漏”；加强厂区车辆保养维护管理，减少车辆尾气排放；建立车辆运输清洗平台，对进出车辆进行清洗；厂区进出道路需硬化，确保道路干净整洁 4、炉渣原料、成品炉渣堆存粉尘，采取车间密闭，车间进出口设置雾炮机喷雾降尘装置方法减少。
	噪声	对破碎机、跳汰机、滚笼筛等高噪声设备采取减震、隔声措施
地下水	对污水收集池采取粘土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化，其他区域采用采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化	

2、产品方案

本项目产品主要为金属和成品炉渣，具体产品方案见表 3。

表 3 本项目产品方案

产品名称	型号/规格	单位	产量	备注（去向）
金属	有色金属 （主要指铜，锌，铝等）	吨/年	240	外售金属回收公司
	黑色金属 （主要指铁金属）	吨/年	1800	
	铁粉	吨/年	600	
成品炉渣	细砂 0.18-2mm	吨/年	1200	作为建筑材料销售
	中砂 3-6mm	吨/年	13200	
	粗骨料 7-30mm	吨/年	18000	

	细泥砂 $\leq 0.18\text{mm}$	吨/年	15000	
--	--------------------------	-----	-------	--

3、主要原辅材料

本项目位于乐昌市循环经济环保园附近（本项目西面），本项目生活垃圾焚烧炉渣来自乐昌市循环经济环保园垃圾焚烧发电产生的生活垃圾焚烧炉渣，含水率为 20%。本项目主要原辅材料详表 4。

表 4 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料	年用量 (t/a)	备注
1	生活垃圾焚烧炉渣	6万	来自乐昌市循环经济环保园垃圾焚烧发电产生的生活垃圾焚烧炉渣，采用密闭运输方式。进厂后存放于 1#车间西侧的原料堆场。

本项目处理的炉渣主要来自乐昌市循环经济环保园垃圾焚烧发电产生的生活垃圾焚烧炉渣，该生活垃圾焚烧发电厂炉渣的物质组成主要包括无法燃烧的金属块、玻璃、陶瓷和砖头、石块、砂土等，此外还含有金属氧化物和未完全燃烧的木质素（来自纸皮、木片（块））、塑胶（来自塑料和人造纤维等）等有机物。粒度分布范围较大，粒径在几微米到十几厘米不等。根据业主提供的资料，炉渣的主要的理化性质如下表所示。

表 5 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，随着含炭量的增加颜色变深。炉渣是由陶瓷和砖石碎片、石头、玻璃、熔渣、铁和其他金属及可燃物组成的不均匀混合物。大颗粒炉渣（ $>20\text{mm}$ ）以陶瓷、砖块和铁为主，小颗粒炉渣主要为熔渣和玻璃。炉渣粒径分布主要集中在 2~50mm 的范围（约占 60~70%）。 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%。
材料特点	含水率会直接影响到骨料压实程度、压实后最大密度、强度和抗变形能力。炉渣的含水率 20%左右，密度为 1250kg/m^3 左右，吸水率为 9%左右。使用饱和硫酸钠溶液，连续 5 次循环浸泡和烘干炉渣后，炉渣质量损失约为 4.31%，炉渣的坚固性可达到制造免烧砖的要求。

表 6 炉渣无机化学成分一览表

序号	化学成分	含量 (%)
1	二氧化硅	75.5
2	三氧化二铝	6.4
3	氧化钙+碳酸钙	10.3
4	氧化镁	1.0
5	碳	1.5
6	氯化钠	0.8

7	硫酸钾	0.9
8	氧化铁	1.5
9	氧化锶、二氧化钛、氧化锰、氧化锌	0.01
10	水	2.09

4、主要设备清单

本项目主要设备见表 7 所示。

表 7 本项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量(台)	功率(KW/台)
1	存料斗	JY4000	1	/
2	给料机	DZ0814	2	0.55
3	滚筒筛	/	3	/
4	破碎机	/	4	/
5	跳汰机	JT4-2A	2	11
6		JT2-1	2	5.5
7	湿式磁选机	CTS50/120	3	3
8	除铁器	RCYD-3	2	2.5
9		RCYD-8T	2	1.5
10	摇床	大槽钢 6S	5	1.5
11	涡电流分选机	SES-150	2	11.5
12	跃进筛	SYJS-2461	1	30
13	脱水筛	SGZS-1836	2	15
14	皮带输送机	1000 型	16	7.5
15		800 型		
16		650 型		
17	铲车	CLG850H 5T	1	/
18	压滤机	XMZ500-1500	1	11
19	除尘设备	OSP-JM3.0	1	3
20	循环水过滤罐 含刮泥机	QJCDC-9M	2	1.5
21	水泵	/	5	/
22	细沙沉淀斗	4000*4000*3500	3	/
23	分级筛	跃进筛 SYJS-2460	1	30
24	震动脱水筛	高频筛 SGZS-1836	2	15

25	设备平台走道	国标材料	/	/
26	地磅	60T	1	/
27	维修行车	5T	1	/
28	炉渣运输车	h5	2	/

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 20 人，均不在厂区内食宿。正常情况下工作时间为 330 天/年，平均每天工作 8 小时。

6、总平面布置

本项目用地呈不规则多边形。厂区主出入口设置于厂区南面，靠近厂外运输道路一侧。根据生产工序、物料走向，本项目生产车间布置于厂区中北部，办公楼位于厂区北部，由北至南分别布置办公楼、1#车间、2#车间；项目原料堆场设置于 1#车间内西北侧，炉渣处理生产线位于 1#车间中东部，沉淀池布置于炉渣处理生产线南侧，成品库布置于 1#车间西南侧。因此本项目布置整体整洁，分工明确，基本合理，本项目平面布置图见图见附图 2，1#车间平面布置图见附图 3。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供，主要包括员工生活用水、生产工艺用水以及地面、堆场抑尘用水、车辆冲洗用水。

① 员工生活用水

本项目劳动定员为 20 人，均不在厂区内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，生活用水量按 40L/d/人计算，则员工生活用水总量为 0.8m³/d，折合 264m³/a。

② 生产工艺用水

本项目生产用水主要在除杂、除铁、破碎、有色金属分选、黑色金属分选等环节产生，根据建设单位提供的资料，厂区建设沉淀池，生产工艺废水经沉淀池沉淀后上清液回用于生产。据业主提供，本项目生产总用水量约为 44.43m³/d (14661.9m³/a)，生产工艺用水有一部分进入到产品中，这部分耗水量约为 679.62m³/a，另外还有一部分循环水因蒸发等原因，会

有一定损耗,损耗量以 5%计,即 $733.1\text{m}^3/\text{a}$,因此每日需补充新鲜水 $4.28\text{m}^3/\text{d}$ ($1412.72\text{m}^3/\text{a}$),工艺废水经沉淀池沉淀后上清液回用于生产,不外排。

③地面、堆场抑尘用水

本项目地面、破碎筛分区及堆场需每日洒水抑尘,需洒水面积约 2600m^2 ,洒水强度取 $5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$,按每天洒水一次计,本项目工作天数为 330 天,因此本项目地面、堆场洒水抑尘用水量约为 $4290\text{m}^3/\text{a}$,地面、堆场洒水抑尘废水产生量按 95%计,则废水产生量为 $4075.5\text{m}^3/\text{a}$,地面、堆场洒水抑尘废水经沉淀池收集沉淀处理后回用于地面、堆场洒水,不外排。则地面、堆场洒水抑尘用水沉淀池补充新鲜水量为 $0.65\text{m}^3/\text{d}$ ($214.5\text{m}^3/\text{a}$)。

④车辆清洗用水

本项目选用载重约 10t 的汽车进行运输,则本项目于厂区内原料运输次数约为 6000 次,厂区内成品及泥块运输次数约为 6000 次/年,合计 12000 次,每次运输出厂前均需对运输车辆进行冲洗,参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中修理与护理行业中型以上货车洗车用水定额对本项目车辆清洗用水量进行计算,则本项目车辆冲洗水量大致为 $0.4\text{m}^3/\text{辆次}$,因此车辆清洗总用水量约 $4800\text{m}^3/\text{a}$,车辆清洗废水产生量按 90%计,则废水产生量为 $4320\text{m}^3/\text{a}$,车辆清洗废水经沉淀池收集沉淀处理后回用于洗车,不外排,则车辆清洗用水沉淀池补充新鲜水量为 $1.45\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤合计

综上,本项目新鲜水用量合计为 $7.18\text{m}^3/\text{d}$ ($2371.22\text{m}^3/\text{a}$),由于初期雨水 ($1795.69\text{m}^3/\text{a}$,即 $5.44\text{m}^3/\text{d}$)经初期雨水沉淀池沉淀后排入车间沉淀池处理后回用于生产,因此,本项目补充新鲜水用量合计为 $1.74\text{m}^3/\text{d}$ ($575.53\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

厂区排水实行雨污分流。

本项目生产废水、车辆清洗废水、地面、堆场洒水抑尘用水经沉淀池沉淀后回用于生产、洗车和地面、堆场洒水抑尘,不外排;本项目生活污水排放系数按 90%计,则生活污水排放量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($237.6\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经地理式生活污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)

中旱作标准限值后用于厂区绿化，不外排。

本项目初期雨水经分流后导入循环水罐，经过自然沉淀，作为生产用水循环使用。设计最大暴雨时冲刷引起的堆场地表径流，考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量 = 所在地区年均降雨量 × 产流系数 × 集雨面积 × 15/180

硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，所在地区年降雨量取 1451.84mm，集雨面积约为 18627.12m²，每年降雨日取 180 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 1795.69m³/a，即 5.44m³/d。

暴雨强度：

根据暴雨强度公式（单位(L/s·ha)）：

$$q = \frac{958(1 + 0.63 \lg P)}{t^{0.544}}$$

式中：P—重现期取 P=1 年。

t—为雨水径流时间，取为 15min，

则本项目暴雨强度为 219.57L/s·ha。

设计最大暴雨时冲刷引起的堆场地表径流

雨水设计流量： $Q = \Psi \times q \times F$

式中：Q—雨水设计流量(L/s)

q—设计暴雨强度(L/s·ha)；

Ψ—径流系数，取为 0.9。

F—汇水面积(公顷)，汇水面积计取 18627.12m²≈1.86ha。

根据雨水量计算公式、汇水面积和径流系数，可得出本项目的雨水流量 $Q_s = \Psi q F = 0.9 \times 219.57 \times 1.86 = 367.56 \text{L/s}$ 。按历时 15min 计算，则雨水量约为 $Q = 367.56 \text{L/s} \times 900 \text{s} / 1000 = 330.8 \text{m}^3$ 。本项目设置 350m³初期雨水收集池收集初

期雨水，可有效收集雨水。

本项目无外排废水，具体给排水情况见下表，水平衡图见图 1。

表 8 本项目水平衡一览表 (m³/d)

组成	新鲜水量	废水回用量	初期雨水	总用水量	消耗量	废水产生量	废水排放量
生活用水	0.8	0	0	0.8	0.08	0.72	0
生产用水	0.63	40.15	3.65	44.43	4.28	40.15	0
地面、堆场洒水抑尘用水	0.1	12.35	0.55	13	0.65	12.35	0
车辆清洗用水	0.21	13.1	1.24	14.55	1.45	13.1	0
绿化用水	0	0.72	0	0.72	0.72	0	0
合计	1.74	66.32	5.44	73.5	7.18	66.32	0

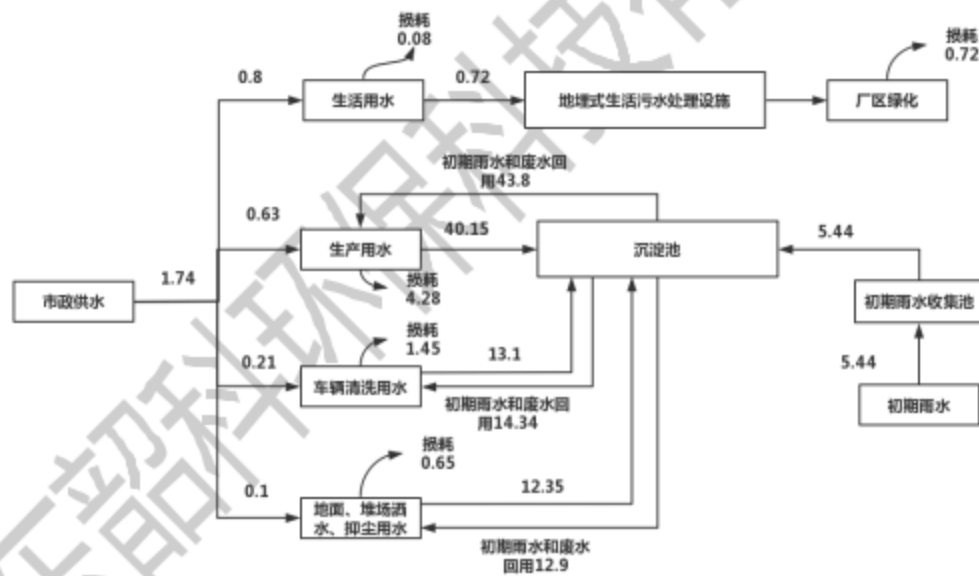


图 1 项目水平衡图 (单位 m³/d)

(3) 供电系统

本项目用电由市政电网供应，年用电量约为 85 万 KWh，同时本项目不设置发电机。

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

(1) 工艺流程图：

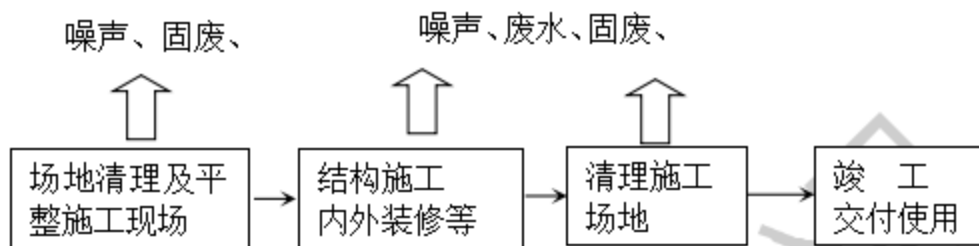


图 2 施工期工艺流程图

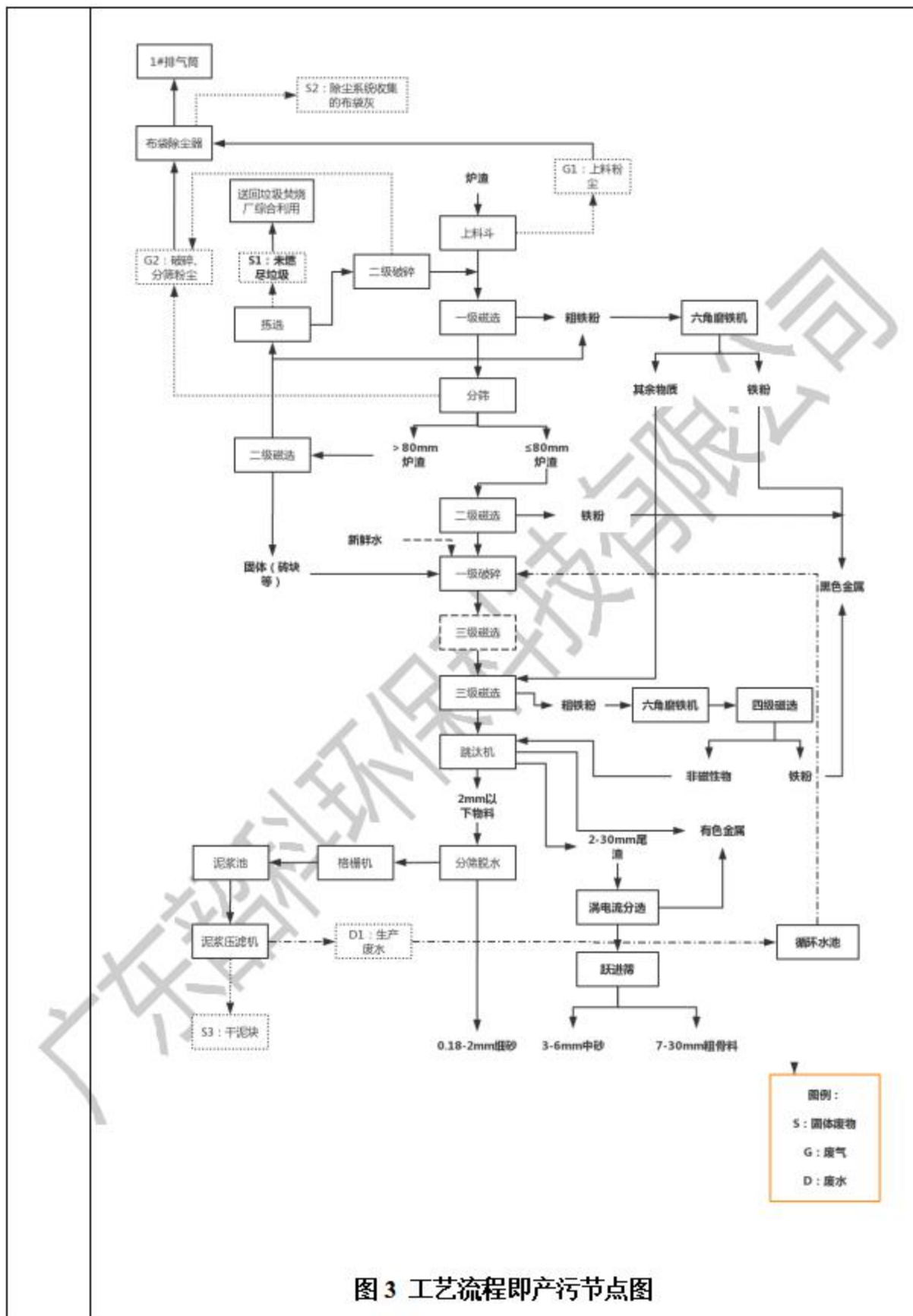
(2) 工艺流程说明

本项目施工期间的主要环境污染工序包括有：基础工程、主体工程、装饰工程等工序产生的施工机械噪声、车辆运输噪声、扬尘、施工机械柴油燃烧废气、装修废气、建筑垃圾、施工废水、施工人员生活垃圾、施工人员生活污水及土地开挖造成水土流失等。

2、运营期

(1) 工艺流程图

生活垃圾焚烧炉渣湿法处理工艺主要包括除杂、除铁、破碎、有色金属分选、黑色金属分选、资源化处理等环节。具体见下图。



(2) 工艺流程说明

生活垃圾焚烧炉渣湿法处理工艺主要包括除杂、除铁、破碎、有色金属分选、黑色金属分选、资源化处理等环节。

主要流程如下：

1) 一级磁选：经生活垃圾电厂焚烧后产生的炉渣，组成成份混杂，通过传送带上方设置悬挂式磁力除铁器将大块磁性金属从炉渣中分离出来；

2) 分筛：通过传送带输送进筛选滚笼进料口。滚笼是可以连续旋转的喇叭状筛网。炉渣由喇叭状滚笼小口端进入，经过旋转的滚笼后，直径小于 80mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流出，进入下一道工序；而体积较大的渣块、石块、混凝土块及大块的金属则通过喇叭状滚笼的大口端流出。未完全燃烧的垃圾被人工检出，剩余未燃尽垃圾(可燃物不低于 90%)返运至生活垃圾焚烧发电厂进行二次焚烧；

3) 二级磁选：经过一级震动筛，直径小于 80mm 的炉渣颗粒透过网孔，流入料斗，由料口底部均匀流出，均匀分布在传送带上。传送带上方设置悬挂式磁力除铁器。当炉渣随传送带经过悬挂式磁力除铁器下方时，炉渣中的磁性金属被磁选出来，通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类；

4) 一级破碎：经过二级磁选后的 $\leq 80\text{mm}$ 的炉渣，通过传送带送入破碎机，同时破碎机进料口有冲洗水连续注入。炉渣在湿式打砂机内进行粉碎，粉碎后的渣粒随冲洗水流出打砂机；

5) 二级破碎：经过二级磁选后的 $> 80\text{mm}$ 的炉渣，通过传送带送入破碎机，炉渣在干式破碎机内进行粉碎，粉碎后的渣粒随传送带送回至上料斗回用；

6) 三级磁选：湿式破碎机出口设置滚筒式磁力除铁器，由湿式破碎机出口流出的炉渣及冲洗水混和物，流经滚筒式磁力除铁器下方，炉渣中所含有磁性金属被二级磁选出来，通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类；

7) 跳汰机分选：经三级磁选后的炉渣及冲洗水混和物，流入锯齿波跳汰机。锯齿波跳汰机根据跳汰床层理论分层规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，上升水流快于下降水流，使炉渣中的重颗粒物质得到充分沉降，因此比重较

	<p>重的金属颗粒随着下降水流沉降到跳汰机床层底部；而比重较轻的物质（基本上已经去除了所有金属物质）则分布在跳汰机床层的上部，随水流经跳汰机出料口流入泥浆池；</p> <p>8) 涡电流分选：经跳汰机分选后的炉渣混和物，流入涡流分选系统，导体在高频交变磁场里可以产生感应电流的原理，进行设计。工作时在分选磁辊表面产生高频交变的强磁场，当有色金属进入强磁场分选区，会在有色金属内感应出涡电流，此涡电流产生的磁场与原磁场方向相反，有色金属（如金、银、铜、铝等）则会因为磁力的排斥力作用而沿其输送方向向前飞跃，实现与其他物体的分离，铝分选粒径为 0.5-20MM 分选率 95%，达到分选金属的目的；</p> <p>9) 六角磨铁机：经过一、三级磁选系统工序处理后，被分选出来的初级废铁进入六角磨铁机处理，废铁在机器中不断的打磨碰撞，使铁粉和其它细杂物与废铁分离开来，废铁经机器出来后可直接销售；</p> <p>10) 分筛脱水系统：直线筛分机，可实现对 0.15mm 及与上物料的脱水离。</p> <p>(3) 产排污环节：</p> <p>1) 废气：上料过程有粉尘 G1 产生，破碎、粉筛过程有粉尘 G2 产生。</p> <p>2) 废水：生产废水和为生活污水；</p> <p>3) 噪声：破碎机、跳汰机、压滤机等有机机械噪声产生；</p> <p>4) 固体废物：未燃尽垃圾、布袋除尘器收集的粉尘、压滤机产生的干泥块。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于韶关市乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处，其周边主要为山体，西南面为乐昌市循环经济环保园污水处理厂，详见图 4。</p> <p>本项目为新建项目，不存在原有污染情况。</p>



图 4 项目四至图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1.环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域达标性</p> <p>根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准。</p> <p>根据韶关市监测站2019年乐昌市监测点常规监测数据，韶关市乐昌市评价时段SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃相应评价百分位数日均值（或8小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准要求，详见表9，项目所在区域环境空气质量属达标区。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状</p> <p>本次评价补充1个监测点位数据，监测点位于本项目厂址中心，大气补充监测委托广东韶测检测有限公司于2021年1月14日至20日进行了现场监测，监测结果如下表10。由监测及评价结果可知，建设项目所在区域环境空气质量较好，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>2.地表水环境质量现状</p> <p>本项目附近地表水体为武江，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），“乐昌城~犁市（曲江）”河段的水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）Ⅲ类标准，周边水环境功能区划及水系见图5。本报告地表水环境质量现状数据引用《韶关市环境质量报告》（2019年）中“乐昌城~犁市（曲江）”河段中“昌山变电站”断面的监测数据。根据其监测结果可知，各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，项目所在区域水环境质量良好，详见表11。</p>
----------------------	--

3.声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5.土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6.生态环境

项目所在地为乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处，项目新增用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地址公园、重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区，因此本报告不开展生态现状调查。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 12 所示。

表 12 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	评价等级	评价范围
1	大气	否	/	/
2	地表水	否	/	/
3	声环境	否	/	/
4	地下水	否	/	/
5	土壤	否	/	/
6	环境风险	否	/	/
7	生态影响	否	/	/

<p>环境保护目标</p>	<p>1.大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2.地表水环境保护目标</p> <p>本项目无废水排放，无地表水环境保护目标。</p> <p>3.声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4.地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5.生态环境保护目标</p> <p>本项目所在地为乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处，项目新增用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地址公园、重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区。</p> <p>综上所述，本项目无环境保护目标。</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目生产废水、车辆清洗废水、地面、堆场洒水抑尘废水经沉淀池沉淀后回用于生产、洗车和地面、堆场洒水抑尘用水，不外排；生活污水经地埋式生活污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准限值后用于厂区绿化，不外排，见表 13 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 13 水污染物排放限值 单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="316 1608 1375 1910"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>排放限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>5.5~8.5</td> <td rowspan="5">《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>	污染因子	排放限值	执行标准	pH	5.5~8.5	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	SS	100	COD _{Cr}	200	BOD ₅	100	NH ₃ -N	--
污染因子	排放限值	执行标准													
pH	5.5~8.5	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)													
SS	100														
COD _{Cr}	200														
BOD ₅	100														
NH ₃ -N	--														

	动植物油	—													
	<p>2、废气排放标准</p> <p>本项目运营期间粉尘废气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值要求,具体见表14所示。</p> <p style="text-align: center;">表14 本项目废气排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>2.9</td> <td>周界外浓度最高点 1.0mg/L</td> <td>广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>(1) 建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声限值,即昼间低于 70dB(A),夜间低于 55 dB(A)。</p> <p>(2) 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类排放标准要求,即昼间低于 60dB(A),夜间低于 50dB(A)。</p> <p>4.固体废弃物执行标准</p> <p>厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。</p>			污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	执行标准	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点 1.0mg/L	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	执行标准										
颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点 1.0mg/L	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准										
总量控制指标	<p>本项目运行后污染物排放量为颗粒物: 1.044t/a, 建议分配总量指标为颗粒物: 1.044t/a。</p>														

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>(1) 扬尘</p> <p>建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后，采取上述措施后扬尘影响范围在施工场地附近 30m 范围内，对周边大气环境造成的影响在可接受范围内。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工人员不在施工现场食宿，产生的生活污水可忽略不计。施工过程中产生的施工废水主要为砂石材料、施工机械和运输车辆的冲洗废水，主要污染因子为 SS，经临时沉淀池处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排，对水环境影响不大。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>为减少项目施工对周边声环境的影响，施工点位必须采取的措施有：</p> <p>①尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>②现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。</p> <p>③加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。</p> <p>经上述措施处理后，本项目施工期间噪声值可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求（即昼间$\leq 70\text{dB(A)}$、夜间$\leq 55\text{dB(A)}$），对周围声环境影响不大。</p> <p>(4) 固体废弃物</p>
---------------------------	---

	<p>场地开挖的土石方尽量回填于项目区内，多余弃土应及时外运综合利用或合法消纳；建场地建筑垃圾运往指定渣场倾倒，施工生活垃圾及时运往城市垃圾填埋场进行填埋处理。建设单位及时将固废清运至指定地点倾倒、填埋，不会对该区域环境卫生造成大的影响。</p> <p>综上所述，项目施工产生的固废能够得到妥善去处，不会对外环境造成二次污染。</p> <p>可见，本项目施工期环境影响程度较小，在可接受范围内。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废水</p> <p>本项目废水包括生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水，车辆清洗废水，初期雨水和生活污水。</p> <p>生产废水本项目生产用水主要在除杂、除铁、破碎、有色金属分选、黑色金属分选等环节产生，根据前文分析，生产废水产生量为 $40.15\text{m}^3/\text{d}$ ($13249.18\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS，浓度约为 3000mg/L，经车间内沉淀池沉淀后上清液回用于生产，不外排。</p> <p>地面、堆场洒水抑尘废水通过地面收集网收集后排入车间内沉淀池处理后回用于地面、堆场洒水，不外排。废水产生量为 $12.35\text{m}^3/\text{d}$ ($4075.5\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS，浓度约为 2000mg/L。</p> <p>车辆清洗废水产生于车辆清洗区，车辆清洗区设有收集沉淀池，收集沉淀后排入车间内沉淀池处理后回用于洗车，不外排。废水产生量为 $13.09\text{m}^3/\text{d}$ ($4320\text{m}^3/\text{a}$) 主要污染因子为 SS，浓度约为 1500mg/L。</p> <p>初期雨水经雨水管网收集后排入初级雨水收集池，再由回流泵泵入车间内沉淀池处理后回用于生产。初期雨水产生量为 $5.44\text{m}^3/\text{d}$ ($1795.69\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS，浓度约为 200mg/L。</p> <p>生活污水经地理式生活污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》</p>

(GB5084-2021)中旱作标准限值后用于厂区绿化，不外排。根据前述公用工程分析可知，生活污水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($237.6\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水中各污染源强见表 15。

表 15 本项目生活污水污染物产排情况

污水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($237.6\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	25
	产生量 (t/a)	0.0594	0.0356	0.0475	0.0059
	处理措施：地理式生活污水处理设施				
	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25
	排放量 (t/a)	0.0475	0.0238	0.0238	0.0059

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析：

a、生活污水

建设单位在厂内设置地理式生活污水处理设施对生活污水进行收集预处理。

生活污水直接流入池中进行一次消化，再由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，污水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水。地理式生活污水处理设施由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。

地理式生活污水处理设施是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的易生化处理污水。

本项目地理式生活污水处理设施设计处理能力为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，因此有充足容量对本项目建成后总污水 ($0.8\text{m}^3/\text{d}$) 进行收纳处理。

b、生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水，车辆清洗废水和初期雨水

1) 处理措施

本项目生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水和车辆清洗废水经管网统一收集后进入车间内沉淀池；初期雨水经初期雨水收集池 (350m^3) 收集后通过

管网进入车间内沉淀池，沉淀池体和沟渠均采用混凝土硬化，防止废水渗漏。车间沉淀池收集的生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水、车辆清洗废水和初期雨水经处理后循环使用于生产，不外排，沉淀池须配套建设污泥脱水设施，用于污泥脱水。沉淀池分三级，一级用于沉淀，后两级用于沉淀的同时起到澄清和蓄水的作用。本项目生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水，车辆清洗废水和初期雨水主要污染物均为 SS，只要做好沉淀处理设施的防渗、防漏措施，配套设计建设污泥脱水设施，本项目产生的生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水，车辆清洗废水和初期雨水可循环利用。

2) 可行性分析

本项目采用沉淀池（三级沉淀）对生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水，车辆清洗废水和初期雨水进行处理，并配套设计建设污泥脱水设施，生产废水经管道全部收集后进入沉淀池中沉淀，沉淀后的上清液经管道输送回用于生产、洗车和地面、堆场洒水抑尘用水，同时排水管、沉淀池应做到：**a.**排水管内径及长度合格，保证生产废水及上清液输送通畅，排水管应为明管。**b.**排水管质量合格，应具备排水安全性及耐腐蚀性等性能，保证废水及上清液不外漏；**c.**三级沉淀池底部采取粘土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化；**d.**配套建设污泥脱水设施，用于污泥脱水，确保沉淀效果。根据本项目生产用水循环水量，并保证沉淀池有足够的余量来容纳生产废水，本项目应设置一个不小于 100m³ 的沉淀池。

项目生产废水，地面、堆场洒水抑尘废水，车辆清洗废水和初期雨水由管道接入沉淀池，经沉淀池处理后，上清液经管道输送至生产线回用于生产、洗车和地面、堆场洒水抑尘用水。建设单位应做好以上注意事项，因此本次环评认为生产废水回用是可行的。

废水环境影响分析结论

根据《韶关市环境质量报告》（2019年）中“乐昌城~犁市（曲江）”河段中“昌山变电站”断面的监测数据，武江各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，水环境质量现状良好。

本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废水排放信息如表 16~17 所示。废水监测计划如表 18 所示。

广东韶科环保科技有限公司

表 16 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量	不外排	连续排放，流量稳定	TW001	地埋式生活污水处理设施	厌氧、发酵	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	悬浮物	回用	连续排放，流量稳定	TW002	沉淀池	三级沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
3	地面、堆场抑尘废水	悬浮物	回用	连续排放，流量稳定	TW002	沉淀池	三级沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
4	车辆清洗废水	悬浮物	回用	连续排放，流量稳定	TW002	沉淀池	三级沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排

									<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
5	初期雨水	悬浮物	回用	间断排放， 排放期间 流量稳定	TW002	沉淀池	三级沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 17 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水回用池	pH	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准限值	5.5~8.5(无量纲)
2		化学需氧量		200
3		五日生化需氧量		100
4		氨氮		—
5		悬浮物		100

表 18 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	生活污水回用池	流量	手工	/	/	/	/	/	1次/季度	/
2		pH值	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬时样		水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
3		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
4		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
5		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 GB11901-1989
6		五日生化需氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、废气</p> <p>本项目运输过程中采取封闭式运输车辆对炉渣进行运输，进厂后堆存于1#车间内，车间密闭仅在车辆进出时打开大门，因此堆场无扬尘产生。</p> <p>本项目废气主要包括上料粉尘、破碎筛分粉尘、卸料粉尘和汽车运输扬尘和炉渣原料、成品炉渣堆存粉尘。</p> <p>(1) 上料粉尘</p> <p>根据业主提供资料，本项目炉渣（含水率 20%）主要包括无法燃烧的金属块、玻璃、陶瓷和砖头、石块、砂土等，其中夹杂一小部分粒径较小的砂石料，在上料时会逸散出少量粉尘，根据建设单位生产经验，炉渣上料粉尘产生量约为投加量的 0.005%，为 3t/a，生产时间为 2640h，则产生速率为 1.14kg/h。上料粉尘由收集罩收集后经布袋除尘器处理，处理后经 1#排气筒排放，集气罩集气效率取 90%，则上料粉尘无组织产生量为 0.3t/a，有组织产生了为 2.7t/a。有组织废气经布袋除尘器处理，除尘效率能达到 99.5%，则有组织排放量为 0.014t/a。车间采取全封闭，车间进出口设置雾炮机喷雾降尘，除尘效率可达 80%，上料粉尘无组织排放量为 0.06t/a。</p> <p>(2) 破碎、分筛粉尘</p> <p>根据生产工艺流程，本项目二级破碎及分筛为干法，因此本项目生产工序的粉尘产生点主要为二级破碎及分筛产生的粉尘。</p> <p>参考《全国第二次污染源普查系数手册》中“4210 金属废料及碎屑加工处理行业”可知破碎和筛分过程颗粒物的产污系数为 0.66 kg/t-产品，本项目原料炉渣的用量约为 60000t/a，因此，项目破碎筛分粉尘产生量约 39.6t/a，运行时间为 2640h，则产生速率为 15kg/h。破碎、分筛粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后经 1#排气筒排放，集气罩集气效率取 90%，则有组织粉尘的产生量为 35.64t/a，无组织废气产生量为 3.96t/a。有组织废气经布袋除尘器处理，除尘效率可达 99.5%以上，则有组织排放量为 0.18t/a。无组织排放的粉尘采用雾炮机喷雾除尘方式减少粉尘无组织排放，车间采取全封闭，车间进出口设置雾炮机喷雾降尘，除尘效率为 80%，无组织粉尘排放量</p>
----------------------------------	--

为 0.79t/a。

(3) 卸料粉尘

为炉渣进厂卸料过程中产生的粉尘，自卸汽车起尘量采用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q=e^{0.61\mu} \times M/13.5$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

μ —平均风速，m/s；

M—汽车卸料量，t。本项目汽车卸料量为 10t

由于在车间内卸料，按静风速 μ 为 0.5m/s，本项目炉渣 M 取 6 万吨。

其产生的粉尘主要以无组织形式排入大气环境，经计算本项目物料卸料过程中粉尘产生量约为 0.01t/a。本次环评要求建设单位于原料、成品装卸工序在密闭车间内进的进出口处进行，车间进出口设置雾炮机喷雾降尘，装卸时尽量减小物料装卸高度差，在加强管理和进行合理的洒水抑尘后，可较大程度的降低装卸起尘量，抑尘效率可达 80%。因卸料粉尘产生量很小，本次评价不予定量分析。

综上所述，本项目1#车间废气产排污情况见下表。

表 19 1#车间废气产排污情况

项目		污染物名称
		粉尘
有组织排放		
废气量 (m ³ /h)		10000
处理前	产生浓度 (mg/m ³)	1450.76
	产生速率 (kg/h)	14.51
	产生量 (t/a)	38.3
布袋除尘器处理效率 (%)		99.5
处理后	排放浓度 (mg/m ³)	7.35
	排放速率 (kg/h)	0.073
	排放量 (t/a)	0.194
排放参数		排放源：H=15m, Φ=6000mm, T=303K, 连续
排放标准 (mg/m ³)		120
无组织排放		
污染物名称		粉尘
产生速率 (kg/h)		1.61

产生量 (t/a)	4.26
车间采取全封闭, 雾炮机喷雾除尘处理效率 (%)	80
排放速率 (kg/h)	0.32
排放量 (t/a)	0.85

(4) 汽车运输扬尘

项目所在的厂区内设有道路, 原料为生活垃圾焚烧炉渣, 需从垃圾焚烧厂运输至原料堆场, 项目成品砂从成品堆场运送销售点。本项目采取重型自卸车运输, 运输车辆加装自卸车全密闭系统, 做到运输车辆密封严密和加装车载型喷雾自动雾化垃圾除臭剂, 因此车辆运输过程中只产生少量粉尘, 本次评价不予定量分析。

(5) 废气污染治理设施可行性

布袋除尘器的处理工艺流程如下:

※含尘气体由进风口进入除尘器, 首先碰到进出风口中间的斜板及挡板, 气流便转向流入灰斗, 同时气流速度放慢, 由于惯性作用, 使气体中粗颗粒直接流入灰斗, 起预收尘的作用。

※进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋被捕集在滤袋的外表面。

※净化后的气体进入滤袋室上部清洁室, 汇集到出风口排出。

※含尘气体通过滤袋净化的过程中, 随着时间的增加而积附在滤袋上的颗粒物越来越多, 增加滤袋阻力, 致使处理风量逐渐减少, 为正常工作, 要控制阻力在一定范围内(140~170毫米水柱), 必须对滤袋进行清灰, 清灰时由控制仪顺序触发各控制阀开启阀门, 气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内, 滤袋瞬间急剧膨胀, 使积附在滤袋表面的颗粒物脱落, 滤袋得到再生。清下颗粒物落入灰斗, 经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的颗粒物周期地喷吹清灰, 使净化气体正常通过, 保证除尘系统运行。

该处理工艺目前已被广泛使用于废气排放量较小的小型除尘系统, 实践证明该除尘器除尘效率可达99.5%以上。

(6) 废气环境影响分析

综上所述，本项目颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值要求。

乐昌市属达标区，本项目 500 米范围内无大气环境保护目标，本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 20 所示。大气排放口情况如表 21 所示。大气污染物产排情况如表 22 所示。

表 20 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	上料斗	颗粒物	有组织排放	TA001	布袋除尘器	布袋除尘	10000	90	99.5	是	排气筒 1#
2	破碎、分筛	颗粒物	有组织排放	TA001	布袋除尘器	布袋除尘	10000	90	99.5	是	排气筒 1#
6	卸料	颗粒物	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
7	汽车运输	颗粒物	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
8	堆存	颗粒物	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/

表 21 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	排气温 度(℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	排气筒 1#	113.35788°	25.07407°	15	0.6	25	一般排放 口

表 22 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种 类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
有组织排放	(1#排气筒)	颗粒物	10000	38.3	1450.76	0.194	7.35	0.073	120
无组织排放	1#车间	颗粒物	/	4.26	/	0.85	/	0.30	1.0

3、噪声

本项目的噪声源为破碎、送料等生产设备在生产过程中产生的设备噪声，据类比调查分析，该类机械的噪声值在 60~90dB(A)之间。主要生产设备噪声值见表 23。

表 23 主要生产设备噪声值一览表

序号	主要声源设备	数量	声级范围 dB (A)
1	破碎机	1	70~90
2	滚笼筛	4	60~80
3	水泵	2	60~80
4	跳汰机	2	70~90
5	原料输送机	5	60~70
6	铲车	1	80~90
7	压滤机	1	70~85

本项目设备运行噪声源强 60~90dB (A)，建设单位针对不同噪声源分别设置了相应的减噪措施：

①尽量选用低噪声设备，同时加强保养和维护，并负责对操作工人进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备；

②高噪声设备应设置减振基座、隔声罩、消声器等；

③加强厂区绿化，采用乔木、灌木、草木相结合的立体绿化方案。

以上各项减噪措施是行之有效的，经过基础减震和墙壁隔声后，噪声源一般可衰减 25dB(A)以上。等效综合噪声源强以 75dB(A)计算，位于综合处理车间中心。

噪声预测模式如下：

$$L_p = L_w - 20 \log \frac{r_2}{r_1} - A_{1,2}$$

式中： L_p —距声源 r (m) 距离的噪声影响值，dB (A)；

L_w —距离噪声源 1m 处测得的声源值，dB (A)；

r_1 —测定声源值时的距离，m；

r_2 —声源距评价点的距离，m；

$A_{1,2}$ — r_1 至 r_2 的附加衰减值，本报告取 5；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 24。

表 24 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	5	10	20	50	100	150	200	250	400	600
噪声衰减量 ΔL (dB(A))	19	25	31	39	45	49	51	53	57	61

本项目厂界噪声预测情况见表 25 所示。

表 25 厂界噪声预测值 单位: dB(A)

噪声源强		与边界距离 (m)	贡献值 值	昼间背景 值	昼间叠加值	标准值	达标 情况
设备 噪声	75	厂界 东	8	50	51.5	昼间 ≤60 dB(A);	达标
		厂界 南	98	48.3	50.6		
		厂界 西	10.4	50	51.8		
		厂界 北	38	49.8	50.7		

本项目建设布局合理, 噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标, 厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 对周围声环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生产过程中未燃尽垃圾、除尘系统收集的布袋灰、干泥块和员工生活垃圾。

①未燃尽垃圾: 筛选工段产生少量未燃尽垃圾, 计算产生量为 1200t/a, 经人工拣出后堆放在原料堆场旁的大物料区, 集中送回垃圾焚烧厂焚烧综合利用。

②除尘系统收集的布袋灰: 本项目破碎筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后再经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放, 布袋除尘器收集的粉尘约为 38t/a, 布袋除尘器收集的粉尘和成品砂一起作为建筑材料外售。

③干泥块: 本项目生产废水和车辆清洗废水进入水处理系统, 水处理系统沉淀经压滤机脱水处理后产生干泥块, 根据建设单位提供的资料, 干泥块产生量约为 800t/a, 作为建筑材料外售。

④生活垃圾：本项目定员 20 人，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·天计算，生活垃圾总产生量为 3.3t/a。产生的生活垃圾经与未燃尽的垃圾一起收集后送回垃圾焚烧厂焚烧。

除尘系统收集的布袋灰和成品砂一起可作为建筑材料外售，用于制作水稳层材料；未燃尽垃圾和生活垃圾一起收集后送回垃圾焚烧厂焚烧综合利用；干泥块经压滤机脱水后作为建筑材料外售。一般固废去向合理，不会对周边环境产生二次不利影响。具体产生情况如表 26 所示。

⑤环境管理要求

一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求收集在容器内，在一般固废暂存点分类堆放，定期处理处置。做好台账记录，方便管理。

表 26 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒 有害物质 名称	物理性状	环境危险 特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处 置方式	利用或处 置量 t/a
1	拣选	未燃尽垃圾	一般工业固废	无	固体	无	1200	大物料区	送回垃圾 焚烧厂焚 烧综合利 用	1200
2	布袋除尘	除尘系统收 集的布袋灰	一般工业固废	无	固体	无	38	成品堆场 旁	作为建筑 材料外售	38
3	沉淀池	干泥块	一般工业固废	无	固体	无	800	1#车间	作为建筑 材料外售	800
4	员工工作	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	3.3	生活垃圾 收集点	送回垃圾 焚烧厂焚 烧综合利 用	3.3

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>5、地下水环境</p> <p>本项目生产车间、道路等均按照相关规范要求进行了硬底化设置，对污水等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径。</p> <p>6、土壤环境</p> <p>本项目生产车间、道路等均按照相关规范要求进行了硬底化设置，对污水等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径。</p> <p>7、环境风险</p> <p>环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p> <p><u>评价依据</u></p> <p>①风险潜势初判</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。</p> <p>计算建设项目所涉及每种风险物质在场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》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值。在不同场区的同一种物质，按其在场界内的最大存在总量计算。</p> <p>当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，按下述公式计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：</p> <p>q₁、q₂、…、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；</p> <p>Q₁、Q₂、…、Q_n——每种危险物质的临界量，t。</p>
----------------------------------	--

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） $Q \geq 100$ 。

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的环境风险物质，因此， $Q=0 < 1$ ，因此环境风险潜势为 I。

本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

②环境风险分析

大气环境风险分析

大气环境风险主要为废气处理措施故障引起废气污染物事故排放。引发的后果主要为区域粉尘浓度超标，泄漏过大还会引起火灾、引发爆炸事故、产生的 CO 等有毒有害烟气排放，对周边大气环境造成影响。

地表水环境风险分析

火灾事故发生后，扑救火灾时产生的消防污水以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水产生污染。

地下水环境风险分析

沉淀池污染物泄漏，渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，从而污染地下水；火灾事故发生后，扑救火灾时产生的消防污水以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地下水产生污染。

③环境风险防范措施及应急要求

A、大气风险防范措施

在生产装置、管道或废气处理装置发生火灾爆炸或泄漏事故情况下，有毒有害气体或易燃易爆物质可能外溢、扩散到环境。为了防止这种转移，首先要切断泄漏源、火源，并在堵漏、灭火的同时，对临近的设备及空间采用水幕、喷淋等措施进行冷却保护，对某些可通过物理、化学反应中和或吸收的泄漏气体，可喷相关雾状水幕进行中和或吸收降低其浓度等，采用这些措施切断气态污染物向环境转移的途径。

发生粉尘泄漏时：一旦发生爆炸、火灾事故，使用二氧化碳、干粉等灭

火器进行扑救，并及时报告消防部门。

B、废水排放风险防范措施

废水处理系统若发生收集管道破裂、泵站/引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可导致污水的事故性排放，应采取如下防范措施：

1) 管网日常维护措施

重视维护及管理各股废水处理系统分类收集污水管道和排污管道，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，即在污水干管设计中，要选择适当的充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，最大限度地分类收集各种废水。

2) 日常监督与管理

本项目废水的出水应采取严格的措施进行控制管理，以防止废水的超标排放及事故性排放。

设专职环保人员进行管理及维护废水处理系统，使之能长期有效地处于正常的运行之中。发生事故时，应立即组织人员进行事故分析，及时进行维修，经事故分析在维修期间不能继续再接纳废水时，应立即停止生产，确保未达标废水不会出现直排现象。污水经污水处理站处理后用于厂区绿化，不外排，厂区内应设置暂存池用于贮存处理后的废水，避免污水直排现象。

C、地下水环境风险防范措施

本项目废水处理系统发生泄漏时，可能导致废水污染地下水环境；为此，本项目要求废水治理设施运行过程中严格按照废水事故排放风险防范措施进行，从源头控制，降低地下水污染的可能性。同时，在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道、废水处理构筑物的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。

原辅料、固废厂内输送、转运过程应注意防洒落、防跑冒滴漏，污水收集管道、原料输送管道应及时检修，避免泄漏对地下水造成污染。

D、管理措施

1) 本项目定期对管线进行泄漏安全检查,并做好检查记录。施工和检修按安全规范要求。装卸时要严格按章操作,尽量避免泄漏事故的发生。

2) 生产安全管理

企业领导和生产管理人员必须重视安全生产管理工作,认真贯彻执行“安全第一,预防为主”的安全生产方针。制定和认真贯彻各级安全生产责任制、各项规章制度、岗位安全操作规程和生产安全事故报告制度,实行全面安全管理。

加强设备、安全装置、压力容器和监测系统等的维护保养,建立主要设备档案,确保生产正常运作。

建立健全安全检查制度,编制岗位或重要设备的安全检查表,并定期或不定期地进行安全检查,发现问题要及时整改。

④环境风险评价结论

对照《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目 $Q < 1$ 、为简单分析。经建设单位采取相应的风险防范措施和事故应急预案后,本项目环境风险可控,对周围环境影响较小。建设项目环境风险简单分析内容表见表 27。

表 27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乐昌市循环经济园(垃圾焚烧发电)炉渣综合处理项目(一期工程)			
建设地点	(广东)省	(韶关)市	(/)区	(乐昌)县
地理坐标	经度	E113°21'27.056"	纬度	N25°04'24.379"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	沉淀池出现渗漏,从而污染地下水;粉尘泄漏引发火灾。另外,扑救火灾时产生的消防污水以及污染雨水沿地面漫流,可能会对地表水和地下水产生污染。废气处理措施故障引起高浓度废气污染物事故排放入大气环境。			
风险防范措施要求	1、大气风险防范措施:切断泄漏源、火源,并在堵漏、灭火的同时,对临近的设备及空间采用水幕、喷淋等措施进行冷却保护,对某些可通过物理、化学反应中和或吸收的泄漏气体,可喷相关雾状水幕进行中和或吸收降低其浓度等,采用这些措施切断气态污染物向环境转移的途径; 2、废水风险防范措施:设专职环保人员进行管理及维护废水处理系统,使之能长期有效地处于正常的运行之中。发生事故时,应立即组织人员进行事故分析,及时进行维修,经事故分析在维修期间			

不能继续再接纳废水时，应立即停止生产；
 3、地下水风险防范措施：厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道、废水处理构筑物的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。
 4、日常管理：建立健全安全检查制度，编制岗位或重要设备的安全检查表，并定期或不定期地进行安全检查，发现问题要及时整改。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为 I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险很小且易于控制，只要做好泄漏、火灾风险事故后的收集、灭火工作，环境风险影响范围主要在厂区内，对环境影响很小。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、环境监测计划

本项目监测计划详见下表所示。

表 28 项目监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次及方式	执行排放标准
废水	生活污水回用水池	流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年，委托监测	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准限值
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度，委托监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准要求
废气	厂界	颗粒物	1 次/年，委托监测	《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准要求
	排气筒	颗粒物	1 次/年，委托监测	《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

10、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 29 所示。

表 29 本项目运营期污染物排放清单

类别	污染源	排放位置	污染物名称		排放标准及限值		排放量	拟采取的污染防治措施	排放去向	
					标准	限值				
水污染物	生活污水	生活污水回用池	COD _{Cr}		200mg/L	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准限值后	200mg/L	/	地理式生活污水处理设施	用于厂内绿化,不外排
			BOD ₅		100mg/L		100mg/L	/		
			SS		100mg/L		100mg/L	/		
			NH ₃ -N		25mg/L		/	/		
	车辆清洗废水、生产废水、地面、堆场洒水抑尘废水和初期雨水	—	SS	—	—	—	—	沉淀池	经沉淀池沉淀后回用于洗车、生产,不外排	
大气污	上料粉尘、	1#车间	破碎筛	有组织	7.35mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准	120mg/m ³	0.194t/a	密闭生产、喷雾装置抑尘+集气罩+布袋除尘+15m高1#排气筒	大气环境

染物	破碎筛分粉尘		分粉尘	无组织	---	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³	0.85t/a	密闭生产、车间进出口喷雾抑尘	
噪声	生产厂区	设备	噪声	---	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB2348-2008)中2类标准	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	---	---	采取减振、隔声等措施	声环境
固废	生产		未燃尽垃圾	---	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求	---	1200t/a	送回垃圾焚烧厂焚烧综合利用		
			除尘系统收集的布袋灰	---		---	38t/a	作为建筑材料外售		
			干泥块	---		---	800t/a	作为建筑材料外售		
	生活	生活垃圾	---	---		---	3.3t/a	送至垃圾焚烧厂焚烧综合利用		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		1#排气筒	颗粒物	布袋除尘器	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/T27-2001) 第二时段二级标准
		1#车间无组织排放	颗粒物	设置密闭车间, 车间进出口设置雾炮机喷雾降尘, 洒水抑尘等	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/T27-2001) 第二时段无组织排放标准限值
地表水环境		生活污水回用水池	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	地理式生活污水处理设施	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 中旱作标准限值
声环境		厂区	机械噪声	合理布置、消声减振、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类排放标准
电磁辐射	无				
固体废物	布袋除尘器收集的粉尘和成品砂一起可作为建筑材料外售, 用于制作水稳层材料; 未燃尽垃圾和生活垃圾一起收集后送回垃圾焚烧厂焚烧综合利用; 干泥块经压滤机脱水后作为建筑材料外售。				
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化设置, 能做到防扬撒、防流失、防渗漏				
生态保护措施	无				

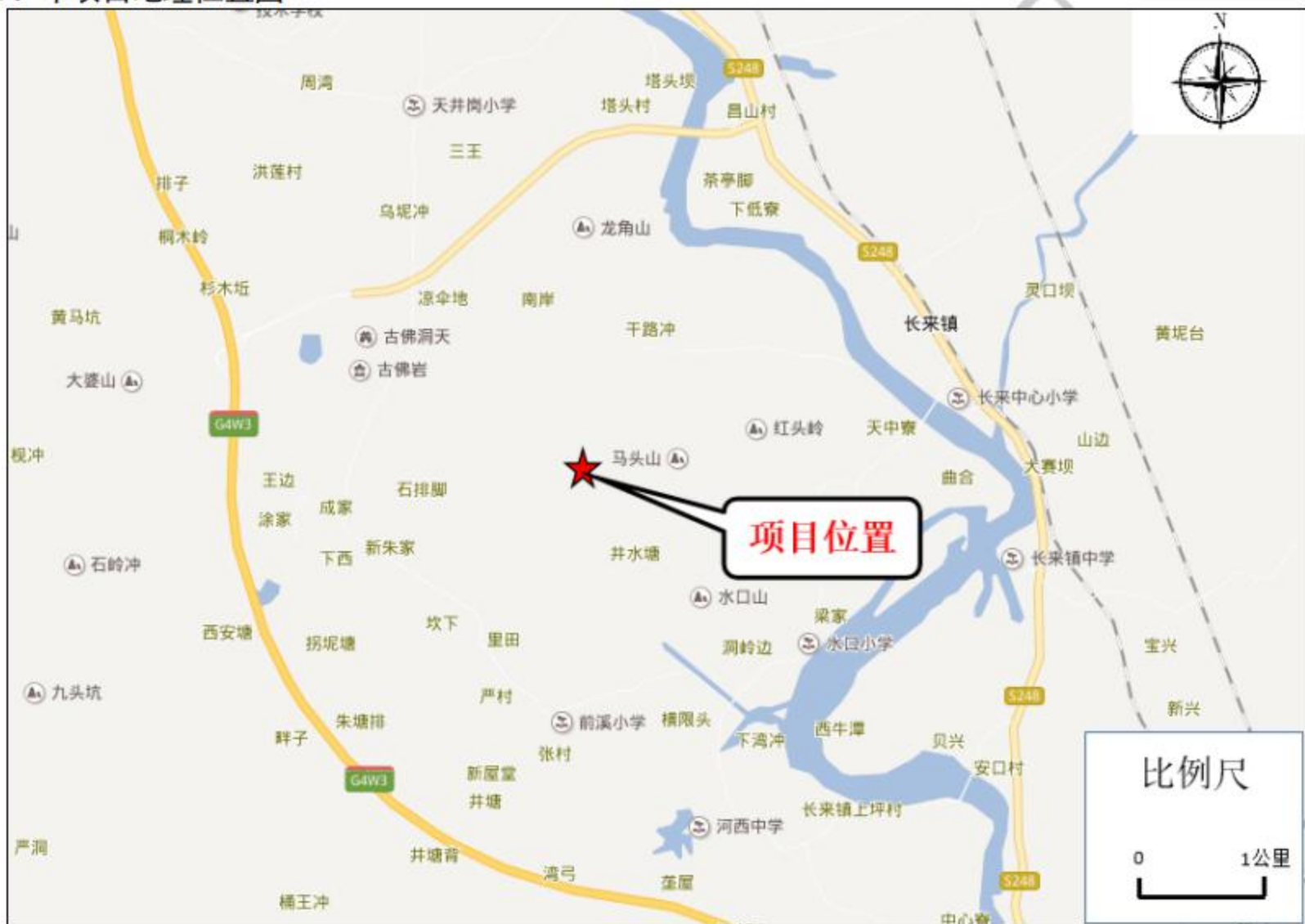
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、大气风险防范措施：切断泄漏源、火源，并在堵漏、灭火的同时，对临近的设备及空间采用水幕、喷淋等措施进行冷却保护，对某些可通过物理、化学反应中和或吸收的泄漏气体，可喷相关雾状水幕进行中和或吸收降低其浓度等，采用这些措施切断气态污染物向环境转移的途径；</p> <p>2、废水风险防范措施：设专职环保人员进行管理及维护废水处理系统，使之能长期有效地处于正常的运行之中。发生事故时，应立即组织人员进行事故分析，及时进行维修，经事故分析在维修期间不能继续再接纳废水时，应立即停止生产；</p> <p>3、地下水风险防范措施：厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道、废水处理构筑物的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。</p> <p>4、日常管理：建立健全安全检查制度，编制岗位或重要设备的安全检查表，并定期或不定期地进行安全检查，发现问题要及时整改。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

乐昌绿茵环保科技有限公司拟投资 6000 万元，选址于韶关市乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处建设乐昌市循环经济环保园(垃圾焚烧 发电)炉渣综合处理项目（一期工程）。该项目符合国家产业政策，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，能做到达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

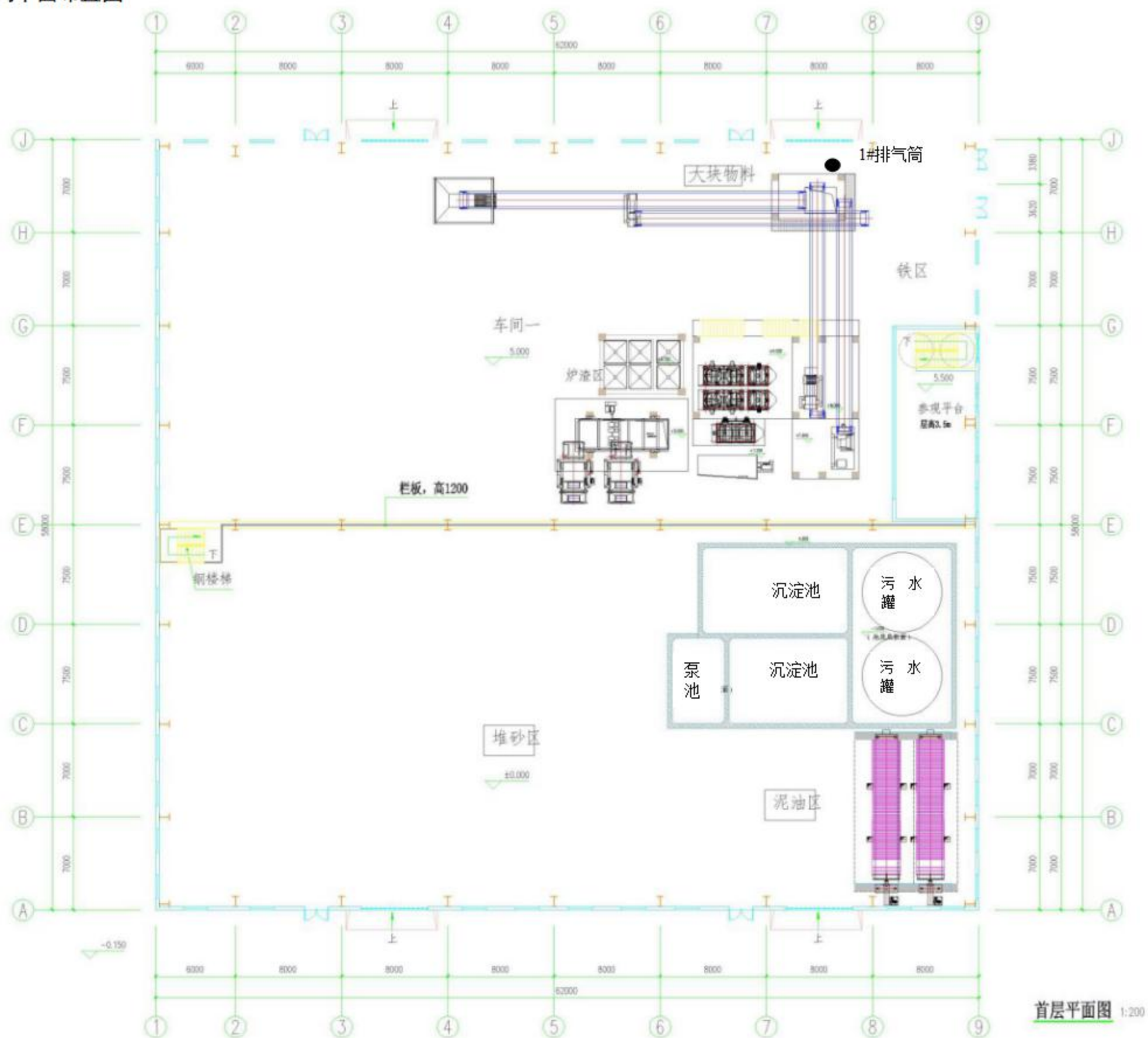
附图 1：本项目地理位置图



附图 2：本项目平面布置图



附图 3：本项目 1#车间平面布置图



首层平面图 1:200

附件 1：项目备案证

项目代码:2020-440281-77-03-103607	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称: 乐昌绿茵环保科技有限公司	经济类型: 私营
项目名称: 乐昌市循环经济环保园(垃圾焚烧发电)炉渣综合处理项目	建设地点: 韶关市乐昌市乐城街道下西村委会学坵村小组的村背与长来镇地域交界处(乐昌市垃圾填埋场内)
建设类别: <input type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 两个12-16米高的钢结构厂房约9936平方米,办公综合大楼建筑面积约1096平方米,门卫室30平方米,道路、绿化以及停车位等约7565.12平方米。年处理炉渣约20万吨,设备有除铁器、磁选机、破碎机、筛分机。年产砂石颗粒约21500立方米,一条生产线年产实心环保砖约1500万块。	
项目总投资: 6000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 6000.00 万元	
其中: 土建投资: 2500.00 万元	
设备及技术投资: 3500.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元	
计划开工时间: 2020年11月	计划竣工时间: 2021年11月
备案机关: 乐昌市发展和改革局	
备案日期: 2020年11月01日	
备注:	

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

查询网址: <http://www.gdiz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制

仅供办理政务服务事项时使用

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.044		1.044	0
废水								
一般工业 固体废物	一般工业固 废	0	0	0	2038		2038	0
	生活垃圾	0	0	0	3.3		3.3	0
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	乐昌市循环经济环保园(垃圾焚烧 发电)炉渣综合处理项目(一期工程)		
建设项目类别	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		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	乐昌绿茵环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440281MA55HF0Y2P		
法定代表人(签章)	谢明强		
主要负责人(签字)			
直接负责的主管人员(签字)			
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广东韶科环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440200MA4ULRAX3A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贺健雄	06354443505440672	BH008140	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贺健雄	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH008140	
卢毅	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论、附图和附表	BH006914	

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成