

非重大变动的环境影响 分析说明

项目名称：年生产 40 万吨矿渣微粉工业废渣综合循环利用项目

建设单位（盖章）：铜陵市旋城新型材料有限公司

编制单位：安徽文川环保有限公司

二〇二六年七月

目 录

一、建设项目工程变动情况分析	1
1.1 项目建设内容与规模的变动说明分析	1
1.2 建设项目产品方案的变动说明分析	5
1.3 建设项目原辅料及用量的变动说明分析	5
1.4 建设项目主要生产设备变动说明分析	5
1.5 物料平衡与水平衡	6
1.6 建设项目产品生产工艺的变动说明分析	7
二、建设项目评价要素变动情况分析	11
2.1 评价等级的变化情况	11
2.2 评价范围的变化情况	11
2.3 评价标准的变化情况	11
三、环境影响分析说明	13
3.1 建设项目环境保护措施变动说明分析	13
3.2 污染物排放量变动情况	20
3.3 环境要素的影响分析结论变动情况	20
3.4 环境风险	21
四、项目变动与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关对比	23
4.1 项目变动情况分析结论	23
五、结论	27
附件	28

附件一	29
附件二	32

一、建设项目工程变动情况分析

1.1 项目建设内容与规模的变动说明分析

（1）项目背景

铜陵市旋城新型材料有限公司年生产 40 万吨矿渣微粉工业废渣综合循环利用项目，位于铜陵市义安区东联路与红杨路交叉口（厂区中心坐标：117 度 58 分 19.842 秒，31 度 3 分 31.109 秒），为铜陵市旋力特殊钢有限公司（以下简称“旋力公司”）和国电铜陵发电有限公司（以下简称“国电公司”）配套项目，主要利用旋力产生的水渣、钢渣和国电产生的煤渣作为原料进行生产。

2022 年 6 月 27 日，项目取得了铜陵义安区发展和改革委员会的备案，备案名称为：年生产 40 万吨矿渣微粉工业废渣综合循环利用项目，项目代码为：2206-340721-04-05-709545。

2023 年 2 月，铜陵市旋城新型材料有限公司委托安徽文川环保有限公司开展本项目的环评工作。2023 年 7 月 21 日，铜陵市生态环境局以文件（铜环（义）审〔2023〕16 号）《关于铜陵市旋城新型材料有限公司年生产 40 万吨矿渣微粉工业废渣综合循环利用项目环境影响报告表审批意见的函》对项目进行批复。

2025 年 12 月 5 日，企业完成排污登记工作，登记编号（913407643552148332001W）。

（2）项目建设内容

批定的《年生产 40 万吨矿渣微粉工业废渣综合循环利用项目环境影响报告表》及其批复规划建设内容与本阶段实际建设内容对比分析，详见下表 1-1。

表 1-1 项目本阶段实际建设内容与环评及批复对照一览表

工程类别	名称	建设内容及规模		实际建设情况		变动情况
主体工程	矿渣微粉生产区（1F）	位于厂区西南侧。主要生产设备有矿渣立磨、选粉机、热风等矿渣微粉生产设备以及除尘设备等相应生产辅助设施；达产后年生产 40 万吨矿渣微粉的能力		建于厂区西南侧，建设有矿渣立磨、选粉机、热风炉等矿渣微粉生产设备以及除尘设备等相应生产辅助设施；达产后年生产 40 万吨矿渣微粉的能力		与环评一致
辅助工程	研发楼（3F）	办公室	位于研发楼一楼，建筑面积为 1136m ² 。主要用于企业职工办公	办公室	位于研发楼一楼，建筑面积为 1136m ² 。	与环评一致
		食堂	位于研发楼一楼，建筑面积为 200m ² 。主要用于企业职工餐饮	食堂	位于研发楼一楼，建筑面积为 200m ² 。	
		研发中心	位于研发楼二楼和三楼，建筑面积为 2768.6m ² ；主要用于对产品的细度、比表面积、烧失量、水分、流动度、7 天和 28 天活性、初凝时间等进行检测，无需添加化学试剂，仅产生少量的废水泥块	研发中心	位于研发楼二楼和三楼，建筑面积为 2768.6m ² ；主要用于对产品的进行检测，无需添加化学试剂，仅产生少量的废水泥块	
储运工程	原料库	位于厂区西北侧，占地面积 5790m ² ，设计最大储存量 45000t；原料矿渣通过封闭式廊道输送至辊磨生产线		建于厂区西北侧，占地面积约 5790m ² ，最大储存量 45000t；原料矿渣通过封闭式廊道输送至辊磨生产线； 新建一座粉煤灰储罐（m³）		新建一座粉煤灰储罐
	成品仓	位于矿渣微粉生产区。本项目配备 2 个直径 18m、高 23m 圆柱形仓，单个容积 5849.82m ³		建于矿渣微粉生产区。本项目配备 2 个直径 18m、高 35.5m（底座 10.5m，贮存有效高度 23m,顶高 2m）圆柱形仓，单个容积 5849.82m ³		新增 10.5m 成品仓底座，但筒仓贮存容积不变
	辅料仓库	位于原料库内部，建筑面积为 250m ² 。用于储存生产加工使用的辅料（生物质燃料等）		建于原料库内部，建筑面积为 250m ² 。用于储存生产加工使用的辅料。		与环评一致

公用工程	供电	市政供电，用电量为 1500 万 KWh/a		通过市政供电，用电量约为 1500 万 KWh/a		与环评一致
	供水	由东联镇供水管网供给，主要为车辆冲洗用水、洒水降尘用水、设备冷却用水和生活用水，年新鲜水给水量 21520m³/a（71.733m³/d）		由东联镇供水管网供给，主要为车辆冲洗用水、洒水降尘用水、设备冷却用水和生活用水，年新鲜水给水量 21520m³/a（71.733m³/d）		与环评一致
	排水	厂区内排水实行雨污分流。初期雨水经导流沟导流至初期雨水收集池，沉淀后进入三级沉淀池并回用于车辆冲洗；职工生活污水经化粪池预处理后经污水管网排至钟顺污水处理厂；车辆冲洗用水经三级沉淀池后回用；洒水降尘水于地面蒸发和进入原料随热风炉蒸发；设备冷却水回用于厂区内降尘，无生产废水外排		厂区内排水实行雨污分流。初期雨水经雨水收集池收集沉淀后进入三级沉淀池并回用于车辆冲洗；生活污水经化粪池预处理后经污水管网排至钟顺污水处理厂；车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用；洒水降尘水全部蒸发；设备冷却水用于厂区内洒水降尘		与环评一致
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池（TW001）预处理后经厂区内污水总排口（DW001）进入污水管网排至钟顺污水处理厂处理；车辆冲洗废水经三级沉淀池（TW002）沉淀后回用；洒水降尘水于地面蒸发和进入原料随热风炉蒸发；设备冷却废水回用于厂区内降尘		生活污水经化粪池预处理后经污水管网排至钟顺污水处理厂；车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗；洒水降尘水全部蒸发；设备冷却水用于厂区内洒水降尘		与环评一致
	废气治理	生物质燃料废气及矿渣微粉粉尘	由箱式布袋除尘器（TA001）收集处理后经 28m 高排气筒（DA001）排放	生物质燃料废气及矿渣微粉粉尘	经箱式布袋除尘器（TA001）收集处理后由 28m 高排气筒（DA001）排放	与环评一致
		1#散装机粉尘	每台散装机设一脉冲式布袋除尘器（TA002、TA003、TA004、TA005），经收集处理后合并至一根 28m 高排气筒（DA002）排放	1#散装机粉尘	四台散装机分别设四台脉冲式布袋除尘器（TA002、TA003、TA004、TA005），经收集处理后合并至 28m 高排气筒（DA002）排放	与环评一致
		2#散装机粉尘		2#散装机粉尘		
		3#散装机粉尘		3#散装机粉尘		
		4#散装机粉尘		4#散装机粉尘		

		1#成品库呼吸粉尘	由布袋除尘器（TA006）收集处理后经 28m 高排气筒（DA003）排放	1#成品库呼吸粉尘	经布袋除尘器（TA006）收集处理后由 40m 高排气筒（DA003）排放	排气筒位于成品库库顶，随成品仓高度提升为 40m
		2#成品库呼吸粉尘	由布袋除尘器（TA007）收集处理后经 28m 高排气筒（DA004）排放	2#成品库呼吸粉尘	经布袋除尘器（TA007）收集处理后由 40m 高排气筒（DA004）排放	排气筒位于成品库库顶，随成品仓高度提升为 40m
	噪声治理	选用低噪声设备、合理布局、采取基础减振处理、建筑隔声、距离衰减等措施，噪声达标排放		使用低噪声设备、合理布局，采取基础减振处理、建筑隔声、距离衰减的措施		与环评一致
	固废处置	生活垃圾：委托环卫部门日常清运处理		生活垃圾委托环卫部门日常清运处理		与环评一致
		一般固废	位于厂区西北侧，设置一面积约 50m ² 的一般固废库（TS001）；磁性钢渣、热风炉灰渣收集至一般固废库暂存，定期外售；除尘器收集粉尘经收集后进入成品库后外售；研发室产生的废水泥块回用于生产中	一般固废	建设一间 10m ² 的一般固废库（TS001），仅用于存放磁性钢渣；热风炉灰渣、除尘器粉尘及废水泥块不进入一般固废库暂存，回用于生产或进入产品	一般固废库减小为 10m ² ，仅用于贮存磁性钢渣
		危险废物	位于厂区西北侧，设置一间 10m ² 的危废暂存间（TS002）。产生的危险废物：隔油废渣、废机油收集至危废间暂存，定期委托有资质单位处置	危险废物	建设一间 10m ² 的危废暂存间（TS002）用于暂存隔油废渣、废机油，定期委托有资质单位处置	与环评一致

1.2 建设项目产品方案的变动说明分析

项目环评与批复的产品方案：年产 40 万吨矿渣微粉。项目实际产品情况与环评一致，本项目产品方案如下表。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	粒径	技术指标	年生产时间	变动情况
1	矿渣微粉	万 t	40	5 μ m	级别为 S95	7200h	与环评一致

1.3 建设项目原辅料及用量的变动说明分析

环评及其批复的原辅料及用量与本项目实际用量情况如下：

表 1-3 项目实际原辅料及能耗用量与环评及批复对照一览表

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	含水率	状态	备注
1	水渣	t	350000	350000	14.5%	固态	与环评一致
2	钢渣	t	50000	50000	12.48%	固态	与环评一致
3	煤渣	t	100000	50000	42.18%	固态	减少 50000t
4	粉煤灰	t	/	50000	0.17%	固态	新增 50000t
合计		t	500000	500000		/	与环评一致

本项目原料中由“10万吨煤渣”变为“5万吨煤渣，5万吨粉煤灰”，其他原辅料情况与环评一致。

表 1-4 项目新增粉煤灰与煤渣成分对照一览表

序号	成分	煤渣含有量	粉煤灰含有量	差值
1	CaO	3.13%	5.69%	2.56%
2	Al ₂ O ₃	35.77%	30.88%	4.89%
3	Fe ₂ O ₃	6.64%	5.35%	1.29%
4	H ₂ O	42.18%	0.17%	42.01%
5	Cr	/	0.0012%	0.0012%
6	Cl ⁻	0.24%	/	0.24%

由上表可知，本项目新增粉煤灰与替代减少的煤渣主要成分基本一致。

1.4 建设项目主要生产设备变动说明分析

环评设计的生产设备与本项目实际的生产设备对比情况如下表。

表 1-5 项目实际主要生产设备与环评设计对照一览表

序号	设备名称	环评数量(台/条)	实际数量(台/条)	备注
1	湿矿渣计量称(左装)	2	2	与环评一致
2	强磁电磁除铁器	2	2	与环评一致
3	槽型皮带输送机	4	4	与环评一致
4	螺旋给料机	1	1	与环评一致
5	矿渣立磨	1	1	与环评一致

6	辊磨装置	3	3	与环评一致
7	选粉机	1	1	与环评一致
8	槽型皮带输送机	2	2	与环评一致
9	斗式提升机	1	1	与环评一致
10	库底散装机	4	4	与环评一致
11	离心式风机	4	4	与环评一致
12	热风炉	1	1	与环评一致
13	永磁变频螺杆空压机	1	1	与环评一致
14	提升机	3	3	与环评一致
15	空气输送斜槽	2	2	与环评一致
16	循环水冷却系统	1	1	与环评一致

表 1-6 项目实际主要生产设备产能与环评设计对照一览表

序号	设备名称	环评产能(t/h)	实际产能(t/h)	备注
1	螺旋给料机	≥90	90	与环评一致
2	矿渣立磨	≥65	65	与环评一致

本项目主要生产设备情况无变动。

1.5 物料平衡与水平衡

(1) 物料平衡

本项目原料变动情况为“环评设计的煤渣用量 100000t/a”变为“煤渣用量 50000t/a 和粉煤灰用量 50000t/a”。项目实际物料平衡情况如下表。

表 1-7 物料平衡表

进料 (t/a)	产排量 (t/a)			出料 (t/a)
	产生量	削减量	排放量	
水渣：350000 (含水率 14.5%，含水量 50750)	立磨粉尘：9120	粉尘削减量 9614.5273 (不含燃料废气)	除尘处理后粉尘排放：0.6727 (不含卸料粉尘、燃料废气)	成品矿渣微粉 425419.3273
钢渣：50000 (含水率 12.48%，含水量约 6240)	散装机粉尘：47.2			
粉煤灰：50000 (含水率 1%，含水量 500)	成品库呼吸粉尘：448			
煤渣：50000 (含水率 42.18%，含水量约 21090)	磁性钢渣：1000		磁性钢渣：1000	
	水蒸气：73580 (烘干至 1%，不含雾化喷淋水)		水蒸气：73580	
500000	84195.2	9614.5273	74580.6727	425419.3273

(2) 水平衡

本项目新鲜用水主要包括生活用水、车辆冲洗用水、洒水降尘用水、设备冷

却用水等；废水包括生活污水、车辆冲洗废水、洒水降尘废水、设备冷却废水等。项目年生产时间为300天，新鲜水用量为21520m³/a（71.733m³/d）。生活污水经化粪池预处理后，排入钟顺污水处理厂，生产废水不外排。

本项目水平衡图见图1-1。

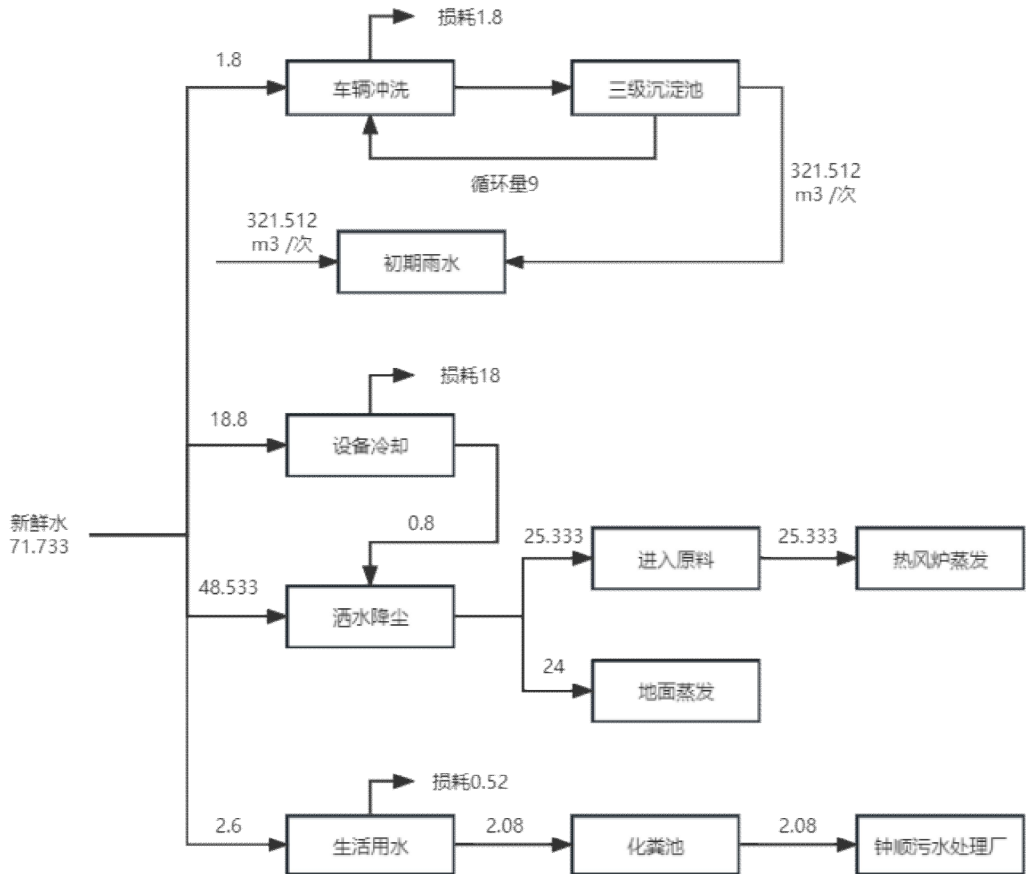
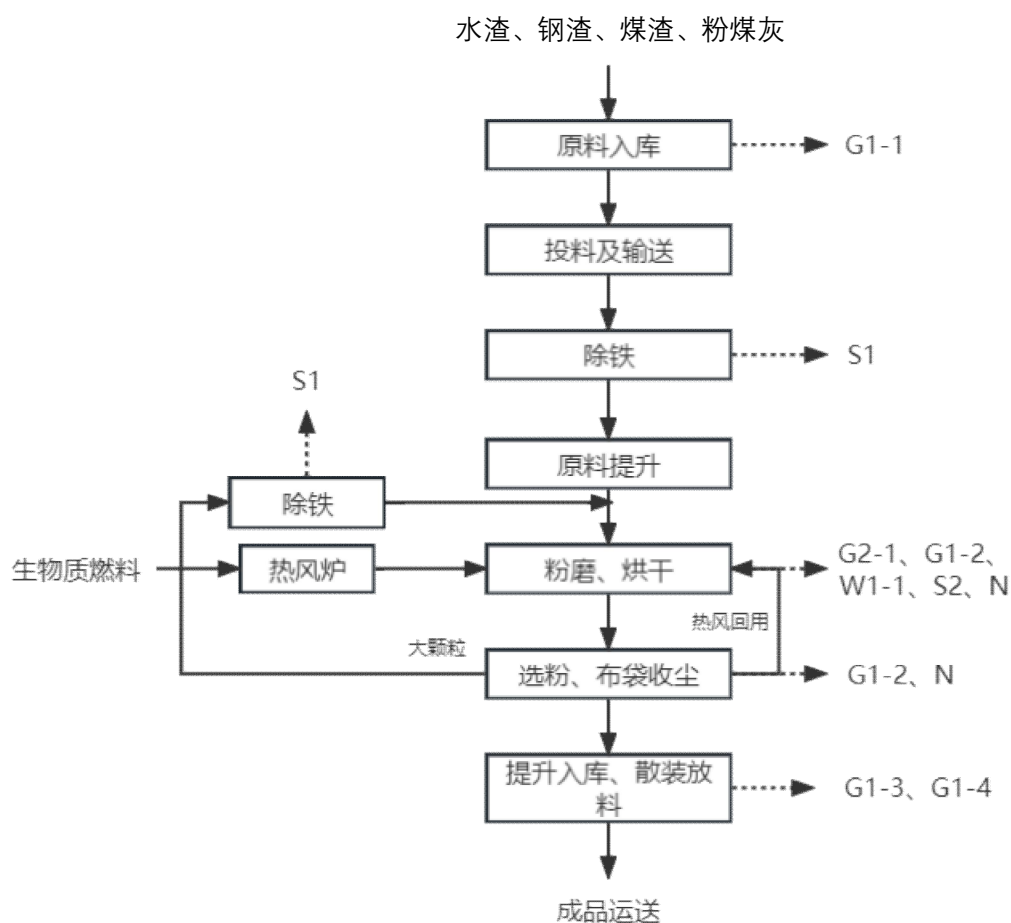


图1-1 全厂水平衡图（m³/d）

1.6 建设项目产品生产工艺的变动说明分析

本项目生产工艺流程如下：



G1: 颗粒物、G2: 燃料废气、W: 废水、N: 设备噪声

图 1-2 矿渣微粉生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

矿渣粉磨生产过程主要包括原料卸料入库、投料及输送、粉磨烘干、选粉及成品储存和散装放料等，具体生产工艺流程如下：

(1) 原料入库：本项目建有一座原料堆棚，来自旋力公司和富鑫公司的水渣、旋力公司的钢渣、国电公司的煤渣和粉煤灰经过车辆运送至厂区的原料库内暂存。原料库封闭处理，只留一面供运输车辆进出。

产排污节点：此过程会产生卸料粉尘 G1-1。

(2) 投料及输送：在原料库内设置进料仓，矿渣原料通过装载机铲装至进料仓内，进料仓底采用棒阀和定量给料机控制卸料并且进行计量配比（按照水渣：钢渣：煤渣：粉煤灰=7:1:1:1），经过计量后的物料由皮带输送机送至入磨机皮带。

(3) 除铁：为保证立磨的安全运行，在胶带输送机上设置除铁器进行除铁。

产排污节点：此过程会产生废磁性钢渣 S1。

(4) 原料提升：将皮带输送机输送过来的原料通过提升机送入立磨机，此过程为全封闭运行，无污染物产生。

(5) 粉磨、烘干：原料喂入立磨后，物料随磨盘的旋转从其中心向边缘运动，同时受到磨辊挤压而粉磨。粉磨后的矿粉在磨盘边缘处被从风环进入的热气带起，粗粉回到磨盘再粉磨，细粉进入选粉机。项目采用生物质燃料作为立磨烘干热源。立磨机内含机油需进行冷却。

产排污节点：此过程会产生生物质燃料废气 G2-1、矿渣微粉粉尘 G1-2、设备冷却废水 W1-1、热风炉灰渣 S2、设备噪声 N。

(6) 选粉、布袋收尘：进入选粉机的细粉由选粉机选出合格的产品由废气带入气箱式脉冲布袋收尘器，收集后由空气输送斜槽送至矿渣库侧提升机入库。部分大颗粒物料不能被热风带起，经吐渣口进入外循环系统，经除铁后再入粉磨装置。部分热风回用，剩余部分经过 1#排气筒高空排放。

产排污节点：此过程会产生矿渣微粉粉尘 G1-2，废磁性钢渣 S1、设备噪声 N。

(7) 提升入库、散装放料：除尘器收集的产品经斗式提升机和空气输送斜槽送入矿粉储存库内。库内设置充气箱，由罗茨鼓风机供气。每座库底设有 2 套库底智能散装装车系统进行定量装车。

产排污节点：此过程会产生散装机粉尘 G1-3、成品库呼吸粉尘 G1-4。

研发实验：本项目研发中心主要用于对产品的细度、比表面积、烧失量、水分、流动度、7 天和 28 天活性、初凝时间等进行检测。本实验不添加化学试剂。

产排污节点：此过程会产生废水泥块 S3。

表 1-8 项目产污环节汇总表

类别	污染物名称	编号	生产工序	主要污染因子
废气	卸料粉尘	G1-1	原料卸料	颗粒物
	生物质燃料废气	G2-1	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	矿渣微粉粉尘	G1-2	粉磨	颗粒物
	散装机粉尘	G1-3	散装放料	颗粒物
	成品库呼吸粉尘	G1-4	提升入库、散装放料	颗粒物

废水	设备冷却废水	W1-1	设备冷却	SS
	车辆冲洗废水	W1-2	车辆冲洗	SS
	洒水降尘废水	W1-3	厂区降尘	SS
固体废物	废磁性钢渣	S1	除铁	废金属
	热风炉灰渣	S2	烘干	灰渣
	废水泥块	S3	研发实验	水泥
	除尘器收集粉尘	S4	废气处理	颗粒物
	废机油	S5	设备维护	废矿物油
噪声	设备噪声	N	生产车间	设备噪声

综上，本项目的工艺流程中仅原料发生变化，新增了粉煤灰，生产设施和工艺流程无变动。

二、建设项目评价要素变动情况分析

2.1 评价等级的变化情况

本项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）属于“二十七、非金属矿物制品业 30-60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”，编制环境影响报告表且对照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目不涉及专项评价。因此本项目不涉及环境影响评价等级情况。

2.2 评价范围的变化情况

本项目环境影响评价编制类型为环境影响报告表，且本项目不涉及专项评价。因此本项目不涉及评价范围情况。

2.3 评价标准的变化情况

本项目环境影响评价编制类型为环境影响报告表，且本项目不涉及专项评价。故对本项目的污染物排放控制标准的变化情况进行分析，本项目的污染物排放控制标准如下。

（1）污染物排放控制标准

1) 大气污染物排放标准

项目散装机粉尘、成品库呼吸粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中的二级标准及无组织排放监控浓度限值标准具体标准值见下表。

表 2-1 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)		无组织排放监控点浓度限值	
		28m 高排气筒 (原环评)	40m 高排气筒 (实际)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	5.9	39	厂界外浓度最高点	1.0

项目热风炉产生的生物质燃料废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放标准。矿渣微粉粉尘与生物质燃料废气合并排放，故颗粒物从严执行本限值。

表 2-2 工业炉窑大气污染综合治理方案排放限值

序号	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
----	-------	---------------------------	-----------

1	颗粒物	30	烟囱或烟道
2	二氧化硫	200	
3	氮氧化物	300	

2) 废水排放标准

本项目生产废水循环使用不外排。生活污水经化粪池预处理达钟顺污水处理厂接管标准接管至钟顺污水处理厂处理，钟顺污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。具体标准见下表。

表 2-3 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

标准来源	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
钟顺污水处理厂接管标准	6~9	400	180	35	230
城镇污水处理厂污染物排放标准	6~9	50	10	5（8）	10
本项目执行标准	6~9	400	180	35	230

3) 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，具体见下表。

表 2-4 工业企业厂界环境噪声 2 类标准单位：dB(A)

昼间	夜间
60	50

4) 固废执行标准

一般固体废物的贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的贮存要求，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

2) 评价标准变化情况

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准，本项目的因成品库排气筒高度增至 40m 高，颗粒物有组织排放的速率限值执行 ≤39kg/h；其他污染物排放控制标准均无变动。

三、环境影响分析说明

3.1 建设项目环境保护措施变动说明分析

(1) 废气

本项目运营过程产生的废气主要有：卸料粉尘、生物质燃料废气、矿渣微粉废气、散装机粉尘和成品库呼吸粉尘。

1) 生物质燃料废气、矿渣微分粉尘

本项目采用生物质燃料作为磨机烘干热源，物料在磨内粉磨的同时被烘干，此过程有燃烧废气产生；本项目生产线全封闭运行，且在负压条件下运行，原料经过烘干、粉磨工序，会产生矿渣微粉粉尘。

生物质燃料废气、矿渣微分粉尘经密闭收集+1套“箱式脉冲布袋除尘器”处理后经1根28m高排气筒（DA001）达标排放；

2) 散装机粉尘

本项目产品散装出厂时会产生粉尘。

本项目散装机粉尘经密闭收集+4套“脉冲式布袋除尘器”处理后合并至1根28m高排气筒（DA002）达标排放；

3) 成品库呼吸粉尘

本项目成品在出库时会产生出库呼吸粉尘。

本项目两座成品库的呼吸粉尘经上方的袋式除尘器处理后分别经2根40m高排气筒（DA003、DA004）达标排放；

4) 卸料粉尘及散装机无组织粉尘

本项目原料由运输车辆卸到原料堆场，由于有高度落差而产生粉尘；新增的粉煤灰通过车辆全密闭装卸粉煤灰进入储罐，不考虑卸料粉尘；散装机粉尘有部分未被收集的无组织排放。

本项目堆料棚顶部和三面设置围挡，只留一面供车辆进出，堆料棚设置喷淋装置，在卸料时开启进行洒水降尘。

表 3-1 废气产生及收集、处理措施变动情况一览表

序号	废气名称	污染因子	环评设计处理措施	实际处理措施	变动情况
1	生物质燃料废气、矿渣微分粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经一套“箱式脉冲布袋除尘器”（TA001）废气处理系统处理，处理后	经一套“箱式脉冲布袋除尘器”（TA001）废气处理系统处理，处理后	与环评一致

			经 28m 高（DA001）排气筒排放	经 28m 高（DA001）排气筒排放	
2	散装机粉尘	颗粒物	经配套的“脉冲式布袋除尘器”（TA002、TA003、TA004、TA005）废气处理系统处理，处理后合并一根 28m 高（DA002）排气筒排放	经配套的“脉冲式布袋除尘器”（TA002、TA003、TA004、TA005）废气处理系统处理，处理后合并一根 28m 高（DA002）排气筒排放	与环评一致
3	成品库呼吸粉尘	颗粒物	1#成品库呼吸粉尘经一套“布袋除尘器”（TA006）废气处理系统处理，处理后经 28m 高（DA003）排气筒排放；2#成品库呼吸粉尘经一套“布袋除尘器”（TA007）废气处理系统处理，处理后经 28m 高（DA004）排气筒排放	1#成品库呼吸粉尘经一套“布袋除尘器”（TA006）废气处理系统处理，处理后经 40m 高（DA003）排气筒排放；2#成品库呼吸粉尘经一套“布袋除尘器”（TA007）废气处理系统处理，处理后经 40m 高（DA004）排气筒排放	DA003 和 DA004 排气筒高度增加至 40m
4	卸料粉尘	颗粒物	洒水抑尘	洒水抑尘	与环评一致

表 3-2 本项目废气产生排放情况一览表

产排 污环 节	污染源	污 染 物	污染物产生					治理措施		污染物排放情况			执行标准		排放 时间 (h)
			核 算 方 法	风 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工 艺	效率	排放浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
生物 质燃 料废 气、矿 渣微 粉粉 尘排 放口	DA001	颗 粒 物	产 污 系 数 法	65000	127587.412	8293.182	9122.5	箱 式 脉 冲 布 袋 除 尘 器	99.99%	7.279	0.47	0.517	30	/	1100
		二 氧 化 硫			1.5	0.0975	0.107		0	1.5*	0.0975	0.107	200	/	
		氮 氧 化 物			69.23	4.5	4.95		0	69.23	4.5	4.95	300	/	
散 装 机 粉 尘排 放口	DA002	颗 粒 物	产 污 系 数 法	40000	780	31.2	46.728	脉 冲 式 布 袋 除 尘 器	99.96%	2.867	0.0098	0.015	120	5.9	1500
1#成	DA003	颗	产	20000	3735	74.7	224	袋	99.95%	3.433	0.031	0.093	120	39	3000

品库呼吸粉尘排放口		颗粒物	污系数法					式除尘器							
2#成品库呼吸粉尘排放口	DA004	颗粒物	产污系数法	20000	3735	74.7	224	袋式除尘器	99.9%	2.1	0.016	0.048	120	39	3000
卸料粉尘	无组织排放	颗粒物	/	/	/	0.046	0.055	洒水降尘	50%	/	0.009	0.011	1.0	/	1200
散装机粉尘		颗粒物	/	/	/	0.315	0.472	/	/	/	0.315	0.472	1.0	/	1500

***二氧化硫未检出，浓度以 0.5*检出限核算**

由上表可知，本项目有组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的有组织标准及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中重点区域排放限值。

5) 废气污染物环境保护措施变动情况

本项目成品库呼吸粉尘排气筒（DA003、DA004）高度由环评设计的 28m 变为 40m，其余废气污染物环境保护措施无变动，根据监测结果各项监测因子排放情况均满足环评限值要求，废气污染物环境保护措施有效。

(2) 废水

本项目实际废水产生和排放情况与环评一致，主要包括生活污水、车辆冲洗废水、设备冷却废水和洒水降尘水。

1) 生活污水：本项目生活污水经化粪池预处理后接管污水管网。

2) 车辆冲洗废水：本项目车辆冲洗废水经厂区三级沉淀池回用，不外排。

3) 设备冷却废水：本项目设备冷却废水每半个月更换排放一次，用于厂区洒水降尘，不外排。

4) 洒水降尘水：本项目生产区及厂区道路需定期进行洒水降尘，水于地面蒸发；原料库内设置雾化喷淋装置，水分随原料进入热风炉蒸发。

表 3-3 本项目废水排放情况一览表

序号	监测因子	监测时间		环评限值 (钟顺污水处理 厂接管标准)	达标情况
		2026.7.18	2026.7.19		
1	pH (无量纲)	7.0	7.1	6~9	达标
2	化学需氧量 (mg/L)	323.0	324.3	400	达标
3	五日生化需氧量 (mg/L)	123.0	122.5	180	达标
4	氨氮 (mg/L)	12.3	13.0	35	达标
5	悬浮物 (mg/L)	128.0	129.5	230	达标

5) 废水污染物环境保护措施变动情况

本项目废水污染物环境保护措施无变动，根据监测结果各项监测因子排放情况均满足环评限值要求，废水污染物环境保护措施有效。

(3) 噪声

1) 噪声环境保护措施情况

厂区内使用低噪声设备、合理布局；设备采取基础减振处理、建筑隔声、距离衰减的措施。

2) 噪声达标分析

表 3-4 项目噪声情况一览表

采样时间 采样点位	2026.07.18		2026.07.19	
	昼间测量值 dB (A)	夜间测量值 dB (A)	昼间测量值 dB (A)	夜间测量值 dB (A)
1# (东) 厂界	54.3	44.4	53.6	46.2
2# (南) 厂界	53.7	45.2	55.2	45.7
3# (西) 厂界	53.5	44.7	54.5	45.5
4# (北) 厂界	54.5	48.5	53.9	45.8

本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准 (即: 昼间 $\leq 60\text{dB (A)}$ 、昼间 $\leq 50\text{dB (A)}$)。

2) 噪声环境保护措施变动情况

本项目噪声环境保护措施无变动, 厂界噪声情况均满足环评限值要求, 噪声环境保护措施有效。。

(4) 固体废物

1) 固体废物产生及处理情况

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

表 3-5 固体废物产生情况及处理处置方式一览表

产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
厂区	生活垃圾	生活垃圾	无	固态	无	6	桶装	交由环卫部门清运处理	6
除铁	废磁性钢渣	一般固体废物	无	固态	无	120	袋装	外售	120

烘干	热风炉灰渣		无	固态	无	200	袋装	进入生产	200
研发实验	废水泥块		无	固态	无	0.1	袋装	回用生产	0.1
废气处理	除尘器收集粉尘		无	固态	无	9614.5273	袋装	进入生产	9614.5273
设备维护	废机油	危险废物	矿物油	液态	T, I	1	桶装	交由有危险废物处理资质单位处理	1
废水处理	隔油废渣		矿物油	固态	T, I	0.5	桶装		0.5

表 3-6 危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	防治措施
	名称	类别	代码								
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	6个月	T, I	暂存于危废暂存间，交由有危险废物处理资质单位处理
2	隔油废渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.5	废水处理	固态	矿物油	矿物油	6个月	T, I	

2) 固体废物储存情况

本项目建设一间 10m² 的一般固废库（TS001），仅用于存放磁性钢渣；热风炉灰渣、除尘器粉尘及废水泥块不进入一般固废库暂存，回用于生产或进入产品。

本项目建设一间10m²的危废暂存间（TS002）用于暂存隔油废渣、废机油，定期委托有资质单位处置。

3) 固体废物环境保护措施变动情况

本项目热风炉灰渣和除尘器粉尘不进入一般固废库暂存，直接在生产过程中

通过管道进入产品；研发实验的废水泥块不进入一般固废暂存库，直接进入原料库作为原料，一般固废库由50m²减小至10m²。其他固体废物环境保护措施无变动。

3.2 污染物排放量变动情况

(1) 废气

表 3-7 废气污染物排放总量核算

污染物名称	排气筒编号	排放浓度	排放速率	排放量	合计排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标情况
		mg/m ³	kg/h	t/a			
颗粒物	DA001	7.279	0.47	0.517	0.6727	5.475	达标
	DA002	2.867	0.0098	0.0147			
	DA003	3.433	0.031	0.093			
	DA004	2.1	0.016	0.048			
二氧化硫	DA001	1.5*	0.0975	0.107	0.107	/	/
氮氧化物	DA001	69.23	4.5	4.95	4.95	5.1	达标

*二氧化硫未检出，浓度以 0.5*检出限核算

本项目废气排放量满足总量控制要求。

(2) 废水

本项目废水为单独排入公共污水处理系统的生活污水，未进行总量控制核定，故不进行总量控制核算。

3.3 环境要素的影响分析结论变动情况

(1) 废气

本项目有组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的有组织标准及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中重点区域排放限值。

(2) 废水

本项目生活污水经厂区内化粪池预处理后，通过厂区污水排放口排放至钟顺污水处理厂，项目废水排放各污染物浓度满足钟顺污水处理厂接管限值。

(3) 噪声

本项目昼间、夜间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设了一般固废暂存场所，项目一般固废均做到妥善处置。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌。产生危险废物存放于危废暂存间内，委托有资质的处置单位定期处置。

（5）总量控制指标

本项目废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量满足总量控制要求。

（6）变动情况

本项目，废气、废水、噪声及固废的排放情况均达到原环评及环评批复文件中要求限值，废水、废气污染物总量排放均未超过本项目总量控制指标要求。

3.4 环境风险

（1）生产过程风险物质情况

本项目生产过程中的风险物质主要为废机油，实际产生量未发生变化，故生产过程中的风险物质情况无变动。

（2）生产过程风险情况

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：废气治理设施故障或损坏引起的污染环境等，固体废物渗漏污染环境、火灾等情况，具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 3-8 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	事故后果
厂区内	火灾	电路短路引发火灾	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响
原料库（钢渣库）	渗漏	原料库的钢渣在含水较高的情况下下渗对地下水	对周边土壤和地下水造成影响
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障，废气未经处理后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响	污染周边大气环境
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；污水处理站发挥泄漏，或者暴雨洪涝等极端天气下发生溢流事故	污染地下水、土壤

（3）风险防控措施有效性分析

根据项目风险事故类型，主要风险防控措施如下。

表 3-9 环境风险措施有效性分析

序号	风险事故类型	环评要求	已采取的风险防范措施	有效性
1	渗漏风险	项目生产车间等区域地面均应使用混凝土硬化，对于原料库（钢渣库）、初期雨水收集池、沉淀池等区域应做重点防渗处理，并定期人工巡视检查。	本项目厂区对原料库、初期雨水收集池和沉淀池做了重点防渗处理；对于生产车间等其他区域采用混凝土硬化处理。厂区各处制定了巡视计划。	有效
2	火灾事故	①配备消防栓、灭火器，沙土等灭火设施，火灾事故发生时立即组织人员进行灭火； ②制定员工操作规范和管理规范，禁止在厂区内抽烟和使用明火； ③定期对员工进行培训，增强安全意识。	本项目厂区配备了消防栓、灭火器等灭火设备设施，定期开展事故演练和安全培训，设置专人进行巡查和监督，防范火灾事故发生。	有效
3	泄漏事故	①项目危废暂存间等区域做重点防渗处理； ②设置防泄漏托盘，确保发生泄漏的风险物质得到有效收集。	本项目对危废暂存间等区域采取重点防渗处理，危废暂存间设置了防泄漏托盘。	有效
4	废气事故排放	①上岗人员应熟悉设备的工作原理、工艺流程、操作规程及运行参数； ②环保负责人应日常对废气处理装置的运行情况进行巡视； ③制定废气处理设施定期检修计划； ④对于布袋除尘器等耗材，需按照设计要求定期更换。	对于废气处理设备安排人员定期巡视和维护，人员上岗前开展设备使用培训。	有效

（5）风险分析结论

本项目环境风险因素与环境风险防范措施无变动，针对本项目产生的风险事故，企业当前已采取的各类风险防控措施有效。

四、项目变动与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关对比

4.1项目变动情况分析结论

本项目变动情况如下表。

表 4-1 项目变动情况一览表

序号	变动项目		变动情况	变动原因
1	储运工程		新增一座粉煤灰储罐	用以贮存粉煤灰，实现卸料、用料全密闭
2	原辅材料		原环评设计的“煤渣年用量 10 万吨”变为“煤渣年用量 5 万吨”并新增“粉煤灰年用量 5 万吨”	原料来源不足且煤渣和粉煤灰的成分近似
3	环保工程	成品库布袋除尘器	成品库布袋除尘器排气筒（DA003、DA004）高度由环评原设计的“28m”变为“40m”	排气筒位于成品库库顶，成品库新增 10.5m 的底座，故排气筒随成品仓高度提升为 40m
4		一般固废库	一般固废库由环评设计的“设置一面积约 50m ² 的一般固废库（TS001）；磁性钢渣、热风炉灰渣收集至一般固废库暂存，定期外售；除尘器收集粉尘经收集后进入成品库后外售；研发室产生的废水泥块回用于生产中”变更为“建设一间 10m ² 的一般固废库（TS001），仅用于存放磁性钢渣；热风炉灰渣、除尘器粉尘及废水泥块不进入一般固废库暂存，回用于生产或进入产品”	热风炉灰渣通过密闭管道可直接回用于生产；除尘器粉尘直接进料仓；废水泥块进入原料库，仅磁性钢渣需要暂存，故一般固废库减小

本项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）分析，建设单位本项目建设不属于重大变动，属于一般变动，现将变动情况逐一列出，逐个分析。

表 4-2 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关比对一览表

序号	变动类别	重大变动认定条件	环评设计与项目当前阶段建设内容对照变化情况	有无重大
----	------	----------	-----------------------	------

				变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目仍为年生产40万吨矿渣微粉工业废渣综合利用项目	无
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力仍为40万吨	无
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力仍为40万吨，且生产废水不外排，仅生活污水外排	无
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	生产能力仍为40万吨，污染物排放总量满足总量控制要求	无
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离变化且新增敏感点的	地址仍为铜陵市义安区东联路与红杨路交叉口	无
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的；(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的	主要原辅料中的“煤渣年用量10万吨”变为“煤渣年用量5万吨”并新增“粉煤灰年用量5万吨”。但粉煤灰与煤渣的理化性质近似，并未新增污染物和污染物排放量。	无
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	物料运输、装卸、贮存方式无变化	无
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气、废水污染防治措施无变化	无
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	废水排放口无变化，仍为仅生活污水外排	无
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增排放口，均为一般排放口，成品库布袋除尘器排气筒DA003和DA004增高	无
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤和地下水防治措施无变化	无

12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的	固体废物的利用方式未发生变化, 实际仅磁性钢渣需要暂存; 热风炉灰渣通过密闭管道直接回用于生产; 除尘器粉尘直接进料仓进入产品; 废水泥块进入原料库回用于生产。	无
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	厂区内的生产废水均回用于生产, 且对于原料库、初期雨水池、沉淀池和危废间做了重点防渗处理。	无

变动情况分析如下：

1.性质

本项目仍为年生产 40 万吨矿渣微粉工业废渣综合循环利用项目，与环评一致，不属于重大变动。

2.规模

本项目生产能力仍为 40 万吨，且生产废水不外排，仅生活污水外排，污染物排放量满足总量控制要求。

3.地点

本项目地点仍为铜陵市义安区东联路与红杨路交叉口，与环评一致，不属于重大变动。

4.生产工艺

主要原辅料中的“煤渣年用量 10 万吨”变为“煤渣年用量 5 万吨”并新增“粉煤灰年用量 5 万吨”。但粉煤灰与煤渣的理化性质近似，并未新增污染物和污染物排放量；物料运输、装卸、贮存方式无变化。

项目生产工艺变动情况为一般变动，不属于重大变动。

5.环境保护措施

本项目废气、废水污染防治措施无变化；废水排放口无变化，仍为仅生活污水外排；未新增排放口，均为一般排放口，成品库布袋除尘器排气筒 DA003 和 DA004 增高；噪声、土壤和地下水防治措施无变化；固体废物的利用方式未发生变化，实际仅磁性钢渣需要暂存；热风炉灰渣通过密闭管道直接回用于生产；除尘器粉尘直接进料仓进入产品；废水泥块进入原料库回用于生产；厂区内的生产废水均回用于生产，且对于原料库、初期雨水池、沉淀池和危废间做了重点防渗处理。

项目环境保护措施变动情况均为一般变动，不属于重大变动。

五、结论

综合总体评估本项目情况，本项目变动内容主要为：1.主要原辅料中的“煤渣年用量10万吨”变为“煤渣年用量5万吨”并新增“粉煤灰年用量5万吨”；成品库布袋除尘器排气筒DA003和DA004增高；固体废物的利用方式未发生变化，实际仅磁性钢渣需要暂存；热风炉灰渣通过密闭管道直接回用于生产；除尘器粉尘直接进料仓进入产品；废水泥块进入原料库回用于生产。变动后：

（1）本项目有组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2的有组织标准及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放限值；无组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值；生活废水可满足钟顺污水处理厂接管标准；厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准。

（2）本项目当前阶段废气、废水污染物满足总量控制要求。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中重大变动判定原则，本项目变动情况不属于重大变动。

附件

附件一 环评批复

附件二 总量函