

年产 5000 吨石灰粒项目竣工环境保护验收 监测报告表

建设单位：_____安徽首恒环保科技有限公司_____

编制单位：_____安徽省创怡检测服务有限责任公司_____

编制日期：2023 年 11 月

建设单位法人代表：张振锋（签字）

编制单位法人代表：陆军（签字）

项目负责人：刘鹏

填表人：刘鹏

建设单位：安徽首恒环保科技有限公司(盖章) 编制单位：安徽省创怡检测服务有限责任公司

(盖章)

电话：18817507275

电话：13956088299

传真：--

传真：--

邮编：

邮编：

地址：安徽铜陵义安经济开发区（华杰机电厂内）

地址：安徽省合肥市长丰县双凤开发区梅冲湖路长线钢构院内五楼

表一 项目总体情况

建设项目名称	年产 5000 吨石灰粒项目				
建设单位名称	安徽首恒环保科技有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	安徽铜陵义安经济开发区（华杰机电厂内）				
主要产品名称	石灰粒				
设计生产能力	5000 吨/年				
实际生产能力	3550 吨/年				
建设项目环评时间	2022 年 1 月	开工建设时间	2022 年 3 月 28 日		
调试时间	2022 年 6 月 1 日	验收现场监测时间	2023 年 10 月 18 日~19 日		
环评报告表审批部门	铜陵市义安区生态环境分局	环保报告表编制单位	安徽中禹环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	泊头市友诚工矿机械有限责任公司	环保设施施工单位	泊头市友诚工矿机械有限责任公司		
投资总概算	10000 万	环保投资总概算	42 万	比例	0.42%
实际总概算	500 万	环保投资	30 万	比例	6%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 12 月 26 日）；				

	6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； 7、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）； 8、《中国人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日）； 9、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）； 10、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）； 11、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日起实施）； 12、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）。 13、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函【2020】688 号）； 14、《年产 5000 吨石灰粒项目环境影响报告表》（安徽中禹环境工程技术有限公司，2022 年 1 月）； 15、《关于安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目环境影响报告表的审批意见》（铜陵市义安区生态环境分局，义环评〔2022〕3 号，2022 年 1 月 29 日）。																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	污染物排放标准 （1）废气排放标准 本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”；具体标准值见表 1-1。 表 1-1 大气污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th><th colspan="2">无组织排放监控点浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒（m）</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度(mg/m³)</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>厂界监控点浓度限值</td><td>1.0</td></tr></table> （2）废水排放标准 项目所在区域污水属于钟顺污水处理厂收水范围，项目污水排入钟顺污水处理厂。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和钟顺污水处理厂接管标准。具体见表 1-2。	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控点浓度限值		排气筒（m）	二级	监控点	浓度(mg/m³)	颗粒物	120	15	3.5	厂界监控点浓度限值	1.0
污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）			最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控点浓度限值											
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度(mg/m³)												
颗粒物	120	15	3.5	厂界监控点浓度限值	1.0												

表 1-2 废水排放标准 单位：mg/L，pH 值除外

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	6-9	500	300	400	/	100
钟顺污水处理厂接管标准	6-9	500	300	300	35	--

(3) 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)

3 类标准，具体如下。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别		时段	昼间	夜间
厂界	3 类		65	55

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关要求。

表二 工程内容

2.1 项目背景

安徽首恒环保科技有限公司成立于 2021 年 10 月 20 日,位于安徽铜陵义安经济开发区(华杰机电厂内),租赁铜陵市华杰机电物资有限公司 2#厂房投资建设“年产 5000 吨石灰粒项目”,该项目租赁厂房面积为 2400m²,购置干混机、湿混机、挤出机等相关设备,利用熟石灰生产石灰粒,项目建成后可形成年产 5000 吨石灰粒的生产能力。

铜陵市义安区发展和改革委员会于 2022 年 1 月 4 日同意该项目进行备案,项目代码:2110-340721-04-01-246767。

2022 年 1 月,委托安徽中禹环境工程技术有限公司编制完成《年产 5000 吨石灰粒项目环境影响报告表》;

2022 年 1 月 29 日,铜陵市义安区生态环境分局以“义环评(2022)3 号”文对本项目进行批复;

2022 年 3 月 28 日,开始进行施工建设;

2022 年 5 月 10 日,项目建设竣工;

2022 年 5 月 18 日,进行排污登记,登记编号:91340706MA8NANLK7P001X;

2022 年 6 月 1 日,开始生产调试。

本次针对安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目进行整体验收,包括生产车间等主体工程及其配套的办公等辅助工程和环保设施。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(试行)(国环规环评〔2017〕4 号文),安徽首恒环保科技有限公司对“年产 5000 吨石灰粒项目”进行竣工环境保护验收;于 2023 年 10 月组织技术人员根据项目实施及各项环境保护设施的落实及运行情况,编写了竣工环境保护验收监测方案,并委托安徽省创怡检测服务有限责任公司于 2023 年 10 月 18 日至 19 日对本项目进行竣工环境保护验收监测。根据监测结果和现场环境管理检查情况编制完成本项目竣工环境保护验收报告。

2.2 地理位置及平面布置

根据现场调查,安徽首恒环保科技有限公司位于安徽铜陵义安经济开发区(华杰机电厂内),租赁铜陵市华杰机电物资有限公司 2#厂房,该项目租赁厂房面积为 2400m²,厂址中心坐标经度:东经 118°01'12.936"、北纬 30°58'45.444"。项目地理位置图见附图 1。根据对建设项目厂区周边环境现状的踏勘与调查,东侧为华杰机电 1 栋,南侧为华杰机电厂内空地,西侧为华杰机电 4 栋,北侧为围墙;华杰机电厂址东侧为朱家冲村,南侧为骆家冲村,西侧为

正豪科技和江威科技公司，北侧为沿江快速通道（G326），厂区周边概况图见附图 2。

2.3 本项目建设内容

本项目根据标准要求，建设生产车间、办公楼等。配套建设了布袋除尘器处理装置等环保设施设备。项目环评建设要求与工程实际建设内容对比如下表所示：

表 2-1 工程建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	环评设计工程内容及规模	实际建设情况	变动情况
主体工程	生产车间	位于厂房内中间区域，布置 1 条石灰粒生产线，含配料、干混、湿混、挤出成型及烘干（电加热）等工序，厂房内西北角设配料间（面积约 50m ² ）；项目建成后年产石灰粒 5000 吨；	位于厂房内靠近东侧区域，布置 1 条石灰粒生产线，含配料机、干混机、湿混机、挤出成型机及烘干机（电加热）等设备，总建筑面积约 1000 m ² ；厂房内西北角设配料间（面积约 50m ² ）；实际产能为年产石灰粒 5000 吨；	与环评一致
辅助工程	办公室	租赁华杰机电办公用房，面积约 200m ²	租赁华杰机电一楼办公用房，面积约 200m ²	与环评一致
储运工程	原料仓库	位于厂房东南角，面积约 270m ² （18m×15m），用于储存原料袋装 CMC，最大储存量为 100 袋(2.5t)；	位于厂房西北角，面积约 270m ² （18m×15m），用于储存袋装 CMC，最大储存量为 100 袋（2.5t）；	位置变化，功能面积与环评一致
	熟石灰筒仓	2 座，15T/座（Φ2.5*3.5m），位于生产车间内西北角，配料间北侧；	筒仓未建，熟石灰采用吨袋包装与 CMC 原料袋一起暂存在厂房西北角原料仓库，最大储存量为 50 袋（50t）；	筒仓未建，由原先罐车打入筒仓改为吨袋包装
	成品仓库	位于厂房东北角，面积约 630m ² （42m×15m），用于储存产品袋装石灰粒；	位于厂房西南角，面积约 200m ² （20m×10m），用于储存产品袋装熟石灰；	位置改变，面积变小，功能与环评一致
	一般固废堆场	2#厂房外北侧，面积约 20m ² ，用于储存一般固废；	未建设	厂房外一般固废堆场取消，仅保留车间一般固废堆场
	运输	厂外采用汽车运输，厂房内采用叉车运输；	厂外采用汽车运输，厂房内采用叉车运输；	与环评一致
公用工程	供电	电源引自开发区供电网，年用电量 30 万度；	电源引自开发区供电网，年用电量 25 万度；	用电量减少
	供水	水源来自开发区给水管网供给；项目用水量为 1750t/a；	水源来自开发区给水管网供给；项目用水量为 1200t/a；	员工人数减少，生活用水量减少

	排水	实行雨污分流制。废水为生活污水；生活污水经化粪池处理后，通过污水总排口排入开发区污水管网，进入钟顺污水处理厂进行处理；	实行雨污分流制。废水为生活污水；生活污水经化粪池处理后，通过污水总排口排入开发区污水管网，进入钟顺污水处理厂进行处理；	与环评一致
环保工程	废气处理	筒仓呼吸粉尘：筒仓呼吸口设仓顶袋式除尘器； 投料和计量混合粉尘：投料地坑设置集气罩（三面封闭，一侧留投料口），计量、混合粉尘通过封闭收集后和投料工序经集气罩收集的粉尘一起采用布袋除尘器处理，最终经1根15m排气筒（DA001）排放；	筒仓未建，相应仓顶袋式除尘器未建； 投料和计量混合粉尘：投料地坑设置集气罩（三面封闭，一侧留投料口），计量、混合粉尘通过封闭收集后和投料工序经集气罩收集的粉尘一起采用布袋除尘器处理，最终经1根15m排气筒（DA001）排放；	筒仓未建，相应仓顶袋式除尘器未建； 投料和计量混合粉尘处理工序与环评一致
	噪声治理	设备基础减振、厂房隔声等。	设备基础减振、厂房隔声等。	与环评一致
	废水	雨污分流，化粪池；接市政污水管网	雨污分流，生活污水经厂区内化粪池处理后接市政污水管网	与环评一致
	固废	一般固废收集后外售综合利用。厂区内设有一般固废堆场，位于厂房内配料间南侧，面积约10m ² 。 新增垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运、处理。	一般固废收集后外售综合利用。厂区内设有一般固废堆场，位于厂房内西侧，面积约20m ² 。 员工生活垃圾由市政环卫部门统一清运	位置、面积变化，功能未变 与环评一致

2.4 产品方案

项目产品方案具体情况见下表：

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	设计产能	单位	实际产量	变动情况
石灰粒	5000	吨/年	3550	71%负荷

注：根据调试运行3个月的产量进行折算

2.5 原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	环评年耗量 (t/a)	实际年消耗量 (t/a)	最大储存量(t)	变动情况
1	熟石灰（氢氧化钙）	4900.377	3500	30	用量减少
2	CMC（羧甲基纤维素）	100	70	20	用量减少
3	水	1750	1200	/	生活用水量减少
4	电	30 万 kwh	25 万 kwh	/	用电量减少

注：根据调试运行 3 个月的原辅料用量进行折算

2、主要设备

本项目主要生产设备配置情况见下表：

表 2-4 主要工程设备一览表

编号	设备名称	型号	环评数量（台、套）	实际数量（台、套）	变动情况
1	干混机	JDC300	2	2	与环评一致
2	湿混机	JDC500	4	4	与环评一致
3	挤出机	TCH250	2	2	与环评一致
4	电加热烘干机	HG2.5-60	1	1	与环评一致
5	螺旋输送机	LS200	2	2	与环评一致
6	湿料提升机	NE20	2	2	与环评一致
7	打包机	/	1	1	与环评一致
8	熟石灰料仓	15T	2	无	设备未上
9	布袋除尘器	/	1	1	与环评一致
10	仓顶袋式除尘器	/	2	无	设备未上
11	风机	/	3	1	设备减少

3、水源及水平衡

本项目由市政管网统一供水，以满足本项目生活、生产等用水需求。项目用水主要为生活用水和生产用水。厂区实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生产用水进入烘干工序蒸发损耗，无生产废水产生；员工生活污水经化粪池预处理后排入铜陵市钟顺污水处理厂，最终排入顺安河。

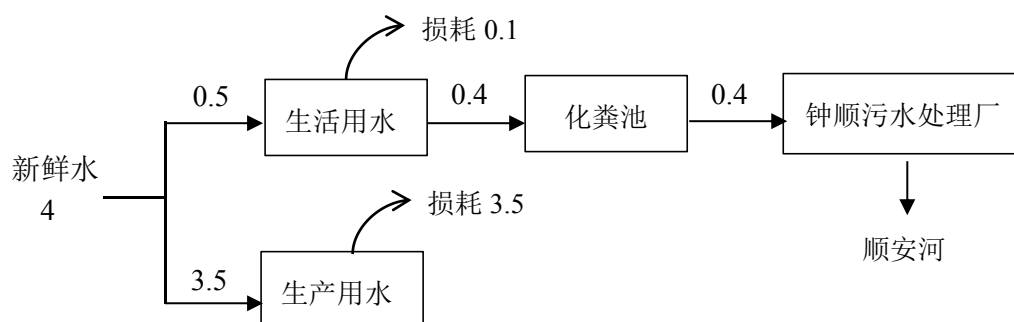


图 2-1 项目实际水平衡图（单位 t/d）

2.6 劳动定员

本项目劳动定员 10 人，项目实行一班制，每班 8 小时，年工作日约 300 天。

2.7 主要工艺流程

本项目主要工艺流程及产污环节如下图所示：

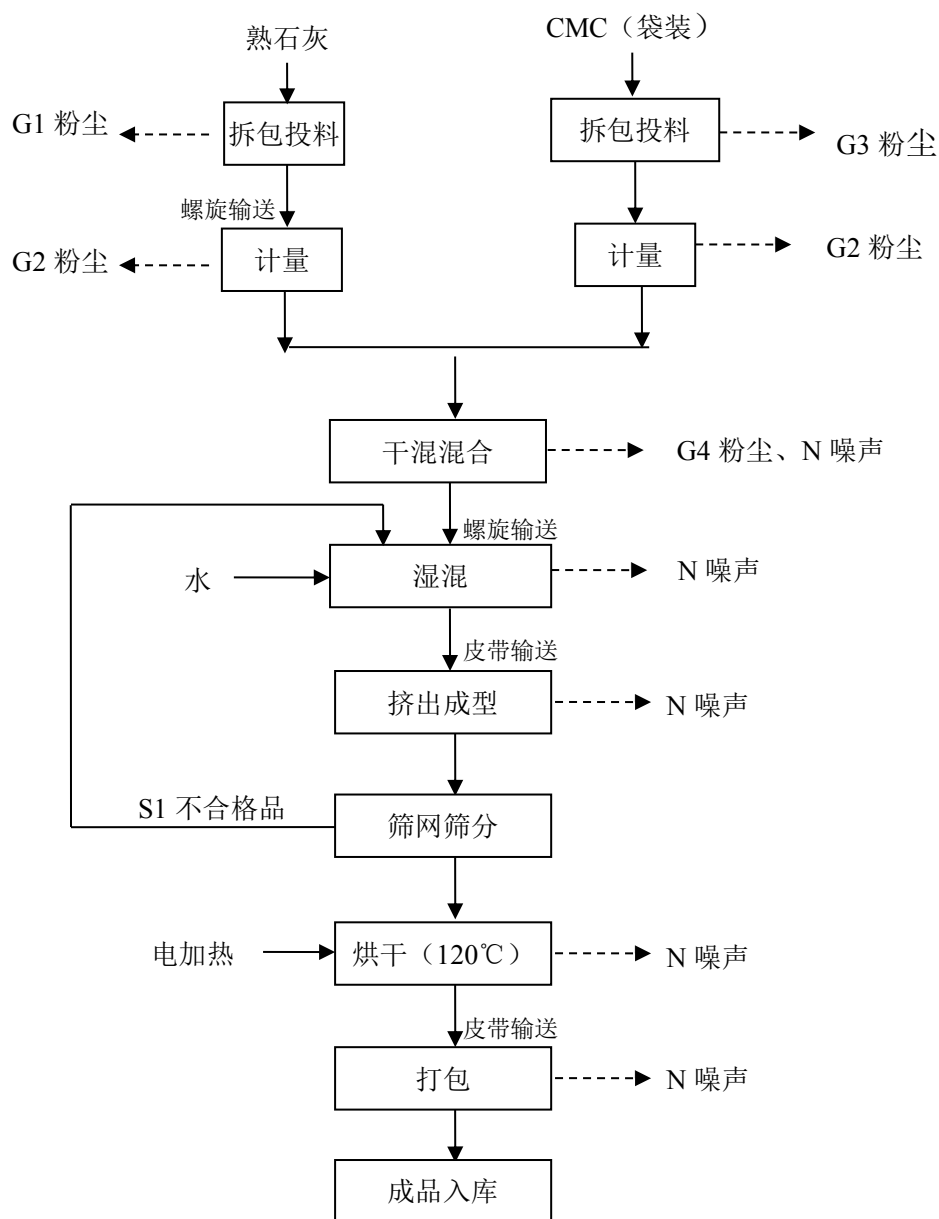


图 2-2 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 配料、干混

项目熟石灰和 CMC 均采用袋装储存，外购袋装原材料运至厂房内原料车间；熟石灰采用提升机提升至投料口再人工拆包，由螺旋输送至干混机内，CMC 袋装粉料首先人工拆袋后，将原料投入配料车间内的地坑内，然后通过螺旋输送至干混机内，将物料混合均匀。

项目干混机为全封闭设备，物料采用螺旋输送；此工序主要污染物为：拆包粉尘、配料

间投料口产生的粉尘以及计量混合产生的粉尘和设备噪声。

投料工序产生的粉尘收集后进入袋式除尘器处理，处理后的尾气经 15m 高排气筒外排。

(2) 湿混

干混之后的物料通过管道螺旋输送至湿混机进行喷水混合，直至由干料混合为湿料，湿混喷水量控制为物料消耗量 30%。项目不设水泵，采用自来水直接供给，按照自动流量计控制水量。此工序主要污染物为：设备噪声。

(3) 挤出

湿混之后的湿料采用皮带输送至挤压机，湿料经挤压机挤压成规则状固体颗粒后排出，形状为长约 4~5cm，直径 6~7mm 的石灰粒。此工序主要污染物为：设备噪声。

(4) 筛分

挤出之后的固体颗粒通过挤出机配套的筛网进行筛分，不合格品收集后返回湿混机再利用；

(5) 烘干

挤出筛分之后的固体颗粒通过皮带输送至烘干机进行烘干（电加热）处理；该烘干机长约 60m，烘干机采用电加热管进行烘干（不使用热风烘干），除进出口外，烘干机均处于密闭状态，烘干温度约 120℃，烘干过程气体主要为烘干产生的水汽。此工序主要污染物为：设备噪声。

(6) 打包

烘干之后，产品通过皮带输送进入打包机进行自动打包，产品包装规格为吨包；打包后的袋装产品运至成品车间暂存待售。项目最终产品为颗粒状，打包过程基本无粉尘产生。

此工序主要污染物为：打包机产生的噪声。

2.8 项目变动情况

本项目建设内容，原辅料使用情况和设备数量变动情况如下：

表 2-5 建设项目变动情况一览表

类别	单项类别	环评设计要求	实际建设情况	变动情况
储运工程	熟石灰筒仓	2 座，15T/座（Φ2.5*3.5m），位于生产车间内西北角，配料间北侧；	筒仓未建，熟石灰采用吨袋包装与 CMC 原料袋一起暂存在厂房东南角原料仓库	因原料包装方式改变，由原先罐车打入筒仓改为吨袋包装
	成品仓库	位于厂房东北角，面积约 630m ² （42m×15m），用于储存原料袋装熟石灰；	位于厂房东北角，面积约 200m ² （20m×10m），用于储存原料袋装熟石灰；	位置不变，面积变小，功能与环评一致
环保工程	一般固废堆场	2#厂房外北侧，面积约 20m ² ，用于储存一般固废；厂区内设	将厂房外北侧一般固废堆场和厂区内一般固废堆场合	将厂房外北侧一般固废堆场和厂

		有一般固废堆场，位于厂房内配料间南侧，面积约 10m ² 。	并，位于厂房内西侧，总面积约 20m ² 。	区内一般固废堆场合并，总面积变小，功能与环评一致
工程设备	熟石灰料仓	2	无	原料包装方式改变，由原先罐车打入筒仓改为吨袋包装
	仓顶袋式除尘器	2	无	未建设
	风机	3	1	配套减少

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，2020年12月13日）分析，建设单位本项目建设不属于重大变动，属于一般变动，现将变动情况列出分析，详见下表：

表 2-6 建设项目非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	环评设计内容	实际建设内容	有无重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	新建；石灰粒	新建；石灰粒	无
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	5000吨/年	3550吨/年	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。	不产生废水第一类污染物	不产生废水第一类污染物	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。	项目生产、处置、存储能力具体见表2-1、表2-2、表2-3	项目生产、处置、存储能力均与环评一致；污染物排放符合环评及批复设计要求	无
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	安徽铜陵义安经济开发区（华杰机电厂内）	安徽铜陵义安经济开发区（华杰机电厂内）	无

生产工艺	6.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。	具体生产工艺见2.7章节	本项目产品品种、原料、生产工艺均未发生变化	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%及以上的。	于生产车间内西北角，配料间北侧设2座熟石灰筒仓，筒仓规格15T/座（Φ2.5*3.5m）	原料由筒仓储存改为吨袋包装，未导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上。	无
环境保护措施	8.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：筒仓呼吸粉尘：筒仓呼吸口设仓顶袋式除尘器； 投料和计量混合粉尘：投料地坑设置集气罩（三面封闭，一侧留投料口），计量、混合粉尘通过封闭收集后和投料工序经集气罩收集的粉尘一起采用布袋除尘器处理，最终经1根15m排气筒（DA001）排放； 废水：生活污水经化粪池预处理后排入钟顺污水处理厂处理，生产用水由烘干工序蒸发，无生产废水产生	废气：项目投料和计量混合粉尘：投料地坑设置集气罩（三面封闭，一侧留投料口），计量、混合粉尘通过封闭收集后和投料工序经集气罩收集的粉尘一起采用布袋除尘器处理，最终经1根15m排气筒（DA001）排放； 废水：生活污水经化粪池预处理后排入钟顺污水处理厂处理，生产用水由烘干工序蒸发，无生产废水产生	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。	废水总排口一个，间接排放至钟顺污水处理厂	废水总排口一个，间接排放至钟顺污水处理厂	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。	一般排放口1个	一般排放口1个	无
	11.噪声、土壤或地下水污染	减振设施、隔声窗、墙	本项目通过在设备选	无

防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	体隔声材料；厂房内进行了水泥地面硬化处理，参照(HJ610-2016)中地下水污染防渗分区要求，项目厂房内均为简单防渗区；	择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、隔声、减震等措施，达到降噪效果，达到降噪效果；厂房内进行了水泥地面硬化处理措施防治土壤或地下水污染	
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。	2#厂房外北侧，面积约20m ² ，用于储存一般固废；厂区内设有一般固废堆场，位于厂房内配料间南侧，面积约10m ² 。	统一暂存于一般固废存储区，一般固废间面积约20m ² ，位于厂区内西侧	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。	环评未要求	/	无

变动情况分析如下：

1、环评设计中原料筒仓未建设，采用吨袋包装，未导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上，故不属于重大变动。

2、本项目实际建设过程中将环评中2#厂房外北侧面积为20m²的一般固废库和厂区内设有的10m²的一般固废堆场合建在厂区内西侧，面积约20m²。未改变固体废物自行处置方式，同时未导致不利环境影响加重，故不属于重大变动。

表三 污染物的产生和处理

3.1 污染物治理/处置措施

3.1.1 废气

本项目产生过程中产生的颗粒物主要来自计量及配料工序。

本项目在投料口设集气罩（三侧封闭，一侧留投料）；计量、混合工序产生的粉尘和投料产生的粉尘，经密封收集后一起采用布袋除尘器+15m 高排气筒排放。

3.1.2 废水

项目生产废水主要为员工生活污水。

员工生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入钟顺污水处理厂。

3.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要为生产设备运行时所产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。通过基础减震和厂房隔声等措施减小影响。

3.1.4 固废

本项目固废产生主要为筛分不合格品、除尘灰、废包装袋以及生活垃圾等。

筛分工序产生的不合格品通过生产线皮带自动返回湿混机作为原料再利用；除尘灰收集后作为原料通过投料口投入干混机再利用；废包装袋收集暂存于车间内一般固废堆场后，定期外售物资回收公司。

生活垃圾采用垃圾桶收集后，委托环卫部门清运。

表 3-1 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性	废物代码	年产生量 (t/a)	处理方式
1	不合格品	一般固体废物	SW59	10	作为原料返回重新利用
2	除尘灰		SW59	36.311	
3	废包装袋		SW59	0.8	外售物资回收公司
4	生活垃圾		/	2.5	环卫部门统一清运

3.1.5 其他环保设施

（1）排污口规范化

现有排放口均合法合规，污染物排放口实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）（GB15562.2—1995）的规定，设置环境保护图形标志牌，使用由生态环境部统一的环境保护图形标志牌。废气设置 1 个排放口，编号为 DA001，高度为 15 米；废水设置一个排放口，编号为 DW001。

（2）固废暂存

车间内西侧设置一般固废暂存处，项目产生的废包装袋堆放于一般固废暂存处。

(3) 排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019）版，确定本项目属于登记管理，于2022年5月18日在全国排污许可证管理信息平台进行填报登记，取得登记回执，登记编号为91340706MA8NANLK7P001X。

	
DA001 排气筒标识	DA001 排气筒
	
DW001 排口标识	

图 3-1 环保设施

3.2 环保投资一览表

本项目环评总投资 10000 万元，其中环保投资 42 万元，约占总投资的 0.42%。项目实际总投资 500 万元，其中实际环保投资 30 万元，约占总投资的 6%。工程环境保护投资明细具体见下表，主要包括废气、废水、噪声、固体废物处理等，工程环境保护投资明细见下表。

表 3-2 工程环境保护投资明细表

类别	环保投资内容	治理措施	实际投资（万元）
废气防治措施	投料粉尘、计量混合粉尘	投料口设集气罩（三侧封闭，一侧留投料）；混合工序产的粉尘采用布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	20
废水防治措施	生活污水	雨污分流，依托华杰机电公司已建化粪池，接市政污水管网；	/
噪声防治措施	产噪设备	低噪声设备、减振基座、厂房隔声等	3
固废防治措施	一般固废	新建一般固废暂存场所	2
	生活垃圾	垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理。	
地下水防治措施		一般固废堆场、生产车间进行简单防渗；	5
合计			30

表四 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响评价报告表主要结论：

1、项目概况

安徽首恒环保科技有限公司拟在铜陵市华杰机电物资有限公司 2#厂房投资建设“年产 5000 吨石灰粒项目”，该项目租赁厂房面积为 2400m²，购置干混机、湿混机、挤出机等相关设备，利用熟石灰生产石灰粒，项目建成后可形成年产 5000 吨石灰粒的生产能力。2022 年 1 月 4 日铜陵市义安区发展和改革委员会对安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目进行备案（项目代码 2110-340721-04-01-246767）。项目总投资 10000 万元，其中新增环保投资 42 万元，占项目总投资的 0.42%。

2、厂址选择与规划相容

项目位于安徽铜陵义安经济开发区内，项目租赁已建厂房进行建设，用地属工业用地，项目的建设未改变其用地性质，不涉及新增用地，符合用地性质的要求。对照国土资源部、国家发改委关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知，本项目不在限制用地项目目录和禁止用地项目目录内；本项目所在厂房东侧为华杰机电 1 栋，南侧为厂内空地，西侧为华杰机电 4 栋，北侧为围墙；华杰机电厂址东侧为朱家冲村，南侧为骆家冲村，西侧为正豪科技和江威科技公司，北侧为沿江快速通道（G326）。项目用地属工业用地，项目所在地附近区域无风景旅游区及国家、省、市级重点文物保护单位，项目与周边环境相容。项目在营运过程中排放的污染物皆能达标排放，不会降低项目所在区域环境质量功能级别。因此项目选址合理。

3、与产业政策相符

本项目利用熟石灰生产石灰粒，行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家的产业政策。对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目生产设备均不属于淘汰落后的工艺装备，符合产业政策的要求。同时，该项目获得了义安区发展和改革委员会项目备案表（项目编码：2110-340721-04-01-246767），同意本项目建设。因而，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。

4、环境质量现状

根据铜陵市环境质量公报，项目区域属于空气质量达标区域，根据现状监测，项目区域地表水质量和声环境质量能够满足相应的标准要求。

5、“三线一单”相符性

（1）生态保护红线等相符性

本项目位于铜陵义安经济开发区，根据《铜陵市生态保护红线区域分布图》，本项目所在地不在生态红线区域，因此本项目不在其生态保护的管控范围内。

（2）环境质量底线相符性

根据铜陵市生态环境局于 2021 年 6 月 5 日发布的《2020 年度铜陵市生态环境状况公报》，铜陵市大气环境、地表水环境以及声环境均为达标区。

根据噪声监测数据，拟建项目厂址所在区域声环境质量良好。

（3）资源利用上线相符性

项目用水由园区自来水供给；能源主要依托当地电网供电。项目选址用地为工业用地，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

（4）与负面清单相符性

本项目为利用熟石灰生产石灰粒项目，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的淘汰类或限制类，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业。该项目已经于 2022 年 1 月 4 日获得了义安区发展改革委备案表，同意本项目备案，项目编码：2110-340721-04-01-246767，且不在禁止入园项目范围内，因此，本项目建设符合环境准入负面清单相关要求。

6、污染物达标排放

（1）废气

项目产生的大气污染物主要为筒仓呼吸产生的颗粒物，投料、计量、混合工序产生的粉尘。筒仓呼吸产生的颗粒物通过筒仓仓顶袋式除尘器处理后无组织排放；投料、计量、混合工序产生的粉尘一起采用布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

（2）废水

项目营运期所排废水为职工办公生活污水和食堂废水，其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油，生活污水和食堂废水经过化粪池和隔油池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和钟顺污水处理厂接管限值，进入钟顺污水处理厂处理，尾水排入顺安河，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》（GB18918-2002）一级 A 标准。废水不直接排放至地表水体，对地表水环境影响较小。

（3）噪声

项目噪声源主要为生产过程中机械设备产生的噪声，通过厂房隔声、选用低噪声设备后，

可使东、南、西厂界噪声的预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求,北厂界(临沿江快速通道)能够满足4类标准值对环境影响较小。

(4) 固废

项目固废主要为筛分不合格品、除尘灰、废包装袋以及生活垃圾等。筛分不合格品和除尘灰收集后返回生产;废包装材料暂存于一般固体废物暂存间,定期外卖,生活垃圾通过垃圾收集箱收集后由环卫部门定期清运。

综上所述,项目的建设符合国家及地方产业政策要求;选址合理;建设项目所在地大气、地表水、声环境质量现状良好;各项污染物可以达标排放;对环境的影响较小,不会造成区域环境功能的改变;从环境影响的角度来讲,本评价认为该项目在坚持“三同时”原则、落实各项环保措施后,项目在拟建地建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

铜陵市义安区生态环境分局对本项目环境影响报告表批复摘录如下:

一、安徽首恒环保科技有限公司年产5000吨石灰粒项目(2110-340721-04-01-246767)位于义安经济开发区铜陵市华杰机电物资有限公司2#厂房。拟改造现有厂房,布置原料堆场、生产加工区以及成品堆场,购进相关设备,建设石灰粒生产线一条。项目建成达产后形成年产石灰粒5000吨的生产能力。项目总投资10000万元,其中环保投资42万元。

我局原则同意该项目按《报告表》明确的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行建设。

二、你公司应认真落实《报告表》中提出的各项环保措施,并重点做好以下几点工作:

(一)严格落实《报告表》中废气防治措施,高度重视烟粉尘污染防治。采取筒仓储存原料,并设置仓顶除尘器、物料输送机密闭输送、外部运输车辆保洁等措施,控制物料储运环节粉尘无组织排放。对投料、计量、混合工序产生的粉尘产尘环节采取设置封闭投料区、集气收集等措施,并配置布袋除尘器一套收集处理,达标后经排气筒排放。规范化设置排气筒。

(二)按照雨污分流原则,改造排水系统且厂区排水管网需与开发区管网有效衔接,生活污水纳管接入钟顺污水处理厂处理。

(三)选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔声、消声、减振等措施,加强厂区绿化,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)按照“资源化、减量化、无害化”处置的原则,妥善处置各类固体废物,提高固体废物综合利用率。不合格品、除尘灰收集后作为原料重新利用,废包装袋外售;生活垃圾定点存放,由环卫部门及时清运。

三、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染

防治措施发生重大变化的，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

四、项目投运前办理排污许可手续，按规定开展环境保护设施竣工“三同时”验收，并向社会公开验收信息。

义安区生态环境保护综合行政执法大队负责该项目建设和运营期环境现场监督管理工作。

根据现场勘查和企业报告，建设项目环保措施落实情况见下表。

表 4-1 环保措施落实情况一览表

项目阶段		环境影响及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运营期	大气污染	严格落实《报告表》中废气防治措施，高度重视烟粉尘污染防治。采取筒仓储存原料，并设置仓顶除尘器、物料输送机密闭输送、外部运输车辆保洁等措施，控制物料储运环节粉尘无组织排放。对投料、计量、混合工序产生的粉尘产生环节采取设置封闭投料区、集气收集等措施，并配置布袋除尘器一套收集处理，达标后经排气筒排放。	已落实；原料采用吨袋包装，未设筒仓，在投料地坑设置集气罩（三面封闭，一侧留投料口），粉尘经收集后由布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放	采取的措施有效，有组织废气、厂区内及厂界无组织废气监测结果均满足相关要求
	水污染	按照雨污分流原则，改造排水系统且厂区排水管网需与开发区管网有效衔接，生活污水纳管接入钟顺污水处理厂处理	已落实；生活污水经化粪池处理，处理后的废水通过污水管网排入钟顺污水处理厂	采取的措施有效，废水监测结果满足相关要求
	噪声污染	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消声、减振等措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实；设备位于厂房内，设备通过基础减震和厂房隔声处理	采取的措施有效，厂界噪声监测结果满足相应标准要求
	固体废物	按照“资源化、减量化、无害化”处置的原则，妥善处置各类固体废物，提高固体废物综合利用率。不合格品、除尘灰收集后作为原料重新利用，废包装袋外售；生活垃圾定点存放，由环卫部门及时清运。	已落实。厂区设置垃圾桶，垃圾桶主要收集生活垃圾，委托环卫部门统一清运处置；废包装袋定期外售至相关行业公司，不合格品、除尘灰收集后作为原料重新利用	采取的措施有效，固体废物得到有效处置，满足相应要求
	环境管理	项目投运前办理排污许可手续，按规定开展环境保护设施竣工“三同时”验收，并向社会公开验收信息	已落实。项目建设过程中，严格遵循“三同时”制度，并进行了排污许可登记管理，（登记编号：91340706MA8NANLK7P001X）	采取的措施有效

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均由安徽省创怡检测服务有限责任公司进行，采样和分析过程严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范（废气、噪声、质控部分）》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 废水监测质量控制

本次监测的质量保证以《地表水和污水监测技术规范》作为依据，实施全过程质量控制。按质控要求废水样品增加 10%的现场平行样，分析过程中以密码平行样作为质控措施，平行样检测结果详见表 5-1，质控样分析结果详见表 5-2：

表 5-1 监测项目平行检测结果一览表

监测项目	平行样测定						
	样品编号	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	参考范围 (%)	是否合格
化学需氧量	S01-04	153	151	152	0.7	≤10	是
	S01-08	139	137	138	0.7	≤10	是
氨氮	S01-04	10.2	10.2	10.2	0.14	≤10	是
	S01-08	10.4	10.4	10.4	0.21	≤10	是
五日生化需氧量	S01-04	54.2	50.2	52.2	3.8	≤20	是
	S01-08	50.8	47.8	49.3	3.0	≤20	是

表 5-2 监测项目质控样检测结果一览表

监测项目	质控样测定					
	质控编号	测量值 (mg/L)		平均值 (mg/L)	真值范围 (mg/L)	是否合格
		1	2			
化学需氧量	GSB 07-3161-2014 2001134	126	125	126	125±8	是
氨氮	BW20085-1000-50	0.409	0.394	0.397	0.400	是
五日生化需氧量	GSB 07-3160-2014 200269	47.2	48.2	47.7	47.4±3.5	是
监测项目	质控样测定					
	质控编号	测量值 (mg/L)		平均值 (mg/L)	真值范围 (mg/L)	是否合格
		1	2			
化学需氧量	GSB 07-3161-2014 2001134	125	123	124	125±8	是
氨氮	BW20085-1000-50	0.414	0.417	0.416	0.400	是

五日生化需氧量	GSB 07-3160-2014 200269	48.8	47.8	48.3	47.4±3.5	是
---------	-------------------------	------	------	------	----------	---

5.2 噪声监测质量控制

(1) 测量仪器为Ⅱ型噪声分析仪。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。

(2) 仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差确保在±0.5 分贝以内。

表 5-3 噪声仪校准记录一览表

校准日期	声级校准（dB（A））					
	使用前校准值（dB）		使用后校准值（dB）	示值偏差（dB）	标准值（dB）	是否合格
2023-10-18	昼	94.4	93.7	0.4	±0.5	是
	夜	93.9	93.8	-0.1		
2023-10-19	昼	93.5	93.9	-0.5	±0.5	是
	夜	93.8	93.8	-0.2		

5.4 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5-4 及表 5-5：

表 5-4 监测分析及检出限

分类	项目	监测方法名称和标号	检出限范围
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	/

表 5-5 监测分析仪器一览表

序号	检测项目	设备名称及型号	设备编号	检定/校准日期	有效期
1	悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9240A	CYYQ-2019001	2022.11.26	2023.11.25
		电子天平/FA2004	CYYQ-2019010	2023.03.30	2024.03.29
2	氨氮	紫外可见分光光度计 TU-1810	CYYQ-2019019	2023.3.30	2024.3.29
3	pH	便携式 pH 计 PHB-5	CYYQ-2023160	2023.7.25	2024.7.24
4	化学需氧量	酸式滴定管 50mL	3#	2022.5.9	2025.5.8

6	五日生化需氧量	生化培养箱 SHP-160	CYYQ-2019075	2023.3.30	2024.3.29
		便携式溶解氧测定仪 JPB-607A	CYYQ-2019032	2023.9.18	2024.9.17
7	总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统 LB-350N	CYYQ-2019008	2023.3.30	2024.3.29
		十万分之一天平 EX125DZH	CYYQ-2019009	2023.3.30	2024.3.29
8	颗粒物	万分之一电子天平 FA2004	CYYQ-2019010	2023.3.30	2024.3.29
		电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9240A)	CYYQ-2019002	2023.3.30	2024.3.29

表六 验收监测内容

通过对废气、废水、噪声及其治理设施处理效率的监测，考核环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

6.1 验收监测点位及频次

表 6-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001 废气排气筒	颗粒物	3 次/天、2 天	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”
无组织废气	厂界上风向 G1	颗粒物	4 次/天、2 天	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控点浓度限值
	厂界下风向 G2			
	厂界下风向 G3			
	厂界下风向 G4			
噪声	东厂界 N1	等效连续（A 声级）	监测 2 天 每天昼间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	南厂界 N2			
	西厂界 N3			
	北厂界 N4			
废水	DW001 废水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	4 次/天、2 天	钟顺污水处理厂接管标准

6.2 验收监测布点图

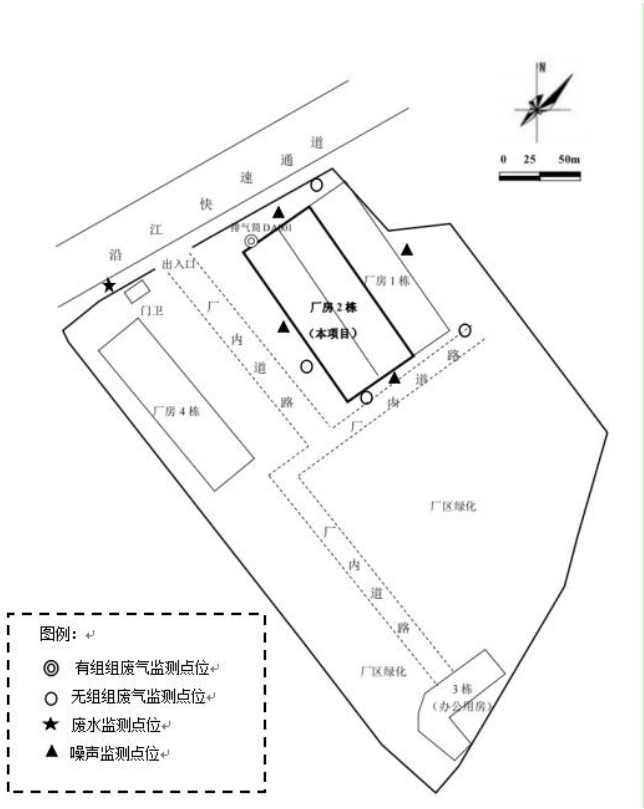


图 6-1 监测布点图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

安徽省创怡检测服务有限责任公司于 2023 年 10 月 18 日~19 日 2 天对该项目进行验收检测，验收监测期间设备正常生产和运营，生产规模满足工况验收条件，具体情况如下：

表 7-1 验收工况一览表

序号	名称	单位	年产量	实际生产规模			
				10 月 18 日 (t/d)	生产工况	10 月 19 日 (t/d)	生产工况
1	石灰粒	t	5000	12	72%	11.8	70.8%

7.2 验收监测结果

1、有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果统计表 单位：mg/m³

检测点 位	采样 日期	采样频 次	采样现场条件			颗粒物 (mg/m ³)		标准限值 (mg/m ³)	达标 情况
			烟温 (℃)	标干流 量 (m ³ /h)	流速 (m/s)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
DA001 排放口 进口	2023.1 0.18	第一次	25.8	6028	15.18	228.9	1.38	/	/
		第二次	28.4	6077	15.28	209.7	1.2746	/	/
		第三次	28.0	6039	15.16	218.2	1.3176	/	/
	2023.1 0.19	第一次	26.8	6100	15.20	217.8	1.3284	/	/
		第二次	27.1	6040	15.06	215.3	1.3001	/	/
		第三次	27.8	6016	14.98	201.7	1.2133	/	/
DA001 排放口 出口	2023.1 0.18	第一次	32.4	5899	9.59	7.3	0.0431	120	达标
		第二次	32.1	6083	9.88	6.6	0.0404	120	达标
		第三次	31.5	6194	10.04	6.8	0.0419	120	达标
	2023.1 0.19	第一次	27.9	5901	9.46	6.5	0.0384	120	达标
		第二次	27.8	5970	9.57	7.0	0.0416	120	达标
		第三次	28.1	6089	9.76	6.2	0.0376	120	达标
备注	DA001 排放口出口，排气筒高度 15m，净化方式：布袋除尘。 采样仪器及编号：自动烟尘烟气测试仪（CYYQ-2023159）。								

验收监测 2 日内，DA001 颗粒物最大排放浓度为 7.3mg/m³，最大排放速率为 0.0431kg/h；有组织废气监测结果满足《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”。处理效率为 96.79%-97.52%，满足环评设计要求。

2、无组织废气监测结果

表 7-3 监测期间气象参数统计一览表

采样时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	湿度 (%)	气压 (kPa)	天气
2023.10.18	东北风	1.6~1.7	22.4~25.4	53.2~53.3	100.9~101.1	晴
2023.10.19	东北风	1.7~1.9	24.3~25.1	54.1~54.2	100.9~101.0	晴

表 7-4 无组织废气监测结果统计表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测参数	检测时间	检测频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值	标准限值	达标情况
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	2023.10.18	第一次	153	189	204	211	235	1000	达标
		第二次	168	223	186	227			
		第三次	136	193	199	235			
	2023.10.19	第一次	175	209	215	231	233	1000	达标
		第二次	149	219	226	233			
		第三次	157	198	207	240			
备注	采样仪器及编号：环境空气颗粒物综合采样器（CYYQ-2019098~101）。								

验收监测 2 日内, 厂界无组织废气颗粒物最大浓度为 $0.235\text{mg}/\text{m}^3$, 监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中厂界及周边污染控制要求。

3、废水监测结果

表 7-5 废水监测结果统计表 单位: mg/L

位置	监测时间	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值	标准限值	达标情况
DW001 废水总排口	2023/10/18	pH (无量纲)	7.1	7.0	7.1	6.9	6.9~7.1	6~9	达标
		悬浮物	36	39	41	35	37.75	220	达标
		五日生化需氧量	52.2	55.2	51.2	52.2	52.7	190	达标
		化学需氧量	149	154	146	152	150.25	420	达标
		氨氮	10.4	10.5	10.7	10.2	10.45	30	达标
	2023/10/19	pH (无量纲)	6.9	6.8	7.0	7.1	6.8~7.1	6~9	达标
		悬浮物	43	45	42	44	43.5	220	达标
		五日生化需氧量	50.8	49.8	51.8	49.3	50.43	190	达标
		化学需氧量	143	141	147	139	142.5	420	达标
		氨氮	10.6	10.9	10.5	10.4	10.6	30	达标

验收监测 2 日内, 项目废水总排口 pH 监测结果为 6.9~7.1 (无量纲), 悬浮物日均浓度最大值为 $43.5\text{mg}/\text{L}$, 氨氮日均浓度最大值为 $10.6\text{mg}/\text{L}$, 化学需氧量日均浓度最大值为 $150.25\text{mg}/\text{L}$, 五日生化需氧量日均浓度最大值为 $50.43\text{mg}/\text{L}$; 废水监测结果满足钟顺污水处理

厂的接管标准。

4、噪声监测结果

表 7-6 噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	昼间		夜间	
		时间	结果 dB(A)	时间	结果 dB(A)
N1 西厂界噪声	2023.10.18	9:37~9:38	54	22:34~22:35	44
N2 南厂界噪声		9:49~9:50	55	22:40~22:41	46
N3 东厂界噪声		9:57~10:58	55	22:45~22:46	46
N4 北厂界噪声		10:51~10:52	58	22:54~22:55	49
N1 北厂界噪声	2023.10.19	13:58~13:59	54	22:03~22:04	44
N2 东厂界噪声		14:11~14:12	57	22:08~22:09	46
N3 南厂界噪声		14:18~14:19	55	22:11~22:12	48
N4 西厂界噪声		14:25~14:26	54	22:18~22:19	43
标准值		65		55	
达标情况		达标		达标	
采样现场条件	2023.10.18, 晴, 东北风, 风速: 1.9m/s; 2023.10.19, 晴, 东北风, 风速: 2.0m/s 监测标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 监测仪器及编号: 多功能声级计 (CYYQ-2019044)。				

验收监测 2 日内, 厂界昼间噪声数值均低于 65dB(A), 厂界监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

5、排放总量核算

表 7-7 废气污染物排放总量核算

排气筒名称	污染物因子	排放速率 (平均值, kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制 (t)	达标情况
DA001 废气排气筒	颗粒物	0.036	2400	0.0864	0.361	达标
核算公式		废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³				
备注		项目实际生产过程中产能约为满负荷的 71%, 折算后实际排放总量为 0.122t/a。				

表 7-8 废水污染物排放总量核算

污染物名称	废水量 (t/a)	排放浓度 (平均值, mg/L)	实际排放总量 (t)	环评总量控制 (t)	达标情况
化学需氧量	120	150.25	0.018	0.056	达标
氨氮		10.6	0.0012	0.005	达标
核算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 排水量 (m ³ /a) / 10 ⁶				
备注	/				

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

安徽省创怡检测服务有限责任公司于 2023 年 10 月 18 日至 19 日连续两天对本项目进行
了现场检查和验收监测，根据现场检查和验收监测结果可知：

1、废气固定源

验收监测 2 日内，DA001 废气排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 $7.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速
率为 $0.0431\text{kg}/\text{h}$ ，有组织废气监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
表 2 中的无组织排放限值要求。

2、废气无组织排放

验收监测 2 日内，厂界无组织废气颗粒物最大浓度为 $0.235\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《大气
污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界及周边污染控制要求。

3、废水

验收监测 2 日内，项目废水总排口 pH 监测结果为 6.8~7.1（无量纲），悬浮物日均浓度
最大值为 $43.5\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均浓度最大值为 $10.6\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量日均浓度最大值为
 $150.25\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量日均浓度最大值为 $50.43\text{mg}/\text{L}$ ；废水监测结果满足钟顺污水处理
厂的接管标准。

4、厂界噪声监测结论

验收监测 2 日内，厂界昼间噪声数值均低于 $65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声数值均低于 $55\text{dB}(\text{A})$ ，厂
界 4 个监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标
准要求。

5、固体废物调查结论

项目固废产生主要为筛分不合格品、除尘灰、废包装袋以及生活垃圾等。

筛分工序产生的不合格品通过生产线皮带自动返回湿混机作为原料再利用；除尘灰收集
后作为原料通过投料口投入干混机再利用；废包装袋收集暂存于车间内一般固废堆场后，定
期外售物资回收公司。

生活垃圾采用垃圾桶收集后，委托环卫部门清运。

6、总量控制指标的达标情况

本项目废水中控制因子化学需氧量总量控制指标为 0.056 吨/年，氨氮总量控制指标为
0.005 吨/年。根据验收监测结果计算，化学需氧量年实际排放量为 0.018 吨/年，氨氮年实际
排放量 0.0012 吨/年，废水污染物满足总量控制要求。

本项目颗粒物总量控制指标为 0.361 吨/年；根据验收监测结果计算，颗粒物年实际排放量为 0.0864 吨/年，废气污染物满足总量控制要求。

综上所述，安徽首恒环保科技有限公司在项目实际建设内容落实了环评及批复要求，环保措施落实到位，在建设中做到了“三同时”。验收监测期间，项目污染物达标排放，排放总量满足总量控制指标要求，符合项目竣工环境保护验收条件。

8.2 建议

- 1、产品落料口会有粉尘产生，建议做好密封并对产生的粉尘进行收集处理。
- 2、各类固体废物及时转移，建立并及时更新固体废物管理台账；
- 3、建议设备维护、检修产生的废机油委托园区内有资质单位进行转移与处置。
- 4、建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强现场管理，加强设备维修，尽量减少和防止生产过程中的事故性排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

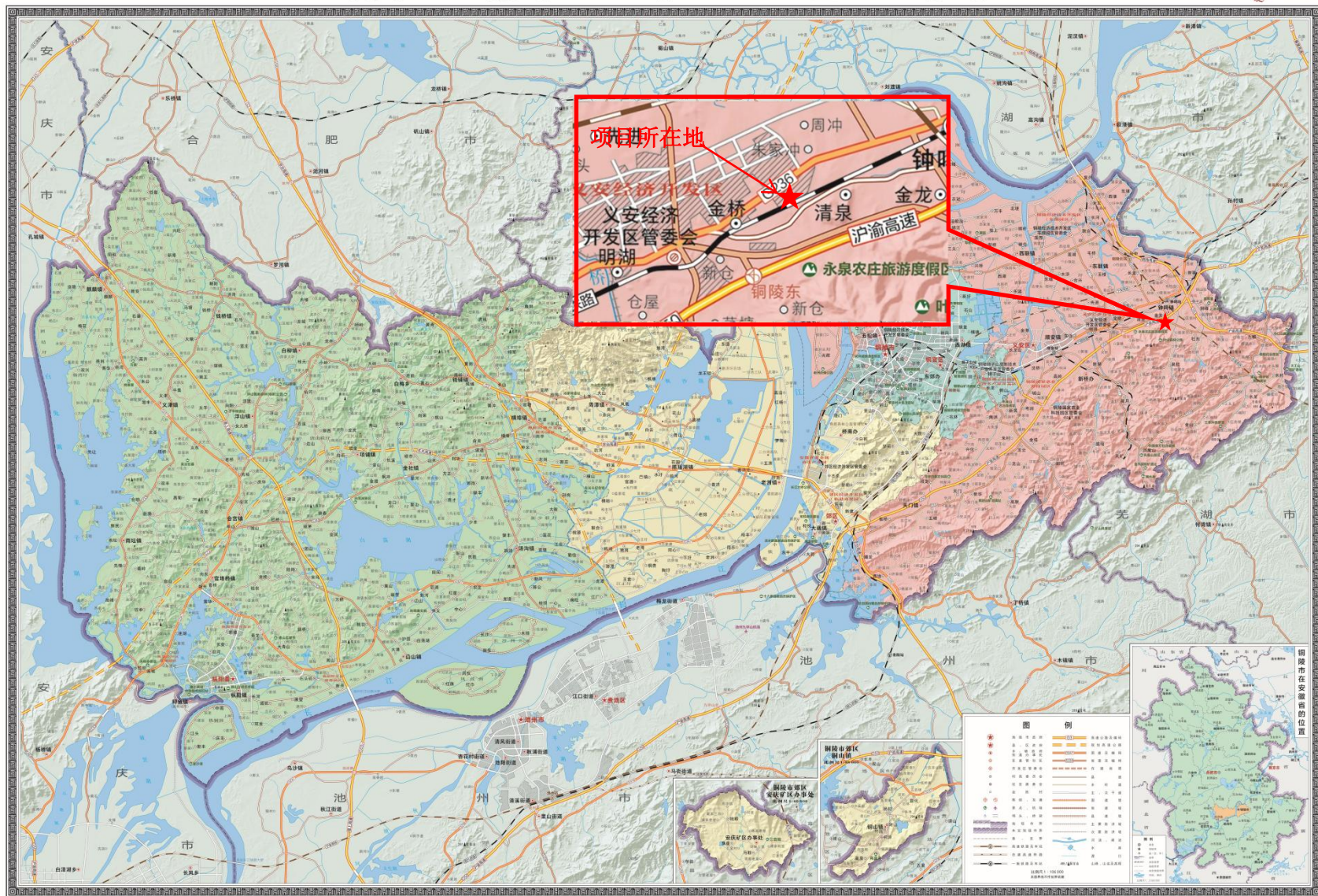
填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 5000 吨石灰粒项目				建设地点			安徽铜陵义安经济开发区（华杰机电厂内）					
	行业类别（分类管理名录）		二十七、非金属矿物制品制造业 30——60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309				建设性质			☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经：118 度 01 分 12.936 秒 北纬：30 度 58 分 45.444 秒	
	设计生产能力		年产 5000 吨石灰粒				实际生产能力		年产 3550 吨石灰粒			环评单位		安徽中禹环境工程技术有限公司	
	环评文件审批机关		铜陵市义安区生态环境分局				审批文号		义安环评（2022）3 号			环评文件类型		报告表	
	开工日期		2021 年 10 月				竣工日期		2022 年 5 月			排污许可证申领时间		2022 年 5 月 18 日	
	环保设施设计单位		泊头市友诚工矿机械有限责任公司				环保设施施工单位		泊头市友诚工矿机械有限责任公司			本工程排污许可证编号		91340706MA8NANLK7P001X	
	验收单位		安徽首恒环保科技有限公司				环保设施监测单位		安徽省创怡监测服务有限责任公司			验收监测时工况		72%、70.8%	
	投资总概算（万元）		10000				环保投资总概算（万元）		42			所占比例（%）		0.42	
	实际总投资		500				实际环保投资（万元）		30			所占比例（%）		6	
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400 小时		
运营单位							运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340706MA8NANLK7P		验收时间		2023 年 10 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水														
	化学需氧量												0		
	氨氮												0		
	石油类														
	废气						1444.08								
	二氧化硫														
	工业粉尘		6	120			0.122								
	氮氧化物														
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

铜陵市地图

安徽省自然资源厅



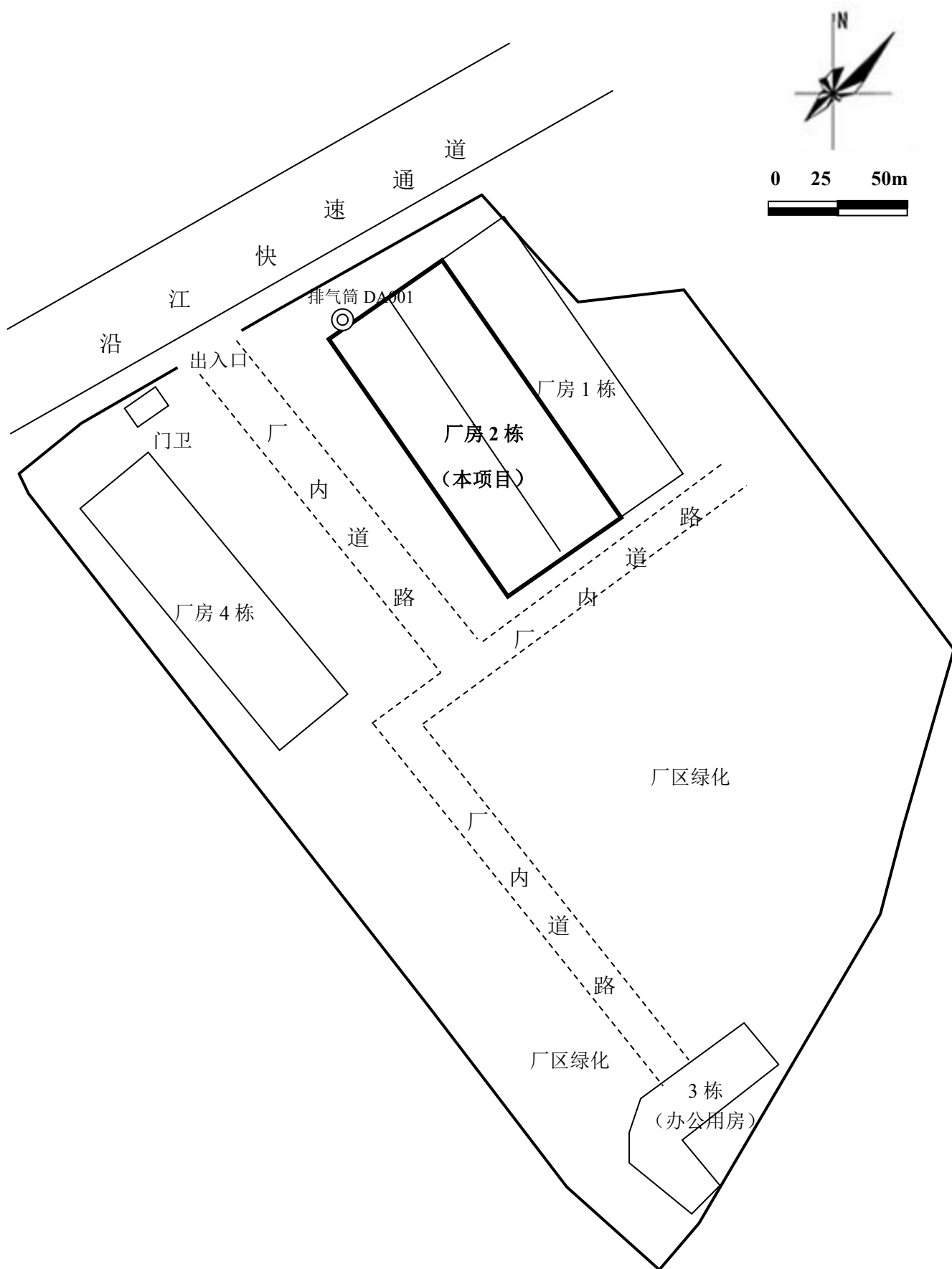
铜陵市自然资源和规划局 编制 安徽省第四地质院 编制 铜陵市自然资源和规划局 审查 审图号：皖测(2023) 5号

二〇二三年八月

附图1 项目地理位置图



附图2 项目四至关系图



附图3 华杰机电厂区总平面布置图

附件 1: 项目备案表

义安区发展改革委项目备案表					
项目名称	年产5000吨石灰粒项目		项目代码	2110-340721-04-01-246767	
项目法人	安徽首恒环保科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91340706MA8NANLK7P				
建设地址	安徽省:铜陵市_义安区		建设性质	新建	
所属行业	轻工		国标行业	其他非金属矿物制品制造	
项目详细地址	铜陵义安经济开发区				
建设规模及内容	该项目租赁义安经开区华杰机电有限公司现有厂房2400m ² 并进行生产,购置干混机、湿混机、挤出机等相关设备。项目建成后可形成年产5000吨石灰粒的生产能力。				
年新增生产能力	年产5000吨石灰粒项目				
项目总投资 (万元)	10000	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	5200
资金来源	1、企业自筹(万元)			0	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2021年		计划竣工时间	2022年	
备案部门	义安区发展改革委 2022年01月04日				
备注	备案有效期两年				

注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

铜陵市义安区生态环境分局文件

义环评（2022）3 号

关于安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目环境影响报告表审批意见的函

安徽首恒环保科技有限公司：

你公司《年产 5000 吨石灰粒项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查，现批复如下：

一、安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目（2110-340721-04-01-246767）位于义安经济开发区铜陵市华杰机电物资有限公司 2[#]厂房。拟改造现有厂房，布置原料堆场、生产加工区以及成品堆场，购进相关设备，建设石灰粒生产生产线一条。项目建成达产后形成年产石灰粒 5000 吨的生产能力。项目总投资 10000 万元，其中环保投资 42 万元。

— 1 —

我局原则同意该项目按《报告表》明确的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行建设。

二、你公司应认真落实《报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下几点工作：

（一）严格落实《报告表》中废气防治措施，高度重视烟粉尘污染防治。采取筒仓储存原料，并设置仓顶除尘器、物料输送机密闭输送、外部运输车辆保洁等措施，控制物料储运环节粉尘无组织排放。对投料、计量、混合工序产生的粉尘产生环节采取设置封闭投料区、集气收集等措施，并配置布袋除尘器一套收集处理，达标后经排气筒排放。规范化设置排气筒。

（二）按照雨污分流原则，改造排水系统且厂区排水管网需与开发区管网有效衔接，生活污水纳管接入钟顺污水处理厂处理。

（三）选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消声、减振等措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（四）按照“资源化、减量化、无害化”处置的原则，妥善处置各类固体废物，提高固体废物综合利用率。不合格品、除尘灰收集后作为原料重新利用，废包装袋外售；生活垃圾定点存放，由环卫部门及时清运。

三、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化的，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

四、项目投运前办理排污许可手续，按规定开展环境保护设

施竣工“三同时”验收，并向社会公开验收信息

义安区生态环境保护综合行政执法大队负责该项目建设和运营期环境现场监督管理工作。

(社会统一代码：91340706MA8NANLK7P)

铜陵市义安区生态环境分局

2022年1月29日



铜陵市义安区生态环境分局文件

义环〔2022〕2 号

关于安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目新增污染物总量的函

安徽首恒环保科技有限公司：

报来的《关于请求批准安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目总量的请示》等材料收悉，经研究，现函复如下：

一、基本情况

安徽首恒环保科技有限公司位于安徽省铜陵市义安经济开发区华杰机电厂内，厂房占地面积约为 2400m²，项目总投资 10000 万元，其中环保投资 42 万元。项目购置干混机、湿混机、挤出机等相关设备，利用熟石灰生产石灰粒，项目建成后可形成年产 5000 吨石灰粒的生产能力。

二、主要污染物排放总量情况

- 1 -

（一）废水污染物产生及排放情况

项目建成后废水主要为生活污水，无生产废水产生。生活污水经化粪池预处理后通过华杰机电厂区污水总排口排入市政污水管网，最终进入钟顺污水处理厂处理，钟顺污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（二）废气污染物产生及排放情况

项目建成后废气污染物主要为筒仓呼吸口粉尘以及计量、配料搅拌工序产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物。

配料车间应设置为封闭车间，配料间投料口设置集气罩（三侧封闭，一侧留投料口），干混机应为全封闭装置，投料粉尘收集后和计量干混粉尘一起引至一套袋式除尘器处理，最终经 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

三、总量核定意见

根据建设单位总量申请及环评单位项目总量核算情况说明，提出以下核定意见：

安徽首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目实施后，仅有生活污水产生，故不核定废水总量指标。

新增废气污染因子为颗粒物，年排放至外环境量为 0.361t。新增颗粒物总量指标由铜陵傲伦达科技有限公司关停项目中予以倍量替代。

铜陵市义安区生态环境分局

2022 年 1 月 24 日

附件 4：排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91340706MA8NANLK7P001X

排污单位名称：安徽首恒环保科技有限公司	
生产经营场所地址：安徽省铜陵市义安区义安经济开发区 (华杰机电) 2 栋	
统一社会信用代码：91340706MA8NANLK7P	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2022 年 05 月 18 日	
有效期：2022 年 05 月 18 日至 2027 年 05 月 17 日	

注意事项：

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



检测报告

Test Report

报告编号: CYHJ202310053

委托单位:	铜陵首恒环保科技有限公司
项目名称:	铜陵首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目竣工环保验收监测
检测类型:	委托检测
报告日期:	2023 年 10 月 25 日

安徽省创怡检测服务有限责任公司



声 明

- 一、本检测报告无本公司检测专用章及骑缝章无效。
- 二、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不提出，视为认可本检测报告。
- 三、本检测报告涂改、增删无效，未加盖本公司检测专用章无效。
- 四、本检测报告无编制、审核、签发者签名无效。
- 五、未经本公司同意，不得部分复制本检测报告(全文复制除外)；复制报告未重新加盖本公司检测专用章及骑缝章无效。
- 六、本报告只对所检样品的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责。
- 七、本报告类型分为：日常检测、定期检测、评价检测、监督检测、委托检测、验收检测、发证检测、复证检测、经常性检测。
- 八、非本公司授权解释人对本报告无解释权，其他人等解释说明均视为无效。



公司名称：安徽省创怡检测服务有限责
任公司

联系地址：安徽省合肥市长丰县双凤开
发区梅冲湖路长线钢构院内五楼

电话：0551-66776139

项目信息

项目名称	铜陵首恒环保科技有限公司年产 5000 吨石灰粒项目竣工环保验收监测
项目地址	安徽省铜陵市义安区东鑫大道 68 号
受检单位名称	铜陵首恒环保科技有限公司
委托单位名称	铜陵首恒环保科技有限公司
样品状态	完好
采样人员	钱袁超、何祝红、王腾飞
采样/现场检测时间	2023.10.18~2023.10.19
实验室分析时间	2023.10.19~2023.10.25

一、报告说明

检测项目	检测方法	检出限	仪器设备	溯源有效期
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	便携式溶解氧测定仪（JPB-607A） /CYYQ-2019032	2024.9.17
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计（PHB-5） / CYYQ-2023160	2024.7.27
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	/	/	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	/	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计（TU-1810）/ CYYQ-2019019	2024.3.29
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7μg/m ³	恒温恒湿称重系统（LB-350N） /CYYQ-2019008	2024.3.29
低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³	十万分之一天平（EX125DZH） /CYYQ-2019009	
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	/	万分之一电子天平（FA2004） /CYYQ-2019010	2024.3.29
			电热恒温鼓风干燥箱（DHG-9240A） /CYYQ-2019002	2024.3.29
备注	“/”表示不涉及。			

附件：无组织废气采样天气条件

采样时间	风向	风速（m/s）	气温（℃）	湿度（%）	气压（kPa）	天气
2023.10.18	东北风	1.6~1.7	22.4~25.4	53.2~53.3	100.9~101.1	晴
2023.10.19	东北风	1.7~1.9	24.3~25.1	54.1~54.2	100.9~101.0	晴

二、噪声

监测点位	监测日期	昼间		夜间	
		时间	结果 dB(A)	时间	结果 dB(A)
N1 西厂界噪声	2023.10.18	9:37~9:38	54	22:34~22:35	44
N2 南厂界噪声		9:49~9:50	55	22:40~22:41	46
N3 东厂界噪声		9:57~10:58	55	22:45~22:46	46
N4 北厂界噪声		10:51~10:52	58	22:54~22:55	49
N1 北厂界噪声	2023.10.19	13:58~13:59	54	22:03~22:04	44
N2 东厂界噪声		14:11~14:12	57	22:08~22:09	46
N3 南厂界噪声		14:18~14:19	55	22:11~22:12	48
N4 西厂界噪声		14:25~14:26	54	22:18~22:19	43
采样现场条件	2023.10.18, 晴, 东北风, 风速: 1.9m/s; 2023.10.19, 晴, 东北风, 风速: 2.0m/s 监测标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 监测仪器及编号: 多功能声级计 (CYYQ-2019044)。				

三、环境空气与废气（无组织）

检测参数	检测时间	检测频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2023.10.18	第一次	153	189	204	211
		第二次	168	223	186	227
		第三次	136	193	199	235
	2023.10.19	第一次	175	209	215	231
		第二次	149	219	226	233
		第三次	157	198	207	240
备注	采样仪器及编号: 环境空气颗粒物综合采样器 (CYYQ-2019098~101)。					

四、环境空气与废气（有组织）

检测点位	采样日期	采样频次	采样现场条件			颗粒物 (mg/m ³)	
			烟温 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	流速 (m/s)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 排放口进口	2023.10.18	第一次	25.8	6028	15.18	228.9	1.3800
		第二次	28.4	6077	15.28	209.7	1.2746
		第三次	28.0	6039	15.16	218.2	1.3176
	2023.10.19	第一次	26.8	6100	15.20	236.9	1.4453
		第二次	27.1	6040	15.06	243.2	1.4690
		第三次	26.9	6016	14.98	235.9	1.4189

检测点位	采样日期	采样频次	采样现场条件			低浓度颗粒物 (mg/m ³)	
			烟温 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	流速 (m/s)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 排放口出口	2023.10.18	第一次	32.4	5899	9.59	7.3	0.0431
		第二次	32.1	6083	9.88	6.6	0.0404
		第三次	31.5	6194	10.04	6.8	0.0419
	2023.10.19	第一次	27.9	5901	9.46	6.5	0.0384
		第二次	27.8	5970	9.57	7.0	0.0416
		第三次	28.1	6089	9.76	6.2	0.0376
备注	DA001 排放口出口, 排气筒高度 15m, 净化方式: 布袋除尘。 采样仪器及编号: 自动烟尘烟气测试仪 (CYYQ-2023159)。						

五、水和废水（废水）

采样点位	采样日期	2023.10.18				2023.10.19			
	检测参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
生活污水 总排放口	悬浮物 (mg/L)	36	39	41	35	43	45	42	44
	pH 值(无量纲)	7.1	7.0	7.1	6.9	6.9	6.8	7.0	7.1
	化学需氧量 (mg/L)	149	154	146	152	143	141	147	138
	五日生化需氧量 (mg/L)	52.2	55.2	51.2	52.2	50.8	49.8	51.8	49.3
	氨氮 (mg/L)	10.4	10.5	10.7	10.2	10.6	10.9	10.5	10.4

编制：疏玉

审核：李忠



日期：2023 年 10 月 25 日

附图 1: 采样卫星图



2023.10.18



2023.10.19

附图 2: 现场采样图







报告结束