

**中电建安徽长九新材料股份有限公司池州市贵池区长九
(神山)灰岩矿综合开发项目(二期工程)
竣工环境保护验收意见**

2022年9月21日,中电建安徽长九新材料股份有限公司根据《中电建安徽长九新材料股份有限公司池州市贵池区长九(神山)灰岩矿综合开发项目(二期工程)竣工环境保护验收调查报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门决定等要求对项目进行验收,提出意见如下:

一、项目基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

项目名称:池州市贵池区长九(神山)灰岩矿综合开发项目(二期工程)

建设单位:中电建安徽长九新材料股份有限公司

建设性质:新建

建设规模:二期工程开采规模为3500万吨/年

建设地点:项目位于安徽省池州市牌楼镇,矿区中心地理坐标:E117°17'49",N30°23'16"。

建设内容:工程主要建设内容有矿山开采部分、井巷工程、矿石加工系统、成品堆场、环保设施以及配套的供电、供水设施等。

(二)建设过程及环保审批情况

2014年11月,池州市贵池区政府委托中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司在《安徽省池州市神山水泥用灰岩矿详查地质报告》的基础上,对整个矿区的资源进行设计利用,编制了《安徽省池州市贵池区神山水泥用灰岩矿矿产资源开发利用方案》。

2014年12月1日,安徽省国土资源厅向池州市国土资源局回复《关于安徽省池州市贵池区神山水泥用灰岩矿矿产资源开发利用方案审查意见书备案的函》,准予备案。

2015年12月,受安徽省国土资源厅委托,北京经纬资产评估有限责任公司完成《安徽省池州市神山水泥用灰岩矿采矿权评估报告书》。

2016 年 2 月 3 日，中国电建集团长九新材料股份有限公司通过竞拍取得安徽省池州市神山灰岩矿项目采矿权。

2016 年 5 月 16 日，池州市经济和信息化委员会以“池经信矿山函[2016]52 号”文同意中电建安徽长九新材料股份有限公司开展池州市贵池区长九（神山）灰岩矿综合开发项目的前期工作。

2016 年 5 月 30 日中电建安徽长九新材料股份有限公司正式委托南京国环科技股份有限公司承担“池州市贵池区长九（神山）灰岩矿综合开发项目”的环境影响评价工作。

2016 年 11 月 14 日池州市环境保护局以“池环函【2016】297 号文”关于《中电建安徽长九新材料股份有限公司池州市贵池区长九（神山）灰岩矿综合开发项目环境影响报告书》批复的函，对项目进行批复。

2016 年 9 月 8 日安徽省水利厅以“皖水保函【2016】1077 号”《关于池州市贵池区长九（神山）灰岩矿年产 7000 万吨建设工程水土保持方案报告书的批复》，对项目水土报告方案进行批复。

2017 年 1 月，中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司中钢集团马鞍山矿院工程勘察设计有限公司编制完成《中电建安徽长九新材料股份有限公司安徽省池州市贵池区神山水泥用灰岩矿 7000 万吨/年建设工程项目初步设计》。

2016 年 12 月项目一期工程正式开工建设；2019 年 6 月一期工程建设完成进行调试；2019 年 11 月通过竣工环境保护验收。

2020 年 12 月项目二期工程正式开工建设；2022 年 5 月项目二期工程建设完成进行调试。

（三）投资情况

二期工程实际总投资 220000 万元，环保投资 14000 万元，占总投资的 6.36%。

（四）验收范围

池州市贵池区长九（神山）灰岩矿综合开发项目二期工程。

二、工程变动情况

二期工程在项目建设时，较环评阶段在矿石加工系统、储存系统、废气处理系统等发生变动，主要变动内容见表 2-1。

表 2-1 二期工程变动内容一览表

序号	环评及其批复相关要求	实际建设情况	变动原因
1	共设置 2 个相对独立的矿石加工模块(3#和 4#),每个模块毛料处理能力为 3100t/h,井下破碎系统采用溜井下单台旋回破碎机方案,破碎后的矿石由带式输送机输送到矿石加工系统半成品堆场;在矿石加工系统,矿石加工采用两段破碎、中碎后闭路筛分、对<4.75mm 石屑进行整形制砂的工艺流程,二期工程年加工矿石量 3500 万吨。	设置 2 个相对独立的矿石加工模块(3#和 4#),每个模块毛料处理能力为 3100t/h,井下破碎系统采用溜井下单段锤式破碎机方案,破碎后的矿石由带式输送机输送到矿石加工系统半成品堆场;在矿石加工系统,矿石加工采用两段破碎、中碎后闭路筛分工艺流程,二期工程年加工矿石量 3500 万吨。	取消筛选工序,在廊道工程陆域部分实施(廊道工程已履行环评手续)。
2	二期工程 3#和 4#矿石加工模块各对应设有 1 个半成品堆场,堆高约 29.00m,容积均为 6.25 万 m ³ ,3#、4#矿石加工模块半成品堆场的布置高程分别为 59.50m~61.50m、61.50m~63.50m。半成品堆场采取全封闭措施,四周及顶部分均采用压型彩钢板进行封闭,内部喷水雾降尘,矿石料采用地下廊道出料的方式输送至矿石加工系统。	二期工程 3#和 4#矿石加工模块共用 1 个半成品堆场,建筑面积 11611.84m ² ,建筑高 31.95m,单层,容积为 6 万 m ³ ,布置高程为 59.50m~61.50m。半成品堆场采取全封闭措施,四周及顶部分均采用压型彩钢板进行封闭,内部喷水雾降尘,矿石料采用密闭廊道出料的方式输送至矿石加工系统。	建设单位根据实际情况,建设 1 座容积为 6 万 m ³ 的半成品堆场可满足生产需求。
3	在矿石加工系统的东北区域设有一个容积为 150 万 m ³ 石粉堆存场,一、二期共用;在石粉无法使用时作为其堆存场地,该堆场占地面积约 13.71 万 m ² ,堆顶高程 60.00m,堆底最低高程 33.00m。石粉堆存场采取全封闭措施,四周及顶部分均采用压型彩钢板进行封闭,内部喷水雾降尘。	依托一期已建成的 2 座 5000t 石粉罐,一、二期共用,未建设石粉堆存场。	2 座石粉罐一期已验收。
4	一、二期共用一个排土场,排土场设计容积 400 万 m ³ ,占地面积 29.04 万 m ² ,属山坡排土场,采用汽车—推土机排土、多台阶覆盖式排土工艺,排土采用单台阶作业,下一台阶排满后再排置上一台阶,不实行多台阶同时排土。排土场分 3 个台阶,台阶高度均为 10m,最终堆渣高度为 30m。排土场采用四周围挡并设防雨顶棚,汽车堆取料过程中采取喷水雾降尘。	实际建设过程中,矿山一期基建期剥离表土及废土石通过表土生态恢复、场地回填等进行了平衡,实现了一期基建不设排土场。 二期加工区无法消纳矿山基建期剥离剩余表土及废土石,为此,长九公司在济公村红星组设置了占地约 140 亩的矿山开采剥离物临时堆存场,目前己进行了临时性封场,并采取了设置截水沟,防雨布覆盖、沉淀池及播撒草籽和种植乔木等生态恢复措施。	企业已委托安徽观立科技咨询有限公司编制完成了暂缓设置排土场可行性论证报告并通过了专家评审会

序号	环评及其批复相关要求	实际建设情况	变动原因
		针对运营期间矿山剥离表土及废土石，企业已进行了暂缓设置排土场可行性论证。	
5	半成品堆场全封闭，配备喷水雾降尘装置，设集气+袋式除尘器+35 米高排气筒除尘系统共 4 套，堆场微负压，有组织排放；成品堆场全封闭，配备喷水雾降尘装置，设集气+袋式除尘器+35 米高排气筒除尘系统共 2 套，堆场微负压，有组织排放；半成品堆场、成品库均全封闭，除采用喷雾抑尘措施控制其粉尘散发外，并采用布袋收尘后实现有组织排放。	各堆场全密闭，并采用原国家环境保护部、国家科技部 2014 年编制的《大气污染防治先进技术汇编》中的综合抑尘技术“云雾抑尘技术”措施控制无组织产生量。其中半成品堆场共布置 4 台 40 米雾炮机，成品堆场共布置 16 台 40 米雾炮机，中细碎调节料仓共布置 2 台 40 米雾炮机，3#、4#溜井口汽车卸料处分别布置 2 台 40 米雾炮机。	根据一期工程建设经验，半成品堆棚和成品堆棚空间较大，堆棚内采用移动小车布置放料，产尘点呈线性排放，环评设计采用的“集气+袋式除尘器+35 米高排气筒”除尘系统不能达到预期效果。建设单位采取与一期工程相同的抑尘措施控制无组织产生量。项目验收监测期间，厂界颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织监控限值要求。
6	二期骨料冲洗废水处理系统布置在 4#矿石加工模块半成品堆场西侧，处理工艺与规模与一期均相同，采用斜管絮凝沉淀处理工艺，处理规模为 3000m ³ /h，处理后废水可循环利用，实现废水零排放。	取消筛洗工序，无生产废水产生	在廊道工程陆域区域建设（已履行环评手续）。
7	剥离物中表层含腐殖质表土存放于排土场后期用于矿山绿化和复垦用土。	二期工程基建期以及前期矿山开采剥离物中废土石堆放在济公村红星组的矿山开采剥离物临时堆存场；后续矿山开采产生的剥离废土石委托池州金桥投资集团有限公司进行综合利用，项目开采结束前五年，每年预留 50 万立方米回填用土，用作开采区回填。 二期工程基 ①堆存于济公村红星组的矿山开采	原计划的排土场未建设，而矿山开采剥离物临时堆存场已进行了临时性封场，为合理有效处置矿山剥离物，企业开展了暂缓设置排土场可行性论证，提出了剥离废土石综合利用方式以及剥离表土堆存措

序号	环评及其批复相关要求	实际建设情况		变动原因
		建期及运营 期剥离表土 不作综合利 用,采取三种 方式进行堆 存,用于后期 矿山复垦。	剥离物临时堆存场底部(已实施)。 ②堆存于一期工程矿山工业场地混 合料库内西侧(已实施)。 ③用于矿山二期工业场地内空场绿 化,后期再用于矿山复垦(待实施, 已列入工作计划)。	施。

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年6月21日修订)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评(2017)4号)、《关于中电建安徽长九新材料股份有限公司<关于申请池州市贵池区长九(神山)灰岩矿综合开发工程项目和长九(神山)灰岩矿物流廊道工程项目有关变动情况进行认定的报告>的函复》(池州市生态环境局,池环函[2019]383号,2019年11月10日)等相关要求,本期工程变动情况不属于重大变动。

三、环保设施建设情况

（一）废水

项目实施雨污分流，二期工程设置了雨水收集池、沉淀池，雨水通过雨水管网进入沉淀池处理后部分回用，部分排放；项目无生产废水产生，矿山办公及生活营地由贵池区政府统一调整到幸福美满安置区，生活污水排入安置区配备的地理式一体化设施处理。

（二）废气

1、采场粉尘污染防治措施

（1）采用深孔钻机穿孔，湿式作业，减少粉尘量；爆破方式采用微差控制爆破，降低用药量并在爆破孔中投放水袋，爆破后采用移动洒水车的高压水枪进行洒水抑尘，减少扬尘和爆破废气影响；

（2）全面硬化矿山道路，定期对矿山道路进行清扫，并配备 2 辆洒水车进行洒水降尘，保持开采区及运输道路地面潮湿。

（3）加强生产作业管理，尽可能降低铲装卸料高度，控制运输装载量，严禁超载运输，运输车加盖土工布。

（4）矿区露天开采，采取洒水抑尘，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积；在矿石装运时，用洒水降尘；

（5）对大块石料的二次破碎采用挖掘机安装碎石器进行破碎，不使用二次爆破进行破碎。

2、矿石加工场系统粉尘污染控制措施

（1）井下粗碎车间（3#和 4#）除尘系统

井下粗碎车间（3#和 4#）导料槽全密封，在给料机出料和破碎机进料口设置密闭罩，除尘吸尘罩设置在工艺设备密闭罩上；破碎机和辊轴筛下料吸尘点设置在带式输送机导料槽上；井下粗碎车间（3#和 4#）每个硐内 2 台辊轴筛和破碎机合用一套除尘器，共 2 套。两台烧结板除尘器分别安装在 3#和 4#井下粗碎车间除尘器预留位置处，井下粗碎车间的除尘支管汇总后进入烧结板除尘器净化处理，净化后的气体经除尘风机排入各自硐室胶带机廊道内，除尘灰分别卸至胶带机上。

（2）筛分车间除尘系统

筛分车间采用全封闭形式，筛分车间带式输送机受料点采用双密封导料槽。筛分车间内环保振动筛和弛张筛自带密闭罩，预留除尘接口，振动筛筛下物料的吸尘点设置在带式输送机导料槽上；每两台环保振动筛合用一套烧结板除尘器，共 10 套；每两台弛张筛合用一套烧结板除尘器，共 3 套。13 台烧结板除尘器安装在筛分车间外，除尘支管汇总后进入烧结板除尘器净化处理，净化后的气体经除尘风机由室外 H=15 米钢制排气筒排出；除尘灰则采用气力输送管道就近送至附近两座灰罐。

（3）中细碎车间除尘系统

中细碎车间导料槽全密闭，在破碎机进料口设置密闭罩，除尘吸尘罩设置在密闭罩上；破碎机卸料吸尘点设置在带式输送机导料槽上；每两台圆锥破碎机合用一套除尘系统，共 2 套烧结板除尘器。2 台烧结板除尘器分别安装在中细碎车间外，除尘支管汇总后进入烧结板除尘器净化处理，净化后的气体经除尘风机由室外 H=15 米钢制排气筒排出；除尘灰则采用干灰散装机系统汽车外运。

（4）转运站除尘系统

7000 万吨/年建设工程二期矿石加工系统共有 11 个转运站（1#~11#），各转运站带式输送机头部只设密闭罩，受料带式输送机在受料点处设置全密封导料槽和烧结板单机除尘器（无灰斗），1#~11#转运站配备 20 台除尘器，两座石粉罐顶配备 4 台除尘器，共 24 套。

3、雾炮系统

（1）半成品堆场

半成品堆场全密闭，共布置 4 台 40 米雾炮机。

（2）成品堆场

混合料堆场、石屑和成品砂堆场全密闭，共布置 16 台 40 米雾炮机。

（3）中细碎调节料料仓

中细碎调节料料仓全密闭，共布置 2 台 40 米雾炮机。

（4）3#/4#溜井口汽车卸料处

3#、4#溜井口汽车卸料处分别布置 2 台 40 米雾炮机，共 4 台。

（三）噪声

优化平面布局，将高噪声设备远离厂界一侧，选用低噪声、高效率的设备；

生产过程中加强设备的维护与保养，确保设备处于最佳工作状态；选择适当的时间安排爆破作业；破碎机、筛分机、风机等设备安装减振基座和厂房隔声，风机管道连接处采用软管连接；场内道路限速 15km/h，禁止运输车辆超速、超载。

（四）固废

1、矿山剥离物

（1）剥离废土石

二期工程基建期剥离物中废土石堆放在济公村红星组的矿山开采剥离物临时堆存场；后续矿山开采产生的剥离废土石委托池州金桥投资集团有限公司进行综合利用，项目开采结束前五年，每年预留 50 万立方米回填料，用作开采区回填。

（2）剥离表土

二期工程基建期及运营期剥离表土不作综合利用，采取三种方式进行堆存，用于后期矿山复垦。

- ①堆存于济公村红星组的矿山开采剥离物临时堆存场底部（已实施）；
- ②堆存于一期工程矿山工业场地混合料库内西侧（已实施）；
- ③用于矿山二期工业场地内空场绿化，后期再用于矿山复垦（待实施，已列入工作计划）。

2、石粉

本项目矿石加工系统烧结板除尘器收集的石粉集中收集后外售综合利用。

3、危险废物

项目矿石加工场内设置 1 座 21.6m² 危废暂存间（依托一期），项目运营期产生的废机油、废油桶送至危废暂存间，建设单位与安徽海源环保科技有限公司签订危废暂存合同。

4、生活垃圾

项目现场设置垃圾桶集中收集生活垃圾，由环卫部门负责统计清运处理。

（五）生态保护

项目对工业场地的空地、道路两侧采取种植乔灌木、撒草籽等植物措施和修建排水沟、挡土墙、沉淀池等工程措施进行生态保护。

二期工程共完成生态保护措施：土地整治工程 2.15hm²、挡墙 120m、喷浆

护坡 0.61hm²、截（排）水沟 150m；植物措施：园林式绿化 5.16hm²，撒播草籽 6.00hm²，栽植乔木等。

（六）环境风险

建设单位修订了《中电建安徽长九新材料股份有限公司长九（神山）灰岩矿及物流廊道工程突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 9 月 14 日在池州市贵池区生态环境保护综合行政执法大队备案，备案号为：341702-2022-050-M。

四、环境保护设施处理效果

（一）废水

验收监测期间，项目生活污水处理设施排放口 pH 值、生化需氧量、氨氮两天的监测结果均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准。

（二）废气

验收监测期间本工程筛分车间、中细碎车间产生的粉尘经相应的除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，排放的浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求。项目厂界无组织颗粒物排放浓度均小于 1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织监控限值要求。敏感点五房村、幸福村、后湖村、神山村颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（三）噪声

验收监测期间，项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准；五房村、幸福村、后湖村、神山村 4 个敏感点昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区的标准要求。

五、排污许可

中电建安徽长九新材料股份有限公司于 2020 年 6 月 28 日首次申领排污许可证；2021 年 4 月 16 日进行了第一次变更；2021 年 8 月 31 日进行了第二次变更；2021 年 10 月 12 日进行了第三次变更；2022 年 6 月 29 日重新申领排污许可证，排污许可证编号为：91341700MA2MRXFU9E001Q。

六、公众参与调查情况

建设单位本次调查采用问卷调查的方式开展，共发放 51 份个人调查表，5 份团体调查表，问卷回收率为 100%。

公众参与问卷调查表明，公众对池州市贵池区长九（神山）灰岩矿开发综合利用项目的环境保护工作，97.6%的被调查者对本工程的环境保护工作表示满意，2.6%的被调查者对本工程的环境保护工作表示不知道，无被调查者对本工程的环境保护工作表示不满意。

七、验收结论

验收组经现场检查并查阅有关资料，经认真讨论，认为池州市贵池区长九（神山）灰岩矿综合开发项目（二期工程）环评审批手续齐全，已落实环评及其批复要求的各项生态保护和环境保护措施，符合竣工环境保护验收条件，环境保护验收合格。

八、后续要求

按环评及批复要求加强生产运营过程中生态环境保护措施，加强环保设施的维护与管理，保证环保设施正常运转。

九、验收人员信息

参加验收的单位及人员见会议签到表。

中电建安徽长九新材料股份有限公司

2022 年 9 月 21 日

