

宿州市埇桥区符顺联合采石厂灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案审查专家意见

根据《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作通知（国土资规〔2016〕21号）》、《安徽省国土资源厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报工作的通知皖国土资规〔2017〕2号》精神，宿州市埇桥区符顺联合采石厂委托徐州万源地质矿产研究有限公司编制了《宿州市埇桥区符顺联合采石厂灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称“方案”），方案由文本1册、附图7张、附表1份、附件13份组成。2023年7月11日，宿州市自然资源和规划局组织专家组对该“方案”进行了评审，参加会议的有宿州市及埇桥区自然资源和规划局管理人员、矿山企业的代表。经编制单位汇报、专家质询，提出了“方案”修改意见，编制单位据此进行了“方案”的修改，在报专家组长复审后，形成审查意见如下：

一、矿山概况

宿州市埇桥区符顺联合采石厂灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿位于宿州市埇桥区 15°方位 15km 处，行政区划隶属埇桥区符离镇、顺河乡管辖。采矿权人为宿州市埇桥区符顺联合采石厂，现持采矿许可证证号：C3413002010127130097019，由宿州市埇桥区自然资源和规划局 2022 年 12 月 2 日发证，有效期 2022 年 12 月 2 日至 2023 年 12 月 2 日，开采矿种为建筑石料用灰岩；开采方式露天开采。采矿权分南矿段、北矿段 2 个矿段，开采深度：北矿段开采标高+110~+45m，南矿段开采标高由+130~+35m，其矿区范围由 13 个拐点坐标圈定，面积 0.1328km²。

因矿山资源量及局部开采技术条件发生变化，原开发利用方案已无法有效指导矿山后续生产，为依法合规、科学合理、安全规范的开发利用矿产资源。宿州

市埇桥区符顺联合采石厂于 2023 年 6 月委托徐州万源地质矿产研究有限公司编制并提交了《安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》，《开发利用方案（修编）》已经宿州市自然资源和规划局组织评审并备案。根据《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规[2016]21 号）及原安徽省国土资源厅《关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（皖国土资规〔2017〕2 号文）的要求，矿山企业应当重新编制或修订矿山地质环境保护与土地复垦方案。2023 年 6 月，宿州市埇桥区符顺联合采石厂委托徐州万源地质矿产研究有限公司编制了该《方案》。

根据《安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》，设计生产规模 90 万 t/年；采用自上而下逐台阶分层开采；设计开采标高北矿段：+110~+45m，南矿段：+130~+35m；设计台阶边坡角南矿段为 55°，北矿段为 35°，台阶高度 15m，安全平台宽度 5m，清扫平台宽度 8m，最终边坡角南矿段为 44~55°，北矿段为 30~35°。采用爆破开采与机械开采相结合的开采方式。工程布局包括露天采场、工业场地及矿山道路。矿山生产服务年限 6.3 年（南矿段 3.7 年，北矿段 6.3 年）。本矿山闭坑后完成地质环境治理与土地复垦的年限约需 0.5 年、养护期 3 年，则本方案服务年限为：6.3 年+0.5 年+3 年=9.8 年，即 2023 年 7 月-2033 年 5 月。

二、《方案》主要成果及评价

1、编制单位按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》要求编制，章节及图件较为齐全，并附有宿州市埇桥区自然资源和规划局颁发的采矿许可证、矿产资源开发利用方案（修编）审查意见、土地利用现状图等。收集了部分地表水质评价资料，开展了生态环境调查与评价，“方案”编制依据较为充分。

2、矿山地质环境保护与土地复垦责任面积均为 15.49hm²（合 232.4 亩），

范围确定合理。通过实测、调查，现状矿山已损毁土地面积 12.85hm^2 （合 192.8 亩），损毁方式为挖损和压占，其中挖损损毁面积 10.86hm^2 （合 162.9 亩）；压占损毁面积 4.63hm^2 （合 69.5 亩）。损毁土地利用类型为乔木林地、其他林地、其他草地、工业用地、采矿用地、农村道路、裸土地、裸岩石砾地；挖损区土地损毁程度为重度，压占区土地损毁程度为中度。预测新增挖损、压占土地面积 2.64hm^2 （合 39.6 亩），损毁土地类型为乔木林地、采矿用地、农村道路、裸岩石砾地，损毁程度重度。闭坑时，矿山共破坏地质环境和损毁土地面积为 15.49hm^2 （合 232.4 亩）。矿业活动对地下水环境影响评价为Ⅲ类水质标准，土壤为二级标准，符合环境容许值。方案还进行了现状、预测地质环境影响分区和保护与治理分区。现状地质环境影响评估分为矿山露天采场、界外老采区挖损土地地质环境影响严重区（Ⅰ）、工业场地及矿山道路压占土地地质环境影响较严重区（Ⅱ）、矿山地质环境影响较轻区（Ⅲ）三个区。预测地质环境影响评估分为矿山露天采场、界外老采区挖损土地地质环境影响严重区（Ⅰ）、工业场地及矿山道路压占土地地质环境影响较严重区（Ⅱ）。

保护与治理分区分为露天采场及界外老采区地质环境重点防治区（Ⅰ）、工业场地、矿山道路地质环境次重点防治区（Ⅱ）。

3、本方案五年期内矿山地质环境保护目标任务：边开采边对边坡危岩进行清理面积 49614.1m^2 、安装护栏网 1971m、钻孔打眼 657 眼、预埋件 657 件、安装警示标志 10 块。

本方案五年期内矿山土地复垦：砌体拆除外运 193.2m^3 ，清理平整 3863.8m^2 ，栽植侧柏 888 棵，栽植红叶石楠 888 棵，栽植爬山虎 5998 株，撒播草籽 1.25hm^2 ，修建挡土墙 2466m，修建田间道路 509m，开挖排水沟 510m，外购土方 51530.9m^3 。

本方案五年期内矿山地质环境监测与管护：边坡稳定性监测 295 次，水环境监测 14 次，土壤环境监测 9 次，植被管护期面积 10.08hm^2 。

5、按照《安徽省矿山地质环境治理工程预算标准（试行）》标准进行了矿山地质环境治理和土地复垦费用概算，概算本矿山地质环境治理与土地复垦费用总计 567.98 万元，合 36.67 万元/hm²（2.44 万元/亩），其中地质环境治理估算费用为 54.25 万元；土地复垦费用静态投资 422.50 万元，差价预备费为 91.23 万元，土地复垦动态投资为 513.73 万元，取费标准与定额基本适宜，概算结果基本可信。制定了保护与复垦基金提取计划（附表 2 矿山地质环境恢复治理基金计提计划安排表），任务明确，资金匹配，符合基金提取文件要求。

6、根据矿山开采计划及拟破坏地质环境与损毁土地预测，“方案”制定了近 5 年（表 1）的保护与复垦工程计划安排，并提出了资金、质量、安全、环境保护措施。

三、结论

《宿州市埇桥区符顺联合采石厂灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》编制依据较充分，地质环境保护与土地复垦责任区划定正确，地质环境问题与土地损毁现状与预测评价符合实际，提出的地质环境保护与复垦措施适宜，治理与复垦计划体现了边开采边治理的要求，基金提取额和保护与复垦需求匹配，同意通过审查。

专家组：

张品南 熊东
张铸 刘

2023 年 7 月 14 日

附表 1 方案近 5 年度地质环境保护与土地复垦分项工程计划表

项目名称		2023 年		2024 年		2025 年		2026 年		2027 年	
		单位	工程量	单位	工程量	单位	工程量	单位	工程量	单位	工程量
地质环境保护	安全警示牌	块	10	块		块		块		块	
	护栏网	m	1971	m		m		m		m	
	预埋件	根	657	根		根		根		根	
	钻孔打眼	眼	657	眼		眼		眼		眼	
地质灾害预防与治理	危岩清理	m ²	3815.6	m ²	19116	m ²	5526.6	m ²	15943.9	m ²	5212
土地复垦	砌体拆除外运	m ³		m ³		m ³		m ³		m ³	193.2
	清理平整	m ²		m ²		m ²		m ²		m ²	3863.8
	外购土方及覆土	m ³	17423.2	m ³	4792.5	m ³	1477.7	m ³	2660.5	m ³	25177
	石方开挖	m ³		m ³		m ³		m ³		m ³	428.4
	栽植侧柏	棵	123	棵	383	棵	161	棵	221		

附表 2 矿山地质环境恢复治理基金计提计划安排表

总投资（万元）	年限	年份	年度资金	资金提取比例
			计提费用(万元)	(%)
567.98	已交纳	2023 年前	420.79	74.09
	1	2023	24.532	4.32
	2	2024	24.532	4.32
	3	2025	24.532	4.32
	4	2026	24.532	4.32
	5	2027	24.532	4.32
	6	2028	24.532	4.32
	合计		567.98	100.00