

矿区生态修复方案评审意见

方案名称	湖北润阳新材料科技有限公司崇阳县沙墩矿区熔剂用石灰岩白云岩矿矿区生态修复方案		
提交单位	湖北润阳新材料科技有限公司	编制单位	武汉诺瑞昇地质技术服务有限公司
联系人及联系电话	周达伟 15608867292	联系人及联系电话	黄成 17786121280
专家评审意见	咸宁市自然资源和城乡建设局于 2026 年 9 月组织相关专家对由湖北润阳新材料科技有限公司提交、武汉诺瑞昇地质技术服务有限公司编制的《湖北润阳新材料科技有限公司崇阳县沙墩矿区熔剂用石灰岩白云岩矿矿区生态修复方案》进行审查，编制单位根据专家组提出的初审意见进行修改和完善，经专家复审后同意通过评审，评审意见如下： 一、矿区基础信息 崇阳县沙墩矿区熔剂用石灰岩白云岩矿是湖北润阳新材料科技有限公司下属矿山，位于崇阳县城北东 63°方位，行政区属崇阳县路口镇沙墩村管辖。地理坐标（2000 国家大地坐标系）为东经 114°19'59" ~ 114°20'42"，北纬 29°38'39" ~ 29°39'32"。 2022 年 7 月 28 日，湖北润阳新材料科技有限公司取得了崇阳县沙墩矿区熔剂用石灰岩白云岩矿采矿许可证，发证机关为咸宁市自然资源和规划局；许可证号为 C4212002022076261000055；有效期限为 2022 年 7 月 28 日至 2027 年 7 月 28 日；矿区面积 0.5390km²；生产规模 500 万吨/年；开采方式为露天开采；开采矿种为熔剂用石灰岩、熔剂用白云岩矿、建筑石料用石灰岩；开采标高为+339m ~ +175m。 按照《自然资源部办公厅关于做好〈矿产资源法〉实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知》的相关要求，崇阳县沙墩矿区熔剂用		

专家 评 审 意 见	石灰岩白云岩矿因调整开采境界及总平面布置变更需对原矿区生态修复方案进行修编。 二、矿区生态修复情况 （一）方案适用年限 本《方案》服务期限为 12.9 年，采矿权剩余有效年限 8.9 年，采矿权到期后的生态修复工程实施年限 1 年，后期管护年限 3 年。 （二）矿区生态修复开展情况 矿区已进行露天采场生态修复治理工作，总投资 112.3143 万元。修复工程包含截排水沟工程，其中：1#截水沟 312m，平台排水沟 211.9m，排水沟喷浆 1203.8m，1#排水沟 49.5m，沉砂池 1 座；挡土墙工程，其中 1#挡土墙长 185.9m；2#挡土墙长 108m；3#挡土墙长 26.5m；4#挡土墙长 86.7m；5#挡土墙长 28.1m；6#挡土墙长 35m；7#挡土墙长 27.3m；8#挡土墙长 33.5m；9#挡土墙长 81.7m；挡土墙总长 584.2m；防护网工程，其中：1#防护网长 455m，2#防护网长 75m，防护网总长 530m；边坡稳定性监测工程，其中：监测基准点 1 个，监测点 3 个。生态修复工程企业已进行自主验收。 采矿权人 2025 年 5 月 31 日设立了生态修复费用账户已累计计提 1221.1060 万元，已使用费用 0 万元，目前结余 1212.7427 万元。 （三）土地利用现状及土地审批情况 采矿权范围及采矿活动可能影响范围的总面积为 54.9340hm²，其中耕地 0.2597 hm²（不涉及永久基本农田）、林地 30.8394hm²、草地 2.2422hm²、工矿仓储用地 16.4643hm²、交通运输用地 0.0227hm²、其他土地 2.10579hm²，主要涉及崇阳县路口镇沙墩村，其土地所有权属于各村集体所有。崇阳县沙墩矿区熔剂用石灰岩白云岩矿已完成基建并进入矿山生产阶段，矿区的办公区、加工区、生活区、破碎站、皮带廊道等用地范围已按工矿用地办理出让
-----------------------------------	--

专家 评 审 意 见	土地证书，用地面积 40466m²，使用期限为 2025 年 4 月 25 日起 2075 年 4 月 25 日止。 （四）问题诊断评价 1.现状问题 地质环境：矿山环境影响评估范围面积 262.9670 hm²，评估区重要程度属重要区；矿山地质环境条件复杂程度属于中等类型；矿山生产建设规模为大型；结合评估区重要程度、矿山生产建设规模、矿山地质环境条件复杂程度综合评估级别定为“一级”。 矿区现状评估地质环境影响程度严重区为露天采场区域，面积 17.2982hm²，占比 6.58%，主要地质环境问题是露天采场可能发生崩塌、滑坡等地质灾害，危害程度中等、危险性中等，对地质灾害影响较严重，对地形地貌景观、土地资源影响严重；较严重区为矿山道路区域，面积 3.2446hm²，占比 1.23%，主要地质环境问题是矿山道路边坡可能发生崩塌、滑坡等地质灾害，危害程度中等、危险性中等，对地质灾害影响较严重，对地形地貌景观影响较严重；较轻区为除矿山地质环境影响程度严重区、较严重区以外的其他区域，面积为 242.4242hm²，占比 92.19%。 土地损毁：崇阳县沙墩矿区熔剂用石灰岩白云岩矿已损毁土地面积为 20.5428hm²（其中乔木林地 0.1728hm²，其他林地 4.6973hm²，其他草地 0.0960hm²，采矿用地 15.5530hm²，农村道路 0.0237hm²），损毁类型为挖损及压占，损毁程度为重度～中度。 生态受损与退化：现状条件下矿区地质灾害的影响程度较严重；含水层结构、水位下降的影响程度较轻；矿山工程建设区域对地形地貌景观影响严重、对土地资源影响程度严重，其他区域影响较轻；矿业活动对水土环境污染、生物多样性影响程度较轻、对水土流失影响程度较严重。
-----------------------------------	---

专家评审意见	2.受损预测 矿区预测评估地质环境影响程度严重区为露天采场区域，面积 35.8199hm²，占比 13.62%，主要地质环境问题是露天采场可能发生崩塌、滑坡等地质灾害，危害程度大、危险性大，对地质灾害影响严重，对含水层影响较严重；对地形地貌景观、土地资源影响严重；较严重区为矿山道路区域，面积 4.1483hm²，占比 1.58%，主要地质环境问题是矿山道路边坡可能发生崩塌、滑坡等地质灾害，危害程度中等、危险性中等，对地质灾害影响较严重，对地形地貌景观、土地资源影响较严重；较轻区为除矿山地质环境影响程度严重区、较严重区以外的其他区域，面积为 222.9988hm²，占比 84.80%。 土地损毁：崇阳县沙墩矿区熔剂用石灰岩白云岩矿拟损毁土地为 19.4254hm²（其中旱地 0.2342hm²，乔木林地 0.4890hm²，其他林地 16.4809hm²，其他草地 0.6653hm²，采矿用地 0.6481hm²，设施农用地 0.9079hm²），损毁类型为挖损及压占，损毁程度为重度～中度；总体土地损毁面积为 39.9682hm²（已损毁+拟损毁）。 生态受损与退化：预测矿区含水层与地下水位下降的影响程度较严重；对附近居民影响程度较轻～较严重；对含水层水质影响较轻；评估区内人类工程建设区域对地形地貌影响严重、对土地资源影响程度严重；其他区域影响较轻，采矿活动对当地人民居住环境影响较轻；对矿区水土环境污染、生物多样性的影响较轻、对水土流失影响程度较严重。 3.问题诊断评价结论 根据现状及预测受损情况，矿区共分为 3 个受损区块，总面积 262.9670hm²。其中受损区块 1（露天采场区域）面积 35.8199m²，受损区块综合评价结果为重度；受损区块 2（矿山道路区域）面积 4.1483hm²，受损区块综合评价结果为中度；受损区块 3（评估范围内其他区域）面积
---------------	--

专家 评审 意见	222.9988hm²，受损区块综合评价结果为轻度。矿区受损区块划分依据充分、评估方法合适、评价结论合理。 （五）修复目标确定 依据《崇阳县国土空间总体规划（2021—2035 年）》及用途管制要求，参照矿区受损前的森林生态系统，矿区复垦责任范围内复垦土地面积为 39.9682hm²，复垦为旱地 0.2342hm²、乔木林地 39.7340hm²，复垦率为 100%，制定的修复目标合理。 （六）生态修复工程内容 1.地貌重塑 设置安全警示牌 60 个，防护围栏 3743m，截排水沟 2606m，平台生态沟 13142m，沉淀池 1 座；封边墙 14200m，边坡三维植被网 210930m²，石碴地面拆除 1923.0m³，建筑垃圾清运 1923.0m³，场地平整 294217m²。 2.土壤重构 表土运输及回填 139280.3m³，施用有机肥 22066.275kg。土壤翻耕 0.2342hm²，修筑田埂 58m，修建农沟 58m。 3.植被重建 种植乔木 72969 株，种植油麻藤 113600 株，播撒草籽 29.4217hm²。 4.监测与管护 矿山地质环境监测工程包括 9.9 年共计 119 次的地质灾害监测、9.9 年共计 59 次的地下水水位自动监测、9.9 年共计 59 次的地下水水量自动监测、9.9 年共计 59 次的地下水水质监测、9.9 年共计 20 次的地形地貌景观监测、9.9 年共计 59 次的地表水监测、9.9 年共计 138 次的土壤监测、9.9 年共计 475 次的人工巡视。 土地复垦监测工程包括土地损毁监测 59 点次，土壤质量监测 59 点次，
-------------------------	---

植被恢复监测 59 点次。管护内容主要为扶正、补种、平茬、除虫、灌溉，管护面积 39.9682hm²，管护年限 3.0 年。

（七）经费估算

本次矿区生态修复工程静态总投资 1236.9044 万元，亩均投资 20631.48 元，其中：工程施工费 957.7055 万元，设备费 0 万元，其他费用 117.8535 万元，监测与管护费用 107.5674 万元，基本预备费 53.7780 万元，价差预备费 85.9048 万元，动态总投资 1322.8093 万元，亩均投资 22064.36 元。资金估算有据，费用基本合理，能够满足矿区生态保护修复治理要求。

（八）工作部署

阶段工作部署。近期（2026—2028 年）生态修复工程主要为设置警示牌 60 块，费用 1.2000 万元。土地平整 4.3909hm²，费用 7.4206 万元；表土存储 16153.8m³，费用 3.7033 万元；表土运输及回填 16153.8m³，费用 28.3661 万元；施用有机肥 3275.175kg，费用 0.8024 万元；封边墙 1704m，费用 22.9008 万元；截水沟 346m，费用 9.3097 万元；边坡三维植被网 51120m²，费用 28.4227 万元；平台生态沟 1368m，费用 5.4720 万元；种植乔木 10827 株，种植油麻藤 10944 株，撒播草籽 4.3309hm²，费用 25.0857 万元；GNSS 系统 1 套，监测工程 3.0 年，费用 23.4752 万元。近期总费用 156.1585 万元。

中期（2029—2035 年）生态修复工程主要为防护围栏 3734m，费用 5.6010 万元；土地平整 11.0902hm²，费用 18.7424 万元；表土存储 123126.5m³，费用 27.3216 万元；表土运输及回填 53423.5m³，费用 93.8117 万元；施用有机肥 8335.65kg，费用 2.0422 万元；封边墙 12496m，费用 153.7205 万元；沉淀池 1 座，费用 1.7034 万元；边坡三维植被网 159810m²，费用 88.8544 万元；平台生态沟 11774m，费用 47.0960 万元；种植乔木 27877 株，种植油麻藤 102656 株，撒播草籽 11.3844hm²，费用 122.4359 万元；监测工程 5.9 年，

费用 21.2400 万元。中期总费用 582.5691 万元。

远期（2035—2039 年）生态修复工程主要为石渣硬化地面拆除 1923m³，建筑垃圾清运 1923m³，费用 7.8670 万元。场地平整 13.9406m²，费用 23.5596 万元，排水沟 2606m，费用 54.5893 万元。表土运输及回填 69703m³，施用有机肥 10455.45kg，费用 124.9601 万元。土壤翻耕 0.2342hm²，田埂修筑 58m，农沟修筑 58m，费用 0.1820 万元；种植乔木 34266 株，播撒草籽 13.7064hm²，费用 52.5351 万元。监测工程 4.0 年，费用 14.8904 万元，管护工程 3.0 年，费用 47.9618 万元。远期总费用 326.5453 万元。

三、结论及建议

（一）评审结论

本《方案》对矿区生态修复工作作出了明确部署和安排，确定了工作目标和工作任务，根据技术规范和要求制定了详细的技术路线，部署了相应的治理工程。综上，《方案》现状评估清楚，技术方法可行，经费预算合理，保障措施得力，同意通过评审。

（二）有关问题和建议

1.矿山企业应贯彻落实《自然资源部 生态环境部 财政部 国家市场监督管理总局 国家金融监督管理总局 中国证券监督管理委员会 国家林业和草原局关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1 号）等文件精神，在现有国家绿色矿山的基础上，进一步完善和提档升级。

2.树立环境保护意识，确保采矿活动与环境保护工程同步进行，矿山环境监测与地表变形的监测系统将及时建立与完善，今后在矿山开采过程中将加强监测。

3.加强矿区地质环境管理，严格规划管理，规范人类工程活动。把地质灾害防治与矿区发展建设协调统一起来，使资源开发、地质环境保护及人类

工程活动三者达到动态平衡，促进矿区生态环境更优更美。

4. 矿山应进一步健全和完善人工巡视制度，选派技术人员或有经验的工人专门负责矿区监测管理工作，发现问题及时消除隐患。

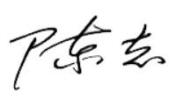
5. 本《方案》是根据目前矿山地质环境现状，结合目前开采方案和矿区具体情况编制的，若矿山届时延续、扩大开采规模、变更开采范围或改变开采方式等，则应另行编制与之相适应的矿产资源开发利用及生态复绿方案。

6. 矿山应根据本《方案》制订年度生态修复计划，报备后严格执行。

专家组长：



2026 年 10 月 22 日

评审专家表	姓 名	单 位	职 称	专 业	签 名
	陈少平	湖北省城市地质工程院	教高	地质	
	叶义成	武汉科技大学	教授	采矿	
	陈志	湖北科技学院	教授	土地	
	洪波	湖北省海外地质事业中心	高级会计师	经济	
	朱丰	永业行资源环境科技股份有限公司	高工	水工环	