

云南省牟定源锋建材有限公司寨子山采石场普通建筑材料用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

专家组评审意见

生产（建设）项目名称	云南省牟定源锋建材有限公司寨子山采石场普通建筑材料用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案	
生产（建设）单位名称	牟定源锋建材有限公司寨子山采石场	
方案编制单位名称	云南万绿科技有限公司	
项目用地面积（公顷）	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	11.5788 公顷
生产规模（或投资规模）	10 万吨/年	
服务年限（或建设期限）	剩余 70.7 年（2020 年 7 月～2091 年 2 月）	
专家 评审 结论	2020 年 9 月 4 日，受牟定县自然资源局委托，云南地质工程第二勘察院评审中心在楚雄组织专家对云南万绿科技有限公司编制的《云南省牟定源锋建材有限公司寨子山采石场普通建筑材料用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行了评审，与会专家在审阅报告、听取介绍和讨论的基础上，形成以下评审意见： 一、项目基本情况 云南省牟定源锋建材有限公司寨子山采石场普通建筑材料用砂岩矿位于牟定县城 105° 方向，直线距离 13km，矿区至牟定县城运距约 15km，行政区划隶属牟定县江坡镇江坡村民委员会管辖。该矿山属已建矿山，采矿方式为露天开采。矿区范围由 6 个拐点圈定，矿区面积 0.1160km²，开采标高 1888m -1790m，生产规模为 10 万t/a（3.97 万m³/a）。 二、恢复治理部分报告审查结论 （一）该矿山为已建矿山，矿山生产建设规模属小型。评估区重要程度为重要区；评估区地质环境条件复杂程度为复杂；按一级开展矿山地质环境保护与土地复垦方案编制符合现行规定。 （二）本方案确定评估范围面积 0.448km²，完成 1：2000 环境工程地质调查面积 0.448km²，野外地质调查工作较翔实，能基本满足方案编制工作所需。方案编制工作程序合规，方案要件齐全。 （三）本方案对矿山开发利用方案、矿山生产现状、矿山地质环境保护与	

治理恢复现状和评估区地质环境条件进行了介绍，介绍较全面，可作为方案编制的基础。

（四）现状评估指出，评估区内现状地质灾害发育，现状地质灾害危害及危险性大。现状矿山已开采，已进行工程设施建设。现状对评估区内含水层的影响较轻，对区内的地形地貌景观影响严重；现状矿山开采与建设对土地资源的影响和破坏程度严重。现状评估较客观，反映了现状特征。

（五）预测评估认为，矿山未来开采和建设加剧、诱发和遭受地质灾害的可能性小-大，危险性及危害性小~大；矿山开采对区内含水层的影响或破坏程度总体为较轻；预测矿山开采对区内地形地貌景观影响严重；预测该区损毁土地面积总计 11.5788hm²，损毁地类为水田、旱地、其他林地、工矿用地、河流水面、农村道路，预测矿山开采与建设对土地资源的影响和破坏程度严重，预测评估可信。

（六）本方案将矿山地质环境现状评估区划分为矿山地质环影响严重区、和较轻区两个级别两个区段，将矿山地质环境预测评估区划分为矿山地质环影响严重区和较轻区两个级别两个区段，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区和一般防治区两级两区，分级分区基本合理；方案总体编制年限为 73.7 年（2020 年 7 月-2094 年 2 月），方案适用年限为 5 年（2020 年 7 月-2025 年 6 月）。综合评估结论客观。

（七）本方案制定的矿山地质环境保护与治理恢复方案包括工程措施和监测预警措施两部份，措施设计有一定针对性和可实施性。

（八）矿山地质环境保护与治理恢复方案投资估算编制有据，计价计费基本合规，《矿山地质环境保护方案》编制年限内估算总投资为 174.55 万元。其中方案适用年限内（2020 年 7 月-2025 年 6 月）矿山地质环境保护与恢复治理总投资为 75.25 万元，资金由矿山自筹,结果较合理。

三、土地复垦部分报告审查结论

（一）本土地复垦方案编制格式符合要求，内容较为齐全；调查研究与数据处理方法正确，数据基本可信；提出的土地复垦工程措施和生物措施基本可行；复垦费用估（概）算依据较充分，测算基本合理，可作为指导企业开展土地复垦工作的依据。

	(二) 原则同意方案中关于牟定源锋建材有限公司寨子山采石场项目损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式主要有挖损、压占、占用；复垦责任范围面积 11.5788 公顷，其中挖损 8.8761 公顷，压占损毁 2.1718 公顷，占用损毁 0.5309 公顷。地类为：水田 0.0602 公顷、旱地 0.1675 公顷、其他林地 10.6142 公顷、工矿用地 0.3642 公顷、河流水面 0.3228 公顷、农村道路 0.0499 公顷，复垦区内无基本农田。 (三) 原则同意本项目制定的复垦目标和任务，土地复垦适宜性评价过程和结果基本可信。矿山土地复垦方案服务年限为 73.7 年（2020 年 7 月-2094 年 2 月）。规划复垦总面积 11.0479 公顷，其中拟复垦水浇地 0.2277 公顷、有林地 8.0506 公顷、灌木林地 0.9833 公顷、其他草地 1.7863 公顷，复垦率为 95.41%。 (四) 原则同意本方案提出的预防控制措施和复垦措施。 预防控制措施：(1) 各种生产建设活动应严格控制在矿权范围（征地范围线）内，做好土壤和植被的保护措施，施工过程中的固体废弃物要及时处理。(2) 合理布置工作面及开采顺序，最大程度降低因露天开采造成对土地的损毁。(3) 在排土场、表土场等场地率先修建拦挡措施、排水措施等，防止坡体失稳、水土流失，预防处理措施得当。(4) 在拟损毁场地首先进行表土剥离，并集中堆放保存，采取的保护措施可行。(5) 对露天开采区及损毁严重区布设监测措施，监控点布设基本合理，方法得当。(6) 在场地内增加绿地面积及营造周边防护林，改善和保护了项目区域内的生态环境。 工程技术措施：(1) 场地复垦工程措施：场地停止使用后，清除建（构）筑垃圾，整理场地，覆土回填，配套水利道路设施，复垦为有林地合理可行。(2) 客土场复垦工程措施：表土取走后，对地表疏松、平整，并将剩余土方分摊平整，进行植被恢复。(3) 复垦监测措施：对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果等动态监测。 生物化学措施：(1) 对于绿化新增的园地、林地、草地，优选当地优势树种，进行科学种植和精心管理。(2) 对林地进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫等，同时淘汰劣质树种。(3) 土壤改良，采用客土法、绿肥法、酸碱中和法等方法，对复垦后的土层进行改良，提高土体有机质含量。 (五) 原则同意方案提出的土地复垦标准、工程设计及工程量测算。在具
--	--

	体实施过程中，要进一步加强并细化复垦工程设计，明确施工过程中的具体参数，增加方案的可操作性。 （六）原则同意土地复垦投资估（概）算测算结果。确定复垦工程静态总投资 128.33 万元；动态总投资为 151.08 万元，项目复垦资金预存分为 4 期，首期预存动态总投资的 40%。业主单位要进一步明确土地复垦费用从建设或生产成本中提取，加大土地复垦前期提取额度，并根据复垦工作安排制定土地复垦计划，采取有效措施保障复垦费专款专用。费用不足的，要及时足额追加投资，确保土地复垦工作的顺利进行。 四、专家组强调事项 （一）由于评估区所处地形相对较陡，矿山开采引发地表变形破坏、场地建设开挖形成的边坡和废石土堆放等造成危害是本矿山地质灾害防治工作的重点，矿山方面应加强评估区内地形较陡斜坡区和弃渣的监测与治理工程，认真做好地质灾害防范工作及矿山地质环境保护与恢复治理工作。 （二）矿山在开采过程中应做好拦挡及截排水工程。 （三）如项目性质、生产规模、矿区范围或生产工艺、开采方式、开采矿种等发生重大变化以及申请延续、转让采矿权时“方案”时效性已过期的，需按相关规定和要求重新组织编报或修编矿山地质环境保护与恢复治理和土地复垦方案，应及时报原审查单位审查并备案。 综上所述，该方案的编制基本符合有关文件及技术规范、标准的要求，相关分析依据充分，结论基本准确，采取的预防措施、工程技术措施基本可行，投资估（概）算测算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理。专家组同意通过评审，请编制单位按专家组意见修改补充完善后，按规定程序上报备案。 专家组组长： 日 期： 年 月 日
--	--

《云南省牟定县源锋建材有限公司寨子山采石场普通建筑材料用砂
岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审专家签名表

序号	姓名	工作单位	专业	技术职称	联系电话	签 名	备注
1	王玉明	云南地质工程第二勘察院	工程地质	高级工程师	13638707606		专家组长
2	刘继和	云南地质工程第二勘察院	水工环	高级工程师	13769274503		专家成员
3	张云峰	云南地质工程第二勘察院	土地复垦	高级工程师	13708787619		副组长
4	范 斌	云南地质工程第二勘察院	土地复垦	工程师	13099829680		专家成员
5	刘德平	云南地质工程第二勘察院	工程造价	造价师	13908783856		专家成员

评审机构：云南地质工程第二勘察院勘探分院

日期：2020 年 9 月 4 日