

附件 2:

**文山海螺水泥有限责任公司砚山县坝心石灰岩矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案评审审查表**

生产（建设）项目名称	文山海螺水泥有限责任公司砚山县坝心石灰岩矿	
生产（建设）单位名称	文山海螺水泥有限责任公司	
方案编制单位名称	重庆长江勘测设计院有限公司（恢复治理方案）	
	文山海螺水泥有限责任公司（土地复垦方案）	
复垦责任范围面积	占用土地	0.8364 公顷
	损毁土地面积	86.7100 公顷
生产能力（或投资规模）	600 万 t/a	
生产年限（或建设期限）	21.71 年（2021 年 3 月~2042 年 12 月）	
	<p>2021 年 6 月 12 日，受砚山县自然资源局委托，文山蔚鑫地矿工程勘察有限公司在文山组织专家对重庆长江勘测设计院有限公司和文山海螺水泥有限责任公司编制的《文山海螺水泥有限责任公司砚山县坝心石灰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：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>矿区位于砚山县城282° 方向平距约70km处，行政区隶属砚山县平远镇阿三龙村管辖，地理坐标极值（1980西安坐标系）为：东经103° 40' 23" ~103° 40' 54" ，北纬23° 44' 09" ~23° 45' 00" 。矿区至平远镇10km有硬化路面相接，平远镇至砚山县城76km有二级公路相通，矿区至省会昆明市275km有南(宁)一昆(明)高速公路(G80线)相连，南宁一昆明高速公路由矿区北部通过；矿区至文山机场75km有乡村硬化路面及柏油路面相接，至文山州府65km有乡村柏油路面、硬化路面及高速公路相通，交通便利。</p> <p>二、矿山地质环境保护部分</p> <p>（一）该矿山为变更矿山，属大型矿山。评估区地质环境条件复杂程度为复杂类型，重要程度分级属重要区；按评估精度一级开展矿山地质环境保护部分的编制符合现行规定。</p> <p>（二）本方案确定评估范围面积2.4938km²，完成1:2000环境工程地</p>	

质调查面积2.4938km²，调查线路8.5km，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恢复治理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：评估区内现状有潜在不稳定边坡10处，潜在不稳定边坡BW₁为工业场地建设开挖边坡，现状基本稳定，现状危害程度、危险性小小；潜在不稳定边坡BW₂、BW₃、BW₅为矿山公路建设开挖形成的边坡，均为不稳定边坡，现状危害程度、危险性大；潜在不稳定边坡BW₄为露天采场采空区堆放剥离表土于斜坡上形成，现状稳定性差，危害程度、危险性大；潜在不稳定边坡BW₆、BW₇、BW₈、BW₉、BW₁₀为露天采场开挖形成的边坡，均为不稳定边坡，现状危害程度、危险性大；各边坡主要危害对象有破碎站建筑物、潜孔钻机2台、3立方空压机1台、装载机2台、矿车10辆，危害人数10-20人，总经济价值约2000万元。矿业活动对含水层影响和破坏程度为中等，对地形地貌景观影响和破坏程度为严重，对土地资源影响和破坏程度为严重，对水土环境影响较轻。现状评估较客观，反映了现状特征。

（五）预测评估认为：采矿工程露天开采可能诱发露天采场边坡崩塌、滑坡、掉块、落石等地质灾害的可能性小~大，地质灾害危害程度、危险性小~大。

矿山开采过程中最突出的地质环境问题：露天采场诱发边坡崩塌、滑坡、掉块、落石；表土堆场诱发滑坡灾害的可能性大，危害程度大，危险性大；新建矿山公路诱发地质灾害的可能性小，危险性小，危害程度小。预测矿山地质灾害主要危害对象为：潜孔钻机2台、3立方空压机1台、装载机2台、洒水车3台、矿车10辆、10KVA变压器2台，经济价值4500万元，危害矿山工作人员5-10人，发生的可能性小-大，危害程度小-大，危险性小-大。

预测矿业活动对含水层影响和破坏程度为严重，对地形地貌景观影响和破坏程度为严重，对土地资源影响和破坏程度为严重，对水土环境

影响较轻。矿山建设适宜性为适宜性差的结论可信有据。

(六) 本方案将现状评估分区划分为矿山地质环境影响程度严重区(i)和矿山地质环境影响程度较轻区(iii)二级二区,预测评估分区划分为矿山地质环境影响严重区(i)、矿山地质环境影响较轻区(iii)二级二区,地质灾害危险性分区划分为地质灾害危险性大(I)区、地质灾害危险性小(III)区二级二区,治理分区划分为重点防治区(A)、一般防治区(C)二级二区;分级分区基本合理;方案适用年限设定为5年(2021年7月~2026年7月)。综合评估结论客观。

(七) 本方案制定的矿山地质环境治理包括工程措施、临时措施、监测预警措施,措施设计有一定针对性和可实施性。

(八) 矿山地质环境治理工程投资估算编制有据,计价计费基本合规,方案编制年限内地质环境保护与恢复治理工程总投资为134.98万元,结果较合理。

三、土地复垦部分

(一) 本土地复垦方案报告书编制格式符合要求,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) 原则同意项目损毁土地的预测分析。损毁土地方式主要有挖损、压占,复垦区范围内损毁土地总面积 87.5464 公顷,其中已损毁土地面积 47.8184 公顷,拟损毁土地面积 39.7280 公顷;复垦责任范围面积 87.5464 公顷,其中挖损损毁 77.9059 公顷,压占损毁 8.8041 公顷,占用 0.8364 公顷;地类为:旱地 38.4325 公顷,有林地 1.2848 公顷,其他林地 0.3914 公顷,裸地 47.4377 公顷。

(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。矿山土地复垦方案适用年限为 5 年(2021 年 7 月~2026 年 7 月)。矿山复垦责任范围面积 87.5464 公顷,留续使用工程措施(复垦设计的田间道路面积 0.3432 公顷以道路形式保留,保留农渠面积 0.1716 公顷,保留原矿山进场公路 0.2700 公顷,保留矿区东侧设计矿山公路 0.0456 公顷,保留排水隧洞口 0.0060 公顷)占地面积为 0.8364

公顷，拟复垦土地面积为 86.7100 公顷，复垦为旱地面积 49.4248 公顷，复垦为有林地面积 2.8817 公顷，复垦为灌木林地 17.1713 公顷，复垦为其他草地面积 17.2322 公顷，复垦率为 99.04%。

（四）原则同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施，但需进一步加强和完善相关措施，工程措施和监测工程应进一步加强，适当考虑增加拦挡工程和截排水工程。

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）合理地布置工作面及开采顺序，最大程度降低因露天造成露天采场对地表土地的损毁；（3）应建拦挡措施、排水等措施，防止坡体失稳、水土流失；（4）在拟损毁场地应严格按照《土地复垦条例》等规定进行表土剥离和集中堆放保存；（5）对表土堆场应采取有效的措施防止对地表水、地下水和土壤污染措施；（6）对原有及拟建设施及损毁严重区布设监测措施；（7）在工业场地等场地内应增加绿地面积及营造周边防护林，改善和保护项目区域内的生态环境。

工程技术措施：（1）各场地停止使用后，清除建（构）筑垃圾，整理场地，配套相应灌排水设施及道路，覆土回填，根据实际情况进行耕地及植被恢复；（2）露天采场主要采取客土、清扫、整平工程提升耕地质量及植被恢复等措施；（3）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）对新增的耕地采用土壤培肥增加土壤肥力；（2）对于绿化新增的有林地，优选当地优势种树，进行科学种植和精心管理；（3）对有林地进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫等，同时淘汰劣质树种；（4）土壤改良，采用客土法、绿肥法等方法，对复垦后的土层进行改良，提高土体有机质含量。

（五）原则同意报告书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算结果。确定复垦工程静态总投资

932.46 万元；动态总投资为 1187.73 万元。项目复垦资金预存分为 20 期，第一期预存资金 186.43 万元（已预存 127.29 万元），第二期至第二十期每期预存资金 52.70 万元。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。

（七）根据砚山县自然资源局相关采矿权涉及基本农田的审核情况，项目区未占用基本农田，后期矿山开采禁止占用基本农田。

四、专家组强调事项

（一）工程措施和监测工程应进一步加强，适当考虑增加拦挡工程和截排水工程。

（二）本方案设计的排水隧洞，请业主委托具有相应资质的单位进行专项勘察、设计、施工。

（三）加强排水隧洞的日常维护工作，以确保后期正常使用，同时做好地质灾害隐患排查工作。

（四）加强现有边坡、最终露天采场边坡稳定性分析，增强防治措施，重视边坡引发滑坡、崩塌等地质灾害对采矿活动造成的危害。

（五）本项目后期复垦土源不够，自矿业权人另一个矿山运土，需确保复垦土源数量、质量，同时不影响另一个矿山复垦土源数量、质量，由此带来的相关问题，由企业承担相应的法律责任。

（六）请项目业主单位抓紧与项目所在地自然资源管理部门签订土地复垦资金监管协议，落实双方责任关系，明确土地复垦资金提取计划、开展土地复垦工作计划，并按要求定期向上级自然资源主管部门报告土地复垦资金提取使用和土地复垦实施情况，接受各级自然资源管理部门的监督和检查。

（七）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土地复垦方案的，应及时报原审查单位审查并备案。

综上所述，《文山海螺水泥有限责任公司砚山县坝心石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》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，投资估算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理。专家组原则同意通过评审，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。

**文山海螺水泥有限责任公司砚山县坝心石灰岩矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
评审专家组名单**

序号	姓名	工作单位	职称
1	荀玉明	文山蔚鑫地矿工程勘察有限公司	高级工程师
2	刘强	云南地勘局第二地质大队	高级工程师
3	王永江	文山州土投自然资源事务服务有限公司	工程师
4	雷再云	文山蔚鑫地矿工程勘察有限公司	高级工程师
5	陈风春	文山州水利水电勘察设计院	高级工程师