

附件 1:

## 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审备案表

编号:

矿山名称		景洪市嘎洒镇曼贺纳刘高石场				
矿山企业名称		西双版纳永瑞矿业有限公司		法人代表	郭建明	
编制单位名称		西南能矿建设工程有限公司		法人代表	陈恨水	
开采矿种	建筑用花岗岩	开采方式	露天开采	开采方法	自上而下分台阶开采	
开采规模	10.34 万立方米/年	矿山类型	小型	东 经	100°45'29.1"~ 100°45'39.3"	
开采年限	16 年零 1 个月	开采标高	910—766 米	北 纬	21°51'56.8"~21°51'49.7"	
采矿权 审批机关	景洪市自然资源局	批准划定矿 区范围面积 (平方 千米)	0.0832	复垦责任面 积(公顷)	11.3956	
方案适用年限	5 年			复垦率(%)	98.79	
矿山地质环境 影响评估级别	一级					
方 案	名 称	西双版纳永瑞矿业有限公司景洪市嘎洒镇曼贺纳刘高石场 矿山地质环境保护与土地复垦方案				
	主 编	李东良	电话及传真		15198948904	
评 审 专 家 组 名 单	姓 名	单 位	职务职称	专业	电 话	签 名
	夏时勇	云南地质工程第二勘察院有限公司	高工	水工环	13759284229	夏时勇
	张朝丰	云南地质工程第二勘察院有限公司	高工	水工环	15887618768	张朝丰
	黄渝娥	西双版纳兴瑞管理咨询有限公司	高工	造价	1330818559	黄渝娥
	龙力	景洪市林草局	工程师	林业	13988108813	龙力
	马亮	州生态环境局景洪分局	工程师	环保	13759299557	马亮
	高志强	景洪市水务局	工程师	水保	15198498122	高志强
	许宏强	景洪市自然资源局	工程师	环境	13908814885	许宏强

# 《西双版纳永瑞矿业有限公司景洪市嘎洒镇曼贺纳刘高石场 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	西双版纳永瑞矿业有限公司景洪市嘎洒镇曼贺纳刘高石场	
生产（建设）单位名称	西双版纳永瑞矿业有限公司	
方案编制单位名称	西南能矿建设工程有限公司	
项目用地面积	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	11.3956 公顷
生产规模（或投资规模）	30 万 t/a	
生产年限（或建设期限）	16 年零 1 个月（2016 年 11 月～2032 年 12 月）	
专 家 评 审 结 论	<p>根据依据《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与恢复治理和土地复垦方案编制审查及有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21 号）、国土资源部第 44 号部长令《矿山地质环境保护规定》、《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》、《土地复垦质量控制标准》及土地开发整理工程建设标准和土地复垦等相关规程，2021 年 11 月 30 日，景洪市自然资源局组织专家对西南能矿建设工程有限公司编制的“西双版纳永瑞矿业有限公司景洪市嘎洒镇曼贺纳刘高石场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 style="text-align: center;"><b>一、项目基本情况</b></p> <p>矿区位于景洪市 215°方向，直距约 17km 处，矿区中心地理坐标（西安 80 坐标系）：东经 100°45'36.62"，北纬 21°51'53.35"，行政区划属于景洪市嘎洒镇所辖。矿区东面有景洪至大勐龙公路经过，矿区距该公路约 5km 的砂石路相通，交通十分方便。矿区范围为 0.0832km<sup>2</sup>，开采标高为 910-766m，生产规模：30 万 t/a；开采方式：露天开采，开采矿种：普通建筑材料用花岗岩。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、矿山地质环境保护与恢复治理部分</b></p> <p>（一）该矿山为变更延续矿山，属大型矿山。评估区地质环境条件复杂程度为复杂类型；矿山地质环境影响精度等级确定为一级；按一级开展矿山地质环境保护</p>	

与治理恢复方案编制符合现行规定。

(二) 本方案确定评估范围面积 0.7524 平方公里，完成 1: 2000 环境工程地质调查面积 0.7524 平方公里，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) 经现场调查，评估区地质灾害较发育；既有采矿活动对土地资源、地下水资源、景观资源的影响或危害严重。矿山生产建设和生产过程应引起高度重视，矿山建设适宜性为适宜性差。

(五) 预测评估认为，矿山闭坑后将消除或减轻地质灾害隐患，最突出的地质环境问题一是较严重破坏矿区地形地貌景观，二是大量压占土地资源。既有采矿活动对土地资源、地下水资源、景观资源的影响或危害严重。矿山生产建设和生产过程应引起高度重视，矿山建设适宜性为适宜性差。预测评估可信。

(六) 本方案将评估区划分为矿山地质环境影响严重和较轻区两级两区，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区、一般防治区两级两区，分级分区基本合理；方案适用年限设定为 5 年，是恰当的。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、植物措施、监测预警措施，措施设计有一定针对性和可实施性。鉴于矿区覆土后将改变地面径流条件，加剧水土流失，宜增设排水沟；露天坑回填时需预留压密沉降量；矿山植物恢复树种选择宜多考虑速生树种；立地条件差的矿山植物恢复宜加强浇灌措施。

(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，编制年限年限总费用 79.82 万元，适用年限总费用 42.57 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) 原则同意报告书中关于景洪市嘎洒曼海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，复垦区范围内损毁土地总面积 11.3956 公顷，已损毁土地面积 4.1351 公顷，拟损毁土地面积 7.1705 公顷；复垦责任范围面积 11.3956 公顷，其中挖损 7.6679 公顷，压占损毁 3.4997 公顷，占用损毁 0.1379 公顷，地类为：橡胶园 10.3146 公顷、采矿用地 1.08103 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（2022 年 9 月~2025 年 9 月）。规划复垦总面积 11.2577 公顷，项目实施后可复垦果园 7.8405 公顷，复垦人工草地 3.4172 公顷，土地复垦率达到 98.79%。

（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，并应采取行之有效的预防措施防止滑坡和水土流失及新的土地损毁。

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）应严格按照开发利用方案分台放坡，合理地布置工作面及开采顺序，最大程度降低因矿山开采造成对地表土地的损毁；（3）在排土场、工业场地等场地应修建拦挡措施、排水措施等，防止坡体失稳、水土流失；（4）需对露天采场、不稳定边坡及损毁严重区布设监测点，对采区损毁土地进行监控；（5）在拟损毁区，需按照《土地复垦条例》等国家规定要求进行表土剥离和集中堆放；（6）按照国家绿色矿山开发建设要求，在各场地内需增加绿地面积，并做到边开发、边复垦，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，在停止使用后，需清除建（构）筑及垃圾，整理场地，覆土回填，配套道路等设施，按照确定的复垦方向进行园地或植被恢复；（2）排土场和表土堆场在完成对露天采场底部及边坡区的客土后，进行植被恢复；（3）需对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果进行动态监测。

生物化学措施：（1）对于绿化新增的林地，需按照林灌草结合、并按照生物多样性原则，优选当地具有经济价值的优势树种进行混交科学种植和精心管理；（2）需加强对林地的适时管护，包括苗木补种、防止病虫害、幼树保护等，同时淘汰劣质树种；（3）加强对复垦后的土壤改良，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 143.52 万元；动态总投资为 178.96 万元，项目复垦资金预存分为 10 期，首期预存资金 81.42 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。费用不足时，需及时足额追加投资，确保土地复垦工作的顺利进行。

#### 四、专家组强调事项

（一）按规范处理弃渣，设置拦挡措施，做好防范，严禁随意堆放，避免有害物质对土壤、地表水及地下水的污染；地质灾害易发区，加强监测，及时清理危岩；应按规范处理弃渣，严禁随意堆放弃土，同时对采区及周边加强监测，做好防范工作。

（二）对排土场、露天采场及周边需设置必要的拦挡及排水措施；露天采场应严格按照开发利用方案分台开采，对已开采区域及时安排复垦措施。

（三）临时用地严禁不得损毁及占用水田及永久基本农田，如需占用一般耕地，即使是旱地也需按照土地管理的有关规定，办理临时用地的审批手续。

（四）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。同时矿山企业应在其银行账户中设立基金账户，单独反映基金的提取、使用、结余等有关情况，根据《方案》中矿山地质环境治理恢复和土地复垦费费用总额和对应的工作年限计算年均投入资金数额，作为每年计提基金的依据，费用不足时业主需及时追加投资。

（五）如项目性质、生产规模、地点、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，《西双版纳永瑞矿业有限公司景洪市嘎洒镇曼贺纳刘高石场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。

专家组签名：高志强

张朝群 夏时勇 茹英海 马竞 许宏强  
2022年11月10日

西双版纳永瑞矿业有限公司景洪市嘎洒镇曼贺纳刘高石场  
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	高志强	景洪市水务局	工程师
2	夏时勇	云南地质工程第二勘察院有限公司	高级工程师
3	张朝丰	云南地质工程第二勘察院有限公司	高级工程师
4	艾力	景洪市林业和草原局	工程师
5	黄渝娥	西双版纳瑜兴工程造价咨询有限公司	高级工程师
6	马竞	州生态环境局景洪分局	工程师
7	许宏强	景洪市自然资源局	工程师