

《山丹县禹龙石料有限责任公司清水沟西山建筑用石料矿
矿产资源开发与恢复治理方案》
评 审 意 见 书

山丹县自然资源局

二〇二五年六月二十五日

报告申报单位：山丹县禹龙石料有限责任公司

法 人 代 表：吴永鑫

编制单位：甘肃奕致工程咨询有限公司

单位负责：刘奕彤

项目负责：韩旭

编写人员：李国海 陈 萧 王在武

提交日期：2025 年 6 月

评审专家组组长：张 权

成员：史振坤 张雨明

评审方式：会审

评审日期：2025 年 6 月 14 日

评审意见书

为了做到经济合理的开发和利用矿产资源，山丹县禹龙石料有限责任公司会同甘肃奕致工程咨询有限公司编制了《山丹县禹龙石料有限责任公司清水沟西山建筑用石料矿矿产资源开发与恢复治理方案》（以下简称方案），2025年6月14日，山丹县自然资源局评审组对该方案进行评审，经审查、复核，形成以下评审意见：

一、矿山概况

（一）位置交通

山丹县禹龙石料有限责任公司清水沟西山建筑用石料矿位于山丹县城340°方位、直距约6km处的山丹县清泉镇郇庄村，隶属山丹县清泉镇管辖。

矿区地理坐标（2000国家大地坐标系）为：

东经 $101^{\circ} 01' 55'' \sim 101^{\circ} 06' 48''$ ；

北纬 $38^{\circ} 49' 45'' \sim 38^{\circ} 53' 02''$ 。

（二）矿业权设置情况

拟申请矿区面积为 0.12km^2 。本新立采矿权是在原山丹县禹龙石料有限责任公司建筑用石料（凝灰岩）矿的基础上，重新圈定矿区范围而设立，无矿业权纠纷，与其他矿业权或铁路、公路等重要基础公共设施不重叠。

山丹县禹龙石料有限责任公司在采矿权挂牌出让中竞得山丹县禹龙石料有限责任公司清水沟西山建筑用石料矿采矿权，于2025年6月12日在张掖市公共资源交易中心山丹县分中心签订了采矿权挂牌出让成交确

认书。矿区范围拐点坐标见表 1:

表 1 矿区范围拐点坐标一览表

序号	X 坐标	Y 坐标	备注
1			2000 国家大地坐标系 (3 度带)
2			
3			
4			
5			
6			
矿区面积: 0.12km ² , 开采深度: 2008m~1917m。			

(三) 矿产资源储量情况

甘肃省地质矿产勘查开发局水文地质工程地质勘察院编制完成并提交了《甘肃省张掖市丹县清泉镇清水沟西山建筑用石料矿普查报告》，评审基准日为 2025 年 3 月 18 日，提交推断资源量 $138.55 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

二、方案编制情况

(一) 矿产资源开发利用

1. 设计利用资源量及可采储量

拟申请矿区内提交建筑用石料矿资源量（推断） $138.55 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

为确保最终边坡的安全，该矿山需要保留安全平台宽度为 4m，清扫平台宽度 8m，设计确定的最终边坡角为： $\geq 60^\circ$ 。

由于推断资源量在估算过程中考虑到安全边坡及剥离量，因此，按照设计规范应选取资源利用系数，一般取 0.8-1.0，本方案取 0.9，则：可利用资源量为： $124.7 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

2. 开采方式

根据矿体的赋存情况以及自然现状，推荐该矿山采用露天开采方式，

矿体设置 1 个独立的露天采场，沿确定的露天采场境界线分层进行剥离和回采。

3. 开采回采率

设计采用露天开采，综合回采率为 96%，根据《矿产资源“三率”指标要求 第 14 部分：饰面石材和建筑用石料矿产》中建筑用石料矿露天开采一般指标其开采回采率不低于 95%。设计满足一般指标要求。

4. 拟建生产规模

根据《山丹县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求建筑用石料矿的矿山最低开采规模不得小于 $10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{年}$ 。根据矿体所处的内、外部环境，矿体的赋存特点等因素，结合目前矿山生产现状综合考虑，该矿山采用露天开采。结合产品市场需求和矿山实际状况，综合考虑采矿生产能力、运输能力、外部建设条件，矿山资源量情况等多种因素，结合当地的销售能力，本方案推荐建设规模 $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{年}$ 。

5. 服务年限

本矿设计生产规模为 $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{年}$ ，设计可采资源量为 $119.71 \times 10^4 \text{m}^3$ ，矿山服务年 6.1 年。

（二）矿山地质环境保护与土地复垦

1. 服务年限、适用年限

矿山服务年限为 6.1 年，则方案编制年限为 9 年（含 3 年恢复治理期及管护期）即自 2025 年 7 月至 2034 年 6 月；方案适用年限为 6.1 年，即自 2025 年 7 月至 2031 年 7 月。

2. 矿区土地利用现状及权属

根据划定评估区范围及区内第三次土地利用现状调查，评估区面积 58.4hm^2 ，其中矿区面积 12.0hm^2 ，矿区外面积 46.4hm^2 ，矿区内土地利用类

型及权属见表 2:

表 2 矿区土地利用现状表

名称	土地 权属	一级类		二级类		面积 (hm^2)	占总面积 比例(%)
		地类编号	地类名称	地类编号	地类名称		
山丹县清泉 镇清水沟西 山建筑用石 料矿	国有 土地	04	草地	0404	其他草地	9.93	82.8
		06	工矿仓储 用地	0602	采矿用地	1.88	15.7
		12	其他土地	1207	裸岩石砾地	0.19	1.5
		合 计				12	100

3. 矿山地质环境评估级别确定

评估区重要程度为较重要区,地质环境条件复杂程度为简单,矿山生产建设规模为大型,矿山地质环境影响评估级别为一级。

4. 矿山地质环境影响评估

现状评估认为:现状条件下,地质灾害对矿山地质环境的影响和破坏程度较轻;矿业活动对地下含水层影响和破坏程度较轻;矿业活动对地形地貌景观影响和破坏程度较严重;矿业活动对土地资源的影响和破坏程度严重。

预测评估认为:矿山地质灾害对矿山地质环境的影响和破坏程度较轻;矿业活动对地下含水层影响和破坏程度较轻;矿业活动对地形地貌景观影响和破坏程度较严重;矿业活动对土地资源的影响和破坏程度严重。

5. 土地损毁预测与评估

根据《开发利用方案》,该矿山生产服务年限为 6.1 年,设计生产规模为 $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{年}$ 。随着矿石的继续开采,损毁土地面积将进一步扩大。本报告对该矿山生产服务年限内拟损毁土地进行预测分析。

根据对矿区各类拟损毁土地预测分析计算,该矿区拟损毁土地预测总面积为 16.55hm^2 ,详见表 3。

表 3 矿山开采拟损毁土地汇总表

序号	损毁范围	损毁面积 (hm ²)	土地类型	损毁类型	损毁程度
1	露天采场	8.65	其他草地、采矿用地	挖损	重度
2	破碎站及场地	4.09	其他草地、采矿用地	挖损+压占	中度
3	水洗砂生产线及场地	2.17	其他草地、采矿用地	挖损+压占	中度
4	稳定土拌合及场地	0.92	其他草地、裸岩石砾地	挖损+压占	中度
5	临时排土场	0.23	其他草地	压占	中度
6	办公生活区	0.11	采矿用地	挖损+压占	轻度
7	矿山道路	0.38	农村道路、公路用地、 采矿用地、裸土地	压占	中度
合 计		16.55			

6. 地质环境治理区与土地复垦范围

根据矿山地质环境保护恢复治理分区原则及方法将矿区划分为矿山地质环境重点防治区、次重点防治区和一般防治区三个区,其中重点防治区面积为 8.65hm²,占评估区总面积的 14.81%;次重点防治区面积为 7.79hm²,占评估区总面积的 13.34%;一般防治区面积为 41.96m²,占评估区总面积的 71.85%。

山丹县禹龙石料有限责任公司清水沟西山建筑用石料矿复垦区面积 16.55hm²,复垦面积 16.55hm²,土地复垦率 100%。

7. 环境恢复治理及土地工程措施与部署

矿山服务年限为 6.1 年,即方案编制年限为 9a (含 3 年恢复治理及管护期)。

基建治理期: 2025 年 7 月~2025 年 9 月

边生产边治理期: 2025 年 10 月~2031 年 11 月;

闭坑后治理期: 2031 年 12 月~2034 年 6 月。

矿山环境恢复治理的工程措施见表 4,土地复垦工程措施见表 5:

表 4: 矿山环境恢复治理工程量表

序号	分项工程	项目	单位	工程量
1	架设防护围栏	露天采场外围布设防护围栏	m	1460
2	设置安全警示标志	露天采坑周围挂安全警示牌	个	16
3	危岩、浮石清理工程	采场边坡	$\times 10^4 \text{m}^3$	2.46
4	采场回填	危岩、浮石清理的废石回填采坑	$\times 10^4 \text{m}^3$	1.48
5	其他边坡治理工程	边坡刷帮整平处理	m^2	2000
6	疏通自然排水沟	疏通自然排水沟	m	600
7	建筑物拆除	撤除房屋、设备设施、厂房等	m^2	4856
8	监测	采场边坡堆场边坡	个	13

表 5: 矿山土地复垦工程量表

损毁区域	面积(hm^2)	平整工程量 (hm^2)	覆土工程量 (m^3)	土地翻耕工程量 (m^2)	撒播草籽 (hm^2)
露天采场	8.65	6.23	12460	12460	6.23
破碎站及场地	4.09	4.09	534	534	4.09
水洗砂生产线及场地	2.17	2.17	110	110	2.17
稳定土拌合站及场地	0.92	0.92	56	56	0.92
临时排土场	0.23	0.23			0.23
办公生活区	0.11	0.11	220	220	0.11
矿山道路	0.38	0.38		3800	0.38
合计	16.55	14.13	13380	3800	14.13

8. 拟投入费用情况

山丹县禹龙石料有限责任公司清水沟西山建筑用石料矿矿山地质环境保护与土地复垦方案矿山服务期内总投资费用费 106.25 万元，其中矿山地质环境保护费用 35.87 万元，土地复垦费用 70.38 万元。

三、评审情况

（一）政策依据

1. 《国土资源部关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发〔1999〕98号）
2. 《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护和土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）
3. 《甘肃省国土资源厅关于实行采矿权项目三方案合一制度的通知》（甘国土资矿发〔2016〕140号）

（二）技术依据

1. 《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）
2. 《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）
3. 《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（原国土资源部2016.12）
4. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）
5. 《土地复垦方案编制规程》第一部分：通则（TD/T103.1-2011）

（三）评审专家分歧意见及处理情况

在本次报告评审过程中，专家无分歧意见。

（四）主体方案评述

1. 开发利用方案。方案设计资源量利用原则正确，设计利用资源储量数据基本可靠，建设规模符合产业政策要求，开采方式、采矿方法等主要技术方案基本可行。

2. 矿山地质环境保护与土地复垦方案。矿山地质环境评估范围确定合理，评估定级准确，矿山地质环境影响评估方法基本正确，评估结论适当。土地损毁预测与评估方法正确，结论基本可信。复垦区、复垦责任范围划定基本合理。矿山地质环境治理与土地复垦工程措施符合实际，工程部署与矿山开

发利用时序基本吻合。工程费用估算和投资编制基本符合规范要求。

四、方案修改补充情况

方案评审后，编制单位对方案中存在的问题进行了修改补充，修改完毕后提交每位评审专家逐一复核。经复核认为，方案中存在的主要问题已经得到修改和补充完善。

五、评审结论

方案基本符合原国土资源部《关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》有关要求，评审予以通过。

六、有关说明或申明

方案申报人提供评审的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由方案申报人自行承担。

专家组长（签字）：

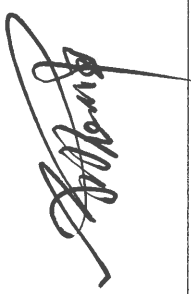


2025 年 6 月 25 日

附件：评审专家组名单。

附件 1 《山丹县禹龙石料有限责任公司清水沟西山建筑用石料矿产资源开发与恢复治理方案》

评审专家组名单

姓名		工作单位	职称	签名
组长	张 权	甘肃省有色金属地质勘查局 张掖矿产勘查院	高级工程师	
组员	史振坤	甘肃省地质矿产勘查开发局 水文地质工程地质勘察院	高级工程师	
	张雨明	甘肃煤田地质局 145 队	高级工程师	