

# 《甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿 矿产资源开发与恢复治理方案》

## 评审意见

受临泽县建新城市建设开发有限责任公司委托，甘肃煤田地质局一四五队承担并完成了“甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿矿产资源开发与恢复治理方案”工作。2024年3月17日，经专家组对报告进行评审后，形成如下评审意见：

一、甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿位于甘肃省临泽县境内，行政区划隶属临泽县平川镇管辖，地理坐标为：东经：99°57′15″～99°58′14″；北纬：39°23′53″～39°24′30″（2000国家大地坐标经纬度）。

矿区面积为0.726km<sup>2</sup>，位于临泽县政府所在方位328°，直距约33km，距平川镇政府所在方位303°，直距约14km，距301县道2km，距G30连霍高速20km，矿区有乡村公路可直达，交通较为便利。

二、甘肃省临泽县白羊头山建筑用花岗岩矿属新建矿山。矿区由5个拐点坐标圈定，详见下表：

**甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿拟定矿区范围一览表**

序号	2000 国家大地坐标系			
	经度	纬度	X	Y
1	99°57′15″	39°24′07″	4363569.69	33582204.02
2	99°57′44″	39°24′30″	4364290.83	33582893.49
3	99°58′14″	39°24′02″	4363433.64	33583607.19
4	99°57′59″	39°23′52″	4363136.63	33583252.50
5	99°57′40″	39°24′02″	4363433.08	33582808.34
矿区面积：0.726km <sup>2</sup> 开采标高：+1431~+1367m				

三、甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿工程概况：  
开采方式：露天开采；

开采规模： $20 \times 10^4 \text{m}^3$ ；

矿山服务年限：21.2a（不含基建期）；

开拓方式：公路运输开拓；

采矿方式：根据矿山地质地形条件、矿体赋存特征，设计采用机械挖掘剥离、潜孔钻穿孔、中深孔爆破、液态捣锤二次破碎、机械铲装、汽车运输方式进行开采；

最终产品：建筑用花岗岩。

四、依据甘肃省有色金属地质勘查局张掖矿产勘查院于 2023 年 1 月编制的《甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿普查报告》，截止 2023 年 7 月 1 日，拟设采矿权范围内查明地质资源量为  $589.4 \times 10^4 \text{m}^3$ 。设计生产规模为  $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{年}$ ，矿山服务年限为 21.2 年（不含基建期）。确定本方案编制年限为 21.2a，方案服务年限为 5 a。

五、本项目建设投资总额 500 万元，本方案评估面积约为  $1.14 \text{km}^2$ 。评估区重要程度为一般区，地质环境条件复杂程度为简单，矿山生产建设规模为大型，按照《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》，评估级别为二级。

六、项目区损毁土地类型主要为裸岩石砾地（1207），复垦方向最终确定按裸岩石砾地（1207），复垦区面积  $27.24 \text{hm}^2$ ，复垦责任范围  $27.24 \text{hm}^2$ ，复垦率 100%。

七、甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案使用年限期内（5 年）总计 164.42 万元，其中矿山地质环境保护费用 125.29 万元，土地复垦费 39.13 万元；甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方

案编制年限内（23年，含1.8年恢复期）总投资费用费328.06万元，其中矿山地质环境保护费用275.89万元，土地复垦费用52.17万元。

八、评估区内现状条件下地质灾害及不良地质现象不发育，矿山属新建矿山，尚未进行矿山基础建设和矿石开采，因此对矿山地质环境的影响程度、地形地貌景观的影响或破坏程度以及含水层影响程度水土环境污染或破坏程度均为较轻为严重。

九、评估区内地质灾害对矿山地质环境的影响程度较轻；矿业活动对含水层影响程度为较轻；矿业活动对评估区地形地貌景观的影响或破坏程度为严重；矿业活动对评估区水土环境破坏程度较轻。

十、矿山环境恢复治理工程措施主要是针对矿山地质灾害方面设计的，主要措施有：架设警示牌、和监测等；土地复垦工程措施有采场废石回填，拆除建筑物，场地平整及覆土。

报告提出了临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿开发利用以及矿山地质环境保护与土地复垦的相关建议，对未来工程建设可能遭受和可能引发的情况提出了相应的预防措施建议。建议和措施具体明确，可操作性强。

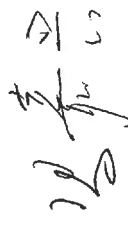


综上所述，本报告内容全面、资料丰富，图件规范。评估方法正确，依据充分，结论明确可信，地质灾害防治措施建议切合实际。专家组同意通过评审。报告可供委托单位使用。

评审专家组组长：1/5 嘉 兴

2024年3月26日

# 《甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿产资源开发与恢复治理方案》

## 评审专家名单

姓名	职称	工作单位	签字
冯嘉兴	高级工程师	甘肃省地质矿产勘查开发局 水文地质工程地质勘察院	
李国海	高级工程师	山丹县嘉诚高贸公司	
梁万成	高级工程师	兰州中诚信工程安全咨询有限责任公司	

# 《甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿 矿产资源开发与恢复治理方案》

## 修改意见对照表

2024年3月17日，本单位组织有关专家对甘肃煤田地质局一四五队编制的《甘肃省临泽县蒲家渠西侧建筑用砂矿矿产资源开发与恢复治理方案》进行了审查，专家组认真审阅报告资料，形成了个人评审意见。

甘肃煤田地质局一四五队针对各专家提出的意见进行了认真修改，具体修改情况说明如下：

序号	评审意见	修改情况
1	补充完善编制依据。简述项目前期工作进展情况及与有关方面对项目的意向性协议情况；	已补充完善，详见 P5
2	核实抗震设防烈度。	已核实并修改
3	核实工程地质内容，存在前后矛盾的数据。	已核实并修改
4	应当明确供电方式	已修改，详见 P34
5	根据该类矿山的开采方式应当确定为自上而下分台阶开采。全文勘误。	已修改
6	根据强风化层厚度为 1m，矿区还有部分覆盖层，计算出的剥离物约为 23 万 m <sup>3</sup> ，设计的排土场面积过小，无法满足废弃物的堆放。	已修改，将其占地面的重新计算
7	“年工作时间约 300 天”，核实年工作时间，一般类似矿山年工作天数不超过 270 天。	已修改为 260 天
8	供配电及通讯设施内容与后述供配电内容不一致。	已修改，详见 P34
9	山防治水方案与本矿山不相符，由于该矿山凹陷采场深度大于 30m，若无排水设施将构成重大隐患，故要完善防治水方案。采坑底部无需设置排水沟，只设置集水池收集后排水即可。	已修改
10	根据剖面图可知，在一侧已形成 3 个台阶，明确每 2 个安全平台留设清扫平台，需要设置清扫平台，按照机械清扫要求设置，清扫平台宽度为 8m。全文勘误，并修改剖面图。	已在图中补充完善
11	文档中出现了“非电导爆管雷管起爆方法微差起爆”，此类方式已淘汰，现已使用的为数码电子雷管起爆。	已修改
12	补充完善选矿及尾矿设置章节内容，完善排土场的设计参数。	已补充完善

13	重新完善矿区道路和排土场，对布置场地的顺序进行简单叙述，确保布局合理。	已重新完善
14	主要设备选型章节中补充挖掘机、装载机和自卸卡车选型和计算内容。	已补充，详见 P31
15	动定员表中缺少技术人员、破碎筛分工等岗位人员。	已补充技术人员及破碎筛分等岗位
16	核实并更新报告中应用的法律法规、标准规范的时效性。	已修改
17	核实矿山建设规模。	已核实，并修改为大型
18	按照干旱地区复垦标准，覆土厚度 20cm 即可，本方案覆土 30cm 有必要吗。	已修改，将其修改为覆土 20cm
19	核实土地复垦费用安排表中的价差预备费和动态投资	已核实并修改
20	总平面图中补充勘探线和爆破警戒线。	已补充
21	按照设计规范要求，少一张剖面图，应当增加一个剖面图，补充完善剖面图中的安全平台、清扫平台、台阶坡面角等图例和参数。	已补充
22	方案中开采范围的土地利用现状为单一的裸岩石砾地，需要核实。	已核实
23	补充编制开发利用方案的任务	已补充，详见 P3
24	矿区位置、交通中补充完善矿区范围及相关内容(矿区面积、开采深度、拐点坐标 Y 采用 8 位数表示)	已修改，详见 P1
25	编制依据及基础资料补充项目前期工作情况	已补充
26	地震烈度采用的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2022)工标网上没有，应采用 2015 年标准，平川镇地震动峰值加速度为 0.20g	已修改为平川镇地震动峰值加速度为 0.20g
27	修改完善矿山现状；新建矿山尚未开发	已修改完善
28	修改完善矿区总体规划情况；要描述矿区开发利用的规划情况，不是整个报告的规划情况，项目计划为三期，近期为基建期，中期为采矿期，远期为采矿后的地形地貌景观破坏进行恢复治理与土地复垦期	已修改
29	设计损失量要根据剖面图和终了平面图中边坡及台阶的留设情况进行计算求得，估算 5%不准确	已修改
30	开采顺序及采矿方法中未明确首采工作面的布置情况及推进方向，“矿山采用挖掘机采挖的采矿方法进行开采”描述不准确，应为：机械挖掘剥离、潜孔钻穿孔、中深孔松动爆破、液压捣锤二次破碎、机械铲装、汽车运输方式进行开采	已修改为机械挖掘剥离、潜孔钻穿孔、中深孔松动爆破、液压捣锤二次破碎、机械铲装、汽车运输方式进行开采

31	供电,前后不一致,新建矿山,“目前采用 50kW 柴油发电机组满足矿区生产和生活用电需要”是怎么回事?	已修改并完善
32	补充潜孔钻、铲装及运输车辆的选型计算	已补充
33	补充采剥工作,计算矿山总剥离量、实际剥采比,说明实际剥采比与经济合理剥采比大小,确定露天开采是否经济可行	已补充
34	补充破碎、筛分工艺流程图	已补充
35	尾矿设施中根据前面计算的矿山总剥离量,明确是否设置排土场,补充排土场的设计内容	已补充
36	补充、完善环保依据,将环保法规调整到前面	已调整,详见 P44
37	复垦方向最终确定为裸岩石砾地,3 年复垦期是否合理	已修改为 1.8 年为复垦期
38	矿山地质灾害治理主要工程量,这么大的矿区范围,周长 2300 多米,设置 4 个警示牌,能起到什么作用?	已修改为设置 10 个警示牌
39	矿山基本情况按照修改完善后的开发利用方案中的相关内容进行修改和补充完善,并简化	已修改并简化
40	按照《矿山资源储量规模划分标准》DZ/T0400-2022 表 A.1 的划分标准确定生产规模不合理,应按照矿山生产建设规模分类一览表中建筑石料大于等于 10 万 m <sup>3</sup> 为大型	已修改
41	土地复垦工作安排表中 2024.1 至 2025.1 复垦面积 1.99hm <sup>2</sup> ,刚开始建设和采矿,将近 30 亩的复垦面积,复垦哪里?不切实际,建议根据实际情况进行调整	已修改
42	方案未见附件。	已补充
43	地形地质图中地质要素不全	已补充
44	P2 企业经营范围中没有矿产品开采与加工经营内容,要到工商部门增加。	已建议企业增加
45	P9,矿产品需求现状和预测中,本矿产品是什么,主要干什么用的,要说清楚。	已补充
46	文中有多处出现交通位置方面的叙述,过多了。	已删除
47	P17-18,脉岩的长、宽、走向、倾向(产状)要交代	已补充
48	P16,矿区地层“蓟县系墩子沟群一岩组”文字与图上均没有产状,且仅分布于矿区东北角,与你所说分布于南部不对;	已修改
49	P17,第四系全新统坡积物仅分布于矿区东部,南部没有。“侵入岩多呈岩基、岩株状北西向展布”,因在矿区几乎全是花岗岩,所以“岩基、岩株”只有说一种。	已删除

50	P13, 缺少“(1) 区域地层”。	已补充
51	P29, 因是做建筑用石料, 根据岩石节理裂隙破碎情况, 看出料率有多少, 所以损失率 5%可能小了, 那么“采矿回收率取 95%”可能就大了。	已修改
52	P30, “每年采矿消耗的矿石量为 1 万立方米”不对	已修改
53	P53, 项目投资估算 1500 万元依据不足、且估算过大, 导致静态投资回收期 5.09 年过长, 没有意义了。	已重新修改计算
54	文中有少字、错字现象, 且有不适合本建筑用花岗岩矿的用语。	已修改
55	与开发方案中有关的修改在这部分要统一修改。	已全部修改
56	P79-83, 对于开发方案中的内容不要过细, 简要叙述	已修改
57	P85, 气象内容过于简单	已补充
58	排土场容量不足, 容纳不了 $21.52 \times 10^4 \text{m}^3$ 的总剥离量;	已修改排土场规格为 $145 \times 322 \text{m}$
59	0' 线剖面图台阶没有画到 1367m 标高, 清扫平台不能画在最底部, 第一、第二平台留设安全平台、第三平台留设清扫平台, 以此类推;	已修改剖面图
60	标高前+号要有全部有, 没有也可以, 要统一	已修改至统一

甘肃煤田地质局一四五队对《甘肃省临泽县平川镇白羊头山建筑用花岗岩矿产资源开发与恢复治理方案》中存在的问题进行了认真的修改, 经专家确定对修改情况无疑后签字通过。

专家签字: