

宁县新宁镇南桥村砖瓦用粘土矿

矿产资源开发与恢复治理方案审查意见

2020年12月18日，宁县自然资源局组织专家对宁县辉瑞新型建材有限公司委托庆阳金亚图勘测咨询有限公司编制的《宁县新宁镇南桥村砖瓦用粘土矿矿产资源开发与恢复治理方案》（以下简称《方案》）进行了审查，并提出如下审查意见：

一、方案总体评述

1. 《方案》编制的依据是2020年11月由庆阳金亚图勘测咨询有限公司编制的《宁县新宁镇南桥村砖瓦用粘土矿资源储量核实报告》。

2. 宁县新宁镇南桥村砖瓦用粘土矿，现有采矿证号C6210262010117130093371，有效期2017年12月30日至2020年12月30日，矿区面积0.024平方公里。矿权范围内，截止2020年6月30日保有砖瓦用粘土矿推断资源量6.25万 m^3 ，估算标高在1170.53~1158.38m之间。

3. 《方案》基本按照国土资源部《矿产资源开发利用方案编写大纲》、《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》和相关规程规范的要求编制完成。

二、矿产资源开发利用审查

1. 资源/储量设计利用的原则为：该砖瓦用粘土矿为三类矿产，采矿权范围内的资源储量均为评估利用资源储量。按此利用原则计算的设计可利用资源量为6.25万 m^3 。设计利用原则适当，计算基本准确。

2. 《方案》以规划要求的6万吨/年（3.57万 m^3 /年）建设规模方案适度可行。矿山生产服务年限1.68年。

3. 《方案》推荐矿区采用露天开采，公路开拓一皮带运输方案，水平分层分台阶采剥工艺，设计台阶高度5m、台阶最终坡面角45°，矿山最终产品为粘土烧结多孔空心砖等主要技术方案基本可行。

4. 《方案》对环境保护、矿山安全与工业卫生以及绿色矿山建设

等提出的治理措施基本符合矿山实际。

5. 《方案》章节、内容基本齐全。

三、矿山地质环境保护与土地复垦审查

1、方案适用年限为 3 年（即 2021~2024 年），基准期为 2021 年 10 月。符合规范要求。

2、核定矿山地质环境评估范围 6.7912hm²。范围划定合理。

3、评估区重要程度为一般区，地质环境条件复杂程度为简单，生产建设规模为小型，综合确定本矿山地质环境影响评估分级均为三级，定级准确。

4、现状评估认为，现状地质灾害主要为以往露天采坑边坡形成的不稳定斜坡，地质灾害对矿山地质环境的影响程度较轻；对含水层的影响或破坏程度较轻；对评估区地形地貌景观的影响或破坏为较严重；采矿活动对矿区水土环境污染程度为较轻。评估方法正确，结论符合实际。

5、预测评估认为，矿山开采引发新的地质灾害对矿山地质环境的影响较轻；采矿活动对含水层的影响或破坏为较轻；对地形地貌景观影响程度较严重；采矿活动对水土环境污染的影响程度较轻。评估依据充分，结论可信。

6、矿区土地类型为其他草地、村庄和采矿用地，目前已进行开采及工程建设，矿区内原始土地性状已经改变，已造成土地损毁破坏；现状挖损土地面积 6.7912hm²，损毁土地现状利用类型主要为天然牧草地、采矿用地。计算结果基本准确。

7、将评估区分为次重点防治区和一般防治区。将生产生活区及三年后已开采区划分为重点防治区，三年后未开采区划分为一般防治区。防治区划分合理。

8、设计对不稳定斜坡治理工程措施为排水沟、挡土墙以及地貌景观恢复。对露天采场周围设置警示牌和刺丝围栏及截排水治理，并实施矿山地质灾害监测、地形地貌景观、土地资源监测、水土环境污染监测等措施；对矿山地质环境分三个阶段进行保护与治理，2021

年~2022 年为边生产边治理期,2022 年~2023 年为闭坑治理期,2023 年~2024 年为养护管理期。矿山地质环境恢复治理措施切实可行。

9. 土地复垦工程技术措施包括建(构)筑物的拆拆、对压占土地进行渣土清运、深翻、培肥,复垦为耕地和其他林地,并实施矿区土地复垦监测及管护措施,主要为土地损毁监测、植被损毁监测、复垦效果监测及复垦配套设施监测;土地复垦治理措施切实可行。

10、土地复垦适宜性评价和土地复垦方案适当,保障措施切实可行,土地复垦工作计划安排与矿山开发利用的时序基本吻合。

11、工程估算和投资编制符合规范要求,矿山地质环境恢复治理与土地复垦总费用为 24.21 万元,其中矿山地质环境保护与治理费用 12.20 万元,土地复垦费用 12.01 万元。

12、图件编制基本规范,内容基本达到了规程要求。

四、存在的主要问题与建议

(一) 开发利用方案

1.第 3 页,矿区面积“0.022km²”,与“采矿证 0.024 平方公里”不一致。

2.第 4 页,“水文”部分,应说明大气降水排泄情况。补充区内侵蚀基准面标高。

3.第 10 页,“矿区矿产资源概况”部分,出现“资源估算标高为 12.15m”,不确贴。应为“高差”。

文字涉及 2020 年核实报告的部分,应补充说明报告评审及资源储量备案情况,对报告中资源量类别应采用《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020)规定名称。

4.第 14 页,“地下水”部分,矿层开采位置在侵蚀基准面以上,在区内没有地下水可简化或不叙述。

5.第 15 页,“对生产普查报告的评述”部分,应对本次《方案》编制所依据的报告即 2020 年核实报告进行评述。

6.细化厂址选择内容,包括矿区总体布置;补充供排水方案、供电及通讯方案

7.缺少设备选型论证。年生产能力由原来的1万方提高到3.57万方，现有设备是否满足，应进行论证。

8.地形地质图上没有高程点，地形特征不清。剖面没有方向。没有图签责任栏。

9.对图件和文字中存在的错漏根据专家具体意见进行修改完善。

(二) 矿山地质环境保护与土地复垦方案

1.第55页，校核方案适用年限，明确界定治理责任区范围，核实工作任务内容，补充工作程序图。

2.第56页，“矿山简介”部分，采矿证有效期“贰年”错误。

3.第57页，“《宁县新宁镇南桥村砖瓦用粘土矿2020年度资源储量核实》”，报告名称有误。

4.第62页，“地形地貌”不应有气象内容。

5.第68页，“矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦案例分析”中，应分析该矿山地质环境存在的问题，以及应对的措施及预期效果等加以说明。

6.第71页，“矿山地质环境与土地资源调查概述”部分，出现“评估区地质环境条件复杂程度”的内容，不符合编写要求。

7.第73页，“矿山地质环境条件复杂程度”，在调查部分为“中等”，后面为“简单类”，应准确。

8.第75页“矿山地质灾害现状分析与预测”部分，应对开采已形成的不稳定边坡的危害以及预测以后开采形成的边坡影响重新评价。

9.第79页“土地损毁环节与时序”部分，文中内容与要求不符，应按开采时序分析损毁。

10.第83页，按照矿山地质环境保护治理恢复分区情况，对重点防治区、一般防治区内容细化并以表格形式反映。“三年开采”，叙述欠妥，因为矿山报务年限为1.68年。

11.第97页，“矿山地质灾害治理”部分，治理防护措施除采用“围墙、排水沟、挡土墙”等外，应有警示牌；

12.第 111 页,“近期年度工作安排”应对 3 年内的恢复治理与土地复垦工作详细安排,包括工程量、采取的措施等,便于矿山企业实施和管理部门检查落实。

13.对图件和文字中存在的错漏根据专家具体意见进行修改完善。

五、审查结论

《方案》的内容和深度基本符合《矿产资源开发利用方案编写大纲》和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》的要求,按专家意见修改补充后,予以通过。

矿区设计利用资源量	设计利用资源量为 6.25 万 m ³ 。	矿山服务年限	1.68a
资源量评审基准日	2020 年 10 月 30 日	开采方式	露天开采
开拓方案	采用公路开拓-皮带运输方案	采矿方法	水平分层自上而下台阶式开采
开采矿种	砖瓦用粘土	选矿方法	无
开采标高	自 1170.53 米至 1158.38 米标高	企业最终产品	烧结多孔空心砖
治理面积	6.7912hm ²	复垦面积	6.7912hm ²
生产规模	3.57 万 m ³ /a。	矿山建设总投资	总投资 49.88 万元。
矿山地质环境恢复治理与土地复垦总费用	宁县新宁镇南桥村砖瓦用粘土矿矿山地质环境保护与土地复垦总费用 24.21 万元,其中矿山地质环境保护与治理费用 12.20 万元,土地复垦费用 12.01 万元。		

专家组长(签字): 王兴太

2020 年 12 月 18 日

(专家组名单附后)

《宁县新宁镇南桥村砖瓦用粘土矿产资源开发与恢复治理方案》

审 查 专 家 组 名 单

专家组	姓名	职 称	单 位	签 字
组 长	王兴太	高级工程师	甘肃煤田地质研究所	王兴太
成 员	李向东	高级工程师	甘肃省地矿局第三地质矿产勘查院	李向东
	庄飞舟	高级工程师	甘肃地质灾害防治工程勘查设计院	庄飞舟