**《五台县财福汇新型墙材有限公司砖瓦配料粘土矿**

**矿山环境保护与土地复垦方案》**

**评审意见书**

**五自然资方案审字[2024]01号**

|  |
| --- |
| **五台县自然资源局**  **二〇二四年九月三十日** |

**方案名称：《五台县财福汇新型墙材有限公司砖瓦配料粘土矿矿山环境保护与土地复垦方案》**

**方案编制单位: 忻州佰川汇地质勘查有限公司**

**方案汇报人员: 卢晓晨**

**专家组组长：杨计远**

**专家组成员：王云章 李建勇 刘爱荣 张利民**

**评审会议地点: 山西省矿业联合会忻州办事处**

**评审会议日期:二O二四年九月二十日**

**《****五台县财福汇新型墙材有限公司砖瓦配料粘土矿**

**矿山环境保护与土地复垦方案》专家组评审意见**

依据山西省自然资源厅《关于进一步规范矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案编制及审查工作的通知》（晋自然资函 [2021]1号）及忻州市规划和自然资源局《忻州市规划和自然资源局关于进一步规范市级发证矿山企业矿产资源储量核实报告、矿产资源开发利用方案和矿山环境保护与土地复垦方案编制评审备案办法的通知》（忻自然资发[2021]105号）的要求，委托忻州佰川汇地质勘查有限公司编制了《五台县财福汇新型墙材有限公司砖瓦配料粘土矿矿山环境保护与土地复垦方案》（下称《方案》）。编制目的是为了指导矿山环境保护和土地复垦工作，为自然资源和生态环保主管部门日常监管提供依据。五台县自然资源局聘请杨计远、王云章、李建勇、刘爱荣、张利民组成专家组，于2024年9月20日在山西省矿业联合会忻州办事处召开会议，对《方案》进行了认真审查，参加评审会议的有矿山企业、编制单位有关人员，专家组经过讨论提出了修改意见和应补充的技术资料。会后编制单位对《方案》进行了修改、补充，经专家组长复核通过，形成评审意见如下：

**一、矿区概况**

五台县财福汇新型墙材有限公司位于五台县城240°方位的东冶镇北大兴一村西700m处，行政区划隶属五台县东冶镇管辖。矿区距五台县（直距）约13km，东距殿东线0.7km，南距G337黄榆线2.5km，矿区与殿东线有简易公路相通，交通便利。根据《采矿权出让成交确认书》及采矿权出让合同书（五自然矿合字[2024]第01号），矿山编号为WT2023-01，矿区面积0.1km2，出让资源量91.7万m3，法定代表人王芝兴，开采方式露天开采，规划生产能力5.0万m3/年，开采标高769-816m。矿区地理坐标（CGCS2000坐标系）东经：113°06′58.098″-113°07′25.307″，北纬38°39′48.767″-38°40′02.928″。矿区中心点坐标东经：113°07′15.685″，北纬：38°39′56.678″，矿区范围由52个拐点圈定：

矿区范围拐点坐标一览表

| CGCS2000坐标3度带 | | | CGCS2000坐标6度带 | | CGCS2000坐标经纬度 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点号 | X | Y | X | Y | 经度 | 纬度 |
| 1 | 4281755.794 | 38423349.91 | 4283519.647 | 19684457.726 | 113°07′09.488″ | 38°39′56.363″ |
| 2 | 4281756.641 | 38423465.06 | 4283524.262 | 19684572.824 | 113°07′14.250″ | 38°39′56.426″ |
| 3 | 4281792.201 | 38423454.05 | 4283559.455 | 19684560.655 | 113°07′13.781″ | 38°39′57.576″ |
| 4 | 4281811.674 | 38423423.57 | 4283577.927 | 19684529.544 | 113°07′12.513″ | 38°39′58.198″ |
| 5 | 4281816.754 | 38423478.61 | 4283584.807 | 19684584.400 | 113°07′14.787″ | 38°39′58.379″ |
| 6 | 4281798.974 | 38423500.62 | 4283567.751 | 19684606.992 | 113°07′15.704″ | 38°39′57.810″ |
| 7 | 4281816.754 | 38423549.73 | 4283587.135 | 19684655.507 | 113°07′17.728″ | 38°39′58.402″ |
| 8 | 4281798.974 | 38423578.51 | 4283570.300 | 19684684.870 | 113°07′18.926″ | 38°39′57.834″ |
| 9 | 4281788.814 | 38423616.61 | 4283561.389 | 19684723.295 | 113°07′20.506″ | 38°39′57.516″ |
| 10 | 4281743.094 | 38423655.56 | 4283516.952 | 19684763.731 | 113°07′22.135″ | 38°39′56.046″ |
| 11 | 4281734.204 | 38423679.27 | 4283508.839 | 19684787.725 | 113°07′23.119″ | 38°39′55.765″ |
| 12 | 4281737.168 | 38423694.08 | 4283512.288 | 19684802.441 | 113°07′23.730″ | 38°39′55.866″ |
| 13 | 4281720.234 | 38423716.52 | 4283496.091 | 19684825.428 | 113°07′24.665″ | 38°39′55.324″ |
| 14 | 4281771.599 | 38423826.54 | 4283551.047 | 19684933.741 | 113°07′29.195″ | 38°39′57.023″ |
| 15 | 4281746.199 | 38423894.48 | 4283527.875 | 19685002.504 | 113°07′32.015″ | 38°39′56.221″ |
| 16 | 4281786.839 | 38423970.05 | 4283570.981 | 19685076.725 | 113°07′35.124″ | 38°39′57.562″ |
| 17 | 4281741.119 | 38424001.16 | 4283526.287 | 19685109.331 | 113°07′36.429″ | 38°39′56.089″ |
| 18 | 4281667.459 | 38424021.48 | 4283453.306 | 19685132.058 | 113°07′37.298″ | 38°39′53.707″ |
| 19 | 4281661.109 | 38423683.50 | 4283435.897 | 19684794.349 | 113°07′23.323″ | 38°39′53.396″ |
| 20 | 4281611.726 | 38423535.73 | 4283381.687 | 19684648.221 | 113°07′17.230″ | 38°39′51.749″ |
| 21 | 4281594.383 | 38423473.75 | 4283362.319 | 19684586.824 | 113°07′14.674″ | 38°39′51.167″ |
| 22 | 4281576.103 | 38423361.63 | 4283340.373 | 19684475.319 | 113°07′10.044″ | 38°39′50.540″ |
| 23 | 4281498.057 | 38423250.66 | 4283258.711 | 19684366.928 | 113°07′05.486″ | 38°39′47.974″ |
| 24 | 4281483.795 | 38423236.58 | 4283243.991 | 19684353.314 | 113°07′04.909″ | 38°39′47.508″ |
| 25 | 4281501.998 | 38423214.35 | 4283261.463 | 19684330.496 | 113°07′03.983″ | 38°39′48.091″ |
| 26 | 4281537.770 | 38423198.06 | 4283296.695 | 19684313.031 | 113°07′03.294″ | 38°39′49.246″ |
| 27 | 4281529.707 | 38423222.49 | 4283289.433 | 19684337.725 | 113°07′04.308″ | 38°39′48.992″ |
| 28 | 4281533.406 | 38423247.70 | 4283293.956 | 19684362.809 | 113°07′05.349″ | 38°39′49.120″ |
| 29 | 4281542.624 | 38423251.52 | 4283303.298 | 19684366.331 | 113°07′05.504″ | 38°39′49.420″ |
| 30 | 4281560.573 | 38423235.44 | 4283320.717 | 19684349.659 | 113°07′04.831″ | 38°39′49.997″ |
| 31 | 4281573.044 | 38423253.29 | 4283333.770 | 19684367.102 | 113°07′05.565″ | 38°39′50.407″ |
| 32 | 4281574.169 | 38423253.15 | 4283334.890 | 19684366.925 | 113°07′05.559″ | 38°39′50.443″ |
| 33 | 4281578.230 | 38423264.52 | 4283339.322 | 19684378.158 | 113°07′06.027″ | 38°39′50.578″ |
| 34 | 4281573.149 | 38423268.71 | 4283334.379 | 19684382.510 | 113°07′06.202″ | 38°39′50.415″ |
| 35 | 4281570.481 | 38423309.43 | 4283333.044 | 19684423.313 | 113°07′07.888″ | 38°39′50.341″ |
| 36 | 4281614.132 | 38423340.72 | 4283377.711 | 19684453.165 | 113°07′09.164″ | 38°39′51.766″ |
| 37 | 4281624.425 | 38423326.77 | 4283387.546 | 19684438.888 | 113°07′08.583″ | 38°39′52.096″ |
| 38 | 4281642.125 | 38423362.82 | 4283406.422 | 19684474.347 | 113°07′10.067″ | 38°39′52.681″ |
| 39 | 4281666.809 | 38423411.88 | 4283432.707 | 19684522.588 | 113°07′12.086″ | 38°39′53.497″ |
| 40 | 4281691.408 | 38423429.32 | 4283457.872 | 19684539.227 | 113°07′12.798″ | 38°39′54.300″ |
| 41 | 4281691.144 | 38423471.13 | 4283458.976 | 19684581.032 | 113°07′14.527″ | 38°39′54.304″ |
| 42 | 4281700.747 | 38423499.68 | 4283469.512 | 19684609.262 | 113°07′15.704″ | 38°39′54.624″ |
| 43 | 4281719.797 | 38423516.19 | 4283489.098 | 19684625.146 | 113°07′16.379″ | 38°39′55.247″ |
| 44 | 4281717.472 | 38423470.47 | 4283485.278 | 19684579.518 | 113°07′14.490″ | 38°39′55.158″ |
| 45 | 4281695.035 | 38423406.13 | 4283460.739 | 19684515.917 | 113°07′11.837″ | 38°39′54.410″ |
| 46 | 4281704.348 | 38423315.96 | 4283467.100 | 19684425.459 | 113°07′08.104″ | 38°39′54.684″ |
| 47 | 4281732.874 | 38423259.56 | 4283493.775 | 19684368.138 | 113°07′05.760″ | 38°39′55.591″ |
| 48 | 4281757.237 | 38423215.11 | 4283516.678 | 19684322.899 | 113°07′03.912″ | 38°39′56.367″ |
| 49 | 4281757.237 | 38423143.14 | 4283514.323 | 19684250.946 | 113°07′00.936″ | 38°39′56.345″ |
| 50 | 4281744.537 | 38423088.11 | 4283499.824 | 19684196.338 | 113°06′58.665″ | 38°39′55.916″ |
| 51 | 4281808.037 | 38423106.63 | 4283563.919 | 19684212.778 | 113°06′59.405″ | 38°39′57.981″ |
| 52 | 4281774.170 | 38423281.78 | 4283535.790 | 19684389.008 | 113°07′06.663″ | 38°39′56.937″ |

**二、开发利用方案**

**1、矿产资源及其利用情况**

该开发利用方案依据2024年2月陕西中矿联盟矿业有限公司提交的《山西省五台县WT2023-01号砖瓦配料粘土矿详查地质报告》及晋矿联储审字[2024]34号评审意见书、2024年4月山西佰诚工程技术有限公司编制的《山西省五台县WT2023-01号砖瓦配料粘土矿资源量分割报告》及五评审储字[2024]001号评审意见书进行编制。至2023年12月31日，矿区范围内累计查明资源量126.69万m3，全部为保有资源量，不满足安全生产的区域分割资源量34.99万m3，核减后矿区范围内保有资源量91.70万m3，出让资源量91.7万m3。

**2、开采方式、生产规模及服务年限**

根据《五台县财福汇新型墙材有限公司砖瓦配料粘土矿矿产资源开发利用方案》及评审意见书（晋矿联技审字〔2024〕121号），该矿采用山坡露天开采，设计可采储量52.91万吨，设计生产能力5.0万m3/年。按照矿山生产建设规模划分为“中型”，服务年限10.6年。

**3、矿山开拓方式及开采顺序**

矿山采用公路开拓，汽车运输方案，采矿方法采用台阶法，设计采用分区开采，共分为三个区开采，0线以东为先期开采地段（首采区），南部0线以西至矿界为二采区，北部0线以西至矿界为三采区。接替顺序为首采区开采地段→二采区地段→三采区开采地段。最高开采水平标高816m，最低开采水平标高769m，垂直深度47m，按照台阶高度8米，工作阶段坡面角为45°，最终边坡角：35-45°，安全平台宽度取3m，每隔2个安全平台设一个清扫平台，清扫平台宽度取6m，自上而下共划分为809m、801m、793m、785m、777m、769m六个水平。

**三、《方案》简介**

本《方案》开采服务年限10.6年，稳沉期0.4年，复垦期1.0年，管护期3年，故本方案服务年限为15年，本方案基准年为2023年，适用期为2024年-2028年，服务年限为2024年-2038年。

**（一）、矿山环境影响评估**

**1、评估区范围及评估级别**

该矿为露天开采，评估范围以划定的矿界为基础，同时考虑矿区界外布置的工业广场、生活办公区、矿区道路的影响范围，确定此次矿山地质环境影响评估区范围为矿区范围、界外包含工业广场办公生活区，评估区总面积10.7891hm2。

矿区重要程度属“较重要区”，矿山生产建设规模为“中型”，矿山地质环境条件复杂程度属于“中等”类型。对照《编制规范》附录A表A.1，确定该矿山地质环境影响评估级别为“二级”。

**2、矿山生态环境影响调查范围**

矿山生态环境影响调查范围根据矿区总平面布置和矿山生态环境现状调查结果，确定矿山生态环境影响调查范围与评估范围一致，总面积10.7891hm2。

**3、复垦区及复垦责任范围**

复垦区包括露天采场、工业场地、办公生活区和矿区道路，总面积为9.4915hm2。

复垦责任范围是指复垦区中已损毁和拟损毁的土地及土地复垦方案涉及的生产年限结束后不再留续使用的永久性建设用地共同构成的区域。根据《土地复垦方案编制规程》，矿山服务期满后工业场地、办公生活区不再留续使用，矿山道路留作管护人员使用，故本方案服务年限内复垦责任范围=复垦区范围-矿山道路=9.4915hm2-0.1891hm2=9.3024hm2。

**4、现状评估**

《方案》对评估区进行了地质环境影响现状评估。评估区内地质环境影响程度分为较严重与较轻二个区。较严重区为工业场地、办公生活区及矿山道路，面积2.7967hm2，地质安全隐患影响程度较严重，对地下水资源影响较轻，对地形地貌景观影响较严重，对土地资源影响程度较轻；较轻区为评估区其它区域（较严重区之外区域）面积7.9924hm2，地质安全隐患影响程度较轻，地下水资源影响较轻，地形地貌景观影响较轻，土地资源影响较轻。

《方案》对评估区进行了生态环境破坏调查现状评估，截止目前，本矿未进行任何开采活动，生态功能保持良好，工业场地、办公生活区及矿山道路建成还未投产使用，生态功能良好。

**5、预测评估**

《方案》对评估区进行了地质环境影响预测评估，预测地质环境影响程度将分严重、较严重与较轻三个区。严重区为露天采场，面积6.6948hm2，地质安全隐患影响程度较严重，对地下水资源影响较轻，对地形地貌景观影响严重，对土地资源影响程度严重；较严重区为工业场地、办公生活区及矿山道路，面积2.7967hm2，地质安全隐患影响程度较严重，对地下水资源影响较轻，对地形地貌景观影响较严重，对土地资源影响程度较轻；较轻区为评估区其它区域（严重、较严重区之外区域）面积1.2976hm2，地质安全隐患影响程度较轻，地下水资源影响较轻，地形地貌景观影响较轻，土地资源影响较轻。

《方案》对评估区生态环境破坏状况预测：预测生态环境破坏影响分为严重、较严重与较轻三个区。严重区为露天采场，面积6.6948hm2，预测对生态环境破坏影响严重，对大气污染影响较小，对声环境污染影响较轻，水污染影响较轻；较严重区为工业场地、办公生活区及矿山道路，面积2.7967hm2，预测对生态环境破坏影响较严重，对大气污染影响较小，对声环境污染影响较轻，水污染影响较轻；较轻区为评估区其它区域（严重、较严重区之外区域）面积1.2976hm2，对生态环境破坏影响较轻，对大气污染影响较小，对声环境污染影响较轻，水污染影响较轻。

**（二）、矿山环境保护与恢复治理目标、任务及年度计划**

**1、矿山地质环境保护与恢复治理分区：**

《方案》将评估区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区，重点防治区为露天采场（Ⅰ），次重点防治区细分为3个亚区，分别为工业广场（Ⅱ1）、办公生活区（Ⅱ2）、矿山道路（Ⅱ3）；一般防治区为重点防治区之外区域（Ⅲ）。

**2、土地复垦目标任务**

《方案》复垦责任范围共涉及面积9.3024hm2，其中露天采场占地6.6948hm2，工业广场占地2.4991 hm2，办公生活区占地0.1085hm2，复垦责任范围全部复垦，复垦方向旱地5.3327hm2，灌木林地3.8215 hm2，矿山道路不复垦留作当地村民使用，道路两侧种油松，复垦率为100%。

**3、矿山环境保护与土地复垦年度计划**

确定了地质安全隐患、含水层、地形地貌景观、土地复垦、生态环境保护与恢复治理年度计划，并进行了部署。

地质环境保护年度实施计划表

|  |  |
| --- | --- |
| **年份** | **恢复治理工程** |
| 第一年 | 建立地质环境监测系统，开展各项监测工作，布设监测点6个，警示牌3个。 |
| 第二年 | 先开采一采区工业场地背后高陡边坡，消除安全隐患，同时对一采区形成的785m、777m开采平台及边坡进行治理，平台内侧修筑小排水沟196m。 |
| 第三年 | 对一采区道路北部露天采场已形成的785m、777m开采平台及边坡进行治理，平台内侧修筑小排水沟334m，对露天采场边坡进行监测。 |
| 第四年 | 对一采区道路北部露天采场已形成的769m终了平台及边坡进行综合治理，平台内侧修筑小排水沟224m，恢复植被，对露天采场边坡进行监测。 |
| 第五年 | 对一采区道路北部露天采场已形成的769m终了平台及边坡进行综合治理，平台内侧修筑小排水沟253m，对露天开采边坡、工业场地及办公生活区、通往采场的道路实施监测。 |
| 第六年至闭坑 | 对露天开采边坡、工业场地及办公生活区、通往采场的道路实施监测；闭坑后对露天采场平台内侧修筑排水沟1991m，工业场地及办公生活区建（构）筑物进行拆除，拆除清理渣量约7497m3。 |

土地复垦年度实施计划表

| 年度 | 土地复垦恢复治理措施 |
| --- | --- |
| 第一年 | 制定土地复垦年度计划，成立专门土地复垦管理机构，落实资金、人员及设备。 |
| 第二年 | 对一采区工业场地背后形成的793m、785m、777m开采小平台及边坡复垦为灌木林地，面积0.2914hm2，灌木树种选用穴植沙棘、紫穗槐，林间带播撒乡土混合草籽，共种植沙棘、紫穗槐各971株，播撒乡土混合草籽0.2914hm2。 |
| 第三年 | 对一采区道路北部露天采场785m、777m开采小平台及边坡复垦为灌木林地，面积0.5102hm2，共种植沙棘、紫穗槐各1701株，播撒乡土混合草籽0.5102hm2，对复垦后的植被进行监测与管护。 |
| 第四年 | 对一采区道路北部露天采场形成的769m终了平台及边坡进行复垦，平台复垦为旱地（面积10134hm2），边坡复垦为灌木林地（面积0.1742hm2），共种植沙棘、紫穗槐各581株，播撒乡土混合草籽0.1742hm2，对复垦后的植被进行监测与管护。 |
| 第五年 | 对一采区道路北部露天采场形成的769m终了平台及边坡进进行复垦，平台复垦为旱地（面积0.6755hm2），边坡复垦为灌木林地（面积0.2166hm2），灌木树种选用穴植沙棘、紫穗槐，林间带播撒乡土混合草籽，共种植沙棘、紫穗槐各722株，播撒乡土混合草籽0.2166hm2，修筑田埂223m，对复垦后的植被进行监测与管护。 |
| 第六年至闭坑 | 对一采区道路南部、二采区、三采区露天采场、工业场地、办公生活区损毁土地进行进行复垦，复垦面积6.3826hm2（其中复垦旱地面积3.6438hm2，复垦灌木林地面积2.6291hm2，田埂面积0.1097hm2），栽植沙棘、紫穗槐各8763株，播撒乡土混合草籽2.6291hm2，修筑田埂530m，并对复垦后的植被进行动态监测与管护 |

生态环境保护与恢复治理年度计划表

| 年度 | 生态环境保护恢复治理措施 |
| --- | --- |
| 第一年 | 建立矿山生态环境监测系统，对生态修复区域土壤、土地植被、废水、噪音、厂界无组织颗粒物等进行监测。 |
| 第二年 | 对工业场地外围种植一排油松，工业场地周长530m，需种植油松265株；办公生活区院内修筑二个花坛，种植花卉；对露天采场、水环境、大气环境、土地植被等进行生态环境监测。 |
| 第三年 | 对矿山道路两侧种植行道树绿化，道路全长810m，种植松树810株；对露天采场、水环境、大气环境、土地植被等进行生态环境监测。 |
| 第四年 | 对露天采场、水环境、大气环境、土地植被等进行生态环境监测。 |
| 第五年 | 对露天采场、水环境、大气环境、土地植被等进行生态环境监测。 |
| 第六年至闭坑 | 对生态修复区域土壤、土地植被、废水、噪音、厂界无组织颗粒物等进行监测，对绿化区域进行管护。 |

**（三）、矿山环境保护与土地复垦工程**

**1、地质环境保护与治理恢复工程**

《方案》按照相应阶段对各分区进行矿山环境保护工程措施，露天采场地质安全隐患防治工程：在露天采场平台内侧修筑排水沟总长2998m，消除不稳定边坡带来的隐患；工业场地、办公生活区地形地貌景观恢复治理工程：服务期满后对地表建筑物拆除，拆除清理渣量约7497m³，采用汽车运至当地环卫部门指定地点，由其统一处置：监测工程：在露天采场边坡设置6个地质安全隐患监测点，随时监测采区露天采场边坡的稳定情况，发现问题，及时采取措施进行治理。

**2、生态环境保护与治理恢复工程**

工业场地、办公生活区绿化工程：工业场地外围种植一排油松，油松株行距2×2m，油松规格为5年生，工业场地周长530m，需种植油松265株；办公生活区院内修筑二个花坛，种植花卉；对道路两侧种植行道树，防风护路，道路全长810m，共种植油松810株。生态环境监测工程（对环境破坏与污染监测、大气环境、土地植被等进行生态环境监测）。

**3、土地复垦工程**

《方案》通过实施预防控制及复垦措施、工程技术及生物化学措施，使项目区土地达到复垦的标准和要求，土地复垦工程设计主要有旱地复垦工程：复垦面积为5.3327hm2，土地翻耕5.3327hm2，复合肥35.995吨，精制有机肥47.995吨；灌木林地复垦工程：复垦面积为3.8215hm2，共栽植沙棘12738株，紫穗槐12738株，撒播草籽3.8215hm2；管护工程和监测工程等。

**（四）、费用估算**

《方案》适用期估算动态总投资为51.83万元（其中矿山环境保护工程费19.18万元，土地复垦工程费16.75万元，生态环境治理工程费15.90万元），复垦土地面积2.8813hm2，单位面积动态投资为11992元/亩；估算静态总投资为46.10万元（其中矿山环境保护工程费17.07万元，土地复垦工程费14.91万元，生态环境治理工程费14.12万元），复垦土地面积2.8813hm2，单位面积静态投资为10666元/亩。

方案服务期估算动态总投资为313.79万元（其中矿山环境保护工程费202.84万元，土地复垦工程费63.92万元，生态环境治理工程费47.03万元），复垦土地面积9.4915hm2，单位面积动态投资为22040元/亩；估算静态总投资为231.17万元（其中矿山环境保护工程费149.21万元，土地复垦工程费47.24万元，生态环境治理工程费34.72万元），复垦土地面积9.4915hm2，单位面积静态投资为16237元/亩。

**三、评审意见**

1、《方案》编制目的任务明确，依据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）、《土地复垦方案编制规程第1部分：通则》（TD/T1031.1-2011）、《山西省矿山生态修复规范》及其它的国家、地方现行有关法律、法规、规范性文件、技术规程、规范等，对矿山环境保护与土地复垦进行评估防治工作与规划编制，依据较充分。

2、《方案确定的矿山环境影响评估范围、复垦区与复垦责任范围基本合理，对矿山环境破坏、土地损毁现状调查比较全面，符合矿山实际；对矿山环境破坏、土地损毁预测评估依据充分，预测结果基本可靠》。

3、《方案》对矿山环境保护与恢复治理评估区进行了矿山环境影响现状和预测评估，评估结论基本正确。

4、《方案》将矿山环境保护与恢复治理评估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，防治分区划分基本合理。

5、《方案》围绕矿山环境保护与治理恢复目标、任务及预测的矿山环境问题，提出的矿山环境保护和治理恢复技术方法基本符合国家有关政策、规范、标准和矿区实际，保护目标较明确，治理对象较具体；矿山监测方案中监测内容、监测方法基本可行；投资估算依据国家及地方有关标准，估算结果较合理；社会、经济、环境效益等叙述基本符合实际。

6、《方案》对土地复垦进行了可行性分析，评价依据较充分、参数基本可行、指标选取基本合理，对拟破坏土地的预测和分析方法基本正确，数据测算基本合理，可作为本项目土地复垦的参照依据。

7、《方案》确定的土地复垦目标和任务较明确，土地各利用类型数据清晰、指标量化。土地复垦适宜性的评价方法和过程基本完整、正确，结果基本可信。

8、《方案》对矿山环境保护与土地复垦工作制定了五年期详细规划，服务期进行了粗略规划。

9、《方案》提出的预防控制及复垦措施、工程技术及生物化学措施基本可行，方向正确，基本达到了合理利用、保护耕地及水土保持、生态环境保护的标准和要求。

10、《方案》经费估算结果比较合理，符合国家取费标准，可基本保证方案实施资金要求。

11、《方案》确定的工作计划安排和保障措施基本可行，所分析测算的土地复垦效益较合理。

12、《方案》内容基本符合（晋自然资函[2021]1号）山西省自然资源厅《关于进一步规范矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案编制及审查工作的通知》、省自然资发[2021]5号《关于印发规范矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案评审管理办法的通知》、忻自然资发 [2021]105号文件《关于进一步规范市场发证矿山企业矿产资源储量核实报告、矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案编制评审备案办法的通知》的有关要求。

**四、问题和建议**

1、建立完善的矿山环境保护与土地复垦管理制度，加强地质安全隐患、地形地貌破坏、土地资源破坏的预防、治理、恢复，提高矿山企业的资源环境保护意识，促进矿山环境的改善。

2、矿山取得采矿许可证后，应按照生产、安全、环保“三同时”等有关要求进行相关评价并设计，确实做好环境保护与安全生产，建设安全、绿色生态环保矿山。

3、矿方要严格控制采矿占用土地，依法依规用地。对损毁的土地要及时复垦，减少因采矿活动产生的水土流失，采矿与复垦中要注重矿区及周边生态环境的恢复与保护。

4、矿山企业在实施矿山地质环境保护与治理恢复、生态环境治理、土地复垦过程中，要根据有关规定、规程、规范开展进一步的勘查工作，安排专门的矿山地质环境治理恢复和土地复垦的设计、监测、防治等工作，并适时补充完善、修编《方案》。

5、矿山企业应按照《土地复垦条例实施办法》、《山西省矿山环境治理恢复基金管理办法》（晋政发[2019]3号）和《山西省矿山环境治理恢复基金管理办法实施细则》（晋自然资规【2024】1号）的规定，开设专户并按时足额缴存矿山土地复垦费用、矿山环境治理恢复基金等相关费用，自觉接受相关部门和社会及群众的监督管理。

**五、结论**

该《方案》文字及图件齐全，编制内容齐全，可以作为矿山地质环境治理、生态环境治理、土地复垦监督管理的技术依据，专家组同意通过《五台县财福汇新型墙材有限公司砖瓦配料粘土矿矿山环境保护与土地复垦方案》审查。

组长

二〇二四年九月三十日

附：《山西省五台县财福汇新型墙材有限公司砖瓦配料粘土矿矿山环境保护与土地复垦方案》评审专家名单。

