

附件：

《盐池县益多弘达矿业有限公司宁夏盐池县冯  
记沟乡马儿庄建筑用砂矿矿产资源开发利用方  
案（变更）》审查意见书

盐池县自然资源局

2024年1月12日

# 《盐池县益多弘达矿业有限公司宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿矿产资源开发利用方案（变更）》审查意见书

根据《矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》等法律法规和《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）的要求，盐池县益多弘达矿业有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队编制了《盐池县益多弘达矿业有限公司宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》。2024年1月7日，我局组织专家依照《矿产资源开发利用方案审查大纲》，对该矿产资源开发利用方案进行审查。编制单位按照专家组成员的意见进行了修改、完善，经复查符合国土资源部《矿产资源开发利用方案》编写内容的有关要求，同意通过评审。

# 《盐池县益多弘达矿业有限公司宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿矿产资源开发利用方案(变更)》审查申请登记表

采矿权申请人		盐池县益多弘达矿业有限公司				
矿山面积		矿山面积 0.7004km <sup>2</sup>				
地理极值坐标		东经	106° 53' 35"	北纬	37° 35' 59"	
采矿权信息	矿山名称	宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿				
	地址	盐池县冯记沟乡马儿庄				
开发利用方案编制单位	名称	中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队		法人代表	梁利东	
	地址	银川市西夏区怀远西路644号		联系人	王治东	
	设计咨询资质	等级	甲级		电话	18995164312
		证书编号	01201311100799		传真	0951-2010820
		工程设计资质证书	中华人民共和国国土资源部			

## 专家组评审意见

### 专 家 组 审 查 意 见

评审项目：盐池县益多弘达矿业有限公司宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿矿产资源开发利用方案（变更）

主持单位：盐池县自然资源局

编制单位：中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队

专家成员：名单附后

评审地点：中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队

评审时间：2024-1-7

依据国土资源部《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）和《矿产开发利用方案审查大纲》的要求，盐池县自然资源局组织专家对《宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿矿产资源开发利用方案（变更）》（以下简称《方案》）进行了评审。专家组听取了设计单位对《方案》的介绍后，查阅有关图纸及资料，提出了修改意见。会后，编制单位对《方案》进行了全面补充、修改和完善。经复核，形成如下审查意见：

#### 一、基本情况

1、矿山位于盐池县城西南约 50 公里，冯记沟乡西南约 5.80 公里，行政区划属盐池县冯记沟乡管辖。地理坐标范围为东经  $106^{\circ} 53' 34.87'' \sim 106^{\circ} 53' 53.28''$ ，北纬  $37^{\circ} 35' 59.23'' \sim 37^{\circ} 36' 11.79''$ 。矿山南侧约 1.1 公里有 G2012 高速公路通过，西北侧约 4.6 公里有 S304 省道通过，矿山西侧 160 米有 S103 省道通过，矿山有简易道路与其相连，交通便利。

根据盐池县自然资源局于 2022 年 8 月 9 日颁发的采矿许可证（证号：C6403232022027160153131）确定矿区范围由 5 个拐点坐标圈定。资源储量估算范围与采矿权范围一致，开采标高为 +1478 米 ~ +1447 米。

矿山范围拐点坐标表

表 1-1

拐点 编号	2000 国家大地坐标		开采 标高
	X	Y	
1	4164350.00	36401998.00	+1447—+1478 米
2	4164202.00	36402698.00	
3	4164571.00	36402946.00	
4	4163795.00	36403328.00	
5	4163566.00	36402299.00	

2、矿层特征

矿层赋存于第四系上更新统洪积层 (Qp<sup>3pl</sup>)，矿层岩性由固结松散的砂砾石层构成，成分主要为深灰色长石石英砂岩砾石、石英及长石砂粒，次为含砾粉砂土、粉砂质粘土夹层或透镜体，矿层呈层状产出，倾向 150°~160°，倾角 20°。矿层厚度约 10.56-23.10 米，平均 16.43 米。矿石矿物成分主要以石英为主，次为长石、白云母及粘土矿物。矿层被全新统下部风积层覆盖，覆盖层厚度在 5.0 米到 5.7 米之间。

3、矿层围岩和夹石

矿层被第四系全新统风积层覆盖，岩性以粉砂和泥岩为主，厚度 5-5.7 米之间。

4、地质资源储量

根据宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司 2020 年 7 月编制完成的《宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿详查报告》，截至 2020 年 6 月 30 日，盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿估算资源量为 1037.14 万立方米 (1980.89 万吨)，其中控制资源量 524.70 万立方米 (1002.14 万吨)，推断资源量 512.44 万立方米 (978.75 万吨)。

二、《方案》主要内容

1、由于原《矿产资源开发利用方案》在盐池县益多弘达矿业有限公司取得采矿权之前以“拟设矿山”编制，原《矿产资源开发利用方案》中设计的开拓运输系统及工业场地（生产

加工区、办公生活区)在企业摘牌后正式生产时受到征地手续办理等外界条件制约,不能按原有设计方案完成施工,导致矿山开采工艺、分区范围、基建位置、开拓运输系统、工业场地位置、排土场位置与原《矿产资源开发利用方案》不符,企业为保证矿山总平面布置合理,与矿山实际生产情况一致,故盐池县益多弘达矿业有限公司委托我单位结合上述情况修编了本方案。

2、开采境界内本次确定的可采储量为 1812.56 万吨(折合 948.98 万立方米),占矿山范围内评审通过的保有建筑用砂资源量 1980.89 万吨(1037.14 万立方米)的 91.50%,资源利用率为 91.50%。

矿山设计损失资源量主要为两部分,一部分为预留最终边坡与资源储量估算最终边坡之间的资源储量,另一部分为矿山预留出入沟压覆的资源量。经计算损失资源量为 168.33 万吨(折合 88.16 万立方米)。

3、该矿山为凹陷式露天开采。矿山采用前期外排后期内排方式,剥离平台超前于采矿平台 40 米,采矿平台超前于内排区 40 米,直至最后一个台阶采剥完毕,即可进行内排。采区内总体开采顺序为自上而下按 10 米高一个台阶逐层开采,开采工作线南北向布置,由东向西推进,尽快形成岩底,便于实现内排。开拓运输方式采用公路开拓—汽车运输。

4、开采工艺:矿山采用爆破开采工艺和非爆破开采工艺相结合,矿山爆破危险区范围按 300 米圈定,距离矿山西侧 S103 省道和东侧生产加工区小于 300 米的范围采用非爆破开采工艺,开采工艺流程:开拓剥离—液压破碎锤破岩—铲装—运输;距离矿山西侧 S103 省道和东侧生产加工区大于 300 米的范围采用爆破开采工艺,开采工艺流程:开拓剥离—穿孔—爆破—机械二次破碎—铲装—运输。

5、开采主要技术参数：台阶高度：10米；最终台阶坡面角覆盖层 $45^{\circ}$ ，矿层 $55^{\circ}$ ；安全平台宽度：4米；最终边坡角： $41^{\circ}$ 。采掘带宽度：6-8米；最小工作线长度：100米；最小底盘宽度： $\geq 30$ 米；同时开采工作面数：3个。

6、开拓运输系统及公路运输主要参数：

矿山经过近两年的基建，已有道路已联通生产加工区、办公生活区及现有采场，现状道路路面宽度6.5-8米，最大纵坡9%，平均纵坡4%，最小转弯半径15米，外部运输利用原有道路，每隔150米处设置一个错车道，路面宽8米，在连续大纵坡路段应设置缓坡段，缓坡段纵坡不易超过3%，车速度20公里/小时，车辆行驶弯道（平曲线）处，应使外侧路面高于内侧路面，使车身向内倾斜，以抵抗离心力，超高值为0.90米，路面结构采用泥结碎石路面。

矿山划分为一、二两个采区，将一采区作为首采区，根据开采现状，基建平台设在矿山一采区东侧+1457米和+1467米水平。在一采区东北侧已有道路+1474米处向西南沿地形等高线延伸至矿山一采区东侧+1475米处，道路宽度6.5米，平均坡度2%，然后在+1475米采用延深式布线修筑出入沟进入+1467米和+1457米水平，完成基建期开拓运输系统的布置，继续延伸布线修筑出入沟即可进入+1447米开采水平，完成一采区生产时期开拓运输系统的布置。出入沟长125米，宽度9米，平均坡度8%，两出入沟之间留40米平坡段。

一、二采区过渡期：当矿山一采区开采至+1447米平台末期时，矿山应对二采区道路进行修筑，二采区自破碎站卸料口沿矿山东侧边界向南延深式布线修筑出入沟依次进入+1457米和+1447米水平，即可完成二采区生产时期的开拓运输系统的布置。

各开采水平的矿石由挖掘机装入自卸汽车，通过出入沟、主运矿道路，运往生产加工区，各开采水平的运输、采矿、装载设备、材料、人员、燃料、油料、爆破器材等辅助运输由运矿道路运送到使用场地，爆破器材物品运输应严格按照《爆破

安全规程》规定进行运输。

7、设备选择：目前《方案》设计配备的设备能满足该矿山生产能力要求。

8、对安全、环保、水保、绿色矿山均有论述。

### 三、评审意见

1、《盐池县益多弘达矿业有限公司宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》是由中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队编制完成的，符合国土资源部《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》相关要求。

2、根据宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司 2020 年 7 月编制完成的《宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿详查报告》，截至 2020 年 6 月 30 日，盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿估算资源量为 1037.14 万立方米（1980.89 万吨），其中控制资源量 524.70 万立方米（1002.14 万吨），推断资源量 512.44 万立方米（978.75 万吨）。

2、开采境界内本次确定的可采储量为 1812.56 万吨（折合 948.98 万立方米），占矿山范围内评审通过的保有建筑用砂资源量 1980.89 万吨（1037.14 万立方米）的 91.50%，资源利用率为 91.50%。

3、《方案》提出的的开采顺序，开拓方式，开采工艺，采矿作业，平盘宽度等设计内容和参数满足非金属矿山的技术要求，技术上可行，经济上合理。

4、对采场的边坡控制，防治水，行车安全等防范措施具有针对性和可操作性，符合露天开采和安全管理的相关规定。

5、该项目符合矿区规划，符合产业政策，方案利用资源水平可以满足现行的技术政策要求。

6、提供的有关环保、水保等措施基本可行，但还应作专篇报有关部门审批。

### 四、问题和建议

1、矿山因开采矿产资源过程中需要占用土地，矿山用地



应按照土地管理法律、法规办理建设用地审批手续；

2、近些年由于受到国家封山禁牧政策的保护，矿区周边地表植被得到很大恢复；矿山开采会对该区已经形成的植被造成一定的破坏，故在矿山开采过程中一定要做好环境保护工作。在开采过程中，剥离的覆盖物及废料渣要合理堆放，使生态环境得到最大程度的恢复；

3、在爆破时采场及爆破危险区界线以内的所有人员必须停止一切作业，通知所有人员一律撤离危险区，并防止人员的误窜、误入，对所有设施、设备进行必要的防护，以免遭到损失；

4、矿山应统一规划，按照“边开采、边治理”的原则，外排区、内排区应分水平排弃，并及时对到界排弃台阶及平台进行复垦绿化，尽力恢复和改善生态环境，并减小水土流失；

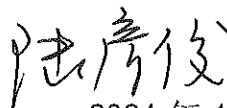
5、矿山开采时，为防止牧放牛羊、外来人车坠入矿坑和超层越界，企业应在矿山范围拐点处埋设界桩，周边设置围栏并设置醒目的警示牌；

6、矿山在开采过程中如遇到大风、暴雨和沙尘暴等灾害性天气时，必须停止作业，人员及时撤离采场。

### 五、结论

《方案》经设计单位修改，增补有关内容。认为基本符合国土部《矿产资源开发利用方案》编写内容要求，同意通过评审。

专家组组长签名：



报告复核日期：

2024年1月12日

**盐池县益多弘达矿业有限公司**  
**宁夏盐池县冯记沟乡马儿庄建筑用砂矿**  
**矿产资源开发利用方案（变更）专家组名单**

姓名	单位	职称	审查意见	签字
陆彦俊 (组长)	宁夏回族自治区 国土资源调查监测院	教授级高级工程师	通过	陆彦俊
吴学华	宁夏回族自治区 国土资源调查监测院	教授级高级工程师	通过	吴学华
刘国云	宁夏回族自治区 国土资源调查监测院	高级工程师	通过	刘国云