

附件：

《宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿

矿产资源开发利用方案》

审查意见书

盐池县自然资源局

2021年1月15日



《宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿 矿产资源开发利用方案》 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，盐池县自然资源局委托宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司编制了《宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》，2021年1月15日，盐池县自然资源局组织专家依照《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，经复查符合自然资源部《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。

《矿产资源开发利用方案》 审查申请登记表

| | | | | |
|----------------|--------------------------------|--|----------|--------------------------------------|
| 委托单位 | 盐池县自然资源局 | | | |
| 矿山面积 | 矿山总体规划面积 0.4263km ² | | | |
| 地理坐标 | 东经 | 东经 106° 53' 30.26" ~106° 54' 00.52" | 北纬 | 北纬 37° 31' 14.84" ~37° 31' 37.73" |
| 采矿 权申 请人 | 名称 | 盐池县自然资源局 | 法人 代表 | 蒋刚 |
| | 地址 | 盐池县花马池东街 93 号 | 联系人 | 赫平元 |
| | 矿山 名称 | 宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑 用砂矿 | 电话 | 15109685300 |
| 开发利用方案 编制单位 | 名称 | 宁夏圣拓自然资源勘查开发有 限公司 | 法人 代表 | 刘昕怡 |
| | 地址 | 宁夏银川市金凤区正源南街 542 号 | 联系人 | 刘国云 |

《宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》专家评审意见

| | |
|---------------------------------|---|
| 专 家 组 审 查 意 见 | <p>评审项目：宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》</p> <p>主持单位：盐池县自然资源局</p> <p>编制单位：宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司</p> <p>专家成员：名单附后</p> <p>评审地点：宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司</p> <p>评审时间：2021-1-15</p> <p>依据原国土资源部《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一号建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》（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：</p> <p>一、基本情况</p> <p>1、矿山位于盐池县城西南约盐池县城以西南约 55km，行政区划属盐池县冯记沟乡管辖。地理极值坐标为（2000 国家大地坐标系）：东经 106° 53' 30.26" ~106° 54' 00.52" ，北纬 37° 31' 14.84" ~37° 31' 37.73" 。</p> <p>矿山东约 8.0km 有定武高速 G2012 通过，西部约 9.17km</p> |
|---------------------------------|---|

有省道 S304 通过，有简易便道与之相通。南部 1.61km 有太中银铁路通过，东部约 7km 有大（水坑）马（家滩）公路通过，交通便利。矿区呈东西向展布，东西长约 670m，南北宽长约 646m，面积 0.4263km²，标高+1501 至+1460m，由 4 个拐点圈定。

矿山范围拐点坐标表

| 拐点编号 | 2000 国家大地坐标系 | | 西安 80 直角坐标系 | |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | X | Y | X | Y |
| 1 | 4155602.47 | 36402202.85 | 4155593.57 | 36402089.57 |
| 2 | 4155532.90 | 36402891.15 | 4155524.00 | 36402777.87 |
| 3 | 4154889.99 | 36402768.00 | 4154881.09 | 36402654.72 |
| 4 | 4154969.99 | 36402141.00 | 4154961.09 | 36402027.72 |
| 标高：+1501 至+1460m 面积：0.4263km ² | | | | |

| | |
|---------------------------------|---|
| 专 家 组 审 查 意 见 | <p>《方案》所依据宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司2020年5月编制完成的《宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿资源储量详查报告》，截止2020年4月30日，盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿估算资源量为827.53万立方米(1580.60万吨)，其中控制资源量487.06万立方米(930.29万吨)，推断资源量340.47万立方米(650.31万吨)，控制资源量占查明的资源量58.86%，资源储量估算标高为+1501至+1460m。</p> <p>2、地层</p> <p>①. 古近系寺口子组(E_2s)</p> <p>寺口子组(E_2s): 大面积被第四系全新统风积层(Qh^{lool})覆盖，局部出露于矿区内，厚度大于50m。寺口子组(E_2s)近似水平产出，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。属含矿地层。</p> <p>②. 第四系</p> <p>第四系全新统风积层(Qh^{lool}): 岩性以泥质粉砂为主，厚度一般在2.40-4.60m，平均3.60m。</p> <p>3、矿层特征</p> <p>建筑用砂矿矿层赋存于古近系寺口子组(E_2s)中，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$150\sim 160^\circ$，倾角$5\sim 10^\circ$。矿层厚度约10.56-33.60m，平均23.33m。矿石</p> |
|---------------------------------|---|

矿物成分主要以石英为主，次为长石、白云母及粘土矿物。矿层被黄土及残坡积物覆盖，覆盖层厚度在 2.40m 到 4.60m 之间。

4、构造

矿区内未见褶皱和断层构造，构造不发育，属简单构造。

5、产状

含矿地层近似水平分布。

二、《方案》主要内容

1、矿山确定的可采储量为 1422.54 万吨（744.78 万立方米）。矿山建设规模为年产建筑用砂 60.00 万吨的大型矿山，设计矿山服务年限为 23.71 年。

2、矿山为凹陷式露天矿，矿体赋存于缓的山坡，山体坡度在 5° — 15° 左右，根据本矿山实际，采用采用公路开拓—汽车运输方案。

2、总的开采顺序为自上而下分层顺序开采，开始时山坡露天开采工作线沿地形等高线布置，挖掘单壁沟，由矿体上盘向下盘推进。根据矿山生产规模及采场确定的可采储量、道路距离等因素，为了减少矿山基建工程量和设备投入，结合矿山开采现状，确定本矿山首先开采采场南部，其次开采采场北部。

4、采矿工艺流程为：穿孔—爆破—二次破碎—水洗—铲装—汽车运输。

5、台阶高度：10.0 米；台阶坡面角： 45° ；最小底盘宽度：40 米；最小工作线长度：50 米。

7、本项目的矿床水文地质条件较为简单，开采设计最

低标高为+1460米，位于当地最低侵蚀基准面（+1455米）标高以下，矿山开采方式为凹陷式露天开采，充水因素主要为大气降水补给，山坡露天采场可通过自然排泄。

据该矿山及周边的地形地貌，矿山地势中间高，四边低，矿山区域的大气降水可通过自然高差直接将大气降水汇入到矿山外围冲沟，故不设计截水沟。只需在采矿场外围最低处挖排水沟，在开采过程当中，将采矿平台面应保持3~5%的坡度，向外侧倾斜，引至矿山外围排水。

矿山周边一侧开挖排水沟，排水沟的横断面形式，宜采用梯形，排水沟沟底纵坡不宜小于0.5%，在条件困难时减小到0.2%，当排水沟有渗漏或冲刷可能时，需采取防渗或防冲的加固措施，如砌石、铺水泥混凝土预制块等。

遇雨雪灾害等恶劣天气，必须停止开采作业，人员、设备撤离采场，开采过程中应及时将开采矿石运离，不得将碎石堆堵在排水通道处，保证雨季采场的自然排水；同时矿山应加强雨季安全管理，建立事故应急救援预案和防洪管理措施，储备一定数量的防洪应急物资，作好雨季的防汛工作安排，加强安全生产管理。

8、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。

9、矿床开采可能引起的地质灾害滑坡；提出相应预防措施。

10、对安全、环保、绿色矿山（其中主要包括粉尘防治以及易“边开采边治理”为原则的矿山绿化及复垦）、水保均有论述。

三、评审意见

1、《宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》是由盐池县自然资源局委托宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司编制完成。

2、《方案》主要依据宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司 2020 年 5 月编制完成的《宁夏宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿详查报告》于 2020 年 5 月通过评审。

3、截止 2020 年 4 月 30 日，盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿估算资源量为 827.53 万立方米（1580.60 万吨），其中控制资源量 487.06 万立方米（930.29 万吨），推断资源量 340.47 万立方米（650.31 万吨），控制资源量占查明的资源量 58.86%，资源储量估算标高为+1501 至+1460m。设计年开采规模 60.00 万吨/年的大型矿山；计算服务年限 23.71 年。

4、《方案》提出的开拓方式，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。

5、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。

6、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。

7、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、建议矿山在开采中加强地质工作，严格监控边坡稳定情况和矿石质量变化情况，严禁先切除坡角，并严格按照方案安全组织生产；

2、矿山在开采过程中要切实加强生态环境的保护，建立健全各项规章制度，明确保护矿山环境的责任，制定矿山环境恢复治理规划，对矿山环境保护工作进行定期监督检查，落实地质灾害的防治措施，促进矿产资源开发与环境保护协调发展；

3、为防止矿山以后开采中产生超层越界情况，矿山应在采矿权范围拐点处埋设界桩，在周边拉设铁丝网并设置醒目的警示标志；

4、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：王进东

报告复核日期：2021年1月24日

宁夏盐池县冯记沟乡一号建筑用砂矿产资源开发利用方案

评审专家组名单

| 评审专家组 | 姓名 | 职务职称 | 工作单位 | 评审结论 | 签字 |
|-------|-----|-------|--------------------|------|-----|
| 组长 | 王治东 | 高级工程师 | 中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 | 通过 | 王治东 |
| 成员 | 吕昌国 | 教授级高工 | 宁夏国土资源调查监测院 | 通过 | 吕昌国 |
| | 邹武建 | 高级工程师 | 宁夏地质矿产勘查院 | 通过 | 邹武建 |