

2023年9月3日，和硕县自然资源局依据《原国土资源部办公厅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）、《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）、《关于进一步推进和完善矿产资源管理有关工作的通知》（新自然资规〔2021〕3号文）等文件规定，邀请相关专业专家，组成专家评审组，对和硕金硕矿产资源开发有限责任公司提交，由新疆地质矿产勘查开发局第三地质大队编制的《和硕金硕矿产资源开发有限责任公司新疆和硕县多式物流园西建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》采取函审方式进行了认真全面的审查，形成以下评审意见：

一、矿山简介

矿区位于和硕县城西北296°方位直线距离13千米处。中心地理坐标（CGCS2000坐标系）为：86°44'10.17"；42°19'54.37"，行政区划隶属和硕县管辖。

本次矿区范围由和硕县自然资源局认定，由新疆地质矿产勘查开发局第三地质大队完成矿区地形测量。该矿区建筑用砂矿无采矿权争议区。拟申请的矿区范围长约660m，宽约523m，拟批准的矿区范围面积0.3453平方千米。由4个拐点圈定。根据开发利用方案，矿山拟建设规模为10万立方米/年。开采最终边坡角30°；设计开采标高+1224.00m~+1252.00m。（表1）。

表 1 矿区范围拐点坐标

拐点	CGCS2000 平面坐标(3°带)		经纬度 (CGCS2000)		面积
	X	Y	东经 (E)	北纬 (N)	
1	4688786.37	29477951.39	86°43'56.89"	42°20'02.89"	0.3453 (平方千米)
2	4688783.87	29478606.66	86°44'25.52"	42°20'02.87"	
3	4688257.00	29478605.07	86°44'25.52"	42°19'45.80"	
4	4688259.51	29477949.75	86°43'56.89"	42°19'45.81"	

二、野外地质调查完成主要工作量

野外实地调查面积 0.41 平方千米，野外调查点 20 个，调查路线 1 条，长 2.46 千米。完成的工作量基本满足方案编写的要求。

三、开发利用方案

(1) 《方案》简介

1、设计利用资源量

依据 2023 年 5 月新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第三地质大队编制的《新疆和硕县多式物流园西建筑用砂矿普查报告》及其评审意见书（硕自然资储评[2023]01 号），矿区内查明建筑用砂矿推断资源量（TD）62.15 万 m³。设计开采境界内矿石量（推断资源量）62.15 万 m³，设计利用率 100.00%。

2、矿体特征

矿体赋存于第四系更新统-全新统（Q₃₋₄^{pl}）冲洪积物中，地表无覆盖，砂砾石层（矿体）磨圆度较好，多呈次圆状，分选性好。主要由灰色、青灰色砾石、粗砂组成。矿区内已控制可采矿层厚度 1.8m，砾石砾径一般约 0.15-40cm。目前矿区范围内均为砂砾石矿层，矿层向四周均延伸至矿区外。

3、设计方案

建设规模：设计生产规模为 10 万立方米/年原矿。

产品方案：推荐产品方案为矿石粒径 0.15~0.5mm、0.5~5mm、5~20mm、20~40mm 四个粒级的建筑用砂石料。

开采方式：设计采用露天凹陷方式开采。

开拓运输方案：设计采用公路开拓-汽车运输方案。

采矿方法：根据矿山地质地形条件、矿体赋存特征，设计采用缓倾斜一次采全高方法，设计采矿回采率为 95%。

矿山服务年限：5.9年（6年）。

（2）主要审查意见

1、该矿属于中型矿山，《方案》由新疆地质矿产勘查开发局第三地质大队编写，章节齐全，内容全面，基本上达到矿产资源开发利用方案编写要求。

2、《方案》编制依据地质资料为2023年5月新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第三地质大队编制的《新疆和硕县多式物流园西建筑用砂矿普查报告》及其评审意见书（硕自然资储评[2023]01号），该报告已经通过评审，地质资料能够满足开发利用方案设计要
求。

3、依据市场需求、矿床规模及开采条件，矿山建设规模10万立方米/年，矿山服务年限5.9年（6年），建设规模与矿床规模及矿山服务年限基本匹配。

4、《方案》根据各矿体的赋存特征，采用露天凹陷方式开采，采用公路开拓-汽车运输方案，开拓方式、采矿方法符合矿山实际，合理可行。设计的采矿回采率95.00%，指标适宜，基本达到合理利用资源目的。

5、开采工艺参数及采场要素齐全，主要采矿设备型号规格及数量选择合理。

6、制定的矿山安全、绿色矿山建设及环境保护措施基本可行。

7、附图及附件齐全。

8、确定的产品方案符合实际。

四、矿山地质环境影响现状评估

现状条件下将评估区内矿山地质环境影响现状评估划分1个分区。

较轻区：面积41.00公顷，评估区内现状地质灾害不发育，矿业活动对地形地貌、水土环境、含水层影响或破坏程度较轻。

矿山地质环境影响现状评估结论基本合理。

五、矿山地质环境影响预测评估

根据评估区内地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观影响等方面的预测评估结果，考虑各方面影响情况和影响面积的叠加，将评估区内矿山地质环境影响预测评估划分3个分区，严重区、较严重区与较轻区。

严重区：面积34.53公顷；包括拟建露天采矿场；预测采矿活动可能引发露天采矿场地质灾害的可能性小，发育程度弱，危害程度小，危险性小，对地质环境影响程度较轻；对地形地貌景观影响程度严重。

较严重区：面积1.18公顷，包括拟建办公生活区、拟建工业场地、拟建废石堆放场、拟建矿山道路。对地形地貌景观影响程度较严重。

较轻区：面积5.29公顷，包括评估区内除严重区、较严重区以外的其它区域。地质灾害不发育，矿业活动对地形地貌、水土环境、含水层影响或破坏程度较轻，。

矿山地质环境影响预测评估结论符合实际。

六、矿山地质环境保护与治理恢复分区

评估区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。

重点防治区面积34.53公顷：地质灾害防治：严格按设计留设露天采矿场边坡角及坡面台阶；在露天采矿场外围10米设置铁丝围栏，悬挂警示牌；严格按设计的开采境界采矿，合理控制破坏土地范围，矿山采用露天凹陷方式开采，最终台阶坡面角为30°。对露天采矿场进行回填，地面进行平整。尽量恢复原有地形地貌景观。

次重点防治区面积 1.18 公顷：包括拟建废石堆放场、拟建办公生活区、拟建工业场地、拟建矿山道路等。主要地质环境问题：地面建筑对地形地貌景观的破坏，压占土地资源。防治措施如下：矿山生产期间应保护生活区卫生环境，杜绝乱扔垃圾，乱排污物；及时清运生活垃圾；矿山闭坑后将地面设施全部拆除，对场地表面进行平整处理，尽量恢复原有地形地貌景观。

一般防治区包括除重点区、次重点区以外的其他区域，总面积为 5.29 公顷。

该区内保持原生地貌景观，采矿活动对该区域地质环境影响程度较轻。主要防治措施：禁止随意破坏该区域的地质环境，确保评估区内地质环境保持原有状态。

矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理。

七、土地复垦方案

本方案土地复垦责任范围面积35.71公顷，土地复垦面积35.71公顷，复垦方向为其他草地（0404）和裸土地（1206），复垦率100%。

矿山生产服务期结束后，统一对复垦区进行复垦。本项目复垦工程设计对象为复垦责任范围，包括“拟建露天采矿场，拟建废石堆放场、拟建办公生活区、拟建工业场地、拟建矿山道路”等区域，面积35.71公顷。土地复垦措施包括回填工程、砌体拆除工程、建筑垃圾清运、平整工程，露天采矿场内26.83公顷的其他草地还包括覆土工程、植被重建工程。

在复垦责任范围内设置5个监测点，主要设置在拟建露天采矿场，拟建废石堆放场、拟建办公生活区、拟建工业场地、拟建矿山道路，监测措施主要为土地损毁监测、土地复垦效果监测，监测频率为每年2次。

土地复垦方案基本可行。

八、矿山环境保护与综合治理经费估算

和硕金硕矿产资源开发有限责任公司新疆和硕县多式物流园西建筑用砂矿矿山地质环境治理工程静态总投资23.79万元，其中：工程施工费12.68万元，地质环境监测费8.50万元，其他费用1.69万元，预备费0.92万元。

土地复垦责任范围38.38公顷。本矿山服务年限土地复垦静态总投资148.59万元，其中工程施工费124.26万元，监测费用0.66万元，其他费用16.59万元，预备费7.08万元。

服务年限矿山地质环境治理和土地复垦工程动态总投资为157.96万元，价差预备费为9.37万元。

九、方案补充修改和完善

- 1、完善所有表格签字；
- 2、加强文字校核。
- 3、加强图面的整饰。

该《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》及相关技术标准的要求，开采方案合理可行，土地利用现状明确、损毁预测较合理，复垦责任范围全面，复垦可行性分析较合理，提出的复垦标准适当，工程措施与工程设计基本可行，经费估算与进度安排基本合理，公众参与和保障措施较完备。

二〇二三年九月十一日