

中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:6106720230201044665

评估委托方: 裕民县自然资源局
评估机构名称: 陕西德衡矿业权资产评估有限公司
评估报告名称: 新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权出让收益评估报告
报告内部编号: 陕德衡矿评[2023]第229号
评估值: 395.77(万元)
报告签字人: 吴礼斌 (矿业权评估师)
王小丽 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档, 不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时, 本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂 一区建筑用砂矿采矿权出让收益评估报告

陕德衡矿评[2023]第 229 号

陕西德衡矿业权资产评估有限公司

二〇二三年三月五日

地址：西安市雁塔区太白南路 39 号金石柏朗 15A 层

邮编：710068

Email: sxdh2006@126.com

电话：029—88324819

传 真：029—84508732

**《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿
采矿权出让收益评估报告》主要参数表**

评估项目名称	新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权出让收益评估报告
勘查程度	普查
矿种	建筑用砂矿
评估目的	为挂牌出让收益底价提供参考意见
出让机关	裕民县自然资源局
评估委托人	裕民县自然资源局
评估方法	收入权益法
评估矿区面积	0.7640 平方千米，拟设开采标高 527 米~510 米
资源量合计	305.6 万立方米
评估利用资源量	305.6 万立方米
生产规模	90.00 万立方米/年
开采、开拓方式	露天开采方式，公路开拓、汽车运输
理论服务年限	3.19 年
评估计算服务年限	3.19 年（2023 年 3 月至 2026 年 4 月）
产品方案	原矿筛分加工成建筑用粒径（0.25~5mm）砂、（5~20mm）小石子、（20~40mm）大石子出售
采矿技术指标	出矿率 73.65%，安全边坡压覆损失 3.3 万立方米，回采率为 95%
评估拟动用可采储量	287.19 万立方米
平均销售价格（不含税）	（0.25~5mm）砂 82 元/立方米、（5~20mm）小石子 34 元/立方米、（20~40mm）大石子 34 元/立方米
采矿权权益系数	4.50%
折现率	8%
地质风险调整系数	1.0
出让收益评估值	服务年限 3.19 年评估价值 P_1 ：395.77 万元； 出让服务年限 3.19 年出让收益评估价值（P）：人民币 395.77 万元，大写人民币叁佰玖拾伍万柒仟壹柒元整。 单位资源储量出让收益为 1.30 元/立方米
评估基准日	2023 年 2 月 28 日
评估机构	陕西德衡矿业权资产评估有限公司
法定代表人	王群战
项目负责人	王小丽
签字评估师	王小丽、吴礼斌

新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区 建筑用砂矿采矿权出让收益评估报告 摘 要

陕德衡矿评[2023]第 229 号

评估机构：陕西德衡矿业权资产评估有限公司。

委 托 人：裕民县自然资源局。

评估对象：新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权。

评估目的：因裕民县自然资源局拟对新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权进行挂牌出让之事宜，按国家现行法律法规及有关规定，需确定该矿采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权挂牌出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2023 年 2 月 28 日。

评估日期：2023 年 2 月 25 日至 2023 年 3 月 5 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：评估区面积 0.7640 平方千米，拟开采标高 527 米~510 米；截止评估基准日，推断资源量 305.6 万立方米，评估利用的资源储量为 305.6 万立方米，可采储量为 287.19 万立方米；开采方式：露天开采；设计损失量 3.3 万立方米；采矿回采率为 95%；生产规模为 90.00 万立方米/年；评估服务年限 3.19 年（2023 年 3 月至 2026 年 4 月）；开采矿种为建筑用砂矿，产品方案为原矿筛分加工成建筑用粒径（0.25~5mm）砂、（5~20mm）小石子、（20~40mm）大石子出售；出砂率（0.25 毫米以上及 40 毫米以下砂石料含量）为 73.65%；各级产品不含税销售价格（0.25~5mm）砂 82 元/立方米、（5~20mm）小石子 34 元/立方米、（20~40mm）大石子 34 元/立方米；采矿权权益系数 4.50%；折现率 8.0%；地质风险调整系数 1。

评估结论：

经评估人员对当地市场分析，按照《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定的评估原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经评定估算，确定新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿（P1：评估计算服务年限 3.19 年，利用资源量 305.6 万立方米，动用可采储量 287.19 万立方米）采矿权在评估基准日 2023 年 2 月 28 日所表现的评估价值为人民币 395.77 万元，大写人民币叁佰玖拾伍万柒仟壹

柒元整。评估对象范围内的出让资源储量（出让服务年限 3.19 年，消耗资源量 305.6 万立方米）的采矿权出让收益评估价值（P）人民币 395.77 万元，大写人民币叁佰玖拾伍万柒仟柒元整。

按消耗资源储量 305.6 万立方米计算，单位资源储量出让收益为 1.30 元/立方米。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的相关规定，本评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期，此评估结论无效。

本评估报告仅供委托人为特定评估目的使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，不得向他人提供或公开。除依法须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得见诸于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面内容，请详细阅读该报告书全文。

法定代表人：王群战



王群战

项目负责人(矿业权评估师)：王小丽



吴礼斌

吴礼斌



陕西德衡矿业权资产评估有限公司

二〇二三年三月五日



目 录

正文目录

一、评估机构 1

二、评估委托人及采矿权人概况 1

三、评估目的 1

四、评估对象与评估范围 1

五、评估基准日 3

六、评估依据 4

七、采矿权概况 5

八、矿区开发现状 13

九、评估实施过程 14

十、评估方法 14

十一、评估参数确定 15

十二、评估假设 20

十三、评估结论 20

十四、评估原则 21

十五、评估基准日期后调整事项说明 22

十六、有关事项说明 22

十七、矿业权评估报告使用限制 22

十八、评估责任人 23

十九、评估报告工作人员 23

附表目录

附表一、采矿权出让收益评估估算表

附表二、采矿权评估价值估算表

附件目录（与相应附件装订，独立页码）

附 件 目 录

附件一、附件的使用范围说明

附件二、评估机构的《企业法人营业执照》（复印件）

附件三、评估机构的矿业权评估资格证书（复印件）

附件四、矿业权评估师资格证书及简介（复印件）

附件五、评估机构及评估师承诺函（复印件）

附件六、《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》矿产资源储量评审意见书（复印件）

附件七、乌苏七星地质勘查有限公司编制的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》（复印件·节选）

新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区 建筑用砂矿采矿权出让收益评估报告

陕德衡矿评[2023]第 229 号

陕西德衡矿业权资产评估有限公司接受裕民县自然资源局委托，根据国家矿业权评估的有关规定，本着独立、客观、公正的评估原则，按照公认的矿业权评估方法，履行必要的评估程序，对“新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权”按照委托人的要求、进行了市场调查和评定估算，对委托评估的采矿权在 2023 年 2 月 28 日所表现出的出让收益作出公允反映。现将采矿权评估情况及结果报告如下。

一、评估机构

机构名称：陕西德衡矿业权资产评估有限公司；

地 址：西安市雁塔区太白南路 39 号金石柏朗 15A 层；

法定代表人：王群战；

统一社会信用代码：9161011377993915XR；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2003]001 号。

分支机构的名称：陕西德衡矿业权资产评估有限公司新疆分公司；

办公地址：乌鲁木齐市克拉玛依东街 390 号深圳城 8021 室；

统一社会信用代码：916501037981893585。

二、评估委托人及采矿权人概况

评估委托人：裕民县自然资源局；

采矿权人：暂无（由挂牌竞得）。

三、评估目的

因裕民县自然资源局拟对新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权进行挂牌出让之事宜，按国家现行法律法规及有关规定，需确定该矿采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权挂牌出让收益底价提供参考意见。

四、评估对象与评估范围

（一）评估对象

本项目评估对象为新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿

采矿权。

(二) 评估范围

根据裕民县自然资源局出具的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》矿产资源储量评审意见书（2023 年 2 月 25 日），拟设矿山名称：新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿；开采矿种：建筑用砂矿；开采方式：露天开采；矿区面积：0.7640 平方千米，资源量估算标高 527 米至 510 米，平均采深 4.0 米。矿区由 4 个拐点圈定，其矿区拐点坐标见表 1：

表 1 矿区拐点坐标（2000 国家大地坐标）

拐点 编号	直角坐标		地理坐标	
	X	Y	东经	北纬
1	5124943.378	28441112.180	46° 15′ 25.360″	83° 14′ 10.510″
2	5124120.197	28442344.174	46° 14′ 59.080″	83° 15′ 08.390″
3	5123919.413	28442299.256	46° 14′ 52.570″	83° 15′ 06.380″
4	5124315.438	28440625.664	46° 15′ 04.870″	83° 13′ 48.080″

拟设开采标高 527 米至 510 米

资源储量估算结果截止 2023 年 2 月 25 日，该矿区范围内砂矿矿石推断资源量为 305.6 万立方米，拟设矿区范围经裕民县自然资源局确定，该建筑用砂矿矿区范围内未设置有效矿权，属无矿权争议区，地类属于天然牧草地，可以设置建筑用砂矿采矿权。以上矿区范围即为本次评估范围。

(三) 矿权设置

1. 矿权设置情况

该建筑用砂矿矿区范围由新疆裕民县自然资源局实地划定，拟设采矿证面积为 0.7640 平方千米。由新疆裕民县自然资源局和乌苏七星地质勘查有限公司技术人员实地核实，后由乌苏七星地质勘查有限公司测量分队完成矿区地形测量及地质普查工作。

矿区内无单位或个体办理采矿权证，无矿权纠纷。不涉及生态保护红线、禁止功能区 and 国土部保护区。

建筑用砂矿矿区范围由裕民县自然资源局实地划定，拟设采矿证面积为 0.7640 平方千米。普查工作时由裕民县自然资源局和乌苏七星地质勘查有限公司技术人员实地核

实，后由乌苏七星地质勘查有限公司测量分队完成矿区地形测量。

根据矿区坐标范围与矿产资源规划数据库叠加查询，该矿区建筑用砂矿为裕民县拟设采矿权，属无矿权争议区。拟建采矿权名称为新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿。矿区呈不规则的四边形，长约 1560 米，宽 200-800 米，面积 0.7640 平方千米，拟开采矿种为建筑用砂矿，开采方式为露天开采，生产规模为 90 万立方米/年，拟开采深度：由+527 米标高采至+510 米标高，平均采深 4 米。矿区范围与资源量估算范围一致。目前，裕民县自然资源局拟对该采矿权挂牌出让。矿区范围与资源量估算范围叠合图如图 1：

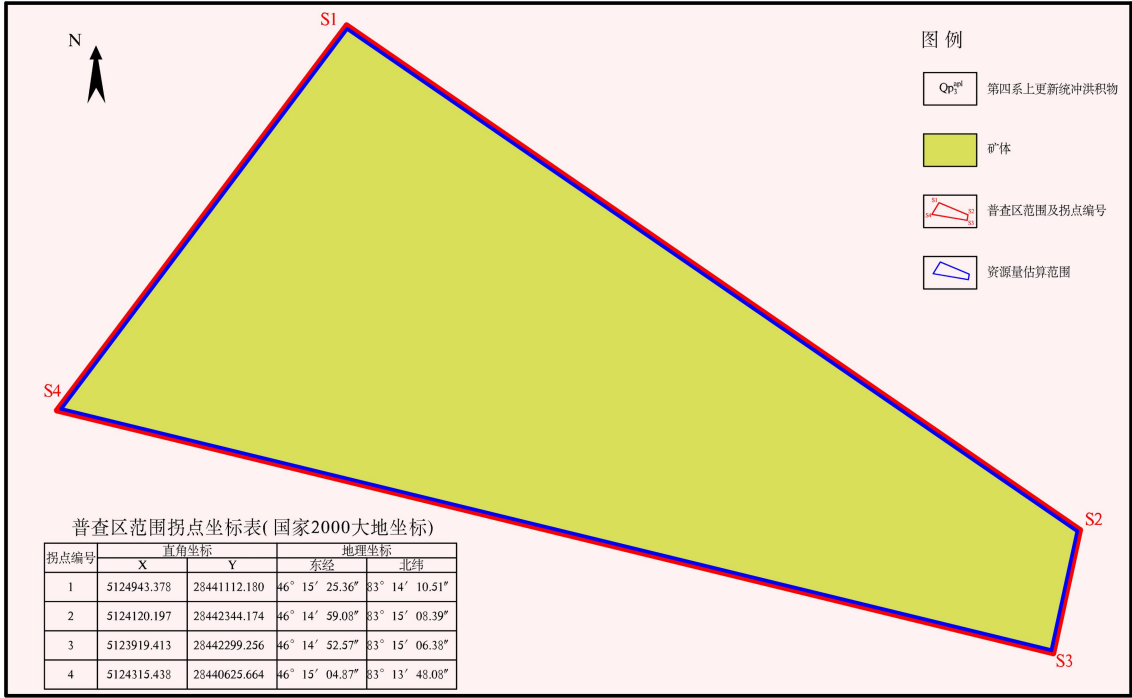


图 1 矿区范围与资源量估算范围叠合图

2. 以往评估史

本矿山为新立矿山，未进行过采矿权评估。按相关规定需对矿山采矿权进行挂牌出让收益评估，本次评估项目即为委托人提供出让收益参考意见。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2023 年 2 月 28 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为 2023 年 2 月 28 日的时点有效价值。

选取 2023 年 2 月 28 日作为评估基准日，是根据《中国矿业权评估准则》规定和《采矿权评估委托合同书》对评估基准日的时限要求；一是该时点系与评估委托人约定，二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近，便于评估委托人准备评估资料及矿业权评估

师合理选择评估参数。

六、评估依据

本次评估的依据可分为法律、法规依据、规范标准依据、经济行为及产权和取价依据以及其他依据。

（一）法律、法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日中华人民共和国主席令第46号）；
2. 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日中华人民共和国主席令第74号）；
3. 《矿产资源开采登记管理办法》（1998年国务院令第241号、2014年国务院令第653号）；
4. 《探矿权采矿权转让管理办法》（1998年国务院令第242号、2014年国务院令第653号）；
5. 《固体矿产资源量分类》（GB/T17766—2020）；
6. 《关于全面推进资源税改革的通知》（财政部 国家税务总局 财税[2016]53号）；
7. 《矿产资源权益金制度改革方案》（国务院国发[2017]29号文）；
8. 财政部、国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知（国发〔2017〕35号）；
9. 财政部税务总局海关总署“关于深化增值税改革有关政策的公告”（公告[2019]第39号）。

（二）规范依据

1. 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资源部国土资发〔2008〕174号文）；
2. 《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部公告2008年第6号）；
3. 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS 00001-2008）；
4. 《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000-2008）；
5. 《矿业权评估业务约定书规范》（CMVS 11100-2008）；
6. 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS 11400-2008）；
7. 《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）；
8. 《确定评估基准日指导意见》（CMVS 30200-2008）；

9. 《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008)；
10. 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》(中国矿协 2017 年第 3 号)
11. 国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908—2020)；
12. 中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》；
13. 《固体矿产资源量分类》(GB/T17766—2020)；
14. 《矿产地质勘查规范建筑用石料》(DZ/T0341—2020)；
15. “塔城地区权限内审批矿种采矿权出让收益市场基准价方案”(2019 年 3 月 9 日)。

(三) 经济行为、产权依据

1. 《采矿权评估委托合同书》；
2. 其他依据。

(四) 所引用的专业报告及文件

1. 裕民县自然资源局核发的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》矿产资源储量评审意见书(2023 年 2 月 25 日)；
2. 乌苏七星地质勘查有限公司编制的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》(2023 年 2 月)；
3. 评估人员收集及委托人提供的其它资料。

七、采矿权概况

(一) 矿区位置与交通

新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿矿区位于裕民县北东 75° 方位，直线距离约 21 千米处，行政区划隶属于新疆塔城地区裕民县管辖。矿区中心地理坐标为(国家 2000 大地坐标系)：东经 83° 14′ 28″，北纬 46° 15′ 09″。矿区交通较方便，最近汽车站为裕民县汽车站，矿区距北东部吉也克齐村 3 千米，南距 S317 省道 9 千米，有简易道路通行，交通便利。交通位置见图 2。

(二) 自然地理及经济概况

1. 地形地貌

矿区位于裕民县冲积平原区，该区由额敏河南岸冲积平原与哈拉布拉、白布谢河的干三角洲组成。矿区内地势总体南西高北东低，地形坡度较缓，北部最低海拔 514 米，

南部最高海拔 527 米，相对高差 13 米。矿区出露地层为第四系上更新统冲洪积物，植被不发育。矿区范围内无居民，未见崩塌、滑坡、塌陷、泥石流等地质灾害现象。

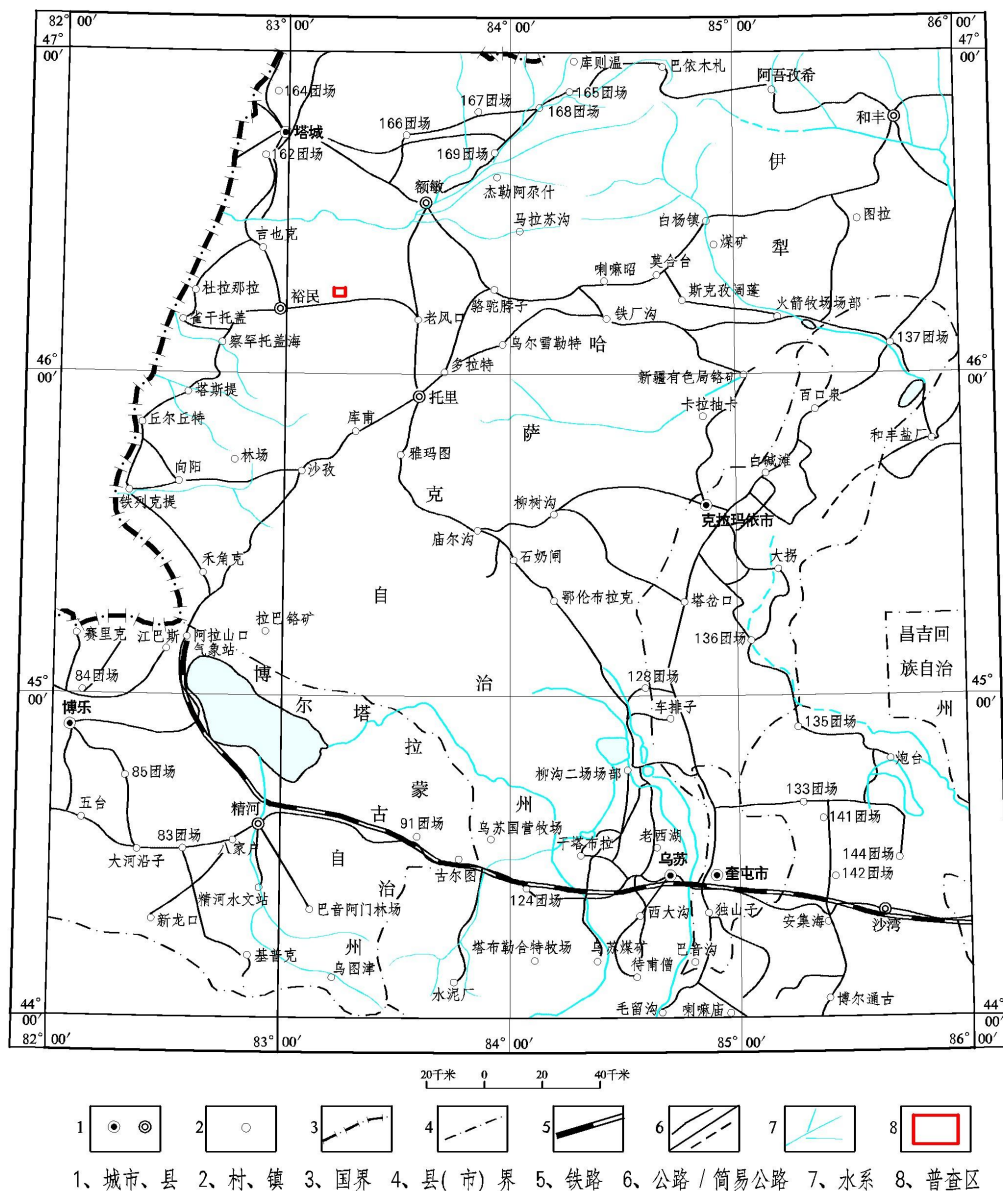


图 2 交通位置图

2. 气候

矿区属典型温带大陆性气候，昼夜温差大，日照时间长，极端最高气温 40.5 摄氏度，极端最低气温-31.4 摄氏度，年平均气温 6.7 摄氏度，年平均降水量 280 毫米，积雪深度 34.4 厘米，年平均日照时间 3122.6 小时，无霜期 156 天。由于裕民县境内高山、丘陵、戈壁、平原、湿地等复杂的地形，形成了独特的区域性气候，即山区气候、平原

气候、湿地气候。主导风向以西南风为主，年平均风速 2.1 米/秒，最大风速 21.7 米/秒，最大冻结深度 140 厘米。

3. 水系

裕民县境内有大小河流 24 条，沟溪 106 条，有泉水的沟溪 90 余条，泉水眼 150 余个，湖泊 1 个，水库 5 个。1-6 月河流年经流量 7.45 亿立方米，农业灌溉用量 3500 万立方米。

巴尔鲁克山呈东北—西南走向，是境内主要河流的发源地，河流按地形和流向可分为西部(流)水系和北部(流)水系。西部水系河流有 14 条，汇成 8 条主流，北部水系有河流 5 条，流入洪积平原灌溉区，沟溪纵横交错，由自然降水和泉水汇集流入河谷，水量随季节变化。

河、溪均为融雪型山溪河流，每年 4~6 月初积雪融化和自然降水发生春汛。多半形成地表径流，少量下渗补充地下水。6 月中旬雪水减缓，汛期终止，海拔 1000 米以上的山地，降水量最多，灌木茂密，成为 6~9 月河流和地下水的主要补给源。9 月下旬，1000 米以下地区干旱较重，降水量较少，且蒸发量增大，大部分沟溪，泉眼断流，洪积平原和冲积平原不易形成径流；1000 米以上地带相继降雪，11 月份进入封冻期。

从 9 月到次年 3 月完全为枯水期，下游河水断流，只有少部分泉眼有水涌出，供给人畜用水。

矿区东侧 600 米为伯依布谢河，为干涸的河床，夏季偶下暴雨，常形成暂时性强地表径流。

4. 动植物

裕民县已发现野生动物 300 余种，主要有鹿、黄羊、盘羊、羚羊、野山羊、狗熊、野猪、狐狸、狼、旱獭、黄鼠狼、兔类、獾猪、刺猬、鼠类、蝙蝠等 90 余种。野生禽种约有 43 种，主要品种为天鹅、鹳、鸥、水鸭、水鸡、黄鸭、雪鸡、石鸡、鸽、山雀、雕、隼、黄鹰、猫头鹰、斑鸠、百灵、岩燕、乌鸦、小龟鹰、灰鹤、雁等。鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、白链鱼、雅尔鱼、草鱼、鳅科鱼、狗鱼、白鲢鱼、五道黑、麦穗鱼等。两栖类主要有水獭、蛇、蟾蜍、青蛙、蜥蜴。昆虫类约有 100 余种，主要品种有蝴蝶、蜜蜂、马蜂、蚊蝇、蚂蚁、蝉、螳螂、蜻蜓、蝗虫、瓢虫、螟虫、金针虫、金龟子、蝼蛄、虱、牛虻、蟋蟀、蚯蚓、蜗牛、及各种树虫、草虫等。

裕民县已发现植物种类约有 192 种，有松、云杉、白桦、海棠、桃、无花果、橡皮树、山楂、野玫瑰等，其中最具有发展价值的属野巴旦杏和酸梅。野巴旦杏是裕民县特有

的野生珍稀植物资源，是第三纪新生代子遗的物种。已发现的有 420 种药用价值较高的有贝母、柴胡、元胡、麻黄、甘草、黄芪、枸杞子、冬虫夏草、手掌参、大黄、大芸、芍药、车前、职权魏、列当、紫草等 59 种。裕民县草原植被生长有甘草、骆驼刺、木地肤、芦苇等，植被覆盖度约 10%。

矿区内地表植被不发育，零星可见耐旱植被。由于矿区北部为村庄和农田，人类活动轨迹频繁，偶见有少数动物单独出没。

5. 经济概况

裕民县总面积 6106 平方公里，草场面积 707 万亩，县辖 2 镇、4 乡，51 个村队、5 个社区，城镇化率 44.01%，主要有 27 个民族。境内驻有新疆生产建设兵团第九师 161 团。裕民县总人口 6 万人（含 161 团 0.5 万人），由汉、哈萨克、回、蒙古、维吾尔等 19 个民族组成，其中：汉族占 55%，哈萨克族占 35%，其他少数民族占 10%。农牧民人口占 63%。

裕民县已发现的矿产有煤、铁、铜、石膏、石英、石灰岩、花岗岩、水刷石、砷硝、粘土、珍珠岩、沸石等。

2022 年上半年，裕民县生产总值预计达到 8.72 亿元，同比增长 6.1%，规模以上工业企业累计完成工业总产值 3685 万元，同比增长 6.9%，固定资产投资累计完成 39636 万元，同比增长 129%，社会消费品零售总额累计完成 13491 万元，同比增长 0.3%，招商引资到位资金 5.85 亿元。

财政收入：一般公共预算收入完成 6831 万元，同比增收 1644 万元，增长 31.7%。财政支出：一般公共预算支出完成 76866 万元，比上年同期增支 25194 万元，增长 48.8%。

截至 2022 年 7 月底，全县完成总播种面积 57.18 万亩，粮食作物播种面积 37.62 万亩；经济作物播种面积 19.14 万亩，占总播面积的 33.47%；其它作物播种面积 4.27 万亩。另外有黑土地 8 万亩左右。完成造林面积 2000 亩，森林覆盖率 17.94%，国家级自然保护区 1 个，保护区总面积为 172.56 万亩。全县牲畜存栏 74.31 万头只，其中牛存栏 8.77 万头，羊存栏 63.16 万只；出栏 10.35 万头只。

裕民县为全域旅游示范县，全县旅游景区 3 个，连续举办了十六届“新疆塔城裕民山花节”，2022 年 1-7 月，接待游客 115.1 万人，同比增长 23.5%；收入 5.22 亿元，同比增长 26.9%。

矿区没有地表水体及现代河流。矿区附近供电可由吉也克齐村（约 3 千米）接入，供水来源于矿区北部的吉也克齐村，生产及生活物资由裕民县和吉也克齐村供给。

该矿山开采的建筑用砂矿石产品将主要供应裕民县、周边乡场镇基础设施及道路建设维护，该领域将持续需求大量建筑用砂矿产品。本矿区建筑用砂资源量丰富，方便露天开采。

（三）矿区地质工作概况

矿区所在区域的地质工作最早起始于十九世纪末，但以往地质研究程度低，因年代已久远、资料残缺不全而无法利用，较系统的地质、物化探工作始于 1982 年。

1. 1959-1960 年，新疆维吾尔自治区地质矿产局第一区域地质调查大队第十一分队进行 1:20 万区域地质测量（阿西勒幅 L-44-XII,），系统总结了区域地质、矿产、化探方面的较新资料，是指导区域内地质矿产工作的基础成果。

2. 1982~1984 年新疆地矿局区调大队完成了 1:20 万塔城、阿西勒幅区调修测，编制了 1:20 万塔城、阿西勒幅区域地质矿产调查报告。该报告为本矿区域地质特征提供了重要依据。

3. 2014 年，新疆维吾尔自治区地质调查院和新疆地质矿产勘查开发局第一区域地质调查大队开展了 1:25 万区域地质调查报告（阿克扎尔幅 L44C001004，塔城市幅 L44C002004），通过三年的野外调查工作和室内综合整理、研究，在基础地质和矿产地质方面取得了一些重要的新认识和进展，系统调查研究了区内地层、岩浆岩、构造及其它各种地质体的基本特征，合理建立了调查区地层系统和区域构造格架，总结了金属、非金属矿产的成矿类型和成矿地质背景的调查研究，为矿产资源调查评价及社会经济发展服务。该报告为本矿区域地质、构造等提供了重要依据。

4. 2023 年 3 月乌苏七星地质勘查有限公司编制了《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》。该报告已经通过裕民县自然资源局组织专家进行了评审确定，是本项目评估参考主要地质文献资料。

（四）矿区地质

1. 地层

矿区出露地层简单，第四系广泛分布，为第四系上更新统冲洪积物（ Qp_3^{ap1} ），呈层状近水平产出，产状 $35^\circ \angle 0-1^\circ$ ，该冲积层由砾石、碎石、砂组成，厚度约 4 米。矿体形态是目前拟设采矿权所界定的形态，不代表矿体的真正自然形态。该冲洪积层较松散，磨圆度较好，有一定分选性。建筑用砂矿便产于冲洪积地层中。

第四系上更新统冲洪积物（ Qp_3^{ap1} ）：矿区内全区分布，根据勘查单位浅井工程揭露，地表无覆盖层，矿体砂砾石层上下结构基本一致，粒径变化不大，砾石砾径一般约 2-20

厘米，具一定分选性，磨圆度较好，多呈次圆状，矿体平均厚度 4 米。

2. 构造

矿区内均为第四系堆积，地质构造简单，褶皱及断裂构造不明显，未见明显的构造运动形迹，总体构造简单。砂石矿矿体呈近水平展布，略具水平层理。

3. 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

（五）矿体地质特征及矿石质量评述

1. 矿体特征

矿体赋存于第四系上更新统冲洪积物（ Qp_3^{ap1} ）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、黄灰色砾石、粗砂组成，矿体厚度约 4 米，砾石砾径一般约 2-20 厘米。

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。矿层整体呈近水平状产出，长约 1560 米，宽 200-800 米，面积 0.7640 平方千米。矿体地表标高为+527 米标高至+514 米标高，总体呈南西高北东低之势。根据本次浅井工程揭露，矿体砂砾石层上下结构基本一致，粒径变化不大，矿体厚度为 4 米。

2. 矿石质量

矿石由灰色、黄灰色砾石、粗砂组成，砾石多呈次圆状，分选性好，粗砂状粒状结构，块状粗砂状构造。建筑用砂矿一般指直径小于 40mm 的砂石和砾石，其中 $\leq 5\text{mm}$ 粒径的砂石为主要产品，5—20mm、20—40mm 的砾石为次要产品。

根据建筑行业对砂石料的一般要求，结合当前市场商品需求，参照当地矿山企业确定的矿床工业指标执行。当前砂场将砂石料粒径主要分为 0.25—1mm、1—2mm、2—5mm、5—20mm、20—40mm 五个粒级，将 $\geq 40\text{mm}$ 的砾石及 $< 0.25\text{mm}$ 的粉土及泥质作为废料处理。

经勘查单位现场浅井工程及采样土工（筛分）试验，本次矿区中砾石砾径大于 40mm 的砾石占总体积的 14.90-17.10%，平均含量为 16.00%；20mm~40mm 砂砾占总体积的 18.10-18.50%，平均含量为 18.30%；5mm~20mm 砂砾占总体积的 30.40-35.70%，平均含量为 33.05%；2mm~5mm 砂砾占总体积的 11.90-12.70%，平均含量为 12.30%；1mm~2mm 粗砂占总体积的 2.50-2.70%，平均含量为 2.60%；0.25mm~1mm 中砂占总体积的 6.80-8.00%，平均含量为 7.40%；小于 0.25mm 粉土及泥质占总体积的 8.90-11.80%，平均含量为 10.35%。

其中大于 40mm 的砾石和小于 0.25mm 的粉土及泥质作为废渣石处理,用于回填采坑,废弃物的含量占矿石总量的 26.35%;即废弃率为 26.35%,含矿率为 73.65%。各粒径含量见表 2。

表 2 矿石粒度规格筛分试验一览表

样号	粒度分级 (%)						
	≥40mm	20~40mm	5~20mm	2~5mm	1mm~2mm	0.25mm~1mm	<0.25mm
237SF-QJ01-01	17.10	18.10	30.40	11.90	2.70	80	11.80
237SF-QJ04-01	14.90	18.50	35.70	12.70	2.50	6.80	8.90
平均	16.00	18.3	33.05	12.30	2.60	7.40	10.35

根据易溶盐分析报告分析结果,两件样品均属非盐渍土,对砼和钢筋无腐蚀性;基础施工时,对建筑材料腐蚀的防护符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)的规定。

根据检验结果,该矿石产品符合《矿产地质勘查规范建筑用石料类》(DZ/T0341-2020)标准规定,为合格品。

3. 矿石类型

该矿矿石自然类型单一,属第四系上更新统冲洪积层(Qp_3^{ap1}):矿石由灰色、黄灰色砾石、粗砂组成。砾石呈次圆状,分选性好,成分较复杂,以凝灰质砂岩、凝灰岩、岩屑砂岩为主,大小以 2~20 厘米居多。

4. 矿体围岩及夹层

矿体无覆盖层,顶板无围岩,底板从浅井揭露为砂土层,矿体中无非矿夹层。

(六) 矿石加工技术性能

该矿区矿体为建筑用砂矿,用挖掘机开采砂石原矿由汽车转运到原矿入料仓内,砂砾石经胶带输送机输入筛分机内由滚筒筛筛分。滚筒筛呈圆柱状,倾斜安装,砂砾石从位置较高的一侧输入。当滚筒转动时,砂砾石借助重力的作用,往位置较低的一侧移动,同时不同孔径的砂砾石从筛网漏出,通过滚筒筛工作,将粒径不同的砂砾石分级后由 5 条输送带将粒径为 0.25 毫米-1 毫米、1 毫米-2 毫米、2 毫米-5 毫米、5 毫米-20 毫米、20 毫米-40 毫米的砂砾石分别输送至临时堆放点(每条输送带的长度约为 30 米左右),由挖掘机或铲车装载至自卸汽车将砂砾石运至成品堆场待售。在滚筒筛里设置有喷水管,在对砂砾石分离的同时,也对砂砾石进行冲洗。上层较大碎、块石(直径大于 40mm 的砾石)直接落入废石仓,由挖掘机或铲车转运至废料堆场;粒径小于 0.25 毫米的泥沙通过水洗随废水流入沉淀池,剩余即成品砂由输送机送至临时堆放场待售。加工技术

简单，出矿率较高。

（七）矿床开采技术条件

1. 矿区水文地质条件

（1）矿区地貌特征

地势总趋势比较平缓，总体地势南西高北东低，地势有一定坡度，大气降水通过砂石层以地下水的形式径流。矿区采矿受地下水的影响不大，水文地质条件属简单类型。

（2）矿区含水层和隔水层特征

矿区第四系砂砾石层属于松散岩类孔隙含水岩组，为富水程度极弱的岩组。矿区内未见相对隔水的夹层产出。

（3）矿区地表水

根据现场调查矿区内未见地表水，根据以往资料矿区内地下水埋深大于 15 米。大气降水通过砂石层以地下水的形式径流，排泄形式是下游流出和蒸发，雨季形成的洪流沿沟排泄。大气降水自然排水条件良好。水文地质条件较简单。

综上，矿区水文地质条件属简单类型。

2. 工程地质条件

矿体为第四系上更新统冲洪积物（ Qp_3^{ap1} ），未胶结，呈松散状，分选性好，砂砾石工程地质岩组属Ⅲ类，矿体不稳定，工程地质性质较差，边坡岩土易产生崩塌。该矿直接裸露地表，地表地形平坦开阔，适于露天开采，但稳定性较差，边坡容易发生坍塌，露天采坑要控制一定坡度，建议坡角 $\leq 45^\circ$ ，综上所述，矿区工程地质条件属简单类型。

3. 环境地质条件

根据《GB18306-2015 新疆地震加速度动峰值图》划分标准，矿区地震动峰值加速度 $\geq 0.10g$ ，地震基本烈度 $\geq$ Ⅷ度区，属地壳次不稳定区。矿区内矿体为松散堆积砂砾石层，边坡稳定性差，人类采矿活动对地表形态会造成破坏。

普查工作未发现明显的环境地质问题。矿区位于干涸的伯依布谢河西侧，附近无常住居民及风景区和名胜古迹，开采活动对周边影响很小。普查附近无常年水流，不存在水质污染问题。

目前该矿区土地权属为国有土地，附近无固定居民。砂石料矿在采掘过程中会产生粉尘，影响周边环境，矿体本身无有害有毒组分，不会对周边环境造成危害。但随着不断的开采会形成较深的采坑，容易形成较陡边坡，要注意边开采边及时平整，进行综合治理。矿区地势平缓，注意控制采坑稳定边坡，避免崩塌、滑坡等地质灾害的发生，防

止采矿过程中发生坍塌、滑坡、泥石流等危害。

矿区被部约 3.5 千米处有吉也克齐村，因此要十分重视环境保护防患于未然，合理安排生产、生活区，合理利用及保护治理，矿渣要推到采坑中，将采坑推平。生产、生活垃圾要分类堆放，分别进行处理。

矿山开采过程中应加强环保意识，对采矿过程中产生的废水、废渣要集中排放、及时处理，确保不向外排泄废水，使周围环境免受污染。另外要合理规划采区、采场，防止崩塌、洪水等地质灾害发生，确保资源的合理利用及生产安全。

4. 矿山开采方式和建议

本矿床开采的技术条件总体较好，主要体现在交通较为便利；矿体无覆盖层、无夹层；拟设最低开采标高 510 米，未见地下水出露，地下水水位低于拟设最低开采标高，矿山开采不会对地下水产生影响；地形坡度小，不易引发崩塌滑坡等地质灾害。

综合矿区水文地质、工程地质、环境地质条件分析。遵循水文、工程、环境地质相统一，重点突出的原则，将矿床开采技术条件类型划分为：开采技术条件简单的 I 型矿床。

该矿建矿条件适宜，较适宜于露天台阶式开采方式。

八、矿区开发现状

该矿为挂牌新立矿山。矿区范围由新疆裕民县自然资源局实地划定，拟设矿区面积为 0.7640 平方千米，由新疆裕民县自然资源局和乌苏七星地质勘查有限公司技术人员实地核实，后由乌苏七星地质勘查有限公司测量分队完成矿区地形测量。

拟开采矿种为建筑用砂矿，开采方式为露天开采，拟设生产规模为 90 万立方米/年，矿体整体呈近水平状产出，矿体总体形态呈不规则状的四边形，长约 1560 米，宽 200-800 米。经裕民县自然资源局查询，该建筑用砂矿矿区范围内未设置有效矿权，属无矿权争议区，可以设置建筑用砂矿采矿权。矿山开采、开拓方式为：露天开采，公路开拓，汽车运输。用挖掘机、铲车开采砂石原矿由汽车转运到原矿入料仓内，经条筛隔选、分选后的砂石料经输送机运至振动筛砂机筛分并水洗。本矿床砂砾石粒级主要 0.25-1mm、1-2mm、2-5mm、5-20mm、20-40mm 五个粒级的砂石料（<0.25 毫米泥土和 >40 毫米大卵石废弃可回填采坑）。矿石加工技术简单，出矿率较高，出矿率 73.65%，回采率 95%。依据 2023 年 3 月乌苏七星地质勘查有限公司编制的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》，本次评估项目设置产品方案：原矿筛分加工成建筑用粒径（0.25~5mm）砂、（5~20mm）小石子、（20~40mm）大石子出售。采矿

工艺流程：砂石矿→挖掘机、铲车露采→震动筛筛分→砂石料成品→汽车运输→工地。矿石产品主要用于裕民县及周边乡、场、镇基础设施及道路建设维护，矿山的开发前景广阔。矿山供电可由吉也克齐村（约 3.5 千米）接入，供水来源于矿区北部的吉也克齐村，生产及生活物资由裕民县和吉也克齐村供给。

九、评估实施过程

我公司在接受裕民县自然资源局委托后，由评估师王小丽、吴礼斌及评估工作人员朱勇组成评估小组，于 2023 年 2 月 26 日开始工作，于 2023 年 3 月 5 日形成采矿权出让收益评估报告，评估过程简述如下：

1. 2023 年 2 月 26 日接受裕民县自然资源局委托，形成评估委托意向。初步了解新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿采矿权的有关情况，并着手开始收集相关资料。

2. 2023 年 2 月 27 日本公司由评估师王小丽、吴礼斌及评估工作人员朱勇组成评估小组，熟悉相关资料，初步拟定评估方案。

3. 根据评估的有关原则和规定，2023 年 2 月 27 日本公司评估师吴礼斌与委托单位工作人员进行了产权核查沟通。期间主要对纳入评估范围内的采矿权现时状况进行了了解，对矿山范围内地质报告、开采设计、相关的地形地貌特等进行充分的了解，搜集有关矿业权的评估资料。并对该矿产品的市场状况进行了解。确定矿区范围内无矿业权纠纷。

4. 2023 年 3 月 1 日至 3 月 3 日，评估小组依据评估对象的基本情况和收集的各项资料，确定采用收入权益法进行该项目评估，并依据《矿业权评估准则》结合矿山实际情况选取评估参数，进行评估报告的初步编制工作。

5. 2023 年 3 月 4 日，提出评估报告初稿并经过公司内部三级审核，最后形成正式评估报告文本，并于 2023 年 3 月 5 日提交给评估委托人。

十、评估方法

根据中国矿业权评估师协会发布《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采矿权出让收益评估可选用交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法等多种评估方法。●交易案例比较调整法：未能收集到近期疆内完成出让的可作类比分析相似的采矿权案例，无法满足使用的条件，交易案例比较调整法也难以采用；●折现现金流量法：开发利用设计方案还未编制，采用折现现金流量法评估缺乏经济参数依据，故折现现金流量法也不适用该采矿权。

根据《矿业权评估管理办法（试行）》和《中国矿业权评估准则》，鉴于该矿尚未编制开发利用方案，且生产服务年限短，现有资料满足采用收入权益法评估的要求，依据《矿业权评估参数确定指导意见》选取相关评估参数，故本项目评估采用收入权益法。

计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：P —采矿权出让收益评估价值

SI_t—一年销售收入

i—折现率

n—评估计算年限

t—年序号（*i*=1、2、3……*n*）

k —采矿权权益系数

十一、评估参数确定

评估参数选取主要参考裕民县自然资源局核发的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》矿产资源储量评审意见书（2023年2月25日）和乌苏七星地质勘查有限公司编制的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》（2023年2月）（以下简称《普查报告》）以及评估人员掌握的其他资料确定。

（一）评估所依据资料评述

根据乌苏七星地质勘查有限公司编制的《普查报告》（2023年2月），普查工作是乌苏七星地质勘查有限公司经实地测量、勘察及室内编制完成，该单位具有合规地质勘察资质。普查工作方法正确，工作部署合理，工作质量合乎规范要求，基本查明了矿体规模、形态、产状。报告章节齐全，内容基本全面，储量估算方法正确，对矿床进行了初步技术经济评价，所提交的储量级别为新分类的推断资源量，其地质可靠程度较高，可以作为矿山企业设计的依据。报告章节齐全，附图、附表、附件齐备。文、图、表的格式符合规范，相互对应较好。报告重点突出，叙述清晰、简练，条理严谨，符合新颁布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/17766-2020）；《固体矿产勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）等规范、规定的要求。《普查报告》已通过裕民县自然资源局评审并核发意见认定书。

故该《普查报告》符合规范要求，可作为本项目评估的依据。

（二）评估参数的选取和计算

采用收入权益法进行采矿权出让收益评估的技术参数主要有：资源储量、可采储量、生产能力、销售单价、采矿权权益系数、折现率等。

1. 储量评审基准日保有资源储量与评估利用资源储量

（1）《普查报告》评审通过的资源储量

根据裕民县自然资源局核发的《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》矿产资源储量评审意见书（2023年2月25日）中评审通过的资源储量：截止到2023年2月25日，该矿区范围内砂矿矿石推断资源量为305.6万立方米。

（2）评估基准日保有资源储量

矿山为新立采矿权，本次评估基准日保有资源储量即为《新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿普查报告》评审意见中确定推断资源量305.6万立方米。

（3）评估基准日评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定：“矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？。评估利用资源储量应以矿产资源储量报告为依据，需要进行评审或评审备案的，应将评审意见、备案文件一同作为依据”。

《普查报告》已评审确定，评审推断资源量应全部开发利用，因此本项目出让收益评估基准日利用资源储量即推断资源量305.6万立方米。

综合上述，本项目评估最终确定利用的资源储量即为305.6万立方米。

2. 采矿指标

根据《普查报告》，稳固边坡角压覆资源量3.3万立方米（设计损失量），出砂率为73.65%，回采率95%。

3. 可采储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，结合本项目《普查报告》：

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采矿回采率

设计损失量3.3万立方米，采矿回采率为95%。

评估用可采储量=（305.6-3.3）×95%≈287.19（万立方米）

本项目评估，最终确定该矿的可采储量为287.19万立方米。

4. 开采方案及生产工艺

(1) 开采方案

矿体出露较好，水文及工程地质条件较简单，矿床规模为大型，适宜于机械化露天开采。公路运输开拓。

(2) 生产工艺方案

该矿开采矿种为建筑用砂矿。通过采掘设备采下矿石后筛分加工处理成不同粒级的砂砾石成品。

采、选矿工艺流程：砂石矿→挖掘机、铲车露采→震动筛筛分→砂石料成品→汽车运输→工地。

5. 产品方案

《普查报告》中拟设矿产品为多粒径建筑用砂砾石，本次评估项目设置产品方案：原矿筛分加工成建筑用粒径（0.25~5mm）砂、（5~20mm）小石子、（20~40mm）大石子出售。

6. 生产规模及服务年限

《普查报告》中拟设生产规模 90.00 万立方米/年，评估人员结合该地区建筑用砂矿开采规模以及相关部门的要求，本次评估最终确定该矿生产规模为 90.00 万立方米/年较为合理。

(1) 矿山理论服务年限的计算

矿山生产规模为 90.00 万立方米/年，核算的该矿可采储量为 287.19 万立方米。以已知矿床可采储量、生产能力为基础，计算矿山的理论服务年限，公式如下：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T —— 矿山服务年限

Q —— 可采储量（287.19 万立方米）

A —— 矿山生产能力（90.00 万立方米/年）

从而矿山理论服务年限计算为：

$$T = \frac{Q}{A} = \frac{287.19}{90.00} \approx 3.19(\text{年})$$

(2) 评估计算年限的确定

经计算该矿理论服务年限为 3.19 年，即 3 年 2 个月。本项目评估确定的评估基准

日为 2023 年 2 月 28 日，评估期自 2023 年 3 月至 2026 年 4 月止。评估期内动用可采储量 287.19 万立方米，消耗资源储量 305.6 万立方米。

7. 销售收入

根据评估确定的生产能力、采选技术指标等计算出企业最终产品的产量（即销售量），依据计算出的产量及其不含税销售价格，以公式“销售收入=产品年产量×单位售价”计算得出年销售收入，计算的数学表达式如下：

$$S_q = Q_y \times P_y$$

式中： S_q —销售收入；

Q_y —产品产量；

P_y —销售价格。

（1）矿产品年产量（ Q_y ）

本次评估所确定的年开采矿石量 90.00 万立方米/年。该矿产品为建筑用砂石料，产品方案：原矿筛分加工成建筑用粒径（0.25~5mm）砂、（5~20mm）小石子、（20~40mm）大石子出售。根据《普查报告》，0.25~40 毫米的可利用建筑用砂砾石原状含砂率为 73.65%，开采筛分后粒径（0.25~5mm）砂石平均产出率为 22.30%；（5~20mm）小石子平均产出率 33.05%，（20~40mm）大石子平均产出率为 18.30%。粒径<5 毫米的泥及杂质和粒径>40 毫米的卵石本次作为回填采坑废弃不用。

矿山生产规模为砂石料 90.00 万立方米/年，依据以上各级粒径砂石料筛分后占比计算出各自年产量：（0.25~5mm）砂 20.07 万立方米（ $90 \times 22.30\%$ ）；（5~20mm）小石子 29.75 万立方米（ $90 \times 33.05\%$ ）；（20~40mm）大石子 16.47 万立方米（ $90 \times 18.25\%$ ）。

开采矿石量 90 万立方米/年，最终各粒级砂、砾石产量 66.29 万立方米。

（2）销售单价（ P_y ）

矿业权评估中产品销售价格的取值依据一般包括矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料、企业会计报表资料、市场收集的价格凭证、国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息，矿业权评估中，产品销售价格一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中价格参数；对服务年限短的矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

由于该矿为新立矿权，未能收集到最近的销售票据，评估人员机构收集的《2022 年 1 月-2022 年 12 月裕民县建设工程综合价格信息》（新疆工程造价信息网

http://www.xjzj.com/) (2023 年 1-2 月暂无统计数据), 据统计裕民县建筑市场砂石料除税含运费砂平均价格为 97 元/立方米、小砾石平均价格 49 元/立方米、大砾石平均价格为 49 元/立方米。

据调查当地建筑用砂石料运费依据路程重量计价, 因为建筑石料运送到建设工地不是固定地点, 有远有近, 经核实本地砂石料运费约为 10-30 元/立方米之间, 运费平均为 15 元/立方米较为合理。本项目评估确定扣除运费后 (0.25~5mm) 砂 82 元/立方米、(5~20mm) 小石子 34 元/立方米、(20~40mm) 大石子 34 元/立方米矿山不含税价格。

综上, 本次评估砂石料不含税销售价格 (0.25~5mm) 砂 82 元/立方米、(5~20mm) 小石子 34 元/立方米、(20~40mm) 大石子 34 元/立方米作为评估基准日时点的价格。

(3) 销售收入(S_q)

根据上叙计算得出每年生产 (0.25~5mm) 砂 20.07 万立方米; (5~20mm) 小石子 29.75 万立方米; (20~40mm) 大石子 16.47 万立方米。

则评估对象未来正常生产期年销售收入为:

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售收入} &= \text{销售价格} \times \text{年产量} \\ &= 82 \times 20.07 + 34 \times 29.75 + 34 \times 16.47 \\ &\approx 3217.05 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

综上, 正常生产年份销售收入为 3217.05 万元。

8. 采矿权权益系数

根据《矿业权出让收益评估应用指南》中提供的数据, 产品方案为建筑材料矿产原矿的采矿权权益系数的取值范围为 3.50~4.50%。鉴于该矿矿体赋存于第四系上更新统冲洪积物 (Q_{p3}^{ap1}) 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, 矿层整体呈近水平状产出。开采方式采用露天开采方式, 矿石开采、加工工艺简单, 水文、工程和环境地质条件简单, 交通方便, 开采技术条件较好。最终确定本项目评估时采矿权权益系数取高值 4.50% 较为合适。

9. 折现率

根据国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》, 折现率取值范围为 8%~10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权价款未处置的矿业权转让评估, 地质勘查程度为勘探以上探矿权及 (申请) 采矿权评估折现率取 8%, 详查及以下工作阶段探矿权评估折现率取 9%。本项目为采矿权评估, 因此, 本项目评估折现率取 8%。

十二、评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

1. 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
2. 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化；
3. 以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构、开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
4. 在未来矿业权开发收益期内有关经济参数等因素在预测期内无重大变化；
5. 不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
6. 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十三、评估结论

（一）采矿权评估价值估算结果

我们依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行必要的现场查勘、产权验证以及充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用收入权益法，经过计算和验证，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下，确定新疆裕民县阿勒腾也木勒乡吉也克齐砂石料厂一区建筑用砂矿（P1：评估计算服务年限 3.19 年，利用资源量 305.6 万立方米，动用可采储量 287.19 万立方米）采矿权在评估基准日 2023 年 2 月 28 日所表现的评估价值为人民币 395.77 万元，大写人民币叁佰玖拾伍万柒仟壹柒元整。

详见采矿权评估价值估算表（附表二）。

（二）矿业权出让收益评估值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用收入权益法评估时，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内（333）以上类型（含）全部资源储量的评估值；按评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（不含（334）？）与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（含（334）？）的比例关系（出让收益评估利用资源储量涉及的（333）与（334）？资源量均不做可信度系数调整），以及地质风险调整系数，估算评估对象范围全部资源储量对应的矿业权出让收益评估价值。计算公式如下：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中：P—矿业权出让收益评估价值；

P₁—评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q₁—评估值计算年限内出让收益评估利用资源储量；

Q—评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？

K—地质风险调整系数（当（334）？占全部资源储量的比例为 0 时取 1）。

本次评估对象范围未估算（334）？资源量，出让收益评估利用资源储量与评估对象范围全部评估利用资源储量一致。即评估计算年限内的“出让收益评估利用资源储量”（Q₁）为 305.6 万立方米，其对应的评估值（P₁）为 395.77 万元；本项目评估的“3.19 年出让收益评估利用资源储量”（Q）为 305.6 万立方米。

《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定：地质风险调整系数（k）取值应以矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系确定。本次评估对象范围内未估算（334）？资源量，当（334）？占全部评估利用资源储量的比例为 0 时，地质风险调整系数（k）取值为 1.0。

则矿业权出让收益评估值（P）= 395.77 ÷ 305.6 × 305.6 × 1

= 395.77（万元）

经计算，该矿评估对象范围内的出让资源储量（评估服务年限 3.19 年，消耗资源量 305.6 万立方米）的采矿权出让收益评估价值（P）人民币 395.77 万元，大写人民币叁佰玖拾伍万柒仟壹柒元整。

按资源储量 305.6 万立方米计算，单位资源储量出让收益为 1.30 元/立方米。

依据“塔城地区权限内审批矿种采矿权出让收益市场基准价方案”（2019 年 3 月 9 日）中塔城地区矿业权出让收益市场基准价核算规定，建筑用砂矿出让收益基准价：地质资源储量出让收益金 1.00 元/立方米。本次评估项目单位资源量出让收益 1.30 元/立方米，达到了塔城地区该类矿山出让收益基准价。

详见采矿权出让收益评估估算表（附表一）。

十四、评估原则

本项目评估除遵循独立性、客观性、公正性、科学性、执业谨慎性的工作原则之外，根据探矿权的特性及本次评估的目的，又遵循如下原则：

矿山企业持续经营原则、公开市场原则；

遵循矿业权价值与矿产资源相依性原则；
遵守地质矿产勘查规律和资源开发经济规律的原则；
遵守国家有关规范和财务制度的原则；
遵循贡献性、预期性原则；
遵循供求、变动、竞争、最有效利用原则。

十五、评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益评估价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项。

十六、有关事项说明

1. 本次评估结论是在以上假设前提条件下所得，不包括因战争、政治变动、突发自然灾害等以及其他不可抗力、不可预测因素对评估结论的影响。如发生上述事件对本次评估结论产生影响，不属于本公司工作失误和选取技术经济参数不当所造成，本公司及本公司签字的矿业权评估师不承担相应责任。

2. 本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

3. 本次评估结论的准确性主要赖于委托人所提供的有关文件和材料，其真实性、完整性、合法性由委托人负责并承担相关的法律责任。

本公司对提供信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任。

4. 特别事项说明

本次评估结论是基于委托方所提供的现有资料，参考相关标准所作出的符合目前评估方法和评估技术规范的预测。

十七、矿业权评估报告使用限制

1. 根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的相关规定，本评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期，此评估结论无效。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有

效期以内资源储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

2. 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

3. 本评估报告仅供评估委托人和采矿权申请人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

4. 除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

十八、评估责任人

本报告由陕西德衡矿业权资产评估有限公司出具。

评估报告提交日期为 2023 年 3 月 5 日。

法定代表人：王群战



王群战

项目负责人：王小丽（矿业权评估师）

王小丽



十九、评估报告工作人员

吴礼斌（矿业权评估师）

吴礼斌



朱 勇（评估师助理）

朱勇

陕西德衡矿业权资产评估有限公司

二〇二三年三月五日

