

昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权
出让收益评估报告
晟明矿评字〔2023〕054号

北京晟明资产评估有限公司

二〇二三年九月十六日

网址：<http://www.placpv.com>

住所：北京市海淀区车公庄西路乙19号16层1602室

全国服务热线：4001828199

邮箱：630551169@qq.com

昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权

出让收益评估报告摘要

晟明矿评字〔2023〕054号

矿业权评估机构：北京晟明资产评估有限公司。

评估委托方：昌吉回族自治州自然资源局。

评估对象：昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权。

评估目的：因昌吉回族自治州自然资源局拟延续出让昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权的需要，根据国家有关规定，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即是为实现上述目的而为委托方出让“昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权”，提供该采矿权在本评估报告中所述条件下和评估基准日时点上的出让收益参考意见。

评估基准日：二〇二三年八月三十一日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：

至评估基准日矿区范围内保有推断资源量****万 m³，评估利用资源储量****万 m³，开采方式为露天开采，采矿回采率 97%；可采储量为****万 m³。生产规模为原矿 10.00 万 m³/年，松散方 12.00 万 m³/年，矿山服务年限约 5.27 年，评估年限 5.27 年。产品方案为粒径 0.15-5mm 细砂约为 35.86%、5-10mm 粗砂约为 16.93%、10-20mm 粗砾约为 15.97%、20-40mm 石子约为 9.72%。销售价格为 0.15-5mm 的细砂不含税价 57.52 元/立方米、5-10mm 粗砂不含税价 48.67 元/立方米、10-20mm 粗砾不含税价 17.70 元/立方米、20-40mm 石子 13.27 元/立方米；采矿权权益系数 4.5%；折现率 8.0%。

评估结论：

本公司在充分调查、了解和分析评估对象及其当地市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定经估算：“昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权”在评估基准日所表现的出让收益评估价值（矿山服务年限 5.27 年，拟动用资源储量为****万立方米）(P)为 **74.45 万元**，大写人民币：**柒拾肆万肆仟伍佰元整**。

折合单位资源储量出让收益为 **1.37 元/立方米**。

●补缴采矿权出让收益:

该矿应补缴已动用未有偿处置资源储量****万 m^3 。按单位资源储量出让收益为 1.37 元/立方米计算, 其对应的出让收益评估值($P_{\text{补}}$)约为 17.80 万元。

●应缴纳采矿权出让收益

全部出让收益评估利用资源储量(矿山服务年限 5.27 年, 拟动用资源储量为**** 万立方米)和已动用未有偿处置资源储量(****万立方米)的采矿权出让收益评估值合计为 92.25 (74.45+17.80) 万元, 大写人民币: 玖拾贰万贰仟伍佰元整。

评估有关事项声明:

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用, 而与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额并不必然相等。

按现行有关法规规定, 评估结果需要公开的, 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。超过一年此评估结论无效, 需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本评估报告中所列明的评估目的使用。本评估报告的使用权属于委托方所有; 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外, 未征得矿业权评估机构同意, 矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示: 以上内容摘自“晟明矿评字〔2023〕054 号”采矿权出让收益评估报告, 欲了解本评估项目全面情况, 应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

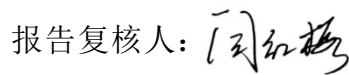
法定代表人:



项目负责人:



报告复核人:



北京晟明资产评估有限公司

二〇二三年九月十六日

报告目录

评估报告摘要

评估报告正文

1、矿业权评估机构	1
2、评估委托人和采矿权人	1
4、评估对象和范围	2
5、评估基准日	3
6、评估依据	3
7、评估原则	4
8、评估过程	5
9、采矿权概况	5
10、地质概况	7
11、评估方法	11
12、评估指标与参数	12
13、评估结论	16
14、评估有关问题的说明	17
15、评估报告日	19
16、评估机构及评估责任人	20

报告附表

附表 1 采矿权出让收益评估价值估算表	21
附表 2 采矿权出让收益评估销售收入估算	22
附表 3 采矿权出让收益评估可采储量、矿山服务年限计算表	23

报告附件

- (1)矿业权评估机构营业执照
- (2)矿业权评估机构资格证书
- (3)矿业权评估师资格证书及自述材料
- (4)矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函
- (5)《采矿权出让收益评估委托合同书》
- (6)采矿权人营业执照
- (7)《采矿许可证》(证号：C6523272008127130012656)
- (8)采矿权出让合同及缴纳凭证
- (9)《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂储量核实报告》评审意见书（昌州审[2023]9号）
- (10)《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂储量核实报告》（2023.7，节选）
- (11)《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂矿产资源开发利用与生态保护修复方案》评审意见书（昌州审[2023]5号）
- (12)《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（2023.4，节选）
- (13)询价表
- (14)坐标转换证明
- (15)照片

报告附图

- (1)昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂资源量估算图
- (2)昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂露天开采最终境界及矿区总平面图
- (3)昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿方法标准图

昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权

出让收益评估报告

晟明矿评字（2023）054 号

受昌吉回族自治州自然资源局的委托，北京晟明资产评估有限公司根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，对其拟延续出让的“昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序，对委托评估的采矿权及相关事项进行了实地调研、收集资料、市场调查和评定估算，对委托评估的采矿权在 2023 年 8 月 31 日所表现的出让收益价值做出了公允反映。

现将采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1、矿业权评估机构

名称：北京晟明资产评估有限公司

住所：北京市海淀区车公庄西路乙 19 号 16 层 1602 室

法定代表人：丛朝日

统一社会信用代码：911101086869028683

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]004 号

2、评估委托人和采矿权人

评估委托人：昌吉回族自治州自然资源局

采矿权人：昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂。

昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂成立于 2017 年 11 月 14 日，系个人独资企业，统一社会信用代码：91652300MA77Q7C033，法定代表人：张战辉，住所为新疆昌吉州准东经济技术开发区彩北路。经营范围：粘土及其他土砂石开采#（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

3、评估目的

因昌吉回族自治州自然资源局拟延续出让昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权的需要，根据国家有关规定，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即是为实现上述目的而为委托方延续出让“昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权”，提供该采矿权在本评估报告中所述条件下和评估基准日时点上的出让收益参考意见。

4、评估对象和范围

4.1 评估对象和范围

评估对象：“昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权”。

根据原吉木萨尔县国土资源局于2017年7月19日为该矿核发的《采矿许可证》，证号：C6523272008127130012656，采矿权人：昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂；矿山名称：昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂；经济类型：私营企业；开采矿种：建筑用砂；开采方式：露天开采；生产规模：10万m³/年；矿区面积0.554平方公里；有效期肆年零肆月，自2017年7月19日至2021年11月19日，开采标高****m~****m。矿区范围由四个拐点组成，各拐点坐标如下表：

矿区拐点坐标表

拐点编号	1980 西安坐标系		2000 坐标系	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	*****	*****	*****	*****
2	*****	*****	*****	*****
3	*****	*****	*****	*****
4	*****	*****	*****	*****

注：上表中的2000坐标系是根据北京中同华矿业咨询有限公司2023年7月提交的《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂储量核实报告》确定，特此说明。

经核实，上述《采矿许可证》核定矿区范围与《储量核实报告》中资源量估算的范围及《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂矿产资源开发利用与生态保护修复方案》设计的开采范围一致。故本次评估范围为《采矿许可证》范围。

目前采矿许可证已过期，采矿权人正在申请办理延续。经评估人员核实，截止本次评估基准日，上述范围未设置其他矿业权，也无矿业权权属争议。

4.2 评估对象的登记变动史及以往评估史

昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂2017年通过“招拍挂”方式取得了该矿采矿权。2017年11月10日，与原吉木萨尔县国土资源局签订《采矿权出让合同》，矿山名称为吉木萨尔县五彩湾祥和砂石料厂，出让资源储量为****万m³，矿区面积0.554平方千米，拟设采区范围为0.226平方千米，开采标高由****m至****m，生产规模为10万m³/年，出让期限为4.4年（2017年7月19日至2021年11月19日），该矿的采矿权出让收益为21.32万元，其中前期认定已出让的剩余资源量为*****万m³，价值为14.96万元，确定新增资源量应缴纳出让收益为6.36万元。采矿权人

已一次性付清该采矿权出让收益 6.36 万元。

截至评估基准日，该采矿许可证已过期，正在办理延续手续。

本次评估未收集到该采矿权以往评估的相关资料。

5、评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见》(CMVS 30200-2008)对评估基准日的时限规定，结合本次评估委托人要求、评估涉及行为目的的实现，本项目确定的评估基准日为 2023 年 8 月 31 日。

本项目评估确定的评估基准日与《采矿权出让收益评估委托合同书》约定的评估基准日一致。

6、评估依据

6.1 主要的法律法规、评估准则依据

- (1)《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月修订颁布）；
- (2)《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号，2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
- (3)国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (4)《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资源部“国土资发[2000]309 号”文)；
- (5)《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资源部“国土资发[2008]174 号”文)；
- (6)国务院《关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发[2017]29 号）（2017 年 4 月 13 日）；
- (7)财政部、自然资源部、税务总局《关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》(财综〔2023〕10 号)；
- (8)国土资源部《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（2006 年第 18 号）；
- (9)《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)；
- (10)《中国矿业权评估准则》(2008.8)；
- (11)《矿业权评估参数确定指导意见》(2008.10)；
- (12)《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

- (13)《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (14)《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号）；
- (15)《昌吉回族自治州矿业权出让收益市场基准价公告》（昌吉州自然资源局，2019.8.23）；
- (16)财政部税务总局（财税〔2018〕32 号）“《关于调整增值税税率的通知》”（2018 年 4 月 4 日）；
- (17)《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告，2019 年第 39 号）；
- (18)《矿产地质勘查规范 建筑用石料》（DZ/T0341—2020）。

6.2 行为、产权依据

- (1)《采矿权出让收益评估委托合同书》；
- (2)采矿权人营业执照；
- (3)《采矿许可证》(证号：C6523272008127130012656)。

6.3 参考资料及其他

- (1)《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂储量核实报告》评审意见书（昌州审[2023]9 号）；
- (2)北京中同华矿业咨询有限公司编制的《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂储量核实报告》（2023.7）；
- (3)《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂矿产资源开发利用与生态保护修复方案》评审意见书（昌州审[2023]5 号）
- (4)北京中同华矿业咨询有限公司编制的《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（2023.4）
- (5)委托方提供的有关资料；
- (6)评估人员收集的有关资料。

7、评估原则

- (1)遵循独立、客观、公正和科学性、可行性的原则；
- (2)遵循预期收益性、替代性和矿产资源开发最有效利用和贡献原则；
- (3)遵循持续经营、公开市场和谨慎性原则；

- (4)遵循矿业权价值与矿产资源相依存的原则；
- (5)尊重地质和资源经济规律、遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则的原则；
- (6)遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

8、评估过程

根据《矿业权评估程序规范》(CMVS11000-2008)的规定,我公司组织评估人员,对委托评估的采矿权实施了如下评估程序:

(1)接受委托阶段:昌吉回族自治州自然资源局以公开方式确定我公司承担本次评估任务。接受评估委托,项目接洽。与评估委托方明确本项目的评估目的、评估对象、范围和权属情况,协商确定评估基准日等事项。签订《采矿权出让收益评估委托合同书》。

(2)评估计划阶段:矿业权评估师和具有相关工作经历的地质工程师等人组成评估小组,制定了评估方案,对项目实施步骤和人员等进行了合理安排。指导委托方提供评估所需的相关资料。

(3)尽职调查及资料收集阶段:与委托人及采矿权人沟通收集资料,本公司评估师段彦飞进行了产权核实。对矿区自然地理条件、矿产资源的赋存状况、基础设施条件(水、电、路等)、周边矿山开发利用情况,以及当地经济状况和矿产品市场现状进行了详细的调查。现场收集、核对了评估所需地质、设计等有关资料。

(4)评定估算阶段:评估人员对所收集的资料进行整理、分析和研究,查阅有关规定,调查有关矿产开发及销售市场。根据待评估采矿权的实际情况和特点,确定评估方法,选取合理的评估参数进行评定估算,完成评估报告初稿,对评估结果进行复核、修改和完善。

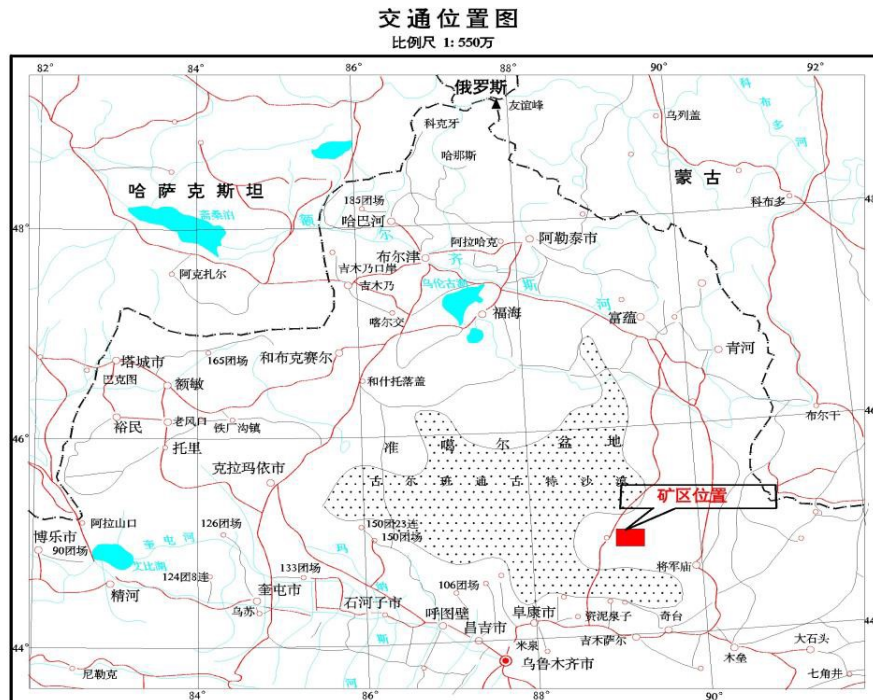
(5)提交报告阶段:报告初稿经内部审核后,与委托方沟通交换意见。在遵守评估规定、准则和职业道德的原则下,评估人员对委托方的合理意见进行了认真分析,并对评估报告进行了必要的修改、完善,最终经公司内部三级复核后,印制、装订正式评估报告,提交委托方。

9、采矿权概况

9.1 矿区位置与交通

矿区位于吉木萨尔县 2°方位直距约 105km,行政区划属吉木萨尔县管辖。自吉木萨尔县县城出发,沿 G216 国道向西行驶 41km,再向北沿 G216 国道行驶 105km,

再沿简易道路向东行驶约 4.35km 即可到达矿区，交通条件较好。矿区位置图见下图：



9.2 自然地理与经济概况

矿区地处天山山脉东段北麓，准噶尔盆地东南缘，属山前冲洪积平原地貌，地势较为平坦。矿区内建筑用砂矿矿体出露地表，露天开采条件好。矿区范围内无常住居民、地表植被不发育。

准东开发区位于准噶尔盆地东南，主要呈温带大陆性干旱气候，气温年较差较大，日较差也较大。大气透明度高，太阳年总辐射量约 565 千焦耳/平方厘米，年日照时数约 3000 小时。因地处准噶尔盆地东部，为寒潮通道，冬季为中国同纬度最冷之地，1 月均温为零下 25℃左右。10℃以上活动积温 3000~3500℃，持续 150~170 天，无霜期为 100~135 天。年均温日较差 12~14℃。冬季有稳定积雪，冬春降水量占年总量 30%~45%。

准东地区矿产资源丰富，生态脆弱，参照吉木萨尔的气象资料分析，年降水量 191mm，年蒸发量 2046mm，极端最高气温 41.6℃，极端最低气温-36.6℃，全年平均风速为 3.6m/s，极端最大风速可达到 18m/s。

矿区地表水系不发育，无河流分布，沟谷为干沟、汇水面积小。

矿区属新疆西部地震区之北天山地震带，分布于地震动峰值加速度 0.05g 分区

内，依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，抗震,震设防烈度VI度，据区域地震稳定性标准划分为基本稳定区II。矿区内未发生过崩塌、滑坡、泥石流、塌陷、地裂缝、地面沉降等不良地质作用及地质灾害。

该矿矿区用水可从准东经济技术开发区水务局拉运，矿区外西边 1.5km 处已有砂石料采场有电，通过配电箱以 380V 和 220V 供电电压供矿区生产生活用，用电方便。

9.3 以往地质工作概况

1956 年 2 月，新疆维吾尔自治区八一钢铁厂在呼图壁县、昌吉市、阜康、吉木萨尔县、木垒一带的侏罗系中，进行了煤、菱铁矿等矿产勘查。

1960 年，新疆地矿局第二区调大队在吉木萨尔-木垒一带进行了 K-45-VI(吉木萨尔幅)进行了正规的 1:20 万区调工作，于 1975 年编写出版了正式报告。对区域内地层、构造、矿产进行了较详细的研究划分。

2016 年 4 月，浙江省第七地质大队在矿山开展了 1:2000 地形地质测量 0.554km²，1:1000 勘探线剖面 4 条，浅井 10 个，颗粒分析样 10 个，提交了《新疆吉木萨尔县五彩湾 5 号建筑用砂矿储量核实报告》，昌吉州国土资源局组织专家进行审查，批准文号为：昌州国土资储备[2016]13 号。截至 2016 年 4 月 16 日，矿区范围内求得资源量为推断的内蕴经济资源量 (333) ****万 m³。

2021 年 12 月，浙江省第七地质大队提交了《新疆昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂 2021 年度矿山储量报告》。报告评审批准了矿区范围内累计查明建筑用砂资源量为：****万 m³，保有推断的内蕴经济资源量 (333) ****万 m³。

2023 年 7 月 18 日，北京中同华矿业咨询有限公司编制了《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂储量核实报告》。报告评审批准了矿区范围内累计查明建筑用砂资源量为：*****万 m³，截至 2023 年 6 月 30 日保有推断资源量 (TD) ****万 m³。

9.4 矿山开发利用现状

矿山自取得采矿证以来，矿山 2017 年进行首次开采，生产规模为 10.0 万 m³/年，采用凹陷式露天开采。

矿山基建时间为 2017 年 3 月，投产时间为 2017 年 7 月，采矿方法为露天开采，矿山开采现状中采坑的分布在矿区北部和中部，呈不规则多边形、平均采深为 2m、边坡为 45°。

矿区南部有 1 个采坑，平均开采深度 2.0m，动用资源量*****万 m³。

矿区北部有 2 个采坑，平均开采深度 2.0m，动用资源量*****万 m³。采坑 3 平均开采深度 2.0m，动用资源量*****万 m³。采坑 3 目前有废料堆堆积。

矿山 2021 年采矿许可证到期后至本次评估基准日，一直未生产。

10、地质概况

10.1 区域地质

10.1.1 地层

准噶尔盆地东部北缘，卡拉麦里山南麓山前一带，呈北西向展布，地层区划属北疆-兴安地层大区，北疆地层区，南准噶尔-北天山地层分区。区域上出露的地层比较单一，主要为第四系全新统冲积、洪积砂砾石层，厚度大于 20m，出露地层主要为第四系全新统冲洪积层（Qh^{pal}），由砂、砾石层及少量的粘土等组成，建筑用砂矿体产于该地层。

10.1.2 构造

矿区位于二级构造单元巴塔马依内石炭纪上叠火山-沉积盆地西部，区内构造简单，第四系全新统冲洪积层近于水平层状分布，层理倾角小于 5°，未见褶皱及断裂构造。

10.1.3 岩浆岩

区域内岩浆岩不发育，未见侵入岩和火山岩出露

10.2 矿区地质

10.2.1 地层

矿区出露的地层主要是第四系全新统冲洪积层（Qh^{pal}）。由砂、黄土、砂质粘土、砾石组成。厚度 10~20m，堆积物主要为经过搬运的各种岩石的砾石、泥砂组成，未固结，磨圆度较好，分选性一般。砾石成份主要成分以花岗岩、闪长岩、石英岩、玄武岩、凝灰岩、二长岩为主，次为片麻岩、硅质岩、白云岩、砂岩等，砾石磨圆度较好，呈滚圆状、次圆状产出，球度一般，表面光滑，大都呈椭球状，少量次棱角状；砾石分选性中等，粒径一般在 0.2~5cm 之间居多，个别 10cm 左右，具有定向排列性，长轴水平方向排列，局部见有细砂透镜体，以接触式胶接为主，次为孔隙式，胶接物为细砂、黄土、砂质粘土。

矿体呈层状近水平产出约 $\angle 1\sim 2^\circ$ ，厚度 3m 以上，该冲洪积层未固结，较松散，建筑用砂便产于冲洪积层中。

10.2.2 构造

矿区内构造不发育，未见新构造变动痕迹。矿区地表出露第四系全新统冲洪积层（ Qh^{apl} ），无其它岩性露头，地表未发现新构造运动痕迹。上更新统冲洪积层呈近水平产出。

10.2.3 岩浆岩

矿区矿体所在范围内无岩浆活动，未见岩浆岩分布及其他变质作用，围岩蚀变等其他地质作用的痕迹，矿体直接出露地表。

10.3 矿体地质

10.3.1 矿体特征

矿区砂石料层赋存于第四系全新统冲洪积（ Qh^{apl} ）砂砾石层中，矿体形态是目前拟设矿区所界定的形态，不代表矿体的真正自然形态，矿体呈不规则矩形分布，长 1400m~1430m，宽 210~600m，其自然沉积边界延伸至区外。矿区面积 0.554km²。矿体地表标高为****m~****m 标高，总体呈南低北高之势。矿区内布设施工了 6 个浅井，最大控制深度 3m，浅井揭露的矿体厚度大于 2.0m，厚度较稳定，矿体出露厚度亦大于 2.0m，矿区内第四系砂、砾石层，坡度约为 1~2°，空间上矿层整体呈近水平状层状产出，层理不明显。

矿体自地表而下，矿体上下结构基本一致，粒径变化不大。砾石间隙由砂、粘土不完全充填，未固结、较松散，砂砾磨圆度较高，无围岩蚀变，无有害矿物成份。

10.3.2 矿石质量

矿石由砾石、碎石、砂、亚砂土相互混杂组成，砂、砾石多呈次圆状，分选性一般，粗砂状粒状结构，块状粗砂状构造，宏观上呈土黄色。建筑用砂矿一般指直径小于 40 mm 的砂石和砾石，其中≤5mm 粒径的砂石为主要产品，5~20mm、20 ~ 40mm 的砾石为次要产品。

矿石中砂砾粒径<5mm 占 34.53%，5mm~10mm 占 16.93%，10mm~20mm 占 15.97%，粗砾 20mm~40mm 占 9.72%，砾石>40mm（废料）的占 1.33%，泥质及其他不可利用部分（废料）占 21.52%，综合可利用率为 77.15%。

矿体产于第四系全新统冲洪积（ Qh^{apl} ）砂砾石层，矿石成因类型为冲洪积沉积型，矿石的工业类型为建筑用砂。矿区砂石料矿石可满足建筑工业普通混凝土和钢筋混凝土砾石的要求。依据 GB/T14684-2022《建筑用砂》、GB/T14685-2022《建设用卵石、碎石》相关指标要求，建设用砂砾(<5m)、建筑用砾石(5~20m、20~

40m)工业品级综合评定建筑用砂、卵石Ⅱ类。

10.3.3 矿体围岩与夹石

矿区内砂石料矿体为第四系全新统冲洪积 (Qh^{apl}) 砂砾石层, 未见其他围岩。矿区砂石料矿体物质成分较均匀, 未见其他夹石及有害物质成分。

10.3.4 共生矿产综合评价

矿石内无共伴、生矿产。

10.3.5 矿石加工技术性能

该矿为露天矿山, 矿石由砂、砾石、极少量的粘土混合组成, 结构松散, 矿石加工选冶样品试验种类为砂石料。

开采厚度为 2.00m, 无覆盖层。

用露天开采方式进行开采, 采用装载机直接开采原矿, 采出矿石由装载机运至矿仓, 胶带输送机将矿石送入圆筒筛筛选, 砂厂的选矿方法都是比较简单的, 一般采用两段筛分、两段洗矿。矿石经混合装运和筛分台筛分, 筛出大块卵石后再由筛砂机筛分出产品 0.50-5mm 砂砾、5-20mm 细砾(小石子)、20-40mm 粗砾(大石子)。>40mm 卵石及<0.50mm 的泥土及不可利用部分作为废料。

10.4 开采技术条件

10.4.1 水文地质

矿区位于第四系上更新统冲洪积层中, 地形起伏不大, 地势北高南低, 区内地下水的补给来源主要为上游地下水侧向径流补给和大气降水, 大气降水经第四系地层间接入渗补给地下水。矿区内以透水不含水层为主, 建筑用砂、卵石位于当地侵蚀基准面以上, 地形有利于自然排水, 矿床主要充水含水层富水性弱, 总体水文地质条件简单, 矿区水文地质勘探类型简单类型。故该矿床属于松散岩类孔隙水, 水文地质条件简单的矿床, 即第 I 勘查类型。

10.4.2 工程地质

矿区主要由第四系洪积物组成, 岩性主要为碎石、砾石、砂, 砾石成分主要为灰岩、砾岩, 多呈棱角状、次棱角状, 粒径一般为 10~50mm, 分选性差, 孔隙发育, 多为无序松散堆积, 透水性强, 因此该矿床工程地质条件属简单类型。区内地层岩性单一, 地质构造简单, 岩土体均为散体结构, 结构体里颗粒碎屑状, 稳定性差, 遇水易导致崩塌、滑坡等。最终确定开采台阶坡面角确定为 45°。

矿区属于以松散、软弱岩类为主的工程地质条件简单的工程地质类型, 工程地

质勘查类型为 I 类 I 型。

10.4.3 环境地质

矿区周边 200m 内无名胜古迹、自然保护区、地质遗迹等。矿区为未利用地，周围地形简单，坡度不大，无构造变动，不具备产生地质灾害的地质环境，现状调查本区无地质灾害发生。现有采坑深度 2.0m，未留设安全台阶，可能引发小型次生崩塌地质灾害，建议矿山后期开采严格按照开发利用方案进行开采，加强对采坑边坡的定时观测。在开采活动中要注意降尘，以免给矿区周围环境造成破坏。预防季节性暴雨积水，利用采矿废石对已采空区进行回填。根据地震动峰值加速度分区与地震烈度对照表，矿区所在区域地震动峰值加速度为 0.05g，对应的地震基本烈度值为 VI 度，区域地壳稳定性属于基本稳定区。

矿区地质环境类型属于第 I 类：矿区地质环境质量良好。

11、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采矿权适用的评估方法有折现现金流量法、收入权益法及可比销售法。

当地缺乏类似可比参照物(相同或相似性的采矿权交易案例)，因此采用可比销售法等市场途径评估方法所需评估资料不具备。该矿拟设计矿山建设规模为 10 万 m³/年，本次评估计算的矿山服务年限约为 5.27 年，服务年限小于 10 年，不具备折现现金流量法条件。因此，根据本次评估目的和采矿权的具体特点，依据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则》(CMVS00001-2008)、《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)以及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，确定本评估项目采用收入权益法。

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

其计算公式为：

式中：P—采矿权评估值

SI_t—年销售收入

k—采矿权权益系数

i—折现率

n—评估计算年限

t—年序号(t=1, 2, 3, ..., n)

12、评估指标与参数

本项目评估时相关技术、经济指标和参数，主要参考 2023 年 7 月由北京中同华矿业咨询有限公司编写的《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂储量核实报告》(以下简称《储量核实报告》)及其评审意见书(昌州审[2023]9 号)；《昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂矿产资源开发利用与生态保护修复方案》(以下简称《开发利用与生态保护修复方案》)及其评审意见书(昌州审[2023]5 号)；以及评估人员掌握的其他资料，结合该地区现有技术水平和市场条件，根据《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)、《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》和《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)等相关规定进行合理确定。

本次评估所依据的《储量核实报告》、《开发利用与生态保护修复方案》，各类参数选择适中，经分析后项目经济可行，满足现行规定对评估方法的基本要求，可以作为本次评估的参考依据。

12.1 矿产资源储量

12.1.1 《储量核实报告》提交的资源储量

根据 2023 年 7 月北京中同华矿业咨询有限公司提交的《储量核实报告》：截至 2023 年 6 月 30 日，采矿许可证(**** m~****m)范围内累计查明建筑用砂资源量(TM+TD)*****万 m³，累计动用探明资源量(TM)*****万 m³，保有推断资源量(TD)****万 m³。

该《储量核实报告》于 2023 年 8 月 18 日通过了昌吉回族自治州自然资源局专家评审。

12.1.2 评估基准日保有资源储量

《储量核实报告》资源储量估算结果截至 2023 年 6 月 30 日，该矿采矿许可证自 2021 年 11 月 19 日到期后，再未生产。因此，至本次评估基准日参与评估的保有资源储量为《储量核实报告》估算的保有推断资源量****万 m³。

12.1.3 出让收益评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则(二)》：“简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产(如建筑材料类矿产等)，估算的内蕴经济资源量可

作为评估利用资源储量。”。

依据上述规定，本次评估利用资源储量即为参与评估的推断资源量****万 m³。

12.2 产品方案

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定：“生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估：①依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案(包括(预)可行性研究或初步设计等)确定。②根据矿山实际产品方案确定”。

该矿《开发利用与生态保护修复方案》为了有效利用资源，设计将>40mm 砾石进行破碎再利用，破碎后均为<5mm 的细砂。矿山产品方案为粒径 0.15~5mm、5~20mm 和 20~40mm，共 3 个产品段。年产量分别为 1.00 万 m³、3.90 万 m³、2.00 万 m³。

该矿《储量核实报告》采集砂石料质量测试样，根据砂石料样品试样结果综合可得：矿石中砂砾粒径<5mm 占 34.53%，5mm~10mm 占 16.93%，10mm~20mm 占 15.97%，粗砾 20mm~40mm 占 9.72%，砾石>40mm（废料）的占 1.33%，泥质及其他不可利用部分（废料）占 21.52%，综合可利用率为 77.15%。

为了有效利用资源，《开发利用与生态保护修复方案》设计将>40mm 砾石进行破碎再利用，破碎后均为<5mm 的细砂。据此，最终确定的产品方案为：细砂粒径 0.15~5mm 约为 35.86%（34.53%+1.33%）、粗砂粒径 5~10mm 为 16.93%、小石子粒径 10~20mm 约为 15.97%、大石子粒径 20~40mm 约为 9.72%的建筑用砂矿。

12.3 采(选)矿指标

开采方式：据《开发利用与生态保护修复方案》，根据矿体赋存特征及地形条件，设计采用露天开采方式。

开拓运输方案：据《开发利用与生态保护修复方案》，采用公路开拓汽车运输方案。

采矿方法：据《开发利用与生态保护修复方案》，采用自上而下台阶式采矿方法开采。

设计损失：据《开发利用与生态保护修复方案》，开采范围内无资源压覆、无边坡损失量。设计损失率为 0。

开采损失：根据《开发利用与生态保护修复方案》，采矿回采率 97%。

12.4 评估利用的可采储量

评估利用可采储量是指“设计利用资源储量”扣除各种损失后可采出的资源储量。根据前述确定的相关参数，计算评估利用的可采储量为：

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= \text{设计利用资源储量} \times (1 - \text{设计损失率}) \times \text{采矿回采率} \\ &= **** \times 1 \times 97\% \\ &\approx **** (\text{万 m}^3)\end{aligned}$$

(注：计算过程及结果详见附表 3。)

12.6 生产规模

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定：生产矿山(包括改扩建项目)采矿权评估，应根据采矿许可证载明的生产规模确定；根据经批准的矿产资源开发利用方案确定。

该矿采矿许可证载明的生产规模为 10 万 m³/年。经审查认定的《开发利用与生态保护修复方案》设计的生产规模为 10 万 m³/年。因此，结合本次评估目的，确定生产规模为 10 万 m³/年，类比相邻矿山建筑用砂松散系数约 1.2，即本项目评估生产规模折合松散方为 12 万 m³/年。

12.7 矿山服务年限和评估计算年限

(1) 矿山服务年限

按矿床可采储量、矿山生产能力计算矿山服务年限。

公式如下：

$$T=Q/A$$

其中：T---矿山服务年限

Q---可采储量

A---矿山生产规模

将相关数据代入上式，计算出该矿山的 service 年限为：

$$T=**** \div 10.00 \approx 5.27 (\text{年})$$

经计算，该矿山的 service 年限约为 5.27 年。

(2) 评估计算年限

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定：评估计算年限包括后续勘查年限、建设年限及评估计算的矿山 service 年限三个部分。

后续勘查年限：根据矿山实际，评估时不需设后续勘查期。

建设年限：矿山为生产矿山，根据矿山实际，评估时不需设建设年限。

矿山服务年限：评估确定矿山服务年限为 5.27 年。据此本次评估时确定评估计算年限为 5 年 3 个月，自 2023 年 9 月至 2028 年 11 月。

12.8 销售收入

(1) 计算公式

$$S_q = Q_y \cdot P_y$$

式中： S_q --销售收入

Q_y --原矿产量

P_y --原矿产品价格

(2) 销售价格(P)

《中国矿业权评估准则》—《矿业权评估参数指导意见》(CMVS30800-2008)规定：“产品销售价格：应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，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”。

近年来昌吉准东经济技术开发区周边矿山由于受新冠疫情影响及环境保护关闭了一批不合规的小砂石料场，目前准东经济技术开发区范围内正常生产的砂石料场较少，故无法收集到砂石料产品销售发票和合同。为了合理确定当地砂石料产品销售价格，评估人员向当地及周边同类型砂石料矿 2022 年—2023 年上半年销售价格做了调查询证。根据调查结果得知，当地建筑用砂石料矿因所在区位、交通及矿石品质不同而产品价格略有差异。总体市场供需较为平稳，近一年来当地建筑用砂的产品价格也相对较为稳定，调查和询价的建筑用砂产品价格，符合当地市场的实际情况。据此，本次评估确定的各规格产品销售价格如下表：

产品规格 (mm)	含税价 (元/立方米)	不含税价 (元/立方米)	产率 (%)
0.15-5mm	65	57.52	35.86%
5-10mm	55	48.67	16.93%
10-20mm	20	17.70	15.97%
20-40mm	15	13.27	9.72%

(3)2024 销售收入(S):

0.15-5mm 细砂销售收入 = $12 \times 35.86\% \times 57.52 \approx 241.53$ (万元)

5-10mm 粗砂销售收入 = $12 \times 16.93\% \times 48.67 \approx 98.88$ (万元)

10-20mm 细砾销售收入 = $12 \times 15.97\% \times 17.70 \approx 33.92$ (万元)

20-40mm 粗砾销售收入 = $12 \times 9.72\% \times 13.27 \approx 15.48$ (万元)

正常年销售收入 = $241.53 + 98.88 + 33.92 + 15.48 = 395.81$ (万元)

(注: 销售收入估算详见附表 2)

12.9 折现率的选取

折现率包含无风险报酬率和风险报酬率,《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》规定:“折现率按国土资源部的相关规定直接选取”。《关于实施<矿业权评估收益途径评估方法修改方案>的公告》(国土资源部公告,2006 年第 18 号)规定:“地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权评估折现率取 8%,地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%”,据此,本次评估参考《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》的规定,折现率取 8%。

12.10 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定,建筑材料矿产类,以原矿作为最终产品评估时,采矿权权益系数取值范围为 3.5~4.5%。

该矿地形较平坦、坡度较小,地层岩性单一,地质构造不发育;岩体以松散状为主,但采掘高度小,不易发生矿山工程地质问题。水文地质条件简单,工程地质条件简单。矿体埋藏浅,采用露天开采,其他开采条件较好;矿石加工技术性能较好;总体上看,其采矿权权益系数在取值范围内应取高值,故本次评估采矿权权益系数取 4.5%。

13、评估结论

本公司在充分调查、了解和分析评估对象及其当地市场情况的基础上,依据科学的评估程序,选取合理的评估方法和评估参数,经过认真估算,确定“昌吉准东经济技术开发区祥和砂厂采矿权”在评估基准日的出让收益评估价值(矿山服务年限 5.27 年,拟动用资源储量为****万立方米)为 **74.45 万元**,大写人民币:**柒拾肆万肆仟伍佰元整**。折合单位资源储量出让收益为 **1.37 元/立方米**。

●补缴采矿权出让收益:

根据该矿 2017 年 11 月 10 日与原吉木萨尔县国土资源局签订的《采矿权出让合同》，矿区范围内出让资源储量为*****万 m^3 ，该矿于 2021 年 11 月出让期限届满。

根据《新疆维吾尔自治区探矿权采矿权出让制度改革试点工作实施方案》（新党厅字〔2018〕57 号）的规定：采矿权出让合同约定的出让期限届满，采矿权人仍申请继续开采的，需对其剩余资源量核实，按有关规定，重新签订出让合同，缴纳剩余资源的出让收益，可申请延长出让期限。

依据《储量核实报告》及其评审意见书，该矿区范围内累计查明资源量(TM+TD) *****万 m^3 ，累计动用探明资源量(TM) *****万 m^3 。据此，该矿应补缴已动用未有偿处置资源储量为*****万 m^3 (*****-*****)。按上述单位资源储量出让收益为 1.37 元/立方米进行计算，其对应的出让收益评估值($P_{\#}$)约为 17.80 万元(***** $\times$ 1.37)。

●应缴纳采矿权出让收益

全部出让收益评估利用资源储量和已动用未有偿处置资源储量的采矿权出让收益评估值合计为 92.25 (74.45+17.80) 万元，大写人民币：玖拾贰万贰仟伍佰元整。

14、评估有关问题的说明

14.1 评估结论有效期

按现行有关法规规定，评估结果需要公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估报告基准日起有效期一年。当评估目的在有效期内实现时，可以评估结论作为采矿权出让的底价或作价依据；如超过有效期，需要重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失或影响不负任何责任。

14.2 评估基准日后的调整事项

评估基准日后发生的影响委托评估矿业权价值的期后事项，包括国家、地方法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价格的巨大波动等。本次评估时在评估基准日至出具评估报告日期(评估报告日)之前，未发生影响委估矿业权价值的重大事项。

在本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

期内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价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权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评估价值。

14.3 评估报告的使用限制

本评估报告的使用权属于委托方，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；本评估报告的复印件不具有法律效力。

(1)本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

(2)本评估报告仅供委托方和业务约定书中载明的评估报告使用者使用；仅供评估委托人了解评估的有关事宜、报送评估管理机关或其授权的单位审查评估和检查评估工作之用。

(3)除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未经委托方许可，我公司不会向其他任何单位和个人提供或公开评估报告或相关资料；未征得本评估公司同意，评估报告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。

14.4 评估假设

本评估报告所称评估价值是基于评估报告中所列评估目的、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)本项目评估采矿权，未来矿山按评估中拟定的资源储量、矿山生产方式保持不变，生产规模、产品方案按评估确定的保持不变，且持续经营；

(3)所遵循的国家有关产业、金融、财税政策及有关社会、政治、经济环境在预测期内无重大变化；

(4)以现阶段采矿技术水平为基准，未来所遵循的开发技术条件等无重大变化；

(5)市场供需水平、收入与成本的配比基本保持不变，符合本次评估预期，在矿山未来开发收益期内有关产品价格及税率等因素在正常范围内变动；

(6)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；

(7)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

14.5 特别事项说明

(1)本项目评估结论是在独立、客观、公正和科学的原则下做出的，本评估机构及参加本项目评估的工作人员与委托方之间无任何利害关系。

(2)我公司只对本项目评估结论本身是否合乎执业规范要求负责，而不对矿业权价值决策负责。本评估公司提请各报告使用方注意，应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用本评估报告，否则本评估公司和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

(3)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方未做特殊说明，而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

(4)本评估报告的附件、附图是构成本报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

(5)本评估报告需经本评估机构法定代表人、两名矿业权评估师(项目负责人和评估师)签名，并加盖本评估机构公章后生效。

(6)以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业水平和能力所能解决的有关事项(包括但不限于)：

①委托人提供的与本项目评估相关的所有资料，是编制本评估报告的基础；相关资料提供方应对其所提供资料的真实性、完整性和合法性负责，并承担相关的法律责任；评估机构及执业人员在评估过程中已对其进行了必要的核对。

②本次评估时假设所调查确定的产品方案符合该矿正常生产预期，调查的矿产品价格符合当地同类型产品目前的市场平均水平，可以反映未来产品的价格变化趋势；若价格标准发生重大变化而对矿业权价值产生明显影响时，本评估结论不能直接使用。

③本项目评估利用的采、选技术指标是参考矿山设计及该矿实际情况分析确定，未对其可行性做进一步深入研究。

④根据该矿《采矿权出让合同》，矿区范围内出让资源储量为*****万 m^3 ，该矿区范围内累计动用资源量*****万 m^3 。据此，该矿应补缴已动用未有偿处置资源储量为*****万 m^3 (*****-*****)。按上述单位资源储量出让收益为 1.37 元/立方米进行计算，其对应的出让收益评估值($P_{\#}$)约为 17.80 万元 (***** $\times$ 1.37)。

15、评估报告日

本项目评估报告日，即出具评估报告的日期为：2023 年 9 月 16 日。

16、评估机构及评估责任人

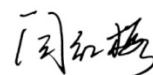
法定代表人：



项目负责人：



报告复核人：



北京晟明资产评估有限公司

二〇二三年九月十六日