

昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区

# 采矿权出让收益评估报告

中联集团吉矿评报字[2024]第 2005 号



中联资产评估集团吉林长城有限公司

地址：长春市二道区安乐路 382 号 320 室

邮编：130000

# 昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区 采矿权出让收益评估报告目录

评估报告摘要	1
评估报告正文	5
1 评估机构概况	5
2 评估委托人与采矿权人概况	5
3 评估目的	6
4 评估对象及范围	6
5 评估基准日	8
6 评估主要依据	8
7 矿产资源勘查和开发概况	11
8 评估实施过程	21
9 评估方法	22
10 评估参数的确定	23
11 评估假设	28
12 评估结论	28
13 特别事项说明	30
14 评估报告使用限制	31
15 评估报告日	31
16 评估责任人员	32
17 评估工作人员	32
附表、附件目录	33

# 昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区 采矿权出让收益评估报告摘要

中联集团吉矿评报字[2024]第 2005 号

评估机构：中联资产评估集团吉林长城有限公司。

评估委托方：昌图县自然资源局。

评估对象：昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权。

评估目的：昌图县自然资源局拟有偿出让昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权，按国家现行法律法规及有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为昌图县自然资源局确定昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权出让收益底价提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：二〇二四年一月三十一日。

评估方法：收入权益法。

评估日期：本评估报告起止日期为 2024 年 1 月 29 日至 2024 年 2 月 5 日；本评估报告提交日期为 2024 年 2 月 5 日。

评估范围：评估范围依据辽宁省自然资源厅出具的《关于市县级矿业权计划出让项目备案的批复》（辽自然资采矿出项备[2023]006 号）确定，矿区范围由 58 个拐点圈定，矿区面积为 0.133 平方公里，开采标高由+245 米至+160 米。

主要评估参数：截至储量核实基准日（2023 年 10 月 31 日）集中开采

区范围内的保有资源储量为 304.76 万立方米，其中控制资源量为 206.09 万立方米、推断资源量为 98.66 万立方米；评估利用资源储量 304.76 万立方米；采矿回采率 99%、废（石）土混入率 1%；评估利用可采储量为 247.76 万立方米；矿产品方案为建筑用闪长岩碎石；生产规模 30 万立方米/年；矿山服务年限 8.34 年；评估计算服务年限 8.34 年；评估计算期内拟动用的可采储量 247.76 万立方米、拟采出矿石量 250.26 万立方米；矿产品不含税销售价格为 40.00 元/立方米；折现率为 8%；采矿权权益系数 4.1%。

**以往价款（出让收益）处置情况有关内容：**拟设矿区范围内原有昌图关铁采石场有限公司 1 家采矿权，经核查目前该矿权已注销，周围无其他矿权，原采矿权被本次拟设集中开采区覆盖。本次评估的采矿权属新立采矿权，以招标挂牌方式进行出让。

**本次评估需处置出让收益情况：**本次评估计算年限内拟动用可采储量 247.76 万立方米，“昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权”出让收益评估价值为 408.45 万元人民币[大写：肆佰零捌万肆仟伍佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.65 元/立方米。

**按出让收益市场基准价核算结果：**本次采矿权出让收益评估计算服务年限内拟动用可采储量 247.76 万立方米，依据辽宁省自然资源厅 2021 年 10 月 18 日发布的《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号），建筑用闪长岩单位（可采储量）基准价为 1.50 元/立方米.矿石，出让收益市场基准价核算结果=拟动用可采储量×单位（可采储量）基准价=247.76×1.50=371.64（万元）。

**评估结论：**本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础

上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过评定估算，并按照采矿权出让收益评估价值、市场基准价就高原则，确定“昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区”在评估基准日拟动用资源储量304.76万立方米（可采储量247.76万立方米）的采矿权出让收益评估价值为408.45万元人民币[大写：肆佰零捌万肆仟伍佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值1.65元/立方米.矿石。

**评估有关事项声明：**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。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

本评估报告包括若干评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，谨请报告使用者认真阅读报告全文。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送矿业权主管机关审查使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开媒体上。

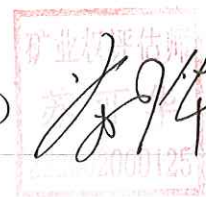
**重要提示：**以上内容摘自采矿权出让收益评估报告，与采矿权出让收益评估报告具有同等效力，欲了解本项目的全面情况和正确理解评估结论，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

(此页无正文)

评估机构法定代表人：吕桂芝



评估项目负责人：苏可华（执业矿业权评估师）



评估项目复核人：梁凤君（执业矿业权评估师）



中联资产评估集团吉林长城有限公司

二〇二四年二月五日



# 昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区 采矿权出让收益评估报告

中联集团吉矿评报字[2024]第 2005 号

中联资产评估集团吉林长城有限公司接受昌图县自然资源局的委托，根据国家对采矿权评估的有关规定，本着独立、客观、公正的原则，运用公允的采矿权评估方法和科学的评估程序，对“昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权”进行了评估。在委托人及相关人员的配合下，评估人员对委估的采矿权进行了尽职调查、资料收集与整理、参数选取及价值量估算，对上述采矿权所表现的市场价值作出公允的反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

## 1 评估机构概况

机构名称：中联资产评估集团吉林长城有限公司；

注册地址：长春市二道区安乐路 382 号 320 室；

法定代表人：吕桂芝；

统一社会信用代码：91220104717184169A；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]004 号。

## 2 委托人与采矿权人概况

### 2.1 委托人

评估委托人为昌图县自然资源局。

### 2.2 采矿权人概况

采矿权人：待出让后确定。

### 2.3 采矿权历史沿革情况、采矿权评估情况及采矿权价款缴纳情况

拟设矿区内曾设置采矿权，原采矿权人为昌图关铁采石场有限公司，采矿证号 C2112242009037120035513，开采矿种：建筑用闪长岩，开采方式：露天开采，矿区面积 0.0312km<sup>2</sup>，有效期自 2021 年 3 月 22 日至 2024 年 3 月 22 日，发证机关：昌图县国土资源局。经核查目前该矿权已注销，周围无其他矿权，原采矿权被本次拟设集中开采区覆盖。

按照《昌图县矿产资源总体规划（2021-2025）》、昌图县人民政府《关于昌图县人民政府关于报送砂石采矿权出让计划的函》、辽宁省自然资源厅《关于市县级矿业权计划出让项目备案的批复》（辽自然资采矿出项备[2023]006 号）等文件要求，由地方各级政府出资地质勘查，拟设昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权，由 58 个拐点圈定，矿区面积 0.133Km<sup>2</sup>，开采标高由+245 米至+160 米。

以往采矿权评估及采矿权处置相关资料委托方未提供，本次评估的采矿权属以招标挂牌方式进行出让。

### 3 评估目的

昌图县自然资源局拟有偿出让昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权，按国家现行法律法规及有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为昌图县自然资源局确定昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权出让收益底价提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

### 4 评估对象与评估范围



#### 4.1 评估对象

本次评估的对象为“昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权”。

#### 4.2 评估范围

本次评估范围根据辽宁省自然资源厅出具的《关于市县级矿业权计划出让项目备案的批复》（辽自然资采矿出项备[2023]006号）确定。拟设采矿权矿区面积为0.133平方公里，拟开采标高为+245米~+160米，矿区范围由58个拐点圈定，其范围拐点坐标（2000国家大地坐标系）：

点号	X	Y	点号	X	Y
1	4739599.0378	41595527.0249	2	4739565.6453	41595601.3537
3	4739550.4854	41595604.1978	4	4739496.6004	41595597.5905
5	4739476.3340	41595608.2984	6	4739460.3958	41595597.9823
7	4739451.1953	41595600.7440	8	4739431.5386	41595612.4313
9	4739415.0606	41595616.9402	10	4739393.0916	41595612.3054
11	4739382.6035	41595608.1700	12	4739365.4263	41595594.4684
13	4739343.4588	41595579.1867	14	4739324.7386	41595561.6646
15	4739301.8042	41595562.6408	16	4739284.1604	41595558.2751
17	4739270.7504	41595547.5943	18	4739256.3233	41595549.5502
19	4739182.2857	41595572.6376	20	4739172.8193	41595566.9513
21	4739172.3118	41595541.0541	22	4739159.3473	41595530.2573
23	4739158.1464	41595518.8585	24	4739164.4435	41595500.1115
25	4739161.9519	41595492.3528	26	4739144.4438	41595465.4833
27	4739143.1869	41595450.0240	28	4739149.3899	41595435.2299
29	4739182.5237	41595428.2957	30	4739206.6399	41595405.0218
31	4739225.4956	41595400.0414	32	4739262.4932	41595370.7723
33	4739258.4816	41595360.8395	34	4739225.0061	41595353.8381
35	4739211.4259	41595352.3793	36	4739150.2372	41595367.1646
37	4739142.4829	41595355.9662	38	4739171.6041	41595328.2328
39	4739111.3096	41595267.4878	40	4739120.3992	41595235.0916
41	4739177.6245	41595203.0196	42	4739191.3936	41595196.5732
43	4739214.0332	41595249.8250	44	4739256.6711	41595283.7018

45	4739333.5439	41595250.0415	46	4739354.2419	41595281.3669
47	4739421.6472	41595263.5333	48	4739467.7040	41595242.8118
49	4739485.1305	41595274.6207	50	4739497.3320	41595273.3547
51	4739535.6956	41595299.8253	52	4739540.3844	41595326.4317
53	4739568.4718	41595385.6418	54	4739586.5619	41595411.5138
55	4739588.8429	41595447.1532	56	4739599.1968	41595473.9004
57	4739618.7893	41595489.8733	58	4739619.1190	41595502.9297

《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》的资源储量估算范围与《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》设计利用的矿区范围均在上述矿区范围内。

本次对经评审、备案的《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》及《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》设计利用的全部资源储量 304.76 万立方米（可采储量 247.76 万立方米）进行采矿权出让收益评估。

截至评估基准日，矿区范围内未设置其他矿业权，采矿权权属无争议。

## 5 评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见》对确定评估基准日的规定及“矿业权出让收益评估合同书”的约定，本评估项目确定以 2024 年 1 月 31 日为评估基准日。

## 6 评估主要依据

### 6.1 法律法规及行业标准依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正）；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（2014 年 7 月 29 日 国务院令 第 653 号修订）；
- (3) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；

- (4) 《矿业权评估管理办法》（试行）（国土资发[2008]174号）；
- (5) 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 2006 年第 18 号）；
- (6) 《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 第四十六号）；
- (7) 财政部 自然资源部 税务总局财综[2023]10 号《关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》；
- (8) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—2020）；
- (9) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- (10) 《矿产地质勘查规范（建筑石料类）》（DZ/T0341—2020）；
- (11) 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006 年）；
- (12) 《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV 13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定》（中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告）；
- (13) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (14) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；
- (15) 《矿业权评估业务约定书规范》（CMVS11100—2008）；
- (16) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (17) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；
- (18) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (19) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (20) 《关于发布<矿业权出让收益评估应用指南（2023）>的公告》

（中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号）；

（21）《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号）。

## 6.2 经济行为依据

- （1）“委托书”；
- （2）“采矿权委托评估会审单”。

## 6.3 采矿权权属依据

辽宁省自然资源厅《关于市县级矿业权计划出让项目备案的批复》（辽自然资采矿出项备〔2023〕006 号）。

## 6.4 评估参数选取依据

- （1）《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》（辽宁省第九地质大队有限责任公司 2023 年 10 月）；
- （2）铁岭市自然资源事务服务中心“《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》评审意见书”（铁自事评（储）字〔2023〕003 号）；
- （3）昌图县自然资源局“关于《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》评审备案的复函”（昌自然资储备字〔2023〕001 号）；
- （4）《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》（辽宁省第九地质大队有限责任公司 2023 年 12 月）；
- （5）铁岭市自然资源事务服务中心“《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》审查意见书”（铁自事评（开）字〔2024〕001 号）；

(6) 评估委托人提供的有关资料;

(7) 评估人员收集的有关资料。

## 7 矿产资源勘查和开发概况

### 7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

集中开采区位于昌图县昌图镇东明村北侧，行政区划隶属昌图县昌图镇，集中开采区距东明村0.9km，距长大铁路昌图站4.5km，石场南侧有昌图站至关山劳动教养院铁路专业线，西南侧有昌图站至刘家屯公路通过，交通运输方便。集中开采区地理坐标（极值2000国家大地坐标系）：

东经 $124^{\circ} 9' 50'' \sim 124^{\circ} 9' 59''$ ，北纬 $42^{\circ} 46' 53'' \sim 42^{\circ} 47' 01''$ 。

昌图县属辽北低丘平原。东部低山丘陵，地势较高，最高海拔 243m，最低海拔 178m，相对高差 55m 左右。中部为残丘平原，西部是辽河冲积平原。

河流属辽河水系，属中温带亚湿润季风大陆性气候，日照充足，四季分明，雨热同季。丰水期 7 至 8 月，枯水期 12 月至次年 2 月，全年日照时数 2775.5 小时，作物生长期有效日照时数 1749.2 小时。年平均降雨 607.5mm，年平均气温  $7.0^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 147.8 天。矿区内水系不发育，仅在集中开采区西侧有季节性河流马促河由南向北流径。

全县有总人口将近 100 万人，耕地面积 400 万亩，年粮食总产量可达 17.5 亿公斤。以蔬菜、花生、马铃薯为主的经济作物达 172 万亩；以猪、牛、禽为主的畜产品产量全省第一；林业已成为重点产业之一，发展迅猛；建材业、农副产品加工业已具规模，并有着巨大的发展潜力。

昌图县境内地势平坦、土质肥沃，宜农宜林，矿产丰富。矿产资源主

要以煤和非金属为主。工业以建材、机械加工等为主。区内劳动力资源充足，电力设施齐全，外部建设条件良好，为矿产资源开发利用提供了有利条件。

## 7.2 矿区地质工作概况与所取得的地质勘查成果

(1) 2016年12月，沈阳天成规划设计有限公司对该矿区进行了储量核实工作，编写的《昌图关铁采石场有限公司建筑用闪长岩扩界资源储量核实报告》经过评审并备案，提交的资源量(333) 64.23m<sup>3</sup>。备案机关为昌图县国土资源局，备案号为昌国土资年储备字[2017]006，备案时间为2017年2月16日。

(2) 2019年4月，辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司对其进行资源储量核实报告编制工作，提交矿区范围内保有闪长岩资源量(333) 29.04万m<sup>3</sup>。评审备案号铁自然资储备字[2020]1号。因备案时间为2020年初，故2019年检测报告中未利用该报告中核实资源储量(2019年动用量4至9月)，本次估算保有资源储量为27.62万m<sup>3</sup>。

## 7.3 资源储量核实及评审情况

辽宁省第九地质大队有限责任公司于2023年10月对该矿山进行了矿山储量核实工作，经过本次工作基本查明区内建筑用闪长岩矿体的规模、形态、产状及连续性，基本查明矿石的物质组成、矿石质量、加工技术性能和矿床开采技术条件，估算区内截至2023年10月31日集中开采区范围内的保有资源储量为304.76万立方米，其中控制资源量为206.09万立方米、推断资源量为98.66万立方米。并于2023年10月提交了《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》。

2023年12月27日，铁岭市自然资源事务服务中心对《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》进行了评审，通过了上述资源储量并出具了“《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》评审意见书”（铁自事评（储）字[2023]003号）。2023年12月28日，昌图县自然资源局出具了“关于《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》评审备案的复函”（昌自然资储备字[2023]001号）。

#### 7.4 矿区地质

该区闪长岩开发利用较早，历经多年采矿活动，区内地表盖层基本已经全部剥离，所见岩性均为闪长岩，开采矿体为区域上闪长岩脉的一部分。

##### 7.4.1 地层

区内无地层出露。

##### 7.4.2 构造

区内未见明显构造活动迹象。

##### 7.4.3 岩浆岩

区内所见岩浆岩全部为闪长岩，为区域上闪长岩脉的一部分，根据现场调查，脉岩体总体走向北西向，长约1300m，宽约200~300m。

闪长岩（ $\delta$ ）：灰黑色，半自形粒状结构，块状构造。矿物成分主要由斜长石、角闪石及少量黑云母等组成。斜长石，无色，半自形板柱状，粒度0.2~1.6mm，具较强烈绿帘石化，含量约66%；角闪石，浅黄色~蓝绿色多色性显著，柱状，柱长0.2~1.1mm，含量约30%；黑云母，淡黄色~黄褐色多色性显著，片状，片长0.1~0.7mm，局部绿泥石化，含量约3%；另见少量黑色粒状不透明矿物，含量约1%；偶见磷灰石。

## 7.5 矿体特征

根据现场调查，该区闪长岩开发利用较早，历经多年采矿活动，区内地表盖层基本已经全部剥离，露天采场内所见岩性均为闪长岩，开采矿体为区域上闪长岩脉的一部分。受集中开采区界线控制，矿体的形态与集中开采区形状相同，矿体长轴方向近南北，短轴近东西，集中开采区内矿体长度 508m，最大宽度 420m。

矿体地表由露天采场控制，深部由钻孔 ZK2-1、ZK2-2、ZK6-1、ZK6-2 控制。本次详查工作共布设勘探线 6 条，自东向西编号 1、2、3、4、5、6。于 2 线和 6 线各施工钻孔 2 个，同时于 2 线和 6 线采集地表连续打快样品对闪长岩矿体矿石质量进行了系统控制，最大控制长度 400m，控制宽度 180m，控制深度 40.3~75.6m。

经钻探和地表采样控制，岩石的化学成份、物理性能在集中开采区内基本致，无明显变化。区内共采集 6 件抗压强度测试样品，抗压强度分析最大值为 104.09 MPa，最小值为 82.06 MPa，平均值为 89.79 MPa。

集中开采区内的闪长岩风化较弱，岩石坚硬完整，节理裂隙不发育。

## 7.6 矿石特征

### 7.6.1 矿物组成与结构构造

#### 7.6.1.1 矿石物质组成

该次详查工作采取岩矿鉴定样品 2 件，其中薄片鉴定样品 1 件，岩相碱活性鉴定样品 1 件。

根据岩矿鉴定结果，该样品岩性为闪长岩。

闪长岩：矿物成分主要由斜长石、角闪石及少量黑云母等组成。斜长



石，无色，半自形板柱状，粒度 0.2~1.6mm，具较强烈绿帘石化，含量约 66%；角闪石，浅黄色~蓝绿色多色性显著，柱状，柱长 0.2~1.1mm，含量约 30%；黑云母，淡黄色黄褐色多色性显著，片状，片长 0.1~0.7mm，局部绿泥石化，含量约 3%；另见少量黑色黑色粒状不透明矿物，含量约 1%；偶见磷灰石。

样品不含碱硅活性组分，该样品不具碱碳酸盐活性。

### 7.6.1.2 结构构造

区内出露的闪长岩成分比较均一，结构构造变化不大，总体呈灰黑色，半自形粒状结构，块状构造。

## 7.6.2 化学成分及物理性能

### 7.6.2.1 矿石化学成分

该次详查工作共采集化学全分析样品 1 件，根据分析结果，矿石的化学成分： $\text{SiO}_2$  含量 48.46%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量 11.1%， $\text{Al}_2\text{O}_3$  含量 17.67%， $\text{MgO}$  含量 4.84%， $\text{FeO}$  含量 1.35%， $\text{Ca}$  含量 0.14%， $\text{K}_2\text{O}$  含量 0.90%， $\text{Na}_2$  含量 3.40%，烧失量含量 1.5%， $\text{C1}$  含量 0.003%， $\text{P}_2\text{O}_5$  含量 0.393%， $\text{SO}_3$  含量 0.145%， $\text{TiO}_2$  含量 1.159%。

由化学分析结果得知，岩石化学成分以  $\text{SiO}_2$  为主， $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  等次之。结合其余 6 件组合样品分析结果，有害物质  $\text{SO}_3$ 、 $\text{C1}$  含量均较低，满足《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）表 D.1 建筑用石料物理性能及化学成分一般要求和附录 E 建筑用石料主要用途产品质量指标当中 II 类指标要求。

### 7.6.2.2 矿石物理性能

该次详查工作共采集岩石物性分析样品 48 个，按照地表、钻孔、勘探线等不同位置组合为 6 件样品进行了送检，测试分析结果：岩石抗压强度、坚固性、压碎指标、硫酸盐及硫化物、碱活性反应等均满足《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）表 D.1 建筑用石料物理性能及化学成分一般要求当中 II 类指标要求。

#### 7.6.2.3 矿石天然放射性特征

该次详查工作共采集 1 件组合样品进行了放射性测试分析。根据测试分析结果，样品内照射指数  $IRa$  为 0.20 之间变化，小于 1.0；外照射指数  $I\gamma$  为 0.15，小于 1.3。测试分析结果满足《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2010）A 类装修材料标准，产销与使用范围不受限制。

#### 7.6.3 风（氧）化特征

矿石在地表或接近地表处，经风化分解作用，形成含铁水氧化物残留原地，地表呈铁帽现象。区内地表盖层基本已经全部剥离，根据现场旧采坑调查，其氧化深度一般小于 1.5 米。

#### 7.6.4 矿石类型和品级

矿石工业类型：为建筑用闪长岩。

#### 7.6.5 矿体围岩及夹石

集中开采区内闪长岩矿体为区域上闪长岩脉的一部分，区内矿体均达到建筑用石料要求，不存在围岩及夹石。

#### 7.6.6 矿床共（伴）生矿产

集中开采区内仅为闪长岩，无其他伴生矿产。

### 7.7 矿石加工选冶技术性能

集中开采区建筑用闪长岩主要销往附近辽源等地，根据多年来的采矿及销售情况，闪长岩质量满足建筑用石料要求。

区内矿体矿石类型简单，原矿石经爆破后采用挖掘机装运矿岩、推土机排弃废土的剥采工艺。加工流程如下：

振动给料机→锤式破碎机→冲击式制砂机→圆振动筛→成品。

## 7.8 矿床开采技术条件

### 7.8.1 水文地质条件

根据矿区内矿体(矿床)主要含水层的容水空间特征，矿区矿床确定为以裂隙含水层充水为主的矿床，勘查类型为第 I 类，简称裂隙充水矿床。

根据主要矿体与当地侵蚀基准面的关系，地下水的补给条件，地表水与主要充水含水层水力联系密切程度，主要充水含水层和构造破碎带的富水性、导水性，第四系覆盖情况，水文地质边界的复杂程度等内容，依据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T12719 2021），确定为水文地质条件简单型矿床（第 I 型）。具体表现是：（1）主要矿体位于当地侵蚀基准面以上，地形有利于自然排水；（2）主要充水含水层的补给条件差；（3）水文地质边界条件简单；（4）闪长岩体本身可视作一个良好的隔水岩层；（5）充水含水层富水性贫乏，单位涌水量一般小于  $q \leq 0.01\text{L/s.m}$ ；（6）无老隆水分布。

### 7.8.2 工程地质条件

根据矿体规模、矿体形态复杂程度、内部结构复杂程度，矿石有用组分分布的均匀程度、构造复杂程度等地质因素，确定矿区工程地质勘查类型为简单型。

综上所述，依据矿区矿体及围岩的岩性、岩体节理裂隙发育程度，岩石质量指标 RQD 值，矿区地下水、地表水对矿床开采影响程度，结合物理力学测试指标，综合确定矿体综合质量等级为 I 级。按照《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T12719-2021），矿床工程地质勘探类型为第 I 类块状岩类，复杂类型为简单型。

### 7.8.3 环境地质条件

#### 7.8.3.1 区域稳定性

根据中华人民共和国国家质量监督总局发布的《中国地震动参数区划图》（GB/18306 2015），该区地震动峰值加速度 0.1g，反应谱特征周期 0.35s，基本地震烈度分带为 VI 度带，属地壳较稳定区域。

#### 7.8.3.2 环境地质条件现状评价

##### 1、地质灾害现状评价

现状条件下，矿区主要环境地质问题或地质灾害是原采坑边坡有发生崩塌地质灾害的可能。原采坑边坡均呈一面墙式，坡高一般 10~40m，坡角一般在 60°~近于直立°，是典型的高陡边坡，在自身重力、长期的风氧化作用、机械振动、爆破震动等因素扰动下，存在边坡失稳，产生崩塌地质灾害的危险性中等，危害性中等。

##### 2、含水层破坏现状评价

矿区地势较高，目前最低开采标高+170m 左右，高于当地最低侵蚀基准面+150m，采矿活动未破坏含水层，未造成采区及周边主要含水层水位下降，地表水漏失，未影响到矿区及周围生产生活供水。现状条件下矿山开采对地下含水层破坏程度较轻。

### 3、水土环境污染现状评价

矿山开采产生的污水主要为凿岩污水和生活污水。矿山现状为一个凹陷采坑，凿岩污水未对外排放；生活污水排放量较小，且均排放至就近垃圾处理点，未对周边水体造成污染。

通过矿石化学全分析结果来看，该区开采利用的闪长岩矿体有害组分含量较低，但地表土壤在建筑物、车辆和设备的压占作用下，使土壤的结构、密度和透水透气性发生改变，并且逐渐板结，使物理性质和结构遭到破坏。

同时，矿山开采过程中产生的粉尘污染物通过自降和降水淋溶等途径进入土壤环境，从物理、化学和物理化学等方面影响周围土壤的孔隙度、团粒结构、酸碱度、土壤肥力及微量元素含量等，具体分析如下：

(1) 粉尘量很少，不会改变附近土壤酸碱度；

(2) 粉尘中无重金属元素且难以被植物直接吸收利用，因而对土壤和作物不会产生污染；

(3) 从静态分析，粉尘在土壤中累积会增强土壤粘结性，造成土壤板结，并且降低了土壤孔隙度，使土壤表层严重结壳，阻碍土壤与大气的交换，从而抑制土壤微生物活动，影响土壤地力正常发挥，降低了土壤肥力。但从矿山土壤理化性质分析，其以壤土为主，明显地反映出粘粒不足，增加一些细小颗粒不会改变土壤结构。

综合来看，现状条件下矿山开采对矿山及周边水土环境污染程度较轻。

#### 7.8.3.3 矿区环境地质条件预测评价

### 1、矿山地质灾害预测分析

矿山在现有露天采场基础之上继续开采，开采矿体为闪长岩，矿体及危岩节理裂隙不发育，边坡稳定性较好，矿山合理开采情况下，矿山不易发生崩塌等地质灾害。但表层节理及风化裂隙发育，在自身重力、长期的风氧化作用、机械振动、爆破震动等因素扰动下，有产生崩塌地质灾害的可能性。应采取必要的防治措施：

(1) 露天采场按开发利用方案合理开采，采用自上而下水平分层开采方式，并严格控制开采边坡角与阶段高度。

(2) 建立矿山地质环境监测预警系统，对露天采场岩质边坡和矿石堆放场松散边坡采取崩塌、滑坡监测措施，对矿山地表进行地表变形监测，发现隐患及时清除。

(3) 清理露天采场边坡危岩体，最大限度地避免地质灾害的发生。

### 2、含水层破坏预测分析

矿体及围岩节理裂隙不发育，目前露天采场底标高+175m左右，采场边坡未见含水层揭露，坑内无积水，钻孔揭露最低+140m，亦未见含水层揭露，说明区内地下水富水性贫乏。根据目前影响程度和现状情况分析，未来矿山开采造成采区及周边主要含水层水位下降，地表水漏失的可能性较小，基本不会影响到矿区及周围生产生活供水。

### 3、水土环境污染预测分析

污水主要为矿山开采时的凿岩污水和生活污水，凿岩污水经二次沉淀后可以洒水除尘和生产等综合利用；生活污水排放量很小，且附近有垃圾处理点可以排放，基本不会对周边水体造成污染。

矿山未来开采最大的环境污染源主要为粉尘。开采、运输、加工过程中的粉尘可以通过湿式凿岩、道路硬化或洒水、采用环保加工设备等手段有效降低粉尘对外排放。本区矿石和废石化学成分基本稳定，有害组分含量较低，对周边土壤环境影响较轻。

综上所述，矿区环境地质条件复杂程度属中等类型。

#### 7.8.4 开采技术条件小结

综上，集中开采区所处地区的水文地质条件属于简单类型；工程地质条件均属于简单类型；环境地质条件属于中等类型。矿山开采技术条件为以环境地质问题为主的中等类型（II-3）。

### 7.9 矿山开发利用现状

该矿山现有一个较大的露天采场，位于矿区的中部，该采场南北向长约450m、东西向宽约350m，面积约132965m<sup>2</sup>，近似呈椭圆形。采场最高开采标高245m，最低开采标高174.18m，最大高差约70.82m，采场内台阶不明显，局部坡度较大，可达60°。

## 8 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范》及国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定，按照评估委托人的要求，中联资产评估集团吉林长城有限公司组织评估人员，在评估委托人的配合下，评估人员于2024年1月29日至2024年2月5日，对委托评估的采矿权实施以下评估程序：

接受委托阶段：经委托方以公开方式，确定了中联资产评估集团吉林长城有限公司为本项目的评估机构，签发了“委托书”，并向我公司相关人员初步介绍了拟评估的采矿权的有关情况。

评估准备阶段：接受评估委托，与评估委托人进行项目接洽，针对本次评估目的和评估对象及范围，我公司组成了由专业评估人员参加的评估工作小组，明确本次评估对象、范围、评估目的、评估基准日、评估报告提交方式与日期、业务风险评价等评估业务基本事项，并编制了相应的评估工作计划。

尽职调查与收集评估资料阶段：根据本次评估的目的、要求及有关事宜及取得的相关资料，评估小组对拟评估采矿权的权属状况，地形地貌等自然地理条件，交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况，勘查、开发历史及现状，当地矿产品、矿业权市场情况等通过查阅有关资料等方式进行了现场调研及征询，查阅并收集与评估有关的资料。

评定估算阶段：评估小组归纳、整理所收集的资料，查阅有关法律、法规，拟定了评估工作方案，确定了本次评估方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权进行评定估算，并完成评估报告初稿。

编制和提交评估报告阶段：评估人员对评估报告初稿进行公司内部审核。评估人员根据公司内部审核意见修改完善评估报告，经内部复核无误后，提交采矿权出让收益评估报告。

## 9 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》及《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）的规定，评估方法应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。



适用于采矿权出让收益评估方法选取如下：

- (1) 评估计算的服务年限不小于 10 年的，应选取折现现金流量法；
- (2) 不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。

鉴于该矿储量规模属于小型，且评估计算服务年限短，所能披露或提供的技术和财务经济资料不够充分等情况，不具备采用折现现金流量法的条件，故确定本项目评估采用收入权益法。其计算公式如下：

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

式中：

$P$  - 采矿权评估价值

$SI_t$  - 年销售收入

$K$  - 采矿权权益系数

$i$  - 折现率

$t$  - 年序号 ( $t=1, 2, 3, \dots, n$ )

$n$  - 计算年限

## 10 评估参数的确定

《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》进行了资源储量估算，核对了资源储量。《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》资源储量估算方法选择合理，资源储量类型划分恰当，并经过了评审备案。因此，《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》的资源储量可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》由具有

开发方案编写资质的辽宁省第九地质大队有限责任公司编写，并经过铁岭市自然资源事务服务中心评审专家组评审。因此，《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》中的技术、经济参数可以作为本次评估选取的主要依据。

其他经济技术指标及参数的选取主要参考“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 [2006] 年第 18 号）”、《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》评估委托人提供的资料以及评估人员经过尽职调查与本评估公司积累的经验资料确定。

## 10.1 资源储量

### 10.1.1 保有资源储量

根据《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》，截至 2023 年 10 月 31 日，集中开采区范围内的保有资源储量为 304.76 万立方米，其中控制资源量为 206.09 万立方米、推断资源量为 98.66 万立方米。

由于该矿山为拟新立矿山，未处置采矿权出让收益，则评估基准日保有资源储量为 304.76 万立方米，其中控制资源量为 206.09 万立方米、推断资源量为 98.66 万立方米。

### 10.1.2 评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，确定本次评估利用资源储量为 304.76 万立方米，其中控制资源量为 206.09 万立方米、推断资源量为 98.66 万立方米。

## 10.2 采矿方案

本次评估采矿方案均根据《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》选取。

(1) 开采方式：露天开采。

(2) 开拓运输方式：公路开拓、汽车运输方式。

### 10.3 产品方案

根据《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》，本次评估确定矿产品方案为建筑用闪长岩碎石。

### 10.4 可采储量

根据《中国矿业权评估准则》（2008年8月）及《矿业权评估参数确定指导意见》，评估用可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。

#### 10.4.1 设计损失量

《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》，矿山设计损失量（挂帮矿量）为54.4925万立方米，则本次评估确定的设计损失量为54.4925万立方米。

#### 10.4.2 采矿回采率和废石（土）混入率

根据《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》，该矿山的采矿回采率取99%、废石（土）混入率为1%。

#### 10.4.3 碎石松散系数

根据《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》，该矿山的碎石松散系数取1.4。

#### 10.4.4 评估利用可采储量

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (304.76 - 54.4925) \times 99\% = 247.76 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

### 10.5 生产能力

已评审的《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》设计生产能力 30 万立方米/年，据此确定矿山服务年限内的生产能力为年开采矿石量 30 万立方米/年。

### 10.6 矿山服务年限

根据矿山生产能力及矿山资源储量计算矿山服务年限：

$$T = \frac{Q}{A(1-\rho)} = \frac{247.76}{30 \times (1-1\%)} \approx 8.34 \text{ (年)}$$

式中：

T— 服务年限

Q— 可采储量

A— 生产规模

$\rho$ — 废石（土）混入率

经计算，矿山服务年限约为 8.34 年，则本项目评估计算服务年限 8.34 年，即自 2024 年 2 月至 2032 年 6 月，评估计算服务年限内拟动用可采储量 247.76 万立方米，拟采出矿石量 250.26 万立方米。

### 10.7 销售收入计算

#### 10.7.1 销售收入计算公式

销售收入 = 矿产品产量 × 矿产品销售价格

#### 10.7.2 矿产品销售价格的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，参照《矿业

权评估参数确定指导意见》，采用评估基准日当年价格的平均值确定本项目评估用的矿产品销售价格。

根据市场调查，评估人员认为 40.00 元/立方米基本可以反映当年当地建筑用闪长岩的市场平均价格（不含税），故本次评估确定建筑用闪长岩市场平均不含税销售价格为 40.00 元/立方米。

### 10.7.3 矿产品产量

根据矿业权评估规定，假设矿山当年生产的产品全部销售，则：

$$\begin{aligned}\text{矿产品年产量} &= \text{年动用原矿量} \times \text{碎石松散系数} \\ &= 30 \times 1.4 = 42.00 \text{（万立方米）}\end{aligned}$$

### 10.7.4 销售收入

$$\text{销售收入} = 42.00 \times 40.00 = 1,680.00 \text{（万元）}$$

## 10.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，折现率根据原国土资源部公告 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》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。本次评估据此确定该矿采矿权出让收益评估折现率取 8%。

### 10.10 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，建筑材料矿产（折现率 8%）的采矿权权益系数取值范围为 0.035~0.045。鉴于该矿山地质构造简单、采用露天开采、开采技术条件中等，综合以上因素，故本项目评估

采矿权权益系数取 0.041。

## 11 评估假设

(1) 本次评估系以委托方及申请采矿权人提供资料的真实、完整、合法为前提条件，若提供的资料不真实导致评估参数选取不准确，本评估结论不再生效；

(2) 矿山未来生产方式、生产规模、产品结构保持不变且持续经营；

(3) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

(4) 以当前采矿技术水平为基准；

(5) 市场供需水平基本保持不变；

(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。

## 12 评估结论

### 12.1 采矿权出让收益评估价值

本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过评定估算，确定“昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区”在评估基准日拟动用资源储量 304.76 万立方米（可采储量 247.76 万立方米）的采矿权出让收益评估价值为 408.45 万元人民币[大写：肆佰零捌万肆仟伍佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.65 元/立方米.矿石。

### 12.2 采矿权出让收益基准价核算结果

本次采矿权出让收益评估计算服务年限内拟动用可采储量 247.76 万立

立方米，依据辽宁省自然资源厅 2021 年 10 月 18 日发布的《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号），建筑用闪长岩单位（可采储量）基准价为 1.50 元/立方米.矿石，出让收益市场基准价核算结果=拟动用可采储量×单位（可采储量）基准价=247.76×1.50=371.64（万元）。

### 12.3 评估结论

按照《关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10 号）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

本次出让收益评估价值为 408.45 万元大于按《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号）计算的出让收益市场基准价核算结果 371.64 万元，本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，则本次评估得出“昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区”在评估基准日拟动用资源储量 304.76 万立方米（可采储量 247.76 万立方米）的采矿权出让收益评估价值为 408.45 万元人民币[大写：肆佰零捌万肆仟伍佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.65 元/立方米.矿石。

### 12.4 评估结论使用的有效期

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。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。如果使用本评估结论的时间与报告公开之日相差一年以上，本公司对使用后果不承担任何责任。

### 12.5 评估基准日后的调整事项

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委托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。

### 12.6 评估结论有效的其他条件

本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的之下，根据公开市场原则确定的现行公允价值，没有考虑特殊交易方式可能追加（或减少）付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力原因对采矿权价值的影响。当前述条件发生变化时，本次评估结论不再生效。

## 13 特别事项说明

(1) 评估报告使用者应根据国家法律、法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和执业矿业权评估师不承担相应的法律责任。

(2) 本评估机构及参加评估人员对地下资源情况的变化不承担任何责任。

(3) 本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权申请人之间无任何利害关系。

(4) 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括产权证明、资源储量核实报告、开发利用方案等）是编制本评估报告的基础，相



关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

(5) 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权出让人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。

(6) 本评估报告含有若干附件，附件构成本评估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。

(7) 本评估报告经本评估机构法定代表人、签字矿业权评估师（评估责任人员）（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

#### 14 评估报告使用限制

(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。

(3) 本评估结论仅供矿业权人和矿业权主管机关审查评估报告使用，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。

(4) 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

#### 15 评估报告日

二〇二四年二月五日

16 评估责任人员

评估机构法定代表人：

吕桂芝 

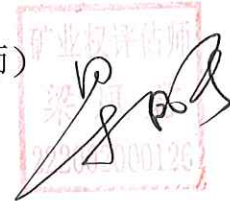
评估项目负责人：

苏可华（执业矿业权评估师）



评估项目复核人：

梁凤君（执业矿业权评估师）



17 评估工作人员

孙立杰（评估助理）

夏可新（评估助理）

中联资产评估集团吉林长城有限公司

二〇二四年二月五日



## 附表、附件目录

### 附表

- 1 昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权出让收益评估储量计算及评估结论表；
- 2 昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权出让收益评估价值估算表。

### 附件

- 1 评估机构《探矿权采矿权评估资格证书》（副本 复印件）；
- 2 评估机构《营业执照》（副本 复印件）；
- 3 执业矿业权评估师资格证书（复印件）；
- 4 执业矿业权评估师自述材料（复印件）；
- 5 “委托书”及“采矿权委托评估会审单”；
- 6 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 7 《关于市县级矿业权计划出让项目备案的批复》（复印件）；
- 8 《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区地质详查报告》、评审意见书及评审备案的函（复印件）；
- 9 《昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见书（复印件）。

（本报告一式叁份）

附表1

昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权出让收益评估储量计算及评估结论表

评估基准日：2024年1月31日

委托人：昌图县自然资源局

项目名称	矿种	资源储量类型	储量核实基准日保有资源储量	资源可信度系数	评估利用资源储量	设计利用资源储量	设计损失量	采矿回采率	废(石)土混入率	可采储量	生产规模	矿山服务年限	本次评估计算年限	评估计算期内拟采出矿石量	评估结论	单位评估值	备注	
																		控制资源量
昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权	闪长岩(建筑用)	控制资源量	206.09	1	206.09													
			98.66	1	98.66	54.4929	99	1	247.76	30.00	8.34	250.26	408.45	1.65				
			304.76		304.76													

评估机构：中联资产评估集团有限公司

制表人：苏可华

复核人：梁凤君



Handwritten signature of the preparer, Su Kehua.

Handwritten signature of the reviewer, Liang Fengjun.

附表2

昌图县昌图镇关山建筑用闪长岩矿集中开采区采矿权出让收益评估价值估算表

委托人：昌图县自然资源局

评估基准日：2024年1月31日

序号	项目	合计	2024年2-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1-6月
1	开采矿石量 (万m <sup>3</sup> )	250.26	27.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	12.76
2	碎石松散系数		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
3	矿产品产量 (万m <sup>3</sup> )	350.36	38.50	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	17.86
4	矿产品销售价格 (元/m <sup>3</sup> )		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
5	矿产品销售收入 (万元)	14,014.40	1,540.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	714.40
6	折现系数 (折现率i=8%)		0.9319	0.8629	0.7989	0.7398	0.6850	0.6342	0.5872	0.5437	0.5263
7	销售收入折现值 (万元)	9,961.98	1,435.13	1,449.67	1,342.15	1,242.86	1,150.80	1,065.46	986.50	913.42	375.99
8	采矿权权益系数		0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
9	采矿权出让收益折现值 (万元)	408.45	58.84	59.44	55.03	50.96	47.18	43.68	40.45	37.45	15.42

评估机构：中联资产评估集团有限公司

复核人：梁凤君

制表人：苏可华

