
赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建 工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估报告

吉长资评报字[2022]第 2035 号

吉林长城资产评估有限责任公司

目 录

赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估报告摘要.....	1
赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估报告	3
1. 评估机构概况	3
2. 评估委托人及采矿权人	3
3. 评估目的	3
4. 评估对象与评估范围	4
5. 评估基准日	11
6. 评估主要依据	11
7. 矿产资源勘查和开发概况	13
8. 评估实施过程	18
9. 评估方法	19
10. 评估参数的确定	21
11. 评估假设	24
12. 评估结论	24
13. 特别事项说明	26
14. 评估报告使用限制	26
15. 评估报告日	26
16. 评估机构和评估责任人	26
附表、附件目录	28

赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目 需剥离建筑用石料矿出让收益评估报告摘要

吉长资评报字[2022]第 2035 号

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司。

评估委托方：上犹县自然资源局。

评估对象：赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿。

评估目的：上犹县自然资源局拟对赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿进行出让收益价值评估，本次评估即为上犹县自然资源局提供该采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的出让收益价值参考。

评估基准日：2022 年 6 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：截止储量核实基准日保有资源量 178.68 万吨。评估利用资源量 178.68 万吨，资源量（333）可信度系数 1.0，回采率 95%，可采储量 169.75 万吨，生产规模 169.75 万吨/年。委托评估出让年限 1 年。

产品方案为建筑用石料变质细砂岩，不含税销售价格 33.63 元/吨，采矿权权益系数取 4.3%，折现率 8%。

评估结果：本评估机构在了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据采矿权出让收益评估的原则和程序，选用合理的评估方法和参数，经过

估算确定“赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿”出让收益评估值 231.74 万元。大写人民币贰佰叁拾壹万柒仟肆佰元整。单位可采储量评估值 1.3652 元/吨·矿石。高于江西省国土资源厅下达《关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》（赣国土资字[2018]58 号）的基准价），普通建筑石料：0.9 元/吨·矿石（可采储量）。

评估有关事项声明：

评估结果公开的，评估报告自公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，评估报告自评估基准日起一年内有效。

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，未征得评估机构同意，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，法律、法规另有规定者除外。

重要提示：以上内容摘自采选改扩建工程项目剥离建筑用石料矿出让收益评估报告，与采选改扩建工程项目剥离建筑用石料矿出让收益评估报告具有同等法律效力，欲了解本项目的全面情况，应认真阅读该采选改扩建工程项目剥离建筑用石料矿出让收益评估报告全文。

评估机构法定代表人：辛桂霞

评估人员：张广宜（矿业权评估师）

复核人员：石植贵（矿业权评估师）

吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二〇年七月二十九日

赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估报告

吉长资评报字[2022]第 2035 号

吉林长城资产评估有限责任公司接受上犹县自然资源局的委托，根据国家矿业权评估的有关规定，本着独立、客观、公正的原则，运用公允的矿业权评估方法和科学的评估程序，对赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿进行了评估。在委托方及相关人员的配合下，评估人员对委估的采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿进行了尽职调查、资料收集与整理、参数选取及价值量计算，对上述采矿权在 2023 年 06 月 30 日所表现的市场价值做出公允的反映。现将该采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构概况

评估机构名称：吉林长城资产评估有限责任公司；

注册地址：长春市宽城区管委会企业孵化基地 7388 号七层 710 室；

法定代表人：辛桂霞；

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. 评估委托人

评估委托人：上犹县自然资源局。

3. 评估目的

上犹县自然资源局拟对赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿进行出让收益价值评估，本次评估即为上

犹县自然资源局提供该采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的出让收益价值参考。

4. 评估对象与评估范围

4.1 评估的对象：赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿。

4.2 评估范围：依据上犹县自然资源局出具的《采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估委托书》与《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》确定，赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿范围分为两块，为大棚山地段拟扩建范围和丝茅坳地段拟扩建范围。其范围如下；

表 1-2 大棚山地段扩建范围范围拐点坐标表

拐点号	国家 2000 大地坐标系	
	X	Y
1	2848232.51	38551496.20
2	2848167.43	38551469.05
3	2848159.99	38551491.35
4	2848147.08	38551481.09
5	2848110.02	38551526.59
6	2848072.87	38551571.99
7	2848116.45	38551606.80
8	2848108.86	38551615.57
9	2848122.88	38551626.43
10	2848114.11	38551638.47
11	2848182.79	38551708.59
12	2848215.94	38551656.68
13	2848187.44	38551629.11
14	2848244.61	38551546.33
15	2848222.19	38551526.43
区块面积	0.0213 平方公里	
拟剥采深度	+370 米至+280 米	

表 1-3 丝茅坳地段扩建范围范围拐点坐标表

拐点号	国家 2000 大地坐标系	
	X	Y
1	2847900.64	38552473.25
2	2847962.92	38552489.07
3	2847958.86	38552510.48
4	2848020.22	38552510.49
5	2848020.25	38552632.79
6	2848026.95	38552632.82
7	2848026.94	38552753.00
8	2848011.30	38552753.00
9	2848011.29	38552821.83
10	2847961.09	38552821.84
11	2847961.08	38552794.96
12	2847897.37	38552794.97
13	2847897.37	38552758.16
14	2847755.90	38552758.16
15	2847755.90	38552697.96
16	2847876.10	38552697.95
17	2847876.14	38552714.63
18	2847966.73	38552714.72
19	2847966.71	38552630.69
20	2847960.01	38552630.69
21	2847959.98	38552532.76
22	2847954.57	38552532.75
	2847892.00	38552516.52
区块面积	0.0345 平方公里	
拟剥采深度	+343 米至+280 米	

委托评估出让年限为1年

5. 评估基准日

根据《采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估委托书》，本次采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估基准日确定为2022年06月30日。

6. 评估主要依据

6.1 法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1996年8月29日修正）；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（自2016年12月1日起实施）；

(3) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(国务院 1994 年第 152 号令);

(4) 《矿产资源开采登记管理办法》(1998 年 2 月 12 日 国务院令 第 241 号);

(5) 《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》(财综[2017]35 号)

(6) 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309 号);

(7) 《矿业权评估管理办法》(试行)(国土资发[2008]174 号);

(8)《国土资源部关于规范矿业权出让评估委托有关事项的通知》(国土资发[2008]181 号);

(9) 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);

(10) 《国土资源部关于加强矿业权评估行业管理的通知》(国土资发[2011]40 号);

6.2 评估准则、指南等依据

(1) 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》(中国矿业权评估师协会公告)[2017]第 3 号);

(2) 《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);

(3) 《矿业权评估技术基本准则》(CMVS00001-2008);

(4) 《矿业权评估程序规范》(CMVS11000-2008);

- (5) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400-2008）；
- (6) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）；
- (7) 《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008）；
- (8) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）；
- (9) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）
- (10) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002，国家质量监督检验检疫总局）；
- (11) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999 国家质量技术监督局）。

6.3 行为依据

《采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估委托书》（上犹县自然资源局）。

6.4 权属依据

委托方提供的相关资料。

6.5 取价依据与所引用的专业报告等

(1) 《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》（二〇二二年三月）（赣州市海鑫矿业有限公司）；

(2) 《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告评审意见书》（二〇二二年五月二十五日

(3) 江西省国土资源厅下达《关于印发江西省矿业权出让收益市场基

准价的通知》（赣国土资字[2018]58号）的基准价）。

（4）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、交通及自然地理

大棚山矿区位于上犹县城南 195 度方向，直距 7.5 千米处，矿区隶属上犹县东山镇、黄埠镇和崇义县龙沟乡管辖。地理坐标：东经 $114^{\circ} 30' 44''$ - $114^{\circ} 31' 08''$ ，北纬 $25^{\circ} 43' 41''$ - $25^{\circ} 44' 19''$ 。从矿区经 2 公里简易公路与赣州-崇义省道、厦蓉高速相连。赣南地区近十年来交通改善很大，已构成铁路、高速公路、普通公路、航空立体交通网络，南北向有京九铁路、赣韶高速、厦蓉高速、大广高速、105 国道，东西向有赣龙铁路、厦蓉高速、323 国道、赣丰线，南接广东，西通湖南，东连福建，北达省会城市南昌，交通方便，矿区交通位置图见下图 1-1。

大棚山钨矿采选改扩建工程项目范围分为两块，为大棚山地段拟扩建范围和丝茅坳地段拟扩建范围。大棚山地段拟扩建范围位于矿区北西侧，范围由 15 个拐点圈定，面积 0.0213 平方公里，拟定场地海拔标高+280m；丝茅坳地段拟扩建范围位于矿区东侧，范围由 23 个拐点圈定，面积 0.0345 平方公里，拟定场地海拔标高+280m。区块位置情况详见下图 1-2

图1-1 矿区交通位置图

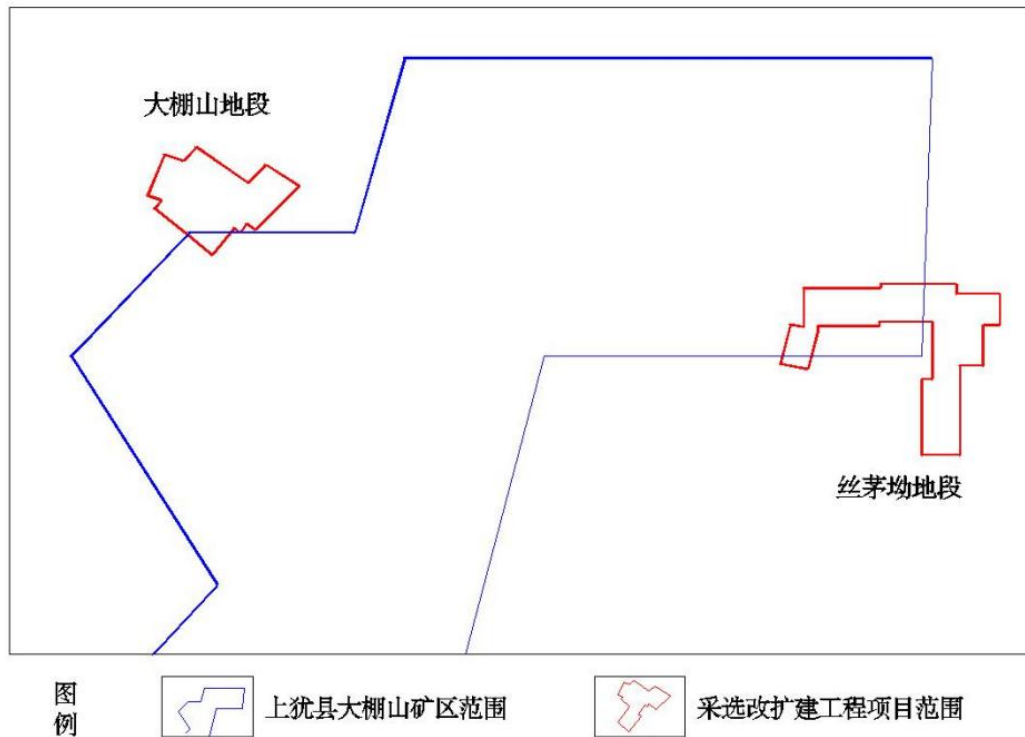
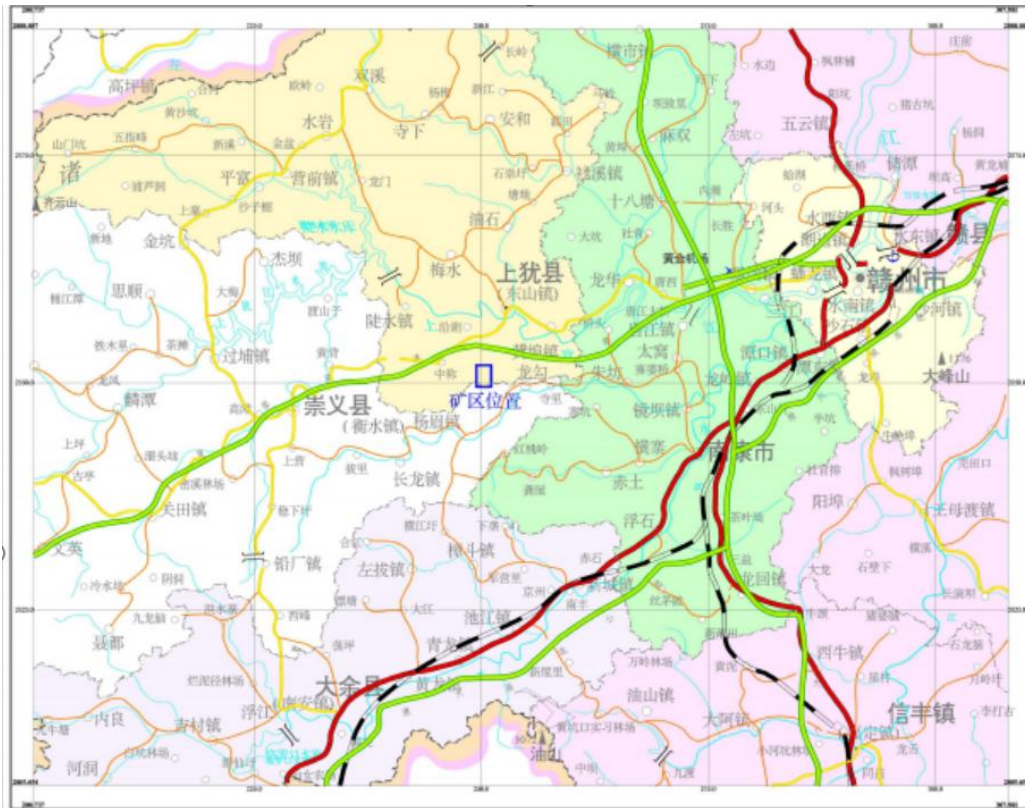


图1-2，评估区范围与矿区范围叠合图

区内属中亚热带季风温暖湿润气候，春季多雨，夏季炎热有暴雨，夏秋间晴热干燥，冬季阴冷，但霜冻期短，四季分明，气候温和，日照充足，雨量充沛，全年无霜期 284 天，1 月平均气温 8℃，7 月最高气温 28.7℃，极端最高气温 39℃，极端最低气温-5.8℃，年平均气温 18.8℃，年平均太阳总辐射量 107.1 千卡/平方厘米，年平均日照时数 1756.2 小时，年平均降雨量 1497 毫米，主要灾害性天气有冰雹、暴雨、干旱、倒春寒和寒露风。

评估区属崇余犹山区，仅在其外围感坑村一带以农业为主，农作物以水稻为主，经济作物主要产甘薯、豆类、花生、油菜、茶叶、柑桔等。工业以采矿为主，矿产资源的开发利用，对当地经济发展起到了重要作用，人民生活水平有较大提高。

7.2 本次工作情况

7.2.1 完成主要实物工作量

2022 年 2 月，赣州市海鑫矿业有限公司委托江西博元矿业技术服务有限公司对大棚山钨矿采选改扩建工程项目范围需剥离的建筑用石料矿资源量进行核实。江西博元矿业技术服务有限公司组成了项目小组，在收集矿山资料的基础上，于 2022 年 2 月下旬到矿山进行了实地勘查，本次工作完成的主要工作量如下：

- 1、1：2000 矿区及周边地形测量（正测）1.5 平方公里；
- 2、1：2000 矿区地质测量（修测）0.12 平方公里；
- 3、1：5000 水工环地质简测 0.12 平方公里；

7.2.2 取得的主要成果

通过以上工作，大致查明评估区地层、构造、矿床特征，大致了解水文、工程、环境地质特征。截至 2022 年 2 月 28 日止，大棚山钨矿采选改扩建工程项目范围需剥离建筑用石料矿保有推断资源量 71.47 万立方米（178.68 万吨），综合整理资料后编写《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目剥离建筑用石料矿资源量核实报告》，总体达到地质普查阶段工作要求。

7.3 评估区地质

7.3.1 地层

（1）震旦系上统老组虎塘组 (Z_21)

为评估区主要地层，岩性以变质石英细砂岩为主，灰至灰黑色，风化后呈褐黄、褐红色，结构致密坚硬，组成成分：石英 80%，黑云母 15%，绢云母、电气石少量。靠近花岗岩接触处具斑点构造，常蚀变为硅化砂岩。

（2）第四系 (Q_4)：主要分布于区内冲沟和溪流两侧，由粘土、砂、砾石等组成，厚 0.5—8m。

7.3.2、构造

评估区内未发现较大的褶皱和断层，节理裂隙发育，节理纵横交错分布，并相互切割，剖面上形成大的岩石碎块，裂隙面平直，无填物，仅见一些铁染现象。

7.3.3、岩浆岩

评估区内未见岩浆岩出露。

7.4 矿床地质

评估区需剥离的矿体主要为震旦系上统老组虎塘组灰至灰黑色变质石英砂岩、板岩。矿床类型为变质岩型；矿体形态呈层状产出，节理裂隙不发育，一般 2-3 组，延伸性差，多呈闭合状或硅质充填。据地表观测及钻孔资料，在不存在构造破碎带影响的正常情况下，矿体被覆盖层不同程度覆盖，残坡积层及全风化厚度 4.35-37.34m，平均厚 18.44 米，主要由粘土、亚粘土和少量的半风化变质细砂岩碎块组成，半风化层厚度 5.31-43.79m，平均厚 16.33 米，为半风化变质细砂岩、板岩等。覆盖层与矿体呈渐变过渡关系。

7.5 矿石质量

矿石岩性为变质石英砂岩、板岩及少部分变质石英细砂岩，灰至灰黑色，风化后呈褐黄、褐红色，结构致密坚硬，组成矿石的矿物主要有石英 80%，黑云母 15%，绢云母、电气石少量。矿石靠近花岗岩接触处具斑点构造，常蚀变为硅化砂岩。

引用 2013 年 5 月江西省地质矿产勘查开发局赣南地质调查大队编制的《江西省上犹县大棚山矿区钨矿(整合)资源储量核实报告》（以下简称《整合核实报告》）中的岩石物理测试数据：评估区变质细砂岩平均比重为 $2.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，平均饱和抗压强度均大于 60MPa，内摩擦角 $41.5-46.0^\circ$ ，符合普通建筑用石料标准。

工程剥离出的矿石可用于生产标石及各种民用片石、碎石。块石、片石用作砌筑堤坝、挡土墙及普通民用基础墙体，标石、碎石用于一般普通浇灌的混凝土骨料。矿石采出后，由人工选取块度较大者用作片石料，块度较小者进入碎石机和振动筛，加工成各种规格的碎石料。

矿体覆盖层 评估区建筑用石料矿体被表土层及风化层覆盖，区内采矿前均需剥离矿体的覆盖层。根据 2013 年 5 月《整合核实报告》中的钻孔及坑道编录资料可知：覆盖层的物质组成由风化层和半风化层组成。

风化层：厚度 4.35-37.34m，主要由粘土、亚粘土和少量的半风化变质细砂岩碎块组成。半风化层：厚度 5.31-43.79m，为半风化变质细砂岩、板岩等。

7.6 矿床开采技术条件

7.6.1 水文地质条件

评估区地处丘陵地区，区内圈定的建筑用石料矿体赋存于区内的山体上，处在评估区最低侵蚀基准面以上，利于自然排水；区内第四系及基岩含水性弱；评估区内的断层构造属张扭性和压性，胶结较为紧密，闭合性较好，含水性较弱。附近地表水对矿坑充水无明显影响，矿床开采多年无水害现象发生，根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB/T 12719-2021），矿床水文地质条件类型为简单型。

7.6.2 工程地质条件

经野外实地勘查及室内综合研究认为，本区矿体与开采有关的工程地质问题主要是开采边坡的稳定性。矿区矿层走向与地形坡向斜交，开采时，覆盖层及风化层、半风化层边坡角不大于 45° ，新鲜基岩层边坡角不大于 60° ，防止边坡失稳。露采场上方要开挖截水沟，开采平台要开挖排水沟，及时截、排水，注意防止边坡、矿层遇水软化引起崩塌、滑坡等不安全因素发生。综上，确定本矿区工程地质条件为简单类型。

7.6.3 环境地质条件

矿山未来生产过程中，废弃石堆积对自然环境有一定影响，雨季需防范泥石流的发生；矿山开采将产生的采场，一定程度上影响山体的稳定性，因此在开采过程中应按设计的边坡角采矿，预防山体滑坡等地质灾害，保护矿工的生命安全及财产安全。预测未来几年环境地质变化不大。

矿石稳固性良好，造成山体滑坡的可能性小。矿山开采主要是做好开采活动中诱发的地质灾害，开采时应设立必须采取必要的环保措施(如建拦沙坝等)以防止水土流失与周边环境污染，开采后及时复绿造林，采取有效措施减少地质灾害。

矿区附近无原生地质环境问题，地表、地下水水质良好，矿石和废石不易分解出有害组分。区内各类斜坡目前较稳定，如遇暴雨季节，还需加强监测防护。整体而言，矿区地质环境质量级别为良好。

7.6.4 结论

矿区水文地质、工程地质均属简单类型，环境地质属良好类型，综合矿区水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件，参照《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908—2002)附录B划分标准，本矿区矿床开采技术条件属简单类型。

8. 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范》的有关规定并结合本次评估目的，评估人员于2022年07月04日至2022年07月29日，对委托评估的赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿实施了以下评估程序：

接受委托阶段：2022年07月04日，本公司通过公开摇号获得了赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿的评估。2022年07月13日上犹自然资源局出具“采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估委托书”。

尽职调查与收集评估资料阶段：2022年07月13日至07月16日，在委托方及相关人员的配合下，评估小组对拟出让采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿进行了尽职调查，对拟评估采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿的权属状况，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及电话询问的方式进行了调查工作，查阅并收集与评估有关的资料。

评定估算阶段：2022年07月17日至2022年07月28日，评估小组归纳、整理所收集的资料，确定评估方法，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：2022年07月29日，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，提交采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估报告。

9. 评估方法

9.1 出让收益评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，当评估采用折现现金流量法、收入权益法时，矿业权出让收益评估值按以下方式处理：矿业

权出让收益根据矿业权范围内全部利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。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值；

P_1 —估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 —估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q —全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？；

K —地质风险调整系数。

地质风险调整系数（K）取值应考虑矿种、矿床类型、矿床地质工作程度、矿床勘查类型以及矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系等因素综合确定，具体参照下表 9-1：

表 9-1 K 取值范围参考表

按（334）？ 占全部评估 利用资源储 量的 比例	大 于 40%	小于 40%大于 等于 30%	小于 30%大于等 于 20%	小于 20% 大于等于 10%	小于 10%大于 0	00
一类矿产	0.8	0.801~0.850	0.859~0.900	0.901~0.950	0.951~0.980	1
二类矿产	0.9	0.901~0.925	0.926~0.950	0.951~0.975	0.976~0.990	1
三类矿产	1	1	1	1	1	1

注：K 取值按照（334）？占比均等对应。

9.2 评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）确定方法

成本法是适用于探矿权评估，本次评估的对象为采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿评估，因此，成本法不适用；由于在市场上找不到近

期相似交易环境成交的，与被评估对象主矿种、勘查程度相同或接近，具有可比条件的矿业权交易案例，市场法也不适用；因此，本次评估采用收益法。

根据《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》（财综[2017]35号）、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告）[2017]第3号）及《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）的规定，收入收益法的适用范围为：1. 对于矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的、且不具备采用其他收益途径评估方法的采矿权评估。2. 对于服务年限较短的拟建、改建及生产矿山的采矿权评估。3. 对于资源接近枯竭的中大型矿山其剩余服务年限小于5年的采矿权评估。根据本次评估目的及结合矿山具体特点，采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿具有一定的获利能力，持续经营状况较好，能达到采用收入权益法的要求，据此本项目评估采用收入权益法。其计算公式如下：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] \cdot K$$

式中： P_1 - 评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值

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

委托方提供的《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》及评审意见书，可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。评估人员参照以上资料，结合市场调查及本评估公司积累的经验资料经分析后确定评估参数。

10.1 保有资源储量

(1) 储量估算基准日保有资源储量

根据“资源量核实报告”，截至2022年2月28日止，矿山采选改扩建工程范围内查明需剥离建筑用石料矿保有推断资源量71.47万立方米（178.68万吨）。

(2) 评估基准日保有资源储量

评估基准日保有资源储量为71.47万立方米（178.68万吨）。

10.2、评估利用资源储量

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（试行）》（中国矿业权评估师协会公告）[2017]第3号），对333类（含）以上资源量不做可信度系数调整，全部参与评估计算。

本工程范围内的资源储量均为评估利用资源储量，可信度系数1.00。即本次评估利用资源储量71.47万立方米（178.68万吨）。

10.3 开采方式

根据《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》（P34）该矿采用露天开采。

10.4 产品方案

根据《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》，该矿的产品方案为建筑石料用变质细砂岩矿原矿。

10.5 采矿回采率

根据《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》（P35），采矿回采率为95%。

10.6 可采储量

可采储量采用以下公式计算：

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (178.68 - 0) \times 95\% \\ &= 169.75 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

10.7 生产规模

根据《采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量出让收益评估委托书》，在一年内全部出让，因此，本次评估矿山生产规模为169.75万吨/年。

10.9 服务年限

矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A} = \frac{169.75}{169.75} = 1.00 \text{ (年)}$$

式中： T—服务年限

Q—可采储量

A—矿山生产规模

10.10 销售收入计算

10.10.1 销售收入计算公式

销售收入 = 矿产品产量 × 矿产品价格

10.10.2 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(试行)》，“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”。

评估人员经多方查询并参照当地以往出让收益评估报告，评估人员调查到当地建筑用砂岩原矿，目前市场上销售价格38元/吨（含税），因此，本次评估确定的不含税价销售价格为33.63元/吨（ $38 \div 1.13$ ）。

10.10.3 年销售收入的计算

根据采矿权评估规定，假设矿山当年生产的产品全部销售。

年销售收入 = 产品产量 × 销售单价

$$= 169.75 \times 33.63 = 5708.40 \text{ (万元)}$$

10.11 折现率

根据中华人民共和国国土资源部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形成矿产地的转让评估，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%。本项目为剥离建筑用石料矿并出具了《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》，折现率取8%。

10.12 采矿权权益系数

按照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），建筑材料类矿产采矿权权益系（折现率为8%时）原矿取值范围为3.5%-4.5%。

根据《收益途径评估方法规范》及矿业权评估参数确定指导意见，并结合该类矿产的特点及剥离建筑用石料矿实际情况，该剥离建筑用石料矿的开采方式为露天开采。经综合分析后确定本项目评估剥离建筑用石料矿权益系数取值为4.3%。

11. 评估假设

11.1 本次评估系以委托方提供资料的真实、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，本评估结果不再生效。

11.2 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。

11.3 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化。

11.4 以当前采选技术水平为基准。

11.5 市场供需水平基本保持不变。

12. 评估结论

（1）评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）

本评估机构在调查、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，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定“赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿”评估值为231.74万元。大写人民币贰佰叁拾壹万柒仟肆佰元整。

（2）采矿权出让收益评估值（ P ）

本项目评估矿种为建筑用变质细砂岩，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中k取值范围参考表，当（334）？占全部评估利用资源

储量比例为0时，三类矿产 k 取值为1。本次评估利用资源储量不含(334)?，则 $P=P_1$ ，即“赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿”出让收益评估值231.74万元。大写人民币贰佰叁拾壹万柒仟肆佰元整。单位可采储量评估值1.3652元/吨·矿石。高于江西省国土资源厅下达《关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》（赣国土资字[2018]58号）的基准价），普通建筑石料：0.9元/吨·矿石（可采储量）。

综上，确定“赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿”出让收益值231.74万元。大写人民币贰佰叁拾壹万柒仟肆佰元整。单位可采储量评估值1.3652元/吨·矿石。

12.1 评估结论的有效期

评估结果公开的，评估报告自公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，评估报告自评估基准日起一年内有效。

12.2 评估基准日后的调整事项

在评估结论有效期内，如果委托评估项目地质情况发生变化及增做地质工作导致地质储量有所变动，或本项目评估所采用的价格标准因政策调整等因素发生不可抗力的变化，并对剥离建筑用石料矿评估价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定该剥离建筑用石料矿评估价值。

12.3 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的原因对剥离建筑用石料矿价值的影响。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

13.1 委托方对其提供的资料的真实性、完整性、合法性负责并承担相关的法律责任。

13.2 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，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

13.3 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；如有变化应重新评估。

13.4 本评估报告的评估结论是在本次评估目的之下，为委托方为本次评估目的提供价值参考，本评估机构及矿业权评估师不为资产定价决策负责。

13.5 本报告的作用依照国家法律、法规的有关规定，经本公司法定代表人、矿业权评估师签字并加盖本公司公章后生效。

14. 评估报告使用限制

14.1 本评估报告只能由委托方为本评估目的和送交矿业权评估主管机关审查使用，法律、法规另有规定者除外。

14.2 本评估报告的复印件不具有任何效力。

15. 评估报告日

二〇二二年七月二十九日。

16. 评估机构和评估责任人

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司

评估机构法定代表人：辛桂霞

项目负责人：张广宜（矿业权评估师）

复核人员：石植贵（矿业权评估师）

吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二二年七月二十九日

附表、附件目录

附表 1、赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估汇总表；

附表 2、赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿 采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿出让收益评估值估算表。

附件

- 1、采矿权出让收益评估委托书；
- 2、评估机构及评估师承诺函；
- 3、评估机构《企业法人营业执照》（副本）（复印件）；
- 4、评估机构《探矿权采矿权评估资格证书》（复印件）；
- 5、评估人员资格证书（复印件）；
- 6、评估人员自述材料；
- 7、《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告》；
- 8、《赣州市海鑫矿业有限公司大棚山钨矿采选改扩建工程项目需剥离建筑用石料矿资源量核实报告评审意见书》。