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:**5308320230201045938**

评估委托方：	楚雄州自然资源和规划局
评估机构名称：	云南陆缘衡矿业权评估有限公司
评估报告名称：	武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估报告
报告内部编号：	云陆矿采评报〔2023〕第073号
评　估　值：	8194.71(万元)
报告签字人：	善在仁（矿业权评估师) 叶桂红（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。

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报〔2023〕第073号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二三年四月二十七日

地址：云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号　　邮政编码：650224
电话：（0871）63127528　　传真：（0871）63127928
E—mail：ynlyhpg@126.com

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估报告

摘　　要

云陆矿采评报〔2023〕第073号

评估对象：武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权。

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局。

采矿权人：武定新悦矿业有限公司。

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的：武定新悦矿业有限公司拟向楚雄州自然资源和规划局申请办理“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”延续变更（缩减矿区范围和调整证载生产规模）登记手续，根据国家和云南省相关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2023年2月28日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

评估范围为武定县自然资源局2019年3月5日出具的《云南省武定县发块钛铁砂矿采矿范围调整说明》中同意的拟变更矿区范围，矿区面积：7.4922 平方千米；矿区范围由29个拐点圈定，开采深度：由2730米至2090米标高。

评估范围内截至2019年3月18日，矿区范围内查明（无动用，即为保有）资源量（331＋332＋333）：矿石量11558.45万吨，钛铁矿矿物量690.20万吨、品位124.16千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量858.65万吨、品位154.46千克/立方米。本次参与评估的资源储量（即评估利用的资源储量）矿石量11558.45万吨，钛铁矿矿物量690.20万吨、品位124.16千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量858.65万吨、

品位 154.46 千克/立方米。

设计损失 288.49 万吨；（331）、（332）可信度系数为 1.0，（333）可信度系数为 0.8；采矿回采率 98.00%，矿石贫化率 2.00%，选矿回收率：钛精矿（TiO_2品位）70.00%、铁精矿（mFe）96.80%；评估利用可采储量矿石量 10124.80 万吨，钛铁矿矿物量 605.71 万吨、TiO_2品位 3.15%，伴生磁铁矿矿物量 756.67 万吨、mFe 品位 5.42%；生产规模 216.00 万吨/年，矿山理论服务年限 47.83 年，评估用矿山服务年限 30.00 年，基建期 1.00 年，评估计算年限为 31.00 年；产品方案为钛精矿（TiO_2品位 45.10%）、铁精矿（mFe 品位 61.65%）；不含税销售价格：钛精矿（TiO_2品位 45.10%）1,350.19 元/吨、铁精矿（mFe 品位 61.65%）491.54 元/吨；评估用固定资产投资：首采区 12,210.81 万元、次采区 1,070.73 万元、末采区 932.72 万元；单位原矿采选总成本费用（首采区）93.29 元/吨；单位原矿采选经营成本（首采区）88.97 元/吨；折现率 8.00%；地质风险调整系数 k 取 1.00。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，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“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”（本次评估需有偿处置钛铁矿矿物量 690.20 万吨、伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨）在评估基准日的出让收益评估值为 8,194.71 万元，大写人民币捌仟壹佰玖拾肆万柒仟壹佰元整。其中：钛铁矿出让收益评估值 5,015.96 万元、磁铁矿出让收益评估值 3,178.75 万元。

计算过程详见附表一。

基准价计算结果：据本报告“13.2 应征收的矿业权出让收益”，本次评估需有偿处置钛铁矿矿物量 690.20 万吨、伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨。据《云南省国土资源厅公告》（云国土资公告〔2018〕1 号），云南省钛铁矿（砂矿）采矿权出让收益市场基准价为 5.60 元/矿物吨。经计算，“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”（钛铁矿矿物量 690.20 万吨）出让收益基准价为 3,865.12 万元，大写人民币叁仟捌佰陆拾伍万壹仟贰佰元整；鉴于云南省尚未制定钛铁砂矿中伴生磁铁的矿业权出让收益市场基准价，本次评估未对伴生磁铁矿进行矿业权出让收益市场基准价计算。

特别事项说明：

（1）《采矿许可证》过期情况说明

据《采矿许可证》（证号：C5323002009052210129168），有效期限：壹拾年，自 2009 年 5 月 7 日至 2019 年 5 月 7 日。截至本次评估基准日，该《采矿许可证》已过期。

（2）关于固体矿产资源储量分类标准

国家新颁布的《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020)已于 2020 年 5 月 1 日起施行。由于本报告依据的《储量核实报告》是 2019 年 8 月按 1999 年颁布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766－1999）编制的，故本报告仍将 1999 年颁布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766－1999）列为评估依据（见本报告“7.1 法规依据”）。

提请报告使用者注意以上问题。

评估有关事项声明：

据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，本报告评估结果公开的，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。

本评估报告及评估结果仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途，不应同时用于或另行用于其他目的。

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司同意，评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

重要提示：

以上内容摘自《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该评估报告全文。

（此页无正文）

法定代表人：善在仁

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：善在仁

二〇二三年四月二十七日

报告复核人：叶桂红

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权

出让收益评估报告

目　录

一、报告正文

1. 评估机构 1

2. 委托方概况 1

3. 采矿权人概况 1

4. 评估目的 2

5. 评估对象与评估范围 2

5.1 评估对象 2

5.2 评估范围 3

5.3 评估对象历史沿革 6

5.4 采矿权评估史 7

5.5 评估对象有偿处置情况 7

6. 评估基准日 7

7. 评估依据 8

7.1 法规依据 8

7.2 行为、产权和取价依据 9

8. 矿产资源勘查和开发概况 9

8.1 矿区位置和交通 9

8.2 矿区自然地理与经济概况 10

8.3 矿区地质工作概况 10

8.4 矿区地质概况 12

8.5 矿产资源概况 13

8.6 开采技术条件 16

8.7 矿山开发利用现状 18

9. 评估实施过程 19

10. 评估方法 **19**
10.1 评估方法的选取 19
10.2 折现现金流量法的计算公式 20
11. 评估相关资料评述 **20**
11.1 地质勘查资料评述 20
11.2 矿山设计资料评述 21
12. 评估参数的确定 **21**
12.1 评估利用资源储量 21
12.2 采、选加工方式 22
12.3 采、选技术指标 22
12.4 产品方案 23
12.5 评估利用可采储量 23
12.6 生产能力及服务年限 24
12.7 销售收入估算 25
12.8 固定资产投资估算 28
12.9 无形资产投资 30
12.10 流动资金 30
12.11 经营成本估算 30
12.12 税费估算 35
12.13 折现率 38
13. 评估计算年限内全部资源储量的评估值 **39**
13.1 资源储量的评估值 39
13.2 应征收的矿业权出让收益 39
14. 评估假设 **40**
15. 评估结论 **40**
16. 基准价计算结果 **40**
17. 评估结论的说明 **40**
18. 特别事项说明 **41**

18.1 评估结论使用的有效期 41
18.2 评估结论有效的其他条件 41
18.3 《采矿许可证》过期情况说明 41
18.4 关于固体矿产资源储量分类标准 41
18.5 其他责任划分 41
19. 矿业权评估报告使用限制 42
20. 矿业权评估报告日 42
21. 评估机构和评估人员 43

二、附表目录

附表一　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益估算表
附表二　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估资源储量评估值估算表
附表三　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估可采储量估算表
附表四　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估销售收入估算表
附表五　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表
附表六　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表
附表七　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表
附表八　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表
附表九　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估税费估算表

三、附件目录（与相应附件装订在报告正文、附表之后）

四、附图目录

1、云南省武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿总平面布置图

2、云南省武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿Ⅰ区开采终了平面图

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报〔2023〕第073号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司（以下简称“本公司”）受楚雄州自然资源和规划局委托，对“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”出让收益进行评估。本公司接受委托之后，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的评估方法，遵循《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000—2008）规定的评估程序，对该矿进行了尽职调查、收集资料与评定估算，对该采矿权在2023年2月28日所表现的采矿权出让收益作出了公允反映。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

评估机构名称：云南陆缘衡矿业权评估有限公司；

住　　所：云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号；

法定代表人：善在仁；

统一社会信用代码：915301036682615778；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2008〕007号。

2．委托方概况

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局（见附件第7页）。

3．采矿权人概况

据《采矿许可证》，采矿权人：武定新悦矿业有限公司（见附件第17页），其《营业执照》（见附件第16页）登记信息如下：

统一社会信用代码：91532329676593627L；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；

住所：云南省楚雄州武定县田心乡鸡街子村委会发块蒋家村25号；

法定代表人：惠启龙；

注册资本：伍佰万元整；

成立日期：2008 年 07 月 03 日；

营业期限：2008 年 07 月 03 日至长期；

经营范围：矿产品的开发及销售。

4．评估目的

武定新悦矿业有限公司拟向楚雄州自然资源和规划局申请办理“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”延续变更（缩减矿区范围和调整证载生产规模）登记手续，根据国家和云南省相关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益提供参考意见。

5．评估对象与评估范围

5.1 评估对象

评估对象为“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”。

楚雄彝族自治州国土资源局 2009 年 5 月 7 日颁发的 C5323002009052210129168 号《采矿许可证》登记内容如下：采矿权人：武定新悦矿业有限公司；地址：武定县田心乡鸡街子村委会发块蒋家村 25 号；矿山名称：武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿（以下简称“发块钛铁砂矿”）；经济类型：有限责任公司；开采矿种：钛矿、铁矿；开采方式：露天开采；生产规模：10.00 万立方米/年；矿区面积：8.2085 平方千米；矿区范围由 28 个拐点圈定（其中扣除区 4 个），开采深度：由 2730 米至 2090 米标高；有效期限：壹拾年，自 2009 年 5 月 7 日至 2019 年 5 月 7 日（见附件第 17 页）。矿区范围拐点坐标见表 1。

2019 年 3 月 5 日，武定县自然资源局出具了《云南省武定县发块钛铁砂矿采矿范围调整说明》（见附件第 18、19 页），同意采矿权人以扣除重要交通干线（县道少山线）安全保护区域、水源安全保护区域后的新拐点确定发块钛铁砂矿采矿权坐标，调整后的矿区范围由 29 个拐点圈闭而成（其中一矿区 21 个，二矿区 8 个），开采标高 2730 米至 2090 米，矿区面积合计 7.4922 平方千米（其中，一矿区面积 4.7138 平方千米，二矿区面积 2.7784 平方千米），与原矿区面积相比，减小了 0.7163 平方千米。拟变更的矿区范围拐点坐标详见表 2。云南省基础地理信息中心转换的拐点坐标（见附件第 20、21 页）详见表 3。

5.2 评估范围

矿山名称：武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿（以下简称“发块钛铁砂矿”）；

开采矿种：钛矿、铁矿；

开采方式：露天开采；

生产规模：216.00 万吨/年；

矿区范围：武定县自然资源局 2019 年 3 月 5 日出具的《云南省武定县发块钛铁砂矿采矿范围调整说明》中批准的拟变更矿区范围。

矿产资源储量估算范围：据《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告》（四川省地质矿产勘查开发局四〇五地质队 2019 年 8 月编制），资源储量估算面积：4.8944 平方千米，储量估算标高：2702 米至 2090 米，矿区范围与资源储量估算图详见图 1。

表 1　发块钛铁砂矿《采矿许可证》登记的矿区范围（1980 西安坐标系）

一矿区					
序号	X	Y	序号	X	Y
1	2856639.83	34522514.08	10	2853429.81	34524694.09
2	2856339.83	34523814.08	11	2853429.81	34523784.08
3	2855489.82	34524064.09	12	2852889.81	34523514.08
4	2853829.81	34523954.08	13	2852439.81	34523514.08
5	2854239.81	34524394.09	14	2852439.81	34522914.08
6	2854239.81	34524714.09	15	2855019.82	34522914.08
7	2853539.81	34525794.09	16	2855739.82	34523314.08
8	2853059.81	34525794.09	17	2856239.82	34522514.08
9	2852839.81	34525314.09			
标高：从 2730 米至 2090 米					
二矿区					
18	2851959.80	34524214.09	22	2850089.79	34526064.09
19	2852139.80	34525614.09	23	2850439.80	34525264.09
20	2851499.80	34526314.10	24	2851439.80	34524214.09
21	2850989.80	34526464.10			
标高：从 2730 米至 2090 米					
武定县田心乡发块采石厂					
扣 1	2854269.81	34523642.08	扣 3	2854270.81	34523492.08
扣 2	2854231.81	34523585.08	扣 4	2854307.81	34523550.08
标高：从 2200 米至 2160 米					

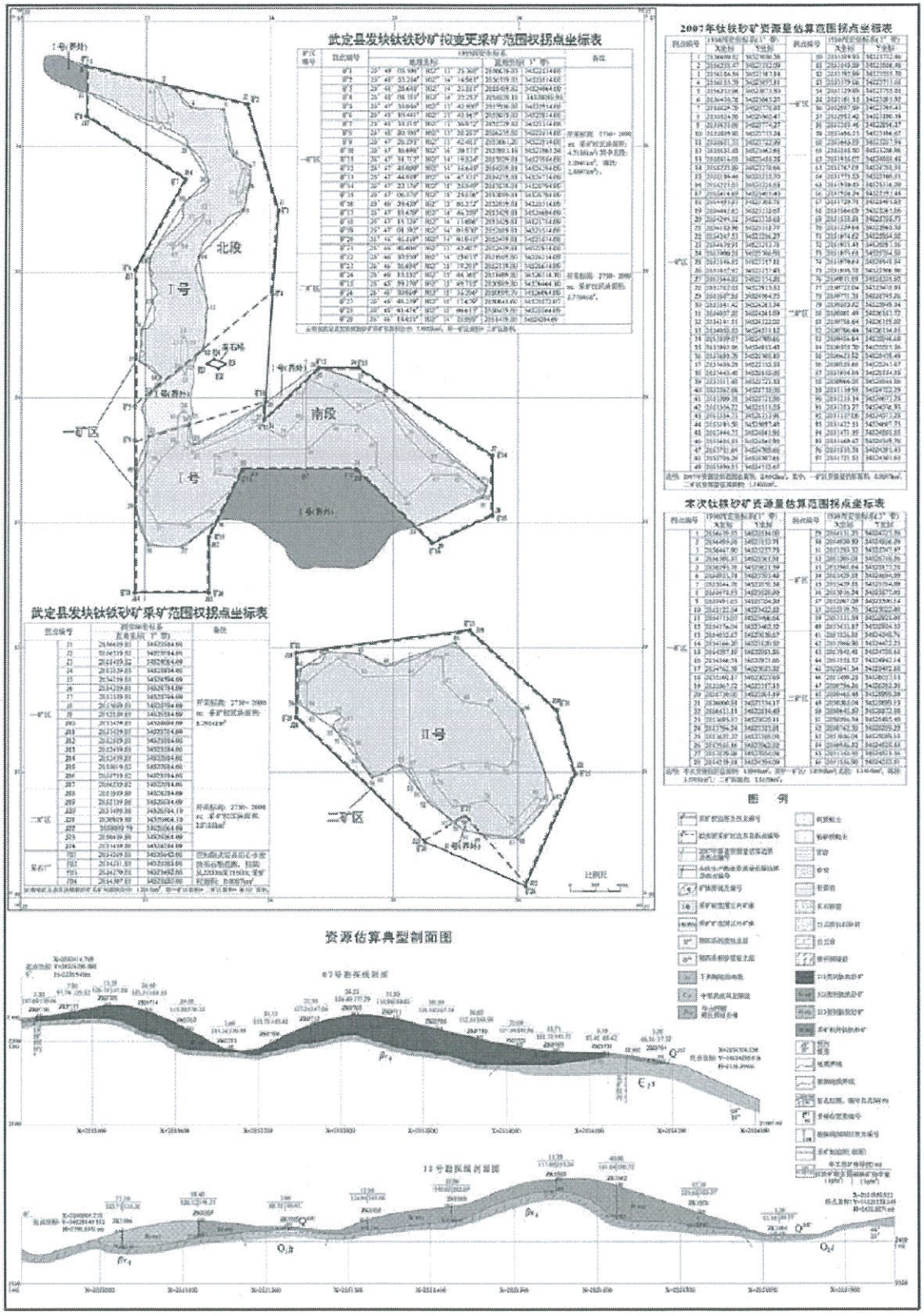

图 1　发块钛铁砂矿矿权关系图

表 2　拟变更的矿区范围拐点坐标表

矿区编号	拐点编号	西安80坐标系				备注
		地理坐标		直角坐标（3°带）		
一矿区	矿1	25° 49′ 03.106″	102° 13′ 28.308″	2856639.83	34522514.08	开采标高：2730～2090m；采矿权区块面积：4.7138km²（其中北段：2.2041km²，南段：2.5097km²）。
	矿2	25° 48′ 53.284″	102° 14′ 14.961″	2856339.83	34523814.08	
	矿3	25° 48′ 25.648″	102° 14′ 23.881″	2855489.82	34524064.09	
	矿4	25° 48′ 04.183″	102° 14′ 22.253″	2854829.18	34524019.95	
	矿5	25° 47′ 35.056″	102° 13′ 42.500″	2853930.88	34522914.08	
	矿6	25° 48′ 10.441″	102° 13′ 42.567″	2855019.82	34522914.08	
	矿7	25° 48′ 33.815″	102° 13′ 56.972″	2855739.82	34523314.08	
	矿8	25° 48′ 50.108″	102° 13′ 28.283″	2856239.82	34522514.08	
	矿9	25° 47′ 26.293″	102° 13′ 42.483″	2853661.20	34522914.08	
	矿10	25° 47′ 36.696″	102° 14′ 20.173″	2853983.19	34523963.54	
	矿11	25° 47′ 31.712″	102° 14′ 19.824″	2853829.81	34523954.08	
	矿12	25° 47′ 45.009″	102° 14′ 35.645″	2854239.81	34524394.09	
	矿13	25° 47′ 44.989″	102° 14′ 47.131″	2854239.81	34524714.09	
	矿14	25° 47′ 22.176″	102° 15′ 25.849″	2853539.81	34525794.09	
	矿15	25° 47′ 06.578″	102° 15′ 25.816″	2853059.81	34525794.09	
	矿16	25° 46′ 59.459″	102° 15′ 08.572″	2852839.81	34525314.09	
	矿17	25° 47′ 18.670″	102° 14′ 46.359″	2853429.81	34524694.09	
	矿18	25° 47′ 18.724″	102° 14′ 13.696″	2853429.81	34523784.09	
	矿19	25° 47′ 01.192″	102° 14′ 03.970″	2852889.81	34523514.08	
	矿20	25° 46′ 46.569″	102° 14′ 03.941″	2852439.81	34523514.08	
	矿21	25° 46′ 46.604″	102° 13′ 42.407″	2852439.81	34522914.08	
二矿区	矿22	25° 46′ 30.930″	102° 14′ 29.033″	2851959.80	34524214.09	开采标高：2730～2090m；采矿权区块面积：2.7784km²。
	矿23	25° 46′ 36.694″	102° 15′ 19.291″	2852139.80	34525614.09	
	矿24	25° 46′ 15.852″	102° 15′ 44.368″	2851499.80	34526314.10	
	矿25	25° 45′ 59.270″	102° 15′ 49.715″	2850989.80	34526464.10	
	矿26	25° 45′ 30.050″	102° 15′ 35.296″	2850089.79	34526064.09	
	矿27	25° 45′ 48.239″	102° 15′ 17.679″	2850648.60	34525572.07	
	矿28	25° 45′ 41.474″	102° 15′ 06.613″	2850439.80	34525264.09	
	矿29	25° 46′ 14.033″	102° 14′ 28.999″	2851439.80	34524214.09	
云南省武定县发块钛铁砂矿采矿权面积合计：7.4922km²，即一矿区面积+二矿区面积。						

表 3　坐标系转换后的矿区范围拐点坐标表

点号	国家 2000 大地坐标系		西安 80 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2856647.02	34522624.87	2856639.81	34522514.08
2	2856347.02	34523924.88	2856339.82	34523814.08
3	2855497.01	34524174.89	2855489.81	34524064.09
4	2854836.36	34524130.75	2854829.17	34524019.95
5	2853938.05	34523024.88	2853930.87	34522914.07
6	2855027.00	34523024.87	2855019.81	34522914.07
7	2855747.01	34523424.87	2855739.81	34523314.08
8	2856247.01	34522624.87	2856239.81	34522514.08
9	2853668.37	34523024.88	2853661.19	34522914.07
10	2853990.37	34524074.34	2853983.18	34523963.54
11	2853836.99	34524064.88	2853829.80	34523954.08
12	2854246.99	34524504.89	2854239.80	34524394.09
13	2854246.99	34524824.90	2854239.80	34524714.09
14	2853546.99	34525904.90	2853539.80	34525794.10
15	2853066.99	34525904.90	2853059.80	34525794.09

点号	国家2000大地坐标系		西安80坐标系	
	X	Y	X	Y
16	2852846.99	34525424.90	2852839.80	34525314.09
17	2853437.03	34524804.86	2853429.84	34524694.05
18	2853437.03	34523894.91	2853429.84	34523784.10
19	2852896.98	34523624.88	2852889.80	34523514.07
20	2852446.98	34523624.88	2852439.80	34523514.07
21	2852446.98	34523024.88	2852439.80	34522914.06
22	2851966.97	34524324.90	2851959.79	34524214.08
23	2852146.98	34525724.90	2852139.78	34525614.09
24	2851506.98	34526424.92	2851499.78	34526314.10
25	2850996.98	34526574.92	2850989.78	34526464.10
26	2850096.96	34526174.91	2850089.76	34526064.08
27	2850655.77	34525682.89	2850648.58	34525572.06
28	2850446.97	34525374.90	2850439.78	34525264.08
29	2851446.97	34524324.90	2851439.79	34524214.08

资源储量类型及数量：据《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告》（四川省地质矿产勘查开发局四〇五地质队2019年8月编制），截至2019年3月19日，矿区范围内查明（无动用，即为保有）资源量（331＋332＋333）：矿石量11558.45万吨，钛铁矿矿物量690.20万吨、品位124.16千克/立方米，磁铁矿矿物量858.65万吨、品位154.46千克/立方米（见附件第89、90页）。

本次参与评估的资源量（331＋332＋333）：矿石量11558.45万吨，钛铁矿矿物量690.20万吨、品位124.16千克/立方米，磁铁矿矿物量858.65万吨、品位154.46千克/立方米。

截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

5.3 评估对象历史沿革

2005年7月1日，云南倍益经贸有限公司依法取得云南省武定县法块地区硅、铁矿普查探矿权，《矿产资源勘查许可证》证号为5300000510826，勘查面积：18.55平方千米；有效期限2005年7月1日至2007年6月30日。2008年7月，根据国家相关法律法规和楚雄州资源整合政策的要求，确定武定新悦矿业有限公司为“云南省武定县法块地区硅、铁矿普查”探矿权区块的采矿权申请人。2007年，楚雄州州委、州政府开展武定县钛资源整合，将武定县境内空白区的钛矿资源全部配置给整合主体（云南新立有色金属有限公司）。2007年4月19日，云南新立有色金属有限

公司依法取得云南省武定县发块钛铁砂矿地质普查探矿权，《矿产资源勘查许可证》证号为5300000710402，勘查面积：19.33平方千米；有效期限：2007年4月19日至2008年4月18日。2008年7月3日，云南新立有色金属有限公司与云南天悦矿业有限公司合作，成立了武定新悦矿业有限公司，将该公司确定为“云南省武定县发块钛铁砂矿地质普查”探矿权区块的采矿权申请人。

2009年5月7日，武定新悦矿业有限公司获得由楚雄彝族自治州国土资源局颁发的C5323002009052210129168号《采矿许可证》，矿区面积：8.2085平方千米；矿区范围由28个拐点圈定（其中扣除区4个），开采深度：由2730米至2090米标高；有效期限：壹拾年，自2009年5月7日至2019年5月7日（见附件第17页）。

2019年3月5日，武定县自然资源局出具了《云南省武定县发块钛铁砂矿采矿范围调整说明》（见附件第18、19页），同意采矿权人以扣除重要交通干线（县道少山线）安全保护区域、水源安全保护区域后的新拐点确定发块钛铁砂矿采矿权坐标，调整后的矿区范围由29个拐点圈闭而成（其中一矿区21个，二矿区8个），开采标高2730米至2090米，矿区面积合计7.4922平方千米（其中，一矿区面积4.7138平方千米，二矿区面积2.7784平方千米）。

截至本次评估基准日，发块钛铁砂矿现《采矿许可证》已过期，采矿权人正在办理延续变更事宜。

5.4 采矿权评估史

2020年11月2日，广实会计师事务所有限公司出具了《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估报告》（广实评报字〔2020〕第093号）。评估目的：出让收益评估；评估基准日：2020年9月30日；评估结论：5484.48万元（见附件第225、226页）。截至本次评估基准日，该报告评估结论已过使用有效期。

5.5 评估对象有偿处置情况

截至本次评估基准日，发块钛铁砂矿未处置过采矿权出让收益。

6. 评估基准日

按照《中国矿业权评估准则》相关规范确定，本项目的评估基准日确定为2023年2月28日。评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

7. 评估依据

7.1 法规依据

（1）2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；

（2）2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

（3）国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《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》（国土资发〔2000〕309 号）；

（5）《矿产资源权益金制度改革方案》（国务院国发〔2017〕29 号）；

（6）《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发〔2006〕12 号）；

（7）《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》（财综〔2017〕35 号）施行至 2023 年 4 月 30 日，2023 年 5 月 1 日起施行《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）《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16 号）；

（9）《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会编著，2008 年 8 月中国大地出版社出版）；

（10）《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会编著，2008 年 10 月中国大地出版社出版）；

（11）《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》；

（12）《砂矿（金属矿产）地质勘查规范》（DZ/T0208－2002）；

（13）《固体矿产资源 / 储量分类》（GB/T17766—1999）；

（14）《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ / T 0200-2002）；

（15）《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766－2020）；

（16）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908－2020）；

（17）《砂矿（金属产）地质勘查规范》（DZ/T0208－2002）；

（18）《矿产地质勘查规范 金属砂矿类》(DZ / T0208-2020)。

7.2 行为、产权和取价依据

（1）《2023年楚雄州矿业权出让收益评估（第一批）合同书》；

（2）《营业执照》（统一社会信用代码：91532329676593627L）；

（3）《采矿许可证》（证号：C5323002009052210129168）；

（4）《云南省武定县发块钛铁砂矿采矿范围调整说明》（武定县自然资源局2019年3月5日）；

（5）《证明》（云南省基础地理信息中心2023年2月16日）；

（6）《关于<云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告>备案的函》（楚自然资储量函〔2019〕20号）；

（7）《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告评审意见书》（云楚测储评字〔2019〕008号）；

（8）《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告》（四川省地质矿产勘查开发局四〇五地质队2019年8月编制）；

（9）《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿矿产资源开发利用方案评审意见书》（云楚金开评字〔2020〕006号）；

（10）《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿矿产资源开发利用方案》（吉林鸿邦冶金设计研究院有限公司2020年5月编制）；

（11）委托方和采矿权人提供及评估人员收集的其他相关资料。

8．矿产资源勘查和开发概况

本章内容除“8.5.3 矿石加工技术性能”、“8.7矿山开发利用现状”以外，均摘自《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告》（四川省地质矿产勘查开发局四〇五地质队2019年8月编制）、《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告评审意见书》（云楚测储评字〔2019〕008号）及《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿矿产资源开发利用方案》(吉林鸿邦冶金设计研究院有限公司2020年5月编制)。

8.1 矿区位置和交通

矿区位于武定县城310°方向，平距约40千米，地处武定县田心乡鸡街子村，行政区划隶属云南省武定县所管辖。地理坐标：东经：102°13′28.310″～102°15′49.715″，北纬：25°45′30.050″～25°49′03.106″。

武定县城到田心乡的县级公路穿越矿区，矿区内有耕道与之相通，矿区至武定县城运距约 60 千米，京昆高速、武易高速、108 国道多条高等级公路通过武定县城，由武定县城向南经京昆高速可达昆明市，运距约 75 千米，向北可到四川省的攀枝花市，运距约 210 千米，交通十分方便。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地处滇中高原北部，云贵高原西侧，地势东西两侧及西南部较高，北部低东、西部较开阔。地形起伏较大，区内海拔最低 1815 米，最高 2780 米，最大相对高差 965 米，地貌类型属侵蚀剥蚀中山貌。矿区位于勐果河东部约 9.43 千米处，有吕家村溪沟和三架梁溪沟分布，流量受季节性影响，具暴涨暴落的特点，雨季流量一般在 0.015～0.21 立方米/秒，汇合后注入西侧的勐果河，测定的最小流量为 68 升/秒，勐果河由南东向北西流过，最后汇入金沙江，属沙江水系。

气候属亚热带高原季风气候，立体气候明显，气候温和，气温日差较大，年差较小，干湿分明，雨量较多。根据武定县近 10 年气象资料统计，年平均气温 15.8℃，年最高气温 32.7℃，最低气温-4.2℃，6 月至 10 月为雨季，雨量比较充沛，年降水量 705～1107.3 毫米，最大日降水量为 127.77 毫米，年平均降水量 858.8 毫米，11 月至次年 5 月为旱季，年平均霜日 76 天。矿区植被发育，覆盖面积较大，主要为云南松、灌木、水青杠树、桉树等。

矿区属多民族、多山区的贫困县。居民主要以汉族为主，其次有彝族、苗族、回族等民族。经济以农业为主，区内主要为旱地，少量水田。种植有水稻、小麦、玉米、烤烟等。工业较为落后，仅有小型矿业及加工工业。居民生产、生产水平较低、经济较落后。

8.3 矿区地质工作概况

（1）1969 年，云南省地质局区调队开展了 1∶20 万武定幅区域地质调查，提交了《武定幅 1:20 万区域地质调查报告》，在武定县发块首次发现钛铁砂矿。

（2）上世纪 80 年代末，云南省地质局区调队又开展了 1∶5 万武定幅区域地质调查，提交了《武定县幅 1∶5 万区域地质调查报告》。

（3）1977 年，中国人民解放军七三三部队开展了 1∶20 万武定幅区域水文地质调查，提交了《武定幅 1∶20 万区域水文地质调查报告》。

（4）2007 年 7 月，中国冶金地质总局昆明地质勘查院对云南省武定县法块地区硅、铁矿普查探矿权区块和云南省武定县发块钛铁砂矿地质普查探矿权区块钛铁砂矿进行了普查，编制并提交了《云南省武定县发块钛铁砂矿普查报告》。估算Ⅰ、Ⅱ号矿体 332＋333 类工业钛铁矿矿石量 365.90 万立方米，钛铁矿矿物量 7.53 万吨，品位 22.02 千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量 10.79 万吨，品位 32.18 千克/立方米。另外，估算 332＋333 类低品位钛铁砂矿矿石量 217.01 万立方米，钛铁矿物量 2.68 万吨，品位 12.33 千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量 6.31 万吨，品位 39.74 千克/立方米。

（5）2009 年 6 月，中国有色金属工业昆明勘察设计研究院对该武定新悦矿业有限公司所属采矿权区内的Ⅰ号和Ⅱ号矿体及采矿权外围南东测的Ⅲ号矿体进行了资源量核实工作，编制并提交了《云南省武定县发块钛铁砂矿资源量核实报告》。估算采矿权范围内Ⅰ、Ⅱ号矿体资源量 332＋333 类钛铁矿矿物量 95.67 万吨，品位 43.58 千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量 369.69 万吨，品位 169.31 千克/立方米。另外，采矿权范围外的Ⅲ号矿体共探获 332＋333 类钛铁矿矿物量 13.70 万吨，品位 54.07 千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量 45.16 万吨，品位 177.46 千克/立方米。

（6）2011 年 8～10 月，武定新悦矿业有限公司对采矿权范围内的Ⅰ、Ⅱ号矿体施工了部分验证性钻孔。验证结果显示：矿区Ⅰ、Ⅱ号矿体厚度、钛铁矿矿物和磁铁矿矿物品位较 2007 年普查和 2009 年资源量核实时均有较大的变化，即厚度增大，品位提高。

（7）2012 年 10 月，四川省地质矿产勘查开发局四〇五地质队受武定新悦矿业有限公司委托，在发块钛铁砂采矿许可证范围内开展钛铁砂矿勘查工作，2019 年 8 月提交了《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告》，楚雄有色勘测工程有限公司组织专家对该报告进行了评审，并出具了《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告评审意见书》（云楚测储评字〔2019〕008 号），楚雄州自然和规划局于 2019 年 9 月 18 日以《关于<云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告>备案的函》（楚自然资储量函〔2019〕20 号）对该报告予以备案。

截至 2019 年 3 月 18 日，矿区范围内查明（无动用，即为保有）资源量（331＋332＋333）：矿石量 11558.45 万吨，钛铁矿矿物量 690.20 万吨、品位 124.16 千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨、品位 154.46 千克/立方米。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区内主要出露的地层有寒武系双龙潭组（$\in_2s$），奥陶系汤池组（O_1t）、红石崖组（O_1h）和第四系（Q）。简述如下：

双龙潭组（$\in_2s$）：上部岩性主要为灰、浅灰色薄—厚层状微至隐晶状白云岩夹钙质粉砂岩薄层，其下为紫红色、灰绿、黄色薄至中厚层状长石粉砂岩和白云质长石粉砂岩、细砂岩夹粉砂质白云岩和紫红色页岩；中部为紫红、浅灰、灰绿色薄至中厚状微晶粉砂质白云岩夹紫红色粉砂岩和页岩；下部为灰绿、紫红色薄层白云质长石粉砂岩、石英粉砂岩夹紫红色钙质页岩及白云岩。总厚 249 米。

汤池组（O_1t）：为灰绿色页岩为主夹砂岩、粉砂岩，厚 150 米。与下伏地层双龙潭组（$\in_2s$）呈角度不整合接触。

红石崖组（O_1h）：顶部岩性为灰白色薄层状长石粉砂岩与紫红色含大量云母的泥质粉砂岩互层，夹层厚 0.3～5 米，厚约 51 米左右，其下以紫红色泥质粉砂质页岩为主夹灰绿色粉砂质页岩和粉砂岩，夹层厚 0.3～5 米，厚约 36 米；中部为灰绿色泥质及粉砂质页岩，夹薄层条带状粉砂岩，厚约 37 米；下部为灰绿色、黄白色薄层石英粉砂岩、砂质页岩与紫红色薄层石英粉砂岩或泥质粉砂岩互层。总厚度 262 米。与下伏地层汤池组（O_1t）呈不整合接触。

第四系（Q）：主要为全新统的冲积、洪积、坡积及风化残积层等。坡冲积（Q^{dal}）与冲洪积（Q^{alp}）主要分布于沟谷和缓坡地带，为现代冲积、洪积、坡积为主，一般厚 0～50 米。风化残(坡)积层可分为两类，其一为基性侵入岩风化残坡积层，为法块辉绿辉长岩体风化形成的含钛铁的风化壳（Q^{I1}），即为法块钛铁砂矿的含矿层位，厚度一般 15～20 米，最厚达到 50 米以上；呈现明显的垂直分带性，一般自上而下具有 3 层结构：（上）棕红色粘土层、（中）棕黄灰色砂土层和（下）灰褐色砂质过渡层。其二为沉积岩风化残积层，即矿区内双龙潭组（$\in_2s$）岩石风化形成的残积型钙质粘土层（Q^{ccl}）和红石崖（O_1h）、汤池组（O_1t）岩石风化形成的残积型粉砂质粘土层（Q^{sdc}）。

8.4.2 矿区构造

矿区褶皱、断裂构造均不发育。褶皱主要为倾向北东的单斜构造，倾角一般在

10～30° 之间，局部地区发育小褶曲；未发现规模较大的断裂构造。紧邻矿区东部约 1.5 千米的发窝—中干河深大断裂控制着矿区基性岩体（辉绿辉长岩体）的分布，而基性岩体又是形成钛铁砂矿的母岩，从而控制着钛铁矿砂床的分布。

8.4.3 岩浆岩

矿区内岩浆岩仅见华力西期（晚二叠世）辉绿辉长岩，为法块辉绿辉长岩体的一部分，岩体呈岩株产出，与围岩接触面产状多呈缓倾，倾角多在 5～45° 之间。岩石类型主要为辉绿辉长岩，次为辉绿岩；呈灰黑、绿灰黑色，主要为块状构造，辉绿辉长结构、辉绿结构及嵌晶含长结构，岩石致密坚硬，地表岩石具椭球状风化；岩石矿物成分主要有斜长石和易变辉石，其次有钾长石、黑云母、角闪石、石英，金属矿物（钛铁矿、磁铁矿等）、磷灰石和榍石为常见的微量矿物，偶见锆石。

8.4.4 围岩蚀变

矿区内岩石主要遭受较轻微接触变质作用，主要为与辉绿辉长岩接触的双龙潭组、汤池组和红石崖组中的岩石具角岩化；围岩蚀变主要为：易变辉石的次闪石化、绿泥石化，斜长石的钠黝帘石化、绢云母化、绿泥石化、高岭石化，钛铁矿的白钛石化等。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

矿体呈似层状产于含钛铁辉绿辉长岩表层风化次生富集形成的风化壳内及其附近地形有利部位，主要属于风化残积型钛铁砂矿，其次有少量坡积型和冲积型砂矿。矿体沿地面起伏呈面状产出，产状与地形坡度基本相同，厚度受地形起伏控制。矿体具“三层”结构特征，自上而下分别为粘土型钛铁矿层、砂土型钛铁矿层和砂质型钛铁矿层。发块钛铁砂矿由Ⅰ号和Ⅱ号二个矿体组成，矿体特征简述如下：

Ⅰ号矿体：分布在矿区中北部，北西—南东长约 4800 米，宽度约 300～2000 米，面积 3.94 平方千米，出露海拔标高 2090～2385 米。整个矿体形状像一只长颈的鸵鸟，头尾小，中间大。矿体顺地面产出，倾角 8～25° 。矿体铅垂厚度在 0～50 米，一般在 10～20 米左右，平均厚度 13.76 米。厚度变化系数为 68.53%，厚度变化较大。钛铁矿矿物品位 3.10～460.83 千克/立方米，平均 124.50 千克/立方米，变化系数为 37.11%，品位变化不大，矿物分布均匀；磁铁矿矿物品位 2.7～615.46 千克/立方米，

平均157.33千克/立方米。变化系数为40.14%，品位变化较小，矿物分布较均匀。

Ⅱ号矿体：分布于矿区南部，距Ⅰ号矿体南侧约 1 千米处，矿体呈纺锤状，长度约2100米，宽度约500～1050米，面积1.85平方千米，出露海拔标高2305～2705米，产状与地面坡度一致，倾角8～15°。矿体铅直厚度0～40米，一般厚5～15米，平均厚度12.13米，厚度变化系数67.76%，厚度变化较大。钛铁矿矿物品位23.20～414.47千克/立方米，平均123.56千克/立方米，变化系数大于34.30%，品位变化小，矿物分布均匀；磁铁矿矿物品位8.30～463.78千克/立方米，平均149.36千克/立方米。变化系数为39.71%，品位变化小，矿物分布较均匀。

8.5.2 矿石质量

（1）物质成分

矿石矿物成分主要为钛铁矿、磁铁矿，其次矿石中还有铁磁铁矿、钒磁铁矿、金红石、板铁矿、锐钛矿、白钛石、钛铁晶石、钛赤铁矿、赤铁矿、褐铁矿等；脉石矿物成分主要为斜长石、易变辉石，其次为英、钾长石、斜长石、褐铁矿、高岭石、绿泥石等。

（2）有用化学成分

砂矿中主要有用化学组分为钛、铁，TiO_2 含量3.12%～5.13%，平均3.91%；全铁（TFe）含量12.79%～15.58%，平均13.90%；磁性铁（mFe）含量4.63%～7.50%，平均5.80%。原矿石中 TiO_2 含量0.39%～14.78%，平均3.81%；磁性铁（mFe）含量0.11%～15.69%，平均5.51%。

（3）伴生组分

矿石中主要有益组分有V、Au、Ag、Co、Ni，其中仅 V_2O_5 组分已达到综合评价含量要求，主要赋存于磁铁矿矿物中，经过淘洗分离富集后，V_2O_5 在磁铁矿矿物重砂中含量为0.83%～0.95%，平均达0.92%；钛精矿（TFe 59.30%）V_2O_5 含量达到了0.54%。矿石中有害组分为S、P、SiO_2、CaO、MgO等，通过选矿可有效降低矿石中有害组分含量，使最终得到的钛精矿和铁精矿产品有害组分均不超标。

（4）矿石类型及品级

矿区内矿石划分为粘土型、砂土型和砂质型矿石三类，其中以砂土型为主，其次为砂质型，粘土型最少。其中：①粘土型钛铁砂矿石分布于矿体的地表层及浅部，

其垂深在 0～3 米以内，矿石中钛铁矿矿物含量为 3.10～460.83 千克/立方米，平均为 107.72 千克/立方米，磁铁矿矿物含量为 2.67～361.61 千克/立方米，平均为 108.13 千克/立方米；矿石平均体重为 1818 千克/立方米。②砂土型钛铁砂矿石分布于地表或粘土型钛铁砂矿层之下，一般垂深零至数十米，主要为残积型，局部有坡积型，矿石中钛铁矿矿物含量为 13.71～455.28 千克/立方米，平均为 123.65 千克/立方米，磁铁矿矿物含量为 11.03～551.21 千克/立方米，平均为 1 66.23 千克/立方米，矿石平均体重为 2081 千克/立方米。③砂质型钛铁砂矿石分布于矿层最底层，一般与强—未风化的辉绿辉长岩体相邻，且分布不连续，部分地段缺失；矿石中钛铁矿矿物含量为 59.25～437.89 千克/立方米，平均为 164.73 千克/立方米，磁铁矿矿物含量为 6.49～615.46 千克/立方米，平均为 210.74 千克/立方米；矿石平均体重为 2487 千克/立方米。矿区内的钛铁砂矿矿石工业品级均划定为优质易选型矿石。

8.5.3 矿体顶底板、围岩及夹石特征

矿体出露于地表，无顶板。矿体底板有三种类型，即辉绿辉长岩底板、沉积地层底板、捕虏体底板；根据岩石风化程度、岩石类型、矿物成分、物性特征（无磁性矿物）等划分底板与矿层界线。主要围岩有下奥陶统红石崖组（O_1h）、汤池组（O_1t）和中寒武统双龙潭组（$\in_2s$）地层岩石。Ⅰ号、Ⅱ号矿体风化较完全，夹石块度均小于夹石剔除厚度。

8.5.4 矿石加工技术性能

据《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿矿产资源开发利用方案》（吉林鸿邦冶金设计研究院有限公司 2020 年 5 月编制）：

“依据国土资源部昆明矿产资源监督检测中心于 2018 年和 2019 年关于《武定新悦矿业有限公司云南省武定县发块钛铁矿选矿试验研究报告》两次试验报告内容、河南郑州长宏机械制造有限公司干抛试验数据，依据地质资料和采矿设计条件等内容。

设计确定选矿厂选用推荐流程Ⅱ，原矿经过强磁选机干抛作业后再进入重磁联合选别工艺流程，即螺旋溜槽抛废—弱磁选—螺旋溜槽二次抛尾—摇床精选的选别工艺流程。”

当原矿经推荐流程处理后，获得铁精矿品位 61.65%，对磁性铁回收率 96.80%；钛精矿品位 45.10%、钛回收率 22.48%的指标。

原矿砂干抛废石生产工艺流程见图 2，钛铁混合粗精矿湿法选别生产工艺流程见图 3。

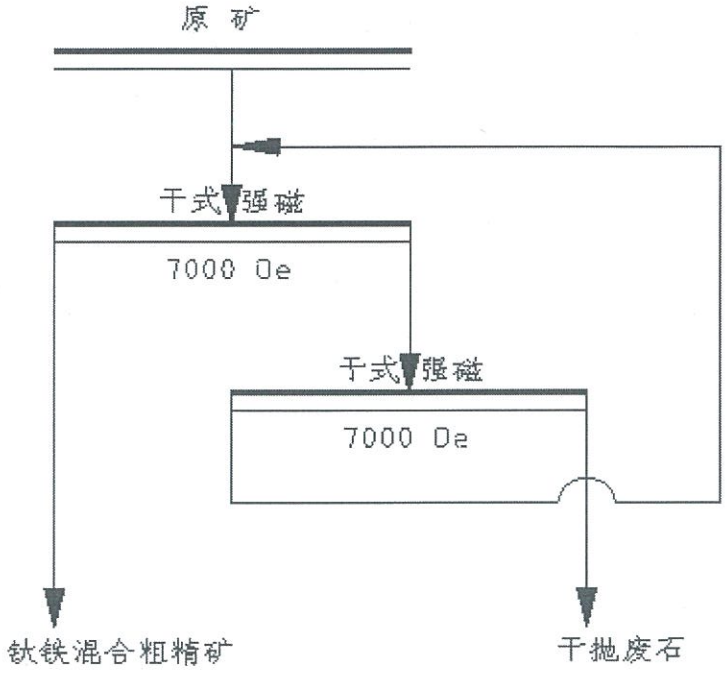

图 2　原矿砂干抛废石生产工艺流程图

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿体位于侵蚀基准面 1992 米标高以上，为分布于正地形适宜露天开采的残、坡积型砂矿，砂矿层孔隙水及底界剥蚀面风化裂隙水含水地层厚度和展布规模不大，受大气降水入渗补给，潜水位受地形控制，补、径、排条件差，地下径流微弱；采场周边泉水少，流量小，泉城小，下伏基底及采场边邦围岩地层富水性极弱，多为相对隔水地层，坑底在基岩风化带潜水位附近，地下水补给量微弱；地表水不发育，溪沟流量小，地表水对开采影响不大，大气降水是露采坑主要充水水源，预测未来采场地下水量甚微，正常降雨充水水量不大且露天采场利于自然排水。

综上所述，确定发块钛铁砂矿是赋存于孔隙水类弱含水层中，采矿场以大气降雨充水为主，水文地质条件属简单型。

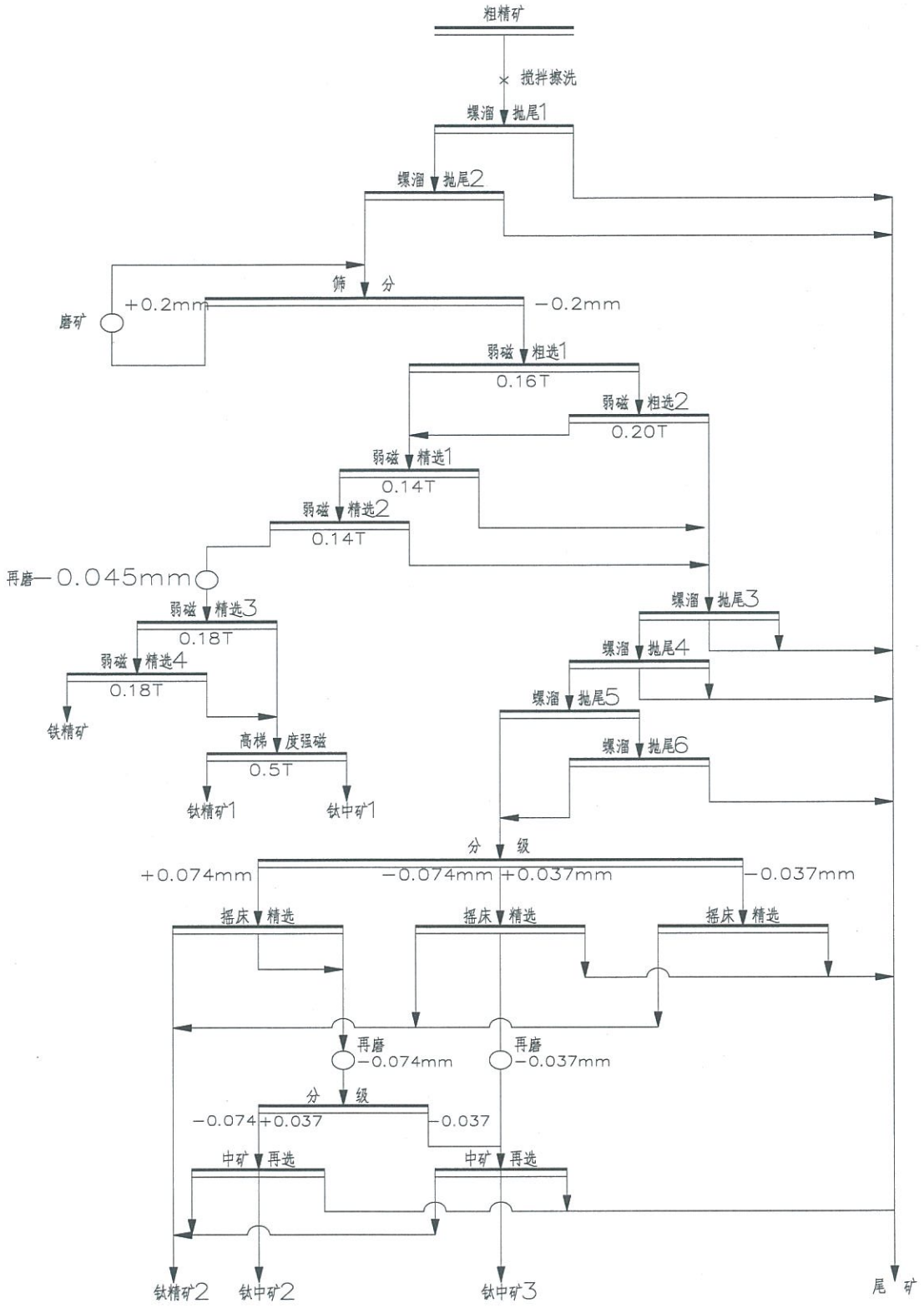

图 3　钛铁混合粗精矿湿法选别生产工艺流程图

8.6.2 工程地质条件

发块残坡积型砂矿分布于浑园状山包的表层及斜坡，适合露天开采，矿体平均厚度 0～44.58 米，地形坡度 8°～25°，露采坑基底缓倾斜，受地形地貌和沟谷制约适合分片开采，属小型露天采场。

砂矿赋存于第四系残、坡积松散堆积地层之中，是主要开采目的层。主要矿层有：上层粘土型砂矿层平均厚 4.12 米，最大厚度 23.81 米，粘土含量占 36.3～65.4%，自然状态属硬一硬塑型，具高压缩性；下层砂土型矿层平均厚 11.14 米，最大厚度 41.34 米，粘土含量占 0～18.9%，砂粒含量占 41.5～63.2%，自然状态属硬—软塑型，具高压缩性，属松散型矿层。砂矿层可能存在压缩和渗透变形，稳定性差；残、坡积层底界基底剥蚀面岩石破碎夹泥质物，是潜水下渗界面，形成软弱层，开挖后在倾斜和降雨条件下有可能形成重力滑移的条件或发生砂化；露天采场基岩边邦结构面影响局部稳定。

综上所述，矿床工程地质类型为松散软弱岩类，工程地质条件属中等类型。

8.6.3 环境地质条件

矿区位于中山区腹地未开发区，地形地貌条件中等，植被中等，人文环境中等，水资源条件较差，地质灾害弱发育，基岩地区分布有矿物成分多样的砂矿床，地质环境较脆弱，是地震较频繁的区域较稳定区，自然生态环境保持较好，属现状地质环境中等区。

钛铁砂矿均分布于地表，适宜露天开采。砂矿开采采出量多，尾泥、尾矿量大，矿山还需建设选矿车间，修筑尾矿库及蓄水池等配套工程。采矿活动限于地面，占用土地较多、废弃物较多，直接损害森林植被，影响水土保持，并有粉尘、噪音等对环境产生有害的影响因素，开采对环境的压力较大，要求环境的承载力较高。矿山开采对地质环境的影响中等。

综上所述，矿区水文地质条件简单，工程地质条件中等，自然地质环境质量中等，矿山开采地质环境质量中等，矿床开采技术条件是以工程地质、环境地质问题为主的中等矿床（Ⅱ-4）。

8.7 矿山开发利用现状

发块钛铁砂矿自取得《采矿许可证》以来，一直未开发利用，目前矿区处于原

始地貌状态。

根据发块钛铁砂矿规划及设计，未来矿山采用露天开采，分区开采，先采Ⅰ区，后采Ⅱ区，同步建设配套选厂对采出的钛铁砂矿进行加工利用，最终产品将以钛精矿、铁精矿进行销售。

9．评估实施过程

本项目评估自2023年3月28日至2023年4月27日止，共分为以下四个阶段：

（1）接受委托阶段：2023年3月28日，楚雄州自然资源和规划局采用竞争性谈判方式选择本公司为发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估的机构。2023年3月29日，楚雄州自然资源和规划局与我公司签定了《2023 年楚雄州矿业权出让收益评估（第一批）合同书》。

（2）尽职调查阶段：2023年4月5日，本公司评估人员杨云艳在发块钛铁砂矿代表段宗军等人的陪同下，实地考察了矿山基本情况。对委托评估的采矿权进行了现场调查，收集评估用资料，并对产权信息和相关资料进行了核实、查验。至2023年4月10日，采矿权人陆续补充了评估用相关资料。至此，评估所需资料基本齐全。

（3）评定估算阶段：2023年3月29日至2023年4月26日，依据收集的评估资料，进行归纳、整理，查阅有关法律、法规、行业标准，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结论，并对评估报告进行修改和完善。

（4）提交报告阶段：2023年4月27日，本公司向委托方提交评估报告送公示。

10．评估方法

10.1 评估方法的选取

2019年8月，四川省地质矿产勘查开发局四〇五地质队编制了《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告》（以下简称《生产勘探报告》），该报告经相关职能部门评审备案；2020年5月，吉林鸿邦冶金设计研究院有限公司编制了《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》），该报告经相关职能部门审查通过。

根据上述资料，发块钛铁砂矿预期收益年限可以预测，预期收益和风险可以预测并以货币计量，具备收益途径评估方法应用的前提条件，并基本满足采用“折现

现金流量法”进行评估适用条件。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的相关规定，对具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论，鉴于截至本次评估基准日 2023 年 2 月 28 日，基准价因素调整法、交易案例比较调整法的相关准则规范尚未发布实施，相关参数无法可靠获取，相似的交易案例难以获得，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法进行评估的条件，而收入权益法限于不适用折现现金流量法的情形。所以本次评估只采用“折现现金流量法”对该采矿权估算评估计算年限内资源储量的评估值。

10.2 折现现金流量法的计算公式

$$P=\sum_{t=1}^{n}(CI-CO)_t\cdot\frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI-CO)_t$——年净现金流量；

i——折现率；

t——年序号（t=1，2，…，n）；

n——评估计算年限。

11. 评估相关资料评述

本次评估采矿权提供了《生产勘探报告》、《开发利用方案》及其评审材料。现分别对上述资料评述如下：

11.1 地质勘查资料评述

2019 年 8 月，四川省地质矿产勘查开发局四〇五地质队编制了《生产勘探报告》（见附件第 51 页）。楚雄有色勘测工程有限公司组织专家对该报告进行了评审，并出具了《云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告评审意见书》（云楚测储评字〔2019〕008 号）（以下简称《评审意见书》，见附件第 23 页），楚雄州自然和规划局于 2019 年 9 月 18 日以《关于<云南省武定县发块钛铁砂矿生产勘探报告>备案

的函》（楚自然资储量函〔2019〕20号）对该报告予以备案（见附件第22页）。

评估人员分析：《生产勘探报告》已通过楚雄州自然资源和规划局备案；储量估算范围在本次评估范围内，其提交的资源储量可以作为本次评估的基础数据。

11.2 矿山设计资料评述

2020年5月，吉林鸿邦冶金设计研究院有限公司编制了《开发利用方案》（见附件第118页）。云南省楚雄金瑞实业有限公司组织专家对《开发利用方案》进行了评审，并于2020年5月29日出具了《武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿矿产资源开发利用方案评审意见书》（云楚金开评字〔2020〕006号）（见附件第111页）。

《开发利用方案》设计依据的储量资料为《生产勘探报告》，矿区范围内查明（无动用，即为保有）资源量（331＋332＋333）：矿石量11558.45万吨，钛铁矿矿物量690.20万吨、品位124.16千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量858.65万吨、品位154.46千克/立方米；采矿回采率98%、矿石贫化率2%；设计可采资源量10331.43万吨，其中Ⅰ区6630.99万吨；Ⅱ区3700.44万吨。设计开采规模216万吨/年、矿山服务年限48年（其中Ⅰ区31年，Ⅱ区17年）；设计开采方式为露天开采，公路开拓—汽车运输，采用缓坡块段横向采矿法、陡坡块段横向采矿法、超陡坡块段采矿法；设计采用原矿经过强磁选机干抛作业后在进入重磁联合选别工艺流程，产品方案为钛精矿（品位45.10%）、铁精矿（品位60.15%）。《开发利用方案》对投资、成本进行了经济评价。

评估人员分析：《开发利用方案》经相关职能部门组织专家评审通过；设计范围与本次评估范围一致；《开发利用方案》设计采用的开采方式、开拓方案、开采技术指标、投资成本等经济评价内容基本与同类矿山相符，可作为本次评估技术、经济指标选取的参考依据。经评估人员核对，方案在经济评价部分铁精矿价格对应品位为61.65%（见附件第188页）。

12. 评估参数的确定

12.1 评估利用资源储量

本报告根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定确定评估利用资源储量。

12.1.1 储量估算基准日保有资源储量

据《生产勘探报告》及《评审意见书》，截至 2019 年 3 月 18 日，矿区范围内查明（无动用，即为保有）资源量（331＋332＋333）：矿石量 11558.45 万吨，钛铁矿矿物量 690.20 万吨、品位 124.16 千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨、品位 154.46 千克/立方米（见附件第 42～44、46、47、89～91 页）。

12.1.2 参与评估的保有资源储量（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）》，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）？。

本次参与评估的保有资源储量（即评估利用资源储量）为矿石量 11558.45 万吨，钛铁矿矿物量 690.20 万吨、品位 124.16 千克/立方米，伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨、品位 154.46 千克/立方米。

详见附表三。

12.2 采、选加工方式

设计开采方式为露天开采，公路开拓—汽车运输，采用缓坡块段横向采矿法、陡坡块段横向采矿法、超陡坡块段采矿法；设计采用原矿经过强磁选机干抛作业后在进入重磁联合选别工艺流程（见附件第 112、142、143、150、165 页）。

本次评估确定开采方式为露天开采，选矿方法为强磁-重选联合选别。

12.3 采、选技术指标

据《开发利用方案》，设计采矿回采率 98%；矿石贫化率 2%；选矿回收率：钛精矿 22.48%、铁精矿 96.80%；精矿品位：钛精矿 45.10%、铁精矿 61.65%（见附件第 138、168 页）。

《开发利用方案》中钛精矿选矿回收率 22.48%，低于《含钾岩石等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）》（征求意见稿）中钛铁砂型选矿回收率 70.00%。本次评估参考该文件“三率”最低指标要求，钛精矿选矿回收率取 70.00%。

本次评估确定采矿回采率 98%、矿石贫化率 2%；选矿回收率：钛精矿（TiO_2）70.00%、铁精矿（mFe）96.80%；精矿品位：钛精矿（TiO_2）45.10%、铁精矿（mFe）61.65%。

12.4 产品方案

据《开发利用方案》，设计产品方案为钛精矿（品位 45.10%）、铁精矿（60.15%）（见附件第 139 页），经评估人员核对，方案在经济评价部分铁精矿价格对应品位为 61.65%（见附件第 188 页）。

本次评估产品方案为钛精矿（TiO_2品位 45.10%）、铁精矿（mFe 品位 61.65%）。

12.5 评估利用可采储量

本报告评估利用可采储量按照《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》："10.1 参照《矿业权评估参数确定指导意见》以及其他指导意见，确定与评估方法所必需的评估参数"，以及"10.2 可采储量应根据矿山设计文件或者设计规范的规定进行确定。"的规定，根据《开发利用方案》进行确定。

评估利用可采储量＝（评估利用资源储量－设计损失量）×采矿回采率

据《开发利用方案》，设计压覆资源储量 288.49 万吨（见附件第 137 页），经核算，Ⅰ号矿体 254.81 万吨（6919.48－6664.67）、Ⅱ号矿体 33.68 万吨（3700.44－3666.76）。

据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010）规定：参与评估的保有资源储量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量，推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5～0.8 范围内取值。

据《开发利用方案》，（331）、（332）可信度系数为 1.0，（333）的可信度系数取 0.8（见附件第 137 页）。本次评估可信度系数取值：（331）、（332）取 1.0，（333）取 0.8。

据《生产勘探报告》（见附件第 75、76 页），由化学分析 TiO_2、$TTiO_2$含量折算成钛铁矿矿物量，重量折算倍数 1.9；化学分析 mFe（磁性铁）折算成磁铁矿矿物量，重量折算倍数 1.38。

本报告以Ⅰ号矿体为例，评估利用可采储量计算如下：

Ⅰ号矿体评估利用可采储量（矿石量）

＝［（（331）×可信度系数＋（332）×可信度系数＋（333）×可信度系数）－设计损失量］×采矿回采率

＝［（1900.59×1.0＋2966.20×1.0＋2565.86×0.8）－254.81］×98%

＝6531.37（万吨）

根据上述公式，计算得评估利用可采储量矿石量 10124.80 万吨，钛铁矿矿物量 605.71 万吨、品位 124.39 千克/立方米（TiO_2 品位 3.15%＝605.71÷10124.80×100÷1.9），伴生磁铁矿矿物量 756.67 万吨、品位 155.39 千克/立方米（mFe 品位 5.42%＝756.67÷10124.80×100÷1.38）。

评估利用可采储量估算详见附表三。

12.6 生产能力及服务年限

12.6.1 生产能力

据《采矿许可证》，登记的生产规模为 10.00 万立方米/年（见附件第 17 页）。

据《开发利用方案》，设计生产规模为 216.00 万吨/年（见附件第 139 页）。

本次评估确定矿山生产能力为年产原矿 216.00 万吨。

12.6.2 服务年限

矿山合理服务年限根据下列公式计算：

$$T=Q\div[A\times(1-\rho)]$$

式中：T—合理的矿山服务年限；

Q—评估利用可采储量，10124.80 万吨；

A—矿山生产能力，216.00 万吨/年；

ρ—矿石贫化率，2%。

由此计算出发块钛铁砂矿的矿山服务年限为：

T＝10124.80÷［216.00×（1－2%）］＝47.83（年）

发块钛铁砂矿矿山服务年限 47.83 年。据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，计算单位资源储量价值时，矿山服务年限超过 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算。据《开发利用方案》，基建期 1 年（见附件第 155 页），本次评估计算年限取 31.00 年，自 2023 年 3 月至 2054 年 2 月，其中：2023 年 3 月至 2024 年 2 月为基建期，2024 年 3 月至 2054 年 2 月为生产期。

据本报告“12.1.3 参与评估的保有资源储量（评估利用资源储量）”、“12.5 评估利用可采储量”，本报告参与评估的资源储量即评估利用资源储量：矿石量

11558.45 万吨，钛铁矿矿物量 690.20 万吨、伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨；计算出评估计算的服务年限内（30 年）拟动用评估利用资源储量：钛铁矿矿物量 432.91 万吨（690.20÷47.83×30.00）、伴生磁铁矿矿物量 538.56 万吨（858.65÷47.83×30.00）。

12.7 销售收入估算

12.7.1 计算公式

年销售收入＝产品年产量×产品不含税销售价格

12.7.2 产品产量

以 2025 年为例，年产品产量计算如下：

钛精矿年产量

＝原矿年处理量×矿石地质品位×（1－矿石贫化率）×钛精矿选矿回收率÷钛精矿品位

＝216.00×10000×3.15%×（1－2.00%）×70.00%÷45.10%

＝103493.22（吨）

铁精矿年产量

＝原矿年处理量×矿石地质品位×（1－矿石贫化率）×铁精矿选矿回收率÷铁精矿品位

＝216.00×10000×5.42%×（1－2.00%）×96.80%÷61.65%

＝180144.66（吨）

12.7.3 销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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。

根据评估项目的特点及资料收集情况，本次评估采用 2018 年 3 月至 2023 年 2 月整 5 年平均价格确定评估用的产品价格。

（1）钛精矿销售价格

据矿秘书网公布的钛精矿（TiO_2品位＞45%）平均到厂含税价格，2018 年 3～12 月、2019 年、2020 年、2021 年 1～7 月分别为 1041.00 元/吨、987.92 元/吨、1,316.67 元/吨、1,400.00 元/吨；自 2021 年 8 月起至评估基准日，矿秘书网公布的钛精矿（TiO_2品位＞47%）平均到厂含税价格：2021 年 8～12 月、2022 年、2023 年 1～2 月分别为 2,515.00 元/吨、2,422.92 元/吨、2,325.00 元/吨；参考采矿权人提供及评估人员收集的钛精矿合同计价标准（以钛精矿品位 45%为基准，品位每±0.1%，单价±5 元/吨），将上述钛精矿含税价格调整为 TiO_2品位 45.10%含税价，钛精矿不含税销售价格为 1,380.24 元/吨，详见表 4。

表 4　钛精矿（TiO_2品位 45.10%）不含税价格（单位：元/吨）

年份	含税价	权重	加权数	加权平均不含税价
2018 年 3～12 月	1,046.00	10	10460.00	
2019 年	992.92	12	11915.04	
2020 年	1,321.67	12	15860.04	
2021 年	1,912.50	12	22950.00	
2022 年	2,327.92	12	27935.04	
2023 年 1～2 月	2,230.00	2	4460.00	
		60	93580.12	1,380.24

根据采矿权人提供的钛精矿合同，假设发块钛铁砂矿未来生产的钛精矿销售给武定县大银坝钛选厂，经百度地图查询，发块钛铁砂矿至武定县大银坝钛选厂约 65.50 千米，按吨公里运费 0.5 元估算运费为 30.05 元/吨（65.50×0.5÷1.09）。则，扣减运费后，钛精矿（品位 45.10%）不含税平均价格为 1,350.19 元/吨（1,380.24－30.05）。

本次评估，采矿权人提供了武定地区 2018 年至 2023 年钛精矿（品位 45%）部分销售合同（见附件第 213～218 页），根据合同计价标准（以钛精矿品位 45%为基准，每降 0.1%扣款 5 元/吨），调整为钛精矿品位 45.10%加权平均不含税不含运费价格为 860.32 元/吨，详见表 5。

表 5　武定地区钛精矿合同价统计表（单位：元/吨）

年份	含税合同价（TiO_2 45%）	品位差价	钛精矿（品位45.10%）不含税不含运费价格	权重	加权数	加权平均不含税价
2018 年	568.40	5	507.43	10	5074.30	
2019 年	893.00	5	794.69	12	9536.28	
2020 年	950.00	5	845.13	12	10141.56	
2021 年	1,185.00	5	1,053.10	12	12637.20	
2022 年	1,110.00	5	986.73	12	11840.76	
2023 年	1,345.00	5	1,194.69	2	2389.38	
				60	51619.48	860.32

综上分析，本次评估钛精矿（TiO_2品位 45.10%）不含税销售价格取 1,350.19 元/吨。

（2）铁精矿销售价格

本次评估，采矿权人提供了武定地区 2018 年至 2023 年铁精矿部分销售合同（见附件第 218～223 页），根据合同计价标准，调整为铁精矿品位 61.65%加权平均不含税不含运费价格为 491.54 元/吨，详见表 6。

表 6　武定地区铁精矿合同价统计表（单位：元/吨）

年份	含税合同价	含税品位差价	铁精矿品位 61.65%不含税价	扣减运费不含税价	权重	加权数	加权平均不含税价
2018 年	418.00	133	487.61	487.61	10	4876.10	
2019 年	475.00	93	502.65	502.65	12	6031.80	
2020 年	497.00	93	522.12	522.12	12	6265.44	
2021 年	509.00	73	515.04	484.99	12	5819.88	
2022 年	430.00	93	462.83	462.83	12	5553.96	
2023 年	475.00	93	502.65	472.60	2	945.20	
					60	29492.38	491.54

综上分析，本次评估铁精矿（mFe 品位 61.65%）不含税销售价格取 491.54 元/吨。

12.7.4 年销售收入

正常生产年份销售收入以 2025 年为例：

年销售收入

＝钛精矿年产量×钛精矿销售价格＋铁精矿年产量×铁精矿销售价格

＝（103493.22×1,350.19＋180144.66×491.54）÷10000

＝22,828.38（万元）

评估计算矿山服务年限内，销售收入合计 684,851.42 万元，其中：钛精矿 419,206.51 万元（占比 61.21%），铁精矿 265,644.91 万元（占比 38.79%）。

计算过程详见附表四。

12.8 固定资产投资估算

12.8.1 固定资产投资

据《开发利用方案》中“附表 1 总（综合）估算表”，设计Ⅰ区首采区固定资产投资为 13,452.29 万元。其中：剥离工程 215.25 万元，房屋建筑物 2,201.27 万元，机器设备及安装 7,084.97 万元，其他费用 3,950.80 万元（其中：征地费 670.95 万元、采矿权出让金 332.41 万元、预备费 1,300.69 万元、铺底流动资金 641.61 万元）（见附件第 194～197 页）。Ⅰ区次采区追加投资 921.30 万元，末采区追加投资 802.55 万元（见附件第 190 页）。

《开发利用方案》编制时间 2020 年 5 月，按国家统计局公布的价格指数：2021 年 5 月、2022 年 5 月工业生产者出厂同比价格指数分别为 109.90%、110.10%，2022 年 6 月至 2023 年 2 月工业生产者出厂环比价格指数分别为 98.80%、96.80%、97.20%、99.30%、100.10%、101.60%、101.90%、99.80%、100.60%，计算 2020 年 5 月至 2023 年 2 月工业生产者出厂价格指数为 116.22%（109.90%×110.10%×98.80%×96.80%×97.20%×99.30%×100.10%×101.60%×101.90%×99.80%×100.60%）。

根据采矿权评估有关规定，剔除其他费用中的征地费、采矿权出让金、预备费及铺底流动资金后进行分摊，再用价格指数调整，本次评估用Ⅰ区首采区固定资产投资为 12,210.81 万元（含税），其中：剥离工程 276.63 万元，房屋建筑用 2,828.96 万元，机器设备 9,105.22 万元。

次采区、末采区剥离工程参考Ⅰ区首采区确定，房屋建筑物、机器设备参考Ⅰ区首采区房屋建筑物与机器设备比例确定，经价格指数调整后，本次评估用Ⅰ区次采区追加固定资产投资 1,070.73 万元，其中：剥离工程 276.63 万元，房屋建筑用 128.80 万元，机器设备 665.30 万元；Ⅰ区末采区追加固定资产投资 932.72 万元，其中：剥离工程 276.63 万元，房屋建筑用 106.42 万元，机器设备 549.67 万元。

Ⅰ区首采区固定资产投资于基建期内均匀投入。

据《开发利用方案》“附表 3 项目总投资使用计划与资金筹措表”，Ⅰ区次采

区追加投资于生产期第 11 年投入，末采区追加投资于生产期第 22 年投入（见附件第 200、201 页）。本次评估次采区固定资产投资于 2034 年投入，末采区固定资产投产于 2045 年投入，具体如下：

2034 年追加次采区固定资产投资 1,070.73 万元，其中：剥离工程 276.63 万元，房屋建筑用 128.80 万元，机器设备 665.30 万元。

2045 年追加末采区固定资产投资 932.72 万元，其中：剥离工程 276.63 万元，房屋建筑用 106.42 万元，机器设备 549.67 万元。

计算过程详见附表五、六。

12.8.2 更新改造资金投入与回收固定资产残（余）值

据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评参数确定指导意见》的相关规定，剥离工程固定资产按评估计算的矿山服务年限计提折旧，不留残值；机器设备的折旧年限按不低于 10 年计提折旧，房屋建筑物的折旧年限按不低于 20 年计提折旧，机器设备、房屋建筑物固定资产残值按原值的 5%计。固定资产的残值在各类固定资产折旧年限结束年回收，余值在评估计算期末回收。

本次评估剥离工程按评估计算的矿山服务年限 30 年计提折旧，不留残值；房屋建筑物固定资产按 30 年计提折旧，机器设备固定资产按 10 年计提折旧，房屋建筑物和机器设备固定资产的净残值按原值的 5%计算，生产期末回收全部固定资产残（余）值。

剥离工程：折旧年限 30 年，2034 年、2045 年分别追加投资 276.63 万元，不留残值。

房屋建筑物：折旧年限等于评估计算用矿山服务年限，首采区无需投入更新改造资金；2034 年、2045 年分别追加次采区、末采区固定资产投资 128.80 万元、106.42 万元，生产期末回收余值 245.97 万元。

机器设备：折旧年限小于评估计算用矿山服务年限，**首采区**需于 2034 年、2044 年分别投入更新改造资金 9,105.22 万元，同时回收残值 402.89 万元；2034 年追加**次采区**固定资产投资 665.30 万元，于 2045 年进行更新，同时回收残值 29.44 万元；2045 年追加**末采区**固定资产投资 549.67 万元，生产期末回收残（余）值 587.93 万元。

计算过程详见附表五。

12.9 无形资产投资

据《开发利用方案》，设计征地费用670.95万元（见附件第197页）。

本次评估取征地费用670.95万元，于基建期内均匀投入。

12.10 流动资金

流动资金是指为维护生产所占用的全部周转资金。根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，采用扩大指标估算法估算流动资金。

本次评估流动资金率参考黑色金属、有色金属矿山流动资金估算参考指标为：按固定资产投资的 15%～20%资金率估算流动资金。本次评估固定资产资金率按 18%估算。则流动资金为：

流动资金＝固定资产投资额×固定资产资金率

首采区流动资金＝12,210.81×18%＝2,197.95（万元）

次采区流动资金＝1,070.73×18%＝192.73（万元）

末采区流动资金＝932.72×18%＝167.89（万元）

流动资金在生产期第一年投入，次采区流动资金于2034年投入，末采区流动资金于2045年投入，评估计算期末全部收回。

12.11 经营成本估算

根据《开发利用方案》“表14-1 总成本费用估算表”（见附件第202、203页），按照设计的生产规模216.00万吨/年，计算得单位总成本85.57元/吨原矿，详见表7。

表7　发块钛铁砂矿设计单位成本表（单位：元/吨原矿）

序号	项目名称	单位成本
一	**产品制造成本**	**82.39**
1	直接材料	59.55
2	外购燃料动力	6.88
3	直接工资及福利费	3.72
4	制造费用	12.24
4.1	折旧费	3.75
4.2	修理费	2.37
4.3	其它制造费用	1.12
4.4	安全费用	5.00
二	**管理费用**	**1.64**
1	无形资产摊销	-
2	其他资产摊销	-

3	其它管理费用	1.64
三	**财务费用**	-
1	长期借款利息	-
2	流动资金借款利息	-
3	短期借款利息	-
四	**营业费用**	**1.54**
五	**总成本费用**	**85.57**

本评估项目总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本、管理费用、财务费用、销售费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、征地费摊销和财务费用确定。

《开发利用方案》编制时间 2020 年 5 月，按国家统计局公布的价格指数：2021 年 5 月、2022 年 5 月工业生产者购进同比价格指数分别为 110.20%、111.90%，2022 年 6 月至 2023 年 2 月工业生产者购进环比价格指数分别为 100.40%、97.60%、96.80%、98.00%、99.30%、101.10%、102.60%、9.30%、101.30%，计算 2020 年 5 月至 2023 年 2 月工业生产者购进价格指数为 118.77%（110.20%×111.90%×100.40%×97.60%×96.80%×98.00%×99.30%×101.10%×102.60%×99.30%×101.30%）。

本次评估**以首采区（2025 年）为例**，各项成本费用计算如下：

12.11.1 生产成本

生产成本包括外购材料费、外购燃料及动力费、工人工资及福利费、制造费用。

（1）外购材料费

据“表 7”，吨原矿直接材料（含税）59.55 元。

本次评估吨原矿外购材料费（不含税）取 62.59 元（59.55×118.77%÷1.13），年外购材料费 13,519.44 万元（62.59×216.00）。

（2）外购燃料及动力费

据“表 7”，吨原矿外购燃料动力（含税）6.88 元。

本次评估吨原矿外购燃料及动力费（不含税）取 7.23 元（6.88×118.77%÷1.13），年外购燃料及动力费 1,561.68 万元（7.23×216.00）。

（3）工人工资及福利费

本次评估参考《开发利用方案》设计劳动定员和楚雄州采矿业平均工资进行估算。

据《开发利用方案》，矿山全矿在籍人数 236 人（见附件第 178、179 页）。

本次评估福利费按工资的14%计算。

本次评估参考云南省统计局发布的《云南省统计年鉴—2022年》“15-23 各州市城镇单位分行业职工平均工资（2021年）”，楚雄州采矿业平均工资6.25万元/人·年，计算吨原矿工人工资及福利费为7.78元｛[6.25×236×（1＋14%）]÷216.00｝。

本次评估吨原矿工人工资及福利费取7.78元，年工人工资及福利费1,680.48万元（7.78×216.00）。

（4）制造费用

制造费用包括折旧费、修理费、其它制造费用。本报告在“表7”的基础上，根据评估准则的要求，对部分费用重新进行估算。

① 折旧费

据“国土资发〔2002〕271号”文的规定，各类固定资产的折旧方法均采用直线法，固定资产残（余）值按原值的5%计算。据“12.8.2 更新改造资金投入与回收固定资产残（余）值”，本次评估首采区剥离工程固定资产折旧年限为30年，不留残值；房屋建筑物按30年综合计算折旧，固定资产残值率取5%；机器设备按10年综合计算折旧，固定资产残值率取5%。固定资产年折旧费计算如下：

井巷工程年折旧额＝剥离工程投资额÷折旧年限

＝276.63÷30÷1.09

＝8.46（万元）

房屋建筑物年折旧额＝房屋建筑物投资额×（1－残值率）÷折旧年限

＝2,828.96×（1－5%）÷30÷1.09

＝82.27（万元）

机器设备年折旧额＝机器设备投资额×（1－残值率）÷折旧年限

＝9,105.22×（1－5%）÷10÷1.13

＝765.48（万元）

年折旧费＝8.46＋82.27＋765.48＝856.21（万元）

吨原矿折旧费＝856.21÷216.00＝3.96（元）

计算过程详见附表六。

② 修理费

本次评估根据《开发利用方案》（见附件第 185 页），修理费按照价格指数调整后的固定资产投资的 4%重新估算。

本次评估吨原矿修理费（不含税）取 2.02 元[（276.63÷1.09＋2,828.96÷1.09＋9,105.22÷1.13）×4%÷216.00]，年修理费 436.32 万元（2.02×216.00）。

③ 其他制造费用

据“表 7”，吨原矿其他制造费用 1.12 元。

本次评估吨原矿其他制造费用取 1.12 元，年其他制造费用 241.92 万元（1.12×216.00）。

④ 制造费用

年制造费用

＝年折旧费＋年修理费＋年其他制造费用

＝856.21＋436.32＋241.92

＝1,534.45（万元）

折合吨原矿制造费用 7.10 元（1,534.45÷216.00）。

（5）生产成本

年生产成本

＝年外购材料费＋年外购燃料及动力费＋年工人工资及福利费＋年制造费用

＝13,519.44＋1,561.68＋1,680.48＋1,534.45

＝18,296.05（万元）

折合吨原矿生产成本 84.70 元（18,296.05÷216.00）。

12.11.2 管理费用

管理费用包括安全生产费用、征地费摊销、其他管理费用。

（1）安全生产费用

按照财政部、应急部《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财资〔2022〕136 号）的规定，金属露天矿山按每吨原矿 5.00 元提取安全生产费用，金属地下矿山按每吨原矿 15.00 元提取安全生产费用；尾矿库运行按当月入库尾矿量计提企业安全生产费用，其中三等及三等以上尾矿库每吨 4 元，四等及五等尾矿库每吨 5 元。

据《开发利用方案》，尾矿全部用于采场复垦，不设尾矿库（见附件第 170 页）。

本次评估吨原矿安全生产费用取 5.00 元，应提取年安全生产费用 1,080.00 万元（5.00×216.00）。

（2）征地费摊销

据“12.9 无形资产投资”，征地费 670.95 万元。

本次评估吨原矿征地费摊销取 0.104 元(670.95÷6480.00)，年征地费摊销 22.46 万元（0.104×216.00）。

（3）其他管理费用

据“表 7”，吨原矿其他费用 1.64 元。

本次评估吨原矿其他管理费用取 1.64 元，年其他管理费用 354.24 万元（1.64×216.00）。

（4）管理费用

年管理费用

＝年安全生产费用＋年征地费摊销＋年其他管理费用

＝1,080.00＋22.46＋354.24

＝1,456.70（万元）

折合吨原矿管理费用 6.74 元（1,456.70÷216.00）。

12.11.3 财务费用

财务费用按照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800－2008）规定计算。

据“12.10 流动资金”，本项目首采区流动资金 2,197.95 万元，2034 年追加次采区流动资金 192.73 万元，2045 年追加末采区流动资金 167.89 万元。假定未来生产年份该矿流动资金的 70%为银行贷款。本次评估贷款利率根据全国银行间同业拆借中心 2022 年 8 月 22 日公布的 3.65%取值。**以首采区为例**，则吨原矿财务费用为：

吨原矿财务费用

＝流动资金×70%×贷款利率÷生产规模

＝2,197.95×70%×3.65%÷216.00

＝0.26（元）

本次评估吨原矿财务费用取 0.26 元，年财务费用 56.16 万元（0.26×216.00）。

12.11.4 销售费用

本次评估根据《开发利用方案》，销售费用按销售收入的 1.5%计算（见附件第 186 页），年销售费用 342.43 万元（22,828.38×1.5%），吨原矿销售费用取 1.59 元（342.43÷216.00），

12.11.5 总成本费用

年总成本费用

＝年生产成本＋年管理费用＋年财务费用＋年销售费用

＝18,296.05＋1,456.70＋56.16＋342.43

＝20,151.34（万元）

折合吨原矿总成本费用 93.29 元（20,151.34÷216.00）。

12.11.6 经营成本

年经营成本

＝年总成本费用－年折旧费－年征地费摊销－年财务费用

＝20,151.34－856.21－22.46－56.16

＝19,216.51（万元）

折合吨原矿经营成本 88.97 元（19,216.51÷216.00）。

详见附表七、附表八。

12.12 税费估算

12.12.1 销售税金及附加

本项目的销售税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。本次评估**以首采区正常生产年为例**，计算如下：

（1）应交增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。

根据财政部、税务总局、海关总署三部门联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》，从 2019 年 4 月 1 日起原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的

待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

矿业权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时以材料费、动力费、修理费、机器设备及建筑工程为税基，材料费、动力费、修理费及机器设备进项税税率为 13%，建筑工程进项税税率为 9%。

抵扣机器设备、不动产进项增值税额后，首采区正常生产年（以 2026 年为例）应交增值税计算如下：

年销项税额＝年销售收入×销项税率（13%）

＝22,828.38×13%

＝2,967.69（万元）

年进项税额＝（年外购材料费＋年外购燃料及动力费＋年修理费）×进项税率（13%）

＝（13,519.44＋1,561.68＋436.32）×13%

＝2,017.27（万元）

应交增值税＝年销项税额－年进项税额

＝2,967.69－2,017.27

＝950.42（万元）

（2）城市维护建设税

根据第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过《中华人民共和国城市维护建设税法》（主席令第 51 号）规定，纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为 1%。

根据《营业执照》，采矿权人所在地为云南省楚雄州武定县田心乡鸡街子村委会发块蒋家村 25 号（见附件第 16 页），本次评估取城市维护建设税税率 1.00%。

首采区正常生产年份年城市维护建设税

＝年应交增值税额×城市维护建设税税率

＝950.42×1.00%

＝9.50（万元）

（3）教育费附加

国家规定的教育费附加费率为增值税的 3.00%。

首采区正常生产年份年教育费附加

＝年应交增值税额×教育费附加费率

＝950.42×3.00%

＝28.51（万元）

（4）地方教育附加

据《云南省财政厅云南省地方税务局关于调整地方教育附加征收政策的通知》（云财综〔2011〕46 号），自 2011 年 1 月 1 日起云南省地方教育附加费率调整为 2%。

首采区正常生产年份年地方教育附加

＝年应交增值税额×地方教育附加费率

＝950.42×2%

＝19.01（万元）

（5）资源税

2019 年 8 月 26 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过了《中华人民共和国资源税法》，资源税的税目、税率，依照《税目税率表》执行；从衰竭期矿山（设计开采年限超过十五年，且剩余可采储量下降到原设计可采储量的 20%以下或剩余服务年限不超过 5 年的矿山）开采的矿产品，减征 30%资源税。

据《省人大常委会关于云南省资源税税目税率计征方式及减免税办法的决定》（2020 年 7 月 29 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过），自 2020 年 9 月 1 日起，云南省资源税率为：钛选矿 4.5%、铁选矿 5%。纳税人开采伴生矿，伴生矿与主矿产品销售额分开核算的，伴生矿矿产品减征 30%资源税。

本次评估资源税率取：钛选矿 4.5%、铁选矿 5%。

首采区正常年份资源税＝13,973.55×4.5%＋8,854.83×5%×70%

＝938.73（万元）

（6）年销售税金及附加

首采区正常年份销售税金及附加

＝年城市维护建设税＋年教育费附加＋年地方教育附加＋年资源税

＝9.50＋28.51＋19.01＋938.73

＝995.75（万元）

12.12.2 所得税

据《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过），从 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税的税率为 25%。本报告按 25%税率估算企业所得税。估算基数为销售收入总额减准予扣除项目后的应纳税所得额，准予扣除项目包括总成本费用、销售税金及附加（即城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税）。

首采区正常生产年份（以 2026 年为例）年企业所得税

＝（年销售收入－年总成本费用－年销售税金及附加）×所得税税率

＝（22,828.38－20,151.34－995.75）×25%

＝420.32（万元）

12.13 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率＋风险报酬率方式确定，无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等作为无风险报酬率。本次评估无风险报酬率选取距离评估基准日最近的长期国债票面利率取值 3.30%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率＝生产矿山风险报酬率＋行业风险报酬率＋财务经营风险报酬率＋其他个别风险报酬率，勘探及建设矿山风险报酬率为 0.35%～1.15%，行业风险报酬率、财务经营风险报酬率分别 1.00～2.00%、1.00～1.50%，其他个别风险报酬率为 0.50～2.00%，由此计算得风险报酬率在 2.85%（0.35%＋1.00%＋1.00%＋0.50%）至 6.65%（1.15%＋2.00%＋1.50%＋2.00%）之间。折现率在 6.15%（2.85%＋3.30%）至 9.95%（6.65%＋3.30%）之间

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)采矿权价款评估折现

率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

本次评估对象为采矿权，本次评估综合考虑上述各类风险因素，参照国土资源部公告 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》确定折现率为 8%。

13. 评估计算年限内全部资源储量的评估值

13.1 资源储量的评估值

将第 12 章参数代入“10.2 折现现金流量法的计算公式”，计算出评估计算年限内（31 年，其中基建期 1 年）（333）以上类型全部资源储量的评估值为 5,139.90 万元。

13.2 应征收的矿业权出让收益

应征收的采矿权出让收益评估值，采用《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》推荐的下列公式计算：

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

公式中：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（取 1.00）。

据本报告“12.7.4 年销售收入”，评估计算年限内（31 年，其中基建期 1 年）钛精矿、铁精矿销售收入占比分别为 61.21%、38.79%；据本报告“12.1.3 参与评估的保有资源储量（评估利用资源储量）”，参与评估的保有资源储量即评估利用资源储量钛铁矿矿物量 690.20 万吨、磁铁矿矿物量 858.65 万吨；据本报告“12.6.2 服务年限”，评估计算年限内（31 年，其中基建期 1 年）拟动用评估利用资源储量钛铁矿矿物量 432.91 万吨、磁铁矿矿物量 538.56 万吨。本报告评估范围内未估算(334)?资源量，地质风险调整系数（K）取 1.00；计算得，发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估值 8,194.71 万元，其中：钛铁矿 5,015.96 万元（5,139.90×61.21%÷432.91×690.20×1.00）、磁铁矿 3,178.75 万元（5,139.90×38.79%÷538.56×858.65×

1.00）。

计算过程详见附表一。

14. 评估假设

（1）评估设定的未来矿山生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；

（2）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

（3）以现有采、选矿技术水平为基准；

（4）市场供需水平基本保持不变；

（5）《采矿许可证》有效期限届满时可顺利办理延续登记并修改证载生产规模为 216 万吨/年至评估计算期末。

15. 评估结论

本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，确定“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”（本次评估需有偿处置钛铁矿矿物量 690.20 万吨、伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨）在评估基准日的出让收益评估值为 8,194.71 万元，大写人民币捌仟壹佰玖拾肆万柒仟壹佰元整。其中：钛铁矿出让收益评估值 5,015.96 万元、磁铁矿出让收益评估值 3,178.75 万元。

计算过程详见附表一。

16. 基准价计算结果

据本报告“13.2 应征收的矿业权出让收益”，本次评估需有偿处置钛铁矿矿物量 690.20 万吨、伴生磁铁矿矿物量 858.65 万吨。据《云南省国土资源厅公告》（云国土资公告〔2018〕1 号），云南省钛铁矿（砂矿）采矿权出让收益市场基准价为 5.60 元/矿物吨。经计算，“武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权”（钛铁矿矿物量 690.20 万吨）出让收益基准价为 3,865.12 万元，大写人民币叁仟捌佰陆拾伍万壹仟贰佰元整；鉴于云南省尚未制定钛铁砂矿中伴生磁铁的矿业权出让收益市场基准价，本次评估未对伴生磁铁矿进行矿业权出让收益市场基准价计算。

17. 评估结论的说明

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，矿产品市场价格的较大波动等。本次评

估在评估基准日后至出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委托评估采矿权出让收益评估值的重大事项。

18. 特别事项说明

18.1 评估结论使用的有效期

据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，本报告评估结果公开的，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。

评估结果使用有效期以内，当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益产生明显影响时，评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益。

超过评估结果使用有效期，需重新进行评估。

18.2 评估结论有效的其他条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权出让收益，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权出让收益所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

18.3 《采矿许可证》过期情况说明

据《采矿许可证》（证号：C5323002009052210129168），有效期限：壹拾年，自 2009 年 5 月 7 日至 2019 年 5 月 7 日。截至本次评估基准日，该《采矿许可证》已过期。

提请报告使用者注意此问题。

18.4 关于固体矿产资源储量分类标准

国家新颁布的《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020)已于 2020 年 5 月 1 日起施行。由于本报告依据的《储量核实报告》是 2019 年 8 月按 1999 年颁布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766－1999）编制的，故本报告仍将 1999 年颁布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766－1999）列为评估依据（见本报告“7.1 法规依据”）。

特提请报告使用者关注此问题。

18.5 其他责任划分

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

估人员与评估委托方及采矿权人之间无任何利害关系。

本公司只对本项目评估结论本身是否合乎职业规范要求负责，而不对资产业务定价决策负责。

本次评估工作中评估人员收集，委托方及采矿权人所提供的有关文件材料（包括资源量核实报告、开发利用方案及其相关资料等）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。

对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方及采矿权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。

本评估报告含有若干附表和附件，附表是构成本评估报告的必要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力；附件是编制本评估报告的重要依据。

本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖评估机构评估报告专用章及矿业权评估师专用章后生效。

19．矿业权评估报告使用限制

本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途，不应同时用于或另行用于其他目的。

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司同意，评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

20．矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具出让收益评估报告的日期：2023 年 4 月 27 日。

21．评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁

项目负责人：善在仁　　矿业权评估师

报告复核人：叶桂红　　矿业权评估师

评估助理：杨云艳

校　　对：刘红

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二二年四月二十七日

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估报告

附　　表

云陆矿采评报〔2023〕第073号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二三年四月二十七日

地址：云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号　　邮政编码：650224
电话：（0871）63127528　　传真：（0871）63127928
E—mail：ynlyhpg@126.com

附 表 目 录

附表一　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益估算表

附表二　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估资源储量评估值估算表

附表三　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

附表四　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

附表五　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

附表六　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

附表七　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表

附表八　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

附表九　武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估税费估算表

附表一

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益估算表

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日

矿种	评估计算年限内的评估利用资源储量	评估计算年限内各产品销售收入	评估计算年限内全部资源储量的评估值	单位资源储量价值	地质风险调整系数	全部评估利用资源储量	应出让资源储量对应的矿业权出让收益评估值	备注
	矿物量（万吨）	（万元）	（万元）	（元/矿物吨）		矿物量（万吨）	（万元）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
钛铁砂矿	432.91	419,206.51	3,146.20	7.268	1.00	690.20	5,015.96	
磁铁矿	538.56	265,644.91	1,993.70	3.702		858.65	3,178.75	
合计		684,851.42	5,139.90				8,194.71	

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司 评估报告专用章 5301000136678

附表二

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
资源储量评估值估算表（一）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	评估基准日	基建期		生产期										
			2023.2.28	2023.3-12	2024.1-2	2024.3-12	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
			0.00	0.83	1.00	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83	7.83	8.83	9.83	10.83	11.83
一	现金流入															
1	产品销售收入（+）	684,851.42				19,023.66	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38
2	固定资产残（余）值（+）	1,669.12				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.89
3	回收流动资金（+）	2,558.57														
4	固定资产进项税抵扣（+）	3,680.34				792.02	511.90	-	-	-	-	-	-	-	-	950.42
	小计	692,759.45				19,815.68	23,340.28	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	24,181.69
二	现金流出															
1	固定资产投资（-）	14,214.26		10,175.68	2,035.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,070.73
2	征地费（-）	670.95		559.13	111.82											
3	流动资金（-）	2,558.57				2,197.95										192.73
4	更新改造投资（-）	18,875.74				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,105.22
5	经营成本（-）	577,522.73				16,013.75	19,216.51	19,216.51	19,216.51	19,216.51	19,216.51	19,216.51	19,216.51	19,216.51	19,216.51	19,216.51
6	销售税金及附加（-）	29,643.85				782.27	965.05	995.75	995.75	995.75	995.75	995.75	995.75	995.75	995.75	938.73
7	企业所得税（-）	11,867.69				362.15	428.00	420.32	420.32	420.32	420.32	420.32	420.32	420.32	420.32	434.58
	小计	655,353.79		10,734.81	2,146.95	19,356.12	20,609.56	20,632.58	20,632.58	20,632.58	20,632.58	20,632.58	20,632.58	20,632.58	20,632.58	30,958.50
三	净现金流量	37,405.66		-10,734.81	-2,146.95	459.56	2,730.72	2,195.80	2,195.80	2,195.80	2,195.80	2,195.80	2,195.80	2,195.80	2,195.80	-6,776.81
四	折现系数（i=8%）			0.9381	0.9259	0.8686	0.8043	0.7447	0.6895	0.6385	0.5912	0.5474	0.5068	0.4693	0.4345	0.4023
五	净现金流量现值	5,139.90		-10,070.33	-1,987.86	399.17	2,196.32	1,635.21	1,514.00	1,402.02	1,298.16	1,201.98	1,112.83	1,030.49	954.08	-2,726.31
六	评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值（万元）	5,139.90														

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司 评估报告专用章 5301000136678

附表二

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
资源储量评估值估算表（二）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目	生产期											
		2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
		12.83	13.83	14.83	15.83	16.83	17.83	18.83	19.83	20.83	21.83	22.83	23.83
一	现金流入												
1	产品销售收入（+）	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38
2	固定资产残（余）值（+）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.89	29.44	-
3	回收流动资金（+）												
4	固定资产进项税抵扣（+）	207.10	-	-	-	-	-	-	-	-	945.37	273.53	-
	小计	23,035.48	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	24,176.64	23,131.35	22,828.38
二	现金流出												
1	固定资产投资（-）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	932.72	-
2	征地费（-）												
3	流动资金（-）											167.89	
4	更新改造投资（-）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,105.22	665.30	-
5	经营成本（-）	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,255.39	19,289.95
6	销售税金及附加（-）	983.03	995.45	995.45	995.45	995.45	995.45	995.45	995.45	995.45	938.73	979.05	995.19
7	企业所得税（-）	394.47	391.37	391.37	391.37	391.37	391.37	391.37	391.37	391.37	405.55	395.47	361.62
	小计	20,632.89	20,642.21	20,642.21	20,642.21	20,642.21	20,642.21	20,642.21	20,642.21	20,642.21	29,704.89	22,395.82	20,646.76
三	净现金流量	2,402.59	2,186.17	2,186.17	2,186.17	2,186.17	2,186.17	2,186.17	2,186.17	2,186.17	-5,528.25	735.53	2,181.62
四	折现系数（i=8%）	0.3725	0.3449	0.3194	0.2957	0.2738	0.2535	0.2348	0.2174	0.2013	0.1864	0.1726	0.1598
五	净现金流量现值	894.96	754.01	698.26	646.45	598.57	554.19	513.31	475.27	440.08	-1,030.47	126.95	348.62
六	评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值（万元）												

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表二

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
资源储量评估值估算表（三）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目	生产期							
		2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054.1-2
		24.83	25.83	26.83	27.83	28.83	29.83	30.83	31.00
一	现金流入								
1	产品销售收入（+）	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	3,804.74
2	固定资产残（余）值（+）	-	-	-	-	-	-	-	833.90
3	回收流动资金（+）								2,558.57
4	固定资产进项税抵扣（+）	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	22,828.38	7,197.21
二	现金流出								
1	固定资产投资（-）	-	-	-	-	-	-	-	-
2	征地费（-）								
3	流动资金（-）								
4	更新改造投资（-）	-	-	-	-	-	-	-	-
5	经营成本（-）	19,289.95	19,289.95	19,289.95	19,289.95	19,289.95	19,289.95	19,289.95	3,214.99
6	销售税金及附加（-）	995.19	995.19	995.19	995.19	995.19	995.19	995.19	165.87
7	企业所得税（-）	361.62	361.62	361.62	361.62	361.62	361.62	361.62	60.99
	小计	20,646.76	20,646.76	20,646.76	20,646.76	20,646.76	20,646.76	20,646.76	3,441.85
三	净现金流量	2,181.62	2,181.62	2,181.62	2,181.62	2,181.62	2,181.62	2,181.62	3,755.36
四	折现系数（i=8%）	0.1479	0.1370	0.1268	0.1174	0.1087	0.1007	0.0932	0.0920
五	净现金流量现值	322.66	298.88	276.63	256.12	237.14	219.69	203.33	345.49
六	评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值（万元）								

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表三

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
可采储量估算表（一）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日

矿体	资源储量级别	评审通过《生产勘探报告》截至2019年3月18日矿区范围内累计查明资源储量						参与评估的保有资源量、评估利用资源储量					
		矿石量		平均品位（千克/立方米）		矿物量（万吨）		矿石量		平均品位（千克/立方米）		矿物量（万吨）	
		万立方米	万吨	钛铁矿	磁铁矿	钛铁矿	磁铁矿	万立方米	万吨	钛铁矿	磁铁矿	钛铁矿	磁铁矿
I	331	909.37	1900.59	126.20	165.08	114.76	150.12	909.37	1900.59	126.20	165.08	114.76	150.12
	332	1419.23	2966.20	124.71	160.22	176.99	227.39	1419.23	2966.20	124.71	160.22	176.99	227.39
	333	1227.68	2565.86	122.99	148.26	150.99	182.01	1227.68	2565.86	122.99	148.26	150.99	182.01
	小计	3556.28	7432.65	124.50	157.33	442.74	559.52	3556.28	7432.65	124.50	157.33	442.74	559.52
II	332	970.39	1999.01	127.62	161.81	123.84	157.02	970.39	1999.01	127.62	161.81	123.84	157.02
	333	1032.42	2126.79	119.74	137.65	123.62	142.11	1032.42	2126.79	119.74	137.65	123.62	142.11
	小计	2002.81	4125.80	123.56	149.36	247.46	299.13	2002.81	4125.80	123.56	149.36	247.46	299.13
I+II	331	909.37	1900.59	126.20	165.08	114.76	150.12	909.37	1900.59	126.20	165.08	114.76	150.12
	332	2389.62	4965.21	125.89	160.87	300.83	384.41	2389.62	4965.21	125.89	160.87	300.83	384.41
	333	2260.10	4692.65	121.50	143.41	274.61	324.12	2260.10	4692.65	121.50	143.41	274.61	324.12
	合计	5559.09	11558.45	124.16	154.46	690.20	858.65	5559.09	11558.45	124.16	154.46	690.20	858.65

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司 评估报告专用章 5301000136678

附表三

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
可采储量估算表（二）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日

矿体	资源储量级别	可信度系数	《开发利用方案》设计损失	评估用设计损失	采矿回采率	评估利用可采储量							
			矿石量	矿石量		矿石量		平均品位（千克/立方米）		平均品位（%）		矿物量（万吨）	
			万吨	万吨		万立方米	万吨	钛铁矿	磁铁矿	TiO_2	mFe	钛铁矿	磁铁矿
I	331	1.00			98%								
	332	1.00											
	333	0.80											
	小计		254.81	254.81		3125.06	6531.37	124.61	158.01	3.14	5.48	389.41	493.79
II	332	1.00			98%								
	333	0.80											
	小计		33.68	33.68		1744.38	3593.43	124.00	150.70	3.17	5.30	216.30	262.88
I＋II	331				98%								
	332												
	333												
	合计		288.49	288.49		4869.44	10124.80	124.39	155.39	3.15	5.42	605.71	756.67

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表四

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
销售收入估算表（一）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日

序号	项目名称	单位	合计	生产期												
				2024.3-12	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	**矿石产量**	**万吨/年**	**6480.00**	**180.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**
2	**地质品位**															
2.1	钛（TiO_2）	%		3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
2.2	铁（mFe）			5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42
3	**矿石贫化率**	**%**		**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**
4	**选矿回收率**															
4.1	钛精矿（TiO_2）	%		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4.2	铁精矿（mFe）			96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80
5	**精矿品位**															
5.1	钛精矿（TiO_2）	%		45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10
5.2	铁精矿（mFe）			61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65
6	**产品产量**															
6.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	吨	3104796.60	86244.35	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22
6.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	吨	5404339.80	150120.55	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66
7	**不含税销售价格**															
7.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	元/吨		1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19
7.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	元/吨		491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54
8	**年销售收入**	**万元**	**684,851.42**	**19,023.66**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**
8.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	万元	419,206.51	11644.63	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55
8.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	万元	265,644.91	7379.03	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表四

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
销售收入估算表（二）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日

序号	项目名称	单位	生产期										
			2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1	**矿石产量**	**万吨/年**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**
2	**地质品位**												
2.1	钛（TiO_2）	%	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
2.2	铁（mFe）		5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42
3	**矿石贫化率**	**%**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**
4	**选矿回收率**												
4.1	钛精矿（TiO_2）	%	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4.2	铁精矿（mFe）		96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80
5	**精矿品位**												
5.1	钛精矿（TiO_2）	%	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10
5.2	铁精矿（mFe）		61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65
6	**产品产量**												
6.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	吨	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22
6.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	吨	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66
7	**不含税销售价格**												
7.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	元/吨	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19
7.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	元/吨	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54
8	**年销售收入**	**万元**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**
8.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	万元	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55
8.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	万元	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表四

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
销售收入估算表（三）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日

序号	项目名称	单位	生产期						
			2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054.1-2
1	**矿石产量**	**万吨/年**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**36.00**
2	**地质品位**								
2.1	钛（TiO_2）	%	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
2.2	铁（mFe）		5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42
3	**矿石贫化率**	**%**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**
4	**选矿回收率**								
4.1	钛精矿（TiO_2）	%	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4.2	铁精矿（mFe）		96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80	96.80
5	**精矿品位**								
5.1	钛精矿（TiO_2）	%	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10
5.2	铁精矿（mFe）		61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65
6	**产品产量**								
6.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	吨	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	103493.22	17248.87
6.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	吨	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	180144.66	30024.11
7	**不含税销售价格**								
7.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	元/吨	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19	1,350.19
7.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	元/吨	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54	491.54
8	**年销售收入**	**万元**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**3,804.74**
8.1	钛精矿（TiO_2品位45.10%）	万元	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	13973.55	2328.93
8.2	铁精矿（mFe品位61.65%）	万元	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	8854.83	1475.81

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表五

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估

固定资产投资估算表（一）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	《开发利用方案》设计投资数额				剔除征地费、采矿权出让金、预备费及铺底流动资金，分摊其他费用后建设期投资额	采用价格指数调整后投资额		
	项目名称	建设期投资（Ⅰ区首采区投资）	Ⅰ区次采区追加投资	Ⅰ区末采区追加投资		建设期投资（Ⅰ区首采区投资）	（参考Ⅰ区首采区确定剥离工程，参考Ⅰ区首采区房屋建筑物与机器设备比例确定房屋建筑物、机器设备）	
							Ⅰ区次采区追加投资	Ⅰ区末采区追加投资
1	剥离工程	215.25			238.02	276.63	276.63	276.63
2	房屋建筑物	2,201.27			2,434.14	2,828.96	128.80	106.42
3	机器设备及安装	7,084.97			7,834.47	9,105.22	665.30	549.67
4	其它费用	3,950.80						
	其中：征地费	670.95						
	采矿权出让金	332.41						
	预备费	1,300.69						
	铺底流动资金	641.61						
合计		13,452.29	921.30	802.55	10,506.63	12,210.81	1,070.73	932.72

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表五

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估

固定资产投资估算表（二）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	评估取值				
	项目名称	建设期投资（Ⅰ区首采区投资）	Ⅰ区次采区追加投资	Ⅰ区末采区追加投资	备注
1	剥离工程	276.63	276.63	276.63	
2	房屋建筑物	2,828.96	128.80	106.42	
3	机器设备	9,105.22	665.30	549.67	
	合计	12,210.81	1,070.73	932.72	

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表六

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估

固定资产折旧估算表（一）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目名称	固定资产原值	折旧年限	折旧率(%)	生产期													
					2024.3-12	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	开拓工程	276.63	30.00												276.63			
	更新改造资金																	
	折旧费				7.05	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	21.70	21.70	21.70
	净值				246.74	238.28	229.82	221.36	212.90	204.44	195.98	187.52	179.06	170.60	415.93	394.23	372.53	350.83
2	房屋建筑物	2,828.96	30	3.17											128.80			
	更新改造资金																	
	折旧费	2,565.21			68.56	82.27	82.27	82.27	82.27	82.27	82.27	82.27	82.27	82.27	82.27	86.02	86.02	86.02
	净值				2,526.82	2,444.55	2,362.28	2,280.01	2,197.74	2,115.47	2,033.20	1,950.93	1,868.66	1,786.39	1,822.29	1,736.27	1,650.25	1,564.23
	残（余）值	245.97				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	机器设备	9,105.22	10	9.50											665.30			
	更新改造资金	18,875.74													9,105.22			
	折旧费	24,413.96			637.90	765.48	765.48	765.48	765.48	765.48	765.48	765.48	765.48	765.48	765.48	821.42	821.42	821.42
	净值				7,419.82	6,654.34	5,888.86	5,123.38	4,357.90	3,592.42	2,826.94	2,061.46	1,295.98	530.50	8,008.61	7,187.19	6,365.77	5,544.35
	残（余）值	1,423.15				-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.89	-	-	-
4	固定资产合计	12,210.81			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,070.73	-	-	-
	更新改造/追加资金合计	18,875.74			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,105.22	-	-	-
	折旧费合计	27,740.54			713.51	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	929.14	929.14	929.14
	净值合计				10,193.38	9,337.17	8,480.96	7,624.75	6,768.54	5,912.33	5,056.12	4,199.91	3,343.70	2,487.49	10,246.83	9,317.69	8,388.55	7,459.41
	残（余）值合计	1,669.12			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	402.89	-	-	-

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表六

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估

固定资产折旧估算表（二）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目名称	固定资产原值	折旧年限	折旧率(%)	生产期																
					2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054.1-2
					15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	开拓工程	276.63	30.00									276.63									
	更新改造资金																				
	折旧费				21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	52.78	52.78	52.78	52.78	52.78	52.78	52.78	52.78	8.78
	净值				329.13	307.43	285.73	264.03	242.33	220.63	198.93	431.02	378.24	325.46	272.68	219.90	167.12	114.34	61.56	8.78	
2	房屋建筑物	2,828.96	30	3.17								106.42									
	更新改造资金																				
	折旧费	2,565.21			86.02	86.02	86.02	86.02	86.02	86.02	86.02	86.02	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	14.85
	净值				1,478.21	1,392.19	1,306.17	1,220.15	1,134.13	1,048.11	962.09	973.70	884.59	795.48	706.37	617.26	528.15	439.04	349.93	260.82	245.97
	残（余）值	245.97			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	245.97
3	机器设备	9,105.22	10	9.50								549.67									
	更新改造资金	18,875.74									9,105.22	665.30									
	折旧费	24,413.96			821.42	821.42	821.42	821.42	821.42	821.42	821.42	821.42	867.63	867.63	867.63	867.63	867.63	867.63	867.63	867.63	144.60
	净值				4,722.93	3,901.51	3,080.09	2,258.67	1,437.25	615.83	7,449.24	7,673.57	6,805.94	5,938.31	5,070.68	4,203.05	3,335.42	2,467.79	1,600.16	732.53	587.93
	残（余）值	1,423.15			-	-	-	-	-	-	402.89	29.44	-	-	-	-	-	-	-	-	587.93
4	固定资产合计	12,210.81			-	-	-	-	-	-	-	932.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新改造/追加资金合计	18,875.74			-	-	-	-	-	-	9,105.22	665.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧费合计	27,740.54			929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	168.23
	净值合计				6,530.27	5,601.13	4,671.99	3,742.85	2,813.71	1,884.57	8,610.26	9,078.29	8,068.77	7,059.25	6,049.73	5,040.21	4,030.69	3,021.17	2,011.65	1,002.13	833.90
	残（余）值合计	1,669.12			-	-	-	-	-	-	402.89	29.44	-	-	-	-	-	-	-	-	833.90

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表七

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估

单位成本费用估算表

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：元/吨

《开发利用方案》设计采选成本			评估取值			备注
序号	项目名称	单位成本	序号	项目名称	单位采选成本（以首采区为例）	
一	**产品制造成本**	**82.39**	**1**	**生产成本**	**84.70**	
1	直接材料	59.55	1.1	外购材料费	62.59	
2	外购燃料动力	6.88	1.2	外购燃料及动力费	7.23	
3	直接工资及福利费	3.72	1.3	工人工资及福利费	7.78	
4	制造费用	12.24	1.4	制造费用	7.10	
4.1	折旧费	3.75	1.4.1	折旧费	3.96	按固定资产累计折旧总额重新计算
4.2	修理费	2.37	1.4.2	修理费	2.02	
4.3	其它制造费用	1.12	1.4.3	其他制造费用	1.12	
4.4	安全费用	5.00	**2**	**管理费用**	**6.74**	
二	**管理费用**	**1.64**	2.1	安全生产费用	5.00	按财资〔2022〕136号文件取值
1	无形资产摊销	-	2.2	征地费推销	0.104	
2	其他资产摊销	-	2.3	其他管理费用	1.64	
3	其它管理费用	1.64	**3**	**财务费用**	**0.26**	按流动资金的70%计算
三	**财务费用**	-	**4**	**销售费用**	**1.59**	按销售收入的1.5%计算
1	长期借款利息	-				
2	流动资金借款利息	-				
3	短期借款利息	-				
四	**营业费用**	1.54				
五	**总成本费用**	**85.57**	**5**	**总成本费用**	**93.29**	
			6	**经营成本**	**88.97**	

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表八

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
总成本费用估算表（一）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期											
			2024.3-12	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	原矿年产量（万吨）	6,480.00	180.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
1	**生产成本**	**551,963.18**	**15,246.71**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,296.05**	**18,407.86**
1.1	外购材料费	405,583.20	11,266.20	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44
1.2	外购燃料及动力费	46,850.40	1,301.40	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68
1.3	工人工资及福利费	50,414.40	1,400.40	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48
1.4	制造费用	49,115.18	1,278.71	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,534.45	1,646.26
1.4.1	折旧费	27,740.54	713.51	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	856.21	929.14
1.4.2	修理费	14,117.04	363.60	436.32	436.32	436.32	436.32	436.32	436.32	436.32	436.32	436.32	436.32	475.20
1.4.3	其他制造费用	7,257.60	201.60	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92
2	**管理费用**	**43,698.15**	**1,213.92**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**
2.1	安全生产费用	32,400.00	900.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
2.2	征地费推销	670.95	18.72	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46
2.3	其他管理费用	10,627.20	295.20	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24
3	**财务费用**	**1,802.88**	**46.80**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**56.16**	**60.48**
4	**销售费用**	**10,272.89**	**285.35**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**
5	**总成本费用**	**607,737.10**	**16,792.78**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,267.47**
6	**经营成本**	**577,522.73**	**16,013.75**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,216.51**	**19,255.39**

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司 评估报告专用章 5301000136678

附表八

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
总成本费用估算表（二）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目名称	生产期									
		2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	原矿年产量（万吨）	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
1	**生产成本**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**	**18,407.86**
1.1	外购材料费	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44
1.2	外购燃料及动力费	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68
1.3	工人工资及福利费	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48
1.4	制造费用	1,646.26	1,646.26	1,646.26	1,646.26	1,646.26	1,646.26	1,646.26	1,646.26	1,646.26	1,646.26
1.4.1	折旧费	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14	929.14
1.4.2	修理费	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20
1.4.3	其他制造费用	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92
2	**管理费用**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**
2.1	安全生产费用	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
2.2	征地费推销	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46
2.3	其他管理费用	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24
3	**财务费用**	**60.48**	**60.48**	**60.48**	**60.48**	**60.48**	**60.48**	**60.48**	**60.48**	**60.48**	**60.48**
4	**销售费用**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**
5	**总成本费用**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**
6	**经营成本**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**	**19,255.39**

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表八

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估
总成本费用估算表（三）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目名称	生产期								
		2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054.1-2
	原矿年产量（万吨）	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	36.00
1	**生产成本**	**18,522.80**	**18,522.80**	**18,522.80**	**18,522.80**	**18,522.80**	**18,522.80**	**18,522.80**	**18,522.80**	**3,087.11**
1.1	外购材料费	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	13,519.44	2,253.24
1.2	外购燃料及动力费	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	1,561.68	260.28
1.3	工人工资及福利费	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	1,680.48	280.08
1.4	制造费用	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	1,761.20	293.51
1.4.1	折旧费	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	1,009.52	168.23
1.4.2	修理费	509.76	509.76	509.76	509.76	509.76	509.76	509.76	509.76	84.96
1.4.3	其他制造费用	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	241.92	40.32
2	**管理费用**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**1,456.70**	**239.93**
2.1	安全生产费用	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	180.00
2.2	征地费推销	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	22.46	0.89
2.3	其他管理费用	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	354.24	59.04
3	**财务费用**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**10.80**
4	**销售费用**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**342.43**	**57.07**
5	**总成本费用**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**3,394.91**
6	**经营成本**	**19,289.95**	**19,289.95**	**19,289.95**	**19,289.95**	**19,289.95**	**19,289.95**	**19,289.95**	**19,289.95**	**3,214.99**

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司 评估报告专用章 S3010001366678

附表九

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估

税费估算表（一）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目	合计	生产期													
			2024.3-12	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	**原矿年产量（万吨）**	**6,480.00**	**180.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**
2	**销售收入**	**684,851.42**	**19,023.66**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**
2.1	钛精矿	419,206.51	11,644.63	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55
2.2	铁精矿	265,644.91	7,379.03	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83
3	**总成本费用（-）**	**607,737.10**	**16,792.78**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,151.34**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**
4	**应纳增值税**	**24,698.81**	**-**	**438.52**	**950.42**	**950.42**	**950.42**	**950.42**	**950.42**	**950.42**	**950.42**	**950.42**	**-**	**738.27**	**945.37**	**945.37**
4.1	销项税	89,030.71	2,473.08	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69
4.2	进项税	60,651.56	1,681.06	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,017.27	2,022.32	2,022.32	2,022.32
4.3	固定资产进项税	3,680.34	792.02	511.90	-	-	-	-	-	-	-	-	950.42	207.10	-	-
5	**销售税金及附加（-）**	**29,643.85**	**782.27**	**965.05**	**995.75**	**995.75**	**995.75**	**995.75**	**995.75**	**995.75**	**995.75**	**995.75**	**938.73**	**983.03**	**995.45**	**995.45**
5.1	城市维护建设税	246.94	-	4.39	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	-	7.38	9.45	9.45
5.2	教育费附加	740.97	-	13.16	28.51	28.51	28.51	28.51	28.51	28.51	28.51	28.51	-	22.15	28.36	28.36
5.3	地方教育附加	494.04	-	8.77	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01	-	14.77	18.91	18.91
5.4	资源税	28,161.90	782.27	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73
6	**应纳税所得额**	**47,470.47**	**1,448.61**	**1,711.99**	**1,681.29**	**1,681.29**	**1,681.29**	**1,681.29**	**1,681.29**	**1,681.29**	**1,681.29**	**1,681.29**	**1,738.31**	**1,577.88**	**1,565.46**	**1,565.46**
7	**应纳所得税**	**11,867.69**	**362.15**	**428.00**	**420.32**	**420.32**	**420.32**	**420.32**	**420.32**	**420.32**	**420.32**	**420.32**	**434.58**	**394.47**	**391.37**	**391.37**

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

附表九

武定新悦矿业有限公司武定县发块钛铁砂矿采矿权出让收益评估

税费估算表（二）

评估委托方：楚雄州自然资源和规划局　　评估基准日：2023年2月28日　　单位：人民币万元

序号	项目	生产期																
		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054.1-2
1	**原矿年产量（万吨）**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**216.00**	**36.00**
2	**销售收入**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**22,828.38**	**3,804.74**
2.1	钛精矿	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	13,973.55	2,328.93
2.2	铁精矿	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	8,854.83	1,475.81
3	**总成本费用（-）**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,267.47**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**20,386.73**	**3,394.91**
4	**应纳增值税**	**945.37**	**945.37**	**945.37**	**945.37**	**945.37**	**945.37**	**-**	**671.84**	**940.88**	**940.88**	**940.88**	**940.88**	**940.88**	**940.88**	**940.88**	**940.88**	**156.82**
4.1	销项税	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	2,967.69	494.62
4.2	进项税	2,022.32	2,022.32	2,022.32	2,022.32	2,022.32	2,022.32	2,022.32	2,022.32	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,026.81	337.80
4.3	固定资产进项税	-	-	-	-	-	-	945.37	273.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	**销售税金及附加（-）**	**995.45**	**995.45**	**995.45**	**995.45**	**995.45**	**995.45**	**938.73**	**979.05**	**995.19**	**995.19**	**995.19**	**995.19**	**995.19**	**995.19**	**995.19**	**995.19**	**165.87**
5.1	城市维护建设税	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	-	6.72	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	1.57
5.2	教育费附加	28.36	28.36	28.36	28.36	28.36	28.36	-	20.16	28.23	28.23	28.23	28.23	28.23	28.23	28.23	28.23	4.70
5.3	地方教育附加	18.91	18.91	18.91	18.91	18.91	18.91	-	13.44	18.82	18.82	18.82	18.82	18.82	18.82	18.82	18.82	3.14
5.4	资源税	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	938.73	156.46
6	**应纳税所得额**	**1,565.46**	**1,565.46**	**1,565.46**	**1,565.46**	**1,565.46**	**1,565.46**	**1,622.18**	**1,581.86**	**1,446.46**	**1,446.46**	**1,446.46**	**1,446.46**	**1,446.46**	**1,446.46**	**1,446.46**	**1,446.46**	**243.96**
7	**应纳所得税**	**391.37**	**391.37**	**391.37**	**391.37**	**391.37**	**391.37**	**405.55**	**395.47**	**361.62**	**361.62**	**361.62**	**361.62**	**361.62**	**361.62**	**361.62**	**361.62**	**60.99**

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：善在仁　　制表：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司 评估报告专用章 5301000136678