

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的
博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

大学评估评报字[2021]920019号

第一册（共一册）



厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

二〇二一年九月三日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 3539020006351501202100055

资产评估报告名称： 江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告

资产评估报告文号： 大学评估评报字[2021]920019号

资产评估机构名称： 厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

签字资产评估专业人员： 赵德勇(资产评估师)、蔡勇红(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的
博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告

目录

声明 1

摘要 3

正文 5

 一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人 5

 二、 评估目的 9

 三、 评估对象和评估范围 9

 四、 价值类型及其定义 17

 五、 评估基准日 17

 六、 评估依据 18

 七、 评估方法 21

 八、 评估程序实施过程和情况 28

 九、 评估假设 28

 十、 评估结论 30

 十一、 特别事项说明 33

 十二、 资产评估报告使用限制说明 41

 十三、 资产评估报告日 42

附件 43

 附件一、资产评估汇总表或明细表 44

 附件二、收益法测算表 45

 附件三、其他与评估有关的文件 46

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告。委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

三、资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应该正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、本资产评估机构及资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位（或者产权持有单位）申报并经其采用签名、盖章或者法律允许的其他方式确认；委托人和相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

八、本资产评估机构与资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估师已对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人及相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

十、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限定条件的影响或限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评

估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的 博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告

摘要

大学评估评报字[2021]920019号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司接受厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司的委托，对博白县巨典矿业有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告内容摘要如下：

评估目的：根据《福建省人民政府国有资产监督管理委员会关于协议转让博白县巨典矿业有限公司 100%股权的函》（闽国资函产权〔2018〕373 号），江西省修水县神威矿冶有限公司拟将其持有的博白县巨典矿业有限公司 100%的股权转让给厦门钨业股份有限公司，因此需要聘请资产评估机构对其进行评估。

评估对象：博白县巨典矿业有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：博白县巨典矿业有限公司于评估基准日时的全部资产及负债。

评估基准日：2020 年 12 月 31 日。

价值类型：市场价值。

评估方法：资产基础法和收益法。

评估结论：在公开市场和持续经营的前提下，在本资产评估报告有关假设条件下，在本资产评估报告特别事项说明和使用限制下，选取资产基础法评估结果作为最终评估结论，纳入本次评估范围的博白县巨典矿业有限公司的股东全部权益的评估值为人民币贰亿陆仟贰佰陆拾万零叁仟元（RMB 26,260.30 万元）。

本资产评估报告使用人在应用评估结论时应当充分考虑和判断资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明对评估结论的影响。

本资产评估报告只能由资产评估报告载明的资产评估报告使用人使用,并且只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途。除依据法律需公开的情形外,未征得本资产评估机构同意,资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

本资产评估报告评估结论的有效期通常为一年,从评估基准日起计算,即从2020年12月31日至2021年12月30日。超过一年,或虽未超过一年,但被评估资产的市场价格标准出现较大波动,不能采用本资产评估报告结论。

本资产评估报告日为2021年9月3日。

江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的 博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告 正文

大学评估评报字[2021]920019号

厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司：

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司接受贵公司的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对江西省修水县神威矿冶有限公司拟实施的股权转让行为涉及的博白县巨典矿业有限公司股东全部权益在 2020 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

(一)委托人概况

1、企业简介及名称：厦门钨业股份有限公司（以下简称为“厦门钨业”）

统一社会信用代码：91350200155013367M

住所：福建省厦门市海沧区柯井社

法定代表人：黄长庚

注册资本：140604.62 万人民币

企业性质：股份有限公司(上市，股票代码为 600549)

成立日期：1997 年 12 月 30 日

经营范围：钨、稀土投资；钨及有色金属冶炼、加工；钨合金、钨深加工产品和稀有稀土金属深加工产品的生产和销售；金属、木料、塑料、布包装制品的生产和销售；粉末、硬质合金、精密刀具、钨钼丝材、新能源材料和稀有稀土金属的制造技术、分析检测以及科技成果的工程转化；房地产开发与经营；出口本企业生产加工的产品和进口本企业生产所需的生产技术、设备、原辅材料及备品备件（计划、配额、许可证及自动登记的商品另行报批）；加工贸易。

公司简介

“厦门钨业”是在上海证券交易所上市的集团型股份公司。公司前身厦门氧化铝厂，始建于1958年，1982年开始转产钨制品，1984年更名为厦门钨品厂。1997年12月，厦门钨品厂以发起设立方式整体改制为厦门钨业股份有限公司。2002年11月，公司股票在上海证券交易所上市。

“厦门钨业”涉及钨、钼、稀土、能源新材料和房地产等产业。钨产业形成了从钨矿山、冶炼、深加工到钨二次资源回收的完整钨产业链。稀土产业形成了从稀土矿山开发、冶炼分离、稀土功能材料（稀土永磁材料、储能材料、发光材料等）和科研应用等较为完整的产业体系。能源新材料领域建设了锂电正极材料和镍氢电池负极材料（贮氢合金）两大产品线，其中锂电正极材料包括了钴酸锂、三元材料、锰酸锂和磷酸铁锂等产品。

“厦门钨业”的控股股东为福建省稀有稀土(集团)有限公司，实际控制人为福建省人民政府国有资产监督管理委员会。

2、企业名称：江西省修水县神威矿冶有限公司

统一社会信用代码：91360424705786453W

住所：江西省九江市修水县宁州工业园吴都工业区

法定代表人：郭天煌

注册资本：1134.216000万人民币

企业性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2001年04月08日

经营范围：矿产品加工、选矿、销售；选矿药剂、化工原料、矿山机械及配件、建筑材料销售；氯化铵加工与销售；包装桶加工与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位概况

1、企业简介

企业名称：博白县巨典矿业有限公司

统一社会信用代码：914509237630557049

住所：博白县径口镇秀岭村

法定代表人：黄进京

注册资本：16643.00万人民币

企业性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册日期：2004 年 05 月 31 日

经营范围：硫铁矿及副产品的加工、销售；化工原料（化学危险品除外）；矿山机械配件、建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

2、历史沿革

（1）公司成立

博白县巨典矿业有限公司由北京巨典投资有限公司（“北京巨典”）和九江乾程信实业有限公司（“九江乾程信”）于 2004 年 5 月 31 日设立，取得博白县工商行政管理局核发的第 914509237630557049 号《企业法人营业执照》。博白巨典设立时注册资本为 500 万元，均为货币出资。根据广西东方广信会计师事务所有限公司于 2004 年 4 月 24 日出具的编号为“东广玉验报字[2004]第 082 号”《验资报告》，截至 2004 年 4 月 24 日止，博白巨典已收到全体股东缴纳的注册资本(实收资本)合计人民币 500 万元，实收资本占注册资本的 100%。其中，北京巨典出资 450 万元；九江乾程信出资 50 万元。

（2）历次出资情况及变更情况

2011 年 4 月 28 日，博白巨典通过《股东会决议》。根据该决议，博白巨典将注册资本由 500 万元增加至 9,500 万元。其中，北京巨典增资 8,100 万元，九江乾程信增资 900 万元。同日，博白巨典通过《章程修正案》，就前述增资事项对章程相关条款作了修改，并明确北京巨典和九江乾程信缴付前述增资款的时限为 2011 年 5 月 25 日。根据中众益（广西）会计师事务所有限公司玉林分所于 2011 年 5 月 17 日出具的“中众益验字[2011]第 5133 号”《验资报告》，北京巨典和九江乾程信已实际缴付了上述增资款。

2011 年 7 月 15 日，北京巨典、九江乾程信与江西省修水县神威矿冶有限公司签订《股权转让协议》。根据该协议，北京巨典将其持有的博白巨典 90%股权以 20,700 万元的价格转让给神威矿冶，九江乾程信将其持有的博白巨典 10%股权以 2,300 万元的价格转让给江西省修水县神威矿冶有限公司。

2017 年 6 月 28 日，博白巨典股东江西省修水县神威矿冶有限公司作出股东决定，决定将博白巨典注册资本由 9,500 万元增加至 13,266.5 万元，增资款全部

由神威矿冶认缴。同日，博白巨典通过《章程修正案》，就前述增资事项对章程相关条款作了修改，并明确前述增资款缴交的时限为 2017 年 12 月 31 日。

2020 年 12 月 25 日，根据博白县巨典矿业有限公司股东会决定，决定将博白巨典注册资本由 13,266.5 万元增加至 16,643.00 万元。

截止于评估基准日，博白县巨典矿业有限公司实收资本为人民币 16,643.00 万元，各股东认缴出资额、实缴出资额和出资比例如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (人民币万元)	认缴 比例	实缴出资额 (人民币万元)	实缴 比例
1	江西省修水县神威矿冶有限公司	16,643.00	100%	16,643.00	100%
	合计	16,643.00	100.00%	16,643.00	100.00%

3、近三年资产、财务及经营状况

(1) 公司近 2 年及基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及经营业绩

金额单位：人民币万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产	5,211.12	4,968.81	4,836.64
负债	60.18	2,972.27	2,635.03
所有者权益	5,150.95	1,996.55	2,201.60
审计机构 及意见	致同会计师事务所(特殊普通合伙)，标准无保留意见	致同会计师事务所(特殊普通合伙)，标准无保留意见	致同会计师事务所(特殊普通合伙)，标准无保留意见

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	0.00	0.00	0.00
利润总额	-222.10	-205.06	-1,896.98
净利润	-222.10	-205.06	-1,896.98
审计机构 及意见	致同会计师事务所(特殊普通合伙)，标准无保留意见	致同会计师事务所(特殊普通合伙)，标准无保留意见	致同会计师事务所(特殊普通合伙)，标准无保留意见

4、委托人和被评估单位之间的关系

委托人江西省修水县神威矿冶有限公司持有被评估单位博白县巨典矿业有限公司 100%的股权，委托人厦门钨业股份有限公司为本次股权转让的受让方。

(三)资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

二、评估目的

根据《福建省人民政府国有资产监督管理委员会关于协议转让博白县巨典矿业有限公司 100%股权的函》（闽国资函产权〔2018〕373 号），江西省修水县神威矿冶有限公司拟将其持有的博白县巨典矿业有限公司 100%的股权转让给厦门钨业股份有限公司，因此需要聘请资产评估机构对博白县巨典矿业有限公司的股东全部权益价值进行评估。

本评估结论仅供委托人拟股权转让这一经济行为作价值参考。不得作为其他经济目的、其他用途使用，不得与其他资产评估报告混用。报告使用者只能基于本次评估目的而使用本报告评估结论，不得拆零使用，不得使用评估结论对应的中间过程或中间内容。

三、评估对象和评估范围

（一）根据厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司的委托，本次评估对象为博白县巨典矿业有限公司的股东全部权益价值。

（二）本次评估范围为博白县巨典矿业有限公司评估基准日时的全部资产及负债。评估范围具体包括：

1、博白县巨典矿业有限公司于2020年12月31日资产负债表上列示的资产及负债，具体如下表所示：

金额单位：人民币元

项	目	账面价值
1	流动资产	2,264,443.78
2	非流动资产	49,846,769.79
3	其中：可供出售金融资产	-
4	持有至到期投资	-
5	长期应收款	-
6	长期股权投资	-
7	投资性房地产	-
8	固定资产	4,705,746.82
9	在建工程	-
10	工程物资	-
11	固定资产清理	-
12	生产性生物资产	-
13	油气资产	-
14	无形资产	3,023.60

项	目	账面价值
15	开发支出	-
16	商誉	-
17	长期待摊费用	430,700.00
18	递延所得税资产	-
19	其他非流动资产	44,707,299.37
20	资产总计	52,111,213.57
21	流动负债	601,755.62
22	非流动负债	-
23	负债合计	601,755.62
24	所有者权益	51,509,457.95

2、企业申报的表外资产的类型、数量

根据博白县巨典矿业有限公司申报的资料，本次评估范围没有涉及表外项目。

(三)上述评估对象和评估范围与委托人拟实施的股权转让行为涉及的评估对象和范围一致。

(四)引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

1、审计报告

本次评估利用了委托人提供的博白县巨典矿业有限公司基准日审计报告作为评估依据，该审计报告由致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具，报告号为“致同审字(2021)第351C017085号”，出具日期为2021年03月29日，报告结论为：“我们审计了博白县巨典矿业有限公司(以下简称博白巨典矿业公司)财务报表，包括2020年12月31日的资产负债表，2020年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注。我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了博白巨典矿业公司2020年12月31日的财务状况以及2020年度的经营成果和现金流量。”

经该审计报告审计后的博白县巨典矿业有限公司评估基准日资产总额为52,111,213.57元，负债总额为601,755.62元，所有者权益为51,509,457.95元。2020年度营业收入为0元，利润总额为-2,221,012.80元，净利润为-2,221,012.80元。

2、采矿权评估报告

纳入本次评估范围的其他非流动资产为博白县巨典矿业有限公司所拥有的

博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权，资产数量共 1 项，账面价值为 44,707,299.37 元，由厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司委托北京经纬资产评估有限责任公司以 2020 年 12 月 31 日为基准日，进行了评估。北京经纬资产评估有限责任公司已经出具了《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》，报告号为经纬评报字(2021)第 039 号，出具日期为 2021 年 9 月 3 日，报告结论为：北京经纬资产评估有限责任公司在调查、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，得出“博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权”评估价值为 39,565.95 万元人民币，大写人民币叁亿玖仟伍佰陆拾伍万玖仟伍佰元整。

评估师通过履行核实、沟通、匹配等程序后，在评估结论中直接引用了上述评估结果。本评估报告仅引用采矿权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

欲了解上述采矿权的评估情况及结果确认，请参见由北京经纬资产评估有限责任公司已经出具的《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》及相关文件。

3、可行性研究报告

本次评估利用了被评估单位提供的中国瑞林工程技术有限公司于二零一八年三月出具的《广西博白县油麻坡矿区钨矿新(改)建工程可行性研究报告》(报告号 2A16G55FS0401-1)作为评估参考，报告内容摘要如下：

(1)、建设规模和服务年限

根据中段矿量、以及推荐的上向水平分层充填采矿法，按中段可布有效矿块数及矿块生产能力，采用机械化采掘运设备，双中段同时回采，加强生产组织管理，2000 吨/天(66 万吨/年)的生产规模在技术上是可行的。

按现有工作制度，矿山年采选综合生产能力按 66 万吨，矿山总共服务约 21 年，其中投产 1 年，稳产 19 年，减产 1 年。其中一期生产投产 1 年，生产 13 年，14~16 年与二期共同完成 66 万吨/年生产规模；二期 12~13 年开始施工，14 年投入生产，14~16 年与一期共同完成 66 万吨/年生产规模，16 年后一期结束、二期单独达到 66 万吨/年生产规模。

(2)、建设方案

1) 产品方案

本项目产品方案有：重选钨精矿，品位 50%；细泥钨精矿，品位 20%；硫精矿，品位 45%；铜精矿，品位 16%。

2) 开采范围

矿区探矿权范围内共圈定工业钨矿体 20 个，其中以①-1 号钨矿体为主矿体，与其分支的①-2、①-3、①-4、①-5 矿体合计资源量占矿区工业钨矿资源量的 94.3%，矿体主要集中在 6~24 线之间，走向长约 800m，分布集中。②、③、④、⑤、⑥号等钨矿体分布范围广，比较分散，且以氧化矿为主，仅深部含很少的原生矿。矿区氧化矿石主要成分钨华和水钨华大都呈微细粒粉状存在，在目前选矿技术条件下，很难进行有效分选，故本可研不考虑开采。

3) 矿山建设工程

一期建设工程总量为 19.5 万立方米；其中：开拓工程量 13.0 万立方米，采切工程量 6.5 万立方米。主要控制性工程为混合井、回风井等。充分利用已有工程和施工条件，安排多头多面独立平行作业，基建时间约 3 年。

二期续建工程总量为 3.99 万立方米；主要控制性工程为斜井、副井、回风井等，预计 2 年施工完成。

(3)、选矿工艺指标

选矿工艺指标表

名称	产率	品位				回收率			
		WO ₃	Cu	S	Ag	WO ₃	Cu	S	Ag
原矿	100	0.439	0.082	6.131	5.73	100	100	100	100
重选钨精矿	0.4566	50.00	0.01	2.30	4.6	52.00	0.06	0.02	0.37
细泥钨精矿	0.4390	20.00	0.01	0.86	4.6	20.00	0.05	0.01	0.35
硫精矿	9.9458	0.18	0.03	45.00	12.5	4.08	3.64	73.00	21.70
铜精矿	0.3536	0.18	16.00	30.00	91	0.14	69.00	0.20	5.62
尾矿	88.8050	0.12	0.02	1.85	4.64	23.78	27.25	26.77	71.97

(4)、投资、资金筹措及使用计划

1) 投资

① 固定资产投资

固定资产投资包括项目建设投资和建设期利息。项目固定资产投资 59,644.32

万元，其中：建设投资 57,530.09 万元，建设期利息 2,114.23 万元。项目在计算期 13 年投资 18,329.40 万元，用于更新及持续再生产。

②流动资金

流动资金采用分项详细计算法估算，项目所需最大年的流动资金 3,460.59 万元。

③报批总投资

项目报批总投资包括固定资产投资和铺底流动资金，本项目报批总投资 60,682.50 万元，其中：固定资产投资 59,644.32 万元，铺底流动资金 1,038.18 万元。

④项目总投资

项目总投资包括固定资产投资和流动资金；

项目总投资 63,104.91 万元。

2) 资金筹措及使用计划

①资金筹措

本项目建设投资 40% 自筹，60% 银行贷款，建设期利息自筹；流动资金 30% 自筹，70% 贷款。

建设投资银行长期借款利率为 4.90%，流动资金银行借款利率为 4.35%。

②资金使用计划

项目建设期 3 年（第 1 年为半年），建设期第 1 年（半年）投入建设投资的 20%，第 2 及第 3 年各投入建设投资的 40%。

流动资金在生产期按生产需要进行安排。

（5）、总成本费用情况及分析

经测算，项目达产年平均总成本费用为 19,039.85 万元/年，单位矿石总成本费用为 288.48 元/吨.矿；项目达产年平均经营成本为 14,965.42 万元/年，单位矿石经营成本为 226.75 元/吨.矿。

项目达产年平均单位矿石总成本费用为 288.48 元/吨.矿；项目达产年平均单位矿石经营成本为 226.75 元/吨.矿，作为坑采矿山（采用上向水平分层充填采矿法），项目的成本取于中流，说明项目的成本设计是合理的。

（6）、综合经济评价

项目设计采选规模 2000 吨/天，建成后项目总投资 63,104.91 万元；报批总投资 60,682.50 万元，其中：建设投资 57,530.09 万元，建设期利息 2,114.23 万元，铺底流动资金 1,038.18 万元。

项目达产年平均总成本费用 19,039.85 万元/年；销售收入 27,991.41 万元/年，利润总额 7,026.77 万元/年；项目投资所得税前财务内部收益率 16.53%；项目达产年平均盈亏平衡点（BEP）为 60.74 %。

综上所述，项目有一定的盈利能力、偿债能力和抗风险能力。

欲了解上述可行性研究报告具体内容，请参见由中国瑞林工程技术有限公司于二零一八年三月出具的报告号为 2A16G55FS0401-1 的《广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程可行性研究报告》及相关附件。

除此之外，不存在引用其他机构出具的报告结论之情形。

（五）主要资产概况

实物资产为博白县巨典矿业有限公司的房屋建筑物和机器设备。

（1）房屋建筑物

纳入本次评估范围的房屋建筑物建造于 2005 年至 2006 年之间，以自建取得，初始成本为 30,002,001.32 元。该项目采用直线摊销法计提折旧，截止评估基准日，其账面原值为 30,002,001.32 元，账面净值为 8,544,861.35 元，企业计提减值准备 4,167,808.79 元，账面价值为 4,377,052.56 元。

1) 土地权利状况

列入本次评估范围的房屋建筑物所占用的土地均通过租赁取得。根据博白县巨典矿业有限公司提供的租赁协议，所租赁的土地具体如下：

序号	土地位置	取得日期	准用年限	面积（m ² ）	取得成本（元）	备注
1	秀岭专科田，方塘肚	2004/4/1	30	18167.42	324,966.00	一次性支付
2	秀岭梧坡垌（4 号矿）	2004/10/29	30	41266.87	37,140.00	一次性支付
3	旺垌村，李屋（1 号矿斜井）	2004/10/29	30	4156.02	16,164.00	一次性支付
4	老选厂	2004/10/29	30	2027.34	14,142.00	一次性支付
5	秀岭梧坡垌	2004/10/13	30	26600.13	29,925.00	一次性支付
6	秀岭梧坡垌，尾矿库	2004/12/24	30	1733.34	1,560.00	一次性支付
7	林场，尾矿库，选厂	2005/3/15	30	69121.01	600,000.00	一次性支付
8	旺垌村（下碰队），生活区	2005/4/18	30	8654.04	74,304.20	一次性支付
9	秀岭村（专科田），1 号矿斜井	2005/4/18	30	32061.49	219,656.00	一次性支付

10	旺垌村（美水垌）选厂	2005/4/1	30	5645.36	27,790.80	一次性支付
11	秀岭村，梧坡垌，高车中，大田面，亚佛，采矿部、炸药库	2005/4/18	30	9662.25	53,831.00	一次性支付
12	采矿部水池	2005/4/9	30	66.67	300.00	一次性支付
13	炸药库	2005/5/20	30	90	1,048.50	一次性支付
14	生活区	2005/5/30	30	578.67	4,498.40	一次性支付
15	旺垌村，李屋大窝肚，采矿场	2006/1/18	30	10633.39	67,186.00	一次性支付
16	秀岭村，梧坡垌大水经（采矿部门前）	2009/12/24	30	2754.68	33,056.00	一次性支付
合计				233,218.68	1,505,567.90	一次性支付

2）建（构）筑物状况

纳入本次评估房屋建筑物共 101 项，房屋建筑物的用途包括采矿、选矿、尾矿堆放、矿区人员生活办公等，主要为选矿厂各车间、采矿斜井、采矿生活区办公楼及宿舍楼、尾矿库及配套公共设施等。

房屋结构以砖混、砖木、钢结构为主，均为自建取得，主要建造于 2004 年至 2007 年之间。

根据可研报告及与企业管理层访谈并经现场勘查，食堂、办公楼、住宅楼、尾矿库及配套设施等仍有使用价值，其余的无使用计划。

拟继续使用的主要房屋建（构）筑物状况具体如下：

①食堂

该建筑物建成于 2006 年 10 月，根据《博白县巨典矿业有限公司生活区工程承包施工合同书》及现场测量，建筑物面积为 882 平方米。

经现场察看，其主要结构特征及装修标准为：砖混结构，共三层。平面形状为长方形。一楼层高约 5 米，其他楼层高约 3.5 米。设有一部步行梯：不锈钢扶手、花岗岩板楼梯踏面。窗为铝合金玻璃窗；大门为铝合金推拉弹簧门，其余为木质防火门；屋面为砼平屋面；建筑物外墙为砖墙 24cm、外墙漆饰面；大厅墙体为瓷砖，其余内墙为白色涂料粉刷，三间包厢为吊顶饰面、其余天棚为涂料粉刷；地面为耐磨瓷砖。设有独立男女卫生间，卫生间设有蹲便器、洗手台、梳妆镜，地面为防滑地砖、内墙为瓷砖，天棚为涂料粉刷，食堂设有操作间、工作台、饭台、洗菜池、洗碗池等。至评估基准日，室内该房水电设施齐全，上下水管线通畅。

②住宅楼

该建筑物建成于 2006 年 10 月，根据《博白县巨典矿业有限公司生活区工程承包施工合同书》及现场测量，建筑物面积为 1932 平方米。

经现场察看，其主要结构特征及装修标准为：砖混结构，共四层。平面形状为长方形。一层层高约 4 米，其他层层高约 3.5 米。设有一部步行梯：不锈钢扶手、水泥踏面。窗为铝合金推拉璃窗；门为木门；屋面为砼平屋面；建筑物外墙为砖墙 24cm、外墙漆饰面；内墙及天棚为白色涂料粉刷；地面为水泥地面。设有卫生间，卫生间设有蹲便器、洗手台，地面为防滑地砖、内墙为墙砖、涂料粉刷，天棚为涂料粉刷。至评估基准日，室内该房水电设施齐全，上下水管道通畅。

③办公楼

该建筑物建成于 2006 年 10 月，根据《博白县巨典矿业有限公司生活区工程承包施工合同书》及现场测量，建筑物面积为 836 平方米。

经现场察看，其主要结构特征及装修标准为：砖混结构，共四层。平面形状为长方形。一层层高约 4 米，其他层层高约 3.5 米。设有一部步行梯：不锈钢扶手、花岗岩踏面。窗为铝合金推拉璃窗；门为铁门、木门；屋面为砼平屋面；建筑物外墙为砖墙 24cm、外墙漆饰面；内墙及天棚为白色涂料粉刷；地面为抛光瓷砖。设有卫生间，卫生间设有蹲便器、洗手台，地面为防滑地砖、内墙为墙砖、涂料粉刷，天棚为涂料粉刷。至评估基准日，室内该房水电设施齐全，上下水管道通畅。

④尾矿库

该工程建成于 2005 年 6 月，主要包括初期坝及排洪系统。初期坝高约 19.0m，坝顶高程 137.0m，初期坝上游坡比 1:2、下游坝坡坡比 1:1.8~1:2，坝顶宽度 4m，排洪系统由排水斜槽和隧洞组成，排水斜槽为钢筋混凝土结构，下部为外方内圆底座，上部为半圆形预制拱盖板，内径 1.4m，隧洞为 B×H=1.5m×1.7m 的圆拱直墙型隧洞。

⑤道路及管网等配套设施

本次申报的配套设施为生活区内围墙、道路、排水沟、地下电缆等。

(2) 机器设备

机器设备主要为采矿、选矿用设备及配套电力设施等，共计 167 台（套），

账面原值为 8,497,388.96 元，账面净值为 1,141,478.25 元，企业计提减值准备 885,744.76 元，账面价值为 255,733.49 元。设备大部分购置于 2005 年至 2007 年之间。根据可研报告及与企业管理层访谈并经现场勘查，至评估基准日，设备均处于闲置状态。其中鄂式破碎机、圆锥破碎机有使用规划，其余设备因严重锈蚀、年久失修，无法继续使用或使用不经济。

电子设备主要包括办公电脑、空调、彩电等，共计 38 台（套），账面原值为 182,927.10 元，账面净值为 39,872.45 元，企业计提减值准备 20,249.95 元，账面价值为 19,622.50 元。至评估基准日，部分电脑、空调正常使用，其余均处于闲置待报废状态。

车辆主要包括帕萨特轿车、雅阁轿车和自卸车等，共计 8 辆，账面原值为 1,066,765.79 元，账面净值为 198,425.57 元，企业计提减值准备 145,087.30 元，账面价值为 53,338.27 元。截至评估基准日，帕萨特轿车及雅阁轿车正常使用，其余均处于待报废状态。

四、价值类型及其定义

本次资产评估的价值类型为市场价值。

市场价值是在适当的市场条件下，自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

本次评估选择市场价值作为评估结论的价值类型，主要考虑了以下因素：

（一）评估目的：本次评估的目的为仅供委托人拟股权转让这一经济行为作价值参考，是一个正常的市场经济行为，市场价值能为经济行为各方所接受；（二）市场条件：本评估项目对市场条件并无特别限制和要求；（三）评估对象：本评估项目对评估对象并无特别限制和要求；（四）价值类型与评估假设的相关性：本次评估的评估假设是基于模拟完全公开和充分竞争的市场而设定的，设定评估假设条件的目的在于排除非市场因素和非正常因素对评估结论的影响。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日是 2020 年 12 月 31 日。

评估基准日是委托人根据经济行为实施计划确定的。

本次资产评估工作中，资产评估范围的界定、评估价格的确定、评估参数的选取等，均以该日之企业内部财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。本资产评估报告中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

(一)经济行为依据

1、《福建省人民政府国有资产监督管理委员会关于协议转让博白县巨典矿业有限公司 100%股权的函》（闽国资函产权〔2018〕373 号）。

(二)法律法规依据

1、《中华人民共和国企业国有资产法》（第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议，2009 年 5 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国资产评估法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议，2016 年 12 月 1 日起施行）；

3、《中华人民共和国公司法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修改，2018 年 10 月 26 日起施行）；

4、《中华人民共和国证券法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订，2020 年 3 月 1 日起施行）；

5、《中华人民共和国民法典》（第十三届全国人民代表大会第三次会议，2021 年 1 月 1 日起施行）；

6、《国有资产评估管理办法》（国务院第 91 号令，1991 年 11 月 16 日起施行）；

7、《中华人民共和国公司登记管理条例》（国务院令第 666 号修改，2016 年 2 月 6 日起施行）；

8、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号，2005 年 9 月 1 日起施行）；

9、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权〔2006〕274 号，2006 年 12 月 12 日起施行）；

10、《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委 财政部令第 32 号, 2016 年 6 月 24 日起施行);

11、《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第 14 号, 2002 年 1 月 1 日起施行);

12、《关于进一步加强国有企业资产评估管理工作的通知》(厦国资产[2014]346 号, 2014 年 10 月 1 日起施行);

13、《厦门市企业国有资产监督管理办法》(厦门市人民政府令第 157 号, 2015 年 2 月 1 日起施行)。

(三) 准则依据

- 1、《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43 号);
 - 2、《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30 号);
 - 3、《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35 号);
 - 4、《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2018〕36 号);
 - 5、《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37 号);
 - 6、《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2018〕38 号);
 - 7、《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协〔2019〕35 号);
 - 8、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33 号);
 - 9、《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号);
 - 10、《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38 号);
 - 11、《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39 号);
 - 12、《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42 号);
 - 13、《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46 号);
 - 14、《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47 号);
 - 15、《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48 号);
- 以及相关的准则、指南、指导意见及其释义、讲解。

(四) 资产权属依据

- 1、机动车行驶证;
- 2、设备的购置发票及相关产权证明文件;

- 3、采矿许可证；
- 4、其他权属证明文件。

(五)取价依据

- 1、博白县巨典矿业有限公司 2018 年、2019 年及评估基准日会计报表及审计报告及其提供的财务会计、经营方面的资料；
- 2、国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料、政策文件；
- 3、本资产评估机构收集的有关询价资料和参数资料；
- 4、《资产评估常用数据与参数手册（第二版）》（北京科学技术出版社）；
- 5、wind 资讯金融终端；
- 6、亚洲金属网；
- 7、《有色金属尾矿工程预算定额》（2013 版）；
- 8、《有色金属工业工程建设其他费用定额》；
- 9、《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857 号）；
- 10、《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号）；
- 11、《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）；
- 12、《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125）；
- 13、《建设项目（工程）劳动卫生预评价管理办法》（中华人民共和国劳动部令第 10 号）；
- 14、《建设项目（工程）劳动卫生监察规定》（中华人民共和国劳动部令第 3 号）；
- 15、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第 65 号修改，2011 年 11 月 1 日起施行）；
- 16、《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号修改，2017 年 11 月 19 日起施行）；
- 17、《中华人民共和国车辆购置税法》（第十三届全国人民代表大会常务委
员会第七次会议，2019 年 7 月 1 日起施行）；
- 18、《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部

令 2012 年第 12 号, 2013 年 5 月 1 日起施行);

19、《2010-2020 机电产品报价手册》(机械工业信息研究院);

20、《广西壮族自治区物价局、财政厅、水利厅关于调整我区水土保持补偿费征收标准有关问题的通知》(桂价费(2017) 37 号);

21、《玉林市住房和城乡建设局关于发布玉林市 2020 年民用房屋建筑各类工程单方造价参考指标的通知》(玉住建管(2020) 26 号);

22、贷款市场报价利率(由中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2020 年 12 月 21 日公布的 LPR 数据)。

(六)其他参考资料

1、《投资估价》([美]Damodaran 著, [加]林谦译, 清华大学出版社);

2、《价值评估: 公司价值的衡量与管理(第 3 版)》([美]Copeland, T.等著, 郝绍伦, 谢关平译, 电子工业出版社);

3、《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》(经纬评报字(2021)第 039 号);

4、《广西博白县油麻坡矿区钨矿新(改)建工程可行性研究报告》(2A16G55FS0401-1);

5、工程建设有关技术资料及地质勘查资料;

6、资产评估专业人员现场勘查、记录等;

7、厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司收集的其他有关资料。

七、评估方法

(一)评估方法的选择

根据《资产评估执业准则——企业价值》第十七条规定, 执行企业价值评估业务, 应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况, 分析收益法、市场法和成本法(资产基础法)三种资产评估基本方法的适用性, 选择评估方法。

1、收益法适用性分析

企业价值评估中的收益法, 是指将预期收益资本化或者折现, 确定评估对象价值的评估方法。收益法的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性, 恰当

考虑收益法的适用性。采用收益法评估企业价值必须具备三个前提：

- ① 企业的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- ② 企业预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；
- ③ 企业预期获利年限可以预测。

本次评估中可以根据被评估单位经营规划和运营能力，预测未来收益、风险，满足采用收益法评估的基本前提，故可以采用收益法评估。

2、市场法适用性分析

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

由于与被评估单位相关行业、相关规模企业的交易案例很少，且相关参考企业和交易案例的经营和财务信息等资料难于取得，故市场途径不适用本次评估。

3、资产基础法适用性分析

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。根据《资产评估执业准则——企业价值》的规定，运用资产基础法时，应当根据会计政策、企业经营等情况，对被评估企业资产负债表表内及表外的各项资产、负债进行识别，并应当知晓并非每项资产和负债都可以被识别并用适当的方法单独评估。当存在对评估对象价值有重大影响且难以识别和评估的资产或者负债时，应当考虑资产基础法的适用性。

被评估单位资产均为常见的资产类型，不存在对评估对象价值有重大影响且难以识别和评估的资产或者负债。根据所收集的资料，运用成本途径所需要的经济技术参数都能获得充分的数据资料，故可选用资产基础法进行评估。

综上所述，本次采用收益法和资产基础法对被评估单位进行评估，并最终选取资产基础法评估结果。

（二）资产基础法的具体应用

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各

种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1、流动资产

(1) 货币资金：包括现金、银行存款。

对于现金，由评估专业人员会同出纳实地盘点检查日库存现金，并倒推清查基准日库存现金是否与账面数相符。即以盘点日的库存现金账面余额加盘点日至评估基准日的库存现金账面减少数，减去盘点日至评估基准日的库存现金账面增加额，得出评估基准日的库存现金账面应有数。

对于银行存款，通过账面余额与银行对账单核对，并向银行发函询证，以核实银行存款余额的正确性，按核实无误后的账面值确定评估值。

(2) 债权性资产：为预付账款和其他应收款。评估人员将核对往来账款明细账、总账与报表的余额，结合历史资料和对企业管理人员的询问，抽查大额原始凭证及相关合同，在核实确定了其真实性、完整性的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定法，对评估风险损失进行估计，从而确定其评估价值。

2、非流动资产

(1) 房屋建筑物

纳入本次评估范围的建（构）筑物主要为工业用途及配套附属设施，属于非商业性用途的建（构）筑物，基于本次评估目的，采用成本法进行评估。

成本法是以开发或建造估价对象所需支付的各项必要费用之和，在此基础上，加上正常的利息和利润，扣减各项损耗来确定估价对象的一种评估方法。公式：

评估值=建筑物重置成本全价×成新率

其中建筑物重置成本包括：建安费用、前期费用、管理费用、资金成本。

(2) 设备

根据本次评估目的，结合委估设备的特点和收集资料情况，采用成本法进行评估。其基本公式为：

评估值=重置全价×成新率

其中设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。依据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号）文件规定，自2009年1月1日起，增值税一般纳税人购进固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。根据以上规定，设备重置价中的设备购置价为不含税价。

重置全价计算公式：

重置全价=设备购置费+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本-设备购置所发生的增值税进项税额

（3）无形资产——其他无形资产

纳入本次评估范围的其他无形资产外购软件。经核实表明账、表金额相符，以调整后的账面价值确定评估值。

（4）其他非流动资产

纳入本次评估范围的其他非流动资产账面值为44,707,299.37元，为博白县巨典矿业有限公司所拥有的广西博白县油麻坡地区钨钼矿采矿权（评估基准日后已取得采矿许可证）。

采矿许可证证号：C1000002021033218000083

采矿权人：博白县巨典矿业有限公司

地址：广西壮族自治区玉林市博白县径口镇秀岭村

矿山名称：博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：钨矿、硫铁矿、铜矿、银矿、钼矿、铋矿、镓矿、锗矿

开采方式：地下开采

生产规模：66万吨/年

矿区面积：1.169平方公里

有效期限：贰拾年自2021年01月22日至2041年01月22日

采矿许可证发证机关：自然资源部

采矿权的评估由委托方另行委托北京经纬资产评估有限责任公司进行评估，并出具经纬评报字(2021)第039号《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》，出具日期为2021年9月3日。本评估报告仅引用采矿权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

3、负债

负债包括应付账款、应付职工薪酬和其他应付款。评估人员对企业的负债进行审查核实，在核实的基础上，以评估基准日企业实际需要承担的负债金额作为负债的评估值。

(三) 收益法的具体应用

收益法是指通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

1、评估思路

根据本次尽职调查情况以及评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是：

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照预测的未来经营期间经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

(2) 将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资产，以及定义为非经营性的资产（负债），单独估算其价值；

(3) 由上述二项资产价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值以后，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

2、收益法模型

(1) 现金流模型

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法，经综合分析，本次收益法评估采用现金流量折现法，并采用企业自由现金流折现模型，即DCF-FCFF模型。

（2）收益期及预测期

由于本次被评估单位所涉及的行业为耗竭性资源型行业，而耗竭性资源型行业最大特点是资源不可再生，企业价值严重依赖于资源，随着资源的减少或枯竭，企业价值也随之变化。因此，对于耗竭性资源行业的预测期限采用有限年期。

本次预测期的确定是以企业拥有的可开采储量和未来产量综合确定，即以企业矿山可服务年限确定。

矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 + \rho)}$$

其中：

T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量；

A—矿山生产规模；

ρ—矿石贫化率。

被评估单位根据《广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程可行性研究报告》设计方案，矿山服务年限计算涉及数据如下：

矿山可采储量：1,196.40 万吨；

生产计划安排：投产第 1 年产出矿量 40 万吨，第 2 年至第 20 年产出矿量 66 万吨，第 21 年产出矿量 20.73 万吨；

矿石贫化率：9%。

将以上数据代入矿山服务年限计算公式，计算出矿山服务年限为：

$$T = 1 + \frac{1196.40 - 40.00 \div (1 - 9\%)}{66.00 \times (1 - 9\%)} = 20.19 \text{ 年}$$

根据中国瑞林工程技术有限公司2018年3月出具的《广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程可行性研究报告》（报告号2A16G55FS0401-1）设计该矿山基建期2.5年。根据评估人员现场了解，被评估单位已于2021年1月22日取得采矿权资格，故本次评估设定基建开始时间为2021年1月1日。则按此生产计划，2023年

生产能力为20万吨，2024年生产能力为53.0万吨，2025年至2042年生产能力为66万吨，2043年生产能力为53.73万吨（开采完所有剩余矿量）。则评估计算期由本项目评估基准日至2043年10月，其中本项目评估基准日至2023年6月为基建期，2023年7月至2043年10月为生产期。

3、基本公式

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值。

其中：企业整体价值=企业自由现金流现值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债

其中：企业自由现金流=净利润+折旧与摊销+税后付息债务利息-资本性支出-营运资金变动额

（1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据企业的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

1)经营性资产价值

经营性资产是指与企业生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$OV = \sum \frac{FCFF_n}{(1+WACC)^n} + \sum C_i$$

$$EV = OV - D$$

其中：

OV—企业整体价值；

FCFF_n—预期第n年的企业自由现金流；

WACC—加权平均资本成本，即折现率；

ΣC_i—基准日存在的非经营性、溢余资产的价值；

EV—股东全部权益价值；

D—企业付息债务。

2)溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，企业自由现金流量预测不

涉及的资产。

3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与企业生产经营无关的,企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和估算。

(2) 付息债务价值

付息债务是指那些需要支付利息的负债,包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。付息负债还包括其他一些融资资本,这些资本本应该支付利息,但因为是关联方或由于其他方面的原因而没有支付利息,如其他应付款等。

八、评估程序实施过程和情况

本次评估于2021年4月开始进行前期工作,2021年5月7日进驻现场,最终于2021年9月3日形成评估结论。整个评估工作分五个阶段进行:

(一)评估前期准备工作阶段:明确业务基本事项、接受项目委托、确定评估目的、评估对象及范围、评估基准日,拟定评估计划;

(二)资产核实阶段:指导被评估单位清查资产、准备评估资料,现场调查、收集整理评估资料、核实资产与验证资料;

(三)评定估算阶段:选择恰当的评估方法、收集市场信息和评估计算;

(四)评估汇总及提交报告阶段:评估结果汇总与分析、撰写报告、内部审核。并与委托人就报告内容进行沟通,独立分析后,形成最终评估结论,向委托人提交正式资产评估报告。

(五)整理归集评估档案。

九、评估假设

本次评估中,资产评估专业人员遵循了以下评估假设:

(一)一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中,资产评估专业人员根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设,是指资产可以在充分竞争的市场上自由买卖,其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。公开市场假设是对拟进入的市场条件以及资产在较为完善市场条件下接受何种影响的一种假定说明或限定。

所谓公开市场,是指一个有众多买者和卖者的充分竞争性的市场。在这个市场上,买者和卖者的地位是平等的。资产交易双方都有获取足够市场信息的机会和时间,买卖双方的交易行为都是自愿的、理智的,而非在强制或受限制的条件下进行的。买卖双方都能对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、持续经营假设

持续经营假设是指假设一个经营主体的经营活动可以连续下去,在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

假设一个经营主体是由部分资产和负债按照特定目的组成,并且需要完成某种功能,实际就是假设经营主体在未来可预测的时间内将会继续按照这个特定目的,继续该特定功能。

(二)特殊假设

1、现时中国大陆或对被评估单位业务有重大影响的国家或地区的政治、法律、财政、市场或经济情况将无重大变化。

2、被评估单位的营运及业务将不会受任何不可抗力事件或不能控制的不可预测因素的影响而严重中断,包括但不限于出现战争、军事事件、自然灾害或大灾难(如水灾及台风)、疫症或严重意外。

3、被评估单位的经营管理层是尽职尽责的,现有经营范围不发生重大变化,被评估单位的内部控制制度是有效且完善的,风险管理措施是充分且恰当的。

4、委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料是真实、准确、完整的;纳入评估范围的各项资产是真实、准确的,其权属清晰、合法并完整地均归属于被评估单位或所属子公司;被评估单位出具的资产权属证明文件合法有效;被评估单位各项资产的减值准备计提充分。

5、被评估单位已完全遵守现行的国家及地方性相关的法律、法规;被评估单位资产使用及营运所需由有关地方、国家政府机构、团体签发的一切执照、使

用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件于评估基准日时均在有效期内正常合规使用。

6、被评估单位对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的。

7、所有重要的及潜在的可能影响价值的因素都已由委托人或被评估单位向我们充分揭示。

8、不考虑通货膨胀因素的影响。

9、未来财务信息预测中所采用的会计政策与被评估单位以往各年及撰写本资产评估报告时所采用的会计政策在所有重大方面一致。

10、中国大陆或对被评估单位业务有重大影响的国家或地区所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

11、矿产开发未来的发展与现时制定的发展战略、经营方针和经营方式基本保持不变，能按计划执行。

12、未来的矿产品销售收入能基本按计划回款，不会出现重大的坏账情况。

13、2021年1月22日，博白县巨典矿业有限公司取得博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿许可证（证号：C1000002021033218000083），根据证上记载，生产规模为66万吨/年，有效期限为20年，自2021年1月22日至2041年1月22日，根据其开采方案，开采周期为20.19年，至2043年10月，已超出采矿许可证有效期，本次评估以开采完所有矿量为基础，假设采矿许可证到期后能有效续展。

资产评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些前提假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时资产评估专业人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同评估结论的责任。

当前述假设条件不成立时，除下述一种情形外，本资产评估报告失效：若实际情况与前述假设条件的差异属可准确量化事项且便于调整的，在资产评估目的实现时，委托人应提请本资产评估机构对资产评估结论作相应调整。

十、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，分别采用资产基

础法和收益法，对博白县巨典矿业有限公司纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

(一) 资产基础法评估结果

总资产经审计后的账面价值为5,211.12万元，评估值为26,320.47万元，评估增值21,109.35万元，增值率为405.08%。

总负债经审计后的账面价值为60.18万元，评估值为60.18万元，无评估增减值。

所有者权益经审计后的账面价值为5,150.95万元，评估值为26,260.30万元，评估增值21,109.35万元，增值率409.82%。

资产基础法评估结果汇总表如下：

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	226.44	109.44	-117.00	-51.67
2 长期投资	-	-	-	
3 固定资产	470.57	957.90	487.32	103.56
4 其中：在建工程	-	-	-	
5 建筑物	437.71	874.38	436.67	99.76
6 设备	32.87	83.52	50.65	154.08
7 土地	-	-	-	
8 无形资产	0.30	0.30	-	-
9 其中：土地使用权	-	-	-	
10 其他资产	4,513.80	25,252.83	20,739.03	459.46
11 资产总计	5,211.12	26,320.47	21,109.35	405.08
12 流动负债	60.18	60.18	-	-
13 非流动负债	-	-	-	
14 负债总计	60.18	60.18	-	-
15 所有者权益	5,150.95	26,260.30	21,109.35	409.82

资产基础法评估结果详细情况见资产评估明细表。

(二) 收益法评估结果

经审计后的股东全部权益账面值为人民币 5,150.95 万元，经采用收益法评估，其股东全部权益评估值为人民币 23,556.00 万元，增值 18,405.05 万元，增值率 357%。

(三) 两种方法评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 23,556.00 万元，与资产基础法测算得出的股东全部权益价值 26,260.30 万元相比，差异 2,704.30 万元，差异率 10.30%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法其评估结果反映的是企业基于现有资产和负债的重置价值。

2、收益法是从企业的未来获利能力角度出发，综合考虑了企业生产技术、资产状况、经营管理及营销网络等各方面因素对企业价值的影响，反映了企业各项资产的综合获利能力。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

(四) 评估结果的最终选取

资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况，来评估企业价值。本次所采用的资产基础法深入地调查了企业的各项资产，并采用适当的评估方法对各项资产进行了评估。总体上看，本次资产基础法对该企业整体评估是全面的，并且突出了重点。因此本次资产基础法的评估结果一定程度上全面反映了委托资产的市场价值。

收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力，收益法结果包含了如获利能力、经营管理经验、协同效应，以及考虑企业经营可能面临诸多风险因素等难以在企业财务报表中逐一计量和量化反映的无形资源的价值，同时收益法中有关未来经营计划、产品价格等参数的波动易对评估结果产生较大变化影响。

被评估单位为金属矿采选企业，企业主要经营性资产为矿业权，目前已完成前期勘探阶段并取得采矿许可证，本次对矿业权的评估采用折现现金流量法进行估算，其折现率的选取主要考虑矿业权自身风险因素；而在企业价值评估过程中，企业在存续中现金流高低不仅受经营性资产客观存量条件的影响，还受到诸如：国家经济宏观条件、税率税费和企业自身层级设计、管理模式、销售模式、人员配置、投资规模、工艺选型等软性条件的影响，不同条件的选择，其风险计量不

同,基于目前企业处于开发建设前期阶段,从谨慎性上说,资产基础法评估结果更能体现现阶段企业整体价值,因此,本次评估选取资产基础法结果作为最终的评估结果。

评估结论为博白县巨典矿业有限公司股东全部权益的评估价值为人民币贰亿陆仟贰佰陆拾万零叁仟元(RMB 26,260.30 万元)。

本资产评估报告使用人在应用评估结论时应注意特别事项对评估结论的影响。

十一、特别事项说明

本资产评估报告使用人应注意特别事项对评估结论的影响,并在此特别提请资产评估报告使用人予以关注。

(一) 权属资料等评估资料不完整或者存在瑕疵的情形

截止评估基准日,纳入评估范围内的房屋建(构)筑物均未办理产权证。评估人员获取了相关的施工许可证、施工合同、发票等凭证,并要求博白县巨典矿业有限公司应提供关于产权证房屋说明及承诺。对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关,且本评估值尚未扣除办妥产权证所应缴交的各款项。

(二) 委托人未提供的其他关键资料情况

无。

(三) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

(四) 评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

纳入评估范围的实物资产中,因部分位于地下矿井,且矿井已做入口封闭处理,我们无法采用现场调查方式对评估范围中位于地下的实物资产进行直接核实。为此,我们采取了与企业管理人员访谈、获得实物资产取得的相关凭证、反映实物资产状态的相关资料等措施,对该部分实物资产作了间接核实。

(五) 重要的利用专家工作及相关报告情况

1、审计报告

我们利用了委托人提供的博白县巨典矿业有限公司基准日审计报告作为评估依据,该审计报告由致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具,报告号为“致

同审字(2021)第 351C017085 号”,出具日期为 2021 年 03 月 29 日,报告结论为:“我们审计了博白县巨典矿业有限公司(以下简称博白巨典矿业公司)财务报表,包括 2020 年 12 月 31 日的资产负债表,2020 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注。我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了博白巨典矿业公司 2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度的经营成果和现金流量。”,以证实委托人及被评估单位提供的评估范围内各项资产、负债账面值的真实性、合法性、完整性。我们的评估工作不能减轻、替代、消除委托人和被评估单位可能存在的会计责任。

2、采矿权评估报告

纳入本次评估范围的其他非流动资产为博白县巨典矿业有限公司所拥有的博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权,资产数量共 1 项,账面价值为 44,707,299.37 元,由厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司委托北京经纬资产评估有限责任公司以 2020 年 12 月 31 日为基准日,进行了评估。北京经纬资产评估有限责任公司已经出具了《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》,报告号为经纬评报字(2021)第 039 号,出具日期为 2021 年 9 月 3 日,报告结论为:北京经纬资产评估有限责任公司在调查、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,得出“博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权”评估价值为 39,565.95 万元人民币,大写人民币叁亿玖仟伍佰陆拾伍万玖仟伍佰元整。

评估师通过履行核实、沟通、匹配等程序后,在评估结论中直接引用了上述评估结果。本评估报告仅引用采矿权评估结论进行汇总,只对评估结论引用是否一致承担责任,不承担估值相对应的责任。

以下内容引用北京经纬资产评估有限责任公司出具的《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》(经纬评报字(2021)第 039 号):

评估机构:北京经纬资产评估有限责任公司。

评估委托人:厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司。

评估对象:博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权。

评估目的:江西省修水县神威矿冶有限公司拟将其拥有的博白县巨典矿业有限公司股权转让给厦门钨业股份有限公司,需对所涉及的博白县巨典矿业有限公司

司油麻坡钨钼矿采矿权进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上“博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权”公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2020 年 12 月 31 日。

评估日期：2021 年 4 月 25 日至 2021 年 9 月 3 日。

评估方法：折现现金流量法。

主要评估参数：截止 2020 年 12 月 31 日博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿保有资源储量为 (331) + (332) + (333) 矿石量 1810.15 万吨； WO_3 金属量 79988 吨，平均品位 0.442%；伴生钼金属量 2585 吨，硫 4128 吨，铜金属量 16291 吨，铋金属量 1802 吨，银金属量 114 吨，镓金属量 592 吨，锗金属量 319 吨；共生硫铁矿矿石量 (331) + (332) + (333) 407.99 万吨；评估利用的资源储量钨钼矿石量为 1300.44 万吨；评估计算可采储量为 1196.40 万吨；生产规模为 66 万吨/年；基建期 30 个月，生产服务年限约 20.25 年；产品方案：重选钨精矿（50%）、细泥钨精矿（20%）、硫精矿（45%）、铜精矿（16%）、铜精矿含银（91 克/吨）；重选钨精矿（折 65%）不含税销售价 86970.46 元/吨、细泥钨精矿（折 65%）69576.37 元/吨、硫精矿不含税销售价格 353.98 元/吨、铜精矿含铜 36660.54 元/吨，铜精矿含银 2.92 元/克；折现率 8.12%。

评估假设：

本次评估计算的范围内保有资源储量依据的《广西博白县油麻坡钨钼硫铁矿勘探报告》能客观反映本矿区矿产资源禀赋条件，估算的资源量是可信的；

采矿许可证有效期届满后可顺利延续；

矿山企业当年生产的产品当年能够全部售出并收回货款，即年产品销售量等于年产品生产量；

矿产品价格及国家有关经济政策在短期内不会发生大的变化；

矿山的生产规模、产品方案、采选技术以设定的为基准；

市场供需水平基本保持不变。

评估结论：北京经纬资产评估有限责任公司在调查、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，得出“博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权”评估价值为 39,565.95 万元人

民币，大写人民币叁亿玖仟伍佰陆拾伍万玖仟伍佰元整。

使用限制：

(1) 评估结论使用有效期：

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，本报告评估结论的使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效，有效期自 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 30 日。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

在本评估报告有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，由于矿山扩大生产规模而追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托人可委托北京经纬资产评估有限责任公司按原评估方法对评估结论进行相应的调整；如果本项目评估所采用的产品价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托人可及时委托北京经纬资产评估有限责任公司重新确定采矿权价值。

(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价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，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。

(3) 评估结论的有效使用范围

本次对博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权的评估结论仅供本次特定评估目的和送交管理部门审查。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；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

欲了解上述采矿权的评估情况及结果确认，请参见由北京经纬资产评估有限责任公司已经出具了《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》及相关文件。

3、可行性研究报告

本次评估利用了被评估单位提供的中国瑞林工程技术有限公司于二零一八年三月出具的《广西博白县油麻坡矿区钨矿新(改)建工程可行性研究报告》(报告号 2A16G55FS0401-1) 作为评估参考, 报告内容摘要如下:

(1) 建设规模和服务年限

根据中段矿量、以及推荐的上向水平分层充填采矿法, 按中段可布有效矿块数及矿块生产能力, 采用机械化采掘运设备, 双中段同时回采, 加强生产组织管理, 2000 吨/天(66 万吨/年) 的生产规模在技术上是可行的。

按现有工作制度, 矿山年采选综合生产能力按 66 万吨, 矿山总共服务约 21 年, 其中投产 1 年, 稳产 19 年, 减产 1 年。其中一期生产投产 1 年, 生产 13 年, 14~16 年与二期共同完成 66 万吨/年生产规模; 二期 12~13 年开始施工, 14 年投入生产, 14~16 年与一期共同完成 66 万吨/年生产规模, 16 年后一期结束、二期单独达到 66 万吨/年生产规模。

(2) 建设方案

① 产品方案

本项目产品方案有: 重选钨精矿, 品位 50%; 细泥钨精矿, 品位 20%; 硫精矿, 品位 45%; 铜精矿, 品位 16%。

② 开采范围

矿区探矿权范围内共圈定工业钨矿体 20 个, 其中以①-1 号钨矿体为主矿体, 与其分支的①-2、①-3、①-4、①-5 矿体合计资源量占矿区工业钨矿资源量的 94.3%, 矿体主要集中在 6~24 线之间, 走向长约 800m, 分布集中。②、③、④、⑤、⑥号等钨矿体分布范围广, 比较分散, 且以氧化矿为主, 仅深部含很少的原生矿。矿区氧化矿石主要成分钨华和水钨华大都呈微细粒粉状存在, 在目前选矿技术条件下, 很难进行有效分选, 故本可研不考虑开采。

③ 矿山建设工程

一期建设工程总量为 19.5 万立方米; 其中: 开拓工程量 13.0 万立方米, 采切工程量 6.5 万立方米。主要控制性工程为混合井、回风井等。充分利用已有工程和施工条件, 安排多头多面独立平行作业, 基建时间约 3 年。

二期续建工程总量为 3.99 万立方米；主要控制性工程为斜井、副井、回风井等，预计 2 年施工完成。

(3) 选矿工艺指标

选矿工艺指标表

名称	产率	品位				回收率			
		WO ₃	Cu	S	Ag	WO ₃	Cu	S	Ag
原矿	100	0.439	0.082	6.131	5.73	100	100	100	100
重选钨精矿	0.4566	50.00	0.01	2.30	4.6	52.00	0.06	0.02	0.37
细泥钨精矿	0.4390	20.00	0.01	0.86	4.6	20.00	0.05	0.01	0.35
硫精矿	9.9458	0.18	0.03	45.00	12.5	4.08	3.64	73.00	21.70
名称	产率	品位				回收率			
		WO ₃	Cu	S	Ag	WO ₃	Cu	S	Ag
铜精矿	0.3536	0.18	16.00	30.00	91	0.14	69.00	0.20	5.62
尾矿	88.8050	0.12	0.02	1.85	4.64	23.78	27.25	26.77	71.97

(4) 投资、资金筹措及使用计划

①投资

固定资产投资

固定资产投资包括项目投资建设和建设期利息。项目固定资产投资 59,644.32 万元，其中：建设投资 57,530.09 万元，建设期利息 2,114.23 万元。项目在计算期 13 年投资 18,329.40 万元，用于更新及持续再生产。

流动资金

流动资金采用分项详细计算法估算，项目所需最大年的流动资金 3,460.59 万元。

报批总投资

项目报批总投资包括固定资产投资和铺底流动资金，本项目报批总投资 60,682.50 万元，其中：固定资产投资 59,644.32 万元，铺底流动资金 1,038.18 万元。

项目总投资

项目总投资包括固定资产投资和流动资金；

项目总投资 63,104.91 万元。

②资金筹措及使用计划

资金筹措

本项目建设投资 40%自筹，60%银行贷款，建设期利息自筹；流动资金 30%

自筹，70%贷款。

建设投资银行长期借款利率为 4.90%，流动资金银行借款利率为 4.35%。

资金使用计划

项目建设期 3 年（第 1 年为半年），建设期第 1 年（半年）投入建设投资的 20%，第 2 及第 3 年各投入建设投资的 40%。

流动资金在生产期按生产需要进行安排。

（5）总成本费用情况及分析

经测算，项目达产年平均总成本费用为 19,039.85 万元/年，单位矿石总成本费用为 288.48 元/吨.矿；项目达产年平均经营成本为 14,965.42 万元/年，单位矿石经营成本为 226.75 元/吨.矿。

项目达产年平均单位矿石总成本费用为 288.48 元/吨.矿；项目达产年平均单位矿石经营成本为 226.75 元/吨.矿，作为坑采矿山（采用上向水平分层充填采矿法），项目的成本取于中流，说明项目的成本设计是合理的。

（6）综合经济评价

项目设计采选规模 2000 吨/天，建成后项目总投资 63,104.91 万元；报批总投资 60,682.50 万元，其中：建设投资 57,530.09 万元，建设期利息 2,114.23 万元，铺底流动资金 1,038.18 万元。

项目达产年平均总成本费用 19,039.85 万元/年；销售收入 27,991.41 万元/年，利润总额 7,026.77 万元/年；项目投资所得税前财务内部收益率 16.53%；项目达产年平均盈亏平衡点（BEP）为 60.74 %。

综上所述，项目有一定的盈利能力、偿债能力和抗风险能力。

欲了解上述可行性研究报告具体内容，请参见由中国瑞林工程技术有限公司于二零一八年三月出具的报告号为 2A16G55FS0401-1 的《广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程可行性研究报告》及相关附件。

除上述之外，不存在引用其他机构出具的报告结论之情形。

（六）重大期后事项

1、评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

根据被评估单位于 2021 年将其部分闲置的固定资产通过拍卖进行处置，拍卖金额为 284 万元，成交日期为 2021 年 4 月 21 日。具体清单详见评估申报表。

除上述事项外，委托人与被评估单位没有提供，我们也未能获悉或发现有其他对评估结论产生影响的重大期后事项。

2、在评估基准日以后的报告有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结论产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

(七) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

(八) 其他需要说明的问题

1、根据可研报告及与企业管理层访谈并经现场勘查，部分固定资产因严重锈蚀、年久失修，无使用计划。

2、经与企业管理层访谈并经现场勘查，因年份久远，管理人员变动，部分固定资产无实物，故该部分设备评估值为零。

3、受厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司的委托，本次评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准。我们没有对被评估单位除评估申报表列示的资产负债以外是否还拥有其他资产、负债、或有项目等进行调查和考虑。

4、本次评估未考虑评估增值而产生的相关税费。对评估对象所涉及到的所有税费，在评估目的实现时，应由税务机关根据国家税法的规定据实征收，并由税法规定的纳税人承担，具体税额在本次资产评估报告中未作调整。在评估目的实现时，所有税费应以主管税务部门核定数字为准，主管税务部门核定金额与账面记载不符时，应据之调整评估结论。

5、本资产评估报告评估结论是对 2020 年 12 月 31 日这一基准日所评估股权价值的客观公允反映，本资产评估机构对这一基准日以后该股权价值发生的重大变化不负任何责任。

6、本资产评估报告含有若干附件，附件是本资产评估报告之重要组成部分，与本资产评估报告正文具有同等法律效力，且附件与报告正文配套使用方有效。

本资产评估报告使用人应注意特别事项对评估结论的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）资产评估报告使用范围

1、资产评估报告的使用人

资产评估报告仅供资产评估委托合同约定和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用。

2、资产评估报告的用途

委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用目的及用途使用资产评估报告。

3、评估结论的使用有效期

根据现行有关规定，本资产评估报告有效期通常为一年，自评估基准日 2020 年 12 月 31 日起计算，至 2021 年 12 月 30 日止。通常，只有当评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用资产评估报告。超过一年，或虽未超过一年，但被评估资产的价格标准出现较大波动，不能采用本资产评估报告结论。

4、资产评估报告的摘抄、引用或披露

（1）未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

（2）未征得本资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规另有规定以及相关当事人另有约定的除外。

（二）委托人和其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（四）资产评估报告使用人应该正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

(五) 本资产评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定,并得到有关部门的批准。此外,委托人须按国有资产相关规定,将本资产评估报告报有关部门核准或备案后,本资产评估报告方生效。

(六) 本次评估结论是反映评估对象在本资产评估报告所列示的评估假设条件下,为本次评估目的,根据公开市场的原则提出的公允估值意见,没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜,以及特殊的交易方可能压低或追加付出的价格等对评估价值的影响。当前述条件以及评估假设等发生变化时,评估结论一般会失效。本资产评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结论失效的相关法律责任。

(七) 本资产评估机构对本资产评估报告拥有最终解释权。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为评估结论形成的日期。本资产评估报告日为 2021 年 9 月 3 日。

谨此报告!

本资产评估报告文号为“大学评估评报字[2021]920019 号”,评估对象江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的博白县巨典矿业有限公司股东全部权益的评估值为人民币贰亿陆仟贰佰陆拾万零叁仟元(RMB 26,260.30 万元)。

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

资产评估师:

赵德勇

资产评估师:

蔡勇红

资产评估师
赵德勇
39160006

资产评估师
蔡勇红
39160004

江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的
博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告
附件

附件一、资产评估汇总表或明细表

资产评估结果汇总表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	226.44	109.44	-117.00	-51.67
长期投资	2	-	-	-	
固定资产	3	470.57	957.90	487.32	103.56
其中：在建工程	4	-	-	-	
建 筑 物	5	437.71	874.38	436.67	99.76
设 备	6	32.87	83.52	50.65	154.08
土 地	7	-	-	-	
无形资产	8	0.30	0.30	-	-
其中：土地使用权	9	-	-	-	
其他资产	10	4,513.80	25,252.83	20,739.03	459.46
资产总计	11	5,211.12	26,320.47	21,109.35	405.08
流动负债	12	60.18	60.18	-	-
非流动负债	13	-	-	-	
负债总计	14	60.18	60.18	-	-
净 资 产	15	5,150.95	26,260.30	21,109.35	409.82

金额单位：人民币万元

资产评估结果分类汇总表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	一、流动资产合计	2,264,443.78	1,094,443.78	-1,170,000.00	-51.67
2	货币资金	62,665.54	62,665.54	-	-
3	交易性金融资产	-	-	-	-
4	应收票据	-	-	-	-
5	应收账款	-	-	-	-
6	预付款项	1,872,800.00	702,800.00	-1,170,000.00	-62.47
7	应收利息	-	-	-	-
8	应收股利	-	-	-	-
9	其他应收款	3,692.08	3,692.08	-	-
10	存货	-	-	-	-
11	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
12	其他流动资产	325,286.16	325,286.16	-	-
13					
14	二、非流动资产合计	49,846,769.79	262,110,283.60	212,263,513.81	425.83
15	可供出售金融资产	-	-	-	-
16	持有至到期投资	-	-	-	-
17	长期应收款	-	-	-	-
18	长期股权投资	-	-	-	-
19	投资性房地产	-	-	-	-
20	固定资产	4,705,746.82	9,578,960.00	4,873,213.18	103.56
21	在建工程	-	-	-	-
22	工程物资	-	-	-	-
23	固定资产清理	-	-	-	-
24	生产性生物资产	-	-	-	-
25	油气资产	-	-	-	-
26	无形资产	3,023.60	3,023.60	-	-
27	开发支出	-	-	-	-
28	商誉	-	-	-	-
29	长期待摊费用	430,700.00	430,700.00	-	-
30	递延所得税资产	-	-	-	-
31	其他非流动资产	44,707,299.37	252,097,600.00	207,390,300.63	463.88
32					

资产评估结果分类汇总表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
33	三、资产总计	52,111,213.57	263,204,727.38	211,093,513.81	405.08
35	四、流动负债合计	601,755.62	601,755.62	-	-
36	短期借款	-	-	-	-
37	交易性金融负债	-	-	-	-
38	应付票据	-	-	-	-
39	应付账款	95,232.80	95,232.80	-	-
40	预收款项	-	-	-	-
41	应付职工薪酬	54,504.36	54,504.36	-	-
42	应交税费	-	-	-	-
43	应付利息	-	-	-	-
44	应付股利	-	-	-	-
45	其他应付款	452,018.46	452,018.46	-	-
46	一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
47	其他流动负债	-	-	-	-
48					
49	五、非流动负债合计	-	-	-	-
50	长期借款	-	-	-	-
51	应付债券	-	-	-	-
52	长期应付款	-	-	-	-
53	专项应付款	-	-	-	-
54	预计负债	-	-	-	-
55	递延所得税负债	-	-	-	-
56	其他非流动负债	-	-	-	-
57					
58	六、负债总计	601,755.62	601,755.62	-	-
59					
60	七、净资产	51,509,457.95	262,602,971.76	211,093,513.81	409.82

金额单位：人民币元

货币资金——银行存款清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：人民币元

序号	开户银行	账号	币种	账面价值	评估价值	增值率%
1	中国工商银行股份有限公司博白县支行	2111708009248088339	人民币	6,652.94	6,652.94	-
2	中国建设银行股份有限公司博白支行	45001664345050701096	人民币	-	-	
合 计				6,652.94	6,652.94	-

被评估单位填表人：叶祥星

填表日期：2021年5月6日

固定资产清查评估汇总表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
5-1	房屋建筑物类合计	30,002,001.32	8,544,861.35	15,509,388.63	8,743,800.00	-14,492,612.69	198,938.65	-48.31	2.33
5-1-1	固定资产-房屋建筑物	11,309,752.93	3,643,234.25	10,182,685.44	5,866,000.00	-1,127,067.49	2,222,765.75	-9.97	61.01
5-1-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	18,692,248.39	4,901,627.10	5,326,703.19	2,877,800.00	-13,365,545.20	-2,023,827.10	-71.50	-41.29
5-1-3	固定资产-管道及沟槽	-	-	-	-	-	-	-	-
5-2	设备类合计	9,747,081.85	1,379,776.27	7,947,700.00	835,160.00	-1,799,381.85	-544,616.27	-18.46	-39.47
5-2-1	固定资产-机器设备	8,497,388.96	1,141,478.25	7,566,900.00	673,860.00	-930,488.96	-467,618.25	-10.95	-40.97
5-2-2	固定资产-车辆	1,066,765.79	198,425.57	317,300.00	117,600.00	-749,465.79	-80,825.57	-70.26	-40.73
5-2-3	固定资产-电子设备	182,927.10	39,872.45	63,500.00	43,700.00	-119,427.10	3,827.55	-65.29	9.60
5-3	土地	-	-	-	-	-	-	-	-
	固定资产合计	39,749,083.17	9,924,637.62	23,457,088.63	9,578,960.00	-16,291,994.54	-345,677.62	-40.99	-3.48
	减：固定资产减值准备		5,218,890.80		-	-	-5,218,890.80		-100.00
	固定资产	39,749,083.17	4,705,746.82	23,457,088.63	9,578,960.00	-16,291,994.54	4,873,213.18	-40.99	103.56
5-4	在建工程	-	-	-	-	-	-	-	-
5-5	工程物资		-		-	-	-	-	-
5-6	固定资产清理		-		-	-	-	-	-
5-7	生产性生物资产	-	-	-	-	-	-	-	-
5-8	油气资产	-	-	-	-	-	-	-	-
5	总计	39,749,083.17	4,705,746.82	23,457,088.63	9,578,960.00	-16,291,994.54	4,873,213.18	-40.99	103.56

被评估单位填表人：叶祥星

填表日期：2021年5月6日

固定资产—房屋建筑物清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

房产 序号	卡片编号	建筑物名称	建成日期	建筑结构	建筑面积 (m ²)	资产使用情况			账面价值		评估价值			增值率%	备注
						是否正 常	是否 闲置	简要原因叙述	原值	净值	原值	成新率%	净值		
1	00001	地磅房	2005年1月	砖混	9.9	否		基准日后已售出	9,277.01	3,660.53	7,910.10	59	4,700.00	28.40	
2	00002	原矿仓	2005年1月	钢混	37.75	否		基准日后已售出	54,835.46	21,636.78	36,353.25	59	21,400.00	-1.09	
3	00003	破碎车间	2005年1月	钢混	186	否		基准日后已售出	174,288.08	68,769.49	179,118.00	59	105,700.00	53.70	
4	00004	一号皮带廊	2005年1月	钢结构	60	否		基准日后已售出	124,248.20	49,025.18	57,780.00	59	34,100.00	-30.44	
5	00005	二号皮带廊	2005年1月	钢结构	60	否		基准日后已售出	124,248.20	49,025.18	57,780.00	59	34,100.00	-30.44	
6	00006	三号皮带廊	2005年1月	钢结构	105	否		基准日后已售出	217,434.35	85,794.04	101,115.00	59	59,700.00	-30.41	
7	00007	四号皮带廊	2005年1月	砼	8	否		基准日后已售出	16,566.43	6,536.54	7,704.00	59	4,500.00	-31.16	
8	00008	厕所一	2005年1月	砖混	15.6	否		基准日后已售出	9,801.91	3,867.72	11,996.40	59	7,100.00	83.57	
9	00009	厕所二	2005年1月	砖混	25.9	否		基准日后已售出	16,273.26	6,421.03	19,917.10	59	11,800.00	83.77	
10	00010	筛分车间	2005年1月	钢混	45	否		基准日后已售出	50,529.78	19,937.87	43,335.00	59	25,600.00	28.40	
11	00011	配药车间	2005年1月	钢混	288	否		基准日后已售出	269,865.41	106,481.86	277,344.00	59	163,600.00	53.64	
12	00012	粉矿仓	2005年1月	钢混	56.52	否		基准日后已售出	52,961.40	20,897.18	54,428.76	59	32,100.00	53.61	
13	00013	球磨车间	2005年1月	钢结构	810	否		基准日后已售出	1,176,602.01	464,256.60	780,030.00	59	460,200.00	-0.87	
14	00014	浮选车间	2005年1月	钢结构	720	否		基准日后已售出	1,045,868.45	412,672.72	693,360.00	59	409,100.00	-0.87	
15	00015	酸浸车间	2005年1月	钢混	45	否		基准日后已售出	42,166.47	16,637.88	43,335.00	59	25,600.00	53.87	
16	00016	锅炉车间	2005年1月	钢棚	54	否		基准日后已售出	11,631.65	4,589.42	19,494.00	59	11,500.00	150.58	
17	00017	过滤成品车间	2005年1月	钢混	324	否		基准日后已售出	363,814.41	143,551.75	312,012.00	59	184,100.00	28.25	
18	00018	硫精矿车间	2005年1月	钢棚	162	否		基准日后已售出	34,894.94	13,768.69	58,482.00	59	34,500.00	150.57	
19	00019	化验车间	2005年1月	砖混	263.22	否		基准日后已售出	165,385.89	65,256.89	210,312.78	59	124,100.00	90.17	
20	00020	扒渣值班室	2007年9月	砖木	14	否		基准日后已售出	3,458.00	3,157.18	6,580.00	56	3,700.00	17.19	
21	00021	尾矿库值班室	2007年9月	砖木	18.48	否		基准日后已售出	5,940.00	3,243.23	8,685.60	56	4,900.00	51.08	
22	00022	选厂仓库	2007年9月	砖木	62.4	否		基准日后已售出	18,363.00	13,712.16	29,328.00	56	16,400.00	19.60	
23	00023	食堂(三层)	2006年10月	砖混	882	是	否	计划使用	834,416.11	292,160.67	1,172,178.00	61	715,000.00	144.73	
24	00024	住宅楼(四层)	2006年10月	砖混	1932	是	否	计划使用	1,827,768.62	639,971.34	2,567,628.00	61	1,566,300.00	144.75	
25	00025	办公楼(四层)	2006年10月	砖混	836	是	否	计划使用	790,897.81	276,923.44	1,300,816.00	61	793,500.00	186.54	
26	00026	配电房	2006年10月	砖混	8.52	否		基准日后已售出	4,166.74	1,458.93	6,807.48	61	4,200.00	187.88	
27	00027	洗选房(锅炉)	2006年10月	砖混	105.56	否		基准日后已售出	51,625.40	18,075.84	84,342.44	61	51,400.00	184.36	
28	00028	门卫房	2006年10月	砖混	66.15	否		基准日后已售出	32,351.52	14,208.33	52,853.85	61	32,200.00	126.63	
29	00029	变电房	2006年10月	砖混	66	是	是	不计划使用	216,456.00	139,043.18	-		-	-100.00	
30	00030	水泵房	2006年10月	砖混	108	是	是	不计划使用	258,624.47	157,748.62	-		-	-100.00	
31	00031	炸药库值班室1	2005年1月	钢混	23.2	是	是	不计划使用	30,829.00	12,852.46	-		-	-100.00	
32	00032	炸药库值班室2	2005年1月	钢混	25	是	是	不计划使用	33,220.90	13,849.90	-		-	-100.00	
33	00033	氰化钠小库房	2005年1月	钢混	7.8	是	是	不计划使用	11,397.11	4,751.27	-		-	-100.00	
34	00034	炸药房	2005年1月	钢混	51.66	是	是	不计划使用	68,647.34	28,618.56	-		-	-100.00	

固定资产—房屋建筑物清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：人民币元

房产 序号	卡片编号	建筑物名称	建成日期	建筑结构	建筑面积 (m ²)	资产使用情况		账面价值		评估价值		增值率%	备注
						是否正 常	是否 闲置	简要原因叙述	原值	净值	成新率%	净值	
35	00035	雷管房	2005年1月	钢混	20.25		是	不计划使用	26,908.65	11,218.05	-	-	-100.00
36	00036	采矿部办公楼	2005年1月	砖混	607.81		是	不计划使用	350,807.50	110,234.69	-	-	-100.00
37	00197	破碎车间	1998年1月	钢混	186	否		基准日后已售出	111,664.07	4,409.18	50	89,600.00	1,932.12
38	00198	球磨车间	1998年1月	钢结构	810	否		基准日后已售出	111,774.43	4,413.48	50	390,000.00	8,736.56
39	00199	浮选车间	1998年1月	砖木	528	否		基准日后已售出	589,586.28	23,280.35	23	57,100.00	145.27
40	00200	空压机房	1998年1月	砖木	106.02	否		基准日后已售出	118,386.63	4,674.61	23	11,500.00	146.01
41	00201	工棚	2007年9月	简易棚	250	否		基准日后已售出	171,229.06	30,107.21	56	50,500.00	67.73
42	00202	空压机房	2007年9月	砖木	106.02	否		基准日后已售出	15,632.97	2,748.78	56	27,900.00	915.00
43	00203	工人宿舍	2005年1月	砖木	267.33	否		基准日后已售出	298,513.11	46,656.28	47	59,100.00	26.67
44	00204	厕所	2005年1月	简易	125	否		基准日后已售出	112,394.43	17,566.85	47	20,500.00	16.70
45	00205	公路旁配电房	2005年1月	钢混	12	否		基准日后已售出	31,473.69	4,919.22	59	6,800.00	38.23
46	00206	公路旁水泵房	2005年1月	砖木	4.5	否		基准日后已售出	5,024.88	785.48	47	1,000.00	27.31
47	00207	1号斜井工人宿舍	2006年9月	砖木	430.56	否		基准日后已售出	480,781.98	81,373.01	52	105,200.00	29.28
48	00208	1号斜井卷扬机房	2006年9月	砖木	62	否		基准日后已售出	69,231.72	11,717.70	52	15,200.00	29.72
49	00209	1号斜井值班室	2006年9月	砖木	20	否		基准日后已售出	22,332.81	3,779.75	52	4,900.00	29.64
50	00210	1号斜井排风房	2006年9月	砖混	11.7	否		基准日后已售出	23,128.10	3,914.43	61	5,700.00	45.62
51	00211	1号斜井空压机棚	2006年1月	简易	66.8	否		基准日后已售出	45,753.05	7,521.78	50	12,100.00	60.87
52	00212	1号斜井维修房	2006年1月	砖木	54	否		基准日后已售出	60,298.60	9,912.94	50	12,700.00	28.12
53	00213	1号斜井材料加工房	2006年1月	砖木	7.8	否		基准日后已售出	8,709.15	1,431.72	50	1,800.00	25.72
54	00214	1号斜井发电机房	2007年1月	砖混	24	否		基准日后已售出	47,444.24	8,138.16	62	11,900.00	46.22
55	00215	石灰车间	2005年1月	简易棚	24.6	否		基准日后已售出	22,118.57	3,456.93	47	4,200.00	21.50
56	00216	配电房	2005年1月	砖混	8.52	否		基准日后已售出	284,665.47	44,491.97	59	4,000.00	-91.01
57	00217	水泵房	2005年1月	砖混	36	否		基准日后已售出	71,166.37	11,123.03	59	17,000.00	52.84
58	00218	维修车间	2005年1月	砖木	73.32	否		基准日后已售出	81,871.84	12,796.19	47	16,200.00	26.60
合 计									11,309,752.93	3,643,234.25		5,866,000.00	61.01

被评估单位填表人：叶祥星
填表日期：2021年5月6日

表1
共26页第13页

固定资产—构筑物及其他辅助设施清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

序号	卡片编号	构筑物名称	建筑结构	使用单位	建成年月	技术特征			资产使用状况		账面价值		评估价值		增值率%	备注
						长度 (m)	宽度 (m)	面积 ²	是否 正常	是否 闲置	原值	净值	原值	成新率%	净值	
1	00037	铸钢矿沉淀池 (07年进行加固)	砼	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	17	6	163.2	否	否	15,000.00	6,151.05	81,600.00	20	16,300.00	165.00
2	00038	选矿厂合金钢亭		博白县巨典矿业有限公司	2005年6月	2	1.8	3.6	否	否	18,560.00	12,081.51	432.00	48	200.00	-98.34
3	00039	选矿厂步行桥		博白县巨典矿业有限公司	2006年6月	130	1.5	195	是	是	10,816.00	4,596.61	-	-	-	-100.00
4	00040	选矿厂护坡		博白县巨典矿业有限公司	2005年6月			600	否	否	223,930.33	87,396.08	-	-	-	-100.00
5	00041	选矿厂公路		博白县巨典矿业有限公司	2005年6月	1090	5.5	5995	是	是	367,260.00	137,187.40	-	-	-	-100.00
6	00042	尾矿库		博白县巨典矿业有限公司	2005年6月				是	是	8,592,278.31	2,554,475.17	2,652,901.19	97	2,573,300.00	0.74
7	00043	电站简易公路		博白县巨典矿业有限公司	2005年10月	310	3.5	1085	是	是	58,420.00	22,244.53	-	-	-	-100.00
8	00044	篮球场	水泥	博白县巨典矿业有限公司	2007年6月	35	29	1015	否	否	43,284.20	20,252.55	-	-	-	-100.00
9	00045	生活区供水井	机钻井	博白县巨典矿业有限公司	2006年10月				是	是	30,000.00	1,500.00	-	-	-	-100.00
10	00046	210公路	砂石	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	235	3.5	235	否	否	71,392.00	57,498.23	-	-	-	-100.00
11	00047	采矿部至斜井公路	砂石	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	1500	4	6000	是	是	246,276.55	96,544.97	-	-	-	-100.00
12	00048	木树河大桥	钢筋混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	40	5	200	是	是	406,651.00	174,746.98	-	-	-	-100.00
13	00049	渣矿场		博白县巨典矿业有限公司	2006年10月	25	15	375	否	否	51,208.81	30,530.64	-	-	-	-100.00
14	00157	35KV输电线路陆川城南变至厂区		博白县巨典矿业有限公司	2005年4月				是	是	1,745,809.10	710,552.03	-	-	-	-100.00
15	00167	蓄水池	砖混	博白县巨典矿业有限公司	2006年10月			25	否	否	20,287.80	3,445.31	12,500.00	29	3,600.00	4.49
16	00168	存矿场地	水源沙浆抹平	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月			220	否	否	285,652.27	44,645.00	-	-	-	-100.00
17	00169	选矿厂周边管道	砼	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月			162	否	否	47,327.39	7,396.99	-	-	-	-100.00
18	00170	高位水池		博白县巨典矿业有限公司	2005年1月			500	否	否	811,512.12	126,835.58	250,000.00	20	50,000.00	-60.58
19	00171	蓝球架		博白县巨典矿业有限公司	2006年10月				否	否	64,920.97	11,025.44	500.00	-	500.00	-95.47
20	00173	台球桌		博白县巨典矿业有限公司	2006年10月				否	否	29,214.44	4,961.50	500.00	-	500.00	-89.92
21	00174	采矿部渣厂护坡	泥沙	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	92.5	40	3700	否	否	360,311.38	56,314.98	-	-	-	-100.00
22	00175	采矿部渣厂护坡	混凝土片石	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	18	2.2	88	否	否	42,847.84	6,696.85	-	-	-	-100.00
23	00176	210井口坪	砂坪	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	46.67	30	1400	否	否	136,334.04	21,308.50	-	-	-	-100.00
24	00177	210矿口水池	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	3	2	12	否	否	9,738.15	1,522.04	6,000.00	20	1,200.00	-21.16
25	00178	170坑口坪	砂坪	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	25	20	500	否	否	48,690.73	7,610.18	-	-	-	-100.00
26	00179	170公路	砂石	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	120	3.5	120	否	否	58,428.87	7,961.50	-	-	-	-100.00
27	00180	170公路旁大水池	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	2.4	8	198.66	否	否	161,215.00	21,967.04	99,330.00	10	9,900.00	-54.93
28	00181	170公路旁小水池	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	2.4	1.2	2.88	否	否	2,337.15	318.41	1,440.00	10	100.00	-68.59
29	00182	170山项水池	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	7.2	2.5	18	否	否	14,607.22	1,990.31	9,000.00	10	900.00	-54.78
30	00183	132公路	砂石	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	235	3.5	260	否	否	126,595.89	19,785.46	-	-	-	-100.00
31	00184	132坑口坪	砂坪	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	30	11.66	350	否	否	34,083.51	5,327.05	-	-	-	-100.00
32	00185	老选矿厂沉淀池	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	85	51	4355	否	否	3,517,905.05	479,545.36	2,167,500.00	-	216,800.00	-54.77
33	00186	磁铁矿仓池	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	20	4.5	90	否	否	73,056.09	9,951.74	45,000.00	10	4,500.00	-54.78
34	00187	配电房护坡	砖	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	2.5	1.5	12.5	否	否	10,143.90	1,382.25	-	-	-	-100.00
35	00188	132溜矿场护坡	水泥片石	博白县巨典矿业有限公司	2003年1月	40	20	800	否	否	649,209.70	101,468.41	-	-	-	-100.00
36	00189	采矿部办公楼前水泥坪	水泥	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	27	4	108	是	是	21,034.39	2,646.27	-	-	-	-100.00
37	00190	采矿部水井	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2004年1月				是	是	38,952.58	5,726.21	-	-	-	-100.00
38	00191	采矿部宣传牌 (水泥碑)	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2004年1月	4	2.5	10	是	是	3,246.05	477.27	-	-	-	-100.00
39	00192	采矿部山顶水池	混凝土	博白县巨典矿业有限公司	2005年1月	4	3	12	是	是	9,738.15	1,522.04	-	-	-	-100.00
40	00193	炸药库围墙面积	砖	博白县巨典矿业有限公司	2004年1月	117.16	4	468.64	是	是	91,272.39	13,417.63	-	-	-	-100.00
41	00194	炸药库排水沟	砖	博白县巨典矿业有限公司	2004年1月	78.57	4	314.28	是	是	61,210.74	8,998.47	-	-	-	-100.00
42	00195	炸药库台阶踏步	水泥管	博白县巨典矿业有限公司	2004年1月	134.16	1.2	161	是	是	78,392.07	11,524.19	-	-	-	-100.00
43	00196	审计室台阶踏步	水泥管	博白县巨典矿业有限公司	2004年1月	4	2.4	9.6	是	是	3,116.21	458.00	-	-	-	-100.00
44											-162.63	-	-	-	-	-100.00
合 计											18,692,248.39	4,901,627.10	5,326,703.19		2,877,800.00	-41.29

被评估单位填表人：叶祥星
填表日期：2021年5月6日

表1
共26页第14页

固定资产—机器设备清查评估明细表

评估基准日: 2020年12月31日

被评估单位: 博白县巨典矿业有限公司

金额单位: 人民币元

资产原值是否含增值										资产现状		账面价值		评估价值		增值率%	备注		
序号	设备编号	设备名称	规格型号	存放(使用)地点	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	资产取得方式	是否含增值	资产现状	原值	净值	成新率%	净值	增值率%	备注	
1	00050	变压器	FCR220	选厂	上海南云电器	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	22,000.00	1,100.00	19,900.00	25	5,000.00	354.55	
2	00051	锅炉	DZL2-102T-AII	选厂	江西工业锅炉厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	11,260.50	6,541.77	10,200.00	6	600.00	-90.83	
3	00052	变压器	FCR220	选厂	上海南云电器	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	96,000.00	4,800.00	86,800.00	25	21,700.00	352.08	
4	00053	破碎机干磨机	3000升	选厂	苏州苏丰机械制造有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	165,000.00	14,259.40	149,700.00	3	4,500.00	-68.44	
5	00054	破碎机干料		选厂	北京鑫川电子科技有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	45,000.00	8,269.50	40,700.00	3	1,200.00	-85.49	
6	00055	射流真空泵	ZSL-1-300型	选厂	沈阳海真空设备厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	10,400.00	1,892.60	9,400.00	3	300.00	-84.15	
7	00056	射流真空泵	ZSL-1-300型	选厂	沈阳海真空设备厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	14,500.00	2,657.00	13,100.00	3	400.00	-84.95	
8	00057	沉没式分砂机	SS-M250/80	选厂	福州变压机制造厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	252,100.80	22,256.60	227,800.00	3	6,800.00	-69.45	
9	00058	节能破碎机	XW300	选厂	南昌长江世纪利山机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	95,288.00	19,692.80	86,100.00	25	3,700.00	-86.80	
10	00059	圆振筛		选厂	赣州制浆配件成套公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	238,800.00	25,394.68	215,800.00	3	6,500.00	-77.89	
11	00060	胶带输送机		选厂	白朗	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	688.80	7,200.00	7,200.00	3	200.00	-70.96	
12	00061	带式输送机	斗式双槽	选厂	大余县绿丰机械制造有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	107,594.84	684,600.00	3	20,500.00	-80.95		
13	00062	浮选机	BF-6	选厂	湖北大冶宏盛机械厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	136,500.00	30,657.50	123,400.00	3	3,700.00	-87.93	
14	00063	浮选机	BF-6	选厂	湖北大冶宏盛机械厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	156,250.00	43,389.69	141,200.00	3	4,200.00	-90.32	
15	00064	浮选机	BF-6	选厂	湖北大冶宏盛机械厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	38,965.81	84,700.00	3	2,500.00	-93.58		
16	00065	浮选机	BF-6	选厂	湖北大冶宏盛机械厂	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	93,750.00	2,058.50	84,700.00	3	700.00	-65.99	
17	00066	除铁器		选厂	岳阳强力电磁设备有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	24,000.00	625.36	6,700.00	3	200.00	-68.02	
18	00067	控制柜	PD380/110AF	选厂	南昌南方电气开关制造有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	77,300.00	6,634.70	69,900.00	3	2,100.00	-68.35	
19	00068	振动给料机	STF40	选厂	浙江开山机械股份有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	424.00	4,518.50	31,600.00	3	100.00	-76.42	
20	00069	机电台秤	ZT	选厂	厦门同达地磅设备有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	35,000.00	2,991.36	16,200.00	3	900.00	-80.08	
21	00070	地磅		选厂	南昌豫商宏益有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	16,300.00	1,068.70	5,200.00	3	400.00	-86.63	
22	00071	皮带输送机		选厂	河南卫华起重机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	64,000.00	5,642.50	57,800.00	6	3,500.00	-37.97	
23	00072	电动机单梁起重机	LD型Q=2T吨—9米	选厂	河南卫华起重机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	52,500.00	7,827.96	47,400.00	6	2,800.00	-44.23	
24	00073	电动机单梁起重机	LD型Q=3T吨—8米	选厂	河南卫华起重机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	118,600.00	20,281.40	107,200.00	6	6,400.00	-68.44	
25	00074	电动机单梁起重机	LD型Q=2T吨—6米	选厂	河南卫华起重机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	3,172.60	35,100.00	3	2,100.00	-59.40		
26	00075	电动机单梁起重机	LD型Q=2T吨—5米	选厂	河南卫华起重机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	26,610.00	1,330.50	24,000.00	6	1,400.00	-5.22	
27	00076	电动机单梁起重机	LD型Q=3T吨—5米	选厂	河南卫华起重机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	81,000.00	21,482.00	73,200.00	6	4,400.00	-79.52	
28	00077	电动机单梁起重机	LD型Q=3T吨—5米	选厂	河南卫华起重机械有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	23,600.00	1,153.00	20,800.00	6	1,200.00	4.08	
29	00078	电动机单梁起重机	LD型Q=2T吨—5米	选厂	荆州天力减速机制品有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已出售	33,485.00	10,425.82	31,900.00	25	8,800.00	-23.27	
30	00080	电动机单梁起重机	LD型Q=2T吨—5米	选厂	荆州天力减速机制品有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	2,600.00	518.15	2,300.00	3	100.00	-80.70	
31	00081	破碎机		选厂	白朗新化机床厂	台	1	2006年2月	2006年2月	购入—手设备	是	基准日后已出售	6,273.00	1,259.86	5,600.00	3	200.00	-84.13	
32	00082	封闭式化验制样破碎机	1500A/6回路	选厂	赣州市丰泰化学仪器设备有限公司	台	1	2006年2月	2006年2月	购入—手设备	是	基准日后已出售	57,308.41	1,826.66	51,500.00	3	30.00	-85.86	
33	00083	不锈钢二分器	650ml	选厂	长沙化学试剂仪器设备有限公司	台	1	2006年2月	2006年2月	购入—手设备	是	基准日后已出售	13,500.00	3,302.56	13,900.00	3	1,500.00	-17.88	
34	00084	提升机	直径2000*2000	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2006年5月	2006年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	7,310.00	815.17	6,600.00	3	400.00	-87.89	
35	00085	圆筒筛	Q175	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2006年5月	2006年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	14,000.00	3,001.72	12,600.00	3	200.00	-75.47	
36	00086	多功能破碎机	PGT15-3(15平方)	选厂	赣州制浆配件成套公司	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已出售	56,329.41	13,649.26	50,700.00	3	400.00	-86.67	
37	00087	自动放水滤液机	XB-1500*2500	选厂	无锡市庞大机械制造有限公司	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已出售	10,494.60	2,379.78	9,400.00	3	300.00	-87.59	
38	00088	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已出售	260,265.99	58,480.72	234,100.00	3	7,000.00	-88.03	
39	00089	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2006年8月	2006年8月	购入—手设备	是	基准日后已出售	2,800.00	378.56	2,500.00	3	100.00	-73.58	
40	00090	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2006年8月	2006年8月	购入—手设备	是	基准日后已出售	729,800.00	42,774.33	656,300.00	3	19,700.00	-53.94	
41	00091	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2006年8月	2006年8月	购入—手设备	是	基准日后已出售	3,150.00	1,089.01	2,800.00	3	100.00	-90.82	
42	00092	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2007年5月	2007年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	68,700.00	21,791.28	60,800.00	3	1,800.00	-91.74	
43	00093	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2007年5月	2007年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	17,000.00	5,547.73	15,000.00	3	500.00	-90.99	
44	00094	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2007年6月	2007年6月	购入—手设备	是	基准日后已出售	12,600.00	4,330.89	11,100.00	5	600.00	-86.15	
45	00095	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2007年7月	2007年7月	购入—手设备	是	基准日后已出售	17,500.00	875.00	15,800.00	3	500.00	-42.86	
46	00096	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2007年9月	2007年9月	购入—手设备	是	基准日后已出售	36,800.00	1,840.00	33,300.00	3	1,000.00	-45.65	
47	00097	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2008年5月	2008年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	40,000.00	444.27	41,400.00	28	11,600.00	2,511.02	
48	00098	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2008年5月	2008年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	60,834.60	35,229.37	55,000.00	3	1,700.00	-95.17	
49	00099	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2008年5月	2008年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	9,380.00	331.38	8,400.00	3	300.00	-9.47	
50	00100	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2008年5月	2008年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	51,000.00	662.70	45,900.00	28	12,900.00	1,846.58	
51	00101	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2008年5月	2008年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	9,500.00	8,653.11	8,500.00	3	300.00	-83.32	
52	00102	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2008年5月	2008年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	80,703.82	30,000.55	71,400.00	7	5,000.00	-83.33	
53	00103	破碎机	斗式双槽	选厂	赣州有色冶金机械配件厂	台	1	2008年5月	2008年5月	购入—手设备	是	基准日后已出售	7,086.24	355.04	6,000.00	10	600.		

固定资产—机器设备清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

资产单位：人民币元											增值率%	备注							
序号	设备 编号	设备名称	规格型号	存放（使 用）地点	生产厂家	计量 单位	数量	购置日期	启用日期	资产取得方式	账面原值是 否含增值 税？	资产现状	原值	净值	成新率%	评估价值	增值率%	备注	
140	00273	地面铁轨	自制	选厂	厦门科达地磅有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	1,330.88	63.11	1,200.00	3	40.00	-36.62	
141	00274	鼓风机	5.5KW	选厂	湖北黄石通风机厂	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	649.21	30.79	600.00	3	20.00	-35.04	
142	00275	地滚	IT	选厂	厦门科达地磅有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	357.07	16.92	300.00	3	10.00	-40.90	
143	00276	破碎机	DN25	选厂	南昌赣博炉设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	32.46	1.53	-	-	-100.00		
144	00277	输送带	7A	选厂	赣州冶金机械厂	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	2,337.15	110.84	2,100.00	3	100.00	-9.78	
145	00278	破碎机	LS65-40-30	选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	6,232.41	295.56	5,600.00	3	200.00	-32.33	
146	00279	破碎机	LS65-40-25	选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	5,193.68	246.30	4,700.00	3	100.00	-59.40	
147	00280	离心泵	LS65-40-15	选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	4,674.31	221.68	4,200.00	3	100.00	-54.89	
148	00281	离心泵		选厂	赣州市国茂微通机械有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	2,856.52	135.46	2,600.00	3	100.00	-26.18	
149	00282	排风机		选厂	赣州市国茂微通机械有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	584.29	27.70	500.00	3	20.00	-27.80	
150	00283	排风机（原二十三冶留）		选厂	江西南电动力制造有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	649.21	30.79	600.00	3	20.00	-35.04	
151	00284	电焊机	BX6-500	选厂	长沙衡器厂	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	5,193.68	246.30	4,700.00	3	100.00	-59.40	
152	00285	电子天平	SCS-609*3	选厂	正泰电器有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	811.51	38.48	700.00	3	20.00	-48.02	
153	00286	机械天平	MODELJP-303	选厂	赣州衡器配件设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	19,476.29	923.62	17,500.00	3	500.00	-45.87	
154	00287	薄片式真空泵	IS100-80-160	选厂	江西南方开关设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	5,518.28	261.68	5,000.00	3	200.00	-23.57	
155	00288	箱式电阻炉		选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	3,246.05	153.94	2,900.00	3	100.00	-35.04	
156	00289	管式电炉		选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	11,685.77	554.18	10,500.00	3	300.00	-45.87	
157	00290	恒温干燥箱		选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	5,842.89	277.09	5,300.00	3	200.00	-27.82	
158	00291	恒温水浴锅		选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	6,816.70	323.28	6,100.00	3	200.00	-38.13	
159	00292	数字分光光度计		选厂	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	2,921.44	138.54	2,600.00	3	100.00	-27.82	
160	00293	数字分光光度计		选厂	上海瑞利科光电仪器有限公司	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	6,492.10	307.87	5,800.00	3	200.00	-35.04	
161	00294	抽滤风机		选厂	赣州威扬电炉厂	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	3,895.26	184.73	3,500.00	3	100.00	-45.87	
162	00295	蒸馏水器		选厂	定制	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	3,570.68	169.33	3,200.00	3	100.00	-40.94	
163	00296	蒸馏水器	定制	选厂	定制	台	1	2006年1月	2006年1月	购入—手设备	是	基准日后已出售	17,948.72	857.03	18,000.00	37	700.00	-21.83	
164	0200001	光泵	ISG20-16	采矿部	上海精宏实验设备有限公司	台	1	2013年6月	2013年6月	购入—手设备	否	基准日后已出售	11,965.81	5,713.64	12,000.00	46	5,500.00	-3.74	
165	0200002	起动机		采矿部	浙江杭州市电机厂	台	1	2013年6月	2013年6月	购入—手设备	否	基准日后已出售	3,570.00	283.79	4,100.00	46	5,500.00	1,027.59	
166	0200003	发电柴油机组		采矿部		台	1	2016年7月	2016年7月	购入—手设备	否	基准日后已出售	3,970.00	283.79	4,100.00	77	3,200.00	1,027.59	
合 计							167						8,497,388.96	1,141,478.25	7,566,900.00		673,860.00	-40.97	

被评估单位填表人：叶祥星
填表日期：2021年5月6日

固定资产—电子设备清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：烟台星巨鼎矿业有限公司

博白县巨典矿业有限公司																	金额单位：人民币元	
序号	设备 编号	设备名称	规格型号	存放（使 用）地点	生产厂家	计量 单位	数量	购置日期	启用日期	资产取得方式	账面原值是否含增值 税？	资产现状	账面价值		评估价值		增值率%	备注
													原值	净值	原值	成新率%	净值	
1	00133	奇声洗衣机	波轮	矿部	奇声	台	1	2005年10月	2005年10月	购入—手设备	是	基准日后已售	1,300.00	65.00	50.00	50.00	50.00	-23.08
2	00134	海信彩电	彩色	矿部	海信	台	1	2005年10月	2005年10月	购入—手设备	是	基准日后已售	7,040.00	352.00	50.00	50.00	50.00	-85.80
3	00135	希尔斯热水器	60L	矿部	希尔斯	台	1	2005年10月	2005年10月	购入—手设备	是	基准日后已售	3,724.00	186.20	50.00	50.00	50.00	-73.15
4	00136	复印机	喷墨	矿部	富士	台	1	2004年7月	2004年7月	购入—手设备	是	基准日后已售	3,800.00	190.00	50.00	50.00	50.00	-75.68
5	00137	联想电脑	组装	矿部	联想集团有限公司	台	1	2004年7月	2004年7月	购入—手设备	是	基准日后已售	4,860.00	243.00	50.00	50.00	50.00	-79.42
6	00138	联想电脑及打印机	组装	矿部	联想集团有限公司	台	1	2005年12月	2005年12月	购入—手设备	是	基准日后已售	8,350.00	417.50	50.00	50.00	50.00	-88.02
7	00139	小天粮冰柜	定制	矿部	小天粮	台	1	2006年2月	2006年2月	购入—手设备	是	基准日后已售	1,720.00	86.00	50.00	50.00	50.00	-41.86
8	00140	TCL彩电	21	矿部	TCL集团股份有限公司	台	1	2006年2月	2006年2月	购入—手设备	是	基准日后已售	3,900.00	195.00	50.00	50.00	50.00	-74.36
9	00141	海尔空调	KFR	矿部	海尔	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已售	2,257.71	112.88	50.00	50.00	50.00	-55.71
10	00142	海尔空调	KFR	矿部	海尔	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已售	5,790.50	289.52	50.00	50.00	50.00	-82.73
11	00143	海尔空调	KFR	矿部	海尔	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已售	1,895.07	94.75	50.00	50.00	50.00	-47.23
12	00144	海尔空调	KFR	矿部	海尔	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已售	1,976.96	98.85	50.00	50.00	50.00	-49.42
13	00145	海尔空调	KFR	矿部	海尔	台	1	2006年6月	2006年6月	购入—手设备	是	基准日后已售	14,534.75	726.74	50.00	50.00	50.00	-93.12
14	00146	保险柜	定制	矿部	定制	台	1	2006年10月	2007年10月	购入—手设备	是	基准日后已售	1,800.00	90.00	50.00	50.00	50.00	-44.44
15	00147	笔记本电脑	液晶	矿部	联想集团有限公司	台	1	2007年10月	2007年10月	购入—手设备	是	基准日后已售	10,688.00	534.40	-	-	-	-100.00 无实物
16	00148	打印机	喷墨	矿部	惠普	台	1	2007年9月	2007年9月	购入—手设备	是	基准日后已售	2,250.00	1,019.00	50.00	50.00	50.00	-95.09
17	00149	报警器	定制	采矿部	定制	台	1	2006年2月	2006年2月	购入—手设备	是	基准日后已售	1,768.00	88.40	50.00	50.00	50.00	-43.44
18	00150	彩电	21	矿部	海信集团有限公司	台	1	2006年7月	2006年7月	购入—手设备	是	基准日后已售	880.00	44.00	50.00	50.00	50.00	13.64
19	00151	监控设备	组装	采矿部	组装	台	1	2006年7月	2006年7月	购入—手设备	是	基准日后已售	9,960.00	498.00	50.00	50.00	50.00	-89.96
20	00152	手持机	组装	采矿部	长虹	台	1	2006年8月	2006年8月	购入—手设备	是	基准日后已售	7,144.00	357.20	50.00	50.00	50.00	-86.00
21	00153	长虹彩电	定制	采矿部	长虹	台	1	2006年11月	2006年11月	购入—手设备	是	基准日后已售	2,350.00	117.50	50.00	50.00	50.00	-57.45
22	00154	电脑	组装	矿部	组装	台	1	2007年11月	2007年11月	购入—手设备	是	基准日后已售	5,199.00	975.36	50.00	50.00	50.00	-94.87
23	00155	电脑	组装	矿部	组装	台	1	2007年11月	2007年11月	购入—手设备	是	基准日后已售	4,066.00	664.72	50.00	50.00	50.00	-92.48
24	00156	美的微波炉	M3	矿部	美的集团有限公司	台	1	2011年8月	2011年8月	购入—手设备	否	基准日后已售	730.00	171.64	100.00	100.00	100.00	-41.74
25	00298	食堂用冰柜	双门	选厂	星星	台	1	2012年6月	2012年6月	购入—手设备	否	基准日后已售	1,930.00	-13.52	100.00	100.00	100.00	-839.64
26	00299	电脑主机	组装	选厂	组装	台	1	2012年5月	2012年5月	购入—手设备	否	基准日后已售	2,200.00	-42.08	100.00	100.00	100.00	-337.64
28	600001	10KW柴油发电机组	ZS1100,10KW	矿部	组装	台	1	2014年7月	2014年7月	购入—手设备	否	基准日后已售	5,936.00	296.82	5,300.00	68	3,600.00	1112.86
29	00305	变压器	S9-M-1000KG,3-0.4	矿部		台	1	2015年12月	2015年12月	购入—手设备	否	基准日后已售	27,500.00	11,825.00	25,800.00	75	17,900.00	51.37
合 计							38						182,927.10	39,872.45	63,500.00		43,700.00	9.60

被评估单位填表人：叶祥星

填表日期：2021年3月6日

无形资产清查评估汇总表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司		金额单位：人民币元			
编号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
6-1-1	无形资产-土地使用权	-	-	-	-
6-1-2	无形资产-其他无形资产	3,023.60	3,023.60	-	-
6-1	无形资产合计	3,023.60	3,023.60	-	-
6-1	减：无形资产减值准备	-	-	-	-
6-1	无形资产净额	3,023.60	3,023.60	-	-
6-2	开发支出	-	-	-	-
6-3	商誉	-	-	-	-
6	总计	3,023.60	3,023.60	-	-

被评估单位填表人：叶祥星
填表日期：2021年5月6日

无形资产——其他无形资产清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司					金额单位：人民币元				
序号	内容或名称	取得日期	法定/预计 使用年限	原始入账价值	账面价值	尚可使用 年限	评估价值	增值率%	备注
1	博奥清单计价软件	2019年11月	2	7,256.64	3,023.60	0.83	3,023.60	-	
合 计					3,023.60		3,023.60	-	

被评估单位填表人：叶祥星
填表日期：2021年5月6日

长期待摊费用清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：人民币元

序号	费用名称或内容	形成日期	原始发生额	账面价值	评估价值	增值率%	备注
1	食堂、宿舍楼装修	2020年11月	430,700.00	430,700.00	430,700.00	-	
	合 计			430,700.00	430,700.00	-	

被评估单位填表人：叶祥星
填表日期：2021年5月6日

其他非流动资产清查评估明细表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：人民币元

序号	内容或名称	取得日期	账面价值	评估价值	增值率%	备注
1	广西博白油麻坡钨钼矿普查	2020年12月	24,811,593.01			
2	水文详查	2015年10月	3,182,996.20			
3	探矿费用	2019年3月	7,447,351.15			
4	待抵扣进项税	2016年12月	2,764,690.65			
5	利息资本化	2015年12月	2,246,565.06			
6	预付账款	2015年12月	77,200.00	395,659,500.00	463.88	
7	选矿试验	2017年10月	683,000.00			
8	新(改)建开发利用方案	2019年12月	696,922.52			
9	新(改)建可行性研究	2018年12月	648,789.07			
10	环评报告	2020年7月	1,127,547.15			
11	采矿证前置	2020年11月	1,020,644.56			
12	采矿权出让收益现值		-	-143,561,900.00		
	合 计		44,707,299.37	252,097,600.00	463.88	

被评估单位填表人：叶祥星

填表日期：2021年5月6日

流动负债清查评估汇总表

评估基准日：2020年12月31日

被评估单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
9-1	短期借款	-	-	-	
9-2	交易性金融负债	-	-	-	
9-3	应付票据	-	-	-	
9-4	应付账款	95,232.80	95,232.80	-	-
9-5	预收款项	-	-	-	
9-6	应付职工薪酬	54,504.36	54,504.36	-	-
9-7	应交税费	-	-	-	
9-8	应付利息	-	-	-	
9-9	应付股利（应付利润）	-	-	-	
9-10	其他应付款	452,018.46	452,018.46	-	-
9-11	一年内到期的非流动负债	-	-	-	
9-12	其他流动负债	-	-	-	
9	流动负债合计	601,755.62	601,755.62	-	-

被评估单位填表人：叶祥星
填表日期：2021年5月6日

附件二、收益法测算表

收益法资产评估预测计算表

序号	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
一、	营业收入	-	31,419.71	30,042.75	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41	37,283.41
2	减：营业成本	-	5,480.98	13,577.39	16,250.05	16,222.89	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84	16,192.84
3	减：税金及附加	-	743.19	2,064.13	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99	2,529.99
4	减：销售费用	-	114.20	300.43	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83	372.83
5	减：管理费用	235.41	232.73	623.50	1,203.11	1,351.92	1,441.09	1,535.71	1,636.49	1,744.30	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22	1,860.22
6	减：财务费用	-	31.41	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66
7	加：资产处置收益	384.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	二、营业利润	48.59	-232.73	4,426.43	12,794.03	16,612.05	16,548.38	16,447.60	16,339.79	16,223.87	16,107.56	16,000.00	15,882.42	15,764.86	15,647.30	15,529.74	15,412.18	15,294.62	15,177.06	15,059.50	14,941.94	14,824.38	14,706.82	14,589.26	14,471.70
9	加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	三、利润总额	48.59	-232.73	4,426.43	12,794.03	16,612.05	16,548.38	16,447.60	16,339.79	16,223.87	16,107.56	16,000.00	15,882.42	15,764.86	15,647.30	15,529.74	15,412.18	15,294.62	15,177.06	15,059.50	14,941.94	14,824.38	14,706.82	14,589.26	14,471.70
12	减：所得税	12.15	-	1,106.61	3,198.51	4,163.74	4,137.10	4,111.90	4,084.95	4,058.97	4,032.99	4,006.99	3,980.99	3,954.99	3,928.99	3,902.99	3,876.99	3,850.99	3,824.99	3,798.99	3,772.99	3,746.99	3,720.99	3,694.99	3,668.99
13	四、净利润	36.44	-232.73	3,319.82	9,595.52	12,448.31	12,411.28	12,335.70	12,254.84	12,173.90	12,092.96	12,011.99	11,930.99	11,849.99	11,768.99	11,687.99	11,606.99	11,525.99	11,444.99	11,363.99	11,282.99	11,201.99	11,120.99	11,039.99	10,958.99
14	加：折旧及摊销	67.08	57.22	1,705.15	3,432.06	3,576.39	3,639.96	3,739.74	3,846.55	3,961.46	4,086.46	4,211.46	4,336.46	4,461.46	4,586.46	4,711.46	4,836.46	4,961.46	5,086.46	5,211.46	5,336.46	5,461.46	5,586.46	5,711.46	5,836.46
15	减：资产减值损失	-	-	23.56	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75	77.75
16	减：公允价值变动损失	25,206.86	19,143.16	10,329.42	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68
17	减：资产处置收益	-175.83	-241.41	4,687.35	7,431.10	2,753.52	-7.51	-8.38	0.40	0.41	0.41	-1,101.58	-501.56	0.41	0.41	0.40	639.02	762.53	0.41	510.50	-434.13	-1,498.38	0.40	-2,730.65	18,484.46
18	加：处置资产收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	五、利润总额	-24,927.51	-19,077.26	-9,968.24	4,156.55	11,830.15	14,605.71	14,621.09	14,637.11	14,663.05	14,678.70	10,899.70	7,382.04	6,879.32	6,878.57	-12,349.23	9,937.00	14,246.95	15,008.32	17,439.56	15,538.87	8,461.09	6,961.56	23,441.39	10,266.00
20	减：所得税	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00	10,266.00
21	六、净利润	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.50	21.50	22.50	23.50
22	加：折旧及摊销	0.9523	0.8637	0.7833	0.7015	0.6443	0.5844	0.5300	0.4807	0.4360	0.3954	0.3536	0.3232	0.2950	0.2675	0.2426	0.2200	0.1996	0.1810	0.1642	0.1489	0.1350	0.1225	0.1176	0.1176
23	减：资产减值损失	-23,739.41	-16,477.41	-7,608.61	-2,954.47	7,623.71	8,535.40	7,719.62	7,035.91	6,408.02	5,902.51	5,506.91	5,184.91	4,929.91	4,719.91	4,519.91	4,319.91	4,119.91	3,919.91	3,719.91	3,519.91	3,319.91	3,119.91	2,919.91	2,719.91
24	七、利润总额	-23,739.41	-16,477.41	-7,608.61	-2,954.47	7,623.71	8,535.40	7,719.62	7,035.91	6,408.02	5,902.51	5,506.91	5,184.91	4,929.91	4,719.91	4,519.91	4,319.91	4,119.91	3,919.91	3,719.91	3,519.91	3,319.91	3,119.91	2,919.91	2,719.91
25	减：所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	八、净利润	-23,739.41	-16,477.41	-7,608.61	-2,954.47	7,623.71	8,535.40	7,719.62	7,035.91	6,408.02	5,902.51	5,506.91	5,184.91	4,929.91	4,719.91	4,519.91	4,319.91	4,119.91	3,919.91	3,719.91	3,519.91	3,319.91	3,119.91	2,919.91	2,719.91
27	加：折旧及摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	减：资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	九、利润总额	-23,739.41	-16,477.41	-7,608.61	-2,954.47	7,623.71	8,535.40	7,719.62	7,035.91	6,408.02	5,902.51	5,506.91	5,184.91	4,929.91	4,719.91	4,519.91	4,319.91	4,119.91	3,919.91	3,719.91	3,519.91	3,319.91	3,119.91	2,919.91	2,719.91
30	减：所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	十、净利润	-23,739.41	-16,477.41	-7,608.61	-2,954.47	7,623.71	8,535.40	7,719.62	7,035.91	6,408.02	5,902.51	5,506.91	5,184.91	4,929.91	4,719.91	4,519.91	4,319.91	4,119.91	3,919.91	3,719.91	3,519.91	3,319.91	3,119.91	2,919.91	2,719.91

经营情况分析预测表

[illegible]

营业收入预测表

预测数据															
序号	主要产品名称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
1	铜精矿（折65%）	-	-	7762.71	20,408.28	25,315.96	25,315.96	25,315.96	25,315.96	25,315.96	15,902.02	15,902.02	24,187.54	27,818.12	25,167.79
2	铜浮选精矿（折65%）	-	-	2,387.91	6,219.47	7,789.53	7,789.53	7,789.53	7,789.53	7,789.53	4,834.47	4,834.47	7,447.32	8,550.42	7,744.24
3	硫精矿（45%）	-	-	828.96	2,183.07	2,711.55	2,711.55	2,711.55	2,711.55	2,711.55	2,581.35	2,581.35	2,477.81	2,218.25	1,879.93
4	铜精矿+硫矿（折6%）	-	-	425.60	1,127.84	1,404.49	1,404.49	1,404.49	1,404.49	1,404.49	1,404.49	1,404.49	1,404.49	1,404.49	1,404.49
5	铜精矿+硫矿（折9%）	-	-	16.53	44.07	54.88	54.88	54.88	54.88	54.88	54.88	54.88	54.88	54.88	54.88
合计		-	-	11,415.17	30,427.57	37,233.41	37,233.41	37,233.41	37,233.41	37,233.41	23,737.20	23,737.20	35,557.11	39,875.18	35,262.22
% 变化率		-	-		167.08%	24.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-20.05%	-15.15%	22.13%	12.15%	-9.90%

单位：人民币万元

表-3

[illegible]

营业成本分析预测表

[illegible]

材料费预测表

[illegible]

制造费用预测表

報告日期: 2019年12月31日

城坪冶金企业-博白县巨钢矿业有限公司																									未来预测数据												单位成本	
序号		费用明细项												元/吨·矿																								
		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年													
		博白县巨钢矿业有限公司																																				
1		1,200.10	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17	2,681.17													
2		274.38	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12													
3		225.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00													
4		26.80	711.62	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44													
5		272.40	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12	727.12													
6		2,142.71	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16	4,311.16													
7		合 计												13.62													13.62											
		元/吨·矿																									元/吨·矿											

管理費用預測表

被评估企业：博白县巨典矿业有限公司

[illegible]

财务费用预测表

评估基准日：2022年12月31日

表-14

单位：人民币万元

博白县巨能矿业有限公司																									单位：人民币万元
费用明细项		未来预测数据																							
		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	
1	年度平均长期银行借款本金																								
2	长期银行借款利息支出																								
3	年度平均短期银行借款本金																								
4	短期银行借款利息支出			722.11	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	2,382.97	
5	年度平均企业发行债券本金			31.41	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	
6	债券利息支出																								
7	年度平均长期应付债券本金																								
8	长期应付利息支出																								
9	企业年度平均其他类融资本金																								
10	利息支出																								
11	利息支出小计			31.41	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	
12	其他财务费用支出																								
13	手续费																								
14	汇兑损益																								
15	合 计			31.41	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	103.66	
16	%财务费用/营业收入	#DIV/0!	#DIV/0!	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.7%	

折旧及摊销分析预测表

新台金盛源 烟台昌邑昌源矿业有限公司																									货币单位：人民币万元									
	年份	账面	账面价值	减值率	减值率	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年									
评估基准日	2023年12月31日	374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
账面价值		374	2,000	5.00	18.00%	1.12																												
减值准备		374	2,000																															

资本性支出预测表

评估基准日：2020年12月31日

表-18
单位：人民币万元

被评估企业：博白县巨典矿业有限公司

序号	费用明细项	未来预测数据															
		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	用于现有生产设备的维护方面支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	无形资产购置开发	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	用于新增产能能力方面支出	13,383.82	13,383.82	6,691.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	毛影资产购置开发	7,579.38	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	-	-	-	-	-	-	-
5	其他资产	4,243.66	4,243.66	2,121.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	合计	25,206.86	19,143.16	10,329.42	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	1,515.68	-	-	-	-	-	20,089.69	-

非经营性资产、负债表评估表

评估基准日：2020年12月31日

表-21

被评估企业：博白县巨典矿业有限公司

单位：人民币万元

序号	项目	账面价值	评估值	备注
一	现金类非经营性资产			
1	多余现金			
2	可变现有价证券			
	现金类非经营性资产小计	-	-	
二	非现金类非经营性资产			
1	其他应收款	-	-	
2	房屋建筑物	47.83	-	
3	构筑物	119.21	-	
4	机器设备	-	-	
5	车辆	23.21	0.40	
	非现金类非经营性资产小计	190.26	0.40	
	非经营性资产合计	190.26	0.40	
三	非经营性负债			
1	其他应付款	44.60	44.60	
2				
	非经营性负债小计	44.60	44.60	
四	溢余资产			
1				
2				
	溢余资产小计	-	-	
五	非现金类非经营性资产、非经营性负债、溢余资产合计	145.66	-44.20	

期末回收金额预测表

评估基准日：2020年12月31日

表-22

被评估企业：博白县巨典矿业有限公司

单位：人民币万元

序号	项目	期末回收值	备注
一	固定资产类期末回收金额		
1	房屋建筑物	1,336.99	
2	开拓工程	-	
3	机器设备	6,571.00	
	固定资产类期末回收金额小计	7,907.99	
二	营运资金期末回收金额		
1	营运资金	10,576.47	
	营运资金期末回收金额小计	10,576.47	
三	其他资产期末回收金额		
1	土地无形资产	-	
	其他资产期末回收金额小计	-	
五	期末回收金额合计	18,484.46	

附件三、其他与评估有关的文件

- (一)与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）；
- (二)被评估单位专项审计报告（复印件）；
- (三)《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告》摘要（复印件）；
- (四)《广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程可行性研究报告》摘要（复印件）；
- (五)委托人与被评估单位营业执照（复印件）；
- (六)评估对象所涉及的主要权属证明资料（复印件）；
- (七)委托人和其他相关当事人的承诺函（复印件）；
- (八)签字资产评估师的承诺函；
- (九)资产评估机构备案文件（复印件）；
- (十)资产评估机构营业执照副本（复印件）；
- (十一)负责该评估业务的资产评估师资格证明文件（复印件）；
- (十二)资产评估委托合同（复印件）。

福建省人民政府国有资产监督管理委员会

闽国资函产权〔2018〕373号

福建省人民政府国有资产监督管理委员会 关于协议转让博白县巨典矿业有限 公司 100%股权的函

福建省冶金（控股）有限责任公司：

你司《关于厦门三虹权属修水神威向厦门钨业协议转让其所持博白巨典 100%股权的请示》（闽冶财〔2018〕247号）悉。经研究，同意你司权属企业江西省修水县神威矿冶有限公司，将其持有的博白县巨典矿业有限公司 100%股权，以不低于经我委备案的评估价格协议转让给你司权属企业厦门钨业股份有限公司。请你司按照国家有关规定办理相关手续。



（此件依申请公开）



Grant Thornton
致同

博白县巨典矿业有限公司
二〇二〇年度
审计报告



致同会计师事务所（特殊普通合伙）

报备防伪码：



报备防伪号：4594E441B0925713

报告文号：致同审字（2021）第351C017085号

报告日期：2021年03月29日

报备时间：2021年05月11日 17:07:23

签字注册会计师：蔡志良，林剑

博白县巨典矿业有限公司

审计报告



事务所名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）福州分所

事务所电话：0591-87270677

传 真：0591-87270678

通 信 地址：福州市台江区宁化街道西二环南路西侧阳光假日广场22楼01单元

如对上述报备资料有疑问的，请与福建省注册会计师协会联系

会计师事务所对以上数据的真实性负法律责任

防伪查询：<http://ywbb.fjicpa.org.cn/index.aspx>

注协电话：0591-87097005

目 录

审计报告	1-3
资产负债表	1-2
利润表	3
现金流量表	4
所有者权益变动表	5-6
财务报表附注	7-22

审计报告

致同审字（2021）第 351C017085 号

博白县巨典矿业有限公司：

一、审计意见

我们审计了博白县巨典矿业有限公司（以下简称博白巨典矿业公司）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日的资产负债表，2020 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了博白巨典矿业公司 2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于博白巨典矿业公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

博白巨典矿业公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估博白巨典矿业公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算博白巨典矿业公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督博白巨典矿业公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据所获取的审计证据，就可能导致对博白巨典矿业公司的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致博白巨典矿业公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



中国注册会计师
(项目合伙人)



中国注册会计师



中国·福州

二〇二一年三月二十九日

资产负债表

2020年12月31日

编制单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：元

项 目	附注	期末余额	期初余额
流动资产：			
货币资金	七、1	62,665.54	86,548.24
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款			
☆应收款项融资			
预付款项	七、2	1,872,800.00	805,000.00
其他应收款	七、3	3,692.08	5,422.88
其中：应收股利			
存货			
其中：原材料			
库存商品（产成品）			
☆合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、4	325,286.16	226,572.46
流动资产合计		2,264,443.78	1,123,543.58
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产	七、5	4,705,746.82	5,257,325.11
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	七、6	3,023.60	6,651.92
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、7	430,700.00	
递延所得税资产			
其他非流动资产	七、8	44,707,299.37	43,300,606.09
其中：特准储备物资			
非流动资产合计		49,846,769.79	48,564,583.12
资产总计		52,111,213.57	49,688,126.70

企业负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

资产负债表 (续)

2020年12月31日

编制单位: 博白县巨典矿业有限公司

金额单位: 元

项 目	附注	期末余额	期初余额
流动负债:			
短期借款			
☆交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	七、9	95,232.80	95,232.80
预收款项			
应付职工薪酬	七、10	54,504.36	66,320.36
其中: 应付工资		54,504.36	66,320.36
应付福利费			
#其中: 职工奖励及福利基金			
应交税费	七、11		26.31
其他应付款	七、12	452,018.46	29,561,076.48
其中: 应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计		601,755.62	29,722,655.95
非流动负债:			
长期借款			
应付债券			
其中: 优先股			
永续债			
☆租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
其中: 特准储备基金			
非流动负债合计			
负 债 合 计		601,755.62	29,722,655.95
所有者权益 (或股东权益):			
实收资本 (或股本)	七、13	166,430,000.00	132,665,000.00
国家资本			
国有法人资本			
集体资本			
民营资本			
外商资本			
#减: 已归还投资			
实收资本 (或股本) 净额		166,430,000.00	132,665,000.00
其他权益工具			
其中: 优先股			
永续债			
资本公积			
减: 库存股			
其他综合收益			
其中: 外币报表折算差额			
专项储备			
盈余公积			
其中: 法定公积金			
任意公积金			
#储备基金			
#企业发展基金			
#利润归还投资			
△一般风险准备			
未分配利润	七、14	-114,920,542.05	-112,699,529.25
归属于母公司所有者权益 (或股东权益) 合计		51,509,457.95	19,965,470.75
*少数股东权益			
所有者权益 (或股东权益) 合计		51,509,457.95	19,965,470.75
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计		52,111,213.57	49,688,126.70

企业负责人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:

利润表

2020年度

编制单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：元

项 目	附注	本期金额	上期金额
一、营业总收入		-	-
其中：营业收入			
二、营业总成本		2,206,039.88	2,048,160.07
其中：营业成本			
税金及附加	七、15	840.00	840.00
销售费用			
管理费用	七、16	2,203,208.09	2,045,850.87
研发费用			
财务费用	七、17	1,991.79	1,469.20
其中：利息费用			
利息收入		36.21	78.24
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）			
其他			
加：其他收益	七、18	827.08	
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
☆以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
☆净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
☆信用减值损失（损失以“-”号填列）			
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-2,205,212.80	-2,048,160.07
加：营业外收入			
其中：政府补助			
减：营业外支出	七、19	15,800.00	2,400.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-2,221,012.80	-2,050,560.07
减：所得税费用			
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-2,221,012.80	-2,050,560.07
（一）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润			
*2.少数股东损益		-2,221,012.80	-2,050,560.07
（二）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润		-2,221,012.80	-2,050,560.07
2.终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额		-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-2,221,012.80	-2,050,560.07
归属于母公司所有者的综合收益总额			
*归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
基本每股收益			
稀释每股收益			

企业负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

现金流量表

2020年度

编制单位：博白县巨典矿业有限公司

金额单位：元

项 目	附注	本期金额	上期金额
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		4,710,571.61	3,534,248.48
经营活动现金流入小计		4,710,571.61	3,534,248.48
购买商品、接受劳务支付的现金		417,949.00	
支付给职工及为职工支付的现金		905,820.93	789,699.58
支付的各项税费		840.00	20,359.11
支付其他与经营活动有关的现金		37,154,980.22	1,894,517.72
经营活动现金流出小计		38,479,590.15	2,704,576.41
经营活动产生的现金流量净额		-33,769,018.54	829,672.07
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		20,305.30	
投资支付的现金			
△质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			807,600.00
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		20,305.30	807,600.00
投资活动产生的现金流量净额		-20,305.30	-807,600.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		33,765,441.14	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		33,765,441.14	-
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计		-	-
筹资活动产生的现金流量净额		33,765,441.14	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-
五、现金及现金等价物净增加额		-23,882.70	22,072.07
加：期初现金及现金等价物余额		86,548.24	64,476.17
六、期末现金及现金等价物余额		62,665.54	86,548.24

企业负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

所有者权益变动表

博白县巨典矿业有限公司		2020年度										
项 目	行次	本年金额										
		实收资本	资本公积	库 存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	△一般风险 准备	未分配利润	所有者权益合 计		
栏 次	—	1	5	6	7	8	9	10	11	12		
一、上年年末余额	1	132,665,000.00							-112,699,529.25	19,965,470.75		
加：会计政策变更	2											
前期差错更正	3											
其他	4											
二、本年年初余额	5	132,665,000.00							-112,699,529.25	19,965,470.75		
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	6	33,765,000.00							-2,221,012.80	31,543,987.20		
（一）综合收益总额	7								-2,221,012.80	-2,221,012.80		
（二）所有者投入和减少资本	8	33,765,000.00								33,765,000.00		
1.所有者投入的普通股	9	33,765,000.00								33,765,000.00		
2.其他权益工具持有者投入资本	10											
3.股份支付计入所有者权益的金额	11											
4.其他	12											
（三）专项储备提取和使用	13											
1.提取专项储备	14											
2.使用专项储备	15											
（四）利润分配	16											
1.提取盈余公积	17											
其中：法定公积金	18											
任意公积金	19											
#储备基金	20											
#企业发展基金	21											
#利润归还投资	22											
2.提取一般风险准备	23											
3.对所有者的分配	24											
4.其他	25											
（五）所有者权益内部结转	26											
1.资本公积转增资本	27											
2.盈余公积转增资本	28											
3.盈余公积弥补亏损	29											
4.设定受益计划变动额结转留存收益	30											
☆5.其他综合收益结转留存收益	31											
6.其他	32								-114,920,542.05	51,509,457.95		
四、本年年末余额	33	166,430,000.00										

企业负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

所有者权益变动表

项 目	行次	2020年度								上年金额			
		实收资本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计			
一、上年年末余额	1	132,665,000.00							-110,648,969.18	24	22,016,030.82		
加：会计政策变更	2												
前期差错更正	3												
其他	4												
二、本年年末余额	5	132,665,000.00							-110,648,969.18	22,016,030.82			
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	6								-2,050,560.07	-2,050,560.07			
（一）综合收益总额	7								-2,050,560.07	-2,050,560.07			
（二）所有者投入和减少资本	8												
1.所有者投入的普通股	9												
2.其他权益工具持有者投入资本	10												
3.股份支付计入所有者权益的金额	11												
4.其他	12												
（三）专项储备提取和使用	13												
1.提取专项储备	14												
2.使用专项储备	15												
（四）利润分配	16												
1.提取盈余公积	17												
其中：法定公积金	18												
任意公积金	19												
储备基金	20												
#企业发展基金	21												
#利润归还投资	22												
2.提取一般风险准备	23												
3.对所有者分配	24												
4.其他	25												
（五）所有者权益内部结转	26												
1.资本公积转增资本	27												
2.盈余公积转增资本	28												
3.盈余公积弥补亏损	29												
4.设定受益计划变动额结转留存收益	30												
☆5.其他综合收益结转留存收益	31												
6.其他	32												
四、本年年末余额	33	132,665,000.00							-112,699,529.25	19,965,470.75			

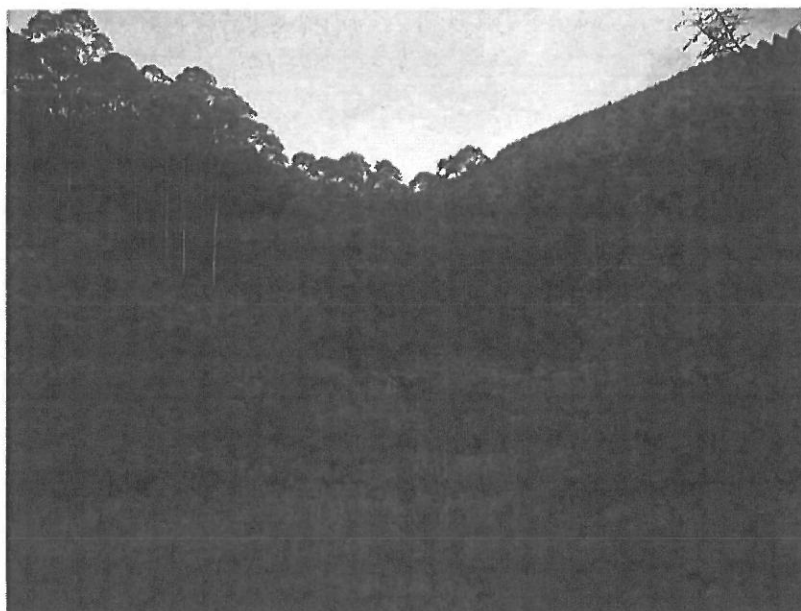
企业负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿 采矿权评估报告

经纬评报字（2021）第 039 号



北京经纬资产评估有限责任公司

北京市西直门北大街 45 号/邮编 100082/电话 (010) 62273916/传真 62273926/网址 <http://www.jwpg.com.cn/> ©jwpg2021.09.03

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:1100120210202033435

评估委托方: 厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司

评估机构名称: 北京经纬资产评估有限责任公司

评估报告名称: 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨铅矿采矿权评估报告

报告内部编号: 经纬评报字(2021)第039号

评 估 值: 39565.95(万元)

报告签字人: 李秀芝(矿业权评估师)
张娟(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。

JW[2021] №. 039-08-01

博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿 采矿权评估报告

经纬评报字（2021）第 039 号

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二一年九月五日

地址：北京市海淀区西直门北大街 45 号时代之光名苑 D 座 1502 室

电话：62273916 62273929 62273906

网址：<http://www.jwpg.com.cn>

邮编：100082

传真：62273926

E-mail: jwzcp@188.com



目 录

正文

博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告摘要	1
博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告正文	3
1、评估机构	3
2、评估委托人	3
3、采矿权人	4
4、评估目的	4
5、评估对象和范围、采矿权出让收益处置情况、历史沿革及以往评估史	5
6、评估基准日	6
7、主要评估依据	6
8、矿山地质勘查及开发概况	8
9、评估实施过程	22
10、评估方法	22
11、评估参数的确定依据	23
12、主要技术参数	23
13、主要经济参数	28
14、评估结论	45
15、矿业权评估报告使用限制	45
16、评估假设	47
17、评估报告日	47
18、评估责任人员	47

附表

附表一 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估价值估算表	48
附表二 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估企业所得税估算表	50
附表三 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估成本费用估算表	52
附表四 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估单位成本估算表	54
附表五 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估固定资产折旧费用估算表	55
附表六 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估固定资产投资估算表	57



附表七 博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估销售收入估算表	58
---	----

附件

附件一 北京经纬资产评估有限责任公司营业执照	60
附件二 北京经纬资产评估有限责任公司探矿权采矿权评估资格证书	61
附件三 矿业权评估专业人员执业登记证书	62
附件四 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函	64
附件五 矿业权评估委托书	65
附件六 矿业权评估委托方承诺函	66
附件七 评估资料提供方承诺函	67
附件八 采矿许可证（证号：C1000002021033218000083）	68
附件九 厦门钨业股份有限公司营业执照	69
附件十 江西省修水县神威矿冶有限公司营业执照、	70
附件十一 博白县巨典矿业有限公司营业执照	71
附件十二 《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》（摘要）	72
附件十三 广西壮族自治区国土资源厅桂资储备案[2017]21号“关于《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》矿产资源储量评审备案证明”及桂规储评字[2016]78号“《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》评审意见书”	252
附件十四 《广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程可行性研究报告》（摘要）	288
附件十五 《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（摘要）	432
附件十六 桂自然资函[2020]3461号《广西壮族自治区自然资源厅关于博白县巨典矿业有限公司缴纳油麻坡钨钼矿采矿权出让收益的函》及缴款凭证	464
附件十七 《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿矿产资源开发利用方案》（节选）	468
附件十八 《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿矿产资源开发利用方案>专家审查意见》	489



博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告

附件十九 厦门大学资产评估土地房地产估价有限责任公司大学评估评报字[2021]

920019 号《江西省修水县神威矿冶有限公司拟股权转让涉及的博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》摘要、固定资产评估汇总表等
..... 494

附图

附图一 广西博白县油麻坡矿区地形地质图

附图二 广西博白县油麻坡钨钼硫矿区工程布置及取样平面图

附图三 广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程总体布置图

附图四 广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程采、选工业场地总平面布置图



博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿 采矿权评估报告

摘 要

经纬评报字(2021)第 039 号

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司。

评估委托人：厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司。

评估对象：博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权。

评估目的：江西省修水县神威矿冶有限公司拟将其拥有的博白县巨典矿业有限公司股权转让给厦门钨业股份有限公司，需对所涉及的博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上“博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权”公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2020 年 12 月 31 日。

评估日期：2021 年 4 月 25 日至 2021 年 9 月 3 日。

评估方法：折现现金流量法。

主要评估参数：截止 2020 年 12 月 31 日博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿保有资源储量为 (331) + (332) + (333) 矿石量 1810.15 万吨； WO_3 金属量 79988 吨，平均品位 0.442%；伴生钼金属量 2585 吨，硫 4128 吨，铜金属量 16291 吨，铋金属量 1802 吨，银金属量 114 吨，镓金属量 592 吨，锗金属量 319 吨；共生硫铁矿矿石量 (331) + (332) + (333) 407.99 万吨；评估利用的资源储量钨矿石量为 1300.44 万吨；评估计算可采储量为 1196.40 万吨；生产规模为 66 万吨/年；基建期 30 个月，生产服务年限约 20.25 年；产品方案：重选钨精矿 (50%)、细泥钨精矿 (20%)、硫精矿 (45%)、铜精矿 (16%)、铜精矿含银 (91 克/吨)；重选钨精矿 (折 65%) 不含税销售价 86970.46 元/吨、细泥钨精矿 (折 65%) 69576.37 元/吨、硫精矿不含税销售价格 353.98 元/吨、铜精矿含铜 36660.54 元/吨，铜精矿含银 2.92 元/克；折现率 8.12%。

评估结论：本评估公司在调查、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，得出“博白县巨典矿业有限公司



博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告

司油麻坡钨钼矿采矿权”评估价值为 39565.95 万元人民币，大写人民币叁亿玖仟伍佰陆拾伍万玖仟伍佰元整。

评估有关事项声明：根据《中国矿业权评估准则》相关规定，评估结论的使用有效期为一年，即从评估基准日之日起一年内有效，自 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 30 日止。超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

本报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的所有权归委托人所有；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任何法律责任；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：以上内容摘自博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。

法定代表人：

矿业权评估师：



北京经纬资产评估有限责任公司



广西博白县油麻坡矿区
钨矿新（改）建工程

可行性研究报告

第一册 设计说明书



中国瑞林工程技术有限公司

二〇一八年三月

广西博白县油麻坡矿区
钨矿新（改）建工程

可行性研究报告

2A16G55FS0401-1

第一册 设计说明书

中国瑞林工程技术有限公司

二〇一八年三月

仅用于广西

工程资质证书

企业名称：中国瑞林工程技术有限公司

经济性质：有限责任公司（其他）

资质等级：冶金行业甲级；市政行业（轨道交通工程除外）甲级；石油化工医药行业（化工工程）专业甲级；电子通信广电行业（电子系统工程）专业乙级；公路行业（公路）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项甲级。
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程、地基与基础工程设计、建筑智能化系统工程设计、消防设施工程设计、照明工程设计、环保工程、工程测量、工程勘察、岩土工程、地基处理、工程检测、工程咨询、项目管理、技术、水文、地质、测绘、工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。*****

证书编号：A136000336

有效期至：2018年12月31日

中华人民共和国住房和城乡建设部制





建设工程

北京中设认证服务有限公司

(地址: 北京市海淀区万寿路27号

邮编: 100846)

质量管理体系认证证书

兹证明

中国瑞林工程技术有限公司

(地址: 江西省南昌市红角洲前湖大道882号

邮编: 330031)

质量管理体系符合质量管理体系标准:

GB/T 19001-2016—ISO 9001:2015

《质量管理体系 要求》

本证书覆盖的范围:

★工程咨询 资质证书范围内的工程设计 环境影响评价
岩土工程勘察 建设工程总承包的勘察、设计、采购、施工
安装、调试、试运行、交付和服务 代建项目管理 资质
证书范围内的建设工程监理★

本证书覆盖的其他场所见附件

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)查询。

初次认证日期: 1998年7月1日

更新认证日期: 2018年1月12日

有效期: 2018年1月12日至2021年1月14日

注册号: 02718Q10016R7M

法定代表人(签名):

张崇武



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C027-M

说明: 在证书有效期内, 本证书应与年度审核的《保持认证注册通知书》一并使用, 方为有效。



建设工程

北京中设认证服务有限公司

(地址: 北京市海淀区万寿路27号)

邮编: 100846

环境管理体系认证证书

兹证明

中国瑞林工程技术有限公司

(地址: 江西省南昌市红角洲前湖大道888号) 邮编: 330031

环境管理体系符合环境管理体系标准:

GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015

《环境管理体系 要求及使用指南》

本证书覆盖的范围:

★位于江西省南昌市红角洲前湖大道888号中国瑞林工程技术有限公司的工程咨询, 资质证书范围内的工程设计, 环境影响评价, 岩土工程勘察, 建设工程总承包的勘察、设计、采购、施工安装、调试、试运行、交付和服务, 代建项目管理, 资质证书范围内的建设工程监理及相关管理活动★

本证书覆盖的其他场所见附件

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)查询。

初次认证日期: 2009年1月22日

更新认证日期: 2018年1月12日

有效期: 2018年1月12日至2021年1月14日

注册号: 02718E10067R3

法定代表人(签名):

张崇武



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C027-M

说明: 在证书有效期内, 本证书应与年度审核的《保持认证注册通知书》一并使用, 方为有效。



建设工程

北京中设认证服务有限公司

(地址: 北京市海淀区万寿路27号 邮编: 100846)

职业健康安全管理体系认证证书

兹证明

中国瑞林信息技术有限公司

(地址: 江西省南昌市红角洲前湖大道888号 邮编: 330031)

职业健康安全管理体系符合职业健康安全管理体系标准:

GB/T 28001-2011—OHSAS 18001:2007

《职业健康安全管理体系 要求》

本证书覆盖的范围:

★位于江西省南昌市红角洲前湖大道888号中国瑞林信息技术有限公司的工程咨询, 资质证书范围内的工程设计, 环境影响评价, 岩土工程勘察, 建设工程总承包的勘察、设计、采购、施工安装、调试、试运行、交付和服务, 代建项目管理, 资质证书范围内的建设工程监理过程及相关管理活动★

本证书覆盖的其他场所见附件

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)查询。

初次认证日期: 2009年1月22日

更新认证日期: 2018年1月12日

有效期: 2018年1月12日至2021年1月14日

注册号: 02718510007R3M

法定代表人(签名):

张崇武



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C027-M

说明: 在证书有效期内, 本证书应与年度审核的《保持认证注册通知书》一并使用, 方为有效。

中国瑞林工程技术有限公司

总 经 理： 吴润华

主管副总经理： 徐赤农

总 工 程 师： 唐尊球

主管副总工程师： 贺 健

项 目 经 理： 李良军

尧金才

各专业人员名单

专 业	审核人	校核人	专业负责人	设计人员
地 质	金铜标	李良军	周丽君	周丽君
水 文	马成刚	洪安娜	杨建安	杨建安
岩 土	吴国高	胡志毅	易 平	易 平
采 矿	朱利平	任建平	陶树银	陶树银
井 建	杨志平	张春虎	庄永晓	庄永晓
矿 机	曾庆荣	刘铁军	尧金才	尧金才
选 矿	余 浔	罗永吉	陈小爱	陈小爱
总 图	吴义平	罗 飞	周 俊	周 俊、石 薇
水 工	吴国高	卢建京	金志斌	金志斌
给排水	吴国平	李金鹤	胡跃新	胡跃新
电 力	刘洋印	冯 忠	张 勤、黄阳辉	黄阳辉
建 筑	许志民	廖 洪	林 立、王锋群	潘 林、王锋群
结 构	朱颂华	涂相明	刘卫萍	刘卫萍
暖 通	雷建华	舒春林	袁正明	袁正明
热 工	王学良	宋冬根	廖祚洗	廖祚洗
机 修	宋艳红	郭峰	姜 涛	姜 涛
电 信	邹丽芳	张卫国	陈 婷	陈 婷
仪 表	白 天	胡国军	徐 琪	徐 琪
水 保	邓志文	赵 晋	沈建新	沈建新
环 保	邓志文	胡奔流	葛 鑫	葛 鑫
安 全	魏 娜	赵 晋	杜 龙	杜 龙、孔新红
报 价	刘光荣	赵 阳	颜 彦	颜 彦
技 经	商宗占	胡 青	陈带生	陈带生
项目秘书			熊 瑶	

目 录

1 总 论.....	1
1.1 编制依据及原则	1
1.2 项目概况	2
1.3 项目建设条件	5
1.4 扩建项目研究界区与内容	8
1.5 建设规模和服务年限	8
1.6 建设方案	8
1.7 环保、水保、安全、卫生、节能与消防	15
1.8 项目实施计划	16
1.9 投资与经济效果	16
1.10 存在的主要问题及建议	17
2 钨产品需求现状和预测.....	19
2.1 钨矿资源	19
2.2 钨市场需求	20
2.3 钨精矿价格变化趋势	22
2.4 国内外钨精矿影响因素、价格预测及本方案采用的估算价	23
3 主要建设方案.....	25
3.1 开采方案	25
3.2 厂址及开拓运输方案选择	27
3.3 防治水方案	29
3.4 选别工艺方案	34
3.5 尾矿库址方案	34
4 地质资源.....	35
4.1 矿区总体概况	35
4.2 矿床地质	37
4.3 矿床开采技术条件	39
4.4 矿石加工技术性能	47

4.5 矿床地质勘查工作及其评述	48
4.6 矿区资源储量	49
4.7 设计利用资源储量	51
4.8 基建探矿与生产探矿	53
4.9 存在问题与建议	54
5 采矿	56
5.1 开采范围和开采方式	56
5.2 开采技术条件	60
5.3 岩石力学研究	63
5.4 矿床开采顺序及首采地段的确定	77
5.5 采矿方法	77
5.6 矿山生产能力	84
5.7 开拓运输系统	87
5.8 井巷工程	92
5.9 通风系统	96
5.10 充填系统	99
5.11 排水系统	101
5.12 矿山基建工程和二期续建工程	101
5.13 采掘计划	104
5.14 矿山机械	108
5.15 存在的主要问题及建议	115
6 选矿与尾矿设施	116
6.1 概述	116
6.2 原矿性质	117
6.3 选矿试验	121
6.4 拟定的选矿工艺流程及指标	130
6.5 车间组成、工作制度及生产能力	135
6.6 主要工艺设备选择	135
6.7 厂房布置和设备配置	140
6.8 辅助设施	141

6.9 尾矿设施	142
6.10 存在的问题及建议	151
7 总图运输	153
7.1 设计依据及内容	153
7.2 区域概况	153
7.3 企业组成	156
7.4 厂址选择	156
7.5 总体布置	160
7.6 工业场地总平面布置	162
7.7 废石场	164
7.8 内外部运输	165
7.9 绿化	166
7.10 主要工程量指标	167
8 公用辅助设施及土建工程	168
8.1 给排水	168
8.2 电力	172
8.3 通信	179
8.4 仪表自动化	183
8.5 土建工程	190
8.6 维修车间	203
8.7 通风除尘	205
8.8 热工	207
9 环境保护	209
9.1 项目环境概况	209
9.2 建设项目概况	209
9.3 环境保护编制依据	209
9.4 主要污染源及防治方案	210
9.5 环境保护管理及环境监测	214
9.6 环境保护投资估算	215
9.7 环境影响分析	215

10 水土保持.....	217
10.1 编制依据.....	217
10.2 项目区及项目情况.....	217
10.3 水土流失防治原则、目标及防治责任范围.....	218
10.4 水土流失因素分析.....	219
10.5 水土流失防治方案.....	220
10.6 水土流失监测.....	221
10.7 水土保持投资估算.....	221
10.8 存在问题及建议.....	221
11 劳动安全和职业卫生.....	222
11.1 概述.....	222
11.2 编制依据.....	222
11.3 劳动安全.....	224
11.4 职业卫生.....	230
11.5 安全卫生管理机构.....	233
11.6 安全、卫生设施投资估算.....	233
11.7 问题与建议.....	233
12 节 能.....	235
12.1 设计执行的节能原则.....	235
12.2 能耗指标.....	235
12.3 设计采取的节能措施.....	235
13 项目实施计划.....	237
13.1 项目建设范围.....	237
13.2 项目建设实施措施.....	237
13.3 项目界区内工程实施进度.....	237
14 投资估算.....	238
14.1 概述.....	238
14.2 估算编制范围.....	238
14.3 编制原则及依据.....	238
14.4 投资分析.....	238

14.5 其他说明	239
14.6 投资估算表	239
15 财务评价	246
15.1 财务评价原则	246
15.2 综合技术经济指标	246
15.3 组织机构与劳动定员	253
15.4 投资、资金筹措及使用计划	254
15.5 成本与费用	256
15.6 销售收入、税金及利润	260
15.7 盈利能力分析	261
15.8 偿债能力分析	262
15.9 财务生存能力分析	262
15.10 不确定性分析	263
15.11 综合经济评价	265

附表

广西博白县油麻坡矿区钨矿可研设备表

附件：

- 1、广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程技术咨询合同
- 2、广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告
- 3、广西博白县油麻坡钨钼矿区水文地质详查报告
- 4、广西博白县油麻坡钨钼矿区三育硫铁矿氧化矿石回收白钨和硫的选矿试验研究报告
- 5、广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿选矿试验研究报告
- 6、广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿重选试验研究报告
- 7、《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》矿产资源储量评审意见书
- 8、关于《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》矿产资源储量评审备案证明

1 总论

1.1 编制依据及原则

1.1.1 编制依据及主要基础资料

(1) 博白县巨典矿业有限公司与中国瑞林工程技术有限公司于 2017 年 8 月签订的广西博白县油麻坡矿区钨矿新（改）建工程可行性研究合同；

(2) 中国有色金属工业协会于 2001 年 10 月颁布的《有色金属工业项目可行性研究报告编制原则规定》；

(3) 锰、铬、铝土矿、钨、钼、硫铁矿、石墨和石棉等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行，2014 年 12 月 31 日）；

(4) 《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》，广西博白巨典矿业有限公司，2016 年 8 月；

(5) 《广西博白县油麻坡钨钼矿区水文地质详查报告》，广西博白巨典矿业有限公司，2015 年 7 月；

(6) 《广西博白县油麻坡钨钼矿区三育硫铁矿氧化矿石回收白钨和硫的选矿试验研究报告》，广州有色金属研究院，2005 年 9 月；

(7) 《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿选矿试验研究报告》，广东省资源综合利用研究所，2016 年 12 月；

(8) 《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿重选试验研究报告》，广东省资源综合利用研究所，2017 年 04 月；

(9) 《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》矿产资源储量评审意见书，广西壮族自治区国土资源规划院，桂规储评字 [2016] 78 号，2016 年 12 月 27 日；

(10) 关于《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》矿产资源储量评审备案证明，广西壮族自治区国土资源厅，桂资储备案 [2017] 21 号，2017 年 5 月 3 日；

(11) 广西博白巨典矿业有限公司提供的其它基础资料。

1.1.2 主要原则

根据国家相关法规、考虑业主要求，结合国内外矿山建设经验，确定本项目

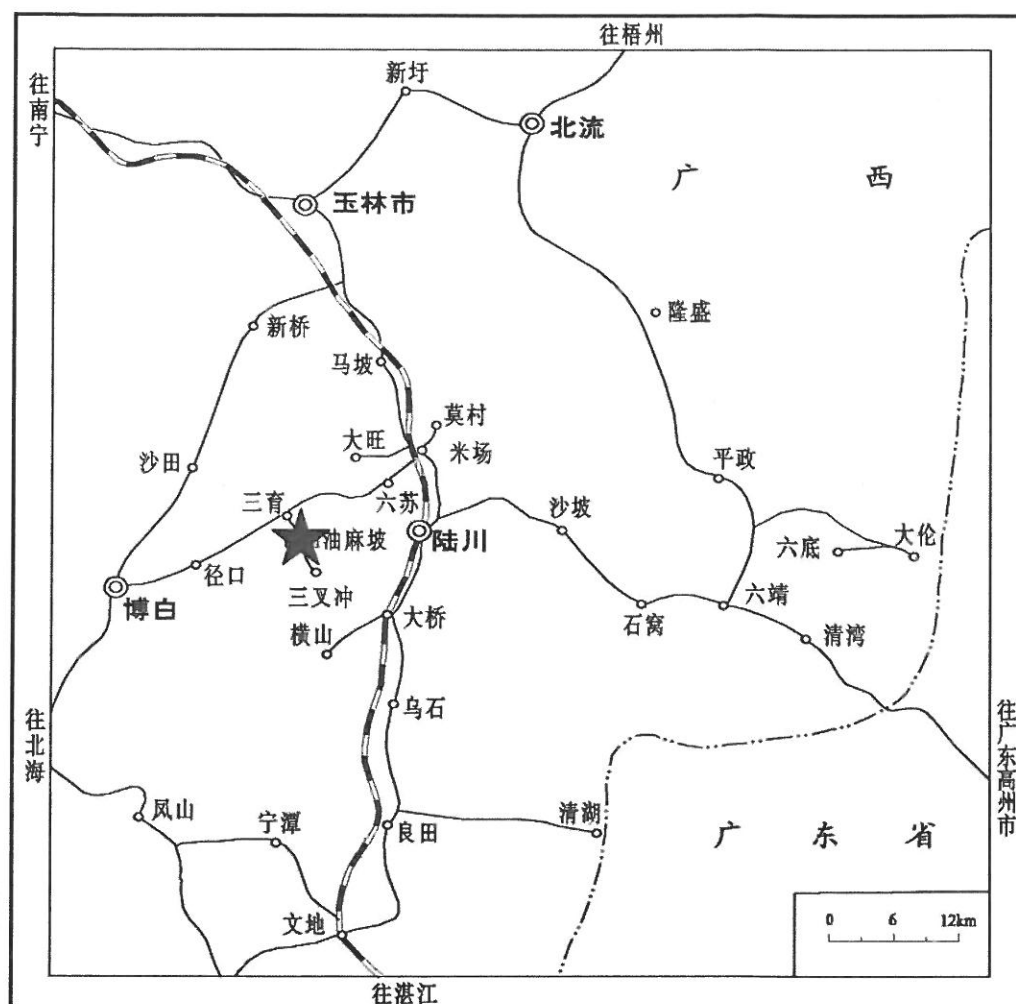
建设研究的指导思想为：充分利用矿产资源，将本项目建设成采选工艺先进、总体布置合理、投资适度，符合国家安全卫生标准且环保、水保措施切实可行的绿色矿山。据此确定本可行性研究编制的基本原则如下：

- (1) 严格执行国家相关法律、法规及矿山强制性条文，在安全、环保等方面必须满足国家和行业标准；
- (2) 参照业主对项目新（改）建的总体设想，执行统筹规划、分期建设的方针，遵循技术先进、经济合理的原则；
- (3) 按照国家有色金属行业绿色矿山要求进行相关设计单元的设计。
- (4) 根据矿区地形条件及采选主干工艺要求，合理规划采、选工业场地，尾矿库、废石场、炸药库，精矿运输以及矿区道路，供水、供电、设备维修等公用辅助生产设施和行政生活设施；
- (5) 设备选型时应尽量采用高效、先进、节能和成熟的工艺设备；
- (6) 采用先进合理的选矿工艺流程，尽量减少生产废水，提高废水利用率；
- (7) 对废石、尾矿等固体废物分类处理，实现合理利用，固废利用率达到国家要求；
- (8) 生产过程中产生的废气、废水、噪声、废石、尾矿产生的粉尘等污染物得到有效处置，实现达标排放；
- (9) 坚持主金属开采的同时，回收共伴生金属和非金属资源。

1.2 项目概况

1.2.1 矿区位置及自然条件

矿区位于博白县城75°方向21km处，属博白县径口镇秀岭村和旺垌村管辖。地理坐标（西安80）：东经110°08'31"~110°09'27"，北纬22°18'16"~22°19'28"，面积1.62km²。矿区至三育村有村级水泥路相通，里程4km。博白县经三育村至陆川县有二级公路相通，里程37km，陆川县有黎湛铁路经过（见交通位置图）。



交通位置图

铁路 公路 市(县)所在地 乡镇所在地 工作区范围

矿区属低山地貌，地形较为陡峻，坡度多在 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 之间。山脉总体呈北东走向，地势南部稍高，北部略低。最高点位于矿区西南边部，海拔276.8m，最低点位于矿区北部，海拔110m，比高一般为100m左右。山体浮土覆盖层厚，基岩出露差。水系发育，主要河流为木垌湾河，由南向北流经矿区中部。

矿区属亚热带季风气候区，气候温暖潮湿，雨量充沛。年平均气温在 $22^{\circ}\sim 23^{\circ}\text{C}$ ，最高温度 37.1°C ，最低温度 -0.4°C 。年降雨量 $1340.8\sim 2258.8\text{mm}$ ，平均 1914.1mm ，降雨集中在每年4~8月份。年平均蒸发量 1773.4mm 。

矿区居民以种植水稻、红薯、木薯、玉米等粮食作物为主，兼种花生、甘蔗等，当地木材较丰富。

1.2.2 项目概况

广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿为博白县巨典矿业有限公司的投资勘探。博白县巨典矿业有限公司为厦门三虹钨钼股份有限公司全资子公司。

2005年9月29日，博白县巨典矿业有限公司通过受让方式取得《广西博白县油麻坡地区钨钼矿普查》探矿权。

矿区合法矿权经多次延续变更，有效探矿权名称为《广西博白县油麻坡地区钨钼矿勘探》，勘查许可证号为T45120080402006319，有效期为2016年3月11日~2018年3月11日，面积为1.62km²（表1-1）。

表 1-1 矿区探矿权（2016-2018）拐点坐标一览表

拐点 编号	北京 54 坐标系统				西安 80 坐标系统			
	经纬度		大地直角坐标		经纬度		大地直角坐标	
	纬度	经度	X	Y	纬度	经度	X	Y
1	110°09'04"	22°18'52"	2468909.7084	37412532.7034	110°09'02"	22°18'51"	2468850.3284	37412466.7134
2	110°08'59"	22°18'25"	2468079.9253	37412384.9087	110°08'57"	22°18'24"	2468020.4935	37412318.9587
3	110°08'45"	22°18'17"	2467836.0875	37411982.7725	110°08'43"	22°18'16"	2467776.7475	37411916.7925
4	110°08'33"	22°18'17"	2467838.0350	37411639.2723	110°08'31"	22°18'16"	2467778.6450	37411573.3323
5	110°08'33"	22°18'44"	2468654.8766	37411654.8099	110°08'31"	22°18'43"	2468595.3295	37411588.0187
6	110°08'58"	22°19'06"	2469327.5868	37412374.1949	110°08'56"	22°19'05"	2469268.0421	37412307.4129
7	110°09'11"	22°19'29"	2470033.0150	37412750.2470	110°09'09"	22°19'28"	2469973.4746	37412683.4713
8	110°09'29"	22°19'29"	2470043.9131	37413254.6340	110°09'27"	22°19'28"	2469984.5231	37413188.6904
9	110°09'21"	22°18'53"	2468937.7411	37413019.4663	110°09'19"	22°18'52"	2468878.3611	37412953.4763
勘查面积					1.62km ²			

2012~2014年博白县巨典矿业有限公司，委托本项目勘查单位广西第六地质队对矿区①-1钨矿体-50~-100m标高以下开展补充详查工作，于2016年8月提交《广西博白县油麻坡矿区钨钼硫铁矿勘探报告》。报告矿产资源储量于2016年12月27日经广西壮族自治区国土资源规划院以桂规储评字【2016】78号文件通过评审，广西壮族自治区国土资源厅于2017年5月3日以桂资储备案【2017】21号文件备案。

1.2.3 矿山现状

矿山在 2005 年曾经短时间生产，已有的开拓运输系统主要服务对象为④号矿体，采用平硐开拓，中段高度约 40m，已形成 185m、130m、92m、52m 等中段，采矿方法为分段空场法和浅孔留矿法，采出矿石由电机车经主平硐运出地表，然后采用汽车运至选厂，由于上部氧化矿难选原因，矿山自 2006 年后一直处于停产状态。

选厂位于矿区西北山坡，矿石碎矿采用二段一闭路的破碎流程，粗碎为 C80 型颚式破碎机、细碎为 GP100 型圆锥破碎机，闭路筛分设备采用 2YA1542 型圆振筛，基本能满足 1000t/d 的生产规模，现有选厂设备除 C80 型颚式破碎机和 GP100 型圆锥破碎机可利用外，其余皆不可利用。C80 型颚式破碎机和 GP100 型圆锥破碎机由于与现有规模不配套，考虑在将来业主外卖废石时作为废石的破碎设备。

矿山生产期间自陆川引 35kv 线路至矿区，并在矿区建立了 35kv 变电站，目前陆川至矿区线路年久失修及并遭受破坏，已无再利用的可能，矿区原有 35kv 变电站设备陈旧，本可研暂不考虑利用。矿山生产用水取自木垌湾河，目前水泵水管设备皆不可再利用。

矿山生产期间在①-1 号矿体的东北端 24 线~26 线之间布置了一条斜井，井口标高+139.99m，倾角 28°，已开拓至 0m 中段。此外，在 0m 中段施工有措施斜井、0m 水平临时排水系统及 0m 水平沿脉、穿脉开拓探矿巷道等。根据本次方案设计的开拓系统，仅部分水平沿脉及穿脉巷道可视情况加以利用。

矿山已建有河西尾矿库，尾矿库紧挨现有选厂，位于选厂正东面下方，选厂出来尾矿可直接排放至尾矿库。尾矿库总库容 190 万 m³，已使用库容约 6 万 m³，剩余总库容 184 万 m³，尾矿库已进行过安全验收。

矿区已建有三栋生活楼，建筑面积约 5000m²，可满足矿山将来生产期间的办公及生活要求。

1.3 项目建设条件

1.3.1 资源条件

矿床位于属博白县三滩~陆川县米场钨锡钼硫多金属成矿带上的一个矿化集中区。矿区出露地层有志留系下统大岗顶组(S_{1d})及泥盆系下统莲花山组(D_{1l})、

那高岭组 (D_{1n})、郁江组 (D_{1y}) 和中统信都组 (D_{2x})，岩石均不同程度遭受了区域变质或后期交代蚀变作用，其中郁江组 (D_{1y}) 地层为矿区钨钼矿主要赋矿层位。

探矿权范围内重新圈定钨、钼、硫矿体共计 77 个，其中钨矿体 29 个（工业矿体 20 个），钼矿体 41 个（工业矿体 25 个），工业硫铁矿体 7 个。

矿体赋存标高 -550~137m，埋藏深度 0.00~660m。矿体延伸长度不一，除①-1 号主矿体长度 790m 外，其他矿体一般长度为 100~570m。矿体厚度不等，单工程见矿厚度 1.00~67.37m。矿体与围岩一般呈渐变过渡关系。

矿区矿体以①-1 号钨矿体规模最大，矿石品位高，矿石质量好，其工业原生矿资源量占矿区工业钨矿资源量的 89%。矿体单工程厚度 1.47~67.37m，平均 34.28m，厚度变化系数为 65.81%，属厚度较稳定矿体，单工程品位 WO_3 0.064~1.105%，平均品位 0.496%。沿走向以 16 线为中心矿体厚度大，品位高，两端矿体逐渐变薄，品位变低；沿倾向 0~-380m 标高矿体厚度大，品位高，比较稳定；往深逐渐变薄，品位变低。

I s 号硫铁矿体分布于 12 线~18 线间，与①-1 号钨矿体共生，矿体大部分分布于氧化带下部，倾向北西，倾角 50° ，矿体产状、形态与①-1 钨矿体相同。

(1) 号钼矿体分布于 6 线~8 线间，①-1 钨矿体附近。长度 <100m。控制矿体最大斜深 160m，规模为小型，单工程 Mo 品位 0.062~0.136%，平均品位 0.1%。矿体呈不规则脉状，总体走向北东，倾向北西，倾角 83° 。含矿岩性为石英脉、蚀变花岗岩。其他钼矿体距①-1 钨矿体远。

矿区原生钨矿资源量 (331) + (332) + (333) 矿石量 1810.15 万 t， WO_3 量 79988t， WO_3 平均品位 0.442%。氧化矿资源量 (332) + (333) 矿石量 429.02 万 t， WO_3 化合物量 16754t， WO_3 平均品位 0.391%。共生硫资源量 (331)+(332) + (333) 矿石量 407.99 万 t，有效 S 809171t，S 平均品位 19.83%。

此外，矿区原生钼资源量 (333) 矿石量 37.63 万 t，Mo 金属量 386t，Mo 平均品位 0.103%。氧化钼资源量 (333) 矿石量 18.67 万 t，Mo 金属量 168t，Mo 平均品位 0.090%。

1.3.2 开采技术条件

矿区岩性复杂，岩石风化、岩溶作用强烈，构造发育、岩石破碎、工程地质条件复杂。矿床水文地质类型属于岩溶溶隙溶洞充水、顶底板直接进水，矿体埋

藏在当地侵蚀基准面以下，受河水溃水严重威胁的水文地质条件复杂的矿床。

矿床充水边界条件清晰，北西侧和南西侧为阻水边界，矿坑水主要来自北东，矿体及其围岩岩溶水直接向矿床充水，裂隙水通过补给岩溶含水层而对矿床间接充水；木垌湾河水现状与地下水没有水力联系，河水不对地下水补给，但主要矿体 1/3 以上的①-1 号矿体埋藏于木垌湾河床之下，矿体及围岩岩溶发育、风化层厚度大，力学性质差。疏干可能会引起岩溶塌陷，采矿可能会发生地面深陷。木垌湾河是矿坑充水的严重威胁。

1.3.3 矿石加工技术性能

矿区矿石类型分原生矿石和氧化矿石。

原生矿石：2016 年 7 月，广东省资源综合利用研究所对矿区原生钨矿石开展了浮选、浮重联合两个小型试验研究。浮选试验原矿品位分别为 WO_3 0.464%、S 7.50%、Cu 0.080%、Mo 0.0136%，推荐弱磁选-硫浮选-黑白钨混合浮选-钨粗精矿加温精选白钨矿-加温尾矿重选回收黑钨矿工艺流程，获得硫精矿品位 42.86%，硫回收率为 69.99%；铜精矿品位 19.49%，铜回收率 83.43%；钼主要产在铜硫粗精矿中，含 Mo 0.0629%；获得白钨精矿 WO_3 品位 69.05%、回收率为 67.72%，黑钨精矿 WO_3 品位 30.65%，回收率为 14.24，总钨精矿 WO_3 品位 56.66%，总回收率 81.96%。浮重联合试验原矿品位分别为 WO_3 0.507%、S 6.85%、Mo 0.0111%，推荐一段磨矿-粗粒重选-中矿再磨再选-细粒浮选工艺流程，试验获得硫精矿品位 40.55%，硫回收率 88.95%，硫精矿中含 Mo 0.0489%；获得重选钨精矿 WO_3 品位 50.57%， WO_3 回收率 51.65%，浮选钨精矿 WO_3 品位 23.13%， WO_3 回收率 17.62%，钨次精矿 WO_3 品位 16.53%， WO_3 回收率为 5.24%，总钨精矿 WO_3 品位 36.09%，钨总回收率 74.51%。

氧化矿石：根据广州有色金属研究院 2005 年 9 月编制的《广西博白县油麻坡钨钼矿区三育硫铁矿氧化带矿石回收白钨和硫的选矿试验研究报告》，氧化钨矿石中钨华、水钨华占 89.77%、白钨矿占 10.23%。对钨矿物的多方案浮选试验和重选试验表明，氧化钨矿石中钨精矿品位与尾矿品位相差甚微，钨未能得到有效分选。表明在氧化矿石中钨的氧化物钨华、水钨华，在目前选矿技术条件下，尚不能较好地回收利用。

1.3.4 外部建设条件

①交通运输条件

矿区位于博白县城 75°方向 21km 处，至三育村有村级水泥路相通，里程 4km，博白县经三育村至陆川县有二级公路相通，里程 37km，陆川县有黎湛铁路经过。

②供电

广西水利电业集团有限公司博白供电分公司拟新建 35kv 供电线路至矿区，业主自己投资约新建 35kv 变电站，以满足矿山生产需要。

③供水条件

矿区地表水、地下水均很丰富，地下水水质良好。

1.4 扩建项目研究界区与内容

本可研采用分期原则，主要对一期 0~-250m 标高进行工程研究，对二期 -250~-450m 标高仅作简要规划。工作内容为采矿工程、选矿工程、矿区供配电、矿山给排水、尾矿设施及其它生产辅助设施等。

1.5 建设规模和服务年限

根据中段矿量、以及推荐的上向水平分层充填采矿法，按中段可布有效矿块数及矿块生产能力，采用机械化采掘运设备，双中段同时回采，加强生产组织管理，2000t/d（66 万 t/a）的生产规模在技术上是可行的。

按现有工作制度，矿山年采选综合生产能力按 66 万 t，矿山总共服务约 21a，其中投产 1a，稳产 19a，减产 1a。

其中一期生产投产 1a，生产 13a，14~16a 与二期共同完成 66 万 t/a 生产规模；二期 12~13a 开始施工，14a 投入生产，14~16a 与一期共同完成 66 万 t/a 生产规模，16a 后一期结束、二期单独达到 66 万 t/a 生产规模。

1.6 建设方案

1.6.1 产品方案

本项目产品方案有：重选钨精矿，品位 50%；细泥钨精矿，品位 20%；硫精矿，品位 45%；铜精矿，品位 16%。

1.6.2 开采范围

矿区探矿权范围内共圈定工业钨矿体 20 个，其中以①-1 号钨矿体为主矿体，与其分支的①-2、①-3、①-4、①-5 矿体合计资源量占矿区工业钨矿资源量的 94.3%，矿体主要集中在 6~24 线之间，走向长约 800m，分布集中。②、③、④、

⑤、⑥号等钨矿体分布范围广，比较分散，且以氧化矿为主，仅深部含很少的原生矿。

矿区氧化矿石主要成分钨华和水钨华大都呈微细粒粉状存在，在目前选矿技术条件下，很难进行有效分选，故本可研不考虑开采。

矿区氧化矿氧化深度一般在 0m 标高左右，0m 标高以上基本为氧化矿，少量原生矿。

矿体主要集中在木垌湾河以下。

综合考虑以上因素，本次可研拟开采①-1~①-5 号矿体 0m 标高以下工业原生矿，0m 标高以上的原生矿在可安全回收的前提下，留待矿山闭坑前回收。经初步估算，利用设计的巷道顺带回收低品位矿的直接生产成本为 168 元/t，而低品位矿 WO_3 平均品位 0.082%，考虑采矿贫化损失、选矿回收率等，吨矿价值仅为 78 元/t，在目前经济条件下低品位矿无法回采。另，-450m 标高以下资源较少，留待将来补勘新增资源后一并开发。故本次开采范围为 0m~-450m 标高。

矿区钼矿体矿石量少，平均品位低，分布零散，大部分距离主矿体相对较远，在目前的经济技术条件下并无单独开采价值，本次可研不考虑利用。但在钨矿开采时注意对钼矿体的保护，以便将来经济技术条件具备时及时回收钼资源。

矿区原生钨矿工业矿石(331+332+333)共 1810.15 万 t，平均品位 WO_3 0.442%， WO_3 量 79988t。其中①-1~①-5 矿体共 1706.66 万 t，平均品位 WO_3 0.450%， WO_3 量 77004t。

1.6.3 采矿方法

根据矿体赋存特征，本次可研推荐采用充填法，针对矿体较厚地段（占比 78%），以上向水平分层充填采矿法和分段空场嗣后充填采矿法两个方案进行技术经济比较。从比较结果（表 4-3）可知，上向水平分层充填采矿法虽然投资大，经营成本高，但其采矿贫损指标好，平均出矿品位高，基建工程量少，利润大，净现值高，并且安全性更高，不仅可降低采空区冒落的危险，减少地表排废的压力，保护生态环境，还能有效地抑制岩爆、淹井等威胁采矿安全的不利因素。因此，采矿方法推荐采用上向水平分层充填采矿法。为充分保证井下 2000t/d 的生产能力，在实际生产中，局部矿岩较稳固、矿体较厚地段，尤其是木垌湾河影响范围之外地段，可采用分段空场嗣后充填法。

1.6.4 矿床开拓

开拓方案：对主副井方案和混合井方案进行比较，比较结果（见表 5-14）推荐采用混合井方案。混合井位于 0 线西侧，井口标高+220m，井筒净直径 $\Phi 5.5\text{m}$ ，最低服务中段为-250m。混合井采用箕斗带罐笼提升，刚性罐道，满足全矿矿石、人员、废石和材料等的提升任务，也是坑内生产时进风、供水、供电、供气及排水的主要通道。回风井位于矿体下盘 18 线附近，井筒净直径 $\phi 4.0\text{m}$ ，井口标高+190m，一期基建开拓至-250m 中段，主要承担全矿污风的排放任务，并兼作井下生产时的安全出口。

矿石破碎硐室拟采用无人值守，通过视频监控和料仓料位来实现自动给料与破碎。以改善工作环境，减少井下工作人员，提高工作效率。中段运输在条件具备时采用无人驾驶。

1.6.5 开采顺序与首采地段

开采顺序总体要求为：垂高方向一期采用从下往上的的开采顺序，二期采用从上往下的开采顺序；相邻两个中段同时回采时，应使上中段的回采超前距离大于下中段 1~2 个矿块的长度；同一中段内，上盘超前下盘，沿矿体走向由回风井向主井石门方向后退式开采。

首采中段初拟为-200m 和-250m 中段。

1.6.6 矿山建设工程

一期建设工程总量为 19.5 万 m^3 ；其中：开拓工程量 13.0 万 m^3 ，采切工程量 6.5 万 m^3 。主要控制性工程为混合井、回风井等。充分利用已有工程和施工条件，安排多头多面独立平行作业，基建时间约 3 年。

二期续建工程总量为 3.99 万 m^3 ；主要控制性工程为斜井、副井、回风井等，预计 2 年施工完成。

1.6.7 回采工艺和装备水平

各分层自下而上逐层回采，先开采一个分段的最下分层 3.3m，当此分层回采和充填完成后，对连接该分层的分层联络道进行挑顶平场，作为上分层的分层联络道。

采用 boomer 281 液压式凿岩台车打水平炮孔，全分层分次落矿、一次充填。采下的矿石用 2m^3 铲运机装运矿石卸至采区溜井，然后下放到中段电机车运输水平。

1.6.8 坑内矿岩运输和提升

1、中段运输：矿石采用 2m^3 侧卸式矿车装运至矿石溜井；废石采用 0.7m^3 翻转式矿车装运至废石溜井。

2、矿石、废石提升：一期混合井采用落地多绳摩擦轮提升机，钢井架配置形式。选用 9m^3 底卸式箕斗， $4200\times 1450\text{mm}$ 双层双车罐笼，刚性罐道，箕斗罐笼互为配重，矿石废石皆由箕斗提升。混合井担负全矿矿石、废石、人员、设备及材料的提升任务。二期矿石通过盲斜井采用双箕斗提升、废石通过盲副井采用单罐笼提升。

1.6.9 坑内破碎设施

矿石由电机车牵引矿车卸到破碎站上部矿仓内，然后由给矿机送入破碎机破碎。破碎机进料口尺寸： $800\text{mm}\times 510\text{mm}$ ，排料粒度： -185mm 。

破碎硐室面积约为：长 $\times$ 宽= $13\times 6.5\text{m}^2$ 。硐室内配置 5t 电动葫芦桥式起重机及除尘设备，无人值守。

1.6.10 矿井排水

各中段坑下涌水、生产废水及充填泌水等经中段运输巷道内的排水沟汇至混合井附近的泄水井或泄水钻孔，然后引至到主排水系统的水仓。

水泵房一期设在 -250m 中段混合井车场附近，泵房采用吸上式配置，排水管通过混合井将坑内涌水排出地表。二期在 -450m 中段增设一座主排水泵房与 -250m 泵房形成两段接力排水系统。

1.6.11 矿井通风

通风系统采用单翼对角式布置，由混合井进风（混合井内箕斗采用封闭板隔离），端部的回风井回风，形成抽出式集中通风系统。

新鲜风流由混合井进入，经中段石门、运输巷道、分段巷道或采区斜坡道进入采场工作面，洗刷工作面后的污风经采场充填回风井等回风通道进入上中段回风平巷及回风石门，经回风井排出地表。

1.6.12 坑内压气和供风

矿山采用集中供气方式，在混合井井口附近设一座空压电站，供全矿坑内耗气设备用气。空压电站内 1 台空压机作为压风自救系统的空气源，能在 10min 内启动，为井下人员提供气源。全矿最大所需耗气量约为 $100\text{m}^3/\text{min}$ 。拟采用 4 台螺杆式空压机，单台气量 $40\text{m}^3/\text{min}$ ，气压 0.8MPa，单台功率 250kW，3 台工

作，1 台备用。

1.6.13 充填系统

针对矿区复杂的开采技术条件，设计推荐采用充填采矿法，以稳定采空区，进而保护木垌湾河。本次设计采用尾砂作为主要充填材料，胶凝材料则选用普通硅酸盐水泥。

为维持矿山安全稳定生产和井下采空区的处理要求，充填制备站拟配置 2 套 80m³/h 充填料浆制备系统，一用一备，制备系统主要包括 1 台直径 Φ12m 的深锥浓密机、2 座 150t 容量的水泥仓、2 台 Φ2000×2100mm 高浓度搅拌槽、2 台 Φ250×3000mm 以及其他附属设施等。

1.6.14 矿山安全避险“六大系统”

矿山拟建有监测监控系统、人员定位系统、紧急避险系统、压风自救、供水施救、通信联络系统。

1.6.15 矿山防治水

1.6.15.1 地表水防治：

木垌湾河为常年性地表河流，主矿体有相当一部分矿体位于河床以下，考虑到将来-250m、-450m 坑道疏干有可能引地面塌陷、开裂。另外，木垌湾河有相当长一段河道位于采矿错动范围以内，未来深部采矿时对顶板围岩也有可能造成破坏，造成河水突入井下，产生淹井事故。因此，必须对河流采取工程措施进行处理。主要治理措施有：

(1) 自河床以下至 0m 标高范围内矿体基本为氧化矿，难以利用，暂不开采，根据地质报告结果，氧化矿透水性差，对河流能起到隔水保护作用。

(2) 0m 以上具有氧化矿矿柱，结合水平分层充填采矿法，根据初步研究，依据摩尔-库仑（Mohr-Coulumb）计算准则，地下矿深部表现出一定的应力集中区域，尽管局部拉应力较大，但地下岩体受周围岩体及充填体的约束作用仍具有相对稳定和一定的承载能力，整个开采和充填过程不会引起地表大范围的塌陷，16 号线矿体开采与充填后最大地表变形为 1.24cm，引起地表大范围内的位移和塌陷的可能性较小。

(3) 矿区地形条件适用构筑分流隧洞的方式，将现有 16A 线水坝上移至上游错动范围外，建设引水渠道与现水坝下的引水渠连接供下游灌溉。同时，在 6 线北端山脚开掘分流隧洞（隧洞断面 5.0×5.0m，长约 400m）以减少现河床的过

水量，减轻河水对下部矿体开采的影响。同时业主应委托研究单位针对木垌湾河对矿山开采影响开展研究，确保安全采矿。

1.6.15.2 地下水防治：

矿区北东向为区域地下水的主要来水方向，西、北、东部有相对隔水岩层阻隔，在-450m 错动范围外 20m 左右，矿区北东部 24 勘探线附近设置一条注浆帷幕 AB（见图 3-1、3-2），AB 线帷幕全长 130m，深度约 335m。帷幕顶界暂定为现地下水位标高，帷幕底界设置在岩溶发育下限以下 20m，即-190m。

在基建、生产过程中必须超前探水，尤其在断裂破碎带、含水层与火成岩接触带以及距木垌河较近位置须进行超前探水，每回次超前探水孔不少于两孔，探水孔深度一般 30~50m。

矿山建设过程中，应同时进行地下水观测网的建立，监测矿区地下水位的变化，矿区地下水位未降至采矿标高以下，不允许采矿生产。

1.6.16 选矿及尾矿设施

1、选矿工艺流程：

原矿石经两段一闭路破碎,最终获得粒度为-10mm 的破碎产品，破碎产品进入粉矿仓，粉矿仓内矿石经圆盘给料由胶带输送机送入一段磨矿。磨矿合格物料（一段-0.3mm、重选中矿二段-0.16mm）分别进入硫化矿浮选段，即经一粗二精二扫得到铜硫混合精矿，再经铜、硫分选得到铜精矿（含银）和硫精矿。一段和二段硫浮选尾矿分别通过螺旋溜槽一粗一扫后，螺旋精矿经摇床精选、中磁除杂后得到重选钨精矿、钨中矿、钨细泥。钨细泥经一粗四精三扫得到细泥钨精矿。

2、选矿工艺指标：

选矿工艺指标见表 1-1。

表 1-1 选矿工艺指标表

名称	产率	品位				回收率			
		WO ₃	Cu	S	Ag	WO ₃	Cu	S	Ag
原矿	100	0.439	0.082	6.131	5.73	100	100	100	100
重选钨精矿	0.4566	50.00	0.01	2.30	4.6	52.00	0.06	0.02	0.37
细泥钨精矿	0.4390	20.00	0.01	0.86	4.6	20.00	0.05	0.01	0.35
硫精矿	9.9458	0.18	0.03	45.00	12.5	4.08	3.64	73.00	21.70

名称	产率	品位				回收率			
		WO ₃	Cu	S	Ag	WO ₃	Cu	S	Ag
铜精矿	0.3536	0.18	16.00	30.00	91	0.14	69.00	0.20	5.62
尾矿	88.8050	0.12	0.02	1.85	4.64	23.78	27.25	26.77	71.97

3、主要选矿设备：

中碎设备选用 GP100S 圆锥破碎机，细碎选用 HP200 圆锥破碎机，一段磨矿选用 MQG3.8×4.0m 格子型球磨机，中矿再磨选用 MQY2.1×3.6m 溢流型球磨机，重选设备选用 Φ1200 螺旋溜槽和 6~S 摇床，浮选设备选用浮选机。

4、尾矿设施：

前期利用现有河西尾矿库，按照现有尾矿库原设计的上游法堆存方式堆存到原设计高程 170.0m，总库容 184 万 m³，已使用约 6 万 m³，剩余库容可服务 8 年；8 年后利用梧坡垌尾矿库库址作为新建尾矿库，采用干堆工艺堆存到设计高程 190m，总库容 90 万 m³，可服务 4.5 年；12.5 年后将现有尾矿库进行湿排改干堆改造，将尾矿堆积高程堆存到高程 190.0m，可服务至生产结束。

1.6.17 给排水

矿山总用水量为 18988m³/d，其中：生产新水 1925m³/d（含未预见水量）、回水 16403m³/d、循环水 360 m³/d、生活水 300 m³/d。

选择木垌湾河为矿山的生产水源，该河水质、水量均能满足矿山建设、生产的需要，是较为理想的地表水源。井下排水可视水质情况优先考虑使用到生产中，在今后的开采过程中可根据地下水水质情况再作相应处理。

1.6.18 电力

一期全矿设备安装容量 16234kW，工作容量 13858kW。全矿年耗电 41941.5k-kWh。其中一级用电负荷的最大工作容量 4210kW，一级负荷通过 2 台 2000kw 的应急柴油发电机组保证供电。

二期全矿设备安装容量将增至 18394kW，工作容量增至 15703kW。全矿年耗电 50797.5k-kWh。其中一级用电负荷的最大工作容量增至 5970kW，二期新增一台 2000kw 的应急柴油发电机组保证供电。

矿区的 35kV 电源引自距离该矿区西边约 18 公里处的 110kV 变电站（博白城北 110kV 变电站），该变电站目前内设一台 50000kVA 的主变。该变电站的供

电富裕容量及其 35kV 备用间隔均供矿区供电需求。

1.7 环保、水保、安全、卫生、节能与消防

1.7.1 环境保护

本工程产生的废石及尾矿的堆置，都将改变原地形地貌，减少植被，破坏生态环境，因此应及时进行绿化、复垦，以减少对环境的影响。矿山废水的排放对周围地表水体也会产生的一定的影响，由于本项目选矿废水循环使用，从而减少了废水的排放量，减轻了废水对周围环境影响。废石场废水通过修建截水沟，将汇入废石场内的废水统一收集进行沉淀处理后外排。

对井下作业产生的粉尘采取喷雾洒水，降低粉尘浓度，地面选厂破碎系统采用抽风除尘。

对矿山噪声源的降噪措施以“隔声减振为主，吸声为辅”的原则，在设备选型上首先选择低噪声设备，其次采用隔声、减振、吸声和个体防护等措施。

1.7.2 水土保持

生产建设过程中，形成挖损和堆垫地貌，地面植被土壤遭受一定损失。本项目采取了以下水土保持措施：

采矿方法选用上向水平分层充填法，可以有效减轻因地表塌陷而引起水土流失。

废石场上游及周边均设有截洪沟。对最终形成的废石场台阶的裸露面、坡面覆盖厚0.3m左右的地表土并进行撒播草、树籽绿化和植物护坡，恢复土地功能。

尾矿库服务期满后进行覆土绿化、即覆盖厚 0.3m 左右的地表土并进行撒播草籽进行绿化，恢复植被。

1.7.3 安全卫生与消防

工艺方案的设计将遵循“技术可行，经济合理”的原则，同时以“安全第一，预防为主、综合治理”、贯彻劳动安全规章制度作为指导思想。

针对矿床的开采技术条件，设计在坑下开采、选矿生产、供配电系统、总图布置、废石场和尾矿库等项目上均按有关安全规程采取防范措施；对产生粉尘、噪声的工作点和高温作业区等，结合各项目特点，根据有关劳动保护标准采取相应的劳保措施。

根据防火规定和当地消防机构的要求，对矿区建筑物、工业设施、材料堆场、

仓库、炸药库等均需按消防要求设计

1.7.4 节能措施

充分利用地势地形布置采矿工业场地和充填站，减少矿石的提升和运距，尽可能实现充填料浆自流输送。矿石直接进入原矿仓坑内中段运输采用重车下坡、空车上坡的线路布置方式等，以充分降低能耗。

选厂靠近采矿工业场地，使运输距离短，节省了运输距离的基建投资，降低了运输生产成本。选矿厂布置充分利用地形高差，既减少了土石方工程量，又降低了物料的提升能耗。

1.8 项目实施计划

本次新（改）建工程主体控制性工程主要有：

- 1、混合井、回风井。
- 2、采准、切割工程；
- 3、选矿、充填车间
- 4、生产辅助设施工程；

受以上因素制约，现编制项目新（改）建工程进度计划见表 1-2。

表 1-2 建设进度计划表

项 目	2017	2018	2019	2020	2021
可行性研究	—				
初步设计		—			
施工图设计			—	—	—
施工			—	—	—

1.9 投资与经济效益

1.9.1 投资估算

博白油麻坡矿区钨矿工程，规模 2000t/d。一期基建估算投资为 60682.50 万元，其中工程费用为 44063.95 万元，其他费用为 7302.20 万元，预备费为 6163.94 万元，建设期投资合计 57530.09 万元，建设期利息为 2114.23 万元，铺底流动资金 1038.18 万元。按矿山年处理矿石 66 万 t 能力计，单位矿石建设投资为 871.67 元/t.矿。二期在 13 年新增投资投资 18329.40 万元，用于更新及持续再生产。

1.9.2 经济效益评价

项目按两期共 24 年进行评价，其中建设期 3 年，生产期 21 年，测算的达产年平均总成本费用 19039.85 万元/a；销售收入 27991.41 万元/a；利润总额 7026.77 万元/a；上交所得税 1761.73 万元/a，净利润 5265.04 万元/a。项目投资所得财务内部收益率税前、税后分别为 16.53%、13.4%；项目税前财务净现值 27840.68 万元/a（ $i_c=9\%$ ），项目达产年平均盈亏平衡点（BEP）为 65.12 %。项目具有较强的盈利能力和较强的抗风险能力。

1.10 存在的主要问题及建议

（1）选矿试验结果表明低于综合利用指标的伴生硫可回收，本研究统计钨矿体中伴生硫矿石量约 1749 万 t，钨矿体共生硫矿石量约 407 万 t，钨矿体共生硫合计总矿石量达 2156 万 t，远超过矿区钨矿总量 1810 万 t，因此，共、伴生硫矿石量统计存在问题，建议进一步核实更新。

（2）区内岩溶较发育，ZK1406、ZK16A03 等几个钻孔揭露矿体时遇岩溶洞，但在矿体厚度计算时未扣除岩溶洞厚度，将来生产中实际资源量可能比估算资源量少。

（3）本矿床位水文地质条件复杂的矿区，在基建、生产过程中必须进行超前探水，以免发生突水安全事故。

（4）建议委托研究单位对自然及开采情况下的木垌河与矿坑之间的水力联系以及防治水措施等开展研究、论证工作。进一步探明河床下地层结构及其水文地质特征，查明矿区岩溶发育情况及含水层岩溶率等。

（5）矿山在下一阶段设计前，应核实河床下强风化带（粘性土）厚度（约 100m）的可靠性，隔水性（抽水试验单位涌水量 $0.08\text{L/S} \cdot \text{m}$ ）的有效性，并对该层能否有效阻隔地表水与地下水的水力联系做出准确分析与评价。

（6）本可研拟将现有 16A 线水坝上移至上游错动范围外，建设引水渠道与现水坝下的引水渠连接供下游灌溉。同时，在 6 线北端山脚开掘分流隧洞，以减少现河床的过水量，减轻河水对下部矿体开采的影响。建议下一阶段业主就建水坝及分流隧洞事宜，加紧与政府部门进行沟通。

（7）建议开展岩石力学、尾砂物理力学性质、料浆流变性质等实验室内研究工作，探索工艺简单、成本低、安全可靠的充填工艺技术。

（8）由于目前废石场水质不详，本阶段暂不作处理考虑，待下阶段查清水质成分后再作相应处理。

（9）矿山新水水源木垌湾河水质、水量等水文资料尚未落实，在下阶段工作开展前对上述问题进行落实、收集，为设计提供依据。





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91350200155013367M



扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、许可、监管信息



名称 厦门 tunshi 股份有限公司
类型 法人商事主体【其他股份有限公司(上市)】
法定代表人 戴长庚
经营范围

商事主体的经营范围、经营场所、投资人信息、年报信息和监管信息等请至厦门市商事主体登记及信用信息公示平台查询。经营范围中涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营。

注册资本 壹拾肆亿零陆佰零肆万陆仟贰佰元整
成立日期 1997年12月30日
营业期限 自1997年12月30日至2047年12月29日
住所 福建省厦门市海沧区柯井社



登记机关

2020年10月14日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

商事主体应当于每年1月1日至6月30日通过厦门市商事主体登记及信用信息公示平台公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

证照编号:G242024217



营业执照

(副本) 1-1

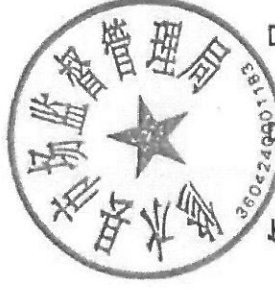
统一社会信用代码
91360424705786453W



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称	江西修水民生矿业有限公司	注册资本	壹仟壹佰叁拾肆万贰仟壹佰陆拾元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2001年04月08日
法定代表人	郭天煌	营业期限	2001年04月08日至2031年04月07日
经营范围	矿产品加工、选矿、销售;选矿药剂、化工原料、矿山机械及配件、建筑材料销售;氯化铵加工与销售;包装袋加工与销售。 (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
住所	江西省九江市修水县宁州工业园吴都工业区		



登记机关

2021 年 01 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制



统一社会信用代码
914509237630557049 (1-1)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

营业执照

(副本)



名称 博白县巨典矿业有限责任公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

注册资本 壹亿陆仟陆佰肆拾叁万圆整

成立日期 2004年05月31日

法定代表人 黄进京

营业期限 长期

经营范围 硫铁矿及副产品的加工、销售；化工原料（化学危险品除外）；矿山机械配件、建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

所 博白县径口镇秀岭村



登记机关

2021年01月12日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

中华人民共和国

采矿许可证



采矿权人:博白县巨典矿业有限公司

地址:广西壮族自治区玉林市博白县径口镇秀岭村

矿山名称:博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿

经济类型:有限责任公司

开采矿种:钨矿、硫铁矿、铜矿、银矿、钼矿、铋矿、铈矿、锆矿

开采方式:地下开采

生产规模:66 万吨/年

矿区面积:1.168 平方公里

有效期限:贰拾年 自 2021年01月22日 至 2041年01月22日



二零二一年一月二十日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标:

(2000 国家大地坐标系)

点号 X坐标 Y坐标

1, 2468422. 04, 37411702. 26

2, 2469150. 01, 37412402. 62

3, 2469827. 01, 37412723. 13

4, 2469826. 88, 37413033. 73

5, 2469486. 09, 37413112. 99

6, 2469157. 24, 37413085. 26

7, 2468868. 18, 37412902. 96

8, 2468849. 57, 37412582. 61

9, 2468065. 25, 37412333. 96

10, 2467777. 76, 37411688. 59

标高: 从262米至-560米

开采深度: 由262米至-560米标高, 共有10个拐点圈定

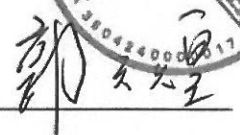
委托人承诺函

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司：

因股权转让事宜，需对 博白县巨典矿业有限公司 的 股东全部权益 在 2020 年 12 月 31 日（评估基准日）的价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，作为委托人，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、资产评估的经济行为符合国家规定并已获批准；
- 2、按时、及时提供财务会计及其他评估需要的所有资料，所提供的资料真实、合法、准确、完整，有关重大事项揭示充分；可能存在的风险陈述完整、充分；
- 3、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；
- 4、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；
- 5、不干预评估工作。

江西省修水县神威矿冶有限公司（公章）

法定代表人： 

2021 年 5 月 17 日

委托人承诺函

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司：

因股权转让事宜，需对 博白县巨典矿业有限公司 的股东全部权益在 2020 年 12 月 31 日（评估基准日）的价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，作为委托人，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 6、资产评估的经济行为符合国家规定并已获批准；
- 7、按时、及时提供财务会计及其他评估需要的所有资料，所提供的资料真实、合法、准确、完整，有关重大事项揭示充分；可能存在的风险陈述完整、充分；
- 8、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；
- 9、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；
- 10、 不干预评估工作。



2021 年 5 月 17 日

被评估单位承诺函

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司：

因股权转让事宜，需对博白县巨典矿业有限公司的股东全部权益在2020年12月31日（评估基准日）的价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，作为被评估单位，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、资产评估的经济行为符合国家规定并已获批准；
- 2、按时、及时提供财务会计及其他评估需要的所有资料，所提供的资料真实、合法、准确、完整，有关重大事项揭示充分；可能存在的风险陈述完整、充分；
- 3、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；
- 4、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；
- 5、不干预评估工作。

博白县巨典矿业有限公司（公章）

法定代表人：



2021年5月17日

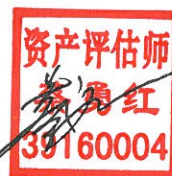
资产评估师承诺函

厦门钨业股份有限公司、江西省修水县神威矿冶有限公司：

受贵单位的委托，我们对贵单位拟实施股权转让行为所涉及的博白县巨典矿业有限公司股东全部权益价值，以2020年12月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本资产评估报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 一、具备相应的职业资格。
- 二、评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致。
- 三、对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 四、根据资产评估准则选用了评估方法。
- 五、充分考虑了影响评估价值的因素。
- 六、评估结论合理。
- 七、评估工作未受到非法干预并独立进行。

资产评估师签名：



2021年9月3日

厦门市财政局文件

厦财资备案〔2018〕2号

备案公告

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司报来《资产评估机构备案表》及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。

一、资产评估机构名称为厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司，组织形式为公司形式。

二、厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司法定代表人为王健青。

三、厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司股东的基本情况、申报的资产评估专业人员基本情况等备案相关信息

— 1 —

已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

四、厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司原取得的资产评估资格证书（证书编号：39020006）由我局收回。
特此公告。



（此件主动公开）

厦门市财政局办公室 2018年1月5日印发

— 2 —

公司证券期货相关业务评估资格证明

http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/kjb/sjypgjgba/202011/t20201103_38554

7.html

繁体版 | English

站内搜索: 本站点检索

搜索 高级

 **中国证券监督管理委员会**
CHINA SECURITIES REGULATORY COMMISSION

敬畏专业、敬畏风险

首页

政务

信息公开
信息披露

政策法规
统计数据

新闻发布
人事招聘

服务

办事指南
业务资格

在线申报
人员资格

监管对象
投资者保护

非法证券期货风险提示

互动

公众留言
在线访谈

信访专栏
征求意见

举报专栏
廉政评议

您的位置: 首页 > 会计部 > 审计与评估机构备案

从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息 (截止2020年10月10日)

中国证监会 www.csrc.gov.cn 时间: 2020-11-03 来源:

[从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息 \(截止2020年10月10日\)](#)

从事证券服务业务资产评估机构名单			
序号	资产评估机构名称	统一社会信用代码	备案公告日期
1	安徽中联国信资产评估有限责任公司	91110105633790321N	2020-11-03
61	沃克森(北京)国际资产评估有限公司	911101087921023031	2020-11-03
62	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司	9135020015502324XR	2020-11-03
63	银信资产评估有限公司	9131000063026043XD	2020-11-03
79	中资资产评估有限公司	911101081000124554	2020-11-03
80	重庆华展资产评估土地房地产估价有限责任公司	915001036761192206	2020-11-03

注: 本表信息根据资产评估机构首次备案材料生成, 行政机关仅对备案材料完备性进行形式审核, 资产评估机构对相关信息的真实、准确、完整负责; 为资产评估机构从事证券服务业务备案, 不代表对其执业能力的认可。本表按照资产评估机构名称首字母排序, 排名不分先后。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

9135020015502324XR



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、监管信息

名称 厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

注册资本 贰佰万元整

类型 法人商事主体【有限责任公司(自然人投资或控股)】

成立日期 2000年02月02日

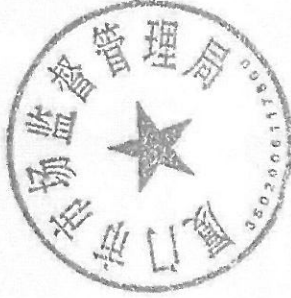
法定代表人 王健青

营业期限 自2000年02月02日至2050年02月01日

经营范围

商事主体的经营范围、经营场所、投资人信息、年报信息和监管信息等请至厦门市商事主体登记及信用信息公示平台查询。经营范围中涉及许可审批经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营。

住所 厦门市湖里区高林中路523号701单元、702单元、703单元



登记机关

2020年04月24日



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：赵德勇

性别：男

登记编号：39160006



单位名称：厦门市大学资产评估土地房地
产估价有限责任公司



初次执业登记日期：2016-07-12

年检信息：通过（2021-04-15）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：赵德勇

本人印鉴：

资产评估师
赵德勇
39160006

打印日期：2021-04-16



资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：蔡勇红

性别：男

登记编号：39160004



单位名称：厦门市大学资产评估土地房地
产估价有限责任公司福州分公司



初次执业登记日期：2016-07-12

年检信息：通过（2021-04-19）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：蔡勇红

本人印鉴：



资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>

资产评估委托合同

大学评估合字[2021]20019号



厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

Academic Practice Valuer

资产评估委托合同

大学评估合字[2021]第2001号

委托人（甲方）：厦门钨业股份有限公司

住所：福建省厦门市思明区展鸿路81号特房波特曼财富中心A座22层

联系人：刘履阳

联系电话：13720898117

资产评估机构（乙方）：厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

住所：厦门市湖里区高林中路523号7层

联系人：赵德勇

联系电话：18605928285

为了保护资产评估当事人合法权益和公共利益，明确资产评估业务基本事项，约定资产评估机构和委托人权利、义务和违约责任和争议解决等内容，根据《中华人民共和国资产评估法》、《中华人民共和国民法典》、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》的规定，经双方协商一致，订立本委托合同。

一、评估目的

委托人因股权收购的需要，委托资产评估机构进行本次资产评估。

二、评估对象和范围

评估对象为博白县巨典矿业有限公司的股东全部权益价值，评估范围包括博白县巨典矿业有限公司于评估基准日时的全部资产及负债。具体以被评估单位提供的“资产评估申报明细表”所列项目为准。

三、评估基准日

评估基准日为2020年12月31日。

四、价值类型

本次资产评估的价值类型为市场价值。

五、资产评估报告使用范围

（一）资产评估报告的使用人为委托人。

资产评估报告仅供委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（二）资产评估报告的用途

资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用目的及用途使用资产评估报告。

资产评估报告使用人违反前述约定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）评估结论的使用有效期

资产评估报告使用人应当在资产评估报告载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

（四）资产评估报告的摘抄、引用或披露

1、未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

2、未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

六、资产评估报告提交期限和方式

（一）资产评估报告提交期限

委托人应（于 2021 年 月 日前）向资产评估机构提供资产评估相应的资料；在此前提下，资产评估机构应在 15 个工作日内完成委托人委托的评估工作，并向委托人提供正式的资产评估报告。

若按规定需由有关部门对资产评估报告进行备案、核准或其他审核程序的，以上所称“报告提交期限”为资产评估机构提交资产评估报告送审稿之期限。

若因不可抗力因素需延长或提前完成评估工作，甲、乙双方需另行协商。

（二）资产评估报告提交方式

由资产评估机构向委托人营业场所寄达正式资产评估报告纸质文本一式陆份。

七、评估服务费总额、支付时间与支付方式

（一）评估服务费总额

经协商，评估服务费（含 6% 的增值税）为人民币壹拾壹万元整（RMB110,000.00 元）。

（二）上述评估服务费总额包括资产评估机构在开展资产评估工作过程中涉及的差旅、食宿等费用，以及资产评估报告备案、核准或其他审核程序所需费用。

（三）付款时间与付款方式

分二期支付：

第一期：签署本委托合同后五个工作日内，委托人向资产评估机构支付 40% 评估服务费；

第二期：在评估机构提交正式资产评估报告后五个工作日，委托人向资产评估机构支付 60% 评估服务费；

付款方式为转账支付,并以款项到达资产评估机构账户的时间作为支付时间。

(四)资产评估机构指定的收款账户。资产评估机构指定的本项目评估服务费的收款账户如下:

单位名称:厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

开户银行:厦门银行银隆支行

银行账号:8751 0201 0900 0268

(五)如资产评估机构无故终止履行本约定,所收评估服务费应退还委托人;如委托人提前终止资产评估业务、解除资产评估委托合同的,资产评估机构有权不退还已收取评估服务费,并要求委托人按照已经开展资产评估业务的时间、进度或者已完成的工作量支付相应的评估服务费。

八、委托人的权利和义务

(一)依法提供资产评估业务需要的资料并保证资料的真实性、完整性、合法性,恰当使用资产评估报告是委托人和其他相关当事人的责任;委托人和其他相关当事人应当对其提供的资产评估明细表及其他资料的真实性、完整性、合法性进行确认,确认方式包括签字、盖章或法律允许的其他方式;

(二)委托人应当为资产评估机构及其资产评估专业人员开展业务提供必要的工作条件和协助。特别是在进行现场勘察或资产清查核实过程中,委托人应指定相应的专业技术人员及其它有关人员积极配合,使资产评估工作顺利进行;

(三)委托人应当根据评估业务需要,负责资产评估机构及其资产评估专业人员与其他相关当事人之间的协调。比如:企业内部及与资产评估有关的管理部門、审计机构或其他中介机构等。

九、资产评估机构的义务和权利

(一)遵守相关法律、行政法规和资产评估准则,对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析和估算并出具资产评估报告,是资产评估机构及其资产评估人员的责任;

(二)委托人和其他相关当事人如果拒绝提供或者不如实提供开展资产评估业务所需的权属证明、财务会计信息或者其他相关资料的,资产评估机构有权拒绝履行资产评估委托合同;

(三)遵守职业道德,对委托人提供的内部资料和资产评估结论,严守秘密;

(四)资产评估机构按约定时间提交资产评估报告。若因委托人不能按规定时间提供材料,资产评估机构有权延长交付报告时间;

(五)在资产评估过程中,若因委托人原因提出重大更改,造成资产评估机构返工,双方应另行协商加收评估服务费和延长出具资产评估报告时间。

十、委托合同的解除

(一)委托人要求出具虚假资产评估报告或者有其他非法干预资产评估结论情形的,资产评估机构有权单方解除资产评估委托合同。

(二) 因委托人或其他相关当事人原因导致资产评估程序受限, 资产评估机构无法履行资产评估委托合同, 资产评估机构可以单方解除资产评估委托合同。

(三) 基于上述原因解除委托合同的, 资产评估机构已收取的评估服务费不退还。并且, 委托人应当按照资产评估机构已经开展资产评估业务的时间、进度或者已完成的工作量支付相应的评估服务费。

十一、委托合同的变更

(一) 委托合同签订后, 签约各方发现相关事项存在遗漏、约定不明确, 应当协商对委托合同相关条款进行变更, 并签订补充协议或者重新签订委托合同。

(二) 委托合同履行过程中, 评估目的、评估对象、评估基准日等约定内容发生变化的, 资产评估机构应当与委托人订立补充合同或者重新订立资产评估委托合同, 或者以法律允许的其他方式对资产评估委托合同的相关条款进行变更。

十二、违约责任

甲乙双方如一方违反本委托合同, 应根据《中华人民共和国民法典》的有关规定, 向对方支付违约金, 违约金按评估服务费的 20% 支付; 造成经济损失的, 还应进行赔偿。

十三、资产评估机构出具的资产评估报告纯属中介服务性质, 委托人不得利用资产评估机构的资产评估报告作出超出资产评估目的和资产评估限制条件的行为, 否则, 因此而引起的后果由委托人自行负责。

十四、免责条款

(一) 资产评估委托合同当事人因不可抗力无法履行资产评估委托合同的, 根据不可抗力的影响, 部分或者全部免除责任, 法律另有规定的除外。

(二) 由于不可抗力 (包括但不限于战争、地震和台风等自然灾害以及中国法律和政策的变化), 影响资产评估工作如期完成, 或需提前出具资产评估报告, 甲乙双方应及时通知对方, 并可要求变更约定事项, 但须由双方协商一致, 并以书面形式确认。如以上因素致使本合同无法继续履行, 则本合同双方在协商一致的基础上可暂缓或终止履行本合同。

十五、争议的解决

因本委托合同或执行本委托合同产生的任何争议, 应当由甲乙双方协商解决, 如协商不成, 应向合同履行地或被告所在地人民法院诉讼。

十六、本委托合同一式肆份, 甲方贰份, 乙方贰份, 本委托合同经双方签字加盖公章后生效。如有未尽事宜, 由双方另行协商议定。

(本页无正文, 为“大学评估合字[2021]920019号”《资产评估委托合同》之
签字盖章页)

委托人(盖章): 厦门钨业股份有限公司



法定代表人(签字或盖章):

[Handwritten signature]

签约地: 厦门

日期: 2021年4月30日

资产评估机构(盖章): 厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司



法定代表人(签字或盖章):

[Handwritten signature]
印健

签约地: 厦门

日期: 2021年4月30日

江西省修水县神威矿冶有限公司文件

授权书

厦门钨业股份有限公司：

我司拟协议转让所持有的博白县巨典矿业有限公司 100%的股权，该经济行为已于 2018 年 8 月 15 日经福建省人民政府国有资产监督管理委员会批复（闽国资函产权〔2018〕373 号）同意。现授权贵司代表我司在综合考虑服务质量、工作进度、收费标准等因素的基础上，按规定确定中标机构，并委托你司代表我司与中标机构签订资产评估委托合同。

江西省修水县神威矿冶有限公司

2021 年 4 月 2 日

