

证券代码：600287 股票简称：江苏舜天 编号：临 2011-007

**江苏舜天股份有限公司关于
控股子公司重庆舜天西投实业有限公司
对外公开挂牌转让**

重庆市川渝矿业有限责任公司 70%股权的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

➤ 本次交易的主要内容是公司控股子公司重庆舜天西投实业有限公司（以下简称“舜天西投公司”）以不低于人民币 2,100.00 万元的价格在江苏省产权交易所挂牌转让其持有的重庆市川渝矿业有限责任公司（以下简称“川渝公司”）70% 股权。

上述转让事项完成后，舜天西投公司将实现利润约 960.92 万元，将增加公司利润总额约 480.46 万元。

- 本次交易未构成关联交易。
- 本次交易事项已经公司第六届董事会第二十五次会议审议通过。

一、交易概述

1、本次交易的基本情况

公司控股子公司舜天西投公司以不低于 2,100.00 万元的价格在江苏省产权

交易所挂牌转让其持有的川渝公司 70%的股权；

经具有从事证券、期货业务资格的江苏天衡会计师事务所有限公司审计确认：截止 2010 年 5 月 31 日，川渝公司净资产账面值为 543.69 万元，舜天西投公司拟转让的持有川渝公司 70%的股权所对应的净资产值为 380.58 万元；截止 2010 年 12 月 31 日，川渝公司净资产账面值为 377.34 万元，舜天西投公司拟转让的持有川渝公司 70%的股权所对应的净资产值为 264.14 万元。

经具有证券、期货相关业务评估资质的江苏华信资产评估有限公司苏华评报字[2010]第 013-01 号《资产评估说明》评估确认，截至 2010 年 5 月 31 日，川渝公司净资产的评估值为 2,842.04 万元，舜天西投公司拟转让的川渝公司 70%股权的评估值为 1,989.43 万元。（其中，关于川渝公司采矿权的评估引用重庆国能探矿权采矿权评估有限公司渝国能评价字[2010]第 016 号《资源价值评估报告书》的评估数据。）

2、上述挂牌转让的交易事项已于 2011 年 4 月 6 日经公司第六届董事会第二十五次会议审议通过。

3、上述资产将在江苏省产权交易所公开挂牌转让征集受让者，挂牌条件如下：（1）受让者必须同时受让重庆市川渝矿业有限责任公司 70%股权和重庆市江北区未来国际大厦第 40 层（名义层 35 层）1,180.81m² 房产所有权、75.5 m² 土地使用权及附属设施所有权。（2）受让者或其主要股东须为重庆地区注册的企业，具备较大规模钒矿（300 万吨）的投资经验。

4、上述转让事项完成后，舜天西投公司将实现利润约 960.92 万元，将增加公司利润总额约 480.46 万元。

二、交易标的基本情况

1、川渝公司基本情况

企业性质：有限责任公司；

注册地：城口县巴山镇任河路 1 号；

法定代表人：叶贵宏；

注册资本：1500 万元；

主营业务：矿产资源勘查、工程、水文及环境地质测量，地形，地籍及工程地质测量，环境地质监测，地质技术咨询，钨矿开采（至 2009 年 6 月 1 日止）及系列产品生产、销售（国内外），进口本企业生产所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件，进料加工和“三来一补”（以上经营范围中，国家法律法规规定须前置审批的，须持许可证或批准文件经营）。

2、川渝公司股权结构

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
重庆舜天西投实业有限公司	1,050	70
四川省地质矿产勘察开发局 四〇二地质队	450	30
合 计	1,500	100

3、舜天西投公司持有的川渝公司 70% 股权的账面净值

经具有从事证券、期货业务资格的江苏天衡会计师事务所有限公司审计确认：截止 2010 年 5 月 31 日，川渝公司净资产账面值为 543.69 万元，舜天西投公司拟转让的持有川渝公司 70% 的股权所对应的净资产值为 380.58 万元；截止 2010 年 12 月 31 日，川渝公司净资产账面值为 377.34 万元，舜天西投公司拟转让的持有川渝公司 70% 的股权所对应的净资产值为 264.14 万元。

4、川渝公司主要财务状况和经营成果如下：

单位：元

项 目	2010 年末	2009 年末
资产总额	9,055,110.70	18,937,963.09
负债总额	5,281,737.60	8,735,772.77
资产净额	3,773,373.10	10,202,190.32

项 目	2010 年度	2009 年度
营业收入	6,643,600.14	19,713,035.78
净利润	-6,428,817.22	1,494,230.85

5、权属状况说明

舜天西投公司持有的川渝公司 70% 股权不存在争议，不存在抵押、质押及其他任何限制转让的情况，也不存在诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施。

6、川渝公司拥有的采矿权情况

川渝公司目前拥有城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权（以下简称“2 号矿体采矿权”）和城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权（以下简称“4 号矿体采矿权”）等两个采矿权，并领取了重庆市国土资源和房屋管理局核发的证号 C5000002009046130021390《采矿许可证》和证号 C5000002009046130021434《采矿许可证》，采矿权人为重庆市川渝矿业有限责任公司。两个采矿权详细情况如下：

（1）城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权

采矿许可证：证号 C5000002009046130021390；

发证机关：重庆市国土资源和房屋管理局；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：毒重石；

开采方式：地下开采；

生产规模：4.00 万吨/年；

矿区面积：0.0131 平方公里；

有效期限为叁年，自 2010 年 12 月 28 日至 2013 年 12 月 28 日。

(2) 城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权

采矿许可证：证号 C5000002009046130021434；

发证机关：重庆市国土资源和房屋管理局；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：毒重石；

开采方式：地下开采；

生产规模：8.00 万吨/年；

矿区面积：0.368 平方公里；

有效期限为叁年，自 2010 年 12 月 28 日至 2013 年 12 月 28 日。

上述矿体的采矿权均已完成必要的储量评审备案工作。

2 号矿体采矿权资源价值、评估可采储量、评估服务年限估算表

评估基准日：2010 年 5 月 31 日

单位：万吨

评估基准日 保有资源储量	评估利用 资源储量	评估利用 可采储量	生产能力 (万吨/年)	矿山服务年限 (年)	评估服务年限 (年)
90.48	79.85	53.89	4.0	13.4723	13 年 6 个月

4 号矿体采矿权资源价值、评估可采储量、评估服务年限估算表

评估基准日：2010 年 5 月 31 日

单位：万吨

评估基准日 保有资源储量	评估利用 资源储量	评估利用 可采储量	生产能力 (万吨/年)	矿山服务年限 (年)	评估服务年限 (年)
385.64	312.74	199.37	8.0	24.92	24 年 11 个月

经重庆国能探矿权采矿权评估有限公司渝国能评价字[2010]第 016 号《资源价值评估报告书》评估确认，截至 2010 年 5 月 31 日，城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权为人民币 563.79 万元，城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权为人民币 1,399.72 万元。两钒矿采矿权资源价值合计 1,963.51 万元人民币。

7、采矿权的权属状况

城口县巴山钒矿 2 号矿体、4 号矿体采矿权权属不存在争议，不存在质押等权利限制或者诉讼等权利争议情况。

截至本公告披露之日，城口县巴山钒矿 2 号矿体、4 号矿体采矿权《采矿许可证》已经到期，新证正在办理中。

三、交易标的的评估情况

经具有证券、期货相关业务评估资质的江苏华信资产评估有限公司苏华评报字[2010]第 013-01 号《资产评估说明》评估确认，截至 2010 年 5 月 31 日，川渝公司净资产的评估值为 2,842.04 万元，舜天西投公司拟转让的川渝公司 70% 股权的评估值为 1,989.43 万元。

其中川渝公司拥有 2 号矿体采矿权和 4 号矿体采矿权，经重庆国能探矿权采矿权评估有限公司渝国能评价字[2010]第 016 号《资源价值评估报告书》评估确认，截至 2010 年 5 月 31 日，城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权为人民币 563.79 万元，城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权为人民币 1399.72 万元。两钒矿采矿权资源价值合计 1,963.51 万元人民币。

1、江苏华信资产评估有限公司的评估具体情况

(1) 评估目的：对舜天西投公司持有的川渝公司部分股东权益价值在评估基准日（2010 年 5 月 31 日）时的市场价值进行评估，为舜天西投公司进行资产重组提供作价参考依据。

(2) 评估对象和评估范围：本次的评估对象为评估基准日时重庆市川渝矿

业有限责任公司的部分股东权益价值。本次的评估范围为股权涉及的重庆市川渝矿业有限责任公司的全部资产及负债。

(3) 评估基准日：2010年5月31日。

(4) 评估方法：资产基础法。资产基础法（成本法）指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定企业净资产的评估思路，通过分别求出企业各项资产的评估值并累加求和，再扣减负债评估值，得出评估对象价值。具体模型如下：股东权益价值=全部资产评估值-全部负债评估值。

(5) 评估结果：截至2010年5月31日，川渝公司净资产的评估值为2,842.04万元，舜天西投公司拟转让的川渝公司70%股权的评估值为1,989.43万元。

2、重庆国能探矿权采矿权评估有限公司对于2号矿体采矿权和4号矿体采矿权的评估具体情况

(1) 评估目的：为川渝公司拥有的城口县巴山钒矿2号矿体采矿权和城口县巴山钒矿4号矿体采矿权共二个采矿权提供钒矿资源价值咨询意见。

(2) 评估对象和评估范围：城口县巴山钒矿2号矿体采矿权和城口县巴山钒矿4号矿体采矿权。城口县巴山钒矿2号矿体采矿权和城口县巴山钒矿4号矿体采矿权采矿许可证划定的矿区范围及其开采深度。

(3) 评估基准日：2010年5月31日。

(4) 评估方法：折现现金流量法。

(5) 评估结果：截至2010年5月31日，城口县巴山钒矿2号矿体采矿权为人民币563.79万元，城口县巴山钒矿4号矿体采矿权为人民币1399.72万元。两钒矿采矿权资源价值合计1,963.51万元人民币。

3、截至2010年5月31日，川渝公司70%股权账面净值为3,805,843.24元，评估价值19,894,266.57元，增值额16,088,423.33元，增值率422.73%。

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

交易资产	账面价值	评估价值	增值率(%)
川渝公司 70%股权	3,805,843.24	19,894,266.57	422.73

四、交易标的定价情况及公平合理性分析

公司控股子公司舜天西投公司以不低于人民币 2,100.00 万元的价格在江苏省产权交易所挂牌转让其持有的川渝公司 70% 股权。

上述转让的挂牌价格系参考评估价值等而确定。舜天西投公司转让川渝公司 70% 股权的挂牌交易价格高于评估价值的原因在于川渝公司拥有的采矿权属于稀缺性资源，具有较高的经济价值。

资产定价情况汇总表

金额单位：人民币元

交易资产	账面价值	评估价值	挂牌交易价格
川渝公司 70%股权	3,805,843.24	19,894,266.57	21,000,000.00

五、本次交易的目的和对公司的影响

（一）本次交易的目的

重庆舜天西投实业有限公司及其多家控股子公司存在较为复杂的股东合作关系，主要生产设备老化，导致其采矿及其冶炼业务未能充分发挥其资源优势，经营成果尚不尽如人意。

公司计划对重庆西投实业有限公司实施架构再造，旨在理顺多边的投资和合作关系，本次对外转让公开挂牌转让事项是理顺上述多边投资关系的首个环节，为后续各项资源整合工作的开展奠定基础。

本次交易对外转让一家矿业公司的控股权，将实现一定额度的现金流；并计

划通过收购舜天西投公司少数股东的股权，实现对舜天西投公司全资控股，后续将进一步加大对下属矿业公司实施技术改造和升级、扩大产能，提高盈利水平，增强竞争力。

（二）本次交易对公司的影响

1、公司控股子公司舜天西投公司转让其持有的川渝公司 70% 股权事项完成后，舜天西投公司将不再持有川渝公司股权，川渝公司不再纳入本公司合并报表范围之内。

本公司不存在为川渝公司提供担保、委托川渝公司理财的情况。

川渝公司欠舜天西投公司的 326.5 万元，应在川渝公司股权被摘牌后、办理过户的工商变更登记前，支付给西投公司；故本次转让完成后，亦不存在川渝公司占用本公司资金等方面的情况。

2、公司控股子公司舜天西投公司转让其持有的川渝公司 70% 的股权的账面投资成本及交易价格分别为 1,139.08 万元、2,100 万元，交易价格高于账面投资成本的部分 960.92 万元确认为舜天西投公司的投资收益；

上述资产若挂牌转让成功，以 2010 年末财务数据测算，舜天西投公司将确认投资收益约 960.92 万元，将增加公司利润总额约 480.46 万元；对公司 2011 年度利润的最终影响金额尚需江苏天衡会计师事务所有限公司对股权交割日的财务数据审计后确认。

六、专项法律意见

江苏世纪同仁律师事务所针对本公司控股子公司舜天西投公司此次拟定公开挂牌转让川渝公司 70% 股权的事项出具了“(2011)苏同律证字(030)号”《法律意见书》，认为：

“（一）舜天西投为依法设立、有效存续的有限公司，至本法律意见书出具之日，不存在根据《公司法》等法律、法规以及《公司章程》所规定的导致其终

止的情形，具备本次股权转让的主体资格。

（二）川渝矿业系依法设立并有效存续的企业法人，舜天西投所持川渝矿业的股权真实、合法并可以依法进行转让。

（三）川渝矿业合法拥有本次股权转让所涉矿业权，不存在权利限制或权利争议之情形；舜天西投合法拥有川渝矿业 70%的股权，从而对本次股权转让所涉矿业权拥有相应的合法权益；舜天西投作为贵公司的控股子公司，贵公司有权决定其上述股权转让事宜。

（四）本次股权转让所涉矿业权权益的转让不属于需要向登记管理机关办理变更登记的事项，故本次股权转让所涉矿业权权益的转让不用在地质矿产主管部门办理变更登记手续。

（五）本次股权转让所涉矿业权的评估机构重庆国能探矿权采矿权评估有限公司已取得了《矿业权评估资格证书》，具有对本次股权转让所涉矿业权进行评估的资格，且其就本次股权转让所涉矿业权出具的评估报告书尚在有效期内。

（六）本次股权转让尚需按照《企业国有产权转让管理暂行办法》的规定履行相关转让程序，通过公开交易方式进行。”

七、备查文件目录

- 1、公司第六届董事会第二十五次会议决议；
- 2、江苏华信资产评估有限公司出具的苏华评报字[2010]第 013-01 号《资产评估说明》（详见上海证券交易所网站）；
- 3、江苏华信资产评估有限公司《证券期货相关业务评估资格证书》；
- 4、重庆国能探矿权采矿权评估有限公司出具的渝国能评价字[2010]第 016 号《资源价值评估报告书》（详见上海证券交易所网站）；
- 5、重庆国能探矿权采矿权评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证》；

6、重庆市国土资源和房屋管理局核发的证号 C5000002009046130021390、C5000002009046130021434 《采矿许可证》；

7、《占用矿产资源储量登记书》；

8、“(2011) 苏同律证字 (030) 号”《世纪同仁律师事务所法律意见书》。

以上事项，特此公告！

江苏舜天股份有限公司董事会

二零一一年四月八日

重庆舜天西投实业有限公司长期投资单位之一—
重庆市川渝矿业有限责任公司部分股东权益价值

资产评估说明

苏华评报字[2010]第013-01号



江苏华信资产评估有限公司

二〇一〇年十月二十日

重庆舜天西投实业有限公司长期投资单位之一
—重庆市川渝矿业有限责任公司部分股东权益价值评估项目
资产评估说明目录

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
一、委托方及被评估单位概况.....	2
二、关于经济行为的说明.....	12
三、关于评估对象与评估范围的说明.....	12
四、评估基准日的说明.....	13
五、可能影响评估工作的重大事项说明.....	13
六、资产负债清查情况说明.....	14
七、资料清单.....	14
第三部分 资产评估说明.....	17
一、评估对象与评估范围说明.....	17
（一）评估对象与评估范围.....	17
（二）实物资产的分布情况及特点.....	18
（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况.....	21
（四）企业申报的表外资产.....	24
（五）引用其他机构出具的报告结论的情况.....	24
二、资产核实情况总体说明.....	24
（一）资产核实人员组织、实施时间和过程.....	24
（二）资产基础法下对企业资产及负债的核实说明.....	25
（三）核实结论.....	26
三、评估技术说明.....	28
（一）关于无法采用市场法和收益法进行评估的说明.....	28
（二）资产基础法（成本法）各项资产及负债评估技术说明.....	29
1、货币资金.....	29
2、应收票据.....	29
3、应收账款.....	30
4、预付账款.....	30

5、其他应收款.....	30
6、存货.....	31
6.1、原材料.....	28
6.2、在产品.....	29
6.3、库存商品.....	29
6.4、周转材料.....	29
7、固定资产—房屋建筑物.....	33
8、固定资产—设备.....	42
9、无形资产.....	51
9.1、无形资产—土地使用权.....	51
9.2、无形资产—矿业权.....	60
10、长期待摊费用.....	63
11、应付账款.....	64
12、预收账款.....	65
13、应付职工薪酬.....	65
14、应交税费.....	65
15、其他应付款.....	65
第四部分、评估结论及分析.....	66
一、评估结论.....	66
二、评估结论使用限制说明.....	66
三、特别事项说明.....	67

第一部分 关于重庆市川渝矿业有限责任公司部分股东 权益价值评估说明使用范围的声明

本资产评估说明为重庆西投实业有限公司拟进行资产重组这一评估目的而编制，仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构及部门理解评估结论、核查资产评估报告书和资产评估主管机关检查评估机构工作之用。非为法律、行政法规规定，评估说明的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于任何公开媒体及挪作他用。

江苏华信资产评估有限公司

二〇一〇年十月二十日

第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方及被评估单位概况

(一) 委托方概况

1、基本情况

委托方：重庆舜天西投实业有限公司

住 所：重庆市江北区观音桥渝北二村一支路6号39-4

法定代表人：成俊

注册资本：2000万元人民币

实收资本：2000万元人民币

公司类型：有限责任公司

经营范围：利用企业自有资金对外投资；企业项目投资咨询；企业管理咨询；企业营销策划；房屋中介（不含评估）；商务信息咨询；房地产信息咨询；销售：矿产品（国家法律法规限制和禁止经营的除外），金属材料（不含危险化学品），建筑材料装饰材料、化工产品及其原料（以上经营范围不含危险化学品）。[国家法律法规规定需前置许可或审批的，在未取得许可或审批之前不得从事经营活动]

2、历史沿革

重庆舜天西投实业有限公司（以下简称“我公司”）成立于2007年9月17日，由江苏舜天股份有限公司、江苏省国能经贸实业有限公司和重庆新天泽实业有限公司共同出资组建，取得注册号为5001050000111081-1-1的《企业法人营业执照》，法定代表人为成俊，公司注册资本为2000万元人民币，其中：江苏舜天股份有限公司出资1000.0001万元，占注册资本的50.000005%；江苏省国能经贸实业有限公司出资699.9999万元，占注册资本的34.999995%；重庆新天泽实业有限公司出资300万元，占注册资本的15%，注册资本经重庆国信会计师事务所有限公司出具的渝国会验（2007）第10-134号《验资报告》验证。

2008年2月，经股东大会决议同意，江苏省国能经贸实业有限公司将持有的34.999995%股权转让给江苏汉唐投资有限公司，转让后江苏省国能经贸实业有限公司不再持有股权。截至基准日2010年05月31日，我公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东	认缴注册资本	实缴出资额	股权比例
1	江苏舜天股份有限公司	1,000.0001	1,000.0001	50.000005%
2	江苏汉唐投资有限公司	699.9999	699.9999	34.999995%
3	重庆新天泽实业有限公司	300.00	300.00	15.00%
合计		2,000.00	2,000.00	100.00%

3、经营业务范围及主要经营业绩

我公司作为国有上市公司的控股公司，从事企业项目开发投资、企业项目投资咨询、企业管理咨询、矿产品、金属材料、建筑材料、化工产品及其原料的销售等。凭借自身雄厚的经济实力和资源优势，致力于对以重庆为起点，辐射广大西部地区的矿产类自然资源、房地产开发等战略性行业的“资本投资”和“产业整合”。

2008年，我公司决定投入西部矿产资源开发，并成立了重庆舜天西投实业有限公司城口分公司（以下简称“城口分公司”）。成立至今，我公司已经成功对城口县东联铁合金有限公司等6家公司进行股权式收购，并进而取得了大量锰矿和钡矿资源的开采权。

（二）被评估单位概况

1、基本情况

被评估单位：重庆市川渝矿业有限责任公司

住 所：城口县巴山镇矿业有限责任公司

法定代表人：叶贵宏

注册资本：1500万元人民币

实收资本：1500万元人民币

公司类型：有限责任公司

经营范围：矿产资源勘查、工程、水文及环境地质测量，地形、地籍及工程地质测量，环境地质监测，地质技术咨询，地质技术咨询，钡矿开采（至2009年6月止）及系列产品生产、销售（国内外），进口本企业生产所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件，进料加工和“三来一补”。（以上经营范围中，国家法律规定须前置审批的，须持许可证或批文经营）

2、历史沿革及业务范围

重庆市川渝矿业有限责任公司（以下简称“川渝矿业”）成立于 1997 年 7 月 25 日，并取得注册号为 5002291800062 的《企业法人营业执照》，注册资本为 1500 万元人民币，其中：四川省地质矿产勘查开发局四 0 二地质队出资 1282 万元，占注册资本的 85.47%；自然人杨万贵出资 218 万元，占注册资本的 14.53%。

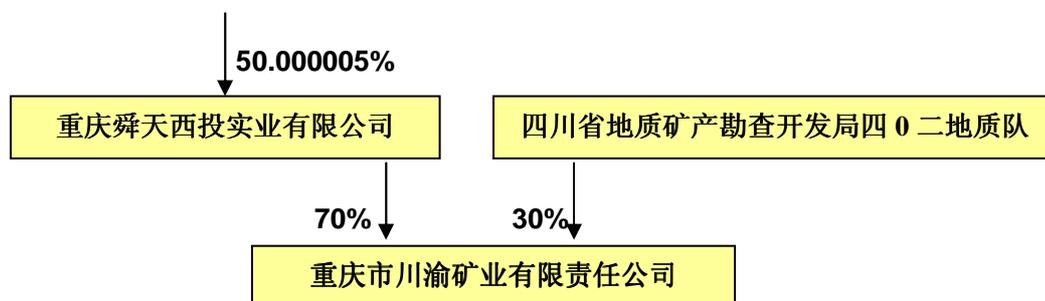
2007 年 10 月 22 日，四 0 二地质队与重庆舜天西投实业有限公司（以下简称“舜天西投”）签订《合作协议书》，对川渝矿业进行重组。2007 年 11 月 1 日，双方签订《补充协议》，对重组方案约定如下：舜天西投向四 0 二地质队支付 2200 万股权转让费（含收购个人股权价款），股权转让后舜天西投占重组后川渝矿业股权的 70%，四 0 二地质队占川渝矿业股权的 30%。根据川渝矿业 2007 年 11 月 2 日通过的《股东会决议》，分别与四 0 二地质队、自然人股东杨万贵签订《股权转让协议》以等额货币方式受让其持有的 54.47%和 14.53%的股权，股权转让后我公司持有川渝矿业 70%的股权，是川渝矿业的实际控制人。

至此，截止基准日时川渝矿业注册资本为 1500 万元，现有股权结构及与实际控制人之间的产权及控制关系如下：

(1)、股权结构

股东	股本金额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例
重庆舜天西投实业有限公司	1050	1050	70%
四川省地质矿产勘查开发局四 0 二地质队	450	450	30%
合计	1500	1500	100%

(2)、川渝矿业与实际控制人之间的产权及控制关系图：



从上图可以看出，江苏舜天股份有限公司持有重庆舜天西投实业有限公司 50.000005%的股权，是重庆舜天西投实业有限控股股东；重庆舜天西投实业有限公司持有重庆市川渝矿业有限责任公司 70%的股权，因此江苏舜天股份有限公

司间接控制了重庆市川渝矿业有限责任公司70%的股权，从而形成了对重庆市川渝矿业有限责任公司实质性控制，为其实际控制人。

经营范围为矿产资源勘查、工程、水文及环境地质测量，地形、地籍及工程地质测量，环境地质监测，地质技术咨询，地质技术咨询，钡矿开采（至2002年7月止）及系列产品生产、销售（国内外），进口本企业生产所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件，进料加工和“三来一补”。（以上经营范围中，国家法律规定须前置审批的，须持许可证或批文经营）

3、近三年来企业的资产、负债和经营业绩

川渝矿业2007年至基准日时的会计报表由江苏天衡会计师事务所审定，评估基准日时江苏天衡会计师事务所有限公司出具了天衡审字（2010）854号《审计报告》。公司2007年-2009年及评估基准日单位的资产、负债、所有者权益及经营业绩如下表所示：

（1）资产负债情况

金额单位：人民币万元

项目 \ 年份	2007年12月31日	2008年12月31日	2009年12月31日	2010年5月31日
总资产	3,580.83	2,903.59	1,893.80	1,135.73
总负债	1,302.65	641.65	873.58	592.04
净资产	2,278.18	2,261.94	1020.22	543.69

（2）损益情况

金额单位：人民币万元

项目 \ 年份	2007年度	2008年度	2009年度	2010年1-5月
营业收入	1,920.17	1,080.73	1,971.30	661.49
营业成本	1,080.73	1,489.33	492.96	177.77
利润总额	-106.63	-39.78	149.42	-476.53
净利润	-104.67	-16.24	149.42	-476.53

4、主要产品、资产状况和生产能力

川渝矿业基准日时的主要产品是将自行开采供应的钡矿原矿加工成钡粉的业。基准日时形成生产能力的主要资产为钡粉生产专用设备、厂房等等固定资产和土地使用权、2、4号矿体采矿权采矿权等无形资产。

（1）固定资产

川渝矿业基准日时固定资产账面净值为561.15万元，其中房屋建筑类为316.76万元，设备类为396.43万元。房屋中账面值142.67万元和设备148.22万

元为氢氧化钡生产用固定资产，基准日时川渝矿业氢氧化钡产品的生产由于环境污染问题已被关停多年，上述固定资产由于缺乏维护无法再重新满足生产需要，属于非经营性资产。

其余资产为钡粉生产和日常管理用固定资产属经营性固定资产。基准日时川渝矿业钡粉生产专用设备其基本技术参数为：

参数/型号	4R3216B 摆式磨粉机
最大进料粒度(mm)	25
成品粒度 (mm)	0.125-0.044
班产量 (T)	3-38
轴转速(转/分)	130
磨环内径 (mm)	φ970
磨辊直径 (mm)	φ320
机 磨辊及磨环高度 (mm)	160
主机电机 (KW)	Y225S-4-37
风机电机 (kw)	Y220M-4-30
分析机电机(kw)	YC1200-4A-5.5

从上可见上述专用设备年最大生产能力约为14000吨，川渝矿业在用3台，其中租赁1台，因此年合计最大生产能力约为42000吨左右。

(2) 无形资产

川渝矿业无形资产包括土地使用权和2、4号矿体采矿权2项。其中：土地领有城国用（1997）字第3171号房地产权证，土地面积为18800平方米，约11280平方米为原氢氧化钡生产用地，基准日时该宗地上房屋基本为危房，上述宗地为非经营资产，其余无形资产均为川渝矿业正常生产经营用无形资产，属经营性资产。

根据《矿产资源储量审查备案证明表》（渝国土储审备字[2005]201号、202号）和《占用矿产资源储量登记书》，截止2005年6月，重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿（2号矿体、4号矿体）矿区范围内保有资源储量及基准日时剩余储量如下：

矿体编号	矿石类型	资源储量编码（万吨）		占用总储量 （万吨）	设计年生产 能力 （万吨/年）	基准日时剩 余总储量（万 吨）
		122b	333			
N ₀₂	碳酸钡型	78.10	26.58	104.68	4	90.48
N ₀₄	碳酸钡型	242.49	182.25	424.74	8	385.64
合计		320.59	208.83	529.42	12	476.12

川渝矿业其办证钡矿资源储量为529.42万余吨，其远景资源量已超过2,200万吨。但已办的《采矿权许可证》的有效期限多在2006年6月—2009年6月，基准日时已经失效新证正在办理之中。2009年11月20日川渝矿业矿石开采已被政府部门强制关停。

5、近年来实际产、销及市场状况

①川渝矿业营业收入分析：

通过上面的分析可知，川渝矿业自2009年1月1日后才开始从事自营业务，其营业收入主要包括钡粉销售收入和钡矿石销售两部分，收入结构简单。川渝矿业2009年及2010年1-5月营业收入构成及销售毛利情况如下：

A、2009年营业收入及销售情况表：

金额单位：人民币万元

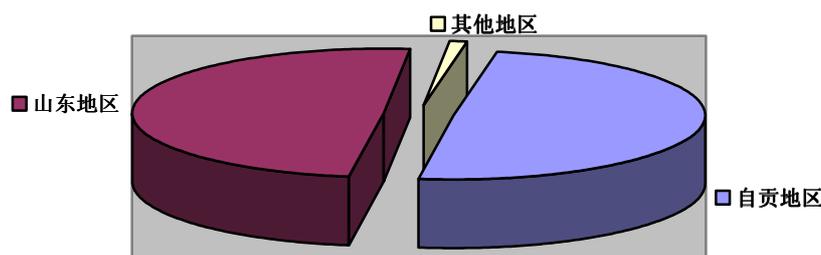
产品	销售数（吨）	平均单价	销售金额	销售成本	收入占比	销售毛利
钡粉	33186.81	0.0594	1,814.53	400.605	92.05%	77.92%
钡矿石	10126.61	0.01548	156.77	92.35	7.95%	41.09%
合计	31,515.61		1,971.30	492.955	100.00%	74.99%

B、2010年营业收入及销售情况表：

产品	销售数（吨）	平均单价	销售金额	销售成本	收入占比	销售毛利
钡粉	10514		661.49	177.77	100.00	73.13%
钡矿石	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00%
合计	31,515.61		1,971.30	492.955	100.00%	73.13%

②川渝矿业销售市场分析

2009年及2010年1-5月川渝矿业销售收入按地区分类，市场结构如下：



由上图可见川渝矿业2009年及2010年1-5月其销售收入高度集中在山东和自贡地区，仅有少数几家内蒙、徐州和新疆客户且销售金额不到全部销售收入的1%。川渝矿业在自贡、山东地区市场拥有张家坝氯碱化工有限公司、恒台县后金滑石粉厂和山东隆基伟业经贸有限公司等10余家优质客户，在山东和自贡地区市场份额相当。

6、公司材料、能源的供应情况

川渝矿业自营后,钡矿开采实际上仍由矿洞承包者投资并经营,并与诸国勇、胡志发签订《毒重石开采目标责任书》,将 N₀₂、N₀₄ 号矿山朱家湾、双河口、长湾等 20 个采坑点委托其开采,并以 70 元/吨回收。根据协议矿洞承包责任人诸国勇、胡志发每年暂定向公司交付符合质量标准的矿石分别为 40000 吨和 20000 吨。在现有生产规模下,公司钡矿如能正常开采,公司原料供应没有问题。

但至2009年6月,川渝矿业所属巴山钡矿2、4号矿体的《采矿许可证》和《安全生产许可证》已经到期,由于矿山监管政策日趋严苛且变动频繁,两证尚在办理中。2009年11月20日川渝矿业矿石开采已被关闭,公司前期储备的6000多吨原矿至基准日时已基本被生产消耗完毕,基准日时公司处于完全停产状态。

关于电力供应,川渝矿业基准日时10KV巴四线改造工程已经完工,将极大缓解电力供应紧张的问题。

7、环境保护及技能改造计划

川渝矿业原先污染较重的氢氧化钡生产已被关停,公司并被列为2010年度重点监控的3个停产环境治理企业之一。川渝矿业2008年度经营管理班子已制定《废渣治理方案》,已上报重庆市环保局并报国家环保部备案。基准日时市、县两级环保部门已要求我公司按上报的《废渣治理方案》执行,目前企业环境治理严控钡粉生产对环境的污染,工业废渣渣场建设方案也在规划中。

川渝矿业所在的重庆市城口县2010年3月举办了“矿产资源开发及产业发展战略论坛”,重点论证了城口县“十二五”期间钡产业的发展方向与产业布局,探讨了要重点培养高附加值的钡化工(如硝酸钡/氢氧化钡/碳酸钡/氯化钡等),逐步限制并取缔初级钡产品出境。当地的有关领导和部门已多次明确要求川渝矿业公司尽快上马钡基深加工项目,公司为适应上述要求,已于年初制定《3-5年发展规划》报股东会。

8、公司经营的优劣势分析

(1)企业的经营优势

①资源储量优势:川渝公司拥有河口县巴山钡矿区最大的钡矿资源,其办证钡矿资源储量为 529.42 万余吨,其远景资源量已超过 2,200 万吨,可采矿石储量占有巴山已探明可采矿石储量 70%以上,而其竞争对手可采钡矿资源面临枯

竭，川渝矿业在资源方面拥有绝对优势；

②资源品位优势：川渝矿业拥有城口县巴山钡矿区 7 个矿体中品位最好的 N₀₂ 号、N₀₄ 号矿体，是目前唯一能产出标准（碳酸钡含量 68%±2%）钡粉产品生产商，是其他竞争对手无法相比的；

③优质客户资源优势：川渝矿业客户几乎全部集中在自贡和山东地区，在自贡、山东等市场拥有 10 余家优质客户。上述优质客户的存在使其每年的产销比接近 100%，新、老客户的开拓和维护成本在销售费用中占比极小。

(2)企业经营的劣势

①原料矿成本较高：由于历史遗留问题，2009 年 1 月 1 日川渝矿业自营后，钡矿开采实际上仍由矿洞承包者投资并经营，并与诸国勇、胡志发签订《毒重石开采目标责任书》，将 N₀₂、N₀₄ 号矿山朱家湾、双河口、长湾等 20 个采坑点委托其开采，并以 70 元/吨回收作为原料矿，其并未直接从事钡矿的开采业务。因此，与其他自采自加工的小型钡粉生产企业相比原矿成本较高，使其在钡粉销售定价中处于劣势；

②人员负担较重：川渝矿业在重组前仅拥有员工 28 名，重组后企业又新招聘了多名生产人员，其氢氧化钡生产被关停后部分生产人员由于钡粉生产产能的不足未能被重新安排生产岗位。企业管理层介绍由于历史原因，企业单方面未能解聘重组前的职工，致使川渝矿业存在大量冗余人员，与小而灵活的个体钡粉生产者相比人员负担较重。

③无精加工能力，产品附加值低：川渝矿业基准日时仅有的氢氧化钡的生产线由于废渣污染问题已被重庆市环保部门勒令停产 2 年多，至此仅从事单一的基础原料的生产，与小型钡粉生产企业竞争毫无优势可言。产品的附加值低，盈利能力弱，成为企业进一步优化产品结构、在当地形成技术优势的瓶颈，阻碍企业拓展新的盈利空间，也不符合钡产品加工行业精细化、专业化的发展趋势。

④管理模式存在缺陷：川渝矿业重组后原来的大股东变成小股东和开矿承包人，存在内部人控制的问题，现有的以“财务管理”为基础的内控制度还不足以保证大股东的利益不被侵蚀，公司的管理仍处于失控或半失控状态，“内部人”控制现象较为严重。

9、公司经营的各种风险因素及其对策

川渝矿业经营面临的风险因素主要包括经营和安全生产风险、环保风险、自然灾害风险、管理风险等。

(1) 经营风险：川渝矿业所属的巴山钡矿 N₀₂ 号、N₀₄ 号矿体已领有许可证号为 5000000610163、5000000610165 的《采矿权许可证》，有效期均为 3 年（2006 年 6 月—2009 年 6 月），基准日时上述许可证均已到期。按照我国现行的矿产资源管理法规，在采矿权许可证到期后，政府矿产资源管理部门会给企业正常办理延续，如果国家矿产资源政策重大调整，可能导致采矿权许可证到期后不能延续而影响企业的正常经营。2009 年 6 月川渝矿业采矿权许可证已经到期，2009 年 11 月至基准日时川渝矿业已被关停了矿产资源的开采业务。

对策：川渝矿业评估基准日时正在积极办理采矿权许可证的延续手续，严格按照重庆市国土资源和房管局相关文件要求准备资料，并试图进行恢复矿山开采的行政协调工作。

(2) 安全生产风险：川渝矿业自营后钡矿开采仍以签订《毒重石开采目标责任书》的形式委托矿洞承包者投资并经营，并承担所辖工区的安全责任事故，其并未直接从事钡矿的开采业务。上述承包模式会导致川渝矿业对承包采矿区安全生产状况实时控制力的不足，带来一定的安全生产风险。

对策：川渝矿业已建立、健全安全生产管理制度，并完善监督执行制度。对矿山安全生产委派安全管理人员进行监督管理，规定承包责任人必须按照城口县国土局和安监局要求的矿山开采方案，组织科学、合理、有序和安全的矿山开采作业，对矿山所需的民爆物品实行统一采购和保管。并坚持“安全第一、预防为主”的安全方针，实行“政府统一领导、部门依法监督、社会监督支持”的原则，不断提高安全管理水平，增强安全意识。

(3) 环保风险：川渝矿业原有的氢氧化钡的生产线由于废渣污染问题已被重庆市环保部门勒令停产 2 年多。2008 年城口县政府已将环保问题列为“帽子工程”，要求各级环保部门严格按要求控制“三废”（粉尘、废气、废水）的排放，任河上游地区不得以任何理由新增排污口。重庆市环境保护局“渝环函[2009]488 号”文已明确要求川渝矿业对产生的钡渣立即整治。公司并被列为 2010 年度重点监控的 3 个停产环境治理企业之一。

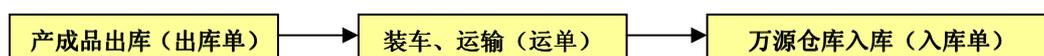
对策：川渝矿业钡渣整治工作已经启动，污染较重的氢氧化钡生产已经停止

生产，严控钡粉生产对环境的污染，川渝矿业 2008 年度经营管理班子已制定《废渣治理方案》，已上报重庆市环保局并报国家环保部备案，应当地政府部门的要求工业废渣渣场建设方案也在规划中。

(4) 自然灾害风险：川渝矿业所属矿区属亚热带气候区，具典型的四川盆地周山区北亚热带山地气候特征。地势相对高差大，5—8 月为降雨集中期，常至山洪、泥石流爆发，阻断交通，形成“进不来、出不去”的状况影响产品正常生产和发货。

对策：川渝矿业专门设置储运部负责将产成品钡粉运送至设置在矿区外交通便利的万源仓库，并从万源仓库直接销售出库。

①装运入库流程：



②销售出库流程：



(5) 管理风险：川渝矿业重组后原来的大股东变成小股东，存在内部人控制的问题，现有的以“财务管理”为基础的内控制度还不足以保证大股东的利益不被侵蚀，公司的管理仍处于失控或半失控状态，“内部人”控制现象较为严重。

对策：公司正致力于开展系统的管理制度和加强企业文化建设，提高“统购统销”和“财务统一管理”的制度的执行力度。

10、政策、法规的限制或优惠政策

根据《中华人民共和国矿产资源法》规定：勘查、开采矿产资源，必须依法分别申请、经批准取得探矿权、采矿权，并办理登记，基准日时川渝矿业领有的《采矿权许可证》（有效期均为3年：2006年6月—2009年6月）已经到期，钡矿开采已被当地政府部门强制关停。

11、执行的主要会计制度

川渝矿业基准日时执行财政部于2006年2月15日颁布的《企业会计准则-基本准则》和38项具体会计准则，以及其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（三）委托方与被评估单位的关系

本次评估的委托方是我们重庆舜天西投实业有限公司，评估基准日时持有重庆市川渝矿业有限责任公司 70%的股权，委托方是重庆市川渝矿业有限责任公司的母公司。

二、关于经济行为的说明

根据江苏舜天股份有限公司2010年10月11日会议纪要，重庆舜天西投实业有限公司拟进行资产重组，因此需要对我公司持有的重庆川渝部分股东权益价值在评估基准日（2010年5月31日）时的市场价值进行评估，为本次股权转让提供作价参考依据。

三、关于评估对象与评估范围的说明

本次的评估对象为评估基准日时重庆市川渝矿业有限责任公司的部分股东权益价值。

本次的评估范围为股权涉及的重庆市川渝矿业有限责任公司的全部资产及负债。川渝矿业在评估基准日（2010年05月31日）时的会计报表已经江苏天衡会计师事务所有限公司审定，经审定的账面资产总额为 11,357,342.46 元，负债总额为 5,920,423.55 元，净资产为 5,436,918.91 元，具体见下表列示：

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值
流动资产	1	665.28
非流动资产	2	470.46
其中：长期股权投资	3	
投资性房地产	4	
建筑物	5	146.04
设备	6	102.50
在建工程	7	
无形资产	8	209.36
其中：土地使用权	9	23.84
资产合计	10	1,135.73
流动负债	11	592.04
非流动负债	12	
负债合计	13	592.04
净资产	14	543.69

1、其他无形资产—巴山钒矿2、4号矿体采矿权，我们已另行委托重庆国能

探矿权评估有限公司进行评估，因此采矿权不在本次委托江苏华信资产评估有限公司评估的范围内。

2、川渝矿业账面未记录的巴山钡矿2号、4号矿体开采范围内的矿井共计24个，为重组前各矿主为开采钡矿修建，巷道总长度预计在1.1万公里左右。2009年12月，城口县土房、安监、公安等联合执法关闭了巴山钡矿的全部24个矿井。由于川渝矿业原4个《安全生产许可证》按每个系统3个坑口的标准临时封闭了其中的12个矿井，其余12个矿井被视为非法矿井被永久封闭并要求开采权人妥善解决。临时封闭的12个矿井也必须经过重新编制并经批准的《开发利用方案》来确定是否可利用。因此，本次评估范围中不包含上述24个账面未记录的矿井。

四、评估基准日的说明

本次确定的评估基准日为2010年05月31日。本基准日由重庆舜天西投实业有限公司确定，为本次资产重组行为最接近的会计结算日。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1、公司领的《采矿权许可证》和《安全生产许可证》（有效期均为3年：2006年6月—2009年6月），基准日时均已到期。2009年5月川渝矿业递交延期手续，后因连续出现的“松藻”、“武隆”两起矿难，重庆市土房局和地质环境监测总站暂停了所有的专家评审和采矿权申办。2009年6月，重庆市土房局以“渝国土房管发（2009）354号”文件下发了《关于重新复核已申报受理的采矿权报件中地质灾害危险性评估报告的通知》明确要求地质灾害报告中必须增加矿区“实测图”并将原“北京坐标”统一变更为“西安坐标”。2009年12月，重庆市土房局颁布“渝国土房管发（2009）717号”文件，要求从2009年5月1号起所有采矿权申请人都必须按规定重新编制《矿山地质环境保护与恢复方案》，经协调市土房局及环境监测总站同意川渝矿业依据本次矿业权实地勘察实测图及坐标参数并按“矿区面积和资源储量不增加”的原则修改原《矿区范围划定报告》、《储量复核报告》、《地灾报告》和《开发利用方案》之后办理《采矿权许可证》的延期手续。基准日时上述报告正报上述部门进行专家评审和审批，两证的办理尚存在不确定性；

2、公司在办理《采矿许可证》延期手续中，由于新旧坐标体系换算的原因，可能导致矿区面积和资源量存在减少的风险；

3、公司已将位于城口县巴山镇面积为 5529.61 平方米，房产证号为城口县房权证 309 字第 206-1 号的房屋抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额为 221 万元，抵押期限为 2009 年 1 月 5 日至 2012 年 1 月 4 日。至评估基准日时，我们在中国农业银行城口县支行的贷款已全部偿还，但尚未办理解押手续；

4、公司 25453.80 平方米土地已抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额 140 万元。至评估基准日时，我们在中国农业银行城口县支行的贷款已全部偿还，但尚未办理解押手续。

六、资产负债清查情况说明

为进行本次资产评估，我们对公司在 2010 年 05 月 31 日的全部资产及负债进行了全面盘点清查，成立了由财务部负责牵头的清产清查组，清查时间为 2010 年 06 月 08 日—2010 年 06 月 15 日，清查的主要工作为核实资产帐面与实际是否相符。我们如实向资产评估机构申报了各类资产和负债。无未揭示的抵押、担保事项及未申报的或有资产、或有负债。

清查的结论

经过实地盘点，我们发现由于川渝矿业氢氧化钡生产已被关停多年，氢氧化钡生产用周转材料一批已全部报废，存在跌价损失；39 项房屋建筑物已拆除或成为危房；38 项氢氧化钡生产设备因长期不用腐蚀而报废或拆除，1 项设备盘亏。其余帐物基本相符，我们按照实际盘点数量进行了申报，在此基础上，我们在评估申报表上盖了章。

七、资料清单

我们向资产评估机构提供了如下资料：

- 1、资产评估（成本法）清查申报明细表；
- 2、江苏天衡会计师事务所有限公司出具的重庆市川渝矿业有限责任公司基准日时的审计报告及附件[天衡审字（2010）854 号；
- 3、重庆国能探矿权采矿权评估有限公司出具的重庆川渝矿业有限责任公司巴山钡矿 2 号矿体、巴山钡矿 4 号矿体采矿权《资源价值评估报告书》（渝国能评价字[2010]第 016 号）；
- 4、各类资产的权属证明材料；
- 5、公司资产购置、业务经营等的相关经营、财务资料；

6、其他与评估资产相关的资料。

(本页无正文)

委托方盖章：重庆舜天西投实业有限公司

法定代表人（签字）：成俊

2010年6月10日

第三部分 资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围

本次的评估对象为评估基准日时重庆市川渝矿业有限责任公司（以下简称“川渝矿业”）部分股东权益价值，属于企业价值评估。

本次的评估范围为股权涉及重庆市川渝矿业有限责任公司在评估基准日时的全部资产及负债。川渝矿业在评估基准日（2010年05月31日）时的会计报表已经江苏天衡会计师事务所有限公司天衡审字（2010）854号《审计报告》审定，经审定的账面资产总额为11,357,342.46元，负债总额为5,920,423.55元，净资产为5,436,918.91元，具体见下表列示：

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值
流动资产	1	665.28
非流动资产	2	470.46
其中：长期股权投资	3	
投资性房地产	4	
建筑物	5	146.04
设备	6	102.50
在建工程	7	
无形资产	8	209.36
其中：土地使用权	9	23.84
资产合计	10	1,135.73
流动负债	11	592.04
非流动负债	12	
负债合计	13	592.04
净资产	14	543.69

1、其他无形资产—巴山钒矿2、4号矿体采矿权，委托方舜天西投已单独委托重庆国能探矿权评估有限公司进行评估，因此采矿权不在委托本公司评估的范围内。按照委托方要求，我们将直接引用其评估结论作为资产基础法中无形资产—采矿权价值的评估结论。

2、川渝矿业账面未记录的巴山钒矿2号、4号矿体开采范围内的矿井共计24个，为重组前各矿主为开采钒矿修建，巷道总长度预计在1.1万公里左右。2009年

12月，城口县土房、安监、公安等联合执法关闭了巴山钡矿的全部24个矿井。由于川渝矿业原4个《安全生产许可证》按每个系统3个坑口的标准临时封闭了其中的12个矿井，其余12个矿井被视为非法矿井被永久封闭并要求开采权人妥善解决。临时封闭的12个矿井也必须经过重新编制并经批准的《开发利用方案》来确定是否可利用。因此，本次评估范围中不包含上述24个账面未记录的矿井。

我们的评估范围与委托评估范围一致，具体以川渝矿业提供的各类资产评估申报表为准。

（二）实物资产的分布情况及特点

本次重庆市川渝矿业有限责任公司的实物资产包括存货、建筑物、设备和土地使用权四类。

1、存货

存货包括原材料、在产品、库存商品和周转材料。

（1）原材料

账面原材料共3项，账面值为83,431.08元，从现场核查情况来看，都存放在公司的仓库和货场中，账实基本一致，使用状况较好。

（2）在产品

账面在产品共1项，账面值44,860.15元，从现场核查情况来看，为原矿堆放场地底层零星碎矿石，杂质含量较高，基本无法使用。

（3）库存商品

库存商品为外购的八水氢氧化钡、一水氢氧化钡和钡粉等共3项，帐物相符。均存在川渝矿业位于万源市的仓库中，其中八水氢氧化钡、一水氢氧化钡合计2.03吨由于长期存放，属于过期无法销售的压库商品；钡粉89吨为正常待售库存商品。

（4）周转材料

周转材料为供机器设备维修使用的压力表、匣体、滤网、磨辊等在库低值易耗品，共1283项，存放在厂区易耗品仓库中。其中1242项在库低易品为原氢氧化钡化工厂生产用低值易耗品，已多年不用，基准日时基本报废。其余为钡粉生产用材料，均为近期购入材料，能满足正常生产需要，账实一致。

2、建筑物

川渝矿业建筑物包括房屋、构筑物和管道沟槽 3 类。

(1) 房屋

委估房屋位于重庆市城口县巴山镇民生村厂区内，共 48 项，建筑面积合计 8727.95 平方米，基准日时已有 6 项房屋拆除，基准日时实际存在的房屋为 42 项。其中厂区办公楼、住宿楼等共 8396.11 平方米，已领取了“城口县房权证 309 字第 206-1 号、206-2、号 206-3 号”共分三本房产证，具体明细如下。

序号	权证编号	幢号	结构	用途	面积
1	城口县房权证309字第206-1号	1-27	砖混	生产	5529.61
2	城口县房权证309字第206-2号	1	砖混	住宿	1720.00
3	城口县房权证309字第206-3号	1	砖混	生产	1146.50
合 计					8396.11

另外炸药库、矿区机房等共约 331.84 平方米，尚未办理房产证，本次评估为受托方测量面积，与未来领证面积可能不完全一致。委估房屋的地质情况较复杂，主要为砖混结构，建造标准一般，后期使用及维护较差，其中有 28 项房屋已经成为危房，已停止使用。

评估基准日时，川渝矿业已将位于城口县巴山镇面积为 5529.61 平方米，房产证号为城口县房权证 309 字第 206-1 号的房屋抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额为 221 万元，抵押期限为 2009 年 1 月 5 日至 2012 年 1 月 4 日。

(2) 构筑物

委估的 27 项构筑物分别是水池、围墙、煤坪及公路等，基准日时已有锅炉水池、一水钡外水棚、矿坪和导水涵洞下导水墙 4 项已拆除，实际委估的构筑物为 23 项。

(3) 管道及沟槽

川渝矿业申报的管道及沟槽只有自来水管一项，长度约 100 米，基准日时正在用。

3、设备

(1) 机器设备：

本次申报评估的机器设备主要是矿山开采专用设备、钡粉生产专用设备、一

水钡生产专用设备及与其配套的辅助设备共计 100 项 154 台，主要包括：雷蒙机、破碎机、凿岩机、一水钡生产专用设备、动力变压器及配电设备、锅炉等，设备包括从 1998 年 7 月购置的设备到 2009 年 12 月购置的设备。评估人员按评估申报表所列设备，一一核对，基准日时有 71 台设备已报废，包括 1 条 80 米隧道窑等，其余帐物相符（具体详见评估明细表），能适应目前的生产需要。

(2) 车辆:

本次评估的车辆共 5 辆，分别为 1 辆别克轿车、1 辆桑塔纳轿车、1 辆捷达小轿车、1 辆长安 SC6350C 型客车和 1 辆 CC6460KM29 型长城哈佛汽车，评估人员按评估申报表所列车辆一一核对，基准日时帐物相符，基准日时 5 辆均已通过车辆管理所年检，其中捷达 FV7160GIX 小轿车登记权利人为叶先宇，长安 SC6350C 型客车登记权利人为唐书友；至评估基准日时尚未办理变更手续。

(3) 电子设备:

本次评估的电子设备共有 49 项 68 台，主要包括电脑、打印机、传真机、数码相机、空调等设备，评估人员按评估申报表所列设备一一核对，基准日时除 6 台设备未见实物、4 台设备已报废外，其余帐物相符，分布在各车间、办公室内使用。

4、土地使用权

川渝矿业申报评估的土地有 3 宗，根据委托方提供的《国有土地使用证》，三宗土地的情况如下：

序号	权证号	土地使用者	用途	面积
1	城国用（1997）字第3171号	重庆市川渝矿业有限责任公司	工业	18800.00
2	城国用（1996）字第283号	402矿产有限责任公司	生产	2701.00
3	城国用（1996）字第282号	402矿产有限责任公司	生产	3952.80
合 计				25453.8

待估宗地位于城口县巴山镇民生村，地处巴山镇至高楠乡公路南侧，取得方式为划拨，土地面积25453.8平方米，工业用地。基准日达到了“四通一平”，即通路、通上下水、通讯、通电及场地平整。

基准日时上述 25453.80 平方米土地使用权曾抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额 140 万元，评估人员本次未能取得最新的《土地使用权抵押证明

书》，仅取得城口县国土房管局颁发的“城抵字（2004）14号”《土地使用权抵押证明书》，该证书注明的抵押事项同上，但抵押期限为2006年12月18日—2008年12月18日。至评估基准日时，川渝矿业中国农业银行城口县支行的贷款已全部偿还，但尚未办理解押手续。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

本次企业申报账面记录的无形资产主要为土地使用权和巴山钒矿2号矿体、4号矿体采矿权，未申报未记录的无形资产。

1、土地使用权

川渝矿业申报评估的土地有3宗，位于城口县巴山镇民生村，取得方式为划拨，土地面积25453.8平方米，工业用地。基准日达到了“四通一平”，即通路、通上下水、通讯、通电及场地平整。上述25453.80平方米土地曾抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额140万元，抵押期限为2006年12月18日—2008年12月18日。评估基准日时，川渝矿业在中国农业银行城口县支行的贷款已全部偿还，但尚未办理解押手续。

2、巴山钒矿2号矿体、4号矿体采矿权

（1）地理位置

①N₀2号矿体

城口县巴山钒矿区N₀2号矿体，位于重庆市城口县城区315°方向，直距约为28Km处，属于城口县巴山镇管辖。矿区地理坐标为东经108°27′37″—108°27′46″，北纬032°08′33″—032°08′46″。

矿区有乡村公路向南里程约8Km于岔溪口与城（口）—万（溪）公路相连，向东行程45Km直达城口县城，向西距襄渝铁路万源火车站80Km。高压供电、直拨电话均已通至矿区，矿区交通、电力及通讯等均较方便。

②N₀4号矿体

城口县巴山钒矿区N₀4号矿体，位于重庆市城口县城区315°方向，直距约为28Km处，属于城口县巴山乡、佐岚乡管辖。矿山地理坐标为X=3555992~3556903、Y=35644118~35645939，矿区中心点坐标：X=3556370、Y=35645000。

矿区有乡村公路向南里程约8Km于岔溪口与城（口）—万（溪）公路相连，

向东行程 45Km 直达城口县城，向西距襄渝铁路万源火车站 80Km。矿区以南约 11Km 处有装机容量 1.1 万千瓦的坪坝电站，高压供电、直拨电话均已通至矿区，矿区交通、电力及通讯等均较方便。

(2) 采矿权证情况

川渝矿业评估基准日时已办理了《采矿许可证》和《安全生产许可证》。

① 采矿许可证：

川渝矿业已办理的巴山钡矿 N_Q2 号、N_Q4 号矿体《采矿许可证》情况如下：

采矿权人	矿山名称	开采矿种	开采方式	生产规模	矿区面积	有效期限
川渝矿业	N _Q 2 号矿体	毒重石	地下开采	4 万吨/年	0.0212Km ²	06.6-09.06
川渝矿业	N _Q 4 号矿体	毒重石	地下开采	8 万吨/年	0.368 Km ²	06.06-09.06

此外，2009 年 4 月 30 日川渝公司所属 N_Q4 号矿体重新换发了 C5000002009046130021434 号《采矿权许可证》，有效期为 2009 年 4 月 30 日至 2009 年 6 月 9 日。由上可见，评估基准日时川渝公司 N_Q2 号、N_Q4 号矿体《采矿许可证》均已过期，并被政府相关部门要求停止矿产资源的开采。

② 安全生产许可证：

川渝矿业评估基准日时已办理了许可证号为 FM260016、FM260024、FM260025 和 FM260036 的《安全生产许可证》，基准日时已均过有效期。

(3) 矿区开发利用现状

原川渝矿业重组前与万源市鼎新瓷业有限责任公司签订《矿山开采及钡粉经营承包合同》将所属的巴山钡矿 N_Q2、N_Q4 号矿体共 7 个采坑及钡粉车间一座承包给其经营，每年向川渝矿业缴纳承包费 60 万元，川渝矿业按出厂价格为其开具增值税发票，2008 年 12 月 31 日双方签订协议解除合同，川渝矿业 2009 年 1 月 1 日开始将上述业务自营。

2009 年 1 月 1 日川渝矿业自营后与诸国勇、胡志发签订《毒重石开采目标责任书》，将 N_Q2、N_Q4 号矿山 20 个采坑点委托其开采，按矿石质量情况以 70 元/吨回收结算；2009 年 5 月 25 日川渝矿业与重庆市城口县长生矿业有限公司签订《矿山使用协议》，将 N_Q4 号矿体两个矿点承包给其经营，每年缴纳矿山使用费 30 万元。

由上可见，川渝矿业矿山始建至今已开采多年，但不属于自营开采。承包责

任人主要利用原探矿坑道对矿石露头部分进行浅部零星开采，以巷采为主，综合回采率为 75%，上述两矿山均未达到采矿证规定的生产规模。

由于上述两证到期，未能办理延续手续，2009 年 12 月，城口县土房、安监、公安等联合执法关闭了巴山钡矿的全部 24 个矿井，截至基准日时矿山开采仍处于停产状态。

(4) 资源储量估算及剩余储量

根据《矿产资源储量审查备案证明表》（渝国土储审备字[2005]201号、202号）和《占用矿产资源储量登记书》，截止2005年6月，重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿（2号矿体、4号矿体）矿区范围内保有资源储量及基准日时剩余储量如下：

矿体编号	矿石类型	资源储量编码（万吨）		占用总储量 （万吨）	设计年生产能力 （万吨/年）	基准日时剩余总储量（万吨）
		122b	333			
N _Q 2	碳酸钡型	78.10	26.58	104.68	4	90.48
N _Q 4	碳酸钡型	242.49	182.25	424.74	8	385.64
合计		320.59	208.83	529.42	12	476.12

川渝矿业其办证钡矿资源储量为529.42万余吨，其远景资源量已超过2,200万吨。但已办的《采矿权许可证》的有效期限多在2006年6月—2009年6月，基准日时已经失效，新证尚未办理。2009年11月20日，川渝矿业矿石开采已被政府部门强制关停。

(四) 企业申报的表外资产

本次企业未申报表外资产。

(五) 引用其他机构出具的报告结论的情况

本次评估中，委托方一舜天西投已将单独委托重庆国能探矿权评估有限公司对川渝矿业巴山钡矿 2 号矿体、4 号矿体采矿权进行评估，因此上述采矿权不在委托我们评估的范围内。本次评估按照委托方要求，将直接引用其评估结论作为资产基础法中采矿权价值的评估结论。

根据委托方提供的重庆国能探矿权采矿权评估有限公司出具的重庆市川渝矿业有限责任公司巴山钡矿 2 号矿体、4 号矿体采矿权《资源价值评估报告书》（渝国能评价字[2010]第 016 号），城口县巴山钡矿 2 号矿体采矿权为人民币

563.79 万元，大写伍佰陆拾叁万柒仟玖佰元整人民币；城口县巴山钽矿 4 号矿体采矿权为人民币 1399.72 万元，大写壹仟叁佰玖拾玖万柒仟贰佰元整人民币；城口县巴山钽矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钽矿 4 号矿体采矿权两钽矿采矿权资源价值合计 1963.51 万元人民币，大写壹仟玖佰陆拾叁万伍仟壹佰元整人民币。与基准日时的账面净值 185.53 万元相比，增加+1,777.98 万元，增值率+958.34%。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

1、资产核实组织工作

在进入现场清查前，成立了以现场项目负责人为主的清查小组，制定了详细的现场清查实施计划，分流动资产及负债、房屋建筑物、机器设备等专业组分别进行核查。评估人员在现场的清查核实工作共进行了7天。

2、清查主要步骤和方法

（1）指导企业相关人员清查资产与收集准备资料

先期派遣专业人员，指导企业相关的财务与资产管理人员按照我们提供的“评估申报明细表”及其填写要求、资料清单，细致准确的登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性；能、状态、经济技术指标等情况的文件资料进行收集。

（2）初步审查被评估单位提供的评估申报明细表

评估人员对企业填报的资产评估申报明细表，进行账账核对，了解各自评估具体范围及对象，检查有无填项不全、资产项目不明确，并根据经验及掌握的有关资料，检查申报表有无漏项等。

（3）现场实地勘察

依据资产评估申报明细表，查验相关资产的取得证明、资产质量及其他财务和经济技术指标等评估资料；在现场勘察过程中与管理人员和使用人员的广泛的交流，了解资产的购置和使用情况，比较充分地了解了资产的历史形成及使用现状。对现场勘查中发现的问题作为重点关注，确定其实际技术状况。

（4）非实物性流动资产及负债的核实

对企业申报评估基准日的非实物性流动资产及负债，主要通过对企业财务账的总账、各科目明细账、会计凭证和已审会计资料等进行核对、抽查等方式进行核实。现场清点固定资产，清查核实其他各项资产，根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，以做到帐物相符。

（5）核实产权证明文件

对被评估单位申报评估的资产的权属和及负债的形成过程进行调查，以确认其产权归属情况。

（二）资产基础法下对企业资产及负债的核实说明

在清查工作中，我们针对不同的资产性质及实际情况，采取了不同的清查方法。存货采用在企业自查的基础上抽查的清查方法，固定资产采用逐一清点的方式进行清查。

1、固定资产的清查

（1）产权归属核查

核查企业申报的固定资产产权是否属于申报企业。对于公司购置的固定资产，主要通过抽查固定资产购置合同及发票、车辆行驶证等进行产权归属核查。

（2）账物相符及使用情况核查

指在现场勘察过程中，根据申报资料查证实物是否存在；盘盈、盘亏情况是否属实；实物规格型号与申报明细表是否一致；实际使用时间是否与申报表一致；是否正常使用。

（3）账面值分析

账面值分析包括分析账面原值构成和折旧提取情况。

账面原值构成分析主要是搜集查阅固定资产台账记录等资料，为计算设备原始购置价、运输费、安装费及其它费的比例提供依据。折旧提取情况核查是指了解企业各类资产折旧提取情况。

通过现场勘察核实，在用机器设备基本能够满足生产要求，清查核实过程中未受干扰，经过对资产规格型号、启用时间按实际调整后，企业资料满足了“账表相符、账实相符”的评估要求。

2、无形资产的清查

委估的无形资产包括土地使用权和采矿权，主要通过查阅土地使用权证、采

矿权许可证，抽查购置合同及发票等进行产权归属核查；并通过核实原始入账记录、摊销政策、摊销发生额等财务数据，核实其账面值。

3、流动资产、其它资产及负债核查

主要对企业的实物性流动资产（主要指存货）、非实物性流动资产及其它资产和负债进行了清查。

（1）实物性流动资产盘点的内容与过程

我们在被评估单位的配合下对存货进行了抽盘和复核。评估人员通过抽查原始凭证对存货的账面值进行核实，并会同企业仓库管理人员依据库管、销售部门提供的仓库保管账目、销售记录及申报盘点表进行了抽盘、核对，然后根据评估基准日至盘点日的入出库情况进行调整，验证企业评估基准日存货申报表。

（2）非实物性流动资产、其它资产及负债的核实

对企业申报评估基准日的非实物性流动资产，主要通过对企业的总账、各科目明细账、会计凭证、合同和询证函等进行核对。

（三）核实结论

评估人员对本次评估的全部资产及负债进行了账表核对、账账核对、账实核对的清查核实工作。通过清查我们发现下列事项：

1、盘亏事项：

（1）、建筑物中有6项房屋和4项构筑物已拆除，本次作为盘亏处理；

（2）、机器设备1套高压计量装置盘亏、38项设备已报废；6台电子设备盘亏，4台电子设备已报废。

2、权属瑕疵事项：

（1）捷达小轿车的登记权利人为叶先宇，长安小客车的登记权利人为唐书友；与实际使用人（川渝矿业）不一致，基准日时尚未办理过户手续。

（2）有331.84平方米房屋尚未办理《房地产权证》，也未见规划许可证。本次评估按实测面积计算，与未来领证面积可能有差异。

（3）基准日时川渝矿业领取的巴山钒矿N₀2号、N₀4号矿体《采矿权许可证》和《安全生产许可证》均已过期，其中

①巴山钒矿N₀2号矿体，许可证号为5000000610163的《采矿权许可证》，

有效期限为2006年6月—2009年6月；

②巴山钒矿N₀4号矿体，许可证号为5000000610165的《采矿权许可证》，有效期限为2006年6月—2009年6月；

③川渝矿业—朱家湾坑口CK2-1号，编号为（渝）FM安许证字[2006]城口260016号《安全生产许可证》，有效期限为2006年6月24日至2009年6月23日；

④川渝矿业—朱家湾坑口CK4-2号，编号为（渝）FM安许证字[2006]城口260024号《安全生产许可证》，有效期限为2006年6月26日至2009年6月25日；

⑤川渝矿业—朱家湾坑口CK4-6号，编号为（渝）FM安许证字[2006]城口260036号《安全生产许可证》，有效期限为2006年9月15日至2009年9月14日。

受上述事项的影响川渝矿业基准日时已被当地政府的管理部门要求停止矿石开采。

3、抵押和担保事项：

（1）有 5529.61 平方米房屋（城口县房权证 309 字第 206-1 号）已抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额为 221 万元，抵押期限为 2009 年 1 月 5 日至 2012 年 1 月 4 日。

（2）有 25453.80 平方米土地使用权曾抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额 140 万元，包括：

（1）城国用（1997）字第 3171 号“国有土地使用权证”登记的土地 18800 平方米；

（2）城国用（1996）字第 282 号“国有土地使用权证”登记的土地 3952.80 平方米；

（3）城国用（1996）字第 283 号“国有土地使用权证”登记的土地 2701 平方米。

评估人员本次未能取得最新的《土地使用权抵押证明书》，仅取得城口县国土房管局颁发的“城抵字（2004）14 号”《土地使用权抵押证明书》，该证书注明的抵押事项同上，抵押期限为 2006 年 12 月 18 日—2008 年 12 月 18 日。评估基准日时，川渝矿业在中国农业银行城口县支行的贷款已全部偿还，但尚未办理房地产抵押的解押手续。

除上述事项外，我们未发现企业存在其他未揭示的抵押、担保和诉讼事项。

三、评估技术说明

(一) 关于无法采用市场法和收益法进行评估的说明

企业价值评估的基本方法包括市场法、成本法和收益法。

1、市场法：

市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。市场法中常用的两种方法是参考企业比较法和并购案例比较法。由于我们既未能收集到资本市场上与被评估单位处于同行业的上市公司非流通股成交信息，也未能收集到和被评估企业处于同一行业公司的股权买卖、收购及合并案例，因此无法采用市场法评估。

2、收益法：

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。常用的两种具体方法是收益资本化法和未来收益折现法。

收益法适用的一般前提条件：

第一，收益法适用于评估具有稳定获利能力的企业；

第二，可以获得被评估企业的财务报表，并对评估过程和评估结论具有影响的相关事项进行必要的分析调整，以合理反映企业的财务状况和盈利能力；

第三，企业未来的经营风险是可以量化的；

第四，能够使用合适的估价模型并形成合理的评估结论。

鉴于下列原因分析，我们无法采用收益法对川渝矿业的股权价值进行评估：

(1) 截至2009年6月，川渝矿业《采矿权许可证》和《安全生产许可证》已全部到期，矿山开采已从2009年11月停产。其两证是否能办理延续手续，矿山是否可恢复开采和企业何时会恢复生产都存在重大不确定性；

(2) 由于川渝矿业未按《开采利用方案》进行矿山建设，城口县土房、安监、公安等五部门联合执行强行关闭了半山钒矿的全部24个矿井。此外，川渝矿业也被列入2010年重点监控的3个停产环境治理企业之一，其未来的经营风险和生产能力面临的风险难以量化。

因此，川渝矿业不符合收益法评估的基本前提。因此，本次我们只能采用资产基础法（成本加和法）评估。

资产基础法（成本法）指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定企业净资产的评估思路，通过分别求出企业各项资产的评估值并累加求和，再扣减负债评估值，得出评估对象价值。具体模型如下：

股东权益价值 = 全部资产评估值 - 全部负债评估值

（二）采用资产基础法（成本法）资产及负债的评估技术说明

1、货币资金

货币资金基准日账面值为 1,127,686.76 元，包括现金 4,886.38 元和银行存款 1,122,800.38 元。

评估现金时，根据企业申报的结存余额，对存放在公司财务科的现金进行实地盘点核实后，确定评估基准日现金余额。

评估银行存款时，将银行日记帐、银行对帐单及余额调节表相互核对，并复核了未达帐项的记录，按清查核实后的数值为其评估值。

2、应收票据

应收票据基准日账面值为 4,580,000.00 元，包括银行承兑汇票 20 张，评估人员对票据进行现场盘点并进行仔细核，包括对出票人、收款人、票面利率、出票日及到期日等项目进行了核对，并核实了相关原始凭证，按清查核实后的数值为其评估值。

3. 应收账款

基准日时应收账款的账面值为 182,886.40 元，其中坏账准备 364,706.67 元，从预收帐款的借方重分类调入 1 户 69,796.68 元，共 8 户，主要为应收万源鼎新公司、自贡市鸿兴化工工业公司和自贡达成化工有限公司等货款。根据被评估单位提供的清单及报表，评估人员对大额应收款项进行了函证，对没有收回函证的，采用抽查原始发生会计记录、检查销售合同等替代程序进行查验，以核实后的账面值作为评估值，坏账准备评估为 0 元。采用上述方法评估后，应收账款评估值为 617,389.75 元。

4. 预付账款

基准日时账面值为 76,514.12 元，共 1 户，为预付的城口县供电局 6 月、7

月的电费。评估人员通过抽查原始发生会计记录等替代程序进行查验，以清查核实后的数值 76,514.12 元作为其评估值。

5. 其他应收款

基准日时账面值为 476,496.48 元，其中坏账准备 25,078.76 元，共 12 户，主要是应收公司人员备用金往来、重庆市安全生产管理委员会办公室安全风险金等。评估人员对相关款项进行了仔细核对，对大额款项进行了函证，并对无法取得回函的款项采取抽查原始凭证等替代程序以确定其真实性及余额的准确性，以核实后的账面值作为评估值。本次将无法控制的农行解放碑账户美元存款 8.02 元评估为零。采用上述方法评估后其他应收款的评估值为 501,567.22 元，评估增值 25,070.74 元，主要为坏账准备评估为 0 元。

6. 存货

川渝矿业账面存货包括原材料、在产品、库存商品和周转材料，账面值分别为 83,431.08 元、44,860.15 元、25,655.58 元和 936,217.87 元，存货跌价准备 880,980.87 元，账面余额为 209,183.81 元。本次评估中对于存货评估，主要采用市价法进行评估。

6.1 原材料

原材料主要为购入的钡粉包装用编织袋、矿山开采用炸药和雷管共3项，账面值为83,431.08元，其中编织袋分布于巴山镇民生村厂区的材料库中，炸药和雷管存放在厂区的炸药库中，基准日时均处于正常待用状态。

经核查上述原材料为近期购入，其帐面余额基本反映了市价，因此以核实后的帐面值83,431.08元作为评估值。

6.2 在产品

在产品账面共1项为原矿堆放场地底层零星碎矿石，数量为331.40吨，账面值44,860.15元，评估人员现场勘查发现其杂质含量较高，已无法满足生产使用要求，因此，本次评估为0元。

6.3 库存商品

库存商品为八水氢氧化钡、一水氢氧化钡和钡粉等共3项，账面值为 25,655.58 元，均存在川渝矿业位于万源市的仓库中。其中八水氢氧化钡、一水氢氧化钡合计 2.03 吨由于长期存放过期无法正常销售；钡粉 89 吨为正常待售库存

商品。

①过期库存商品

川渝矿业基准日时库存的八水氢氧化钡、一水氢氧化钡合计为**2.03**吨，由于长期存放已过期。由于上述库存商品为化学品，残值回收较为困难，考虑到相关的处置费用，本次评估为**0**元。

②正常库存商品（钡粉）

库存商品为川渝矿业生产的钡粉**1**项，数量为**89**吨，账面值为**18,970.58**元，均存在川渝矿业位于万源市的仓库中，为正常待售库存商品。由于委估的库存商品为在市场中销路较好的化工基础材料类产品，我们按下列公式计算：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{出厂销售价格} - \text{销售费用} - \text{全部税金} - \text{适当数额的税后净利润} \\ &= \text{不含税售价} \times (1 - \text{综合销售费用率} - \text{综合税金率} - \text{销售净利润率} \times 0\%) \end{aligned}$$

有关费用率的计算数据取川渝矿业自营后**2010**年**1-5**月份经江苏天衡会计师事务所有限公司审定的损益表。川渝矿业**2010**年**1-5**月的相关平均数据为销售费用率**60.25%**，营业税金及附加比率**0.99%**，企业所得税按现行的**25%**计算，公司有巨额未弥补历年亏损，因此所得税率为**0%**，综合税金率为**0.99%**，公司**2010**年**1-5**月的平均销售净利率为**-72.04%**。

评估案例如下：

产品名称：	钡粉—序号 3
单 位：	吨
数 量：	89
帐 面 值：	101,593.68 元

当地同类钡粉市场的市场成交价为 **638.59** 元/吨(不含税)。

产成品中销售费用及各项税金的扣除比例计算如下：

$$\begin{aligned} &(\text{销售费用} + \text{全部税金} + \text{适当数额的税后净利润}) \text{的扣除比例} \\ &= (60.25\% + 0.99\% + 0.00\%) \\ &= 61.24\% \end{aligned}$$

评估值 = (出厂销售价格 - 销售费用 - 全部税金 - 适当数额的税后净利润) * 数量
 = [不含税售价 × (1 - 销售费用率 - 综合税金率 - 综合利润率 * 利润扣除比例)] × 数量

$$= 638.59 * (1 - 61.24%) * 89$$

$$= 22,027.25 \text{ (元)}$$

库存商品的评估值为22,027.25元，与账面值108,278.68元相比，评估增值-3,628.33元，增值率为-14.14%。

6.4 周转材料

周转材料为供机器设备维修使用的压力表、匣体、滤网、磨辊等在库低值易耗品，账面值为936,217.87元，共42项，存放在厂区易耗品仓库中。其中原氢氧化钡化工厂生产用低值易耗品，账面值为884,533.98元，已多年不用基准日时基本报废，已计提跌价准备880,980.87元。其余为钡粉生产用材料，均为近期购入材料，能满足正常生产需要，账实一致。

① 氢氧化钡生产用低值易耗品

氢氧化钡生产用主要低值易耗品具有一定的专用性，除销售给同类型化工企业外无使用价值。考虑到上述长期不用低值易耗品处置的困难性、企业所处地理位置，并经企业材料管理人员预估其清理变现费用将大于可回收的残值。因此，本次氢氧化钡生产用低值易耗品评估值为0.00元。

② 钡粉生产用低值易耗品

钡粉生产用低值易耗品主要为磨环、磨辊等钡粉加工设备维修用材料，共41项，账面值51,683.69元，存放在公司的仓库中，账实基本一致，基准日时均可正常使用。上述周转材料基本系近期购入，周转较快，故其帐面余额基本反映了市价，因此以核实后的账面值51,683.69元作为评估值。

存货账面值为209,183.81元，评估值为157,142.22元，其中：存货跌价准备评估为0.00元，评估增值为-52,041.59元，增值率为-24.88%。

7、固定资产—房屋建筑物

(一) 评估范围

重庆市川渝矿业有限责任公司厂区内的房屋及构筑物位于重庆市城口县巴山镇民生村，其中房屋48项，构筑物27项和管道及沟槽1项。基准日时已有6项房屋、4项构筑物拆除。因此，实际存在的房屋42项，建筑面积合计8727.95平方米；构筑物为23项和管道沟槽1项。基准日的帐面组如下：

金额单位：人民币元

编号	科目名称	帐面价值		数量情况	
		原值	净值	申报项数	实际项数
4-6-1	房屋建筑物类合计	6,952,312.56	1,460,403.08	76	66
4-6-1-1	固定资产-房屋建筑物	4,708,822.79	505,607.41	48	42
4-6-1-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	2,237,489.77	950,670.67	27	23
4-6-1-3	固定资产-管道及沟槽	6,000.00	4,125.00	1	1

(二) 建筑物概况

委估房屋面积合计 8727.95 平方米，其中厂区办公楼、住宿楼等共 8396.11 平方米，已领取了“城口县房权证 309 字第 206-1 号、206-2、号 206-3 号”共分三本房产证，具体明细如下。

序号	权证编号	幢号	结构	用途	面积
1	城口县房权证309字第206-1号	1-27	砖混	生产	5529.61
2	城口县房权证309字第206-2号	1	砖混	住宿	1720.00
3	城口县房权证309字第206-3号	1	砖混	生产	1146.50
合 计					8396.11

另外炸药库、矿区机房等共约 331.84 平方米，尚未办理房产证，此建筑面积委托方未能提供，本次评估为受托方测量面积，与未来领证面积可能不完全一致。

委估房屋的地质情况较复杂，主要为砖混结构，建造标准一般，后期使用及维护较差，其中有 28 项房屋已经成为危房，停止使用了。

委估的 27 项构筑物分别是水池、围墙、煤坪及公路等，基准日时已有锅炉水池、一水钡外水棚、矿坪和导水涵洞下导水墙 4 项已拆除，实际委估的构筑物为 23 项。管道沟槽仅包括厂区自来水管一项。

评估基准日时，川渝矿业已将位于城口县巴山镇面积为 5529.61 平方米，房产证号为城口县房权证 309 字第 206-1 号的房屋抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额为 221 万元，抵押期限为 2009 年 1 月 5 日至 2012 年 1 月 4 日，川渝矿业已经归还全部贷款，但尚未办理解押手续。

(三) 评估程序

1、核查原始资料

对委托评估范围内的房屋进行核对，包括实物与评估明细表、明细表与《房

屋所有权证》等一一核对，对面积、结构、建造年代、用途与申报表中不符合的进行及时更正，遗漏的项目通过核查要求被评估单位补充申报。

2、现场勘察及基础材料收集

在被评估单位有关人员的配合下，评估人员对委估房屋逐项进行实地勘测，包括了解房屋的区域、位置、用途、结构、面积、建造质量等情况。同时对有条件勘察的房屋按基础、柱、墙体、屋盖、门窗、楼地面、装修、水电设备等进行详细勘察和评定建筑物的完好分值。

3、市场调查

到重庆市城口县建委等有关部门进行调查咨询，取得现行建筑、安装工程预算定额、费用标准、规定及政府部门关于基本建设和造价管理文件，了解主要建筑材料在评估基准日的价格水平，了解同类房屋建筑造价和收费内容等情况。

4、选用估算方法，估算资产评估值

根据委估资产的具体情况，对工业用地上的工业性房屋评估，我们采用成本法评估。我们依据待估资产的结构、标准、竣工决算工程量，以基准日的现行建安定额、材料市场价格及相关取费标准，考虑各项政策性取费及资金成本的要求，计算重置成本和房屋、构筑物的综合成新率，估算建筑物的评估值。

5、整理汇总，编写房屋构筑物类固定资产评估说明。

（四）评估方法

一般而言，房地产估价方法主要有成本法、市场比较法、收益法等几种方法，根据本次房地产估价目的，考虑在估价对象同一供需圈内与估价对象类似的非住宅类房地产具有可比性的整体交易极少发生，类似房地产的交易价格信息也较少，所以不具备采用市场比较法评估的条件；且被评估单位全部厂房及办公楼为自用，周边也难以收集到类似房屋的租金信息，因此采用成本法评估。

成本法是以开发或建设同样或类似建筑物所需要的各项必须费用之和为基础，再加上正常的利润和应纳税金，最后扣除建筑物的损耗或贬值，来得出估价对象价值的一种估价方法。

（五）估价测算过程

成本法的基本计算公式为：

建筑物的评估值=开发成本+管理费用+销售费用+投资利息+开发利润+销售

税金-建筑物的各项损耗

1、开发成本的确定

开发成本包括了房屋建筑安装工程费用、按工程费比例计算的其他费和按建筑面积计算的其他费。

(1) 房屋建筑安装工程费用

因为估价对象既无完整的决算资料又无图纸资料，故我们根据2008年《重庆市建筑工程计价定额》和《重庆市建筑工程费用定额》，采用重编决算法确定建筑安装工程费用。此法是以待估建筑物的直接工程费为基础，再加上间接费、利润和税金等估算出建筑物的建筑安装工程费用。

(2) 按工程费比例计算的其他费

根据建设部、重庆市建委、重庆市物价局等有关部门的规定，本次评估考虑了勘察设计费、建设工程综合服务费、工程监理费、建设单位管理费，以及应按建筑面积缴纳的相关费用。

(3) 按建筑面积计算的其他费

根据重庆市政府、重庆市物价局等有关部门的规定，本次评估对于有证房屋考虑了建筑工程质量监督费、新建房屋白蚁防治费等政策性收费。

2、管理费用的确定

管理费用指开发经营单位为组织开发经营活动所必须发生的费用，考虑估价对象的建设规模，管理费用按开发成本的一定比率计算。

3、销售费用的确定

销售费用指开发经营单位为组织开发经营活动所必须发生的费用，考虑估价对象的建设规模，销售费用按开发成本的一定比率计算。

4、投资利息的确定

根据评估基准日银行贷款利率，考虑估价对象的结构类别和建设规模，设定本项目合理的建设工期为半年，假设建设资金均匀投入，年利率按半年期贷款利率计取，计算其投资利息。

5、开发利润的确定

投资利润是指开发经营单位按规定计提的利润，根据开发、建造类似房地产相应的平均利润率水平来求取，一般按开发成本的一定比率计算。

6、销售税金的确定

销售税金按税法有关的规定，开发企业营业税和教育费附加税率以 5.55% 计取。

7、成新率的确定

采用使用年限法和完损等级打分法相结合的方法，经加权计算确定，得出成新率。公式：

成新率 = 使用年限法成新率 × 权重 40% + 完损等级打分法成新率 × 权重 60%

(1) 使用年限法

使用年限法 = 预计尚可使用年限 / (预计尚可使用年限 + 实际已使用年限) × 100%

尚可使用年限参照《房地产估价规范》中各种房屋的经济耐用年限参考值，结合实际情况确定。

(2) 完损等级打分法

完损等级的测定，首先是将影响房屋成新状况的主要因素按结构部分(基础、承重墙体、非承重墙体、屋面)、装修部分(门窗、外墙、内墙、顶棚、地面)、设备部分(水电、其它)分为三类十二项，通过建筑造价中每栋房屋各项所占的比重，确定不同结构形式房屋各因素的标准分值，参考建设部“房屋完损等级评定标准”的规定，结合现场勘察实际情况，确定分项评估完好分值，在此基础上计算完好分值率。具体公式：

成新率 = 结构部分得分 × G + 装修部分得分 × S + 设备部分得分 × B

式中 G——结构部分的评分修正系数；

S——装修部分的评分修正系数；

B——设备部分的评分修正系数。

附表一 房屋成新率评分修正系数表

层数	钢筋混凝土结构		
	结构部分(G)	装修部分(S)	设备部分(B)
单层	0.80	0.10	0.10

(六) 评估结果汇总

重庆市川渝矿业有限责任公司的位于重庆市城口县巴山镇民生村厂区内建筑面积 8727.95 平方米房屋（不含已拆除房屋）及 23 项构筑物、1 项管道沟槽在评估基准日 2010 年 5 月 31 日的评估结果如下：

单位：元

科目名称	帐面值		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
房屋建筑物类合计	6,952,312.56	1,460,403.08	4,339,600.00	3,420,081.00	-2,612,712.56	1,959,677.92	-37.58	134.19
房屋建筑物	4,708,822.79	505,607.41	2,637,900.00	2,262,316.00	-2,070,922.79	1,756,708.59	-43.98	347.45
构筑物及其他辅助设施	2,237,489.77	950,670.67	1,694,700.00	1,152,165.00	-542,789.77	201,494.33	-24.26	21.19
固定资产-管道及沟槽	6,000.00	4,125.00	7,000.00	5,600.00	1,000.00	1,475.00	16.67	35.76

与帐面的差异主要是帐面为建筑物计提了减值准备 170.72 万元。

（七）评估举例

案例一、办公楼（固定资产—房屋建筑物评估明细表第 1 项）

建筑物坐落位置：重庆市城口县巴山镇民生村厂区内

建筑面积（申报面积）： 512 平方米

建筑结构： 砖混

层次： 二层

1、建筑概况：

该房屋为二层砖混结构，建成于 2002 年 07 月，建筑面积 512 平方米，层高约 3 米。该房屋采用条型基础，标准砖墙体，外墙条形砖饰面，铝合金窗、防盗门；室内为水泥地面，内墙涂料刷白，日光灯照明，水卫设施齐全。房屋维护状况一般。在城口县房权证 309 字第 206-1 号《房地产证》中登记，该证登记的总建筑面积 5529.61 平方米。

2、评估方法

对工业地上的办公房评估，我们采用成本法进行评估。房屋占地另行评估。

3、估价测算过程

（1）重置完全价值计算见下表：

重置完全价值计算表

序号	费用名称	计算公式	费率	金 额
一	直接费			738.38
1	直接工程费	综合单价*工程量		624.18

重庆市川渝矿业有限责任公司部分股东权益价值资产评估说明

1.1	: 人工费			167.90
1.2	: 材料费			394.94
1.3	: 机械费			61.33
2	组织措施费	(1) *费率	4.81%	30.02
3	允许按实计算费用及价差			84.18
二	间接费			88.45
4	企业管理费	(1) *费率	9.30%	58.05
5	规费	(1) *费率	4.87%	30.40
三	利润	(1) *费率	2.80%	17.48
四	安全文明施工专项费			5.50
五	税金	(一+二+三+四) *费率	3.22%	27.36
六	土建工程费合计	一+二+三+四+五		877.17
七	水电安装工程费			52.00
八	装修工程费			120.00
九	工程费合计			1049.17
十	按工程费比例计其他费		5.78%	60.64
十一	按建筑面积计算其他费		60.90	60.90
十二	开发成本	九+十+十一		1170.71
十三	管理费用	[十二]*费率	1.00%	11.71
十四	投资利息	[十二]*利率	2.43%	28.45
十五	销售费用	[十二]*费率	1.00%	11.71
十六	开发利润	[十二]*费率	5.00%	58.54
十七	销售税金	(十二+十三+十四+十五+十六)/(1-税率)*税率	5.55%	75.28
十八	重置单价	十二+十三+十四+十五+十六+十七		1356.39
十九	重置完全价值	十八*建筑面积		694500.00

其它费用计取标准表

分类	序号	费用名称	取费基数	按工程费	按建筑面积(元/M ²)	备注
一、按工程费	1	勘察设计费	工程费	2.00%		计价格[2002]10号文
	2	工程监理费	工程费	1.75%		发改价格[2007]670号
	3	建设单位管理费	工程费	1.50%		财建[2002]394号
	4	建设工程综合服务费	工程费	0.28%		渝价[2009]37号
	5	建设工程工人意外保险费	工程费	0.25%		渝建发[1999]221号
	6	小计			5.78%	
二、按建筑面积	1	新建房屋白蚁防治费	建筑面积		2.3	重庆市物价局[2002]662号
	2	新墙体材料专项费	建筑面积		8	财综[2002]55号
	3	城市建设配套费	建筑面积		50	渝府[2007]62号
	4	散装水泥基金	建筑面积		0.6	渝财综[2002]189号
	5	小计			60.9	

三、按银行利率	1	投资利息	半年	4.86%
---------	---	------	----	-------

(2) 成新率的确定

①使用年限法:

根据国家建设部、财政部联合颁发的建综[1992]349号文对不同建筑结构房屋耐用年限的规定,参照《房地产估价规范》中各种房屋的经济耐用年限参考值,考虑所评建筑物内在质量、更新改造、二次装修、维护保养、使用状况等实际情况,判定建筑物的预计尚可使用年限。

委估办公楼于2002年07月竣工使用,已使用约7.83年,砖混结构办公楼取其经济耐用年限为50年,预计房屋尚可使用年限为42.17年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= [\text{预计尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{预计尚可使用年限})] \times 100\% \\ &= 42.17 / (7.83 + 42.17) = 84\% \end{aligned}$$

②完损等级打分法:

经评估人员通过现场勘察房屋各部位的完损程度并对其量化打分后,经计算结构部分得分为94分,装修部分得分为91分,设备部分得分为85分。

现场测定成新率评估作业表

序号	项目	标准分	评估打分	备注
结构部分	地基基础	25	25	有足够承载能力,无超过允许范围的不均匀沉降
	承重构件	35	34	梁、板、柱有足够承载能力,无变形、无裂缝
	非承重墙	10	9	节点坚固严实,无倾斜、无弓凸,少量轻度裂缝
	屋面	15	14	不渗漏,保温隔热层较完好
	楼地面	15	12	整体层面完好,局部轻度磨损剥落
	小计	100	94	
装修部分	门窗	25	24	完整无损,开关灵活,玻璃、五金齐全
	外墙	20	18	完整牢固,无空鼓、剥落、破损和裂缝
	内墙	20	18	完整牢固,无空鼓、剥落、破损和裂缝
	顶棚	20	18	完整牢固,无破损、变形、腐朽和下垂脱落,油漆有剥落
	细木装修	15	13	完整牢固,无破损、变形、腐朽和下垂脱落,油漆有剥落
	小计	100	91	
设备部分	水电	80	70	基本完好,个别轻微渗漏
	其他	20	15	基本完好,使用正常
	小计	100	85	

根据附表一中的评分修正系数，则该房屋的成新率：

$$\text{成新率} = [(94 \times 0.8 + 91 \times 0.1 + 85 \times 0.1) / 100] \times 100\% = 93\%$$

③综合成新率

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{使用年限法成新率} \times \text{权重 } 40\% + \text{完损等级打分法成新率} \times \text{权重 } 60\% \\ &= 85\% \times 40\% + 93\% \times 60\% \\ &= 89\% \quad (\text{取整}) \end{aligned}$$

(3) 评估值的确定：

办公楼评估值 = 重置价值 × 成新率

$$= 694,500.00 \times 89\% = 618,100.00 \quad (\text{元})$$

案例二、篮球场（构筑物及其他辅助设施评估明细表 1 号）

篮球场建于 1998 年 05 月，设有二个篮球架，场地为干铺块石基础，水泥砂浆找平，长度为 19 米，高度 31 米，总面积 589 平方米。

1、重置完全价值计算

按该构筑物的结构和现场测量尺寸，套用现行预算定额及取费规定进行计算结果如下：

序号	费用名称	计算公式	费率	金 额
一	直接费			71.42
1	直接工程费	综合单价*工程量		63.28
1.1	: 人工费			18.48
1.2	: 材料费			41.30
1.3	: 机械费			3.50
2	组织措施费	(1) *费率	4.81%	3.04
3	允许按实计算费用及价差			5.10
二	间接费			8.97
4	企业管理费	(1) *费率	9.30%	5.89
5	规费	(1) *费率	4.87%	3.08
三	利润	(1) *费率	2.80%	1.77
四	安全文明施工专项费			5.50
五	税金	(一+二+三+四) *费率	3.22%	2.82
六	土建工程费合计	一+二+三+四+五		90.49
七	水电安装工程费			7.00
八	装修工程费			0.00
九	工程费合计			97.49
十	按工程费比例计其他费		5.78%	5.63

十一	按建筑面积计算其他费		0.00	0.00
十二	开发成本(每平方米)	九+十+十一		103.12
十三	面积(平方米)			589.00
十四	重置完全价值			60737.68

取整为 60,700.00 元。

2、成新率计算

该构筑物于 1998 年 05 月竣工使用，已使用约 12 年，预计尚可使用年限为 18 年，则按年限法评估计算理论成新率：

$$\text{成新率} = 18 / (12 + 18) = 60\%$$

3、评估值计算

篮球场评估值 = 重置价值 × 成新率

$$= 60,700.00 \times 60\%$$

$$= 36,400.00 \text{ (元)}$$

(八) 特别事项说明：

1、基准日时川渝矿业炸药库、矿区机房等共约 331.84 平方米，尚未办理房产证，本次评估采用的建筑面积为现场测量面积与未来领证面积可能有出入，我们无法估计上述差异可能对评估结论造成的影响。

2、我们在现场勘察时未使用专门仪器检测，也无法就建筑物内部质量发表意见，对于委托方申报为危房且已停止使用的部分房屋，本次评估按零值计算。

8、固定资产—设备类

(一) 设备的数量和帐面组成

重庆市川渝矿业有限责任公司在评估基准日申报评估的全部设备，其账面情况具体如下：

金额单位：人民币万元

科目名称	数量	账面原值	账面净值
机器设备	100 项 154 台	7,926,250.08	1,024,961.67
车辆	5 辆	6,727,038.92	528,964.17
电子设备	49 项 68 台	1,020,627.50	430,690.85

其中帐面为待报废设备计提了 1,478,898.51 元的减值准备。

(二) 设备概况

本次申报评估的机器设备主要是矿山开采专用设备、钡粉生产专用设备、一

水钡生产专用设备及与其配套的辅助设备共计 100 项 154 台，主要包括：雷蒙机、破碎机、凿岩机、一水钡生产专用设备、动力变压器及配电设备、锅炉等，设备包括从 1998 年 7 月购置的设备到 2009 年 12 月购置的设备。评估人员按评估申报表所列设备，一一核对，基准日时有 71 台设备已报废，包括 1 条 80 米隧道窑等，其余帐物相符（具体详见评估明细表），且能适应安全生产需要。

本次评估的车辆共 5 辆，分别为 1 辆别克 SGM7281AT 轿车、桑塔纳 SVW7182HFI 型轿车、1 辆捷达 FV7160GIX 小轿车、1 辆长安 SC6350C 型客车和 1 辆 CC6460KM29 型长城哈佛汽车，评估人员按评估申报表所列车辆一一核对，基准日时帐物相符，基准日时 5 辆均已通过车辆管理所年检，其中捷达 FV7160GIX 小轿车登记权利人为叶先宇，长安 SC6350C 型客车登记权利人为唐书友；至评估基准日时尚未办理过户手续。

本次评估的电子设备共有 49 项 68 台，主要包括电脑、打印机、传真机、数码相机、空调等设备，评估人员按评估申报表所列设备一一核对，基准日时有 6 台设备未见实物、4 台设备已报废，其余帐物相符，分布在各车间、办公室内使用。

（三）核实的方法和结果

（1）清查核实

①评估人员首先对委托方提供的设备申报明细表与评估基准日的企业资产负债表、设备台帐进行核对，并对内容的完整性进行初步审查。

②针对不同设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员对重点设备、大型设备采取查阅设备运行记录、技术档案，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

③根据现场勘察结果，进一步完善清查评估明细表，要求做到“表”、“实”相

符。

④关注评估对象的权利人，抽查重大设备的购置合同；查阅固定资产明细账，抽查相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

(2) 评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

(3) 评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(4) 撰写评估技术说明

按照评估准则的要求，编制“设备评估技术说明”。

(四) 评估方法的选取及主要参数的确定

对机器设备进行评估的基本方法包括市场法、收益法和成本法。

由于矿山开采专用设备及钡粉加工设备在市场上成交案例很少，故无法采用市场法评估；由于被评估单位没有对本次评估的资产的收益单独计量，因此也无法采用收益法评估；故只能采用重置成本法进行评估。对市场上可以了解到二手价的同类电子设备我们直接采用市价法评估，对已报废设备直接按残值评估。

市场法：根据与评估对象基本相同的参照物，通过直接比较来确定评估对象的价值。本次的调整因素主要为制造厂家调整、出厂年限调整、实体状态调整等。

成本法：指用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值后确定委估对象价值的方法。根据财税[2008]170号，自2009年1月1日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、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，本次委估资产重置成本中也不含增值税的进项税额。

1、重置成本的确定：

(1) 对有现行价格可询的设备均采用现行市场购置价加上运杂费、安装调试费、资金成本等其他费率作为其重置成本；

(2) 对无现行价格可询的设备，依据其性能、特点及技术参数在与其类似的设备比较的基础上进行修正，用类比法确定其重置成本。

2、费率确定：

对于设备的运杂费、安装调试费、基础费，我们参照《资产评估常用数据与参数手册》和《矿山机电设备安装工程预算定额》，按设备总价的一定比例进行估算。

3、成新率确定

首先，我们根据企业的行业性质、生产特点、设备类型等因素，评估人员通过和设备管理、维修、使用人员座谈和现场勘察，了解设备的制造质量、利用程度、维护保养、修理改造、故障情况、磨损情况、运行状态（技术性能及满足工艺要求的程度、加工质量的稳定性、运转的可靠性）、工作环境等情况，经综合分析后，确定其尚可使用年限，再结合其已使用年限，以确定所估设备的成新率。其成新率计算公式如下：

成新率的计算公式如下：

$$\text{成新率} = \frac{\text{尚可使用年限}}{\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}} \times 100\%$$

车辆成新率

按年限成新率和里程成新率孰低原则确定，然后结合现场勘察情况进行调整。其中：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} \div \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} \div \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

4、评估净值的确定

评估净值的计算公式为：评估净值 = 重置成本 × 成新率

(五) 评估结论与帐面差异的分析

经评估人员评定估算，重庆市川渝矿业有限责任公司在评估基准日申报的全部设备评估结果见下表： 金额单位：人民币元

科目名称	帐面值		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
设备类合计	7,926,250.08	1,024,961.67	2,351,000.00	1,556,900.00	-5,575,250.08	531,938.33	-70.34	51.90

机器设备	6,727,038.92	528,964.17	1,711,300.00	989,500.00	-5,015,738.92	460,535.83	-74.56	87.06
车辆	1,020,627.50	430,690.85	582,000.00	517,100.00	-438,627.50	86,409.15	-42.98	20.06
电子设备	178,583.66	65,306.65	57,700.00	50,300.00	-120,883.66	-15,006.65	-67.69	-22.98

评估结果与帐面差异原因分析：

主要原因是将机器设备的减值准备 1,478,898.51 元评估为 0 元；电子设备的差异原因主要是部分设备未见实物，部分设备已报废。

六、评估案例

案例一：固定资产 - 机器设备 (序号 5)

1、设备概况：

设备名称：雷蒙机

型号：4R3216B

生产厂家：上海冶金矿山机械有限公司

数量：2 套

购入日期：2004 年 3 月

使用日期：2004 年 3 月

该 2 套摆式磨粉机（雷蒙机）购置使用于 2004 年 3 月，是一种“环—辊”碾磨，结合气流筛选、气流输送形式的制粉设备。经现场勘查设备安装平稳、规范；平时注意设备的预检修、注意日常维护保养，目前全套设备性能稳定、参数达到要求，运行情况良好。

技术参数：

参数/型号	4R3216B 摆式磨粉机
最大进料粒度(mm)	25
成品粒度 (mm)	0.125-0.044
班产量 (T)	3-38
轴转速(转/分)	130
磨环内径 (mm)	φ970
磨辊直径 (mm)	φ320
机 磨辊及磨环高度 (mm)	160
主机电机 (KW)	Y225S-4-37
风机电机 (kw)	Y220M-4-30
分析机电机(kw)	YC1200-4A-5.5

2、重置成本的确定

重置成本由购置价、运杂费、安装调试费、其他费用、资金成本构成。

该设备含可抵扣增值税进项税额的重置成本计算公式为：

含可抵扣增值税进项税额的重置成本=购置价+运杂费+安装调试费+其他费用+资金成本

1) 购置价的确定

经向生产经营该型号雷蒙机的上海冶金矿山机械有限公司询价（021-56650499）得知，该种设备目前的含税售价为 130,000.00 元/台，含安装调试费。其购价中可抵扣的增值税进项税额=设备购价/1.17×0.17×数量=37,777.78 元。

2) 运杂费率的计算

参照《资产评估常用数据手册》取设备购置价的为 4%，

3)、其他费率的构成

其他费用取费表

序号	项目	计费标准
1	建设单位管理费	0.50%
2	勘察设计费	2.53%
3	环境评价费	0.08%
4	监理费	1.65%
5	招标代理服务费	0.10%
6	工程质量监督费	0.40%
7	联合试运转费	0.50%
合计		5.76%

4)、资金成本

该设备安装周期较短，资金成本未考虑。

5) 雷蒙机重置成本的计算

含可抵扣增值税进项税额的重置成本=购置价×数量×（1+运杂费率）（1+安装费率）（1+其他费率）（1+资金成本）

$$=130,000.00 \times 2 \times (1+4\%) \times (1+0\%) \times (1+5.76\%)$$

$$=286,000.00 \text{ 元（取整）}$$

不含税重置成本=含可抵扣增值税进项税额的重置成本-可抵扣增值税进项税额

$$=286,000.00 \text{ 元} - 37,777.78 \text{ 元}$$

$$=248,200.00 \text{ 元（取整）}$$

3、成新率的确定

该 2 套雷蒙机于 2004 年 3 月安装完毕投入生产，此种设备的经济耐用年限为 15 年，至评估基准日已运行 6.3 年，根据现场勘察了解，设备设计、原始制造、安装质量较好，平时工作负荷中等，注意维护保养，各部系统均能正常工作。目前全套设备性能稳定、参数达到要求，运行情况良好。本次评估结合设备完好技术条件，并充分听取了该设备管理人员、使用人员的使用情况介绍和经验判断，确定该 2 套雷蒙机的尚可使用年限为 8.7 年，则

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= [\text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限})] \times 100\% \\ &= 8.7 / (6.3 + 8.7) \times 100\% = 58\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

4、评估值的计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{不含税重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 248,200.00 \times 58\% \\ &= 144,000.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

案例二：固定资产 - 车辆（序号 1）

1、基本概况

车辆类型：小型普通客车 型号：长城哈佛汽车 CC6460KM29

购入日期：2009年5月 启用日期：2009年5月

牌照号：渝 FZ3026 已行驶里程：42980 公里

车辆识别代号：LGWFF3A559B001268 发动机号：SGQ7375

登记权利人：重庆市川渝矿业有限责任公司

主要技术参数如下：

标准引擎	4G69S4N 16V 直列四缸发动机	气门数	16	最大功率	100/5250kw/rpm
标准变速箱	5 档手动	排放标准	欧 3	最大扭矩	200/2500-3000 Nm/rpm
排量	2351 cc	油耗	9.4	燃油系统	电子燃油喷射式
驱动方式	四驱	制动方式	前盘后盘	轮胎规格	235/65R17
转向方式	整体式齿轮齿条 液压助力转向机	悬挂方式(前/后)	双横臂独立悬挂, 扭杆弹簧/四连杆 螺旋弹簧		
长	4630 mm	宽	1800 mm	高	1715 mm
重量	1830 kg	轴距(前/后)	1515/1520	轴距	2700 mm

货舱容积	后排放平后 2075 L	标准座	5	可选座位	0
油箱容积	74 L				
最高时速	160 km/h	0-100km	13.5 秒		
		加速时间			

2、重置成本的确定

①现行市价：经向当地汽车经销商咨询，该种型号汽车于评估基准日的售价为114,800.00元（含增值税）。

②车辆购置税：取不含增值税车价的10%

③车牌照及其它费用：500 元

④该车的重置成本

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= 114,800.00 + 114,800.00 \div (1+17\%) \times 10\% + 500 \\ &= 125,100.00 \text{ 元（取整）} \end{aligned}$$

3、成新率的确定

成新率 = Min(使用年限成新率, 行驶里程成新率) + a

使用年限成新率 = $(1 - \text{已使用年限} \div \text{规定使用年限}) \times 100\%$

行驶里程成新率 = $(1 - \text{已行驶里程} \div \text{规定行驶里程}) \times 100\%$

a: 车辆特殊情况调整系数。

① 使用年限成新率

使用年限成新率 = $(1 - \text{已使用年限} \div \text{规定使用年限}) \times 100\%$

该车已使用年限为1.1年，规定使用年限为15年，则：

使用年限成新率 = $(1 - 1.1 \div 15) \times 100\% = 93\%$ （取整）

② 行驶里程成新率

行驶里程成新率 = $(1 - \text{已行驶里程} \div \text{规定行驶里程}) \times 100\%$

该车已行驶里程为42980公里，规定行驶里程500000 公里，则：

行驶里程成新率 = $(1 - 42980 \div 500000) \times 100\% = 91\%$ （取整）

该车使用正常，无特殊情况，故a=0。

成新率 = Min(使用年限成新率, 行驶里程成新率) + a

= Min(93%, 91%) + 0

= 91%

(4) 评估值的确定

评估值=重置成本×成新率

= 125,100.00×91%

=113,800.00（元）

案例三：固定资产－电子设备（序号 36）

1、 设备概况

设备名称：冰柜

规格型号：BD/BC-408B

生产厂家：星星集团有限公司

启用日期：2009 年 5 月

数 量：1 台

主要技术参数：

冰冻室容积（L）：408

净重（kg）：65

耗电量（Kwh/24h）：0.86/1.87

能效等级：5

外形尺寸：1356*670*908mm

该冰柜空调 2009 年 5 月购置使用于职工食堂，由星星集团有限公司制造，原始制造质量较好，平时使用强度中等，使用环境尚好，注意日常维护工作，制冷效果良好，至评估基准日该冰柜运行正常，为正常在用设备。

2、重置成本的计算

经向城口县兴发电器商行（023-59228999）询价，该型号冰柜的现行含税购价为 2,200.00 元/台，其可抵扣的增值税进项税额=设备购价/1.17×17%=319.66 元。经销商负责免费送货并进行调试，则该冰柜的不含增值税购置价即为其重置成本。

其不含税重置成本=2,200.00- 319.66 =1,900.00 元

3、成新率的确定

该设备 2009 年 5 月购置使用，至评估基准日已使用 1.1 年，该冰柜经济使用年限为 5 年，经评估专业人员现场勘察分析后，综合各项技术状况判定，该设备在正常使用保养条件下，尚可使用 3.9 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= [\text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限})] \times 100\% \\ &= [3.9 / (3.9 + 1.1)] \times 100\% = 78\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

4、评估值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本 (不含可抵扣增值税)} \times \text{成新率} \\ &= 1,900.00 \times 78\% \\ &= 1,500.00 \text{ 元} (\text{取整}) \end{aligned}$$

9、无形资产

9.1、无形资产—土地使用权

(一)、评估范围

重庆市川渝矿业有限责任公司申报评估的土地涉及三宗地，根据被评估单位提供的《国有土地使用证》，具体内容如下表：

序号	权证号	土地使用者	用途	面积
1	城国用(1997)字第3171号	重庆市川渝矿业有限责任公司	工业	18800.00
2	城国用(1996)字第283号	402矿产有限责任公司	生产	2701.00
3	城国用(1996)字第282号	402矿产有限责任公司	生产	3952.80
合 计				25453.8

待估宗地位于重庆市城口县巴山镇民生村，地处城口县巴山镇至高楠乡公路南侧，使用权类型为划拨，土地面积共**25453.8**平方。

上述**25453.80**平方米土地使用权已抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额**140**万元。评估人员本次未能取得最新的《土地使用权抵押证明书》，仅取得城口县国土房管局颁发的“城抵字(2004)14号”《土地使用权抵押证明书》，该证书注明的抵押事项同上，但抵押期限为**2006年12月18日—2008年12月18日**。基准日时川渝矿业中国农业银行城口县支行贷款已全部偿还，但尚未办理解押手续。

(二)、清查核实步骤

1. 听取被评估单位介绍申报的土地的基本情况；
2. 利用有关资料初步了解的情况，现场了解其利用现状，与被评估单位职能部门相关人员座谈，了解土地取得和使用情况；

- 3.到被评估单位收集和核对土地取得和权证资料;
- 4.确定评估方法和重要参数;
- 5.评估计算, 撰写评估说明。

(三)、评估方法

1.土地估价方法的选择

待估宗地为工业用地, 当地无法收集到类似土地的租金和市场成交价格信息, 因此无法采用收益法和市场法评估待估宗地地价。而重庆市城口县已建立了基准地价体系, 待估宗地也是基准地价覆盖的范围, 故可采用基准地价系数修正法评估待估宗地地价。

2.基准地价系数修正法和重要参数确定

基准地价系数修正法, 是利用城镇基准地价和宗地地价修正系数表等评估成果, 按照替代原则, 就影响待估宗地的区域因素和个别因素, 与宗地地价修正系数表中的区域因素和个别因素指标条件相比较, 从而确定这些因素对地价的影响程度, 然后对照修正系数表中相应的档次, 确定每个影响地价因素的修正系数, 用这些修正系数以及成熟度、土地使用权类型修正系数对基准地价进行修正, 最后再根据基准地价评估期日、使用年限、容积率分别对待估宗地进行评估期日、使用年限、容积率修正, 进而求得待估宗地在估价期日的价格。基本公式为:

宗地单价=基准地价×[1+(成熟度修正系数)+(区域和个别因素修正系数)
+(土地使用权类型修正系数)]×容积率修正系数×年限修正系数×期日修正系数

评估值=宗地单价×土地面积

(四)、评估计算

(一) 土地概况

待估宗地有三块, 总面积 25453.8 平方米, 均位于城口县巴山镇至高楠乡公路边, 使用权类型为划拨, 批准用途为工业生产用地。宗地外土地开发程度为四通一平, 即通路、通上下水、通讯、通电及场地内平整。

(二) 地价影响因素分析

1、一般因素分析:

1.1 地理位置

城口县属重庆市，城口县处在川、陕、渝三省（市）交界处，位于重庆市东北边缘，东经 108°15'至 109°16'、北纬 31°37'至 32°12'之间，东北与陕西省镇坪县、平利县、岚皋县、紫阳县接壤；南与本市巫溪县、开县、四川省宣汉县毗邻；西与四川省万源市相连。县城海拔 760 米，幅员 3232 平方公里。县内辖 7 镇（葛城镇、修齐镇、高观镇、坪坝镇、庙坝镇、巴山镇、明通镇）17 乡（高燕乡、蓼子乡、左岚乡、北屏乡、双河乡、沿河乡、东安乡、厚坪乡、治坪乡、岚天乡、周溪乡、河鱼乡、高楠乡、明中乡、龙田乡、鸡鸣乡、咸宜乡），人口 23.89 万人，幅员面积 3294.40 平方公里。

1.2 交通体系

截止 2008 年底，城口县公路总里程达 1971 公里，其中省道 233 公里、县道 314 公里、乡道 242 公里、村道 1182 公里。全县 24 个乡镇全部实现通达，18 个乡镇实现通畅。城万路、城开路、城岚路、城巫路贯穿全境，初步构成了东进西出、南下北上的“十字型公路骨架”。从与周边大中城市的时空距离上看，城口到万州港 230 公里，到万源火车站 110 公里，到安康火车站 161 公里，到重庆主城 510 公里，到西安市 530 公里。

矿区所在巴山镇位于城口县西北部，东与龙田乡接壤，南与高燕乡、坪坝镇交界，西与四川省毗邻，北与高楠乡、左岚乡相连，西距城口县城 53 公里，距四川省万源市火车站 100 公里。巴山至沿河县级公路穿越巴山镇，是乡域的主要交通道路。交通条件的完善和改进，将促进土地交易市场的繁荣，对地价的上升创造了空间，对估价对象地价形成有利影响。

1.3 产业政策

城口县未来的发展，将以产业发展推进生态建设、在生态建设中壮大特色产业，着力构建“1+3”生态产业发展模式，打造一个旅游胜地，发展农林、能矿、旅游三大产业。城口县政府为更快实现上述产业发展目标出台了相关优惠政策，对符合条件的县内外投资者在财税政策、土地政策、工商注册政策、投融资政策、矿产开发政策、城建建设政策、投资环境保障等 7 个方面制定了系统具体的优惠政策。上述产业政策的有效实施将使城口蓄“后发”之势，建设成为重要的生态

保障区、重庆向北重要门户、生态旅游基地和重要生态经济区。

1.4 房地产市场发展状况

城口地处大巴山南麓，县城四周环山，土地面积狭小，房地产市场较为落后，只有少量的商品开发。

2. 区域情况：

2.1 资源情况

城口县是重庆市所辖资源大县之一，境内矿产资源十分丰富，主要有锰、钡、煤、铅、锌、白云岩、大理石、古生物化石等二十多个矿种。其中，锰、钡、煤是县内矿产资源开发具代表性的主要矿种。

城口矿产资源的储量丰富，开发前景广阔。城口锰矿主要分布于城口磷锰矿带，包括城口高燕、大渡溪、修齐三个锰矿区及明月、沱溪河两个磷锰矿点。累计探明锰矿资源量达 **2568.67** 万吨，其中高燕锰矿为全国五大锰矿床之一。自 **1977** 年建立第一家锰加工企业——城口县锰粉厂以来，现已形成了冶金、化工两大类共七个品种的锰系列产品生产能力，主要产品有原矿、焙烧矿、富锰渣、磷铁、电炉锰铁等冶金产品和电解二氧化锰、硫酸锰、锰粉等化工原料产品。近年来，城口县锰矿产业发展迅速，已形成了年产锰矿石 **100** 万吨的矿山开采能力。

巴山镇域幅员面积 **125.3** 平方公里，境内主要盛产向日葵、魔芋、茶叶、杜仲、党参、生漆等，域内蕴藏着丰富的钡矿，储量上亿吨，属亚洲第一大钡矿。

2.2 自然条件

巴山镇境内属半高山区，平均海拔 **900** 米，山高坡陡，立体地貌突出。气候属四川盆地北亚热带山地气候区。气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，冬长夏短，垂直气候明显。年均气温 **13.60** 度，无霜期 **250** 天，常年降雨量 **136.1** 毫米，相对湿度 **80%**。

2.3 人口经济

巴山镇辖 **10** 个行政村，**1** 个社区，**58** 个村民小组，总人口 **13725** 人。农业以粮为主，副业以养殖为主（猪、牛、羊），工业以采矿、建筑为主。

2.4 基础设施

巴山至沿河县级公路穿越巴山镇，是乡域的主要交通道路，镇域内另有村级公路。70%的村通机动车，人畜饮水靠河流、溪沟。待估宗地所处区域供水以山泉为水源，供水保证率在 90%，供水状况一般；排水为自然排水；供电由重庆市城口供电分局供电，骨干输电线路 35kv，供电保证率在 80%以上，供电状况一般；通讯采用数字程控交换，装机容量可满足正常生产、生活需要，通讯状况一般。

3.个别因素

3.1 宗地位置

待估宗地位于位于重庆市城口县巴山镇民生村，距城口县中心距离约 60km。

3.2 宗地用途

待估宗地土地登记用途为工业生产用地，本次评估设定为工业生产用地。

3.3 宗地形状

待估宗地形状较不规则，对待估宗地土地利用基本无影响。

3.4 宗地地形、地势和地质

待估宗地地形较低洼，坡度较大，地质稳定，建设用地较紧张，一般工业建筑建设时需作较复杂的基础处理。

3.5 宗地面积

待估宗地登记面积 25453.8 m²，本次评估总面积为 25453.8 m²，面积适中。

3.6 宗地内基础设施条件

待估宗地所处区域供水以山泉为水源，供水保证率在 90%，供水状况一般；排水为自然排水；供电由重庆市城口供电分局供电，骨干输电线路 35kv，供电保证率在 80%以上，供电状况一般；通讯采用数字程控交换，装机容量可满足正常生产、生活需要，通讯状况一般。

待估宗地内道路畅通，水泥路面，路面质量较好，道路宽度约 3m，道路状况一般。

3.7 邻接道路等级及通达性

待估宗地一面临路，北临河道，道路通达性一般。

3.8 土地使用限制

城镇规划对待估宗地利用类型无限制，利用强度有一定的限制。

3.9 宗地利用状况

在估价基准日，包括待估宗地在内的 25453.8 平方米的土地内建有 48 幢建筑物，建筑总面积为 8396.11m²，容积率为 0.33，房屋所有权人为重庆市川渝矿业有限责任公司。

3.10 环境状况

待估宗地所在区域河道水质及大气环境质量情况较优；基本无危险设施和污染源；无影响工业发展的不良自然条件。

3.11 距危险设施和污染源的距離

待估宗地所在区域内无危险设施和污染源，对区域内土地利用基本无影响。

3.12 企业配套协作关系及发展趋势

待估宗地所在区域内入驻工业企业数量较少，工业集聚程度差，企业间联系及配套协作方式基本缺失。当地的未来发展趋势以矿石加工、仓储等产业为主。

（三）估价过程

1. 基准地价概况及其内涵

《重庆市人民政府关于主城区国有建设用地使用权土地级别基准地价和出让金标准的补充通知》（渝府[2009]203 号）是在重庆市于 2000 年 8 月公布实行渝府发[2000]76 号《重庆市人民政府关于颁布重庆市国有土地使用权基准地价和公示地价的通知》的基础上实施。该基准地价是重庆市城镇土地分区域、分用途测算出的平均价格，是各类土地在各种用途下的 50 年期城市熟地[成熟度：宗地内三通一平（通上下水、通电、通路和场地平整）]，容积率为 1 的平均价格。

2005-2006 年，重庆市国土房管局统一部署了关于开展区县土地级别更新的工作，2008 年重庆市国土房管局公布了更新后区县土地级别《重庆市国土房管局关于公布主城区外城镇土地级别的通知》（渝国土房管[2007]779 号），各区县国有土地级别从 2008 年 1 月 1 日起施行。

根据 2008 年 5 月 20 日“城口县人民政府关于公布城口县城镇土地级别的批复”（城府[2008]93 号），待估宗地属于重庆市城口县用途为工业 17 级用地基

准地价范围，基准地价为 110.00 元/m²。调整后的城镇土地级别自 2008 年 1 月 1 日起执行。

基准地价是指基准日为 2000 年 8 月 20 日，土地开发程度为红线外“三通”，红线内“一平”的开发条件下各级各类用地最高使用年期的土地平均价格。本次评估的地价是指在估价基准日 2010 年 5 月 31 日，宗地红线外通路、通电、通上水、通讯“四通”及宗地红线内土地平整“一平”的开发水平，土地使用年期为宗地剩余使用年期的地价。两者地价内涵在评估基准日、土地使用年限、土地使用权类型等方面还存在差异。

2. 期日修正系数

根据 2008 年度《重庆市城市地价动态监测报告》公布的的地价指数。2000 年 8 月至估价基准日，待估宗地所在区域工业用地地价指数（环比）如表 1：

表 1 工业用地地价指数表（环比系数）

2000.8	2001.12	2002.12	2003.12	2004.12	2005.12	2006.12	2007.12	2008.12	2010.5
100	106.22	108.37	100.39	105.38	102.92	103.55	107.19	105	109

则期日修正系数为 159.21%。

3. 年期修正系数

3.1 土地还原利率的确定

土地还原利率实质上是土地投资资本的收益率。土地还原率是用以将土地纯收益还原为土地价格的得率（或比率）。根据《重庆市人民政府关于颁布重庆市国有土地使用权基准地价和公示地价的通知》（渝府发[2000]76 号）的规定，基准地价和公示地价的土地还原率 r 取值 8.73%，本次土地估价的土地还原率也确定为 8.73%。

3.2 年期修正系数

由于待估宗地土地使用权类型为划拨，本次评估设定使用年期为工业用地法定最高出让年期 50 年的国有出让土地使用权价格，由此推算出待估宗地国有划拨土地使用权价格，故年期系数不做修正。

4. 成熟度修正系数

成熟度是指宗地内的实际开发程度。当宗地内的实际开发程度不是三通一平（通上下水、通电、通路和平整场地）时，应进行成熟度修正。本次待估宗地实际开发程度是通上水、通电、通路、通讯和平整场地，根据《重庆市人民政府关于颁布重庆市国有土地使用权基准地价和公示地价的通知》（渝府发[2000]76号）和2008年1月23日公布的实施细则的规定，待估宗地成熟度修正系数为+0.05。

5. 区域和个别因素修正系数

基准地价是一个区域的平均价格。运用基准地价系数修正法进行具体宗地地价评估时，应根据宗地所处区域和宗地具体条件进行区域和个别因素修正。

根据《重庆市土地定级估价成果更新报告》，引用宗地地价修正系数说明表（表2）和修正系数表（表3），综合影响待估宗地地价的区域因素和个别因素，计算出待估宗地地价修正系数评估结果见表4：

表2 工业用地宗地地价修正系数说明表

等级 因素	优	较优	一般	较差	劣
基础设施状况	供电、供水保证率100%，排水状况良好	供电、供水保证率在95%以上，排水状况一般	供电、供水保证率在90%以上，排水状况一般	用电、用水高峰期有时停电、停水现象，排水状况较差	用电、用水高峰期常有停电、停水现象，无排水设施
交通状况	临主干道，距对外交通设施距离小于300米	距主干道50米以内距对外交通设施距离300-500米间	距主干道50-150米，且邻次干道，距对外交通设施距离500-900米	距主干道大于150米，且邻次干道，距对外交通设施距离900-1200米间	临支路或小巷，距对外交通设施距离大于1200米
宗地条件	自然条件优越，形状良好，面积较大，利于企业的布局	自然条件优越，形状，面积对企业的布局比较有利	自然条件一般，形状，面积对企业的布局无影响	自然条件较差，形状较差，形状良好，面积较小，对企业的布局有影响	自然条件差，形状差，面积过小，对企业布局有严重影响
环境质量	有利于工业生产	较有利于工业生产	对生产、生活无影响	对生产有影响，对职工无影响	对生产和职工均有不良影响
企业集聚程度	位于工业区内	周围有5家以上企业	周围有3-5家企业	周围有1-2家企业	独立工业企业
与相关企业的配套程度	高	较高	一般	较低	低
其他因素	有利	较有利	一般	较不利	不利

表3 工业用地宗地地价修正系数表

评估等级	基础设施状况	交通条件	宗地条件	环境质量	土地利用限制	企业集聚规模	企业配套程度	其它因素
优	0.07	0.06	0.04	0.03	0.04	0.03	0.02	0.02

较优	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
一般	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
较劣	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01
劣	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02	-0.02

表 4 待估宗地修正系数计算表

因素	条件说明	优劣度	修正系数
基础设施状况	待估宗地所在区域用电、用水高峰期有时停电、停水现象，排水状况较差	较劣	-0.04
交通条件	距主干道大于 150 米，且邻次干道，距对外交通设施距离 900-1200 米间	较劣	+0.03
宗地自身条件	自然条件一般，形状，面积对企业的布局无影响	一般	-0.02
环境质量	对生产和职工均有不良影响	劣	-0.03
土地利用限制	城市规划对待估宗地所在区域的利用类型无限制、利用强度有一定的限制	一般	0.00
企业集聚规模	周围有 1-2 家企业	较劣	-0.01
企业配套程度	较低	劣	-0.02
其它因素	较不利	较劣	-0.01
合 计			-0.10

即待估宗地地区和个别因素修正系数为-0.10。

5.容积率修正系数：容积率是宗地建筑面积与土地面积的比率，反应宗地的利用强度。根据《重庆市人民政府关于颁布重庆市国有土地使用权基准地价和公示地价的通知》（渝府发[2000]76号）的规定，本次公布的基准地价容积率设定为 1，当容积率小于 1 时，按 1 计算。本次待估宗地上有 42 幢建筑物，建筑总面积为 8396.11m²，容积率为 0.33，小于 1，因此不修正。

6.土地使用权类型修正系数：

根据《重庆市人民政府关于颁布重庆市国有土地使用权基准地价和公示地价的通知》（渝府发[2000]76号）的规定，划拨国有土地使用权及租赁国有土地使用权，利用基准地价进行地价评估时，应作土地使用权类型修正。本次待估宗地土地使用权类型为划拨，土地使用权类型系数应做修正，土地使用权类型修正系数为-0.35。

7. 划拨土地使用权价格的确定

宗地单价=基准地价×[1+（成熟度修正系数）+（区域和个别因素修正系数）+（土地使用权类型修正系数）]×容积率修正系数×年限修正系数×期日修正系数

$$=110 \times [1 + (+0.05) + (-0.10) + (-0.35)] \times 159.21\%$$

=105 (元/m²)

宗地地价=宗地单价×土地面积

=105×25453.8

=2672600.00 元 (取整)

9.2、无形资产—矿业权

(一) 矿业权概况

本次企业申报的矿业权为川渝矿业巴山钡矿 2 号矿体、4 号矿体采矿权，账面值为 1,855,270.00 元，基准日时川渝矿业巴山钡矿 2 号矿体、4 号矿体采矿权基本情况如下：

(1) 地理位置

①N₀2 号矿体

城口县巴山钡矿区 N₀2 号矿体，位于重庆市城口县城区 315°方向，直距约为 28Km 处，属于城口县巴山镇管辖。矿区地理坐标为东经 108°27'37"—108°27'46"，北纬 032°08'33"—032°08'46"。

矿区有乡村公路向南里程约 8Km 于岔溪口与城（口）一万（溪）公路相连，向东行程 45Km 直达城口县城，向西距襄渝铁路万源火车站 80Km。高压供电、直拨电话均已通至矿区，矿区交通、电力及通讯等均较方便。

②N₀4 号矿体

城口县巴山钡矿区 N₀4 号矿体，位于重庆市城口县城区 315°方向，直距约为 28Km 处，属于城口县巴山乡、佐岚乡管辖。矿山地理坐标为 X=3555992～3556903、Y=35644118～35645939，矿区中心点坐标：X=3556370、Y=35645000。

矿区有乡村公路向南里程约 8Km 于岔溪口与城（口）一万（溪）公路相连，向东行程 45Km 直达城口县城，向西距襄渝铁路万源火车站 80Km。矿区以南约 11Km 处有装机容量 1.1 万千瓦的坪坝电站，高压供电、直拨电话均已通至矿区，矿区交通、电力及通讯等均较方便。

(2) 采矿权证情况

川渝矿业评估基准日时已办理了《采矿许可证》和《安全生产许可证》。

① 采矿许可证：

川渝矿业已办理的巴山钡矿 N₀₂ 号、N₀₄ 号矿体《采矿许可证》情况如下：

采矿权人	矿山名称	开采矿种	开采方式	生产规模	矿区面积	有效期限
川渝矿业	N ₀₂ 号矿体	毒重石	地下开采	4 万吨/年	0.0212Km ²	06.6-09.06
川渝矿业	N ₀₄ 号矿体	毒重石	地下开采	8 万吨/年	0.368 Km ²	06.06-09.06

此外，2009 年 4 月 30 日川渝公司所属 N₀₄ 号矿体重新换发了 C5000002009046130021434 号《采矿权许可证》，有效期为 2009 年 4 月 30 日至 2009 年 6 月 9 日。由上可见，评估基准日时川渝公司 N₀₂ 号、N₀₄ 号矿体《采矿许可证》均已过期，并被政府相关部门要求停止矿产资源的开采。

②安全生产许可证：

川渝矿业评估基准日时已办理了许可证号为 FM260016、FM260024、FM260025 和 FM260036 的《安全生产许可证》，基准日时已均过有效期。

(3) 矿区开发利用现状

原川渝矿业重组前与万源市鼎新瓷业有限责任公司签订《矿山开采及钡粉经营承包合同》将所属的巴山钡矿 N₀₂、N₀₄ 号矿体共 7 个采坑及钡粉车间一座承包给其经营，每年向川渝矿业缴纳承包费 60 万元，川渝矿业按出厂价格为其开具增值税发票，2008 年 12 月 31 日双方签订协议解除合同，川渝矿业 2009 年 1 月 1 日开始将上述业务自营。

2009 年 1 月 1 日川渝矿业自营后与诸国勇、胡志发签订《毒重石开采目标责任书》，将 N₀₂、N₀₄ 号矿山 20 个采坑点委托其开采，按矿石质量情况以 70 元/吨回收结算；2009 年 5 月 25 日川渝矿业与重庆市城口县长生矿业有限公司签订《矿山使用协议》，将 N₀₄ 号矿体两个矿点承包给其经营，每年缴纳矿山使用费 30 万元。

由上可见，川渝矿业矿山始建至今已开采多年，但近年来川渝矿业尚未进行自营开采。承包责任人主要利用原探矿坑道对矿石露头部分进行浅部零星开采，以巷采为主，综合回采率为 75%，上述两矿山均未达到采矿证规定的生产规模。

由于上述两证到期，未能办理延续手续，2009 年 12 月，城口县土房、安监、公安等联合执法关闭了巴山钡矿的全部 24 个矿井，截至基准日时矿山开采仍处于停产状态。

(4) 资源储量估算及剩余储量

根据《矿产资源储量审查备案证明表》（渝国土储审备字[2005]201号、202号）和《占用矿产资源储量登记书》，截止2005年6月，重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿（2号矿体、4号矿体）矿区范围内保有资源储量及基准日时剩余储量如下：

矿体编号	矿石类型	资源储量编码（万吨）		占用总储量 （万吨）	设计年生产能力 （万吨/年）	基准日时剩余总储量（万吨）
		122b	333			
N _Q 2	碳酸钡型	78.10	26.58	104.68	4	90.48
N _Q 4	碳酸钡型	242.49	182.25	424.74	8	385.64
合计		320.59	208.83	529.42	12	476.12

川渝矿业其办证钡矿资源储量为529.42万余吨，其远景资源量已超过2,200万吨。但已办的《采矿权许可证》的有效期限多在2006年6月—2009年6月，基准日时已经失效新证正在办理之中。2009年11月20日川渝矿业矿石开采已被政府部门强制关停。

（二）评估方法

川渝矿业巴山钡矿2号矿体、4号矿体采矿权，本次评估时委托方舜天西投已将单独委托重庆国能探矿权评估有限公司进行评估，因此上述采矿权不在委托我们评估的范围内。本次评估按照委托方要求，将直接引用其评估结论作为资产基础法中采矿权价值的评估结论。

（三）引用报告的评估方法和结论

1、引用报告的评估方法

本次重庆国能探矿权评估有限公司采用折现现金流量法对巴山钡矿2号矿体、4号矿体采矿权进行评估。

折现现金流量法基本原理是，将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

根据折现现金流量法原理和财务模型，其计算公式如下：

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

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

r——折现率；

n——评估计算年限。

2、评估结论

根据委托方提供的重庆国能探矿权采矿权评估有限公司出具的重庆市川渝矿业有限责任公司巴山钒矿 2 号矿体、4 号矿体《资源价值评估报告书》（渝国能评价字[2010]第 016 号），评估基准日 2010 年 5 月 31 日时点，重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权为人民币 563.79 万元，大写伍佰陆拾叁万柒仟玖佰元整人民币；城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权为人民币 1399.72 万元，大写壹仟叁佰玖拾玖万柒仟贰佰元整人民币；城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权两钒矿采矿权资源价值合计 1963.51 万元人民币，大写壹仟玖佰陆拾叁万伍仟壹佰元整人民币。与基准日时的账面净值 185.53 万元相比，增加+1777.98 万元，增值率+958.34%。

本公司无矿业权评估资质，也不对城口县巴山钒矿的2号、4号矿体采矿权另行发表评估意见。

10、长期待摊费用

（一）评估范围

本次川渝矿业申报的长期待摊费用见下表列示：

序号	费用名称或内容	形成日期	原始发生额	预计摊销月数	帐面价值
1	官渡货场改造费	2009.08	84,920.00	48	67,228.30
2	地质评估费	2010.02	60,000.00	36	58,333.33
	合计				125,561.63

（二）费用概况

1、官渡货场改造费

本次评估的官渡货场改造费为川渝矿业租用自然人陈中太万源官渡货场发生的改造费，改造工程为加盖面积为 849.20 平方米的彩钢顶棚。根据双方签订的《万源官渡货场租赁协议》，川渝矿业于 2009 年 7 月对货场进行全面修缮，修缮费用由川渝矿业支出，并将租期续签至 2013 年 4 月 1 日，租赁协议期满而终止，如川渝矿业确实无法找到货场，可与出租方协商酌情延长租赁期限。并同

时约定货场顶棚由出租方全权负责协作处理。上述货场改造费用川渝矿业在租赁期内按月平均摊销。

川渝矿业上述货场顶棚改造工程于 2009 年 7 月 28 日开工，施工单位为步阳蓬业，并于 2009 年 8 月 10 日进行竣工验收，结算总价为 84,920.00 元。

2、地质评估费

长期待摊费用地质评估费为川渝矿业为办理巴山钒矿2号矿体、4号矿体《采矿权许可证》延续手续，根据重庆市土房局要求委托川东南地质大队出具《地质灾害危险性评估报告》而支付的地质评估费60,000.00元。

(三) 评估值的计算

1、官渡货场改造费

根据双方签订的《万源官渡货场租赁协议》，川渝矿业租赁期满后是否续租存在不确定性，且货场顶棚由出租方全权负责处理，因此根据谨慎性原则，我们按上述改造费用尚存受益期限账面余额作为评估值。

该长期待摊费用一万源官渡货场改造费用原始入账金额为 84,920.00 元，从竣工验收日 2009 年 8 月 10 日起计算，上述改造费用受益期限合计为 44 个月，剩余的使用期应为 34 个月，因此万源官渡货场改造费用的评估值为：

$$84,920.00 \times 34 / 44 = 65,920.00 \text{ 元}$$

2、地质评估费

地质评估费原始发生额为60,000.00元，是公司支付的办理《采矿权许可证》的各项前期费用，相应资产已在无形资产-矿业权评估中，所以长期待摊费用-地质评估费评估为0元。

11、应付账款

应付账款评估基准日时账面值为414,107.14元，主要为暂估运费和应付达县金龙塑料包装有限公司货款等。评估人员对应付账款进行了具体账龄分析，对大额款项进行函证确认，对未能收回函证的款项采用抽查原始入账凭证、合同协议以及工程决算书等进行确认，并以核实后账面值414,107.14元作为评估值。

12、预收账款

预收账款评估基准日时账面值为563,055.27元，均为1年以内预收货款。本次评估中将借方余额-69,796.68元调整到应收账款评估。其余以核实后的账面值

作为评估值。采用上述方法评估后，预收账款评估值为632,851.95元。

13、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为166,635.61元，主要是本期计提的应付未付工资，本次评估以清查核实后账面值作为评估值。

14、应交税费

应交税费基准日时账面值为226,740.01元，其中应交增值税为195,791.23元、资源税1,164.90元、城建税6,672.2元、教育费附加1,9361.89元、个人所得税3,649.81元、房产税-0.02元和土地使用税100元。评估人员对应交税费计提及缴款进行复核，抽查有关计提与支付凭证，并与其纳税申报表进行核对，本次将房产税尾差-0.02元评估为0元，其余以核实后账面值作为其评估值。

15、其他应付款

其他应付款基准日时账面值为4,549,885.52元，主要为应付股东四川省地质矿产勘查开发局四〇二地质队借款、应付重庆舜天西投实业有限公司城口分公司内部借款往来、应付开采部门安全保证金和内部职工代购材料款等。评估人员对上述大额款项进行函证确认，对未收回函证的款项采取抽查原始发生会计记录等替代程序进行查验，以确定其真实性及余额的准确性，以清查核实后的账面值作为评估值；对属于内部往来的款项进行仔细核对，并以核对一致的款项作为评估值。采用上述方法评估后，其他应付款的评估值为4,549,885.52元。

第四部分、评估结论及分析

一、评估结论：

经采用资产基础法评估，重庆市川渝矿业有限责任公司在评估基准日 2010 年 05 月 31 日时的评估结论为总资产 **3,441.06** 万元，总负债 **599.02** 万元，净资产 **2,842.04** 万元；与账面净资产 **543.69** 万元相比，评估增值 **2,298.35** 万元，评估增值率 **422.73%**。

金额单位：人民币万元

项 目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	665.28	706.03	40.75	6.13
非流动资产	470.46	2,735.03	2,264.57	481.36
其中：长期股权投资				
投资性房地产				
建筑物	146.04	342.01	195.97	134.19
设 备	102.50	155.69	53.19	51.90
在建工程				
无形资产	209.36	2,230.77	2,021.41	965.49
其中：土地使用权	23.84	267.26	243.42	1,021.16
资产合计	1,135.73	3,441.06	2,305.33	202.98
流动负债	592.04	599.02	6.98	1.18
非流动负债				
负债合计	592.04	599.02	6.98	1.18
净 资 产	543.69	2,842.04	2,298.35	422.73

本次评估增值的主要原因是矿业权评估增值，矿业权的评估结论我们直接引用了重庆国能探矿权采矿权评估有限公司出具的渝国能评价字[2010]第016号《资源价值评估报告书》的评估结果，与基准日时帐面余额185.53万元相比，增加了1,777.98万元。

在不考虑股权缺乏流动性折扣和控股权可能的溢价前提下，重庆舜天西投实业有限公司持有的重庆市川渝矿业有限责任公司70%的股权，在评估基准日（2010年05月31日）时市场价值为：

$$2842.04 \times 70\% = 1,989.43 \text{（万元）}。$$

大写金额为人民币壹仟玖佰捌拾玖万肆仟叁佰元。

二、评估结论使用限制说明

1、本评估结论仅为重庆舜天西投实业有限公司拟进行的资产重组这一评估

目的服务。我们没有考虑评估目的、价值类型和评估范围等发生变化时对评估结论的影响,也没有考虑特殊的交易方式及遇有自然力或其他不可抗力对评估结论的影响。

2、本评估报告书的使用有效期为一年,从评估基准日 2010 年 5 月 31 日起计算,至 2011 年 5 月 30 日止。超过一年,需重新进行资产评估。

3、资产评估报告的使用范围

本报告的使用者为委托方及本次经济行为涉及的第三方,本报告的任何信息除非法律需要,不可以公布于任何媒体及社会公众。

4、本评估结论是由江苏华信资产评估有限公司出具的,受本机构参加该项目评估人员的职业水平和能力的影响。

三、特别事项说明

在评估过程中已发现可能影响评估结论、但非评估执业人员水平和能力所能评定估算的有关事项为:

1、根据委托方的要求,本报告评估结论中,矿业权的评估结论直接引用了重庆国能探矿权采矿权评估有限公司所出具渝国能评价字[2010]第 016 号矿业权的评估结论。

2、川渝矿业的炸药库、矿区机房等 331.84 平方米房屋尚未办理规划许可证和房产证,本次评估采用的面积为现场测量面积,我们未考虑可能的面积差异和未来的办证费用对评估结论的影响。

3、川渝矿业捷达 FV7160GIX 小轿车登记权利人为叶先宇,长安 SC6350C 型客车登记权利人为唐书友,至评估基准日时尚未办理过户手续,我们未考虑过户费用对评估结论的影响。

4、基准日时川渝矿业领取的巴山钒矿 N₀₂号、N₀₄号矿体《采矿权许可证》和《安全生产许可证》均已过期,受该事项的影响,川渝矿业基准日时已被当地政府的管理部门要求停止矿石开采,新证目前正在申办之中,我们未考虑该事项对被评估资产继续使用前提的影响。

5、川渝矿业在办理《采矿许可证》延期手续中,由于新旧坐标体系换算的原因,可能导致矿区面积和资源量与原经重庆市国土资源和房屋管理局批准的《占用矿产资源储量登记书》登记的保有储量相比存在减少的风险,我们未考虑

该事项对评估结论的影响。

6、川渝矿业有 5529.61 平方米房屋（城口县房权证 309 字第 206-1 号）已抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额为 221 万元，抵押期限为 2009 年 1 月 5 日至 2012 年 1 月 4 日，至基准日时川渝矿业已偿还欠银行的贷款，但尚未办理解押手续。

7、川渝矿业有 25453.80 平方米土地使用权已抵押给中国农业银行城口县支行，抵押金额 140 万元，抵押期限为 2006 年 12 月 18 日—2008 年 12 月 18 日，至基准日时川渝矿业已偿还欠银行的贷款，但尚未办理解押手续。

8、我们的评估结果中未考虑评估增减值对税金的影响，其税金的最终确定由各级税务机关在汇算清缴时确定。

有关其他事项声明如下：

1、完成本项目的注册资产评估师在本次经济行为中与相关当事方没有利益关系或偏见；对评估分析对象的法律权属给予了必要的关注，但不是对评估对象的法律权属提供保证。提供必要的资料并保证提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。评估结论不应当被认为是

对评估对象可实现价格的保证。

2、本报告对被评估资产的价值结论只适用于报告限定的评估目的和使用方式。其中任何组成部分资产的独立价值将不适用于其他任何用途，并禁止用于其他评估的相关事项中。

江苏华信资产评估有限公司

2010 年 10 月 20 日

重庆市川渝矿业有限公司
城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权
城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权

资源价值评估报告书

渝国能评价字[2010]第 016 号

重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

二〇一〇年六月十八日

公司地址：重庆渝中区五四路一号时代豪苑 C 座 25-1
电 话：023-63723867

邮编：400010
传真：023-63727520

关于《重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体
采矿权、城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权
资源价值评估报告书》评估结果使用范围的声明

本资源价值评估报告书是为重庆舜天西投实业有限公司委托我公司对重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权钼矿资源进行价值评估编制，并为该二个采矿权提供钼矿资源价值评估咨询意见，并专为委托人使用及委托人同意的第三方使用。

按现行规定，本评估报告书评估结论的使用时间从本次评估基准日起壹年内有效。

如果在有效期外或为其他目的使用本报告评估结果，本公司不对由此而造成的损失承担任何责任。

重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

二〇一〇年六月十八日

重庆市川渝矿业有限公司
城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权
城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权
资源价值评估报告书

摘要

一、项目名称：重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权钒矿资源价值评价。

二、委托单位：重庆舜天西投实业有限公司。

三、报告书编号：渝国能评价字[2010]第 016 号。

四、评估对象及范围：城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权。城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权采矿许可证划定的矿区范围及其开采深度。

五、评估目的：为重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权共二个采矿权提供钒矿资源价值咨询意见。

六、评估基准日：2010 年 5 月 31 日。

七、评估方法：折现现金流量法。

八、评估结果：经我公司评估人员充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据矿业权评估的原则和程序，遵照《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月版)，按照《收益途径评估方法规范》(CMVS 12100-2008)，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，本次评估基准日 2010 年 5 月 31 日时点，重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿

权为人民币 563.79 万元，大写伍佰陆拾叁万柒仟玖佰元整人民币；城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权为人民币 1399.72 万元，大写壹仟叁佰玖拾玖万柒仟贰佰元整人民币；城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权两钼矿采矿权资源价值合计 1963.51 万元人民币，大写壹仟玖佰陆拾叁万伍仟壹佰元整人民币。

九、评估有关事项声明：

按现行规定，评价结论使用的有效期为壹年，即从本次评估基准日起壹年内有效。超过壹年此评估结果无效，需重新进行评估。

本资源价值报告书仅供评价委托人为本报告书所列明的特定钼矿资源价值评价目的而作。本评价报告书专为委托人使用，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，本评价报告书的全部或部分内容不得发表于任何公开媒体上。

十、重要提示：

本评估报告书所利用的资源储量本底数据取值于委托方提供的《重庆市城口县巴山钼矿区 No. 2 号矿体南段占有矿产资源储量说明书》（2005 年 6 月）和《重庆市城口县巴山钼矿区 No. 4 号矿体占用矿产资源储量说明书》（2005 年 8 月）。

本次评估结论为我公司评估人员根据该两个钼矿资源价值评价的特定目的对被评价采矿权所作出的专业分析判断，评价结果不是评估对象实际价值的实现保证。

以上内容摘自《重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估报告书》，欲了解详情，

敬请全文阅读本评估报告书。

法定代表人：袁佩新

中国注册矿业权评估师：肖晓林

中国注册矿业权评估师：李兴亭

重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

二〇一〇年六月十八日

重庆市川渝矿业有限公司
城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权
城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权
资源价值评估报告书

编号：渝国能评价字[2010]第 016 号

重庆国能探矿权采矿权评估有限公司受重庆舜天西投实业有限公司的委托，遵循国家矿业权评估的有关规定，本着独立、客观、公正、诚信的执业原则，遵照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月版），按照《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008），根据特定评估目的，运用中国矿业权评估界现行公认的采矿权评估方法，对重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权进行了钒矿资源价值评估，本次评估对该两个采矿权在本次评估基准日 2010 年 5 月 31 日所表现的资源价值进行了估算。现将该采矿权评估过程、评估方法及评估结果报告如下：

1、评估机构

评估机构名称：重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

法定代表人：袁佩新

注册地址：重庆渝中区五四路一号时代豪苑 C 座 25-1

评估机构资质：探矿权、采矿权评估

重庆国能探矿权采矿权评估有限公司是专业从事矿业权评估和矿业咨询的社会中介组织，2008 年 5 月经中国矿业权评估师协会批准，获矿业权

评估资格，证书编号：矿权评资[2008]001号。公司属独立法人单位，重庆市工商行政管理局工商登记注册号为：500103000017296。重庆国能探矿权采矿权评估有限公司系中国矿业权评估师协会理事单位。

2、评估委托人

评估委托人：本评估委托人是重庆舜天西投实业有限公司。重庆市川渝矿业有限公司是重庆舜天西投实业有限公司的下属公司。重庆市川渝矿业有限公司拥有本次评估的城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权。

3、评估目的

重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权进行钼矿资源价值评价。本次评估即为实现上述目的而为重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权钼矿资源提供公平、合理、真实的价值咨询意见。

4、评估对象及范围

评估对象共下述两个采矿权。

4.1 城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权（以下简称《2 号矿体采矿权》）

采矿许可证：证号 5000000610163；

发证机关：重庆市国土资源和房屋管理局；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：毒重石；

开采方式：地下开采；

生产规模：4.00 万吨/年；

矿区面积：0.0212km²；

有效期限为叁年，自 2006 年 6 月至 2009 年 6 月。矿区拐点坐标如下

表 1:

表 1 2 号矿体采矿权范围拐点坐标

编号	X	Y
1	3558223.00	36543490.00
2	3557836.00	36543686.00
3	3557826.00	36543672.00
4	3558140.00	36543440.00

开采深度：+1144m~+880m，共有 4 个拐点圈定。

本次城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权评价范围即为上述矿区范围。

4.2 城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权（以下简称《4 号矿体采矿权》）

采矿许可证：证号 5000000610165；

发证机关：重庆市国土资源和房屋管理局；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：毒重石；

开采方式：地下开采；

生产规模：8.00 万吨/年；

矿区面积：0.368km²；

有效期限为叁年，自 2006 年 6 月至 2009 年 6 月。矿区拐点坐标如下

表 2:

表 2 4 号矿体采矿权范围拐点坐标

编号	X	Y
1	3556903.00	36544257.00
2	3556285.00	36545542.00
3	3556250.00	36545939.00
4	3555992.00	36545705.00
5	3556749.00	36544118.00

开采深度：+1138m~+750m，共有 5 个拐点圈定。

本次城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权评价范围即为上述矿区范围。

5、评估基准日

本次评估是为重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权提供该两个采矿权钼矿资源价值咨询意见。参照《确定评估基准日指导意见》(CMVS 30200-2008)，根据委托方提供的资料以及资源价值评估委托书和时间，本评估项目的本次资源价值评估基准日确定为 2010 年 5 月 31 日。距评估委托日期仅 1 日，距评估报告日 18 日，其间未发生影响评估结果的重大事件。本次评估报告中所采用的参数指标及估算结果均为该评估基准日的时点价。

6、评估原则

本采矿权评估遵循以下原则：

- (1) 遵循独立、客观、科学、公正和谨慎的基本工作原则；
- (2) 遵守地质勘查规范的原则；
- (3) 遵循矿产资源最有效利用的原则；
- (4) 遵守采矿权价值与矿产资源及地质勘查资料相依托的原则；

- (5) 遵守地质规律和资源经济规律的原则;
- (6) 遵循持续经营、公开市场及谨慎原则;
- (7) 遵循国家有关规范和财务制度的原则。

7、评估依据

7.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》(1986 年 3 月 19 日通过, 1996 年 8 月 29 日修正);
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年第 241 号令);
- (3) 《探矿权采矿权转让管理办法》(1998 年 2 月 12 日, 国务院令 242 号);
- (4) 《探矿权采矿权评估管理暂行办法》(国土资发[2002]302 号);
- (5) 《矿业权评估指南》(2006 修订)——矿业权评估收益途径评估方法和参数(中国矿业权评估师协会 2006 年第 18 号公告);
- (6) 《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月版);
- (7) 《矿业权评估技术基本准则》(CMVS 00001-2008);
- (8) 《收益途径评估方法规范》(CMVS 12100-2008);
- (9) 《矿业权评估参数选取指导意见》(CMVS 30800-2008);
- (10) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2002);
- (11) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 1766-1999);

7.2 行为、产权和取值依据

- (1) 企业法人营业执照、组织机构代码证、税务登记证;
- (2) 采矿许可证、安全生产许可证;

- (3) 矿业权评估委托书;
- (4) 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体南段占用矿产资源储量说明书》审查意见书 (渝地矿协占审字 [2005]145 号);
- (5) 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体南段占用矿产资源储量说明书》;
- (6) 《矿产资源储量审查备案证明表》(渝国土储审备字 [2005]201 号);
- (7) 《占用矿产资源储量登记书》;
- (8) 《重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钒矿 2 号矿体储量情况说明》;
- (9) 《开发利用方案审查意见书》(渝地矿协矿开审 [2005]222 号);
- (10) 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体南段开发利用方案》;
- (11) 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 4 号矿体占用矿产资源储量说明书》审查意见书 (渝地矿协占审字 [2005]146 号);
- (12) 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体占用矿产资源储量说明书》;
- (13) 《矿产资源储量审查备案证明表》(渝国土储审备字 [2005]202 号);
- (14) 《占用矿产资源储量登记书》;
- (15) 《重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钒矿 4 号矿体储量情况说明》;
- (16) 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 4 号矿体开发利用方案》;
- (17) 评估基准日前钒矿开采矿石量;

(18) 固定资产总现值统计表;

(19) 钼矿石吨矿总生产成本费用统计表;

(20) 评估人员收集和核实的其它有关资料。

8、评估过程

依据国家现行的有关评估政策和法律规定,遵照《矿业权评估程序规范》(11000-2008),依据本次评估目的,评估人员对重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权实施的资源价值评估过程时间自 2010 年 6 月 1 日至 6 月 18 日,共 18 天。包括以下四个主要阶段。

(1) 接受评估委托阶段:2010 年 6 月 1 日,在重庆舜天西投实业有限公司重庆总部,由本公司组成的以注册矿业权评估师为项目负责人的评估小组与评估委托人,商定了本次评估的对象、目的、评估基准日及有关事项,并达成委托评估意向,评估委托人出具了评估委托书,遵照《矿业权评估业务约定书规范》(CMVS 11100-2008),双方签订了《矿业权评估委托合同书》。

(2) 资料收集和现场查勘阶段:2010 年 6 月 2 日~6 月 5 日,评估工作小组在实地考察,向有关人员了解该采矿权设立、变更和延续情况,收集、核对了与本次评估有关的地质勘查、技术和经济参数等相关资料、数据和图件等。

(3) 评定估算阶段:2010 年 6 月 6 日~6 月 15 日,评估小组在对实地考察、并对所收集资料系统整理的基础上,结合对评估对象实际情况的分析,制定评估方案,确定评估方法,结合市场调查,选择合理的评估参

数。根据已确定的评估方法，编制估算表格，开展具体的评定估算，按照《矿业权评估报告编制规范》(CMVS 11400-2008)，完成评估报告书的初稿编写。

(4) 提交报告阶段：2010 年 6 月 16 日~6 月 18 日，评估报告初稿经公司内部审核后，向评估委托人提供评估报告书初稿，评估工作小组与评估委托人交换意见，评估人员认真对待评估委托人的合理意见，遵照《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月版)、按照《收益途径评估方法规范》(CMVS 12100-2008)、参照《矿业权价款评估指导意见》(CMVS 20100-2008)和参考《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008)，进行必要的修改，最后完善定稿、复制。于 2010 年 6 月 18 日，按照本项《矿业权评估委托合同书》，本公司正式向评估委托人提交《重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估报告书》。

9、采矿权概况

9.1 城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权概况

9.1.1 位置、交通、自然地理及经济

重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿(2 号矿体)，位于重庆市城口县城区 315° 方向，直距 28km，属城口县巴山镇所辖。

矿区有乡村公路向南行程约 8km 于岔溪口与城(口)~万(源)公路相连，再向东行程 45km 直达城口县城，向西距襄渝铁路万源站 80km。高压供电、直拨电话均已通至矿区，矿区交通、用电及通讯均较方便(附图 1)。

矿区处于南大巴山腹地，属中~中低山区，地势总体上是北东高南西

低，最高山峰标高+1208m，最低标高小于+800m，相对高差大于 400m，属深切地形，山高坡陡，季节性冲沟发育。

矿区属亚热带气候区，具典型的四川盆地盆周山区北亚热带山地气候特征。因地势相对高差大，气候的垂直分带性明显，常出现“高一丈不一样，阴阳坡差得多”的气候现象。区内四季分明，春暖、夏热、秋凉、冬冷，平坝与高山往往又表现出巨大差异。年均温 13.8℃，以 12 月~次年 2 月最冷，气温一般-1℃~-5℃，最低-15℃；以 7~8 月最热，气温一般 28℃~30℃，最高 40℃。年均降水量为 1261.1mm，其中 5~8 月为降雨集中期，常致山洪、泥石流爆发。主要灾害性天气有伏旱、低温、秋涝、大风、冰雹等。

该区为汉族聚居地，地处盆周山区，地势偏远，经济模式单一且落后，主要依赖于农业。农作物以玉米、洋芋、红苕为主，并有少量水稻；经济作物有核桃、板栗、药材、生漆、茶叶等。

9.1.2 以往地质工作概况

四川省地矿局二〇五地质队于 1970 年发现了巴山钽矿，并进行了矿点检查工作，提交了《四川省城口县巴山钽矿区矿点检查报告》。

1986 年~1987 年，川地川东南地质大队作为扶贫项目，在原矿点检查 7.5km² 范围内，选择了毒重石矿相对富集的北西矿段开展了普查工作，并于 1987 年 12 月提交了《四川省城口县巴山钽矿区初步普查地质报告》。

1989 年~1990 年，川东南地质大队又在矿区内对其规模较大，质量较好的 4 矿段进一步开展普查评价，于 1991 年 11 月提交了《四川省城口县巴山钽矿区 4 矿段普查地质报告》。

2005 年 6 月，重庆市地质矿产勘查开发局川东南地质队在以往地质工作的基础上编制了《重庆市城口县巴山钼矿 No. 2 矿体南段占用矿产资源储量说明书》。

9.2 城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权概况

9.2.1 位置、交通、自然地理及经济

重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钼矿区（4 号矿体），位于重庆市城口县城区 315° 方向，直距约 28km，属城口县巴山镇管辖。矿山地理坐标（北京直角坐标）：X=3555992-3556903、Y=35644118-35645939，矿区中心点坐标（北京直角坐标）：X=3556370、Y=35645000。

矿区有乡村公路向南行程约 8km 于岔溪口与城（口）~万（源）公路相连，再向东行程 45km 直达城口县城，向西距襄渝铁路万源站 80km。高压供电、直拨电话均已通至矿区，矿区交通、用电及通讯均较方便（附图）。

矿区地处大巴山南麓，地势总体上是北东高南西低，北东侧最高山峰 +1150m，南西侧田家河最低标高 +610m，最大相对高差 750m，为中低山区山地斜坡地貌，区内地势陡峻，沟壑纵横，坡度均在 30° 以上。

矿区属亚热带气候区，具典型的四川盆地盆周山区北亚热带山地气候特征。因地势相对高差大，气候的垂直分带性明显，常出现“高一丈不一样，阴阳坡差得多”的气候现象。区内四季分明，春暖、夏热、秋凉、冬冷，平坝与高山往往又表现出巨大差异。年均温 13.8℃，以 12 月~次年 2 月最冷，气温一般 -1℃ ~ -5℃，最低 -15℃；以 7~8 月最热，气温一般 28℃ ~ 30℃，最高 40℃。年均降水量为 1261.1mm，其中 5~8 月为降雨集中期，常致山洪、泥石流爆发。主要灾害性天气有伏旱、低温、秋涝、大风、

冰雹等。

区内无大的地表水体，但第四系冲沟发育，雨季大气降雨大部分沿第四系冲沟汇集于各冲沟排出矿区，少部分沿节理裂隙渗入地下，但水量不大，对开采无大的影响。区内植被较发育，山脊地带植被繁茂，山坡及坡麓地带土地、居民稀疏分布。

目前矿山的能源、电力、交通等基础设施较完善，矿山建设的内、外部条件良好。

9.2.2 以往地质工作概况

四川省地矿局二〇五地质队于 1970 年发现了巴山钒矿，并进行了矿点检查工作，提交了《四川省城口县巴山钒矿区矿点检查报告》。

1986 年~1987 年，川地川东南地质大队作为扶贫项目，在原矿点检查 9.5km² 的范围内，选择了毒重石矿相对富集的北西矿段开展了普查工作，并在 1987 年 12 月提交了《四川省城口县巴山钒矿区初步普查地质报告》。

1989 年~1990 年，川东南地质大队又在矿区内对其规模较大，质量较好的 4 矿段进一步开展普查评价，于 1991 年 11 月提交了《四川省城口县巴山钒矿区 4 矿段普查地质报告》。

2005 年 6 月，重庆市地质矿产勘查开发局川东南地质队在以往地质工作的基础上编制了《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 4 矿体占用矿产资源储量说明书》。

10、矿区地质概况

10.1 城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权矿区地质概况

10.1.1 含矿地层

矿区内主要出露寒武系下统鲁家坪组（含原巴山组及鲁家坪组），其中钼矿赋存于鲁家坪组二段顶部和鲁家坪组二段底部。

鲁家坪组第一段（ ϵ_1^1 ）:

黑色厚层至块状硅质岩，常夹薄层含放射虫硅质岩和炭质硅质板岩。地貌常形成陡崖。厚度大于 52.35m。

鲁家坪组第二段（ ϵ_1^2 ）:

下部为灰黑色中厚层硅质岩夹薄层白云岩或白云岩透镜体。硅质岩呈隐晶结构、条纹条带状构造。硅质岩层间夹少许（层厚 1~2cm）炭质硅质板岩。中部为灰黑色薄层硅质岩、含放射虫硅质岩夹黑色薄层状硅质板岩、含炭质板岩与钼矿化白云岩及钼矿透镜体（大小不等，长度一般 2~10m）。上部为该矿的主要含矿层、为深灰色~黑灰色厚层至块状钼矿（主要为毒重石，厚 4.30~11.25m）。岩性为灰黑色薄层硅质岩、放射虫硅质岩夹含磷结核硅质板岩，叶片状硅质板岩中普遍含胶磷状结核，结核直径 0.5~4cm，呈豆夹状、球状、饼状和不规则豆夹状沿层面密集分布。层厚 18.8~28.23m。

鲁家坪组第三段（ ϵ_1^3 ）:

底部为深灰~黑灰色厚层状至块状钼矿炭硅质板岩或矿化白云岩透镜体。下部为灰黑色薄层含炭质硅质板岩和矿化炭质硅质板岩和矿化白云岩，局部矿化富集成碳酸盐型钼矿或重晶石矿，偶见有顺层分布的胶磷矿结核，结核直径 2~3cm。层中还偶见棕红、紫兰、草绿色钒和铜的次生矿物。

三段中部为黑色薄层含炭硅质板岩，该层含钒最高可达 0.2%，钒已达工业品位。

三段上部为灰黑色薄~中厚层含炭质粉砂硅质板岩，含炭质粉砂岩、炭质粉砂岩夹含炭质硅板岩。

10.1.2 地质构造

矿区位于秦岭地槽褶皱系北大巴山冒地槽褶皱带，与南侧的扬子准地台南大巴山台缘坳陷带相邻，城巴断裂为这两个二级构造单元的分界线。城巴断裂北侧，则以强烈挤压带~北大巴山昌地槽褶皱带，与城巴断裂呈锐角斜交。

与巴山钼矿区相关的构造为黄溪倒转复背斜。该背斜带分布在城巴断裂北侧的城口黄溪，佐岚、蒲家坝至田坝一带，复背斜轴部在黄溪附近，轴线呈 $90^{\circ} \sim 125^{\circ}$ 方向向东进入城口地区，轴线西端在黄溪河附近斜交城巴断裂上。该背斜南西翼被城巴断裂断失，仅存核部及北东翼。核部地层为震旦系下统代安河组，翼部地层为震旦系下统木座组及寒武系。岩层总体产状倾向南西。

佐岚至丈坡一线发育了四组次级褶皱，翼部地区均为寒武系下统鲁家坪组，四组褶皱轴向均倾向南西，倾角 $75^{\circ} \sim 85^{\circ}$ ，轴线走向近 $145^{\circ} \sim 325^{\circ}$ 。

其中的佐岚~周家坪倒转背斜与巴山钼矿 No. 2 号矿紧密相关，矿体位于该倒转背斜北东翼，地层产状 $225^{\circ} \angle 74^{\circ}$ （倒转）。

矿区内见有 F_9 断层：出露于朱家湾以东，走向 350° ，长度 190m，倾向 NE，切割（2 号矿体）。为走向逆断层。

现有的 F_6 、 F_7 、 F_8 等断层，均位于矿区之外，规模较小，对区内含矿层及矿层破坏不大。

综上，巴山钡矿（2 号矿体）矿体虽处于区域构造复杂部位，但矿区划定范围内的地质构造较为简单。

10.1.3 含矿岩系

矿区钡矿赋存于鲁家坪组二段顶部。

岩性为灰黑色薄层硅质岩、放射虫硅质岩夹含磷结核硅质板岩。叶片状硅质板岩中普遍含胶磷矿结核，结核直径 0.5~4.0cm，呈豆夹状、球状、饼状和不规则豆夹状沿层面密集分布。层厚 18.80~28.23m。

10.1.4 矿体特征

巴山钡矿（2 号矿体）产于鲁家坪组二段上部灰黑色薄层硅质岩、放射虫硅质岩夹含磷结核硅质板岩中，矿体产状与地层一致，呈似层状，总的走向 135° ，倾向随着地层倒转而倾向南西，倾角 $65^\circ \sim 84^\circ$ ，平均 77° ，矿体在 II 剖面+910m 标高处被 F_9 断层错断，垂直断距约为 160m。矿体水平长 850m，厚 4.30~11.25m，平均 7.77m，品位： $BaCO_3$ 43.06~61.87%，平均 2.63%。矿体以毒重石~钡解石为主，单独的重晶石极少，为碳酸盐型钡矿，是巴山钡矿区矿石质量较好的矿体之一。矿区只划定 2 号矿体的南段，走向长约 300m，约占 2 号矿体的 35%。

矿体内计有夹石 1~5 层，主要分布于矿层下部及中部。由南向北逐渐多，夹石单层厚 0.31~1.10m，单工程夹石总厚 0.31~2.58m，平均 1.55m，夹石率 2.90~23.30%；其岩性为灰黑色薄层状矿化含炭质硅质岩。

10.1.5 矿石特征

(1) 矿石类型

工业类型：碳酸钡型。

自然类型主要有：致密～微层状毒重石矿石、致密～结晶块状毒重石～钡解石矿石、结晶块状和网脉状钡解石矿石、条纹～条带状含重晶石毒重石～钡解石矿石。

(2) 矿物组分

矿物组分以钡解石和毒重石为主，次为重晶石，少量铝硅钡石、菱碱土石、属于以碳酸盐型为主的钡矿床。伴生矿物有石英、炭质、白云石、方解石、胶磷矿；此外，在矿石中还见有少量粘土矿物，偶见闪锌矿、次生孔雀石、硅孔雀石、兰铜矿和萤石等。

(3) 矿石的结构构造

矿石结构：泥～微晶结构、细～粗晶结构、中粗粒变晶结构、束状～放射状结构、交代结构和交代残余结构等。

矿石构造：微层状构造、致密状构造、结晶块状构造、条纹～条带状构造以及网脉状构造等。

(4) 矿石的化学成分

主要化学成分： BaO 、 CaO 、 SO_3 、 CO_2 ，次为 SiO_2 、 MgO 和少量 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 SrO 、 P 等。根据矿石物相分析， $BaCO_3$ 、 $CaBa(CO_3)$ 和 $BaSO_4$ 为区内钡矿的主要组分。

10.1.6 矿区水文地质条件及工程地质条件

(1) 矿区水文地质条件

矿区位于南大巴山区，为中高山区山地斜坡地形，地势总体上是北东高南西低，最高山峰标高+1208m，最低标高小于+800m，相对高差大于 400m，属深切割地形，山高坡陡，有利于地表水排泄，现设计开采高程最低为+890m，高于当地最低侵蚀基准面。

区内无大的地表水体，但第四季冲沟发育，西有田家河沟，中部有茶林湾河沟，大气降水大部分沿冲沟汇集于田家沟、茶林河沟排出矿区，少部分沿节理裂隙渗入地下，但水量不大（涌水量约 20L/h），矿区水文地质条件简单。

(2) 工程地质条件

矿体顶板为灰黑色薄层状含硅质板岩，底板为深灰色至灰黑色薄层状含炭质、放射虫硅质岩夹薄层含炭质板岩和灰至深灰色中厚层状微晶白云岩，顶底板围岩与矿体呈过渡关系，无明显分界线，围岩产状与矿体基本一致。矿石与岩体抗压强度为 $800 \sim 1876\text{kg/m}^3$ ，属稳固岩石，有利于矿石开采和顶底板管理。矿区构造简单，地层为单斜岩层，倾角较陡（ $60^\circ \sim 80^\circ$ ）。矿区工程地质条件较好。

10.2 城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权矿区地质概况

10.2.1 含矿地层

矿区大面积出露寒武系下统鲁家坪组地层，震旦系上统的蜈蚣口组和水晶组地层仅在矿区东南角出露。按由老至新的层序简述好下：

(1) 震旦系上统

蜈蚣口组 (Z_w): 灰黑色炭质页岩夹泥质粉砂岩, 顶部为白云岩, 含菱铁矿。厚度大于 100m。分布于矿区东南角。

水晶组 (Z_s): 下部为浅灰色~灰色薄层状灰岩类, 少量黑色薄层状炭质页岩。前者单层厚 10~20cm, 后者单层厚 1~3cm。中上部为灰色薄~中厚层状灰岩, 含泥质条带灰岩夹泥质白云岩。顶部为灰~灰黑色薄层含炭质板岩, 炭质板岩夹薄层泥质条带灰岩和泥质灰岩。厚 20m。出露于矿区东南角。

(2) 寒武系下统

鲁家坪组 (ϵ_1)

矿区大面积出露含钡矿层位。根据岩性不同分为三段:

鲁家坪组第一段 (ϵ_{11^1}): 黑色厚层至块状硅质岩, 常夹薄层含放射虫硅质岩和炭质硅质板岩。与下伏巴山组整合接触。厚度大于 52.35m。

鲁家坪组第二段 (ϵ_{11^2}): 下部为灰黑色中厚层硅质岩夹薄层白云岩或白云岩透镜体。硅质岩呈隐晶结构、条纹条带状构造。硅质岩层间夹少许(层厚 1~2cm)炭质硅质板岩。中部为灰黑色薄层硅质岩、含放射虫硅质岩夹黑色薄层状硅质板岩、含炭质板岩与钡矿化白云岩及钡矿透镜体(大小不等, 长度一般 2~10m)。上部为该矿的主要含矿层、为深灰色~黑灰色厚层至块状钡矿(主要为毒重石, 厚 4.30~11.25m)。岩性为灰黑色薄层硅质岩、放射虫硅质岩夹含磷结核硅质板岩, 叶片状硅质板岩中普遍含胶磷状结核, 结核直径 0.5~4cm, 呈豆夹状、球状、饼状和不规则豆夹状沿层面密集分布。层厚 18.8~28.23m。

鲁家坪组第三段(ϵ_1^3): 本段底部为区内钼矿主要含矿层位。厚 142m。

三段底部为钼矿层, 厚 3.15~14.72m。深灰~黑灰色厚层至块状钼矿(主要为毒重石)夹 0~6 层(一般为 2~3 层)炭硅质板岩或矿化白云岩透镜体。按矿层特征分上、中、下三个小矿层: 下部矿层一般为灰黑色致密块状毒重石, 厚度为区内分布不稳定, 时有时无; 中部矿层为结晶状钼解石或毒重石~钼解石; 上部矿层为条纹、条带状碳酸盐和硫酸盐的混合钼矿, 钼矿层中部或上部夹有厚 0.30~2.47m 的条纹状重晶石透镜体, 下部为灰黑色薄层含炭质硅质板岩和矿化炭质硅质板岩与矿化白云岩, 局部矿化富集成碳酸盐型钼矿或重晶石矿, 偶见有顺层分布的胶磷矿结核, 结核直径 2~3cm。层中还偶见棕红、紫兰、草绿色钒和铜的次生矿物。

三段中部为黑色薄层含炭硅质板岩。本层含钒最高可达 0.2%, 钒已达工业品位。

三段上部为灰黑色薄~中厚层含炭质粉砂硅质板岩, 含炭质粉砂岩、炭质粉砂岩夹含炭质硅板岩。

10.2.2 岩浆岩

区内岩浆岩仅见蚀变辉绿岩脉: 为深灰~灰绿色, 细~中粒, 矿物成分以辉石、斜长石、绿泥石为主。原岩中斜长石及辉石均已蚀变, 一般在围岩褶皱之前顺层侵入, 并随围岩一起发生褶皱, 部分沿裂隙贯入。对矿层影响甚微。

10.2.3 地质构造

(1) 褶皱

巴山钼矿区位于城巴断裂北侧挤压带的黄溪——城口复背斜北东翼的

丈坡北段，次级褶皱佐岚周家坪背斜中。地层走向为北西 320° 左右。在矿区内，丈坡背斜分为几个次一级背、向斜，由东向西分别为李家湾向斜，佐岚丈坡背斜和田家河坝向斜。其特点均为北西——南东向并向南西倒转的褶皱，与地层走向一致。

佐岚丈坡背斜：北起佐岚，南到周家坪以南，矿区内长约 4000m，轴向北西 $320^{\circ} \sim 340^{\circ}$ ，轴面倾向南西，轴部除苦竹沟以南较宽外，其余地段轴部狭窄，呈条带状展布，最窄仅 10m。轴部两翼出露地层为寒武系下统鲁家坪组。北东翼地层倒转，倾向南西，倾角 $65^{\circ} \sim 85^{\circ}$ ，与南西翼地层产状几乎一致。

该背斜在朱家湾至硐湾一带被断层错开，并在南西翼伴随有次一级的小褶曲产生，规模小。

(2) 断层

巴山钼矿区内共发现断层 15 条，垂直断距大于 30m 的有 7 条，其性质主要为逆断层，次为正断层。与 4 号矿体有关的主要断层有 F_1 、 F_2 、 F_{11} 、 F_{12} ，现分述如下：

F_1 走向正断层：北起猴子崖，南至茶林湾，长大于 1400m，走向北西，倾向南西，倾角 $61^{\circ} \sim 89^{\circ}$ ，断层落差（垂直断距）大于 50m，该断层破坏苦竹沟背斜，使背斜北东翼的 N06 矿体缺失。

F_2 走向逆断层：北起猴子崖以北与 F_5 断层相交，南至周家坪，长大于 1700m，走向北西 325° 。倾向北东，倾角 $62^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ，断距 35m。该断层造成佐岚丈坡背斜的南西翼的 N05 矿体错开、缺失。标高在 600m 以下，亦切割 4 号矿体。

F₁₁走向逆断层:位于矿区南源的李家湾,区内出露长 650m(实长 1300m),走向北西 300°。南东端延至矿区外围,倾向北东,倾角 70°,垂直断距大于 50m,水平断距约 180m。断层切割了 N04、N07 矿体。

F₁₂逆断层:位于李家湾北东侧,长 1300m,走向北西 315°。南东端呈锐角交于 F₁₁,倾向北东,倾角 84°,垂直断距约 30m,水平断距约 50m。断层切割了老鹰寨和 N07 矿体。

现有的几条断层对含矿层破坏不大,辉绿岩脉仅在矿区东端局部侵入,对矿层影响甚微。

综上,巴山钡矿(4号矿体)虽处于区域构造复杂部位,但矿区划定范围内的地质构造较为简单。

10.2.4 矿体特征

(1) 含矿岩系

钡矿主要赋存于寒武系下统鲁家坪组三段(Є₁³)底部。

岩性为深灰~黑灰色厚层至块状钡矿(主要为毒重石)夹 0~6 层(一般为 2~3 层)炭硅质板岩或矿化白云岩透镜体。按矿层特征分上、中、下三个分矿层:下部矿层一般为灰黑色致密块状毒重石,在区内分布不稳定,时有时无;中部矿层为结晶状钡解石或毒重石~钡解石;上部矿层条纹、条带状碳酸盐和硫酸盐的混合钡矿,钡矿层厚 3.15~14.72m,中部或上部夹有厚 0.3~2.47m 的条纹状重晶石透镜体。

含矿层顶板为鲁家坪组三段黑色薄层钡矿化含炭硅质板岩,底部为鲁家坪组二段黑色薄层炭质、放射虫硅质岩夹硅质板岩,普遍含微晶白云岩、钡矿化微晶白云岩及不连续钡矿透镜体,含磷结核及条带。

巴山钡矿含矿层北西起佐岚，南东止于周家坪，长约 4.5km，宽约 0.5~0.7km，厚 42.20m，拟采区长 2000 余 m。呈层状~似层状产出。总的走向 140°，地层倒转，倾向南西，倾角 68°~80°。含矿层顶板为三段黑色薄层钡矿含炭硅质板岩，底板为二段黑公薄层炭质、放射虫硅质岩夹硅质板岩，普遍含微晶白云岩、钡矿化微晶白云岩及不连续钡矿透镜体和含磷结核及条带。常见有硅孔雀石、兰铜矿化石。现有的几条断层对含矿层破坏不大。辉绿岩脉仅在矿区东端局部侵入，对矿层影响甚微。

(2) 矿体特征

巴山钡矿(4号矿体)位于佐岚~周家坪背斜北东翼，矿体水平长 1840m，总的走向 115°，随着地层倒转而倾向南西，倾角 53°~83°，平均 73°，总厚度 8.4~18.2m(含夹石)矿层平均厚 10.87m。其中碳酸盐型钡矿层 9.41m，品位： BaCO_3 54.28%， BaSO_4 5.79%；重晶石型钡矿层厚 0.54m，品位： BaCO_3 53.43%， BaSO_4 13.55%；混合型钡矿层厚 0.92m，品位： BaCO_3 33.39%， BaSO_4 33.30%。由老到新分三个分层(B_1 、 B_2 、 B_3)，分述于后。

B_1 矿层：位于鲁家坪组三段底部，距二段顶部约 1.00m，矿层厚度变化大，0~2.38m，平均厚 0.82m，该矿层规模小，分布零星，属不可采矿层。

B_2 矿层：位于鲁家坪组三段底部，与 B_1 矿层间距 2.00~7.00m，长 1840m，矿层厚 2.95~13.29m，平均 7.16m，平均品位： BaCO_3 49.81%， BaSO_4 7.62%。矿层规模大，层位稳定，呈层状产出，整个矿层无尖灭地段，全区可采，为矿区主要矿层。 B_2 矿层间夹 0~4 层夹石，较稳定可作为分层标志的仅两层夹石，将之分为三个小层： B_2-1 、 B_2-2 、 B_2-3 。第一夹石层 0.00~0.80m，平均厚 0.65m，平均含 BaCO_3 8.85%， BaSO_4 7.78%。第二夹石层 0.00~0.50m，

平均厚 0.28m，平均含 BaCO_3 11.00%， BaSO_4 10.90%。

B_2-1 矿层：位于 B_2 矿层底部，平均厚 0.69m，矿层平均品位 BaCO_3 46.31%， BaSO_4 9.23%。该矿层规模小，厚度变化大，分布零星，属不可采矿层。

B_2-2 矿层：位于 B_2 矿层下部至中下部，平均厚 1.73m，矿层平均品位 BaCO_3 58.39%， BaSO_4 4.56%。厚度变化较大，呈似层状、藕节状产出。 BaCO_3 含量大于 60~70% 以上矿石主要产于该矿层中，矿层层位稳定，受断层破坏小，无尖灭地段，为目前主要开采矿层之一。

B_2-3 矿层：位于 B_2 矿层中下部至上部，呈层状、似层状产出。碳酸盐型钡矿矿层平均厚 4.27m，品位： BaCO_3 平均 47.76%， BaSO_4 平均 9.06%。在碳酸盐型矿层中上部分布有重晶石型及混合型钡矿，呈不连续的透镜状产出。重晶石型矿层平均厚 0.54m，品位： BaCO_3 平均 51.15%， BaSO_4 平均 13.55%。混合型钡矿层平均厚 0.92m，品位： BaCO_3 平均 33.39%， BaSO_4 平均 33.30%。该层规模大，层位稳定，无尖灭，全区可采，为矿区主要矿层之一。

B_3 矿层：位于 B_2 矿层直接顶板之上，与 B_2 矿层相距 2.50~7.40m。矿层平均厚 1.29m，矿层平均品位 BaCO_3 33.15%， BaSO_4 8.69%。该矿层规模小，平均品位低，属表外储量，为不可采矿层。

10.2.5 矿石特征

(1) 矿石类型

该矿床矿物成分复杂，按矿物组合、矿石的结构、构造，结合化学组分分为以下五种主要矿石类型：①毒重石型，零星分布，所占比例较小，为次要矿石类型；②钡解石型，分布在矿体（层）下部或中下部，上部偶见，为次要矿石类型；③毒重石—钡解石型，主要分布在矿体（层）中

部或下部，个别见于上部，为主要矿石类型；④混合型，矿石质量差，选矿难，分布于矿体（层）上部或中上部；⑤重晶石型，见于 4 号矿体的 B₂-3 矿层的中、上部，为次要矿石类型。上述类型矿石在矿体（层）中相互呈过渡关系。

（2）矿物组分

矿物组分：以钡解石和毒重石为主，次为重晶石，少量铝硅钡石、菱碱土石、属于以碳酸盐型为主的钡矿床。

伴生矿物：石英、炭质、白云石、方解石、胶磷矿；此外，在矿石中还见有少量粘土矿物，偶见闪锌矿、次生孔雀石、硅孔雀石、兰铜矿和萤石等。

（3）矿石的结构构造

矿石结构：泥~微晶结构、细~粗晶结构、中粗粒变晶结构、束状~放射状结构、交代结构和交代残余结构等。

矿石构造：微层状构造、致密状构造、结晶块状构造、条纹~条带状构造以及网脉状构造等。

（4）矿石的化学成分

主要化学成分：BaO、CaO、SO₃、CO₂，次为 SiO₂、MgO 和少量 Al₂O₃、Fe₂O₃、SrO、P 等。

根据矿石物相分析，BaCO₃、CaBa(CO₃) 和 BaSO₄ 为区内钡矿的主要组分。现分述如下：

BaCO₃：为毒重石矿的主要成分，在各类型矿石中品位变化幅度较大，矿区含量 1.40~83%，平均 23.65%。在毒重石型矿石中含量为 70~85%，最

高达 87.66 (TC57)，它与 $\text{CaBa}(\text{CO}_3)$ 和 BaSO_4 含量呈反比的增减关系，纵向一般矿层下部含量较高，向上逐渐降低。横向上变化规律不明显。

$\text{CaBa}(\text{CO}_3)$: 为钡解石矿物的化学成分，其中的 BaCO_3 为矿石的有益组分，矿区含量 1.90~86.55%，平均 37.56%，一般在 30~50%。在各类型矿石中变化幅度较大，以钡解石型矿石中含量最高，一般在 40~70%。与 BaCO_3 和毒重石中的 BaSO_4 含量为反比消长关系。该组分含量一般规律是矿层(体)中部较上、下部为高。4 号矿体变化幅度较大，为 20~50%，且无一定规律可寻。

BaCO_3 含量(以下同): 为碳酸盐型钡矿的总有益组分，是由毒重石(BaCO_3)和钡解石 [$\text{CaBa}(\text{CO}_3)$] 中的碳酸钡共同组成。

区内碳酸盐型钡矿各矿体 BaCO_3 含量平均品位相近，且均为 $\text{BaCO}_3 < 85\%$ 的 IV 级品矿石。单工程平均含量最低 32.09%，最高 61.89%，平均 49.92%。横向变化幅度不大，但在纵向(厚度方向)上则自下而上逐渐降低。在矿体下部或中下部的单样中有 BaCO_3 含量达 70~80% 的较高品位矿石。

BaSO_4 : 为重晶石矿的有益组分，又为区内硫酸盐型钡矿的化学成分。其含量在纵、横向上变化幅度较大，且与毒重石(BaCO_3)和钡解石 [$\text{CaBa}(\text{CO}_3)$] 呈反比消长关系。 BaSO_4 横向变化规律不明显，纵向上含量变化幅度则较大， BaSO_4 含量由矿层的下部的 1~5% 向上逐渐增高为 9~26% 的。

矿体(层)及顶底板岩中的有益组分主要为磷、钒、钇、铜、锶等。

10.2.6 矿区开采技术条件

(1) 矿区水文地质条件

拟采区位于四川盆地北东边缘，中高山区山地斜坡地貌，地势总体上

是北东高南西低，北东侧最高山峰+1150m，南西侧田家河最低标高+610m，相对高差 500m，山高坡陡，有利于地表水排泄。现开采高程最低为+750m，高于当地最低侵蚀基准面。

区内无大的地表水体，但第四季冲沟发育，西有田家河沟，中部有茶林湾河沟，东南有李家沟、姚家河，雨季大气降水大部分沿第四季冲沟汇集于田家沟、茶林河沟、姚家河排出矿区，少部分沿节理裂隙渗入地下，但水量不大，对开采无大的影响。

矿区主要含水层是寒武系下统鲁家坪组二段和三段中上部，其岩性主要为粉砂质炭质板岩和粉砂岩互层、夹炭质泥灰岩、变质白云质灰岩等。属岩溶裂隙、碎屑岩类孔隙含水层。其主要隔水层为寒武系下统鲁家坪组一段及三段下部，基岩性主要为炭硅质板岩、硅质岩、泥质板岩等，其含水性较弱为相对隔水层。矿井涌水量主要来源于各碎屑岩段裂隙面水，主要受大气降水补给的影响。

综上，矿区水文地质条件简单。

(2) 工程地质条件

矿体顶板为寒武系下统鲁家坪组三段灰黑色薄层状含硅质板岩，底板为寒武系下统鲁家坪组二段深灰色至灰黑色薄层状含炭质、放射虫硅质岩夹薄层含炭质板岩和灰至深灰色中厚层状微晶白云岩，顶底板围岩与矿体呈过渡关系，无明显分界线，围岩产状与矿体基本一致。矿石与岩体抗压强度为 $800 \sim 1876 \text{kg/m}^2$ ，属稳固岩石，有利于矿石开采和顶底板管理。矿区构造简单，地层为单斜岩层，倾角较陡（ $60^\circ \sim 80^\circ$ ）。

11、评估估算方法

根据《探矿权采矿权评估管理暂行办法》的规定和《矿业权评估指南》（2006 年修订——收益途径矿业权评估方法和参数），鉴于巴山钼矿（2 号矿体）和巴山钼矿（4 号矿体）由地勘单位编写了地质报告且通过了评审，矿山的财务制度较健全，评估所需参数基本具备，矿山正常生产，具有独立获利能力，未来的预期收益可以预测并可以用货币衡量。因此，本评估两采矿权对象适合采用折现现金流量法进行评估。

折现现金流量法基本原理是，将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

根据折现现金流量法原理和财务模型，其计算公式如下：

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

式中：P——矿业权评估价值；

CI——一年现金流入量；

CO——一年现金流出量；

r——折现率；

i——年序号（ $i=1, 2, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

12、评估指标与参数的选取

12.1 城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权评估指标与参数

评估参数的选取是根据《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 矿体南段占用矿产资源储量说明书》、《矿产资源储量审查备案证明表》(渝国土储审备字[2005]201 号)、《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 矿体南段开发利用方案》、《开发利用方案审查意见书》(渝地矿协矿开审[2005]222 号)、《占用矿产资源储量登记书》以及企业提供的财务资料和评估人员收集的相关资料。

12.1.1 评估基准日保有资源储量的确定

巴山钒矿区经普查工作,其矿山地层、构造及含钒地层情况初步查明,开采钒矿体除地表槽探控制外,加之部分采矿老窑控制获得的矿体及变化基本可信。资源储量估算方法选择正确,参数选取合理,估算数据基本可信。

根据《矿产资源储量审查备案证明表》(渝国土储审备字[2005]201 号)和《占用矿产资源储量登记书》,截止 2005 年 6 月,重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钒矿(2 号矿体)矿区范围内保有资源储量:钒矿石资源储量 104.68 万吨。其中(122b)矿石量 78.10 万吨,(333)矿石量 26.58 万吨。

根据重庆市川渝矿业有限责任公司提供的资料,矿山自 2005 年 7 月至今一直生产,经测算,自 2005 年 7 月至评估基准日 2010 年 5 月 31 日近五年时间开采矿石 10.5 万吨,动用矿石资源量 14.2 万吨,动用资源储量在(122b)资源量中扣除。则评估基准日保有资源储量为 90.48 万吨。

综上,评估基准日保有资源储量为 90.48 万吨,其中,(122b)资源量

为 63.90 万吨，(333) 资源量为 26.58 万吨。

12.1.2 评估利用资源储量的确定

根据《矿业权评估指南》(2006 年修订——矿业权评估收益途径评估方法和参数)，矿区范围内经济基础储量 (122b) 全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量 (333) 可参考 (预) 可行性研究、矿山设计或矿产资源开发方案取值。(预) 可行性研究、矿山设计或矿产资源开发方案中未予设计利用，但资源储量在矿业权有效期 (或评估年限) 开发范围内的，采用可信度系数 (取值范围为 0.5~0.8) 进行折算，参与评估计算。《重庆市城口县巴山钽矿区 No.2 矿体南段开发利用方案》(333) 类储量可信度系数取值 0.5，考虑到该矿地质工作程度不高，在此次评估计算中，对推断的内蕴经济资源量 (333) 可信度系数按 0.5 取值。

据此评估利用的资源储量为 (122b) 的全部和 (333) 资源量的 50%，则评估利用的资源储量 (矿石量) 为 79.85 万吨。具体计算过程如下：

评估利用的矿石量=控制的经济基础储量 (122b) +推断的内蕴经济资源量 (333) × 0.6

$$=63.90+26.58 \times 0.6$$

$$\approx 79.85 \text{ (万吨)}$$

12.1.3 评估基准日可采储量的确定

根据《矿业权评估指南》(2006 年修订——矿业权评估收益途径评估方法和参数)，评估利用可采储量=评估利用的资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

上述计算公式又可换算为：

可采储量=（评估利用的资源储量 - 设计损失量）× 采矿回采率

根据《重庆市城口县巴山钼矿区 No. 2 矿体南段开发利用方案》，矿山采用分段矿房采矿法，矿山的设计损失率为 10%，则矿山的设计损失量为 7.99 万吨，具体计算过程如下：

设计损失量=评估利用的资源储量 × 设计损失率

$$=79.85 \times 10\%$$

$$\approx 7.99 \text{ (万吨)}$$

采矿损失量=（评估利用资源储量 - 设计损失量）×（1 - 采矿回采率）

$$= (79.85 - 7.99) \times 25\%$$

$$\approx 17.97 \text{ (万吨)}$$

评估利用可采储量=评估利用的资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

$$=79.85 - 7.99 - 17.97$$

$$=53.89 \text{ (万吨)}$$

综上，截止评估基准日评估利用可采储量为 53.89 万吨。

12.1.4 生产能力和矿山服务年限

12.1.4.1 生产能力

根据《矿业权评估指南》（2006 年修订）——收益途径矿业权评估方法和参数，对已建生产矿山的采矿权出让评估，应根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定的生产规模即为生产能力参数。重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钼矿（2 号矿体）采矿许可证核定的矿山开采规模为 4 万吨/年，《重庆市城口县巴山钼矿区 No. 2 矿体南段开发利用方案》中设计的生产能力为 4 万吨/年，矿山目前实际生产能力

达到设计能力。综上，本次评估确定的矿山生产能力为 4 万吨/年。

12.1.4.2 矿山服务年限

本次评估对象确定的矿井服务年限，具体计算如下：

$$A = \frac{Q}{T}$$

式中：A——矿山服务年限；

Q——评估利用可采储量（53.89 万吨）；

T——矿山设计生产能力（4.0 万吨/年）。

$$A = 53.89 \div 4.0 \approx 13.473 \text{（年）}$$

（简约为 13 年 6 个月）

经估算，4.0 万吨/年生产规模的矿山生产期从 2010 年 6 月 1 日至 2023 年 11 月 30 日。

12.1.5 矿山开采方案及产品方案

12.1.5.1 开采方案

矿山采用阶梯平硐开拓方式，分段矿房采矿法开采，阶梯平硐分列式机械抽出通风，机械提升，自然排水。

12.1.5.2 产品方案

重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿（2 号矿体）的最终产品为原矿石经过破碎后的钡粉，其中碳酸钡的含量 65%以上，破碎过程中钡粉加工损失率约为 1%。

12.1.6 销售收入

矿山最终产品为钡粉。由销售价格以钡粉的销售价计算。

假设所生产的产品全部销售，则该矿正常生产年份的销售收入为：

年销售收入=年产钡粉量 × 钡粉销售价格

=年产原矿量 × (1 - 钡粉回收损失率) × 钡粉销售价格

据矿山钡粉销售价格统计, 2005 年以来, 钡粉市场价格一直较稳定, 略有回落, 含税价格为 278.00 ~ 310.00 元/吨, 综合考虑并参考国内钡粉市场的平均价格 294.00 元/吨, 本次评估钡粉的销售价格按 260.18 元/吨 (不含税) 价格取值。

综上, 重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿 (2 号矿体) 正常生产期的年销售入计算如下:

年销售收入=4 × (1 - 1%) × 260.18 ≈ 1030.31 (万元)

销售收入计算详见附表 7。

12.1.7 投资估算

矿山目前正常生产, 能够提供反应矿山实际情况的财务资料, 因此本次评估主要依据矿山提供的财务资料中的数据取值。

12.1.7.1 固定资产投资估算

根据矿山提供的财务资料, 2 号矿体固定资质原值合计 343.14 万元, 其中房屋建筑类 23.22 万元, 机器设备类 22.04 万元, 井巷工程类 297.88 万元。和 4 号矿体固定资产投资包含两部分, 即采矿场工程投资和钡粉厂投资。固定资产现值合计 189.38 万元。其中, 房屋建筑类 14.49 万元, 机器设备类 11.63 万元, 井巷工程类 163.26 万元。

固定资产投资详见附表 3。

12.1.8 后续地质勘查投资

后续地质勘查投资是指评估基准日时, 仍需要进行矿产地质勘查工作,

从而达到矿山建设条件所需要的投资。

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008): 后续地质勘查投资可在基建期前或同时分 1~2 年投入, 作现金流出项。后续地质勘查投资作为其他资产——长期待摊费用核算, 在矿山生产期内按 10 年或矿山受益期(矿山服务年限)或评估计算的服务年限计提摊销费。

本次评估《二采矿权》属生产矿山, 已完成地质勘查工作, 本次评估不存在后续地质勘查投资。

12.1.9 固定资产残(余)值

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008), 按固定资产原值乘以固定资产净残值率估算固定资产净残值。评估计算的服务年限短于机器设备和房屋建筑物折旧年限(以及固定资产更新投入形成的固定资产折旧年限长于剩余的评估计算的服务年限)时, 以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产剩余净值。属于提前退出生产系统的固定资产, 应计算固定资产余值。

2005 年 9 月 14 日, 国家税务总局下发《关于明确企业调整固定资产残值比例执行时间的通知》(国税函[2005]883 号)中明确, 从国税发[2003]70 号文下发之日起, 企业新购置的固定资产在计算可扣除的固定资产折旧额时, 固定资产残值比例统一确定为 5%。

本次评估固定资产残值率按国家税务主管部门的规定, 确定为 5%。

根据评估《二采矿权》固定资产期末净值难于处理变现的实际情况, 在评估估算中未作固定资产残(余)值的回收。

12.1.10 更新改造资金

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008), 矿业权评估中, 更新改造资金(固定资产更新投资)一般包括设备类和房屋建筑物固定资产的更新。对于矿山采矿系统(坑采的井巷工程或露采的剥离工程)更新资金不以固定资产投资方式考虑, 而以更新性质的维简费及安全费用(不含井巷工程基金)方式直接列入经营成本。

折旧年限视为经济寿命, 即按固定资产折旧年限更新的原则。

更新改造资金采用连续折旧方法对评估计算期内固定资产进行折旧计算, 即固定资产按折旧年限计提完折旧后, 下一时点(下一年或下一月)开始按其上一时点(上一年或上一月)相等折旧额连续计入各年总成本费用中。

《城口县巴山钽矿 2 号矿体采矿权》本次评估固定资产投资机器设备类折旧年限取值为 12 年, 需在 2016 年投入等额机器设备类更新改造资金; 房屋建筑类折旧年限取值 30 年, 短于本次评估服务年限, 不需要投入固定资产更新改造资金。

12.1.11 流动资金

流动资金是指维持生产所占用的全部周转资金。

根据《矿业权评估指南》(2004 年修订版)和《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008), 本次评估采用扩大指标法, 按固定资产资金率估算流动资金, 即:

流动资金=固定资产投资额×固定资产资金率

化工原料矿山的固定资产资金率一般为 10~15%, 非金属矿山的固定资

产资金率一般为 5~10%，毒重石作为一种化工原料非金属矿产，本次评估时按 10%参与计算，流动资金估算如下：

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= 189.38 \times 10\% \\ &\approx 18.94 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

流动资金按 12 个月均匀投入，于评估服务年限期满后，全部回收。

12.1.12 总成本费用和经营成本

总成本费用是指在一定时期（通常为一年）为生产和销售产品而花费的全部成本费用。本次评估对象为在生产（扩能）矿山，可以提供相关的生产经营统计资料，评估人员参考《开发利用方案》拟定的总成本费用，并收集当地类似生产矿山实际生产经营成本资料和已掌握的其他资料，经过分析对比，反复测算，确定了评估人员认为符合该矿山实际的生产成本指标，以此作为评估估算的取值。

本次评估采用制造成本法估算成本费用。

（1）直接生产成本费用

①直接生产成本外购材料及辅料费：该矿山生产成本统计资料为 25.33 元/吨。

本次评估取值：外购材料及辅料费 25.33 元/吨。

②直接生产成本外购燃料及动力费：评估矿山生产成本统计资料为 13.40 元/吨。

本次评估取值：外购燃料及动力费 13.40 元/吨。

③直接生产成本生产工人工资、福利及职工教育经费等三项费：评估矿山统计资料为 33.30 元/吨。

本次评估取值：生产工人工资、福利及职工福利等三项费用为 33.30 元/吨。

④折旧费：本次评估固定资产折旧采用年限平均法，固定资产折旧根据固定资产类别和财政部等有关规定。

折旧年限

年限平均法是按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率计算折旧的方法，其计算公式为：

$$\text{年折旧率} = (1 - \text{预计净残值率}) \div \text{预计使用寿命 (年)} \times 100\%$$

固定资产计算折旧的年限。根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第 60 条的规定，固定资产计算折旧的最低年限：房屋、建筑物 20 年，机器设备类 10 年。

本次评估固定资产折旧按税法第 60 条规定，结合评估服务年限，房屋建筑物折旧年限定为 30 年，设备类折旧年限定为 12 年。

残值率

如前所述，按国家税务总局下发的国税函[2005]883 号文规定，本次评估固定资产残值率取值 5%。

经估算吨矿房屋建筑物和设备类折旧费为 0.62 元/吨。

本次评估固定资产评估折旧估算分别详见附表 4。

井巷工程：按照中国矿业权评估师协会 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》：采矿系统（坑采的井巷工程或露采的剥离工程）固定资产不再按其服务年限提取折旧，而是按财政部门规定的以原矿产量计提维简费、安全费用和井巷工程基金，直接列入

总成本费用（相应地折旧只反映房屋建筑物和设备类的折旧）。对采矿系统所需的更新资金（维持简单再生产所需资金支出）不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费、全部安全费用，不含井巷工程基金）方式直接列入经营成本。对煤矿，按财政部门规定标准维简费的 50%（更新性质的维简费）及全部安全生产费用（不含井巷工程基金）作为更新费用；对计提维简费的金属矿等，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以按财政部门规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新费用（更新性质的维简费）（余额为负数时不列更新费用）。

⑤ 矿山维简费

目前毒重石等非金属矿山没有明确的维简费提取标准，本次评估参照石棉等非金属矿的维简费取值，确定维简费为 8 元/吨，其中包含折旧性质的维简费和更新性质的维简费。按评估计算服务年限内采出矿石量及采矿系统固定资产原值计算单位矿石折旧性质的维简费约为 4.99 元/吨。故，本次评估折旧性质的维简费取值 4.99 元/吨，则更新性质的维简费取值 3.01 元/吨。

⑥ 安全生产费

安全生产费按照财政部安全生产监管总局关于印发《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》的通知（财企[2006]478 号），非金属矿山，其中井下矿山每吨 2 元，故，本次评估安全生产费取值 2.00 元/吨。

⑦ 修理费

矿业权评估中，一般指固定资产的日常修理。

评估矿山统计资料为 3.00 元/吨。

本次评估修理费取值 3.00 元/吨。

⑧其他制造费

指生产成本中除上述各项成本外的其他成本。

评估矿山统计资料为 8.57 元/吨。

本次评估其他制造费取值 8.57 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{吨矿直接生产成本} &= 25.33 + 13.40 + 33.30 + 0.62 + 8.00 + 2.00 + 3.00 + 8.57 \\ &= 94.22 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

总之，评估矿山总生产成本直接生产成本合计 94.22 元/吨。

(2) 管理费用

①管理员工资、福利等费

公司管理费用包括管理员工资福利、工会经费、职工教育费等，矿山统计资料合计折算为 10.58 元/吨。

本次评估管理员工资、福利等费取值 10.58 元/吨。

②环保费（含塌陷补偿费）

依据矿山环境保护逐年加强，可能出现的赔偿费增加，矿山生产服务年限达 10 多年，本次评估矿山环境保护赔偿费取值 2.00 元/吨。

③矿产资源补偿费

根据 1994 年 4 月 1 日起实施的《矿产资源补偿费征收管理规定》（国务院令 150 号）的规定：

征收矿产资源补偿费金额 = 矿产品销售收入 × 补偿费率 × 开采回采率系数

钼矿补偿费费率为 2%。

开采回采率系数=核定开采回采率/实际开采回采率。对新建矿山，开采回采系数通常取 1。矿业权评估中开采回采系数通常也取 1。

矿产资源补偿费=260.18 × 2% × 1

≈ 5.20 (元/吨)

本次评估钼矿矿产资源补偿费取值 5.20 元/吨。

④其他管理费

其他管理费：业务应酬费、办公费、低值易耗品、中介费、技术开发费、劳动保护费、保险费、差旅费、其它税金等其它管理费用，评估矿山统计资料 8.03 元/吨。

本次评估其他管理费取值 6.78 元/吨。其中推销费取值 1.25 元/吨。

吨矿管理费用=10.58+2.00+5.20+6.78+1.25

=25.81 (元/吨)

总之，评估矿山总生产成本管理费用合计 25.81 元/吨。

(3) 销售费用 (营业费用)

该矿山财务统计资料，销售费用包括地方规费、过杆费等项，合计销售费用 108.90 元/吨。

本次评估销售费用取值 108.90 元/吨。

(4) 财务费用

矿业权评估中，财务费用只考虑流动资金贷款利息，并设定流动资金中 30%为自有资金，70%为银行贷款 (6 个月至 1 年期短期贷款)。

年财务费用=流动资金 × 70% × 现行的一年期银行贷款利率

本次评估参照目前执行的一年期贷款基准利率为 5.31%。

评估用单位财务费用=年财务费用÷年产量

本次评估流动资金为 18.94 万元，按贷款 70%，正常年贷款利率 5.31%。

$18.94 \times 70\% \times 5.31\% \approx 0.704$ （万元）

吨矿财务费用： $0.704 \div 4 \approx 0.18$ （元/吨）。

（5）吨矿总成本费用、吨矿经营成本

吨矿总成本费用=吨矿生产成本+吨矿管理费用+吨矿销售费用+吨矿财务费用。为 229.11 元/吨（附表 6）。

吨矿总成本费用=94.22+25.81+108.90+0.18

=229.11（元/吨）

吨矿经营成本=吨矿总成本费用-吨矿折旧费-吨矿折旧性质维简费-吨矿井巷工程基金-吨矿财务费用-吨矿摊销费。为 223.32 元/吨。

吨矿经营成本=229.11-0.62-4.99-0.18-1.25

=222.07（元/吨）

据此估算，正常年吨矿总成本费用 229.11 元，经营成本为每吨 222.07 元。本次评估矿山吨矿总成本费用和经营成本估算汇总见附表 6。

（6）正常年份总成本费用、正常年份经营成本费用

正常年份总成本费用=吨矿总生产成本费用×矿山生产能力

=229.11×4.0

=916.44（万元）

正常年份经营成本费用=吨矿经营成本费用×矿山生产能力

=222.07×4.0

=888.28 (万元)

本次评估城口县巴山钽矿 2 号矿体年总成本费用和经营成本估算汇总见附表 7。

12.1.13 销售税金及附加

销售税金及附加由应交增值税、城市建设维护费、教育费附加、矿产资源补偿费和企业所得税构成。销售税金及附加均以应交增值税为计征基数。

(1) 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额，根据《矿业权价款评估应用指南》(CMVS 20100-2008)，矿业权价款评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基。根据财政部、国家税务总局财税[2008]171号《关于金属矿、非金属矿采选产品增值税率的通知》，自2009年1月1日起，适用的产品销项税率为17%；产品进项税率为17%（以材料费、动力费为税基）。

年应交增值税=当期销项税额-当期进项税额

年产品增值税销项税额=销售收入×17%

增值税=1030.31×17%-(25.33+13.40)×4.0×17%

=175.15-26.34

=148.81 (万元)

本次评估矿山年应交增值税额见附表 8。

(2) 城市维护建设税

根据国务院于1985年发布了《中华人民共和国城市维护建设税暂行条

例》(国发[1985]19号),自1995年度起施行。

计征方式和税率

城市维护建设税=年应纳增值税额×城市维护建设税税率

城市维护建设税税率:纳税人所在地在市区的,税率为7%;纳税人所在地在县城、镇的税率为5%;纳税人所在地不在县城、镇的,税率为1%。

本项评估采矿权属于重庆市,但又位于山区,应缴城市维护建设税税率4%。

本次评估矿山年应交城市维护建设税见附表8。

(3) 教育费附加

根据2005年8月20日,国务院对教育费附加进行了修改,颁布了《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(国务院令[2005]第448号)。

计征方式和税率

教育费附加=年应纳增值税额×教育费附加率

教育费附加费为3%,

本次评估矿山年应交教育费附加见附表8。

(4) 地方教育费

重庆市地方教育费按1%税率计算。

本次评估矿山年应交地方教育费见附表8。

本次评估矿山销售税金及附加估算详见附表8。

(5) 资源税

按照财政部、国家税务总局《关于调整钼矿石等品目资源税政策的通知》(财税[2005]168号),钼矿石应缴资源税3.00元/吨。

应缴纳资源税=年原矿产量×单位资源税税额

$$=4.0 \times 3.00$$

$$=12.00 \text{ (万元)}$$

本次评估矿山资源税估算详见附表 8。

(6) 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》由全国人大第五次会议于 2007 年 3 月 16 日通过，自 2008 年 1 月 1 日起施行。国务院于 2007 年 12 月 6 日发布了《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(国务院令 第 512 号)。企业所得税统一以利润总额为基数，按 25% 税率计算。矿业权评估不考虑亏损弥补及企业所得税减免，按 25% 税率计算。计算方式如下：

税前利润总额=销售收入-总成本-城建维护费-教育费附加-地方教育费-资源税；

企业所得税=税前利润总额×25%

本次评估矿山企业所得税估算详见附表 8。

12.1.14 折现率

折现率由无风险利率、风险报酬率组成，无风险利率参照评估基准日时的银行 5 年银行存款利率，风险报酬率取 3%~5%。根据中国矿业权评估师协会 2006 年 10 月 26 日发布的 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，矿业权评估的折现率取值范围为 8%~10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。

本次评估项目为采矿权，折现率取值 8%。

12.2 城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权评估指标与参数

评估参数的选取是根据《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 4 矿体南段占用矿产资源储量说明书》、《矿产资源储量审查备案证明表》（渝国土储审备字[2005]202 号）、《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 4 矿体开发利用方案》、《开发利用方案审查意见书》（渝地矿协矿开审[2005]223 号）、《占用矿产资源储量登记书》以及企业提供的财务资料和评估人员收集的相关资料。

12.2.1 评估基准日保有资源储量的确定

巴山钒矿区经普查工作，其矿山地层、构造及含钒地层情况初步查明，开采钒矿体除地表槽探控制外，加之部分采矿老窑控制获得的矿体及变化基本可信。资源储量估算方法选择正确，参数选取合理，估算数据基本可信。所以本次评估矿山依据《矿产资源储量审查备案证明表》（渝国土储审备字[2005]202 号）和《占用矿产资源储量登记书》来确定保有资源储量。

根据《矿产资源储量审查备案证明表》（渝国土储审备字[2005]202 号）和《占用矿产资源储量登记书》，截止 2005 年 6 月，重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿（4 号矿体）矿区范围内保有资源储量：钒矿石资源储量 424.74 万吨。其中：

B₂-2 矿石量 127.13 万吨，其中（122b）矿石 72.95 万吨，矿物量 48.28 万吨；（333）矿石量 54.18 万吨。

B₂-3 矿石量 297.61 万吨，其中（122b）矿石 169.54 万吨；（333）矿石量 128.07 万吨。

两矿体合计矿石资源量（122b）242.49 万吨，（333）182.25 万吨。

根据重庆市川渝矿业有限责任公司提供的资料，矿山自 2005 年 7 月至今一直生产，自 2005 年 7 月至评估基准日 2010 年 5 月 31 日四年多时间采出矿石量约 20.0 万吨，设计损失率为 15.0%计，动用储量矿石量（122b）约 39.10 万吨。

综上，评估基准日保有资源储量为 385.64 万吨，其中，（122b）资源量为 203.39 万吨，（333）资源量为 182.25 万吨。

12.2.2 评估利用资源储量的确定

根据《矿业权评估指南》（2006 年修订——矿业权评估收益途径评估方法和参数），矿区范围内经济基础储量（122b）全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量（333）可参考（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发方案取值。（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发方案中未予设计利用，但资源储量在矿业权有效期（或评估年限）开发范围内的，采用可信度系数（取值范围为 0.5~0.8）进行折算，参与评估计算。《重庆市城口县巴山钽矿区 No.2 矿体南段开发利用方案》（333）类储量可信度系数取值 0.6，考虑到该矿地质工作程度不高，在此次评估计算中，对推断的内蕴经济资源量（333）可信度系数按 0.6 取值。

据此评估利用的资源储量为（122b）的全部和（333）资源量的 60%，则评估利用的资源储量（矿石量）为 312.74 万吨。具体计算过程如下：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的矿石量} &= \text{控制的经济基础储量（122b）} + \text{推断的内蕴经济资源量（333）} \times 0.6 \\ &= 203.39 + 182.25 \times 0.6 \\ &= 312.74 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

12.2.3 评估基准日可采储量的确定

根据《矿业权评估指南》(2006 年修订——矿业权评估收益途径评估方法和参数), 评估利用可采储量=评估利用的资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

上述计算公式又可换算为:

可采储量=(评估利用的资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率

根据《重庆市城口县巴山钼矿区 No.4 矿体南段开发利用方案》, 矿山采用分段矿房采矿法, 矿山的设计损失率为 15%, 则矿山的设计损失量为 46.91 万吨, 具体计算过程如下:

设计损失量=评估利用的资源储量 × 设计损失率

$$=312.74 \times 15\%$$

$$\approx 46.91 \text{ (万吨)}$$

可采储量=(评估利用的资源储量 - 评估利用设计损失量) × 采矿回采率

$$= (312.74 - 46.91) \times 75\%$$

$$=265.83 \times 75\%$$

$$\approx 199.37 \text{ (万吨)}$$

综上, 截止评估基准日评估利用可采储量为 199.37 万吨。

12.2.4 生产能力和矿山服务年限

12.2.4.1 生产能力

根据《矿业权评估指南》(2006 年修订)——收益途径矿业权评估方法和参数, 对已建生产矿山的采矿权出让评估, 应根据采矿许可证载明的生

产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定的生产规模即为生产能力参数。重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿（4 号矿体）采矿许可证核定的矿山开采规模为 8 万吨/年，《重庆市城口县巴山钡矿区 No. 4 矿体南段开发利用方案》中设计的生产能力为 8 万吨/年，矿山目前实际生产能力达到设计能力。综上，本次评估确定的矿山生产能力为 8 万吨/年。

12.2.4.2 矿山服务年限

由于钡矿属化工原料非金属矿产，矿山开采过程中，存在矿石贫化现象，需要作相应的手工选矿。参考其他类似矿山开采矿石贫化率及参考《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）和《金属矿地下开采各种采矿方法的采矿损失率和矿石贫化率参考指标》，本次评估矿石贫化率取值 5%。

本次评估对象确定的矿井服务年限，具体计算如下：

$$A = \frac{Q}{T}$$

式中：A——矿山服务年限；

Q——可采储量（199.37 万吨）；

T——矿山设计生产能力（8.0 万吨/年）。

$$A = 199.37 \div 8.0 \approx 24.92 \text{（年）}$$

（简约为 24 年 11 个月）

经估算，8.0 万吨/年生产规模的矿山生产期从 2010 年 6 月 1 日至 2035 年 4 月 30 日。

12.2.5 矿山开采方案及产品方案

12.2.5.1 开采方案

矿山采用阶梯平硐+溜井开拓方式，分段矿房采矿法开采，阶梯平硐分列式机械抽出通风，自然排水。

12.2.5.2 产品方案

重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿（4 号矿体）的最终产品为原矿石经过破碎后的钡粉，其中碳酸钡的含量 65%以上，破碎过程中钡粉加工损失率约为 1%。

12.2.6 销售收入

矿山最终产品为钡粉。由销售价格以钡粉的销售价计算。

假设所生产的产品全部销售，则该矿正常生产年份的销售收入为：

年销售收入=年产钡粉量×钡粉销售价格

=年产原矿量×（1-钡粉回工损失率）×钡粉销售价格

据矿山钡粉销售价格统计，2005 年以来，钡粉市场价格一直较稳定，略有回落，含税价格为 278.00~310.00 元/吨，综合考虑并参考国内钡粉市场的平均价格 294.00 元/吨，本次评估钡粉的销售价格按 260.18 元/吨（不含税）价格取值。

综上，重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钡矿（2 号矿体）正常生产期的年销售入计算如下：

正常年销售收入=8×（1-1%）×260.18=2060.63（万元）

销售收入计算详见附表 13。

12.2.7 投资估算

矿山目前正常生产，能够提供反应矿山实际情况的财务资料，因此本次评估主要依据矿山提供的财务资料中的数据取值。

12.2.7.1 固定资产投资估算

根据矿山提供的财务资料，4 号矿体原有固定资产投资 498.48 万元，其中房屋建筑类 71.65 万元，机器设备类 41.33 万元，井巷工程类 385.50 万元。4 号矿体固定资产投资现值 270.94 万元。其中，房屋建筑类 36.06 万元，机器设备类 21.37 万元，井巷工程类 213.51 万元。

固定资产投资详见附表 11。

12.2.7.2 流动资金投资估算

流动资金是指企业为维持生产所占用的全部周转资金。

依据《矿业权评估指南》(2006 年修订——收益途径矿业权评估方法和参数)，流动资金采用扩大指标法估算，本次评估中，流动资金按固定资产投资率计算，其计算公式如下：

$$\text{流动资金额} = \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率}$$

化工原料矿山的固定资产资金率一般为 10~15%，非金属矿山的固定资产资金率一般为 5~10%，毒重石作为一种化工原料非金属矿产，本次评估时按 10% 参与计算，计算过程如下：

$$\text{流动资金额} = 498.48 \times 10\% \approx 49.85 \text{ (万元)}$$

故，本次评估矿山的流动资金投资为 49.85 万元。流动资金按生产负荷投入，评估计算期末回收全部流动资金。

12.2.7.3 固定资产残（余）值和更新资金投入

根据固定资产类别和国家有关规定计算折旧年限，各类固定资产（不含井巷工程）折旧年限为：房屋建筑类 20 年，机器设备类 10 年，均短于本次《城口县巴山钼矿 4 号矿体》评估服务年限，均需更新资金投入（附表 12）。

（1）固定资产残余值回收

本次评估矿山房屋建筑类按 30 年折旧期计算折旧，残值率 5%；机器设备类按 10 年计算折旧，残值率 5%，在评估期末回收残（余）值。

评估计算期末（2035 年 4 月 30 日）回收固定资产（余）值合计为 74.14 万元。固定资产残（余）值计算详见附表 12。

（2）固定资产更新改造资金

机器设备类在 2024 年投入更新资金 71.65 万元，房屋建筑类在 2016 年和 2028 年投入更新资金 41.33 万元，合计投入更新改造资金 154.31 万元（附表 12）。

12.2.8 总成本费用和经营成本

总成本费用是指在一定时期（通常为一年）为生产和销售产品而花费的全部成本费用。本次评估对象为在生产（扩能）矿山，可以提供相关的生产经营统计资料，评估人员参考《开发利用方案》拟定的总成本费用，并收集当地类似生产矿山实际生产经营成本资料和已掌握的其他资料，经过分析对比，反复测算，确定了评估人员认为符合该矿山实际的生产成本指标，以此作为评估估算的取值。

本次评估采用制造成本法估算成本费用。

(1) 直接生产成本费用

①直接生产成本外购材料及辅料费：该矿山生产成本统计资料为 25.33 元/吨。

本次评估取值：外购材料及辅料费 25.33 元/吨。

②直接生产成本外购燃料及动力费：评估矿山生产成本统计资料为 13.40 元/吨。

本次评估取值：外购燃料及动力费 13.40 元/吨。

③直接生产成本生产工人工资、福利及职工教育经费等三项费：评估矿山统计资料为 33.30 元/吨。

本次评估取值：生产工人工资、福利及职工福利等三项费用为 33.30 元/吨。

④折旧费：本次评估固定资产折旧采用年限平均法，固定资产折旧根据固定资产类别和财政部等有关规定。

折旧年限

年限平均法是按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率计算折旧的方法，其计算公式为：

$$\text{年折旧率} = (1 - \text{预计净残值率}) \div \text{预计使用寿命 (年)} \times 100\%$$

固定资产计算折旧的年限。根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第 60 条的规定，固定资产计算折旧的最低年限：房屋、建筑物 20 年，机器设备类 10 年。

本次评估固定资产折旧按税法第 60 条规定，结合评估服务年限，房屋建筑物折旧年限定为 30 年，设备类折旧年限定为 12 年。

残值率

如前所述，按国家税务总局下发的国税函[2005]883 号文规定，本次评估固定资产残值率取值 5%。

经估算吨矿房屋建筑物和设备类折旧费为 0.69 元/吨。

本次评估固定资产评估折旧估算分别详见附表 12。

井巷工程：按照中国矿业权评估师协会 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》：采矿系统（坑采的井巷工程或露采的剥离工程）固定资产不再按其服务年限提取折旧，而是按财政部门规定的以原矿产量计提维简费、安全费用和井巷工程基金，直接列入总成本费用（相应地折旧只反映房屋建筑物和设备类的折旧）。对采矿系统所需的更新资金（维持简单再生产所需资金支出）不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费、全部安全费用，不含井巷工程基金）方式直接列入经营成本。对煤矿，按财政部门规定标准维简费的 50%（更新性质的维简费）及全部安全生产费用（不含井巷工程基金）作为更新费用；对计提维简费的金属矿等，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以按财政部门规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新费用（更新性质的维简费）（余额为负数时不列更新费用）。

⑤ 矿山维简费

目前毒重石等非金属矿山没有明确的维简费提取标准，本次评估参照石棉等非金属矿的维简费取值，确定维简费为 8 元/吨，其中包含折旧性质的维简费和更新性质的维简费。按评估计算服务年限内采出矿石量及采矿

系统固定资产原值计算单位矿石折旧性质的维简费，约为 1.69 元/吨。故，本次评估更新性质的维简费取值 6.31 元/吨。

⑥ 安全生产费

安全生产费按照财政部安全生产监管总局关于印发《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》的通知（财企[2006]478 号），非金属矿山，其中井下矿山每吨 2 元，故，本次评估安全生产费取值 2.00 元/吨。

⑦ 修理费

矿业权评估中，一般指固定资产的日常修理。

评估矿山统计资料为 3.00 元/吨。

本次评估修理费取值 3.00 元/吨。

⑧ 其他制造费

指生产成本中除上述各项成本外的其他成本。

评估矿山统计资料为 8.50 元/吨。

本次评估取值 8.50 元/吨。

总之，评估矿山总生产成本直接生产成本合计 94.22 元/吨。

（2）管理费用

① 管理人员工资、福利等费

公司管理费用包括管理人员工资福利、工会经费、职工教育费等，矿山统计资料合计折算为 10.58 元/吨。

本次评估管理人员工资、福利等费取值 10.58 元/吨。

② 环保费（含塌陷补偿费）

依据矿山环境保护逐年加强，可能出现的赔偿费增加，矿山生产服务

年限达 10 多年，本次评估矿山环境保护赔偿费取值 2.00 元/吨。

③矿产资源补偿费

根据 1994 年 4 月 1 日起实施的《矿产资源补偿费征收管理规定》（国务院令 150 号）的规定：

征收矿产资源补偿费金额=矿产品销售收入×补偿费率×开采回采率系数

钒矿补偿费费率为 2%。

开采回采率系数=核定开采回采率/实际开采回采率。对新建矿山，开采回采系数通常取 1。矿业权评估中开采回采系数通常也取 1。

矿产资源补偿费=260.18×2%×1

≈5.20（元/吨）

本次评估钒矿矿产资源补偿费取值 5.20 元/吨。

④其他管理费

其他管理费：业务应酬费、办公费、低值易耗品、中介费、技术开发费、劳动保护费、保险费、差旅费、其它税金等其它管理费用，评估矿山统计资料 6.73 元/吨。

本次评估其他管理费取值 6.73 元/吨。

⑤摊销费

摊销费包括无形资产（含土地使用权）、其他长期资产以及后续地勘投资等摊销。本评估矿山无需后续地勘投入，摊销费主要是土地使用费及其他长期资产。

经综合考虑，本次评估摊销费取值 1.25 元/吨。

总之，评估矿山总生产成本管理费用合计 25.76 元/吨。

(3) 销售费用（营业费用）

该矿山财务统计资料，销售费用包括地方规费、过杆费等项，合计销售费用 108.90 元/吨。

本次评估销售费用取值 108.90 元/吨。

(4) 财务费用

矿业权评估中，财务费用只考虑流动资金贷款利息，并设定流动资金中 30%为自有资金，70%为银行贷款（6 个月至 1 年期短期贷款）。

年财务费用=流动资金×70%×现行的一年期银行贷款利率

本次评估参照 2009 年 2 月 28 日起执行的一年期贷款基准利率为 6.30%。

评估用单位财务费用=年财务费用÷年产量

本次评估流动资金为 49.85 万元，按贷款 70%，当前正常年贷款利率 5.31%。

$49.85 \times 70\% \times 5.31\% \approx 1.86$ （万元）

吨矿财务费用： $1.86 \div 8.0 \approx 0.23$ （元/吨）。

(5) 吨矿总成本费用、吨矿经营成本

吨矿总成本费用=吨矿生产成本+吨矿管理费用+吨矿销售费用+吨矿财务费用。为 229.11 元/吨（附表 14）。

吨矿总成本费用=94.22+25.76+108.90+0.23
=229.11（元/吨）

吨矿经营成本=吨矿总成本费用-吨矿折旧费-吨矿折旧性质维简费-吨矿井巷工程基金-吨矿财务费用-吨矿推销费。为 225.25 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{吨矿经营成本} &= 229.11 - 0.69 - 1.69 - 1.25 - 0.23 \\ &= 225.25 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

据此估算，正常年吨矿总成本费用 229.11 元，经营成本为每吨 225.25 元。本次评估矿山吨矿总成本费用和经营成本估算汇总见附表 14。

(6) 正常年份总成本费用、正常年份经营成本费用

$$\begin{aligned} \text{正常年份总成本费用} &= \text{吨矿总生产成本费用} \times \text{矿山生产能力} \\ &= 229.11 \times 8.0 \\ &= 1832.88 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份经营成本费用} &= \text{吨矿经营成本费用} \times \text{矿山生产能力} \\ &= 225.25 \times 8.0 \\ &= 1802.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

本次评估城口县巴山钒矿 4 号矿体年总成本费用和经营成本估算汇总见附表 15。

12.2.9 税金及附加

税金及附加包括销售税金及附加、企业所得税。销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。

12.2.9.1 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费和资源税。城市维护建设税、教育费附加、地方教育费以应交增值税为税基。

$$\text{应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$$

销项税额以销售收入（不含税）为税基，税率按 17% 计算；为简化计算，进项税率为 17%（以外购材料费和外购燃料及动力费（不含税）为税基）。

城市维护建设税以应纳增值税额为税基，纳税人所在地为城口县巴山镇，在县坡、镇的税率取 5%。教育费附加以应纳增值税额为税基，税率取 3%。资源税按企业实际每吨矿石 3.00 元计取。

$$\begin{aligned}\text{正常年当期销项税额} &= \text{年销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 2060.63 \times 17\% \\ &\approx 350.31 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年当期进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费}) \times \text{进项税率} \\ &= (25.33 + 13.40) \times 8.0 \times 17\% \\ &\approx 52.67 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年应纳增值税} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 350.31 - 52.67 \\ &= 297.64 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 297.64 \times 5\% \\ &\approx 14.88 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年教育费附加} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{教育费附加费率} \\ &= 297.64 \times 3\% \\ &\approx 8.93 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年地方教育费} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{地方教育费率} \\ &= 297.64 \times 1\% \\ &\approx 2.98 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

正常年应纳资源税=年原矿产量×单位资源税税额

$$=8.00 \times 3.00$$

$$=24.00 \text{ (万元)}$$

销售税金及附加估算见附表 16。

12.2.10 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》由全国人大第五次会议于 2007 年 3 月 16 日通过，自 2008 年 1 月 1 日起施行。国务院于 2007 年 12 月 6 日发布了《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(国务院令 第 512 号)。企业所得税统一以利润总额为基数，按 25% 税率计算。矿业权评估不考虑亏损弥补及企业所得税减免，按 25% 税率计算。计算方式如下：

正常年税前利润总额=年销售收入-年总成本费用-年销售税金及附加

$$=2060.63-1832.88-50.79$$

$$=176.96 \text{ (万元)}$$

企业所得税=正常年税前利润总额×25%

$$=176.96 \times 25\%$$

$$=44.24 \text{ (万元)}$$

本次评估矿山企业所得税估算详见附表 16。

12.2.11 折现率

折现率由无风险利率、风险报酬率组成，无风险利率参照评估基准日时的银行 5 年银行存款利率，风险报酬率取 3%~5%。根据中国矿业权评估师协会 2006 年 10 月 26 日发布的 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，矿业权评估的折现率取值范围为

8%~10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。

本次评估项目为采矿权，折现率取值 8%。

13、评估假设

本评估结果是以特定的评估目的为前提，在以下设定条件下有效：

①该矿山未来矿山生产方式、生产规模、产品结构与本次评估使用的开发利用方案基本一致，且企业持续经营；

②国家产业、金融、财税政策在评估期内无重大变化；

③未来矿山以评估拟定模拟的技术和经济水平为基准；

④市场供需水平基本保持不变；

⑤无不可抗力因素出现；

⑥本次评估假设未来矿山按采矿许可证相关规定投产，取得安全生产许可证等的各项合法手续无法律障碍。

如果上述前提条件发生变化，本评估报告书的评估结果将随之发生变化而失去效力。

14、评估结果

本次评估是在充分调查和了解评估对象的基础上，依据科学的评估程序，遵照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月版），按照《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008），选取合理的评估方法和参数，经认真估算确定，本次评估基准日 2010 年 5 月 31 日时点，重庆舜天西投实业有限公司拥有的城口县巴山钽矿 2 号矿体采矿权为人民币 563.79 万元，大写伍佰

陆拾叁万柒仟玖佰元整人民币；城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权为人民币 1399.72 万元，大写壹仟叁佰玖拾玖万柒仟贰佰元整人民币；城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权两钼矿采矿权资源价值合计 1963.51 万元人民币，大写壹仟玖佰陆拾叁万伍仟壹佰元整人民币。

两矿山评估结果估算表分别见附表 1、附表 9。

以上评估结果是评估人员遵照《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月)，依据规范的采矿权价值评估方法，并且是在未受到委托方及其他方面干预的情况下独立地评定估算的公平市场价值。

15、评估有关问题的说明

15.1 评估结果使用的有效期

本评估报告书评估基准日为 2010 年 5 月 31 日。按照矿业权评估现行有关规定，本次评估结果的使用自评估基准日起一年内有效。凡不在有效期内使用本报告书评估结果，本公司对此而给有关方面带来或造成的损失及不良影响不负任何责任。

15.2 评估基准日后的调整事项

参照现行有关法规规定，本评估报告书自评估基准日起一年内，如果委托评估的钼矿资源、资产数量发生变化以及本项目所采用的有关价格指标发生了重大变化，对采矿权价值产生明显影响时，委托方应及时商请本评估公司根据原评估方法对评估价值进行相应调整，并重新确定其采矿权价值。

15.3 评估结果有效的其他条件

本次评估结果是在特定的评估目的为前提的条件下，根据未来矿山持

续经营原则来确定采矿权价值，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。也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本次评估结果将随之发生变化而失去效力。

15.4 评估结论的有效使用范围

本次对重庆舜天西投实业有限公司拥有的《两采矿权》价值评估这一特定目的使用，任何人不得将其另作它用，否则，本公司对由此而给有关方面带来或造成的损失及不良影响不负任何责任。未经委托人许可，本公司不会随意向其他部门或个人提供或公开。

本评估报告书的所有权属于委托人。

本评估报告书的复印件不具任何法律效力。

15.5 特别提示

①本次评估结果为我公司评估人员根据特定的评估目的对被评估采矿权所作出的专业分析判断，评估结果不是评估对象实际价值的实现保证，在将本报告书评估结果作为价值参考依据时，应对评估结果用于评估目的合法性、有效性，以及未来矿山生产存在的国家政策风险、安全生产风险、市场风险等做出判断。

②委托方应对所提供的资料的真实性、合法性和完整性负责。

③本评估报告书含有附表、附件，附表及附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具同等法律效力。

16、评估报告日

本评估报告日：二〇一〇年六月十八日。

17、评估责任人

评估机构：重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

法定代表人：袁佩新

中国注册矿业权评估师：肖晓林

中国注册矿业权评估师：李兴亭

18、评估工作人员

肖晓林（注册矿业权评估师、高级地质工程师）

李兴亭（注册矿业权评估师、高级采矿工程师）

刘新生（金属非金属矿产勘探及冶金高级工程师、高级机械工程师）

袁佩新（注册矿业权评估师、教授级高级地质工程师）

二〇一〇年六月十八日

目 录

重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估报告书摘要

重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估报告书

1、评估机构	1
2、评估委托人	2
3、评估目的	2
4、评估对象及范围	2
5、评估基准日	4
6、评估原则	4
7、评估依据	5
8、评估过程	7
9、采矿权概况	8
9.1 城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权概况	8
9.2 城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权概况	10
10、矿区地质概况	12
10.1 城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权矿区地质概况	12
10.2 城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权矿区地质概况	16
11、评估估算方法	26

12、评估指标与参数的选取	27
12.1 城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权评估指标与参数	27
12.2 城口县巴山钼矿 4 号矿体采矿权评估指标与参数	43
13、评估假设	58
14、评估结果	58
15、评估有关问题的说明	59
16、评估报告日	60
17、评估责任人	61
18、评估工作人员	61

附表

重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权

附表 1 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值

评估价值估算表.....62

附表 2 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值

评估可采储量、评估服务年限估算表.....64

附表 3 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值

评估固定资产投资分类表65

附表 4 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值

评估固定资产折旧估算表66

附表 5 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值

评估销售收入估算表	68
附表 6 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权资源价值	
评估单位生产成本估算表	70
附表 7 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权资源价值	
评估总成本费用及经营成本费用估算表	71
附表 8 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权资源价值	
评估税费估算表	73
重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权	
附表 9 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值	
评估价值估算表.....	75
附表 10 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值	
评估可采储量、评估服务年限估算表	78
附表 11 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值	
评估固定资产投资分类表	79
附表 12 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值	
评估固定资产折旧估算表	80
附表 13 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值	
评估销售收入估算表	83
附表 14 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值	
评估单位生产成本估算表	86
附表 15 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值评估	

总成本费用及经营成本费用估算表.....	87
附表 16 重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值 评估税费估算表	90

附 件

附件 1 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司《企业法人营业执照》(扫描件)	93
附件 2 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司《矿业权评估资格证书》(扫描件)	94
附件 3 注册矿业权评估师资格证书(复印件)及自述材料.....	95
附件 4 企业法人营业执照、组织机构代码证、税务登记证.....	102
附件 5 采矿许可证、安全生产许可证.....	106
附件 6 矿业权评估委托书.....	110
附件 7 委托方承诺书.....	111
附件 8 受托方承诺书.....	112

重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权

附件 9 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体南段占用矿产资源储量说明书》 审查意见书(渝地矿协占审字[2005]145 号).....	113
附件 10 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体南段占用矿产资源储量说明书》 (原文节选)	120
附件 11 《矿产资源储量审查备案证明表》(渝国土储审备字[2005]201 号)	136
附件 12 《占用矿产资源储量登记书》	137
附件 13 《重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钒矿 2 号矿体储量情况说明》 ...	141

附件 14 《开发利用方案审查意见书》(渝地矿协矿开审[2005]222 号)	142
附件 15 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体南段开发利用方案》(原文节选) ...	144
重庆市川渝矿业有限公司城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权	
附件 16 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 4 号矿体占用矿产资源储量说明书》 审查意见书(渝地矿协占审字[2005]146 号).....	168
附件 17 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 2 号矿体占用矿产资源储量说明书》 (原文节选)	177
附件 18 《矿产资源储量审查备案证明表》(渝国土储审备字[2005]202 号)	200
附件 19 《占用矿产资源储量登记书》	202
附件 20 《重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钒矿 4 号矿体储量情况说明》 ...	206
附件 21 《重庆市城口县巴山钒矿区 No. 4 号矿体开发利用方案》(原文节选)	207
附件 22 评估基准日前钒矿开采矿石量	223
附件 23 固定资产总现值统计表	224
附件 24 钒矿石吨矿总生产成本费用统计表	225
附件 25 钒矿石销售价格统计及增值税发票	226

附表 1

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估价值估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	合计	生产期						
			1	2	3	4	5	6	
			2010年6~12月	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	
一	现金流入								
1	销售收入	13909.19	601.01	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31
2	回收固定资产残(余)值	15.20							
3	回收流动资金	18.94							
	小计	13943.33	601.01	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31
二	现金流出								
1	后续地质勘查投资	0.00							
2	固定资产投资	189.38	189.38						
3	更新改造资金	22.04							
4	流动资金	18.94	18.94						
5	经营成本	11991.78	518.16	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28
6	销售税金及附加	342.77	14.81	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39
7	企业所得税	298.62	12.90	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12
	小计	12863.53	754.19	935.79	935.79	935.79	935.79	935.79	935.79
三	净现金流量	1079.80	-153.18	94.52	94.52	94.52	94.52	94.52	94.52
四	折现系数 (r=8%)		0.9561	0.8853	0.8197	0.7590	0.7028	0.6507	
五	净现金流量现值	563.79	-146.46	83.68	77.48	71.74	66.43	61.50	
六	采矿权评估价值	563.79	-146.46	-62.78	14.70	86.44	152.87	214.37	

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 1-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估价值估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期							
		7	8	9	10	11	12	13	14
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~11 月
一	现金流入								
1	销售收入	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	944.45
2	回收固定资产残(余)值								15.20
3	回收流动资金								18.94
	小计	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	978.59
二	现金流出								
1	后续地质勘查投资								
2	固定资产投资								
3	更新改造资金	22.04							
4	流动资金								
5	经营成本	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	814.26
6	销售税金及附加	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39	23.27
7	企业所得税	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12	20.28
	小计	957.83	935.79	935.79	935.79	935.79	935.79	935.79	857.81
三	净现金流量	72.48	94.52	94.52	94.52	94.52	94.52	94.52	120.78
四	折现系数 (r=8%)	0.6025	0.5579	0.5166	0.4783	0.4429	0.4101	0.3797	0.3516
五	净现金流量现值	43.67	52.73	48.83	45.21	41.86	38.76	35.89	42.47
六	采矿权评估价值	258.04	310.77	359.60	404.81	446.67	485.43	521.32	563.79

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 2

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值

评估可采储量、评估服务年限估算表

评估委托人：重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日：2010 年 5 月 31 日

单位：万吨

序号	评估基准日保有资源储量	评估利用资源储量	设计损失量 (设计损失率 10%)	开采损失量 (采矿回采率 75%)	评估利用可采储量	生产能力 (万吨/年)	矿山服务年限 (年)	评估服务年限 (年)
1	(122b) 63.90 (333) 26.58 合计：90.48	79.85	7.99	17.97	53.89	4.0	13.4723	13 年 6 个月

评估机构：重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员：肖晓林、李兴亭

制表：刘新生

附表 3

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估固定资产投资分类表

评估委托人：重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日：2010 年 5 月 31 日

单位：人民币万元

序号	评估取值						
	固定资产分类	固定资产投资		累计折旧	折旧年限	净残值率 (%)	年折旧率 (%)
		原值	净值				
1	房屋建筑类	23.22	14.49	8.74	30	5.0	3.17
2	机器设备类	22.04	11.63	10.41	12	5.0	7.92
3	井巷工程类	297.88	163.26				
4	合计	343.14	189.38	19.15			

评估机构：重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员：肖晓林、李兴亭

制表：刘新生

附表 4

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估固定资产折旧估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	固定资产投资		折旧年限(年)	残值率(%)	折旧合计	生产期			
							1	2	3	4
		原值	净值				2010年6~12月	2011年	2012年	2013年
1	机器设备类原值	22.04	11.63	12	5					
1.1	更新资金投入									
1.2	折旧额					25.96	1.02	1.74	1.74	1.74
1.3	期末剩余净值	8.29					10.03	8.29	6.55	4.81
1.4	残余值									
2	房屋建筑类原值	23.22	14.49	30	5					
2.1	更新资金投入									
2.2	折旧额					35.40	0.43	0.74	0.74	0.74
2.3	期末剩余净值						13.34	12.60	11.86	11.12
2.4	残余值									
3	固定资产投资	343.14	189.38							
4	折旧费合计						1.45	2.48	2.48	2.48
5	更新改造资金									
6	残(余)值合计					15.20				
7	吨矿折旧费						0.62	0.62	0.62	0.62

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 4-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估固定资产折旧估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期									
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~11 月
1	机器设备类原值										
1.1	更新资金投入			22.04							
1.2	折旧额	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.60
1.3	期末剩余净值	3.65	1.33	21.63	19.89	18.15	16.41	14.67	12.93	11.19	9.59
1.4	残余值										1.10
2	房屋建筑类原值										
2.1	更新资金投入										
2.2	折旧额	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.67
2.3	期末剩余净值	10.38	9.64	8.90	8.16	7.42	6.68	5.94	5.20	4.46	3.79
2.4	残余值										0.70
3	固定资产投资										
4	折旧费合计	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.27
5	更新改造资金			22.04							
6	残(余)值合计										15.20
7	吨矿折旧费	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 5

重庆市川渝矿业有限公司巴山钒矿 2 号矿体采矿权资源价值评估销售收入估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	单位	合计	生产期					
				1	2	3	4	5	6
				2010 年 6~12 月	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
1	钒粉年产量	万吨	53.46	2.31	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
2	销售价格 (不含税)	元/吨		260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18
3	销售收入	万元	13909.19	601.01	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 5-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钒矿 2 号矿体采矿权资源价值评估销售收入估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期							
		7	8	9	10	11	12	13	14
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~11 月
1	钒粉年产量	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.63
2	销售价格 (不含税)	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18
3	销售收入	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	944.45

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 6 重庆市川渝矿业有限公司巴山钒矿 2 号矿体采矿权资源价值评估单位生产成本估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 元/吨

序号	项目 (制造成本法)	评估取值	备注
1	生产成本	94.22	
	1.1 外购材料及辅料费	25.33	
	1.2 外购燃料及动力费	13.40	
	1.3 生产工人工资及福利费	33.30	
	1.4 折旧费	0.62	
	1.5 维简费	8.00	
	1.5.1 折旧性维简费	(4.99)	
	1.5.2 更新性维简费	(3.01)	
	1.6 安全生产费	2.00	
	1.7 修理费	3.00	
	1.8 其他制造费	8.57	
2	管理费用	25.81	
	2.1 摊销费	1.25	
	2.2 管理人员工资福利等费	10.58	
	2.3 环保费	2.00	
	2.4 矿产资源补偿费	5.20	
	2.5 其他管理费	6.78	
3	销售费用	108.90	
4	财务费用	0.18	
5	总成本费用	229.11	
6	经营成本	222.07	

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 7 重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估总成本及经营成本估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 元/吨

序号	项目 (制造成本法)	单位成本 (元/吨)	合计	生产期					
				1	2	3	4	5	6
				2010 年 6~12 月	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
1	生产成本	94.22	5087.88	219.85	376.88	376.88	376.88	376.88	376.88
	1.1 外购材料及辅料费	25.33	1367.82	59.10	101.32	101.32	101.32	101.32	101.32
	1.2 外购燃料及动力费	13.40	723.60	31.27	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60
	1.3 生产工人工资及福利费	33.30	1798.20	77.70	133.20	133.20	133.20	133.20	133.20
	1.4 折旧费	0.62	33.48	1.45	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48
	1.5 维简费	8.00	432.00	18.67	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	1.5.1 折旧性维简费	4.99	269.46	11.64	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
	1.5.2 更新性维简费	3.01	162.54	7.02	12.04	12.04	12.04	12.04	12.04
	1.7 安全生产费	2.00	108.00	4.67	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	1.8 修理费	3.00	162.00	7.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	1.9 其他制造费	8.57	462.78	20.00	34.28	34.28	34.28	34.28	34.28
2	管理费用	25.81	1393.74	60.22	103.24	103.24	103.24	103.24	103.24
	2.1 摊销费	1.25	67.50	2.92	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	2.2 管理人员工资福利等费	10.58	571.32	24.69	42.32	42.32	42.32	42.32	42.32
	2.3 环保费	2.00	108.00	4.67	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	2.4 矿产资源补偿费	5.20	280.80	12.13	20.80	20.80	20.80	20.80	20.80
	2.5 其他管理费	6.78	366.12	15.82	27.12	27.12	27.12	27.12	27.12
3	销售费用	108.90	5880.60	254.10	435.60	435.60	435.60	435.60	435.60
4	财务费用	0.18	9.72	0.42	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
5	总成本费用	229.11	12371.94	534.59	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44
6	经营成本	222.07	11991.78	518.16	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 7-1 重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估总成本及经营成本估算表 续表一

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 元/吨

序号	项目 (制造成本法)	生产期								
		7	8	9	10	11	12	13	14	
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~11 月	
1	生产成本	376.88	376.88	376.88	376.88	376.88	376.88	376.88	376.88	345.47
	1.1 外购材料及辅料费	101.32	101.32	101.32	101.32	101.32	101.32	101.32	101.32	92.88
	1.2 外购燃料及动力费	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60	49.13
	1.3 生产工人工资及福利费	133.20	133.20	133.20	133.20	133.20	133.20	133.20	133.20	122.10
	1.4 折旧费	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.27
	1.5 维简费	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	29.33
	1.5.1 折旧性维简费	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	18.30
	1.5.2 更新性维简费	12.04	12.04	12.04	12.04	12.04	12.04	12.04	12.04	11.04
	1.6 安全生产费	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	7.33
	1.7 修理费	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.00
	1.8 其他制造费	34.28	34.28	34.28	34.28	34.28	34.28	34.28	34.28	31.42
2	管理费用	103.24	103.24	103.24	103.24	103.24	103.24	103.24	103.24	94.64
	2.1 摊销费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.58
	2.2 管理人员工资福利等费	42.32	42.32	42.32	42.32	42.32	42.32	42.32	42.32	38.79
	2.3 环保费	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	7.33
	2.4 矿产资源补偿费	20.80	20.80	20.80	20.80	20.80	20.80	20.80	20.80	19.07
	2.5 其他管理费	27.12	27.12	27.12	27.12	27.12	27.12	27.12	27.12	24.86
3	销售费用	435.60	435.60	435.60	435.60	435.60	435.60	435.60	435.60	399.30
4	财务费用	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.66
5	总成本费用	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44	840.07
6	经营成本	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	888.28	814.26

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 8

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估税费估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	税费率 (%)	合计	生产期					
				1	2	3	4	5	6
				2010 年 6~12 月	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
1	销售收入		13909.19	601.01	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31
2	外购材料及燃料动力费		2091.42	90.37	154.92	154.92	154.92	154.92	154.92
3	总成本费用		12371.94	534.59	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44
4	增值税		2008.94	86.81	148.81	148.81	148.81	148.81	148.81
	4.1 销项税额	17	2364.53	102.17	175.15	175.15	175.15	175.15	175.15
	4.2 进项税额	17	355.59	15.37	26.34	26.34	26.34	26.34	26.34
5	销售税金及附加		342.77	14.81	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39
	5.1 城市建设维护费	5	100.44	4.34	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44
	5.2 教育附加费	3	60.21	2.60	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46
	5.3 地方教育费	1	20.12	0.87	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
	5.4 资源税 (元/吨)	3.0	162.00	7.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6	税前利润	25	1194.48	51.61	88.48	88.48	88.48	88.48	88.48
7	企业所得税		298.62	12.90	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 8-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 2 号矿体采矿权资源价值评估税费估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期							
		7	8	9	10	11	12	13	14
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~11 月
1	销售收入	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	1030.31	944.45
2	外购材料及燃料动力费	154.92	154.92	154.92	154.92	154.92	154.92	154.92	142.01
3	总成本费用	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44	916.44	840.07
4	增值税	148.81	148.81	148.81	148.81	148.81	148.81	148.81	136.41
	4.1 销项税额	175.15	175.15	175.15	175.15	175.15	175.15	175.15	160.55
	4.2 进项税额	26.34	26.34	26.34	26.34	26.34	26.34	26.34	24.15
5	销售税金及附加	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39	25.39	23.27
	5.1 城市建设维护费	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	6.82
	5.2 教育附加费	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46	4.09
	5.3 地方教育费	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.37
	5.4 资源税(元/吨)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.00
6	税前利润	88.48	88.48	88.48	88.48	88.48	88.48	88.48	81.11
7	企业所得税	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12	20.28

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 9

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估价值估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	合计	生产期							
			1	2	3	4	5	6	7	8
			2010年6~12月	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
一	现金流入									
1	销售收入	51334.03	1202.03	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63
2	回收固定资产残(余)值	74.14								
3	回收流动资金	49.85								
	小计	51458.02	1202.03	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63
二	现金流出									
1	后续地质勘查投资									
2	固定资产投资	270.94	270.94							
3	更新改造资金	154.31							41.33	
4	流动资金	49.85	29.08	20.77						
5	经营成本	44899.83	1051.17	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00
6	销售税金及附加	1265.52	29.63	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79
7	企业所得税	1102.31	25.81	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24
	小计	47742.76	1406.63	1917.80	1897.03	1897.03	1897.03	1897.03	1938.36	1897.03
三	净现金流量	3715.26	-204.60	142.83	163.60	163.60	163.60	163.60	122.27	163.60
四	折现系数 (r=8%)		0.9561	0.8853	0.8197	0.759	0.7028	0.6507	0.6025	0.5579
五	净现金流量现值	1399.72	-195.62	126.45	134.10	124.17	114.98	106.45	73.67	91.27
六	采矿权评估价值	1399.72	-195.62	-69.17	64.93	189.10	304.08	410.53	484.20	575.47

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 9-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估价值估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期								
		9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一	现金流入									
1	销售收入	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63
2	回收固定资产残(余)值									
3	回收流动资金									
	小计	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63
二	现金流出									
1	后续地质勘查投资									
2	固定资产投资									
3	更新改造资金							71.65		
4	流动资金									
5	经营成本	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00
6	销售税金及附加	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79
7	企业所得税	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24
	小计	1897.03	1897.03	1897.03	1897.03	1897.03	1897.03	1968.68	1897.03	1897.03
三	净现金流量	163.60	163.60	163.60	163.60	163.60	163.60	91.95	163.60	163.60
四	折现系数 (r=8%)	0.5166	0.4783	0.4429	0.4101	0.3797	0.3516	0.3255	0.3014	0.2791
五	净现金流量现值	84.52	78.25	72.46	67.09	62.12	57.52	29.93	49.31	45.66
六	采矿权评估价值	659.99	738.24	810.70	877.79	939.91	997.43	1027.36	1076.67	1122.33

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 9-2

续表二

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估价值估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期								
		18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年 1~4 月
一	现金流入									
1	销售收入	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	686.88
2	回收固定资产残(余)值									74.14
3	回收流动资金									49.85
	小计	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	810.87
二	现金流出									
1	后续地质勘查投资									
2	固定资产投资									
3	更新改造资金		41.33							
4	流动资金									
5	经营成本	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	600.67
6	销售税金及附加	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	16.93
7	企业所得税	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	14.75
	小计	1897.03	1938.36	1897.03	1897.03	1897.03	1897.03	1897.03	1897.03	632.35
三	净现金流量	163.60	122.27	163.60	163.60	163.60	163.60	163.60	163.60	178.52
四	折现系数 (r=8%)	0.2584	0.2393	0.2215	0.2051	0.1899	0.1759	0.1628	0.1508	0.1396
五	净现金流量现值	42.27	29.26	36.24	33.55	31.07	28.78	26.63	24.67	24.92
六	采矿权评估价值	1164.60	1193.86	1230.10	1263.65	1294.72	1323.50	1350.13	1374.80	1399.72

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 10

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值

评估可采储量、评估服务年限估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 万吨

序号	评估基准日保有资源储量	评估利用资源储量	设计损失量	开采损失量	评估利用可采储量	生产能力 (万吨/年)	矿山服务年限 (年)	评估服务年限 (年)
1	(122b) 203.39 (333) 182.25 合计: 385.64	312.74	46.91	66.46	199.37	8.0	24.92	24 年 11 个月

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 11

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估固定资产投资分类表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	评估拟编					
	固定资产分类	固定资产投资		折旧年限	净残值率 (%)	年折旧率 (%)
		原值	现值			
1	房屋建筑类	71.65	36.06	30	5	2.27
2	机器设备类	41.33	21.37	12	5	3.27
3	井巷工程类	385.50	213.51			
4	合计	498.48	270.94			

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 12

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估固定资产折旧估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	固定资产投资		折旧年限(年)	残值率(%)	折旧合计	生产期					
		原值	净值				1	2	3	4	5	6
							2010年 6~12月	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
1	机器设备类原值	41.33	21.37	12	5							
1.1	更新资金投入											
1.2	折旧额					33.67	1.13	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
1.3	期末剩余净值						34.93	32.66	30.39	28.12	25.85	23.58
1.4	净残值											
2	房屋建筑类原值	71.65	36.06	30	5							
2.1	更新资金投入											
2.2	折旧额					48.51	1.64	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
2.3	期末剩余净值						19.73	16.46	13.19	9.92	6.65	3.37
2.4	净残值											
3	固定资产投资											
4	折旧费合计						2.77	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54
5	更新改造资金											
6	残(余)值合计					74.14						
7	吨矿折旧费						0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 12-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估固定资产折旧估算表

评估委托人:重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日:2010 年 5 月 31 日

单位:人民币万元

序号	项目	生产期									
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	20120 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	机器设备类原值										
1.1	更新资金投入									71.65	
1.2	折旧额	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
1.3	期末剩余净值	21.32	19.05	16.78	14.51	12.24	9.97	7.70	5.43	71.23	68.96
1.4	净残值									3.58	
2	房屋建筑类原值										
2.1	更新资金投入	41.33									
2.2	折旧额	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
2.3	期末剩余净值	39.37	36.10	32.82	29.55	26.28	23.01	19.73	16.46	13.19	9.92
2.4	净残值	2.07									
3	固定资产投资										
4	折旧费合计	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54
5	更新改造资金										
6	残(余)值合计										
7	吨矿折旧费	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69

评估机构:重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员:肖晓林、李兴亭

制表:刘新生

附表 12-2

续表二

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估固定资产折旧估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期									
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年 1~4 月
1	机器设备类原值										
1.1	更新资金投入										
1.2	折旧额	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	0.76
1.3	期末剩余净值	66.69	64.42	62.15	59.89	57.62	55.35	53.08	50.81	48.54	47.78
1.4	净残值										
2	房屋建筑类原值										
2.1	更新资金投入			41.33							
2.2	折旧额	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	1.09
2.3	期末剩余净值	6.65	3.37	39.37	36.10	32.82	29.55	26.28	23.01	19.73	18.64
2.4	净残值			2.07							
3	固定资产投资										
4	折旧费合计	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	1.85
5	更新改造资金										
6	残(余)值合计										74.14
7	吨矿折旧费	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 13

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估销售收入估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	单位	合计	生产期					
				1	2	3	4	5	6
				2010 年 6 ~ 12 月	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
1	原矿年产量	万吨	194.70	4.62	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
2	销售价格 (不含税)	元/吨		260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18
3	销售收入	万元	51334.03	1202.03	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 13-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估销售收入估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期									
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	原矿年产量	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
2	销售价格 (不含税)	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18
3	销售收入	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 13-2

续表二

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估销售收入估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期									
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年 1~4 月
1	原矿年产量	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	2.64
2	销售价格 (不含税)	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18	260.18
3	销售收入	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	686.88

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 14 重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估单位生产成本估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 元/吨

序号	项目 (制造成本法)	评估取值	备注
1	生产成本	94.22	
	1.1 外购材料及辅料费	25.33	
	1.2 外购燃料及动力费	13.40	
	1.3 生产工人工资及福利费	33.30	
	1.4 折旧费	0.69	
	1.5 维简费	8.00	
	1.5.1 折旧性维简费	1.69	
	1.5.2 更新性维简费	6.31	
	1.6 安全生产费	2.00	
	1.7 修理费	3.00	
	1.8 其他制造费	8.50	
2	管理费用	25.76	
	2.1 摊销费	1.25	
	2.2 管理人员工资福利等费	10.58	
	2.3 环保费	2.00	
	2.4 矿产资源补偿费	5.20	
	2.5 其他管理费	6.73	
3	销售费用	108.90	
4	财务费用	0.23	
5	总成本费用	229.11	
6	经营成本	225.25	

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 15 重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估总成本及经营成本估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 元/吨

序号	项目 (制造成本法)	单位成本 (元/吨)	合计	生产期							
				1	2	3	4	5	6	7	
				2010 年 6~12 月	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	
1	生产成本	94.22	18781.19	439.69	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76
	1.1 外购材料及辅料费	25.33	5049.11	118.21	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64
	1.2 外购燃料及动力费	13.40	2671.07	62.53	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20
	1.3 生产工人工资及福利费	33.30	6637.80	155.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40
	1.4 折旧费	0.69	137.54	3.22	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52
	1.5 维简费	8.00	1594.67	37.33	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
	1.5.1 折旧性维简费	1.69	336.87	7.89	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52
	1.5.2 更新性维简费	6.31	1257.79	29.45	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48
	1.7 安全生产费	2.00	398.67	9.33	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	1.8 修理费	3.00	598.00	14.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	1.9 其他制造费	8.50	1694.33	39.67	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
2	管理费用	25.76	5134.83	120.21	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08
	2.1 摊销费	1.25	249.17	5.83	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	2.2 管理人员工资福利等费	10.58	2108.95	49.37	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64
	2.3 环保费	2.00	398.67	9.33	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	2.4 矿产资源补偿费	5.20	1036.53	24.27	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60
	2.5 其他管理费	6.73	1341.51	31.41	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84
3	销售费用	108.90	21707.40	508.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20
4	财务费用	0.23	45.85	1.07	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
5	总成本费用	229.11	45669.26	1069.18	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88
6	经营成本	225.25	44899.83	1051.17	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 15-1 重庆市川渝矿业有限公司巴山钽矿 4 号矿体采矿权资源价值评估总成本及经营成本估算表 续表一

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 元/吨

序号	项目 (制造成本法)	生产期									
		7	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	生产成本	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76
	1.1 外购材料及辅料费	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64
	1.2 外购燃料及动力费	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20
	1.3 生产工人工资及福利费	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40
	1.4 折旧费	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52
	1.5 维简费	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
	1.5.1 折旧性维简费	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52
	1.5.2 更新性维简费	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48
	1.7 安全生产费	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	1.8 修理费	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	1.9 其他制造费	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
2	管理费用	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08
	2.1 摊销费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	2.2 管理人员工资福利等费	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64
	2.3 环保费	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	2.4 矿产资源补偿费	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60
	2.5 其他管理费	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84
3	销售费用	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20
4	财务费用	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
5	总成本费用	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88
6	经营成本	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 15-2 重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估总成本及经营成本估算表 续表二

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 元/吨

序号	项目 (制造成本法)	生产期								
		18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1~4 月
1	生产成本	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	753.76	251.25
	1.1 外购材料及辅料费	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	202.64	67.55
	1.2 外购燃料及动力费	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	35.73
	1.3 生产工人工资及福利费	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	88.80
	1.4 折旧费	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	1.84
	1.5 维简费	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	21.33
	1.5.1 折旧性维简费	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	13.52	4.51
	1.5.2 更新性维简费	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	16.83
	1.7 安全生产费	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	5.33
	1.8 修理费	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	8.00
	1.9 其他制造费	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	22.67
2	管理费用	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	206.08	68.69
	2.1 摊销费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	3.33
	2.2 管理人员工资福利等费	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	84.64	28.21
	2.3 环保费	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	5.33
	2.4 矿产资源补偿费	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	13.87
	2.5 其他管理费	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	53.84	17.95
3	销售费用	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	871.20	290.40
4	财务费用	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	0.61
5	总成本费用	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	610.96
6	经营成本	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	1802.00	600.67

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 16

重庆市川渝矿业有限公司巴山钡矿 4 号矿体采矿权资源价值评估税费估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	税费率 (%)	合计	生产期							
				1	2	3	4	5	6	7	
				2010 年 6~12 月	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	
1	销售收入		51334.03	1202.03	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63
2	外购材料及燃料动力费		7720.18	180.74	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84
3	总成本费用		45669.26	1069.18	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88
4	增值税		7416.20	173.62	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64
	4.1 销项税额	17	8728.56	204.35	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31
	4.2 进项税额	17	1312.36	30.72	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67
5	销售税金及附加		1265.52	29.63	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79
	5.1 城市建设维护费	5	370.76	8.68	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88
	5.2 教育附加费	3	222.51	5.21	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93
	5.3 地方教育费	1	74.25	1.74	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
	5.4 资源税 (元/吨)	3.0	598.00	14.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
6	税前利润		4409.25	103.23	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96
7	企业所得税	25	1102.31	25.81	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 16-1

续表一

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估税费估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期								
		8	9	10	11	12	13	14	15	16
		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	销售收入	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63
2	外购材料及燃料动力费	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84
3	总成本费用	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88
4	增值税	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64
	4.1 销项税额	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31
	4.2 进项税额	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67
5	销售税金及附加	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79
	5.1 城市建设维护费	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88
	5.2 教育附加费	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93
	5.3 地方教育费	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
	5.4 资源税(元/吨)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
6	税前利润	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96
7	企业所得税	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生

附表 16-2

续表二

重庆市川渝矿业有限公司巴山钼矿 4 号矿体采矿权资源价值评估税费估算表

评估委托人: 重庆舜天西投实业有限公司

评估基准日: 2010 年 5 月 31 日

单位: 人民币万元

序号	项目	生产期									
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年 1~4 月
1	销售收入	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	2060.63	686.88
2	外购材料及燃料动力费	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	309.84	103.28
3	总成本费用	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	1832.88	610.96
4	增值税	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	297.64	99.21
	4.1 销项税额	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	350.31	116.77
	4.2 进项税额	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	52.67	17.56
5	销售税金及附加	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	50.79	16.93
	5.1 城市建设维护费	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	4.96
	5.2 教育附加费	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	2.98
	5.3 地方教育费	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	0.99
	5.4 资源税(元/吨)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	8.00
6	税前利润	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	176.96	58.99
7	企业所得税	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	44.24	14.75

评估机构: 重庆国能探矿权采矿权评估有限公司

评估人员: 肖晓林、李兴亭

制表: 刘新生



江苏世纪同仁律师事务所
C&T PARTNERS

关于重庆舜天西投实业有限公司拟转让
重庆市川渝矿业有限责任公司股权所涉矿业权的

法律意见书

江苏世纪同仁律师事务所
中国 南京

**江苏世纪同仁律师事务所关于
重庆舜天西投实业有限公司拟转让重庆市川渝
矿业有限责任公司股权所涉矿业权
的法律意见书**

(2011) 苏同律证字 (030) 号

致：江苏舜天股份有限公司

根据《中华人民共和国公司法》(以下简称“《公司法》”)、《矿产资源法》、《探矿权采矿权转让管理办法》、《矿业权出让转让管理暂行规定》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》(以下简称“《上市规则》”)、上海证券交易所《上市公司临时公告格式指引第十八号：上市公司矿业权的取得、转让公告》等法律、法规的有关规定，本所作为贵公司特聘法律顾问，于 2010 年 12 月 20 日就贵公司控股子公司重庆舜天西投实业有限公司(以下简称“舜天西投”)拟转让其持有的城口县金盛裕铁合金有限公司 80%的股权以及重庆市川渝矿业有限责任公司(以下简称“川渝矿业”)70%的股权所涉矿业权事宜出具了《江苏世纪同仁律师事务所关于重庆舜天西投实业有限公司拟转让城口县金盛裕铁合金有限公司和重庆市川渝矿业有限责任公司股权所涉矿业权的法律意见书》((2010) 苏同律证字 (042) 号)。

因原转让方案发生变化，现就舜天西投拟转让川渝矿业 70%的股权(以下简称“本次股权转让”)所涉矿业权的有关法律事项出具本法律意见书。

就出具本法律意见书，本所律师特作以下声明：

1、本所出具本法律意见书的依据是出具日以前已发生或存在的事实，及我国现行法律、法规、规章和规范性文件之规定。本所认定有关事项是否合法有效是以该等事项发生时所应适用的法律、行政法规为依据，同时也充分考虑了政府有关主管部门给予的有关批准或确认。

2、本所已严格履行了法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对本次股权转让所涉矿业权有关事项的合法性、真实性和有效性进行了合理的核查验证，保证本法律意见书不存在足以影响本次股权转让的虚假记载、误导性陈述及重大

遗漏。

3、为出具本法律意见书，本所事先对本次股权转让所涉矿业权的有关情况进行了尽职调查，并获得相关方如下声明和保证：相关方已向本所提供了出具本法律意见书所必需且力所能及的全部有关事实材料。有关书面材料及书面证言均真实有效，所有书面文件的签字和/或印章均属真实，所有副本材料或复印件均与正本材料或原件一致；不存在任何虚假或误导性陈述，亦不存在任何重大遗漏。对上述声明、保证之充分信赖是本所出具本法律意见书的基础和前提。

4、本所以对有关文件的审查未涉及其中属于评估、转让决策等非法律专业领域的有关事实、数据和结论，鉴于本所并不具有对上述事实、数据和结论作出核查和评价的适当资格，本所以对上述事实、数据和结论的引用，不应在任何意义上理解为本所以对上述事实、数据和结论之真实、准确或完整性作出任何明示或暗示的认可或保证。

5、本所以对与本法律意见书有关的所有文件资料进行了审查判断，并据此出具法律意见书；但对于至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所依赖于贵公司和其他有关单位或有关人士出具或提供的证明文件或文件的复印件出具法律意见。

6、本所同意将本法律意见书作为本次股权转让所涉矿业权的法律文件，随同其他材料一起向上海证券交易所申报，并愿意依法承担相应的法律责任。非经本所书面认可，请勿将本法律意见书用于任何其他用途。

本所律师根据有关法律、法规的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，对贵公司提供的上述文件和有关事实进行了核查和验证，本所律师现出具法律意见如下：

一、本次股权转让方的主体资格

本次股权转让的转让方为贵公司的控股子公司舜天西投。

(一) 经本所律师核查，舜天西投依法成立于2007年9月17日，现持有由

重庆市工商行政管理局江北区分局核发的《企业法人营业执照》(注册号:渝江5001050000111081-1-1),其营业执照载明:公司住所为重庆市江北区观音桥渝北二村一支路6号39-4,法定代表人为成俊,注册资本为贰仟万元整,实收资本为贰仟万元整,公司类型为有限责任公司,经营范围为利用企业自有资金对外投资;企业项目投资咨询;企业管理咨询;企业营销策划;房屋中介(不含评估);商务信息咨询;房地产信息咨询;销售:矿产品(国家法律法规限制和禁止经营的除外),金属材料(不含危险化学品),建筑材料,装饰材料,化工产品及其原料(以上经营范围不含危险化学品)[国家法律法规规定需前置许可或审批的,在未取得许可或审批之前不得从事经营活动]。

(二)经核查,舜天西投已通过重庆市工商行政管理局江北区分局2009年度企业年检注册。

综上所述,本所律师认为,舜天西投为依法设立、有效存续的有限公司,至本法律意见书出具之日,不存在根据《公司法》等法律、法规以及《公司章程》所规定的导致其终止的情形,具备本次股权转让的主体资格。

二、本次股权转让的标的

本次股权转让的标的为川渝矿业70%的股权。

川渝矿业依法成立于1997年7月25日,现持有由重庆市城口县工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》(注册号:500229000000952 2-4-2),住所为城口县巴山镇任河路1号,法定代表人为叶贵宏,注册资本为壹仟伍佰万元整,实收资本为壹仟伍佰万元整,公司类型为有限责任公司,经营范围为矿产资源勘查、工程、水文及环境地质测量,地形,地籍及工程地质测量,环境地质监测,地质技术咨询,钡矿开采(至2009年6月1日止)及系列产品生产、销售(国内外),进口本企业生产所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件,进料加工和“三来一补”(以上经营范围中,国家法律法规规定须前置审批的,须持许可证或批准文件经营)。川渝矿业的股东情况,如下表:

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
重庆舜天西投实业有限公司	1,050	70
四川省地质矿产勘察开发局四〇二地质队	450	30
合 计	1,500	100

本所律师认为，川渝矿业系依法设立并有效存续的企业法人，舜天西投所持川渝矿业的股权真实、合法并可以依法进行转让。

三、本次股权转让所涉矿业权

本次股权转让所涉矿业权为川渝矿业拥有的城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权和城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权。川渝矿业已于 2010 年 12 月 28 日领取了办理延续登记后的《采矿许可证》。

1. 经本所律师核查，川渝矿业现持有证号为 C5000002009046130021390 的《采矿许可证》，采矿权人为重庆市川渝矿业有限责任公司，地址为重庆市城口县巴山镇，矿山名称为重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钒矿（2 号矿体），经济类型为有限责任公司，开采矿种为毒重石，开采方式为地下开采，生产规模为 4.00 万吨/年，矿区面积：0.0131 平方公里，有效期限为叁年，自 2010 年 12 月 28 日至 2013 年 12 月 28 日，发证机关为重庆市国土资源和房屋管理局，开采深度由 1144 米至 880 米标高，共有 9 个拐点圈定。

2. 经本所律师核查，川渝矿业现持有证号为 C5000002009046130021434 的《采矿许可证》，采矿权人为重庆市川渝矿业有限责任公司，地址为重庆市城口县巴山镇，矿山名称为重庆市川渝矿业有限责任公司巴山钒矿（4 号矿体），经济类型为有限责任公司，开采矿种为毒重石，开采方式为地下开采，生产规模为 8.00 万吨/年，矿区面积：0.368 平方公里，有效期限为叁年，自 2010 年 12 月 28 日至 2013 年 12 月 28 日，发证机关为重庆市国土资源和房屋管理局，开采深度由 1070 米至 750 米标高，共有 7 个拐点圈定。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，川渝矿业合法拥有上述矿业权，

不存在权利限制或权利争议之情形；舜天西投合法拥有川渝矿业 70%的股权，从而对本次股权转让所涉矿业权拥有相应的合法权益；舜天西投作为贵公司的控股子公司，贵公司有权决定其上述股权转让事宜。

四、本次股权转让履行的程序

（一）2011 年 4 月 6 日，贵公司召开了第六届董事会第二十五次会议，审议通过了控股子公司重庆舜天西投实业有限公司以不低于人民币 2,100 万元价格对外转让重庆市川渝矿业有限责任公司 70%股权，并将上述股权在江苏省产权交易所公开挂牌转让征集受让者的议案。

（二）2010 年 6 月 18 日，重庆国能探矿权采矿权评估有限公司出具了《重庆市川渝矿业有限责任公司城口县巴山钒矿 2 号矿体采矿权、城口县巴山钒矿 4 号矿体采矿权资源价值评估报告书》（渝国能评价字[2010]第 016 号）。该评估报告书评估基准日为 2010 年 5 月 31 日。按照矿业权评估现行有关规定，该评估结果的使用自评估基准日起一年内有效。

综上所述，截至本法律意见书出具日，舜天西投股权转让事宜已经贵公司董事会审议通过，舜天西投在本次股权转让完成后将不再持有川渝矿业的股权，从而转让了对上述矿业权所享有的权益。本所律师认为，根据《矿产资源开采登记管理办法》第十五条的规定，本次股权转让所涉矿业权权益的转让不属于需要向登记管理机关办理变更登记的事项，故本次股权转让所涉矿业权权益的转让不用在地质矿产主管部门办理变更登记手续。本次股权转让所涉矿业权的评估机构重庆国能探矿权采矿权评估有限公司已取得了《矿业权评估资格证书》，具有对本次股权转让所涉矿业权进行评估的资格，且其出具的评估报告书尚在有效期内。

五、结论意见

综上所述，本所律师认为：

（一）舜天西投为依法设立、有效存续的有限公司，至本法律意见书出具之

日，不存在根据《公司法》等法律、法规以及《公司章程》所规定的导致其终止的情形，具备本次股权转让的主体资格。

（二）川渝矿业系依法设立并有效存续的企业法人，舜天西投所持川渝矿业的股权真实、合法并可以依法进行转让。

（三）川渝矿业合法拥有本次股权转让所涉矿业权，不存在权利限制或权利争议之情形；舜天西投合法拥有川渝矿业 70% 的股权，从而对本次股权转让所涉矿业权拥有相应的合法权益；舜天西投作为贵公司的控股子公司，贵公司有权决定其上述股权转让事宜。

（四）本次股权转让所涉矿业权权益的转让不属于需要向登记管理机关办理变更登记的事项，故本次股权转让所涉矿业权权益的转让不用在地质矿产主管部门办理变更登记手续。

（五）本次股权转让所涉矿业权的评估机构重庆国能探矿权采矿权评估有限公司已取得了《矿业权评估资格证书》，具有对本次股权转让所涉矿业权进行评估的资格，且其就本次股权转让所涉矿业权出具的评估报告书尚在有效期内。

（六）本次股权转让尚需按照《企业国有产权转让管理暂行办法》的规定履行相关转让程序，通过公开交易方式进行。

(此页无正文)

江苏世纪同仁律师事务所

经办律师

王 凡 _____

许成宝 _____

杨 亮 _____

二〇一一年四月七日

地 址：南京市北京西路 26 号，邮编：210024
电 话：025-83304480 83302638
传 真：025-83329335
电子信箱：partners@ct-partners.com.cn
网 址：<http://www.ct-partners.com.cn>