

(云南省) 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益评估报告

川山评报字(2020)F04号

四川山河资产评估有限责任公司

二〇二〇年一月十七日



地址：四川省成都市一环路西一段 130 号索尔国际 901 室

电话：(028) 87022616 85032765

传真：(028) 87022566

邮编：610041

网址：www.shanhepg.com

(云南省)麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权 出让收益评估报告摘要

川山评报字(2020)F04号

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估委托方：云南省自然资源厅

采矿权人：云南天宝饮料有限公司

评估对象：云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权

评估目的：云南天宝饮料有限公司申请办理采矿权变更登记（扩大生产规模）手续事宜，按国家现行法律法规及云南省有关规定，需处置云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水新增资源储量采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益评估价值参考意见。

评估基准日：2019年11月30日

评估方法：折现现金流量法

评估参数：

本次评估矿区范围为云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水《采矿许可证》（证号C5300002011018120105741）载明的矿区范围，矿区面积0.9342平方公里，开采深度由940米~835米标高，有效日期2018年8月10日至2020年8月10日。

评估计算年限内(10年)拟动用资源储量20万吨,应缴纳采矿权出让收益的资源储量69.56万吨(含回推已动用量49.56万吨),开采方式:露天开采;生产规模:2.00万立方米/年;产品方案:18.9L桶装水、550ml瓶装水、330ml瓶装水;当前生产用水损耗率:桶装水30%、瓶装水15%;矿泉水年产量:18.9L桶装水1.15万立方米/年、550ml瓶装水0.25万立方米/年、330ml瓶装水0.06万立方米/年;评估计算年限:10年;评估确定固定资产投资:1196.59万元;流动资金:107.69万元;销售价格:18.9L桶装水292.76元/吨(不含税)、550ml瓶装水1094.38元/吨、330ml瓶装水1684.00元/吨;正常生产年销售收入:711.31万元;单位总成本费用:390.98元/吨;单位经营成本:330.97元/吨;折现率:8%。

采矿权出让收益评估值:

云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权(生产规模2.0万 m^3 /年)在评估基准日(2019年11月30日)时点上评估价值为222.87万元,大写人民币贰佰贰拾贰万捌仟柒佰元整。折算单位资源储量评估值3.20元/ m^3 。

其中:

采矿权出让期(评估计算年限)10年(2019年12月~2029年11月),拟动用资源储量20万 m^3 的采矿权出让收益评估值64.08万元;需补缴2006年10月1日~2019年11月30日采矿权(取水量49.56万 m^3)出让收益158.79万元。

根据云南省国土资源厅公告《关于云南省主要矿种矿业权出让收益市场基准价公告》(云国土资公告(2018)1号),矿泉水采矿权出让

收益市场基准(单)价为 2.20 元/吨资源储量,则云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益市场基准价为 153.03 万元,小于本次出让收益评估值 222.87 万元。

评估有关事项声明:

本报告评估基准日为 2019 年 11 月 30 日,按现行法规规定,评估结果公开的,自公开之日起有效期一年;评估结果不公开的,自评估基准日起有效期一年。

本报告评估结论仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有,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,报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。本评估报告的复印件不具有法律效力。

重要提示:

以上内容摘自《(云南省)麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益评估报告》,欲了解本评估项目的全面情况,应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人:刘峻



项目负责人:李建军(矿业权评估师)



签字矿业权评估师：李建军（矿业权评估师）



喻劲松（矿业权评估师）



其他评估人员：贾贵波

四川山河资产评估有限责任公司

二〇二〇年一月十七日



目 录

一、评估报告正文

1. 矿业权评估机构.....	5
2. 评估委托方和采矿权人.....	5
3. 评估对象和范围.....	6
4. 评估目的.....	8
5. 评估基准日.....	8
6. 评估原则.....	9
7. 评估依据.....	9
8. 矿业权概况.....	12
9. 资源概况.....	14
10. 矿山开采现状.....	20
11. 评估实施过程.....	21
12. 评估方法.....	22
13. 主要技术经济参数选取的依据.....	24
14. 主要技术经济参数的确定.....	24
15. 财务指标.....	27
16. 评估假设.....	38
17. 评估结论.....	39
18. 有关问题的说明.....	41
19. 采矿权评估报告使用限制.....	43
20. 矿业权评估报告日.....	43

21. 评估责任人及评估人员.....	43
---------------------	----

二、评估报告附表

附表 1 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权评估价值估算表.....	45
附表 2 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水可采储量计算结果表.....	46
附表 3 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水固定资产投资估算表.....	47
附表 4 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水销售收入计算表.....	48
附表 5 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水固定资产折旧估算表.....	49
附表 6 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水单位成本费用估算表.....	50
附表 7 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水税费估算表.....	51

三、评估报告附件

1、四川山河资产评估有限责任公司《采矿权采矿权评估资格证书》	共 1 页
2、四川山河资产评估有限责任公司《营业执照》	共 1 页
3、中国矿业权评估师资格证书.....	共 2 页
4、《矿业权评估合同书》	共 1 页
5、麻栗坡县天保镇城子上矿泉水《采矿许可证》	共 1 页
6、云南省天宝饮料有限公司《营业执照》	共 1 页
7、《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》（云南地质工程勘察设计院，2013 年 12 月）	共 40 页
8、《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》评审意见书（云文国土资储评字[2013]93 号，2013 年 12 月 13 日） ..	共 7 页
9、关于《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》评审备案证明（云文国土资储备字[2013]94 号，2013 年 12 月 13 日）	

.....	共 1 页
10、《云南省文山州麻栗坡县云南天保饮料有限公司天保乡城子上开采井 矿泉水资源开发利用方案》（云南上立矿业有限公司，2015 年 1 月）	共 66 页
11、《云南省文山州麻栗坡县云南天保饮料有限公司天保乡城子上开采井 矿泉水资源开发利用方案》评审意见书.....	共 5 页
12、《云南省文山州麻栗坡县云南天保饮料有限公司天保乡城子上开采井 矿泉水资源开发利用方案》评审备案登记表（（云）矿开备[2015]0056 号）.....	共 1 页
13、《云南省天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水矿山地质环 境保护与土地复垦方案（表）》（中国有色金属工业昆明勘察设计研 究院有限公司，2017 年 7 月）.....	共 25 页
14、云南省天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水关于生产用水 损耗率的情况说明.....	共 1 页
15、云南天宝饮料有限公司 2017、2018、2019 年科目余额表.....	共 15 页
16、云南天宝饮料有限公司审计报告（2017 年、2018 年）节选..	共 19 页
17、云南天宝饮料有限公司 2019 年固定资产明细表、2018 年生产成本明 细账、制造成本明细表、销售费用明细表、管理费用明细表 共	13 页
18、天宝饮料有限公司 2006 年 10 月-2019 年 11 月生产量统计表..	共 1 页
19、尽职调查登记表.....	共 1 页
四、采矿权评估报告附图	
1、交通位置图	

2、云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水水文地质及水文地质剖面图（1：
5000 缩印件）

(云南省)麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权 出让收益评估报告

川山评报字(2020)F04号

本公司接受委托,根据国家有关矿业权评估的规定,本着客观、独立、公正和科学的原则,按照公认的矿业权评估方法,对云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益进行了评估工作。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地调研、收集资料及评定估算,对委托评估对象在2019年11月30日所表现的采矿权价值做出了公允反映。现将评估情况及评估结果报告如下:

1. 矿业权评估机构

机构名称:四川山河资产评估有限责任公司

住所:成都市厂北路西南冶金地质研究所办公楼2楼

资质概况:四川山河资产评估有限责任公司是经国土资源部批准,具有探矿权、采矿权评估资质的社会中介机构,属独立法人单位。矿权评估资格证书编号为:矿权评资[1999]010号。《营业执照》统一社会信用代码:91510000709162947W。

2. 评估委托方和采矿权人

评估委托方:云南省自然资源厅

采矿权人:云南天宝饮料有限公司

统一社会信用代码:91532624218253826;类型:有限责任公司;住

所：云南省文山壮族苗族自治州麻栗坡县天保镇城子上村；法定代表人：赵明；注册资本：陆佰柒拾伍万柒仟元整；成立日期：1995 年 10 月 04 日；营业期限：1995 年 10 月 04 日至 2035 年 10 月 03 日；经营范围：天然矿泉水制造销售；汽车货运服务；百货、五金、交电、化工（除爆炸物品）、建材材料批发零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

3. 评估对象和范围

3.1 评估对象

评估对象为麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权。

3.2 评估范围

评估范围包括矿区范围、开采矿种、开采方式、生产规模、矿产资源储量估算范围和资源储量类型及数量等。本次评估范围如下：

矿区范围是云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水《采矿许可证》（证号 C5300002011018120105741）载明的矿区范围。矿区范围由 5 个拐点圈闭，矿区面积：0.9342km²，开采深度+940m~+835m（详见表 1）。

开采矿种：矿泉水

开采方式：露天开采（自然引流）

生产规模：2.00 万立方米/年

根据《财政部 国土资源部关于印发<矿业权市场出让收益征收管理暂行办法>的通知》（财综[2017]35 号），麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权属于采矿权人无偿取得的采矿权，采矿权出让收益以 2006 年 9 月 30 日为剩余资源储量估算基准日征收。由于矿泉水理论上为永续开采，无法

评估其全部资源储量的出让收益，故本次评估 2006 年 10 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日期间的动用资源储量以企业实际开采量为依据，2019 年 12 月 1 日至评估计算期末的动用资源储量以矿山拟变更生产规模（2 万立方米/年）和评估计算年限为依据计算。

表 1 矿区范围拐点坐标表

拐点 标	1980 西安坐标 坐	
	X	Y
矿 1	2544040.05	
35466020.12		
矿 2	2544045.05	
35467540.12		
矿 3	2543770.05	
35467540.12		
矿 4	2543310.05	
35467550.12		
矿 5	2543595.05	
35465950.12		
面积	0.9342km ²	
开采标高	940m~835m	

该矿为小型生产规模矿泉水矿山，依据《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令，2014 年第 653 号令修改），按小型矿山《采矿许可证》有效期最长 10 年的规定，该矿评估计算的服务年限为 10 年。

3.3 矿权设置及历史沿革情况

云南省麻栗坡县城子上矿泉水采矿权于 2000 年由云南烟草麻栗坡县公司申请获得，开采矿种为矿泉水，生产规模为 0.2 万吨/年，矿区面积为 0.245 平方公里。2002 年经麻栗坡县人民政府批准后，扩大矿区范围及生产规模，生产规模变更为 1 万立方米/年，矿区面积扩大为 0.84 平方公里。2005 年，云南烟草麻栗坡县公司将该采矿权无偿转让给云南天宝饮料有限公司，生产规模和矿区面积不变。2006 年，云南天宝饮料公司变更延续采矿许可证，生产规模不变，矿区面积由 0.84 平方公里扩

大为 0.9342 平方公里，有效期限为 2006 年 11 月 29 日至 2013 年 11 月

四川山河资产评估有限责任公司

- 7 -

电话：028-87022566

29 日。往后采矿权正常延续，生产规模和矿区面积未发生变化。

云南省麻栗坡县城子上矿泉水最新的《采矿许可证》证号 C530000 2011018120105741 由云南省文山壮族苗族自治州国土资源局于 2018 年 8 月 10 日换发，生产规模：1.00 万立方米/年，矿区面积：0.9342 平方公里，有效期限：2018 年 8 月 10 日至 2020 年 8 月 10 日，矿区范围拐点坐标见表 1。

3.4 评估史及采矿权有偿处置情况

经向矿山企业和云南省自然资源厅询证，麻栗坡县天保乡城子上矿泉水未进行过矿业权价款或出让收益评估，以往未缴纳采矿权价款或出让收益。

4. 评估目的

云南天宝饮料有限公司申请办理采矿权变更登记（扩大生产规模）手续事宜，按国家现行法律法规及云南省有关规定，需处置云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水新增资源储量采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益评估价值参考意见。

5. 评估基准日

本次评估基准日确定为 2019 年 11 月 30 日。报告中所采用的计量和计价标准均为 2019 年 11 月 30 日的客观有效标准。

选取 2019 年 11 月 30 日作为评估基准日，一是该时点系与评估委托人商定；二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近，便于评估委托人

及采矿权人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

6. 评估原则

- （1）遵守独立性、客观性、公正性和科学性的工作原则
- （2）遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则
- （3）尊重地质矿产勘查规律和资源开发经济规律的原则
- （4）遵守国家有关规范和财务制度的原则
- （5）遵循采矿权价值与矿产资源相依性原则
- （6）遵循供求、变动、竞争、替代和预测原则
- （7）最有效利用原则。

7. 评估依据

- （1）《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修订）
- （2）《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日颁布）
- （3）《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令，2014 年第 653 号令修改）
- （4）《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发[2017]29 号）
- （5）《财政部 国土资源部关于印发<矿业权市场出让收益征收管理暂行办法>的通知》（财综[2017]35 号）
- （6）《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资[2000]309 号）
- （7）《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16 号）

（8）《云南省国土资源厅关于贯彻落实云南省人民政府进一步加强矿产资源开发管理规定有关问题的通知》（云国土资〔2015〕130号）

（9）《云南省财政厅 云南省国土资源厅转发矿业权出让收益征收管理暂行办法的通知》（云财非税〔2017〕68号）

（10）《云南省国土资源厅关于采矿权出让收益征收有关问题的通知》（云国土资〔2018〕135号）

（11）《云南省国土资源厅关于执行矿业权出让收益市场基准价的通知》（云国土资储〔2018〕10号）

（12）《矿产资源登记统计管理办法》（国土资源部令第23号，2004年1月9号）

（13）《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205号）

（14）《天然矿泉水地质勘查规范》（GB/T13727—92）

（15）《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）

（16）国土资源部公告2006年第18号《国土资源部关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》

（17）国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》

（18）国土资源部公告2008年第7号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》

（19）《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会，2017年第3号公告）

- （20）《矿业权评估合同书》
- （21）麻栗坡县天保镇城子上矿泉水《采矿许可证》
- （22）云南省天宝饮料有限公司《营业执照》
- （23）《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》
（云南地质工程勘察设计院研究院，2013 年 12 月）
- （24）《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》
评审意见书（云文国土资储评字[2013]93 号，2013 年 12 月 13 日）
- （25）关于《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价
报告》评审备案证明（云文国土资储备字[2013]94 号，2013 年 12 月 13
日）
- （26）《云南省文山州麻栗坡县云南天保饮料有限公司天保乡城子上开
采井矿泉水资源开发利用方案》（云南上立矿业有限公司，2015 年 1 月）
- （27）《云南省天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水矿
山地质环境保护与土地复垦方案（表）》（中国有色金属工业昆明勘察
设计院研究院有限公司，2017 年 7 月）
- （28）云南省天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水关于
生产用水损耗率的情况说明
- （29）云南天宝饮料有限公司 2017、2018、2019 年科目余额表
- （30）云南天宝饮料有限公司审计报告（2017 年、2018 年）
- （31）云南天宝饮料有限公司固定资产明细表、2018 年生产成本明
细账、制造成本明细表、销售费用明细表、管理费用明细表
- （32）评估人员收集的其他资料

8. 矿业权概况

8.1 矿区位置和交通

麻栗坡县城子上矿泉水矿区位于麻栗坡县天保镇城子上村委会辖区内，马关一天保的县乡公路从矿区北侧通过，公路至矿区有乡村公路连接，矿区距县城公路里程约 55.0km，距州府文山公路里程约 125km，距省会昆明公路里程约 425km，交通较为便利。

8.2 自然地理与经济概况

矿区位于云贵高原南缘，南温河沿岸，南部为构造侵蚀高中山地貌，北部为构造侵蚀中山地貌，中部为构造侵蚀峡谷地貌，地势总体为南北高，中间低，两端向河谷倾斜，区内最高点为仰天窝，海拔 2350m，最低点为马鹿塘电站库区水面，海拔 620m，相对高差 1730m，地形坡度一般为 15—30°，局部大于 30°。

矿区分布于库区南岸的斜坡地带，地形标高 900—1100m，相对高差 200m，地形坡度 15—25°，地表大多已垦成梯田，泉点出露标高在 950m 一线。

矿区海拔高度在 900—1100m 之间，属于亚热带干热河谷型气候类型。据麻栗坡气象站资料，城子上多年平均气温 17.6℃，一月(最冷月)平均气温 10.1℃，七月(最热月)平均气温 23℃，多年平均降雨量 1054.0mm，5—10 月份为雨季，降雨量占全年雨量的 82.5%，11 月至次年 4 月为枯季，量占全年的 17.5%，多年平均蒸发量为 1360mm，年内蒸发分配不均匀，一般最大蒸发量出现在 4—5 月份，11 月至次年 2 月蒸发量最少，多年平均相对湿度在 80%左右，多年平均绝对湿度 15.7 Pa。

多东风、季风，多年平均风速 2.0m/s，3 月—5 月风速较大，最大风速可达 18m/s。

矿区常年多雾，气候湿润，2009 年 10 月马鹿塘电站建坝蓄水以来矿区气候条件有所改变，夏季气温平均下降约 2—3℃，气温有所降低。

矿区属于红河水系盘龙河流域下流河段，盘龙河系红河左岸一级支流，发育于云南省砚山县阿舍乡尼龙拱，河流由西向东南流，经砚山县西部地区，纵贯文山县境，沿马关、西畴县界进入麻栗坡境内，于船头村下游 1.4km 处流入越南后称泸江，并在越南境内汇入红河。

矿区范围内土壤以黄棕壤为主，坡面大多已开垦成梯田，种植水稻为主，植被主要分布于山脊沿线或山包上，为常绿阔叶林及灌木，植被稀少，主要为农田和村庄，矿区外围地下水的补给区和径流区植被发育较好，森林覆盖达 80%左右。

矿区位于麻栗坡县天保镇城子上村委会辖区内，城子上原来为南温河乡政府所在地，2005 年 1 月 1 日更名为天保乡，2007 年 7 月 20 日，根据省政府精神，撤销麻栗坡天保乡设立天保镇。全镇辖南温河、分水岭、城子上、小寨、八宋、天保 6 个村委会，72 个自然村 106 个村民小组，有 7 个边境村寨，居住着汉、壮、苗、瑶、彝、傣、蒙古、仂佬等 8 个民族。

8.3 以往地质工作

(1) 1980 年云南省地矿局编制提交了《1: 20 万马关幅区域水文地质普查报告》；

(2) 1993 年 3 月云南省大地地质矿产科技开发公司编制提交了《云

南省麻栗坡县南温河乡 6 号泉饮用天然矿泉水勘查评价报告》；

(3) 2006 年 8 月云南省地质环境监测总站编制提交了《云南省麻栗坡县城子上 5 号泉饮用天然矿泉水水源地评价报告》。

(4) 2013 年 12 月云南地质工程勘察设计院编制提交了《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》，6 号泉和 5 号泉的补给、径流、排泄条件与当年（矿泉水勘察评价期间）未发生大的变化。依据泉水的径流模比系数计算 6 号泉的最枯月流量为 103.68m³/d，5 号泉的最枯月流量为 738.72m³/d，以枯月期涌水量作为矿泉水的允许开采量，6 号泉为 103.68m³/d，5 号泉为 738.72m³/d。该报告已经过专家评审并备案。

9. 资源概况

9.1 矿区地质简述

9.1.1 地层

矿区及周边主要出露的地层较单一，主要出露寒武系深变质岩系及燕山期酸性侵入岩，其中，深变质岩系可划分出两个岩性段(ϵ_1 - ϵ_2t)岩性段和 Gn 岩性段及第四系 (Q_{el+dl})。

(1) 第四系残坡积层 (Q_{el+dl})

主要由残坡积层组成，分布于沟谷、坡脚及地形平缓处，岩性为粘土、粉质粘土等，地形平缓处覆盖层厚度较大，陡峻处厚度较小，区域厚度 0~5m。

(2) 花岗质片麻岩 (ϵ_1 - ϵ_2t)

岩性段为浅灰色眼球状、条带状花岗片麻岩，由砂岩、页岩变质形

成，主要矿物成份以云母类及长石类矿物为主体，片麻理十分发育，层面上常可见片状银色的云母片呈叠层状分布，浅部风化土层较厚，呈条带状分布于矿区范围内，泉水出露于该含水层中。

(3) 片麻状花岗岩 (Gn)

岩性段为浅灰色片麻状花岗岩，厚层块状，质地较坚硬，裂隙十分发育，地貌上多形成陡壁或陡坡，风化带深度 10~30m，广泛分布于地下水的补给、径流区。

(4) 燕山期酸性侵入岩 (γ_{52})

岩性主要为灰白色中粒不等粒二云花岗岩、花岗斑岩。

除以上外，在矿区外围东北部有少量的寒武系中统龙哈组(ϵ_{2l})砂页岩、灰岩及泥盆系中统东岗岭组(D_{2d})白云岩、白云质灰岩等分布。

9.1.2 构造

矿区位于云南山字型构造与广西山字型构造之间的山巨型环境状构造带，构造线总体呈北西—南东向展布。区域的主要断裂构造为文麻断裂，呈北西—南东走向，倾向北西，倾角 60—70°，全长 260km，属一级构造面，压扭性断裂，该断裂形成于加里东期，第四系初期有微弱的延续活动；次一组断裂主要为南温河断裂，呈北东—南西走向，断裂长 25km，断层面朝南西倾斜，破碎带宽约 30—100m，南西盘强烈抬升，为受南北应力作用形成的一逆断层。由于受该断裂和老君山岩浆的侵入活动作用强型，其区内岩石变质程度深，岩石受挤压破碎强烈，次级断裂及褶皱较发育。南温河断裂位于矿区的北侧，平距约 1700m。该构造对区域水文地质条件具有一定的控制作用。

9.2 水文地质特征

9.2.1 含隔水层划分及其富水性

根据地下水在岩石中的赋存条件，水动力特征及水物理化学性质，矿区地下水类型主要为变质岩基岩裂隙水，含水层主要为 Gn、 $\in 1-\in 2t$ 深变质岩系，其地下水含水层富水性特征阐述如下。

变质岩基岩裂隙水含水层为 Gn、 $\in 1-\in 2t$ 地层，矿区及周边广泛分布，岩性主要为片麻状花岗岩和眼球状、条带状花岗片麻岩，原生次生节理裂隙发育，裂隙率 2.8%，浅表岩石风化强烈，裂隙呈网状，风化带厚度一般 10—30m，局部可达 60m 以上，据现场调查观测，矿区范围内地表出露 8 个泉点，均出露于 $\in 1-\in 2$ 含水层中，泉水流量 1.20—10.01/s，泉水总流量为 30.501/s，地下水化学类型为 $\text{HCO}_3-\text{Ca} \cdot \text{Na}$ 型。据前人勘查成果，区内 Gn、 $\in 1-\in 2t$ 含水层较强，地下水径流模量 $M=8.54/\text{s} \cdot \text{km}^2$ 。

9.2.2 地下水补给、径流、排泄特征

城子上地下水的单元边界南侧大致以太平山山脊走向为界，东西两侧以地表次级分水岭为界，北侧至马鹿塘电站库区水边，面积约 11.47km²，基本上包括了城子上地下水的补给、径流、排泄区，为一个次一级的水文地质单元。

城子上地下水的补给区位于矿区南侧的太平山一带，地形标高 1500—2100m 左右，补给面积约 3.57km²，分布的岩性单一，主要为 Gn 片麻状花岗岩，岩石风化裂隙、构造裂隙发育，加之补给区植被茂盛，水分涵养较好，有利于大气降水的入渗补给，地下水沿风化裂隙及构造裂隙入渗，在自身重力作用下缓慢地由南向北由坡顶向坡下径流，径流

区地形标高在 1000—1500m 之间，面积约 5.35km²，相对高差近 500m，平距约 2500m，地表分布 Gn 片麻状花岗岩和 $\epsilon 1-\epsilon 2t$ 花岗片麻岩，地形坡度较陡，植被较茂盛。排泄区地形标高在 650—1000m 之间，地表分布 $\epsilon 1-\epsilon 2t$ 花岗片麻岩，该层暗色矿物增多，岩石刚度较差，层面上云母类矿物呈叠状分布，构造较典型的片麻理构造，花岗片麻岩层中裂隙深发育程度明显不及片麻状花岗岩，多见垂直片麻理的两组裂隙尚较发育。由于该层相对较软，抗风化强度差，地形上多较平缓，风化盖层覆盖较厚，从水文地质意义显然具有一定的隔水作用，地下水在 $\epsilon 1-\epsilon 2t$ 含水层中以下降泉的形式出露。城子上泉群的出露即可见斑，部分泉水出露后流至地形低洼处汇集成水塘。

9.2.3 矿泉水的产出与形成条件

(1) 矿泉水形成的介质条件

矿区及周边出露 $\epsilon 1-\epsilon 2t$ 花岗片麻岩及 Gn 片麻状花岗岩，据测定岩石中 SiO₂ 平均含量高于 50%，是矿泉水形成的主要物质来源。

大气降水的补给是形成矿泉水的重要条件，由于岩石中富含大量硅质矿物，当大气降水入渗地下在围岩相互作用、运移过程中不断溶解围岩中的可溶组份，使地下水富含偏硅酸组份，形成偏硅酸矿泉水，由于地下水渗流所经过岩石的化学成分，多为难溶的矿物成份，所以虽经过较长距离的缓慢运动，但获得的矿物盐依然较少，至使泉水溢出地表后依然呈现低矿化度，具动态稳定单泉流量小的特点，水化学类型为 HCO₃—Ca·Na 型或 HCO₃—Na 型。

(2) 矿泉水补给、径流、排泄条件

城子上矿泉水的补给区位于太阳平山一带，主要出露 Gn 片麻状花岗岩地层，地貌上为构造侵蚀高中山地形，区内森林茂盛，森林覆盖率达 80%左右，雨量丰沛，当降水入渗地下后，在重力作用下，沿岩石裂隙网络向地下深部缓慢渗透、循环，并由南向北径流，在城子上地形平缓处的 ϵ_1 - ϵ_2 花岗片麻岩的中以泉的形成式溢出地表。

据矿区 6 号泉的勘查资料，泉水氡同位素为 2TU，同期雨水为 7TU，虽氡值仅能作参考，但氡值的较大差异，结合泉水流量动态稳定及水质变化较小，也说明矿泉水径流途径较长，径流速度缓慢。

9.3 矿泉水物理化学性及水质评价

9.3.1 物理化学基本特征

根据《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》（云南地质工程勘察设计研究院，2013 年 12 月），城子上 6 号泉、5 号泉水清澈，透明无色，无异味和肉眼可见物，色度 <5 ，物理特征符合国家标准（GB/T8538-2008）中的“感官要求”。

水中阴离子以重碳酸根离子为主，含量 27.73—38.94mg/s，平均含量 34.65mg/l；阳离子以钙、钠、镁为主，其它阳离子含量低，钙离子含量 6.18—11.98mg/l，平均含量 7.89mg/l，钠离子含量 5.00—8.67mg/l，平均含量 5.74mg/l，镁离子含量 0.00—3.11mg/l，平均含量 1.53 mg/l，水化学类型为重碳酸钙钠型。

pH 值 5.6—7.8，平均值 7.1，属中性水。

总硬度 21.21—33.26mg/l，平均 25.97mg/l，属于极软水，可溶性总固体 82.53—98.20mg/l，平均 88.18 mg/l，具低矿化度特点。铁锰离子含

量极低，铁离子含量约小于 0.04mg/l，锰离子含量均小于 0.02mg/l。

从上检测结果显示，城子上 5 号泉物理、化学基本特征符合天然矿泉水(GB/T8538—2008)标准中的感官指标要求，水化学类型属重碳酸钙钠型，为低矿化度极软水。城子上 6 号泉水据收集 2007 年 3 月、2011 年 11 月、2013 年 1 月的水质检验报告，物理、化学基本特征也符合天然矿泉水(GB/T8538-2008)标准中的感官指标要求。

9.3.2 理化要求

据城子上 5 号泉 2005 年至 2013 年水质检测报告，含偏硅酸、锂、锶、锌等特征组分，其中偏硅酸含量为 30.99—34.84mg/l，平均 32.59mg/l，符合“GB/T8538—2008”中的界限指标，标准要求。

9.4 矿泉水允许开采量计算及评价

9.4.1 矿泉水允许开采量计算

根据《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》（云南地质工程勘察设计院，2013 年 12 月），6 号泉和 5 号泉的补给、径流、排泄条件与当年（矿泉水勘察评价期间）未发生大的变化。依据泉水的径流模比系数计算 6 号泉的最枯月流量为 103.68m³/d，5 号泉的最枯月流量为 738.72 m³/d，以枯月期涌水量作为矿泉水的允许开采量，6 号泉为 103.68m³/d（折合 3.78×10⁴m³/a），5 号泉为 738.72m³/d（折合 2.70×10⁵m³/a）。

矿山设计生产能力为 2.0×10⁴m³/a，远小于水源地允许开采量。

参考国土资源部制定《矿产资源储量规模划分标准》（2000），云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水源地规模属小型。

9.4.2 矿泉水水质评价

城子上 6 号泉的饮用天然矿泉水勘查和 5 号泉的饮用天然矿泉水水源地评价报告及近年来的矿泉水年检报告，城子上的 6 号泉、5 号泉分别于 1993 年 12 月和 2006 年 9 月获得云南省饮用天然矿泉水鉴定委员会鉴定的合格证书，2007 年以来每年对 5 号泉取样送云南省矿泉水鉴定委员会指定的矿泉水测试单位检测，从上述水质检测报告得出，城子上 5 号泉根据中华人民共和国《饮用天然矿泉水》国家标准（GB/T8538—2008）水中偏硅酸达到“界限指标”、感官特征，限量组分，污染物和微生物指标符合国家标准，属于饮用天然偏硅酸矿泉水。由于城子上 6 号泉 2005 年以来未作为采矿权人（云南天宝饮料有限公司）生产玉尔贝矿泉水的原水水源，仅作为生产辅助用水，水质未作连续检测，据 2007 年、2011 年、2013 年已有的检测报告资料分析，6 号泉水质检测的偏硅酸含量在 27.50—31.99mg/l 之间，平均 30.16mg/l，其余感官特征、界限指标、限量组分，污染物和微生物指标的符合目前《饮用天然矿泉水》（GB/T8538—2008）标准，也属于饮用天然矿泉水偏硅酸矿泉水。

10. 矿山开采现状

麻栗坡县城子上矿泉水采矿权于 2000 年申请获得，该矿泉水为一自流泉，矿区范围内地表出露 8 个泉点，均出露于 $\epsilon 1-\epsilon 2t$ 含水层中，泉水流量 1.20~10.0L/s，泉水总流量为 30.50L/s，平均日流量 2635.2m³，涌水量完全可以满足生产要求。现已在泉口旁修建水池房封闭，泉水从水池口水管流出，云南天宝饮料有限公司从水池内接 2 根 $\phi 90\text{mm}$ PVC 水管引流部分泉水至生产区作为生产“玉尔贝”牌矿泉水的水源。

矿区处于地下水的排泄区。矿区内主要开采为 6 号、5 号泉水，水质、水温及流量动态变化特征均属稳定型。

本产品采用较先进的生产方式，产品工艺流程：自流泉水→储水罐→过滤（细滤-精滤-微滤）→混合塔（杀菌净化）→冲瓶→密封室（灌装）→封口打码→包装→检验入库。

11. 评估实施过程

评估工作自 2019 年 12 月 16 日到 2020 年 1 月 17 日结束。根据现行有关矿业权评估的规定，按照以下程序对云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权进行了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2019 年 12 月 16 日，四川山河资产评估有限责任公司通过投标方式中标云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益评估工作。2019 年 12 月 18 日，采购人云南省自然资源厅、云南昭孔方工程项目管理有限公司、四川山河资产评估有限责任公司签订《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》。我公司评估人员与委托方进行项目接洽，明确此次评估对象、范围、评估目的、评估基准日等事宜，拟定评估计划。

（2）尽职调查阶段：2019 年 12 月 26 日至 12 月 27 日，评估人员李建军、贾贵波在矿山负责人蒋友德等工作人员的陪同下对矿山进行了现场尽职调查，其内容包括调查评估对象地形地貌、交通、供电、供水等条件、矿泉水质量、开采条件、矿山生产建设情况等，收集与评估相关的水质评价报告、开发利用方案等技术资料。

（3）评定估算阶段：2019 年 12 月 30 日~2020 年 1 月 12 日，根据

所收集资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权出让收益价值进行评定估算。

（4）提交报告阶段：2020 年 1 月 12 日~1 月 17 日，根据评估工作情况起草评估报告书，根据公司内部管理制度，对云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权出让收益评估报告进行三级审查，2020 年 1 月 17 日正式提交评估报告。

12. 评估方法

评估对象为正常生产矿山采矿权，云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水设计生产规模为 2.00 万吨/年，其水质、水量评价报告已经评审和备案，并编制了开发利用方案，且开发利用方案已通过专家评审。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会，2017 年第 3 号公告）对评估方法的相关规定，采矿权出让收益评估应采用收益途径和市场途径两种方法，包括基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法 4 种评估方法。

因基准价因素调整法及交易案例比较调整法的可比因素及其调整系数确定与取值标准尚未颁布，难以采用上述市场途径的评估方法。

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权具有一定的规模，具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，开发利用方案的技术经济参数可参考利用。因此，评估认为本采矿权的资料基本齐全、可靠，这些报告和有关数据基本达到采用折现现金流量法评估的要求，因而不具备采用收入权益法的前提条件。

因此，根据《收益途径评估方法规范（CMVS12100—2008）》和《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会，2017年第3号公告），本次评估采用折现现金流量法。

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。

计算净现金流量现值采用的折现率中包含了矿产开发投资的合理报酬，以此折现率计算的项目净现金流量现值即为项目超出矿产开发投资合理回报水平的“超额收益”，也即矿业权评估价值。

其计算公式为：

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

式中：P—采矿权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ —年净现金流量；

i—折现率；

t—年序号（t=1.2.3.....n）；

n—评估计算年限。

注：2019年11月30日为评估基准日，2019年时 t=1/12，2020年时 t=1/12+1 依此推算。

13. 主要技术经济参数选取的依据

13.1 评估利用储量选取依据

（1）《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》
（云南地质工程勘察设计院研究院，2013 年 12 月）

（2）《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》
评审意见书（云文国土资储评字[2013]93 号，2013 年 12 月 13 日）

（3）关于《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》
评审备案证明（云文国土资储备字[2013]94 号，2013 年 12 月 13 日）

13.2 其他主要技术经济参数选取依据

（1）《云南省文山州麻栗坡县云南天保饮料有限公司天保乡城子上开采井矿泉水资源开发利用方案》（云南上立矿业有限公司，2015 年 1 月）

（2）《云南省天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案（表）》（中国有色金属工业昆明勘察设计院有限公司，2017 年 7 月）

（3）云南省天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水关于生产用水损耗率的情况说明

（4）云南天宝饮料有限公司 2017、2018、2019 年科目余额表

（5）云南天宝饮料有限公司审计报告（2017 年、2018 年）

（6）评估人员收集的其他资料

14. 主要技术经济参数的确定

14.1 对评估所依据资料的评述

14.1.1 对水质、水量评价报告的评述

云南地质工程勘察设计院 2013 年 12 月编制提交了《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》，此报告于 2013 年 12 月 13 日经云南省文山州国土局组织评审通过（评审意见书文号：云文国土资储评字[2013]93 号），于 2013 年 12 月 13 日经文山州国土资源局备案（备案文号：云文国土资储备字[2013]94 号）。

云南地质工程勘察设计院具备地质勘查资质，《水质、水量评价报告》中地层层序及地层划分符合区域地质特征，查明了矿区构造形态，矿泉水允许开采量估算合理，对水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件和其他开采技术条件进行了评价；该《水质、水量评价报告》编制依据充分，基本达到编制要求，估算方法正确，参数选取合理，估算结果可信，《水质、水量评价报告》已经评审、备案，可以作为本次采矿权评估的储量依据。

14.1.2 对开发利用方案的评述

云南上立矿业有限公司于 2015 年 1 月提交了《云南省文山州麻栗坡县云南天保饮料有限公司天保乡城子上开采井矿泉水资源开发利用方案》，该报告于 2015 年 3 月 22 日通过专家评审，并在云南省国土资源厅备案（备案文号：（云）矿开备[2015]0056 号）。

云南上立矿业有限公司具有工程设计资质，《开发利用方案》依据的地质的资料为《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》（云南地质工程勘察设计院，2013 年 12 月）、设计矿区范围为《采矿许可证》载明的矿区范围，设计生产规模为 2.0 万立方米/年。

《开发利用方案》设计方法、内容符合现行规范规定要求，技术、经济参数选取基本合理，经过了专家组审查通过并在云南省国土厅备案，且是距评估基准日最近的设计资料。因此，“开发利用方案”可以作为本次评估的参考依据。

14.2 主要技术参数的选取

14.2.1 矿泉水允许开采量

根据《云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水水质、水量评价报告》（云南地质工程勘察设计院，2013 年 12 月）、评审意见书（云文国土资储评字[2013]93 号，2013 年 12 月 13 日）及其评审备案证明（云文国土资储备字[2013]94 号，2013 年 12 月 13 日），以枯水期涌水量作为矿泉水的允许开采量，6 号泉为 103.68m³/d（折合 3.78×10⁴m³/a），5 号泉为 738.72m³/d（折合 2.70×10⁵m³/a）。

由于矿泉水为永续资源，故截止评估基准日云南省麻栗坡县天保镇城子上矿泉水允许开采量为 842.4m³/d，折合 30.75 万 m³/年。

14.2 生产工艺

生产工艺流程为：自流泉水→储水罐→过滤（细滤-精滤-微滤）→混合塔（杀菌净化）→冲瓶→密封室（灌装）→封口打码→包装→检验入库。

14.4 产品方案

主要产品为 18.9L 桶装矿泉水、550ml 瓶装矿泉水、330ml 瓶装矿泉水，直接向市场销售。

14.5 生产规模

根据《开发利用方案》，本次评估确定生产规模为 2.00 万 m³/年。

14.6 服务年限

根据矿泉水特征，水资源能再生利用，理论服务年限为永续。企业拟变更采矿许可证规模为 2.00 万 m³/年，矿山开采规模为小型级别（国土资发[2004]208 号），根据《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令，2014 年第 653 号令修改），确定本次评估矿山服务年限为 10 年。

由于该矿山为正常生产矿山，且实际产能已超过 2 万 m³/年，不再增设基建期，故本次采矿权出让收益评估计算年限为 10 年。

15. 财务指标

15.1 固定资产投资

云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水为正常生产矿山，根据矿山企业提供的近三年生产销售统计资料和审计报告，矿山实际生产量已超过 2.00 万 m³/年。故本次评估参考企业实际投资，采用生产规模指数调整法确定评估利用的固定资产投资，其公式为：

$$I_1 = I_0 \times (S_1/S_0)^n \times \eta_1 \times \eta_2$$

式中：I₁—评估对象矿山固定资产投资

I₀—参照矿山固定资产投资额

S₁—评估对象矿山生产能力

S₀—参照矿山生产能力

n—生产能力指数

η₁—评估对象矿山相对参照矿山时间差异调整系数

η_2 —评估对象矿山相对参照矿山地域差异调整系数

评估对象生产规模 S_1 为 2.00 万 m^3 /年，参考矿山生产规模 S_0 为 4.679 万 m^3 /年（根据 2018 年企业产品产量和损耗率计算）。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，参考矿山的生产能力与评估对象的生产能力相差不大于 50 倍，且评估对象的生产能力主要是靠缩小设备规模来达到的，故本次评估指数 n 取值为 0.65。

本次评估矿山与参考矿山为同一矿山，故时间差异调整系数 η_1 和地域差异调整系数 η_2 均取 1.0。

根据矿山企业提供的固定资产明细表，该矿山固定资产投资账面原值 2175.63 万元，其中房屋建构筑物投资含税原值 1167.60 万元，折合不含税投资 1071.19 万元；机器设备及安装工程投资不含税原值 1008.03 万元。

由上述公式计算：本次评估（生产规模：2.00 万 m^3 /年）固定资产不含税投资为 1196.59 万元，其中，房屋建构筑物 616.47 万元；机器设备及安装工程 580.12 万元。

15.2 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采矿权评估非金属矿山的流动资金可以按固定资产投资 5%~15% 资金率估算流动资金。本着公平市场原则，参考类似企业平均水平。本次评估选取固定资产资金率 9% 估算，则

正常生产年流动资金

=固定资产投资额（不含税原值）×固定资产资金率

$$=1196.59 \text{ 万元} \times 9\%$$

$$=107.69 \text{ 万元}$$

流动资金在矿山生产期初一次性投入，在评估计算期末（2029 年 11 月）回收全部流动资金（详见附表 1）。

15.3 无形资产投资

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》和《矿业权评估参数确定指导意见》，土地使用权投资或土地费用：按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。根据“云南天宝饮料有限公司审计报告”，矿山无形资产投资为 0 元，故本次评估矿山无形资产投资为 0 元。

15.4 固定资产折旧、回收固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣设备及不动产进项增值税

15.4.1 固定资产折旧

根据《企业所得税法实施条例》第 60 条规定，房屋、建筑物最低折旧年限为 20 年，机器、机械和其他生产设备最低折旧年限为 10 年。本次评估综合考虑房屋建筑物折旧年限取 20 年，净残值率取 5%，年折旧率为 4.75%；机器设备综合折旧年限为 10 年，净残值率取 5%，年折旧率为 9.50%。

经计算，矿山正常生产年折旧费

$$=616.47 \text{ 万元} \times 4.75\% + 580.12 \text{ 万元} \times 9.50\% = 84.39 \text{ 万元}$$

详见附表 5。

15.4.2 回收固定资产残（余）值

评估期末（2029 年 11 月）回收房屋建筑物残值 323.67 万元，回收机器设备残值 29.02 万元，合计回收固定资产残（余）352.69 万元。详见

附表 5、附表 1。

15.4.3 更新改造资金

本次评估不需要投入更新改造资金。

15.4.4 回收抵扣设备及不动产进项增值税

该矿山已正产生多年，故本次评估不再抵扣设备及不动产进项增值税。

15.5 产品销售价格及销售收入

评估人员通过调查和询证，云南天宝饮料有限公司主要生产瓶装水和桶装水，生产及销售情况正常，产销量均衡。

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数指导意见》（CMVS-20100-2008），产品销售价格一般采用当地价格口径确定，本次评估选取云南天宝饮料有限公司 2019 年的销售价格平均值。

根据企业相关人员介绍和提供的《2017—2019 年 11 月生产、销售及价格汇总表》、《云南天宝饮料有限公司 2017-2019 年 11 月科目余额表》、《云南天宝饮料有限公司 2017-2019 年 11 月销量统计表》（见附件），经统计，2017—2019 年 11 月产品生产量平均占比为 18.9L 桶装水（82.27%）、550ml 瓶装水（14.74%）、330ml 瓶装水（2.99%），截止评估基准日，2019 年产品平均不含税销售价格 18.9L 桶装水为 292.76 元/吨，550ml 瓶装水为 1094.38 元/吨，330ml 瓶装水为 1684.00 元/吨。

评估人员通过对当地矿泉水销售市场行情的调查和询证，该价格与当地同品质矿泉水综合平均销售市场价格基本一致，其结果可视为对未来该地区同品质矿泉水平均市场价格的判断结果。

根据《云南天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水关于生产用水损耗率的情况说明》，矿山当前生产线基本全为自动化，生产用水损耗率桶装水约为 30%，瓶装水约为 15%。

本次评估选取上述矿泉水不含税销售价格，并以此作为计算销售收入的依据。销售收入计算详见附表 4。

正常生产年销售收入=18.9L 矿泉水年销售量×18.9L 单位矿泉水销售价格+550ml 矿泉水年销售量×550ml 单位矿泉水销售价格+330ml 矿泉水年销售量×330ml 单位矿泉水销售价格

$$\begin{aligned} &=2.0 \text{ 万吨} \times 82.27\% \times (1-30\%) \times 292.76 \text{ 元/吨} + 2.0 \text{ 万吨} \times 14.74\% \times \\ &(1-15\%) \times 1094.38 \text{ 元/吨} + 2.0 \text{ 万吨} \times 2.99\% \times (1-15\%) \times 1684 \text{ 元/吨} \\ &=711.31 \text{ 万元/年} \end{aligned}$$

详见附表 4。

15.6 总成本费用

云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水为生产矿山，根据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见（CMVS30900-2010）》，本次评估计算采用的成本指标主要参考云南天宝饮料有限公司提供的《2018 年生产成本明细账》、《2018 年销售费用明细表》、《2018 年制造费用明细表》和《2018 年管理费用明细表》，少部分指标根据评估业务规定计算产生或参照同类型矿泉水的资料取值，采用“制造成本法”确定每立方米矿泉水成本。

部分指标（折旧费、维简费、安全费用、修理费、财务费用等）按

《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿床技术经济评价方法与参数》相关规定选取。

（1）外购材料

外购材料指企业为进行生产而购入的各种主要材料和辅助材料。

根据《2018 年生产成本明细账》中 2018 年 1 月-12 月生产车间领用原材料成本指标，外购材料费全年共计 468.65 万元，2018 年矿山矿泉水生产量为 3.4 万吨，折合不含税外购材料费单价为 137.84 元/吨（468.65 万元÷3.4 万吨）。评估人员认为比较合理，故本次评估以 137.84 元/吨作为评估成本中的外购材料成本。

（2）外购燃料及动力费

外购燃料及动力费主要指生产过程耗用的各种燃料（油料）和电力。

根据《2018 年制造费用明细表》中机物料消耗和水电费成本指标，外购燃料及动力费全年共计 24.92 万元，2018 年矿山矿泉水生产量为 3.4 万吨，折合不含税外购燃料及动力费单价为 7.33 元/吨（24.92 万元÷3.4 万吨）。评估人员认为比较合理，故本次评估以 7.33 元/吨作为评估成本中的外购材料及动力成本。

（3）职工薪酬

根据《2018 年制造费用明细表》，职工薪酬主要包括职工工资、职工福利费、社会保障费、住房公积金、装卸费及其他。

根据《2018 年制造费用明细表》中职工薪酬全年共计 247.07 万元，2018 年矿山矿泉水生产量为 3.4 万吨，折合单位职工薪酬为 72.67 元/吨（247.07 万元÷3.4 万吨）。评估人员认为比较合理，故本次评估以 72.67

元/吨作为评估成本中的职工薪酬成本。

(4) 折旧费

根据固定资产折旧估算表，矿山正常生产年折旧费为 84.39 万元，则单位折旧成本为：

$84.39 \text{ 万元/年} \div 1.46 \text{ 万吨/年} = 57.76 \text{ 元/吨}$ 。详见附表 7。

(5) 钻井固井工程摊销费

根据《中国矿业权评估准则》，矿泉水在评估计算年限内不考虑维简费，该矿山为自涌泉，无钻井固井工程，故不计算钻井固井工程摊销费。

(6) 修理费

矿业权评估修理费指固定资产的日常维护费用。参照一般矿山实际，维修费率一般为机器设备投资的 2.0%~3.0%。按本项目评估机器设备投资（不含税）的 2.5%估算每年修理费： $580.12 \text{ 万元} \times 2.5\% \div 1.46 \text{ 万 m}^3/\text{年}$ 计算，折合 9.93 元/m³。本评估项目单位修理费取 9.93 元/m³。

(7) 其他制造费用

根据云南天宝饮料有限公司提供的《2018 年制造费用明细表》，在剔除已经单独予以计算的折旧费、修理费、工人薪酬、外购燃动力费等费用后，2018 年其他制造费用为 95.62 万元，2018 年矿山矿泉水生产量为 3.4 万吨，折合单位其他制造费用为 28.12 元/吨（ $95.62 \text{ 万元} \div 3.4 \text{ 万吨}$ ）。评估人员认为比较合理，故本次评估以 28.12 元/吨作为评估成本中的其他制造费用成本。

(8) 管理费用

(1) 其他管理费用

根据云南天宝饮料有限公司提供的《2018 年管理费用明细表》，2018 年矿山全年管理费用合计 188.53 万元，2018 年矿山矿泉水生产量为 3.4 万吨，折合单位管理费用为 55.45 元/吨。

(2) 根据《云南天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案(表)》，矿山土地复垦静态投资为 88.46 万元，矿山 10 年设计生产量为 14.61 万吨，故折合单位土地复垦成本为 4.42 元/吨(88.46 万元÷14.61 万吨)。

故评估确定的管理费用为 59.87 元/吨(55.45 元/吨+4.42 元/吨)。

(9) 销售费用

根据云南天宝饮料有限公司提供的《2018 年销售费用明细表》，2018 年矿山全年销售费用合计 51.71 万元，2018 年矿山矿泉水生产量为 3.4 万吨，折合单位销售费用为 15.21 元/吨(51.71 万元÷3.4 万吨)。评估人员认为比较合理，故本次评估以 15.21 元/吨作为评估成本中的销售费用成本。

(10) 财务费用

矿业权评估中只考虑企业流动资金贷款发生的费用，即利息支出。

企业所需流动资金按 70%需要贷款，利率选取按评估基准日执行的一年期贷款利率 4.35%进行计算： $107.69 \text{ 万元} \times 70\% \times 4.35\% = 3.49 \text{ 万元}$ 。矿泉水产量 1.46 万 m³/年，计算本评估项目单位财务费用为 2.25 元/m³。

(11) 单位总成本费用及单位经营成本

综合上述各项本次云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权评估确定的正常生产年单位总成本费用为 390.98 元/m³，单位经营成本为 330.97 元/m³；详见表 2 及附表 6。

表 2 云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水单位成本估算表

单位：元/m³

序号	项目名称	评估确定的单位成本
一	制造成本	313.65
1	外购原材料及辅料费	137.84
2	外购燃料及动力费	7.33
3	工资及福利费	72.67
4	折旧费	57.76
5	修理费	9.93
6	其他制造费用	28.12
二	管理费用	59.87
1	土地复垦及环境治理恢复费	4.42
2	其他管理费	55.45
三	销售费用	15.21
四	财务费用	2.25
五	总成本费用	390.98
六	经营成本	330.97

15.7 销售税金及附加

15.7.1 应交增值税（按一般纳税人计算）

应交增值税为销项税额减进项税额，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（CMVS20100-2008），矿业权出让收益评估中，增值税统一按一般纳税人使用税率计算。

依据 2008 年 11 月 10 日修订颁布，自 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》，确定销项税率为 17%，以销售收入为

税基；进项税率为 17%，以设备购置费用、外购材料费、动力费为税基；自 2009 年 1 月 1 日起，新增设备投资的进项税额可以抵扣，税率为 17%。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号），修理费的进项税额可予抵扣，税率为 17%，以修理费为税基。

根据 2018 年 4 月 4 日财政部、税务总局下发《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。根据 2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署下发《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%；自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税【2016】36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第一点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣；《不动产进项税额分期抵扣暂行办法》（国家税务总局公告 2016 年第 15 号发布）同时废止。

正常生产年（以 2023 年为例）应交增值税为：

$711.31 \text{ 万元/年} \times 13\% - (201.25 \text{ 万元/年} + 10.70 \text{ 万元/年} + 14.50 \text{ 万元/年}) \times 13\% = 63.03 \text{ 万元/年}$ 。

详见附表 7。

15.7.2 城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加

该三税种税额计算均以应交增值税为计税基数。

根据纳税人所在地（云南省文山壮族苗族自治州麻栗坡县），按照国家对城市维护建设税的规定，城建税税率为 5%。则该矿正常生产年城建税为 3.15 万元。

按照国家对教育费附加的规定，教育费附加的费率为 3%。则该矿正常生产年教育费附加为 1.89 万元。

根据云南省财政厅、云南省地方税务局《关于调整地方教育附加征收政策的通知》（云财综[2011]46 号）的规定，云南省地方教育附加的费率为 2%。则该矿正常生产年地方教育附加为 1.26 万元。

详见附表 7。

15.7.3 资源税

根据《云南省财政厅云南省地方税务局关于印发云南省全面推进资源税改革实施方案》（云财税[2016]46 号）的通知，自 2016 年 7 月 1 日起，云南省矿泉水资源税实行从价定率计征，对矿泉水产品，其资源税应纳税额=产品销售额×适用税率，适用税率为 3%。

正常生产年应缴纳资源税为： $711.31 \text{ 万元} \times 3\% = 21.34 \text{ 万元}$

详见附表 7。

15.8 所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第六十三号），自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税税率为 25%。

详见附表 7。

15.9 折现率

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

折现率采用无风险报酬率加风险报酬率方式，其中包含了社会平均投资收益率。根据国土资源部关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告（2006 年第 18 号）和《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会，CMVS 30800—2008），本次采矿权评估折现率取 8%。

16. 评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

（1）采矿权评估以云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水批准矿区范围内经矿产资源主管部门登记备案的矿产资源储量为基础。

（2）以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数。

（3）矿山企业资产优良且能正常持续经营，评估对象设定的生产方式，产品结构保持不变。

（4）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化。

（5）矿山的采选技术以设定的技术水平为基础。

（6）市场供需水平基本保持不变。

17. 评估结论

本评估公司在充分调查了解和分析评估对象实际状况的基础上，根据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权（生产规模 2.0 万 m³/年）在评估基准日（2019 年 11 月 30 日）时点上评估计算的服务年限 10 年拟动用资源储量 20 万 m³ 矿泉水的评估价值为 64.08 万元，大写人民币陆拾肆万零捌佰元整（见表 3 及附表 1）。

表 3 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权评估结论表

单位：人民币万元

项目名称	10 年拟动用资源储量（万 m ³ ）	评估值
麻栗坡县天保乡城子上 矿泉水采矿权	20	64.08

17.1 采矿权出让收益评估值

（1）应缴纳采矿权出让收益的资源储量

本次评估需要缴纳采矿权出让收益的资源储量为 2006 年 10 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日期间动用资源储量和评估计算年限内拟动用的资源储量。

1) 2006 年 10 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日期间动用资源储量

根据矿山企业提供的《天宝饮料有限公司 2006 年 10 月至 2019 年 11 月生产量》统计，2016 年 10 月-2019 年 11 月实际生产量合计 44.03 万吨。根据《云南天宝饮料有限公司麻栗坡县天保乡城子上矿泉水关于生产用水损耗率的情况说明》，推算 2006 年 10 月 1 日至评估基准日，矿山动用矿泉水资源储量合计 49.56 万吨。

2) 评估计算年限 10 年拟动用资源储量

本次评估计算年限为 10 年，年动用资源储量为 2 万 m^3 /年，故评估计算期内拟动用资源储量为 20 万 m^3 。故：

$$\begin{aligned}\text{应缴纳采矿权出让收益的资源储量} &= 20 \text{ 万吨} + 49.56 \text{ 万吨} \\ &= 69.56 \text{ 万吨}\end{aligned}$$

(2) 采矿权出让收益评估值

采矿权出让收益评估值 = 评估结果 $\div$ 评估计算期拟动用资源储量 $\times$ 应缴纳采矿权出让收益的资源储量

$$\begin{aligned}&= 64.08 \text{ 万元} \div 20 \text{ 万吨} \times 69.56 \text{ 万吨} \\ &= 222.87 \text{ 万元}\end{aligned}$$

经计算，本次评估需要缴纳采矿权出让收益的资源储量 69.56 万吨，其采矿权出让收益评估值为人民币 222.87 万元，大写人民币为贰佰贰拾贰万捌仟柒佰元整。

表 4 麻栗坡县天保乡城子上矿泉水

采矿权出让收益评估结果表

项目名称		拟出让（已动用） 资源储量（万 m^3 ）	评估值 （万元）
麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权 出让收益评估	评估计算年限 10 年 (2019 年 12 月~2029 年 11 月)	20	64.08
	已动用资源储量 (2006 年 10 月~2019 年 11 月)	49.56	158.79
	合 计	69.56	222.87

17.2 按采矿权出让收益基准价的计算结果

根据云南省国土资源厅公告《关于云南省主要矿种矿业权出让收益市场基准价公告》（云国土资公告（2018）1 号），矿泉水采矿权出让

收益市场基准(单)价为 2.20 元/吨资源储量,则云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权(动用资源储量 69.56 万吨)出让收益市场基准价为 153.03 万元,小于本次出让收益评估值 222.87 万元。

18. 有关问题的说明

18.1 评估结论使用有效期

本报告评估基准日为 2019 年 11 月 30 日,按现行法规规定,评估结果公开的,自公开之日起有效期一年;评估结果不公开的,自评估基准日起有效期一年。

如果使用本评估结果的时间超过有效期,本评估公司对因应用此评估结果而对有关方面造成的损失不负任何责任。

18.2 评估基准日后的调整事项

根据现行法规规定,本项目评估结果自公开之日起有效期为一年,在此期间如果委托评估的采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化,或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化,委托方应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;如果本项目评估所采用的有关价格标准或税费标准发生了不可抗拒的变化,并对采矿权评估价值产生明显影响时,委托方应及时聘请本评估公司重新确定其采矿权价值。

18.3 评估结论的有效使用范围

本次评估仅为云南省自然资源厅出让云南省麻栗坡县天保乡城子上矿泉水采矿权提供公平、公正的采矿权出让收益参考意见。

未经评估委托人许可,本项目评估机构不会随意向他人提供或公开。

除依据法律、法规须公开的情况外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。本评估报告的复印件不具有法律效力。

18.4 评估结果有效的其他条件

本次评估结果是反映评估对象在本次评估目的下根据公开市场原则确定的现行公允价格，没有考虑矿业权转让、企业股权交易、将来可能承担的抵押、担保等事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。当评估中遵循的持续经营原则发生变化时，本次评估结果失效。

18.5 其他责任

(1) 本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托方及采矿权人之间无任何利害关系。

(2) 评估工作中委托方所提供的有关文件材料，包括产权证明、水质水量评价报告、矿产资源开发利用方案、技术及财务经济资料等，相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

(3) 本评估报告须经本评估机构法定代表人和矿业权评估师签名，并加盖评估机构公章后方能生效。

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

责任。

19. 采矿权评估报告使用限制

- (1) 本评估报告需向自然资源主管部门报送公示后使用。
- (2) 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。
- (3) 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。
- (4) 正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。
- (5) 本评估报告的使用权归评估委托人所有。

20. 矿业权评估报告日

二〇二〇年一月十七日

21. 评估责任人及评估人员

法定代表人：刘峻



项目负责人：李建军（矿业权评估师）



签字矿业权评估师：李建军（矿业权评估师）



喻劲松 (矿业权评估师)



其他评估人员：贾贵波

四川山河资产评估有限责任公司

二〇二〇年一月十七日

