

广州景源食品饮料有限公司
广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水
采矿权出让收益评估报告书

浙之矿评字〔2021〕030号



浙江之源资产评估有限责任公司

二〇二一年六月七日

中国矿业权评估师协会

评估报告统一编码回执单



报告编码:3301820210201031729

评估委托方: 广州市规划和自然资源局

评估机构名称: 浙江之源资产评估有限责任公司

评估报告名称: 广州景源食品饮料有限公司 广东省广州市
天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权出让收益评
估报告书

报告内部编号: 浙之矿评字 [2021] 030号

评 估 值: 142.71(万元)

报告签字人: 郑道宏 (矿业权评估师)
王薇 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档, 不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时, 本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

广州景源食品饮料有限公司
广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水
采矿权出让收益评估报告书

浙之矿评字〔2021〕030号

摘 要

一、评估对象：广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权

二、评估委托人：广州市规划和自然资源局

三、评估机构：浙江之源资产评估有限责任公司

四、评估目的：广州景源食品饮料有限公司以“申请在先”方式取得广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水探矿权已转为采矿权，未进行有偿处置。根据《财政部 国土部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35号）和《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（粤自然资规字〔2019〕2号文），广州市规划和自然资源局拟对广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权进行有偿处置，需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而向委托人提供广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水在评估基准日时点上公平、合理的采矿权出让收益参考意见。

五、评估基准日：2021年01月31日

六、评估方法：收入权益法

七、动用可采储量：45.3万立方米

八、评估结论：

1、本轮采矿权延续期内采矿权出让收益评估结果

本评估公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据科学的评估程序，运用合理的评估方法，经过恰当的计算，本着独立、客观、

公正、科学的评估原则，确定该采矿权于评估基准日（2021 年 01 月 31 日）时点、设定采矿权拟出让年限 10 年（2021 年 02 月 1 日～2031 年 01 月 31 日），评估计算服务年限内动用矿泉水可采储量 45.3 万立方米，对应的采矿权出让收益评估值为 142.71 万元人民币，大写人民币壹佰肆拾贰万柒仟壹佰元整。

根据 2019 年 3 月 18 日广州市规划和自然资源局发布《广州市采矿权出让收益市场基准价的通知》，通知中确定矿泉水采矿权出让收益市场基准价为单位可采储量 3.07 元/立方米，本次评估单位可采储量评估值为 3.15 元/立方米，高于《广州市规划和自然资源局关于发布广州市采矿权出让收益市场基准价的通知》的矿泉水采矿权出让收益市场基准价。

2、上一出让期需补缴的采矿权出让收益

根据《财政部、国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理办法〉的通知》（财综〔2017〕35 号）“以申请在先方式取得探矿权后已转为采矿权但尚未完成有偿处置的，以协议方式征收采矿权出让收益，采矿权出让收益以 2017 年 6 月 30 日为剩余储量核实基准日征收”，以及《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（粤自然资规字〔2019〕2 号文）

“地热矿泉水可按照水行政主管部门批准的允许最大开采水量和拟批准采矿许可证有效期计算的计划取水总量，进行有偿处置。”“本通知实施之日起，已按照《财政部国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35 号）完成有偿处置的地热、矿泉水采矿权，自下一次延续起，上次有效期内的计划取水总量扣除实际取水总量后的差值，可以按比例折算为采矿权出让收益，抵扣延续时应缴纳的采矿权出让收益。”

2017 年 7 月 1 日至本次评估基准日动用可采储量（生产采水量）9.8528 万立方米，对应的出让收益评估值为 31.04 万元人民币，大写人民币叁拾壹万零肆佰元整。

九、评估有关事项说明：

1、根据《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事

项的通知》(粤自然资规字[2019]2号文)，“地热矿泉水可按照水行政主管部门批准的允许最大开采水量和拟批准采矿许可证有效期计算的计划取水总量，进行有偿处置。”本矿泉水厂水行政主管部门批准的开采水量为7万立方米/年，矿产资源行政管理部门核定年生产规模为4.53万立方米/年。经核实，根据《资源储量核实报告》及其评审备案证明和《开发利用方案》及其评审意见，采矿许可证核定的年生产规模4.53万立方米已达到规范允许的最大开采量，本次评估按规范允许的最大开采量4.53万立方米/年确定动用可采储量。


2、根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，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。超过有效期，需重新进行评估。

3、本评估报告只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

4、报告使用者应根据国家法律法规的有关规定及评估委托书中所述评估目的，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。

重要提示：

以上内容摘自采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读本报告书全文。

法定代表人： 

项目负责人： 

矿业权评估师：



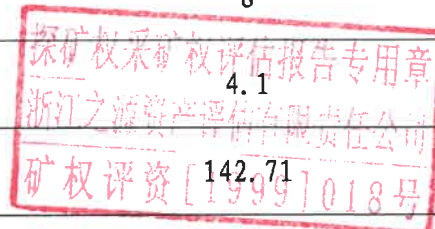
浙江之源资产评估有限责任公司

二〇二一年六月七日

广州景源食品饮料有限公司 广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水 采矿权出让收益评估报告书

主要参数表

评估项目名称	广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估
评估委托人	广州市规划和自然资源局
评估机构名称	浙江之源资产评估有限责任公司
评估目的	为广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权进行有偿处置, 提供采矿权出让收益参考意见。
评估基准日	2021 年 01 月 31 日
评估报告提交日期	2021 年 06 月 07 日
评估方法	收入权益法
矿山生产规模 (万立方米/年)	4.53
动用可采储量 (万立方米)	45.3 (按出让年限 10 年计算)
产品方案	18.9L 桶装矿泉水
评估计算年限 (年)	10 年 (2021 年 02 月 01 日 ~ 2031 年 01 月 31 日)
矿产品平均单价 (元/立方米, 不含税)	143.05
折现率 (%)	8
采矿权权益系数 (%)	4.1
采矿权出让收益评估值 (万元)	142.71



目 录

摘 要.....	1
1 评估机构.....	9
2 评估委托人和采矿权概况.....	10
3 评估对象及评估范围.....	13
4 评估目的.....	13
5 评估基准日.....	14
6 评估依据.....	14
7 评估原则.....	16
8 评估过程.....	17
9 矿业权概况.....	18
10 评估方法.....	30
11 评估依据的技术资料评述.....	31
12 技术参数的选取和计算.....	32
13 经济参数的选取和计算.....	35
14 折现率.....	37
15 评估结果.....	37
16 评估假设.....	38
17 评估有关问题的说明.....	39
18 评估报告提交日期.....	40
19 评估机构和评估责任人.....	41

附表目录

- 附表 1、广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估价值计算表
- 附表 2、广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估可采储量估算表

附件目录

(复印件)

- 附件 1、矿业权评估机构营业执照
- 附件 2、评估机构探矿权采矿权评估资格证书
- 附件 3、评估机构矿业权评估师执业资格证书
- 附件 4、中国矿业权评估师及矿业权评估机构承诺函
- 附件 5、《矿业权出让收益评估委托合同书》(穗规划资源合同 202100018 号)
- 附件 6、采矿权人营业执照(统一社会信用代码: 91440116723764290J)
- 附件 7、勘查许可证(证号: 4400000310046)
- 附件 8、采矿许可证(证号: C4400002010038110058478)
- 附件 9、取水许可证(粤穗埔)字[2019]第 00002 号
- 附件 10、广东省国土资源厅关于《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明
(粤国土资储备字[2004]26 号 2004 年 5 月 17 日)
- 附件 11、《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水详查报告》评审意见书
(粤资储评审字〔2004〕30 号 2004 年 4 月 16 日)
- 附件 12、广东省国土资源厅关于《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明
(粤国土资储备字[2011]35 号 2011 年 4 月 27 日)
- 附件 13、《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》评审意

见书（粤资储评审字〔2011〕101号 2011年4月8日）

附件 14、《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》

（广东省有色金属地质勘查局工程勘察设计院 2011年3月）

附件 15、广东省国土资源厅关于《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》审查备案证明（粤国土资开备字[2011]31号 2011年6月3日）

附件 16、《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》审查意见书（粤矿协审字〔2010〕21号 2011年5月20日）

附件 17、《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》（广东省冶金建筑设计研究院 2011年5月）

附件 18、《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案补充说明》审查意见书（粤矿协审字〔2019〕15号 2019年6月10日）

附件 19、《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案补充说明》（广州景田食品饮料有限公司 2019年5月27日）

附件 20、广州景源食品饮料有限公司原水检测报告（国土资源部广州矿产资源监督检测中心 2020年12月23日）

附图目录

附图 1、广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水水源地水文地质地形图

附图 2、广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水水源地总平面布置图

照片目录

照片 1、采矿权标识牌

照片 2、ZK1 井口

照片 3、抽水水表箱

照片 4、产品生产线

广州景源食品饮料有限公司
广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水
采矿权出让收益评估报告书

浙之矿评字 [2021] 030 号

1 评估机构

评估机构：浙江之源资产评估有限责任公司。

浙江之源资产评估有限责任公司成立于 1999 年 01 月，是由原浙江之源资产评估事务所脱钩改制后，经浙江省国土资源厅和财政厅批准成立、在浙江省工商行政管理局登记注册、从事探矿权采矿权评估和矿业咨询的专业评估机构。公司于 1999 年 11 月取得国土资源部颁发的探矿权采矿权评估资质（中国首批矿业权评估机构），中国矿业权评估师协会发起人及常务理事单位，2004 年入册浙江省高级人民法院司法鉴定机构。

专营探矿权采矿权评估和资产评估，珠宝玉石及贵金属饰品评估，矿山投资、矿山技术咨询。

营业执照（统一社会信用代码：91330000712558897U）

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]018 号

法定代表人：王 继

注册和实收资本：人民币贰佰万元

电话：总经理（0571）85115488

办公室（0571）88210516

评估部（0571）88210956

矿山咨询部（0571）85061980

传真：（0571）88210516

网址：www.cngeo.com

地址：浙江省杭州市文三路 90 号 71 幢 9 层东 909 室

邮编：310012

Email: cngeo@cngeo.com

2 评估委托人和采矿权概况

2.1 评估委托人

评估委托人：广州市规划和自然资源局

电话：020-83367282

传真：020-83367117

地址：广州市越秀区吉祥路 80 号

邮编：510030

矿业权出让收益评估委托合同书于 2021 年 02 月 03 日签订，评估委托人为广州市规划和自然资源局。

2.2 采矿权概况

采矿权人为广州景源食品饮料有限公司

营业执照(统一社会信用代码：91440116723764290J)

住所：广州市黄埔区联和街天鹿湖北街一巷 9 号

法定代表人：梁美新

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

注册资本：贰仟万元整（人民币）

成立日期：2000 年 06 月 30 日

营业期限：2000 年 06 月 30 日至长期

经营范围：酒、饮料和精制茶制造业。（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。）

广州景源食品饮料有限公司成立于 2000 年 06 月 30 日，成立时公司名称为广州市馨波泉商贸有限公司，营业执照注册证号：4401082003504，经营地址：广州市萝岗区萝岗镇东社村天鹿南路 3 号；2009 年 11 月 30 日变更为广州景田食品饮料有限公司，营业执照注册证号：440108000009891；2020 年 6 月 2 日经广州市黄埔区市场监督管理局批准公司名称变更为广州景源食品饮料有限公司，统一社会信用代码：91440116723764290J；地址变更：广州市黄埔区联和街天鹿湖北街一巷 9 号。

2.3 矿业权历史沿革

经广东省国土资源厅批准,广州市馨波泉商贸有限公司于2003年6月27日取得探矿权,勘查许可证(证号4400000310046),勘查面积3.94平方公里,勘查期限自2003年6月27日至2004年6月27日。

2003年委托广东省地质技术工程咨询公司开展广州市天鹿湖天然矿泉水勘查评价工作,勘查项目名称为广东省广州市白云区天鹿湖天然矿泉水详查。2004年3月,广州市馨波泉商贸有限公司提交了由广东地质技术工程咨询公司编制的《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水详查报告》,2004年4月16日通过广东省矿产资源储量评审中心评审(粤资储评审字[2004]30号),2004年5月17日经广东省国土资源厅备案(粤国土资储备字[2004]26号)。

根据广东省国土资源厅颁发采矿许可证通知(2004第[0116]号),广州市馨波泉商贸有限公司于2004年12月20日首次取得采矿许可证(证号:4400000410116)。

2007年11月取得广东省国土资源厅颁发的采矿许可证编号为4400000720065号,采矿权人为广州市馨波泉商贸有限公司,地址广州市罗岗区罗岗镇,有效期自2007年11月5日至2010年12月5日,矿区面积0.342km²,允许开采深度75~-29.6m标高,生产规模2.00万m³/年,采矿许可证边界由4个拐点圈定。2010年3月19日,采矿权人变更为广州景田食品饮料有限公司,采矿许可证(证号C4400002010038110058478)有效期自2010年3月19日至2010年12月5日;2010年12月14日,续办采矿许可证(证号C4400002010038110058478),有效期自2010年12月14日至2011年12月14日,年生产饮用矿泉水2万吨,开采标高75~-29.6m,矿区面积0.3419km²,范围由4个拐点组成(80西安坐标系);2017年6月8日,因采矿权生产规模由2万立方米/年,变更为4.53万立方米/年,重新办理采矿许可证(证号C4400002010038110058478),有效期自2017年6月8日至2021年12月1日,开采标高75~-29.6m,矿区面积0.3419km²,范围由4个拐点组成(80西安

坐标系)。采矿权历史沿革如表 2-1。

表 2-1 采矿权历史沿革统计表

序号	采矿许可证号	有效期限	矿区面积 km ²	开采深度 (m)	采矿权人
1	4400000410116	缺	缺	缺	广州市馨波泉商贸有限公司
2	4400000720065	2007. 11. 5-2010. 12. 5	0. 342	75 ~-29. 6	广州市馨波泉商贸有限公司
3	C4400002010038110058478	2010. 3. 19-2010. 12. 5	0. 342	75 ~-29. 6	广州景田食品饮料有限公司
4	C4400002010038110058478	2010. 12. 14-2011. 12. 14	0. 3419	75 ~-29. 6	广州景田食品饮料有限公司
5	缺	缺	缺	缺	缺
6	C4400002010038110058478	2017. 6. 8-2021. 12. 1	0. 3419	75 ~-29. 6	广州景田食品饮料有限公司

2.4 采矿权价款处置情况

广州景源食品饮料有限公司以“申请在先”方式取得探矿权后转为采矿权，尚未进行过采矿权价款有偿处置。

2.5 现采矿许可证登记事项

评估组收集的 2020 年 8 月 19 日广东省自然资源厅颁发的《采矿许可证》证号为：C4400002010038110058478；采矿权人：广州景源食品饮料有限公司；地址：广州市黄埔区联和街天鹿湖北街一巷 9 号；矿山名称：广州景源食品饮料有限公司广东省天鹿湖饮用天然矿泉水；开采矿种：矿泉水；开采方式：地下开采；生产规模：4.53 万立方米/年；矿区面积：0.3419 平方公里；开采深度：由 75 米至-29.6 米标高，共由 4 个拐点圈定；有效期限：壹年零肆月，自 2020 年 8 月 19 日至 2021 年 12 月 1 日。

2.6 取水许可证登记事项

2019 年 12 月 26 日广州市黄埔区水务局向广州景田食品饮料有限公司颁发了取水许可证，证号：取水（粤穗埔）字[2019]第 00002 号；取水地点：广州市黄埔区联和街东社村；取水方式：凿井；取水量：7 万立方米/年；取水用途：生产饮用水；水源类型：地下水（矿泉水）；退水地点：排水渠；退水方式：自排水；退水量：500 立方米/年；退水水质要求：达标排放，有效期限：自 2020 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日。

3 评估对象及评估范围

评估对象：广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权

评估范围：依据《矿业权出让收益评估委托合同书》及现有采矿许可证，矿区范围由4个拐点圈定，矿区面积0.3419平方公里，开采深度由75米至-29.6米标高，矿区范围拐点坐标如表3-1。

表 3-1 委托评估范围拐点坐标表 (2000 国家大地坐标系)

序号	拐点	X 坐标	Y 坐标
1	1	2570269.22	38440203.46
2	2	2570344.22	38440658.44
3	3	2569664.23	38440908.45
4	4	2569434.24	38440588.43

该范围与《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》(以下简称《资源储量核实报告》)储量估算范围一致，与《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》(以下简称《开发利用方案》)设计范围一致。截止评估基准日，在委托评估范围内未设置其他矿业权，本项目评估对象权属无争议。

4 评估目的

广州景源食品饮料有限公司以“申请在先”方式取得取得探矿权后转为采矿权，尚未进行过采矿权价款有偿处置。根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》(财综[2017]35号)和《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(粤自然资规字[2019]2号文)，广州市规划和自然资源局拟对广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权进行有偿处置，本次评估即为实现上述目的而向委托人提供广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水在评估基准日时点上公平、合理的采矿权出让收益参考意见。

5 评估基准日

依据《矿业权出让收益评估委托合同书》(穗规划资源合同 202100018 号), 评估基准日确定为 2021 年 01 月 31 日。

本报告所采用的取价标准和参数, 均为该评估基准日的价格标准和参数。本报告所采用的取价标准均为该评估基准日的价格标准。

6 评估依据

6.1 法律法规部门规章依据

6.1.1 《中华人民共和国矿产资源法》(1996 年 8 月 29 日 2009 年修订)

6.1.2 《矿产资源开采登记管理办法》(1998 年 02 月 12 日)

6.1.3 《矿业权出让转让管理暂行规定》的通知(国土资发[2000]309 号)

6.1.4 《探矿权采矿权评估管理暂行办法》(国土资发[2000]302 号)

6.1.5 《关于实施“矿业权评估收益途径评估方法修改方案”的公告》(国土资源部 2006 年第 18 号公告)

6.1.6 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发[2008]174)

6.1.7 《财政部国土资源部关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》(财建[2008]22 号)

6.1.8 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 07 月 02 日)

6.1.9 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 02 日, 于 2016 年 12 月 01 日生效)

6.1.10 国务院[2017]29 号文印发的《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》

6.1.11 财政部、国土资源部《财政部、国土资源部关于印发<矿业权出让收益征收管理办法>的通知》(财综[2017]35 号文)

6.1.12 广东省国土资源厅关于进一步加强和规范采矿权评估管理工作的通知》(粤国土资矿管发〔2013〕344号)

6.1.13 广东省国土资源厅关于进一步规范采矿权审批登记和加强矿产资源监督管理工作的通知(粤国土资规字[2018]1号)

6.1.14 《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(粤自然资规字[2019]2号文)

6.1.15 广州市规划和自然资源局发布《广州市采矿权出让收益市场基准价的通知》

6.2 技术规范依据

6.2.1 《天然矿泉水资源地质勘探规范》(GB/T13727-2016)

6.2.2 《饮用天然矿泉水》(GB8537-2008)

6.2.3 中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》、《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)、《确定评估基准日指导意见》(CMVS30200-2008)、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)

6.2.4 《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年发布实施)

6.3 经济行为及权属依据

6.3.1 《矿业权出让收益评估委托合同书》

6.3.2 广州景源食品饮料有限公司营业执照(统一社会信用代码:1440116723764290J)

6.3.3 勘查许可证(证号:4400000310046)

6.3.4 采矿许可证(证号为:C4400002010038110058478)

6.3.5 取水许可证(粤穗埔)字[2019]第00002号

6.4 专业技术资料

6.4.1 广东省国土资源厅关于《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明(粤国土资储备字[2004]26号)

2004 年 5 月 17 日)

6.4.2 《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水详查报告》评审意见书(粤资储评审字〔2004〕30号 2004 年 4 月 16 日)

6.4.3 广东省国土资源厅关于《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明(粤国土资储备字[2011]35号 2011 年 4 月 27 日)

6.4.4 《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》评审意见书(粤资储评审字〔2011〕101号 2011 年 4 月 8 日)

6.4.5 《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》(广东省有色金属地质勘查局工程勘察设计院 2011 年 3 月)

6.4.6 广东省国土资源厅关于《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》审查备案证明(粤国土资开备字[2011]31号 2011 年 6 月 3 日)

6.4.7 《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》审查意见书(粤矿协审字〔2010〕21号 2011 年 5 月 20 日)

6.4.8 《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》(广东省冶金建筑设计研究院 2011 年 5 月)

6.4.9 《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案补充说明》审查意见书(粤矿协审字〔2019〕15号 2019 年 6 月 10 日)

6.4.10 《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案补充说明》(广州景田食品饮料有限公司 2019 年 5 月 27 日)

6.4.11 广州景源食品饮料有限公司水源水检测报告(国土资源部广州矿产资源监督检测中心 2020 年 12 月 11 日)

7 评估原则

除遵循独立性、客观性、科学性和专业性等一般资产评估原则外,本次

评估还遵守下列经济与工作原则以及具体操作原则：

7.1 工作原则

- 尊重地质规律和资源经济规律的原则
- 遵守地质规范的原则

7.2 经济原则

- 预测原则、供求原则、替代原则、变动原则
- 竞争原则、收益递增递减原则、最有效利用原则、协调原则
- 收益分配原则、均衡原则

7.3 具体操作原则

- 相关性原则
- 匹配性原则
- 合理假设原则
- 谨慎性或稳健性原则
- 灵活性原则

8 评估过程

本次评估期间：2021年02月03日至2021年06月07日。根据《矿业权评估程序规范》(CMVS 11000-2008)的规定，我公司组织评估人员对委托评估的采矿权实施了如下评估程序，评估过程和核实情况示下：

8.1 接受委托阶段

2021年01月26日，在广东省网上中介服务超市以公开摇号方式中选，承担本次评估项目；2021年02月03日双方签订《矿业权出让收益评估委托合同书》，接受评估委托，项目接洽。与评估委托方明确本项目的评估目的、评估对象、范围和权属情况，协商确定评估基准日等事项。

8.2 评估计划阶段

2021年02月03日~03月10日，由矿业权评估师和具有相关工作经历

的地质工程师等人组成评估小组，制定了评估方案，对项目实施步骤和人员等进行了合理安排。指导采矿权申请人提供评估所需的相关资料。

8.3 尽职调查及资料收集阶段

2021年03月11日-12日，本公司矿业权评估师郑道宏、王薇赴矿区调查，进行了现场调查和产权核实。对采矿权所在矿区自然地理条件、矿产资源的赋存状况、基础设施条件、矿山建设及周边同类矿山开发情况，当地经济状况和矿产品市场现状进行了调查，以及可能影响采矿权评估的其他因素。

2021年03月11日-31日，收到委托方与采矿权人提供的《资源储量核实报告》和《矿产资源开发利用方案》及其他相关资料。

8.4 评定估算阶段

2021年03月13日~04月01日，评估人员对所收集的资料进行整理、分析和研究，查阅有关规定，根据待评估采矿权的实际情况和特点，确定评估方法，选取合理的评估参数进行评定估算，完成评估报告初稿。

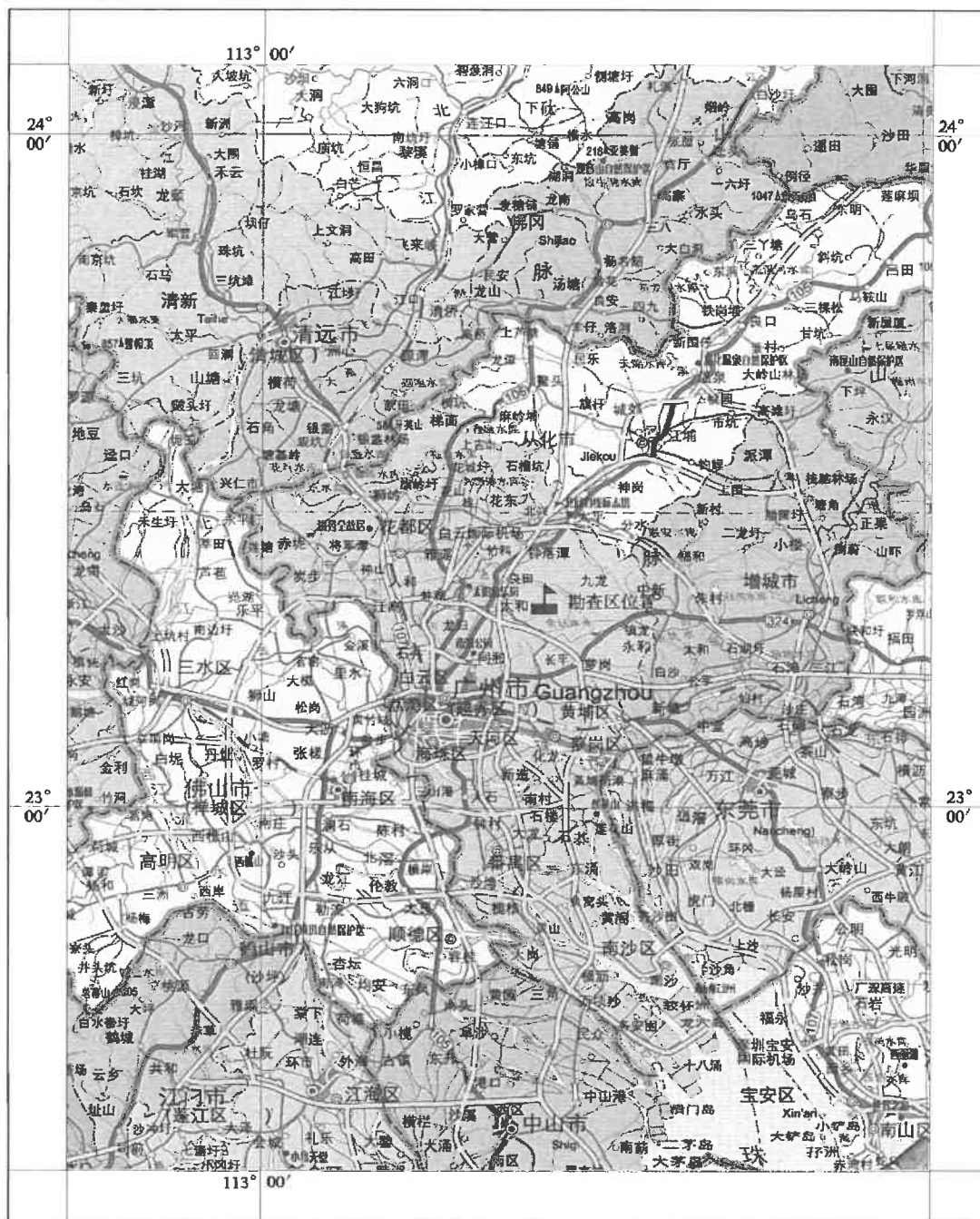
8.5 报告提交阶段

2021年06月07日，公司内部三级复核后，提交正式报告。

9 矿业权概况

9.1 矿区位置和交通

广州景源食品饮料有限公司天鹿湖水源地位于广州市区北东40°方位，直距23km。ZK1井位置经本次采用中海达双频卫星接收机GPS V8核实后，地理坐标为东经113°25′05.9″，北纬23°13′45.9″，井口标高130.57m。距广州市20多公里。水源地往南与324国道（广汕公路）连接，往北经广州市一环路（广从公路）连接，交通极为方便，详见图9-1。



比例尺 1:900000 0 9 18 27 km

图1 交通位置图

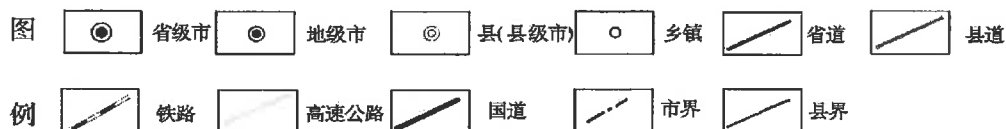


图 9-1 矿区交通位置图

9.2 自然地理和经济概况

9.2.1 自然地理

水源地位于广州市天鹿湖风景区，地面一般标高为 134~307m，最高峰为西南角的凤凰山，海拔标高 370m，整体地势较高，属低山丘陵区。区内自然景观保留完整，植被发育，林木葱郁。地表水系较发育，小溪遍布，有水口水库（天鹿湖）分布于图区的西南部，地表水系整体流向东南汇入珠江。

本区地处北回归线以南，属亚热带季风气候，温湿多雨，年平均气温 21.8℃。一月份气温最低，平均 13.3℃；七月份气温最高，平均 28.4℃。区内雨量充沛，平均年降雨量 1694mm。降雨多集中在 5~9 月，为一年中的丰水期；12 月至次年 3 月为枯水期，其余月份为平水期。

9.2.2 经济概况

据统计资料，2020 年广东省广州市黄埔区地区生产总值 3662.67 亿元，地方一般公共预算收入 189.56 亿元。2020 年城市居民人均可支配收入 70494 元，农村居民人均可支配收入 42054 元，高于广东省广州市平均值 68304 元，农村居民人均可支配收入 31266 元，经济发达。

9.3 以往地质工作概况

(1) 1958 年~1960 年，广东省地质局 750 队开展了 1:5 万广州市供水水文地质普查及勘探工作，1975~1978 年又一次进行了野外调查，于 1978 年 10 月提交了《1:20 万珠江三角洲地区区域水文地质普查报告》。

(2) 1959~1962 年，由广东省地质局 761 队完成了 1:20 万广州、江门两幅区域地质测量，并提交了报告书。

(3) 1979~1981 年，广东省地质局水文工程地质二大队开展了 1:20 万广州、江门两幅区域水文地质普查，并提交了报告书。

(4) 1986~1989 年，由广东省地质矿产局区域地质调查大队，水文工程地质二大队和广东省地质科学研究所共同完成了 1:5 万广州市、佛山市、龙归镇、江高镇、竹料镇、花县等 6 幅基础地质、矿产地质、水文地质、工程

地质、环境地质以及地球物理和地球化学等综合调查，报告于1990年6月审查通过。

(5) 1990年11月，广东省地质矿局水文工程地质二大队在本区进行饮用天然矿泉水勘查的基础上，完成了《广东省广州市八斗、头陂饮用天然矿泉水评价报告》。接着1992年12月、1998年9月、1999年3月、2000年5月、2001年3月分别由广东省地质技术工程咨询公司和广东省环境地质监测总站完成了金龟泉、来利、圣八宝、长寿村、乐百氏矿泉水的勘查评价，并均通过省级国家级评审，获得鉴定证书。

(6) 为了开发天鹿湖饮用天然矿泉水资源，广州市馨波泉商贸有限公司，于2002年10月，委托广东省地质技术工程咨询公司开展广州市天鹿湖饮用天然矿泉水勘查评价工作。

广东省地质技术工程咨询公司经过对ZK1矿泉水生产井枯、丰水期的抽水试验，矿泉水水质分析测试和一年每月两次的动态观测，于2003年12月编制《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水详查报告》，提交了允许开采量 $92\text{m}^3/\text{d}$ ，该详查报告于2004年4月16日通过矿产资源储量评审专家评审，并于2004年5月17日经广东省国土资源厅备案，批准C级允许开采量 $92\text{m}^3/\text{d}$ 。

(7) 广州景田食品饮料有限公司为办理采矿许可证延续及变更，于2010年6月，委托广东省有色金属地质勘查局工程勘察设计院，在采矿许可证范围内，对广州市罗岗区罗岗镇天鹿湖饮用天然矿泉水资源ZK1井进行储量核实。广东省有色金属地质勘查局工程勘察设计院，根据原评价报告，收集开采资料，于2010年6月22日至7月14日、2011年1月10日至1月21日对ZK1矿泉水生产井进行丰、枯水期三个落程的抽水试验和动态观测，经水质分析，结合当地水文地质条件，并根据矿泉水厂的生产用水记录，于2011年3月编制《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水资源储量核实报告》，提交了允许开采水量C级为 $196\text{m}^3/\text{d}$ ，且最大水位降深不得超过14.56m。该核实报告于2011年4月8日通过矿产资源储量评审专家评审，并于2011年4月27日经

广东省国土资源厅备案, 批准新增 C 级允许开采量 $104\text{m}^3/\text{d}$, 天鹿湖饮用矿泉水水源地查明 C 级允许开采量 $196\text{m}^3/\text{d}$ (水位降深 14.56m)。

以上地质工作成果为本次采矿权评估提供了重要依据。

9.4 矿区地质概况

9.4.1 区域地质及水文地质概况

(1) 地 层

本区地层较简单, 主要有震旦系, 其次是第四系, 由老到新分述如下:

①震旦系 (Z): 在区内大面积分布, 为一套混合岩和混合岩化变质岩系。主要岩性为条纹状混合片麻岩、混合岩化石英片岩、长英质混合岩化云母片岩、变粒岩等, 总厚度大于 720m 。在变质岩系中分布最广的条纹状混合片麻岩, 其主要化学成分为: SiO_2 71.74%、 TiO_2 0.35%、 Al_2O_3 13.5%、 Fe_2O_3 0.68%、 FeO 2.42%、 MnO 0.12%、 MgO 0.74%、 CaO 2.15%、 Na_2O 3.05%、 K_2O 3.73%、 P_2O_5 0.09%。

②第四系 (Q_4): 第四系残坡积层 (Q_4^{elid}), 为震旦系变质岩和燕山早期二阶段花岗岩的风化产物, 覆盖于基岩之上, 岩性与母岩岩性有关, 一般为棕黄、褐黄色亚粘土、含砾亚粘土; 底部岩性与母岩多呈渐变过渡; 厚度变化大, 较厚者可达 20 多米, 分布范围广而厚度不均匀。

(2) 岩浆岩

本区岩浆岩均为侵入岩, 主要有燕山早期第一阶段和燕山早期第二阶段黑云母花岗岩, 分述如下:

①燕山早期第一阶段黑云母花岗岩 ($\gamma_5^{2(1)}$): 仅在区内的西南角、南部零星分布。岩性主要为灰白、灰色中细粒黑云母花岗岩, 呈岩株产出。主要矿物成分为斜长石, 钾长石, 石英, 少量黑云母。副矿物主要有磁铁矿、钛铁矿、独居石、锆石、绿帘石等。

②燕山早期第二阶段黑云母花岗岩 ($\gamma_5^{2(2)}$): 主要分布于区内的东部、东南部, 在西南角也有零星分布, 呈岩脉、岩基产出。岩性主要为灰白、灰色

细粒黑云母花岗岩，主要矿物成分为斜长石、钾长石、石英，次要矿物为黑云母、角闪石。见少量钾长石斑晶。局部见矿物定向排列，黑云母呈带状相对集中分布。常见黑云母被白云母交代。局部含变质岩捕获体。花岗岩中含磁铁矿、钛铁矿、磷灰石、锆石、黄铁矿、绿帘石、独居石等副矿物。

9.4.2 构造

本区位于增城隆起西端，受近期仍有活动迹象的广从断裂和瘦狗岭断裂的影响，发育多期多组方向各一，规模不等的断层。

主要有近东西向、北西向断层，后者切割前者，且多为充水断层。

①近东西向断层：主要有八斗断层和公鱼岭断层。总体走向近东西。该组断层具有长期活动的特点，并明显受后期北西向断层活动影响，被切割错开，使其局部走向转为北东或东南，不同部位的产状变化也较大，有的倾向北，有的反转倾向南，倾角 $30^{\circ} \sim 88^{\circ}$ 不等。一般早期主要表现为逆断层，晚期表现为正断层。沿断层广泛发育构造角砾岩，普遍较强烈硅化。

②北西向断层：自北到南有易屋断层、凤凰山断层、蓝屋断层，大部分走向北西约 300° ，局部走向近东西。该组断层多倾向北东，局部反转倾向南西，倾角 $62^{\circ} \sim 85^{\circ}$ 。构造岩以硅化角砾岩和硅化碎裂岩为主。破碎带中普遍见多条石英脉或硅化岩脉，这些岩脉受后期构造活动影响而破碎成角砾状或小岩块。根据构造岩特征分析，该组断裂至少曾有过 2~3 次活动，裂隙张开度好，均为充水断层。

受断裂构造的影响，区内次一级构造也十分发育，在公鱼岭断层带附近的农场仔发育有次一级小断层破碎带，宽 2.5m，走向 80° 、倾向南、倾角 $56^{\circ} \sim 76^{\circ}$ ，岩石挤压成片状，岩片厚度 3~50mm，呈定向排列。断层破碎带及两侧的岩石发育三组裂隙，其中一组裂隙产状与断层产状基本一致，另外二组裂隙产状分别为走向 $330^{\circ} \sim 344^{\circ}$ 、倾向 $240^{\circ} \sim 250^{\circ}$ 、倾角 $80^{\circ} \sim 84^{\circ}$ 和走向近南北向、倾向西、倾角 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

本区岩体中石英脉较为发育，石英脉为地下水富集带，如 K1 井和 ZK1 井

揭露到较粗的石英脉，都是钻井的主要含段；在 ZK1 井北东方向约 150m 处见较长的石英脉出露，宽 80cm，走向 70° 、倾向 340° 、倾角 70° 。

9.4.3 水文地质特征

区内地下水类型均为块状岩类裂隙水，地下水主要赋存于以混合岩和混合岩化片麻岩为主的震旦系变质岩和燕山早期第一阶段、第二阶段细粒黑云母花岗岩的构造裂隙和风化裂隙中。富水性不均一，旱季地下迳流模数 $4.42 \sim 16.82 \text{ L}/(\text{s} \cdot \text{km}^2)$ ，泉流量常见为 $0.06 \sim 3.5 \text{ L/s}$ 。单井水量 $100 \sim 656 \text{ m}^3/\text{d}$ 。地下水位埋深随地形变化较大，在地势低缓地段，有泉水溢出地表。地下水化学类型主要为 $\text{HCO}_3\text{—Ca} \cdot \text{Na}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Na} \cdot \text{Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 型，pH 值 $6.1 \sim 7.08$ 。矿化度 $45 \sim 284 \text{ mg/L}$ 。

区内地下水的补给、迳流、排泄受气候、地形地貌、岩性和构造综合影响。地下水的主要补给来源是大气降水，其次是地表的水库水。本区雨量充沛、雨季时间长，为地下水的补给提供了足够来源。区内平均气温 21.8°C ，日照长昼夜温差大，岩石的物理风化作用强烈，风化裂隙发育，风化层厚度大，加上植被发育，更有利于大气降水的渗入补给。区内出露的岩石以震旦系条纹状片麻岩为主，古老的地层经历了多期多次的构造运动，断裂构造发育，岩石破碎、裂隙纵横交错，加上有利的地形地貌，给地下水的运移、富集贮存提供了良好的通道和理想的空间，从而形成了较丰富的地下水资源。地下水的流动方向，深部循环受断层走向控制，而整体流向受地形影响较大，总体自北向南流出区外。从区域水文地质角度划分，本区属地下水的补给区。

9.4.4 矿泉水水文地质

(1) 矿泉水的形成及赋存条件

天鹿湖水源地位于广从断裂带以东，瘦狗岭断裂带以北，两条活动性深断裂带相夹的部位。区内次一级断层有八条之多。这些断层具有多期活动的特征，把附近岩层挤压拉张得十分破碎，断裂带较强烈硅化或破碎成构造角砾岩，受断裂构造影响，其旁侧次一级构造裂隙也十分发育，为矿泉水的补

给、富集、循环、运移提供了良好的网络通道，也为矿泉水的贮存提供了较理想的空间。ZK1 井揭露的岩性为片麻岩，孔深 31.3~46.7m 段岩芯破碎，为构造裂隙发育段，但裂隙多被钙质、铁质充填，透水性较差；51.6~52.0m 为石英脉、92.0~93.8m 为构造裂隙发育带，张开性稍好，为主要含水段。由于 ZK1 井揭露的含水段厚度较小，故其水量不大。含水层岩石的主要矿物成分为长石、石英。石英、长石的化学成分主要为 SiO_2 。岩石经构造运动破碎或经物理、化学风化后，其矿物中的化学成分遇水易于溶解。充沛的大气降水经风化土层下渗进入风化裂隙网后，往深部构造裂隙运移、富集贮存的漫长过程中不断溶解矿物的化学成分，当地下水中的偏硅酸的质量浓度达到动态平衡后就形成了天鹿湖偏硅酸矿泉水，并赋存于风化裂隙和构造裂隙中，属承压裂隙水。

(2) 矿泉水水质特征及评价

①根据广东省地质技术工程咨询公司于 2003 年 12 月编写的《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水详查报告》，天鹿湖矿泉水 ZK1 井于 2003 年 3 月 26 日、2003 年 7 月 16 日、2003 年 11 月 7 日共 3 次取全分析水样共 4 组作水质系统检测，结果表明天鹿湖矿泉水的特征性指标为偏硅酸，达到国家饮用天然矿泉水标准界限指标的规定，其感官要求、限量指标、污染物指标、放射性及微生物指标均符合国家标准（GB8537—1995）的技术要求，作为饮用天然矿泉水资源予以开发利用，天鹿湖矿泉水特征如下：

A. 水质稳定，其主要组分枯、平、丰水期的测试结果其大小值之差与平均值之比，均不超过 20%。

B. 矿泉水可溶性总固体 130~150.94mg/L，钠含量 6.1~7.37mg/L，偏硅酸含量 43.6~46.45mg/L，属低钠低矿化度偏硅酸矿泉水。

C. 矿泉水中阴离子以重碳酸根为主，其摩尔分数为 84.32%~87.85%；阳离子以钙为主，其摩尔分数为 55.7%~62.38%，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 型。

D. 矿泉水 pH 值为 6.48~6.60，按酸碱度划分属弱酸~中性水。

E. 矿泉水中含有锶、锌、二氧化碳等到多种有益于人体健康的微量元素和组分。

②利用广州市馨波泉商贸有限公司于 2009 年至 2010 年对 ZK1 井的水质的监测资料，和近期的水质测试结果，检测结果符合（GB8537—1995）的技术要求。其结果可作为水质评价的依据。天鹿湖矿泉水具如下特征：

A. 水质稳定，其主要组分枯、平、丰水期的测试结果其大小值之差与平均值之比，均不超过 20%。

B. 矿泉水可溶性总固体 90.32 ~ 154.35mg/L，钠含量 5.97 ~ 6.97mg/L，偏硅酸含量 34.2 ~ 49.79mg/L，属低钠低矿化度偏硅酸矿泉水。

C. 矿泉水中阴离子以重碳酸根为主，其摩尔分数为 63.23% ~ 87.92%；阳离子以钙为主，其摩尔分数为 36.17% ~ 65.38%，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 型。

D. 矿泉水 pH 值为 6.12 ~ 6.87，按酸碱度划分属弱酸 ~ 中性水。

E. 矿泉水中含有锶、锌、二氧化碳等多种有益于人体健康的微量元素和组分。

水质评价工作共取水样 3 件，矿泉水样 2 件，检测结果符合国家标准（GB8538—2008）的技术要求，其结果可作为水质评价的依据。

水质评价工作取水口水库的水样，化验了偏硅酸含量，为 12.41mg/l，远低于矿泉水的偏硅酸含量。

③水质变化

将上述结果与测试水样结果进行对比分析后发现，天鹿湖矿泉水经过长达 7 年的开采后，偏硅酸、可溶性总固体及各主要离子含量都有所降低。除平水期偏硅酸含量及钙离子含量变化较大外，其余组分在各时期含量变化不大。由于各个时期的水质测试单位不同，从而也造成了一定的误差，因此可说明天鹿湖矿泉水经长期抽吸后，水质较稳定，水质良好。通过对水口水库的取样分析，发现其偏硅酸的含量远低于 ZK1 井水的偏硅酸含量，其开采时间已经 7 年，故可推断其未受水口水库及其他外界因素影响。

(3) 允许开采量评价

①抽水试验

A. ZK1 井的钻孔情况

ZK1 井钻孔总深 104.6m, 钻孔结构: 孔深 0~25.0m 段孔径 $\Phi 168\text{mm}$, 25.0~28.0m 段孔径 $\Phi 127\text{mm}$, 孔深 28.0m 以下孔径 $\Phi 110\text{mm}$ 。ZK1 井成井结构: 孔深 25.0m 以上, 下入塑料套管 $\Phi 160\text{mm}$; 孔深 28.0m 以上, 下入 $\Phi 127\text{mm}$ 无缝钢管 (0~25m 为双重管), 用于保护风化土层及强风化片麻岩层井壁, 封闭强风化岩层以上的浅层水; 孔深 28.0m 以下为天然岩石井壁。

B. 抽水试验

储量核实的抽水试验工作于 2010 年 6 月 22 日至 7 月 14 日和 2011 年 1 月 10 日至 1 月 25 日进行, 为单孔稳定流抽水试验, 各三次降深。ZK1 井位于多雷区, 夏季电力需求大, 电压不稳, 抽水试验过程中出现停电现象, 对试验结果造成一定的误差, 但停电前后抽水稳定时间已符合规范要求, 冬季电力需求相对减小, 电压稳定, 本次枯水期抽水期间, 为出现停电现象, 因此本次工作抽水试验结果可作为判断开采量的依据。

②动态变化

根据矿泉水厂 2008 年 6 月至 2010 年 5 月的生产用水记录 (每月三次), 静水位埋深 8.32~8.75m, 变幅 0.43m, 降深 9.53~13.02m, 变幅 3.49m, 涌水量 283~288 m^3/d , 变幅 58 m^3/d , 水温 23.4~23.8 $^{\circ}\text{C}$, 变幅 0.4 $^{\circ}\text{C}$ 。在观测期内, 动态尚属稳定。

③允许开采量评价

天鹿湖水源地位于广从断裂带以东, 瘦狗岭断裂带以北, 两条活动性深断裂带相夹的部位。区内次一级断层有八条之多。这些断层具有多期活动的特征, 把附近岩层挤压拉张得十分破碎, 断裂带较强烈硅化或破碎成构造角砾岩, 受断裂构造影响, 其旁侧次一级构造裂隙也十分发育, 为矿泉水的补给、富集、循环、运移提供了良好的网络通道, 也为矿泉水的贮存提供了较

理想的空间。

根据广东省地质技术工程咨询公司于 2003 年 12 月编写的《广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水详查报告》，ZK1 井地质储量为 C 级，涌水量确定为 $92\text{m}^3/\text{d}$ ，其相应的水位降深为 17.80m。经过长达 7 年左右开采时间，导水断裂裂隙内填充物逐渐被抽出，裂隙张开度增大，透水性增强，导水断裂裂隙增多，导水富水空间增大和通道增多，导致涌水量增大。

根据现场测量，ZK1 井与水口水库最近距离约 50m。水质评价工作共进行丰水期和枯水期抽水试验，每次抽水的三个降深抽水，均达到稳定。根据广州景田食品饮料有限公司长期观测数据及本次抽水试验结果，为防止水库补给矿泉水，建议控制开采量，推荐涌水量现增大至 $196\text{m}^3/\text{d}$ ，其相应的水位降深为 14.56m。由于未进行其它的相关地质勘查工作，本次储量核实地质储量级别为 C 级，即 C 级 $196\text{m}^3/\text{d}$ ，确定储量的基准日为 2011 年 3 月 2 日，以此作为今后长期开发利用的参考值。

(4) 水源地环境保护

① 水源地地质环境质量评价

天鹿湖矿泉水 ZK1 井位于天鹿湖风景区，水源地一带林木葱郁，山清水秀，周围无工矿企业，自然生态环境保持良好；天鹿湖一带为广州市的生态环境保护区，这对水源地的长久保护十分有利，天鹿湖水源地是一处较为理想的矿泉水水源地。

ZK1 井含水层埋深 28m，上部的填土、坡残积层为粘土、亚粘土，隔水性好，可以有效防止地表水的下渗影响矿泉水水质，经过一年的动态观测，证实水口水库的地表水与 ZK1 井的地下水无直接水力联系。水源地的岩土工程地质条件良好，不存在淤泥、流砂等软基地层，未见滑坡、塌方等不良地质现象；ZK1 井抽取的地下水为岩石裂隙水，长期开采不会引发周边地面开裂、下沉与山体滑坡等地质灾害。总之，地质条件对水源地的环境保护也较为有利。

②水源地保护及监测

为确保矿泉水水源地在今后长期开采过程中不因人为改变地下水动力状态而可能导致污染,应进一步加强环境保护,参照国家标准《天然矿泉水地质勘查规范》(GB/T13727-92),要求矿泉水水源地应建立三级保护区。根据ZK1井矿泉水赋存的特征,结合区域地形地貌特点,划定水源地的三级保护区。

一级保护区:

以ZK1钻孔中心点为圆心,半径15m划定的范围。在该范围内必须进行严格的卫生防护,铺设混凝土防渗层,并有一定坡度向外排水。取水点有封闭式建筑物,并有专人管理。不得放置与取水无关的设备或物品,禁止建造与矿泉水取水无关的建筑物;严禁无关的工作人员居住或逗留;消除一切可能导致矿泉水污染的因素及妨碍取水建筑物运行的活动。

二级保护区:

根据ZK1水源井周围的地形地貌特点及地表水流向,取水点上游100m,下游50m半径划定水源地二级保护区,面积:0.021km²。该区不得设置居住区、厕所、水坑,不得堆放垃圾、废渣或铺设污水管道,严禁设置可导致矿泉水水质、水量、水温改变的引水工程,严禁进行可能引起含水层污染的经济工程活动。不允许进行可能引起含水层污染的人类生活、经济-工程活动及任何可能破坏矿泉水源地环境或导致污染的各种活动。消除一切长期性地表积水,避免受污染地表水体入渗对矿泉含水层产生污染。

三级保护区:

根据水源地地形地貌形态、地下水补迳排条件、主要汇水区范围,划定水源地保护区面积:0.342km²,三级保护区范围与矿区范围相同。

该区禁止排放工业、生活废水,严禁使用农药、化肥,并不得有破坏水源地水文地质条件的活动,只允许进行对矿泉水源地没有危害的工程经济活动。

9.4.5 矿区开采技术条件

天鹿湖ZK1井矿泉水水源地地处低山丘陵地带,地貌类型简单,区内未

见滑坡、塌方等不良地质现象。

矿泉水水源地植被发育，自然生态环境保持良好，周围无工业污染源，区内人烟稀少，其生活污水有限不会污染地下水。

ZK1 井深 104.6m。上部 (0.0 ~ 25.0m) 为人工填土、第四系亚粘土混卵砾石层和残积粘土层，井壁需要下套管密封；下部 (25.0 ~ 104.6m) 为震旦系片麻岩，岩质坚硬稳定，岩石井壁。

矿泉水主要赋存于以混合岩和混合岩化片麻岩为主的震旦系变质岩和燕山早期第二阶段细粒黑云母花岗岩的构造裂隙和风化裂隙中，长期抽水不会引发地面开裂、下沉、塌陷等地质灾害。

根据 ZK1 井抽水试验结果：丰水期静止水位埋深 8.61m，水位降深 10.17 ~ 14.60m，抽水水量 220.08 ~ 288.00m³/d；枯水期埋深 9.45m，水位降深 12.10 ~ 17.43m，抽水水量 164.00 ~ 230.00m³/d，属动态稳定型地下水。

总体而言，本区矿泉水的开采技术条件较简单，开采利用现有的 ZK1 生产井抽水即可。

9.4.6 矿山开发利用现状

评估人员现场调查了解，广州景源食品饮料有限公司生产产品品牌为“景田矿泉水”、“天鹿湖矿泉水”，采取“机井开采—管道输水—洁净车间灌装—成品出厂”和全自动流水生产线方案。

根据采矿权人提供广州市黄埔区的非税收入票据执收凭证，水资源费收费标准为 1 元/m³。2017 年三季度-四季度缴款 11028 元，取水量为 11028m³；2018 年缴款 26809 元，取水量为 26809m³；2019 年缴款 29575 元，取水量为 29575m³；2020 年缴款 29478 元，取水量为 29478m³；2021 年 1 月取水量为 1638m³。

10 评估方法

《中国矿业权评估准则》、中国矿业权评估师协会【2017】年第 3 号公告的《矿业权出让收益评估应用指南》(试行)，采矿权出让收益主要评估方法

为基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。

由于与本矿适宜的基准价因素无法获得，本次评估不适合采用基准价因素调整法；同时也缺少近期相似交易环境成交的、具有可比条件的矿业权交易案例，也不具备采用交易案例比较调整法进行评估的条件。本次委托评估的采矿权项目其资源储量规模及生产规模均属小型，投入生产具有一定的获利能力，根据《中国矿业权评估准则》中《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008），《收益途径评估方法规范（CMVS 12100-2008）》以及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（以下简称《出让收益评估应用指南》），确定本项目评估采用收入权益法。计算公式为：

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

式中：p—采矿权评估价值

SI_t —一年销售收入

K—采矿权权益系数

i—折现率

t—年序号（ $i=1, 2, 3 \dots n$ ）

n—计算年限

11 评估依据的技术资料评述

11.1 资源储量核实报告

《资源储量核实报告》由广东省有色金属地质勘查局工程勘察设计院2011年3月编制，该报告经广东省矿产资源储量评审中心评审通过（粤资储评审字[2011]101号），并在广东省国土资源厅备案（粤国土资储备字[2011]35号），评审认为水文地质勘查工作质量基本符合有关规范和规定的要求，抽水试验和水质分析符合规范，报告章节安排合理，附图、附表齐全，报告基本符合有关要求，评审中心同意该报告通过评审。

评估认为：《资源储量核实报告》依据《天然矿泉水地质勘探规范》（GB/T13727-92）、《饮用天然矿泉水》（GB8537-2008）编写，内容基本完整，符合相关规范要求，可以作为本项目评估的依据。

11.2 开发利用方案

《开发利用方案》由广东省冶金建筑设计研究院 2011 年 5 月编制。《开发利用方案》依据广东省矿产资源储量评审中心评审通过并在广东省国土资源厅备案《资源储量核实报告》编制。《开发利用方案》按有关的安全规程、设计规范及技术规定等进行编制，通过广东省矿业协会专家审查（粤矿协审字[2010]21 号）并在广东省国土资源厅备案（粤国土资开备字[2011]31 号）。评审认为：方案编写的资格符合要求，编制依据充分，开采储量的确定基本合理；确定的矿山建设规模小型是正确的，成井结构与生产工艺和开采方案是适宜的也是经济合理的，服务年限是合适的，满足了《矿产资源开发利用方案》的编写内容要求。

评估人员根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）分析认为该开发方案符合编制要求。税后净利润与投资回收期等经济技术论证估算的项目上有一定的盈利能力，表明在当前经济技术条件下，矿山建设项目尚属经济可行。该设计文件将作为本次评估引用的主要技术文件。

12 技术参数的选取和计算

12.1 评估基准日保有资源量

根据《资源储量核实报告》及其评审备案证明、《开发利用方案》及其评审意见，经一个水文年的动态观测，天然状态下矿泉水动态稳定，设定天鹿湖饮用天然矿泉水 C 级允许开采量为 $196\text{m}^3/\text{d}$ （水位降深 14.56m），由于储量核实阶段抽水试验时间较短，《开发利用方案》设计考虑按 70% 的可靠系数作为设计利用可采水量，年生产日按 330 天计，年允许开采量 4.53 万立方米。按照《开发利用方案》设定条件下开采，矿泉水查明资源储量可以永续开采。

12.2 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）的相关规定，矿业权范围内的资源储量均为评估利用的资源储量，包括预测的资源量（334?），全部参

与评估计算。因此，评估利用资源储量与评估基准日矿山保有资源储量一致。

12.3 设计利用资源储量

《开发利用方案》按矿山现有机井条件，《资源储量核实报告》C级允许开采量为 $196\text{m}^3/\text{d}$ ，按70%的可靠系数作为设计利用可采水量，年生产日330天计算，年生产采水4.53万立方米。根据《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（粤自然资规字[2019]2号文），“地热矿泉水可按照水行政主管部门批准的允许最大开采水量和拟批准采矿许可证有效期计算的计划取水总量，进行有偿处置。”本矿泉水厂水行政主管部门批准的允许最大开采水量为7万立方米/年。经核实，根据《资源储量核实报告》及其评审备案证明和《开发利用方案》及其评审意见，年生产规模4.53万立方米已达到规范允许的最大开采量，本次评估按规范允许的最大开采量4.53万立方米/年确定。

考虑该采矿权资源储量及生产规模均为小型，根据《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第241号），小型矿山采矿权有效期最长为10年，因此矿山服务年限以10年期计算，设计利用资源储量45.3万立方米。

12.4 生产工艺及产品方案

根据《开发利用方案》，矿山在ZK1井内安装电动深井潜水泵进行抽水，水厂北侧建设容量 98m^3 的储水池，设计采用不锈钢管将抽取的原矿水引出地表并直接引入储水池，从储水池到生产车间采用水泵输送。

建设有一条5加仑桶装矿泉水生产线，在生产过程中对矿泉水进行引水、过滤、消毒、灌装及封盖等全自动化生产。产品方案为5加仑（18.9L）桶装饮用天然矿泉水，该产品方案与评估人员现场核实情况一致。

12.5 生产规模

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（CMVS30800-2008）》有关生产能力确定原则和方法确定。《矿业权评

估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》明确指出“对探矿权评估以及拟建、在建和改扩建项目的采矿权评估,应依据审批或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力文件等确定生产能力。”

本矿泉水厂水行政主管部门批准的开采水量为7万立方米/年。根据《资源储量核实报告》及其评审备案证明天鹿湖饮用天然矿泉水C级允许开采量为 $196\text{m}^3/\text{d}$ 。《开发利用方案》及其评审意见设定天鹿湖饮用天然矿泉水C级允许开采量为 $196\text{m}^3/\text{d}$,由于储量核实阶段抽水试验时间较短,设计考虑按70%的可靠系数计取,按年生产日330天计算,年生产规模4.53万立方米($196\text{m}^3/\text{d} \times 70\% \times 330\text{天}$)。年生产规模4.53万立方米已达到规范允许的最大开采量。

因此,本次评估根据经审查通过的《开发利用方案》中设计生产规模确定为4.53万 $\text{m}^3/\text{年}$,与采矿许可证登记规模一致。

12.6 矿山服务年限

由于矿泉水储量是动态、永续的,经与评估委托人及采矿权出让管理机关沟通,根据《矿产资源开采登记管理办法》(中华人民共和国国务院令第241号),矿山建设规模为小型的,采矿权有效期最长为10年。本次评估矿山服务年限按采矿登记的最长期限10年计,本次评估矿山服务年限为2021年02月01日至2031年01月31日。

12.7 评估计算年限

根据《矿业权评估参数指导意见》,采用收入权益法评估时,评估计算不考虑建设期和试产期,故本项目评估计算年限自2021年02月01日至2031年01月31日。

12.8 动用可采储量

采矿许可证核定生产规模4.53万立方米/年,矿山服务年限10年,动用可采储量为45.3万立方米。

12.9 矿山生产安排

根据上述计算的矿山服务年限,矿山生产安排如下:

评估计算生产期第一年采出矿水量为 4.15 万立方米/年 (4.53 万立方米 \div 12 \times 11), 正常年份采出矿水量为 4.53 万立方米/年, 评估期末 2031 年 1 月采出矿水量为 0.38 万立方米/年 (4.53 万立方米 \div 12 \times 1)。

13 经济参数的选取和计算

13.1 销售收入计算

年销售收入 = 产品单价 \times 年产矿产品量

13.1.1 年产量计算

矿业权评估中一般假设矿山企业当年生产的产品当年能够全部售出并收回货款, 即年产品销售量等于年产品生产量的产销均衡原则。

矿泉水生产过程中, 部分水需要用于清洁灌装设备和灌装容器, 经行业调查及采矿权人介绍, 企业生产时清洁灌装设备和灌装容器用水约占取水量的 20%, 即年实际生产成品矿泉水 3.62 万立方米 (4.53 万立方米 \times 80%)。

评估期内第一年 (2021 年 02-12 月) 实际生产成品矿水量为 3.32 万立方米/年 (3.62 万立方米 \div 12 \times 11), 正常年份实际生产成品矿水量为 3.62 万立方米/年, 评估期末 2031 年 1 月实际生产成品矿水量为 0.30 万立方米/年 (3.62 万立方米 \div 12 \times 1)。

13.1.2 销售价格确定

根据《矿业权评估准则》, 矿业权评估确定评估用的产品价格, 一般采用当地价格口径确定, 可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格; 对小型矿山, 可以采用评估基准日当年价格平均值; 对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山, 可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格。

《开发利用方案》设计产品方案为 5 加仑 (18.9L) 的桶装矿泉水, 1 立方米矿泉水能灌装近 53 桶 (1000 升 \div 18.9)。评估人员经过对当地市场调查类比邻近矿泉水生产企业桶装矿泉水产品出厂价格等方式, 了解到 5 加仑

(18.9L) 的桶装矿泉水出厂含税价格 4 元/桶。

桶装矿泉水出厂价格组成, 除制造成本外, 加工成产品还需要的配件包括瓶盖、塑料桶、商标、塑封、外包装塑料膜。除塑料桶购进后能周转使用 50 次 (平均使用次数) 外, 其他辅助材料都是一次性产品, 评估人员根据出厂价格扣减辅助材料成本后, 计算矿泉水实际含税销售价格为 3.05 元/桶。每桶矿泉水销售价格计算详见表 13-1。

表 13-1 每桶矿泉水销售价格

序号	名称	单价 (元)	备注
1	出厂价格 (含税)	4.00	
2	辅助材料成本	瓶盖	0.18
		商标	0.03
		套袋	0.12
		塑封	0.02
		桶折旧	0.60
		合计	0.95
3	销售价格 (含税)	3.05	每只桶购进价格 30 元, 累计周转 50 次 3=1-2

本次评估矿泉水销售价格参照当地公开市场同类企业桶装矿泉水出厂价格, 扣减辅助材料成本后确定成品矿泉水出厂含增值税销售价格 3.05 元/桶 (18.9 升/桶), 即每立方米含增值税销售价格 161.65 元 (3.05 元/桶 \times 53 桶), 折算每立方米矿泉水不含增值税销售价格为 143.05 元 (161.65 \div (1+13%))。

13.1.3 年销售收入

本次评估利用的矿泉水销售价格 143.05 元/立方米, 则正常年销售收入为 518.42 万元。详见附表 13-2:

表 13-1 矿泉水年销售收入估算表

产品名称	18.9L 的桶装矿泉水	备注
桶装矿泉水含税出厂价格 (元/桶)	3.05	
一立方米可灌装量 (桶)	约 53	1000 升 \div 18.9 升
桶装矿泉水产品含税单价 (元/立方米)	161.65	53 \times 3.05
桶装矿泉水产品不含税单价 (元/立方米) (13%)	143.05	161.65 \div 1.13
产品年销售量 (万 m^3)	3.62	
产品年销售额 (万元)	518.42	

13.2 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》, 其他非金属矿产采矿权权益系数

原矿为 4.0~5.0% (折现率为 8% 时)。该采矿权矿山水文地质简单, 工程地质条件及环境地质条件属简单类型, 矿产品矿泉水采用深井取水, 管道运输至矿泉水厂灌装。当前当地天然矿泉水受纯净水饮品市场挤压, 市场竞争较激烈, 总体看, 其采矿权权益系数宜在取值范围内取低值, 故评估确定采矿权权益系数为 4.1%。

14 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》相关规定确定; 矿产资源主管部门另有规定的, 从其规定。

根据国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》, 地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权评估折现率取 8%。本项目折现率取值 8%。

15 评估结果

15.1 采矿权出让收益评估结果

本评估公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上, 依据科学评估程序、选用合理的评估方法, 在对尚有的不确定因素进行合理假设的前提下, 经过仔细、恰当的计算, 本着独立、客观、公正、科学的评估原则。确定该采矿权于评估基准日(2021 年 01 月 31 日)时点、设定采矿权拟出让年限 10 年(2021 年 02 月 01 日~2031 年 01 月 31 日)条件下; 评估计算服务年限内矿泉水动用可采储量 45.3 万立方米, 对应的出让收益评估值为 142.71 万元人民币, 大写人民币壹佰肆拾贰万柒仟壹佰元整。

评估结果计算详见附表 1。

2019 年 3 月 18 日广州市规划和自然资源局发布《广州市采矿权出让收益市场基准价的通知》, 通知中确定矿泉水采矿权出让收益市场基准价为单位可

采储量 3.07 元/立方米，本次评估单位可采储量评估值为 3.15 元/立方米，高于《广州市规划和自然资源局关于发布广州市采矿权出让收益市场基准价的通知》的矿泉水采矿权出让收益市场基准价。

15.2 上一期采矿权有效期应补收的采矿权出让收益

根据《财政部、国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理办法〉的通知》（财综〔2017〕35 号）“以申请在先方式取得探矿权后已转为采矿权但尚未完成有偿处置的，以协议方式征收采矿权出让收益，采矿权出让收益以 2017 年 6 月 30 日为剩余储量核实基准日征收”，以及《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（粤自然资规字〔2019〕2 号文）

“地热矿泉水可按照水行政主管部门批准的允许最大开采水量和拟批准采矿许可证有效期计算的计划取水总量，进行有偿处置。”“本通知实施之日起，已按照《财政部国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35 号）完成有偿处置的地热、矿泉水采矿权，自下一次延续起，上次有效期内的计划取水总量扣除实际取水总量后的差值，可以按比例折算为采矿权出让收益，抵扣延续时应缴纳的采矿权出让收益。”

2017 年 7 月 1 日至本次评估基准日应补缴的矿泉水采矿权出让收益为：动用可采储量（取生产采水量）9.8528 万立方米，对应的出让收益评估值为 31.04 万元人民币，大写人民币叁拾壹万零肆佰元整。

表 15-1 2017 年 7 月 1 日至本次评估基准日应补缴的矿泉水采矿权出让收益

年份	用水量 (万立方米)	单位采矿权出让收益 (元/立方米)	应补缴的采矿权出让收益 (万元)	备注
2017 年 7 月 1 日 至 12 月 31 日	1.1028	3.15	3.47	
2018 年	2.6809	3.15	8.44	
2019 年	2.9575	3.15	9.32	
2020 年	2.9478	3.15	9.29	
2021 年 1 月	0.1638	3.15	0.52	
合计	9.8528		31.04	

16 评估假设

16.1 假设未来矿山可以按照设定的技术路线，目前普遍认可的技术水

平、工艺及工艺流程和管理水平，持续的、稳定的正常生产和营运。

16.2 假设采矿权人及企业能满足各类行政许可的条件与要求，取得相应的行政许可。如：矿山安全、矿山生态环境等等；同时与矿山所在地的各类矛盾可以化解，或者所支付的投入与费用在可控范围之内。

16.3 假设评估收集的历史上的各类信息基本可以模拟未来出让有效年限内的情形，或者基本接近。如：供需基本平衡、未来矿产品价格和原材料等价格变化幅度在合理范围内等。

16.4 相应的矿产品市场及其市场结构、产业政策与导向，与该矿山及营运相关的宏观环境、各类规划、社会福利等，在未来不会发生重大变化。

16.5 矿山的矿产资源利用途径按本次评估核定的途径进行合理利用。如：矿产品方案、资源储量的分类及其数量、矿种类别等等。

17 评估有关问题的说明

17.1 评估的有效期

本报告评估基准日为 2021 年 01 月 31 日。按现行法规规定，本评估结果自评估基准日起一年内有效。如果使用本次评估结果实现本次评估目的时间超过有效期，需重新进行采矿权评估。否则，本评估公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不负责任。

17.2 评估基准日后调整事项

在评估结果有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化，委托人可以委托本公司按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的采选技术或税费标准发生不可抗逆的变化，对评估结果产生明显变化时，委托人可及时委托本公司重新评估采矿权价值。

17.3 其他说明事项

根据《广东省自然资源厅关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（粤自然资规字[2019]2 号文），“地热矿泉水可按照水行政主管部门

批准的允许最大开采水量和拟批准采矿许可证有效期计算的计划取水总量，进行有偿处置。”本矿泉水厂水行政主管部门批准的开采水量为 7 万立方米/年，矿产资源行政管理部门核定年生产规模为 4.53 万立方米/年。经核实，根据《资源储量核实报告》及其评审备案证明和《开发利用方案》及其评审意见，采矿许可证核定的年生产规模 4.53 万立方米已达到规范允许的最大开采量，本次评估按规范允许的最大开采量 4.53 万立方米/年确定动用可采储量。

17.4 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、评估特点和假设前提下，根据本次评估原则和评估依据确定的公允评估值，没有考虑将来可能承担的抵押、拍卖、挂牌、担保、租赁等事宜，以及特殊行政或经济行为可能追加付出的费用或价格等对其评估值的影响；也未考虑国家宏观经济、产业政策发生变化，以及遇有战争、自然力和其他不可抗拒力（如地震）对评估对象价值的影响。

当评估目的发生了变化，或者前述情形发生，以及评估委托人与本公司未共同预计到的情况出现时，本次评估一般会失效。

17.5 评估报告的使用范围


本次评估结论仅供评估委托人为本次评估目的或送交有关主管机关确认、审查和备案使用。评估报告书的使用权归评估委托人所有，未经评估委托人许可，本评估公司不得随意向第三方提供本报告，或者公开全部或部分内容。

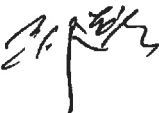
同时，未经本评估公司同意，评估委托人或相关人员、组织也不得将本评估报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体上。


18 评估报告提交日期

二〇二一年六月七日。

19 评估机构和评估责任人

法定代表人: 王 继 

评估报告审核人: 郑道宏 

评估项目负责人: 王 薇 

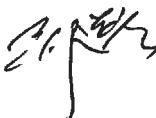
评估人员

矿 业 权 评 估 师 王 薇 

矿 业 权 评 估 师

资 产 评 估 师

注 册 会 计 师

郑道宏 

浙江之源资产评估有限责任公司

二〇二一年六月七日



附表1 广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人: 广州市规划和自然资源局

评估基准日: 2021年01月31日

单位: 万元

序号	项目	单位	合计	评估基准日	2021年 02~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 01月
				2021年01月31日	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	5.92	6.92	7.92	8.92	9.92	10.00
					100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	原矿生产规模	万立方米/年	45.30		4.15	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	0.38
2	成品系数		80%		80%										
3	年矿产品销售量	万立方米/年	36.24		3.32	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	0.30
4	矿产品销售价格	元/立方米	143.05		143.05	143.05	143.05	143.05	143.05	143.05	143.05	143.05	143.05	143.05	143.05
5	销售收入	万元	5184.24		475.22	518.42	518.42	518.42	518.42	518.42	518.42	518.42	518.42	518.42	43.20
6	折现系数(折现率8%)			1	0.9319	0.8629	0.7989	0.7398	0.685	0.6342	0.5872	0.5437	0.5035	0.4662	0.4632
7	销售收入现值	万元	3480.83		442.86	447.35	414.17	383.53	355.12	328.78	304.42	281.87	261.03	241.69	20.01
8	采矿权权益系数(k)	%	4.1%		4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%
9	采矿权评估值	万元	142.71		18.16	18.34	16.98	15.72	14.56	13.48	12.48	11.56	10.70	9.91	0.82

评估机构: 浙江之源资产评估有限责任公司

矿业权评估师: 郑道宏

王薇

项目负责: 王薇

制表: 王薇

附表2 广州景源食品饮料有限公司广东省广州市天鹿湖饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估年可采储量估算表

评估委托人: 广州市规划和自然资源局

评估基准日: 2021年01月31日

C级储量 (m ³ /d)	年生产时间 (d/a)	C级储量可靠系数	评估利用资源量 (万m ³ /年)	评估利用可采储量 (万m ³ /年)
196	330	70%	4.53	4.53

评估机构: 浙江之源资产评估有限责任公司

矿业权评估师: 郑道宏

王薇

项目负责: 王薇

制表: 王薇

照 片



照片 1、采矿权标示牌照片



照片 2、ZK1 井口



照片 3、抽水水表箱



照片 4、产品生产线