

广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿 处置资源量）采矿权出让收益评估报告

和禧资矿评字（2022）第 069 号



贵州和禧资产评估事务所有限公司

二〇二二年五月十七日

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:5215020220201038993

评估委托方: 广州市规划和自然资源局
评估机构名称: 贵州和禧资产评估事务有限公司
评估报告名称: 广州市正乾实业发展有限公司(已开采未
有偿处置资源量)采矿权出让收益评估报
告
报告内部编号: 和禧资矿评字〔2022〕第069号
评 估 值: 12.74(万元)
报告签字人: 罗隐富(矿业权评估师)
毛含军(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。

广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告

和禧资矿评字（2022）第 069 号

（摘 要）

评估机构：贵州和禧资产评估事务有限公司。

评估委托人：广州市规划和自然资源局。

评估对象：广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权。

评估目的：广州市正乾实业有限公司以申请在先方式取得矿泉水探矿权后转为采矿权，未进行过有偿处置，根据《财政部 国土资源部印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综[2017]35号），广州市规划和自然资源局拟对广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权进行有偿处置，需要对该采矿权已开采未有偿处置资源量进行出让收益评估。本次评估即是为实现上述目的而作的，向委托人提供在本评估报告所述的各种条件下和评估基准日时点上“广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权”公平、合理的出让收益参考意见。

评估基准日：2022年2月28日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：评估范围为采矿许可证（证号：C4400002010128110087187）矿区范围，矿区面积为0.484平方公里，开采深度由33.19米至-76.79米，有效期自2017年6月8日至2021年9月14日。

评估计算年限内矿泉水动用可采储量为38456.00 m³；实际生产规模10478.00 m³/年；评估计算年限为3.67年；产品方案为矿泉水原矿；矿泉水原矿不含税销售价格为109.52元/m³；正常年份销售收入91.80万元。采矿权权益系数4.50%；折现率8%。

评估结论：评估人员在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照采矿权出让收益评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权在评估基准日的出让收益评估值为人民币**12.74**万元，大写人民币：**壹拾贰万柒仟肆佰元整**。

采矿权出让收益基准价计算结果：根据广州市规划和自然资源局2019年3月公布执行的《广州市采矿权出让收益市场基准价》，矿泉水单位可采储量采矿权出让收益基准价为3.07元/立方米。则按采矿权出让收益市场基准价计算的结果为： $38456.00 \times 3.07 \div 10000 = 11.81$ （万元），大写人民币：**壹拾壹万捌仟壹佰元整**。

评估有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（2017年

11月1日执行），本评估报告评估结论使用有效期：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。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

本评估报告只能由在采矿权评估委托合同中载明的矿业权评估报告使用者使用；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，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。

特别事项说明：根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次参与评估的可采资源储量按照《广州市天河区水务局关于商请提供取水数据的复函》（穗天水函〔2021〕792号）中载明的广州市正乾实业发展有限公司在2017年7月至2021年1月（采矿许可证到期日为2021年9月14日，但实际提前拆表）期间企业实际取水量38456.00 m³；生产规模根据《采矿权出让收益评估委托书》取10478.00m³/年。提请报告使用者注意。

重要提示：以上内容摘自《广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

（此页无正文）

法定代表人（签名）：



矿业权评估师（签章）：



矿业权评估师（签章）：



贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二二年五月十七日



目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人.....	1
3. 采矿权人.....	1
4. 评估目的.....	1
5. 评估对象和范围.....	2
6. 评估基准日.....	2
7. 评估依据.....	2
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	3
9. 评估实施过程.....	8
10. 评估方法.....	8
11. 评估参数的确定.....	9
12. 评估主要指标和参数的选取.....	9
13. 评估假设.....	11
14. 评估结论.....	12
15. 采矿权出让收益基准价计算结果.....	12
16. 特别事项说明.....	13
17. 评估报告使用限制.....	13
18. 评估报告日.....	13

第二部分：报告附表

附表一 广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估价值估算表；	
附表二 广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表；	
附表三 广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估销售收入估算表。	

第三部分：报告附件

- 附件一 贵州和禧资产评估事务有限公司《营业执照》；
- 附件二 贵州和禧资产评估事务有限公司《探矿权采矿权评估资格证》；
- 附件三 中国矿业权评估师执业登记证书（参加本次项目评估）及《矿业权评估师自述材料》；
- 附件四 《采矿权出让收益评估委托合同书》；
- 附件五 《采矿权出让收益评估委托书》；
- 附件六 《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告》—广东省地质矿产局七〇六地质大队（1989年12月）；
- 附件七 《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告决议书》—广东省矿产资源储量委员会（粤资储评审字[1990]04号）；
- 附件八 《<广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告>审查意见书》—广东省矿产储量管理办公室；
- 附件九 广州市正乾实业发展有限公司《采矿许可证》；
- 附件十 《广州市天河区水务局关于商请提供取水数据的复函》（穗天水函〔2021〕792号）；
- 附件十一 评估收集的其他资料。

广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）

采矿权出让收益评估报告

和禧资矿评字〔2022〕第 069 号

我公司根据国家有关矿业权评估的法律、法规，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，对广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益进行了评估。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、市场调查、收集资料和评定估算，对委托评估的“广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权”在 2022 年 2 月 28 日市场条件下对应的采矿权出让收益水平作出了反映。现将采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

评估机构名称：贵州和禧资产评估事务有限公司；
注册地址：贵州省贵阳市云岩区中山东路 66 号中东大厦 9 层 2 号；
法定代表人：肖顺林；
统一社会信用代码：91520103675427344D；
探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]038 号。

2. 评估委托人

评估委托人：广州市规划和自然资源局。

3. 原采矿权人

原采矿权人：广州市正乾实业发展有限公司（现已注销）；
统一社会信用代码：91440106708395319B ；
类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；
住所：广州市天河区凤凰街渔西路 144 号；
法定代表人：王荐国；
注册资本：壹佰万元整；
经营范围：瓶（罐）装饮用水制造；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）。

4. 评估目的

广州市正乾实业有限公司以申请在先方式取得矿泉水探矿权后转为采矿权，未进行

过有偿处置,根据《财政部 国土资源部印发<矿业权出让收益征收管理暂行办法>的通知》(财综[2017]35号),广州市规划和自然资源局拟对广州市正乾实业发展有限公司(已开采未有偿处置资源量)采矿权进行有偿处置,需要对该采矿权已开采未有偿处置资源量进行出让收益评估。本次评估即是为实现上述目的而作的,向委托人提供在本评估报告所述的各种条件下和评估基准日时点上“广州市正乾实业发展有限公司(已开采未有偿处置资源量)采矿权”公平、合理的出让收益参考意见。

5. 评估对象和范围

5.1 评估对象

本次评估的对象为:广州市正乾实业发展有限公司(已开采未有偿处置资源量)采矿权。

5.2 评估范围

广州市正乾实业发展有限公司于2017年6月8日取得广州市国土资源和城乡规划局颁发的采矿许可证,证号:C4400002010128110087187,有效期自2017年6月8日至2021年9月14日。开采矿种:矿泉水;开采方式:露天开采;生产规模:5.50万立方米/年;矿区面积:0.484km²,开采标高:+33.19m~-76.79m,采矿许可证范围拐点坐标见表1。

表1 采矿许可证矿区范围拐点坐标表(1980西安坐标系)

点号	X	Y
1	2567753.56	38435441.77
2	2567753.56	38434941.76
3	2568721.57	38434941.78
4	2568721.57	38435441.77

本次评估范围即为上述原采矿许可证圈定的矿区范围。

5.3 以往矿业权评估史及出让收益处置情况

该矿业权以往未进行过矿业权评估及出让收益处置,现按照《采矿权出让收益评估委托书》要求,需对2017年7月1日至该矿采矿许可证到期日(2021年9月14日)实际取水总量补征采矿权出让收益,实际取水量按照《广州市天河区水务局关于商请提取水数据的复函》(穗天水函〔2021〕792号)载明的取水数据。

6. 评估基准日

根据委托要求,本项目评估基准日是2022年2月28日。本报告中所采用的一切计量取价标准均为2022年2月28日的有效标准,评估价值为评估基准日的时点有效价值。

7. 评估依据

评估依据包括法律法规及行业标准依据和经济行为、计量取价及专业报告依据等，具体如下：

7.1 法律法规及行业标准依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年修改颁布）；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（2014年7月29日修订版）；
- (3) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174号）；
- (4) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会）；
- (5) 《饮用天然矿泉水》国家标准（GB8537-2008）；
- (6) 《天然矿泉水资源地质勘查规范》（GB/T13727-2016）；
- (7) 国土资源部2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
- (8) 国土资源部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》；
- (9) 《矿业权评估参数确定指导意见》；
- (10) 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；
- (11) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》。

7.2 经济行为、计量取价和专业报告依据

- (1) 《采矿权出让收益评估委托合同书》；
- (2) 《采矿权出让收益评估委托书》；
- (3) 《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告》—广东省地质矿产局七〇六地质大队（1989年12月）；
- (4) 《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告决议书》—广东省矿产资源储量委员会（粤资储评审字[1990]04号）；
- (5) 《<广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告>审查意见书》—广东省矿产储量管理办公室；
- (6) 《广州市天河区水务局关于商请提供取水数据的复函》（穗天水函〔2021〕792号）。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置和交通

该矿区位于广州市城区东北郊龙洞之北，毗邻凤凰山。地理坐标：坐标东经113°22'06"，北纬23°12'59"。行政区域归广州市天河区管辖、距离市中心约16公里；距广汕主干公路2.7公里，有简易公路相接；至黄埔港约25公里和水路连接，交通方便。

8.2 自然地理

该矿区属亚热带季风海洋性气候区，温暖潮湿，雨量丰沛。年平均气温 21.8℃，7 月平均气温 28.4℃，极端最高气温 38.1℃，1 月份平均气温 13.3℃，最低极端气温 0℃；年降雨量 1694 毫米，4~9 月雨量占全面降雨量的 82.1%，5、6、7 月份为丰水期，11、12、1 月份为枯水期。

8.3 矿区地质工作概况

广东省地质矿产局物探队和 755 钻探队，受凤凰糖果厂委托，于 1981 年 7 月为该厂建水深井一口（ZK1 钻孔），测得钻孔涌水量 1032m³/日。

1984 年 4 月省地质矿产局 706 地质队在该区进行矿泉水普查时，发现 ZK1 钻孔水中含有较高的偏硅酸成分。

1984 年 12 月，广东省地质矿产局七〇六地质大队提交了《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告》，核实拟设矿区范围内探明 C 级允许开采量为 1322.00m³/d。该报告经广东省矿产储量委员会评审通过。

8.4 矿区地质

该矿区内出露地层主要为第四系（Q₄^{alp}）、加里东期混合岩（M_γ₃）和燕山期花岗岩。

8.4.1 地层

矿区内出露的地层主要为第四系（Q₄^{alp}）、加里东期混合岩和燕山期花岗岩。

（1）第四系（Q₄^{alp}）

山间平地区有全新统沙溪组冲洪积相沉积（Q₄^{alp}）：上部分为灰黑色、浅灰色淤泥、淤泥质土、黏土、亚黏土夹腐木；下部为中粗粒砂、砂砾，局部为亚黏土。厚 10~20 米。

（2）加里东期混合岩（M_γ₃）

加里东期混合岩（M_γ₃）：灰~灰黑色，风化面呈黄褐色，以条带~条纹状混合岩为主，部分尚有混合岩化变粒岩，片岩、石英岩等。

（3）燕山期花岗岩

燕山第一期中细粒~中细粒斑状黑云母二长花岗岩（ηγ₅⁽²⁾¹）：分布于东部，浅灰~灰色，细中粒斑状花岗结构，钾长石斑晶 10~30%，有的外形不太规则；黑云母 12%，分布不均匀；基质颗粒大小不一，常含闪长质暗色包体。

燕山第二期中粒~中细粒斑状黑云母花岗岩（γ₅⁽²⁾²）：呈北西向分布于测区中部、常在矿泉水区周围与燕山三期细粒斑状黑云母花岗岩构成剥蚀残丘，风化甚深。

燕山第三期细粒云母花岗岩及细粒斑状黑云母花岗岩（γ₅⁽²⁾³）：灰微带肉红色，细粒花岗岩结构~斑状花岗结构，不均匀地含长石斑晶。

8.4.2 构造

矿区内东部发育有两条北西向断层，分述如下：

F1 凤凰山断层：位于凤凰山东北侧，走向北西 305°，倾向西南，倾角 52°~72°，航

片影响呈一笔直山沟，发育于混合岩及混合片麻岩中，断层两侧岩石具压碎蚀变现象和糜棱岩化，断面上具 2~4 米的硅化角砾岩，并铺贴有薄层镜面，平滑波状，具近水平擦痕。

断层性质：早期为逆断层，后期具正断层性质，并伴有水平移动。

F2 兰屋断层：位于凤凰山西南侧，走向北西 300°~310°，倾向南西，倾角 63°~83°。构造岩为硅化构造角砾岩和压碎花岗岩，北西段的东北侧、条纹~条带状混合岩褶皱发育；南东断层两侧的花岗岩，具糜棱岩化现象，为压扭性断层。

8.4.3 覆盖层

覆盖层主要由残坡积土层。

矿区范围内除零星的基岩露出外，其余均为残坡积层覆盖，厚数米不等，山麓较厚向上逐渐变薄，该层实际意义不大。

8.4.4 区域水文地质

该矿区雨量充沛、植被覆盖良好，有利于降水渗入；地形地貌有利于地下水富集。故地下水资源丰富。按照地下水类别可分为：

第四系孔隙水：属冲洪积扇型，分布于山间平地区。含水层由亚砂土、砂砾土和砾石土组成，近于山前地段颗粒渐粗；厚 2~7 米，比较稳定，微向南倾斜和平地倾斜一致；含水层复粘性土，厚度大于 3 米，分布普遍；地下水微具呈压性，水位埋深 1~4 米不等，随季节而变化；水质良好，为本区民间取水的主要源地。

花岗岩、混合岩裂隙水：属块状岩石孔隙裂隙型，分布于低山丘陵区 and 山间平地第四系之下，构成含水带的岩性、主要由各种风化岩石和断裂破碎带组成。含水带分布极不均匀，含水性变化大；在断裂破碎带发育地段，地下水特别富集，钻孔涌水量可达 1000 吨/日，水质良好，往往含有对人体有益的微量元素，是一种矿产资源，具有经济价值。

8.5 矿泉水水源地地质和水文地质条件

凤凰山矿泉水源地位于山间平地的北西部，地形较平坦，一般海拔高度 31~33 米；西邻剥蚀残丘，龟背状南北延伸，海拔 57.5 米；区内沟谷切割最深处海拔 29.8 米。

矿泉水区周围平地为第四系冲洪积层分布：附近的残丘区零星出露燕山二期和三期侵入的花岗岩。根据钻孔揭露情况，分述如下：

(1) 第四系冲洪积层 (Q₄^{alp})

由粘性土和含泥砾石层组成，厚 10~20 米：水位埋深 1~3 米，水温 23℃左右，季节性变化明显。含水性弱，据简易抽水试验，钻孔涌水量约 50 吨/日，各土层特征自上而下分述如下：

淤泥质黏土：浅灰色软塑状有滑感，含腐植质。厚 2~3 米，局部缺失。

亚黏土：黄褐色、硬塑~坚硬状，厚 3~8 米，分布普遍。

含砾亚砂土：土黄色粘结状，厚约 1 米，含水性弱。

含泥砾石层：浅灰色，由砾石和少量泥质组成。砾径一般 2~20 毫米，大者 15 厘米，次棱角及半圆状；砾石成份有脉石英和少量硅化花岗岩。厚度 0.4~3.5 米，含水性弱。

（2）中粒斑状黑云母花岗岩（ $\gamma_s^{(2)}$ ）

灰白色，微带肉红色，风化后呈黄褐色，中粒斑状花岗岩结构，块状结构，由钾长石、斜长石、石英和少量硅化花岗岩组成。按其风化程度可分为：

强风化花岗岩：灰黄及黄褐色，其中大部分长石高岭土化并伴生有其他黏土矿物，黑云母析出铁钛物质，石英颗粒变化不大，原花岗结构仍可辨认。结构疏松如土状，手可压碎。厚度 11.23~53.15 米，由北向南巨增。上部风化程度高，含多量粘土质，具相对隔水性；下部原生矿物长石、石英颗粒增加，黏土质减少，含孔隙水。钻孔涌水量约 50 吨/日。

中等风化花岗岩：位于强风化花岗岩之下，岩石呈灰白色。风化面为黄褐色。风化裂隙发育，取之岩心多呈块状；部分长石高岭土化、黑云母析出铁钛物质，裂面上有 Fe、Mn 质渲染，偶见溶蚀小孔。一般厚 3~7 米，呈不规则变化，局部消失。含水性中等，钻孔涌水量 100~200 吨/日。

微风化花岗岩：一般位于新鲜岩石之上，亦有断续分布其间裂隙稀少，岩心往往呈短柱状，偶见铁质污染。厚 3~5 米，含水性弱，钻孔涌水量 50 吨/日。

（3）构造破碎断裂带（Fp）

矿泉水源地区分布一条隐伏的断裂破碎带，走向北东 30°~40°，倾向北西，倾角 75°左右。ZK₆ 钻孔见到主要破碎带垂直厚度 9.81 米（孔深 43.64~53.15 米）；ZK₁ 钻孔为 27.44 米（孔深 27.10~54.54 米）。

组成破碎带的岩石有碎裂花岗岩和细晶岩：前者为燕山二期中粒斑状黑云母花岗岩受动力破坏作用形成，伴有绢云母化、绿泥石化和硅化等气化热液蚀变，在断裂带中、上部蚀变更明显；细晶岩为肉红色，全晶质半自形粒状结构，块状结构，由钾长石、石英和斜长石组成，呈脉状穿插于破碎花岗岩中，同时发生混染作用、界线不清。这两种岩石后来又遭受断裂复合的破坏，产生大量裂隙，并导致石英矿物普遍发生波状消光。裂面上有树枝状假化石污染物，并常出现近水平和倾角 45°的斜冲擦痕，说明断裂性质因时而异。

岩石的破碎给地下提供了赋存空间，地下水活动又促进了裂隙的发展，从而构成地下水富集带。该带在钻进中皆发生全泵漏水，据钻孔抽水证明，涌水量 1000 吨/日左右。

8.6 矿泉水赋存特征

矿泉水主要赋存于构造断裂破碎带中，次为中等风化花岗岩和强、微风化岩石中，尽管富水性各有差异，但水力联系密切，隶属于一个水文地质单元，具有大体相同的埋藏、补给、迳流、排泄条件，而断裂破碎带在这一循环系统中则起着“动脉”作用。

含水岩石上复具相对隔水作用的强风化花岗岩，因此地下具有承压性，水位埋深 4~5 米，随季节略有变化，升降幅度 1 米左右。

8.7 矿泉水水质特征及评价

依照《GB8537-87》文所要求的水质试验内容，ZK₁ 和 ZK₂ 钻孔在丰、枯水期分别进行了水质测试。ZK₆ 和 ZK₂ 钻孔相距 2.08 米，位于同一破碎带中，相互通连，静水位和水温均相同；1989 年 11 月 1 日该两孔同时取样测试结果对比相差甚微，故可用 ZK₂ 测试结果代表，作以下评述。

8.7.1 泉水水质特征：

项目：矿化度 检验结果：105~129（mg/L）类别：低矿化度淡水；

项目：偏硅酸 检验结果：63.4~69.4（mg/L）类别：偏硅酸矿泉水；

项目：硬度（CaCO₃） 检验结果：25~49.1（mg/L）类别：极软水；

项目：钠 检验结果：4.7~10.2（mg/L）类别：低钠水；

项目：PH 检验结果：6.2~6.5 类别：弱酸性水；

项目：水温 检验结果：23.5~24.5（℃）类别：温水；

项目：氦 检验结果：104.4~124.3（埃曼/L）；

含有益的微量元素及成分：锂、锶、锌、溴、碘、硒、游离 CO₂；

水化学类型：重碳酸--钙钠型水

水质特征：低矿化度低钠重碳酸--钙钠型偏硅酸矿泉水

8.7.2 水质评价

（1）感官要求

该矿各开采井感官指标测试结果与感官要求对照可见。该矿的矿泉水各开采井水质 4 项感官指标（色度<5.0，浑浊度<1.0，臭和味及肉眼可见物均为无）均符合国家标准要求。

（2）界限指标

该矿的矿泉水各开采井界限指标丰、枯水期测试结果与界限指标对照如下：

ZK₁、ZK₂ 井的偏硅酸质量浓度分别为 63.4~64.9mg/L、65.1~69.4mg/L，均达到界限指标要求。

（3）限量指标

该矿的矿泉水各开采井限量指标测试结果与限量指标对照，丰、枯水期其 18 项限量指标的检测结果均未超过国家标准。

（4）污染物指标

该矿的矿泉水各开采井污染物指标测试结果与污染物指标对照，丰、枯水期其 4 项污染物指标的检测结果均未超过国家标准。

（5）微生物指标

该矿的矿泉水各开采井微生物指标检查结果与微生物指标对照，丰、枯水期共 2 项微生物指标的检查结果均未超过国家标准。

综上所述，该矿的矿泉水属低矿化度低钠重碳酸钙--钙钠型偏硅酸矿泉水。水温 23.5~24.5℃，水中偏硅酸含量 63.4~69.4mg/L，同时含有锂、锶、锌、溴、碘、硒等多种对人体有益的微量元素和游离 CO₂ 成份。水质优良，水中各项指标均符合国家标准。

8.8 开发利用现状

该矿山采矿许可证已过期，现矿山已停产关闭。

9. 评估实施过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，按照《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）的要求，我公司组织了评估人员、地质工程师及财会人员，对广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权实施了如下评估程序：

(1)接受委托阶段：广州市规划和自然资源局公开选择评估机构，我公司中选获得广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权的评估资格，并接受了广州市规划和自然资源局的采矿权评估委托。

(2)尽职调查阶段：2022 年 3 月 9 日我公司矿业权评估人员和地质工程师在委托人的陪同下进行了现场勘查和产权核查，查阅了有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计等基本情况，现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等。

(3)评定估算阶段：2022 年 3 月 10 日~4 月 16 日依据收集的评估资料，进行归纳整理，初定评估方法，完成初步的估算。具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照初定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权价值进行初步估算，完成评估报告初稿。

(4)出具评估报告阶段：2022 年 4 月 17 日~5 月 17 日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核。在遵守评估规范、评估准则和职业道德原则下，作必要的修改和完善，出具正式评估报告。

10. 评估方法

根据 2017 年中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，采矿权出让收益评估可选用的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评定的，应当采用两种以上评估方法进行评定的，通过比较分析合理形成评估结论；因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评定的，可以采用一种方法进行评定的。

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。

鉴于：该矿无法取得投资成本费用等评估参数，不适用与折现现金流量法。经评估人员综合分析，由于无详细的经济参数，经慎重考虑认为采用收入权益法更能反映其实际情况。收入权益法是在收益途径的原理基础上，把收益途径评估的财务模型的计算程序简化，通过采矿权权益系数调整销售收入现值，计算采矿权价值的一种评估方法。因此评估人员经分析后认为采用收入权益法能够更合理、客观真实的反映出该矿权在评估基准日时间的价值。其计算公式为：

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

式中：P— 采矿权评估价值；

SI_t — 年销售收入；

k— 采矿权权益系数；

i— 折现率；

t— 年序号（ $t=1,2,3,\dots, n$ ）；

n— 评估计算年限。

11. 评估参数的确定

评估指标和参数的取值主要参考和引用的专业资料有《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告》—广东省地质矿产局七〇六地质大队（1989年12月）、《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告决议书》—广东省矿产资源储量委员会（粤资储评审字[1990]04号）、《〈广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告〉审查意见书》—广东省矿产储量管理办公室、《采矿权出让收益评估委托书》、《广州市天河区水务局关于商请提供取水数据的复函》等资料为依据。

12. 评估主要指标和参数的选取

各参数取值分述如下：

12.1 允许开采量

根据委托人提供的《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告》和《广州市凤凰山饮用天然矿泉水评价报告决议书》，截至储量估算基准日，该矿区范围内饮用天然矿泉水C级允许开采量为1322.70立方米/日。

12.2 开采方案

依该矿的采矿许可证，该矿开采方式为露天开采。

12.3 可采储量

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次参与评估的可采资源储量按照《广州市天河区水务局关于商请提供取水数据的复函》（穗天水函〔2021〕792号）中载明的广州市正乾实业发展有限公司在2017年7月至2021年1月（采矿许可证到期日为2021年9月14日，但实际提前拆表）期间企业实际取水量38456.00 m³。

12.4 生产规模及评估计算年限

12.4.1 生产规模

根据《采矿许可证》（证号：C4400002010128110087187），该矿证载生产规模为5.50万立方米/年。根据《广州市天河区水务局关于商请提供取水数据的复函》（穗天水函〔2021〕792号），该矿年实际取水量远未达到采矿许可证证载生产规模。

根据广州市规划和自然资源局出具的《采矿权出让收益评估委托书》，本次评估取该矿实际生产规模为10478.00m³/年。

12.4.2 评估计算年限

本次评估根据实际取水量38456.00 m³，生产规模10478.00m³/年，计算矿山生产服务年限为3.67年（38456.00 m³÷10478m³/年）。本次评估采用收入权益法，评估计算年限与矿山生产服务年限一致为3.67年，即自2022年3月至2025年10月。

12.5 产品方案

本次评估确定的矿山产品方案为矿泉水原矿。

12.6 产品销售价格及销售收入

12.6.1 产品销售价格

矿业权评估中，销售价格的取值依据一般包括：矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。

产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。

本次评估采用评估基准日近一年的当地及附近类似矿泉水产品销售价格平均值。经了解，广州市当地及附近地区18.9L桶装矿泉水含税出厂价一般为2.20~2.50元/桶，折合平均不含税出厂价约2.07元/桶。折算成单位立方米矿泉水原矿的不含税出厂销售价格为109.52元/立方米（2.07÷18.9×1000）。通过对当地及附近地区调查，矿泉水原矿不含税销售价格约在100.00~120.00元/立方米之间。

为此综合考虑后，本次评估采用市场调查数据的不含税平均出厂价109.52元/立方米作为销售收入的依据。

12.6.2 矿泉水产量

矿泉水从原水到成品水，一般需要将引入的水进行除砂、除氟、过滤、消毒、灌装、洗瓶、冲瓶，这些环节会有不少的原水消耗。根据市场调查，矿泉水生产企业资源利用率一般在 70%-90%之间，本次评估资源利用率按 80%取值，则产品产量为： $10478.00\text{m}^3/\text{年} \times 80\% = 8382.40\text{m}^3/\text{年}$ 。

12.6.3 销售收入

年销售收入 = $8382.40 \times 109.52 \div 10000 = 91.80$ （万元）

销售收入估算详见附表三。

12.7 采矿权权益系数

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，天然矿泉水可归类为其他非金属矿。其他非金属矿原矿的采矿权权益系数为 4%-5%。该矿采用露天开采，开采技术条件简单。故本次评估选用采矿权权益系数 4.50%。

12.8 折现率

参照《矿业权评估参数确定指导意见》的规定：折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等作为无风险报酬率。本次评估无风险报酬率根据评估基准日发行的 2022 年最新一期凭证式国债利率（5 年期）确定为 3.52%。

参照《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率，勘探及拟建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率分别为 0.35~1.15%、1.00~2.00%、1.00~1.50%。

由此计算得风险报酬率在 2.35%（0.35%+1.00%+1.00%）至 4.65%（1.15%+2.00%+1.50%）之间，折现率在 5.87%（3.52%+2.35%）至 8.17%（3.52%+4.65%）之间。

本报告折现率取 8.00%。

13. 评估假设

本报告所称采矿权出让收益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)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；
- (2)所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- (3)以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；

- (4)在矿山开发收益期内有关产品价格等因素在正常范围内变动；
- (5)不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
- (6)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

14. 评估结论

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用收入权益法时，按以下方式处理矿业权出让收益评估值。其计算公式为：

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

式中：P—矿业权出让收益评估值；

P₁—估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q₁—估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q—全部评估利用资源储量，含预测的资源量(334)?；

k—地质风险调整系数。

按照收入权益法，估算出评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值 P₁ 为 12.74 万元；评估计算年限内的评估利用资源储量 Q₁ 为：38456.00 立方米；全部评估利用的资源储量（含预测的资源量 334?）Q 为：38456.00 立方米；矿山采矿权范围内的资源储量为 C 级，其地质风险调整系数 k 值取 1。

经计算，采矿权出让收益评估值：

$$\begin{aligned} P &= 12.74 \div 38456.00 \times 38456.00 \times 1 \\ &= 12.74 \text{（万元）} \end{aligned}$$

综上所述，评估人员在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照采矿权出让收益评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权在评估基准日的出让收益评估值为人民币 **12.74** 万元，大写人民币：壹拾贰万柒仟肆佰元整。

15. 采矿权出让收益基准价计算结果

根据广州市规划和自然资源局 2019 年 3 月公布执行的《广州市采矿权出让收益市场基准价》，矿泉水单位可采储量采矿权出让收益基准价为 3.07 元/立方米。则按采矿权出让收益市场基准价计算的结果为：38456.00 × 3.07 ÷ 10000 = 11.81（万元），大写人民币：壹拾壹万捌仟壹佰元整。

16. 特别事项说明

提请报告使用者在使用该评估结论时注意以下事项：

(1)根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（2017年11月1日执行），本评估报告评估结论使用有效期：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。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

(2)根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次参与评估的可采资源储量按照《广州市天河区水务局关于商请提供取水数据的复函》（穗天水函〔2021〕792号）中载明的广州市正乾实业发展有限公司在2017年7月至2021年1月（采矿许可证到期日为2021年9月14日，但实际提前拆表）期间企业实际取水量38456.00 m³；生产规模根据《采矿权出让收益评估委托书》取10478.00m³/年。提请报告使用者注意。

(3)评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台、利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估结论有效期内，如发生影响委托评估采矿权出让收益的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后有效期以内储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益发生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

(4)评估工作中委托人所提供的有关文件材料包括矿泉水评价报告、取水数据的复函等。委托人应对提供文件材料的真实性、完整性和合法性负责并承担相应的法律责任。

(5)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。

17. 评估报告使用限制

矿业权评估报告的所有权属于委托人，但请注意以下使用限制：

(1)矿业权评估报告只能由在采矿权评估委托书中载明的矿业权评估报告使用者使用；

(2)矿业权评估报告只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；

(3)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。

18. 评估报告日

本评估报告日为2022年5月17日。

（此页无正文）

法定代表人（签名）：



矿业权评估师（签章）：



矿业权评估师（签章）：



贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二二年五月十七日



广州市正乾实业发展有限公司采矿权出让收益 评估报告附表、附件使用范围声明

本矿业权评估报告的附表、附件仅供委托人及评估报告使用部门了解评估有关情况用。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，附表、附件的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二二年五月十七日



附表一

广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估价值估算表

评估基准日：2022年2月28日

评估委托人：广州市规划和自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	评估基准日	生 产 期			
			2022年3-12月	2023年	2024年	2025年1-10月
	合计	2022年2月28日				
1	生产规模（立方米/年）	-	0.83	1.83	2.83	3.67
2	年销售收入合计（万元）		8731.67	10478.00	10478.00	8768.33
3	折现系数(i=8%)	1.0000	0.9379	0.8684	0.8041	0.7539
4	销售收入现值		71.75	79.72	73.82	57.92
5	销售收入现值之和		283.21	151.48	225.29	283.21
6	采矿权权益系数					
7	采矿权评估价值（万元）					
	采矿权评估价值		12.74			

评估机构：贵州和禧资产评估事务有限公司

矿业权评估师：毛含军、罗隐富



附表二

广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表

评估基准日：2022年2月28日

评估委托人：广州市规划和自然资源局		储量单位：立方米		
矿泉水类型	2017年7月1日至采矿许可证到期日取水量（立方米）	评估利用可采储量（立方米）	实际生产规模（立方米/年）	评估计算年限（年）
低矿化度重碳酸钙钠型偏硅酸矿泉水	38456.00	38456.00	10478.00	3.67
合计	38456.00	38456.00	10478.00	3.67

评估机构：贵州和禧资产评估事务所有限公司

矿业权评估师：毛含军、罗隐富



附表三

广州市正乾实业发展有限公司（已开采未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估基准日：2022年2月28日

评估委托人：广州市规划和自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	2022年3-12月	2023年	2024年	2025年1-10月
1	生产规模	立方米/年	38456.00	0.83	1.83	2.83	3.67
2	资源利用率			8731.67	10478.00	10478.00	8768.33
3	产量	立方米/年	30764.80	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	矿泉水销售价格（不含税）	元/立方米		6985.33	8382.40	8382.40	7014.67
5	销售收入合计	万元	336.94	109.52	109.52	109.52	109.52
				76.50	91.80	91.80	76.82

评估机构：贵州和盛资产评估事务有限公司
矿业权评估师：毛含军、罗隐富

