

泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权 出让收益评估报告

鲁度量衡矿评字[2022]第 041 号

山东度量衡资产评估有限公司

济南市高新区龙奥北路海信龙奥9号3号楼1202室/邮政编码250000/电话(0531)82380511
电子信箱 sddlhzcpg0333@sina.com

目 录

泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权评估报告摘要.....	1
泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权评估报告.....	1
1 评估机构.....	1
2 评估委托方及采矿权人.....	1
3 评估目的.....	2
4 矿业权基本情况、评估对象与评估范围及评估史.....	2
4.1 评估对象与评估范围.....	2
4.2 矿业权基本情况.....	3
4.3 评估史.....	4
4.4 采矿权价款缴纳情况.....	4
5 评估基准日.....	5
6 评估依据.....	5
6.1 法律法规依据.....	5
6.2 行为、产权和取价依据等.....	6
7 矿产资源勘查概况.....	7
7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况.....	7
7.2 矿区地质工作概况.....	8
7.3 矿区地质概况.....	9
7.4 矿泉水井水文地质特征.....	13
7.5 矿泉水资源量情况与水质评价.....	15
7.6 矿泉水开采技术条件.....	16
7.7 开采方式及工艺流程.....	18
8 矿山开发利用现状.....	19
9 评估实施过程.....	20
10 评估方法.....	20
11 评估技术、经济指标及参数的选取原则.....	22
12 评估指标与参数.....	22

13 主要经济参数的选取和计算.....	23
14 采矿权权益系数的确定.....	25
15 采矿权折现率.....	25
16 评估假设.....	25
17 评估结论.....	26
18 矿业权评估报告使用限制.....	27
19 特殊事项说明.....	27
20 评估报告日.....	28
21 评估机构和评估责任人员.....	28

附 表

附表一 泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权评估价值计算表

附表二 泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权评估销售收入估算表

附 件

- 1 关于本报告书附件使用范围的声明
- 2 评估机构及矿业权评估师承诺函
- 3 矿业权评估师自述材料
- 4 矿业权人营业执照（统一社会信用代码：91370921050912251U）
- 5 取水许可证（编号：D370921G2021-0007）
- 6 采矿许可证（证号：C3700002010078110071033）
- 7 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告》评审意见书
- 8 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告（核实基准日：2022年12月31日）》（山东省煤田地质局第三勘探队，2022年12月31日）
- 9 《泰安簸箕山矿泉水有限公司矿泉水2021年储量年度变化表》及评审意见书
- 10 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山泰龙饮用天然矿泉水开发利用方案及审查意见》（山东省第五地质矿产勘查院，2002年5月31日）
- 11 矿业权人提供的相关资料
- 12 《泰安市政府采购合同》
- 13 评估机构营业执照
- 14 探矿权采矿权评估资格证书
- 15 矿业权评估师证书

泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权 出让收益评估报告摘要

鲁度量衡矿评字[2022]第 041 号

评估对象：泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权

评估委托方：泰安市自然资源和规划局

评估机构：山东度量衡资产评估有限公司

评估目的：泰安市自然资源和规划局拟对泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权进行有偿处置。按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估，我公司受泰安市自然资源和规划局的委托对泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权进行评估，为有偿处置该采矿权提供出让收益参考意见。

评估基准日：2022 年 12 月 31 日

评估方法：收入权益法

主要评估参数：矿区面积 1.0080km²，矿泉水允许开采量 81m³/d，评估生产能力为 1 万 m³/年，产品方案为 18.9L 桶装矿泉水，评估计算年限为 10.00 年，不含税销售价格 120.06 元/m³；权益系数 4.7%；折现率为 8%。

评估结论：经过评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权出让收益评估计算年限为 10 年，可采储量为 10.00 万 m³，于评估基准日表现的评估价值为 37.86 万元，大写人民币叁拾柒万捌仟陆佰元整。

按出让收益市场基准价核算结果：根据山东省自然资源厅关于印发《山东省矿业权市场基准价》的通知(鲁自然资字[2018]3号)，矿泉水采矿权市场基准价为 3.5 元/m³·原矿，无调整系数，则采矿权出让收益市场基准价为 35.00 万元(=3.5 元/m³×10.00 万 m³)。本次评估确定采矿权出让收益评估值为 37.86 万元，高于山东省矿泉水矿采矿权市场基准价。

山东省自然资源厅组织制定(调整)了山东省矿业权市场基准价(含省级和市级)，经省政府同意，于 2022 年 12 月 26 日发布了文号为鲁自然资规[2022]5 号关于公布山东省矿业权市场基准价的通告，调整后的矿泉水采矿权市场基准价为 3.5 元/m³·原矿，无

调整系数。则采矿权出让收益市场基准价为35.00万元(=3.5元/m³×10.00万m³)。本次评估确定采矿权出让收益评估值为37.86万元,高于山东省矿泉水矿采矿权市场基准价。

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)》,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,需要重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关而作。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本机构及委托方书面同意,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。

【重要提示】

以上内容摘自“泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权评估报告”,欲了解本评估项目的全面情况,应认真阅读评估报告全文。

(此页以下无正文)

评估机构法定代表人:

项目负责人:

矿业权评估师:

山东度量衡资产评估有限公司

2023年1月16日

泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权 出让收益评估报告

鲁度量衡矿评字[2022]第 041 号

山东度量衡资产评估有限公司接受泰安市自然资源和规划局的委托，根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的评估方法，对泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对该矿区进行了实地勘与询证，通过对收集到的资料以及其他有关矿床地质、生产技术、经济信息的综合分析与研究，确定评估方法、评估参数，对委托评估的采矿权在 2022 年 12 月 31 日所表现的价值做出了反映。谨将评估情况及评估结果报告如下：

1 评估机构

机构全称：山东度量衡资产评估有限公司

注册地址：山东省济南市高新区龙奥北路海信龙奥九号 1202 室

法定代表人：王传君

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]023 号

企业统一社会信用代码：91370100MA3DGRQB05

2 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

评估委托人：泰安市自然资源和规划局

2.2 采矿权人

采矿权人名称：泰安簸箕山矿泉水有限公司

统一社会信用代码：91370921050912251U

住所：宁阳镇华丰镇高庄村

法定代表人：赵迎富

类型：其他有限责任公司

注册资本：壹仟捌佰万元整

成立日期：2012年07月18日

经营范围：饮料生产、销售（凭许可证经营）。（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 评估目的

泰安市自然资源和规划局拟对泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权进行有偿处置。按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估，我公司受泰安市自然资源和规划局的委托对泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权进行评估，为有偿处置该采矿权提供出让收益参考意见。

4 评估对象与评估范围、评估史及处置情况

4.1 评估对象

本项目评估对象为“泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权”，宁阳县灵山泰龙饮用天然矿泉水有限公司于2002年8月取得山东省国土资源厅核发的采矿许可证，证号：C3700000210200，评估基准日时点持有的由山东省国土资源厅于2018年4月23日核发的采矿许可证，证号C3700002010078110071033，采矿许可证证载内容如下：

采矿权人：泰安簸箕山矿泉水有限公司

地址：宁阳县华丰镇高庄村

矿山名称：泰安簸箕山矿泉水有限公司

经济类型：其他有限责任公司

开采矿种：矿泉水

开采方式：地下开采

生产规模：1万立方米/年

矿区面积：1.0080平方公里

有效期限：伍年，自 2018 年 1 月 28 日至 2023 年 1 月 28 日

该采矿许可证是评估对象在本次评估基准日有效的产权依据。

4.2 评估范围

本次评估范围与采矿许可证证载的矿区范围一致，采矿许可证范围由 4 个拐点坐标圈定，矿区面积 1.0080 平方公里。（拐点坐标见下表 4-1）。

表 4-1 矿区范围拐点坐标表

点号	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3968004.37	39512825.40	3968002.22	39512942.81
2	3968004.38	39513945.42	3968002.23	39514062.83
3	3967104.37	39513945.43	3967102.22	39514062.84
4	3967104.36	39512825.41	3967102.21	39512942.82
备注	开采标高：140m 至-40.7m； 矿区面积：1.008km ²			

4.3 采矿权历史沿革

泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权于 2002 年 8 月首次设立，由山东省国土资源厅颁发采矿许可证，许可证号为：C3700000210200，采矿权人为宁阳县灵山泰龙饮用天然矿泉水有限公司，采矿权有效期为 2002 年 8 月至 2007 年 8 月，其范围由 4 个拐点决定，开采深度为 140 米至-40.7 米标高，矿区面积为 1.008km²。其后由于宁阳县灵山泰龙饮用天然矿泉水有限公司与海南椰风集团合作，使用“椰风”商标生产“椰风”矿泉水而变更企业名称(采矿权人)为“椰风矿泉水泰安有限公司”，由山东省国土资源厅于 2005 年审核并颁发采矿许可证，许可证号为：C3700000520096，采矿权人为椰风矿泉水泰安有限公司，采矿权有效期为 2005 年 4 月至 2010 年 4 月，采矿权范围、坐标、面积、开采标高不变。2010 年进行了采矿权延续，采矿许可证号：C3700002010078110071033，采矿权人为椰风矿泉水泰安有限公司，采矿权有效期为 2010 年 7 月 26 日至 2015 年 7 月 26 日，采矿权范围、坐标、面积、开采标高不变。2012 年进行采矿权变更申请，企业名称变更为“泰安簸箕山矿泉水有限公司”，企业性质变更其他有限责任公司，由山东省国土资源厅于 2013 年审核并颁发采矿许可证，许可证号为：

C3700002010078110071033，采矿权人为泰安簸箕山矿泉水有限公司，采矿权有效期为2013年1月至2018年1月，采矿权范围、坐标、面积、开采标高不变。2018年1月采矿许可证到期后申请延续，采矿权范围、坐标、面积、开采标高均不变，有效期自2018年1月28日至2023年1月28日。

4.4 以往评估史

根据评估人员收集到的由济南源丰矿产资源评估有限公司2012年8月10日出具的《山东省宁阳县灵山地区矿泉水评价探矿权评估报告》（济源丰矿评报字[2012]第029号）：评估对象：山东省宁阳县灵山地区矿泉水评价探矿权，评估委托人：椰风矿泉水泰安有限公司、评估基准日：2012年6月30日、评估目的：椰风矿泉水泰安有限公司因办理采矿权转让，对其拥有的“椰风矿泉水泰安有限公司”进行采矿权评估并对该采矿权进行价款处置，同时该探矿权由山东省泰安泰龙软管厂出资勘探，根据国家有关规定在进行采矿权评估的同时按收益途径进行评估“山东省宁阳县灵山地区矿泉水评价探矿权”，缴纳价款差价。

《山东省宁阳县灵山地区矿泉水评价探矿权评估报告》（济源丰矿评报字[2012]第029号）相关评估参数：评估对象：山东省宁阳县灵山地区矿泉水评价探矿权，评估委托人：椰风矿泉水泰安有限公司，评估基准日：2012年6月30日，评估方法：收入权益法、矿区面积：1.0080km²，矿泉水允许开采量为1万立方米/年，评估计算服务年限10年，产品方案为饮用天然矿泉水，平均不含税销售价格为236.06元/m³，采矿权权益系数4.5%，折现率9%，评估价值68.33万元

《椰风矿泉水泰安有限公司采矿权评估报告》（济源丰矿评报字[2012]第030号）相关评估参数：评估对象：椰风矿泉水泰安有限公司、评估委托人：椰风矿泉水泰安有限公司、评估基准日：2012年6月30日，评估方法：收入权益法、矿区面积：1.0080km²，矿泉水允许开采量为1万立方米/年，评估计算服务年限10年，产品方案为饮用天然矿泉水，平均不含税销售价格为236.06元/m³，采矿权权益系数4.5%，折现率8%，评估价值71.42万元。

4.5 采矿权价款缴纳情况

根据评估人员收集资料，椰风矿泉水泰安有限公司于2012年8月20日缴纳价款差

价 30900 元（71.42-68.33），凭证号：NO: 121093623177。

5 评估基准日

评估基准日一般是根据评估业务性质、评估目的、评估资料收集情况等，同委托人协商后确定，并在委托合同或协议中予以明确。因为本轮评估业务，不是单一评估委托合同，是经政府采购对多宗矿业权进行出让收益评估，所以采购合同中不便于约定每个矿业权评估的基准日。本次评估，是结合采矿许可证延续到期日、储量核实报告及开发利用方案等评估前期资料准备程度、矿山企业提交资料的时间等因素，按照确定评估基准日时，应考虑的因素，同矿保科商定后确定本项目评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。报告中所采用的一切取费依据均为 2022 年 12 月 31 日时点的价格标准。

6 评估依据

本项目评估的依据包括法律法规依据、评估准则依据、经济行为依据、权属依据、取价依据和引用的专业报告。

6.1 法律法规依据

本评估报告书所依据的评估基准日有效的法律、法规如下。

- （1）《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号）；
- （2）《中华人民共和国矿产资源法》（全国人大 1996-08）；
- （3）《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；
- （4）《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309 号）；
- （5）《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174 号）；
- （6）《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）；
- （7）《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》（财建〔2006〕694 号）；
- （8）《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）

- (9) 《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》（财政[2017]35号）；
- (10) 《食品安全国家标准 饮用天然矿泉水》（GB8537-2018）；
- (11) 《天然矿泉水资源地质勘查规范》（GB/T13272-2016）；
- (12) 《矿业权评估师职业道德基本准则》（CMV 20000-2007）；
- (13) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS 00001-2008）；
- (14) 《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000-2008）；
- (15) 《矿业权评估业务约定书规范》（CMVS 11100-2008）；
- (16) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS 11400-2008）；
- (17) 《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）；
- (18) 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS30700-2010）；
- (19) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS 30200-2008）；
- (20) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CWVS 30300-2010）；
- (21) 《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）；
- (22) 《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）。

6.2 行为、产权和取价依据等

- (1) 《泰安市政府采购合同》；
- (2) 矿业权人营业执照（统一社会信用代码：91370921050912251U）；
- (3) 取水许可证（编号：D370921G2021-0007）；
- (4) 采矿许可证（证号：C3700002010078110071033）；
- (5) 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告》评审意见书；
- (6) 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告（核实

基准日：2022 年 12 月 31 日)》(山东省煤田地质局第三勘探队，2022 年 12 月 31 日)；

(7) 《泰安簸箕山矿泉水有限公司矿泉水 2021 年储量年度变化表》及评审意见书；

(8) 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山泰龙饮用天然矿泉水开发利用方案及审查意见》(山东省第五地质矿产勘查院，2002 年 5 月 31 日)；

(9) 评估人员收集到的其他相关资料。

7 矿产资源勘查概况

7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

7.1.1 矿区位置与交通

矿区位于泰安市宁阳县华丰镇高庄村南，东距宁阳县城 40km，行政区划隶属于泰安市宁阳县华丰镇。生产井直角坐标 X=3967453.899，Y=513407.068(1980 西安坐标系)，井口标高为 140.2m。

矿区范围周边铁路公路四通八达，交通便利。西距京沪铁路约 6km、京福高速公路入口约 11km，北为蒙馆公路，南为朝柴公路，乡镇、村之间均有柏油路相通(见图 7-1)。

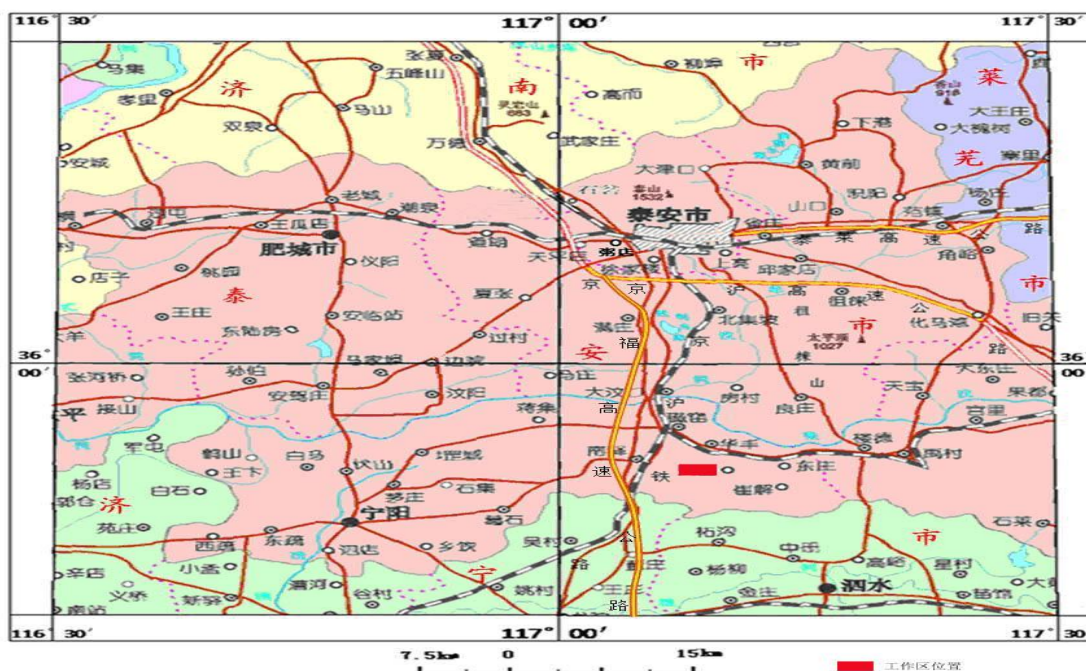


图 7-1 交通位置图

7.1.2 自然地理与经济概况

(1) 地形地貌: 矿区位于汶东盆地南部边缘丘陵区, 在调查范围内, 绝大部分为丘陵区, 总体地势为南东侧高, 北西侧低。南东侧最高海拔 313.3m, 北西侧最高海拔 291.2m, 一般海拔 150m-210m, 北部最低处为 127m。

(2) 气象水文: 该水源地范围属暖温带半湿润大陆性季风气候区, 四季分明, 春季干旱多风、夏季炎热多雨、秋季天高气爽、冬季寒冷干燥。多年平均气温 13.4℃, 月平均最高气温 26.8℃(7月), 月平均最低气温-2.1℃(1月), 极端最高气温 40.7℃(1967年6月4日), 极端最低气温-19℃(1981年1月27日)。据 1960~2016 年气象资料, 多年平均降水量 649.6mm, 年最大年降雨量 1488mm(1964年), 年最小降雨量 307mm(2002年)。受季风影响年内降水主要集中在 6~9 月份, 约占年降雨量的 73.2%。多年平均蒸发量为 1213.6mm, 4~6 月份蒸发量较大, 其中 5 月份蒸发量最大。年日照时数 2679.3 小时, 年无霜期 199 天。春、夏季多东南风, 秋、冬季东南风和北风较多。

该水源地范围内河流较发育, 有海子河、故城河两条季节性河流, 为自南向北流。水库为村级小水库, 库容量小。海子河发源于吕观-陡沟一带, 分布在工作区的西部, 向北注入大汶河。河道多弯曲, 宽一般 3~5m, 最宽处约 10m, 河床内多为砾砂、粗砂, 因上游修建贤村水库等, 河流量较小, 一般小于 3m³/h。故城河分布在工作区的东部, 向北注入大汶河。其中石崮河因在直界修筑水坝而形成直界水库。故城河发源于西营、翟家庄、朱家洼一带。贤村水库流域面积 32km², 总库容 1060 万 m³, 其中兴利库容 683 万 m³, 灌溉面积 5000 亩。

7.2 矿区地质工作概况

1、1976 年, 山东省地质局第一水文队, 进行了 1: 20 万济宁幅水文地质调查, 提交了《1: 20 万济宁幅水文地质调查报告》。

2、2001 年, 山东省第五地质矿产勘查院提交《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水评价报告》(山东省国土资源厅(鲁国土资矿水[2001]20号)关于批准山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水技术鉴定书的通知)。报告中说明灵山矿泉水赋存与二长花岗岩及钙质碳酸盐岩中, PH 值为 7.58~7.78, 水温 19.8℃~

20.2℃。界限指标中，偏硅酸含量 32.1~43.6mg/L，达到国家标准对矿泉水命名的要求。其感官、限量、污染物、微生物指标均符合国家标准要求。评价报告中依据《饮用天然矿泉水国家标准》（GB 8537-1995）为矿泉水定名为：偏硅酸型饮用天然矿泉水。根据报告提供的抽水试验数据和现场检查结果，该矿泉水允许开采量 1000m³/d。

3、2005 年，山东省第五地质矿产勘查院提交《山东省宁阳县中东部贫水区水文地质调查与评价报告》。

4、2012 年，山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队提交《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告》（山东省国土资源厅（鲁国土资字〔2012〕658 号））。报告中说明灵山矿泉水赋存与二长花岗岩及钙质碳酸盐岩中，PH 值为 7.9~8.0，水温 17.8℃~18.5℃。界限指标中，偏硅酸含量 30.36~31.69mg/L，达到国家标准对矿泉水命名的要求。其感官、限量、污染物、微生物指标均符合国家标准要求。评价报告中依据《饮用天然矿泉水国家标准》（GB 8537-2008）为矿泉水定名为：偏硅酸型饮用天然矿泉水。根据报告提供的抽水试验数据和现场检查结果，该矿泉水允许开采量 81m³/d。

5、2017 年 10 月 31 日，山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队编制了《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告（核实基准日：2017 年 12 月 31 日）》，矿区矿泉水井允许开采量为 81m³/d。山东省储量评审办公室组织专家对该报告进行评审并下发评审意见书（鲁矿核审水字〔2017〕13 号），山东省国土资源厅予以备案，备案文号：鲁国土资函〔2018〕20 号。

6、2022 年 12 月 31 日，山东省煤田地质局第三勘探队编制了《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告（核实基准日：2022 年 12 月 31 日）》，矿区矿泉水井允许开采量为 81m³/d。泰安市自然资源和规划局组织专家对该报告进行评审并下发评审意见书。可作为本次评估依据。

7.3 矿区地质概况

7.3.1 地层

出露古生界长清群、九龙群、马家沟群、月门沟群及新生界地层。古生界地层沿汶口、汶东盆地南部边缘呈北西或近东西向展布。新生界古近纪地层分布于汶口、汶

东盆地中，而第四纪地层除分布于上述两个盆地外，主要分布于低山丘陵山前凹地及河谷处。现将各地层分述如下：

1、古生界

(1) 长清群。

①朱砂洞组

岩性主要为灰色薄层状泥晶灰岩、含燧石结核、白云质灰岩，角度不整合于前寒武系侵入岩系上，残留厚度 20m 左右。

②馒头组

岩性以紫色、紫红色为主，灰黄色泥灰岩和具交错层理砂岩次之，厚度约 90m，与下伏朱砂洞组整合接触。

(2) 九龙群

①张夏组

岩性三分性较为明显，下部为灰色厚层鲕粒灰岩，厚度 20m-30m，称下灰岩段；中部为黄绿色页岩，厚度约 10m-20m，称盘车沟页岩段；上部为厚层豹皮灰岩、鲕粒灰岩，厚度 100m 以上，称上灰岩段。该组与下伏馒头组整合接触。

②崮山组

岩性以疙瘩状灰岩、薄板灰岩、灰黄绿色页岩为主，厚度约 20m，与下伏张夏组整合接触。

③炒米店组

岩性为中厚层微晶灰岩、藻屑灰岩、鲕状灰岩、竹叶状灰岩及薄板灰岩等，厚度约 60m，与下伏崮山组整合接触。

④三山子组

岩性自上而下可分为 a、b、c 三段。a 段中厚层白云岩；b 段为中薄层白云岩；c 段为厚层含燧石结核白云岩。厚度约 50m-200m 不等，与下伏炒米店组整合接触。

(3) 马家沟群

①东黄山组

岩性为薄层微晶白云岩、泥质白云岩、泥灰岩等，底部有底砾岩。厚度约 20m。与下伏三山子组呈平行不整合接触。

②北庵庄组

岩性为中薄层微晶灰岩，中厚层云斑灰岩、白云质泥灰岩，厚度约 100m，与下伏东黄山段整合接触。

③土峪组

岩性为薄-中厚层泥晶白云岩、白云质灰岩，厚度约 50m，与下伏北庵庄段整合接触。

④五阳山组

岩性为青灰色中厚层泥晶灰岩、云斑灰岩为主，厚度约 200m，与下伏土峪段整合接触。

⑤阁庄组

岩性为中-薄层泥晶白云岩，厚度约 50m，与下伏五阳山段整合接触。

⑥八陡组

岩性为灰色厚层泥晶-细晶灰岩夹白云质灰岩和泥灰岩，厚度约 80m，与下伏阁庄段整合接触。

2. 石炭纪-二迭纪

(1) 月门沟群

①本溪组

岩性为杂色泥岩及灰岩，底部发育 G 层铝土矿和山西式铁矿，厚度约 50m，与下伏奥陶系八陡段呈平行不整合接触。

②太原组

岩性主要为深灰色泥岩、页岩、粉砂岩、砂岩及煤层、灰岩，厚度 175m，与下伏

本溪组整合接触。

3. 新生界

古近系官庄群

①朱家沟组

岩性以灰褐色厚层砾岩、巨砾岩为主，间杂少量紫红色砂岩、泥岩等，厚度约 300m，与下伏地层呈角度不整合接触。

②大汶口组

本组地层均被第四系覆盖，其岩性钻孔中可见为泥岩、页岩、泥灰岩、石膏、盐岩等，厚度约 700m，与下伏朱家沟组整合接触。

4. 第四纪

①山前组

岩性以灰黄色含砾砂质粘土，少量粘土质粉砂，含砾砂、砂砾层，厚度约 1-20m 不等。

②临沂组

岩性以发育黄土、含粉砂黄土为主，夹中细粒砂层或砾石层，夹中细粒砂层或砾石层，厚度约 10m-15m 不等。

③沂河组

岩性为黄色砂层、含砾砂层，厚度一般小于 10m

7.3.2 构造

区域构造由汶口断陷盆地、汶东断陷盆地及凤凰山-凤仙山倒转背斜构造单元组成，各构造单元排列及展布方向为北西向，盆地以脆性断裂为主，基本有三组，即北东向、东西向、北西向。

1. 基底褶皱构造

基底褶皱构造为凤凰山-凤仙山倒转背斜，分布于区域南部。

该倒转背斜的轴西走向 NWW280°，轴面倾向 SW，两翼片麻产状为：南西翼 190° < 56°，北东翼 200° < 50°，长度 28km，长宽比 5:1，背斜区为晚太古代花岗闪长岩所占据，核部被早元古代二长花岗岩侵入。

2. 盖层构造

盖层构造主要为断陷盆地构造及断裂构造。断陷盆地自西向东为：汶口断陷盆地，汶东断陷盆地，位于区域的北部。

断裂构造大致可分为三组：即北东向、东西向、北西向，且以北东向构造最为发育，与矿泉水的形成关系密切。以 F1 断层为例进行叙述：该断层南起矿泉水水源地高庄村以南，北入岱岳区，全长 20km，走向北东 20°-30°，倾向北西，倾角 60°，为张性断层。该断层错断了前寒武纪侵入岩、古生代及古近系地层，推测为一燕山期构造，而在喜山期又有复活。该断层距矿泉水水井以东 750m，对矿泉水水源地的形成起了一个很好的导水作用。

7.3.3 岩浆岩

新太古代晚期峰山序列龟蒙顶单元

岩性为片麻状中粒花岗闪长岩，为区域内分布最为广泛的侵入岩，矿物成分斜长石（含量 41.61%），微斜长石（含量 18.0%），石英（含量 30.83%），黑云母（含量 5.09%）。

新太古代晚期南涝坡序列南盐店单元

岩性为细粒变辉长岩，分布局限。岩石灰绿色，块状构造，矿物成分以斜长石、辉石、角闪石为主，少量黑云母和磁铁矿，风化后呈铁锈色。

新太古代晚期傲徕山序列松山单元

岩性为中粒二长花岗岩，分布较为广泛，岩石呈淡红色或灰白色，花岗结构，块状或弱片麻状构造，矿物成分及含量：微斜长石 31%-37%，斜长石 34%，石英 27%-30% 和黑云母 2%-4%。

7.4 矿泉水井水文地质特征

7.4.1 地下水类型及其特征

根据本矿泉水水源地水井钻探资料，该水井埋深 49.00m 以上做止水处理，主要含水层组为碳酸盐岩裂隙岩溶水含水岩组及基岩裂隙水含水岩组。

7.4.1.1 碳酸盐岩裂隙岩溶水含水岩组

主要岩性为鲕状灰岩、灰质白云岩。地下水的埋藏与富水性随地貌、岩性、构造等条件的变化而有很大差异。含水层厚度 1m-10m，水位受季节性影响较大，年变幅 5m-15m。单位涌水量一般在 $200\text{m}^3/\text{d}$ - $2000\text{m}^3/\text{d}$ 。由本矿泉水水源地水井钻探揭露的朱砂洞组灰质白云岩蜂窝状溶孔发育，地下水化学类型为 $\text{HCO}_3 \cdot \text{SO}_4 - \text{Ca} \cdot \text{Mg}$ 型水。

7.4.1.2 基岩裂隙水含水岩组

主要岩性为中粗粒黑云二长花岗岩、中细粒二长花岗岩，由本矿泉水水源地水井钻探揭露的中粒二长花岗岩埋深 63.20m-69.05m 处为强风化，岩心呈砂砾状；埋深 69.05m-87.00m 处为中等风化，岩心呈碎块及短柱状，节理裂隙发育；埋深 87.00m-106.00m 为弱风化，岩心呈短柱状及长柱状，节理裂隙较发育（以上三层为该含水组主要含水层）；埋深 106.00m-180.75m 为未风化中粒二长花岗岩，岩心呈长柱状，微含水。单井涌水量一般小于 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，矿化度一般小于 0.35g/L ，水化学类型为 $\text{HCO}_3 - \text{Ca}$ 型水，水中偏硅酸含量普遍较高。

7.4.2 地下水的补给、径流、排泄条件

7.4.2.1 碳酸盐岩岩溶裂隙水

寒武、奥陶系碳酸盐岩溶裂隙水岩组的补给、径流、排泄条件，受地层结构、强弱含水层的相见组合、埋藏等条件的联合制约。矿区地势南东高，向西北倾斜。南东部部分基岩裸露，北西部隐伏于第四系之下。含水层为寒武、奥陶系灰岩、白云质灰岩等。主要接受大气降水、农灌水的补给。主要反映在地下水位的变化与年降水量变化有密切关系，其变化规律基本一致。年最高水位出现在雨季后的 8 月下旬，最低水位出现在枯水期中的 2 月中旬。

岩溶水接受补给后，沿裂隙岩溶下渗做垂直运动，当到达区域水位后，沿地层层面及构造岩溶裂隙，由南、南东向北、北西方向径流运动，补给华丰、磁窑地下水开采量较大的工业区。农灌开采是另一种排泄方式。

7.4.2.2 基岩裂隙水

基岩裂隙水在矿区内南高北低，南部部分基岩裸露，北部隐伏于第四系和寒武、奥陶系灰岩以下。接受大气降水、寒武及奥陶系灰岩下渗水的补给。

风化裂隙水接受补给后，沿裂隙岩溶由南向北方向做径流运动，补给华丰、磁窑地下水开采量较大的工业区。

7.4.3 地下水水位动态特征

通过对矿泉水的水位埋深和水温的监测可以看出，2021 - 2022 年度年最高水位出现在 9 月上旬，水位埋深为 9.10m；年最低水位出现在 6 月下旬，水位埋深为 23.20m；年变化幅度 14.10m。从水位埋深变化曲线可以清楚地看出，水位变化受大气降水季节性变化影响明显，随着降水季节的到来，地下水位上升，降水减少则水位逐渐下降。地下水水温平均 18.00℃ 左右，最低水温 17.7℃，最高水温 18.3℃，年变幅 0.60℃。

灵山矿泉水历年水质特征变化如下：根据水质检测报告，矿泉水主要阴离子、阳离子含量基本稳定，其中 K^+ 、 SO_4^{2-} 含量相对升高， NO_3^- 含量相对降低。

根据检测报告，水化学类型按舒卡列夫分类法属 $HCO_3 - Ca \cdot Mg$ 型水。

《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水评价报告》及 2017 年核实报告中定名为偏硅酸型饮用天然矿泉水，经本次核实工作取样分析，偏硅酸含量为 31.4 - 37.04 mg/L，平均为 33.35mg/L，高于《饮用天然矿泉水》国家标准（GB8537-2018）中规定的 30mg/L，故定名仍为偏硅酸型饮用天然矿泉水。

7.5 矿泉水资源量情况与水质评价

7.5.1 矿泉水资源量情况

矿泉水作为可以再生的液体矿产资源，属于一种特殊的地下水，因此在进行资源量估算时，按照《天然矿泉水资源地质勘查规范》（GB/T13272-2016）有关要求，2012 年核实中水位 17.3m，水温在 18° 左右，允许开采量为 81m³/d，本次储量核实中水位 11.67m，水温在 18° 左右，允许开采量沿用 81m³/d。

7.5.2 矿泉水水质评价

（1）感官指标与一般化学特征

感官要求包括色度、浑浊度、嗅和味、可见物。经过水质检测，检测结果为色度 <5 ，无异色；浑浊度 <1 ；具有本矿泉水特征性口味，无异臭异味；无可见物，均符合《饮用天然矿泉水》标准（GB8537-2018）的要求，评价结果均为合格。

（2）限量指标评价

界限指标包括锂 Li、锶 Sr、锌 Zn、偏硅酸、硒 Se、游离 CO_2 及溶解性总固体，经过水质检测，并与《饮用天然矿泉水》标准（GB8537-2018）进行对比，偏硅酸含量为 $31.4 \sim 37.04\text{mg/L}$ ，满足《饮用天然矿泉水》标准（GB8537-2018）中要求温度低于 25° 时含量 $\geq 30\text{mg/L}$ ，评价结果为达标

限量指标包括硒、锶、铜 Cu、钡 Ba、铬（ Cr^{3+} 、 Cr^{6+} ）、锰 Mn、镍 Ni、银 Ag、溴酸盐、硼酸盐（以 B 计）、氟化物（以 F $^-$ 计）、耗氧量（以 O_2 计）、挥发酚（以苯酚计）、氰化物（以 CN $^-$ 计）、矿物油、阴离子合成洗涤剂、 ^{226}Ra 放射性、总 β 放射性，经过水质检测，检测结果与《饮用天然矿泉水》标准（GB8537-2018）进行对比，均符合要求，评价结果均为合格。

（3）污染指标评价

污染指标包括铅 Pb、镉 Cd、汞 Hg、砷 As、亚硝酸盐（以 NO_2^- 计）、硝酸盐（以 NO_3^- 计），经过水质检测，检测结果与《食品中污染物限量》（GB2762-2022）进行对比，均符合要求，评价结果均为合格。

（4）微生物要求

微生物指标包括大肠菌群、粪链球菌、铜绿假单胞菌、产气荚膜梭菌，经过水质检测，检测结果均为 0，结果与《饮用天然矿泉水》标准（GB8537-2018）进行对比，均符合要求，评价结果均为合格。

7.6 矿泉水开采技术条件

7.6.1 矿泉水生产井（孔）结构及成井质量评述

泰安灵山矿泉水井成井于 2000 年 8 月，井深 180.75m，地理极值坐标为：东经 $117^\circ 08' 52''$ ，北纬 $35^\circ 50' 17''$ 。2017 年核实中测量孔口坐标为 $X=3967453.899$ ， $Y=513407.068$ （1980 西安坐标系），孔口高程为 140.2m（黄海高程系）。本次核实采

用 CGCS2000 国家大地坐标系测量孔口坐标为 $X=3967451.555$, $Y=513524.589$, 孔口高程为 140.2m。

该生产井开孔直径为 $\Phi 426\text{mm}$, 下 8mm 井壁管 5.4m, 高出孔口 0.4m。下部变径为 $\Phi 325\text{mm}$, 下 10mm 井壁管 50.05m, 高出孔口 0.4m。埋深 49.00m 处变径为 $\Phi 273\text{mm}$ 。埋深 49.00m 以下为裸井, 终孔直径为 $\Phi 219\text{mm}$ 。

该生产井取水段位于 49.00m~106.00m (对应标高为 34.20m~91.20m), 属于承压含水层, 岩性为灰质白云岩、强风化中粒二长花岗岩、中风化中粒二长花岗岩及弱风化中粒二长花岗岩。

该井 49.00m (对应标高 91.20m) 以上采用干海带止水。

该井无滤水管, 取水泵位于 106m 处。自 2002 年开采以来, 无涌沙及水质恶化等现象。

7.6.2 水文地质条件

根据 2012 年矿泉水核实报告水位埋深为 17.30m, $17.8^{\circ}\text{C} \sim 18.5^{\circ}\text{C}$; 2017 年矿泉水核实报告, 水位埋深为 11.67m, 水温 $17.6^{\circ}\text{C} \sim 18.3^{\circ}\text{C}$; 本次核实中水位埋深为 10.49m, 水温 $17.7^{\circ}\text{C} \sim 18.3^{\circ}\text{C}$, 水位埋深呈升高趋势, 分析原因如下: 一是降水量的增加使得补给增加, 二是由于水位埋深测量的季节 (枯水期、平水期、丰水期) 不同而造成的。另外, 矿泉水水温未发生明显改变。

根据 2001 年以来矿泉水水质资料, 矿泉水主要阴离子、阳离子含量基本稳定, 其中 Na^+ 、 SO_4^{2-} 含量相对升高, NO_3^- 含量相对降低。界限指标中偏硅酸含量相对降低, 已接近国家标准《饮用天然矿泉水 (GB8537-2018)》中规定的下限 30mg/L。

根据当前水文地质条件分析, 该水源生产井自 2000 年采用干海带止水成井至今已有二十二年, 考虑到海带并非永久性止水材料, 止水效果可能有所下降。预测未来矿泉水中的偏硅酸含量有进一步下降的可能, 如进一步下降, 将不符合国标中矿泉水的要求。建议采取重新封井洗井等措施对矿泉水资源进行保护。泰安灵山矿泉水自开采到现在, 水文地质条件变化不明显, 预计未来该矿泉水井开采对周围水文地质条件影响不明显。

综上所述, 工作区水文地质条件复杂程度为简单。

7.6.3 工程地质条件

根据调查情况及附近工程勘察报告，工作区主要地层为：

第四纪：岩性以硬塑~坚硬的灰黄色含砾砂质粘土为主，少量粘土质粉砂，含砾砂、砂砾层，厚度1~5m不等，地基承载力约100~120Mpa。

寒武系朱砂洞组：岩性主要为灰色薄层状泥晶灰岩、含燧石结核、白云质灰岩，残留厚度20m左右，地基承载力约150~300Mpa。

寒武系馒头组：岩性以紫色、紫红色为主，灰黄色泥灰岩和具交错层理砂岩次之。厚度约20m左右，地基承载力约150~300Mpa。工作区内地层基本稳定，自开采以来，未发生过工程地质问题。

综上所述，工作区工程地质条件复杂程度为简单。

7.6.4 环境地质条件

矿山地处丘陵地带，大气降水排泄畅通。开采范围内无工业建筑及村庄，现状下地质灾害情况不发育。生产井周边主要为基本农田及林地，主要的污染源为农业作业中的农药和化肥残留。生产井进行了止水措施，与上部可能被污染的含水层无联通。矿泉水采用地下开采，水泵提升，从以前水质化验结果看，开采对地下水水质的影响也比较小。根据本次抽水试验结果，矿泉水生产井在最大降深情况下，影响半径为192m，影响深度为106m，对地下水流场影响较小。该矿泉水开采占用土地主要为水井房及一级保护区，占地面积小，对土地资源量影响小，对地质地貌景观影响小。矿区地震基本烈度VII度，地震动峰值加速度0.10g。矿泉水生产井周边无旅游、生态、人文、景观及文物等保护区。矿泉水厂房位于生产井北部2km处，生产过程主要为水质净化，生产废水较少，统一排放至厂区内大型蓄水池中。对地表及地下水无污染。

综合分析，矿区环境地质条件评价为简单。

总体而言，矿区水文地质边界简单，补径排等条件明确，水质、水位、水温相对稳定，无不良工程地质问题和环境地质问题，水工环地质条件简单，属开采技术条件简单的矿床类型（I型）。

7.7 开采方式及工艺流程

矿泉水井现采用地下开采，水泵提水的开采方式，采用 7.5kW，5m³/H 水泵抽水。矿泉水采用水泵提水，灌装机灌装。

8 矿山开发利用现状

泰安簸箕山矿泉水井位于泰安市宁阳县华丰镇高庄村南，东距宁阳县城 40km，行政区划隶属于泰安市宁阳县华丰镇。生产井直角坐标 X=3967453.899, Y=513407.068(1980 西安坐标系)，井口标高为 140.2m。

泰安簸箕山矿泉水井成井于 2000 年 8 月，井深 180.75m。该生产井取水段位于 49.00m~106.00m(对应标高为 34.20m~91.20m)，属于承压含水层，岩性为灰质白云岩、强风化中粒二长花岗岩、中风化中粒二长花岗岩及弱风化中粒二长花岗岩。年生产规模 1.00 万 m³，自首次取得采矿许可证以来主要生产 18.9L 桶装矿泉水，近年来水井实际采水量一直未达到证载的生产规模。

评估人员现场勘查情况



生产加工车间驻地



生产车间



桶装水灌装车间



仓库

9 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范（CMVS11000-2008）》，按照评估委托方要求，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：

（1）接受委托阶段

2022年5月12日，泰安市自然资源和规划局通过公开招标方式确定我公司为该采矿权出让收益评估中标单位。

（2）尽职调查阶段

2022年8月31日，我公司根据评估的有关原则和规定，对纳入评估范围内的采矿权进行了现场调查，我公司评估人员在泰安簸箕山矿泉水有限公司副总经理许总陪同下对矿山现场实地查勘，了解相关技术指标、市场交易情况和市场价格，对产权核查，查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山建设开采等基本情况，收集财务、地质资料；拟定评估计划（评估方案和方法等）。

（3）评定估算阶段

2022年5月20至2023年1月5日由于采矿权人委托山东省煤田地质局第三勘探队编制的《资源储量核实报告》还未编制完成暂未进行评审。该《资源储量核实报告》于2023年1月8日经泰安市自然资源和规划局组织专家进行评审并出具了评审意见书。

2023年9月1日至1月15日，依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，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，按照既定的评估程序和方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，完成评估报告初稿，复核评估结论，并对评估结论进行修改和完善。

（4）出具报告阶段

2023年1月16日，在遵守评估规范、指南和职业道德原则下，进行内部三级复核，提交评估报告书。

10 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对于具备评估资料条件且适合采

用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，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估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

采矿权评估适用的方法有：基准价因素调整法、交易案例比较调整法、折现现金流量法、收入权益法。

该矿位于山东省泰安市宁阳县，山东省虽然制定了矿泉水采矿权出让收益市场基准价，但无基准价调整因素，故不宜采用基准价因素调整法；周边也缺乏类似可比参照物（相同或相似性的采矿权交易案例），故不宜采用交易案例比较调整法。折现现金流量法和收入权益法同为收益途径评估方法，收入权益法限于不适用折现现金流量法的下列采矿权：矿产资源储量规模和生产规模均为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于10年且生产规模为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于5年且生产规模为大中型的采矿权。

鉴于泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权生产规模为1.00万m³/年，生产规模为小型，储量规模也为小型，矿山开采方法简单（水泵提水的开采方式），评估计算年限10年，其他资料达不到折现现金流量法的适用条件。综上所述，矿山不具备采用收入权益法以外的其他收益途径评估方法。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《中国矿业权评估准则》的有关规定，确定本次评估采用收入权益法。

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，确定本次评估采用收入权益法。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 — 一年销售收入；

K — 采矿权权益系数；

i — 折现率；

t — 一年序号（t=1, 2, 3, ...n）；

n — 评估计算年限。

11 评估技术、经济指标及参数的选取原则

按照《中国矿业权评估准则》的有关规定，本项目评估主要技术指标及有关评估参数选取，主要依据采矿权人所提供的以下资料：

(1) 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告》评审意见书；

(2) 《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山饮用天然矿泉水资源储量核实报告（核实基准日：2022年12月31日）》（山东省煤田地质局第三勘探队，2022年12月31日）；

(3) 《泰安簸箕山矿泉水有限公司矿泉水2021年储量年度变化表》及评审意见书；

《资源储量核实报告》为山东省煤田地质局第三勘探队2022年12月31日编制提交，报告收集了该地区的地质、水文地质、水质分析等资料，对矿泉水井进行了抽水试验、样品采集与测试，编制依据比较充分，该报告经泰安市自然资源和规划局组织专家评审并出具了评审议案金属。该《资源储量核实报告》可作为本项目评估的依据。

其它主要经济、技术指标的选择根据评估人员现场调查及相关法律法规确定。

12 评估指标与参数

(1) 允许开采量

根据《资源储量核实报告》及其评审意见，该矿泉水井允许开采量为 $81.00\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 生产规模

根据采矿许可证（证号：C3700002010078110071033）证载生产规模为1万立方米/年、另根据取水许可证（编号：D370921G2021-0007）年取水量1万立方米/年。本次评估确定年生产规模1万立方米/年。

(3) 产品方案

根据评估人员现场尽调了解及企业生产实际，泰安簸箕山矿泉水有限公司主要生产18.9L桶装矿泉水，生产极少量的330mL瓶装水，结合企业实际情况，本次评估选取的产品方案为18.9L桶装矿泉水。

(4) 服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),对于矿业权出让评估,自然资源行政主管部门已明确采矿权出让期限(或有效期)的,应将采矿权出让期限(或有效期)作为评估计算的服务年限。

由于水资源的特性为循环补给,在有效的保护措施下,可以永续开发。经与委托方沟通,确定本次评估计算年限为10年。本评估方法不考虑基建期。矿山服务年限自2023年1月至2032年12月。

(5) 开采设计方案

矿泉水井现采用地下开采,水泵提水的开采方式,采用7.5kW,5m³/H水泵抽水。矿泉水采用水泵提水,灌装机灌装。

13 主要经济参数的选取和计算

山东省第五地质矿产勘查院2002年5月31日编制的《山东省泰安市宁阳县华丰镇灵山泰龙饮用天然矿泉水开发利用方案》及审查意见,由于方案编制时间距本次评估基准日时点较为久远,本次评估选取的经济参数以矿业权人提供的相关资料为依据。

(1) 销售收入计算公式

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》矿业权评估收益途径评估方法和参数中的有关规定。

年销售收入=年产成品水量×单位销售价格。

(2) 产品产量

根据采矿许可证确定矿泉水生产规模为1万m³/年。

(3) 产品销售价格的确定

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格:定性分析,是在获取充分市场价格信息的基础上,运用经验对价格总体趋势的运行方向作出基本判断方法;定量分析,是在对获取充分市场价格信息的基础上,运用一定的预测方法,对矿产品市场价格做出的数量判断。本次评估主要基于充分的市场

调查，对当地的矿产品价格进行统计分析，从而进行价格的判定。

根据本次评估目的结合项目特点，对当地的矿产品价格调查主要有以下几种因素需要考虑：1、矿产品产地，产地不同矿产品价格便不同，因为不同地区的矿产品价格受运输费用的影响较大。2、矿产品价格的税收调整，矿产品价格含税价与不含税价，主要涉及增值税，当调查的市场价格为含税价格时，应调整为不含税价格。3、矿产品的交易方式，交易方式主要有货到付款、预付款、赊账等不同方式，本次调查均为正常的市场交易。

矿泉水作为一种快速日用消耗品，本质是用来解渴消暑的，但是市场销售不同品牌、同品牌的不同设计，导致价格上一块到几块甚至几十块不等，不同品牌的矿泉水价格差别较大，其中矿泉水的品牌效应占重很大。目前市面上常见的矿泉水，基本是在最开始的宣传定位上，瓶身的设计、外在包装的设计及内在含量的区别，表现在价格上则会有所区分。

当地矿泉水广告宣传占总成本的比例较大，附加价值高。经灌装、加工成品牌后的成品更多的是体现了生产加工和销售的收益，受矿泉水原矿影响不大。因此评估中尽量避免将矿产品后续加工、销售收益归结到矿业权价值上，评估扣除品牌效应，销售途径、损耗等因素。

根据矿业权人提供的《桶装矿泉水供销合同》出厂价为 3 元/桶，评估人员调查泰安宁阳及周边地区 5 加仑（18.9L）桶装矿泉水出厂不含税销售价格为 3 元/桶。

根据企业生产实际情况，根据矿业权人提供的 2019 年至 2022 年矿泉水灌装损失率 24.36%，本次评估选取的灌装损失率为 24.36%，矿泉水井生产规模为 1 万 m³/年，年产成品水 0.7564 万 m³/年。

经计算矿泉水不含税销售价格为 120.06 元/m³。评估人员认为，此价格可以基本反映该矿资源禀赋条件的当地矿泉水原矿市场平均价格水平。销售收入计算详见附表二。

（4）销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿山生产的产品全部销售，则正常生产年销售收入为：

2024 年销售收入=年原矿产量 × 销售价格

$$=1 \times 120.06$$

$$=120.06 \text{ (万元)}$$

14 采矿权权益系数的确定

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，其他非金属采矿权权益系数取值范围为 4.0~5.0%。鉴于泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权取水深度浅，地质构造属简单类型，开采方式为水泵提水，矿区水文地质条件简单，工程地质条件、环境地质条件简单。综合上述条件考虑，本次评估采矿权权益系数取值 4.7%。

15 采矿权折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

矿业权评估实务中，无风险报酬率通常采用中国人民银行发布的五年期存款基准利率确定。

风险报酬率采用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 + 其他个别风险报酬率确定。

综上所述，该采矿权评估项目折现率综合分析确定为 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) 评估对象地质勘查工作程度及其内外部条件等仍如现状而无重大变化；
- (2) 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化；
- (3) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响；

- (4) 评估设定的矿山企业生产方式、生产规模、产品结构保持不变；
- (5) 以现有的开采技术水平为基准；
- (6) 市场供需水平基本保持不变；

17 评估结论

本公司评估人员依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，依据科学的评估程序，选用收入权益法，经过计算和验证，确定泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权出让收益评估计算年限为 10 年，可采储量为 10.00 万 m³，于评估基准日表现的评估价值为 37.86 万元，大写人民币叁拾柒万捌仟陆佰元整。

(1) 采矿权出让收益评估价值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权出让收益征收管理暂行办法》，采用收入权益法评估时，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内推断以上类型（含）全部资源储量的评估值；根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估价值。计算公式如下：

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

式中：P——矿业权出让收益评估价值；

P₁——评估计算年限内推断以上类型全部资源储量的评估值；

Q₁——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量；

Q——评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量；

k——地质风险调整系数〔当预测资源量占全部资源储量的比例为 0 时取 1〕。

本次评估对象范围未估算预测资源量，评估计算年限内评估利用资源储量与评估对象范围全部评估利用资源储量一致，因此，上述泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权评估价值即为采矿权出让收益评估价值。确定泰安簸箕山矿泉水有限公司采矿权出让收益评估价值为 37.86 万元，大写人民币叁拾柒万捌仟陆佰元整。

(2) 按出让收益市场基准价核算结果：根据山东省自然资源厅关于印发《山东省矿业权市场基准价》的通知（鲁自然资字〔2018〕3号），矿泉水采矿权市场基准价为 $3.5 \text{ 元}/\text{m}^3 \cdot \text{原矿}$ ，无调整系数，则采矿权出让收益市场基准价为35.00万元（ $=3.5 \text{ 元}/\text{m}^3 \times 10.00 \text{ 万 m}^3$ ）。本次评估确定采矿权出让收益评估值为37.86万元，高于山东省矿泉水矿采矿权市场基准价。

山东省自然资源厅组织制定（调整）了山东省矿业权市场基准价（含省级和市级），经省政府同意，于2022年12月26日发布了文号为鲁自然资规〔2022〕5号关于公布山东省矿业权市场基准价的通告，调整后的矿泉水采矿权市场基准价为 $3.5 \text{ 元}/\text{m}^3 \cdot \text{原矿}$ ，无调整系数。则采矿权出让收益市场基准价为35.00万元（ $=3.5 \text{ 元}/\text{m}^3 \times 10.00 \text{ 万 m}^3$ ）。本次评估确定采矿权出让收益评估值为37.86万元，高于山东省矿泉水矿采矿权市场基准价。

18 矿业权评估报告使用限制

(1) 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，需要重新进行评估。

(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。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。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

(4) 除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

19 特殊事项说明

(1) 本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(2) 本次评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料（包括储量核

实报告、开发利用方案等)是编制本报告的基础,相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

(3)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人及采矿权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。

(4)评估报告仅对现有的资料发表意见。

(5)本公司只对该项目的估算结论是否符合职业规范要求负责,不对资产定价决策负责。本项目评估结论是根据该项目特定的评估目的及提供的资料而得出的价值咨询意见,而非市场价格,不得用于其他目的,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。正确理解并合理使用评估报告是评估委托方和相关当事方的责任。

(6)本评估报告含有若干附件,附件构成本报告的重要组成部分,与本评估报告正文具有同等法律效力。

(7)本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师(评估责任人员)(项目负责人和报告复核人)签名,并加盖评估机构公章后生效。

20 评估报告日

评估报告日即出具报告日期为2023年1月16日。

21 评估机构和评估责任人员

评估机构法定代表人:

项目负责人:

矿业权评估师:

山东度量衡资产评估有限公司

2023年1月16日