T2019-P1205-01

隆化县蓝旗镇杨树沟
QK2 井饮用天然矿泉水采矿权
出 让 收 益 评 估 报 告

北京天易衡矿业权评估有限公司

二〇一九年十二月三十日

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:**1108920190201019932**

评估委托方:	承德市自然资源和规划局
评估机构名称:	北京天易衡矿业权评估有限公司
评估报告名称:	隆化县蓝旗镇杨树沟QK2井饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估报告
报告内部编号:	天易衡评报字[2019]第1205号
评　估　值:	124.38(万元)
报告签字人:	张鹤（矿业权评估师） 蓝岳彰（矿业权评估师） 查世新（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。

《隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估报告》

主要参数表

评估项目名称	隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估
勘查程度	开采
矿种	饮用天然矿泉水
评估目的	采矿权出让
出让机关	承德市自然资源局
评估委托人	承德市自然资源局
评估方法	收入权益法
评估矿区面积	0.04 平方千米
资源储量合计	C 级允许开采量 250.08m^3/d ，即 9.13×104m^3/a
生产规模	6.60 万 m^3/年
矿山理论服务年限	永续
评估服务年限	5 年
产品方案	饮用天然矿泉水原矿
采选技术指标	年开采期 330 天，矿泉水综合利用率 90%
评估可采储量	6.60 万 m^3/年
采矿权权益系数	4.3%
销售价格（不含税）	121.74 元/ m^3
单位总成本费用	
单位经营成本费用	
折现率	8%
评估基准日	2019 年 11 月 30 日
采矿权出让收益	124.38 万元
评估机构	北京天易衡矿业权评估有限公司
法定代表人	张鹤
项目负责人	张鹤
签字评估师	张鹤、蓝岳彰、查世新

隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水

采矿权出让收益评估报告

摘　要

天易衡评报字[2019]第 1205 号

评估委托人：承德市自然资源和规划局。

评估机构：北京天易衡矿业权评估有限公司。

评估对象：隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权。

评估目的：承德市自然资源和规划局拟有偿出让隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权，按国家现行法律法规及河北省有关规定，需对该出让行为涉及的采矿权进行评估以确定该采矿权出让收益，本次评估即是为确定该采矿权出让收益提供公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2019 年 11 月 30 日。

评估工作日期：2019 年 12 月 10 日至 2019 年 12 月 30 日。

评估方法：收入权权益法。

主要评估参数：依据《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》，杨树沟 QK2 井天然矿泉水 C 级允许开采量为 250.08m^3/d，即 9.13×10^4m^3/a,按单日允许出水量和正常生产期 330 天/年确定年开采量为 8.25×10^4m^3/a；C 级储量可信度系数 0.8，设计矿泉水生产规模为 6.60×10^4m^3/a，矿泉水综合利用率 90%,年产成品矿泉水 5.94 ×10^4m^3/a,产品不含税销售价格 121.74 元/m^3，评估计算年限：5 年；采矿权权益系数：4.3%；折现率：8.0%。

评估结论：

出让收益评估值：本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权”出让收益评估值为 **124.38 万元，大写人民币壹佰贰拾肆万叁仟捌佰元整。**

采矿权出让收益市场基准价计算结果：根据《河北省自然资源厅关于印发河

北省采矿权出让收益市场基准价的通知》（冀自然资发[2018]6 号），矿泉水出让收益市场基准价为（单价）3.00 元/立方米，按单日允许出水量和正常生产期 330 天/年确定年开采量为 $8.25\times10^4m^3/a$，采矿权出让收益市场基准价计算总价（5 年）为 123.75 万元。

采矿权出让收益征收建议：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）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定，建议按本次采矿权出让收益评估值 **124.38 万元（大写人民币壹佰贰拾肆万叁仟捌佰元整）**征收采矿权出让收益。

重要提示：

以上内容摘自隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然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：张旗

项目负责人：张旗

签字矿业权评估师：蓝岳彰 查世新

矿业权评估师 蓝岳彰 3502200200427

矿业权评估师 查世新 3402200100183

北京天易衡矿业权评估有限公司

二〇一九年十二月三十日

目　录

附表部分

附件部分

附图部分

隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水

采矿权出让收益评估报告

天易衡评报字[2019]第 1205 号

北京天易衡矿业权评估有限公司接受承德市自然资源和规划局的委托，根据国家有关矿业权评估的规定和《中国矿业权评估准则》的相关规范，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照矿业权评估准则的相关规范，选择适当的矿业权评估方法，对承德市自然资源和规划局因采矿权出让涉及的隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权进行了实地查勘、市场调查与询证，对委托评估的采矿权出让收益在 2019 年 11 月 30 日所表现的市场价值做出了估算。现将采矿权出让收益评估情况及评估结果报告如下：

一、评估机构

机构名称：北京天易衡矿业权评估有限公司；

注册地址：北京市西城区榆树馆一巷 4 幢 210 室；

法定代表人：张鹤；

企业法人营业执照号：9111010267239193X4。

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]013 号。

二、评估委托方

承德市自然资源和规划局。

三、评估目的

承德市自然资源和规划局拟出让隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权，按国家现行法律法规及河北省有关规定，需对该采矿权评估以收取采矿权出让收益，本次评估即是为确定该采矿权出让收益提供公平、合理的价值参考意见。

四、评估对象和范围

1、评估对象

评估对象：隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权。

2、评估范围

本次采矿权评估矿区范围即为承德市自然资源和规划局确定的隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权矿区范围。

隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权矿区范围由 4 个拐点坐标圈定，矿区面积：0.04 平方公里；开采标高为 638.20～473.20 米，矿区范围拐点坐标如下表：

采矿权拐点坐标一览表

点号	1980 西安坐标系		点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	4575497.32	39546445.83	1	4575496.427	39546563.47
2	4575497.32	39546645.83	2	4575496.428	39546763.47
3	4575297.32	39546645.83	3	4575296.427	39546763.47
4	4575297.32	39546445.83	4	4575296.427	39546563.47
开采标高：638.20～473.20m　　矿区面积 0.04 km^2					

3、评估历史及以往采矿权价款处置情况

该采矿权是承德市自然资源和规划局拟出让新立采矿权，以往未进行过采矿权评估和价款处置。

五、评估基准日

根据中国矿业权评估准则-《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008），本项目评估确定评估基准日为2019年11月30日，即本评估报告中所采用的一切取费标准均为2019年11月30日的时点标准。

六、评估原则

本项目评估除遵循独立性、客观性、公正性的工作原则和预期收益、效用、贡献的经济原则外，根据矿业权的特性，又遵循如下原则：

1、矿业权与矿产资源相互依存原则；

2、尊重地质规律及资源经济规律原则；

3、遵守矿产资源勘查规范原则。

七、评估依据

1、法律法规依据

1.1《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正后颁布）；

1.2《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日颁布）；

1.3《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改）；

1.4《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院 1998 年第 242 号令发布、2014 年第 653 号令修改）；

1.5《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）；

1.6《国土资源部关于印发<矿业权评估管理办法（试行）>的通知》（国土资发〔2008〕174 号）；

1.7《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5 号）；

1.8《关于印发<矿业权出让收益征收管理办法暂行办法>的通知》（财政部、国土资源部，财综[2017]35 号）；

1.9《河北省国土资源厅关于矿业权价款评估工作有关问题的通知》（冀国土资办字〔2016〕56 号）；

1.10《河北省财政厅 河北省自然资源厅关于印发<河北省矿业权出让收益征收管理办法>的通知》（冀财规〔2018〕28 号）；

1.11《河北省自然资源厅关于印发<河北省采矿权出让收益市场基准价>的通知》（冀自然资发〔2018〕6 号）；

1.12《河北省自然资源厅关于印发<河北省探矿权出让收益市场基准价>的通知》（冀自然资发〔2018〕7 号）。

2、评估准则及规范依据

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

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

2.3《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范(CMVS11400-2008)》、《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)》；

2.4《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》（中国矿业权评估师

协会公告 2008 年第 6 号）；

2.5《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公告 2017 年第 3 号）；

2.6 原国土资源部《关于全面实施＜固体矿产资源/储量分类＞国家标准和勘查规范有关事项的通知》（国土资发〔2007〕68 号）；

2.7《天然矿泉水资源地质勘查规范》（ GB/T13727-2016 ）、《饮用天然矿泉水》（GB/8537-2008 ）。

3、经济行为和权属依据

3.1《关于委托评估宽城满族自治县亮甲台镇大汉村（ZK1 井）饮用天然矿泉水等两个拟设采矿权的函》（承德市自然和规划局）；

4、引用报告依据

4.1《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》（2018 年 6 月）；

4.2《<河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告>评审意见书》（冀国土资储评[2018]26 号）；

4.3《河北省国土资源厅关于<河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告>矿产资源储量评审备案的证明》（冀国土资备储[2018]17 号）。

5、其它

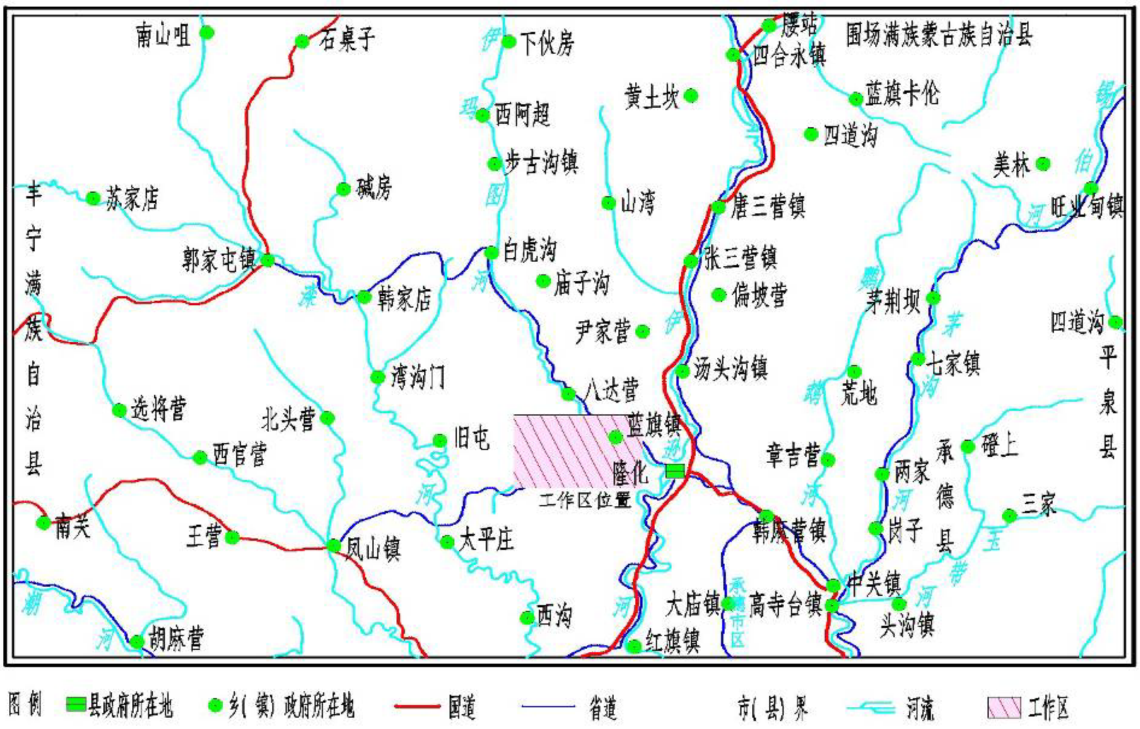
八、矿业权概况

1、位置与交通

隆化县地处河北省西南部，工作区位于隆化县蓝旗镇西南部，面积 238km^2，东距隆化县城约 17km，南距承德市 70km，S352 省道自工作区通过。

隆化县山场广阔，宜林面积大，其中有林面积 295 万亩，森林覆盖率 35.8%，主要树种杨、桦、松、柞等，林木蓄积量 368.1 万立米，可牧草场 420 万亩。农业、果品、畜产资源丰富，盛产玉米、水稻、红果、苹果等，全县牛存栏 41 万头，已被列为全国商品牛生产基地。矿产资源丰富，已经发现的矿有 48 种，现已开发利用 24 种，主要铁、金、银、铅、锌钼、莹石、沸石、硅石、长石、膨润土、珍珠岩、石灰石、紫砂土、硅砂、花岗岩以及地热、矿泉水等。

隆化县自然生态完好，山川秀美，历史悠久，文化积淀深厚，旅游资源十分丰富，是《河北省环京津休闲旅游产业带发展规划（2008—2020）》六大功能区之“京北皇家度假休闲区”的主要组成部分、是承德市八大休闲功能区之“行宫文化休闲聚集区”和“温泉度假聚集区”，清代康熙、雍正、乾隆等 5 位皇帝曾频繁经过隆化地域巡行，先后建起波罗河屯行宫、张三营行宫、唐三营行宫等七处行宫，境内现有董存瑞烈士陵园和茅荆坝森林公园两处国家 AAAA 级景区，是集“红色旅游基地、森林温泉之都、历史文化名城”于一体的生态旅游胜地。



工作区交通位置示意图

2、矿区自然地理条件

2.1 气象水文

本区属中温带半干旱季风气候，四季分明，冬长夏短。冬季受西伯利亚干冷气团影响，盛行西北风，寒冷干燥；春季受逐渐减弱的蒙古高压和逐渐加强的印度低压影响，骤冷骤热，升温快，大风多，气候干燥；夏季受太平洋副热带高气压的影响，盛行偏南风，气候温和，雨水集中，时有暴雨及冰雹；秋季受西伯利亚冷空气南下的影响，气温迅速下降，雨水明显减少，天气晴朗，秋高气爽，并有霜冻早至。

据隆化县气象局 1987 年-2016 年气象资料，年平均气温 7.6°C，极端最高气温 38.7°C，最低气温-29°C。多年平均降水量 511.7mm（1987-2016 年），日最大降水量 140.5mm，一年之中 70%的雨水集中在 6、7、8 三个月。多年平均蒸发量 1423.2mm。无霜期 150 天，霜期自 9 月下旬至次年 5 月中旬，冻土层厚 156cm。

工作区位于伊玛图河西侧支沟内。主要接受降雨补给，降雨部分沿两侧山体坡面及裂隙形成地表径流汇入该支沟内，后向东汇入伊玛图河。沟谷为季节性水流，多以地下潜流形式流入该支沟内，或渗入地下补给第四系地下水或沿断层破碎带向下运移，以泉的形式出露。

2.2 地形地貌

区内地形标高 658-1095m，地貌为侵蚀构造类型，属于中-低山区，区内山脊尖锐、山坡陡峭。本区内断裂构造发育，为伊玛图河右岸一支沟，河谷呈东西向发育，丰宁—隆化大断裂从河谷附近穿过，河谷呈“U”字型，河谷地带局部存在Ⅰ-Ⅱ级阶地。向南北两侧发育次一级支沟，形成树枝状溪流汇水地形。

根据河北省地貌单元划分，本区位于冀北山地燕山中段北部山麓，北部为以火成岩为主的中山小区，南部为以变质岩为主的低山小区。总的地势为北高南低，区内地貌为构造剥蚀中低山地貌，山峦起伏，河谷蜿蜒曲折，海拔 658～1095m，山脊两侧较陡，山坡坡度 50°—70°，一般 20°—40°，河谷较开阔，沟道比降约 8‰，发育Ⅰ级阶地，两岸阶地不对称。

3、地质工作历史

自二十世纪七十年代以来，地质部门在该区域及附近相继开展了大量的不同精度的基础地质、矿产地质、水文地质等工作。主要有：

（1）《1:50 万河北省、北京市、天津市区划地质志》（河北省地质矿产局 1989 年）；

（2）《承德市地下水动态观测报告》（河北省地勘局第四地质大队）；

（3）《1:20 万区域水文地质普查报告》（河北省地勘局第三水文工程地质大队 1995 年）；

（4）《中华人民共和国地质图说明书八达营幅 K50E016015》及其附图(1：50000）（河北省地质调查院、河北省区域地质矿产调查研究所，2013 年 11 月）。

（5）《中华人民共和国地质图说明书隆化县幅 K50E017015》及其附图(1：

50000)（河北省地质矿产勘查开发局、河北省地矿局第十一地质大队，1994 年 8 月)。

（6）《承德市环境地质调查报告》（河北省地矿局第四地质大队）。

以往工作积累了翔实的水文地质基础资料，为本次勘查研究工作奠定了坚实的基础。但是蓝旗镇大比例尺的矿泉水水文地质的研究程度几乎是空白，以往的研究成果不能满足本次工作的需要。

2015 年，河北省地矿局第四水文工程地质大队受承德市地质矿产勘查开发局委托，对隆化县蓝旗镇杨树沟饮用天然矿泉水开发勘查工作，2016 年 8 月取得项目实施方案批复，2018 年 3 月结束野外工作进入室内综合研究编制报告。本次勘查工作按照设计要求投入大量实物工作，主要完成实物工作量见下表。

主要完成工作量一览表

序号	分项	单位	设计工作量	累计完成量及比例		备注
1	工程点测量	个	8	8	100%	
2	数字化制图	幅	1	1	100%	
3	1:50000 专项水文地质调查	Km^2	224	224	1000%	
4	1:10000 专项水文地质调查	Km^2	14	14	100%	
5	物探剖面布设	Km	4.1	5.7	139.0%	
6	可控源音频大地电磁测深	点	180	180	100%	质量检查点 6 个
7	激电测深测量	点	10	46	460%	质量检查点 2 个
8	测井	m	200	458	229.0%	
9	钻孔	m	200	330	165.0%	
10	抽水试验	台班	20	37	185%	
11	观测孔观测	台班	40	56	140%	
12	地表水、地下水动态观测	点次	132	132	100%	
13	水位统测	点次	80	80	100%	
14	机械洗井	台班	3	3	100%	
15	固井	次	1	1	100%	
16	简分析加测氟、锶、偏硅酸	件	55	55	100%	
17	全分析加测锶、锂、偏硅酸	件	20	20	100%	
18	矿泉水全分析	件	3	3	100%	
19	水文地质编录	m	450	465	103.3%	
20	报告编制	套	1	1	100%	

2018 年 6 月河北省地矿局第四水文工程地质大队提交了《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》，河北省国土资源厅矿产资源储量评审中心 2018 年 6 月 20 日组织专家对该报告进行评审，2018 年 7 月 4 日通过评审并出具《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》评审意见书》（冀国土资储评〔2018〕26 号）；2018 年 8 月 14 日，河

北省国土资源厅以《河北省国圭资源厅关于〈河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告〉矿产资源储量评审备案证明》（冀国土资备储〔2018〕17 号）进行了备案。

4、勘查区水文地质条件

（一）地下水类型及特征

工作区为侵蚀构造中、低山区，在区域水文地质单元上属于地下水径流区。两侧山体较陡、冲沟发育，植被覆盖率较高，大气降水多沿坡面或岩石裂隙补给地下水，以地表径流和地下径流的形式排出区外。

本区主要沟谷位于伊玛图河西岸一支沟内，沟内上游地表水基本不可见，自黑山嘴处溢出地表，沿河谷向下游排泄，水量受丰枯季影响明显，为该区域生活生产的主要地表水源，也是该区地下水的重要补给来源之一。

1）松散岩类孔隙水含水层组

松散岩类孔隙水含水层组主要分布于伊马图河流域、千松沟——少府流域、各支沟山间洼地等流域，区内出露面积 39.3km²。含水介质为第四系冲洪积砂砾石、含砾亚砂土、亚粘土，厚度一般为 5～15m，从上游到下游逐渐增厚，上游千松沟一带厚 5～11m，下游少府一带厚 10～15m，结构松散，水力性质为潜水，地下水位埋深 1.3～15m，水位标高 564～923.3m，地下水水力坡度一般为 8.5‰～80‰。含水层富水性较强，渗透性较好，单井涌水量一般为 4-10m³/h，单井单位涌水量一般为 0.87-1.96m³/h·m，渗透系数一般为 5.23～46.93m/d。水化学类型为 HCO_3—Ca 型、HCO_3—Ca·Mg 型、HCO3·SO_4—Ca 型，水中锶含量 0.148—0.821mg/l，主沟内多数取样点锶含量大于 0.4mg/l。潜水由降水、地表水和基岩水补给，汇水条件与地形和围岩的岩性有关，以基岩为相对隔水底板，形成良好的储水空间。潜水与河水关系密切，流向与河水基本一致；一般纵坡较大，水质较好，补给条件好，可开采利用。第四系松散物分布区，降水入渗补给系数为 0.14。

2）碎屑岩类裂隙孔隙水含水层组

区内碎屑岩裂隙孔隙水含水岩组主要分布在蓝旗北沟及隆凤线苏木营至少府段两侧，面积约 5.64km²。含水介质主要为白垩系九佛堂组（K_1j）、义县组（K_1y）砾岩、砂岩、粉砂岩、凝灰质砂岩、安山岩等，其水力性质以潜水为主，局部承压。尤以断裂带部位及向斜核部，地下水较为丰富，因构造带部位的硬脆性砂、

砾岩等，易形成层状或带状岩石破碎带，深埋裂隙发育，利于地下水的补给、径流与富集。地下水的富水性除与岩石原生孔隙、裂隙发育程度有关外，构造及地貌条件的影响较为明显。该含水层组分布于主沟两侧，裂隙较为发育，富水性中等。

3）构造基岩裂隙水含水组

区内构造基岩裂隙水含水组主要分布在丰宁—隆化深断裂附近，面积约 1.62 km²。含水介质主要为及长城系（Ch）石英岩、石英砂岩等，其水力性质主要为承压水。因构造带部位的硬脆性砂岩、石英岩，易形成层状或带状岩石破碎带，利于地下水的补给、径流与富集，富水性中等。

4）火山熔岩类构造裂隙水含水岩组

火山熔岩类构造裂隙水含水岩组主要分布在白垩系九佛堂组、义县组西北地区，面积约 8.9km²。含水介质主要为白垩系流纹岩、流纹质火山碎屑岩、粗安质火山碎屑岩、安山集块角砾岩等，中生界的火山熔岩，致密块状构造，冷缩裂隙、构造裂隙、风化裂隙多为张性，但火山岩因含泥质成分较多，其富水性较安山岩、流纹岩要弱，富水性弱。

5）风化带网状基岩裂隙类含水岩组

风化带网状基岩裂隙类含水岩组分为岩浆岩类风化带网状基岩裂隙类含水岩组与变质岩风化带网状裂隙水含水岩组。岩浆岩类风化带网状基岩裂隙类含水岩组主要分布在台吉营、乌拉哈达东沟附近及工作区东南部，面积约 15.8km²。含水介质主要为酸性、中性岩类如花岗岩、闪长岩等，呈粗粒结构、块状构造，风化裂隙、构造裂隙为张性，富水性较好。变质岩风化带网状裂隙水含水岩组分布于区内大部分区域，面积 144.3km²。含水介质主要为太古界凤凰嘴组黑云斜长变粒岩、黑云斜长片麻岩、石榴二云石英片岩、角闪斜长变粒岩、大两间房片麻岩及白庙组黑云斜长片麻岩、角闪斜长片麻岩等。

风化带网状基岩裂隙水主要赋存于风化裂隙中，其次是构造裂隙和成岩裂隙中。风化带一般由三部分组成：全风化带、半风化带、微风化带。以半风化带的富水条件最好，裂隙多张开，充填物少，其厚度受地貌、岩性及构造条件控制，一般厚度较厚。由于岩浆岩属于构造作用的产物，再加上熔岩冷却收缩，与围岩的接触部位常形成连续的裂隙，所以断裂附近或接触带部位，多为水量中等区。区内泉流量 0.25-0.8l/s，富水性中等

（二） 地下水补、径、排条件

本区地下水补给主要是大气降水补给。本区地下水的总的径流方向由西向东顺势径流，但由于地形条件的差异，山区地下水的流向又具有局部多向性。地下水排泄方式：基岩裂隙水主要沿沟谷渗透为主要排泄方式，第四系孔隙水以径流排泄、人工开采及下渗补给基岩裂隙水为主要排泄方式。不同类型的地下水，其补给、径流、排泄条件不尽相同。

5、矿泉水水源地水文地质条件

5.1 矿泉水井井位确定

根据水文地质调查资料及水源地勘查成果，结合工作区地理情况，水源地位置选择在龙凤山口，距隆化县城约 17km。

5.2 矿泉水水源地水文地质条件

5.2.1 含水层组水文地质特征

水源地含水层主要为第四系松散岩类孔隙水含水层、基岩构造裂隙水含水层和风化带网状基岩裂隙含水组。

1）第四系松散岩类孔隙水

水源地松散岩类孔隙水含水层组主要分布于河谷两侧。含水介质为第四系冲洪积砂砾岩、含砾亚砂土、亚粘土，厚度一般 8-15m 左右，结构松散，水力性质为潜水，地下水位埋深 1.25-8.23m，水位标高 608.3-838.50m（2016 年 4 月-5 月），地下水水力坡度一般为 8‰～13‰。含水层富水性较强，渗透性较好，单井涌水量一般为 4-10m³/h，单井单位涌水量一般为 0.87-1.96m³/h·m，渗透系数一般为 5.23～46.93m/d。第四系松散岩类孔隙水含水层直接与下伏基岩接触，天然状态下，第四系孔隙含水与下伏基岩裂隙水水力联系较为密切，第四系水位一般低于河水水位，接受降水及河流下渗补给，并通过下渗补给基岩裂隙含水层。

2）基岩构造裂隙水含水层

基岩裂隙水分布于丰宁—隆化深断裂所夹的长城系地层，地下水类型为基岩构造裂隙承压水，含水介质为石英岩、石英砂岩，致密块状构造，冷缩裂隙、构造裂隙、风化裂隙多为张性，山体植被较茂密，岩体节理裂隙发育，宽度多在 2～5mm 间，构造裂隙发育，利于大气降水补给，形成构造裂隙水，以向第四系孔隙水补给为主，地下径流时间短风化带网状基岩裂隙类含水岩组。

3）风化带网状基岩裂隙含水组

水源地风化带网状基岩裂隙类含水岩组主要为变质岩风化带网状裂隙水含水岩组。含水介质主要为太古界凤凰嘴组黑云斜长变粒岩、黑云斜长片麻岩、石榴二云石英片岩、角闪斜长变粒岩以及混合岩化闪长岩、斑状混合岩、大两间房片麻岩等深成变质岩。风化带网状基岩裂隙水主要赋存于风化裂隙中，其次是构造裂隙和成岩裂隙中。风化带一般由三部分组成：全风化带、半风化带、微风化带。以半风化带的富水条件最好，裂隙多张开，充填物少，其厚度受地貌、岩性及构造条件控制，一般厚度较厚，所以断裂附近或接触带部位，多为水量中等区。

第四系松散岩类孔隙水与基岩地下水、河水三者之间有着密切的水力联系。在沟谷附近，第四系孔隙水接受河水补给，下渗补给基岩裂隙水；在分水岭附近，基岩裂隙水补给第四系孔隙水。基岩地下水位与河水水位具有同步、等幅度变化的动态特征。

5.2.2 补给、径流和排泄条件

龙凤山口一带，为长城系碎屑岩覆盖区，上覆第四系主要为冲洪砂砾石层，据 ZK2 钻探揭露和访问调查，砂砾石与下伏基岩直接接触。据调查资料表明，基岩裂隙水水位与上覆第四系孔隙水水位基本一致。当基岩裂隙水水位低于第四系孔隙水水位时，第四系孔隙水下渗补给基岩裂隙水。

本区当地最低侵蚀基准面为该沟域沟谷，沟谷总体上控制了区内的地下水流动系统。区内地下水分别从西、南、北分水岭向沟谷径流与汇集，然后自西向东运动，至本区龙凤山口水源地附近溢出地表，成为地表基流排出区外。

基岩裂隙水接受降水补给后，因受地形控制，大多从南、北两侧分水岭向沟谷汇集，汇集后总体向东径流。

本区地下水与地表水垂直交替运动频繁，基岩裂隙水与地表水联系密切。沟谷流水下渗直接补给第四系孔隙水，地表水经第四系孔隙水间接补给构造裂隙水。构造裂隙水径流至龙凤山口附近，穿越第四系孔隙水而溢出地表，形成泉，返补给地表水。枯水期区内龙凤山口上游与下游地表水径流量相差约 60m³/h。

基岩裂隙水主要排泄方式为泉出露，其次为补给孔隙水、人工开采、蒸发。区内基岩裂隙水总体向主沟沟谷汇集后，沿沟谷从西向东运移，在下游以泉的方式出露排泄。

5.2.3 成井结构及钻遇地层

探采井 QK2 于 2016 年 10 月成井，钻孔进行了全孔取芯，取芯率 85%以上。

成井深度 165m，0-15m，ф=300mm；15-165m，ф=219mm。其中 0-10m 为ф=273mm 护壁管；0-15m 为ф=177mm 泵室管，泵室管与井壁之前采用粘土球封孔止水。地层自上而下分为：

（1）0-10m，粉砂土夹卵砾石，土质较松散，卵石成分以石英岩、石英砂岩为主，直径一般 2-5cm，大者 10-25cm，呈次棱角、次圆状，卵砾石含量 10-20%。

（2）10-165m，岩性为长城系石英岩、石英砂岩夹千枚岩。结合岩屑编录与物探测井结果，20.5-23.5m、133.35-136.15m 处为破碎带，为该钻孔主要基岩出水段。QK2 成井结构图见图 3-5。

矿泉水赋存于基岩风化带与构造破碎带内。受区域构造、含水层岩性、地形地貌诸因素影响，矿泉水的动态类型为降水入渗——径流排泄型。

6、矿泉水水源井动态特征

矿泉水井 QK2 的动态监测工作自 2016 年 10 月开始，观测项目包括水质、水量、水位和水温。水位和水温观测频率为每月 2 次，丰水期和枯水期分别进行了抽水试验工作，并在丰、枯水期分别采取了水样进行了水质全分析，至 2017 年 12 月，已积累了超过一个完整水文年的动态监测资料。

6.1 水位动态特征

水位动态变化主要受补给区地下水大气降水补给强度的控制。观测资料表明，杨树沟矿泉水井（观测周期内）地下水位埋深年变幅 0.71m，最小埋深 1.72m，最大埋深 2.43m。水位自 10 月份至翌年 3 月初处于相对稳定期，水位变化幅度较小；3 月中旬至 6 月中旬，降水较少，地表水补给较少，水位处于下降趋势；6 月底至 8 月份，随着降雨增多，水位呈上升趋势；后随着降雨量逐渐减小，至 10 月份水位逐渐降低。地下水动态类型为大气降水入渗—径流排泄型。

6.2 水质动态

1） 矿泉水水化学类型动态

杨树沟矿泉水 PH 值 7.20～7.58，为中偏碱性水。总硬度 255.6～280.6mg/L，溶解性总固体 460.2～488.0mg/L，水中主要阳离子以 Ca2+（83.3-88.3mg/L）为主，其次为 Mg2+（11.50-14.62mg/L）、K+Na+（18.8-23.6mg/L），主要阴离子以 HCO3-（202.8-236.5mg/L）为主，其次为 SO42-（53.8-59.2mg/L）、NO3-（34.68-43.55mg/L）、Cl-（21.1-36.9mg/L）。锶含量为 0.407～0.498mg/L，偏硅酸含量为 14.1～15.7mg/L。

水中整体各项离子指标变化较小，水质动态基本稳定。其中 Mg2+、Cl-变化幅度超过 20%，分析原因主要为包括两个方面：①水源井上游汇水面积较大，约 89.56km²，丰枯期降雨量的差异，导致降雨入渗补给量与泉流量的不同，从而影响开采井补给源中各含水组的权重，影响了水中部分离子的含量；②区内主要导水构造为丰宁-隆化深断裂，该构造在上游黑山嘴处与河谷相切，地表水、松散岩类孔隙水与基岩裂隙水水力联系较为密切。在丰水期接收地表水补给较多，枯水期与平水期补给主要为基岩裂隙水，从而导致水中离子含量的差异。

7、矿泉水水源井水质评价

杨树沟矿泉水为 HCO_3-Ca 型水，地下水感官性状良好，年度内水化学主要组分较稳定。水质感官指标满足国家标准要求，锶含量为 0.407～0.498mg/L，达到界限指标，限量指标、污染物指标和微生物指标未超标，为锶型饮用天然矿泉水。

8、矿泉水水源井允许开采量评价

依据三次降深抽水试验成果及矿泉水赋存层位的结构特点确定水位降深 7.69m 时涌水量（250.08m^3/d）为允许开采量。

截至 2018 年 2 月 28 日，计算该水源井饮用天然矿泉水 C 级允许开采量为 250.08m^3/d ，即 9.13×10^4m^3/a。

九、评估实施过程

评估工作自 2019 年 12 月 10 日开始到 2019 年 12 月 30 日结束。

2019 年 12 月 10 日，承德市自然资源和规划局以公开选择矿业权评估机构的形式选择本公司作为“隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权”评估项目承担机构。承德市自然资源和规划局下达了《关于委托评估宽城满族自治县亮甲台镇大汉村（ZK1 井）饮用天然矿泉水等两个拟设采矿权的函（承德市自然和规划局)》并提供了评估用相关资料。

2019 年 12 月 9 日—2019 年 12 月 10 日，本公司副总经理闫浩由石家庄市前往隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水进行现场勘查，向委托方了解了该地区矿产品种类及市场情。

2019 年 12 月 10 日—2019 年 12 月 30 日，本公司根据现行矿业权出让收益的评估要求和河北省矿业权出让收益评估文件规定，组成评估小组，查阅已有资料，编制评估计划，对该采矿权出让收益进行了 评定估算，经过公司内部三级审核后于 2019 年 9 月 23 日提交《隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权出

让收益评估报告》。

十、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行)》，采矿权收益价值评估方法有基准价因素调整、交易案例比较法、收入权益法、折现金流量法。

现阶段基准价因素调整法、交易案例比较调整法的调整因素等参数尚不确定，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场途径评估方法条件。

隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水为小型规模矿山，天然矿泉水限制在允许开采规模下可永续利用，本次评估采矿权拟出让年限确定为 5 年，参照《中国矿业权评估准则》－《收益途径评估方法规范》（CMVS12100－2008)，结合本项目的评估目的，确定隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估采用收入权益法。其计算公式为：

$$P_1=\sum_{t=1}^{n}\left[SI_t\bullet\frac{1}{(1+i)^t}\right]\bullet k$$

式中：P_1—矿业权评估价值；

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，…，n)；

n—评估计算年限。

十一、勘查工作及开发方案评述

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”及《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，矿业权评估机构首先应对评估所依据的地质储量情况进行分析和评述，根据有关技术规范和社会经济情况确定评估采用的地质储量。

2018 年 6 月河北省地矿局第四水文工程地质大队提交《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》，该报告已经河北省国土资源厅矿产资源储量评审中心组织评审，并以（冀国土资储评[2018]26 号）文出具评审意见书，河北省国土资源厅以（冀国土资备储[2018]17 号）文予以备案。评审意见认为：勘查工作在以往地质工作基础上，采用资料搜集、水文地质调查、水

文地质物探、水文地质钻探、抽水试验、地下水动态观测、水质分析、工程测量、综合研究工作。工作方法和手段采用合适；施工完成的矿泉水水源井 QK2 各项技术指标及施工工艺流程符合相关规范要求，进行了枯水期抽水试验，对水源井进行了一个完整水文年的水位动态观测；基本查明了区域地质和水文地质条件，基本查明了矿泉水的赋存条件、层位及其富水性；积累了锶在区内地（表）下水中的含量、分布等情况资料，为研究锶在地下水中的溶滤、运移和富集提供了依据；对矿泉水水质进行了详细评价，确定本区矿泉水锶含量为0.407～ 0.498mg/L ，达到了国标中的界限指标要求，其他感官、限量、污染物及微生物各指标均符合国标要求，为锶型饮用天然矿泉水；依据抽水试验数据评价了矿泉水允许开采量，计算合理。

勘查工程探求的资源储量符合现阶段勘查规范的要求。

由承德市地质矿产勘查开发局提交、河北省地矿局第四水文工程地质大队编制的《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》为承德市地方财政资金项目，提交报告的目的是为下一步开发利用该矿泉水资源提供依据，该矿权为拟出让新设采矿权，目前尚未委托编制矿产资源开发利用方案。

十二、主要技术经济参数依据

矿产资源储量以经河北省自然资源厅《河北省国土资源厅关于<河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告>矿产资源储量评审备案的证明》（冀国土资备储[2018]17 号）评审备案的资源储量为依据。

其他技术经济参数参考类似矿泉水评估报告及相关开发方案设计的经济技术指标和本项目评估收集的资料确定。

十三、主要技术参数

1、矿泉水允许开采量

根据河北省地矿局第四水文工程地质大队 2018 年 6 月提交的《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》及《<河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告>评审意见书》（冀国土资储评[2018]26 号），评审通过本井锶型饮用天然矿泉水 C 级允许开采量为 250.08m^3/d ，即 $9.13\times10^4 m^3$/a 。

2、矿泉水设计开采量

根据类似矿泉水评估报告及其利用的《开发利用方案》，饮用天然矿泉水 B 级允许开采量可信度系数取 0.9，C 级允许开采量可信度系数取 0.8，则本次评估设计开采量为 200.06m^3 / d，考虑设备检修及季节性停产，生产期按 330 日/年计，估算该矿泉水设计年开采量为：200.06 立方米 / d×330 天=6.60 万立方米 / 年。

3、开采方案

3.1 开采方式

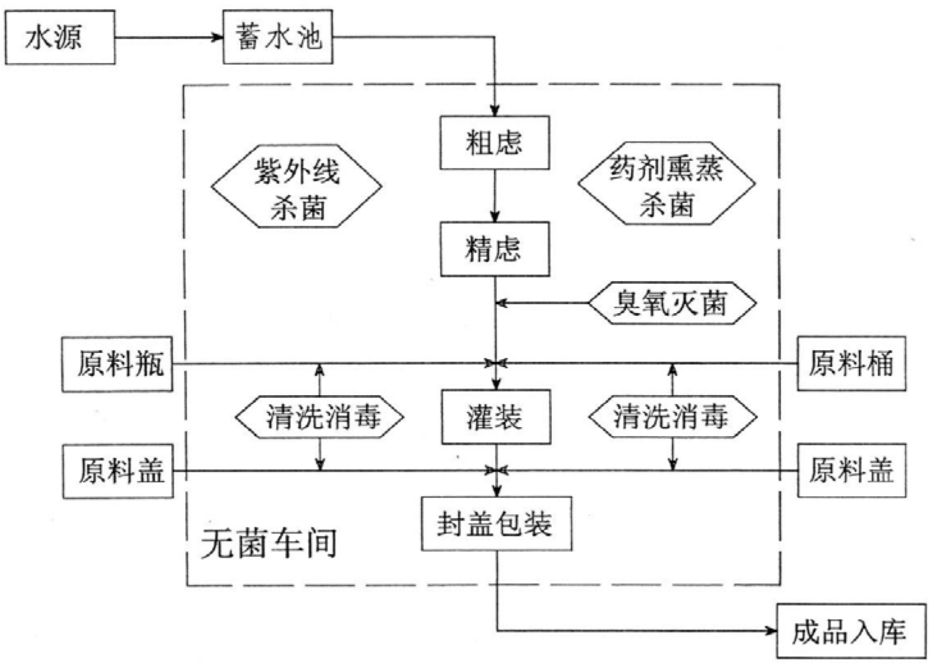
根据水源地水资源埋藏条件，采用露天开采方式，深水泵抽取原矿水，采用不锈钢管将抽取的原矿水引出地表并直接引入储水池。

3.2 开采工艺

潜水泵安装井内，并使水泵与扬水管严密稳固连接；水泵通过不锈钢管输送至矿泉水储水池。从储水池出口驳接符合卫生标准的不锈钢管输水管至矿泉水生产车间。

3.3 生产工艺

包括取水、过滤、消毒、灌装共四道主要工序，其生产工艺流程详见下图。



4、产品方案

本次评估确定产品方案为饮用天然矿泉水原矿。

5、生产技术指标

根据类似矿泉水评估报告及其利用的《开发利用方案》，矿泉水产成品综合利用率介于 85%～95%，本次评估天然矿泉水设计综合利用率按中间值确定为 90%。

6、生产规模和矿山服务年限

评估设计开采量为 200.06m³／d，考虑设备检修及季节性停产，生产期按 330 日/年计，估算该矿泉水设计年开采量 6.60 万立方米／年，据此确定评估采用的矿山生产规模为 6.60 万立方米／年。

饮用天然矿泉水属可永续利用的矿产资源，该矿拟出让的采矿权年限为 5 年，本次评估矿山服务年限按该采矿权拟出让年限确定为 5 年；评估方法采用收入权益法，不设基建期，评估计算年限自 2019 年 12 月 1 日至 2024 年 11 月。

十四、主要经济参数

1、销售收入

1.1 计算公式

年销售收入＝产品产量×销售价格

1.2 产品产量

本项目确定的产品方案为：天然矿泉水原矿。

评估采用的矿山生产规模为 6.60 万立方米／年，矿泉水设计综合利用率为 90%，据此估算该矿年天然矿泉水产成品 5.94 万立方米／年。

1.3 产品价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格反映了对未来产品市场价格的判断结果，一般采用时间序列分析预测方法等以当地公开市场价格口径确定。参照《矿业权价款评估应用指南(CMVS20100-2008)》，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；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

参考类似矿泉水厂一般实际销售产品情况，矿泉水产品规格普遍为桶装（18.9 升/桶）和瓶装（550 毫升/瓶），考虑到瓶装（550 毫升/瓶）工艺和包装成本对价格影响较大，本次评估矿泉水原矿按桶装（18.9 升/桶）规格确定其出厂销售价格。

评估人员经调查矿山周边桶装水市场价格，该地区市场桶装矿泉水近一年来出厂销售价格（含税价）为 2.5～3.5 元/桶（18.9 升/桶）左右。经类比临近矿泉水生产企业桶装矿泉水产品销售价格，扣除水桶折旧、运输、市场营销等费用，本次评估产品价格参照当地公开市场同类企业桶装矿泉水出厂价格，确定矿泉水成品出厂含增值税销售价格 2.6 元/桶（18.9 升/桶），即包含增值税销售价格 137.57 元/米^3（2.6 元/桶÷18.9 升/桶×1000 升/米^3）计算，折算不含增值税销售价格为 121.74 元/米^3（132.28÷(1+13%)）。

1.4 年销售收入

以 2020 年（生产负荷 100%，全年生产）为例估算矿区产品销售收入为：

年产桶装天然矿泉水 5.94 万立方米，天然矿泉水不含税销售价格 121.74 元/米^3。

年销售收入＝产品产量×不含税销售价格

＝5.94 万米^3×121.74 元/米^3=723.14 万元

销售收入计算详见附表二“隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水采矿权出让收益评估销售收入估算表”。

2、采矿权权益系数

根据《中国矿业权评估准则》－《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800－2008），折现率为 8%的条件下，其他非金属矿产原矿采矿权权益系数取值区间为 4.0～5.0%。

根据《河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水资源勘查报告》及评审意见书，隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井综合开采技术条件中等。本次评估综合考虑矿山开采技术条件及该类矿种对应的市场区域影响，采矿权权益系数应取中低值 4.3%。

3、折现率

根据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》，矿业权评估准则尚未规定的，矿业权价款评估仍应遵循《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》和《矿业权评估指南》。

根据国土资源部 2006 年第 18 号公告《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为 8%～10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权价款未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘

探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，详查及以下工作阶段探矿权评估折现率取 9%。

本次评估为采矿权出让收益评估，评估折现率按 8%确定。

十五、评估假设前提和限制条件

被评估矿业权由矿业权人合法、有效地持续使用，并在可预见的未来，矿业权的使用性质不会发生重大变化；

本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，评估结果是以评估时点的外部经济环境、政策环境和市场价格为前提，根据公开、公平的市场原则确定的，未考虑将来可能由于特殊的交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，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矿业权价值的影响。

十六、评估结论

1、出让收益评估值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“隆化县蓝旗镇杨树沟 QK2 井饮用天然矿泉水”采矿权评估值为**124.38 万元，大写人民币壹佰贰拾肆万叁仟捌佰元整。**

2、出让收益市场基准价

根据《河北省自然资源厅关于印发河北省采矿权出让收益市场基准价的通知》（冀自然资发[2018]6 号），矿泉水出让收益市场基准价为（单价）3.00 元/立方米；矿泉水 C 级允许开采量为 250.08m^3/d，不考虑资源储量可信度系数调整，按照 330 天/年正常生产期确定年开采（动用）量为 8.25 万立方米/年，采矿权出让年限 5 年；采矿权出让收益市场基准价计算总价 123.75 万元（=8.25 万立方米/年×3.00 元/立方米×5 年）。

3、出让收益征收建议

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）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定，建议按本次该采矿权出让收益评估值**124.38 万元（大写人民币壹佰贰拾肆万叁仟捌佰元整）**征收采矿权出让收益。

十七、特别事项说明

1、本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及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、评估委托人及采矿权人所提供的有关文件（包括产权证明、技术经济、财务文件等）是编制本评估报告的基础，文件提供方对其提供的文件真实性、合法性承担责任。

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申请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、本评估报告摘要、附表、附件均为本评估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。

5、本评估报告经本评估机构法定代表人、签字矿业权评估师（评估责任人员）签名，并加盖评估机构公章后生效。

十八、有关问题的说明

1、根据《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5 号），本评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估矿业权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内资源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评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定矿业权出让收益评估价值。

2、本评估报告仅可用于评估报告中载明之评估目的。

3、本评估报告仅供评估委托人和矿业权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，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。

十九、评估报告日

本项目评估报告的日期为 2019 年 12 月 30 日。

二十、评估责任人员

法定代表人：张鹤

项目负责人：张鹤

签字矿业权评估师：蓝岳彰 查世新

矿业权评估师 蓝岳彰 3502200200427

矿业权评估师 查世新 3402200100183

二十一、评估工作人员

张　鹤（矿业权评估师、中国注册资产评估师）

查世新（矿业权评估师、高级地质工程师）

蓝岳彰（矿业权评估师、高级地质工程师）

闫　浩（会计师）

北京天易衡矿业权评估有限公司

二〇一九年十二月三十日

北京天易衡矿业权评估有限公司 1101020266956

附表一

河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟QK2井饮用天然矿泉水出让收益评估价值估算表

评估委托人：承德市自然资源和规划局　　评估基准日：2019年11月30日　　单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	正常生产期					
			2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
			0.08	1.08	2.08	3.08	4.08	5.00
1	销售收入	3616.91	60.87	723.14	723.14	723.14	723.14	663.48
2	折现系数（r=8%）		0.9939	0.9202	0.8521	0.7890	0.7305	0.6806
3	销售收入现值	2892.49	60.50	665.43	616.19	570.56	528.25	451.56
4	采矿权权益系数		4.30%					
5	**采矿权出让收益评估值**		124.38					

矿业权评估机构：北京天易衡矿业权评估有限公司　　项目负责人：张鹤　　制表人：蓝岳彰

附表二

河北省承德市隆化县蓝旗镇杨树沟QK2井饮用天然矿泉水出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：承德市自然资源和规划局　　　　评估基准日：2019年11月30日

序号	项目名称	单位	合计	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	生产负荷	（%）		100	100	100	100	100	100
2	矿泉水 允许开采量	m^3/d		250.08	250.08	250.08	250.08	250.08	250.08
3	330天/年 生产期开采量	万m^3/年		0.69	8.25	8.25	8.25	8.25	7.56
4	矿泉水C级储量 资源可信度系数			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5	设计生产规模	万m^3/年	33.00	0.55	6.60	6.60	6.60	6.60	6.05
6	矿泉水 综合利用率	%		90%	90%	90%	90%	90%	90%
7	矿泉水 产品产量	万m^3	29.71	0.50	5.94	5.94	5.94	5.94	5.45
8	销售价格	元/m^3		121.74	121.74	121.74	121.74	121.74	121.74
9	销售收入	万元	3616.91	60.87	723.14	723.14	723.14	723.14	663.48

矿业权评估机构：北京天易衡矿业权评估有限公司　　　　项目负责人：张鹤　　　　制表人：蓝岳彰