丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）采矿权出让收益评估报告

俊成矿评报字〔2026〕第 045 号

云南俊成矿业权评估有限公司

Yunnan JunCheng Mining Rights Appraisal Co.，Ltd

二〇二六年六月五日

通讯地址：云南省昆明市西山区云投财富商业广场 B3 幢 23 层(2309 号-2310 号)　　邮政编码：650100
电话：（0871）68376902　　传真：（0871）68376929

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:**5309620260201067925**

评 估 委 托 方：	丽江市自然资源和规划局
评估机构名称：	云南俊成矿业权评估有限公司
评估报告名称：	丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村ZK1号地热（动用资源量）采矿权出让收益评估报告
报告内部编号：	俊成矿评报字〔2026〕第045号
评　　估　　值：	0.00(万元)
报 告 签 字 人：	寸清（矿业权评估师) 尹正祥（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。

丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）采矿权出让收益评估报告

摘要

俊成矿评报字〔2026〕第 045 号

评估对象：丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）采矿权。

评估委托方：丽江市自然资源和规划局。

采矿权人：云南美林基业文化发展有限公司（原丽江市美林休闲房地产开发有限公司）。

评估机构：云南俊成矿业权评估有限公司。

评估目的：云南美林基业文化发展有限公司拟向丽江市自然资源和规划局申请办理“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权”延续变更登记手续（变更采矿权人名称），根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10 号）及云南省相关规定，需要对“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权”自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日已动用且需按金额形式处置出让收益的资源量对应的采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而提供该采矿权在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上出让收益评估价值参考意见。

评估基准日：2025 年 12 月 31 日。

评估主要参数：评估范围为丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿许可证（证号：C5300002011041110111208）证载矿区范围，矿区面积：0.0721 平方公里，开采深度：由 2385 米至-1495 米标高，共由 11 个拐点圈定。

丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日，一直处于筹建中，未生产，动用资源量为 0。

评估结论：

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，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估技术路径，经分析丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权范围内自 2006 年 9 月 30 日以来未进行过开采，无动用资源量，故“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权”需按金额形式处置出让收益的资源量对应的采矿权出让收益为**人民币 0.00 元，大写人民币零元整。**

评估有关事项声明：

（1）本评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等，特提请报告使用者注意。

（2）丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热最近一期采矿许可证证载有效期自 2015 年 2 月 28 日至 2025 年 2 月 28 日，截至评估基准日已过有效期。矿业权人目前正在办理采矿许可证延续变更登记手续。特提请报告使用者注意。

（3）评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号发布），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。

本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途，不应同时用于或另行用于其他目的。

本评估报告仅供委托方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方和相关当事方的责任。

本评估报告所有权归评估委托方所有，除依据法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本机构及矿业权评估师同意，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。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

重要提示：

以上内容摘自《丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本次评估的全面情况，请阅读本采矿权出让收益评估报告全文。

（此页无正文）

法定代表人：

矿业权评估师：

云南俊成矿业权评估有限公司

二〇二六年六月五日

丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉
旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）
采矿权出让收益评估报告

目录

一、正文目录

1.评估机构 1
2.委托方及采矿权人 1
3.评估目的 2
4.评估对象和范围 2
5.评估基准日 4
6.评估依据 5
7.矿产资源勘查概况和开发概况 7
7.1 矿区地理位置及交通 7
7.2 矿区自然地理及经济概况 8
7.3 地质工作概况 8
7.4 矿区地质概况 9
7.5 矿产资源概况 12
7.6 矿区开发利用现状 16
8.评估实施过程 16
9.资料评述 17
10.评估参数的确定 18
10.1 评估依据的资源量 18
11.评估假设 19
12.评估结论 19
13.评估基准日期后调整事项说明 19
14.特别事项说明 19
15.矿业权评估报告的使用限制 20

16.评估报告日 22
17.评估机构和评估责任人 22

二、附件目录

附件一 评估机构法人营业执照及矿业权评估机构资格证书

附件二 矿业权评估师执业登记证书及评估师自述材料

附件三 《丽江市自然资源和规划局矿业权出让收益评估登记表》（〔2026〕01 号）

附件四 矿业权人营业执照及资料提供方承诺函

附件五 丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热历次采矿许可证

附件六 《关于<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>矿产资源储量评审备案证明》（云国土资储备字〔2008〕35 号）及《<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>评审意见书》（云国土资矿评储字〔2008〕23 号）

附件七 《云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告》（云南地矿特种工程有限公司，2007 年 1 月）（节选）

附件八 《停产证明》（玉龙纳西族自治县自然资源局，2026 年 1 月 9 日）、《关于美林 ZK1 号地热井地下水开采的情况说明》（玉龙纳西族自治县水务局，2026 年 3 月 20 日）、《停产证明》（丽江市生态环境局玉龙分局，2026 年 6 月 2 日）

附件九 矿业权人提供及评估人员收集的其他资料

丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉
旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）
采矿权出让收益评估报告

俊成矿评报字〔2026〕第 045 号

云南俊成矿业权评估有限公司受丽江市自然资源和规划局委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，采用恰当的采矿权评估方法，对“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）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“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）采矿权”进行了尽职调查、收集资料和评定估算，并对委托方委托评估的“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热（动用资源量）采矿权”在 2025 年 12 月 31 日所表现出的采矿权出让收益评估价值作出公允反映。现将该动用资源量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

名称：云南俊成矿业权评估有限公司；

地址：云南省昆明市西山区棕树营街道办事处鱼翅路社区居委会鱼翅路云投财富商业广场 B3 幢 23 层（2309 号-2310 号）；

法定代表人：李春林；

统一社会信用代码：91530100787376342N；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2012〕001 号。

2.委托方及采矿权人

2.1 委托方

名称：丽江市自然资源和规划局。

2.2 采矿权人

名称：云南美林基业文化发展有限公司（原企业名称为丽江市美林休闲房地

产开发有限公司，2018 年 6 月 25 日变更）；

统一社会信用代码：91530700799860895Q；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；

法定代表人：詹镇南；

注册资本：伍佰万元整；

成立日期：2007 年 04 月 02 日；

营业期限：2007 年 04 月 02 日至长期；

住所：丽江市玉龙县黄山镇文华村委会中村；

经营范围：文艺创作服务；会议及展览服务；房地产开发及销售；包装装潢设计服务；室内装饰、设计；市场营销策划服务；纺织品及针织品批发及零售；工艺美术品（象牙及犀角及其制品除外）批发及零售；大型庆典活动组织策划服务；家具、建筑材料销售；园林绿化工程；批发和零售贸易；场地出租；技术引进；探矿工程和地质测试服务；温泉开发经营。（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

云南美林基业文化发展有限公司拟向丽江市自然资源和规划局申请办理“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权”延续变更登记手续（变更采矿权人名称），根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10 号）及云南省相关规定，需要对“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权”自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日已动用且需按金额形式处置出让收益的资源量对应的采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而提供该采矿权在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上出让收益评估价值参考意见。

4.评估对象和范围

4.1 评估对象及范围

（1）评估对象

本项目的评估对象为“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权”（以下简称“ZK1 号地热采矿权”）。

（2）评估范围

根据云南省国土资源厅 2015 年 2 月 28 日颁发的丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿许可证，证号：C5300002011041110111208，采矿权人：丽江市美林休闲房地产开发有限公司；矿山名称：丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热；开采矿种：地热；开采方式：地下开采；生产规模：9.00 万立方米/年；矿区面积：0.0721 平方公里；开采深度：由 2385 米至-1495 米标高；有效期限：壹拾年，自 2015 年 2 月 28 日至 2025 年 2 月 28 日。矿区范围由 11 个拐点圈定，拐点坐标如下：

ZK1 号地热采矿权拐点坐标

拐点编号	1980 西安坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
矿 1	2969819.54	33618297.01
矿 2	2969852.79	33618280.57
矿 3	2969876.79	33618278.32
矿 4	2969906.54	33618293.14
矿 5	2969922.04	33618322.45
矿 6	2970065.05	33618613.02
矿 7	2970017.05	33618641.83
矿 8	2969903.80	33618613.40
矿 9	2969737.29	33618492.98
矿 10	2969721.54	33618478.64
矿 11	2969683.29	33618435.08
矿区面积：0.0721 平方公里		
开采标高：由 2385 米至-1495 米		

本次评估范围为云南省国土资源厅 2015 年 2 月 28 日颁发的丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿许可证载明的矿区范围。截至评估基准日，该评估范围内未设置其他矿业权，矿业权权属无争议。

4.2 采矿权历史沿革

丽江金沙江生态绿化有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权首次设立于 2011 年 4 月 25 日，证号：C5300002011041110111208，采矿权人：丽江金沙江生态绿化有限公司；矿山名称：丽江金沙江生态绿化有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热；开采矿种：地热；开采方式：地下开采；生产规模：9.00 万立方米/年；矿区面积：0.0721 平方公里；开采深度：由 2385 米至-1495 米标高；有效期限：壹拾年，自 2011 年 4 月 25 日至 2021 年 4 月 25 日。

2014 年 1 月 2 日，采矿权人变更为丽江市美林休闲房地产开发有限公司，有效期限变更为自 2014 年 1 月 2 日至 2015 年 1 月 2 日，其他证载信息不变。

2015 年 2 月 28 日，采矿许可证到期延续，证号：C5300002011041110111208，采矿权人：丽江市美林休闲房地产开发有限公司；矿山名称：丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热；开采矿种：地热；开采方式：地下开采；生产规模：9.00 万立方米/年；矿区面积：0.0721 平方公里；开采深度：由 2385 米至-1495 米标高；有效期限：壹拾年，自 2015 年 2 月 28 日至 2025 年 2 月 28 日。

4.3 矿业权评估史

根据矿业权人介绍，“ZK1 号地热采矿权”以往未进行过矿业权评估。

4.4 采矿权有偿处置情况

根据矿业权人介绍，“ZK1 号地热采矿权”以往未进行过矿业权有偿处置。

根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10 号）第三十条规定：“对于无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益（价款），《矿种目录》所列矿种，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日至本办法实施之日已动用资源量的采矿权出让收益。”因此需要对“ZK1 号地热采矿权”自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源量对应的采矿权出让收益进行评估。

5.评估基准日

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估基准日应当由委托人

依据相关规定和实际工作情况确定；评估基准日一般为月末。

根据《确定评估基准日指导意见》（CMVS 30200-2008），评估基准日尽可能接近经济行为的实现日，尽可能减少评估基准日后的调整事项，应考虑评估所需资料的可取性、使用方便性。综上所述，结合委托人委托时间及矿业权相关资料实际情况，本次采矿权出让收益评估的基准日确定为 2025 年 12 月 31 日。

6.评估依据

6.1 主要法律法规

（1）《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

（2）《中华人民共和国矿产资源法》（2024 年 11 月 8 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订）；

（3）《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，自 2016 年 12 月 1 日起施行）；

（4）《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4 号）；

（5）《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6 号）；

（6）《云南省自然资源厅关于转发自然资源部进一步完善矿产资源勘查开采登记管理有关文件的通知》（云自然资规〔2023〕1 号）；

（7）《云南省自然资源厅关于贯彻落实自然资源部深化矿产资源管理改革若干事项的通知》（云自然资规〔2024〕2 号）；

（8）《关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》（国发〔2016〕82 号）；

（9）《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）；

（10）《财政部 自然资源部 税务总局关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10 号）；

（11）《云南省财政厅 云南省自然资源厅 国家税务总局云南省税务局关于矿业权出让收益征收管理有关问题的通知》（云财规〔2023〕20 号）；

（12）《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会发布，自 2023 年 5 月 1 日起执行）；

（13）《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）；

（14）《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001－2008）；

（15）《矿业权评估程序规范》（CMVS11000－2008）；

（16）《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400－2008）；

（17）《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200－2008）；

（18）《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800－2008）；

（19）《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300－2010）；

（20）《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》（CMVS30400－2010）；

（21）《地热资源评价方法及估算规程》（DZ/T0331-2020）；

（22）《地热资源地质勘查规范》（GB/T11615-2010）；

（23）《浅层地热能勘查评价规范》（DZ/T0025-2009）。

6.2 产权证明文件

丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿许可证（证号：C5300002011041110111208）；

6.3 评估参数选取依据

（1）《关于<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>矿产资源储量评审备案证明》（云国土资储备字〔2008〕35 号）及《<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>评审意见书》（云国土资矿评储字〔2008〕23 号）；

（2）《云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告》（云南地矿特种工程有限公司，2007 年 1 月）；

（3）《停产证明》（玉龙纳西族自治县自然资源局，2026 年 1 月 9 日）、

《关于美林 ZK1 号地热井地下水开采的情况说明》（玉龙纳西族自治县水务局，2026 年 3 月 20 日）、《停产证明》（丽江市生态环境局玉龙分局，2026 年 6 月 2 日）；

（4）矿业权人提供及评估人员收集的其他资料。

7.矿产资源勘查概况和开发概况

7.1 矿区地理位置及交通

矿区位于云南省西北部丽江盆地,ZK1 号钻井位于玉龙县城 230° 丽江盆地西南部，距县城 5km。地理坐标东经 100° 11′ 33″，北纬 26° 50′ 21″，属黄山镇文华村，交通极为便利（详见交通位置图）。

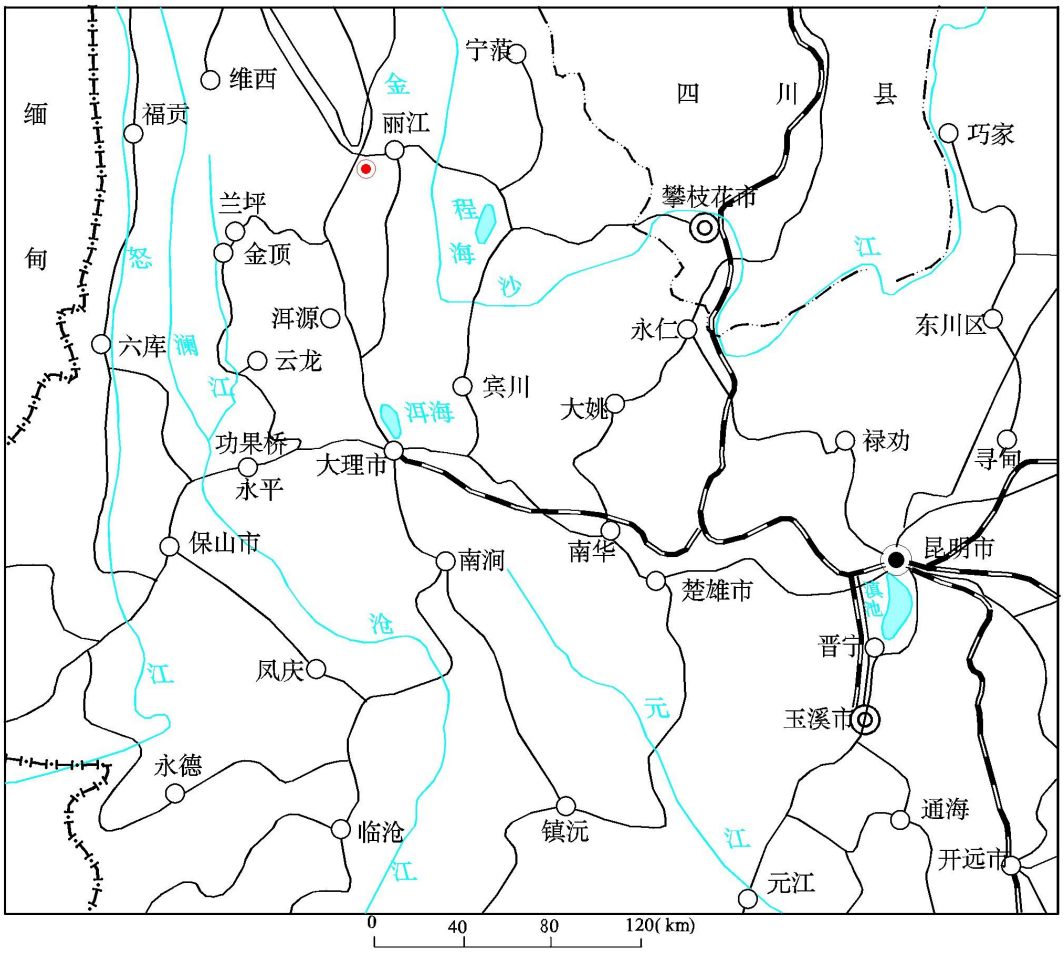

图 1　　交 通 位 置 图

1.省会　2.地级市　3.县城　4.水源地　5.公路　6.铁路　7.主要河流　8.国界　9.省界

7.2 矿区自然地理及经济概况

丽江盆地西北部分呈狭长型，南北向长 36km，东西向宽约 5km，盆地地势较为平坦、海拔高程在 2360-3000m，为盆地堆积地貌，北部为著名的玉龙雪山，海拔高程 5586m，为冰蚀溶蚀高山地貌；盆地西缘分水岭，高程 3000-3300m，东缘分水岭高程在 2600-3300m，为构造侵剥蚀、溶蚀高中山地貌。

丽江盆地内地表水体主要为漾弓江上游，由北向南迳流，主要支流有玉龙河、青溪河、青龙河；经汇合后，于东南部流入七河盆地，漾弓江枯季平均流量 3.69m^3/s。南部文笔海为盆地内最大水体，最大水面积 600 亩，总库容 765 万 m^3。

丽江地区属亚热带高原山地季风气候区，总的特点为盆区和山区差异显著具立体气候特点；干湿季节分明，每年 5-10 月为雨季，温湿多雨，降雨量占全年的 80%，11 月至翌年的 4 月为旱季，天气晴朗干燥、蒸发量大；昼夜温差大，年平均温差较小。据丽江气象站资料，年平均气温 12.7℃，降雨量 953.5mm，蒸发量 2177.1mm，日照时数 2463.4h，平均相对湿度 63%。

玉龙纳西族自治县隶属云南省丽江市，县境位于云南省西北部，东接古城区、宁蒗县，南连大理白族自治州剑川县，西接迪庆藏族自治州维西县、怒江傈僳族自治州兰坪县，北邻迪庆州香格里拉县、四川省凉山彝族自治州木里藏族自治县，总面积 6198.76 平方千米，截至 2021 年，辖 7 镇 9 乡（含 3 个民族乡），全县户籍人口 226686 人。有纳西、白、汉、傈僳、普米、彝、苗、藏等民族，纳西族占总人口约 57.4%，主要经济作物有油菜、茶、花生、棉花等，盛产当归、木香等名贵药材。

7.3 地质工作概况

（1）1977 年，云南省地矿局一区测队在丽江盆地开展了系统的地质工作，编制了《1:20 万丽江幅区域地质调查报告》，为之后的地质工作提供了最基础的资料。

（2）1978 年，中国人民解放军 0093 部队编制了《1:20 万丽江幅水文地质普查报告》，报告研究了区域以及丽江盆地的水文地质条件，对水资源进行了评价，提出了水资源开发利用的意见。但是没有地热地质工作，仅于盆地外金沙江河谷

中发现，在二叠系峨眉山玄武岩（$P_2\beta$）中出露水温 45℃，自流量 0.61/s 的热矿泉，说明区域上该层含水层存在成为热矿水储层的可能性，成为热矿水勘查的依据之一。

（3）1989 年，丽江地震前后，云南省地震局对丽江盆地附近活动断裂进行研究，对丽江盆地地质构造进行深入研究。

（4）2007 年 1 月，云南地矿特种工程有限公司编制了《云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告》，该报告经云南省国土资源厅矿产资源储量评审中心评审通过，取得了《<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>评审意见书》（云国土资矿评储字〔2008〕23 号），并经云南省国土资源厅备案，取得了《关于<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>矿产资源储量评审备案证明》（云国土资储备字〔2008〕35 号）。评审通过的 ZK1 号井热矿水允许开采量：C 级 248.4.m^2/d，即 90666m^2/a。其放热量折合电能 19640.9kW·h/d，相当于标准煤 9.8t/d，即每年产生的热量分别相当于 7168928.5kWh 电能、3577t 标准煤。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 地层

矿区地层由新至老简述如下：

（1）第四系（Q）

上部为冲洪积碎石、砾石、砂，磨圆及分选程度差，极松散，无胶结，成份以玄武岩为主，极少部分碳酸盐岩，以全新统为主，下部以灰色湖积粘土为主，少量砂土，无胶结、松散，为更新统沉积，底板埋深达 588m，整合于上第三系之上。为富水性不均匀孔隙含水层。

（2）上第三系（N）

为冲湖积灰白、灰红色、灰绿色高粘性土（泥岩）、粉细砂岩夹褐煤及玄武质砂砾石层，有胶结，分选、半成岩。应为三营组，角度不整合伏于峨眉山玄武岩之上。底板深达 1100m，层厚 512m，为富水性弱孔隙含水层。

（3）三叠系中统北衙组（T_2b）

中段、上段浅灰、灰白色灰岩、白云质灰岩、泥灰岩，岩溶强烈发育。主要分布在盆地东部和西部。厚近千米，为富水性强的裂隙溶洞含水层。下段灰黄色灰岩、泥灰岩、钙质泥岩，夹砂岩、页岩；岩溶发育中等。主要分布于盆地西部，以及文笔山、马鞍山、中信一带，平行不整合覆于峨眉山玄武岩之上。厚 300-900m，为富水性中等碳酸盐岩夹碎屑岩裂隙溶洞含水层。

（4）二叠系上统峨眉山玄武岩组（$P_2\beta$）

灰、灰黑色杏仁状、气孔状、斑状、致密块状玄武岩，夹杂色玄武质凝灰岩。有明显蚀变。其中多见岩石破碎，忽软忽硬，存在断层泥。岩层内应有断层破碎带。钻孔揭露最大厚度 2780m，接近区域该层最大厚度，但未见底。区域上喷发不整合于阳新组之上。为富水性弱－中等的火山岩裂隙含水层。

7.4.2 构造

丽江盆地构造位置处于扬子准地台最西部，丽江-盐源台缘拗褶带之丽江台缘拗褶区。褶皱、断裂等，多种构造形式发育。其中与丽江盆地地热地质关系密切的构造主要是指近期以来，喜马拉雅运动时期，具有控制作用的活动深断裂。

（1）南北向断裂构造带

①玉龙雪山东断裂（F_1）：为丽江盆地一带主干断裂，北起大具，南至文笔水库一带，长 64km，走向近南北，倾向东，陡倾角，发育于古生界、中生界地层中，属张性断裂，局部具有压性断裂性质。晚近纪有明显的活动，断层崖明显，地震活动强烈，沿断裂带有泉点分布，断层面近南北向延伸，倾向 70～90°，倾角 60～80°，断层破碎带约 200m，有碎裂岩。

②大具—文笔水库断裂（F_2），北起大具一带，向南延伸至文笔水库以南，延伸长约 70km，走向近南北，倾向西，陡倾角，发育于古生界、中生界地层中，属张性断裂，晚近期活动强烈，地震活动频繁。1996 年 2 月 3 日丽江 7.0 级地震就发生于该断裂上，震中位于黑水一带。水源地属断裂南段，文笔水库南断层崖高 30～50m，壁面向西倾斜，倾角 50～70°，断裂破碎带宽百余米，有碎裂岩，它与北东向断裂相交的地方多为地下水富集地段。

③丽江—文化断裂（F_3）：由于第四系、第三系松散土层大面积覆盖，把丽

江—文化断裂分为北东段与南西段，其中在丽江盆地北东段，走向 35～40°，倾向南东，倾角大于 70°，下盘为三叠系中统北衙组灰岩，上盘为二叠系上统黑泥哨组的玄武岩、泥岩、页岩及灰岩；丽江盆地西南段，走向 25～35°，倾向南东，倾角较陡，属扭性断裂，挽近期有明显的活动，地貌上显示断层崖和断裂谷。

（2）北东向断裂构造带

位于盆地中部，为丽江盆地西北部和东南部的分界处，区域上是著名的剑川-丽江-宁蒗大断裂，长上百千米。于文笔至丽江县城被新生界掩盖，又名丽江-文化断裂（F_3）。断裂陡，倾向南东、倾角 70°左右，切割了上古生界至下第三系的所有地层，为逆断层。具压扭性。挽近活动明显，沿断层有泉出露。断裂谷、断层崖、断层三角面发育。主要控制了丽江盆地东南部分的西北边界，西北部分的东南部边界。

（3）丽江盆地东南部分

该部分形成时期晚于西北部分，北西部边界明显受 F_3 断裂控制，向南及东部边界则不受断裂控制。F_3 在喜马拉雅运动时间，同样产生了左旋走滑运动，而区域上北东部的北西向大具-永胜断裂，产生右旋走滑运动，北西、北东向网状断裂之间的断块则产生旋转褶皱。处于东南部分的盆地，在 F_3 左旋走滑及断块褶皱旋转作用下，局部凹陷，形成盆地，于更新世接受河湖相沉积，并和北西部分联结。第四系厚度仅 600m，只及西北部的一半，盆地基底地层，由峨眉山组、泥哨组、腊美组、长兴组、北衙组、中窝组、丽江组均有分布。总体上呈走向 NNW 的复式向斜。盆地具有和 F_3 左旋走滑有关的断塞型复式向斜盆地的性质。

上述具有强烈活动性的深断裂，一方面沟通了周边的各基岩含水层，造成它们之间的水力联系，更重要的是打通了深部热源，成为地下水沿断裂带附近深循环的必要条件。深循环加热的地下水可沿断裂带上升，至边缘的适当含水层中储存，在上覆新生界隔热保温层之下，形成可开发利用的热矿水资源。

7.4.3 地热地质特征

地热田属于活动断裂带型，分布范围西部以 F_1 断裂为界，东南部以 F_3 断裂为界，东部以被覆盖的 F_2 断裂为界，北部边界大致在新生界沉积中心，中海一线。

总主热田的部分是在丽江盆地南段的西部，为断裂带及边缘断块。热储层为上二叠统峨眉山玄武岩组玄武岩夹凝灰岩，层厚大于 3000m。为火山岩裂隙含水层，富水性弱-中等。上覆上第三系河湖相粘土、粉细砂岩夹褐煤层，总厚 512m，为富水性极弱的相对隔水层，构成热储层上覆隔热保温层。热流体主要储存于 F_2 断裂破碎带及其旁侧的构造裂隙中，为带状热储类型，热流体的补给来源仍然为大气降水。但是并不是直接补给热储层，而是经过由 F_2 断裂沟通了的基岩各含水层地下水，远程向 F_2 断裂破碎带，移流补给，在断裂带内形成对流和深循环。经过深循环加热升温的地下水，在热动力的驱动下，向上部运移，储存于断裂破碎带及旁侧玄武岩的构造裂隙中。在断裂带和基岩裂隙发育密集，规模较大的地段富集。一般是在断裂交汇部位附近。ZK1 号井热储深度 1100-3880m，热储层平均温度 94.6℃，热流体水位自流，热储层内平均地温梯度（91-88）/120=2.5°/100m。地温梯度远大于我省碳酸盐岩热储层内的平均地温梯度,说明该区大地热流值高，深部热源强大，循环深度大。

7.5 矿产资源概况

7.5.1 地热井结构

（1）地层结构

据 ZK1 井揭露由上至下，由新至老：

①0-588m，第四系（Q）松散层。上为灰黑色冲洪积碎石、砾砂，成分以玄武岩为主，少量凝灰岩、碳酸盐岩、粒径悬殊，分选磨圆程度极差，松散无胶结，为全新统，下部为灰色湖积粘土，少量砂土，无胶结松散，为更新统。

②588.0-1100.0m，上第三系上新统（N_2）。灰白、灰、灰红、灰绿色粘土岩、粉砂岩，砂砾岩夹褐煤，底为砾岩，含螺及植物碎片，有胶结，半成岩。为河湖沼泽相沉积。

③1100.0-3880.0m，上二叠统峨眉山玄武岩组（$P_2\beta$）。深灰、灰黑色气孔状、杏仁状、斑状、致密块状玄武岩，夹杂色玄武岩质凝灰岩，及其中断裂破碎带，断层泥。

（2）井身结构

①0-18m，井孔直径 445mm。

②0-288.0m，井孔直径 311mm。

③288-2450.0 井孔直径 216mm。

④2450-3880.0 井孔直径 152mm。

（3）井管结构

①0-18.0m 下入 D40 无缝钢管，管径 340mm，长 18.0m。

②18.0-288m 下入 J55 石油套管，管径 244.5m，长 285.0m。

③288.0-2450.0m，下入 N80 石油无缝钢管，管径 177.8mm，长度 2173.0m.

④2450.0-3880.0m，下入 N80 石油无缝钢管及滤水管，管径 127.0mm，长 1435.1m。

各规模管材未直接联结，但均有不同长度重叠。

7.5.2 地热矿水单井资源情况

（1）抽水实验及长观成果

热水井经洗井、射孔、酸化、举气后作放喷实验及抽水实验。

ZK1 号孔共做过一次放喷试验，一次正式抽水，8 个月 24 次流量观测。

放喷试验主要参数：

含水层厚度 1300m，关井压力 2.1MPa（折合静水位+21m）。

水位降至井口放水试验：水位降深 21.00m。

自流量：800m^3/d、（9.26L/s）单位涌水量 0.44L/s.m。

抽水延续时间 15d，井口水温 88℃。自流量下降趋势，稳定时间 48h，平均自流量 8.54L/s（738m^3/d）。

正规抽水：电潜泵头下至 120m 深度。

抽水前水头压力 2.1MPa，水位降深 72m，涌水量 13.7L/s，折合 1184m^3/d，井口水温 91℃。抽水延续时间 48h，稳定时间 12h，稳定流量 13.7L/s；抽水后自流水头压力 2.0MPa，经过了 24 小时 30 分稳定停抽，虽然放喷试验和抽水实验质量尚不能符合规范要求，以求得较可靠的水文地质和地热地质参数，但可以作为参数。同时还说明，该地热田为封闭式的，一旦被揭露，地热水的流量和水位，

随着时间的推移，流量减少，水位降低，并消耗热田水的部分储量。抽水试验数据不能作为单井资源评价的依据。

流量长期观测，在未下入水泵的情况下，完井 5 月后对水井进行了长达 8 个月 24 次自流量观测，水温测定，2 次水样分析测试。自流量采用三角堰板量取计算，水头压力由封井后、压力稳定后，从压力表读取；水温用高温温度计在水口量取。长观质量基本符合要求。所获水文地质参数可用于该井允许开采资源量的计算和评价。结果该井平均涌水量 2.875L/s，折合 248.4m^3/d，平均井口水温 88℃。由此可见，水井经过长时期的自流，涌水量由完井时较大，并逐渐减少，已渐趋稳定。

由于该井的热田是深埋封闭型的，第一次揭露自流放喷试验时，热流体突然受到激发，长期积累的能量，在激发下必然会快速大量释放，自流量自然会较大，而且消耗了部分储量。但随着较长时间的自流开采，热流体的激发能量消失，储量需有补给，自流量自然会减少，水位也会降低，并逐渐补给量和自流开采量趋于平衡。加之热储层为火山岩裂隙含水层，富水性弱－中等，渗透率低，补给途径长，速度慢。这也是放喷试验流量大，长观自流相差较大的原因。

（2）可开采量及其放热量

地热单井可开采量最大降深为 20.0m，该井长观自流量降深平均 16.00m，符合要求，并且长期稳定，确定为 248.4m^3/d(90666m^3/a)，折合为 7168928.5 度电，相当于 3577 吨标准煤。

就单井而言，有半年以上跨干雨季长观资料，较长时间的试采经营，可以获得较好经济效益，地质研究程度已达详查要求，可信度高，可采资源量级别确定为 C 级允许开采量，代码为 C 级。

7.5.3 水质

从可采水量，感观指标，物理性质、化学成分、均渐趋稳定。根据水质特征最适于洗浴，并具有保健医疗作用，因此按医疗热矿泉水标准进行评价。

（1）热矿水的一般水质特征

热矿水水温 88℃，透明无色、无肉眼可见物、无异臭异味，显弱碱性，可溶

性总固体 2.75—3.22g/l，富含常量成分，K^+、Na^+、Ca^{++}、Mg^{++}、HCo_3^-、Cl^-、F^-等 。水化学类型为 HCO_3^-·Cl^-—Na^+型，可称为盐矿水。放射性检测远远低于标准限量，可认为无放射性。

（2）医疗矿泉水特征元素及其含量

依据 GB/T11615-89 医疗热矿水（附录 C）水质标准，及水质分析检测结果。热矿水中浓度达到具医疗价值标准的成分有：氟、碘、锂、砷、偏硅酸、硼酸等共六种；其中偏硅酸、硼酸、砷、氟四种成分浓度已达到医疗矿泉水的命名标准，其浓度是命名标准的约 4、3、1、3.7 倍。因矿水为中温热水，高于最适宜矿泉医疗温度 43℃一倍。即使是掺入冷水一倍以上水温降到 43℃左右，其矿化度医疗矿水命名成分浓度仍然能符合医疗热矿水的命名标准。另外，矿水硫酸根浓度较低，不含硫化氢气体、无臭无味，还是一个显著特点，区别于腾冲第四系基性火山岩硫磺医疗矿泉。总体评价应命名为高矿化度中温氟、砷、硅、硼复合型医疗热矿水。

（3）水源地环境条件

由于水源地水井为深井，热储层深埋藏，上部有巨厚的保护层，地热水的补给是间接的，来源远，运移距离长，补给缓慢，又经过深循环，具有自净能力，热矿水于地表就近遭受污染的可能性不存在，也没有岩溶塌陷的可能性，也不可能引起地面沉降和塌陷。

热矿水洗浴方式是半开放式的,热扩散并未对度假村附近村户人畜产生危害，无热污染；废热污水排放三天一次，集中由水渠排向北部水渠，流长 1-1.5Km，下游农户等待利用污水作为灌溉用水，效果良好，尚未发现土埂盐碱化。污水中的 K.B 等元素是很好的肥料。废热污水排放未造成污染和热害，尚可加以利用。

目前尚未发现热矿水对工具，器具产生明显腐蚀性，也没有明显的结垢和氧化铁的附着。

热矿水中氟、砷含量高，超标准为有毒有害物质，对周边水环境和土壤造成污染，长期用于灌溉，会使植被中毒，蔬菜、种子中氟、砷会超标，不能食用。应引起重视，加强防范。如稀释排放，加入生石灰等采取一定的措施，以避免严

重污染。

7.6 矿区开发利用现状

根据玉龙纳西族自治县自然资源局 2026 年 1 月 9 日出具的《停产证明》、玉龙纳西族自治县水务局 2026 年 3 月 20 日出具的《关于美林 ZK1 号地热井地下水开采的情况说明》，“ZK1 号地热采矿权”自 2011 年 4 月 25 日取得采矿许可证以来至 2023 年 4 月 30 日，一直处于筹建中，未生产，未动用资源量。

8.评估实施过程

8.1 接受委托阶段

2026 年 1 月 19 日，接受丽江市自然资源和规划局委托，了解本次评估的目的、对象和范围，我公司于 2026 年 1 月 29 日与矿业权人进行项目接洽，明确此次评估业务基本事项，拟定评估计划，向采矿权人提供评估资料清单，收集与评估有关的资料。

8.2 尽职调查阶段

2026 年 1 月 30 日—2026 年 2 月 13 日，由本公司有关人员组成评估小组，根据评估有关原则和规定，评估人员在“ZK1 号地热采矿权”相关负责人带领和陪同下到达矿山。评估人员首先听取矿业权人对矿权的基本情况介绍，了解评估对象权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；勘查、开发历史及现状；评估对象既往评估和交易情况；查阅了与评估有关的地质资料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山开发等基本情况，现场收集、核实与评估对象有关的权属资料、地质勘查类资料、设计资料、财务会计资料、法律法规及规范性文件、行业信息及其他资料等，并在技术负责人陪同下进行了实地查勘，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

2026 年 4 月 1 日—2026 年 5 月 28 日矿业权人补充提供了“ZK1 号地热采矿权”税务相关资料。

8.3 评定估算阶段

2026 年 4 月 2 日—2026 年 5 月 28 日，依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估思路，完成评定估算，具体步骤如下：对所收集的资料进行归纳、整理，

查阅有关法律、法规，分析待评估采矿权的特点，选取合理的评估思路，对委托评估的动用资源量采矿权出让收益评估价值进行评定估算，完成评估报告初稿。

8.4 提交报告阶段

2026 年 5 月 29 日至 2026 年 6 月 4 日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核、修改，整理工作底稿。于 2026 年 6 月 5 日向丽江市自然资源和规划局提交评估报告进行公示。

9.资料评述

9.1 勘查报告评述

2007 年 1 月，云南地矿特种工程有限公司编制了《云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告》（以下简称“勘查报告”），该报告经云南省国土资源厅矿产资源储量评审中心评审通过，取得了《<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>评审意见书》（云国土资矿评储字〔2008〕23 号），并经云南省国土资源厅备案，取得了《关于<云南省玉龙县丽江映潭温泉旅游度假村 ZK1 号井热矿水水源地勘查报告>矿产资源储量评审备案证明》（云国土资储备字〔2008〕35 号）。

“勘查报告”及其评审备案材料可以作为本次评估相关参数的选取依据。

9.2 停产时间资料评述

根据玉龙纳西族自治县自然资源局 2026 年 1 月 9 日出具的《停产证明》,“ZK1 号地热采矿权”自 2011 年 4 月 25 日取得采矿许可证以来至 2023 年 4 月 30 日，一直处于筹建中，未生产，未动用资源量。

根据玉龙纳西族自治县水务局 2026 年 3 月 20 日出具的《关于美林 ZK1 号地热井地下水开采的情况说明》，“ZK1 号地热采矿权”于 2015 年 5 月 29 日办理取水许可证（证号：滇玉县字〔2015〕006 号），有效期至 2018 年 5 月 29 日，经玉龙纳西族自治县水务局查询核实水资源费缴纳等情况，该取水许可证有效期内，ZK1 号地热井无水资源费缴纳记录，未开采地下热水，项目一直处于筹建状态。

根据丽江市生态环境局玉龙分局 2026 年 6 月 2 日出具的《停产说明》,“ZK1

号地热采矿权”2011 年 4 月 25 日至 2023 年 4 月 30 日未生产。

根据国家税务总局玉龙纳西族自治县税务局出具的丽江金沙江生态绿化有限公司《入库情况说明》、云南美林基业文化发展有限公司《完税情况说明》以及矿业权人提供的其他税务资料，国家税务总局玉龙纳西族自治县税务局未查询到矿业权人 2006 年至 2012 年的税收入库信息，矿业权人 2013 年至 2023 年发生了建筑业收入、代扣代缴税款收入，缴纳了对应的营业税和增值税，未发生地热相关收入，无对应营业税、增值税和资源税。

10.评估参数的确定

10.1 评估依据的资源量

根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10 号）第三十条规定：“对于无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益，《矿种目录》所列矿种，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日至本办法实施之日已动用资源量的采矿权出让收益。”

根据玉龙纳西族自治县自然资源局 2026 年 1 月 9 日出具的《停产证明》,“ZK1 号地热采矿权”自 2011 年 4 月 25 日取得采矿许可证以来至 2023 年 4 月 30 日，一直处于筹建中，未生产，未动用资源量。

根据玉龙纳西族自治县水务局 2026 年 3 月 20 日出具的《关于美林 ZK1 号地热井地下水开采的情况说明》，“ZK1 号地热采矿权”于 2015 年 5 月 29 日办理取水许可证（证号：滇玉县字〔2015〕006 号），有效期至 2018 年 5 月 29 日，经玉龙纳西族自治县水务局查询核实水资源费缴纳等情况，该取水许可证有效期内，ZK1 号地热井无水资源费缴纳记录，未开采地下热水，项目一直处于筹建状态。

根据丽江市生态环境局玉龙分局 2026 年 6 月 2 日出具的《停产说明》,“ZK1 号地热采矿权”2011 年 4 月 25 日至 2023 年 4 月 30 日未生产。

根据国家税务总局玉龙纳西族自治县税务局出具的丽江金沙江生态绿化有限公司《入库情况说明》、云南美林基业文化发展有限公司《完税情况说明》以及

矿业权人提供的其他税务资料，国家税务总局玉龙纳西族自治县税务局未查询到矿业权人 2006 年至 2012 年的税收入库信息，矿业权人 2013 年至 2023 年发生了建筑业收入、代扣代缴税款收入，缴纳了对应的营业税和增值税，未发生地热相关收入，无对应营业税、增值税和资源税。

综上所述，“ZK1 号地热采矿权”自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源量为 0。

11. 评估假设

11.1 该采矿权能顺利办理延续变更，且证载内容与本次评估设定的矿区范围一致；

11.2 本次评估以评估范围内经评审备案的“勘查报告”和各主管部门出具的证明为基础。

12. 评估结论

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，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估技术路径，经分析丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权范围内自 2006 年 9 月 30 日以来未进行过开采，无动用资源量，故“丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热采矿权”需按金额形式处置出让收益的资源量对应的采矿权出让收益为**人民币 0.00 元，大写人民币零元整。**

13. 评估基准日期后调整事项说明

评估报告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律和经济政策的出台，矿产品市场价格的较大波动等。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委托评估采矿权出让收益的重要事项。

14. 特别事项说明

14.1 评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号发布），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。

14.2 评估结论有效的其他条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权出让收益价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

14.3 责任划分

本项目评估结果是根据本项目特定的评估目的得出的价值参考意见，不得用于其他目的。

本项目评估是在独立、客观、公正、科学的原则下作出的，我公司及参加评估的人员与委托方没有任何特殊利害关系。

评估采用的地质资料及相关资产状况的原始资料、有关法律文件及相关产权证明文件、材料等由采矿权人提供，采矿权人对其真实性、完整性及合法性负责并承担相关法律责任。

14.4 其他需要说明的事项

（1）本评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等，特提请报告使用者注意。

（2）丽江市美林休闲房地产开发有限公司映潭温泉旅游度假村 ZK1 号地热最近一期采矿许可证证载有效期自 2015 年 2 月 28 日至 2025 年 2 月 28 日，截至评估基准日已过有效期。矿业权人目前正在办理采矿许可证延续变更登记手续。特提请报告使用者注意。

15.矿业权评估报告的使用限制

15.1 本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途，不应同时用于或另行用于其他目的；

15.2 本评估报告仅供委托方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方和相关当事方的责任；

15.3 本评估报告所有权归评估委托方所有，除依据法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本机构及矿业权评估师同意，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；

15.4 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

16. 评估报告日

本评估报告日为 2026 年 6 月 5 日。

17. 评估机构和评估责任人

法定代表人：

矿业权评估师：

云南俊成矿业权评估有限公司

二〇二六年六月五日