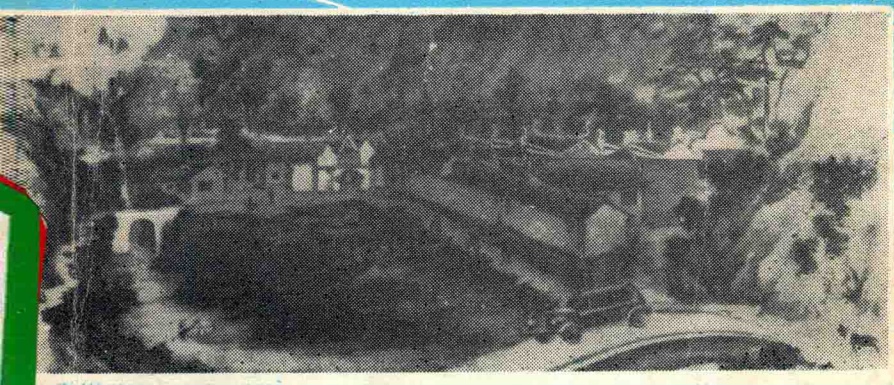


# KQ

湖北省房县  
神农架天然、优质

# 矿泉水

## 简介



湖北省房县矿泉水公司编

## 写在前面的话

人类利用矿泉水作为饮用和浴用的历史相当悠久，最早可以追溯到远古。有据可查的是在古罗马时代的论文中，可找到矿泉水分类的雏形。在我国，使用矿泉水的历史，在周朝的文献中就有记载。一千多年前的唐朝，唐玄宗、杨贵妃沐浴的华清池，至今仍完好地保留下来，供人们休憩。这些美好的利用史多为无意识地发现和零星的使用，而常常被当时极少数达官显贵所占据，其使用价值很低，发展极其缓慢。

大规模开发利用矿泉水是近百年的事。随着工业的高度发达，加之对环境保护的忽视，造成地表水及一些地区的地下水严重污染，人们强烈要求获得干净卫生、清凉可口的水源，并注重矿物质的营养等。矿物质在营养学上的重要性并不亚于维生素，这便成为推动矿泉水工业大规模发展的主因。

我国地域辽阔，大地构造复杂，地层状况、火山活动，使各种温、冷矿泉水遍布全国。据不完全统计，我国 $25^{\circ}\text{C}$ 以上的温泉达2500余处。仅湖北省就有51处，居全国第十四位。我国人民具有利用矿泉水的悠久历史和丰富经验，这些都是开发和利用我国矿泉水的有利条件。但是，我国矿泉水工作发展缓慢，较为著名的有崂山、龙川、五大连池、维纳矿泉等；到目前为止已查明并经国家主管部门正试评价的饮用矿泉水产地仅只有20余处。

房县温泉寺、小汤池、戚家沟饮用矿泉是湖北省首次发现的三处宝贵的地下矿产资源。一九八六年三月廿七日至廿九日在房县召开了大温泉等三处矿泉水水质鉴定会。与会82名代表分别来自省内外46个科研、教学和生产单位。会议是经湖北省代省长郭振乾同志亲自批示，湖北省科委主持的湖北省首次饮用矿泉水水质鉴定会。

房县矿泉的发现受到了地矿部、省、地、县各级领导的重视，于1985年12月16日在省内外12个生产教学科研单位的共同努力下，做了大量的野外和室内的研究工作，采取了最新的科学测试手段，对水质检测了60个指标，取得了丰富的，令人信服的实际资料。经过专家鉴定：水质类型命名属“含氢和锶的重碳酸盐钙镁型优质天然矿泉水”。

与会代表对地矿部水文地质工程地质研究所提供的《水质分析报告》、省食品卫生监督检验站提交的《检测报告》、省水文地质大队提交的《房县温泉水文地质条件与水质研究评价的报告》进行了认真地评审，对房县神农架天然优质矿泉水既符合医用，又符合饮用矿泉水的价值，进行了热烈的讨论。

通过评审后一致认为该报告工作严谨，手段合理、资料丰富、数据可靠、质量符合要求。同时亦对报告中的不足之处提出了具体的修改意见以及需要补作的工作，这对于更加完善，更趋合理地完成最终报告，提高最终报告的质量是有益的。

房县温泉寺、小汤池、戚家沟三处热矿泉均处于华中屋脊、原始大森林神农架山麓的北沿，属青峰大断裂带上，鉴于专家的建议取名为“湖北省房县神农架天然优质矿泉”。

水”。

介绍房县神农架天然优质矿泉，以应有关方面的要求和对该热矿泉的综合利用价值的重视和研究，以发挥矿泉为医疗保健造福人民的作用，这是本文的主要目的。

文中专家的讲话摘录，系根据会议上专家讲话录音整理，未经本人审阅。新华社、中央人民广播电台、中国地质报及省内几家报社派记者参加了会议，十二家新闻单位发了消息，因篇幅所限固而仅选了《中国地质报》一篇载入。由于笔者拥有资料 and 水平的限制及会议后时间紧迫，疏漏和谬误之处难免，望专家和读者批评指正。

在编录本文《修汤池序》、《温泉赋并序》时，经咎启亚、雷德轩两位先生对原文进行“断句”和试译，付出了艰辛的劳动，谨此致谢。

周培地

一九八六年五月

# 目 录

- 一、湖北省房县神农架天然优质矿泉水简介…………… ( 1 )
- 二、湖北省房县神农架天然优质矿泉水水质技术鉴定  
证书——《鉴定意见》…………… ( 7 )
- 三、中华人民共和国地质矿产部水文地质工程地质研  
究所《关于房县矿泉水质分析结论意见》  
…………… ( 8 )
- 四 我国著名水文地质专家、教授对房县神农架天然  
优质矿泉水的评价摘要…………… ( 9 )
- 五、湖北省地矿局水文地质大队对房县矿泉水水质评  
价摘要…………… ( 18 )
- 六、《中国地质报》消息——《湖北房县发现特大流  
量的氡矿泉水》…………… ( 20 )
- 七、中华人民共和国地质矿产部水文地质工程地质司  
组织制订——《饮料矿泉水水质标准》…………… ( 21 )
- 八、关于人体必需矿物质性能简介…………… ( 32 )
- 九、《房县志》乾隆丙子年(公元一七五六年)重修  
温泉赋序原文及试译…………… ( 34 )

## 湖北省房县神农架天然矿泉水简介

神农架天然矿泉水的五处泉眼，如五颗明珠镶嵌在地质学上著名的青峰大断裂地带上。其中温泉寺、小汤池、戚家沟三处泉眼都位于宜竹公路干线，旁依房陵古城，水源丰富，水质优异，交通方便，易于开采，具有极高的开采价值。今年三月二十七日，以我国著名地热工程学家安可士为首的23位专家、教授、学者亲临房县实地考察，进行科学检测和论证，认定这三处矿泉水均为含氢和锶的重碳酸钙镁型优质天然矿泉水。

一、房县神农架天然矿泉水的主要特点：流量大、水源足。

温泉寺、小汤池、戚家沟三处温泉均出露于青峰断裂地带，得天独厚的地质结构构成了温泉接受大气降水补给的良好通道，形成取之不尽，用之不竭的泉源。仅温泉寺一处泉眼日流量就达8640吨(水温38℃)作为饮用矿泉水单泉流量居全国第一，小汤池矿泉日流量6048吨(34℃)。戚家沟矿泉日流量26.7吨(29℃)，房县地处鄂西北、东临襄城、西达巴蜀，南与神农架毗邻，北与十堰车城接壤，青峰大断裂从东至西透延绵亘，形成千里房县“南山北坡”的壮丽景观。“南山”是大片灰岩石，“北坡”为武当片岩。矿泉来自地下数千米的断裂，不仅水量丰富，而且无任何污染，水质晶莹、透明、口味纯正，物理性能好。因此，被专家们誉为“神

水”。

水质好、价值高：

经检测，房县矿泉中含有人体需要的多种微量元素和气体。如：锶、锂、氟、溴、碘、硒铁，锰和氡、游离子二氧化碳等，在人体需要的40余种元素中，上述三泉中就含有20余种；人体必须的15种矿物质，在这三处矿泉中已检测出了10种，其余正在检测，水中微生物和与人体健康有关的无机成份，均符合我国和世界卫生组织制订的饮用水质标准。

矿泉水含钠量低，含氟适中；氡和锶的含量达到了我国饮用矿泉水的命名标准。

“氡”是目前人工无法合成的防癌治癌的元素，有很高的医疗价值固称“氡泉”为“返老还童”之泉，“延年益寿泉”，对于不孕妇女长期在氡泉中洗浴可帮助受孕。因此，氡泉还有一种美誉又名“娃娃泉”。“房县三处矿泉是湖北省五十一处温泉中，按照水质特征分类为仅有的三处‘氡泉’”（参见《湖北省矿泉水资源的医疗价值》一文，武汉地院许绍倬副教授编著。）

锶的医疗价值极高，锶的标准含量为0.2—4毫克/升，房县矿泉的含量正好在这个要求值上；由于矿水中含有丰富的微量元素和宏量元素固能治疗多种疾病。

按照矿化度划分，房县矿泉属淡味矿泉水。目前，在我国饮用矿泉水中同时具有医用和饮用综合开发利用价值的仅有房县、陕县和石阡三个县。

综上所述，房县矿泉具有流量大，水质优，综合开发利用价值高的特点在国内矿泉中具有极其重要的地位，根据有关资料的比较和专家的论证，这三处矿泉水不仅可和我国崂

山矿泉媲美，而且比世界名泉法国的维希矿泉更胜一筹。房县矿泉实属我中华一大宝贵地下资源。

## 二、房县神农架天然矿泉水的开发利用：

房县矿泉水历史悠久，据《房县志》记载，温泉寺的温泉用于洗浴灌溉、始于春秋战国时期，唐代开始兴建寺院，唐中宗李显曾于此沐浴。清康熙48年（公元1709年）僧师普澄主持修建浴池。乾隆丙子年（公元1756年）被洪水毁冲，后经复修，取名为“温泉寺”。在《一统志》和章鸿钊先生《中国温泉辑要》、陈炎冰先生《中国温泉考》等著作中均有房县温泉的记载，为全国名泉之一。

解放后，除改善和扩建洗浴设施，用于农田灌溉外，还利用水温催芽、育秧、繁殖热带鱼、养鱼养螺等，都取得了显著效益，促进了农业生产的发展。目前，我们正着手统一规划准备全面开发，以发挥矿泉应有的效益。

怎样开发呢？我们是炎黄子孙，“龙的传人”，因此也非常喜欢用“龙”的概念，因为它是一种力量的象征，又是系列化的形象比喻，譬如：“成龙配套”在建设中为充分发挥矿泉的作用，也需要采取“一条龙”去组织协作搞好联合开发。

1、以矿泉饮料产品为“龙头”推动我县的玻璃、塑料制品工业的发展。

经检测各种指标和专家论证后，我们目前首先利用我县现有的饮料厂家年产万吨的生产能力生产矿泉饮料。在今年五月一日投放市场。以出售优质原汁矿泉水为主，对山葡萄、山楂、猕猴桃、桔子、香蕉、菠萝等添加剂和汽水的矿泉系列饮料。我们已投放市场，深受消费者欢迎。为增加饮料

的医疗价值，造福人民，发挥资源优势，对以土特产品如天麻、人参、灵芝、二花为添加剂的医疗矿泉水保健饮料，我们正在进行科研。我们拟在八八年前形成年产10万吨以能矿泉为主的矿泉系列产品力，使“神水”为四化作贡献。

附：房县神农天然优质矿泉水化学成份（毫克/升）

|              |           |
|--------------|-----------|
| 钾离子3.08      | 钠离子42.18  |
| 钙离子61.12     | 镁离子26.14  |
| 重碳酸离子292.9   | 硫酸离子24.26 |
| 氟离子0.94—1.22 | 硒0.00024  |
| 可溶硅酸12.00    | 锶0.20—4   |

氨5.6—17.3（马海）/升

水温29℃—38℃

2、以大温泉为基地。建立以疗养服务为主的风景游览区。

房县地处鄂西北，南接华中第一峰神农架北麓。北邻天下名山“武当山”与十堰车城接壤，是通往上述三个旅游区的中心地带。

大温泉自古以来就是过往客人洗浴的地方。泉区依山傍水，环境优美，交通便利。群山葱绿，山河相依，东瞻“文笔晨曦”，西眺“二郎霞辉”，北迎“砚池青波”、南枕“鱼鳃风雪”，风光如画。历史悠久的古迹。沧桑浮沉的轶闻，古今往来，吸引多少诗人慕名而来，曾撩动了多少墨客骚人的思绪。引起了他们的感慨。而今房石公路横贯泉区。车辆往返如梭，这里即是眺望山光水色的好地方，又是人民群众喜爱游览、休息、沐浴的好场所。

初春，当别的地方才稍为改冻，这里已是百鸟争鸣，野花满山，万紫千红，春色满园；夏日的矿泉，密林浓荫、清雅幽静，漫步林荫小道，倍觉凉意浸身，使你赏心悦目，林荫深处阵阵蝉噪，翠鸟共鸣，寺院宇下的铎铃清脆悦耳，仿佛置身于仙山琼阁，使人心旷神怡，大有步入温泉寺忘却在于人间。金秋的矿泉千峰叠翠，层林尽染，黄杨遍布，红叶缤纷与翠绿的松柏交相辉映，犹如翠绿色的山坡上铺垫着橙红色的地毯，显得格外绚丽多姿；冬季的矿泉，层层梯田波光粼粼，山间云腾雾锁，白雪皑皑，登上薛刚寨顶联想遐思，仿佛又置身于长城烽火台的壮丽雄姿之中。时逢假日，人们有的搭乘班车，有的则登上凤凰、嘉陵前来沐浴，在浴池停场上更是人山人海，显得更加繁华热闹，矿泉她是大自然赐给人民的宝贵财富。目前，矿泉建设已初具规模，为今后的进一步开发利用奠定了基础。

从已有的史料看，大温泉的洗浴治病已有两千多年的历史。但是依靠现代化科学技术手段去重新认识它，发现它的医疗价值，还只是近两年的事情，经水质全分析测定的多种微量元素，专家们认为属饮用和医疗矿泉水，饮用和洗浴都具有医疗保健价值，可防癌治癌、治疗风湿病、肠胃溃疡、高血压、心脏病、皮肤病、外伤后遗症、慢性消化道疾病、慢性肝炎、慢性支气管炎、糖尿病等疾病。随着现代化科学技术的发展，其医疗价值越来越明确。

为了充分发挥医疗矿泉水的作用，计划建一座大中型矿泉疗养院，接待外地来疗养的客人，发展旅游业和疗养事业。计划于八七年筹建有200张床位的疗养院，投资200万元，于八九年投入使用，八五计划期间再扩大到500张床

位，充分发挥矿泉疗养的优势。我们深信通过几年的建设努力，一个桃红柳绿，林木遮天，亭台瑰丽，殿宇轩昂，楼阁起伏，庑深廊迴更加壮观的矿泉旅游疗养区将会展现在山城房县。

### 3、建立大中型室内游泳池，发展山区体育运动事业。

利用天然丰富的矿泉水建立大中型室内游泳池，具有特殊的意义。房县大温泉流量大，医疗价值高，水温适度，宜于开展体育活动，我省目前只有英山县有一个室内游泳池。我们计划于八七年建成一座 $100 \times 50\text{m}^2$ 的室内游泳池。即能游泳，又能跳水，争取成为鄂西北、豫南、陕南、川东四省边界的体育运动培训中心，总投资275万元。

### 4、以小温泉为基地，建成一个热带鱼，农作物育种的基地。

小温泉已设县鱼种场，有鱼池10亩，群众养鱼65亩。每年为全县提供大量的鱼苗和成鱼。计划八七年扩建鱼池100亩，发展群众温水养鱼1000亩，发展农作物良种繁育基地100亩。

### 5、保护水源，合理开发，永续利用。

矿泉水是国家宝贵财富，其开发利用要在国家统一部署下进行，任何单位和个人不得随意开发滥用，更不得随意打钻采水，县政府将对水源采取严格的保护措施，保证开发利用工作的顺利进行，做到永续利用，造福人民。

# 湖北省房县神农架天然矿泉水

## 水质鉴定意见

地质矿产部水文地质司、地矿部水文地质研究所、地矿部科技情报研究所、轻工部工业食品发酵研究所、武汉地质学院、同济医科大学、武汉化工学院、水电部中南勘测设计院、地矿部湖北石油地质综合大队、湖北省地质矿产局、省水文地质大队、省卫生防疫站、省一轻局、省地震局、武汉食品研究所、郧阳地区科委、郧阳地区轻工业局等46个单位82名代表参加了神农架天然矿泉水水质鉴定会议。

评议委员经实地考察和充分讨论一致认为：

（一）湖北省房县矿泉水公司、在以往地质工作的基础上，对大汤池、小汤池和戚家沟三处矿泉水样进行了水质全分析，共取得了60项指标、189个检测数据。搜集和调研了矿泉水长期动态资料。省地矿局水文地质大队，在1973年——1975年地热普查和二十万分之一水文地质普查报告以及本次水质测试资料的基础上，提交了《湖北省房县矿泉水水质评述》报告。通过上述工作，基本阐明了房县矿泉水的水文地质情况及水的流量等，为今后深入研究房县热矿水的形成机理打下了基础，并为合理开发房县矿泉水提供了科学依据。

（二）根据水文地质调查和现有的水质分析资料，房县大汤池等三处矿泉水均符合医疗矿泉水和饮用矿泉水的标

准,属含氢和锶的重碳酸盐钙镁型优质天然矿泉水。水的特点是含钠量低、并含有锂、硒、偏硅酸等多种对人体健康有益的微量元素和组份,含氟量适当,水质感观良好,口味纯正,有关指标符合我国和世界卫生组织制定的饮用水质准则。该热矿水具有综合开发利用价值,可作为饮用矿泉水和医疗矿泉水予以开发;

(三)目前矿泉地质的研究程度属水文地质的普查阶段,建议将现有的地质和水质资料进行系统整理。为了给今后正式开发提供可靠依据,应立即开展长期的动态观测工作(水温、水质和水量)。在未全面查清矿泉水资源以前,其开采量以自然流量为宜。房县矿泉水系国家宝贵矿产资源,建议有关部门制定矿泉水保护法规,建立卫生防护带,确保矿泉水资源不受污染和破坏。(23位专家签名略)

## 中华人民共和国地质矿产部水文地质工程地质研究所关于房县矿泉水的水质分析意见

湖北省房县科委:

贵处所送水样已经由我所中心实验室和同位素研究室分析测试完毕,现将实验报告寄发你委,请查收。

根据现行矿泉水标准,三处水源均符合医疗矿泉水和饮用矿泉水标准,属含氢、硅酸的重碳酸钙镁型矿泉水,含有对人体健康有益的微量元素。

敬礼

地矿部水文所(盖章)

一九八五年十二月十六日

地质矿产部水文地质工程地质研究所  
地下热水矿泉水室主任高级工程师安可士  
在湖北省房县矿泉水评议会上  
的讲话（摘要）

全国对矿泉水的开发利用正在蓬勃兴起，作为饮用矿泉水的开发，房县是湖北第一家、开了个好头，为湖北填补了空白。全国尚有七、八个省没有开发，房县县委抓饮用矿泉水的开发是开拓型的，是具有战略眼光的。过去武汉地质学院、湖北省地矿局、湖北省水文地质大队都做了大量的工作，省长郭振乾亲自作了批示，房县政府对矿泉水的开发是非常重视的。

随着生活水平的提高，食品结构有了很大的改变，七五期间对饮料的需求也是很大的。因此，去年在合肥和扬州会议上作了规划。

这里我想首先就房县矿泉水的问题作点说明：

第一、房县矿泉水的前期工作是否已经具备了评审程序？

七十年代湖北省水文大队作过专门调查，十年以后到了八十年代省水文队又作了水文地质填图，有关房县矿泉水的地质部分也有专门报告。在这个基础上、房县矿泉水公司对水样委托专业机构作了全分析的工作，同时并邀请省水文队在

以往工作的基础上对水质作了评述，从地质上阐明了矿泉水的成因和地质条件，地质上是有基础的。

从水质上来说，搞了60个项目、200多个数据，加上七十年代的数据资料是符合评审的要求。在这里有没有缺点？还是有的，整个报告还不够系统，鉴定会后应系统地整理一下，写成一个完整的東西。

目前我国矿泉水的国标尚未制定出来，现在是过渡阶段。今年元月地质矿产部发布了一个饮料矿泉水的部颁标准，根据房县现有的资料，对照我们国家的现行规定，房县矿泉水是具备了评审的要求。

## 第二、房县矿泉是否是矿泉水？

刚才，我在上一个问题中谈到了今年元月地质矿产部发布的饮料矿泉水的标准，作为标准不是随便制定的，它是参考了国际上以前公布的标准和80、82年联合国和世界卫生组织发布的世界饮用矿泉水的标准及近年来，结合参考我国医疗矿泉水的标准，对已开发的饮用矿泉水的水质情况，做了100多个国内的水质测试而制定的标准。

关于矿泉水各国都有自己的定义，大多数国家普遍采用的定义是：

①必须是地下水的天然露头或人工开发的地下水源；

②水中含有不少于1000毫克/升的溶解无机盐类，或者含游离二氧化碳在250毫克/升以上者，或者含有对人体健康有益的成份；

③水的微生物特征，应符合世界卫生组织饮用水的国际标准。

虽然各个国家有自己的定义，但绝大多数都承认这几

条，我们在制定标准时也从这几点出发的。

由此可见，能满足上述矿泉水条件的水源是有限的。首先，矿化度达到1000毫克/升的泉水是比较少见的，这里自然不包括海水、苦咸水、矿井水一类的矿化水。游离二氧化碳超过250毫克/升的地下水更难达到，一般泉水的游离二氧化碳每升多数都低于40毫克。

从矿泉水的形成上来看也不同于一般的地下水。矿泉水是特定地质条件下的产物，往往来自地下数千米以至更深的地方，其流量和水化学成份都比较稳定，由于经过溶滤作用，水中含有丰富的微量元素，有的水还含有异常高的气体成份和放射性元素，有的温度较高（温泉），这些特征都是一般泉水所不具备的。

从口味上看，不少矿泉水与甘甜清爽的山泉水完全不同。不习惯的人并不认为矿泉水可口；相反，一般认为可口的泉水往往并不是矿泉水，很多历史悠久的名泉，从矿泉水的利用价值考虑，都是不能入选的，如泉城济南著名的豹头泉就不是矿泉水，正是在这一点上，许多人混淆了一般泉水与矿泉水的区别。

从生理作用来看，矿泉水含有一般泉水缺乏的锂、锶、硒、锌、铁、锰、钼、铬、硼、碘、溴、氟等微量元素，还含有比较丰富的宏量元素及碳酸气等，因而它能补充人体所需要的微量元素和宏量元素，调节人体的酸碱平衡，防止消化道、心血管、泌尿系统、神经系统的一些疾病，而且无副作用，它本身也不含任何热量。而一般泉水并不具备这些特点。

我们与会代表，对房县几处矿泉作了实地考察，矿泉均

为地下水的天然露头，矿泉中氡和锶的含量均达到了国家饮用矿泉水的命名标准，同时还含有对人体健康有益的多种组分，流量和水化学成份稳定，且均是温泉，经湖北省食品卫生监测站测定符合世界卫生组织饮用水的国际标准。

因此，房县三处矿泉，符合矿泉水的要求，同时具有饮用和医疗的价值。

