

孟宪民

(1900~1969)

孙忠和 宋学仪

著名的矿床地质学家孟宪民，字应鳌，是中国共产党党员。他出生于江苏武进一个职员家庭。1922年毕业于清华学校（清华大学的前身），后赴美留学，1925年获科罗拉多矿业学院工程师学位，然后在该州虎城铅锌矿工作一年。1926年入麻省理工学院，1927年获硕士学位回国。

自1928年起，他任前中央研究院地质研究所研究员，在我国南方，做了近二十年的地质调查和矿床研究工作。其间，1937年曾在云南个旧负责锡矿勘探、开发工作，1942~1946年在云南东川铜矿主持区域地质填图和有关研究工作。1946年至1952年任清华大学地质系教授。1952年中华人民共和国地质部成立后，他先后担任地质矿产司副司长、矿物原料研究所副所长、地质科学研究院副院长等职。1963年曾率科学代表团访问南亚。他还先后任中国地质学会理事、常务理事、《地质论评》编辑主任、《中国地质学会会志》编辑、《地质学报》主编、地质学会编辑委员会主任等职。1955年起任中国科学院地学部委员。1964年被选为第三届全国人大代表。

孟宪民在地质、矿床工作中刻苦认真，注重实践。如在个旧时，在生活艰苦、人员不足、经费短缺的情况下，和大家一起钻入狭小而危险的矿洞中，夜以继日地工作，在此基础上设计施工了两个矿井，从而彻底改变了土法采锡的落后面貌。解放后东川铜矿的大规模勘探和开发，也是建立在孟宪民等在抗战期间通过辛勤劳动所取得地质成果的基础上，并曾得到他的具体指导的。

孟宪民不仅是有色金属矿床学专家，在矿物学、岩石学研究方面亦造诣颇深，三十年代中期关于安徽铜官山、湖南香花岭和水口山等矿床论文的有关部分，是三篇早期代表著作。他最早将矿物微化试验鉴定法引进我国。五十年代后期他领导的香花岭矿物、岩石与矿床专题研究，是当时的突出科研成果。此外，他对我国稀有金属地质找矿工作亦做出了贡献，提出了亚热带和滨海砂矿的找矿方向。

孟宪民在学术上敢于创新，向某些传统学说进行挑战。他是后生岩浆热液成矿学派鼻祖林格仑的门生，通过长期实践和探索，他逐渐发现原来所信奉的学说不能很好地解释许多地质现象，特别感到用以指导找矿，路子不广，于是从五十年代末开始，就转向同生沉积—火山成矿论；在找矿思想上，摒弃了“沿小侵入体找矿”而主张“沿层找矿”。六十年代初期发起并参加了长江中下游铁铜矿床成因与找矿大辩论；1964年出版了《矿床同生说译文选集》并对译文作了精辟介绍；1965年同有关同志完成了《沿层位找矿是今后重要的找矿方向》调查报告，发往全国讨论（后以《若干金属矿床的勘探总结》公开发表）。围绕同生找矿理论，他还撰写了《矿床分类与成矿作用》、《矿床成因与找矿》等重要论文。当时他倡导和研究同生成矿说已达到废寝忘食的程度。即使他在医院治疗，也念念不忘同生论，还与同志们研究有关问题；在“四害”横行的年代里，他仍亲自刻腊纸、油印材料，进行宣传，表现出科学家热爱专业，执着地追求的可贵精神。孟宪民可说是我国同生成矿学派的先驱和层控矿床的研究鼻祖。

他对花岗岩的成因和产状问题也提出过新见。他认为花岗岩并非都是“上小下大”和一味地向下延伸，而是“有顶有底”，并且部分花岗岩是火山成因的。他倡议并组织了1965年在黄山召开的花岗岩讨论会。

对治理邯邢地区奥陶纪灰岩水的意见

田 级 生

邯邢地区有着丰富的煤、铁资源。但石炭系太原统下部有三层煤（小青、大青、下架）不能开采，主要是受奥陶系石灰岩地下水（简称“奥灰水”）的威胁；邯邢式铁矿产于中奥陶石灰岩地层中，也受“奥灰水”的威胁。而邯郸、邢台两市供水紧张问题，至今也未能彻底解决。为了既保证城市人民生活 and 工农业发展用水的需要，又解除“奥灰水”对矿山的威胁，就应对石灰岩含水系统作整体、全面的考虑，充分发挥石灰岩“地下水库”的调节作用，既考虑防、排水，又考虑供水，这样才有可能收到较好的效果。

“奥灰水”基本特征

邯邢地区“奥灰水”以北洺河为界，分成南北两个独立的水文地质单元或称“泉域”，南部称黑龙洞水文地质单元，北部称百泉水文地质单元。它们各有自己的补给、迳流、排泄区。岩溶大泉集中排泄泉域内岩溶水，系工农业及城市等大型供水的理想水源。

1. 泉域边界条件分析

孟宪民在矿床学方面的成就，也受到国外同行的重视。如1963年他的论文在英文版《科学通报》上发表后，英国层控矿床学家J. Preira立即来函对孟的见解表示赞赏并希望进行学术交流和合作。1977年（孟老逝世八年后）美国科罗拉多矿业学院地质系主任芬尼教授访华时曾特别要求拜访这位著名的老校友孟教授。

孟宪民教授在“文革”期间被迫害致死。

泉域边界条件大致分为四种类型：（1）由断裂或火成岩体阻隔，起着分割、阻隔地下水联系的作用；（2）地下分水岭使岩溶水向两翼分流，分别进入各自的泉域；（3）由于寒武系下统页岩阻水致使太古、元古界变质岩系与石英砂岩裂隙水位抬高，沿岩层接触带溢出地表，形成地表基流量，与泉域内岩溶水无直接水力联系；（4）埋藏标高-500米至-800米以下中奥陶统石灰岩岩溶不发育，地下迳流迟缓，属人为划定边界，以别于前三类的自然边界。

2. 岩溶发育特征及含水特征

以溶隙为主的导水储水介质构成岩溶裂隙含水层，是泉域内岩溶水赋存、分布的重要特征。岩溶水运动主要靠溶隙导水。黑龙洞泉就是突出一例，泉水沿一系列（几十条）北东东向张性裂隙溢出地表。溶隙发育的不均性导致了岩层富水性不均匀，是泉域内岩溶水分布的又一重要特征。在垂直方向上随着深度增加，溶隙发育程度逐渐减弱，富水性也上强下弱，而水头压力上小下大。在水平方向上与溶隙发育强度相适应，富水性（导水性）沿构造延伸方向强得多。

3. 岩溶水补给、迳流、排泄条件

泉域周边山区灰岩裸露，接受降水渗入补给和河流灌入补给。露头面状补给数量与降水性质有直接关系。短时间小雨入渗地层不深，雨停后，基本上又蒸发了，因而补给岩溶水数量很小。对于长时间的霪雨，空气相对湿度达到高值时，降水对露头面状补给岩溶水就极为有利。遇到急骤大雨和暴雨时，由于降水过于集中，大部形成地表迳