

赵平,多吉,谢鄂军,金建. 2003. 中国典型高温热田热水的锶同位素研究. 岩石学报, 19(3): 569-576

中国典型高温热田热水的锶同位素研究

[赵平](#) [多吉](#) [谢鄂军](#) [金建](#)

[1]中国科学院地质与地球物理研究所, 北京100029 [2]西藏地热地质大队, 拉萨850000

基金项目: 国家自然科学基金(批准号:49672168,49972093), 科技部“九五”攀登预选项目(95-预-39)联合资助

摘要:

滇藏地热带的热水大多是大气降水成因, 大气降水沿断裂带向下渗透, 随地温的增加而逐步升温, 并不断地与深部岩石发生水岩相互作用, 从造岩矿物中淋滤出锶组分。通过测定热水中的锶同位素组成, 可以帮助确定热水的深部滞留环境, 研究深、浅层热水的内在联系, 区分出不同的水热循环系统。西藏羊八井热田深部由多期次花岗岩组成, 岩性差别不大, 而锶同位素差异比较明显。热田的深、浅层热水有着相似的 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 值, 并且只与上新世花岗岩的锶同位素组成相接近, 反映了深部热储的岩性特征。在热水从升流部位向排泄区运移时, 浅层冷水、始新世火山岩和第四系砂砾岩对热水的锶同位素改造作用较小。云南腾冲热海热田是典型的有幔源岩浆囊作为热源的高温热田, 热田由东、西两区组成, 其气体和热水在化学组成上有一定的差异,  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 值也有明显的不同。因此, 可以确定东、西两区的水热系统虽具有共同的热源, 但两者之间的水力联系比较微弱, 而且热水中的锶组分与热田内大面积出露的火山岩没有关联。

关键词: [热水](#) [锶同位素](#) [羊八井](#) [热海](#)

最后修改时间: 2003/5/8

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第932325位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

[本系统由北京勤云科技发展有限公司设计](#)

