

<http://www.geojournals.cn/georev/ch/index.aspx>

晴隆晶洞石膏的成因初探

雷 国 良

本文对一个罕见的晶洞石膏进行成因初探。从晶体生长的地质特征,矿床氧化带辉锑矿、黄铁矿矿体和围岩的地球化学演化过程,表生矿物的共生组合,石膏包体与晶洞顶板滴水的成份、pH值、盐度、密度和氢同位素的对比研究,及与双硫化物硫同位素(δS^{34})的对比分析等方面,查明石膏结晶溶液的性质及物质来源,探讨结晶环境和成因。研究结果认为:(1)矿液是密度小、盐度低、含 Ca^{2+} 、 SO_4^{2-} 为主

的酸性溶液。溶剂源于大气降水,溶质源于双硫化物和围岩的氧化和水解。(2)来自氧化带的渗透水(溶液)充满半封闭的溶洞空间,不断与围岩作用。在酸度降低到弱酸性的过程中,形成了以石膏为主的共生矿物。洞内共生矿物的形成过程,反应了岩溶地球化学的成矿作用,因此,晶洞石膏为岩溶成因。(3)充足的溶洞空间充满结晶溶液,稳定的洞内环境,这是晶洞巨晶石膏生成的必要条件。