

南岭地区与东南沿海地区岩石圈热结构对比研究

华南地区广泛发育中生代花岗岩, 主要出露于南岭地区和东南沿海地区. 受大地构造作用影响, 自西向东, 莫霍面深度逐渐变薄, 深部温度逐渐升高, 软流圈顶部上升, 花岗岩形成时代也随之逐渐年轻化. 南岭和东南沿海地区的地表和钻孔花岗岩放射性生热元素含量测试结果表明, 南岭地区放射性生热率平均值为 $5.18 \mu\text{W}/\text{m}^3$, 东南沿海地区为 $3.01 \mu\text{W}/\text{m}^3$, 最高生热率为南岭佛冈岩体 $7.56 \mu\text{W}/\text{m}^3$; 热贡献率主要来自 Th 和 U 的放射性衰变热, K 的热贡献率一般不超过 10%. 通过本文研究结果, 结合前人地质学、地球物理学和地热学研究成果, 发现南岭地区和东南沿海地区地壳热流对地表热流值的贡献率分别为 60%~65% 和 40%~45%, 指示两者分别为“热壳冷幔”和“冷壳热幔”型岩石圈热结构.

Collaboration (if any)

Primary author: 王, 安东

Co-authors: 孙, 占学 (东华理工大学); 万, 建军 (东华理工大学)

Presenter: 王, 安东

Session Classification: 04-3 - 太阳、地球中微子

Track Classification: 04 - 中微子实验: 04-3 - 太阳、地球中微子