



粤东五华河流域的化学风化与CO₂吸收 全文PDF下载

张超¹, 高全洲¹, 陶贞^{1, 2}, 陈晓宏^{1, 2}, 解晨骥¹, 林培松¹, 张胜华¹, 李姗姗¹, 李元¹

(1: 中山大学地理科学与规划学院, 广东省城市化与地理环境空间模拟重点实验室, 广州 510275)

(2: 中山大学华南地区水循环与水安全广东省普通高校重点实验室, 广州 510275)

摘要: 基于对粤东五华河干流和支流水体的物理、化学组成测试数据, 应用质量平衡法和相关分析法探讨湿热山地丘陵地区岩石化学风化过程对大气CO₂的吸收. 结果表明: 五华河水体的总溶解性固体含量

(77.11mg/L) 接近于世界河流的平均值 (65mg/L); 离子组成以Ca²⁺、Na⁺和HCO₃⁻为主, 可溶性Si 次之. 五华河流域化学径流组成主要源自硅酸盐矿物化学风化过程的贡献, 碳酸盐矿物的贡献较少; 大气和土壤CO₂是流域内岩石化学风化的主要侵蚀介质. 与同一气候带其他河流相比较, 五华河流域岩石化学风化过程对大气CO₂的吸收通量 ($2.14 \times 10^5 \text{ mol} / (\text{km}^2 \cdot \text{a})$) 较低, 这主要是由于流域内缺乏碳酸盐岩所导致.

关键词: 硅酸盐矿物; 化学风化; 侵蚀介质; 五华河

[最新动态](#)

[各期目录](#)

[投稿指南](#)

[分类下载](#)

[论文检索](#)

[有问必答](#)

[相关链接](#)

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普