

研究论文

贵阳地表水—地下水的硫和氯同位素组成特征及其污染物示踪意义

郎赞超¹, 刘从强¹, Satake H.², WU Jiahong², 李思亮¹

1.中国科学院地球化学研究所环境地球化学国家重点实验室, 贵州 贵阳550002; 2.富山大学理学部, 日本 富山 930 8555

收稿日期 2007-8-20 修回日期 2008-1-2 网络版发布日期 2008-2-25 接受日期

摘要 喀斯特地表水和地下水的交换活跃, 地下水系统容易受到地表污染物的污染。为了解喀斯特城市地表水—地下水系统污染特征和污染物质来源, 对贵阳市地表水、地下水、雨水和城市排污污水的硫同位素和氯同位素组成变化进行了研究。贵阳市不同类型水体的 $\delta^{37}\text{Cl}$ 值在 $-4.07\text{‰}\sim+2.03\text{‰}$ 之间变化, $\delta^{34}\text{S}$ 值变化为 $-20.4\text{‰}\sim+20.9\text{‰}$ 。大气输入物质和城市排污污水的 $\delta^{37}\text{Cl}$ 、 $\delta^{34}\text{S}$ 及 $\text{Cl}^-/\text{SO}_4^{2-}$ 比值与地表水和地下水的不同, 稳定硫和氯同位素的结合研究为示踪地下水污染物来源提供了有效研究手段。贵阳市地下水中的 Cl^- 和 SO_4^{2-} 至少有4种来源, 人为活动通过城市排污和大气输入向地下水系统大量输入了硫酸盐和氯离子。

关键词 [喀斯特](#) [地表水—地下水](#) [氯同位素](#) [硫同位素](#) [污染](#)

分类号 [P592](#) [X142](#)

DOI:

通讯作者:

郎赞超 langyc822@163.com

作者个人主页: 郎赞超¹; 刘从强¹; Satake H.²; WU Jiahong²; 李思亮¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (378KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“喀斯特”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郎赞超](#)

· [刘从强](#)

· [Satake H](#)

· [WU Jiahong](#)

· [李思亮](#)