



朱元荣, 张润宇, 吴丰昌等. 贵州红枫湖沉积物生物可利用磷分布特征及其与粒径的关系. 湖泊科学, 2010, 22(4): 513-520

贵州红枫湖沉积物生物可利用磷分布特征及其与粒径的关系 [全文PDF下载](#)

朱元荣^{1, 2}, 张润宇¹, 吴丰昌³, 傅平青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, 贵阳550002)

(2: 中国科学院研究生院, 北京100049)

(3: 中国环境科学研究院国家环境保护湖泊污染控制重点实验室, 北京100012)

摘要: 应用化学提取法分析了红枫湖主要出入湖河口及湖心沉积物生物可利用磷 (BAP) 的含量, 并探讨了 BAP 空间分布与总磷 (TP) 和粒度组成之间的关系. 研究表明, 各形态 BAP 含量顺序为: 藻类可利用磷 (AAP) > NaHCO₃ 可提取磷 (Olsen-P) > 水溶性磷 (WSP) > 易解吸磷 (RDP). 沉积物柱芯中 BAP 迅速降低, 剖面变化比 TP 更为明显. 各形态 BAP 与 TP 显著相关, 除 RDP 与 AAP 外, 其它形态 BAP 之间也显著相关. Olsen-P 是评价红枫湖沉积物磷的生物有效性的最佳指标. 红枫湖沉积物颗粒组成以粘土及粉砂为主, 湖心沉积物比河口粒度小. 表层 (0-5cm) 沉积物中 Olsen-P 和 AAP 的含量与细组分 (粘土) 的比例呈正相关, 而 RDP、WSP 与细组分呈负相关性, 表明沉积物细组分对深水湖泊富营养化的重要性.

关键词: 沉积物; 生物可利用磷; 粒径; 空间分布; 深水湖泊; 红枫湖

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