



龚春生, 范成新. 不同溶解氧水平下湖泊底泥-水界面磷交换影响因素分析. 湖泊科学, 2010, 22(3): 430-436



不同溶解氧水平下湖泊底泥-水界面磷交换影响因素分析

[全文PDF下载](#)

龚春生^{1, 2}, 范成新³

(1: 广东省环境科学研究院, 广州510045)

(2: 清华大学深圳研究生院环境工程与管理研究中心, 深圳518055)

(3: 中国科学院南京地理与湖泊研究所湖泊与环境国家重点实验室, 南京210008)

摘要: 在实验室控制条件下, 研究了玄武湖底泥在饱和溶解氧、75%、50%、25%、0%溶解氧水平下底泥-水界面磷交换, 探讨了溶解氧对底泥-水界面磷交换的影响途径. 结果表明: (1) 上覆水溶解氧与玄武湖底泥溶解性磷酸盐、溶解性总磷释放速率呈开口向上的抛物线关系; (2) 上覆水溶解氧水平可以决定磷在底泥-水界面交换中的转换方向, 而且还影响间隙水中溶解氧扩散深度, 25%、50%、75%和饱和溶解氧水平下溶解氧最大扩散深度分别为0.974cm、1.377cm、1.687cm和1.948cm, 溶解氧在间隙水中最大扩散深度影响底泥-水界面的磷交换; (3) 溶解氧可通过影响底泥-水界面处电位、藻类聚磷作用以及pH值来影响底泥-水界面的磷交换.

关键词: 溶解氧; 底泥; 磷交换; 玄武湖

[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