

[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](#)

金鑫, 李云梅, 王桥等. 巢湖水体漫衰减系数空间差异及其遥感反演. 湖泊科学, 2011, 23 (2): 230-238

巢湖水体漫衰减系数空间差异及其遥感反演

[全文PDF下载](#)

金鑫<sup>1</sup>, 李云梅<sup>1</sup>, 王桥<sup>2</sup>, 刘忠华<sup>1</sup>, 王彦飞<sup>1</sup>, 尹斌<sup>1</sup>, 张红<sup>1</sup>, 徐祎凡<sup>1</sup>, 徐昕<sup>1</sup>, 朱利<sup>2</sup>, 吴传庆<sup>2</sup>

(1: 南京师范大学虚拟地理环境教育部重点实验室, 南京210046)

(2: 环境保护部卫星环境应用中心, 北京100029)

摘要: 根据2009年6月巢湖32个样点的实测数据, 分析巢湖水体漫衰减系数光谱特征、主导因子、空间分布规律以及400—700nm各波段 $K_d$ 与 $K_d(490)$ 之间的关系, 并在此基础上, 建立了 $K_d$ 的遥感反演模型. 结果表明: 巢湖水体 $K_d$ 具有一致的光谱特征, 400—600nm之间 $K_d$ 随波长的增加呈指数衰减趋势, 在600—700nm之间的变化较小, 部分点位在波长675nm附近出现峰值, 700—900nm之间 $K_d$ 呈现出类似于纯水的吸收光谱特征; 巢湖中无机颗粒物是水体漫衰减的主导因子, 有机悬浮物影响次之, CDOM的影响最小; 巢湖东半湖区 $K_d(490)$ 普遍高于西半湖区, 巢湖中部 $K_d(490)$ 等值线分布较密集, 湖区其他部分则相对稀疏; 利用591、702、842nm处的遥感反射率进行多元线性回归反演得到的 $K_d(490)$ 与实测 $K_d(490)$ 之间的平均相对误差为7.85%; 同时, 400—550nm波段范围内, 可以利用线性关系和 $K_d(490)$ 对 $K_d(\lambda, \lambda \neq 490\text{nm})$ 进行参数化表示, 在550—700nm波段范围则可采用常数与 $K_d(490)$ 的乘积来表示 $K_d(\lambda, \lambda \neq 490\text{nm})$ . 通过遥感反射率反演 $K_d(490)$ , 进而推算 $K_d(\lambda)$ , 其结果与实测 $K_d$ 之间的平均相对误差为6.14%.

关键词: 漫衰减系数; 多元线性回归; 空间差异; 参数化; 巢湖