



陆贻超, 王国祥, 李仁辉. 超声波和改性粘土集成技术在去除蓝藻水华上的应用. 湖泊科学, 2010, 22(3): 421-429



超声波和改性粘土集成技术在去除蓝藻水华上的应用

[全文PDF下载](#)

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

陆贻超^{1, 2}, 王国祥¹, 李仁辉²

(1: 南京师范大学地理科学学院, 江苏省环境演变与生态建设重点实验室, 南京210046)

(2: 中国科学院水生生物研究所, 武汉430072)

摘要: 近年来, 改性粘土除藻技术广泛应用于“水华”的治理当中, 其原理是藻类与改性粘土絮凝后自然沉降. 通过对铜绿微囊藻 (*Microcystis aeruginosa*)、集胞藻 (*Synechocystis* sp.) 和小球藻 (*Chlorella vulgaris*) 的絮凝比较, 发现具气囊的铜绿微囊藻比其他两种藻发生再悬浮的幅度更大, 次数更多. 针对我国的水华藻类是以微囊藻 (*Microcystis* sp.) 等为主的情况, 研究超声波和改性粘土集成技术对藻类的去除效果. 结果表明, 超声波和改性粘土集成技术能将藻类去除率明显提高, 该法的絮体稳定性比单一絮凝法明显增强, 且对群体形态的藻的去除率提升效果更好. 另外, 在40kHz、160W超声辐照下, 铜绿微囊藻的气囊去除率在95%以上, 但细胞壁保持完好, 细胞活性不变, 藻毒素不会因细胞破裂而释放, 因此超声波和改性粘土集成方法, 是治理我国蓝藻水华的有效方法.

关键词: 铜绿微囊藻; 超声波; 改性粘土; 絮凝; 气囊; 再悬浮; 水华去除

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