

反应与分离

Ca²⁺/H₂O₂降解水中孔雀石绿

石慧¹; 吴兆亮¹; 卢珂¹; 赵艳丽¹

河北工业大学化工学院¹

收稿日期 2008-10-7 修回日期 2008-11-24 网络版发布日期 2009-12-4 接受日期

摘要 在中性条件下, 研究了Ca²⁺+H₂O₂降解水中孔雀石绿(MG)过程. 结果表明, 加入Ca²⁺明显促进了MG降解, 可使其脱色率由20%升至98%. 随着H₂O₂加入量的增加, MG的脱色率在最初的10 min内显著上升, 当H₂O₂/Ca²⁺(摩尔比)>5时, 2 h后Ca²⁺+H₂O₂降解MG脱色率均能达到98%. 随着温度的升高, MG的脱色率显著上升. 抗氧化剂(抗坏血酸)的加入抑制了Ca²⁺+H₂O₂降解MG, 当抗坏血酸浓度达到1 mg/L时, 降解率为0, 说明在Ca²⁺+H₂O₂降解MG体系存在着氧化作用. 在避光和光助条件下, 加入Ca²⁺均能明显缩短MG的降解时间, 说明Ca²⁺对其降解有催化作用.

关键词 [Ca²⁺](#) [H₂O₂](#) [孔雀石绿](#) [降解](#) [催化](#)

分类号 [X703.1](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208334](#)

通讯作者:

吴兆亮 zhaoliangwu@163.com

作者个人主页: 石慧 吴兆亮 卢珂 赵艳丽

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (233KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“Ca²⁺”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [石慧](#)

· [吴兆亮](#)

· [卢珂](#)

· [赵艳丽](#)