

废水阴离子化学组分对O₃/H₂O₂降解TNT功效的影响

《火炸药学报》[ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2005年第1期 页码: 39-42 栏目: 出版日期: 2005-03-30

Title: -

文章编号: 1007-7812(2005)01-0039-04

作者: [吴耀国](#); [赵晨辉](#); [惠林](#); [王秋华](#); [赵大为](#)
西北工业大学应用化学系, 陕西, 西安, 710072

Author(s): -

关键词: [TNT废水处理](#); [O₃/H₂O₂法](#); [反应速率常数](#); [降解](#)

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

文献标志码: -

摘要: 结合实际三硝基甲苯(TNT)废水的水质状况,选择HCO₃⁻、NO₃⁻、HCOO⁻、MnO₄⁻、SO₄²⁻及Cl⁻等为代表性污染组分,以TNT去除率及反应速率常数为评价指标,开展了阴离子对O₃/H₂O₂降解TNT功效影响的实验研究.结果表明,废水中阴离子对O₃/H₂O₂降解TNT功效的影响,与离子种类及浓度的关系密切,HCO₃⁻、HCOO⁻、MnO₄⁻等对O₃/H₂O₂降解TNT具有抑制作用,且随浓度的增加而加强,抑制作用能力HCOO⁻>HCO₃⁻>MnO₄⁻,而NO₃⁻、SO₄²⁻及Cl⁻等对O₃/H₂O₂降解TNT作用功效几乎没有影响.HCOO⁻、HCO₃⁻可能影响O₃/H₂O₂体系中·OH的形成,MnO₄⁻既影响·OH的形成又影响其寿命,使O₃/H₂O₂降解TNT的功效降低.

Abstract: -

参考文献/References:

- [1]Ali S A. O₃/H₂O₂ treatment of Methyl-tert-Buty Ether (MTBE) in contaminated waters[J]. Water Resh,2001,35(15):3706-3714.
- [2]StaeheIn J,Holgne J. Decomposition of ozone in water in the presence of organic solutes acting as promoters and inhibitors of radical chain reactions[J].enviro. sci. technol. , 1985, 19(12).
- [3]J. Hoigneand,H. Bader. The role of hydroxyl radical reaction in ozonation processes in aqueous solution [J]. Water Res. , 1976,(10):377-386.
- [4]Barbara Kasprzyk-Hordern, Maria Ziolek, Jacek Nawrocki. Catalytic ozonation and methods of enhancing molecular ozone reactions in water treatment [J].Applied Catalysis B: Environmental, 2003, (46): 639-669.
- [5]吴耀国,赵大为,赵晨辉,等.TNT的O₃/H₂O₂降解规律[J].火炸药学报,2004,27(3):42-45.
- [6]Bose P, Gaze W. H, Massox D S. Degradation of RDX by various advanced oxidation processes: I .Reaction rates[J]. Water Res. , 1998,32(4).
- [7]Bose P, Gaze W H, Massox D S. Degradation of RDX by various advanced oxidation processes: II . Organic by-products [J]. Water Res., 1998, 32(4): 1005-1018.

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(293KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 862

评论/Comments 600



[8]戴树桂.环境化学[M].北京:高等教育出版社,2000.

[9]马军,石枫华.O₃/H₂O₂氧化工艺去除水中硝基苯的研究[J].环境科学,2002,23(5):67-71.

[10]张希衡.废水厌氧生物处理工程[M].北京:中国环境科学出版社,1995.

[11]Ma J, Granham N J D. Controlling the formation of chloroform by permanganate preoxidation-destruction of precursors[J]. J. Water SRT-Aqua, 1996,45(6) :308-315.

[12]Ma J, Granham N J D, Li G B. Effectiveness of permanganate preoxidation in enhancing the coagulation of surface waters-laboratory studies[J]. J. Water SRT-Aqua, 1997, 46(1) :1-11.

[13]李星,杨艳玲,刘锐平,等.高锰酸钾净水的氧化副产物研究[J].环境科学学报,2004,24(1):56-59.

[14]李明玉,田依林,方建章,等.无机离子对Fenton试剂降解水中苯胺的影响[J].化学通报,2003,(66).

相似文献/References:

备注/Memo: -

更新日期/Last Update: