

[1]陈曦,李玉平,韩婕,等.加压条件下氮氧化物的水吸收研究[J].火炸药学报,2009,(4):84-87.

点击复制

CHEN Xi,LI Yu ping,HAN Jie,et al.Study of Pressurized Absorption of Nitrogen Oxides in Water[J].,2009,(4):84-87.

加压条件下氮氧化物的水吸收研究 分享到:

《火炸药学报》 [ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2009年第4期 页码: 84-87 栏目: 出版日期: 2009-08-30

Title: Study of Pressurized Absorption of Nitrogen Oxides in Water

作者: 陈曦; 李玉平; 韩婕; 郭兴明; 迟正平; 孟庆海; 姜鑫; 田景彩; 张玉桂; 苏元元
1.北京理工大学化工与环境学院, 北京100081; 2.北京中兵北方环境科技发展有限公司, 北京100038

Author(s): CHEN Xi¹; LI Yu ping¹; HAN Jie¹; GUO Xing ming¹; CHI Zheng ping²; MENG Qing hai²; JIANG Xin²; TIAN Jing cai²; ZHANG Yu gui²; SU Yuan yuan²
1.School of Chemical Engineering and the Environment, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China; 2.CNGC Environ tech Development Co., Ltd, Beijing 100053, China

关键词: 应用化学; 废气处理; 加压吸收; 氮氧化物; 吸收效率

Keywords: applied chemistry; waste gas treatment; pressurized absorption; nitrogen oxides; absorption efficiency

分类号: TJ55; O611

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 为寻求高效控制氮氧化物的方法, 在实验室用模拟氮氧化物废气对其进行加压吸收。结果表明, 在低压时 (0~0.4MPa), 水对氮氧化物吸收效率随着氮氧化物进口浓度的增大而减小, 而在高压时 (0.4~0.8MPa), 吸收效率随着氮氧化物进口浓度的增大而增大。同一进口浓度下的吸收效率随系统压力的增大而增大, 0.8MPa下的吸收效率是常压吸收效率的6倍多, 但高于0.6MPa后吸收效率增大趋势变小。因此, 加压吸收是控制氮氧化物的一种很好的方法, 0.4~0.6MPa吸收氮氧化物比较适宜。回收的硝酸的价值可以弥补气体压缩的运行成本。

Abstract: To find a high efficient method to control the nitrogen oxides pollution, pressurized absorption was studied with simulation waste gas. The results show that at lower pressures (0-0.4)MPa, the nitrogen oxides absorption efficiency in water decreases with increasing the inlet concentration of nitrogen oxides, but at higher pressure (0.4-0.8MPa) it increases with increasing the inlet concentration. The absorption efficiency increases with increasing the operation pressure, the efficiency at 0.8MPa is six times more than that of at atmospheric pressure, but the increase become less with the pressure higher than 0.6MPa. So the pressurized absorption is a very good method to control the nitrogen oxides

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\(5586KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 579

评论/Comments 309



mission, the optimum pressure is 0.4-0.6MPa. The operating cost of pressurizing gas can be compensated by the nitric acid recovery.

参考文献/References:

- [1] 周涛, 刘少光, 吴进明, 等. 火电厂氮氧化物排放控制技术 [J]. 环境工程, 2008,26(6):82-85. ZHOU Tao, LIU Shao guang, WU Jin ming, et al. Technologies of NO_x emission control for coal fired power plants [J]. Environmental Engineering, 2008,26(6):82-85.
- [2] 李晓东, 杨卓如. 国外氮氧化物气体治理的研究进展 [J]. 环境工程, 1996,14(2):34-39. LI Xiao dong, YANG Zhuo ru. Research progress of controlling and eliminating nitric oxide air pollution from abroad [J]. Environmental Engineering, 1996,14(2):34-39.
- [3] 毕列锋, 李旭东. 微生物净化含NO_x废气 [J]. 环境工程, 1998,16(3):37-39. BI Lie feng, LI Xu dong. Purifying waste gas containing NO_x by biological method [J]. Environmental Engineering, 1998,16(3):37-39.
- [4] 赵建华, 丁经纬, 毛继亮. 选择性催化还原法烟气脱氮技术现状 [J]. 中国电力, 2004, 37(12): 74-76. ZHAO Jian hua, DING Jing wei, MAO Ji liang. Present situation of selective catalytic reduction flue gas deNO_x technology [J]. Electric Power, 2004, 37(12): 74-76.
- [5] Hupen B, Kenig E Y. Rigorous modeling of NO_x absorption in tray and packed columns [J]. Chemical Engineering Science, 2005(10):6462-6471.
- [6] 曾祥根. 硝酸行业清洁生产技术研究探讨 [J]. 化工设计通讯, 2002, 9(5): 52-56. ZENG Xiang gen. Study on clean production technology in nitric acid industry [J]. Chemical Engineering Design Communications, 2002, 9(5): 52-56.
- [7] 童志权, 陈焕钦. 工业废气污染控制与利用 [M]. 北京: 化学工业出版社, 1994:379.

相似文献/References:

- [1] 赵孝彬, 蒲远远, 陈教国, 等. 武器信息化条件下火炸药发展策略分析 [J]. 火炸药学报, 2007, (1):7. ZHAO Xiao-bin, PU Yuan-yuan, CHEN Jiao-guo, et al. The Analysis about Developed Strategy of Propellant and Explosive in the Circumstances of Weapon Informationization [J]., (4):7.
- [2] 赵孝彬, 蒲远远, 陈教国, 等. NEPE推进剂的燃烧转爆轰特性 [J]. 火炸药学报, 2007, (1):4.
- [3] 肖正刚, 应三九, 徐复铭, 等. 发射药的等离子体点火燃烧中止试验研究 [J]. 火炸药学报, 2007, (1):17.
- [4] 张晓宏, 莫红军. 下一代战术导弹固体推进剂研究进展 [J]. 火炸药学报, 2007, (1):24.
- [5] 李鹏, 刘有智, 李裕, 等. 用旋转填料床治理火炸药厂的氮氧化物尾气 [J]. 火炸药学报, 2007, (1):67.
- [6] 周润强, 刘德新, 曹端林, 等. 硝酸脲与RDX共晶炸药研究 [J]. 火炸药学报, 2007, (2):49.
- [7] 石飞, 王庆法, 张香文, 等. 1,2-丙二醇二硝酸酯的绿色合成 [J]. 火炸药学报, 2007, (2):75.
- [8] 马海霞, 宋纪蓉, 胡荣祖. 3-硝基-1,2,4-三唑-5-酮及其盐的研究概述 [J]. 火炸药学报, 2006, (6):9.
- [9] 陆明, 周新利. RDX的TNT包覆钝感研究 [J]. 火炸药学报, 2006, (6):16.
- [10] 刘有智, 刁金祥, 王贺, 等. 超重力-臭氧法处理TNT红水的试验研究 [J]. 火炸药学报, 2006, (6):41.
- [11] 景香顺, 李玉平. 直接电解吸收法处理氮氧化物废气 [J]. 火炸药学报, 2013, (2):82. JING Xiang-shun, LI Yu-ping. Treatment of Nitrogen Oxides Waste Gas by Direct Electrolytic Absorption Method [J]., 2013, (4):82.

备注/Memo: 收稿日期: 2009-04-16; 修回日期: 2009-07-08 作者简介: 陈曦 (1984-), 男, 硕士研究生, 从事大气污染控制技术研究工作。

更新日期/Last Update: 2010-01-26