

## 过程与工艺

### 氯化铵分解制氨气和氯化氢工艺

翟广伟<sup>1</sup>; 韩明汉<sup>1</sup>; 梁耀彰<sup>1</sup>; 高光华<sup>1</sup>

清华大学化工系<sup>1</sup>

收稿日期 2008-9-19 修回日期 2008-12-30 网络版发布日期 2009-12-30 接受日期

**摘要** 对NH<sub>4</sub>Cl分解的硫酸氢铵法和镁氧化物法分别进行了验证性实验研究, 结果表明, NH<sub>4</sub>HSO<sub>4</sub>工艺NH<sub>4</sub>Cl转化率很低, 不具有可行性; 镁氧化物转化率较高, 具有深入研究的价值. 对镁氧化物法的MgO, Mg(OH)<sub>2</sub>和Mg(OH)Cl三种工艺路线进行了系统研究, 结果表明, 这3种工艺的NH<sub>4</sub>Cl转化率均可达到90%以上. 与Mg(OH)Cl和Mg(OH)<sub>2</sub>工艺相比, MgO工艺具有流程简单、生产周期短、能耗小等优点. 当MgO:NH<sub>4</sub>Cl及H<sub>2</sub>O:NH<sub>4</sub>Cl的摩尔比分别为0.76:1和8.3:1时, 在110℃反应4 h, 氨气收率可达95%.

**关键词** [氯化铵分解](#) [氨](#) [氯化氢](#) [氧化镁](#) [硫酸氢铵](#)

分类号 [TQ110.6](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [208318](#)

通讯作者:

韩明汉 [hanmh@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:hanmh@mail.tsinghua.edu.cn)

作者个人主页: 翟广伟 韩明汉 梁耀彰 高光华

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (201KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“氯化铵分解”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [翟广伟](#)
- [韩明汉](#)
- [梁耀彰](#)
- [高光华](#)