

雷尼镍催化剂中镍含量测定在原子吸收与 EDXRF 上的应用

刘翔 王竹青

(万华化学(宁波)有限公司, 浙江省, 宁波市, 315812)

摘要: 己二腈(AND)加氢在雷尼镍催化剂的还原下制备成己二胺, 生产过程中雷尼镍催化剂的反应活性会直接影响到己二胺的转换率。雷尼镍催化剂是一种由带有多孔结构的镍铝合金的细小晶粒组成的固态异相催化剂。合金中镍铝的组成比例会影响催化活性的大小。使用过程中分析镍铝含量十分重要。目前分析镍含量为原子吸收法, 通过探究实验, XRF 法在分析时间、操作简便性、数据准确度、设备稳定性、投入成本、安全性等方面都有很大的优势。

关键词: 雷尼镍催化剂; 镍含量; 反应活性; 原子吸收法; XRF 法

目录

摘要.....	1
1. 背景介绍.....	3
1.1. 工艺反应.....	3
1.2. 雷尼镍催化剂介绍.....	3
1.3. 分析方法.....	3
1.3.1. 雷尼镍催化剂中镍含量原子吸收法.....	3
1.3.2. XRF 简介与测定原理.....	4
1.3.3. 使用 XRF 分析代替原子吸收分析的意义.....	5
2. 实施过程.....	5
2.1. 探索过程.....	5
2.2. 新方法试验.....	5
2.2.1. 实验器材与试剂.....	5
2.2.2. 实验步骤.....	6
2.2.3. 配制标准与建立曲线.....	7
2.2.4. 样品分析.....	8
2.2.5. 方法验证.....	8
2.3. 收益分析.....	9
3. 结论.....	10