

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

C01F 7/00

B01J 13/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01134059.2

[43]公开日 2002年4月3日

[11]公开号 CN 1342610

[22]申请日 2001.10.16 [21]申请号 01134059.2

[71]申请人 左美祥

地址 221006 江苏省徐州市水漫桥路中段徐州华东网架工程有限公司

共同申请人 陆明业

[72]发明人 左美祥 陆明业

[74]专利代理机构 徐州市淮海专利事务所
代理人 华德明

权利要求书1页 说明书1页 附图页数0页

[54]发明名称 纳米氢氧化铝的制备方法

[57]摘要

一种纳米氢氧化铝的制备方法,属于氢氧化铝的制备方法。该方法是:首先是采用可溶性无机强酸铝盐与碱性物质在常温下反应,提取反应后生成的沉淀物,将沉淀物加入到碱性溶液中反应,反应后再加入适量的专用酸性分散剂,最后将制成的氢氧化铝的胶状沉淀物,在100-300℃范围内的条件下烘干,烘干后再进行超细粉碎,即可得到纳米氢氧化铝。采用的原材料市场易采购,通过溶胶-凝胶法简单易行,产品的质量、粒度也容易控制,生产成本较低,因此采用本发明的纳米氢氧化铝的制备方法,生产出的纳米氢氧化铝,前景广、很容易被医药行业和消防部门看好,将产生较大的经济影响。

权 利 要 求 书

1、一种纳米氢氧化铝的制备方法，其特征是：首先是采用可溶性无机强酸铝盐与碱性物质在常温下反应，提取反应后生成的沉淀物，将沉淀物加入到碱性溶液中反应，反应后再加入适量的专用酸性分散剂，最后将制成的氢氧化铝的胶状沉淀物，在 100—300° C 范围内的条件下烘干，烘干后再进行超细粉碎，即可得到纳米氢氧化铝。

说明书

纳米氢氧化铝的制备方法

技术领域

本发明涉及一种氢氧化铝的制备方法，特别是一种纳米氢氧化铝的制备方法。

背景技术

目前，北京化工大学采用全返混爆式成核技术，已生产出纳米氢氧化铝材料，并已在《中国化工报》于2001年04月03日发表（并无公开任何工艺过程，仅为一般性报道）。采用这种方法生产出的纳米氢氧化铝粒径控制比较难（产品粒度分布在20—50纳米之间），生产出的纳米氢氧化铝的纯度的控制依赖于原料的纯度不易提纯。采用这种方法生产出的纳米氢氧化铝粒径控制比较难，生产出的纳米氢氧化铝的纯度的控制依赖于原料的纯度不易提纯。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是：本发明是采用可溶性无机强酸铝盐为主要原料，通过溶胶—凝胶法生产纳米氢氧化铝的纳米氢氧化铝制备方法。

解决其技术问题采用的技术方案：首先是采用可溶性无机强酸铝盐与碱性物质在常温下反应，提取反应后生成的沉淀物，将沉淀物加入到碱性溶液中反应，反应后再加入适量的专用酸性分散剂，最后将制成的氢氧化铝的胶状沉淀物，在100—300°C范围内的条件下烘干，烘干后再进行超细粉碎，即可得到纳米氢氧化铝。

有益效果：采用的原材料市场易采购，通过溶胶—凝胶法简单易行，产品的质量、粒度也容易控制，生产成本较低，因此采用本发明的纳米氢氧化铝的制备方法，生产出的纳米氢氧化铝，前景广、很容易被医药行业和消防部门看好，将产生较大的经济影响。

具体实施方式

实施例：本发明的氢氧化铝的制备方法，首先是采用可溶性的无机强酸铝盐，即浓度为30%的硫酸铝加入至碱性溶液中，在常温下置于反应釜中低速搅拌，使其进行分解化学反应，分解化学反应完成后提取不溶解于水的沉淀物质，再将该物质加入到碱性溶液中，常压下将不溶解于水的沉淀物质与碱性溶液的混合物置于反应釜内进行化学反应，化学反应完毕后再加入适量的专用酸性分散剂，专用酸性分散剂为氯化氨粉体，最后将制成的氢氧化铝的胶状溶液沉淀物，在300°C的条件下烘干，然后再进行超细粉碎，至此即可得到纳米氢氧化铝粉体。