

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 科研 > 科研进展

新疆理化所发明一种环氧大豆油丙烯酸酯的合成方法

文章来源：新疆理化技术研究所

发布时间：2014-03-12

【字号： 小 中 大】

大豆油主要是各种饱和与不饱和脂肪酸甘油三酯的混合物，经丙烯酸酯化的环氧大豆油粘度低、刺激性小、颜料润湿性优良，可广泛用于制造涂料、油墨、颜料等，且其较低的粘度及固化条件使之成为一种理想的树脂基体，近年来受到了科研工作者的广泛关注。

中国科学院新疆理化技术研究所科研人员将大豆油、甲酸和溶剂在室温下混合均匀，滴加过氧化氢与催化剂的混合物，静置分层，分去水层，油层用水洗至中性，减压蒸馏，即可得到环氧大豆油，其中环氧值 $>5\sim 8$ ，酸值 <1 ，收率 $90\sim 95\%$ 。反应后剩下的甲酸水溶液中加入碳酸钙或氧化钙，得到甲酸钙并可回收；然后对环氧大豆油进行酯化反应得到环氧大豆油丙烯酸酯，其酸值 $<0.5\sim 2$ ，碘值 $30\sim 45$ ， 25°C 粘度 $10000\sim 20000$ 。该方法工艺清洁、实施安全、操作简便，可以实现低浓度过氧化氢的有效利用，便于进行规模化生产。

该合成方法于3月4日获国家发明专利授权，专利号：ZL 201210536332.2。

打印本页

关闭本页