

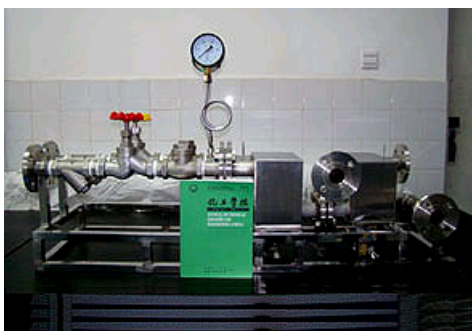


磷酸二氢铵生产的微反应器技术通过成果鉴定

文章来源: 大连化学物理研究所

发布时间: 2009-11-24

【字号: 小 中 大】



由中科院大连化学物理研究所袁权院士指导、陈光文研究员领导的微化工技术研究组(903组)所研制的用于磷酸二氢铵生产的微化工系统,在中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司实现了工业生产运行,目前已稳定运行半年。该项目于11月13日通过了由辽宁省科技厅组织、中国科学院沈阳分院主持的成果鉴定。以谢克昌院士为主任的鉴定委员会认为该项目的成功应用,标志着微化工技术应用的重大突破,可促进微反应技术和微化学工程学科的发展,同时也将会推进微化工技术在其它化工过程的应用进程。该项成果基础研究工作扎实,磷酸二氢铵工业应用成效显著,达到国际领先水平。

磷酸二氢铵生产工艺包括液氨稀释、浓磷酸稀释及磷酸二氢铵合成等过程。原有的液氨稀释采用并流喷射混合系统,混合和传热效果差,易导致氨汽化、管道振动剧烈、噪音大;浓磷酸稀释与磷酸二氢铵合成采用大型气体搅拌罐式反应器,放热量大,产生大量含氨尾气,污染环境,过程调控难。

微化工技术研究组所开发的具有自主知识产权的磷酸二氢铵生产的微化工系统,年生产能力可达8-10万吨,并且具有系统体积小(微反应器、微混合器和微换热器体积均小于6L)、移热速度快、响应快、过程连续且易于控制、运行平稳、无振动、无噪音、无废气排放、产品质量稳定等优点,是一种能实现过程强化、安全、高效、清洁的生产设备和工艺。

[打印本页](#)[关闭本页](#)