

安诺其集团与清华大学合作科研项目获批国家重点研发计划

2022年03月07日

作者：安诺其

近日，由安诺其集团与清华大学专家团队合作研发的“微反应器强化硝化反应流程再造技术与示范”课题，获批为国家科技部重点研发计划“重大自然灾害防控与公共安全”专项中的“精细化工危险化学品生产安全关键流程再造技术及示范”项目。该合作研发项目还在2019年获评“山东省重点研发计划重大科技创新工程”。

硝化反应是化工行业中十分重要的单元反应，也是重点监管的危险化工工艺之一，具有反应快、高放热、反应原料易燃易爆等特点，是制约行业技术发展的难点问题之一。目前主流硝化工艺采用釜式串联分步滴加混酸工艺，仍具有生产效率低、冷媒依赖严重、反应持液量大等缺点，无法达到本质安全的要求。因此，一旦发生事故，往往反应时间短，破坏威力大。

微反应器强化硝化反应流程再造技术与示范项目采用微通道反应器实现了连续流大通量绝热硝化，从根本上杜绝了因硝化反应强放热特性导致的安全隐患。同时该技术具有自动化程度高、反应选择性高、原料转化率高、产品纯度高、质量稳定的突出优势，具有极高的经济和社会效益。

该项目是一项集经济价值、技术价值、行业价值、企业战略价值于一身的重大项目，其顺利推进实施对精细化工市场有重大意义。该项目创新性地采用微反应器技术实现了连续法绝热硝化工艺，从根本上杜绝了安全隐患；2,4-二硝基氯苯的连续硝化反应工艺开发成功，将解决长期制约医药和染料行业“卡脖子”的关键中间体；该工艺还具有本质安全、自动化程度高、产品单耗小、污染物排放少等突出优点，具有重要的行业推广价值；此外，微反应器技术、连续萃取技术、熔融结晶技术、废酸浓缩技术等行业前沿技术和装备的运用，对于化工行业转型升级和绿色发展具有重要的引领带动示范作用。


安诺其集团与清华大学、天津大学、天津科技大学、上海交通大学、复旦大学、东华大学、青岛科技大学、山东理工大学、烟台大学等知名高校采取共建研发中心和共同开发项目等合作模式，建立了长期稳定深入的合作关系，取得了丰硕成果。

本次获批国家重点研发计划，既是对安诺其集团坚持技术研发创新的肯定，又会对项目的落地实施具有重要推动作用。下一步，安诺其技术团队与清华大学专家团队将加快工作节奏，尽快建成万吨级硝化工业化生产示范线，为我国精细化工危险化学品安全生产工艺的关键流程再造提供示范效应，助力硝化反应领域技术迭代升级。

上海安诺其集团股份有限公司创立于1999年，起步于精细化工产业，2010年4月在深交所创业板上市（股票简称：安诺其，股票代码：300067）。2014年10月开启集团化发展。经过20余年的创新发展，安诺其已成长作为一家以上海为总部，在全国拥有十几家生产经营性子公司，精细化工为主业，消费、材料、环保、科技协同发展的高科技产业集团。

编辑：lin.liang 审核：梁琳

证件信息：沪ICP备10219502号 (<https://beian.miit.gov.cn>)

 沪公网安备 31010102006630号 (<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=31010102006630>)

中国互联网举报中心 (<https://www.12377.cn/>)

Copyright © 2009-2022

上海科技报社版权所有

上海科荧多媒体发展有限公司技术支持



([//bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=5480BDAB3ADF3E3BE053012819ACCD59](http://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=5480BDAB3ADF3E3BE053012819ACCD59))