



核纯级胶粘剂将投产

文章来源: 科学时报社 作者 姚燕燕 黄辛

发布时间: 2009-12-28

【字号: 小 中 大】

由华东理工大学研制、拥有完全自主知识产权、达到国际领先水平的先进技术核纯级胶粘剂项目, 已完成小试进入工业化实验阶段。这一项目将为我国的重点产业填补空白。

高温气冷堆作为国家中长期科技发展规划十六项重大专项之一, 是国家科技发展和能源建设的重中之重。其突出特点是高效率、高安全性, 可模块化设计, 被世界公认为第四代核反应堆, 目前仅美国、德国、中国等少数国家掌握此技术。而核纯级胶粘剂即核纯树脂, 是专为高温气冷堆配套研制的高技术产品, 是球床式高温气冷堆核燃烧元件不可缺少的关键原材料。

核纯树脂具有两大特点: 一是超高纯度, 它是一种核纯级材料, 为了满足燃料元件的苛刻技术要求, 树脂中硼、铁、钠、硅、氯等23种杂质元素的总当量硼含量必须小于0.5ppm; 二是超高强度, 用核纯树脂制作的燃料元件自4米高处自由落体发生撞击后, 不会破裂, 且表面不出现凹痕, 而且经过1000℃左右高温后, 燃料球仍保持着高强度。

核纯级胶粘剂是一种耐高温、抗辐射、高强度的基础材料, 因为技术要求高、功能难度大, 高水准的控制平台和生产线建设的要求更高。为了确保生产工艺的安全准确和万无一失, 两年多来, 华东理工大学投入2000多万元资金, 全部按照一流的标准要求来设计和建设核纯级胶粘剂生产线, 既要提升技术含量, 又要保证批量生产, 以达到产业化规模。目前已经初具雏形, 届时, 我国第一流的以核纯级胶粘剂为主的专业生产车间将耸立于东海之滨。

[打印本页](#)[关闭本页](#)