



科技评估

首页 > 科技评估 > 成果评价

评估中心业务介绍

成果评价

联系我们

**中国化工学会**

地 址：北京市朝阳区安定路33号B座7层

邮政编码：100029

电子信箱：yanyx@ciesc.net.cn

主页网址：www.ciesc.cn

电 话：10-6444 1885

传 真：10-6441 1194

## 浙江大学等“1000吨/年POE生产技术工艺设计包”通过中国化工学会组织的科技成果鉴定

发布时间：2015年11月06日 来源：中国化工学会

2015年11月4日，中国化工学会在北京组织召开了浙江大学、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院研发的“1000吨/年POE生产技术工艺设计包”科技成果鉴定会。中国化工学会副理事长兼秘书长杨元一在鉴定会上致辞，并宣布专家委员会成员组成。来自中国化工学会、中科院化学所、华东理工大学、北京化工大学、中国石化集团科技开发部、中石化齐鲁石化、中石化扬子石化、上海立得催化剂等九位专家组成了鉴定委员会，洪定一教授和杨万泰教授任鉴定委员会正、副主任委员。随后，专家们听取了浙江大学李伯耿教授领衔的研究团队所作的详细工作报告、技术研究报告和查新报告。经质询讨论，最终鉴定委员会一致同意该成果通过科技成果鉴定。



据悉，“1000吨/年POE生产技术工艺设计包”项目任务来源于国家“973”计划项目“高性能热塑性弹性体制备及加工应用中的科学问题”（2011CB606000）。POE（聚烯烃弹性体，Polyolefin Elastomer）是一种具有较高共聚单体含量的乙烯/高级 $\alpha$ -烯烃无规共聚物，属于新型热塑性弹性体，不需硫化即具有弹性，可部分替代乙丙橡

胶，还可广泛用作聚丙烯等聚烯烃材料的抗冲改性剂，用以制备仪表板、保险杆、连接器和插头、管道、仪器零件、片材、园艺工具和建筑材料，也可直接制成模塑成型产品和挤出成型产品，是一种高性能、高附加值的新型弹性体材料。目前，世界上仅有陶氏化学、埃克森美孚、三井化学、SK等少数石化企业能够生产，我国石化企业还不能生产POE。

鉴定委员会认为，该项目分别采用国外商品化的CGC催化剂和自主开发的桥连双茂茂金属催化剂，在间歇和双釜串联的连续聚合小试装置上，进行了乙烯/1-己烯、乙烯/1-辛烯的高温高压溶液聚合试验，全面考察了催化剂的特性，获取了动力学参数及聚合条件对产物结构与性能的影响规律，确定了溶液聚合工艺的各项重要参数，考察了连续聚合的稳定性和开停车方案等，制备出了POE产品样品，填补了国内空白。所得样品经测试，性能达到了项目任务书的要求和国外同类产品的先进水平。



此外，根据小试研究结果，项目以1-己烯或1-辛烯为共聚单体，在采用Aspen模拟计算的基础上进行了1000吨/年POE生产工艺及其反应器、脱挥器等的概念设计，完成了工艺包的编制，填补了国内空白。项目同时进行了以异丁烷为溶剂的POE超临界溶液聚合工艺的开发，完成了工艺包的编制，该工艺具有聚合体系粘度低、生产效率高、溶剂分离能耗小的特点，达到国际先进水平；所开发的工艺包可以指导千吨级POE生产装置的工程设计和运行操作。

目前，该项目已申请中国发明专利两项（公开号：CN103936909A；CN103880999A）。鉴定委员会主任委员，中国化工学会高级顾问、常务理事洪定一教授表示，该项目的小试研究填补了我国POE产品批量制备的空白，性能达到国外同类产品先进水平；千吨级工艺包的开发对于打破国外技术垄断，提升我国聚烯烃工业技术水平并推进石化产品高端化意义重大。



地 址：北京市朝阳区安定路33号化信大厦B座7层（邮编：100029）

联系电话：010-6444 1885

传 真：010-6441 1194

电子邮箱：yanyx@ciesc.net.cn

网 址：www.ciesc.cn



关注官方微信



微信注册会员

版权所有：中国化工学会 京ICP备14005076号-1 [404690](#)