

66 氢化丁腈橡胶生产技术

项目负责人：王庆刚

技术联络人：王亮

联系方式：0532-80662754

电子邮箱：wangliang@qibebt.ac.cn

关键词：氢化丁腈橡胶、应用技术

技术成熟度：中试放大示范（TRL=4-5）

■ 项目简介

氢化丁腈橡胶是对丁腈橡胶选择性加氢得到的一种高度饱和的弹性体橡胶，其具有优异的耐油、耐高温、抗氧化等特性，是最好的高温密封材料之一，在航空航天、国防军工等领域需求明确。氢化丁腈在中国市场需求约为3.0千吨/年，市场规模1.0亿美元以上，且年需求量以15%的速度迅速增长。但我国氢化丁腈橡胶几乎被日本瑞翁和阿朗新科两家公司完全垄断，是国家“卡脖子”技术材料。

性能指标：

溶聚氢化丁腈橡胶的分子量在5万-15万之间可调控，丙烯腈的插入率在10-45%之间可调控；氢化度>90%；催化聚合全成本4000元/吨。

■ 项目进展

发展具有自主知识产权的类交替氢化丁腈橡胶高效制备方法与技术，实现其微观结构和氢化度精准调控；解决从实验室技术到工程化小试技术的若干匹配问题，完成类交替氢化丁腈橡胶弹性体的小试技术放大验证，正在进行中试放大和百吨级工艺软件包编制研究。

■ 知识产权情况

具有独立自主的完整知识产权。

■ 应用前景

对标目前10亿元/年、被国外垄断的国内氢化丁腈橡胶市场，发展自主知识产权的类交替氢化丁腈橡胶高效合成方法和技术，不仅可以促进化工材料产业转型升级，服务国家“双碳”战略工业流程再造实施，同时也有望创造一项数十亿元/年的橡胶新材料产业。

■ 合作方式

技术许可、合作研究