过程装备密封研究中心简介

石油化工是吉林省的支柱产业，高温高压、强腐蚀、易燃易爆、有毒有害的工况一旦泄漏可能会造成严重的后果。因此，密封技术的研究对企业的安全生产，提高效益举足轻重，该技术是石油化工企业十分重视的技术领域。国内的一些大学及科研院所都在从不同的角度对此进行深入的科学研究。

1996年，吉林化工学院的科研人员开始从事过程装备密封方面的研究，研究人员始终注重理论研究、产品开发、设计、制造以及解决工程实际问题。以此为基础，吉林化工学院成立了以本研究方向为主体的两个机构，即：密封技术研究中心以及密封材料有限责任公司。2015年，该机构顺利获评吉林省过程装备流体密封技术工程研究中心，中心拥有各类动、静密封检测装置和生产设备，无论是科研人员的素质，还是试验手段以及生产加工的能力等方面，都具有较强的实力。

几年来，经过不断的研究和探索，先后在国内外核心学术期刊上发表研究论文30多篇，完成的科研项目20多项。其中10余篇研究论文被EI收录；“石油化工企业设备与管路密封失效治理试验研究”和“注剂式带压密封技术”两项科研成果获吉林省科技进步三等奖。“高性能金属缠绕垫片的研制与开发”和“柔性石墨金属波齿复合垫片的性能研究”两个项目的研究成果分别获吉林省重点新产品称号和吉林市科学技术进步二等奖。技术处于国内领先水平，并在吉林石化各企业广泛应用，取得了良好的经济效益和社会效益。目前，中心正在重点研究国家科技部项目“危险介质泄漏应急决策系统技术基础的建立”和泄漏治理及新产品开发等工作。

中心的重点研究内容是：

（1）工程中密封失效分析与治理的研究。

（2）新型高性能密封件的研制与开发及其应用。

（3）国外复杂机械密封装置的国产化改造。

（4）带压堵漏密封技术。

研究方向特点：以流体动力学效应为基础，分析密封失效机理，研究密封系统的可靠性。