首套国产煤焦油沸腾床加氢裂化装置

开车成功

7月28日，我国首套国产化50万吨/年中低温煤焦油STRONG沸腾床加氢裂化装置在陕西神木开车成功。装置完全采用我国自主研发的“煤焦油STRONG沸腾床加氢技术”，可提高液体收率15%以上。同时在国际上首次实现微球型催化剂连续化工业生产，有力助推我国煤焦油加氢行业提质增效和转型升级。

中低温煤焦油是一种煤化工产品，通过加氢技术，可进一步生产为车用发动机燃料油和其他化学品，是一种具有极大发展潜力的石油替代产品。但实际处理过程中由于含有大量难以处理的重金属、机械杂质、胶质和沥青质，导致液体收率低、装置运行周期短、经济效益差。这项技术相当于从现磨的豆汁中去掉影响口感的豆渣，制成顺滑细腻的豆浆。

中国石化大连石油化工研究院（以下简称“大连院”）研发的煤焦油STRONG沸腾床加氢技术，具有原料适应性强、流程简单、投资低等特点。相比传统加工技术，就好比豆浆机升级为破壁机，可提高液体收率15%以上，同时大幅降低能耗。

催化剂是煤焦油加氢的重要一环。本套装置使用的FEC-10微球型催化剂由大连院研发，中石化催化剂大连有限公司工业放大并生产，这也是国际领域内首次实现微球型催化剂连续化工业生产，攻克和解决了金属脱除、胶质和沥青质加氢全转化及装置长周期运行等业界难题，大幅提升了装置的经济效益。

据悉，目前我国陕西、新疆、内蒙等地有大量煤化工企业，煤焦油年产量约2000 万吨，煤焦油领域发展前景良好、市场空间巨大。以上述50万吨/年煤焦油加工装置为例，利用STRONG沸腾床加氢技术和FEC-10催化剂，可为企业年增效3亿元。

“随着国内能源需求的日益增大和石油对外依存度不断攀升，大力发展煤焦油加氢技术，既符合国家煤炭产业政策和能源发展战略，更能切实推动煤炭清洁高效利用，促进煤炭行业新旧动能转换和高质量发展，具有良好的经济效益、环境效益和社会效益”，大连院院长方向晨说。