

过程工程所高效脱碳技术应用于国内首套焦炉气制液化天然气项目

文章来源：过程工程研究所

发布时间：2014-01-14

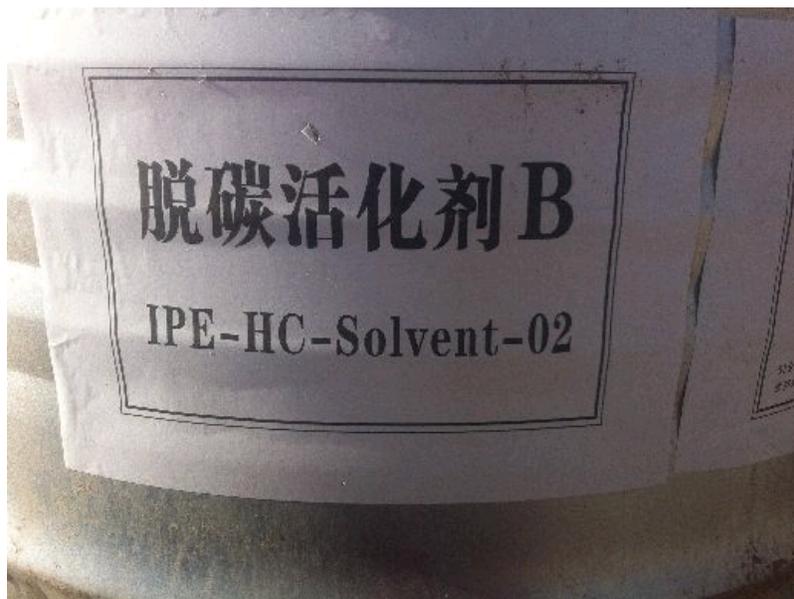
【字号：小 中 大】

中科院过程工程研究所绿色分离工程与环境生物技术创新团队依托多年煤气净化的基础研究，通过吸收、消化、改进国内外脱碳工艺技术，形成了拥有自主知识产权的IPE-MDEA复配溶液，并设计开发出适合焦炉煤气的高效脱碳工艺。该工艺兼有物理吸收和化学吸收的特点，工艺流程简单且成熟、操作方便；选择吸附CO₂能力强，对有机硫H₂S净化度较高；复配IPE-MDEA溶液对设备腐蚀弱，工艺损失量小，工艺运行成本低。

目前该团队与北京众联盛化工工程有限公司合作，成功将自主研发高效脱碳技术应用在内蒙恒坤化工有限公司的国内首套焦炉气制液化天然气项目。通过团队技术提供的高效脱碳工艺包以及核心IPE-MDEA复配溶液，解决了溶液发泡、吸收液容量低、溶液易分解及过程能耗高等关键技术难点，保证了装置一次性开车成功。项目自2013年10月顺利开车稳定运行3个月，累计处理焦炉气近6400万Nm³/Hr，焦炉煤气中CO₂含量小于10ppm，硫含量小于1.0ppm，工艺过程中解析能耗低于国内同装置指标8%，得到了内蒙恒坤化工有限公司和外方催化剂专利商英国戴维公司的高度认可。

过程工程所在高效脱碳研究方面的技术优势将在焦炉煤气制液化天然气行业形成示范效应。





IPE-MDEA溶液

打印本页

关闭本页