

## 石油炼化溶剂再生装置硫磺回收应用——中石化长岭石化

### 之长岭石化加氢溶剂再生装置改造项目（Q 石油化工）

**中国石油化工集团公司**(英文缩写 Sinopec Group)是 1998 年 7 月国家在原中国石油化工总公司基础上重组成立的特大型石油石化企业集团,是国家独资设立的国有公司、国家授权投资的机构和国家控股公司。中国石化集团公司注册资本 1820 亿元,总部设在北京。中国石化集团公司控股的中国石油化工股份有限公司先后于 2000 年 10 月和



2001 年 8 月在境外境内发行 H 股和 A 股,并分别在香港、纽约、伦敦和上海上市。目前,中国石化股份公司总股本 867 亿股,中国石化集团公司持股占 75.84%,外资股占 19.35%,境内公众股占 4.81%。中国石化集团在《财富》2013 年全球 500 强企业中排名第 4 位。

**中石化长岭分公司**是中国石油化工集团公司直属国有大型工业企业。公司座落在风景秀丽的洞庭湖畔、长江之滨—岳阳市云溪区路口镇。长岭分公司的前身为长岭炼油厂,始建于 1965 年,投产于 1971 年,历经 40 年的改革发展,把一个最初只有 250 万吨/年原油加工能力、4 套生产装置的炼油厂,建设成为拥有 30 套炼油化工装置,原油加工能力 800 万吨/年,聚丙烯年产 13 万吨、的大型炼油化工企业,成为中南地区重要的石油化工产业基地。主要生产汽油、煤油、柴油、丙烯、液化石油气、石脑油、苯类、沥青、醋酸酯等 60 余种产品,有 17 种产品获省部级以上优质产品称号,其中出口轻柴油和 6#抽提溶剂油获国家金质奖,石油甲苯、二甲苯和 120#溶剂油等产品获国家银质奖。

中石化公司长岭分公司溶剂再生装置项目由中国石化长岭石油化工工程公司设计,装置主要处理重油催化装置、延迟焦化装置、加氢裂化装置的脱硫单元以及硫磺回收装置尾气处理部分产生的脱硫富溶剂。设计采用常规蒸汽汽提工艺,溶剂具有选择吸附性能好、酸性气负荷大、腐蚀轻、溶剂使用浓度高、循环量小、能耗低等特点,再生后的贫液返回上游装置使用,酸性气送至硫磺回收装置作为原料的作用。

从 2006 年与中石化长岭分公司友好合作开始，上海艾克森作为按需应变的换热器解决方案提供商提供了众多的产品设计和方案，在本项目中通过与中石化所属设计院、项目管理部、业主单位等经过多次的技术沟通和交流后，最终确定采用我公司生产的全焊接板框式换热器结构形式。本次提供的 1 台 AWD 系列全焊接板框式换热器代替传统的列管式换热器，用于溶剂再生装置硫磺回收工序上的贫胺液冷却，通过设计将换热器其中一侧冷却水盖板做成可拆式打开清洗，大大降低了清洗的费用和缩短了清洗维护的时间。本次所供的全焊板框式换热器与原有的管壳式方案相比，在保证性能可靠的前提下，设备投资成本上节约了 50%，减少了占地面积 70%，运行费用更低，对整个炼油行业的重整装置的设备应用具有深远意义。



上海艾克森集团有限公司是专业从事换热设备研发、制造、销售及服务的换热解决方案提供商，公司通过 ISO9001：2000 质量体系认证、ISO14001：2004 环境质量体系认证、OHSAS18001：1999 职业健康安全体系认证。艾克森在中国投资建立了 3 家公司，3 个制造工厂共计 10 多万平米，是全球最大的生产基地之一。遵照全球统一的 AS 标准生产包括板式换热器、板壳式换热器、全焊式换热器、蒸发器及冷凝器、板式换热机组、工艺水冷却系统、余热回收系统在内的全系列换热设备，同时也提供符合 ASME、PED-CE、API、JIS、IEC、DNV、ABS、BV、CCS、GB 等国际规范和标准的产品。