

证券代码：831130

证券简称：环宇装备

主办券商：中原证券

河南环宇石化装备科技股份有限公司
关于年处理 1~30 万吨原油模块化炼油项目
取得科学技术成果评价证书的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

一、基本情况

河南环宇石化装备科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日取得了由河南省石油和化学工业协会颁发的《科学技术成果评价证书》（豫石化协（评）字〔2018〕第 2 号），具体情况如下：

成果名称：年处理 1~30 万吨原油模块化炼油项目

成果类型：技术开发类应用技术

完成单位：河南环宇石化装备科技股份有限公司

委托评价单位：河南环宇石化装备科技股份有限公司

委托日期：2018 年 9 月 14 日

评价形式：会议

评价机构：河南省石油和化学工业协会

评价完成日期：2018 年 9 月 17 日

证书编号：201841SXX002

科技成果简要技术说明及主要技术经济指标如下：

该装置为智能化、模块化炼油生产装置，包括由原油加热炉及加热控制系统、一个常压精馏塔及两个侧线塔组成的精馏分离系统、七台换热器组成的预热、换热、冷却系统、多台泵组成的输送系统及电蒸汽锅炉。通过原油与热油预热换热、原油加热炉加热及精馏塔分离等单元操作过程，由此实现原油的炼化的生产操作，由此取代非法炼油的高风险、高能耗、高污染工艺。该装置集成原油加热换热、

精馏分馏、蒸汽锅炉及自备发电等单元为一体，通过优化设计，集成为多个撬块，方便整体搬迁、运移和拆装，实现多场地灵活生产。

流程简述：1) 原油自罐区经泵升压后送入装置。原油依次经原油-常顶油气换热器、原油一级预热器、原油二级预热器后进入常压炉。原油经加热炉加热后进入常压塔；2) 常压塔塔顶油气经过原油-常顶油气换热器、常顶后冷冷却后进入回流罐分液，塔顶不凝气送至界区外焚烧，石脑油由泵抽出后一部分作为回流返至分馏塔另一部分作为产品送出装置。含油污水由泵自回流罐抽出后送出装置外处理；3) 常一线油自常压精馏塔自流进入常压汽提塔上段，经过热蒸汽汽提后的常一线油由常一线油泵抽出，经轻柴冷却器换热冷却后与常二线合并或送至装置外；4) 常二线油从常压精馏塔自流进入常压汽提塔下段，经过热蒸汽汽提后的常二线油由常一线油泵抽出，经柴油冷却器换热冷却送出装置外或与常一线油混合后送出装置；5) 塔底油从常压汽提塔下段塔底由塔底油泵抽出，经原料二级预热器、塔底油后冷器冷却后至 60-70℃后送出装置。

主要经济指标：本装置按设计生产每处理 1 万吨原油可获得成品油：汽油 2500 吨/年、轻柴油 320 吨/年、重柴油 3860 吨/年、重油 3000 吨/年，按照当地目前的成品油交易价格计算，销售收入约为 2964 万元/年，毛利润为 1376.42 万元/年。

综合评价结论：

2018 年 9 月 17 日，河南省石油和化学工业协会组织有关专家，在河南修武对河南环宇石化装备科技股份有限公司完成的“年处理 1~30 万吨原油模块化炼油装置”项目进行了科技成果评价。专家组听取了项目情况汇报，查看了示范装置现场，审阅了相关资料，经质询和讨论，形成如下评价意见：

1、该项目针对非洲富油国家具体情况，研究开发了年处理 1~30 万吨原油模块化炼油装置，该装置集成原油加热换热、精馏分馏、蒸汽锅炉及自备发电等单元为一体，通过优化设计，集成为 3 个标准集装箱，方便整体搬迁、运移和拆装，实现多场地灵活生产。

2、该装置内所有关键参数（液位、温度、压力、流量等）均由 PLC 系统自动控制，自动化程度高、控制系统先进可靠。

3、示范装置运行表明，产品质量稳定、生产方式灵活，可以满足非洲地区特殊环境下的需求，不依赖项目建设地的公用工程配套，在非洲各国具有很大应

用前景。

4、提供的技术资料完整齐全，符合评价要求。

综上所述，该项目在模块化炼油装置集成与应用方面有创新，整体技术居国内领先水平。

二、对公司的影响

公司响应国家一带一路政策，针对非洲国家富油的实际情况，研究开发了年处理 1-30 万吨原油模块化炼油项目装置。该装置由公司自主研发，公司通过优化设计，集成为多个撬块，方便整体搬迁、运移和拆装，实现多场地灵活生产，由此取代非法炼油的高风险、高能耗、高污染的生产工艺，有很高的经济和社会效益。该装置在模块化炼油装置集成与应用方面有创新，整体技术居国内领先水平，并且其自动化程度高，控制系统先进可靠，通过示范装置运行表明，产品质量稳定，生产方式灵活，完全可以满足非洲地区特殊环境下的需求，在非洲国家具有很大的应用前景。

该年处理 1-30 万吨原油模块化炼油项目的首套装置已发往尼日利亚进行推广应用。若未来该项目装置在市场上的大规模应用，有望为公司带来良好的经济效益。

特此公告。

河南环宇石化装备科技股份有限公司

董事会

2018 年 10 月 26 日