油气储运工程

简介

油气储运工程是连接油气生产、加工、分配、销售诸环节的纽带，它主要包括油气田集输、长距离输送管道、储存与装卸及城市输配系统等。为保障能源供应、维护国家能源安全、开发西部、保护环境，《国民经济和社会发展“十五”计划纲要》规划了“西气东输”工程、跨国油气管道工程以及国家石油战略储备等大型油气储运设施的建设，其中正在实施的天然气管道近7000公里（总投资约650亿元），拟议中的跨国油气长距离输送管道16000公里。

背景

油气储运工程专业是研究油气和城市燃气储存、运输及管理的一门交叉性高新技术学。“油气集输和储运”技术随着油气的开发应运而生。早在中国汉代，蜀中人民就采用当地盛产的竹子为原料，去节打通，外用麻布缠绕涂以桐油，连接成“笕”，就是我们现在铺设的输气管线。到了19世纪中叶以后，四川地区的这些管线总长达二三百里，专门从事管道建设的工人就有一万多人。在当时的自流井地区，绵延交织的管线翻越丘陵，穿过沟涧，形成输气网络，使天然气的应用从井的附近延伸到远距离的盐灶，推动了气田的开发，使当时的天然气年产达到7000多万立方米。

与其相近的工程还有：采矿工程石油工程矿物加工工程勘察技术与工程 资源勘察工程地质工程矿物资源工程煤及煤层气工程资源勘查工程。

发展方向

1、油气长距离管道输送与城市输配：多年来在含蜡原油流变学及其管输工艺研究方面一直居国内领先、国际先进地位，部分成果国际领先，1996年以来获省部级奖4项；在长距离输气管道系统规划、优化设计与优化运行、供气调峰等方面的研究居国内领先地位，为“西气东输”及俄-中输气管道等国家重大建设项目的决策提供了技术支持；在成品油顺序输送管道运行模拟、优化与控制技术研究方面居国内领先地位。二十一世纪初中国的油气长输管道将面临一个大发展时期，为该研究方向提供了广阔的发展空间。

2、油气田集输：在油气集输管网优化运行、油气水多相混输工艺、液/液旋流分离技术等方面的研究居国内领先地位，部分研究成果达到国际先进水平。1996年以来获省部级奖2项。深海、沙漠等条件恶劣地区的油气开采、多相计量以及化学采油技术的广泛应用，为高效、安全、环保的油气田集输新技术提供了新的发展机遇。

3、油气储运设施的结构、施工、安全及防护：在金属管道耐蚀焊接材料及工艺研究方面成绩突出，部分成果处于国际领先水平；在油气田地面设施的腐蚀环境评价、管道和储罐在线腐蚀检测及阴极保护理论等研究上有特色，部分成果达到国际先进水平。1996年以来获国家发明奖1项、省部级科技奖2项。

“十五”期间，“西气东输”及跨国油气管网等大型油气储运工程的建设，将带动中国城市天然气及成品油管网的大发展。这对油气储运人才和技术提出了迫切的需求。作为中国主要的油气储运人才培养和科研基地，本学科点将紧密围绕生产建设需要，进一步加强应用基础研究，在传统优势领域上取得新突破，争取更多成果达到国际先进或领先水平，同时积极开展油气储运设施施工技术、地下油气储存技术、油气管网的安全检测与评价技术及石油战略储备等的研究，为中国油气储运行业整体上赶超国际先进水平提供技术支持；根据市场需求扩大人才培养规模，进一步提高培养质量，为中国油气储运事业的发展提供充足的高质量人才资源。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/3125.html