

# 煤气化技术服务模式创新

山东兖矿国拓科技工程有限公司

2015年10月

多年来，作为专利提供商，兖矿集团、华东理工大学一直与各技术用户保持密切合作，向用户及时提供技术支持。

非常感谢多喷嘴气化技术各用户和业界对兖矿国拓的关心支持。

# 山东兖矿国拓科技工程有限公司 简介

- ◆山东兖矿国拓科技工程有限公司是由兖矿集团控股组建的以化工技术研发、推广和技术服务的高科技企业。
- ◆国拓公司依靠兖矿集团强大的技术研发和技术服务能力，主要从事化工技术开发、技术转让、技术服务、化工设备及配件销售、化工工程勘察、设计、施工等业务。

# 山东兖矿国拓科技工程有限公司

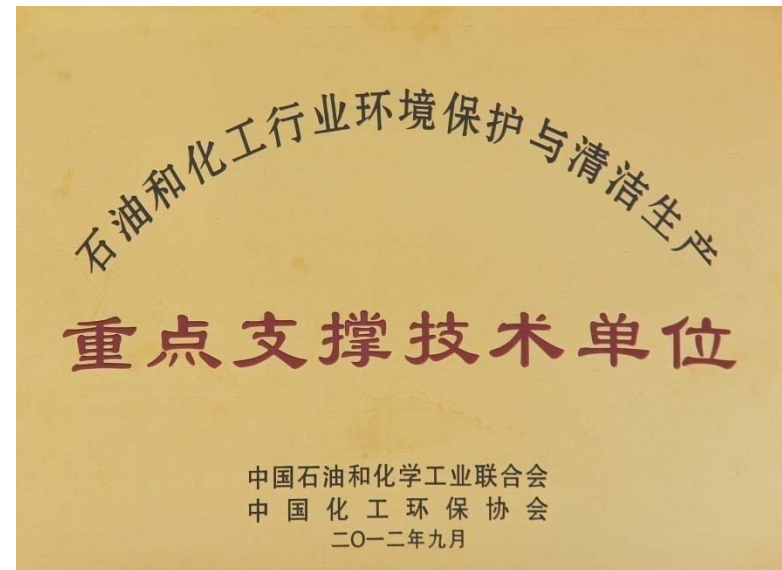
## 简介

公司自2010年7月成立以来，已签订技术转让合同24家，与国内煤化工企业达成合作意向10余项，另与国外多家科研机构和化工企业达成合作意向，展现了良好的发展前景。



国家级高新技术企业

石化行业环境保护与清洁  
生产重点支撑技术单位



## 公司简介

### 公司目前转让的技术：

- ◆多喷嘴对置式煤气化技术
- ◆煤气化发电与甲醇联产技术（IGCC）
- ◆甲醇低压羰基合成醋酸技术

# 兖矿国拓技术服务模式创新

# 技术服务模式的创新

## 一条龙技术服务

前期技术交流、协助技术比选、设计优化、  
技术培训、安装指导、试车指导、后续技术支持.....



# 技术服务模式的创新

- ◆ 先进的技术需要更加优异的技术服务团队作为技术支撑，增强用户建好、开好装置的信心。
- ◆ 国拓公司从成立之初就思考技术服务模式模式的创新，力求在服务模式上有创新突破，充分利用兖矿集团现有资源，探索出新的技术服务模式。

## 服务理念的创新

- 秉承“**诚信是立业之魂，诚信是立身之本**”的理念，以诚信赢得用户，用服务打造品牌；
- 本着“**兼爱互利，合作共赢**”的原则，为用户提供优质、高效的技术服务，解除用户后顾之忧，让用户选得放心，用得安心。

## 服务理念创新

- **全周期**：从项目前期准备开始的全周期服务
- **全方位**：提供技术方案咨询、设计审查、现场指导、维修保养、不同专业人员培训等，提供不同专业、不同岗位人员技术服务。

## 服务形式的创新

- **专业化**：成立专业技术服务团队，专业齐全，技术服务人员来自生产装置，经验丰富。
- **标准化**：服务严格按照规定的工作程序进行，提高效率，保证服务效果。
- **多样化**：服务形式多，协助进行技术考察、定期和不定期技术回访、定期和不定期组织交流平台。

## 服务内容的创新

- 充分发挥兖矿集团现有资源，开展多种形式的技术服务

依托水煤浆气化及煤化工国家工程中心煤质分析评价室——对煤质进行评价，提出拟建装置的气化技术选择建议，对运行装置提供煤种粘温特性的操作性建议。

## 服务内容的创新

- 充分发挥兖矿集团现有资源，开展多种形式的技术服务

依托兖矿煤化工装置技术和人员力量，可开展煤化工装置的工艺开车服务。

## 服务内容的创新

- 充分发挥兖矿集团现有资源，开展多种形式的技术服务。

依托兖矿煤化工检修队伍，可向用户提供装置维修保养服务。

## 服务内容的创新

- 充分发挥兖矿集团现有资源，开展多种形式的技术服务。

依托兖矿煤化工装置和合作伙伴，向用户提供技术理论培训和工厂培训服务。



# 开展技术服务的坚实基础



**兖矿集团**  
YANCON GROUP

- ◆ 国内最早从事水煤浆加压气化的企业，具有丰富的煤化工研发、运营管理应用经验。
- ◆ 拥有多家煤化工企业，涵盖了大部分煤化工技术。
- ◆ 强大的技术研发能力
- ◆ 庞大的技术人才队伍

# 开展技术服务的坚实基础



- ◆有雄厚的煤气化基础理论
- ◆拥有国家级煤气化重点实验室
- ◆庞大的研发人才队伍和研发设施
- ◆承担并完成多项国家级重点攻关项目

# 兖矿集团公司技术服务情况介绍

## 技术服务内容

### 技术调研阶段

- 与客户进行技术交流，对煤种试验进行气化性能评价，推荐合理技术方案
- 协助用户到运行装置考察



# 兖矿国公司技术服务情况介绍

## 技术服务内容

### 设计阶段技术服务：

- 参加初步设计审查和详细设计审查，审查设计文件是否符合工艺包要求
- 协助用户优化设计方案



# 兖矿国公司技术服务情况介绍

## 工程建设阶段技术服务

- 关键设备、管道、仪控设施确认
- 现场施工质量确认检查
- 施工方案优化
- 项目建设经验交流
- DCS/SIS组态及FAT技术支持
- HAZOP审查技术支持



# 兖矿集团公司技术服务情况介绍

## 技术服务内容

### 装置试车、开车阶段技术服务

- 现场条件确认、技术指导、人员培训
- 方案编写、审查
- 如用户需要，组织人员全程参与试车、开车及保运



# 兖矿国公司技术服务情况介绍

## 技术服务内容

- **装置开车后技术服务**
- 定期技术回访：定期电话回访或组织技术人员到现场了解装置运行状况，优化运行指标
- 不定期技术回访：在用户需求时，及时到现场协助解决技术难题



# 兖矿集团公司技术服务情况介绍

## 技术服务内容

### 提供技术交流平台

- 每年组织大规模交流年会
- 不定期组织针对性技术交流会
- 让用户相互交流经验、取长补短，共同提高





# 兖矿国拓技术培训模式创新

**改变传统的工厂培训模式，为参训学员提供量身定制的技术理论培训和工厂培训。**

# 培训实施

## 方案设计

根据学员从业经历设计培训方案，筛选授课老师  
理论授课。

# 培训实施

## 三个阶段

- ◆ 理论授课、工厂实践、阶段考评
- ◆ 理论授课、工厂实践、阶段考评
- ◆ 仿真培训、理论授课、结业考核。

和培训领队一起组织考评，编写培训报告，发给用户。

- ◆采用理论培训与工厂培训交叉进行，全方位、多形式，由浅入深，提高培训效率。
- ◆量身定制培训计划，根据培训人员从业背景设计课程。新工人建议培训至少半年，熟练工培训3个月以上。
- ◆技术人员全程跟踪服务，定期辅导答疑、互动讲课。

# 培训实施

## 创新举措

应用户要求，  
组织学员参加  
军训，增强学  
员的凝聚力和  
执行力。

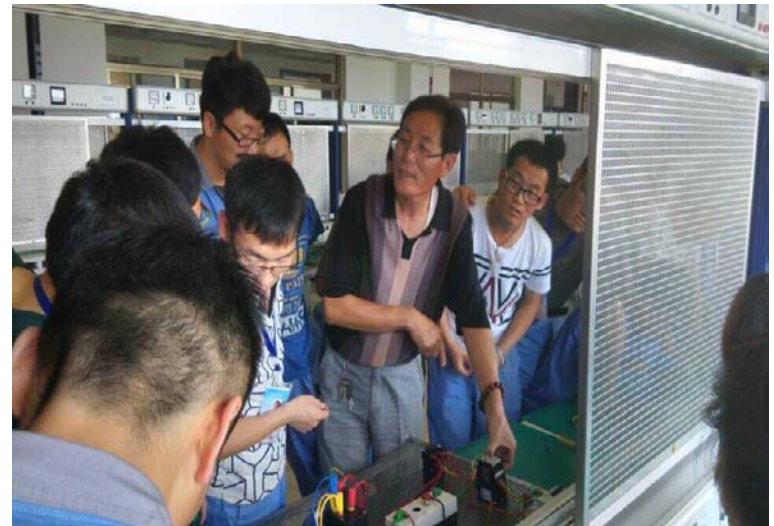
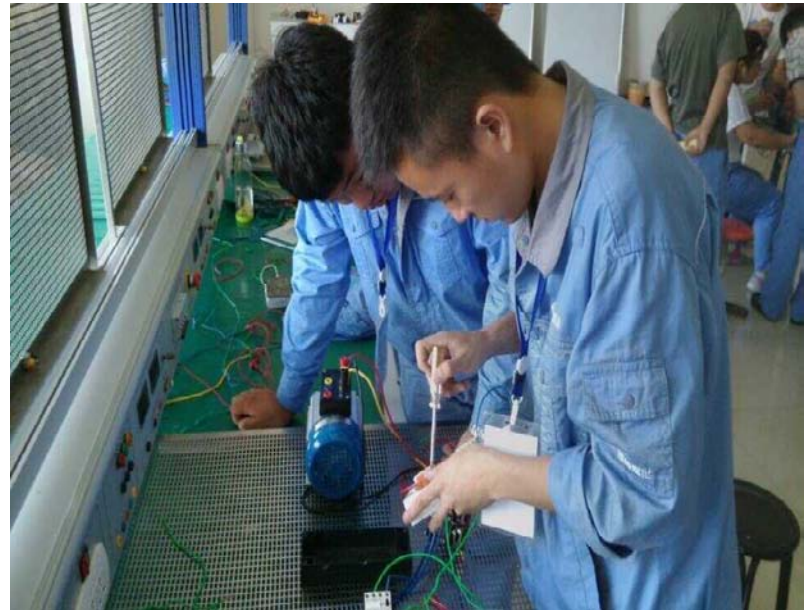


# 培训实施

## 专业技术理论培训

安排学员到化工技师学院参加专业技术理论培训。

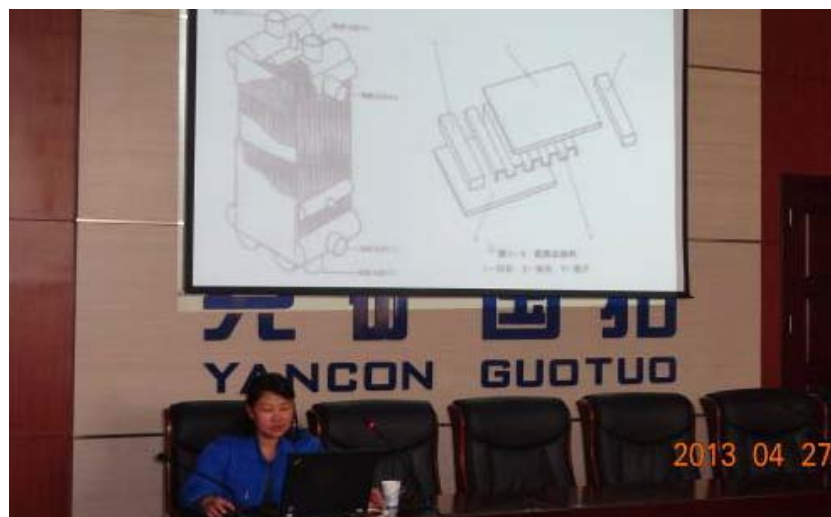
提高学员动手能力



# 培训实施

## 装置技术理论培训

各装置的技术理论培训，突出专业特点，使学员尽快掌握。





# 培训实施

## 工厂培训

各装置跟班学习，  
贴近实践。



# 培训实施

仿真培训

动手操作



# 培训实施

工余时间自习

巩固成果



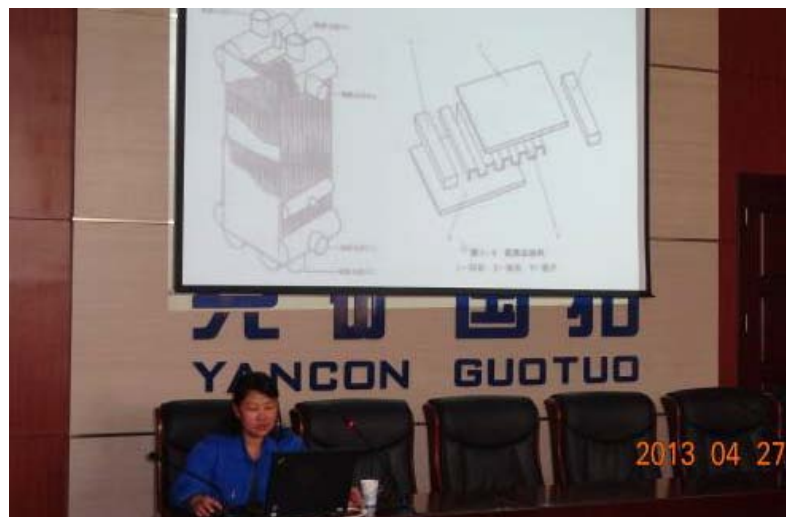


# 自学与互 动学习

# 兖矿集团公司技术培训中心介绍

## 师资力量

- 有多年工程实践经验的专家和技术人员
- 华理老师
- 装置现场工程技术人员



# 兖矿国公司技术培训中心介绍

## 培训效果

自2011年9月起，兖矿国拓培训中心已为安阳盈德、河南心连心、中盐昆山、内蒙荣信、京能集团、江苏华昌、青海盐湖、宁波中金等单位培训合格的操作、维修、仪控、分析等专业人员400余人，其中安阳盈德、河南心连心、内蒙荣信气化装置全部以培训人员为主顺利完成了新建装置的开车工作。

# 培训班开学典礼



安阳盈德气体有限公司多喷嘴煤气化技术培训结业典礼



泰 矿 国 拓  
C H I N E S E  
G A S





# 河南心连心化肥有限公司多喷嘴煤气化技术培训结业典礼





学员参加省级比赛获得好成绩

欢迎各位领导和专家  
到兖矿国拓公司交流指导