

OKet<sup>®</sup> 澳科中意

纤毫之间 价值毕现

河北澳科中意环保科技有限公司

A: 河北省衡水市冀州区长安东路589号(053200)  
T: +86 (0)318 8697266 F: +86 (0)318 8697299  
E: az@az-3d.com W: composite.oket-cn.com  
H: 4001022177



澳科技术官网



澳科中意公众号

AZ-PHOENIXV2.1

OKet<sup>®</sup> 澳科中意



纤毫之间 价值毕现



凤凰系统  
在役油罐双层复合材料内衬

composite.oket-cn.com

在国家环保政策的要求下，各石油公司积极推进加油站地下油罐防渗改造工作。

采用内衬形式的防渗改造站的情况主要有：

- 1、改造工期短的市区站。
- 2、因特殊条件无法挖出油罐的市区站。例如地铁旁、临近周边构筑物基础，拆除后再建困难。
- 3、饮用水源地，不允许土建施工。



## PHOENIX *System*

现在您有一个选择-凤凰系统

澳科中意®凤凰系统，其技术引自北美先进的FRP复合材料双层油罐制造商加拿大ZCL公司。

凤凰系统是通过UL认证、可兼容所有已知油品（包含乙醇汽油、生物燃料）的内衬改造系统，拥有欧盟TüV认证，符合GB/T 30040、GB/T 51344的规范要求，广泛的应用在**北美、欧洲及亚洲**等区域。

《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》GB/T 51344-2019 中，根据待改造罐体的实际现状，内衬分为：

- 共结构内衬（利用在役油罐原承载能力，与在役油罐形成整体结构的双层内衬）；
- 自结构内衬（不利用在役油罐原承载能力，形成独立结构的双层内衬）；

而澳科中意®凤凰系统是通过标准验证及一系列与成品双层油罐一致的型式试验和具备资质的第三方认证、拥有自结构技术的内衬技术。

因此，凤凰系统不仅具备共结构内衬实施能力，而且还能够在极其恶劣的环境下，实现完全不依赖原油罐的内衬制作，可以最大程度的满足客户的需求。

## 凤凰系统 THE PHOENIX SYSTEM



业绩卓越  
经验成熟

目前，澳科中意®在全国的**24**个省、自治区、直辖市，超过**600**座加油站，  
近**3000**具油罐进行了凤凰系统内衬技术改造，客户范围涵盖中国石化、中国石油、中海油、中石化森美、中化、BP、壳牌及民营集团站。



# 凤凰系统

THE PHOENIX SYSTEM

PHOENIX  
System from XCL™

## 六大优势



1 无需动土施工

无需挖罐

不受环境因素限制，冬季可施工

直接在油罐内部现场生产制作

全新的3DFF®型双层油罐



2 中间层结构 (3.5mm)

可适配多种测漏方式：

- I 级真空 / 压力测漏系统
- II 级液媒测漏系统（标配）
- III 级夹层传感器测漏系统



3 通过UL及TUV认证

兼容所有已知油品的内衬系统



4 施工周期短

综合成本低



5 综合强度高

适应各种工况下的埋地使用环境



6 采用进口优质原材料

具备优异抗腐蚀性能

保证油品清洁

## 现场施工改造流程

**安全可控：** 施工控制严格，所有安全措施符合应急管理部、石油公司的要求，满足国家相关安全规范。

**专业作业团队：** 拥有40多支专业、富有经验的合作服务团队，受过安全培训、持有受限空间作业证等专业资质。  
保证作业安全及作业质量。

**隐蔽工程透明化：** 每道工序均有完整严格施工过程及检验验收记录，可有效追溯及管理。将隐蔽工程的每一个环节以图片和文字形式记录在案，对客户负责，阶段汇报，使隐蔽工程透明化。

专业

作业团队、保障施工安全！  
隐蔽工程透明化，尽心尽力，做您靠得住的好伙伴。



前期准备



空气置换



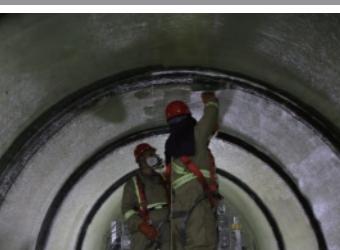
喷砂除锈



加强筋处理



底涂层制作



外壁制作



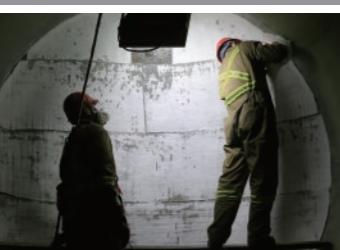
过程质量控制



光固化



中间层制作



内壁制作



成品质量控制



交付验收

## 凤凰系统 THE PHOENIX SYSTEM

PHOENIX  
System from ALC

澳科中意®是《加油站在役油罐防渗漏改造工程技术标准》GB/T 51344-2019 重要参编单位之一；

经过凤凰系统改造后的油罐符合行业内相关标准规范：

- 《用于石油产品、乙醇和乙醇汽油混合物的玻璃纤维增强塑料地下储油罐》UL 1316
- 《加油站用埋地玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》SH/T 3177
- 《便携式附着力测试仪测定涂层拉脱强度的试验方法》ASTMD 4541
- 《玻璃纤维增强塑料拉伸强度试验方法》GB/T 1447
- 《玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法》GB/T 2577
- 《玻璃纤维增强塑料弯曲强度试验方法》GB/T 1449
- 《汽车加油加气站设计与施工规范》GB/T 50156
- 《液体对橡胶性能影响的试验方法》ASTMD 471
- 《纤维增强塑料压缩性能试验方法》GB/T 1448
- 《地下燃料储罐内部改造研究概述》UL 1856
- 《增强塑料巴柯尔硬度试验方法》GB/T 3854
- 《红外光谱定性分析技术通则》GB/T 32199
- 《石油化工静电接地设计规范》SH/T 3097
- 《工作场所有害因素职业接触限值》GBZ 2
- 《地下储罐的内衬和定期检验》API 1631
- 《双层油罐渗漏检测系统》GB/T 30040 等其他。