

采购清单

采购单位		西安特种设备检验检测院			备案函号		ZCBN-西安市-2026-03943	
项目名称		管道机器人多模态融合与深度学习智能内检测及相关技术研究与应用						
政府预算资金		¥ 0.00			财政专户管理资金		¥ 0.00	
单位资金		¥ 600,000.00			保障性资金		¥ 0.00	
序号	品名	采购标的	单价	数量	单位	总价	技术参数	
1	安全科学技术研究服务	服务	600,000.00	1	项	600,000.00	压力管道检测技术的提升对保证特种设备的安全运行至关重要。针对管道机器人在压力管道检测过程存在的检测方法不健全、检测现状不清楚等问题，通过对管道机器人技术的全面剖析与研究，对涡流检测理论关键技术研究以及基于深度学习的管道智能识别方法研究，建立管道机器人数据库，设计考虑多种因素的涡流检测传感器，研发基于深度学习的管道智能识别方法及相关图像处理方法，同时研究地磁场和外加磁场环境下不同内压荷载的应力和磁通量的定量关系，建立应力-磁通量本构模型，根据在役油气管道所用管线钢材料的磁力学特性，设计出基于磁力耦合效应的油气管道壁应力检测装置。有效提高管道检测系统的准确性，提高检验质量，为管道安全运营提供更好的技术保障	
2								
3								
4								
5								