

中国石油大学（北京）

成果登记表

项目名称:	普光集输系统材料抗硫试验及非金属材料的适应性研究		
项目来源:	胜利油田胜利工程设计咨询有限责任公司	甲方单位:	胜利油田胜利工程设计咨询有限责任公司
合同开始时间:	2006. 1. 15	合同完成时间:	2007. 12. 31
鉴定批准日期:	2007. 12. 12	项目验收单位:	胜利油田胜利工程设计咨询有限责任公司
项目类型:	横向	项目执行情况:	提前完成
成果评价方式:	验收	成果水平:	通过
成果类别:	应用研究	应用情况:	工业试验前成果
应用专业:	油气田开发工程	我校负责人:	郑树启
所在院系:	机电学院	转让范围:	不转让
第一完成单位:	中国石油大学(北京)	第二完成单位:	/
第三完成单位:	/	第四完成单位:	/
成果保密程度:	秘密		
我校参加人员:	陈长风 张国安		
备注:	/		

项目内容摘要:

针对普光工况实际条件，主要进行了以下研究：
 1、高酸性气田地面系统腐蚀与防护技术研究及应用现状调查与综合分析；
 调研国内所有含硫气田地面系统选材及防腐现状及效果；调研国外俄罗斯、法国、加拿大等国典型含硫气田地面系统选材及防腐现状及效果

2、普光气田地面系统管线、管件、设备等选用材料抗硫检测与评价

根据ISO 15156(NACE MR 0175)标准规定,选取井口一级节流,集气管线1,二级节流,集气管线2共计4个节点,每处选取两种材料比较评价,共计8组试样,检测地面系统管材、设备用材抗硫性能,包括:HIC、SSCC性能检测。

3、非金属管材及设备在普光气田含H₂S、CO₂环境地面集输系统中的适应性研究

针对普光气田地面集输环境,测试3种典型的温度、压力、腐蚀性气体含量以及水汽两相环境,分析、测试和评定几种典型非金属材料的服役行为和抗硫化物开裂能力,确定材料的适应性。

该课题给出了目前国内外类似普光气田的高酸性气田地面管线及设备的腐蚀研究与防腐蚀技术应用现状及效果,对普光安全开发有较大的借鉴意义;评价了普光气田地面集输系统用材X52、X60等在常温常压条件下的抗硫性能;给出了密封用非金属管材及设备在普光气田含H₂S、CO₂环境地面集输系统中的适应性。为普光气田的安全开发提供有重要指导意义。

[\[上一步\]](#) [\[打印\]](#) [\[下一步\]](#)