



中华人民共和国国家标准

GB/T 34350—2017

输油管道内腐蚀外检测方法

External inspection methodology for internal corrosion of liquid
petroleum pipelines

2017-10-14 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
5 数据收集	3
6 腐蚀位置预测	4
7 开挖检测	7
8 检测周期确定	9
9 记录和报告	9
附录 A (资料性附录) 管道积水预测	11
附录 B (资料性附录) 润湿性测定	17
附录 C (资料性附录) 固体杂质积聚预测	18
附录 D (资料性附录) 输油管道内腐蚀外检测腐蚀位置预测应用举例	21
参考文献	26

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本标准起草单位:中国特种设备检测研究院、西安交通大学、中国石油化工股份有限公司茂名分公司、中国石化销售有限公司、中国石化管道储运有限公司、中国石化上海石油化工股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第三输油处、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一输油处、中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司、中国石油化工股份有限公司巴陵分公司、上海石油化工股份有限公司公用事业公司、中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司、中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司油田开发处。

本标准主要起草人:孟涛、马红莲、何仁洋、王跃社、栗学勇、卜文平、张惠民、吴海东、金强、李保荣、张建昌、李佩、顾雪东、蔡建平、邵珊珊、何俊、杨辉、顾为敏、张中放、马晓斌、何毅。

输油管道内腐蚀外检测方法

1 范围

本标准规定了埋地钢质输油管道内腐蚀外检测的内容、方法及程序,包括总则、数据收集、腐蚀位置预测、开挖检测、检测周期确定、记录和报告及附录等内容。

本标准适用于满管流动的液态石油管道。地面敷设输油钢质管道内腐蚀外检测可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改版)适用于本文件。

GB/T 19285 埋地钢质管道腐蚀防护工程检验

GB/T 19624 在用含缺陷压力容器安全评定

GB/T 30582 基于风险的埋地钢质管道外损伤检验与评价

TSG D7003 压力管道定期检验规则——长输(油气)管道

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

管道内腐蚀外检测 external inspection for pipeline internal corrosion

从管道外部对输油管道内壁腐蚀情况进行检测的方法,包含数据收集、腐蚀位置预测、开挖检测及检测周期确定等步骤。

3.2

检测区段 inspection region

开展内腐蚀外检测的输油管道,其流体特性、缓蚀剂措施以及其他化学处理没有显著变化的一段连续管道(包括焊缝),同一区段有相似的物理特征和运行参数。

3.3

油水分散流 oil-water dispersed flow

油水多相流的一种流态,即油相和水相以均一稳定的油水乳状液流动。

3.4

油水分层流 oil-water stratified flow

油水多相流的一种流态,即流体可以按层分:轻流体(油相)浮在较重流体(水相)上面的流动。

3.5

真实水速 in situ water velocity

V_{wi}

油水分层流中底层水的平均流速。