



中华人民共和国国家标准

GB/T 34349—2017

输气管道内腐蚀外检测方法

External inspection methodology for internal corrosion of
natural gas 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、定义和符号	1
4 总则	2
5 数据收集	3
6 腐蚀位置预测	4
7 开挖检测	6
8 检测周期确定	8
9 记录和报告	8
附录 A (资料性附录) 干气管道内腐蚀外检测应用举例	10
附录 B (资料性附录) 检测区段定义举例	14
参考文献	15

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、北京交通大学、北京科技大学、大庆油田特种设备检验中心、广东大鹏液化天然气有限公司、深圳市燃气集团股份有限公司、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长庆油田分公司第一采气厂、大庆油田有限责任公司天然气分公司、中国石油化工股份有限公司中原油田普光分公司、中国石油天然气管道科学研究院、重庆市特种设备检测研究院、上海市质量技术监督局。

本标准主要起草人:杨永、何仁洋、马红莲、兰惠清、李晓刚、吴亚滨、单洪翔、王良军、陈秋雄、王笑梅、周卫军、党晓峰、田一华、郭强、徐昌学、王力、王善江。

输气管道内腐蚀外检测方法

1 范围

本标准规定了埋地钢质输气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。

本标准适用于因短期异常而存在少量液态水(或其他电解质)的干气输送管道。地面敷设输气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 17747(所有部分) 天然气压缩因子的计算

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、定义和符号

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

干气 **dry gas**

高于露点温度且不含凝析液体的气体。

3.1.2

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

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

3.1.3

临界倾角 **critical inclination angle**

流动模型计算出的层流条件下气体不发生携液的最小倾角。

3.1.4

实际倾角 **inclination angle**

管道上两点间高程变化形成的角度。

3.1.5

检测区段 **inspection region**

开展内腐蚀外检测的管道上,有类似的物理特征和运行参数,流体特性没有显著变化的一段连续管道(包括焊缝)。