



中华人民共和国国家标准

GB/T 36701—2018

埋地钢质管道管体缺陷修复指南

Guideline for defect repair of buried steel pipelines

2018-09-17 发布

2019-03-01 实施

国家市场监督管理总局
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 一般规定	2
5 数据收集	3
6 常见的修复方法	3
7 典型缺陷的修复	8
8 健康、安全、环境	12
9 质量验收和后期工作	13
附录 A (规范性附录) 管道在役焊接作业	14
附录 B (资料性附录) 数据采集表	18
附录 C (规范性附录) 复合材料补强修复要求	19
附录 D (资料性附录) 埋地钢质管道典型缺陷的修复流程	21

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、中国石油化工股份有限公司天然气分公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一输油处、中国石化销售有限公司华南分公司、深圳市燃气集团股份有限公司、中石油管道有限责任公司西部分公司、中国石化销售有限公司华东分公司、中特检管道工程(北京)有限公司、中国石油天然气股份有限公司管道分公司管道科技研究中心、中国石油化工股份有限公司华北油气分公司、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、惠州市大亚湾华德石化有限公司、广东省天然气管网有限公司、大庆油田有限责任公司天然气分公司、上海金艺检测技术有限公司、中国石化管道储运有限公司、陕西省天然气股份有限公司。

本标准主要起草人:刘长征、陈杉、吉建立、何仁洋、宗照峰、赵宏涛、杨大慎、杨光、张晓松、李荐乐、张华、蔡景明、王富祥、张登宇、邵珊珊、李旭光、王立涛、姜绪彪、谢成、谭春波、周吉祥、丁建成、何磊、孙伟、杨卫涛。

埋地钢质管道管体缺陷修复指南

1 范围

本标准规定了埋地钢质管道管体缺陷修复的方法和实施程序。

本标准适用于 L485/X70 及以下钢级的埋地钢质长输管道、集输管道管体缺陷的修复, L485/X70 及以下钢级的其他埋地钢质管道可参照本标准执行。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

GB/T 23257 埋地钢质管道聚乙烯防腐层

GB/T 28055 钢质管道带压封堵技术规范

GB/T 30582 基于风险的埋地管道外损伤检验与评价

GB/T 31032—2014 钢质管道焊接及验收

GB 50251 输气管道工程设计规范

GB 50253 输油管道工程设计规范

GB 50369 油气长输管道工程施工及验收规范

NB/T 47013.2 承压设备无损检测 第 2 部分:射线检测

NB/T 47013.3 承压设备无损检测 第 3 部分:超声检测

NB/T 47013.4 承压设备无损检测 第 4 部分:磁粉检测

NB/T 47013.5 承压设备无损检测 第 5 部分:渗透检测

SY/T 4109 石油天然气钢质管道无损检测

SY/T 5918 埋地钢质管道外防腐层保温层修复技术规范

SY/T 6444 石油工程建设施工安全规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

修复压力 **repair pressure**

实施修复时缺陷处管道的操作压力。

3.2

永久修复 **permanent repair**

保证管道在全寿命周期内可靠运行而进行的修复。

3.3

临时修复 **temporary repair**

保证管道在一定时间内可靠运行而进行的修复,适当时将被永久修复替换。