



中华人民共和国国家标准

GB/T 31468—2015/ISO 12747:2011

石油天然气工业 管道输送系统 管道延寿推荐作法

Petroleum and natural gas industries—Pipeline transportation systems—
Recommended practice for pipeline life extension

(ISO 12747:2011, IDT)

2015-05-15 发布

2015-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 缩略语	4
5 延寿概述	4
6 数据收集	7
7 管道系统技术完整性	9
8 未来危害因素识别	9
9 延寿评估	10
10 延寿报告	16
参考文献	18
图 1 本标准涉及的管道系统范围	1
图 2 管道系统延寿评估过程	5
图 3 延寿期和剩余寿命	6
图 4 风险评价过程	11
图 5 风险管理过程	11
图 6 腐蚀速率上限和下限的使用	14
表 1 延寿报告的内容	16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 12747:2011《石油天然气工业 管道输送系统 管道延寿推荐作法》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

GB/T 24259—2009 石油天然气工业 管道输送系统(ISO 13623—2000,MOD)。

本标准做了下列编辑性修改：

- 删除了 ISO 12747:2011 的前言和引言；
- 增加了本标准的前言；
- 用“本标准”代替“本国际标准”。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)提出并归口。

本标准起草单位：中国石油天然气股份有限公司管道分公司、GE Oil & Gas PII Pipeline Solutions、中国科学院金属研究所。

本标准主要起草人：燕冰川、冯庆善、贾光明、韩恩厚、王学力、张海亮、周利剑、陈朋超、牛国富、谷飏、刘冰。

石油天然气工业 管道输送系统 管道延寿推荐作法

1 范围

本标准给出了评估 ISO 13623 所定义的管道系统在超出设计寿命后继续服役可行性最低要求的导则。本标准对图 1 所示的泵站、压气站、减压站和储库没有任何特定要求。

本标准适用于刚性金属管道,不适用于以下情况:

- a) 柔性管道;
- b) 其他材料管道,如玻璃钢管道;
- c) 脐带管;
- d) 平台上部结构和设施;
- e) 结构和结构部件。

本标准作为对原设计进行变更的示例,仅用于管道延寿。不包括其他变更,如提高 MAOP。

注:经用户慎重考虑后,本评估方法可用于设计的其他变更。

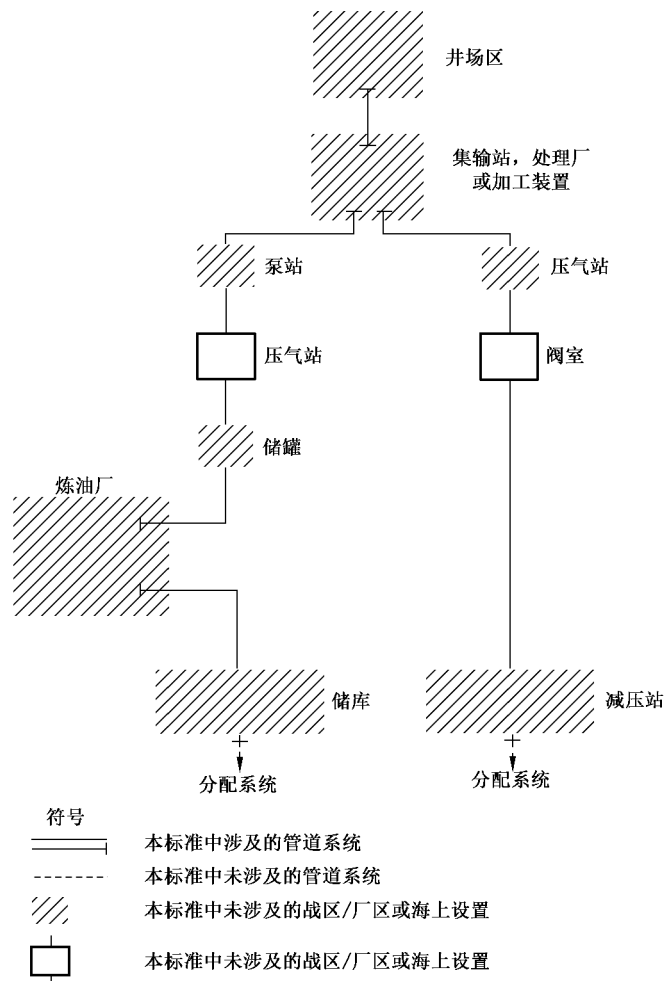


图 1 本标准涉及的管道系统范围