

ICS 75.180.10
CCS E 92



中华人民共和国国家标准

GB/T 44317—2024

热塑性塑料内衬油管

Thermoplastics lined tubing

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语、定义、符号和缩略语 | 1 |
| 3.1 术语和定义 | 1 |
| 3.2 符号 | 2 |
| 3.3 缩略语 | 2 |
| 4 产品形式 | 3 |
| 5 材料要求 | 4 |
| 5.1 基管 | 4 |
| 5.2 内衬管 | 4 |
| 5.3 CB 环 | 4 |
| 6 制造工艺 | 5 |
| 6.1 基管准备 | 5 |
| 6.2 螺纹加工 | 5 |
| 6.3 衬入工艺 | 5 |
| 6.4 CB 环制造及接箍拧接 | 5 |
| 6.5 可追溯性 | 6 |
| 6.6 购方检验 | 6 |
| 7 技术要求与检验试验 | 6 |
| 7.1 基管 | 6 |
| 7.2 内衬管 | 6 |
| 7.3 热塑性塑料内衬油管 | 7 |
| 7.4 CB 环 | 10 |
| 7.5 检验频次及判定规则 | 10 |
| 8 记录 | 12 |
| 8.1 购方提供的资料 | 12 |
| 8.2 制造商提供的文件 | 12 |
| 9 标志、包装、运输、存储和使用 | 12 |
| 9.1 标志 | 12 |
| 9.2 包装 | 12 |
| 9.3 运输 | 13 |
| 9.4 存储 | 13 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 9.5 使用 | 13 |
| 附录 A (资料性) 典型热塑性塑料最高工作温度及性能 | 14 |
| 附录 B (资料性) 聚合物材料气体渗透性测试方法 | 23 |
| 附录 C (资料性) 热塑性塑料内衬油管的使用 | 25 |
| 参考文献 | 26 |

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)提出并归口。

本文件起草单位：中国石油集团工程材料研究院有限公司、东营市科创石油装备有限公司、陕西泰和源石油工程技术有限公司、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、长安大学、胜利油田胜机石油装备有限公司、中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司。

本文件主要起草人：李厚补、丁秀亮、张学敏、汪勇、谭川江、刘广胜、赵密锋、甘庆明、杨海涛、冯学光、孔鲁诗、鲁于磊、张喜庆、朱文峰、蔡雪华、王泽新、李振忠、方伟、徐婷、赵晶。

热塑性塑料内衬油管

1 范围

本文件规定了热塑性塑料内衬油管的产品形式、材料要求、制造工艺、技术要求与检验试验、记录、标志、包装、运输、存储和使用。

本文件适用于油气水、烃类液体和多相流体等注采生产用井下热塑性塑料内衬油管的制造与检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 8806 塑料管道系统 塑料部件尺寸的测定

GB/T 9253 石油天然气工业 套管、油管和管线管螺纹的加工、测量和检验

GB/T 17745 石油天然气工业 套管和油管的维护与使用

GB/T 19830 石油天然气工业 油气井套管或油管用钢管

GB/T 20972.2 石油天然气工业 油气开采中用于含硫化氢环境的材料 第2部分:抗开裂碳钢、低合金钢和铸铁

GB/T 21267 石油天然气工业 套管及油管螺纹连接试验程序

GB/T 23512 石油天然气工业 套管、油管、管线管和钻柱构件用螺纹脂的评价与试验

GB/T 34903.1 石油、石化与天然气工业 与油气开采相关介质接触的非金属材料 第1部分:热塑性塑料

3 术语、定义、符号和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

基管 backing pipe

用于内衬热塑性塑料管(3.1.3)的金属油管。

3.1.2

热塑性塑料 thermoplastic

在整个特征温度范围内,能反复加热软化和冷却硬化,且在软化状态下采用模塑、挤塑或二次成型通过流动能反复模塑为制品的塑料。

[来源:GB/T 2035—2008,2.1057,2.1058,有修改]

3.1.3

热塑性塑料管 thermoplastic pipe

以热塑性塑料(3.1.2)为主要原料挤出成型的管材。