



中华人民共和国国家标准

GB/T 23257—2017
代替 GB/T 23257—2009

埋地钢质管道聚乙烯防腐层

Polyethylene coating for buried steel pipeline

2017-05-12 发布

2017-12-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 防腐层结构	2
5 材料	3
5.1 钢管	3
5.2 防腐层材料	3
5.3 工艺评定试验	6
6 防腐层涂敷	7
7 质量检验	8
8 标志、堆放和搬运	9
9 补口及补伤	9
9.1 补口材料	9
9.2 补口施工准备	12
9.3 补口施工	12
9.4 补口质量检验	13
9.5 补伤	13
10 下沟回填	14
11 安全、卫生 and 环境保护	14
12 交工文件	14
附录 A (规范性附录) 环氧粉末的固化时间试验方法	15
附录 B (规范性附录) 环氧粉末及其防腐层的热特性试验方法	17
附录 C (规范性附录) 防腐层的附着力测定方法	20
附录 D (规范性附录) 防腐层阴极剥离试验方法	21
附录 E (规范性附录) 防腐层抗弯曲试验方法	23
附录 F (规范性附录) 氧化诱导期测定方法	25
附录 G (规范性附录) 塑料含水率测定试验方法	26
附录 H (规范性附录) 压痕硬度测定方法	27
附录 I (规范性附录) 聚乙烯耐化学介质腐蚀试验方法	28
附录 J (规范性附录) 聚乙烯耐紫外光老化试验方法	29
附录 K (规范性附录) 防腐层剥离强度测定方法	30
附录 L (规范性附录) 防腐层冲击强度试验方法	32
附录 M (规范性附录) 聚乙烯防腐层耐热水浸泡试验方法	33

附录 N (规范性附录)	热收缩带(套)耐热冲击试验方法	34
附录 O (规范性附录)	热熔胶的脆化温度试验方法	35
附录 P (规范性附录)	补口防腐层耐热水浸泡试验方法	36
附录 Q (规范性附录)	补口防腐层热老化试验方法	37

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 23257—2009《埋地钢质管道聚乙烯防腐层》。与 GB/T 23257—2009 相比,主要技术变化如下:

- 调整了范围中挤压聚乙烯防腐层分类的最高温度定义,由“最高使用温度”调整为“最高设计温度”,温度值分别由 50 ℃调整为 60 ℃,70 ℃调整为 80 ℃(见第 1 章);
- 增加了术语和定义(见第 3 章);
- 修改了环氧粉末涂料热特性指标(见表 2);
- 修改了聚乙烯专用料的拉伸性能要求(见表 5);
- 补充修改了聚乙烯防腐层的性能要求(见表 7);
- 补充修改了热收缩带补口材料的性能要求(见表 11);
- 增加了补口施工准备和补口工艺评定要求(见 9.2);
- 修订了部分附录试验方法(见附录 B、附录 K);
- 增加了附录试验方法(见附录 G、附录 M、附录 Q)。

本标准由中国石油天然气集团公司提出。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)归口。

本标准负责起草单位:中国石油集团工程研究院、中国石油集团海洋工程有限公司。

本标准参加起草单位:宝鸡石油钢管有限责任公司、大庆油田工程建设有限公司天宇设计院。

本标准主要起草人:张其滨、刘金霞、赫连建峰、温宏伟、陈守平、史惠辉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 23257—2009。

