



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28725—2012

---

## 埋地预应力钢筒混凝土管道的阴极保护

Cathodic protection for buried prestressed concrete cylinder pipelines

2012-09-03 发布

2013-02-01 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、定义和缩略语 .....	1
4 要求 .....	3
5 准则 .....	4
6 设计 .....	4
7 施工与验收 .....	7
8 运行管理 .....	8
9 文件资料及管理 .....	8
附录 A (规范性附录) PCCP 管道阴极保护的必要性确认 .....	10
附录 B (资料性附录) 准则条文说明 .....	11
附录 C (规范性附录) 预应力钢筒混凝土管典型接头连接图 .....	12
附录 D (资料性附录) 设计条文说明 .....	15
参考文献 .....	18

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国防腐蚀标准化技术委员会(SAC/TC 381)归口。

本标准由沈阳中科表面工程科技开发有限公司、大连市供水有限公司、新疆水利水电勘测设计研究院、中国工业防腐蚀技术协会、辽宁省水利水电勘测设计院负责起草,金属腐蚀与防护国家重点实验室、国家金属腐蚀控制工程技术研究中心、大连市水利建筑设计院、丹东市三湾水利枢纽及输水工程建设管理局、北京市水利规划设计研究院、沈阳中科弘大腐蚀控制工程技术开发有限公司参加起草。

本标准主要起草人:臧晗宇、胡士信、刘永良、李红伟、邹广歧、刘永林、赵健、高仁超、李济克、谷长叶、张嘉军、赵鹏、徐锋、王东黎、单龙信、崔永利、李江、叶青、孙晓平、常守文。

# 埋地预应力钢筒混凝土管道的阴极保护

## 1 范围

本标准规定了埋地预应力钢筒混凝土管道(以下简称 PCCP 管道)阴极保护系统的术语、定义和缩略语,要求,准则,设计,施工与验收,运行管理,文件资料及管理。

本标准适用于新建或已建的埋地 PCCP 管道的阴极保护,其他预应力钢筋混凝土管道也可参照使用。

## 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 10123—2001 金属和合金的腐蚀 基本术语和定义

GB/T 19685—2005 预应力钢筒混凝土管

GB/T 21246 埋地钢质管道阴极保护参数测量方法

GB/T 21447—2008 钢质管道外腐蚀控制规范

GB/T 21448—2008 埋地钢质管道阴极保护技术规范

GB 50021 岩土工程勘察规范

GB 50217 电力工程电缆设计规范

## 3 术语、定义和缩略语

### 3.1 术语和定义

GB/T 10123—2001 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 10123 中的某些术语和定义。

#### 3.1.1

**阳极填料 anode backfill**

填塞在阳极四周的低电阻率材料,用于保持湿度、减小阳极与电解质之间的电阻,以防止阳极极化。

[GB/T 21448—2008,定义 3.1.1]

#### 3.1.2

**跨接 bond**

采用金属导体(多为铜质导体)连接同一构筑物或不同构筑物上的两点,用于保证两点之间电连续性的一种作法。

[GB/T 21448—2008,定义 3.1.2]

#### 3.1.3

**汇流点 drain point**

阴极电缆与被保护构筑物的连接点,保护电流通过此点流回电源。

[GB/T 21448—2008,定义 3.1.4]