

ICS 91.100.30
Q 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 19685—2017
代替 GB/T 19685—2005

预应力钢筒混凝土管

Prestressed concrete cylinder pipe

2017-03-09 发布

2018-02-01 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、定义和主要符号	2
4 分类	4
5 原辅材料	9
6 制管技术要求	11
7 管件	17
8 试验方法	19
9 检验规则	19
10 标志、运输和保管	22
11 使用规定	22
12 出厂证明书	22
附录 A (规范性附录) 抗裂检验压力(P_t)	23
图 1 内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPL)示意图	5
图 2 埋置式预应力钢筒混凝土管(PCCPE)示意图	8
图 3 接头钢环截面详图	9
表 1 内衬式预应力钢筒混凝土管(PCCPSL、PCCPDL)基本尺寸	4
表 2 埋置式预应力钢筒混凝土管(PCCPSE)基本尺寸	6
表 3 埋置式预应力钢筒混凝土管(PCCPDE)基本尺寸	7
表 4 承插口钢环基本尺寸	9
表 5 成品管允许偏差	15
表 6 接头允许相对转角	16
表 7 配件用钢板最小厚度	18
表 8 出厂检验抽样数量	20
表 9 型式检验抽样数量	21
表 10 成品管允许堆放层数	22

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 19685—2005《预应力钢筒混凝土管》。

本标准与 GB/T 19685—2005 相比,主要变化如下:

- 范围中删除了管顶覆土深度的限制(见 2005 版的第 1 章);
- 修订了部分规范性引用文件(见第 2 章,2005 版的第 2 章);
- 增加了 PCCPDL600、PCCPDL700、PCCPDL800 和 PCCPDL900 的双胶圈接头内衬式管子规格(见表 1);
- 增加了 PCCPE1000、PCCPE1200 的单胶圈和双胶圈接头埋置式管子规格(见表 2、表 3);
- 调整了 PCCPDE3600、PCCPDE3800 和 PCCPDE4000 双胶圈接头埋置式管的承口深度、插口长度和接头间隙(见表 3,2005 版的表 3);
- 调整了最小保护层净厚度(见表 1、表 2、表 3,2005 版的表 1、表 2、表 3);
- 调整了管芯混凝土用砂含泥量要求(见 5.2,2005 版的 5.2);
- 调整了水泥砂浆保护层吸水率指标(见 6.2.10.3,2005 版的 6.2.9.3);
- 删除了管芯厚度偏差要求,调整了承口深度、插口长度偏差要求(见表 5,2005 版的表 5);
- 调整了部分管子接头的允许相对转角(见表 6,2005 版的表 6);
- 调整了部分检验项目及指标类别(见表 8、表 9,2005 版的表 8、表 9);
- 删除了 2005 版的附录 A 和附录 B;
- 调整了常规工况的成品管子抗裂检验压力(P_t 值)(见附录 A,2005 版的附录 C)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会(SAC/TC 197)归口。

本标准负责起草单位:苏州混凝土水泥制品研究院有限公司、苏州中材建筑建材设计研究院有限公司。

本标准起草单位:北京韩建河山管业股份有限公司、无锡华毅管道有限公司、浙江巨龙管业股份有限公司、山东山水水泥集团有限公司管道分公司、山东龙泉管道工程股份有限公司、宁夏青龙管业股份有限公司、山西黄河水利工程咨询有限公司、中国市政工程东北设计研究总院、新疆国统管道股份有限公司、山东电力管道工程公司、杭州华浙预制构件有限公司、山东禹王管业有限公司、河北建设集团千秋管业有限公司、南宁鸿基水泥制品有限责任公司、中水六局华浙开原管业有限公司、恒润集团有限公司、武汉双强管业有限公司、天津市泽宝水泥制品有限公司、溧阳市华力水泥制品有限公司、成都金炜制管有限责任公司、云南盛博隆管业有限公司、石家庄通天管业有限公司、福建省正通管道有限公司、随州市通达管道有限公司、江苏新加管业有限公司、天津银龙预应力材料股份有限公司、杭州和达机电工程有限公司、江苏江扬建材机械有限公司、江苏华光双顺机械制造有限公司、江苏中意建材机械有限公司、自贡市佳世特密封制品有限公司。

本标准主要起草人:余洪方、刘江宁、吴悦人、倪志权、付志章、王相民、宁靖华、高锦平、陈广宇、徐永平、王娜、郑义彬、张金凤、赵宏杰、何栋、谢一飞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19685—2005。

预应力钢筒混凝土管

1 范围

本标准规定了预应力钢筒混凝土管的术语、定义、主要符号、分类、原辅材料、制管技术要求、管件、试验方法、检验规则、标志、运输和保管、使用规定和出厂证明书等内容。

本标准适用于制造公称内径为 400 mm~4 000 mm、管线运行工作压力或静水头不超过 2.0 MPa 的预应力钢筒混凝土管。制造超出本标准给定范围的管子时可参照本标准执行。

依据本标准制造的管子可用于城市给水排水干管、工业输水管线、农田灌溉、工厂管网、电厂补给水管及冷却水循环系统、倒虹吸管、压力隧道管线、管沟、管廊及深覆土涵管等。

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 175 通用硅酸盐水泥
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB 912 碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板和钢带
- GB 1499.2 钢筋混凝土用钢 第 2 部分:热轧带肋钢筋
- GB/T 1499.3 钢筋混凝土用钢 第 3 部分:钢筋焊接网
- GB/T 1596—2005 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- GB/T 2651 焊接接头拉伸试验方法
- GB/T 2653 焊接接头弯曲试验方法
- GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带
- GB/T 5223 预应力混凝土用钢丝
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB/T 11253 碳素结构钢冷轧薄钢板及钢带
- GB 13788 冷轧带肋钢筋
- GB/T 14684 建设用砂
- GB/T 14685 建设用卵石、碎石
- GB/T 15345 混凝土输水管试验方法
- GB 50046 工业建筑防腐蚀设计规范
- GB/T 50081—2002 普通混凝土力学性能试验方法标准
- GB/T 50107 混凝土强度检验评定标准
- GB 50119 混凝土外加剂应用技术规范
- GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
- GB 50212 建筑防腐蚀工程施工规范
- GB 50224 建筑防腐蚀工程施工质量验收规范
- GB 50236 现场设备、工业管道焊接工程施工规范