



# 中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 197—2018  
代替 JG/T 197—2006

---

## 预应力混凝土空心方桩

Prestressed spun concrete square piles

2018-11-07 发布

2019-04-01 实施

---

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 分类与标记 .....	1
4 材料 .....	3
5 一般要求 .....	4
6 要求 .....	5
7 试验方法 .....	8
8 检验规则 .....	9
9 标志、产品合格证 .....	12
10 堆放、吊装和运输 .....	12
附录 A (规范性附录) 预应力混凝土空心方桩有效预压应力值计算方法 .....	14
附录 B (规范性附录) 预应力混凝土空心方桩抗弯性能试验方法 .....	16
附录 C (规范性附录) 预应力混凝土空心方桩抗剪性能试验方法 .....	18

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JG 197—2006《预应力混凝土空心方桩》。本标准与 JG 197—2006 相比主要技术变化如下：

- 修订了范围(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- 增加了空心方桩的分类(见 3.1)；
- 调整了空心方桩的规格(见 3.2.2,2006 年版的 3.3.1)；
- 调整了空心方桩的标记(见 3.3,2006 年版的 3.4)；
- 调整了对骨料、钢材、掺合料等材料的质量要求(见 4.2、4.3、4.6,2006 年版的 4.1)；
- 增加了对端板及端板最小厚度的要求(见 4.3.3)；
- 调整了预应力钢筋最小配筋率(见 5.2.1,2006 年版的 4.2.2.1)；
- 调整了箍筋(见 5.2.2、5.2.3,2006 年版的 4.2.2.2、4.2.2.3)；
- 增加了空心方桩的耐久性要求(见 5.4)；
- 增加了空心方桩的桩身承载力要求(见 5.5)；
- 调整了放张预应力钢筋时,对混凝土抗压强度的要求(见 6.4.1,2006 年版的 5.1.3)；
- 调整了预应力钢筋的混凝土保护层厚度(见 6.1,2006 年版的 5.2)；
- 调整了空心方桩的外观质量与尺寸允许偏差的要求(见表 3、表 4,2006 年版的表 2、表 3)；
- 调整了空心方桩的抗弯性能(见表 5,2006 年版的表 4)；
- 增加了空心方桩的抗剪性能(见 6.6)；
- 调整了空心方桩的混凝土保护层厚度、外观质量和尺寸允许偏差的检查工具与检查方法(见表 7,2006 年版的表 5)；
- 增加了混凝土抗压强度试验方法(见 7.4.2)；
- 增加了检验分类(见 8.1)；
- 增加了空心方桩有效预压应力计算方法(见附录 A)；
- 增加了空心方桩的抗剪性能试验方法(见附录 C)。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部地基基础标准技术归口单位归口。

本标准负责起草单位：中国建筑科学研究院有限公司。

本标准参加起草单位：云南中技管桩有限公司、广东三和管桩股份有限公司、天津建城基业集团有限公司、建华管桩控股有限公司、上海兴南混凝土有限公司、天津市勘察院、唐山市龙禹水泥制品有限公司唐海分公司、上海岩土工程勘察设计研究院有限公司、广州市建筑科学研究院有限公司、广东省基础工程公司、中国建筑技术集团有限公司、天津滨海新区建筑研究院、陕西省建筑科学研究院、东营市勘察测绘院、临沂市规划建筑设计研究院、上海市基础工程公司。

本标准主要起草人：刘金波、魏宜龄、王重、王广宇、李连营、郭金雪、刘永超、沙安、颜小荣、杨秋玲、赵晓光、周永祥、侯达远、朱武卫、杨会峰、任达、邵孟新、杨石飞、崔凤祥、胡贺松、陈芳斌、郑刚、郝猷猷、李耀良、于缘宝。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JG 197—2006。

# 预应力混凝土空心方桩

## 1 范围

本标准规定了先张法预应力混凝土空心方桩(以下简称空心方桩)的分类与标记、材料、一般要求、要求、试验方法、检验规则、标志、产品合格证、堆放、吊装和运输等。

本标准适用于工业与民用建筑、市政等工程使用的离心成型先张法预应力混凝土空心方桩。

## 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 700 碳素结构钢

GB/T 701 低碳钢热轧圆盘条

GB/T 1499.2 钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋

GB/T 1596—2017 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB/T 5223.3—2017 预应力混凝土用钢棒

GB 8076 混凝土外加剂

GB/T 14684 建筑用砂

GB/T 14685 建筑用卵石、碎石

GB/T 18046—2017 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉

GB/T 18736—2017 高强高性能混凝土用矿物外加剂

GB 50010—2010 混凝土结构设计规范

GB/T 50081 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 50164 混凝土质量控制标准

JC/T 950—2005 预应力高强混凝土管桩用硅砂粉

JC/T 2239 预应力离心混凝土空心方桩用端板

JGJ 19 冷拔低碳钢丝应用技术规程

JGJ 63 混凝土用水标准

## 3 分类与标记

### 3.1 分类和代号

空心方桩按混凝土强度等级分为预应力高强混凝土空心方桩 C80(代号 PHS)和预应力混凝土空心方桩 C60(代号 PS)。

### 3.2 规格

3.2.1 空心方桩示意图见图 1。