



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 225—2020
代替 JG/T 225—2007

预应力混凝土用金属波纹管

Corrugated metal ducts for prestressed concrete

2020-01-13 批准

2020-08-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分类和标记	1
4 要求	2
5 试验方法	5
6 检验规则	9
7 包装和标志	10
8 运输和贮存	10
9 使用	10
附录 A (资料性附录) 预应力混凝土用金属波纹管质量检验记录表	11
附录 B (资料性附录) 预应力混凝土用金属波纹管的选用	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 JG 225—2007《预应力混凝土用金属波纹管》的修订。与 JG 225—2007 相比主要技术内容变化如下：

- 取消按波纹数量进行分类(2007 年版的 3.1)；
- 修改了标记方法(见 3.2,2007 年版的 3.2)；
- 增加了金属波纹管的构造示意图(见 4.1.1 和 4.1.2)；
- 修改了金属波纹扁管的规格(见 4.4.2,2007 年版的 4.4.2)；
- 修改了径向刚度,修改为抗局部横向荷载性能和抗均布荷载性能(见 4.5,2007 年版的 4.5)；
- 修改了符号的意义(见 4.5,2007 年版的 4.5)；
- 增加了连接管的要求(见 4.7)；
- 完善了抗外荷载性能试验方法(见 5.3,2007 年版的 5.3)；
- 修改了弯曲后抗渗漏性能试验方法(见 5.4.2,2007 年版的 5.4.2)；
- 修改了型式检验组批的规定(见 6.3.2,2007 年版的 6.3.2)；
- 修改了检验结果判定规则(见 6.4,2007 年版的 6.4)；
- 增加了金属波纹管连接的要求(见 9.4)；
- 修改了附录 A 和附录 B。

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建筑工程质量标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国建筑科学研究院有限公司、开封强力集团锚固技术股份有限公司、天津市中锚预应力有限公司、北京市建筑工程研究院有限责任公司、国家建筑工程质量监督检验中心、安徽金星预应力工程技术有限公司、柳州市邱姆预应力机械有限公司、江苏新筑预应力工程有限公司、河南红桥锚机有限公司、浙锚科技股份有限公司、柳州欧维姆机械股份有限公司、天津圣文预应力机械有限公司、中国建筑技术集团有限公司、天津市振华预应力技术有限公司、建研(北京)结构工程有限公司、中铁电气化局集团北京建筑工程有限公司。

本标准主要起草人:代伟明、陈茜、李金岭、宋伟、刘航、崔德奎、陈宜强、梅治乾、栾文彬、耿书岭、曾利、左海宁、张金顺、陈勇、刘健民、朱莹、霍得明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JG/T 3013—1994；
- JG/T 225—2007。

预应力混凝土用金属波纹管

1 范围

本标准规定了预应力混凝土用金属波纹管的分类与标记,要求,试验方法,检验规则,包装和标志,运输和贮存,使用等。

本标准适用于以镀锌或非镀锌低碳钢带螺旋折叠咬口制成,表面呈波纹状轮廓,用于后张法预应力混凝土结构或构件中预留孔道的金属管。

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 716 碳素结构钢冷轧钢带

GB/T 2518 连续热镀锌钢板及钢带

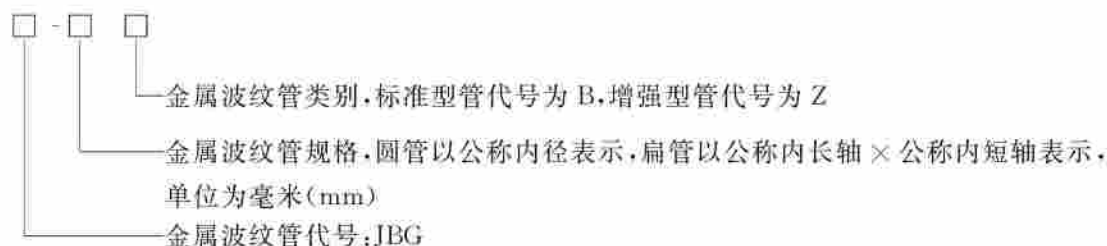
3 分类和标记

3.1 分类

产品可分为标准型和增强型;按截面形状可分为圆形和扁形。

3.2 标记

产品标记应由代号、规格及类别组成:



示例 1:

公称内径为 70 mm 的标准型圆管标记为:JBG-70B。

示例 2:

公称内径为 70 mm 的增强型圆管标记为:JBG-70Z。

示例 3:

公称内长轴为 67 mm、公称内短轴为 20 mm 的标准型扁管标记为:JBG-67×20B。

示例 4:

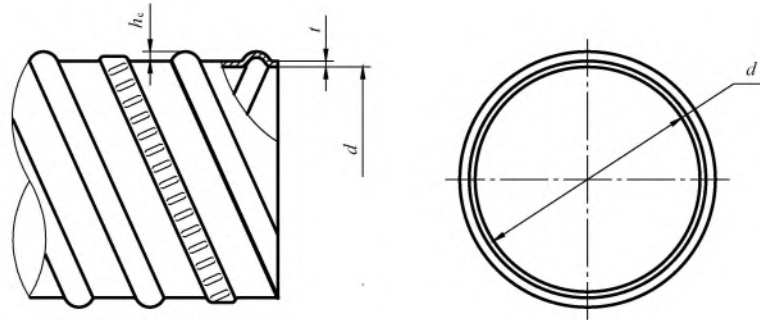
公称内长轴为 67 mm、公称内短轴为 20 mm 的增强型扁管标记为:JBG-67×20Z。

4 要求

4.1 构造

4.1.1 金属波纹圆管的构造如图 1 所示。

单位为毫米



说明：

d ——圆管内径；

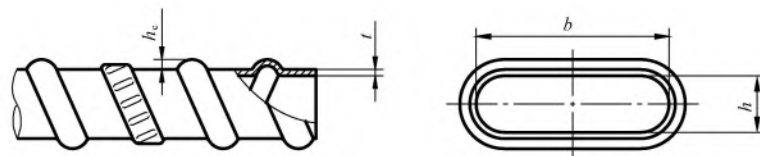
t ——钢带厚度；

h_c ——波纹高度。

图 1 金属波纹圆管构造示意

4.1.2 金属波纹扁管的构造如图 2 所示。

单位为毫米



说明：

b ——扁管内长轴；

h ——扁管内短轴；

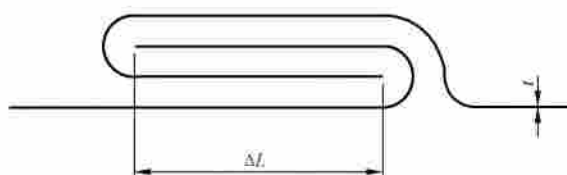
t ——钢带厚度；

h_c ——波纹高度。

图 2 金属波纹扁管构造示意

4.1.3 金属波纹管的波纹旋向宜为右旋。

4.1.4 金属波纹管折叠咬口的重叠部分宽度 ΔL 不应小于钢带厚度 t 的 8 倍，且不应小于 2.5 mm。折叠咬口部分的剖面结构如图 3 所示。



说明：

ΔL ——波纹管折叠咬口的重叠部分宽度；

t ——钢带厚度。

图3 金属波纹管折叠咬口剖面结构示意图

4.1.5 金属波纹管折叠咬口部分之间的凸起波纹顶部和根部均应为圆弧过渡，不应有折角。

4.2 材料

4.2.1 制作金属波纹管的钢带应为镀锌或非镀锌低碳钢带。当采用镀锌钢带时，性能应符合 GB/T 2518 的规定；当采用非镀锌钢带时，性能应符合 GB/T 716 的规定；也可采用其他已证明适用的金属材料。钢带应附有产品合格证或质量保证书。

4.2.2 金属波纹管的最小钢带厚度应符合表 1 和表 2 的规定。

表 1 圆管规格与钢带厚度对应关系

单位为毫米

公称内径		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95*	96	102	108	114	120	126	132
最小钢带厚度	标准型	0.28		0.30						0.35			0.40							
	增强型	0.30		0.35			0.40		0.45		—		0.50			0.60				
表中未列公称内径大于 132 mm 的圆管钢带厚度应根据性能要求进行调整。																				
* 公称内径 95 mm 的金属波纹圆管仅用作连接管。																				

表 2 扁管规格与钢带厚度对应关系

单位为毫米

适用预应力钢绞线的规格		$\phi 12.7$			$\phi 15.2$ 、 $\phi 15.7$		
公称内短轴		20			22		
公称内长轴		52	67	75	58	74	90
最小钢带厚度	标准型	0.30	0.35	0.40	0.35	0.40	0.45
	增强型	0.35	0.40	0.45	0.40	0.45	0.50
表中未列大直径钢绞线用扁管的最小钢带厚度应根据金属波纹管的性能要求确定。							