

# 钢筋混凝土用余热处理钢筋（GB 1499-91）（一）

## 1、规格

### 1.1 推荐规格

钢筋的公称直径范围为 8mm-40mm，本标准推荐的钢筋公称直径为 8、10、12、16、20、25、32 和 40（mm）。

### 1.2 横截面积与理论重量

公称直径 (mm)	公称横截面 积(mm <sup>2</sup> )	理论重量 (kg/m)	公称直径 (mm)	公称横截面 积(mm <sup>2</sup> )	理论重量 (kg/m)
8	50.27	0.395	22	380.1	2.98
10	78.54	0.617	25	490.9	3.85
12	113.1	0.888	28	615.8	4.83
14	153.9	1.21	32	804.2	6.31
16	201.1	1.58	36	1018	7.99
18	254.5	2.00	40	1257	9.87
20	314.2	2.47			

注：①表中理论重量按相对密度 7.85 计算。

②II、III级带肋钢筋，当钢筋公称直径不大于 12mm 时，相对肋面积应不小于 0.055；公称直径为 14mm 和 16mm 时，相对肋面积应不小于 0.060；公称直径大于 16mm 时，相对肋面积不小于 0.065。

## 金属材料有关知识——导热性

金属传导热量的性能叫导热性。它反映了金属在加热和冷却时的导热能力，多数金属是热的良导体，它们的导热能力一般比非金属大得多。在金属中银和铜的导热性最好，铁的导热性较差。

金属的导热性能的好坏，用导热率即导热系数  $\lambda$  表示。符号为  $\lambda$ ，单位为  $W/m \cdot K$  [ $cal/cm \cdot s \cdot ^\circ C$  或  $kcal/m \cdot h^\circ C$ ]

例如：铝的导热率为 ( $217.7W/m \cdot K$ ) [ $0.52cal/cm \cdot s \cdot ^\circ C$ ]，铁的导热率为 ( $79.5W/m \cdot K$ ) [ $0.19cal/cm \cdot s \cdot ^\circ C$ ]，铜的导热率为 ( $386.4W/m \cdot K$ ) [ $0.923cal/cm \cdot s \cdot ^\circ C$ ]，银的导热率为 ( $408W/m \cdot K$ ) [ $0.974cal/cm \cdot s \cdot ^\circ C$ ]。

金属在加热时，需考虑它的导热性。因为，金属的导热性越差，在加热和冷却时的内外温度差越大，产生的内应力越大，由此而产生的内应力也就越大，就越易发生裂纹。反之，导热性好的金属在加热时就不易产生裂纹。

导热性好的金属容易散热，例如铜、铝及其合金的导热性较好，因而常用它们制造散热器、热交换器、活塞等。

### 1.3 月牙肋钢筋基本尺寸

单位: mm

公称直径	内径 d		横肋高 h		纵肋高 h <sub>1</sub>		横肋宽 b	纵肋宽 a	间距 l		横肋末端最大间隙(公称周长的10%弦长)
	公称尺寸	允许偏差	公称尺寸	允许偏差	公称尺寸	允许偏差			公称尺寸	允许偏差	
8	7.7	±0.4	0.8	+0.4 -0.2	0.8	±0.5	0.5	1.5	5.5	±0.5	2.5
10	9.6		1.0	+0.4 -0.3	1.0		0.6	1.5	7.0		3.1
12	11.5		1.2	±0.4	1.2	±0.8	0.7	1.5	8.0		3.7
14	13.4		1.4		1.4		0.8	1.8	9.0		4.3
16	15.4		1.5		1.5		0.9	1.8	10.0		5.0
18	17.3		1.6	+0.5 -0.4	1.6		1.0	2.0	10.0		5.5
20	19.3	±0.5	1.7	±0.5	1.7		1.2	2.0	10.0	6.2	
22	21.3	±0.5	1.9	±0.6	1.9		±0.9	1.3	2.5	10.5	±0.8
25	24.2		2.1		2.1	1.5		2.5	12.5	7.7	
28	27.2		2.2		2.2	1.7		3.0	12.5	8.6	
32	31.0	±0.6	2.4	+0.8 -0.7	2.4	±1.1	1.9	3.0	14.0	±1.0	9.9
36	35.0		2.6	+1.0 -0.8	2.6		2.1	3.5	15.0		11.1
40	38.7		±0.7	2.9	±1.1		2.9	2.2	3.5		15.0

注: ①纵肋斜角  $\beta$  为  $0^\circ \sim 30^\circ$

②尺寸 a、b 为参考数据。

#### 金属材料有关知识——深冲性

深冲性又叫冲压性。汽车车体、搪瓷制品、各种日用品, 如锅、盆、壶……, 和不少机械零件, 大多是采用冲压方法制成的。因此, 用于冲压加工的金属材料必须具有良好的冲压性, 即延性、展性和冷冲压性。

- (1) 延性: 在外力作用下可以被拉伸的性能。
- (2) 展性: 可以被锤击或辗压成薄箔的性能。
- (3) 冷冲压性: 材料在冷状态下受冲压成型时, 所表现出来的变形能力。