

中华人民共和国国家标准

锻制圆钢和方钢尺寸、  
外形、重量及允许偏差

Forged round and square steels  
dimension, shape, weight and tolerance

UDC 669.14

GB 908—87

代替 GB 908—72

本标准适用于直径或边长为 50~250 mm 锻制圆钢和方钢。

1 截面尺寸及允许偏差

1.1 圆钢和方钢的截面形状及标注符号如图 1、图 2 所示。

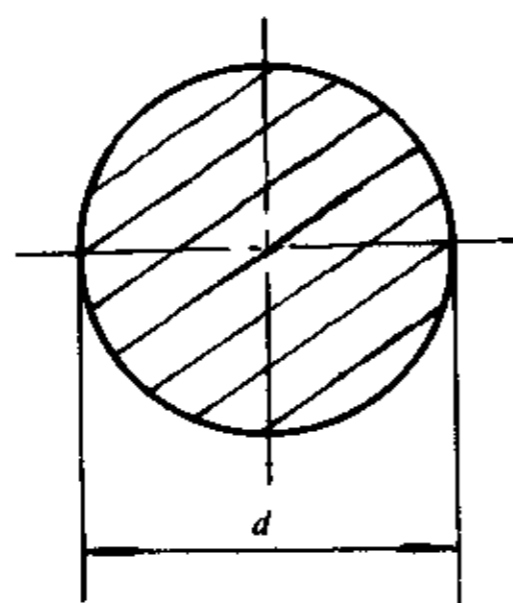


图 1  
 $d$ —圆钢直径

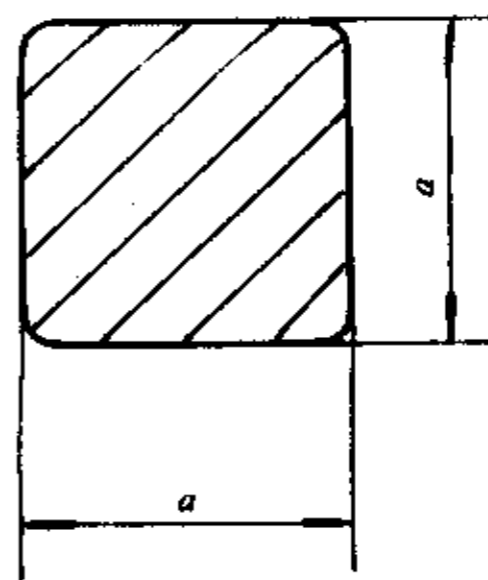


图 2  
 $a$ —方钢边长

1.2 圆钢直径和方钢边长及理论重量列于表 1。

表 1

圆钢直径 $d$ 方钢边长 $a$ mm	理论重量, kg/m		圆钢直径 $d$ 方钢边长 $a$ mm	理论重量, kg/m		圆钢直径 $d$ 方钢边长 $a$ mm	理论重量, kg/m	
	圆 钢	方 钢		圆 钢	方 钢		圆 钢	方 钢
50	15.4	19.6	105	68.0	86.5	170	178	227
55	18.6	23.7	110	74.6	95.0	180	200	254
60	22.2	28.3	115	81.5	104	190	223	283
65	26.0	33.2	120	88.8	113	200	247	314
70	30.2	38.5	125	96.3	123	210	272	346
75	34.7	44.2	130	104	133	220	298	380
80	39.5	50.2	135	112	143	230	326	415
85	44.5	56.7	140	121	154	240	355	452
90	49.9	63.6	145	130	165	250	385	491
95	55.6	70.8	150	139	177			
100	61.7	78.5	160	158	201			

注：1. 表中的理论重量，按密度为  $7.85 \text{ g/cm}^3$  计算。

2. 对高合金钢计算理论重量时，要采用相应牌号的密度。

### 1.3 圆钢直径和方钢边长的允许偏差

#### 1.3.1 工具钢和轴承钢的尺寸偏差应符合表 2 中 1 组的规定。

表 2

mm

圆钢直径 $d$ 方钢边长 $a$	精 度 组 别	
	允 许 偏 差	
	1 组	2 组
50~60	+1.5 -1.0	+2.0 -1.0
>60~80	+2.0 -1.0	+2.5 -1.0
>80~100	+2.5 -1.0	+3.0 -1.0
>100~120	+2.5 -1.5	+3.0 -1.5
>120~140	+3.0 -1.5	+3.5 -1.5
>140~160	+3.0 -2.0	+4.0 -2.0

续表 2

mm

圆钢直径 $d$ 方钢边长 $a$	精度组别	
	允许偏差	
	1 组	2 组
>160~180	+4.0 -2.0	+5.0 -2.0
>180~200	+5.0 -2.0	+6.0 -2.0
>200~220	+5.0 -3.0	+6.0 -3.0
>220~240	+6.0 -3.0	+7.0 -3.0
>240~250	+7.0 -3.0	+8.0 -3.0

1.3.2 除工具钢和轴承钢以外的其他钢的尺寸偏差应符合表 2 中的 1 组或 2 组规定。精度组别应在相应的产品标准或合同中注明。

1.3.3 经供需双方协商,可以供表 1 中未列入的大于 250 mm 和中间尺寸的钢材。对大于 250 mm 的尺寸允许偏差由双方协商并在合同中注明。

1.3.4 经供需双方协商,也可供全正偏差的钢材,其偏差值为表 2 中相应组别和规格的正负偏差绝对值之和。

## 2 长度及允许偏差

2.1 钢材通常交货长度不小于 1 m。

2.2 通常交货允许带长度不小于 0.5 m 的短尺,但其重量不得超过一批交货总重量的 10%。

2.3 定尺、倍尺长度

钢材定尺或倍尺长度应在合同中注明,其长度允许偏差为+80 mm。

## 3 外形

3.1 钢材弯曲度每米不得大于 5 mm。总弯曲度不得大于总长度的 0.5%。

3.2 圆钢在同一截面的直径差不得大于直径公差的 0.7 倍。

3.3 方钢在同一截面的对角线差不得大于边长公差的 0.7 倍。

3.4 方钢允许带小圆角,但其相对圆角之间距离(对角线)不得小于边长的 1.3 倍。

3.5 方钢不得有显著的扭转。

3.6 钢材两端切斜度和突出部分不得大于直径或边长的 1/2。

## 4 交货重量

钢材通常是按实际重量交货。经供需双方协议并在合同中注明可按理论重量交货。

## 5 标记示例

用 45 钢锻成直径为 150 mm 允许偏差为 1 组的圆钢,其标记为:

圆钢  $\frac{150-1-GB\ 908-87}{45-GB\ 699-65}$

用 40Cr 钢锻成边长为 200 mm 允许偏差为 2 组的方钢,其标记为:

方钢  $\frac{200-2-GB\ 908-87}{40Cr-GB\ 3077-82}$

**附加说明:**

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由抚顺钢厂、冶金部情报标准研究所共同负责起草。

本标准主要起草人刘德娴、关文光、胡国萃、纪贵。