

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5583—91

---

### 工业热电阻型式、基本参数及尺寸

1991-07-16发布

1992-07-01实施

---

机械电子工业部 发布

工业热电阻型式、基本参数及尺寸

代替 ZBY 025—81

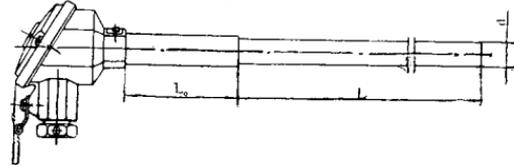
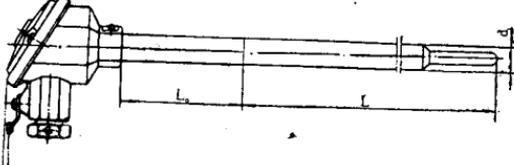
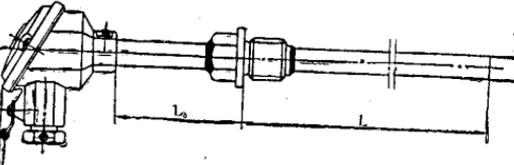
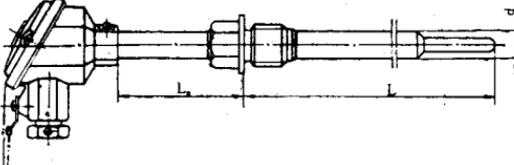
1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业铂热电阻和工业铜、热电阻（以下简称热电阻）的型式、基本参数及尺寸。  
本标准适用于具有单支或双支感温元件、保护管和接线装置或其它附加装置的热电阻。

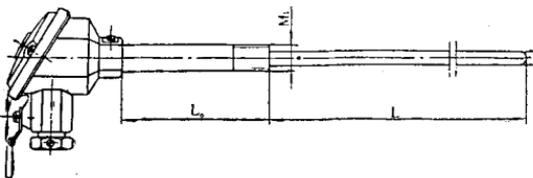
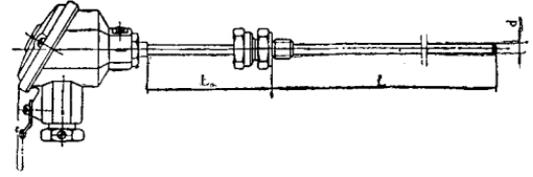
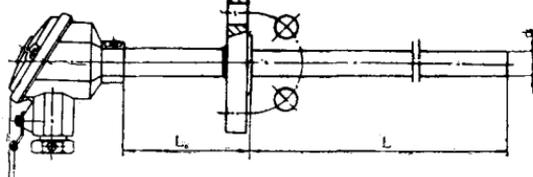
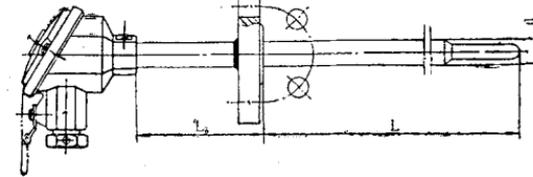
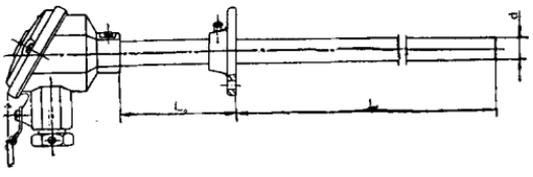
2 热电阻型式

2.1 热电阻的保护管形状和固定装置型式见表 1。

表 1

序号	保护管形状	固定装置型式	示意图
1	直	无 固 定 装 置	
2			
3	形	固 定 螺 纹	
4			

续表 1

序号	保护管形状	固定装置型式	示意图
5	直     形	固定 螺 纹	
6		固定 卡 套 螺 纹 或 活 动 卡 套 螺 纹	
7		固 定 法 兰	
8			
9		活 动 法 兰	

续表 1

序号	保护管形状	固定装置型式	示意图
10	直	活动法兰	
11	形	固定卡套法兰 或 活动卡套法兰	
12	锥	固定螺纹	
13	形	焊接	

注：表中序号 5 图中  $M_1$  尺寸为  $M_{10} \times 1.5$ 。亦允许用户与生产厂协商制造其它尺寸。

## 2.2 热电阻的接线装置型式

热电阻的接线装置有下列几种型式：

无接线盒；

简易型；

防护型（防淋、防溅、防喷等）；

隔爆型；

插接座型。

3 基本参数及尺寸

3.1 热电阻基本参数

热电阻的类型、分度号和温度范围见表2。

表2

热电阻类型	分度号	0℃时的电阻值 Ω	温度范围 ℃
铂热电阻	Pt100	100	-200~+850
	Pt10	10	
铜热电阻	Cu100	100	-50~+150
	Cu50	50	

注：热电阻的实际工作温度范围与热电阻感温元件的骨架材料、保护管材料、被测介质等有关，应由生产厂在使用说明书中加以规定。

3.2 保护管直径和置入深度

保护管直径d和置入深度L见表3。

表3

mm

保护管直径 d	置入深度 L													
	40	50	75	100	150	200	250	300	400	500	750	1000	1250	1500
3	/													
4	/													
4.5	/													
5	/													
6	/													
8	/													
10	/													
12	/													
16	/													

注：①锥形保护管的置入深度L为75, 100, 150, 200, 250mm。  
②置入深度L经用户与生产厂协商，允许生产表内规定以外的尺寸。

## 3.3 外露长度

外露长度 ( $L_0$ ) 见表 4。

表 4

mm

保护管形状	保护管直径	接线装置型式	外露长度 $L_0$
直形、锥形 (固定装置)	$\geq 12$	插座接线盒	30, 50, 100
		其余接线盒	100, 150, 200, 250
	$< 12$	插座接线盒	20, 30, 50
		其余接线盒	50, 100, 150, 200
锥形(焊接)	—	—	230

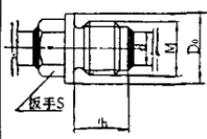
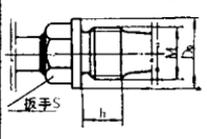
注：表 1 中序号 5 图中  $L_0$  尺寸亦允许用户与生产厂协商制造其它尺寸。

## 3.4 固定装置尺寸

不同型式的固定装置其尺寸见表 5、表 6、表 7。

表 5

mm

固定装置型式	示意图	保护管直径 $d$	M	h	S	$D_0$	公称压力 MPa
直形固定 保螺 护纹 管		6	M16 × 1.5	15	22	$\phi 30$	10
		8					
		10	M27 × 2	32	32	$\phi 40$	
		12					
		16					
锥形固定 保螺 护纹 管		—	M33 × 2	32	36	$\phi 48$	30

注：①插座接线盒的热电阻，当保护管直径为 12mm 时，可选用 M22 × 1.5 的联接螺纹。

②当特殊用途时，经用户与生产厂协商，允许生产其它尺寸的固定装置。

表 6

mm

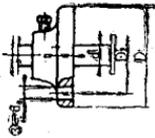
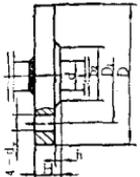
固定装置型式	示意图	保护管直径 d	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>0</sub>	H	h	公称压力 MPa
活 动 法 兰		6	φ70	φ54	—	φ6	—	—	常压
		8							
		10							
		12							
		16							
固 定 法 兰		6	φ95	φ65	φ45	φ14	16	2	2.5
		8							
		10							
		12	φ105	φ75	φ55	18			
		16							

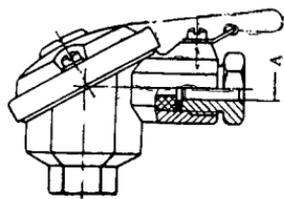
表 7

mm

固定装置型式	示意图	保护管直径 d	M	H	S	公称压力 MPa					
卡套螺纹		3	M12×1.5	15	19	固定卡套螺纹					
		4				活动卡套螺纹					
		4.5	M16×1.5		22	50	常压				
		5									
		6									
		8									
固定装置型式		3	D <sub>1</sub>	H	S	固定卡套法兰					
		4				D <sub>2</sub>	活动卡套法兰				
		4.5	D		16	2	2.5	常压			
		5							φ95	φ45	φ14
		6							φ65	22	
		8							φ45		

### 3.5 接线盒出线孔尺寸

接线盒出线孔尺寸见下图。



$A = \phi 8、\phi 10\text{mm}、\phi 12\text{mm}$ 和 $\phi 15\text{mm}$ 四种

图

#### 附加说明:

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会提出。

本标准由机械电子工业部上海工业自动化仪表研究所归口。

本标准由上海自动化仪表三厂负责起草。

本标准主要起草人 韩小白、黄宝奎、贺国良、何诗豪。

本标准自实施日期起原机械工业部发布的ZBY 025—81《工业热电阻型式、基本参数及尺寸》作废。