

WR、WZ 系列化工专用隔爆型热电偶、热电阻

应用

化工专用隔爆热电偶、热电阻作为温度测量和控制的传感器与显示仪表配套，以直接测量和控制生产过程中的气体、液体和蒸汽的温度。

我厂生产的化工专用隔爆热电偶、热电阻产品防爆性能按国家颁布的“爆炸性环境用防爆电气设备”(GB3836)标准设计制造，热电特性符合国际IEC标准。针对化工行业的管道测温，且其爆炸等级不高于II类B级。自然温度不低于T4(135℃)组别的1区或2区(户内或户外)的危险场所。



主要技术指标

基本参数

类型	分度号	测量温度℃	公称压力(MPa)	精度等级
镍铬-镍硅热电偶	K	0~500	32	II
镍铬-铜镍热电偶	E	0~500	32	II
铂电阻	Pt100	0~500	32	B级

防爆等级

d IIB T4~BT6 d IICT4~CT6

外壳防护等级: IP65

热响应时间

在温度出现阶跃变化时,热电偶的热电势变化或铂电阻的电阻值变化至相当于该阶跃变化的某个规定百分数所需的时间,通常以 τ 表示,一般应记录输出变化至相当于温度阶跃变化50%的热响应时间 $\tau_{0.5}$ 。

公称压力

系指在室温下保护管所能承受的静态外压力而不破裂,实验压力一般为公称压力的1.5倍。在实际使用时必须注意保护管所能承受的工作压力,不仅与它使用温度有极大的关系,而且还与其安装方法、插入深度以及被测介质的工况等有关

常温绝缘电阻:

1、热电偶的绝缘电阻

当周围空气温度为15~35℃,相对湿度为45%~75%,大气压力86~106kPa时,对长度超过1m的热电偶,它的常温绝缘电阻值与其长度乘积应不小于100M Ω ·m,试验电压为直流500 \pm 50V。

2、铂热电阻的绝缘电阻:

当环境温度应在15~35℃,相对湿度不大于80%时,常温绝缘电阻值不小于100M Ω ·m,试验电压为直流100V。

铂电阻允通电流:

通过热电阻中的测量电流最大不超过5毫安。

正常工作条件:

压力: \leq 320kgf/cm²

流速: $<$ 20m/s

环境温度: 20~40℃

相对湿度: 不大于85%

大气压力: 86~106kPa

型号表示

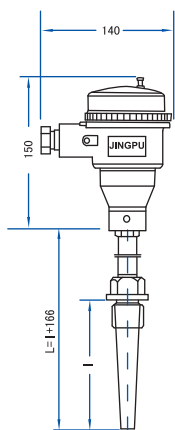
W 1 2 3 — 4 5 6 7

代号	注解
W	温度仪表
1	R)热电偶 Z)热电阻
2	测温元件材料 N)镍铬-镍硅(K型) E)镍铬-铜镍(E型) P)铂电阻(Pt100)
3	缺项为单支 2)双支
4	安装固定形式 7)焊接式
5	接线盒形式 4)隔爆型
6	保护管形式 0)Φ16mm
7	接线盒材质 缺项为铝合金 H)全不锈钢

如有其它要求,须我厂技术确认并澄清后可定制。

WR、WZ系列化工专用隔爆型热电偶、热电阻

型号规格

规格表


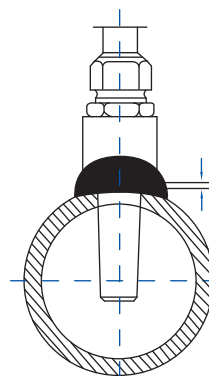
WRN-740 WRE-740 WZP-74
WRN₂-740 WRE₂-740 WZP₂-74

型号	型号	分度号	测温范围 ℃	结构 特征	保护管 材料	规格		公称 压力 MPa	防爆 等级
						总长 L (mm)	插深 ℓ (mm)		
化工专用 隔爆热电偶	WRN-740 WRN ₂ -740	K	0~500	焊接式	20#钢	260	100	32	d II BT4 ~d II CT6
						275	115		
						290	130		
						310	150		
						330	170		
化工专用 隔爆热电偶	WRE-740 WRE ₂ -740	E	0~500	焊接式	20#钢	260	100	32	d II BT4 ~d II CT6
						275	115		
						290	130		
						310	150		
						330	170		
化工专用 隔爆热电阻	WZP-74 WZP ₂ -74	Pt100	0~500	焊接式	20#钢	260	100	32	d II BT4 ~d II CT6
						275	115		
						290	130		
						310	150		
						330	170		

安装与使用

- 1、隔爆热电偶(阻)现场安装必须遵守“中华人民共和国爆炸危险场所电气安全规程”的规定。
- 2、隔爆热电偶(阻)安装场所为可燃液体的蒸汽,其爆炸等级不高于II类C级,引燃温度不低于T6组别的1区或2区或气体危险场所,可燃性气体,蒸汽级别,温度组别见附录并应避免安装在与其它加热物体距离过近或具有强磁场之处。
- 3、隔爆热电偶(阻)的防爆性能是否可靠,主要取决于隔爆外壳的承压强度以及各隔爆结合面的质量状况,因此在安装时切忌损坏隔爆面。
- 4、隔爆热电偶(阻)安装前须仔细核对型号和规格;安装时外接地端子必须可靠接地。
- 5、补偿导线或电缆的外径必须与隔爆热电偶(阻)的出线孔密封橡皮垫圈的内径相等,直径为 $\Phi 10 \pm 1\text{mm}$,保证压紧密封。
- 6、隔爆热电偶(阻)外露部分表面(包括接线盒和外露套管)的极限温度不得超过 125°C 。
- 7、隔爆热电偶(阻)的焊接安装位置应尽可能保持垂直,接线盒的出线孔应该向下,以防水汽和脏物等落入沾污腐蚀而影响密封性。
- 8、隔爆热电偶(阻)接线时,首先必须切断电源,然后打开接线盒盖,热电偶接线后,用不引起火花材料(如铜)制成的特殊扳手拧紧出线螺栓,盖好接线盒,再拧紧锁紧螺钉,以防松动。在接线时,应注意补偿导线的极性不可接反。为了保护补偿导线或热电阻的连接导线不受外来机械损伤和由于外磁场而造成对电子式显示仪表的影响,补偿导线等应加以屏蔽,最好把导线装入接地的钢管内,并注意不得有曲折迂回等情况。

安装示意图



安全警告

为安全起见,请选择正确型号的产品,如若产品的选择或使用不当,将可能会导致财产的损失或人身的伤害,系统的设计者及用户应当完全负责选择正确的产品和按照正确的方法使用产品。