

高温耐磨全铠装热电偶

1、产品特点

此产品专为循环流化床锅炉温度测量而开发，有两种结构：一种是耐磨合金保护管，另一种是刚玉保护管，安装方式有卡套螺纹型和卡套法兰型两种模式，本产品具有如下特点：

- 全铠装、耐高温、耐磨损、耐振动、高绝缘、长寿命
- 全铠装元件采用瑞典 SANDVIK 产核工业用优质不锈钢管或 GH3030 无缝管等、高纯氧化镁，采用高真空退火、充氩及特殊封焊工艺，具有优良的理化性能和长期的稳定性。
- 保护管端部采用高温耐磨合金或刚玉陶瓷保护管，有较强的高温耐磨性能。
- 元件采用特殊处理和封装工艺，有较强的抗氧化性能。
- 全固化的铠装元件和特殊的接线方式，提高了耐振动水平。
- 插入深度可调。

2、产品性能

适用温度：0~1100℃(耐磨合金保护管)

0~1200℃(刚玉保护管)

3、引用标准

GB/T 16839.1-1997 idt IEC584-1:1995

GB/T 16839.2-1997 idt IEC584-2:1982

JB/T 9238-1999 JB/T 5583-91

4、产品参数

精度等级：I 级、II 级

热响应时间： $\tau_{0.5} \leq 60 \sim 120\text{S}$

绝缘电阻：常温 $\geq 2000\text{M}\Omega$ (一般 $\geq 100\text{G}\Omega$)

高温(500℃) $\geq 300\text{M}\Omega$

5、产品型号

卡套法兰：WRNK-20KF、WRNK-20KFH、WRNK-20KFT

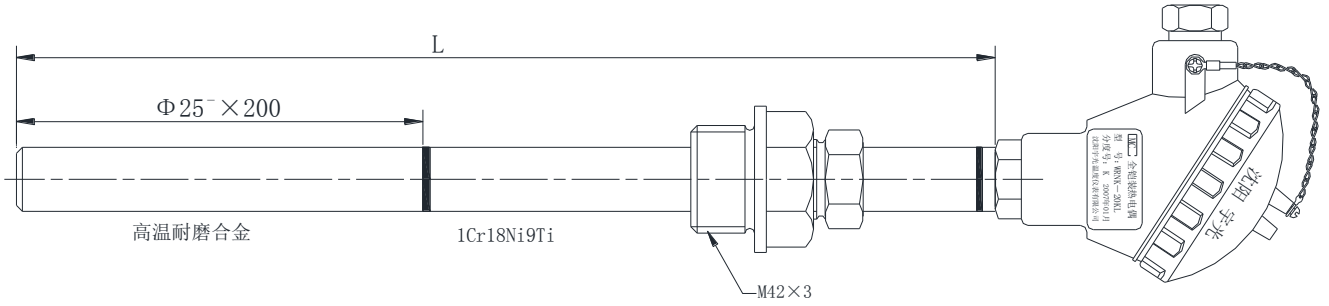
卡套螺纹：WRNK-20KL、WRNK-20KLH、WRNK-20KLT

*后三位 KFT 为陶瓷保护管卡套法兰式、KFH 为合金保护管卡套法兰式

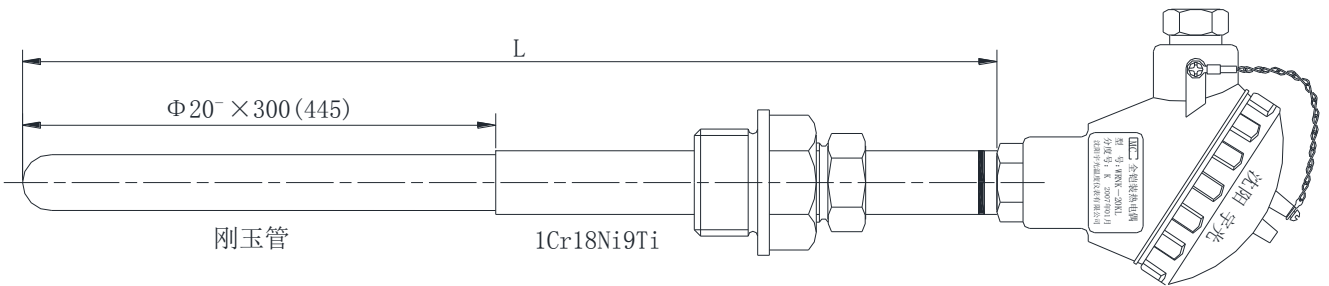
*后三位 KLT 为陶瓷保护管卡套螺纹式、KLH 为合金保护管卡套螺纹式

6、外形图

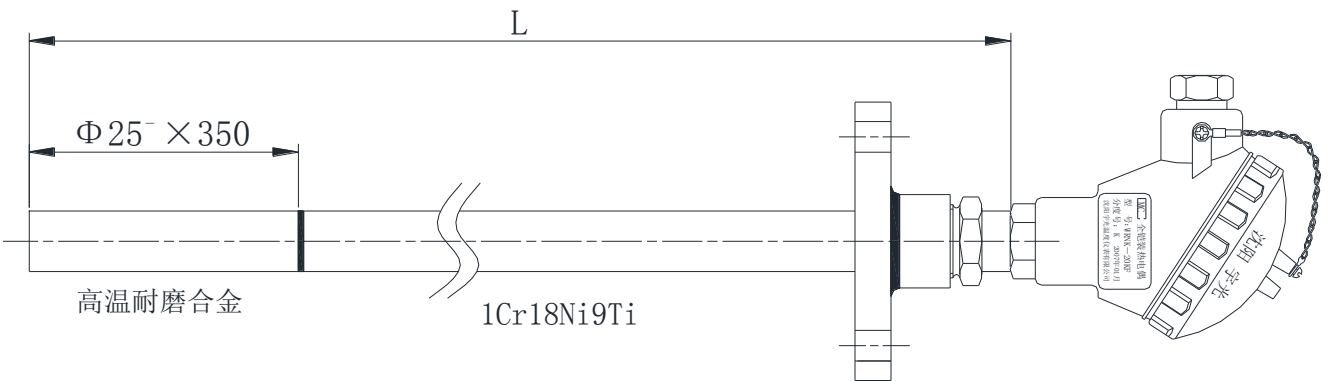
WRNK-20KLH



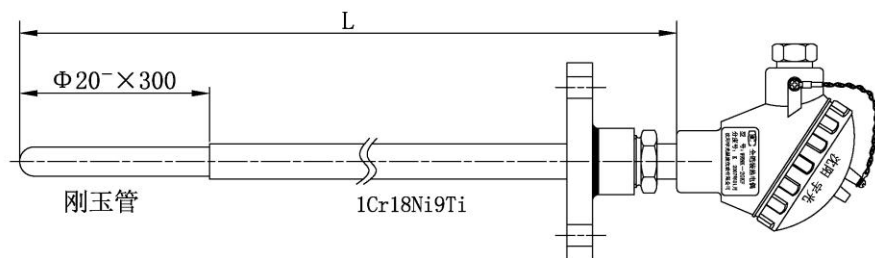
WRNK-20KLT



WRNK-20KFH



WRNK-20KFT



7、适用范围

高温流态固体颗粒介质、带粉尘的高温流体，如循环流化床锅炉床层温度的测量，高温热烟气温度、旋风分离器流体温度测量。

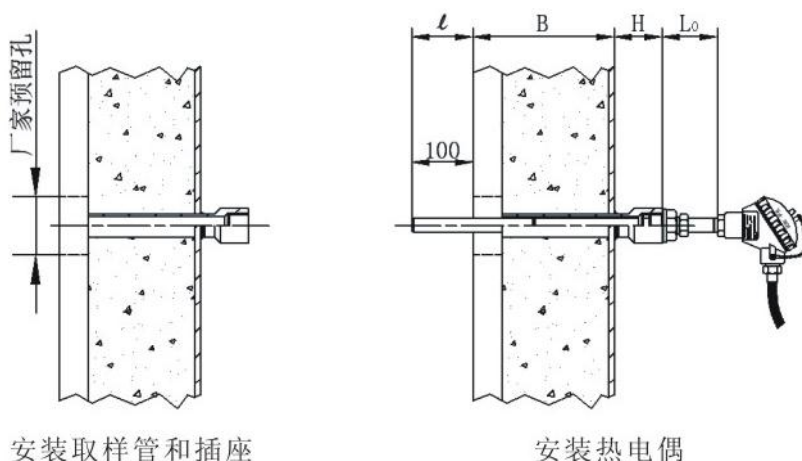
8、安装方法及注意事项

8.1、安装方法

8.1.1、卡套螺纹型安装程序

- 取样开孔：在金属墙板或砌筑墙体上钻孔，孔的中心线应与锅炉厂温度测孔的中心线重合。
- 安装取样管和热电偶插座：将取样管连同螺纹插座焊接到金属墙板或固定在砌筑墙体上。
- 安装热电偶：将热电偶连同密封垫一起插入取样管和插座并将螺丝拧紧。
- 调整插入深度：松开卡套锁紧螺丝，将耐磨合金段的插入深度（净插深）调整到 100mm。
- 调整接线盒出线方向：将接线盒出线方向调整到电缆管出线方向，拧紧卡套锁紧螺丝。

在炉墙上安装卡套螺纹型热电偶的示意图见下图。



8.1.2、卡套法兰型安装程序

- 取样开孔：在金属墙板或砌筑墙体上钻孔，孔的中心线应与锅炉厂温度测孔的中心线重合。
- 安装取样管和热电偶法兰：将取样管连同法兰焊接到金属墙板或固定在砌筑墙体上。
- 安装热电偶：将热电偶连同密封垫一起插入取样管和插座，然后穿入法兰螺栓并拧紧。
- 调整插入深度：松开卡套锁紧螺丝，将耐磨合金段的插入深度（净插深）调整到 100mm。
- 调整接线盒出线方向：将接线盒出线方向调整到电缆管出线方向，拧紧卡套锁紧螺丝。

在炉墙上安装卡套法兰型热电偶的示意图见下图。

8.2、注意事项

高温耐磨合金段插入炉内的长度（净插深）规定为 100mm，超过 120mm 会缩短使用寿命，净插深禁止超过 150mm。保护管内充氮气，拆装后注意充氮气（或氩气）复原，建议整机尽量不要拆卸。用于定向流动的固体颗粒介质温度测量的热电偶，为了延长保护管的使用寿命可定期（每 12 个月）或发现耐磨合金头有严重磨损时松开卡套锁紧螺丝将保护管旋转 180°，紧固后继续投入运行。

陶瓷（刚玉）保护管安装运行中应避免强烈撞击，也应避免骤冷骤热否则会造保护管断裂。