

大方仪表标准铂电阻温度计选型介绍

标准铂电阻温度计是根据金属铂丝的电阻值随温度单值变化的特性来测温的一种标准仪器。ITS-90 国际温标规定在 13.8033K(-259.3467℃)到 961.78℃内标准铂电阻温度计是内插仪器。ITS-90 国际温标中 0℃~961.78℃标准铂电阻温度计的参考函数，就是由中德两国用一支中国云南的高温铂电阻温度计的特性而确定的。标准铂电阻温度计是目前生产条件下测量温度时能达到准确度最高、稳定性最好的温度计。

标准铂电阻温度计是用于传递国际温标的计量标准器具，也可以直接用于准确度要求较高的温度测量。

任何一支铂电阻温度计都不能在 13.8033K 到 961.78℃整个温区内有高的稳定性，甚至不能在全温区内合适使用。温度计在哪一个或哪些温区中使用，通常是由它的结构来决定的，确保在使用温区内长期和短期的稳定性。从使用温度范围分类，标准铂电阻温度计主要有以下四类：

①WZPB-3 适用于 0℃~961.78℃温区：R_{tp} 名义值为 0.25 Ω 或 2.5 Ω 的高温标准铂电阻温度计（银点温度计），石英保护管，长度 660mm；

②WZPB-6/WZPB-7/WZPB-8 适用于 0℃~660.323℃温区：R_{tp} 名义值为 25 Ω 的标准铂电阻温度计（铝点温度计），石英保护管，长度 510mm；

③WZPB-1/WZPB-2/WZPB-10/WZPB-9(金属护管)适用于 83.8058K~419.527℃温区：R_{tp} 名义值为 25 Ω 或 100 Ω 的标准铂电阻温度计（锌点温度计），温度计保护管有石英或金属两种，长度为 470mm。此结构的温度计最低可用到氦三相点（83.8058K）；

④WZPB-11A/WZPB-11B 适用于 13.8033K~273.16K 温区：R_{tp} 名义值为 25 Ω 的低温套管标准铂电阻温度计，保护管有玻璃和铂套管两种，长度 50mm~60mm；

标准铂电阻温度计，按等级可分为工作基准、一等标准和二等标准，金属套管标准铂电阻温度计最高等级为二等标准。高温标准铂电阻温度计，执行 JJG985-2004《高温铂电阻温度计工作基准装置》检定规程。锌点、铝点标准铂电阻温度计执行 JJG160-2007《标准铂电阻温度计》检定规程。低温套管标准铂电阻温度计，执行 JJG 350-1994《标准套管铂电阻温度计》检定规程。

