

大方仪表标准铂电阻温度计简介

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，有工作基准等级；

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，有工作基准、一等标准、二等标准；

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），有工作基准、一等标准、二等标准（WZPB-9(金属护管)是二等标准）；

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，有标准温度计等级；

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

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。

标准铂电阻温度计为什么要选择“大方仪表”品牌？

早期我国的产业布局形成了两大仪表厂。一个是上海自动化仪表集团，主要侧重自动化类仪器仪表。另一个是云南仪表厂，侧重光学及温度类仪器。中国第一支采用封口工艺的标准铂电阻温度计就产自云南仪表厂。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。由于种种原因云南仪表厂最终淡出了历史舞台，但标准温度计作为该厂仅存的硕果，在温度量值传递和溯源中发挥关键作用。“大方仪表”传承并发展了原有质量过硬的优秀品质，继续为中国的标准电阻温度计事业添砖加瓦。而正是“大方仪表”的存在，打破了国际市场对中国标准温度器具方面的价格垄断。

为什么云南的标准温度计品质始终稳定？究其原因，一是得益于云南有色金属加工能力，特别是贵金属的制备能力。二就是“大方仪表”精益求精的工匠精神。目前国家、省级计量院及科研院所使用的标准铂电阻温度计大多来自于大方仪表，可以说大方仪表的标准温度计产品质量代表了中国的最高水平。

“大方仪表”在标准铂电阻温度计领域有超过 30 年的经验积累，集中了一批富有经验和技术的专业研发、生产、制造、测试人员。“大方仪表”的标准铂电阻温度计的高纯铂丝主要选用纯度最高的优质高纯铂丝绕制。拥有独有的特殊结构，使用纯石英做骨架、绝缘管和保护管，使传感器在温度变化时随铂丝自由的膨胀与收缩，最好的消除了制作及使用过程中产生的应力，达到独一无二的稳定性；绝缘管和保护管外表面进行抑制热辐射的喷砂处理，最好的避免了热辐射对传感器的影响；大方仪表使用特殊的材质与封装技术，保证引出铂丝导线与石英玻璃在使用过程中的密封性。经过长期的研究试验，保护管中充一定比例的干燥氩气和氧气，合理的气体配比，可实现保护铂丝始终处于最佳的平衡状态；镀金的紫铜接线片和殊的清洗工艺来确保管内没有任何残留物质、严格的稳定性考核实验时间、30 年以上的专业积累、严格的工艺要求、追求精益求精的工匠精神，确保制作的每一支温度计具有极好的短期和长期稳定性，完全满足并优于相应等级检定规程要求，所以“大方仪表”是标准铂电阻温度计的不二之选。大方仪表

近年来继续在温度计领域不断深耕，尤其是在深低温领域与科研院所合作生产出了标准铈铁电阻温度计、标准铂钴温度计，产品性能达到国际领先水平。



网址: www.yndfmtr.com
邮箱: dfmetryn@163.com

电话: 0871-68686916
地址: 云南昆明

