

宁波带控制热偶真空表厂家推荐

发布日期：2025-09-29

电离真空计：收集极接收的离子流 $I_i = S I_e P$ ， I_e 为阴极电子发射电流， S 为比例常数，称为电离计系数。在一定温度下用标准真空计校验电离计系数后，即可根据离子流的大小确定压强。热阴极电离计规头主要类型阴极一般采用钨丝，阳极可做成栅网状，使电子能在其两侧来回穿行以增加电子的行程，故又称栅极。三极管型电离计收集极为圆筒形并置于栅极外侧其压强测量范围是 $10^{-1} \sim 10^{-5}$ 帕。当工作压强高于 10^{-1} 帕时，钨丝寿命缩短，而且由于二次电离效应，离子流与压强的关系开始偏离线性。热偶真空计校准环境条件在检定(校准)室进行，则环境条件应满足实验室要求的温度、湿度等规定。宁波带控制热偶真空表厂家推荐

电离真空计：当光电流占离子流的10%时即达到电离计的测量下限。将电离计规头收集极做成细丝并放在栅极轴线位置上，灯丝位于栅极外侧，这时电离计的灵敏度变化不大，而由于收集极面积小，它所截获的X射线比三极管型减少3个数量级，这种电离计可测量低至 10^{-8} 帕的压强。它是1950年由贝亚得和阿尔玻特提出的，故称BA计。为测量 10^{-9} 帕或更低的压强可采用调制BA计、引出极电离计、弯柱电离计或热阴极磁控电离计等。这些电离计还能在一定程度上排除栅极电子诱导脱附离子对压强测量的影响。宁波带控制热偶真空表厂家推荐热偶真空计在大气压状态下也不会烧损。

热传导真空计：利用气体在不同压强下热传导能力随之变化的原理测量气体压强。在这类真空计中，以一定加热电流通过装有热丝的规头，热丝的温度决定于加热和散热之间的平衡。散热能力是气体压强的函数，故热丝的温度随压强而变化。如用一附加的热偶测量热丝的温度，则这种规头称为热偶规；如利用热丝本身的电阻值来反映温度，则称电阻规或皮喇尼规。气体热传导只在低压强($P < 100$ 帕)下随压强变化，而低至 10^{-1} 帕时气体热传导又不是主要的散热方式，因此热传导真空计主要用于 $100 \sim 10^{-1}$ 帕范围，采取特殊措施可扩大测量范围。热传导真空计的指示不但和气体种类有关，而且易受热丝表面污染、环境温度等因素影响，故准确度不高，只作粗略的真空指示用。

一体化微型热偶真空计：具有测量准确，稳定性高，能连续测量和使用寿命长等特点。随着科学技术的快速发展，航空航天，微电子，核工业等技术领域对粗低真空测量提出了更高的要求。一方面要求测量准确，避免环境对测量结果的影响，另一方面要求真空测试设备携带方便，测试快捷。因此研制适用于特殊现场环境和条件下的便携式，一体化微型热偶真空计具有重要意义。采用数字信号处理技术，对热偶真空计进行了测量范围扩展的研究和减小体积的小型化设计，最终研制了可适应复杂现场环境，体积小，重量轻，便于携带的一体化微型热偶真空计。实测结果表明，该一体化微型热偶真空计的真空测试范围可达到 $0.01 \text{ Pa} \sim 1000 \text{ Pa}$ 的粗低真空测量范围，较大功率小于 10 W ，

工作电源为AC220V±10%/50Hz,工作环境温度可达0~45℃,外形尺寸为100mm×60mm×45mm,重量不到105kg。热电偶真空计气体的压强越高,导走的热量就会越多,平衡温度就越低。

数字热偶真空计特征:利用气体分子的热传导现象,可能测量的压力范围在1~300Pa之间。热电偶真空计测得细线温度同时,也受到细线本身的固体热传导和热辐射放热的影响。因此精度不高。但是电路简单,价格低廉。另外此真空计在大气压状态下也不会烧损。而且测得的压力值通过电信号被取出,因此在自动控制方面容易控制。数字热偶真空计的故障排除:当仪表显示《———》时,表示未接真空规管;缆线接触不良;规管损坏。检查规管是否损坏可用万用表测量,规管四脚之间应有10 Ω 左右电阻。如果在调整时失误,仪表不能正常测量,或者由于电磁干扰,出现程序错误,都需要恢复程序。恢复程序:关电源,按住《确认》键,再开电源,程序即可恢复。热电偶真空计工作原理是当气体的分子平均自由程大于容器的线度时,它的热传导系数正比于压强。宁波带控制热偶真空表厂家推荐

热偶真空计的热电偶规:热电偶规与皮拉尼电阻规基本原理一致。宁波带控制热偶真空表厂家推荐

我们知道的减小热偶真空计的校准曲线偏差的方法:由于热偶真空计可以连续的远距离的测量和适用于所有的气体成分,所以它是目前得到使用的低真空测量仪器。因为至今对有关气体的分子与固体在表面的碰撞研究得不够,也由于与气体的分子和固体在表面的热交换情况有关的聚合系数所引起的不稳定性,因而这种真空计的示值不能通过计算所得到。它需要与高精度的标准真空计或校准装置进行比较刻度,描绘出压强—毫伏值曲线以后,才能投入使用。宁波带控制热偶真空表厂家推荐

上海家君真空仪表制造有限公司位于长逸路88号-34,拥有一支专业的技术团队。专业的团队大多数员工都有多年工作经验,熟悉行业专业知识技能,致力于发展家君的品牌。我公司拥有强大的技术实力,多年来一直专注于我司主营经营:真空仪器、玻璃仪器、仪表仪器制造、维修;高频电火花检漏,制冷;表牌制作;真空泵,扩散泵、五金交电、装潢材料、建材、五金电器销售;真空测试。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营应活动】的发展和创新,打造高指标产品和服务。上海家君真空仪表制造有限公司主营业务涵盖麦氏真空计,热偶真空计,电阻真空计,真空泵,坚持“质量保证、良好服务、顾客满意”的质量方针,赢得广大客户的支持和信赖。