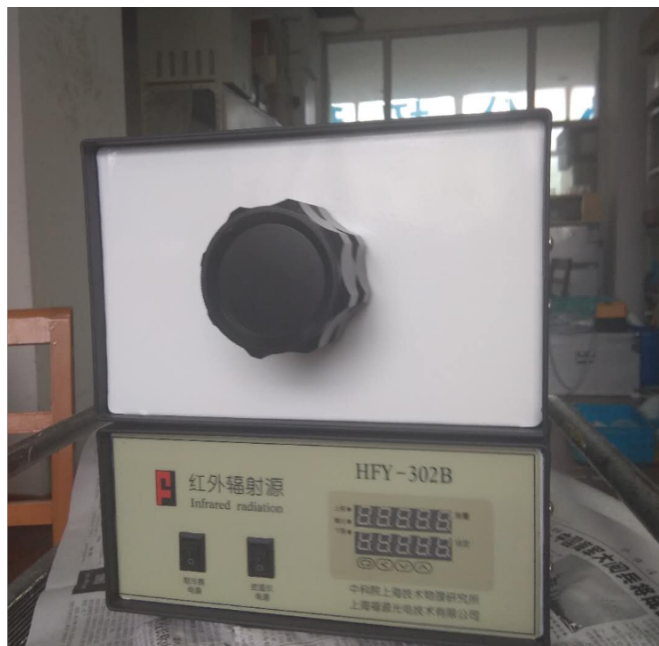


# 上海高温黑体炉价格

生成日期: 2025-10-28

黑体辐射源的发展历史:早期的黑体辐射源,结构简单,腔体材料多应用碳硅化物、陶瓷或石墨,采用恒温油槽或非均匀布置的加热丝来取得均匀温场,为取得较好的黑体辐射特性,开口孔径都比较小。比较典型的有1960年由Bed-ford设计的工作于200℃的黑体炉,恒温油均温,光阑朝下,探测器可见内表面温差小于0.01℃,  $\epsilon_n=0.998\pm 0.001$ ;1966年,由Clark和Moore设计的工作于1100~1325℃的黑体炉,加热丝非均匀布置,空腔内表面覆盖镍氧化层  $\square Ni_2O_3$   $\square$ 当\*\*\*个黑体炉问世时,控制机箱都十分笨重,经过不断改进,重量\*\*减轻,性能大幅提高。上海高温黑体炉价格

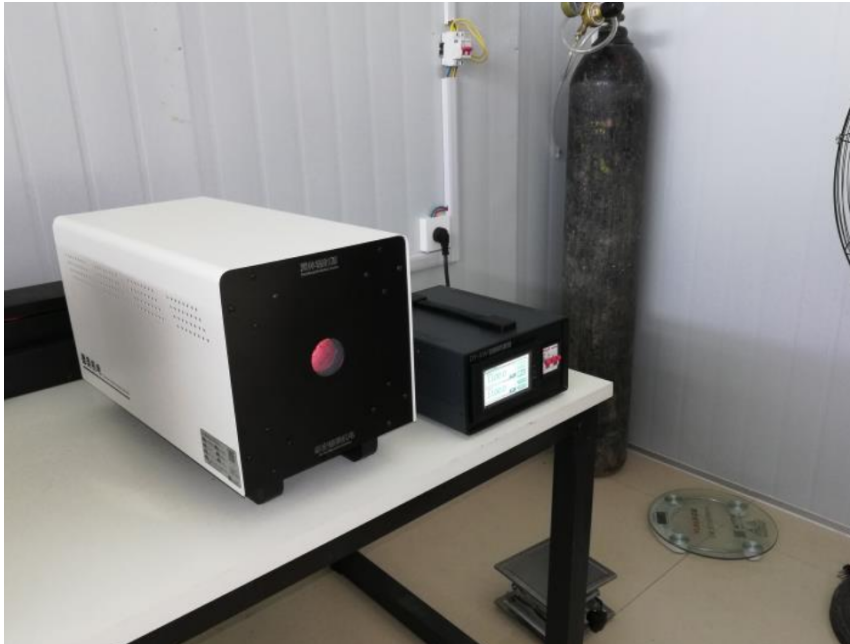


激光能量法具有几下特点  $\square$ a)激光辐射源本身的温度可以很低,避免了现有黑体辐射源因本体材料的耐热性导致的温度上限不能超过3200℃的情况,因此温度上限可以很高。由于采用激光器代替了黑体炉作为辐射源,其输出的能量完全可以满足辐射温度计对高温校准的要求  $\square$ b)使用方便。从键盘输入辐射温度计光学系统的通光孔径  $r$   $\square$ 辐射温度计与被测目标的距离  $R$  为1000mm时,目标能够辐射到辐射温度计面积  $S$   $\square$ 光学系统光谱范围的上、下限波长  $\lambda_1$   $\square$   $\lambda_2$  和温度值  $T_{0i}$  后,激光辐射源即可直接输出对应于温度  $T_{0i}$  的辐射能量  $\phi_{0\lambda_1 \square \lambda_2}(T_{0i})$   $\square$ c)激光能量法属于\*\*\*法校准,不需要标准温度计。同时,也不同于一般的\*\*\*法校准,不需要定义固定点和内插方程。采用标准激光功率计作为标准器,通过激光辐射源的输出能量来获得对应于热力学温度  $T_0$  的辐射能量  $\phi_{0\lambda_1 \square \lambda_2}(T_{0i})$   $\square$ 标准激光功率计对激光辐射源的输出能量进行测量,并进行自校准。上海高温黑体炉价格如果需要升至比较高,务必在\*\*短时间内完成校准,然后对黑体炉进行降温操作,否则容易造成腔心损毁。



我国在20世纪七八十年代，做实验与标定的黑体辐射源，用于红外标定的都是进口产品，如ISOTECH、EOI、美国的Mikron,OMEGA的相关产品都不错，基本上黑体炉的国际市场是以美国独大，品质很好，但是进口成本太高了，这个严重限制了我国红外事业的发展。黑体的市场化滞后严重制约了我国红外事业的发展。到本世纪初，我国主要科研单位加快了黑体产品的研发进度，黑体炉国产化也发展很快，如武汉凯尔文，云南仪表厂（已经倒闭），为黑体的市场化做出了杰出的贡献，相关的产品指标与稳定性都与国外产品实现了同步，随着大量产品进入市场，供给增加，黑体的市场价格也应声下落，红外生产厂家的成本也因规模效应而不断下降，为红外热像产品的市场化，民用化开辟了广阔的市场前景。我国的红外科研也在不断缩小与国外先进水平的差距。

宇电黑体炉\*\*温控器：小身材发挥大作用。体温检测是抗击\*\*的首要道防线。由于红外测温仪（例如：红外额温计、红外温度计、额温枪、红外热像仪等），比传统的热传导测温方式更具优势——响应时间快、非接触、测温效率高，因此被广泛应用于社区、企业、医院、车站机场等人流量大的公共场所，对疑似患者快速甄别发挥着重要作用。而红外测温仪是否快速精细，直接影响到了\*\*的筛查效率。通常情况下，红外测温仪校准常用设备是采用高精度的黑体炉进行检定。黑体是一种理想化的辐射体，黑体的主要功能是产生一定温度下的标准辐射，因此在温度计量中可高效解决各种辐射温度计的校准难题。黑体炉的用途已经不局限于在温度计量方面的应用。



BR1450中高温黑体辐射源/黑体炉温度范围宽广，由100~1450℃内任意一温度点皆可随需要调整。稳定、重复的校正面板让使用者能快速而准确地校正及测试红外线高温计(红外测温仪)。黑体开孔直径Φ32mm的面积，适用大部份的红外线高温计(红外测温仪)。系统另有RS-232或485的计算机通讯接口方便计算机控制设定温度及自动测试。功能特点：●温度范围：100~1450℃●采用自动升温控温方式、安全可靠、温度稳定性好、使用操作方便●使用双排数字显示测量值及设定值●紧凑而坚固的设计、集校准与测试的完美结合\*\*\*，经一段时间风扇冷却，使得黑体炉温度降至室温后，即可拔电源插头。上海高温黑体炉价格

黑体炉停止工作后，可以关闭开关电源，但是不要拔电源插头。上海高温黑体炉价格

随着科学技术的发展，黑体的用途已经不局限于在温度计量方面的应用。在光学方面，已经普遍采用黑体作为标准辐射源和标准背景光源。在测量领域里，黑体已经用于测量材料的光谱发射、吸收和反射特性。在高能物理的研究中，黑体已经用作为产生中子源。不同的用途对黑体的要求是不一样的。在温度计量领域，主要是利用黑体辐射和温度的对应关系，因此要求黑体的发射率越高越好。要求黑体的辐射能量按照光谱分布(也就是黑体光谱辐射能量、也称为单色能量)都能符合普朗克定律，这样我们在检定或校准辐射温度计时，以黑体的温度(或标准辐射温度计)的示值，来修正辐射温度计的偏差。因此在选择黑体时通常是选择发射率较高的腔式黑体，同时也要注意黑体腔口直径，温度均匀性和辐射温度不确定度。

上海高温黑体炉价格