

泵光效高。从一些实验情况来看,它们的辐射谱分布亦有所不同。

(4) W-50 阴极材料的氙灯,由于溅射速率低,减少了阴极周围管壁的发黑,提高了在器件中氙灯的工作频率,曾以 100 次/秒重复脉冲频率实现了正常持续点燃。至于氙灯频率和寿命之间的关系正在研究之中。

(5) 为了研究高重复频率脉冲氙灯、氙灯寿命和阴极在点燃过程中与工作温度之间的关系,在相同灯管规格和点燃条件下,比较了电极不通水冷却的钨箔封接氙灯,实验工作取得了比较理想的结果,证实阴极在合适的工作温度下有利于活性物质在电极中的扩散,保持了阴极发射的稳定性,氙灯在持续点燃一百万次以上,没有任何发黑现象。

从整个实验工作来看,电极材料对氙灯寿命的提高是比较主要的。充气压力等因素也能影响溅射速率和阻滞发黑区的扩展,但不能使寿命有数量级的提高。合适的阴极工作温度能保持电极材料的发射稳定性,有利于溅射速度的降低。我们对 W-50 电极材料的工作做得还不够尽善,预期高重复频率脉冲氙灯的寿命还可以进一步提高。

* * * * *

JDK-743 型激光导向仪

为了使矿山建设和煤炭生产适应于发展中的工农业生产和社会主义建设的需要,落实伟大领袖毛主席“开发矿业”的伟大教导,陕西省铜川基建公司的广大工人在人行斜井掘进工程中,采用了一系列先进技术和设备,在去年以 452.1 米的月成井速度,打破了日本 352 米的世界纪录。后来,他们又以 504.5 米的月成井速度再一次刷新了世界记录。因此,原来旧的一套测量技术和方法就不能适应形势发展的需要。

在你追我赶的大好形势下,铜川基建公司第四工程队和西安市莲湖区测绘仪器厂的工人同志急生产所急,想生产所想,试制成功了 JDK-743 型矿用激光导向仪,大大提高了测量速度和精度,终于又以月成井 605.2 米的成绩,又一次创造了世界新记录。

试验表明,在建井掘进工程中应用该仪器,不仅可以消除误差,提高工程质量,而且可以减少人员,节省时间,月成井速度可增加 30~50 米。

这种仪器经改进后,还可以应用在竖井掘进工程、铁路隧道、公路涵洞、冶金采矿、地下工程及大型机械设备安装等方面。