

附录 8 验电笔

验电笔的构造如图 F8-1 所示，其外形有的象钢笔，有的象螺丝刀。内部是一只氖泡串联一个阻值大于 1 兆欧的电阻。

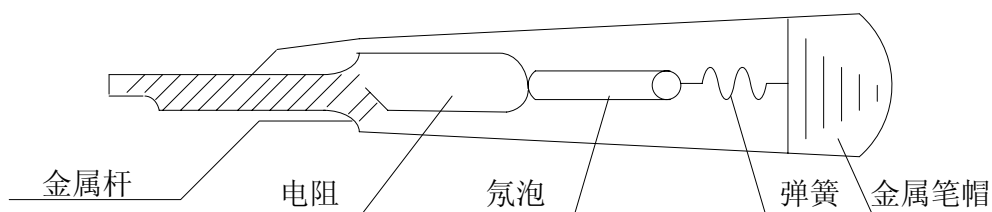


图 F8-1 验电笔的构造

验电笔是一种用来检验电线或电器设备是否带电的常用工具。使用时，将金属杆与待测点接触，手与金属笔帽接触。若氖灯发出红光，说明待测点是相线，否则就是零线。这是因为如果待测点是相线，那么它对地就有一定的电位。电流通过金属杆，电阻，氖泡，弹簧，金属笔帽，人体到地构成回路，使氖泡发光。若待测点无电流通过氖泡，它也就不会发光，说明待测点是零线。

实验室使用的验电笔是常用的低压验电笔，其正常工作电压为 100~550 V，电压超过这个范围就不能使用了，通常，在使用验电笔以前先在知道有电的电线上测试，确认氖灯能正常发光后再使用。