



电工安全工器具

02

章节 PART

电工基本绝缘安全用具

案例：

某电工的工作内容为高压供电线路的维护与检修，其日常工作内容包括高压供电线路的巡检，在进行检修时，需要分断高压隔离开关、**高压跌落式熔断器**，断电后需**检验高压供电线路是否带电**，只有保证不带电才能开始下一步操作。

问题提出：

- 1、电工每日需对供电线路、供配电设备进行巡查，在**日常巡查**时如何**防止电工触电**？
- 2、在供配电线路出现故障后，电工需登高进行线路的检修，在**登高作业时**，如何**防止触电和坠落**？
- 3、企业在进行大规模电气设备检修时，需**断开高压开关柜**，以保证检修安全，如何**进行高压操作并保证安全**？
- 4、电气设备在断电后，电工进行操作前，需保证设备处于断电状态，**如何检验设备是否带电**；**电工在操作时**，如何**防止误送电**？

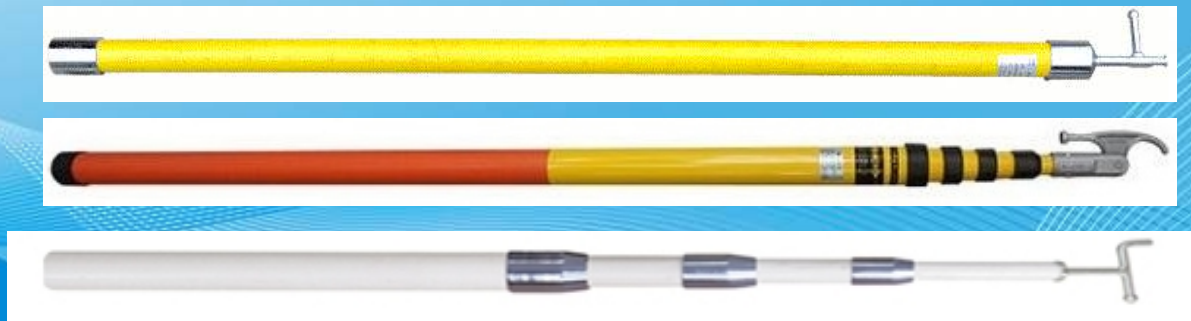
电工常用的绝缘安全用具分为：**基本绝缘安全用具**和**辅助绝缘安全用具**。

基本绝缘安全用具：

绝缘强度高，用来**直接接触高压带电体**，足以**耐受电器设备的工作电压**，如高压绝缘拉杆(零克棒)、绝缘夹钳等。

1、绝缘杆

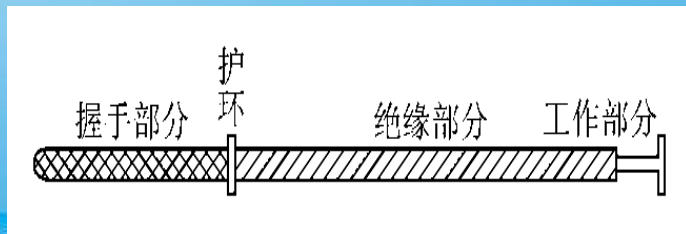
绝缘杆又称为操作棒或绝缘棒。主要是用来**闭合或断开高压隔离开关、操作跌落式熔断器**，以及用于进行**测量和试验**工作。



电工基本绝缘安全用具

绝缘棒由**工作部分**、**绝缘部分**以及**握手部分**组成。

工作部分一般用**金属**制成，其**长度**一般**较短**（5-8cm左右），过长的话在操作中容易引起相间或接地短路。**绝缘部分**与**握手部分**之间用**护环**隔开，是用浸过绝缘漆的木材、硬塑料、胶木制成，其长度的最小尺寸可根据电压等级和使用场所的不同而确定。



绝缘棒的最小长度 (m)

额定电压 (KV)	户内使用		户外使用	
	绝缘部分长度	握手部分长度	绝缘部分长度	握手部分长度
10及以下	0.70	0.35	1.10	0.40
35及以下	1.10	0.40	1.40	0.60

➤ 绝缘棒的使用要求

- (1) 绝缘杆的绝缘部分长度不得低于0.7m。
- (2) 要求绝缘棒的材料耐压强度高、耐腐蚀、耐潮湿、机械强度大、便于携带。
- (3) 工作部分、绝缘杆、手柄三部分之间的链接可靠牢固、防止在使用中脱落。

➤ 使用注意事项

- (1) 操作前，棒表面应用清洁的干布擦净，使棒表面干燥、清洁。
- (2) 操作时应戴绝缘手套，穿绝缘靴或站在绝缘垫（台）上。
- (3) 绝缘棒的型号、规格必须符合规定，切不可任意取用。
- (4) 雨雪天气室外操作应使用防雨型令克棒；
- (5) 按规定每半年进行交流耐压试验；
- (6) 操作者的手握部分不能超过护环；
- (7) 绝缘棒应放在干燥的地方，一般将其放置在特制的架子上。

2、绝缘夹钳

绝缘夹钳又称为**绝缘夹**。主要用**拆卸**和**安装**熔断器。它的组成与绝缘棒相同，**工作部分是钳口**，它必须保证夹紧熔断器。

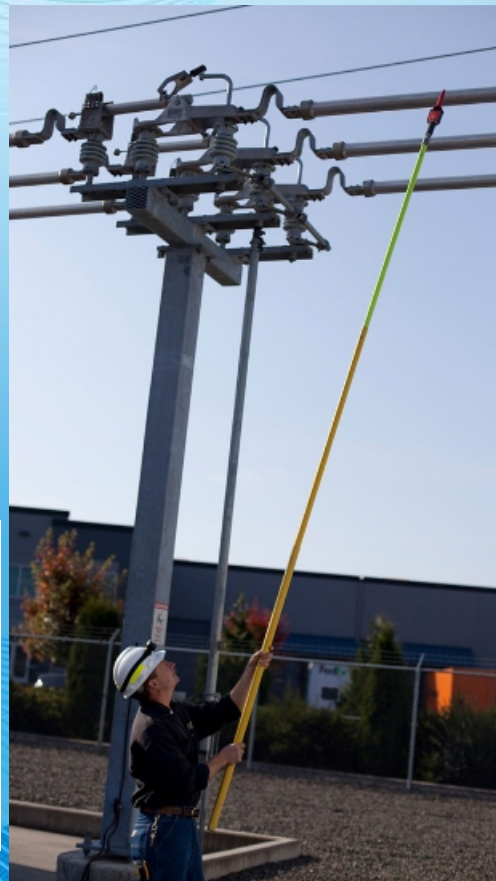


➤ 使用注意事项

- (1) 操作前，绝缘夹钳的表面应用清洁的干布擦拭干净，使钳的表面干燥、清洁。
- (2) 操作时，应戴上绝缘手套，穿上绝缘靴及戴上防护眼镜，必须在切断负载的情况下进行操作。
- (3) 在潮湿天气中，只能使用专门的防雨夹钳。
- (4) 绝缘夹钳必须按规定进行定期试验。

3、验电器

验电器又称为**电压指示器**，是一种**检验导线、电器和电气装置是否带电的工具**，根据电压的高低，分为**低压验电器**和**高压验电器**。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/817054046104006060>