

## 中华人民共和国国家标准

## 带电作业术语

GB/T 14286—93

## Terminology for live working

国家技术监督局 1993-04-10 批准

1993-12-01 实施

本标准主要参照采用国际标准 IEC743(1983)《带电作业工设备术语》。

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了带电作业时常用术语。

本标准适用于编写带电作业标准、规程及国内外技术交流用语。

## 2 基本术语

## 2.1 带电作业 live working

对高压电气设备及设施进行不停电的作业。

## 2.2 等电位作业 equal potential working

作业人员与带电体处在同一电位的作业。

## 2.3 地电位作业 earth potential working

作业人员处在电位的带电作业。

## 2.4 间接作业(绝缘操作杆作业) indirect working(hard pole working)

带电作业时作业人员处于地电位状态,利用绝缘工具接触高压带电体的作业。

## 2.5 雨天作业 raining working

在雨天采用特殊防雨的绝缘工具所进行的带电作业。

## 2.6 沿绝缘子串作业 along insulator working

作业人员身穿屏蔽服沿绝缘子串进入强电场区的作业。

## 2.7 中间电位作业 midial potential working

带电作业时作业人员处于带电体电位与地电位之间电位上的作业。

## 2.8 全绝缘作业 all-insulation working

带电作业时,作业人员处在全绝缘情况下,直接接触高压带电体进行的作业。

## 2.9 带电综合检修 synthetic live-line overhaul

利用带电作业方法,对带电设备同时进行多种项目的检修。

## 2.10 带电作业工具 tools for live working

带电作业所使用的工具。

## 2.11 带电部分 live part

处于运行电压或感应电压,或处于高压电场中的导电部分。

厂址:湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编: 430023

网址: [www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

联系电话: 027-82667700、83511721 手机: 13507122058

**2.12 强场区 high electric area**

某一带电体其电场强度最高的区域称为强场区。

**2.13 地电位 earth potential**

电位与大地相等的电位。

**2.14 高电位 high potential**

对两个以上的电位而言，处于最高的电位称为高电位。

**2.15 等电位 equal potential**

两个导体电位相等的电位称为等电位。

**2.16 脱离电位 depart from potential**

指带电作业时，作业人员离开带电体。

**2.17 电位转移 shift of potential**

带电作业时，作业人员由某一电位移动到另一电位。

**2.18 复原 restoration**

将电力设备恢复到原有状态。

**2.19 静电感应 electrostatic induction**

在电场影响下，引起物体上电荷分离的现象。

**2.20 安全电压 safety voltage**

作用于人体上的电压，在一定时间内不致造成人体伤害。

**2.21 带电测试 live testing**

在不停电的条件下，作业人员对电力设备进行测试。

**2.22 人体允许活动范围 limit acting distance of worker working**

带电作业时，人体允许活动的最小距离。

**2.23 等电位电工 equal potential operator**

带电作业时，与带电体处于同一电位的作业人员。

**2.24 塔上电工 operator on tower**

带电作业时，位于杆塔上的作业人员。

**2.25 地面电工 operator on ground**

带电作业时，在地面工作的作业人员。

**2.26 人体外表层电场 electric feild outside body**

人体处在强电场中，人体皮肤表层处附近的电场。

**2.27 人体电阻 body resistance**

人体最远端两点之间的电阻，包括皮肤电阻和躯体电阻。

**2.28 人体阻抗 body impedance**

人体电阻与容抗的矢量和。

**2.29 人体电流 body current**

通过人体阻抗流过人体的电流。

**2.30 人体安全电流 body safety current**

使人不发生心室颤动的最大人体电流。

**2.31 摆脱电流 let-go current**

人能忍受并能自主摆脱的最大人体电流。

**2.32 致命电流 deadly current**

在较短时间内危及生命的最小人体电流。

**2.33 泄漏电流 leakage current**

流经绝缘体体积及表面电阻的电流。

**2.34 主绝缘 main insulation**

隔离电位起主要作用的电介质。

**2.35 辅助绝缘 supplementary insulation**

除主绝缘外，为了安全另增加的独立绝缘。

**2.36 感知电流 sensory current**

能够引起人们感觉的最小电流。

**2.37 有效绝缘长度 useful insulation distance**

除掉绝缘中导电部分后纯绝缘部分的长度。

**2.38 安全距离 safety distance**

在满足安全条件下，带电作业所需要的最短绝缘距离。

**2.39 组合间隙 complex gap**

由两个及以上空气间隙串联组合的总间隙。

**2.40 良好绝缘子 well-behaved insulator**

整体完好且电阻值符合运行标准的绝缘子。

**2.41 低值绝缘子 low resistance insulator**

外形完好，但电阻值降低不能满足正常运行标准的绝缘子。

**2.42 零值绝缘子 zero resistance insulator**

外形完好，但电阻值为零的绝缘子。

**2.43 整体电压试验 normal voltage test**

按试验电压标准对绝缘工具的整体进行的电压试验。

**2.44 分段电压试验 piece by voltage test(piecewise test)**

对绝缘工具逐段按比例加电压的试验。

**2.45 维护试验 maintenance test**

定期对带电作业工器具设备进行的试验。

**2.46 常规试验 routine test**

对每个器件在制造中或完工后所进行的试验，以判别其是否符合某项标准。

**2.47 抽样试验 sampling test**

从一批产品中随机地提取若干样品进行试验。

**2.48 验收试验 acceptance test**

为执行合同所进行的，以向用户证明器件符合标准中的某些条件的一种试验。

**2.49 绝缘工具 insulating tool**

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023  
联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

主要由绝缘材料制成的工具。

#### 2.50 端头配件 end fitting

安装在绝缘管(或杆)端部的部件(一般为金属)。

#### 2.51 绝缘棒 insulating rod

由绝缘材料制成的实心棒。

#### 2.52 绝缘管 insulating tube

由绝缘材料制成的管，管内可空心或加填充物。

#### 2.53 绝缘板 insulating board

由绝缘材料制成的板。

#### 2.54 绝缘抱杆 insulating mast assembly

用支撑工具安装于杆上的绝缘悬臂，用以提升导线脱离绝缘子。

#### 2.55 吊杆装置 trolley pole assembly(roll layout)

用支撑杆、滑架、触轮、杆尖及绝缘叉组成的各种支撑工具。

#### 2.56 操作杆 hand pole

用于一定距离内操作设备零部件的绝缘杆件。

#### 2.57 支拉杆 support pole

用于支承或吊拉导线的绝缘杆件。

#### 2.58 水柱 water column

指水枪喷射出的水从水嘴到接触电气设备间水流的柱状部分。

#### 2.59 水阻 water resistance

指水的电阻率。

#### 2.60 水冲洗 water washing

利用压力水柱的冲刷、溶解作用，把绝缘子表面的污秽物冲洗干净。

#### 2.61 安全冲洗距离 safety washing distance

水冲洗时，能耐受系统最大操作过电压时的水嘴到高压带电设备间的最短距离。

#### 2.62 带电爆压 exploding press bond for live line

在不停电线路，通过爆破方法连接、修补导线。

#### 2.63 地面引爆 control exploding on the ground

在地面通过拉火管来引爆的作业方法。

#### 2.64 雨罩圆锥角 cone angle for protect rains cover

防雨罩绝缘锥体的锥顶角。

### 3 绝缘工具

#### 3.1 扎线杆 tie pole

其端头带有扎线专用附件，用来绑扎或解开针式绝缘子扎线的操作杆。

#### 3.2 钩头杆 hook pole

其端部带有专用小钩，用来装拆或挑起带电线夹的操作杆。

### 3.3 多用接头杆 universal hand pole

其端头附接多用接头，能灵活地装拆多种工具的操作杆。

### 3.4 绝缘吊杆 insulating hanging pole

用于临时悬挂固定导线的绝缘杆。

### 3.5 绝缘拉杆 insulating tension pole

可配合附件，用于支拉导线的绝缘杆。

### 3.6 拨销杆 colter key plier pole

用于装拆各种销和小零件的操作杆。

### 3.7 绝缘加油杆 insulating oiling pole

用来施加润滑剂或松锈剂的操作杆。

### 3.8 绝缘剪(剪线杆) insulating cutter(wire cutter pole)

由绝缘杆和剪刀组合成，用于剪断导线的操作杆。

### 3.9 绝缘扎线剪 insulating cutter pole for binding-wire

由绝缘杆、剪刀和钩组合成，用于剪扎线的操作杆。

### 3.10 万向绝缘扳手(齿轮全旋绝缘扳手) all-angle cog spanner pole(all-angle cog wrench)

由绝缘杆、套筒扳手组合成的操作杆，可在全方位装卸螺栓或螺母。

### 3.11 可调绝缘扳手杆 flexible insulated spanner pole

配可卸套筒装卸螺栓和螺母的操作杆。

### 3.12 电流表固定杆 clip-on ampere meter pole

其端部可以固定电流表的操作杆。

### 3.13 组合绝缘杆 insulating extendible universal pole

由中接头连接起来，成为长短可组合的绝缘杆。

### 3.14 可调吊线杆 adjustable hanging pole

可根据绝缘子串长度调节长短的吊线杆。

### 3.15 伸缩式绝缘杆 extendible insulating pole

由多节空心管组合的操作杆，上节可收缩到下节的管内。

### 3.16 跌落式熔断器操作杆 fuse block hand pole

取装跌落式熔断器的专用操作杆。

### 3.17 升降绝缘梯 extending insulating ladder

可通过滑动部分升降的绝缘梯，用于操作人员攀登进入带电导体工作。

### 3.18 绝缘平梯 insulating ladder

组装于杆塔上，可以平伸到导线部位的绝缘梯。

### 3.19 绝缘挂梯 insulating hook ladder

装有可拆换或不可拆换挂钩的绝缘梯，挂钩为固定式或转动式，可悬挂在导线、地线或构件上。

### 3.20 绝缘蜈蚣梯 insulating centiped-type ladder

由单根绝缘管作主柱并用绝缘板材做成条状踏脚在主柱上交叉排列制成的

梯子，可挂在导线、横担或构件上使用的绝缘梯。

### 3.21 绝缘踏板 insulating footboard

由条形绝缘材料制成三角形的踏脚板、三角形顶端为悬挂点、三角形下底边为踏板，固定在杆塔上的绝缘踏板装置。

### 3.22 绝缘平台 insulating platform

由绝缘材料制成，固定在杆塔上，为操作人员提供工作位置。

### 3.23 吊椅 hanging seat

悬挂在梁架上的坐椅，供操作人员坐下操作的装置。

### 3.24 人字绝缘梯 a-ladder with platform

由绝缘材料制成，立于地面呈“人”字状的绝缘梯。用于地面作业人员沿绝缘梯进入高压电场进行带电作业。

### 3.25 绝缘斗臂车 aerial lift device with insulating arm

在汽车上安装有起重升降绝缘臂，臂上带有一个或两个绝缘吊斗，用手把操作人员送到带电作业操作位置。

### 3.26 绝缘吊架 insulating gin

由绝缘材料制成，用于构架或支架上装卸设备部件的起吊装置。

### 3.27 托瓶架 insulator cradle

由绝缘材料制成，用于更换绝缘子时托住绝缘子串的绝缘框架。

### 3.28 吊瓶架 hanging insulator rack

由绝缘材料制成，用于吊住绝缘子串的框架。

### 3.29 滑动绝缘杆 slipping insulating pole

绝缘杆可安放在另一绝缘杆上滑动，用来装拆悬式绝缘子的绝缘杆组件。

### 3.30 伸缩式测试杆 extendible test pole

由大小不同的空心绝缘管组成，可调节长短，并带距离刻度的测试用绝缘杆。

### 3.31 绝缘绳 insulating rope

由绝缘材料制成的绳索，用于牵引、绑扎或其它用途。

### 3.32 绝缘软梯 insulating flexible ladder

由绝缘绳和绝缘管制成，可挂在导线、地线、横担或构架上使用的绝缘梯。

### 3.33 软梯架(软梯头) flexible ladder head

装在软梯端部，用于往导线上吊挂软梯的梯状部件。

### 3.34 绝缘吊绳 insulating sling

一种用绝缘绳制成的装卸吊装用的附件。

### 3.35 导线保护绳 protection rope for conductor

吊线时用于防止导线脱落的后备保护用绝缘绳。

### 3.36 安全绳 safety waist-rope

用于高空作业时，防止操作人员跌落的后备保护用绝缘绳。

### 3.37 滑轮组 blocks

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023  
联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

由滑轮与绝缘绳组合成起吊物件的省力装置。

### 3.38 绝缘滑轮 insulating blocks

由绝缘材料制成夹板和滑轮，在带电设备附近起吊物体的省力装置。

### 3.39 绝缘软管 insulating hose

用来使导线绝缘的软绝缘管。

### 3.40 绝缘罩 insulating cover

由绝缘材料制成，用于防止人身触电或导线短路接地的绝缘遮盖装置，根据所用材料，分为软质和硬质两类。

### 3.41 耐张串护罩 tension string cover

用来遮盖耐张绝缘子串的绝缘罩。

### 3.42 耐张线夹护罩 tension clamp cover

用来遮盖耐张线夹的绝缘罩。

### 3.43 悬垂串护罩 suspension string cover

用来遮盖悬垂绝缘子串的绝缘罩。

### 3.44 针式绝缘子护罩 pin type insulator cover

用来遮盖针式绝缘子的绝缘罩。

### 3.45 绝缘挡板 insulating barrier

由绝缘材料制成，一般用来限制工作区间，防止操作人员碰触带电部分。

### 3.46 引线绝缘挡板 linking-conductor insulating barrier

用于在变压器台架工作时，隔离高压引线用的绝缘挡板。

### 3.47 绝缘托瓶板 insulator fork

用来支托绝缘子串中单个绝缘子的叉状绝缘板。

### 3.48 软质绝缘罩 flexible insulating cover

由橡胶或合成材料制成，用于绝缘导线及带电或不带电的金属部件的绝缘遮盖布状材料。

### 3.49 绝缘袋 insulating bag

由绝缘材料制成，用于覆盖导电部件的袋。

### 3.50 消弧器 arc suppressor

用于断接引空载线路电容电流的装置。

### 3.51 弹簧消弧器 spring arc suppressor

用弹簧来加快灭弧速度，作为断接引空载线路的装置。

### 3.52 负荷开关 load-switch

带负荷接通或断开线路的单相开关。

### 3.53 引流线 by-pass jumper

由单芯电缆穿过绝缘管制成，供各种装置维修临时短接用。

### 3.54 引流线夹 jumper conductor clamper

引流线两端带连接线夹的装置。

### 3.55 熔丝引流线 used by-pass jumper

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023

联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

带熔丝的引流线，用于检修熔丝或各种类似装置时临时短接用。

### 3.56 分流叉 shunting fork

装在绝缘杆上的金属叉，用于旁路熔断器，带负荷接通或断开电流。

### 3.57 绝缘夹 insulating blanked clamper

带弹簧的绝缘夹头，用来临时固定软绝缘层的工具。

### 3.58 工具架 tool rack

在现场用来整齐地搁置绝缘棒杆的架子。

### 3.59 测绳(杆) measuring rope(pole)

有长度刻度的绝缘绳(杆)，用以测量空气间隙的长度。

### 3.60 绝缘夹钳 insulated clamp

在间接作业时，用来夹持导线或其它物件的绝缘操作钳。

## 4 金属工具及附件

### 4.1 通用接头 universal adaptor

装在操作杆、端部，连接小工具用的通用接头。

### 4.2 拔销器 split pin remover

装在操作杆端部，用来拔出配件或金具中开口销的工具。

### 4.3 给销器 splitpin installer

装在操作杆端部，用来安装开口销、弹簧销的工具。

### 4.4 破销器 pin cutter

装在操作杆端部，用来将弹簧销折断拔出的工具。

### 4.5 扎线钩 binding wire hook

装在操作杆端部，用来绑扎扎线的工具。

### 4.6 解线器 binding wire apparatus

装在操作杆端部，用来解开扎线的工具。

### 4.7 托瓶钩 insulator holder

装在操作杆端部，用来托住绝缘子的工具。

### 4.8 可调托瓶卡 adjustable insulator fork

用来安装或拆卸绝缘子的工具，带有可调的绝缘钳口。

### 4.9 取瓶器 taking insulator tool

用来取耐张绝缘子串中单片绝缘子的工具。

### 4.10 转瓶器 insulator rotator

用来转动绝缘子，以改变绝缘子碗头方向的工具。

### 4.11 碗头扶正器 ball socket adjuster

装卸绝缘子时握住碗头的工具。

### 4.12 球头定位器 insulator ball guide

装卸绝缘子时使球头定位的工具。

### 4.13 扶瓶器 insulator hander

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023

联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

用可调钳口夹持定位绝缘子帽的工具。

4.14 棘轮扳手 ratchet spanner

带可卸套筒及棘轮，用于松紧螺帽和螺栓的工具。

4.15 专用扳手 special purpose spanner

用于松紧特定螺帽或螺栓的专用工具。

4.16 万向套筒扳手 flexible spanner hand

可改变旋转用力方位并带可卸套筒，用来松紧螺帽、螺栓的工具。

4.17 螺杆固定器 screw holder

松取螺母时，使螺杆保持原位工具。

4.18 可调钳 adjustable pliers

带可调钳口，用以夹持小部件的工具。

4.19 夹线器 conductor holder

用来夹持跳线的工具。

4.20 多用钩 multipurpose hook

用来挑碗头、挑滑车、取销子的工具。

4.21 熔丝筒装拆器 self-aligning fuse puller

用来夹持、装拆熔断器的工具。

4.22 导线清扫刷 conductor cleaning brush

用来清擦导线的刷子。

4.23 加油壶 oilcan

用来加润滑油或松锈油的容器。

4.24 紧线丝杠 clevis screw adapter

采用螺栓原理的省力机件，用于收紧导线。

4.25 直线卡具 suspension string holder

用来更换直线绝缘子串的卡具。

4.26 耐张卡具 tension string holder

用来更换耐张绝缘子串的卡具。

4.27 单片卡具 single insulator holder

用来更换单片绝缘子的卡具。

4.28 双串卡具 double string holder

用来更换双串绝缘子中一串绝缘子的卡具。

4.29 射绳枪 fling rope gun

将尼龙绳射越导线的工具。

4.30 断线剪(电缆剪) conductor cutter(cable cutter)

切断电线电缆的工具。

4.31 放线滑轮 setting conductor block

用于线路施工架设导、地线时将电线临时支撑并平衡紧线拉力使用的工具。

4.32 卡线钳 conductor clamp

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

收紧导线时，用于卡牢导线或地线的工具。

#### 4.33 固定器 fixture

将梯架固定在杆塔上的工具。

#### 4.34 单卡头(单接头) single clamp

可用带电作业方式进行电气连接的可卸接头。

#### 4.35 双卡头 couple clamp

可用带电作业方式进行双根导线电气连接的可卸接头。

#### 4.36 包带卷绕器 wrapping-tape winder

用以给导线敷设金属包带的工具。

#### 4.37 取销钳 splitting-pin clamp

间接作业时，装在操作杆端部，用来装拆绝缘子弹簧销的工具。

#### 4.38 飞轮扳手 wheel wrench (ratchet spanner)

间接作业时，用来装拆油开关等设备螺栓的工具。

#### 4.39 拆装器(跳线开关) jumper switch

间接作业时，短接断开引流线的工具。

#### 4.40 固定卡具 holding clamp

用于更换整串绝缘子时，将紧线拉杆尾部固定在横担上的工具。

#### 4.41 拉线卡头 tension wire clamp

用于拉线紧线时固定拉线的工具。

#### 4.42 螺栓拧紧器 wrenching screw tool

用于变电设备间接作业时，绞紧、拆除、更换各种螺栓的工具。

#### 4.43 花形卡 flower-form clamp

用于更换 220kV 线路上双串耐张绝缘子的卡具。

#### 4.44 直线器(悬垂串卡具) tension wire tool for suspension string

用于更换悬垂绝缘子串的卡具。

#### 4.45 紧线轮 wheel-form tension wire tool

与紧线器等夹头连接，用来收紧导线、地线及拉线。

#### 4.46 接地线夹 earthing clamp

接地装置上连接被接地物时使用的夹头。

#### 4.47 绕线器 wiring thread tool

在导线上缠绕扎线的工具。

#### 4.48 接地棒 earthing bar

插入地下的部分的金属棒，用以扩散接地电流。

#### 4.49 倒翻滑轮 reversing block

通过滑轮的翻倒，将滑轮挂在导线上，以便滑轮中绝缘绳提升软梯。

## 5 个人防护用具

### 5.1 安全帽 safety helmet

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023

联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

由高强度合成材料制成的工作帽，防止小零件碰伤人的头部。

#### 5.2 安全带 safety belt

由绝缘材料制成，带有长度可调的安全吊带，防止高空操作人员摔落的安全工具。

#### 5.3 绝缘手套 insulating glove

由橡胶或合成材料制造的手套，用来防止操作人员触电。

#### 5.4 绝缘靴 insulating boots

由绝缘材料制成的靴子，带有防滑鞋底，用来防止操作人员脚部触电。

#### 5.5 绝缘套鞋 insulating overshoes

由柔软绝缘材料制成的套鞋，有防滑鞋底，可套在鞋的底部，用来防止操作人员脚部触电。

#### 5.6 绝缘手套护套 insulating glove cover

用以保护绝缘手套不受机械损伤。

#### 5.7 绝缘袖套 insulating sleeves

由橡胶或合成材料制造，套在操作人员袖上，用以防止操作人员触电。

#### 5.8 绝缘服 insulating clothing

由绝缘材料制成的衣服，用以防止操作人员人身触电。

#### 5.9 屏蔽服(导电服) screening clothing(conduct clothing)

由天然或合成材料制成，其内编织有导电纤维的工作防护服，用以防止操作人员受到电场的影响。

#### 5.10 屏蔽手套 screening glove

屏蔽服的配套件，用以保护操作人员安全，防止手部受到强电场的影响。

#### 5.11 屏蔽袜 screening socks

屏蔽服的配套件，用以保护操作人员安全，防止脚部受到强电场的影响。

#### 5.12 导电鞋 conductive shoes

由导电材料制成鞋底的鞋，可将屏蔽服上或人体上残留电荷泄漏到接地体。

#### 5.13 连接头 binding head

将屏蔽服的衣、裤、帽、手套、袜子之间电气上连接成通路的可拆卸连接附件。

#### 5.14 防护面罩 face shield

用来保护整个面部。护罩可以是无色或有色，用于闪络时防护紫外线。

#### 5.15 护目镜 protection spectacles

由防碎镜片和有机材料镜框制成眼镜，用以防护闪络时的紫外线伤害。

#### 5.16 便携式接地装置 portable equipment for earthing

由线夹、软铜线、接地极组成的轻便简易接地装置，可携带到现场做临时短接用。

## 6 仪表设备类

**6.1 电压报警器 alarm for voltage**

当电位低于或高于额定值时，给出有声或可见信号的装置。

**6.2 核相仪(相位测试仪) phasing tester**

固定在操作杆端部，用来检查相位和电压的仪表。

**6.3 核相器 phasing tester**

用声光显示方式校核高压配电线路的不同引线的相位用仪器。

**6.4 泄流计 leakage tester**

用来检测绝缘工具和材料表面导电率的仪表。

**6.5 湿度计 moisture tester**

用来检测绝缘工具的潮湿程度的仪表。

**6.6 表面湿度测试仪 surface moisture tester**

用来检测绝缘工具表面受潮状况的仪表。

**6.7 绝缘测试仪 insulation tester**

用来检测绝缘杆内部绝缘状况的仪表。

**6.8 水阻表 water resistance tester**

用来检测水电阻率的仪表。

**6.9 绝缘子检测器 insulator tester**

用来检测绝缘子串中电压分布的仪表。

**6.10 火花检测器 sparks tester**

用来检测低值绝缘子的装置。

**6.11 零值绝缘子检出器 detector for zero resistance insulator**

一种通过光或声信号来检测零值绝缘子的仪器。

**6.12 高阻表 high resistance tester**

用来检查绝缘工具的绝缘电阻的仪表。

**6.13 红外测温仪 infrared thermoscope**

用来检测运行中电气设备发热状况的仪器。

**6.14 热像仪 thermal imaging system**

远距离检测显示运行中电气设备各部位温度值的成像仪表。

**6.15  $\gamma$ 射线探伤仪  $\gamma$  ray detector**

利用 $\gamma$ 射线技术，对爆炸压接管质量进行无损检测的仪器。

**6.16 自爬式测压仪 climbing voltage detector**

利用电池电机作动力，能在绝缘子串上自动爬行，以检测绝缘子分布电压的装置。

**6.17 测力计 dynamometer**

通过计算器或换算表，用来测量机械力或导线上各种机械应力变化的仪器。

**6.18 泄漏电流报警器 leakage current alarm**

当泄漏电流超过人体安全电流值时，发出声或光信号的装置。

**6.19 牵引测力计 tension meter**

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

收紧导线或拉线时，检测收紧拉力大小的仪表。

#### 6.20 阻波器短接开关 shunting-switch of wave absorber

带电更换阻波器时，防止阻波器两端电位差对人体放电而预先将端头间短接用的开关。

#### 6.21 保护间隙 protected air gap

带电作业时由于条件限制，当发生过电压时，安全距离不能满足要求，用保护间隙先行放电，防止过电压对人身危害。

### 7 专项工具

#### 7.1 液压剪 hydraulic cutter

用液压力传动来切断导线的工具。

#### 7.2 液压钳 hydraulic compression head

用液压传动压接各种套管及导线、地线的连接管工具。

#### 7.3 液压紧线器 hydraulic tensioner

通过液压装置来松紧导地线的工具。

#### 7.4 液压泵 hydraulic pump

为各种液压工具提供液压动力的装置。

#### 7.5 液压软管 hydraulic hose

液压装置连接用的弹性软管。

#### 7.6 电动清扫刷 electric motor cleaning brush

用来清扫污秽绝缘子或电气设备的电动刷子。

#### 7.7 绝缘组合手动刷 insulation hand-brushes

间接作业时，用于清扫直线绝缘子串时，多个刷子组成的工具。

#### 7.8 清扫瓷瓶刷 brush for cleaning insulator

装在操作杆端部，用人力拉动、清扫直线杆绝缘子的工具。

#### 7.9 水枪 water gun

水冲洗时，喷射水的工具，由把手、水嘴、绝缘硬管及接头等组成。

#### 7.10 喷嘴 nozzles

指水枪出水口的部件。

#### 7.11 短枪冲洗工具 short-gun washed tool

以水柱为绝缘的小水量冲洗工具。

#### 7.12 长枪冲洗工具 long-gun washed tool

以水柱、绝缘杆、防水罩、引水管构成的组合绝缘的长型小水量冲洗工具。

#### 7.13 引水软管 flow hose

连接水泵与水枪之间的管子。

#### 7.14 防水操作杆 water-proof hand pole

操作杆的出水端带伞状防雨罩，用来防止水呈线状沿杆流淌。

#### 7.15 气吹清扫绝缘子工具 blowing cleaning insulator

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

利用空气压缩机产生的高压气流和高速运动的绝缘辅料(木屑等),在绝缘子表面撞动而使污秽自动脱落。

7.16 太乳炸药(可塑炸药) plastic explosive

由太安炸药和乳胶组成的一种简便防潮炸药。

7.17 药包 powder charge

爆压时按压接管外形用炸药及纸板预先定型的炸药。

7.18 拉火管 tension exploder

通过拉动绳来引爆的一种雷管。

7.19 火雷管 fire exploder

通过燃烧方式使雷管起爆。

7.20 导爆索 explosive rope

加工呈绳索状的烈性炸药装置。

7.21 导火索 explosive train

引爆火雷管的一种延时引火药。

7.22 爆压 exploding press bond

通过炸药爆破的冲击压力来压缩导、地线连接管。

7.23 雨罩 cover for protect rains

一种防止雨水流成线的绝缘部件,呈倒漏斗状。

## 附录 A

### 汉语索引

#### (参考件)

#### A

安全冲洗距离 2.61

安全带 5.2

安全电压 2.20

安全距离 2.38

安全帽 5.1

安全绳 3.36

#### B

拔销器 4.2

摆脱电流 2.31

包带卷绕器 4.36

保护间隙 6.21

爆压 7.22

表面湿度测试仪 6.6

拨销杆 3.6

#### C

厂址: 湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编: 430023  
联系电话: 027-82667700、83511721 手机: 13507122058

网址: [www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

操作杆 2.56  
测力计 6.17  
测绳(杆)3.59  
拆装器(跳线开关)4.39  
常规试验 2.46  
长枪冲洗工具 7.12  
抽样试验 2.47

D

带电爆压 2.62  
带电部分 2.11  
带电测试 2.21  
带电综合检修 2.9  
带电作业 2.1  
带电作业工具 2.10  
单卡头(单接头)4.34  
单片卡具 4.27  
导爆索 7.20  
导电鞋 5.12  
导火索 7.21  
导线保护绳 3.35  
导线清扫刷 4.22  
倒翻滑轮 4.49  
等电位 2.15  
等电位电工 2.23  
等电位作业 2.2  
低值绝缘子 2.41  
地电位 2.13  
地电位作业 2.3  
地面电工 2.25  
地面引爆 2.63  
电动清扫刷 7.6  
电流表固定杆 3.12  
电位转移 2.17  
电压报警器 6.1  
吊杆装置 2.55  
吊瓶架 3.28  
吊椅 3.23  
跌落熔断器操作杆 3.16

端头配件 2.50  
短枪冲洗工具 7.11  
断线剪(电缆剪)4.30  
多用钩 4.20  
多用接头杆 3.3

## F

防护面罩 5.14  
防水操作杆 7.14  
放线滑轮 4.31  
飞轮扳手 4.38  
分段电压试验 2.44  
分流叉 3.56  
扶瓶器 4.13  
辅助绝缘 2.35  
复原 2.18  
负荷开关 3.52

## G

感知电流 2.36  
高电位 2.14  
高阻表 6.12  
给销器 4.3  
工具架 3.58  
钩头杆 3.2  
固定卡具 4.40  
固定器 4.33

## H

核相器 6.3  
核相仪(相位测试仪)6.2  
红外测温仪 6.13  
护目镜 5.15  
花形卡 4.43  
滑动绝缘杆 3.29  
滑轮组 3.37  
火花检测器 6.10  
火雷管 7.19

## J

棘轮扳手 4.14  
夹线器 4.19

加油壶 4.23

间接作业(绝缘操作杆作业)2.4

接地棒 4.48

接地线夹 4.46

解线器 4.6

紧线轮 4.45

紧线丝杠 4.24

静电感应 2.19

绝缘板 2.53

绝缘棒 2.51

绝缘抱杆 2.54

绝缘测试仪 6.7

绝缘袋 3.49

绝缘挡板 3.45

绝缘吊杆 3.4

绝缘吊架 3.26

绝缘吊绳 3.34

绝缘斗臂车 3.25

绝缘服 5.8

绝缘工具 2.49

绝缘挂梯 3.19

绝缘管 2.52

绝缘滑轮 3.38

绝缘夹 3.57

绝缘夹钳 3.60

绝缘加油杆 3.7

绝缘剪(剪线杆)3.8

绝缘拉杆 3.5

绝缘平台 3.22

绝缘平梯 3.18

绝缘软管 3.39

绝缘软梯 3.32

绝缘绳 3.31

绝缘手套 5.3

绝缘手套护套 5.6

绝缘踏板 3.21

绝缘套鞋 5.5

绝缘托瓶板 3.47

绝缘蜈蚣梯 3.20  
绝缘袖套 5.7  
绝缘靴 5.4  
绝缘扎线剪 3.9  
绝缘罩 3.40  
绝缘组合手动刷 7.7  
绝缘子检测器 6.9

K

卡线钳 4.32  
可调吊线杆 3.14  
可调绝缘扳手杆 3.11  
可调钳 4.18  
可调托瓶卡 4.8

L

拉火管 7.18  
拉线卡头 4.41  
连接头 5.13  
良好绝缘子 2.40  
零值绝缘子 2.42  
零值绝缘子检出器 6.11  
螺杆固定器 4.17  
螺栓拧紧器 4.42

N

耐张串护罩 3.41  
耐张卡具 4.26  
耐张线夹护罩 3.42

P

喷嘴 7.10  
屏蔽服(导电服)5.9  
屏蔽手套 5.10  
屏蔽袜 5.11  
破销器 4.4

Q

气吹清扫绝缘子工具 7.15  
牵引测力计 6.19  
强场区 2.12  
清扫瓷瓶刷 7.8  
球头定位器 4.12

取瓶器 4.9  
取销钳 4.37  
全绝缘作业 2.8

R

绕线器 4.47  
热像仪 6.14  
人体安全电流 2.30  
人体电流 2.29  
人体电阻 2.27  
人体外表层电场 2.26  
人体允许活动范围 2.22  
人体阻抗 2.28  
人字绝缘梯 3.24  
熔丝筒装拆器 4.21  
熔丝引流线 3.55  
软梯架(软梯头)3.33  
软质绝缘罩 3.48

S

射绳枪 4.29  
 $\gamma$  射线探伤仪 6.15  
伸缩式测试杆 3.30  
伸缩式绝缘杆 3.15  
升降绝缘梯 3.17  
湿度计 6.5  
双串卡具 4.28  
双卡头 4.35  
水冲洗 2.60  
水枪 7.9  
水柱 2.58  
水阻 2.59  
水阻表 6.8

T

塔上电工 2.24  
太乳炸药(可塑炸药)7.16  
弹簧消弧器 3.51  
通用接头 4.1  
脱离电位 2.16  
托瓶钩 4.7

托瓶架 3.27

W

碗头扶正器 4.11

万向绝缘扳手(齿轮全旋绝缘扳手)3.10

万向套筒扳手 4.16

维护试验 2.45

X

消弧器 3.50

携带式接地装置 5.16

泄流计 6.4

泄漏电流 2.33

泄漏电流报警器 6.18

悬垂串护罩 3.43

Y

沿绝缘子串作业 2.6

验收试验 2.48

药包 7.17

液压泵 7.4

液压剪 7.1

液压紧线器 7.3

液压钳 7.2

液压软管 7.5

引流线 3.53

引流线夹 3.54

引水软管 7.13

引线绝缘挡板 3.46

有效绝缘长度 2.37

雨天作业 2.5

雨罩 7.23

雨罩圆锥角 2.64

Z

扎线杆 3.1

扎线钩 4.5

针式绝缘子护罩 3.44

支拉杆 2.57

直线卡具 4.25

直线器(悬垂串卡具)4.44

致命电流 2.32

整体电压试验 2.43  
中间电位作业 2.7  
主绝缘 2.34  
专用扳手 4.15  
转瓶器 4.10  
自爬式测压仪 6.16  
阻波器短接开关 6.20  
组合间隙 2.39  
组合绝缘杆 3.13

**附录 B**  
**英文索引**  
**(参考件)**

**A**

acceptance test 2.48  
adjustable hanging pole 3.14  
adjustable insulator fork 4.8  
adjustable pliers 4.18  
aerial lift device with insulating arm... 3.25  
a-ladder with platform 3.24  
alarm for voltage 6.1  
all-angle cog spanner pole (all-angle cog wrench) 3.10  
all-insulation working 2.8  
along insulator working 2.6  
arc suppressor 3.50

**B**

ball socket adjuster 4.11  
binding head 5.13  
binding wire apparatus 4.6  
binding wire hook 4.5  
blocks 3.37  
blowing cleaning insulator 7.15  
body current 2.29  
body impedance 2.28  
body resistance 2.27  
body safety current 2.30  
brush for cleaning insulator 7.8

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023  
联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

by-pass jumper3.53

### C

clevis screw adapter4.24

climbing voltage detector6.16

clip-on ampere meter pole3.12

colter key plier pole3.6

complex gap2.39

conductive shoes5.12

conductor clamp4.32

conductor cleaning brush4.22

conductor cutter(cable cutter)4.30

conductor holder4.19

cone angle for protect rains cover2.64

control explodind on the ground2.63

couble clamp4.35

cover for protect rains7.23

### D

deadly current2.32

depart from potential2.16

detector for zero resistance

insulator6.11

double string holder4.28

dynomometer6.17

### E

earth potential2.13

earth potential working2.3

earthing bar4.48

earthing clamp4.46

electric feild outside body2.26

electric motor cleaning brush7.6

electrostatic induction2.19

end fitting2.50

equal potential2.15

equal potential operator2.23

equal potential working2.2

exploding press bond7.22

exploding press bond for live line2.62

explosive rope7.20

explosive train7.21  
extendible insulating pole3.15  
extendible test pole3.30  
extending insulating ladder3.17

F

face shield5.14  
fire exploder7.19  
fixture4.33  
flexible insulated spanner pole3.11  
flexible insulating cover3.48  
flexible ladder head3.33  
flexible spanner hand4.16  
fling rope gun4.29  
flow hose7.13  
flower-form clamp4.43  
fuse block hand pole3.16

H

hand pole2.56  
hanging insulator rack3.28  
hanging seat3.23  
high electric area2.12  
high potential2.14  
high resistance tester6.12  
holding clamp4.40  
hook pole3.2  
hydraulic compression head7.2  
hydraulic cutter7.1  
hydraulic hose7.5  
hydraulic pump7.4  
hydraulic tensioner7.3

I

indirect working(hard pole working)··· 2.4  
infrared thermoscope6.13  
insulated clamp3.60  
insulating bag3.49  
insulating barrier3.45  
insulating blanked clamper3.57  
insulating blocks3.38

insulating board2.53  
insulating boots5.4  
insulating cetiped-type ladder3.20  
insulating clothing5.8  
insulating cover3.40  
insulating cutter(wire cutter pole)3.8  
insulating cutter pole for binding-wire3.9  
insulating extendible universal pole...3.13  
insulating flexible ladder3.32  
insulating footboard3.21  
insulating gin3.26  
insulating glove5.3  
insulating glove cover5.6  
insulating hanging pole3.4  
insulating hook ladder3.19  
insulating hose3.39  
insulating ladder3.18  
insulating mast assembly2.54  
insulating oiling pole3.7  
insulating overshoes5.5  
insulating platform3.22  
insulating rod2.51  
insulating rope3.31  
insulating sleeves5.7  
insulating sling3.34  
insulating tension pole3.5  
insulating tool2.49  
insulating tube2.52  
insulation hand-brushes7.7  
insulation tester6.7  
insulator ball guide4.12  
insulator cradle3.27  
insulator fork3.47  
insulator hander4.13  
insulator holder4.7  
insulator rotator4.10  
insulator tester6.9

## J

jumper conductor clamber3.54

jumper switch4.39

## L

leakage current2.33

leakage current alarm6.18

leakage tester6.4

let-go current2.31

limit actting distance of worker working2.22

linking-conductor insulating barrier3.46

live part2.11

live testing2.21

live working2.1

load-switch3.52

long-gun washed tool7.12

low resistance insulator2.41

## M

main insulation2.34

maintenance test2.45

measuring rope(pole)3.59

midial potential working2.7

moisture tester6.5

multipurpose hook4.20

## N

normal voltage test2.43

nozzles7.10

## O

oilcan4.23

operator on ground2.25

operator on tower2.24

## P

phasing tester6.2, 6.3

piece by voltage test(piecewise test)2.44

pin cutter4.4

pin type insulator cover3.44

plastic explosive7.16

powder charge7.17

portable equipment for earthing5.16

protected air gap6.21

厂址：湖北省武汉市汉口发展大道 26 号 邮编：430023  
联系电话：027-82667700、83511721 手机：13507122058

网址：[www.sy750kv.com](http://www.sy750kv.com)

protection rope for conductor3.35

protection spectacles5.15

## R

raining working2.5

ratchet spanner4.14

restoration2.18

reversing block4.49

routive test2.46

## S

safety belt5.2

safety distance2.38

safety helmet5.1

safety voltage2.20

safety waist-rope3.36

safety washing distance2.61

sampling test2.47

screening clothing(conduct  
clothing)5.9

screening glove5.10

screening socks5.11

screw holder4.17

self-aligning fuse puller4.21

sensory current2.36

setting conductor block4.31

shift of potential2.17

short-gun washed tool7.11

shunting fork3.56

shunting-switch of wave absorber6.20

single clamp4.34

single insulator holder4.27

sliping isulating pole3.29

sparks tester6.10

special purpose spanner4.15

splitting-pin clamp4.37

split pin installer4.3

split pin remover4.2

spring arc suppressor3.51

supplementary insulation2.35

support pole2.57  
surface moisture tester6.6  
suspension string cover3.43  
suspension string holder4.25  
synthetic live-line overhaul2.9

## T

taking insulator tool4.9  
tension clamp cover3.42  
tension exploder7.18  
tension meter6.19  
tension string cover3.41  
tension string holder4.26  
tension wire clamp4.41  
tension wire tole for suspension  
string4.44  
thermal imaging system6.14  
tie pole3.1  
tool rack3.58  
tools for live working2.10  
trolley pole assembly (roll layout)2.55

## U

universal adaptor4.1  
universal hand pole3.3  
used by-pass jumper3.55  
useful insulation distance2.37

## W

water column2.58  
water gun7.9  
water resistance2.59  
water resistance tester6.8  
water washing2.60  
water-proofhand pole7.14  
well-behaved insulator2.40  
wheel wrench(ratchet spanner)4.38  
wheel-form tension wire tool4.45  
wirding thread tool4.47  
wrapping-tape winder4.36  
wreching screw tool4.42

Z

zero resistance insulator 2.42

γ

γ ray detector 6.15

---

附加说明：

本标准由中华人民共和国能源部提出,全国带电作业标准化技术委员会归口。

本标准由能源部武汉高压研究所起草。参胃单位有上海、北京、沈阳、武汉、西安、昆明、广州等 供电局，群峰机械厂。

本标准主要起草人陈健生、王勤、张丽华、张俊兰。