

ICS 29.240.20  
K 47



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18037—2000

---

## 带电作业工具基本技术 要求与设计导则

Technical requirements and design  
guide for live working tools

2000-04-03 发布

2000-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 带电作业工具选材原则 .....	2
5 机械设计原则及要求 .....	7
6 电气设计原则及要求 .....	9
7 工艺结构设计要求 .....	13
8 包装设计要求 .....	15
9 工具库房的设计 .....	16
10 工具试验 .....	16
附录 A(标准的附录) 机械验算 .....	17
附录 B(标准的附录) 主要工具的系列 .....	27

## 前 言

本标准是一项综合性基础标准。通过本标准的贯彻实施,对加强带电作业工具设计的标准化、系列化具有重要意义。

带电作业工具类别繁多,涉及面广,为突出重点,本标准对带电作业工具的基本技术要求主要侧重于电气、机械两个方面。在此基础上,按照安全、轻便、通用的设计指导思想,根据带电作业工具的分类,分别提出了选材原则、机械设计原则及要求、电气设计原则及要求、工艺结构要求、包装设计要求等。现阶段本标准只作为一项推荐性技术标准,经过一段时间的实施后,在完善、充实的基础上可上升为强制性技术标准。

本标准附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国电力工业部提出。

本标准由全国带电作业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:武汉高压研究所、两锦电业局。

本标准主要起草人:方年安、胡毅。

本标准由全国带电作业标准化技术委员会负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

## 带电作业工具基本技术要求与设计导则

GB/T 18037—2000

Technical requirements and design  
guide for live working tools

### 1 范围

本标准规定了交、直流 10 kV~500 kV 带电作业工具应具备的基本技术要求,提出了工具的设计、验算、保管、检验等方面的技术规范及指导原则。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 311.1—1997 高压输变电设备的绝缘配合(neq IEC 71-1:1993)

GB/T 14286—1993 带电作业术语(neq IEC 743:1983)

DL 409—1991 电业安全工作规程

### 3 定义

本标准除符合 GB/T 14286 规定外,还采用了下列定义。

#### 3.1 工具名称

##### 3.1.1 硬质绝缘工具 insulating rigid tool

以硬质绝缘板、管、棒及各种异型材为主构件制成的工具,包括通用操作杆、承力杆、硬梯、托瓶架、作业平台、滑车、斗臂车、抱杆等。

##### 3.1.2 软质绝缘工具 insulating flexible tool

以柔性绝缘材料为主构件制成的工具,包括各种绳索及其制成品和各种软管、软板、软棒的制成品等。

##### 3.1.3 防护用具 portecting tool

带电作业人员使用的安全防护用具的总称,包括绝缘遮蔽用具、绝缘防护用具和电场屏蔽用具。

##### 3.1.4 绝缘防护用具 insulating portecting tool

用绝缘材料制成的供带电作业人员专用的安全隔离用品,包括绝缘手套、绝缘袖套、绝缘鞋、绝缘毯等。

##### 3.1.5 电场屏蔽用具 electric field shielding tool

用导电材料制成的屏蔽强电场的用品,包括屏蔽服、防静电服、导电鞋、导电手套等。

##### 3.1.6 绝缘遮蔽用具 insulating cover

阻拦操作者接近、接触带电体,满足一定绝缘水平的防护用具,包括各种软、硬质的隔离罩、挡板、覆盖物等。