

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 2436.1—2020
代替 JB/T 2436.1—1992

导线用铜压接端头 第1部分:0.5 mm²~ 6.0 mm²导线用铜压接端头

Copper compression terminals for conductors — Part 1: Copper
compression terminals for 0.5 mm² ~ 6.0 mm² conductors

2020-08-31 发布

2021-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分类	1
3.1 型号和分类	1
3.2 规格和尺寸	2
4 压接工具和导线	2
4.1 压接工具	2
4.2 导线	2
5 技术要求	2
5.1 材质与加工	2
5.2 外观和尺寸	3
5.3 性能要求	3
6 试验方法	4
6.1 试验准备	4
6.2 一般检查	5
6.3 性能试验	5
7 检验规则	10
7.1 型式试验	10
7.2 定期检验	11
7.3 出厂检验	12
8 标志、包装、运输和贮存	12
8.1 标志、包装	12
8.2 产品运输、贮存的环境条件	12
附录 A (资料性附录) 端头产品类别代号、结构和外形尺寸	13
A.1 TU1 型裸端头结构和外形尺寸	13
A.2 TUL1 型裸端头结构和外形尺寸	14
A.3 TO1 型裸端头结构和外形尺寸	16
A.4 TC1 型裸端头结构和外形尺寸	17
A.5 TJ1 型裸端头结构和外形尺寸	19
A.6 TZ1 型裸端头结构和外形尺寸	20
A.7 TP1 型裸端头结构和外形尺寸	21
A.8 TL1 型裸端头结构和外形尺寸	22
A.9 TU1 型预绝缘端头结构和外形尺寸 (包括带喇叭口)	22
A.10 TUL1 型预绝缘端头结构和外形尺寸 (包括带喇叭口)	24
A.11 TO1 型预绝缘端头结构和外形尺寸 (包括带喇叭口)	25
A.12 TC1 型预绝缘端头结构和外形尺寸 (包括带喇叭口)	27
A.13 TJ1 型预绝缘端头结构和外形尺寸 (包括带喇叭口)	28

A.14	TZ1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）	30
A.15	TP1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）	30
A.16	TL1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）	31
附录 B	（资料性附录） TZ 型端头试验连接用端子尺寸	32
图 1	温升试验	5
图 2	压接电阻试验	6
图 3	耐拉力试验	7
图 4	拉力扭曲试验	8
图 5	介电强度试验	8
图 6	绝缘套固定度试验	9
图 7	着火危险试验	9
图 A.1	TU1 型裸端头结构	13
图 A.2	TUL1 型裸端头结构	14
图 A.3	TO1 型裸端头结构	16
图 A.4	TC1 型裸端头结构	17
图 A.5	TJ1 型裸端头结构	19
图 A.6	TZ1 型裸端头结构	20
图 A.7	TP1 型裸端头结构	21
图 A.8	TL1 型裸端头结构	22
图 A.9	TU1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	22
图 A.10	TUL1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	24
图 A.11	TO1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	25
图 A.12	TC1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	27
图 A.13	TJ1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	28
图 A.14	TZ1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	30
图 A.15	TP1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	30
图 A.16	TL1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）	31
图 B.1	TZ 型端头压接电阻试验连接图	32
表 1	端头的名称与型号	2
表 2	试验电流值	5
表 3	拧紧力矩参数值	6
表 4	拉力扭曲试验参数	8
表 5	用于耐老化试验的恒温箱温度设定值	9
表 6	型式试验项目	10
表 7	定期检验项目	11
表 8	出厂检验项目	12
表 A.1	TU1 型裸端头外形尺寸	13
表 A.2	TUL1 型裸端头外形尺寸	15
表 A.3	TO1 型裸端头外形尺寸	16
表 A.4	TC1 型裸端头外形尺寸	18
表 A.5	TJ1 型裸端头外形尺寸	19

表 A.6	TZ1 型裸端头外形尺寸	21
表 A.7	TP1 型裸端头外形尺寸	21
表 A.8	TL1 型裸端头外形尺寸	22
表 A.9	TU1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	23
表 A.10	TUL1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	24
表 A.11	TO1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	26
表 A.12	TC1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	27
表 A.13	TJ1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	29
表 A.14	TZ1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	30
表 A.15	TP1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	31
表 A.16	TL1 型预绝缘端头外形尺寸 (包括带喇叭口)	31
表 B.1	TZ 型端头压接电阻试验连接用端子尺寸	32

前 言

JB/T 2436《导线用铜压接端头》分为两个部分：

- 第 1 部分：0.5 mm²~6.0 mm² 导线用铜压接端头；
- 第 2 部分：10 mm²~300 mm² 导线用铜压接端头。

本部分为 JB/T 2436 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 JB/T 2436.1—1992《导线用铜压接端头 第 1 部分：0.5 mm²~6.0 mm² 导线用铜压接端头》，与 JB/T 2436.1—1992 相比主要技术变化如下：

- 修改了规范性引用文件；
- 修改了端头和预绝缘套材质的规定；
- 修改了端头表面的镀层厚度和预绝缘套颜色的规定；
- 增加了片状型端头的规定及结构、外形尺寸的描述；
- 取消了对预绝缘端头复原性能的要求及复原试验的规定；
- 修改了耐老化试验有关试验参数选择的规定；
- 附录 A 中增加了对端头加工材料厚度、裸端头压接尺寸的规范。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会（SAC/TC 266）归口。

本部分起草单位：天津电气科学研究院有限公司、天津天传电控设备检测有限公司（国家电控配电设备质量监督检验中心）、上海友邦电气（集团）股份有限公司、温州隆森电气有限公司、广东长电成套电器有限公司、天津天传电控配电有限公司、山东厚俞实业有限公司。

本部分主要起草人：段毅、董小兴、王国良、吴细雷、黄国永、胡文英、胡晨光。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 2436.1—1992。

导线用铜压接端头 第1部分：0.5 mm²~6.0 mm²

导线用铜压接端头

1 范围

JB/T 2436 的本部分规定了连接导线在 0.5 mm²~6.0 mm²范围内裸压接端头和带绝缘层的预绝缘端头（以下分别简称裸端头和预绝缘端头，两者统称为端头）的分类、压接工具和导线、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于电控、配电、继电保护、电力电子和机床电器等成套设备中，用于电连接线端冷压接的端头产品。

预绝缘端头适用于额定电压为 660 V 及以下的电路。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1531—2009 铜及铜合金毛细管

GB/T 2040—2017 铜及铜合金板材

GB/T 2317.3—2008 电力金具试验方法 第3部分：热循环试验

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ka：盐雾

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 5095.2—1997 电子设备机电元件 基本试验规程及测量方法 第2部分：一般检查、电连续性和接触电阻测试、绝缘试验和电压应力试验

GB/T 5169.5—2008 电工电子产品着火危险试验 第5部分：试验火焰 针焰试验方法 装置、确认试验方法和导则

GB/T 5231—2012 加工铜及铜合金牌号和化学成分

GB/T 14048.1—2012 低压开关设备和控制设备 第1部分：总则

GB/T 16921—2005 金属覆盖层 覆盖层厚度测量 X射线光谱方法

JB/T 9665—2013 低压成套开关设备和控制设备辅件产品型号编制方法

3 分类

3.1 型号和分类

端头型号由类别代号、系列代号、设计序号、产品规格参数及特征代号等五部分组成，组成形式应符合 JB/T 9665—2013 的规定。

端头的名称与型号对应关系应符合本部分表 1 的规定。

导线额定截面积规格包括：0.5 mm²、1.0 mm²、1.5 mm²、2.5 mm²、4.0 mm²、6.0 mm²。

表1 端头的名称与型号

产品名称	产品类别代号	系列代号	产品规格参数	特征代号
O型端头	T	O	导线额定截面积/紧固件螺纹公称直径	JT——带绝缘套 JTK——带喇叭口绝缘套
U型端头		U		
UL型端头		UL		
C型端头		C		
J型端头		J		
针状型端头		Z	导线额定截面积/针直径×针长度	
片状型端头		P	导线额定截面积/片宽度×片长度	
连接型端头		L	导线额定截面积/长度	

3.2 规格和尺寸

端头各系列产品的结构和外形尺寸参见附录 A。

4 压接工具和导线

4.1 压接工具

端头压接所使用的冷挤压接钳须经专业机构认证。压接时，钳口、导线和端头的规格应相配。压接后的端头性能应符合本部分的规定。

4.2 导线

导线应为洁净的多股铜绝缘导线，其线芯应无污染、腐蚀，表面允许没有被覆层。

5 技术要求

5.1 材质与加工

5.1.1 裸端头的材质

端头的材质应采用 GB/T 5231—2012 规定的无氧铜 TU2 或纯铜 T2、T3，状态和规格应符合 GB/T 2040—2017 的规定。

若连接型端头采用管材加工，其材质可采用 TP1、TP2 或 T2 牌号的毛细管，并应符合 GB/T 1531—2009 的规定。

端头压接部位的接缝应焊接（如银焊）。

5.1.2 预绝缘套的材质和颜色

预绝缘套材质为硬质乙烯基类树脂或聚酰胺类树脂。

预绝缘套颜色可根据制造厂的规定和用户的要求进行选择，可用颜色为：红、蓝、黄、白、绿、黑等。

5.1.3 端头的加工

用 5.1.1 规定的纯铜带经冲压加工成裸端头，其压接部位应有倒角和压痕，接缝处应进行焊接，然后进行表面被覆处理（如镀锡、镀银或其他被覆方法）。

裸端头压接部位的接缝处应焊接（如银焊）。

裸端头压接部位套上绝缘套组成预绝缘端头。

套入的裸端头的压接部位接缝处未进行焊接（但应经过退火处理）的预绝缘端头，如果能通过型式试验，且达到本部分的要求，则允许不焊接。

5.1.4 镀层

端头表面的镀层厚度可由制造厂或使用单位确定，且应能满足 5.3.4 的要求。

5.2 外观和尺寸

外观和尺寸应符合下列要求：

- a) 端头表面应有不易磨损和字迹清楚的标记、产品商标或厂标及主要参数；
- b) 端头表面不应有毛刺、变形、泛点、起皮、开裂、钎料外溢、凸起、发黑等缺陷；
- c) 端头尺寸及公差应符合行业统一设计管理的产品图样要求；
- d) 预绝缘端头的绝缘套与裸端头的配合应紧密、无松动，绝缘套壁厚应均匀，颜色应一致。

5.3 性能要求

5.3.1 温升极限

按 6.3.1 进行温升试验时，温升试验电流按表 2 的规定，压接部位的温升不应超过 30 K。

5.3.2 热循环性能

按 6.3.2 进行热循环试验时，第 25 次热循环时压接部位的温升不应高于距连接导线 0.5 m 处的温升；第 125 次热循环时的温升应不超过第 25 次热循环温升+8 K。

5.3.3 压接电阻

按 6.3.3 对裸端头进行压接电阻试验时，端头和导线压接部位的电阻应不大于所连接同等长度导线的电阻。

5.3.4 耐腐蚀性能

按 6.3.4 对裸端头进行盐雾试验后，裸端头不应出现基材外露、镀层有泛点或麻点等缺陷，但不包括连续冲压加工制成的成串端头的剪落截面部位。

同时，试验后压接部位电阻值的变化不得大于试验前电阻值的 20%。

5.3.5 短时耐受电流

按 6.3.5 进行短时耐受电流试验时，端头不应产生变形、熔接、熔断、导线拔出或其他有碍使用的缺陷，且符合 5.3.6 的规定。

同时，试验后压接部位电阻值的变化不得大于试验前电阻值的 20%。

5.3.6 耐拉力性能

按 6.3.6 进行耐拉力试验时，端头不应产生端头与导线间的滑动、导线在压接部位断裂或拔出、端头变形等缺陷。

5.3.7 拉力扭曲性能

按 6.3.7 进行拉力扭曲试验时，端头不应产生绕在压接部位的导线断裂或拔出、端头损坏或裂痕，以及其他有碍于使用的缺陷。

同时，试验后压接部位电阻值的变化不得大于试验前电阻值的 20%。

5.3.8 介电性能

按 6.3.8 对预绝缘端头进行介电强度试验，试验前测定绝缘电阻应不小于 100 MΩ，在进行工频耐电压试验过程中，过电流继电器不应动作，且不应出现绝缘击穿、表面闪络等现象。

5.3.9 耐老化性能

按 6.3.9 进行预绝缘端头耐老化试验后，绝缘套不应产生裂痕、膨胀变形等缺陷，并符合 5.3.8 的规定。

5.3.10 绝缘套固定度

按 6.3.10 进行绝缘套固定度试验后，绝缘套相对于端头压接部位轴向的任何一侧的最大偏移不得大于 1.0 mm。

5.3.11 耐着火性能

按 6.3.11 进行预绝缘端头着火危险试验时，试样残焰每次留存时间应为 15 s 及以下，三次重复试验试样残焰合计的留存时间不得超过 30 s。

5.3.12 耐油性能

按 6.3.12 进行预绝缘端头耐油试验后，绝缘套应不产生裂痕、膨胀变形或其他有碍使用的缺陷，并符合 5.3.8 的规定。

5.3.13 耐低温性能

按 6.3.13 进行预绝缘端头低温压接试验后，绝缘套不应产生裂痕、收缩变形或其他有碍使用的缺陷，并符合 5.3.8 的规定。

6 试验方法

6.1 试验准备

6.1.1 试件选择

试验中所用的压接工具、连接导线应符合第 4 章的规定。用于试验的端头应是新的和洁净的，且连接用导线应与测试用导线相同。

6.1.2 试验条件

温度为 15℃~35℃；相对湿度为 45%~75%；气压为 86 kPa~106 kPa。进行本部分 6.3.2 试验时的环境条件，还应符合 GB/T 2317.3—2008 中 5.1 的规定。

6.2 一般检查

6.2.1 外观和尺寸检查

应按 GB/T 5095.2—1997 中试验 1a (用目测) 和 1b 的规定进行检查, 结果应符合本部分 5.2 的规定。

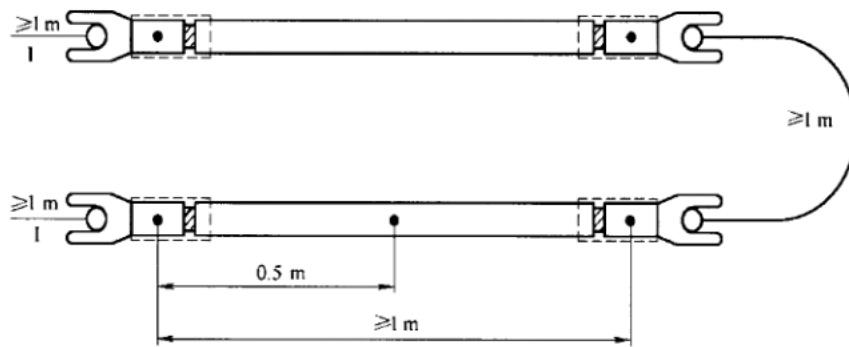
6.2.2 镀层厚度检查

被覆层厚度应按 GB/T 16921—2005 规定的方法检查, 结果应符合本部分 5.1.4 的规定。

6.3 性能试验

6.3.1 温升试验

温升试验的接线如图 1 所示, 连接用绝缘导线的长度不小于 1 m, 紧固件拧紧力矩应符合表 3 的规定, 并按表 2 的规定通以温升试验电流。待测试点的温度稳定后, 测量其温度 (温度稳定系指每隔 10 min 测量一次, 连续测量三次, 其变化值不超过 1℃)。



注 1: “·”为温度测试点, 虚线为绝缘套;

注 2: TZ 型端头试验连接用端子尺寸参见附录 B。

图1 温升试验

表2 试验电流值

序号	端头规格 mm ²	与端头配合的导线额定截面积 mm ²	温升试验试验电流值 (AC) A	热循环		压接电阻试验电流 (DC) A	短时耐受电流试验值 (AC) A	拉力负荷值 N	
				试验电流值 (AC) A	通电时间 min			预绝缘端头	裸端头
1	0.5	0.5	6	10	45	1.8	60	60	75
2	1.0	0.75	9	14		2.7	90	90	120
		1	12	18		3.6	120	100	160
3	1.5	1.5	16	24		4.8	180	140	220
4	2.5	2.5	21	32		6.3	300	190	320
5	4.0	4	28	42		8.4	480	275	500
6	6.0	6	36	54	11	720	360	650	

表3 拧紧力矩参数值

紧固件螺纹公称直径 mm	拧紧力矩 N·m
2	0.3~0.4
2.5	0.4~0.5
3	0.5~0.6
3.5	0.8~0.9
4	1.2~1.3
5	2.0~2.5
6	4.0~4.9
8	8.9~10.8
10	18.0~23.0

试样应水平放置，距墙壁 30 cm 以上，距天花板及地面 60 cm 以上，导线之间相距 20 cm 以上。温度的测量用热电偶法，热电偶基线的线径为 0.2 mm~0.3 mm。

对裸端头利用锡焊等方法使热电偶感温部与端头压接部位紧密接触；对预绝缘端头，把感温点嵌入绝缘压接部位切口内部，使其紧密接触。

试验结果应符合 5.3.1 的规定。

6.3.2 热循环试验

热循环试验的接线如图 1 所示，连接用绝缘导线的长度不小于 1 m。紧固件拧紧力矩应符合表 3 的规定，以表 2 规定的热循环通电时间通以试验电流值，再断电相同的时间作为一次循环试验，共进行 125 次循环试验。其间测量第 25 次循环和第 125 次循环通电结束前端头测试点及距连接导线 0.5 m 处的温度。

试样应水平放置，距墙壁 30 cm 以上，距天花板及地面 60 cm 以上，导线之间相距 20 cm 以上。

温度的测量用热电偶法，热电偶基线的线径为 0.2 mm~0.3 mm。

对裸端头利用锡焊等方法使热电偶感温点与端头压接部位紧密接触；对预绝缘端头，把热电偶感温点嵌入绝缘压接部位切口内部，使其紧密接触。

试验结果应符合 5.3.2 的规定。

6.3.3 压接电阻试验

压接电阻试验的接线如本部分图 2 所示。紧固件的拧紧力矩应符合本部分表 3 的规定，并通以本部分表 2 规定的试验电流值，按 GB/T 5095.2—1997 中试验 2b 的方法测量端头和导线压接部位的电阻，以及相邻同等长度导线的电阻（精确到 10^{-6} ），并计算电阻变化值。

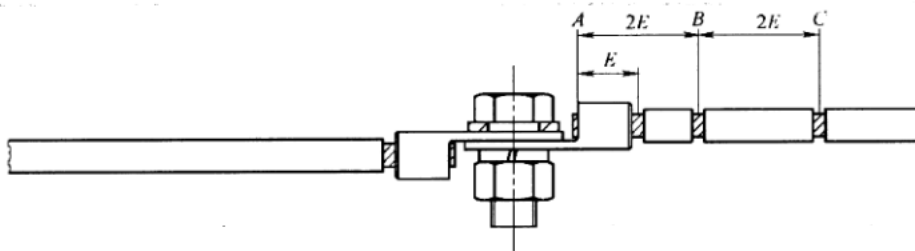


图2 压接电阻试验

测量电阻时须使用刺透类的测棒，每次测量时间不大于 5 s。
 试验结果应符合本部分 5.3.3~5.3.5、5.3.7 的规定。
 按公式 (1) 计算电阻的变化值。

$$\text{电阻变化值} = \frac{R_{AB_2} - R_{AB_1}}{R_{AB_1}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

R_{AB_2} ——试验后 A、B 间的电阻；

R_{AB_1} ——试验前 A、B 间的电阻。

TZ 型端头试验连接用端子尺寸参见本部分附录 B。

6.3.4 盐雾试验

盐雾试验方法应按 GB/T 2423.17—2008 的规定，样品在试验前用酒精或丙酮做脱脂去污处理，并放在 35℃±2℃ 的试验箱内，采用连续喷雾，持续时间为 24 h。

试验结果应符合本部分 5.3.4 的规定。

6.3.5 短时耐受电流试验

短时耐受电流试验的接线如图 1 所示。按表 2 规定的试验电流值（有效值）通电 2 s。

试验结果应符合 5.3.5 的规定。

6.3.6 耐拉力试验

耐拉力试验如图 3 所示。施加表 2 规定的拉力负荷值，拉力方向应与导线的轴向一致。拉伸速度为 25 mm/min，并保持 10 s。

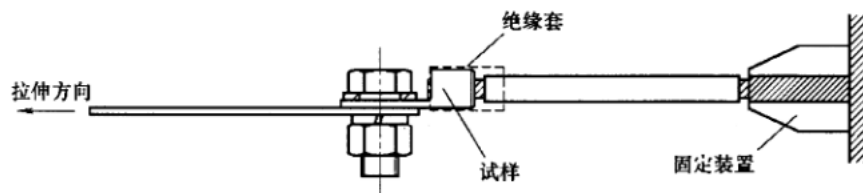


图3 耐拉力试验

固装于拉力试验机上的多股导线线芯部分可采用锡焊，以使导线所受拉力均匀。

试验结果应符合 5.3.6 的规定。

6.3.7 拉力扭曲试验

拉力扭曲试验如图 4 所示。试验所连接的导线长度至少要比 h 长 80 mm，端头应牢固地固定在垂直位置，导线自由端通过旋转轴套后悬挂一重物 W ，旋转轴套固定在约 9 r/min 的电动机驱动臂上，并且轴套的中心轨迹在水平面上形成一个直径为 76 mm 的圆形，试验参数见表 4。

试验结果应符合 5.3.7 的规定。

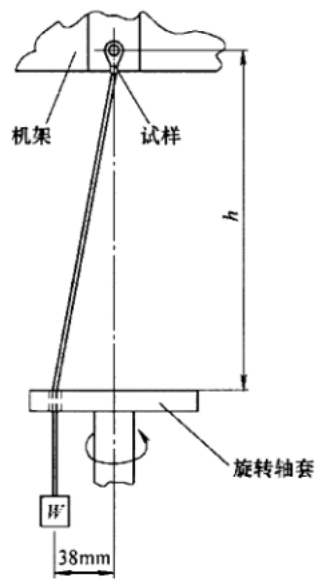


图4 拉力扭曲试验

表4 拉力扭曲试验参数

端头所配导线额定截面积 mm ²	轴套孔直径 mm	试验时间 min	高 <i>h</i> mm	重物 <i>W</i> N
0.5	6.4	30	260	5
0.75				9
1.0				
1.5				
2.5	9.5	30	280	13.5
4.0				22.5
6.0				

6.3.8 介电强度试验

介电强度试验如图5所示。在预绝缘端头的绝缘套压接部位表面包上金属箔作为电极，端头连接部位需做绝缘处理。然后用至少500V级的绝缘测量仪器测量该电极和导线线芯之间的绝缘电阻，再在金属箔和绝缘导线线芯之间施加1890V交流试验电压（频率为50Hz或60Hz），持续1min。

试验结果应符合5.3.8的规定。

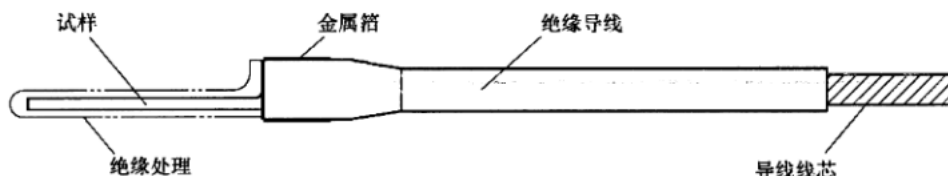


图5 介电强度试验

6.3.9 耐老化试验

耐老化试验是将已压接导线的预绝缘端头和没有压接过的预绝缘端头，同时放到温度符合表5规定的恒温箱中，放置7d，然后，把没有压接过的端头在常温、常湿下放置1h后进行压接连接。试验结

果应符合 5.3.9 的规定。

表5 用于耐老化试验的恒温箱温度设定值

单位为摄氏度

绝缘套材料额定温度	试验温度	
	未压接导线预绝缘端头	已压接导线预绝缘端头
60	100±3	110±3
75		113±3
90		121±3
105		136±3

绝缘套材料为聚酰亚胺类树脂的预绝缘端头，在常温、常湿下放置 1 h 前，应先在温度为 30℃±2℃、相对湿度为 85%±5%的空气中放置 24 h 做调质处理。

6.3.10 绝缘套固定度试验

绝缘套固定度试验如图 6 所示，在预绝缘端头的绝缘套轴向施加 25 N 的静负荷 10 s。试验结果应符合 5.3.10 的规定。

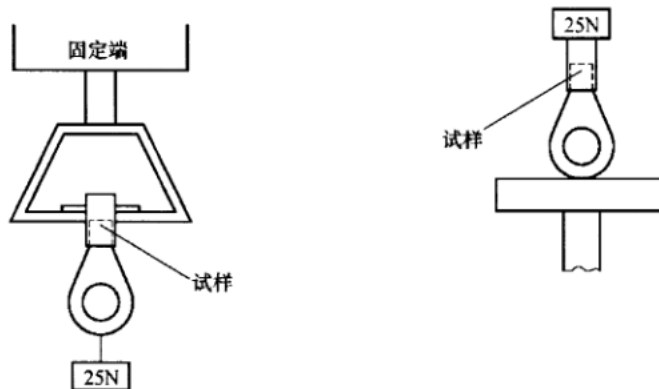


图6 绝缘套固定度试验

6.3.11 着火危险试验

着火危险试验如本部分图 7 所示，应按 GB/T 5169.5—2008 的规定，在不受通风影响的场所进行试验。

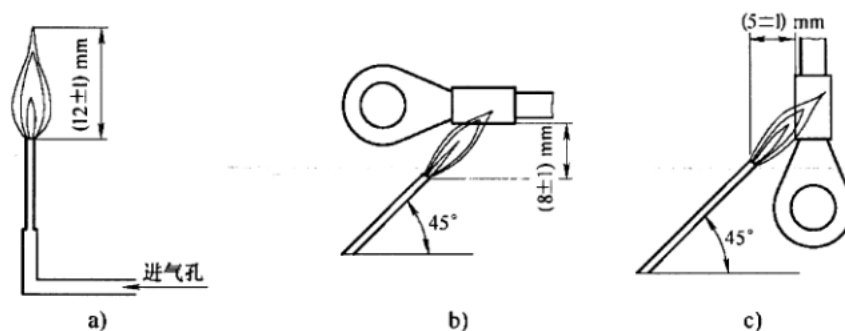


图7 着火危险试验

将绝缘套的中部用火焰芯部燃烧 5 s 后移开，待残焰熄灭后在同一位置再烧 5 s，共烧三次。试验结果应符合本部分 5.3.11 的规定。

6.3.12 耐油试验

耐油试验是将试样放到变压器油中加热至 $70^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，恒温放置 4 h 后取出进行检查。
试验结果应符合 5.3.12 的规定。

6.3.13 低温压接试验

低温压接试验是把预绝缘端头、压接工具和导线在 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的温度下恒温放置 1 h 后取出，并在 3 min 内进行压接连接，再在 $-55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的温度下恒温放置 1 h，取出后进行检查。
试验结果应符合 5.3.13 的规定。

7 检验规则

7.1 型式试验

7.1.1 型式试验项目

型式试验的目的是验证端头产品的设计和性能是否符合本部分的规定。

有下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 试制样品刚完成；
- b) 因改变设计、工艺而影响产品性能；
- c) 国家质量监督部门提出进行型式试验的要求。

每种规格端头的型式试验分组、项目、顺序、依据和试样数量见表 6。

表6 型式试验项目

产品分类	检验组别	检验项目	检验顺序	检验依据	试验件数
裸端头	1	一般检查	a) 外观和尺寸检查	6.2.1	3
			b) 镀层厚度检查	6.2.2	
	2	温升试验、 热循环试验	a) 温升试验	6.3.1	3
			b) 热循环试验	6.3.2	
	3	盐雾试验	a) 压接电阻试验	6.3.3	3
			b) 盐雾试验	6.3.4	
			c) 压接电阻试验	6.3.3	
	4	短时耐受电流试验、 耐拉力试验	a) 压接电阻试验	6.3.3	3
			b) 短时耐受电流试验	6.3.5	
			c) 压接电阻试验	6.3.3	
			d) 耐拉力试验	6.3.6	
	5	拉力扭曲试验、 耐拉力试验	a) 压接电阻试验	6.3.3	3
			b) 拉力扭曲试验	6.3.7	
			c) 压接电阻试验	6.3.3	
			d) 耐拉力试验	6.3.6	

表6 型式试验项目 (续)

产品分类	检验组别	检验项目	检验顺序	检验依据	试验件数
预绝缘端头	1	一般检查	a) 外观和尺寸检查	6.2.1	3
			b) 镀层厚度检查	6.2.2	
	2	耐油试验、 介电强度试验	a) 耐油试验	6.3.12	3
			b) 介电强度试验	6.3.8	
	3	耐老化试验、 介电强度试验	a) 耐老化试验	6.3.9	3
			b) 介电强度试验	6.3.8	
	4	温升试验、 热循环试验	a) 温升试验	6.3.1	3
			b) 热循环试验	6.3.2	
	5	低温压接试验、 介电强度试验	a) 低温压接试验	6.3.13	3
b) 介电强度试验			6.3.8		
6	短时耐受电流试验、 耐拉力试验	a) 短时耐受电流试验	6.3.5	3	
		b) 耐拉力试验	6.3.6		
7	拉力扭曲试验、 耐拉力试验	a) 拉力扭曲试验	6.3.7	3	
		b) 耐拉力试验	6.3.6		
8	绝缘套固定度试验		6.3.10	3	
9	着火危险试验		6.3.11	3	

7.1.2 型式试验规则

全部试样的顺序检验都合格，才能认为该规格端头的型式试验合格。

只有型式试验合格的产品，才能进行产品鉴定。

每组试验3件试样中有2件不合格，即认为该项目试验不合格；若有1件不合格，允许加倍复试，复试仍不合格，则判定该规格型式试验不合格。

7.2 定期检验

7.2.1 定期检验项目

定期检验是核实定型产品在生产过程中是否能保持性能稳定的检验。定型后的产品每间隔5年应进行一次定期检验。

每种规格端头定期检验项目、依据、抽样方案等内容见表7。

表7 定期检验项目

检验项目	裸端头	预绝缘端头	检验依据	样本大小	不合格类别	判别水平	RQL	判定数组 [Ac Re]
压接电阻试验	√	—	6.3.3	3	B	II	65	[0 1]
短时耐受电流试验	—	√	6.3.5	3	B	II	65	[0 1]
拉力扭曲试验	√	√	6.3.7	3	B	II	65	[0 1]
着火危险试验	—	√	6.3.11	3	B	II	65	[0 1]
温升试验	√	√	6.3.1	3	B	II	65	[0 1]

注：“√”表示应检验项目，“—”表示可不检验项目。

7.2.2 定期检验规则

定期检验的试样应在出厂检验合格的产品中随机抽取，定期检验应按 GB/T 2829—2002 的规定，采用一次抽样方案。

在定期检验中，若有一项试验不合格，即判定该规格产品定期检验不合格。

7.3 出厂检验

7.3.1 出厂检验项目

产品出厂前应进行出厂检验，检验合格后方可出厂。

每种规格端头检验的项目、顺序、依据、抽样方案等内容见表 8。

表8 出厂检验项目

检验项目	裸端头	预绝缘端头	检验依据	不合格类别	检验水平	AQL
外观和尺寸检查	√	√	6.2.1	C	I	4
镀层厚度核查	√	√	6.2.2	C	S-1	4
介电强度试验	—	√	6.3.8	B	S-1	4

注：“√”表示应检验项目，“—”表示可不检验项目。

7.3.2 出厂检验规则

应按 GB/T 2828.1—2012 的规定，采用一次或二次抽样方案。产品被判定为不合格时，允许进行筛选，并按加严抽样方案对不合格的项目进行复查，若仍不合格，则判定出厂检验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志、包装

包装应能防止产品在运输时受损坏，并具有防雨、防潮的功能。

产品的包装袋外应标识制造的识别标识及产品型号、规格、数量；包装袋内应有产品检验合格证，合格证上应注明产品出厂年月及检验者编号。包装袋外应标识以下内容：

- a) 制造厂名称或商标；
- b) 产品名称、型号及数量；
- c) 包装外形尺寸、净重和毛重；
- d) 到发站（港）及收、发货单位名称；
- e) “小心轻放”“切勿受淋受潮”和“包装年月”等。

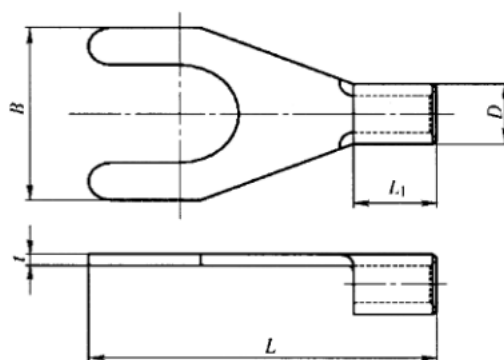
8.2 产品运输、贮存的环境条件

高温上限为+55℃，低温下限为-40℃，自由跌落高度不得超过 250 mm，其余均应符合 GB/T 14048.1—2012 中第 6 章的规定。

附录 A
(资料性附录)
端头产品类别代号、结构和外形尺寸

A.1 TU1 型裸端头结构和外形尺寸

TU1 型裸端头结构如图 A.1 所示，外形尺寸见表 A.1。



图A.1 TU1型裸端头结构

表A.1 TU1型裸端头外形尺寸

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			B	L	L ₁	D	t
TU1-0.5/2	0.5	2	4.5	11	4	2.2	0.5
TU1-0.5/2.5		2.5	5.5	12.4			
TU1-0.5/3		3	6	13.5			
TU1-0.5/3.5		3.5	7	15			
TU1-0.5/4		4	8	15.4			
TU1-0.5/5		5	10	17.2			
TU1-1/2	0.75、1.0	2	5	12.8	5	3.2	0.8
TU1-1/2.5		2.5	6	13.7			
TU1-1/3		3	6	14.5			
TU1-1/3.5		3.5	7	15			
TU1-1/4		4	8	16.4			
TU1-1/5		5	10	18.2			
TU1-1/6		6	12	21.1			
TU1-1/8		8	15	24.1			
TU1-1.5/2.5	1.5	2.5	6	13.7	5	3.5	0.8
TU1-1.5/3		3	6	15.7			

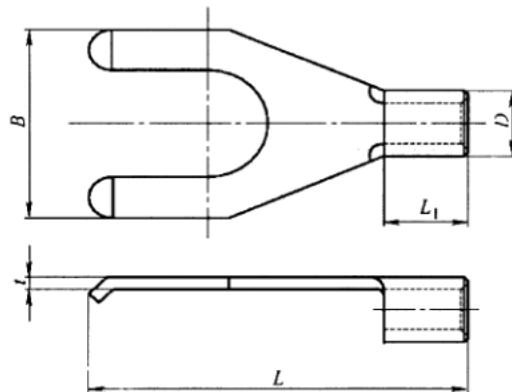
表A.1 TU1型裸端头外形尺寸（续）

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>D</i>	<i>t</i>
TU1-1.5/3.5	1.5	3.5	7	16	5	3.5	0.8
TU1-1.5/4		4	8	16.4			
TU1-1.5/5		5	10	18.2			
TU1-1.5/6		6	12	21.1			
TU1-1.5/8		8	15	24.1			
TU1-2.5/3	2.5	3	6	15.7	5	4.2	0.8
TU1-2.5/3.5		3.5	7	16			
TU1-2.5/4		4	8	16.4			
TU1-2.5/5		5	10	18.2			
TU1-2.5/6		6	12	21.1			
TU1-2.5/8		8	15	24.1			
TU1-4/4	4.0	4	8	18.5	6	5.2	1.0
TU1-4/5		5	10	19.2			
TU1-4/6		6	12	22.1			
TU1-4/8		8	15	25.1			
TU1-4/10		10	18	29.3			
TU1-6/4	6.0	4	10	20.6	7	6.2	1.0
TU1-6/5		5	12	21.3			
TU1-6/6		6	12	23.1			
TU1-6/8		8	15	26.1			
TU1-6/10		10	18	30.3			

注 1：尺寸“*B*”除本表规定的尺寸外，可由供需双方根据需要另行确定。
注 2：尺寸“*L*₁”为最小许可值。

A.2 TUL1型裸端头结构和外形尺寸

TUL1型裸端头结构如图 A.2 所示，外形尺寸见表 A.2。



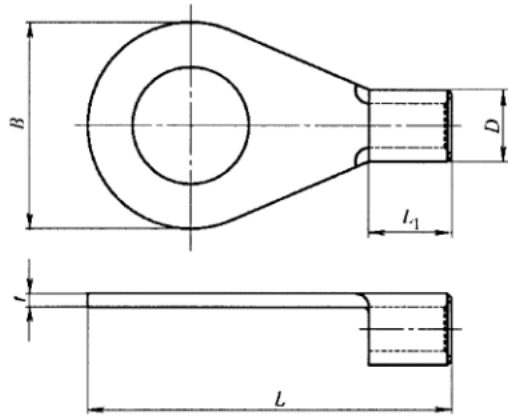
图A.2 TUL1型裸端头结构

表A.2 TUL1型裸端头外形尺寸

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>D</i>	<i>t</i>
TUL1-0.5/2	0.5	2	4.5	12.5	4	2.2	0.5
TUL1-0.5/2.5		2.5	5.5	14			
TUL1-0.5/3		3	6	15			
TUL1-0.5/3.5		3.5	7	16.5			
TUL1-0.5/4		4	8	17			
TUL1-0.5/5		5	10	19			
TUL1-1/2	0.75、1.0	2	5	14	5	3.2	0.8
TUL1-1/2.5		2.5	6	15			
TUL1-1/3		3	6	16			
TUL1-1/3.5		3.5	7	16.5			
TUL1-1/4		4	8	18			
TUL1-1/5		5	10	20			
TUL1-1/6		6	12	23			
TUL1-1/8		8	15	26			
TUL1-1.5/2.5	1.5	2.5	6	15	5	3.5	0.8
TUL1-1.5/3		3	6	17			
TUL1-1.5/3.5		3.5	7	17.5			
TUL1-1.5/4		4	8	18			
TUL1-1.5/5		5	10	20			
TUL1-1.5/6		6	12	23			
TUL1-1.5/8		8	15	26			
TUL1-2.5/3	2.5	3	6	17	5	4.2	0.8
TUL1-2.5/3.5		3.5	7	17.5			
TUL1-2.5/4		4	8	18			
TUL1-2.5/5		5	10	20			
TUL1-2.5/6		6	12	23			
TUL1-2.5/8		8	15	26			
TUL1-4/4	4.0	4	8	20	6	5.2	1.0
TUL1-4/5		5	10	21			
TUL1-4/6		6	12	24			
TUL1-4/8		8	15	27			
TUL1-4/10		10	18	31			
TUL1-6/4	6.0	4	10	22.5	7	6.2	1.0
TUL1-6/5		5	12	23			
TUL1-6/6		6	12	25			
TUL1-6/8		8	15	28			
TUL1-6/10		10	18	32			

A.3 TO1 型裸端头结构和外形尺寸

TO1 型裸端头结构如图 A.3 所示，外形尺寸见表 A.3。



图A.3 TO1型裸端头结构

表A.3 TO1型裸端头外形尺寸

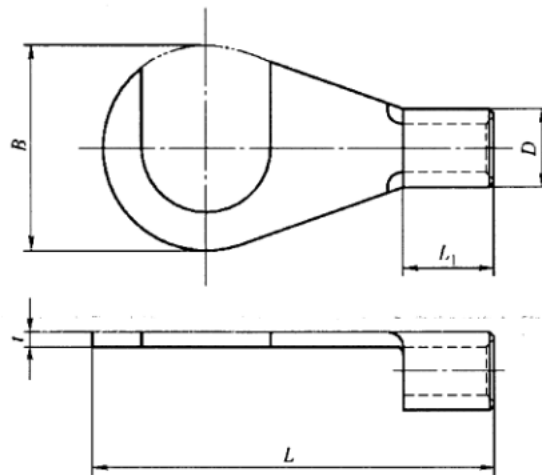
型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			B	L	L ₁	D	t
TO1-0.5/2	0.5	2	4.5	11.3	4	2.2	0.5
TO1-0.5/2.5		2.5	5.5	12.8			
TO1-0.5/3		3	6	14			
TO1-0.5/3.5		3.5	7	15			
TO1-0.5/4		4	8	16			
TO1-0.5/5		5	10	18			
TO1-1/2	0.75、1.0	2	5	13	5	3.2	0.8
TO1-1/2.5		2.5	6	14			
TO1-1/3		3	6	14			
TO1-1/3.5		3.5	7	16			
TO1-1/4		4	8	17			
TO1-1/5		5	10	19			
TO1-1/6		6	12	22			
TO1-1/8		8	15	25.5			
TO1-1.5/2.5	1.5	2.5	6	14	5	3.5	0.8
TO1-1.5/3		3	6	16			
TO1-1.5/3.5		3.5	7	16.5			
TO1-1.5/4		4	8	17			
TO1-1.5/5		5	10	19			
TO1-1.5/6		6	12	22			
TO1-1.5/8		8	15	25.5			

表A.3 TO1型裸端头外形尺寸(续)

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>D</i>	<i>t</i>
TO1-2.5/3	2.5	3	6	16	5	4.2	0.8
TO1-2.5/3.5		3.5	7	16.5			
TO1-2.5/4		4	8	17			
TO1-2.5/5		5	10	19			
TO1-2.5/6		6	12	22			
TO1-2.5/8		8	15	25.5			
TO1-4/4	4.0	4	8	19	6	5.2	1.0
TO1-4/5		5	10	20			
TO1-4/6		6	12	23			
TO1-4/8		8	15	26.5			
TO1-4/10		10	18	31			
TO1-6/4	6.0	4	10	21	7	6.2	1.0
TO1-6/5		5	12	22			
TO1-6/6		6	12	24			
TO1-6/8		8	15	27.5			
TO1-6/10		10	18	32			

A.4 TC1型裸端头结构和外形尺寸

TC1型裸端头结构如图A.4所示,外形尺寸见表A.4。



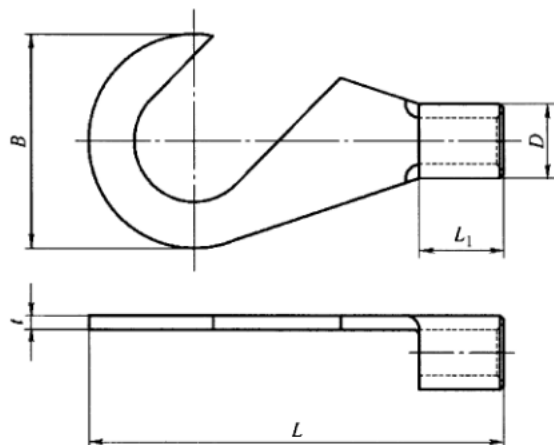
图A.4 TC1型裸端头结构

表A.4 TC1型裸端头外形尺寸

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>D</i>	<i>t</i>
TC1-0.5/2	0.5	2	4.25	11.3	4	2.2	0.5
TC1-0.5/2.5		2.5	5.1	12.8			
TC1-0.5/3		3	5.5	14			
TC1-0.5/3.5		3.5	6.44	15			
TC1-0.5/4		4	7.35	16			
TC1-0.5/5		5	9.15	18			
TC1-1/2	0.75、1.0	2	4.8	13	5	3.2	0.8
TC1-1/2.5		2.5	5.65	14			
TC1-1/3		3	5.5	14			
TC1-1/3.5		3.5	6.44	16			
TC1-1/4		4	7.35	17			
TC1-1/5		5	9.15	19			
TC1-1/6		6	11.05	22			
TC1-1/8		8	13.6	25.5			
TC1-1.5/2.5	1.5	2.5	5.65	14	5	3.5	0.8
TC1-1.5/3		3	7.65	16			
TC1-1.5/3.5		3.5	7.52	16.5			
TC1-1.5/4		4	7.35	17			
TC1-1.5/5		5	9.15	19			
TC1-1.5/6		6	11.05	22			
TC1-1.5/8		8	13.6	25.5			
TC1-2.5/3	2.5	3	7.65	16	5	4.2	0.8
TC1-2.5/3.5		3.5	7.52	16.5			
TC1-2.5/4		4	7.35	17			
TC1-2.5/5		5	9.15	19			
TC1-2.5/6		6	11.05	22			
TC1-2.5/8		8	13.6	25.5			
TC1-4/4	4.0	4	9.5	19	6	5.2	1.0
TC1-4/5		5	9.15	20			
TC1-4/6		6	11.05	23			
TC1-4/8		8	13.6	26.5			
TC1-4/10		10	16.3	31			
TC1-6/4	6.0	4	11.6	21	7	6.2	1.0
TC1-6/5		5	11.3	22			
TC1-6/6		6	11.05	24			
TC1-6/8		8	13.6	27.5			
TC1-6/10		10	16.3	32			

A.5 TJ1 型裸端头结构和外形尺寸

TJ1 型裸端头结构如图 A.5，外形尺寸见表 A.5。



图A.5 TJ1型裸端头结构

表A.5 TJ1型裸端头外形尺寸

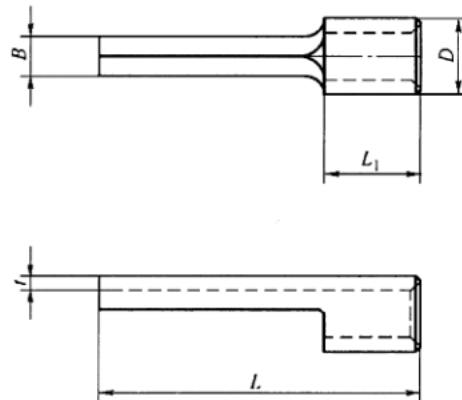
型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			B	L	L ₁	D	t
TJ1-0.5/2	0.5	2	4.5	13.3	4	2.2	0.5
TJ1-0.5/2.5		2.5	5.5	14.8			
TJ1-0.5/3		3	6	16			
TJ1-0.5/3.5		3.5	7	17			
TJ1-0.5/4		4	8	18			
TJ1-0.5/5		5	10	21			
TJ1-1/2	0.75、1.0	2	5	15	5	3.2	0.8
TJ1-1/2.5		2.5	6	16			
TJ1-1/3		3	6	16			
TJ1-1/3.5		3.5	7	18			
TJ1-1/4		4	8	19			
TJ1-1/5		5	10	22			
TJ1-1/6		6	12	25			
TJ1-1/8		8	15	28.5			
TJ1-1.5/2.5	1.5	2.5	6	16	5	3.5	0.8
TJ1-1.5/3		3	6	18			
TJ1-1.5/3.5		3.5	7	18.5			
TJ1-1.5/4		4	8	19			
TJ1-1.5/5		5	10	22			

表A.5 TJ1型裸端头外形尺寸 (续)

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm				
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>D</i>	<i>t</i>
TJ1-1.5/6	1.5	6	12	25	5	3.5	0.8
TJ1-1.5/8		8	15	28.5			
TJ1-2.5/3	2.5	3	6	18	5	4.2	0.8
TJ1-2.5/3.5		3.5	7	18.5			
TJ1-2.5/4		4	8	19			
TJ1-2.5/5		5	10	22			
TJ1-2.5/6		6	12	25			
TJ1-2.5/8		8	15	28.5			
TJ1-4/4		4.0	4	8			
TJ1-4/5	5		10	23			
TJ1-4/6	6		12	26			
TJ1-4/8	8		15	29.5			
TJ1-4/10	10		18	35			
TJ1-6/4	6.0	4	10	24	7	6.2	1.0
TJ1-6/5		5	12	25			
TJ1-6/6		6	12	27			
TJ1-6/8		8	15	30.5			
TJ1-6/10		10	18	36			

A.6 TZ1 型裸端头结构和外形尺寸

TZ1 型裸端头结构如图 A.6 所示，外形尺寸见表 A.6。



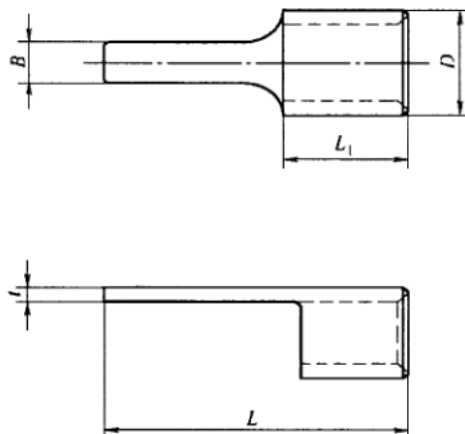
图A.6 TZ1型裸端头结构

表A.6 TZ1型裸端头外形尺寸

型号	导线额定截面积 mm ²	外形尺寸 mm				
		<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>D</i>	<i>t</i>
TZ1-0.5/1.4×10	0.5	1.4	14	4	2.2	0.5
TZ1-1/1.9×12	0.75、1.0	1.9	17	5	3.2	0.8
TZ1-1.5/1.9×12	1.5	1.9	17	5	3.5	0.8
TZ1-2.5/1.9×12	2.5	1.9	17	5	4.2	0.8
TZ1-4/2.7×14	4.0	2.7	20	6	5.2	1.0
TZ1-6/2.7×16	6.0	2.7	23	7	6.2	1.0

A.7 TP1 型裸端头结构和外形尺寸

TP1 型裸端头结构如图 A.7 所示，外形尺寸见表 A.7。



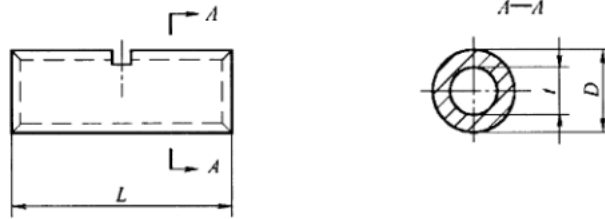
图A.7 TP1型裸端头结构

表A.7 TP1型裸端头外形尺寸

型号	导线额定截面积 mm ²	外形尺寸 mm				
		<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>D</i>	<i>t</i>
TP1-1.5/2.3×10	1.5	2.3	15	5	3.5	0.8
TP1-1.5/3×11		3	16			
TP1-1.5/3×14		3	19			
TP1-2.5/2.3×10	2.5	2.3	15	5	4.2	0.8
TP1-2.5/3×11		3	16			
TP1-2.5/3×14		3	19			
TP1-6/2.8×10	6.0	2.8	17	7	6.2	1.0
TP1-6/6×15		6	22			

A.8 TL1 型裸端头结构和外形尺寸

TL1 型裸端头结构如图 A.8 所示，外形尺寸见表 A.8。



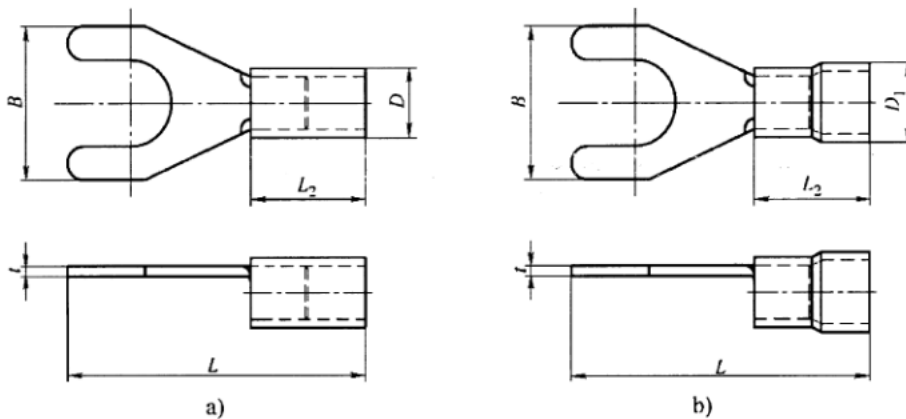
图A.8 TL1型裸端头结构

表A.8 TL1型裸端头外形尺寸

型号	导线额定截面积 mm ²	外形尺寸 mm		
		L	D	t
TL1-0.5/10	0.5	10	2.2	0.4
TL1-1/12	0.75、1.0	12	3.2	0.6
TL1-1.5/12	1.5	12	3.5	0.6
TL1-2.5/12	2.5	12	4.2	0.6
TL1-4/14	4.0	14	5.2	0.6
TL1-6/16	6.0	16	6.2	0.6

A.9 TU1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TU1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图 A.9 所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表 A.9。



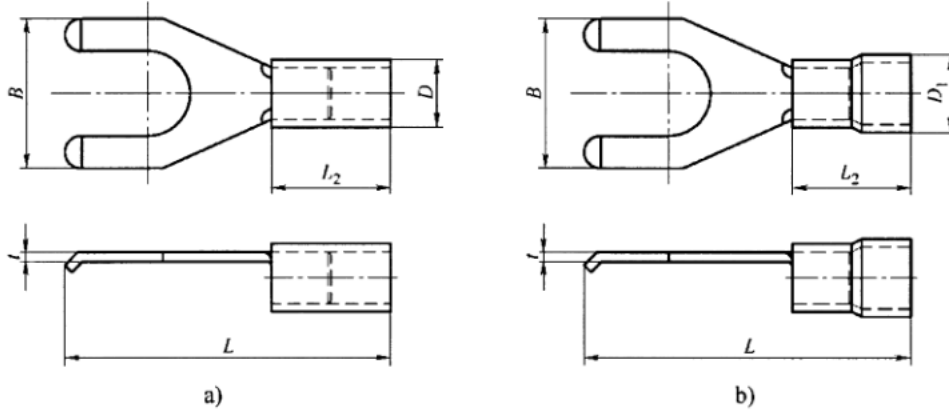
图A.9 TU1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.9 TU1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm					
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₂	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>t</i>
TU1-0.5/2 JT (K)	0.5	2	4.5	11.3	8	2.2	4.2	0.5
TU1-0.5/2.5 JT (K)		2.5	5.5	12.8				
TU1-0.5/3 JT (K)		3	6	14				
TU1-0.5/3.5 JT (K)		3.5	7	15				
TU1-0.5/4 JT (K)		4	8	16				
TU1-0.5/5 JT (K)		5	10	18				
TU1-1/2 JT (K)	0.75、1.0	2	5	13	10	3.2	5.8	0.8
TU1-1/2.5 JT (K)		2.5	6	14				
TU1-1/3 JT (K)		3	6	14				
TU1-1/3.5 JT (K)		3.5	7	16				
TU1-1/4 JT (K)		4	8	17				
TU1-1/5 JT (K)		5	10	19				
TU1-1/6 JT (K)		6	12	22				
TU1-1/8 JT (K)		8	15	25.5				
TU1-1.5/2.5 JT (K)	1.5	2.5	6	14	10	3.5	6.1	0.8
TU1-1.5/3 JT (K)		3	6	16				
TU1-1.5/3.5 JT (K)		3.5	7	16.5				
TU1-1.5/4 JT (K)		4	8	17				
TU1-1.5/5 JT (K)		5	10	19				
TU1-1.5/6 JT (K)		6	12	22				
TU1-1.5/8 JT (K)		8	15	25.5				
TU1-2.5/3 JT (K)	2.5	3	6	16	10	4.2	6.8	0.8
TU1-2.5/3.5 JT (K)		3.5	7	16.5				
TU1-2.5/4 JT (K)		4	8	17				
TU1-2.5/5 JT (K)		5	10	19				
TU1-2.5/6 JT (K)		6	12	22				
TU1-2.5/8 JT (K)		8	15	25.5				
TU1-4/4 JT (K)	4.0	4	8	19	12	5.2	7.8	1.0
TU1-4/5 JT (K)		5	10	20				
TU1-4/6 JT (K)		6	12	23				
TU1-4/8 JT (K)		8	15	26.5				
TU1-4/10 JT (K)		10	18	31				
TU1-6/4 JT (K)	6.0	4	10	21	14	6.2	8.8	1.0
TU1-6/5 JT (K)		5	12	22				
TU1-6/6 JT (K)		6	12	24				
TU1-6/8 JT (K)		8	15	27.5				
TU1-6/10 JT (K)		10	18	32				

A.10 TUL1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TUL1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图 A.10 所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表 A.10。



图A.10 TUL1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.10 TUL1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

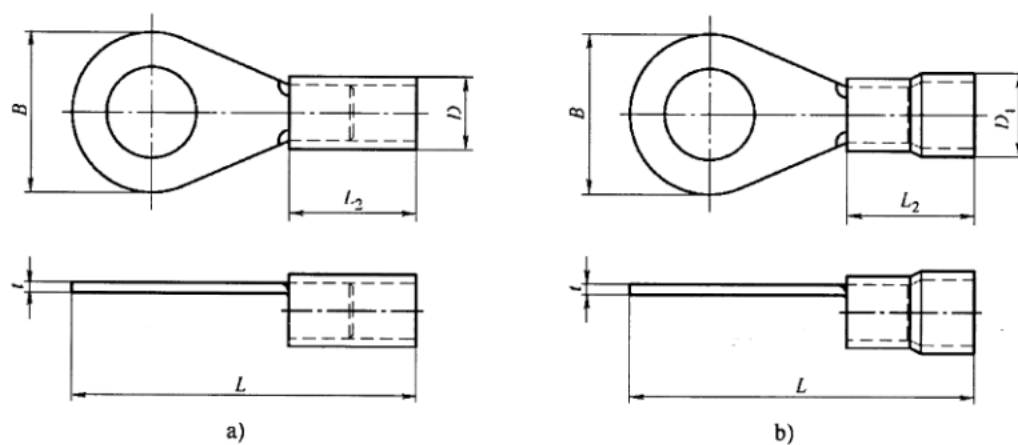
型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm					
			B	L	L ₂	D	D ₁	t
TUL1-0.5/2 JT (K)	0.5	2	4.5	16.5	8	3.2	4.2	0.5
TUL1-0.5/2.5 JT (K)		2.5	5.5	18				
TUL1-0.5/3 JT (K)		3	6	19				
TUL1-0.5/3.5 JT (K)		3.5	7	20.5				
TUL1-0.5/4 JT (K)		4	8	21				
TUL1-0.5/5 JT (K)		5	10	23				
TUL1-1/2 JT (K)	0.75、1.0	2	5	19	10	4.8	5.8	0.8
TUL1-1/2.5 JT (K)		2.5	6	20				
TUL1-1/3 JT (K)		3	6	21				
TUL1-1/3.5 JT (K)		3.5	7	21.5				
TUL1-1/4 JT (K)		4	8	23				
TUL1-1/5 JT (K)		5	10	25				
TUL1-1/6 JT (K)		6	12	28				
TUL1-1/8 JT (K)	8	15	31					
TUL1-1.5/2.5 JT (K)	1.5	2.5	6	20	10	5.1	6.1	0.8
TUL1-1.5/3 JT (K)		3	6	22				
TUL1-1.5/3.5 JT (K)		3.5	7	22.5				
TUL1-1.5/4 JT (K)		4	8	23				
TUL1-1.5/5 JT (K)		5	10	25				
TUL1-1.5/6 JT (K)		6	12	28				
TUL1-1.5/8 JT (K)		8	15	31				

表A.10 TUL1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）（续）

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm					
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₂	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>t</i>
TUL1-2.5/3 JT (K)	2.5	3	6	22	10	5.8	6.8	0.8
TUL1-2.5/3.5 JT (K)		3.5	7	22.5				
TUL1-2.5/4 JT (K)		4	8	23				
TUL1-2.5/5 JT (K)		5	10	25				
TUL1-2.5/6 JT (K)		6	12	28				
TUL1-2.5/8 JT (K)		8	15	31				
TUL1-4/4 JT (K)	4.0	4	8	26	12	6.8	7.8	1.0
TUL1-4/5 JT (K)		5	10	27				
TUL1-4/6 JT (K)		6	12	30				
TUL1-4/8 JT (K)		8	15	33				
TUL1-4/10 JT (K)		10	18	37				
TUL1-6/4 JT (K)	6.0	4	10	29.5	14	7.8	8.8	1.0
TUL1-6/5 JT (K)		5	12	30				
TUL1-6/6 JT (K)		6	12	32				
TUL1-6/8 JT (K)		8	15	35				
TUL1-6/10 JT (K)		10	18	39				

A.11 TO1型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TO1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图A.11所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表A.11。



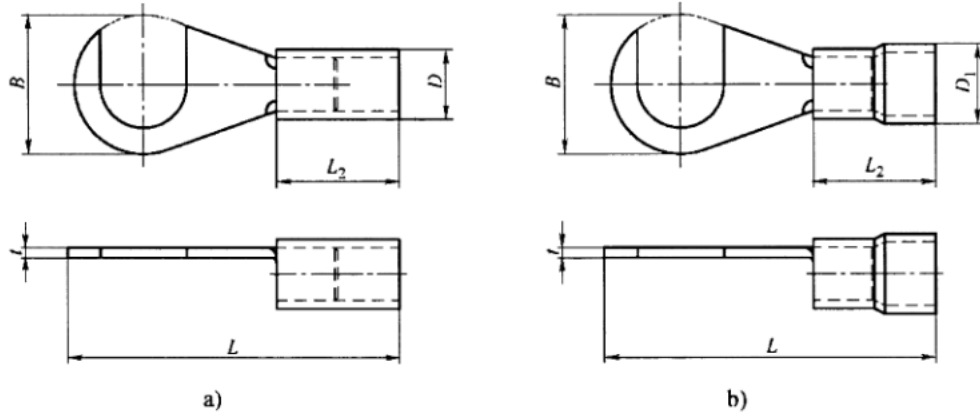
图A.11 TO1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.11 TO1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm					
			B	L	L ₂	D	D ₁	t
TO1-0.5/2 JT (K)	0.5	2	4.5	15.3	8	3.2	4.2	0.5
TO1-0.5/2.5 JT (K)		2.5	5.5	16.8				
TO1-0.5/3 JT (K)		3	6	18				
TO1-0.5/3.5 JT (K)		3.5	7	19				
TO1-0.5/4 JT (K)		4	8	20				
TO1-0.5/5 JT (K)		5	10	22				
TO1-1/2 JT (K)	0.75、1.0	2	5	18	10	4.8	5.8	0.8
TO1-1/2.5 JT (K)		2.5	6	19				
TO1-1/3 JT (K)		3	6	19				
TO1-1/3.5 JT (K)		3.5	7	21				
TO1-1/4 JT (K)		4	8	22				
TO1-1/5 JT (K)		5	10	24				
TO1-1/6 JT (K)		6	12	27				
TO1-1/8 JT (K)		8	15	30.5				
TO1-1.5/2.5 JT (K)	1.5	2.5	6	19	10	5.1	6.1	0.8
TO1-1.5/3 JT (K)		3	6	21				
TO1-1.5/3.5 JT (K)		3.5	7	21.5				
TO1-1.5/4 JT (K)		4	8	22				
TO1-1.5/5 JT (K)		5	10	24				
TO1-1.5/6 JT (K)		6	12	27				
TO1-1.5/8 JT (K)		8	15	30.5				
TO1-2.5/3 JT (K)	2.5	3	6	21	10	5.8	6.8	0.8
TO1-2.5/3.5 JT (K)		3.5	7	21.5				
TO1-2.5/4 JT (K)		4	8	22				
TO1-2.5/5 JT (K)		5	10	24				
TO1-2.5/6 JT (K)		6	12	27				
TO1-2.5/8 JT (K)		8	15	30.5				
TO1-4/4 JT (K)	4.0	4	8	25	12	6.8	7.8	1.0
TO1-4/5 JT (K)		5	10	26				
TO1-4/6 JT (K)		6	12	29				
TO1-4/8 JT (K)		8	15	32.5				
TO1-4/10 JT (K)		10	18	37				
TO1-6/4 JT (K)	6.0	4	10	28	14	7.8	8.8	1.0
TO1-6/5 JT (K)		5	12	29				
TO1-6/6 JT (K)		6	12	31				
TO1-6/8 JT (K)		8	15	34.5				
TO1-6/10 JT (K)		10	18	39				

A.12 TC1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TC1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图 A.12 所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表 A.12。



图A.12 TC1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.12 TC1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

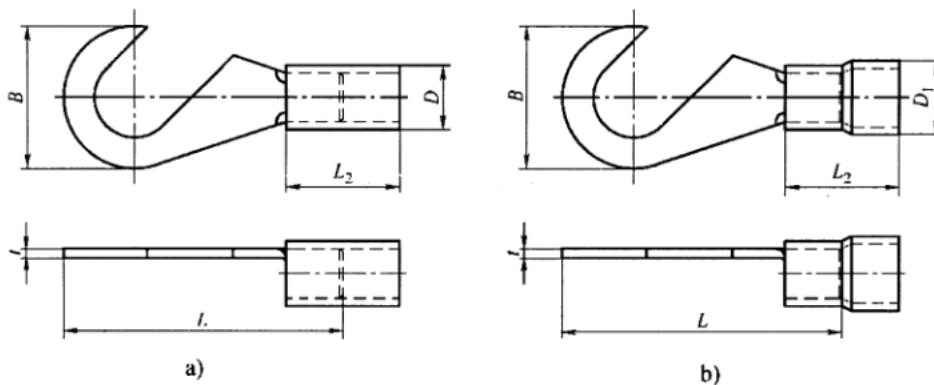
型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm					
			B	L	L ₂	D	D ₁	t
TC1-0.5/2 JT (K)	0.5	2	4.25	15.3	8	3.2	4.2	0.5
TC1-0.5/2.5 JT (K)		2.5	5.1	16.8				
TC1-0.5/3 JT (K)		3	5.5	18				
TC1-0.5/3.5 JT (K)		3.5	6.44	19				
TC1-0.5/4 JT (K)		4	7.35	20				
TC1-0.5/5 JT (K)		5	9.15	22				
TC1-1/2 JT (K)	0.75、1.0	2	4.8	18	10	4.8	5.8	0.8
TC1-1/2.5 JT (K)		2.5	5.65	19				
TC1-1/3 JT (K)		3	5.5	19				
TC1-1/3.5 JT (K)		3.5	6.44	21				
TC1-1/4 JT (K)		4	7.35	22				
TC1-1/5 JT (K)		5	9.15	24				
TC1-1/6 JT (K)		6	11.05	27				
TC1-1/8 JT (K)		8	13.6	30.5				
TC1-1.5/2.5 JT (K)	1.5	2.5	5.65	19	10	5.1	6.1	0.8
TC1-1.5/3 JT (K)		3	7.65	21				
TC1-1.5/3.5 JT (K)		3.5	7.52	21.5				
TC1-1.5/4 JT (K)		4	7.35	22				
TC1-1.5/5 JT (K)		5	9.15	24				

表A.12 TC1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）（续）

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm					
			B	L	L ₂	D	D ₁	t
TC1-1.5/6 JT (K)	1.5	6	11.05	27	10	5.1	6.1	0.8
TC1-1.5/8 JT (K)		8	13.6	30.5				
TC1-2.5/3 JT (K)	2.5	3	7.65	21	10	5.8	6.8	0.8
TC1-2.5/3.5 JT (K)		3.5	7.52	21.5				
TC1-2.5/4 JT (K)		4	7.35	22				
TC1-2.5/5 JT (K)		5	9.15	24				
TC1-2.5/6 JT (K)		6	11.05	27				
TC1-2.5/8 JT (K)		8	13.6	30.5				
TC1-4/4 JT (K)		4.0	4	9.5				
TC1-4/5 JT (K)	5		9.15	26				
TC1-4/6 JT (K)	6		11.05	29				
TC1-4/8 JT (K)	8		13.6	32.5				
TC1-4/10 JT (K)	10		16.3	37				
TC1-6/4 JT (K)	6.0	4	11.6	28	14	7.8	8.8	1.0
TC1-6/5 JT (K)		5	11.3	29				
TC1-6/6 JT (K)		6	11.05	31				
TC1-6/8 JT (K)		8	13.6	34.5				
TC1-6/10 JT (K)		10	16.3	39				

A.13 TJ1型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TJ1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图A.13所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表A.13。



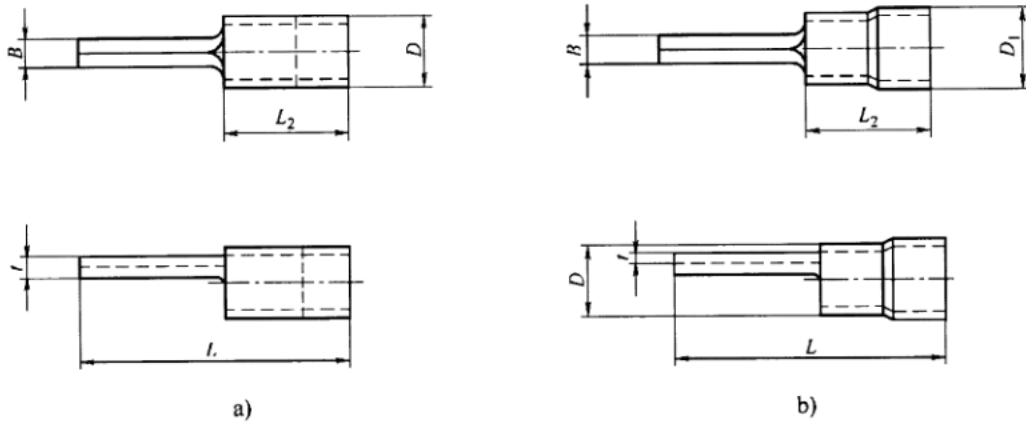
图A.13 TJ1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.13 TJ1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

型号	导线额定截面积 mm ²	紧固件螺纹公称直径 mm	外形尺寸 mm					
			<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₂	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>t</i>
TJ1-0.5/2 JT (K)	0.5	2	4.5	17.3	8	3.2	4.2	0.5
TJ1-0.5/2.5 JT (K)		2.5	5.5	18.8				
TJ1-0.5/3 JT (K)		3	6	20				
TJ1-0.5/3.5 JT (K)		3.5	7	21				
TJ1-0.5/4 JT (K)		4	8	22				
TJ1-0.5/5 JT (K)		5	10	25				
TJ1-1/2 JT (K)	0.75、1.0	2	5	20	10	4.8	5.8	0.8
TJ1-1/2.5 JT (K)		2.5	6	21				
TJ1-1/3 JT (K)		3	6	21				
TJ1-1/3.5 JT (K)		3.5	7	23				
TJ1-1/4 JT (K)		4	8	24				
TJ1-1/5 JT (K)		5	10	27				
TJ1-1/6 JT (K)		6	12	30				
TJ1-1/8 JT (K)	8	15	33.5					
TJ1-1.5/2.5 JT (K)	1.5	2.5	6	21	10	5.1	6.1	0.8
TJ1-1.5/3 JT (K)		3	8	23				
TJ1-1.5/3.5 JT (K)		3.5	8	23.5				
TJ1-1.5/4 JT (K)		4	8	24				
TJ1-1.5/5 JT (K)		5	10	27				
TJ1-1.5/6 JT (K)		6	12	30				
TJ1-1.5/8 JT (K)		8	15	33.5				
TJ1-2.5/3 JT (K)	2.5	3	8	23	10	5.8	6.8	0.8
TJ1-2.5/3.5 JT (K)		3.5	8	23.5				
TJ1-2.5/4 JT (K)		4	8	24				
TJ1-2.5/5 JT (K)		5	10	27				
TJ1-2.5/6 JT (K)		6	12	30				
TJ1-2.5/8 JT (K)		8	15	33.5				
TJ1-4/4 JT (K)	4.0	4	10	28	12	6.8	7.8	1.0
TJ1-4/5 JT (K)		5	10	29				
TJ1-4/6 JT (K)		6	12	32				
TJ1-4/8 JT (K)		8	15	35.5				
TJ1-4/10 JT (K)		10	18	41				
TJ1-6/4 JT (K)	6.0	4	12	31	14	7.8	8.8	1.0
TJ1-6/5 JT (K)		5	12	32				
TJ1-6/6 JT (K)		6	12	34				
TJ1-6/8 JT (K)		8	15	37.5				
TJ1-6/10 JT (K)		10	18	43				

A.14 TZ1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TZ1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图 A.14 所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表 A.14。



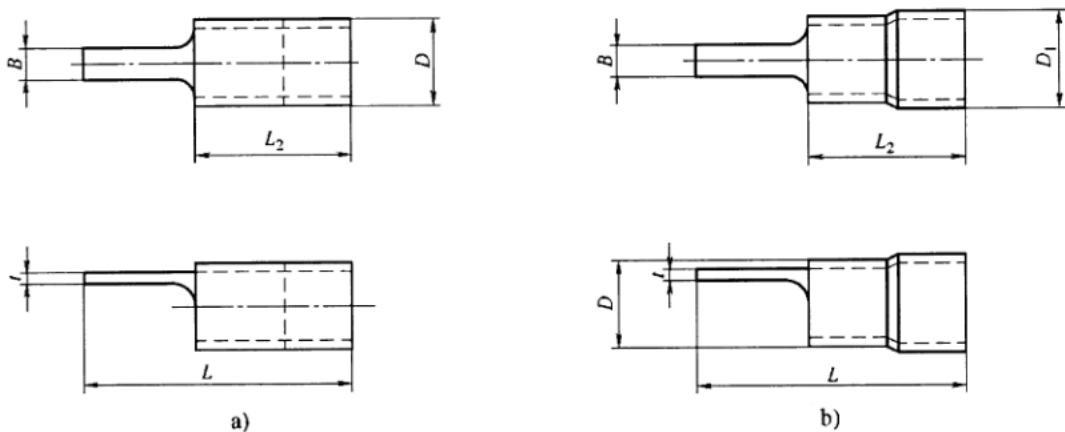
图A.14 TZ1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.14 TZ1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

型号	导线额定截面积 mm ²	外形尺寸 mm					
		B	L	L ₂	D	D ₁	t
TZ1-0.5/1.4×10 JT (K)	0.5	1.4	18	8	3.2	4.2	0.5
TZ1-1/1.9×12 JT (K)	0.75、1.0	1.9	22	10	4.8	5.8	0.8
TZ1-1.5/1.9×12 JT (K)	1.5	1.9	22	10	5.1	6.1	0.8
TZ1-2.5/1.9×12 JT (K)	2.5	1.9	22	10	5.8	6.8	0.8
TZ1-4/2.7×14 JT (K)	4.0	2.7	26	12	6.8	7.8	1.0
TZ1-6/2.7×16 JT (K)	6.0	2.7	30	14	7.8	8.8	1.0

A.15 TP1 型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TP1 型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图 A.15 所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表 A.15。



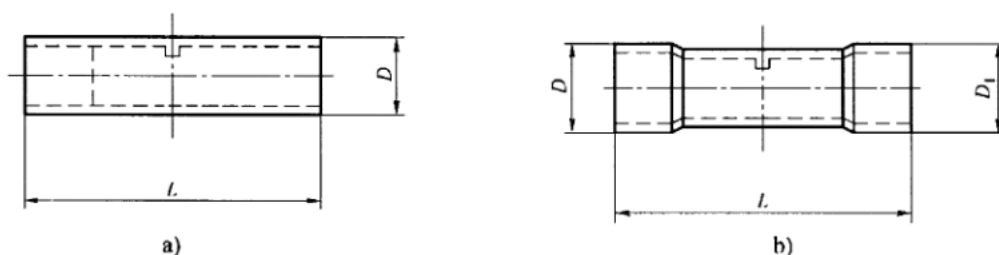
图A.15 TP1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.15 TP1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

型号	导线额定截面积 mm ²	外形尺寸 mm					
		<i>B</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₂	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>t</i>
TP1-1.5/2.3×10 JT (K)	1.5	2.3	20	10	5.1	6.1	0.8
TP1-1.5/3×11 JT (K)		3	21				
TP1-1.5/3×14 JT (K)		3	24				
TP1-2.5/2.3×10 JT (K)	2.5	2.3	20	10	5.8	6.8	0.8
TP1-2.5/3×11 JT (K)		3	21				
TP1-2.5/3×14 JT (K)		3	24				
TP1-6/2.8×10 JT (K)	6.0	2.8	24	14	7.8	8.8	1.0
TP1-6/6×15 JT (K)		6	29				

A.16 TL1型预绝缘端头结构和外形尺寸（包括带喇叭口）

TL1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）如图A.16所示，外形尺寸（包括带喇叭口）见表A.16。



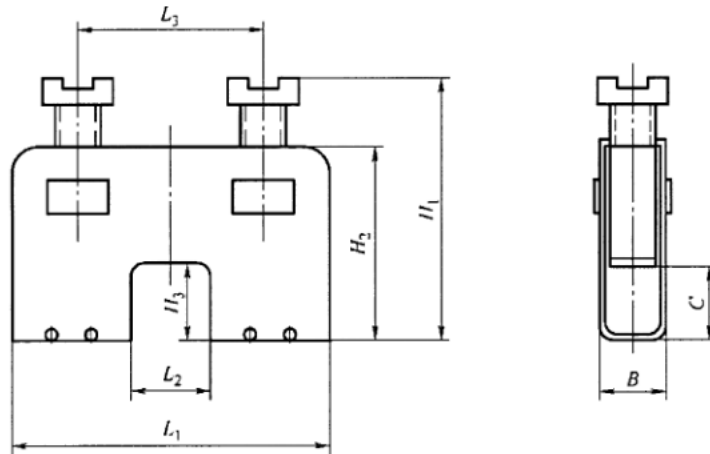
图A.16 TL1型预绝缘端头结构（包括带喇叭口）

表A.16 TL1型预绝缘端头外形尺寸（包括带喇叭口）

型号	导线额定截面积 mm ²	外形尺寸 mm			
		<i>L</i>	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>t</i>
TL1-0.5/10 JT (K)	0.5	18	3.2	4.2	0.4
TL1-1/12 JT (K)	0.75、1.0	22	4.8	5.8	0.6
TL1-1.5/12 JT (K)	1.5	22	5.1	6.1	0.6
TL1-2.5/12 JT (K)	2.5	22	5.8	6.8	0.6
TL1-4/14 JT (K)	4.0	26	6.8	7.8	0.6
TL1-6/16 JT (K)	6.0	30	7.8	8.8	0.6

附录 B
(资料性附录)
TZ 型端头试验连接用端子尺寸

TZ 型端头压接电阻试验连接图如图 B.1 所示，连接用端子尺寸见表 B.1。



图B.1 TZ型端头压接电阻试验连接图

表B.1 TZ型端头压接电阻试验连接用端子尺寸

端头规格 (导线额定截面积) mm ²	尺寸 mm							
	L_1	L_2	L_3	H_1	H_2	H_3	B	C
0.5	16	5	8	13.2	8.5	5	4.4	4
1.0								
1.5								
2.5	23.5	6.5	15	15.2	11.5	5.5	5	5.5
4	24	6	14	18	14.5	5.8	6.5	
6								

中华人民共和国
机械行业标准
导线用铜压接端头 第1部分：
0.5 mm²~6.0 mm²导线用铜压接端头
JB/T 2436.1—2020

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·2.5印张·76千字
2021年4月第1版第1次印刷
定价：36.00元

*

书号：15111·16016
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379399
直销中心电话：(010) 88379399
封面无防伪标均为盗版



JB/T 2436.1—2020

版权专有 侵权必究

