

ICS 29.120

K 30

JB

中华人民共和国机械行业标准

表 5 出厂检验项目	7
表 A.1 TO1 型端头外形尺寸	8
表 A.2 TO3 型端头外形尺寸	10

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2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 2436.2—1992《导线用铜压接端头 第2部分：10 mm²~300 mm²导线用铜压接端头》。

导线用铜压接端头 第2部分：

10 mm²~300 mm² 导线用铜压接端头

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。

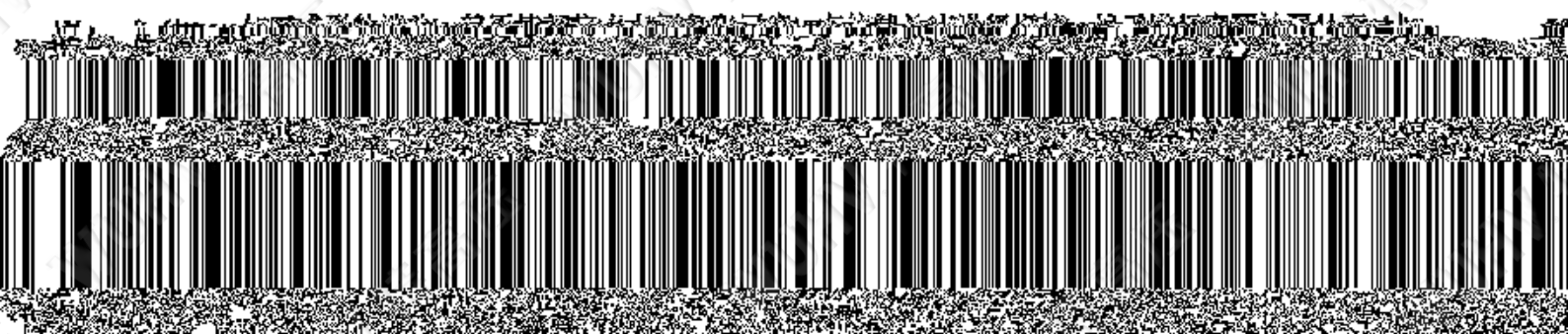
5 技术要求

5.1 材质与加工

5.1.1 端头的材质

端头的材质应采用 GB/T 5231—2012 规定的纯铜 T2 或 T3，状态和规格应符合 GB/T 2040—2017 的规定。

5.1.2 端头的加工



5.3.4 短时耐受电流

按 6.3.4 进行试验时,端头不应产生变形、熔接、熔断、导线脱出等有碍使用的缺陷。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%。

5.3.5 耐拉力性能

按 6.3.5 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。

6 试验方法

6.1 试验准备

6.1.1 试件选择

用于试验的端头应是新的和洁净的,其所用的导线、压接钳应符合第 4 章的规定。

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

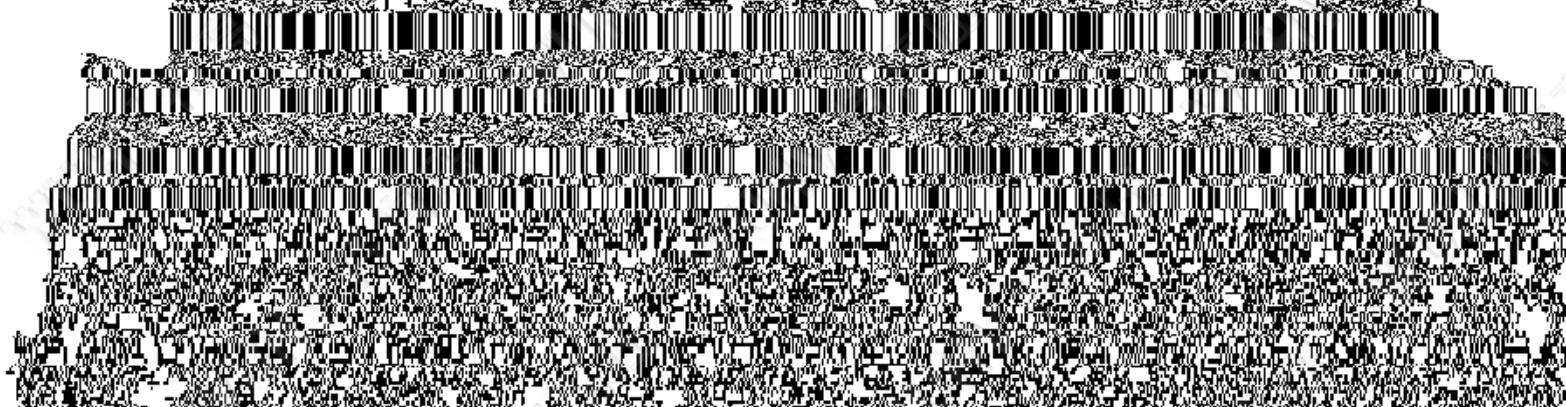


表1 试验电流值

试验电压/kV	试验电流/A	试验电压/kV	试验电流/A	试验电压/kV	试验电流/A	试验电压/kV	试验电流/A
10	1.5	20	3.0	30	4.5	40	6.0
50	15.0	60	18.0	70	21.0	80	24.0
90	27.0	100	30.0	110	33.0	120	36.0
150	54.0	160	60.0	170	66.0	180	72.0
200	80.0	220	90.0	240	100.0	260	110.0
300	120.0	320	120.0	340	130.0	360	140.0
400	160.0	420	168.0	440	176.0	460	184.0
500	200.0	520	208.0	540	216.0	560	224.0
600	240.0	620	240.0	640	256.0	660	264.0
700	280.0	720	288.0	740	296.0	760	304.0
800	320.0	820	336.0	840	344.0	860	352.0
900	360.0	920	384.0	940	392.0	960	400.0
1000	400.0	1020	420.0	1040	432.0	1060	440.0
1100	440.0	1120	464.0	1140	472.0	1160	480.0
1200	480.0	1220	504.0	1240	512.0	1260	520.0
1300	520.0	1320	544.0	1340	560.0	1360	568.0
1400	560.0	1420	584.0	1440	592.0	1460	600.0
1500	600.0	1520	624.0	1540	640.0	1560	648.0
1600	640.0	1620	664.0	1640	672.0	1660	680.0
1700	680.0	1720	704.0	1740	712.0	1760	720.0
1800	720.0	1820	744.0	1840	752.0	1860	760.0
1900	760.0	1920	784.0	1940	792.0	1960	800.0
2000	800.0	2020	824.0	2040	832.0	2060	840.0
2100	840.0	2120	864.0	2140	872.0	2160	880.0
2200	880.0	2220	904.0	2240	912.0	2260	920.0
2300	920.0	2320	944.0	2340	960.0	2360	968.0
2400	960.0	2420	984.0	2440	992.0	2460	1000.0
2500	1000.0	2520	1024.0	2540	1040.0	2560	1048.0
2600	1040.0	2620	1064.0	2640	1072.0	2660	1080.0
2700	1080.0	2720	1104.0	2740	1112.0	2760	1120.0
2800	1120.0	2820	1144.0	2840	1152.0	2860	1160.0
2900	1160.0	2920	1184.0	2940	1192.0	2960	1200.0
3000	1200.0	3020	1224.0	3040	1232.0	3060	1240.0
3100	1240.0	3120	1264.0	3140	1272.0	3160	1280.0
3200	1280.0	3220	1304.0	3240	1312.0	3260	1320.0
3300	1320.0	3320	1344.0	3340	1352.0	3360	1360.0
3400	1360.0	3420	1384.0	3440	1392.0	3460	1400.0
3500	1400.0	3520	1424.0	3540	1432.0	3560	1440.0
3600	1440.0	3620	1464.0	3640	1472.0	3660	1480.0
3700	1480.0	3720	1504.0	3740	1512.0	3760	1520.0
3800	1520.0	3820	1544.0	3840	1552.0	3860	1560.0
3900	1560.0	3920	1584.0	3940	1592.0	3960	1600.0
4000	1600.0	4020	1624.0	4040	1632.0	4060	1640.0
4100	1640.0	4120	1664.0	4140	1672.0	4160	1680.0
4200	1680.0	4220	1704.0	4240	1712.0	4260	1720.0
4300	1720.0	4320	1744.0	4340	1752.0	4360	1760.0
4400	1760.0	4420	1784.0	4440	1792.0	4460	1800.0
4500	1800.0	4520	1824.0	4540	1832.0	4560	1840.0
4600	1840.0	4620	1864.0	4640	1872.0	4660	1880.0
4700	1880.0	4720	1904.0	4740	1912.0	4760	1920.0
4800	1920.0	4820	1944.0	4840	1952.0	4860	1960.0
4900	1960.0	4920	1984.0	4940	1992.0	4960	2000.0
5000	2000.0	5020	2024.0	5040	2032.0	5060	2040.0
5100	2040.0	5120	2064.0	5140	2072.0	5160	2080.0
5200	2080.0	5220	2104.0	5240	2112.0	5260	2120.0
5300	2120.0	5320	2144.0	5340	2152.0	5360	2160.0
5400	2160.0	5420	2184.0	5440	2192.0	5460	2200.0
5500	2200.0	5520	2224.0	5540	2232.0	5560	2240.0
5600	2240.0	5620	2264.0	5640	2272.0	5660	2280.0
5700	2280.0	5720	2304.0	5740	2312.0	5760	2320.0
5800	2320.0	5820	2344.0	5840	2352.0	5860	2360.0
5900	2360.0	5920	2384.0	5940	2392.0	5960	2400.0
6000	2400.0	6020	2424.0	6040	2432.0	6060	2440.0
6100	2440.0	6120	2464.0	6140	2472.0	6160	2480.0
6200	2480.0	6220	2504.0	6240	2512.0	6260	2520.0
6300	2520.0	6320	2544.0	6340	2552.0	6360	2560.0
6400	2560.0	6420	2584.0	6440	2592.0	6460	2600.0
6500	2600.0	6520	2624.0	6540	2632.0	6560	2640.0
6600	2640.0	6620	2664.0	6640	2672.0	6660	2680.0
6700	2680.0	6720	2704.0	6740	2712.0	6760	2720.0
6800	2720.0	6820	2744.0	6840	2752.0	6860	2760.0
6900	2760.0	6920	2784.0	6940	2792.0	6960	2800.0
7000	2800.0	7020	2824.0	7040	2832.0	7060	2840.0
7100	2840.0	7120	2864.0	7140	2872.0	7160	2880.0
7200	2880.0	7220	2904.0	7240	2912.0	7260	2920.0
7300	2920.0	7320	2944.0	7340	2952.0	7360	2960.0
7400	2960.0	7420	2984.0	7440	2992.0	7460	3000.0
7500	3000.0	7520	3024.0	7540	3032.0	7560	3040.0
7600	3040.0	7620	3064.0	7640	3072.0	7660	3080.0
7700	3080.0	7720	3104.0	7740	3112.0	7760	3120.0
7800	3120.0	7820	3144.0	7840	3152.0	7860	3160.0
7900	3160.0	7920	3184.0	7940	3192.0	7960	3200.0
8000	3200.0	8020	3224.0	8040	3232.0	8060	3240.0
8100	3240.0	8120	3264.0	8140	3272.0	8160	3280.0
8200	3280.0	8220	3304.0	8240	3312.0	8260	3320.0
8300	3320.0	8320	3344.0	8340	3352.0	8360	3360.0
8400	3360.0	8420	3384.0	8440	3392.0	8460	3400.0
8500	3400.0	8520	3424.0	8540	3432.0	8560	3440.0
8600	3440.0	8620	3464.0	8640	3472.0	8660	3480.0
8700	3480.0	8720	3504.0	8740	3512.0	8760	3520.0
8800	3520.0	8820	3544.0	8840	3552.0	8860	3560.0
8900	3560.0	8920	3584.0	8940	3592.0	8960	3600.0
9000	3600.0	9020	3624.0	9040	3632.0	9060	3640.0
9100	3640.0	9120	3664.0	9140	3672.0	9160	3680.0
9200	3680.0	9220	3704.0	9240	3712.0	9260	3720.0
9300	3720.0	9320	3744.0	9340	3752.0	9360	3760.0
9400	3760.0	9420	3784.0	9440	3792.0	9460	3800.0
9500	3800.0	9520	3824.0	9540	3832.0	9560	3840.0
9600	3840.0	9620	3864.0	9640	3872.0	9660	3880.0
9700	3880.0	9720	3904.0	9740	3912.0	9760	3920.0
9800	3920.0	9820	3944.0	9840	3952.0	9860	3960.0
9900	3960.0	9920	3984.0	9940	3992.0	9960	4000.0
10000	4000.0	10020	4024.0	10040	4032.0	10060	4040.0
10100	4080.0	10120	4064.0	10140	4072.0	10160	4080.0
10200	4120.0	10220	4104.0	10240	4112.0	10260	4120.0
10300	4160.0	10320	4144.0	10340	4152.0	10360	4160.0
10400	4200.0	10420	4184.0	10440	4192.0	10460	4200.0
10500	4240.0	10520	4224.0	10540	4232.0	10560	4240.0
10600	4280.0	10620	4264.0	10640	4272.0	10660	4280.0
10700	4320.0	10720	4304.0	10740	4312.0	10760	4320.0
10800	4360.0	10820	4344.0	10840	4352.0	10860	4360.0
10900	4400.0	10920	4384.0	10940	4392.0	10960	4400.0
11000	4440.0	11020	4424.0	11040	4432.0	11060	4440.0
11100	4480.0	11120	4464.0	11140	4472.0	11160	4480.0
11200	4520.0	11220	4504.0	11240	4512.0	11260	4520.0
11300	4560.0	11320	4544.0	11340	4552.0	11360	4560.0
11400	4600.0	11420	4584.0	11440	4592.0	11460	4600.0
11500	4640.0	11520	4624.0	11540	4632.0	11560	4640.0
11600	4680.0	11620	4664.0	11640	4672.0	11660	4680.0
11700	4720.0	11720	4704.0	11740	4712.0	11760	4720.0
11800	4760.0	11820	4744.0	11840	4752.0	11860	4760.0
11900	4800.0	11920	4784.0	11940	4792.0	11960	4800.0
12000	4840.0	12020	4824.0	12040	4832.0	12060	4840.0
12100	4880.0	12120	4864.0	12140	4872.0	12160	4880.0
12200	4920.0	12220	4904.0	12240	4912.0	12260	4920.0
12300	4960.0	12320	4944.0	12340	4952.0	12360	4960.0
12400	5000.0	12420	4984.0	12440	4992.0	12460	5000.0
12500	5040.0	12520	5024.0	12540	5032.0	12560	5040.0
12600	5080.0	12620	5064.0	12640	5072.0	12660	5080.0
12700	5120.0	12720	5104.0	12740	5112.0	12760	5120.0
12800	5160.0	12820	5144.0	12840	5152.0	12860	5160.0
12900	5200.0	12920	5184.0	12940	5192.0	12960	5200.0
13000	5240.0	13020	5224.0	13040	5232.0	13060	5240.0
13100	5280.0	13120	5264.0	13140	5272.0	13160	5280.0
13200	5320.0	13220	5304.0	13240	5312.0	13260	5320.0
13300	5360.0	13320	5344.0	13340	5352.0	13360	5360.0
13400	5400.0	13420	5384.0	13440	5392.0	13460	5400.0
13500	5440.0	13520	5424.0	13540	5432.0	13560	5440.0
13600	5480.0	13620	5464.0	13640	5472.0	13660	5480.0
13700	5520.0	13720	5504.0	13740	5512.0	13760	5520.0
13800	5560.0	13820	5544.0	13840	5552.0	13860	5560.0
13900	5600.0	13920	5584.0	13940	5592.0	13960	5600.0
14000	5640.0	14020	5624.0	14040	5632.0	14060	5640.0
14100	5680.0	14120	5664.0	14140	5672.0	14160	5680.0
14200	5720.0	14220	5704.0	14240	5712.0	14260	5720.0
14300	5760.0	14320					

6.3.2 热循环试验

热循环试验接线如图 2 所示。连接用的导线长度应不小于 1 m。紧固件拧紧力矩应符合表 2 规定。热循环试验共进行 125 次。每次循环试验为一按表 1 规定的热循环通电时间，通以试验电流，再断电时间。



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 3。

表3 型式试验项目

检验组别	检验项目	检验顺序	检验依据	试验件数
1	一般检查	a) 外观和尺寸检查	6.2.1	3
		b) 镀层厚度检验	6.2.2	
2	热循环试验	a) 压接电阻试验	6.3.1	3
		b) 热循环试验 (测温升)	6.3.2	
		c) 压接电阻试验	6.3.1	
3	盐雾试验	a) 压接电阻试验	6.3.1	3
		b) 盐雾试验	6.3.3	
		c) 压接电阻试验	6.3.1	
		a) 压接电阻试验	6.3.1	
		b) 短时耐受电流试验	6.3.4	

表4 定期检验项目

检验组别	检验项目	检验顺序	检验依据	样本大小	不合格类别	判别水平	RQL	判定数组 [Ac Re]
1	短时耐受电流试	a) 压接电阻试验	6.3.1	3	B	II	65	[0 1]
		b) 短时耐受电流试验	6.3.4					

表A.1 TO1型端头外形尺寸(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>
TO1-35/6	35	6	20	36	14	13	1.8
TO1-35/8		8	22	39			
TO1-35/10		10	23	42.5			
TO1-35/12		12	25	46.5			
TO1-35/14		14	27	49.5			

