



中华人民共和国国家标准

GB/T 18290.3—2000
idt IEC 60352-3:1993

GB/T 18290.3—2000

无焊连接 第3部分:可接触 无焊绝缘位移连接 一般要求、 试验方法和使用导则

Solderless connections—
Part 3: Solderless accessible insulation
displacement connections—
General requirements, test methods and practical guidance

中华人民共和国
国家标准
无焊连接 第3部分:可接触
无焊绝缘位移连接 一般要求、
试验方法和使用导则

GB/T 18290.3—2000

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1½ 字数 39 千字
2001年8月第一版 2001年8月第一次印刷
印数 1—2 000

*

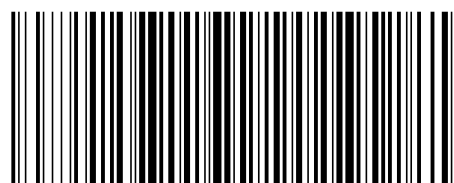
书号: 155066·1-17738 定价 14.00 元

网址 www.bzchs.com

*

科目 576—541

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 18290.3—2000

2000-12-28 发布

2001-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
IEC 前言	II
IEC 引言	III

第一篇 总 则

1 范围	1
2 目的	1
3 引用标准	1
4 定义	2
5 型号	4

第二篇 要 求

6 加工质量	4
7 工具	4
8 绝缘位移接端(ID 接端)	4
9 导线	5
10 可接触绝缘位移连接(ID 连接)	5

第三篇 试 验

11 试验	5
12 型式试验	6
13 试验一览表	10

第四篇 使用导则

14 载流容量	15
15 工具资料	15
16 接端资料	16
17 导线资料	16
18 连接资料	16

导线应位于连接槽内的正确位置,即:

- 导线应以一种不妨碍臂的弹性的方式位于连接槽内;
- 导线端头与 ID 接端之间应有足够的纵向长度。在 ID 连接中采用绞合导线时,这个端头是较重要的,端头上绝缘层一直保留在导线束上。

ID 接端臂的内边应对导线有变形作用:

- 一根实心圆导体的直径;或
- 绞合导体的有效直径和绞合导体中与臂接触的各股线的直径。

导体或各绞合线与臂的内边之间绝不应有绝缘微粒存在。

可接触 ID 连接的使用中有不同类型的 ID 接端,例如,接端设计成接受:

- 单个 ID 连接;
- 两个或两个以上的 ID 连接。

在图 12 和图 13 中举出了一些例子。

为了降低电化腐蚀效应,应注意选择导体和接端材料及镀层,使材料的金属电化序列尽可能接近。

接端要使用一次以上时,应采用重复使用类型的接端。

对于每一次新的连接,需要使用导线的新的部分或一根新的导线。

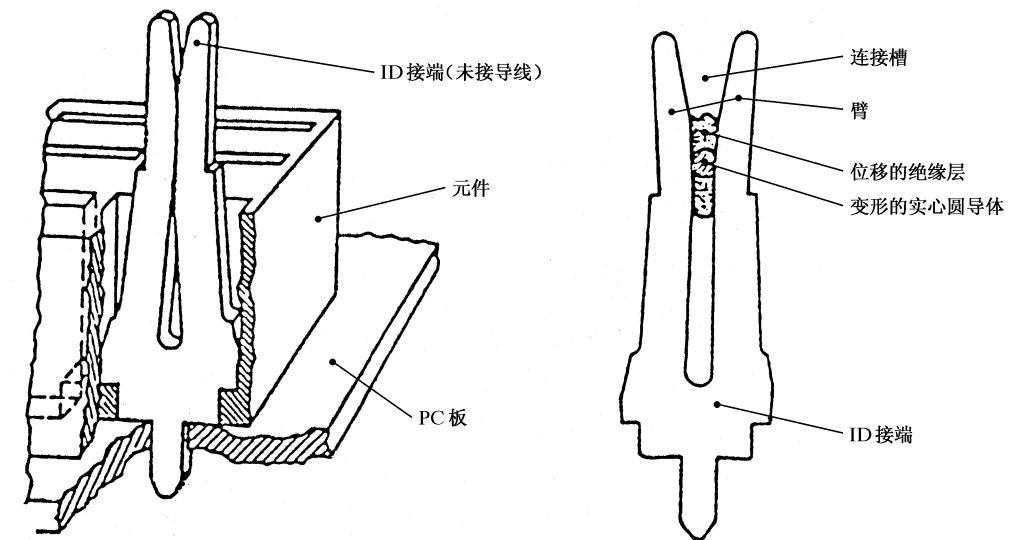


图 12 实心圆导体单个 ID 接端

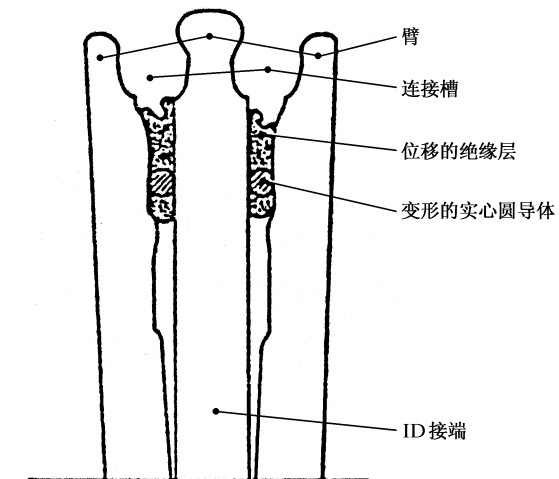


图 13 实心圆导体双 ID 接端

15.2 导线卸除工具

如果需要从可接触 ID 连接中将嵌入的导线拆除或去除,为了容易和安全的拆除导线而不损伤 ID 接端(例如连接槽或接端臂),推荐采用有叉头的导线卸除工具。

15.3 多用途工具

在实际使用中有一种手动多用途工具,例如,分线器中的导线操作,对于类似相关的,能够使操作者用一个工具进行导线各步的操作,即导线嵌入,切下正确的长度和卸除导线。

16 接端资料

下列资料以工业实际经验为依据。

16.1 结构特性

ID 接端的设计要考虑到材料的特性,那就是:

- 接端臂能产生所需的力;
- 由 ID 接端的结构获得弹性;
- 接端臂槽的边能容易使导线绝缘层移位,并在臂和导体或绞合导体之间保持足够的力,以便保持较好的电气接触;
- 连接槽对导线有导入作用。

16.2 材料

所有材料受到张力松弛的影响,这与时间、温度和应力有关。

接端材料和结构应使保持连接的力不会随时间降低到连接电阻增加到不可接受的程度。

16.3 表面涂覆

通常使用 8.3 中规定的电镀材料。只要证明实用,可采用未电镀接端或其他电镀材料。在这种情况下应采用 13.3 规定的完全试验一览表(见 11.2)。

17 导线资料

17.1 型别

可以采用不同于 9 中规定的绞合导线,例如,绞合的股数不是 7 股。在这种情况下,应采用 13.3 的完全试验一览表(见 11.2)。

17.2 尺寸

只要符合本标准的范围(见第 1 章),可以采用 9.2 中规定范围外的导体直径或横截面积。

在这种情况下,应采用 13.3 的完全试验一览表(见 11.2)。

17.3 表面涂覆

通常采用 9.3 中规定的未电镀或电镀的实心圆导体和电镀的绞合导体。只要具有足够防护作用,可以采用未电镀的绞合导体或其他的涂覆层的绞合导体。在这种情况下,应采用 13.3 的完全试验一览表(见 11.2)。

表面涂覆应平滑均匀。

17.4 绝缘层

导线绝缘层的最大直径应由详细规范规定。

绝缘材料应为 PVC 或符合本标准规定的其他材料。

18 连接资料

ID 连接应符合相关详细规范。

可接触 ID 连接需要防止外部对导体拉紧或移动,为此可以采用任何合适的方式达到。

在接端两边,导线绝缘层应包着导体。在绝缘层与接端之间不应看到导体。

前 言

本标准等同采用 IEC 60352-3:1993《无焊连接 第 3 部分:可接触无焊绝缘位移连接 一般要求、试验方法和使用导则》。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由全国电子设备用机电元件标准化技术委员会归口。

本标准由信息产业部电子工业标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人:余玉芳、汪其龙。

本标准为首次发布。