

ICS 19.020  
K 60  
备案号: 44067—2014

**JB**

中华人民共和国机械行业标准

**JB/T 6743—2013**  
代替 JB/T 6743—1993

---

户内户外钢制电缆桥架防腐环境  
技术要求

**Corrosion-resistant environmental technical requirements for  
indoor and outdoor steel-made cable support system**

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



## 目 次

|   |    |
|---|----|
| 前言.....   | II |
| 1 范围.....                                       | 1  |
| 2 规范性引用文件.....                                  | 1  |
| 3 使用环境条件和防护类型.....                              | 1  |
| 4 技术要求.....                                     | 3  |
| 5 试验方法.....                                     | 4  |
| 6 检验规则.....                                     | 5  |
| 附录 A (资料性附录) 热浸镀锌附着量试验方法 (重量法) .....            | 6  |
| A.1 试验样品准备.....                                 | 6  |
| A.2 脱层溶液配制.....                                 | 6  |
| A.3 试验方法.....                                   | 6  |
| A.4 附着量计算.....                                  | 6  |
| A.5 镀锌层厚度近似计算.....                              | 6  |
| 附录 B (规范性附录) 热浸镀锌层均匀性试验方法 (硫酸铜试验) .....         | 8  |
| B.1 试验样品准备.....                                 | 8  |
| B.2 硫酸铜溶液配制方法.....                              | 8  |
| B.3 试验准备.....                                   | 8  |
| B.4 试验方法.....                                   | 8  |
| B.5 浸蚀终点的确定.....                                | 8  |
| 附录 C (规范性附录) 热浸镀锌附着性锤击试验方法.....                 | 9  |
| C.1 锤击试验装置.....                                 | 9  |
| C.2 试验规则.....                                   | 9  |
| 附录 D (资料性附录) 腐蚀环境的划分及不同防护类型电缆桥架表面防护处理方式的选择..... | 10 |
| 图 1 电缆桥架模拟试验样品尺寸.....                           | 5  |
| 图 C.1 锤击试验装置图.....                              | 9  |
| 表 1 电缆桥架的防护类型和相应的使用环境条件等级.....                  | 1  |
| 表 2 不同气候环境等级的气候环境参数.....                        | 2  |
| 表 3 不同腐蚀等级的化学活性物质环境参数.....                      | 2  |
| 表 4 各种防护层的厚度要求.....                             | 3  |
| 表 5 各种防护类型电缆桥架人工气候试验项目及周期.....                  | 4  |
| 表 6 防护层外观质量分级规定.....                            | 4  |
| 表 D.1 腐蚀环境划分的参考依据.....                          | 10 |
| 表 D.2 表面防护处理方式选择推荐表.....                        | 10 |

## 前 言

本系列标准包括以下 5 个标准：

- JB/T 9535 户内户外防腐电工产品环境技术要求；
- JB/T 9536 户内户外防腐低压电器环境技术要求；
- JB/T 9537 户内户外防腐防爆异步电动机（机座号 45~710）环境技术要求；
- JB/T 6743 户内户外钢制电缆桥架防腐环境技术要求；
- JB/T 7576 户内外防腐蚀旋转电机环境技术要求。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 6743—1993《户内户外钢制电缆桥架防腐环境技术要求》，与 JB/T 6743—1993 相比主要技术变化如下：

- 表 3 不同腐蚀等级的化学活性物质环境参数增加以  $\text{cm}^3/\text{m}^3$  为单位的的数据；
- 4.2 以及 4.4 中的各条根据标准格式要求，改为列项形式，标准其他位置的相关引用作相应修改；
- 4.2 c) 的涂层附着力测试标准，将原来的 GB 1720《漆膜附着力测定法》，改为如今更常用的 GB/T 9286—1998；
- 将表 5 下的脚注 1)、2)、3) 修改为表 5 的脚注 a、b、c，并合并到表格中；
- 将附录 A.5 的镀锌层厚度计算公式中  $\rho$  的错误单位  $\text{g}/\text{cm}^2$  改为  $\text{g}/\text{cm}^3$ ；
- 附录 B 和附录 C 的性质改为规范性附录；
- 将表 D.2 下的脚注 1)、2)、3) 修改为表 D.2 的脚注 a、c、b，并合并到表格中。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会（SAC/TC8）归口。

本标准起草单位：广州电器科学研究院、广州大学、广州威凯检测技术研究院。

本标准主要起草人：陈心欣、徐忠根、车汉生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 6743—1993。

# 户内户外钢制电缆桥架防腐环境技术要求

## 1 范围

本标准规定了在各种户内、户外环境使用的钢制电缆桥架（以下简称电缆桥架）环境条件、防护类型、技术要求、试验方法和检测规则。

本标准适用于户内、户外腐蚀环境使用的钢制电缆桥架。

## 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 1732—1993 漆膜耐冲击性测定法

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Db 交变湿热（12 h+12 h 循环）

GB/T 2423.16—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验J和导则：长霉

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 2423.33—2005 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Kca：高浓度二氧化硫试验

GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 14522—2008 机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候老化试验方法 荧光紫外灯

## 3 使用环境条件和防护类型

3.1 电缆桥架的使用环境条件和防护类型按气候条件（K）、生物条件（B）和化学活性物质条件（C）分级。

3——户内或棚下条件使用；4——户外条件使用。

化学活性物质的条件分为轻腐蚀（C2）、中等腐蚀（C3）和强腐蚀（C4）三种严酷等级。

3.2 产品的防护类型是指，使产品适应在一定严酷程度的环境所采取的相应措施。设计制造的产品类型是指产品适应环境的能力。电缆桥架的防护类型和相应的使用环境条件等级的规定见表1。

电缆桥架的产品说明书和包装上应明确标志防护类型的代号。

表1 电缆桥架的防护类型和相应的使用环境条件等级

| 防护类型   | 防护类型代号 | 使用环境条件等级      |
|--------|--------|---------------|
| 普通型    | J      | 3K5L/3K6/3K6L |
| 湿热型    | TH     | 3K5L/3B2/3C2  |
| 防中等腐蚀型 | F1     | 3K5L/3B2/3C3  |
| 防强腐蚀型  | F2     | 3K5L/3B2/3C4  |
| 户外型    | W      | 4K2/4B1/4C2   |

表 1 电缆桥架的防护类型和相应的使用环境条件等级 (续)

| 防护类型     | 防护类型代号 | 使用环境条件等级    |
|----------|--------|-------------|
| 户外防中等腐蚀性 | WF1    | 4K2/4B1/4C3 |
| 户外防强腐蚀性  | WF2    | 4K2/4B1/4C4 |

腐蚀环境的划分及不同防护类型电缆桥架表面防护处理方式的选择参见附录 D。

注：对霉菌的影响只对采用涂料防护的出口产品予以规定。

3.3 各种使用环境条件等级的环境参数见表 2、表 3。

表 2 不同气候环境等级的气候环境参数

| 环境参数                  | 气候环境等级 |     |      |       |
|-----------------------|--------|-----|------|-------|
|                       | 3K5L   | 3K6 | 3K6L | 4K2   |
| 低温 °C                 | -5     | -20 |      | -35   |
| 高温 °C                 | 40     | 55  | 40   | 40    |
| 低相对湿度 %               | 5      | 10  |      | 10    |
| 高相对湿度 %               | 95     | 100 |      | 100   |
| 太阳辐射 W/m <sup>2</sup> | 700    | 700 |      | 1 120 |
| 凝露条件                  | 有      | 有   |      | 有     |
| 降水条件 mm/min           | —      | —   |      | 6     |
| 结冰条件                  | —      | 有   |      | 有     |

表 3 不同腐蚀等级的化学活性物质环境参数

| 环境参数 <sup>a</sup>      | 腐 蚀 等 级          |                  |         |      |         |      |
|------------------------|------------------|------------------|---------|------|---------|------|
|                        | 3C2、4C2          |                  | 3C3、4C3 |      | 3C4、4C4 |      |
|                        | 平均值 <sup>b</sup> | 最大值 <sup>b</sup> | 平均值     | 最大值  | 平均值     | 最大值  |
| 盐雾                     | 有 <sup>c</sup>   |                  |         |      |         |      |
| 二氧化硫 mg/m <sup>3</sup> | 0.3              | 1.0              | 5.0     | 10   | 13      | 40   |
|                        | 0.11             | 0.37             | 1.85    | 3.7  | 4.8     | 14.9 |
| 硫化氢 mg/m <sup>3</sup>  | 0.1              | 0.5              | 3.0     | 10   | 14      | 70   |
|                        | 0.071            | 0.36             | 2.0     | 7.1  | 9.9     | 49.7 |
| 氯气 mg/m <sup>3</sup>   | 0.1              | 0.3              | 0.3     | 1.0  | 0.6     | 3.0  |
|                        | 0.034            | 0.1              | 0.1     | 0.34 | 0.2     | 1.0  |
| 氯化氢 mg/m <sup>3</sup>  | 0.1              | 0.5              | 1.0     | 5.0  | 3.0     | 15   |
|                        | 0.066            | 0.33             | 0.66    | 3.3  | 1.98    | 9.9  |
| 氟化氢 mg/m <sup>3</sup>  | 0.01             | 0.03             | 0.05    | 1.0  | 0.1     | 2.0  |
|                        | 0.012            | 0.036            | 0.06    | 1.2  | 0.12    | 2.4  |
| 氨气 mg/m <sup>3</sup>   | 1.0              | 3.0              | 10      | 35   | 35      | 175  |
|                        | 1.4              | 4.2              | 14      | 49   | 49      | 245  |
| 臭氧 mg/m <sup>3</sup>   | 0.05             | 0.1              | 0.1     | 0.3  | 0.2     | 2.0  |
|                        | 0.025            | 0.05             | 0.05    | 0.15 | 0.1     | 1.0  |

表3 不同腐蚀等级的化学活性物质环境参数(续)

| 环境参数 <sup>a</sup> | 腐 蚀 等 级                         |                  |         |      |         |     |      |
|-------------------|---------------------------------|------------------|---------|------|---------|-----|------|
|                   | 3C2、4C2                         |                  | 3C3、4C3 |      | 3C4、4C4 |     |      |
|                   | 平均值 <sup>b</sup>                | 最大值 <sup>b</sup> | 平均值     | 最大值  | 平均值     | 最大值 |      |
| 氧化氮 <sup>d</sup>  | mg/m <sup>3</sup>               | 0.5              | 1.0     | 3.0  | 9.0     | 10  | 20   |
|                   | cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> | 0.26             | 0.52    | 1.56 | 4.68    | 5.2 | 10.4 |

<sup>a</sup> 在环境空气中有一种或一种以上的化学气体浓度值符合本表中的数值时,即属于该等级。  
<sup>b</sup> 平均值是长期数值的平均,最大值是在每天不超过30 min期间的极限值或峰值,如超过30 min则应提高等级。  
<sup>c</sup> 盐雾条件只作定性规定,不用以划分等级。  
<sup>d</sup> 相当于二氧化氮的值。

#### 4 技术要求

4.1 各种防护涂(镀)层的厚度应符合表4的规定。

表4 各种防护层的厚度要求

| 防护层方式              |      | 热浸锌或锌合金  | 电镀锌                                   | 热固性粉末静电喷涂 | 喷漆  |
|--------------------|------|--|---------------------------------------|-----------|-----|
| 防护层厚度 <sup>b</sup> | 桥架构件 | ≥65<br>(附着量 <sup>a</sup> ≥460 g/m <sup>2</sup> ) | ≥12                                   | ≥60       | ≥50 |
|                    | 螺栓   | ≥54<br>(附着量 <sup>a</sup> ≥382 g/m <sup>2</sup> ) | ≥M14时, ≥12<br>M8~M12时, ≥9<br>≤M6时, ≥6 | —         | —   |

<sup>a</sup> 附着量计算参见附录A中公式(A.1)。  
<sup>b</sup> 防护层厚度计算参见附录A中公式(A.2)。

4.2 防护涂(镀)层的均匀性、表观质量及附着力应符合下列要求:

a) 热浸锌或锌合金:

- 1) 热浸锌或锌合金层表面应均匀,无毛刺、过烧、挂灰、伤痕等缺陷,直径<2 mm的漏镀点每个工件不得超过3个点;且在任一100 cm<sup>2</sup>的面积内不得有2个漏镀点。
- 2) 热浸锌或锌合金的均匀性按附录B规定的方法浸渍4次而不应露出金属基体。镀层厚度可用磁性或其他合适仪器测量。
- 3) 热浸锌或锌合金的附着力按附录C规定的重锤击试验方法试验,热浸锌或锌合金层不应剥离。

b) 电镀锌层表面应均匀、光亮、无气泡,应采用磁性或其他合适仪器测量镀层厚度,其平面最薄层处的厚度不得低于表4规定的80%,且不应超过20%的测试点。其紧固件不应由于镀层原因而影响拆装。

c) 热固性粉末静止喷涂层或喷漆层表面应均匀、平整、光亮,无起皱、气泡等缺陷。涂层的附着力应不低于GB/T 9286—1998规定的二级;耐冲击性按GB/T 1732—1993应不低于40 kg·cm。

4.3 不同环境防护类型的电缆桥架应按表5规定的周期进行人工气候试验。试验后表面外观质量的评定等级按表6的规定。

4.4 经人工气候试验后,电缆桥架应符合下列规定的要求:

a) 经湿热试验后,表面防护层均应不低于表6规定的2级要求;

b) 经盐雾或化学腐蚀气体试验后,表面防护层均应不低于表6规定的3级要求,底金属包括边缘

处均不得有明显的锈点产生；

- c) 户内或户外防腐型电缆桥架当采用热固性粉末静电喷涂或喷漆层作防护层时，经紫外线冷凝试验后涂层光泽的保持率应不低于原始光泽率的 50%，且表面应无气泡产生；
- d) 当采用热固性粉末静电喷涂或喷漆层作防护层的电缆桥架使用于户外 4K2 即最低温度为-35℃时，还必须按 GB/T 2423.1—2008 中温度渐变的方法进行-40℃的试验，试验样品达到稳定温度 4 h 后，逐渐恢复至常温，观察涂层表面有无裂纹出现；
- e) 出口 TH 型、采用粉末涂料或油漆作防护层的电缆桥架按 GB/T 2423.16—2008 的试验方法一进行 28 d 的长霉试验后，长霉程度应不大于 2b 级。

表 5 各种防护类型电缆桥架人工气候试验项目及周期

| 试验项目名称                     | 试验方法标准编号                                   | 各防护类型的试验周期 |          |         |          |          |         |          |
|----------------------------|--|------------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|
|                            |  | 户内         |          |         |          | 户外       |         |          |
|                            |  | J          | TH       | F1      | F2       | W        | WF1     | WF2      |
| 交变湿热试验 <sup>a</sup>        | GB/T 2423.4—2008<br>中试验 Db                 | 6<br>周期    | 12<br>周期 | —       | —        | 12<br>周期 | —       | —        |
| 盐雾试验                       | GB/T 2423.17—2008<br>中试验 Ka                | 48 h       | 96 h     | 96 h    | 240 h    | 96 h     | 96 h    | 240 h    |
| 高浓度二氧化硫腐蚀气体试验 <sup>b</sup> | GB/T 2423.33—2005<br>中试验 Kca               | —          | —        | 4<br>周期 | 10<br>周期 | —        | 4<br>周期 | 10<br>周期 |
| 紫外线冷凝试验 <sup>c</sup>       | GB/T 14522—2008<br>中塑料、涂料、橡胶材料<br>人工气候老化试验 | —          | —        | —       | —        | 240h     | 240h    | 240h     |

<sup>a</sup> 交变湿热试验采用高温阶段为 40℃±2℃条件，降温阶段的相对湿度下限值为 85%。  
<sup>b</sup> 二氧化硫腐蚀气体体积分数为 0.67%。  
<sup>c</sup> 紫外线为 60℃ 8 h，冷凝为 50℃ 4 h 条件，只对防护层为涂料的电缆桥架进行考核。

表 6 防护层外观质量分级规定

| 等级 | 热浸锌或锌合金、电镀锌层                                   | 热固性粉末静电喷涂或喷漆层              |
|----|--|----------------------------|
| 1  | 允许光泽稍变暗，颜色稍退但镀层无腐蚀点                            | 表面外观良好，光泽颜色无明显变化           |
| 2  | 光泽稍变暗，颜色稍退，镀层有个别腐蚀点（产生腐蚀点面积≤15%）               | 允许镀层表面轻微退色，轻微失光但无气泡等缺陷     |
| 3  | 色泽有明显变化，镀层局部有少量腐蚀点（产生腐蚀点面积≤50%），底金属无锈点         | 涂层表面色泽有明显变化，但无气泡等缺陷，底金属无锈点 |
| 4  | 色泽明显变化，镀层严重腐蚀（产生腐蚀点面积>50%），底金属（包括冲孔、边缘部位）有明显锈点 | 涂层表面色泽明显变化且有气泡或底金属有明显锈点    |

## 5 试验方法

5.1 每次试验必须至少在三件试验样品上进行。螺栓等紧固件应采用实际产品。进行人工气候试验时，托盘等可用小尺寸的实际产品，也可采用与实际产品相同材料、工艺和防护层的模拟件（尺寸见图 1）进行。

防护层厚度的测量除热浸锌工艺外，其余均在实际产品中测量，每种试样测量至少均匀分布的 5

个点以上求取平均值。当镀锌层的厚度未符合 4.2 b) 的规定时, 应加倍测试点的数量进行复测, 以复测结果为准, 若仍不符合 4.2 b) 的规定, 则作不合格论。

单位为毫米

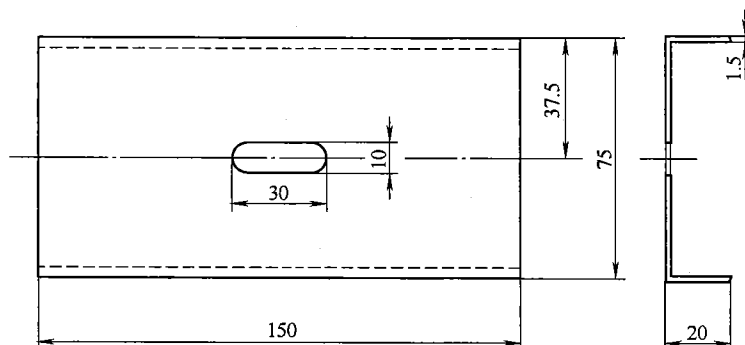


图 1 电缆桥架模拟试验样品尺寸

5.2 在开始试验时, 应首先清除试验样品表面的尘埃等杂质, 在温度为  $15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为  $45\%\sim 75\%$  的条件下, 检查外观质量, 并测量记录原始值。

5.3 试验样品进行人工气候试验时可不作预处理, 在试验周期开始时投入试验箱(室), 待试验周期结束后, 在温度为  $15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度  $45\%\sim 75\%$  的条件下, 放置 4 h 以上处理。进行盐雾或二氧化硫腐蚀气体试验的样品自试验箱(室)取出时, 可先用自来水冲洗表面, 去除表面残留盐分或化学介质。

5.4 经处理后的试验样品检查外观质量, 应按表 6 的规定, 细致严格地确定其所属外观质量等级。进行紫外线冷凝试验的试验样品用光泽计测量光泽值, 在试验过程中, 可每隔 48 h 测量一次作参考比较。进行低温试验样品应仔细检查表面涂层有无裂纹。

## 6 检验规则

6.1 所有项目的试验需采用同一批材料、工艺的试验样品分别平行进行试验。不同防护类型的产品应分别进行试验。

6.2 电缆桥架在下列情况之一时, 应按本标准规定的全部项目进行试验:

- a) 在材料、工艺定型前;
- b) 当材料、工艺变更影响防护性能;
- c) 在定型生产时应定期进行抽检, 每两年至少一次。

6.3 电缆桥架的出厂检验应按 4.2 的规定进行下列项目试验:

- a) 表观质量;
- b) 表面防护层的厚度;
- c) 表面防护层附着力;
- d) 防护层的耐冲击性。



附录 A  
(资料性附录)

热浸镀锌附着量试验方法 (重量法)

A.1 试验样品准备

A.1.1 应按材质、材料规格、产品形状等选取有代表性的试验样品。

A.1.2 试验样品切成 200 mm×400 mm，应与产品在同一工艺条件下镀锌。

A.1.3 附着量采用三点法计算，将镀锌后的试验样品，两端各切去 50 mm，然后从试验样品的中部及两端切取三段，分别测定附着量，三段试验样品附着量的平均值为该试样的平均附着量。

A.1.4 每段测试面积为 100 cm<sup>2</sup>。

A.2 脱层溶液配制

将 3.2 g 三氯化铋或 2 g 三氧化铋溶解于 500 mL 密度为 1.19 g/mL 浓盐酸中，加蒸馏水稀释至 1 L。

A.3 试验方法

试样用四氯化碳、苯等有机溶剂清除表面油污，然后以流水冲净、用净布擦干，再以乙醇洗净，充分干燥后，称量（准确至该段试样估计锌层重量的 1%）。

脱层溶液的数量，按试验样品表面每平方厘米不少于 10 mL，将称量后的试样放入脱层溶液（保持脱层溶液温度不高于 38℃）中，直至镀锌层完全溶解、氢气泡显著减少为止，将试样取出，以流水冲洗，用硬毛刷除去表面附着物，然后浸入乙醇中，取出后迅速干燥；以同一准确度重新称量。

称量后，测量试样的表面积（精确至 1%）。

A.4 附着量计算

对于附着量的计算用式 (A.1)，表示：

$$A = \frac{G_1 - G_2}{S} \times 10^6 \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

A——附着量，单位为克每平方米 (g/m<sup>2</sup>)；

G<sub>1</sub>——脱层前试样重量，单位为克 (g)；

G<sub>2</sub>——脱层后试样重量，单位为克 (g)；

S——试样表面积，单位为平方毫米 (mm<sup>2</sup>)。

A.5 镀锌层厚度近似计算

对于镀锌层厚度的近似计算用式 (A.2)，表示：

$$\delta = \frac{A}{\rho} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

$\delta$ ——镀锌层厚度, 单位为微米 ( $\mu\text{m}$ );

$A$ ——附着量, 单位为克每平方米 ( $\text{g}/\text{m}^2$ );

$\rho$ ——镀锌层密度, 单位为克每立方厘米 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ), 取为  $7 \text{ g}/\text{cm}^3$ 。

附录 B  
(规范性附录)

热浸镀锌层均匀性试验方法(硫酸铜试验)

B.1 试验样品准备

B.1.1 应按材质、材料规格、产品形状等选取有代表性的试验样品。

B.1.2 试验样品切成适当大小后,应与产品在同一工艺条件下镀锌。

B.1.3 在试验样品上切取长 10 cm 的部分作硫酸铜试验。如试样过大时,允许适当切断后镀锌。钢板试样尺寸为 10 cm×10 cm。

B.1.4 螺栓、螺母,取原件作硫酸铜试验。

B.1.5 试样用四氯化碳、苯等去除表面油污,流水冲净并用净布擦干后,再浸入 2%的硫酸溶液中(2 mL 密度为 1.84 g/mL 的硫酸加 98 mL 蒸馏水稀释) 15 s 后以流水冲净,再用净布擦干,将试样两端露出基本金属处涂以油漆或石蜡。

B.2 硫酸铜溶液配制方法

将 36 g 分析纯硫酸铜( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )置于 100 mL 蒸馏水中,加热熔解后,冷却至室温,加入氢氧化铜或碳酸铜(每升硫酸铜溶液加入 1 g),搅拌均匀后,静置 24 h 以上,然后过滤或吸出上面的澄清溶液供使用,该溶液在 18℃时,密度为 1.18 g/mL,否则应以浓硫酸铜溶液或蒸馏水调正。

B.3 试验准备

B.3.1 硫酸铜溶液应用不与硫酸铜产生化学反应的容器盛装,容器应有适当的容积,使硫酸铜溶液能将试样浸没,又能使试样与容器壁保持不少于 25 mm 的距离。

B.3.2 硫酸铜溶液的数量按被试面积每平方米不少于 8 mL 计算。

B.4 试验方法

将准备好的试样,置于 18℃±2℃硫酸铜的溶液中浸泡 1 min,此时不许搅动溶液,也不得移动试样,1 min 后立即取出试样,以流水冲洗,并用软毛刷除掉黑色沉淀物,特别要刷掉空洞凹处沉淀物,然后用净布擦干立即进行下一次浸蚀,每次配制的硫酸铜溶液可浸蚀 15 次。

B.5 浸蚀终点的确定

B.5.1 经上述试验后,试样上出现红色的金属铜时为试样达到浸蚀终点,出现金属铜那次浸蚀不计入硫酸铜试验次数。

B.5.2 将附着的金属铜用无锋刃的工具将铜刮掉,如铜的下边仍有金属锌时,可不算腐蚀终点。

B.5.3 下列情况不作为腐蚀终点:

- a) 试样端部 25 mm 内出现红色金属铜时;
- b) 试样的棱角出现红色金属铜时;
- c) 镀锌后刮伤、擦伤的部位及周围出现红色金属铜时。

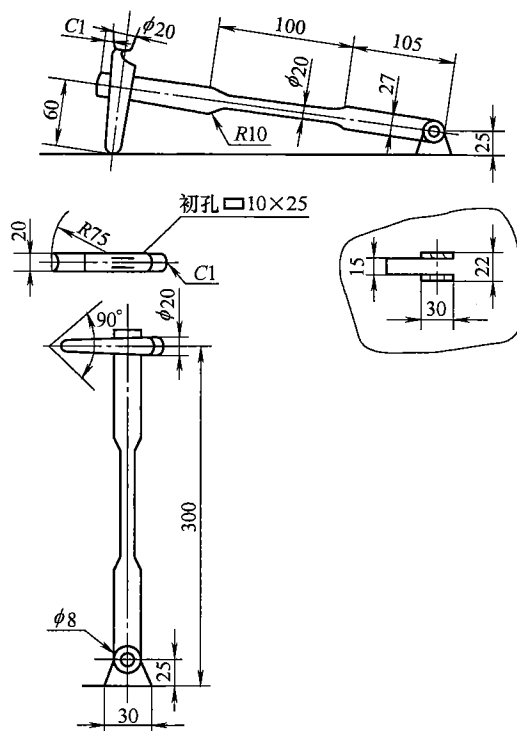
附录 C  
 (规范性附录)  
 热浸镀锌附着性锤击试验方法

C.1 锤击试验装置

试验用的锤子应安装在稳固的木制试台上，试验面应保持与锤底座同样高度。  
 锤击试验装置如图 C.1 所示。

C.2 试验规则

试件应置于水平，锤头面向台架中心，锤柄与底座平面垂直后自由落下，以 4 mm 的间隔平行打击 5 点，检查锌层表面状态，打击点离端部 10 mm 以外，打击处不得重复打击两次。



注 1: 锤头用 45 钢; 重量为 210 g。锤刀肖氏硬度 40 HS 以上。

注 2: 锤柄用橡木; 重量约为 70 g。

注 3: 底座钢板厚 15 mm、长宽 250 mm×250 mm, 材质 Q235-A。

图 C.1 锤击试验装置图

附录 D  
(资料性附录)

腐蚀环境的划分及不同防护类型电缆桥架表面防护处理方式的选择

腐蚀环境划分可参考表 D.1, 各种防护类型的表面防护处理方式选择可参考表 D.2。

表 D.1 腐蚀环境划分的参考依据

| 参考依据                  | 类 型   |   |  |
|-----------------------|---|---|--|
|                       | 防轻腐蚀环境                                      | 防中等腐蚀环境                                     | 防强腐蚀环境                                   |
| 操作条件                  | 由于风向关系, 有时可闻到化学物质气味                         | 经常能感到化学物质的刺激, 但不需配、戴防护器具进行正常工艺操作            | 对眼睛或外呼吸道有强烈刺激, 有时需配、戴防护器具才能进行正常的工艺操作     |
| 外观现象                  | 建筑物工艺、电气设施只有一半锈蚀现象, 工艺和电器设施秩序常规维修, 一般树木生长正常 | 建筑物和工艺、电气设施腐蚀现象明显, 工艺和电器设施一般需年度大修; 一般树木生长不好 | 建筑物和工艺、电气设施腐蚀现象严重, 电气设备大修间隔期较短; 一般树木成活率低 |
| 通风情况                  | 通风条件正常                                      | 自然通风良好                                      | 通风条件不好                                   |
| 地理条件, 含化学腐蚀性物质浓度的程度差别 | 内陆, 没有或远离化学腐蚀性物质的场所                         | 距海滨稍远, 或含化学腐蚀性物质浓度不高的场所                     | 海滨或含化学腐蚀性物质较浓的场所                         |
| 潮湿程度与温度特征             | 相对湿度偏高, 但持续时间很短                             | 相对湿度偏高, 持续时间不长                              | 湿热地区或相对湿度长期极高                            |

表 D.2 表面防护处理方式选择推荐表

| 环境条件  |       | 防护层类别 |     |           |                |                |                |                |     |                 |
|---|-------|-------|-----|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|
| 类 型   | 代号    | Q     | D   | P         | R              | DP             | RQ             | T              | 其 他 |                 |
|   |       | 喷漆    | 电镀锌 | 热固性粉末静电喷涂 | 热浸锌或锌合金        | 复合层            |                | 高纯化            |     |                 |
| 户 内   | 普通型   | J     | ×   | ×         | ×              | ×              |                |                | ×   | 在符合第 4 章规定情况下确定 |
|   | 湿热型   | TH    | ×   | ×         | ×              | ×              |                |                | ×   |                 |
|   | 中等腐蚀型 | F1    | ×   | ×         | × <sup>a</sup> | × <sup>b</sup> | ×              | ×              | ×   |                 |
|   | 强腐蚀型  | F2    |     |           |                | × <sup>b</sup> | ×              | ×              |     |                 |
| 户 外   | 轻腐蚀型  | W     | ×   | ×         | × <sup>c</sup> | ×              |                | × <sup>c</sup> | ×   |                 |
|   | 中等腐蚀型 | WF1   |     | ×         | × <sup>c</sup> | × <sup>b</sup> | × <sup>c</sup> | × <sup>c</sup> | ×   |                 |
|   | 强腐蚀型  | WF2   |     |           |                | × <sup>b</sup> | × <sup>c</sup> | × <sup>c</sup> |     |                 |
| 注: ×表示适用的环境。  |       |       |     |           |                |                |                |                |     |                 |
| <sup>a</sup> 防中等腐蚀和强腐蚀的粉末涂料, 必须选用边缘覆盖率≥30%的化工防腐粉末涂料。<br><sup>b</sup> 热浸锌或锌合金的表面防护工艺使用于中等和强腐蚀条件时, 表面必须钝化处理。<br><sup>c</sup> 当户外环境使用时, 热固性粉末静电喷涂或喷漆涂料必须选用按表 5 和 4.4 c) 规定合格的耐户外气候粉末或油漆涂料。 |       |       |     |           |                |                |                |                |     |                 |

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
户 内 户 外 钢 制 电 缆 桥 架 防 腐 环 境  
技 术 要 求

JB/T 6743—2013

\*

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·1 印张·25 千字  
2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷  
定价：18.00 元

\*

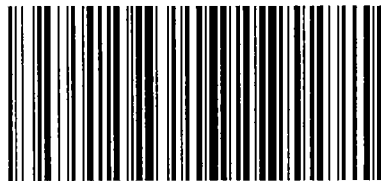
书号：15111·11248

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379778

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 6743-2013

版权专有 侵权必究