

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2137—90

铁路钢桥栓接板面 抗滑移系数试验方法

1990 08 20

1990—12—01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

铁路钢桥栓接板面

抗滑移系数试验方法

1.

本标准规定了铁路钢桥高强度螺栓连接处板面抗滑移系数(亦称摩擦系数)的试验方法。
本标准适用于铁路钢桥制造和架设前高强度螺栓连接处钢板表面抗滑移系数的测定。

2.

TBJ 2

TDJ 212

3.

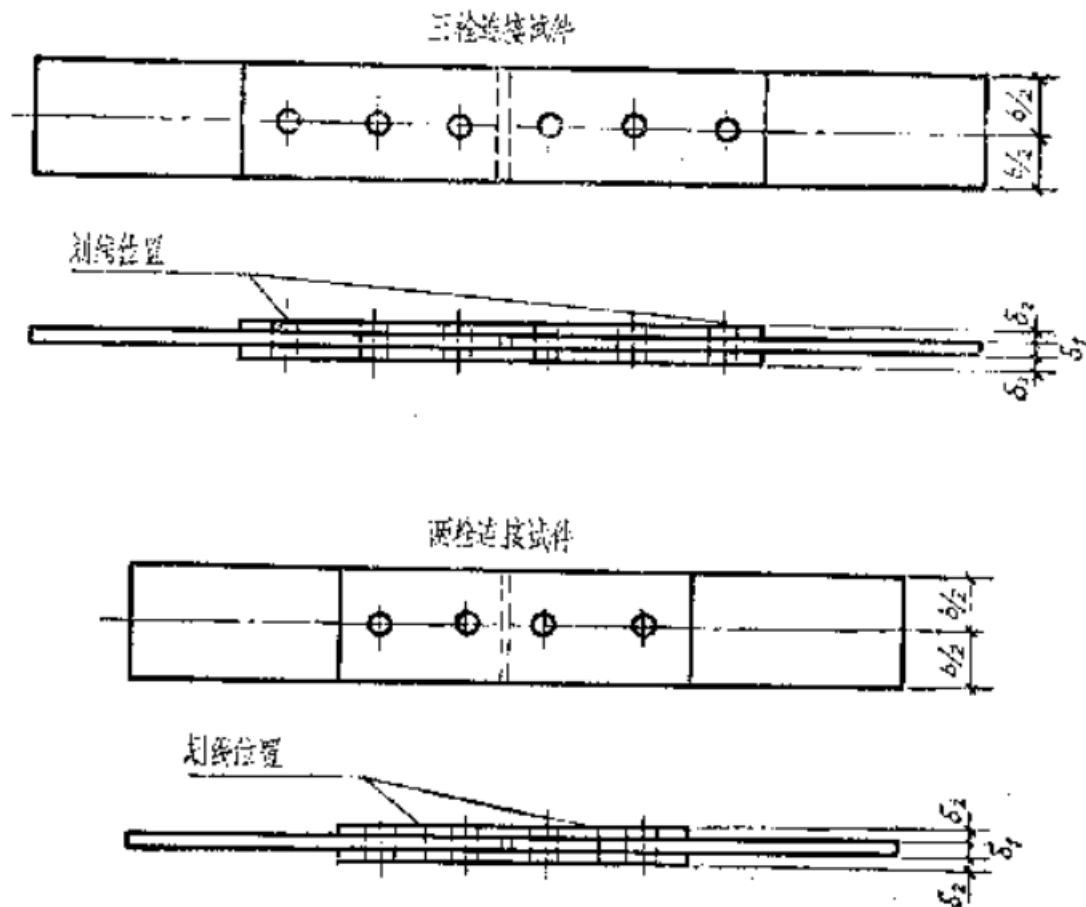
3.1. 1%

3.2. 试验用的贴有电阻丝片的高强度螺栓、压力传感器和电阻应变仪,在试验前应用试验机进行
2%

3.3. 测定抗滑移系数的试件为拉力试件。

3.4. 测定抗滑移系数的试件应由钢桥制造厂加工,试件与所代表的钢桥应为同一材质、同批制作、同一摩擦面处理工艺,使用同一性能等级和同一直径的高强度螺栓连接副,并在相同条件下运输、

3.5. 测定抗滑移系数的试件为双面拼接试件,其型式尺寸如图。



- 3.6. 1 2 应为所代表的钢桥中有代表性部件的钢板厚度，试件的宽度 b 应按 TBJ 2 中高强度螺栓连接计算的有关规定计算确定。
- 3.7. 试件加工除应符合图中规定外，其余应符合 TBJ 212 的规定。
- 3.8. 试件板面应平整、无油污，孔边、板边无飞边、毛刺。
- 3.9. 按图所示进行试件组装，先打入冲钉定位，然后逐个换成贴有电阻丝片的高强度螺栓(或田压)，拧紧高强度螺栓，并用电阻应变仪准确控制每个高强度螺栓的预拉力达到 $0.95 \sim 1.05P(P$)
- 3.10. 将试件装在试验机上，使试件的轴线与试验机夹具中心线严格对中，在试件侧面划直线，划线位置如图所示，测出高强度螺栓顶拉力实测值，然后进行拉力试验，平稳加载，加载速度为 $3 \sim 5 \text{ kN/s}$ N
- 3.11. 在试验中发生以下情况之一时，认为达到滑动荷载：

a

- b. x—Y 记录仪中变形发生突变;
- c. 试件侧面划线发生错动。

4. 抗滑移系数计算方法

抗滑移系数 f 按下式计算, 取二位有效数字, 有效数以后数字按四舍六入五单双法处理。

$$f = \frac{N}{m \sum P}$$

式中: N ——由试验机测得的滑动荷载(取三位有效数字) kN ,

m ——摩擦面数 $m=2$;

$\sum P$ ——与试件滑动荷载对应一侧的高强度螺栓预拉力实测值之和(取三位有效数字) kN 。

附加说明:

本标准由铁道部标准计量研究所提出并归口。

本标准由铁道部科学研究院铁道建筑研究所、铁道部标准计量研究所负责起草。