

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2075.16—2020

代替 TB/T 2075.16—2010

电气化铁路接触网零部件 第 16 部分：软横跨支撑固定装置

Fittings for overhead contact system in electrification railway—
Part 16: Headspan supporting fixtures

2020-10-30 发布

2021-05-01 实施

国家铁路局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 组成 1

5 总体要求 1

6 零部件 1

7 检验规则 4

8 标志与包装 6

前 言

本部分按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》的规定起草。

TB/T 2075《电气化铁路接触网零部件》与 TB/T 2073《电气化铁路接触网零部件技术条件》和 TB/T 2074《电气化铁路接触网零部件试验方法》共同构成了电气化铁路接触网零部件的行业标准体系。

本部分是 TB/T 2075《电气化铁路接触网零部件》的第16部分。TB/T 2075 已经发布了以下部分:

- 第1部分:腕臂支撑装置;
- 第2部分:腕臂底座;
- 第3部分:限位型定位装置;
- 第4部分:非限位型定位装置;
- 第5部分:终端锚固线夹;
- 第6部分:中心锚结装置;
- 第7部分:整体吊弦及吊弦线夹;
- 第8部分:弹性吊索装置;
- 第9部分:接头连接线夹;
- 第10部分:线岔;
- 第11部分:电连接装置;
- 第12部分:滑轮补偿装置;
- 第13部分:棘轮补偿装置;
- 第14部分:弹簧补偿装置;;
- 第15部分:坠砣及坠砣限制架;
- 第16部分:软横跨支撑固定装置;
- 第17部分:软横跨连接装置;
- 第18部分:软横跨悬吊装置;
- 第19部分:接地线夹及连接装置;
- 第20部分:附加导线通用零件;
- 第21部分:隧道水平悬挂装置;
- 第22部分:隧道支撑及定位装置;
- 第23部分:隧道下锚补偿装置;
- 第24部分:预绞式金具。

本部分代替 TB/T 2075.16—2010《电气化铁路接触网零部件 第16部分:软横跨支撑固定装置》。

与 TB/T 2075.16—2010 相比,除结构调整和编辑性改动外,本部分主要技术变化如下:

- a) 修改了范围(见第1章,2010年版的第1章);
- b) 修改了规范性引用文件(见第2章,2010年版的第2章);
- c) 修改了组成及标记(见4.2、第6章,2010年版的3.2、3.3、第5章);
- d) 删除了型式的内容(见2010年版的3.1);
- e) 删除了零部件的外形结构、规格型号、材料、制造工艺、紧固件要求(见2010年版的第5章);
- f) 增加了软横跨固定角钢的破坏荷载要求(见6.3.2.2);
- g) 删除了调整螺栓相关内容,调整至 TB/T 2075.17(见2010年版的5.7);

- h) 增加了软横跨固定底座的破坏荷载要求(见 6.6.3.2);
- i) 更改了型式检验和出厂检验项目(见第 7 章,2010 年版的 6.1)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本部分由中铁电气化局集团有限公司提出并归口。

本部分起草单位:中铁二院工程集团有限责任公司、中铁电气化局集团有限公司、中铁检验认证中心有限公司、中铁高铁电气装备股份有限公司、河北凯达铁路电气化器材制造有限公司、四川龙腾铁路器材有限公司。

本部分主要起草人:刘莉蓉、王彦哲、张华、杨广英、张晨云、李晓军、田敬坤、张冰玲。

本部分所代替标准的历次版本发布情况:

——TB/T 2075.16—2010;

——TB/T 2075.11—2002;

——TB/T 2075.44—2002。

电气化铁路接触网零部件

第 16 部分:软横跨支撑固定装置

1 范围

TB/T 2075 的本部分规定了软横跨支撑固定装置的组成、类型及标记、技术要求、检验规则、标志与包装。

本部分适用于电气化铁路接触网系统软横跨中悬挂标称截面为 $50\text{ mm}^2 \sim 80\text{ mm}^2$ 的金属绞线的支撑固定装置。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

TB/T 2073—2020 电气化铁路接触网零部件技术条件

TB/T 2074—2020 电气化铁路接触网零部件试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 组成

软横跨支撑固定装置钢柱连接由角型垫块、杵头杆、耳环杆、球型垫块、软横跨固定角钢(含钩螺栓)、夹环等组成;混凝土柱连接由软横跨固定底座、耳环杆、夹环、带耳定位环线夹等组成。

5 总体要求

5.1 通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

5.2 在软横跨装置中的安装应满足所在线路规定的安装尺寸和功能要求,安装后应连接可靠,运转灵活,调整方便。

6 零部件

6.1 角型垫块

6.1.1 标记

角型垫块的标记如下:

TB/T 2075.16-1—2020。

6.1.2 技术要求

6.1.2.1 角型垫块的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.1.2.2 角型垫块的性能要求如下：

- a) 最大工作荷载为 21.6 kN；
- b) 破坏荷载大于或等于 64.8 kN。

6.2 杵头杆

6.2.1 标记

杵头杆的标记如下：

TB/T 2075.16-2—2020。

6.2.2 技术要求

6.2.2.1 杵头杆的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.2.2.2 杵头杆的性能要求如下：

- a) 最大工作荷载为 21.6 kN；
- b) 破坏荷载大于或等于 64.8 kN。

6.3 软横跨固定角钢

6.3.1 标记

软横跨固定角钢的标记如下：

TB/T 2075.16-3—2020。

6.3.2 技术要求

6.3.2.1 软横跨固定角钢的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.3.2.2 软横跨固定角钢的性能要求如下：

- a) 最大工作荷载为 9.8 kN；
- b) 破坏荷载大于或等于 29.4 kN。

6.4 钩螺栓

6.4.1 标记

钩螺栓的标记如下：

TB/T 2075.16-4—2020。

6.4.2 技术要求

6.4.2.1 钩螺栓的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.4.2.2 钩螺栓的最大工作荷载为 4.9 kN。

6.5 耳环杆

6.5.1 标记

耳环杆的标记如下：

TB/T 2075.16-5—2020。

6.5.2 技术要求

6.5.2.1 耳环杆的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.5.2.2 耳环杆的性能要求如下：

- a) 最大工作荷载为 21.6 kN；
- b) 破坏荷载应大于或等于 64.8 kN。

6.6 软横跨固定底座

6.6.1 标记

软横跨固定底座的标记如下：

TB/T 2075.16-6—2020。

6.6.2 技术要求

6.6.2.1 软横跨固定底座的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.6.2.2 软横跨固定底座的性能要求如下：

- a) 最大工作荷载为 9.8 kN；
- b) 破坏荷载应大于或等于 29.4 kN。

6.7 带耳定位环线夹

6.7.1 标记

带耳定位环线夹的标记如下：

TB/T 2075.16-7—2020。

6.7.2 技术要求

6.7.2.1 带耳定位环线夹的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.7.2.2 带耳定位环线夹的性能要求如下：

- a) 最大水平工作荷载为 2.5 kN；
- b) 最大垂直工作荷载为 4.9 kN；
- c) 滑动荷载应大于或等于 4.9 kN；
- d) 水平破坏荷载大于或等于 7.5 kN；
- e) 垂直破坏荷载大于或等于 14.7 kN。

6.8 调节立柱

6.8.1 标记

调节立柱的标记如下：

TB/T 2075.16-8—2020。

6.8.2 技术要求

6.8.2.1 调节立柱的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

6.8.2.2 调节立柱的性能要求如下：

- a) 最大水平工作荷载为 3.0 kN；
- b) 最大垂直工作荷载为 4.9 kN；
- c) 定位环、卡子与立柱之间的滑动荷载大于或等于 4.9 kN。

6.9 夹环

6.9.1 标记

夹环的标记如下：
TB/T 2075.16-9—2020。

6.9.2 技术要求

- 6.9.2.1 夹环的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。
- 6.9.2.2 夹环的性能要求如下：
 - a) 最大工作荷载为 3.9 kN；
 - b) 破坏荷载大于或等于 11.7 kN。

6.10 球型垫块

6.10.1 标记

球型垫块的标记如下：
TB/T 2075.16-10—2020。

6.10.2 技术要求

- 6.10.2.1 球型垫块的通用技术要求应符合 TB/T 2073—2020 的规定。
- 6.10.2.2 球型垫块的性能要求如下：
 - a) 最大工作荷载为 21.6 kN；
 - b) 破坏荷载大于或等于 64.8 kN。

7 检验规则

- 7.1 通用检验规则应符合 TB/T 2073—2020 的规定。
- 7.2 软横跨支撑固定装置及其零件的型式检验和出厂检验项目分别应符合表 1 和表 2 的规定。

表 1 型式检验

序号	检验项目	零 件 名 称									技术要求对应条款	检验方法对应条款
		角型垫块	杵头杆	软横跨固定角钢	钩螺栓	耳环杆	软横跨固定底座	带耳定位环线夹	调节立柱	夹环	球型垫块	
1	外观检查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样, TB/T 2073—2020 7.1	TB/T 2074—2020 5.1
2	标志检查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样, TB/T 2073—2020 7.1	TB/T 2074—2020 5.1

表 1 型式检验(续)

序号	检验项目	零 件 名 称										技术要求对应条款	检验方法对应条款
		角型垫块	杵头杆	软横跨固定角钢	钩螺栓	耳环杆	软横跨固定底座	带耳定位环线夹	调节立柱	夹环	球型垫块		
3	尺寸检查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样	TB/T 2074—2020 5.2
4	组装检查	—	√	√	√	√	√	√	√	√	—	图样	TB/T 2074—2020 5.3
5	镀锌层均匀性试验 ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样,TB/T 2073—2020 5.5.1	TB/T 2074—2020 5.18.2
6	镀锌层厚度试验 ^a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样,TB/T 2073—2020 5.5.3	TB/T 2074—2020 5.18.3
7	紧固力矩试验	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—	TB/T 2073—2020 5.6.6	TB/T 2074—2020 5.6
8	滑动荷载试验	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—	6.7.2,6.8.2	TB/T 2074—2020 5.7
9	破坏荷载试验	√	√	√	—	√	√	√	—	√	√	6.1.2,6.2.2,6.3.2, 6.5.2,6.6.2,6.7.2, 6.8.2,6.9.2,6.10.2	TB/T 2074—2020 5.4
10	疲劳试验	—	√	—	—	—	—	√	—	—	—	TB/T 2073—2020 5.3.16	TB/T 2074—2020 5.9
11	振动试验	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	TB/T 2073—2020 5.3.16	TB/T 2074—2020 5.8
注：“√”表示需要检验的项目，“—”表示不需要做检验的项目。													
^a 仅适用于热浸镀锌零件。													

表 2 出厂检验

序号	检验项目	零 件 名 称									技术要求对应条款	检验方法对应条款
		角型垫块	杵头杆	软横跨固定角钢	钩螺栓	耳环杆	软横跨固定底座	带耳定位环线夹	调节立柱	夹环		
1	外观检查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样,TB/T 2073—2020 7.1	TB/T 2074—2020 5.1
2	标志检查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样,TB/T 2073—2020 7.1	TB/T 2074—2020 5.1
3	尺寸检查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样	TB/T 2074—2020 5.2
4	组装检查	—	√	√	√	√	√	√	√	—	图样	TB/T 2074—2020 5.3

表 2 出厂检验(续)

序号	检验项目	零 件 名 称									技术要求对应条款	检验方法对应条款
		角型垫块	杵头杆	软横跨固定角钢	钩螺栓	耳环杆	软横跨固定底座	带耳定位环线夹	调节立柱	夹环		
5	镀锌层厚度试验	√	√	√	√	√	√	√	√	√	图样,TB/T 2073—2020 5.5.1	TB/T 2074—2020 5.18.3
6	滑动荷载试验	—	—	—	—	—	—	√	√	—	6.7.3,6.8.3	TB/T 2074—2020 5.7
7	破坏荷载试验	√	√	√	—	√	√	√	—	√	6.1.2,6.2.2,6.3.2, 6.5.2,6.6.2,6.7.2, 6.8.2,6.9.2,6.10.2	TB/T 2074—2020 5.4
注:“√”表示需要检验的项目,“—”表示不需要做检验的项目。												

8 标志与包装

标志与包装应符合 TB/T 2073—2020 的规定。

中 华 人 民 共 和 国

铁道行业标准

电气化铁路接触网零部件

第 16 部分:软横跨支撑固定装置

Fittings for overhead contact system in electrification railway—

Part 16: Headspan supporting fixtures

TB/T 2075.16—2020

*

中国铁道出版社有限公司出版、发行

(100054,北京市西城区右安门西街8号)

读者服务部电话:市电(010)51873174,路电(021)73174

北京建宏印刷有限公司印刷

版权专有 侵权必究

*

开本:880 mm×1 230 mm 1/16 印张:1 字数:15 千字

2021 年 4 月第 1 版 2021 年 4 月第 1 次印刷

*



151136261

定 价: 10.00 元