

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3307.8—2014

高速铁路道岔制造技术条件 第 8 部分：弹性铁垫板

Technical specification for manufacturing of high speed turnouts
Part 8:Elastic iron plates

2014-12-25 发布

2015-01-01 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 技术要求 1

4 检验方法 4

5 检验规则 5

6 标志、包装和储存运输 6

附录 A(规范性附录) 弹性铁垫板静刚度试验方法 8

附录 B(规范性附录) 弹性铁垫板动刚度试验方法 10

附录 C(规范性附录) 弹性铁垫板疲劳试验方法 12

前 言

TB/T 3307《高速铁路道岔制造技术条件》分为 9 个部分：

- 第 1 部分：制造与组装；
- 第 2 部分：T 型螺栓；
- 第 3 部分：垫板螺栓；
- 第 4 部分：轨距块；
- 第 5 部分：盖板；
- 第 6 部分：缓冲调距块；
- 第 7 部分：预埋塑料套管；
- 第 8 部分：弹性铁垫板；
- 第 9 部分：调高垫板。

本部分为 TB/T 3307 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由铁道部经济规划研究院提出并归口。

本部分主要起草单位：中国铁道科学研究院铁道建筑研究所、株洲时代新材料科技股份有限公司、河北辛集腾跃实业有限公司。

本部分主要起草人：方杭玮、肖俊恒、王树国、许绍辉、葛晶、刘刚、邓娇、陆军。

高速铁路道岔制造技术条件

第 8 部分：弹性铁垫板

1 范 围

本部分规定了弹性铁垫板的技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装和储存运输。
本部分适用于高速铁路道岔扣件用弹性铁垫板。

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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定（GB/T 528—2009，ISO 37:2005，IDT）

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶压入硬度试验方法 第 1 部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）（GB/T 531.1—2008，ISO 7619-1:2004，IDT）

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值（eqv ISO 2768-2:1989）

GB/T 1348 球墨铸铁件（GB/T 1348—2009，ISO 1083:2004，MOD）

GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法（GB/T 1690—2010，ISO 1817:2005，MOD）

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差（eqv ISO 2768-1:1989）

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（GB/T 2828.1—2012，ISO 2859-1:1999，IDT）

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验（GB/T 3512—2001，eqv ISO 188:1998）

GB/T 6414—1999 铸件 尺寸公差与机械加工余量（eqv ISO 8062:1994）

GB/T 7760 硫化橡胶或热塑性橡胶与硬质板材粘合强度的测定 90°剥离法（GB/T 7760—2003，ISO 831:1997，MOD）

GB/T 7762—2003 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验（GB/T 7762—2003，ISO 1431-1:1989 MOD）

GB/T 9441—2009 球墨铸铁金相检验（ISO 945-1:2008，MOD）

GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件（GB/T 11352—2009，ISO 3755:1991，ISO 4990:2003，MOD）

HG/T 3090—1987 模压和压出橡胶制品外观质量的一般规定

JB/T 6061 无损检测 焊缝磁粉检测

JB/T 6062—2007 无损检测 焊缝渗透检测

3 技术要求

3.1 原 材 料

- 3.1.1 弹性铁垫板由橡胶、铁垫板、钢套组成，通过橡胶将铁垫板、钢套硫化为一体。
- 3.1.2 铁垫板和钢套的原材料应符合图纸规定。
- 3.1.3 橡胶的材料以天然橡胶为主要成分，不应使用再生胶，原材料技术要求应符合有关规定。

瘤及咬边等焊接缺陷。焊缝高度不应小于标注高度。遇有安装关系的焊缝不应凸出安装作用面。垫板各表面不应有残余焊瘤、焊渣、飞边和毛刺。

3.2.3 铸造类铁垫板

3.2.3.1 垫板承轨面平面度极限偏差为 0.5 mm,不应有凸起;底面平面度极限偏差为 1.0 mm。

3.2.3.2 垫板表面应干净,型砂、氧化皮、浇冒口及飞边毛刺和其他杂物均应清除。垫板浇冒口不应有残余凸出且凹入不应超过 2 mm。

3.2.3.3 垫板不应有影响部件使用性能的铸造缺陷(如裂纹、冷隔、缩孔、夹渣等)存在,外表面可存在直径不大于 3 mm 或周长不大于 10 mm、深度不超过 2 mm 的缺陷,但该类缺陷在每 100 cm² 面积上不应多于两个(深度和直径不超过 1 mm 的缺陷不计),缺陷间间距不应小于 20 mm,在缺陷背面的相对位置不应同时存在此类缺陷。

3.2.3.4 垫板的力学性能应符合 GB/T 1348 的规定。

3.2.3.5 垫板的球化级别不应低于 GB/T 9441—2009 中 3 级的规定。

3.3 钢 套

3.3.1 钢套的型式尺寸应符合设计图的规定。

3.3.2 钢套的力学性能应满足 GB/T 11352 或 GB/T 1348 的要求。

3.4 弹性铁垫板

3.4.1 尺寸精度

3.4.1.1 弹性铁垫板的型式尺寸应符合设计图的规定;

3.4.1.2 弹性铁垫板的偏心距极限偏差:±0.5mm;

3.4.1.3 滑床类弹性铁垫板台板上表面与底面的平行度为 0.5 mm;

3.4.1.4 设置轨底坡的弹性铁垫板,其轨底坡斜面的斜度极限偏差为 ±1:320;

3.4.1.5 弹性铁垫板底面平面度为 1.0 mm。

3.4.2 外 观

3.4.2.1 弹性铁垫板的橡胶型面应表面平整、修边整齐,不应存在缺角,毛边不应大于 2 mm。

3.4.2.2 弹性铁垫板的橡胶表面缺陷应符合 HG/T 3090—1987 模压制品 I 号位缺陷规定。

3.4.2.3 弹性铁垫板外露金属表面应进行防锈处理,处理层在正常运输、保管和安装过程中不应出现脱落现象。

3.4.3 橡胶物理性能

弹性铁垫板橡胶的物理性能应符合表 1 的规定。

表 1 弹性铁垫板橡胶物理性能指标

序号	项 目		指 标
1	邵尔 A 硬度		50 ~ 75
2	拉伸强度	老化前	≥15 MPa
		老化后	≥10 MPa
3	扯断伸长率	老化前	≥350%
		老化后	≥300%
4	200% 定伸应力	老化前	≥7MPa
5	压缩永久变形(25% ,70℃ ,22 h)		≤30%
6	耐臭氧老化		无龟裂
7	耐油性(23 ℃ ,70 h,质量变化率)	1#标准油	≤20%
		3#标准油	≤100%

TB/T 3307.8—2014

3.4.4 粘合强度

弹性铁垫板的硫化粘结强度不应小于 8 kN/m,且粘合破坏形式为 R。

3.4.5 工作电阻

弹性铁垫板的工作电阻不应小于 $1 \times 10^8 \Omega$ 。

3.4.6 静刚度

静刚度极限偏差应符合表 2 的规定。

表 2 弹性铁垫板静刚度极限偏差

静刚度设计值 kN/mm	静刚度极限偏差 kN/mm
20 ~ 25	± 5
40 ~ 50	± 10

3.4.7 动静刚度比

动静刚度比应符合表 3 的规定。

表 3 弹性铁垫板动静刚度比

静刚度设计值 kN/mm	动静刚度比
20 ~ 25	≤ 1.5
40 ~ 50	≤ 2.0

3.4.8 疲劳性能

弹性铁垫板在 300 万次疲劳试验后,橡胶材料主体无破裂,金属部件与橡胶之间无开胶现象,疲劳试验后的静刚度变化率不应大于 20% 。

4 检验方法

4.1 原材料检验

原材料检验按有关规定进行。

4.2 铁垫板检验

4.2.1 铁垫板的型式尺寸和形位公差采用通用量具和专用量具检查。

4.2.2 铁垫板的外观采用目测和专用量具检查。

4.2.3 焊接类铁垫板焊缝质量应采用磁粉或着色渗透探伤检验,按 JB/T 6061 或 JB/T 6062—2007 中的 2X 级进行判定。探伤检验时,如某位置处的焊缝不能进行打磨处理,该处焊缝不再进行探伤检验。

4.2.4 铸造类铁垫板的力学性能试验采用单铸试块,试验按 GB/T 1348 的规定进行。

4.2.5 铸造类铁垫板的金相组织在出厂检验时采用单铸试块,型式检验时试样从实物中制取,试验按 GB/T 9441—2009 的规定进行。

4.3 钢套试验

4.3.1 钢套的型式尺寸采用专用量具和通用量具检查。

4.3.2 钢套的力学性能试验采用单铸试块进行,试验按 GB/T 11352 或 GB/T 1348 的规定进行。

4.4 弹性铁垫板试验

4.4.1 尺寸精度检查

弹性铁垫板的型式尺寸和形位公差采用专用量具和通用量具检查。

4.4.2 外观检查

弹性铁垫板的外观用目测和通用量具检查。

4.4.3 橡胶物理性能试验

4.4.3.1 硬度试验按 GB/T 531.1 的规定进行,采用邵尔 A 型硬度计进行测定,试样数为 1 件,测量 5 点,取测定值中位数为试验结果。

4.4.3.2 拉伸强度和扯断伸长率试验按 GB/T 528 的规定进行,采用 1 型试样。老化试验按照 GB/T 3512 的规定进行,老化条件为: 70 ℃ ±2 ℃,168 h。老化完毕后试样需停放 24 h 再进行测试。老化前后各取 5 个试样,取测定值中位数为试验结果。

4.4.3.3 200% 定伸强度试验按 GB/T 528 的规定进行,采用 1 型试样,取 5 个试样,取测定值中位数为试验结果。

4.4.3.4 压缩永久变形试验的试件规格为直径 29 mm ±0.5 mm、高度 12.5 mm +0.5 mm,试样数为 1 件。测量垫片的厚度 h_0 ,然后将垫片放入压缩夹具,压缩到原厚度的 25%。将其放在 70 ℃ ±2 ℃ 的恒温箱里保持 22 h,然后取出在 23 ℃ ±2 ℃ 条件下冷却 30 min,卸掉夹具,试样在 23 ℃ ±2 ℃ 条件下保持 24 h,测量垫片的厚度 h_1 ,压缩永久变形 C 按下列公式计算:

$$C = \frac{h_0 - h_1}{h_0} \times 100\%$$

4.4.3.5 耐臭氧老化试验按 GB/T 7762—2003 中方法 A 的规定进行,其中试样为长条标准试样,臭氧浓度 50×10^{-8} ,温度 40 ℃,相对湿度 ≤65%,伸长率 20%,时间 72 h。试样数为 1 件。

4.4.3.6 耐油性能试验按 GB/T 1690 的规定进行。试验介质为 1#和 3#标准油,试样数为各 1 件,试验条件为 23 ℃ ±2 ℃,在油中浸泡 70 h。

4.4.4 粘结强度试验

弹性铁垫板的粘结强度按 GB/T 7760 的规定进行。

4.4.5 工作电阻试验

将弹性铁垫板放置在长、宽不小于弹性铁垫板的平钢板上,用 500 V 高阻仪测试铁垫板和平钢板之间的电阻。

4.4.6 静刚度试验

弹性铁垫板的静刚度试验按附录 A 的规定进行。

4.4.7 动静刚度比试验

弹性铁垫板的动刚度试验按附录 B 的规定进行。

4.4.8 疲劳性能试验

弹性铁垫板的疲劳性能试验按附录 C 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。出厂检验内容均为型式检验内容,有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 工厂初次投产时;
- b) 材料、工艺有改变时;
- c) 正常生产每一年时;
- d) 停产 6 个月后恢复生产时。

5.2 铁垫板

5.2.1 焊接类铁垫板

5.2.1.1 垫板应逐批检验,每一检验批不应大于 1 200 件。

5.2.1.2 垫板的型式尺寸、外观和形位公差为出厂检验内容,按 GB/T 2828.1 一次抽样,检验水平 I,分项接收质量限(AQL)均为 2.5。

5.2.1.3 垫板的焊缝质量为出厂检验内容,按 GB/T 2828.1 一次抽样,检验水平 S-I,接收质量限(AQL)为 2.5。

5.2.2 铸造类铁垫板

5.2.2.1 垫板应逐批检验,每一检验批不应大于 3 200 件。

5.2.2.2 垫板的型式尺寸、外观和形位公差为出厂检验内容,按 GB/T 2828.1 一次抽样,检验水平 I,各分项接收质量限(AQL)均为 2.5。

5.2.2.3 垫板的力学性能为出厂检验内容,每检验批应备有 3 件试棒,3 件试棒的检验结果均应满足技术要求。

5.2.2.4 垫板的金相组织检验:出厂检验时,每检验批应备有 3 件试块,3 件试块的检验结果均应满足技术要求;型式检验时,随机抽取三件垫板进行金相组织检验,检验结果均应满足技术要求。

5.3 钢 套

5.3.1 钢套应逐批检验,每一检验批不应大于 3 200 件。

5.3.2 钢套的型式尺寸和外观为出厂检验内容,按 GB/T 2828.1 一次抽样,检验水平 I,各分项接收质量限(AQL)均为 2.5。

5.3.3 钢套的力学性能为出厂检验内容,每检验批应备有 3 件试棒,3 件试棒的检验结果均应满足技术要求。

5.4 弹性铁垫板

5.4.1 铸造类和焊接类弹性铁垫板分成两批检验,且出厂检验时每一检验批不应大于 3 200 件。

5.4.2 弹性铁垫板的尺寸精度为出厂检验内容,按 GB/T 2828.1 一次抽样,检验水平 I,各分项接收质量限(AQL)均为 2.5。

5.4.3 弹性铁垫板的外观为出厂检验内容,按 GB/T 2828.1 一次抽样,检验水平 I,接收质量限(AQL)为 6.5。

5.4.4 弹性铁垫板的橡胶物理性能出厂检验时,每检验批中各检验项目应分别备有单硫化试件,试验结果均应满足技术要求。型式检验时,随机抽取三件弹性铁垫板进行实物制样,试验结果均应满足技术要求。

5.4.5 弹性铁垫板的粘结强度为出厂检验内容,每检验批中应备有 4 件单硫化试件,试验结果均应满足技术要求。

5.4.6 弹性铁垫板的工作电阻、静刚度和动静刚度比为出厂检验内容,按 GB/T 2828.1 一次抽样,检验水平 S-I,各分项接收质量限(AQL)均为 2.5。

5.4.7 弹性铁垫板的疲劳性能为型式检验内容,每检验批随机抽取三件弹性铁垫板进行疲劳试验,三件弹性铁垫板均满足要求则该检验项目判为合格;如果有两件弹性铁垫板不满足要求,则该检验项目判为不合格;如果有一件弹性铁垫板不满足要求,则再随机抽取三件弹性铁垫板进行疲劳试验,如果再有一件及以上弹性铁垫板不满足要求,则该检验项目判为不合格。

6 标志、包装和储存运输

6.1 弹性铁垫板应有永久性厂标、产品标识和制造年份标记。

6.2 弹性铁垫板外覆缠绕膜后装箱或使用托盘,包装应牢固。每箱(盘)产品应附有出厂合格证。

6.3 弹性铁垫板的包装物上应有包装标记,包装标记应包括以下内容:

- a) 产品名称;
- b) 规格型号;
- c) 数量;
- d) 质量;
- e) 制造商名称;

- f) 制造批号；
- g) 制造日期。

6.4 弹性铁垫板应放在清洁、通风、不被日光直射、远离热源及化学试剂污染处储存；储存期为一年。弹性铁垫板在运输和储存过程中不应与油类、有机溶剂等有害于橡胶的化学药品接触，应防止暴晒。在装卸过程中不应碰撞摔打。

附 录 A
(规范性附录)
弹性铁垫板静刚度试验方法

A. 1 符号和定义

- D_1 ——被测弹性铁垫板在加载至 F_1 时的位移,单位为毫米(mm);
- D_2 ——被测弹性铁垫板在加载至 F_2 时的位移,单位为毫米(mm);
- F ——向被测弹性铁垫板施加的预加荷载,弹性铁垫板的设计静刚度大于 35 kN/mm 时,取 80 kN;静刚度小于 35 kN/mm 时,取 60 kN;
- F_1 ——向被测弹性铁垫板施加的最小荷载,取 10 kN;
- F_2 ——向被测弹性铁垫板施加的最大荷载,弹性铁垫板的设计静刚度大于 35 kN/mm 时,取 60 kN;静刚度小于 35 kN/mm 时,取 40 kN;
- K_{STA} ——静刚度,单位为千牛每毫米(kN/mm)。

A. 2 设 备

A. 2. 1 试 验 机

能施加 90 kN 荷载的试验机,其精度为 500 N,示值极限偏差不大于 1%。

A. 2. 2 短 钢 轨

长度大于被测弹性铁垫板宽度的 60 kg/m 短钢轨。

A. 2. 3 支 承 钢 板

长度和宽度不小于弹性铁垫板长宽、厚度不小于 15 mm 的平钢板。当试验机工作台的长度或宽度小于支承钢板的长度或宽度时,支承钢板的厚度不小于 40 mm。

A. 2. 4 位 移 测 试 仪

能测定被测弹性铁垫板表面垂向位移、分辨力 ± 0.01 mm 的百分表或其他位移计。

A. 3 试 验 步 骤

A. 3. 1 试验环境温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

A. 3. 2 开始试验前,试验用所有部件和设备在试验环境中至少静置 24 h。

A. 3. 3 把试验装置安放在试验机上,安放顺序为:支承钢板、被测弹性铁垫板、短钢轨。其中,短钢轨应放置在被测弹性铁垫板实际工作区域,长度方向应垂直于弹性铁垫板长度方向。如遇有 1:40 轨底坡,应在钢轨上加放楔铁找平。

A. 3. 4 在图 A. 1 所示位置对角处布置两位移测试仪测定短钢轨的位移,位移测试仪放置在支撑钢板上。

A. 3. 5 以 5 kN/s 的速度均匀加载至 F ,卸载,停 30 s,再以相同的速度加载至 F ,卸载,停留 1 min,而后正式进行试验。

A. 3. 6 正式试验开始时,将两位移测试仪调零,而后以 2 kN/S ~ 3 kN/s 的速度均匀加载。当荷载加至 F_1 和 F_2 时各停留 15 s,并分别记录短钢轨的位移 D_{1i} 、 D_{2i} (均为两位移测试仪读数的平均值)。卸载后停留 60 s 后再重新加载,如此试验三次,计算三次 D_{1i} 、 D_{2i} 的平均值,记为 D_1 、 D_2 。用下述公式计算静刚度:

$$K_{STA} = \frac{F_2 - F_1}{D_2 - D_1}$$

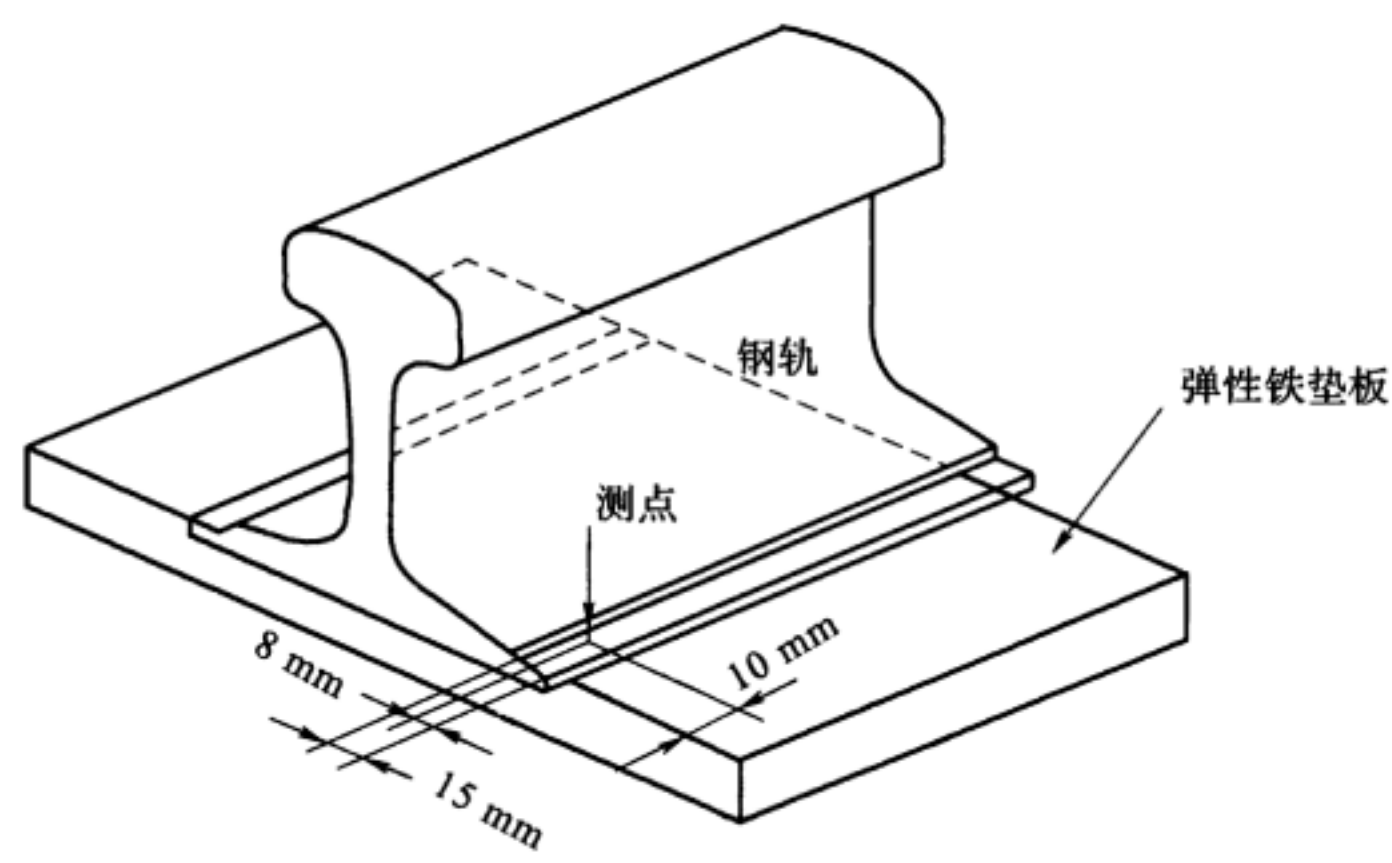


图 A. 1 测点示意图

附录 B
(规范性附录)
弹性铁垫板动刚度试验方法

B.1 符号和定义

- D_1 ——被测弹性铁垫板的最小位移,单位为毫米(mm);
- D_2 ——被测弹性铁垫板的最大位移,单位为毫米(mm);
- F ——向被测弹性铁垫板施加的预加荷载,弹性铁垫板的设计静刚度大于 35 kN/mm 时,取 80 kN;静刚度小于 35 kN/mm 时,取 60 kN;
- F_1 ——向被测弹性铁垫板施加的最小荷载,取 10 kN;
- F_2 ——向被测弹性铁垫板施加的最大荷载,弹性铁垫板的设计静刚度大于 35 kN/mm 时,取 60 kN;静刚度小于 35 kN/mm 时,取 40 kN;
- K_{DYN} ——动刚度,单位为千牛每毫米(kN/mm);

B.2 设 备

B.2.1 试验机

能在 3Hz~5Hz 频率下产生 70 kN 荷载、静态加载能达到 90 kN 荷载的试验机,其分辨力为 500 N,示值极限偏差不大于 1%。

B.2.2 短 钢 轨

长度大于被测弹性铁垫板宽度的短钢轨。

B.2.3 支承钢板

长度和宽度不小于弹性铁垫板长宽、厚度不小于 15 mm 的平钢板。当试验机工作台的长度或宽度小于支承钢板的长度或宽度时,支承钢板的厚度不小于 40 mm。

B.2.4 位移测试仪

能在 3 Hz~5 Hz 频率下测定弹性铁垫板表面垂向位移、测量分辨力 ± 0.01 mm 的仪器。

B.2.5 荷载测量仪

能在 3 Hz~5 Hz 频率下测定所施加的荷载、测量分辨力 ± 0.3 kN 的仪器。

B.2.6 记录设备

在采样频率 50 Hz 时能做数字记录并打印出位移和所施加荷载的设备。

B.3 试验步骤

B.3.1 试验环境温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

B.3.2 开始试验前,试验用所有部件和设备在试验环境中至少静置 24 h。

B.3.3 把试验装置安放在试验机上,安放顺序为:支承钢板、被测弹性铁垫板、短钢轨。其中,短钢轨应放置在被测弹性铁垫板实际工作区域,长度方向应垂直于弹性铁垫板长度方向。如遇有 1:40 轨底坡,应在钢轨上加放楔铁找平。

B.3.4 在图 A.1 所示位置对角处布置两位移测试仪或利用试验机自身的位移测试仪测定短钢轨的位移,位移测试仪放置在支撑钢板上。当利用试验机自身的位移仪测定短钢轨的位移时,需消除试验机加载时自身变形引起的系统误差。

B.3.5 以 5 kN/s 的速度均匀加载至 F ,卸载,停留 30 s,再以相同的速度加载至 F ,卸载,停留 1 min,而后正式进行试验。

B.3.6 正式试验时,施加周期荷载 $F_1 \sim F_2$,加载频率 $4\text{ Hz} \pm 1\text{ Hz}$,荷载循环 1 000 次。在最后的 100 次荷载循环中,记录 10 个循环的实际施加荷载 F_{1ai} 、 F_{2ai} 和短钢轨的位移 D_{1i} 、 D_{2i} (采用两个位移测试仪测

量时,均为两个位移测试仪的平均值)。计算 F_{1ai} 、 F_{2ai} 、 D_{1i} 、 D_{2i} 的平均值,记为 F_{1a} 、 F_{2a} 、 D_1 、 D_2 。用下述公式计算动刚度:

$$K_{\text{DYN}} = \frac{F_{2a} - F_{1a}}{D_2 - D_1}$$

附 录 C
(规范性附录)
弹性铁垫板疲劳试验方法

C.1 符号和定义

- F_1 ——向被测弹性铁垫板施加的最小荷载,取 10 kN;
- F_2 ——向被测弹性铁垫板施加的最大荷载,弹性铁垫板的设计静刚度大于 35 kN/mm 时,取 100 kN;静刚度小于 35 kN/mm 时,取 80 kN;
- K_{s0} ——被测弹性铁垫板疲劳前的静刚度,单位为千牛每毫米(kN/mm);
- K_{s1} ——被测弹性铁垫板疲劳后的静刚度,单位为千牛每毫米(kN/mm);
- ε ——被测弹性铁垫板静刚度变化率,以百分数计(%)。

C.2 设 备

C.2.1 试 验 机

能在 4 Hz ± 1 Hz 频率下产生达 110 kN 荷载的试验机。

C.2.2 短 钢 轨

长度大于被测弹性铁垫板宽度的 60 kg/m 短钢轨。

C.2.3 支承钢板

长度和宽度不小于弹性铁垫板长宽、厚度不小于 15 mm 的平钢板。当试验机工作台的长度或宽度小于支承钢板的长度或宽度时,支承钢板的厚度不小于 40 mm。

C.3 试验步骤

- C.3.1 开始试验前,试验用所有部件和设备在 23 ℃ ± 2 ℃ 的环境中至少静置 24 h。
- C.3.2 试验前,按照附录 A 的试验方法进行静刚度测试,测得的静刚度记为疲劳前静刚度 K_{s0} 。
- C.3.3 把试验装置安放在试验机上,安放顺序为:支承钢板、被测弹性铁垫板、短钢轨。其中,短钢轨应放置在被测弹性铁垫板实际工作区域,长度方向垂直于弹性铁垫板长度方向。如遇有 1:40 轨底坡,应在钢轨上加放楔铁找平。
- C.3.4 用加载头通过短钢轨对被测弹性铁垫板施加周期荷载 $F_1 \sim F_2$,加载频率 4 Hz ± 1 Hz,荷载循环 3×10^6 次。
- C.3.5 在 3×10^6 次荷载循环后,将弹性铁垫板取出。在 23 ℃ ± 2 ℃ 的环境中静置 24 h 后,按照附录 A 的试验方法进行静刚度测试,测得的静刚度记为疲劳后静刚度 K_{s1} 。疲劳后弹性铁垫板的静刚度变化率 ε 按下述公式计算:

$$\varepsilon = \frac{K_{s1} - K_{s0}}{K_{s0}} \times 100\%$$

中 华 人 民 共 和 国
铁道行业标准
高速铁路道岔制造技术条件
第 8 部分：弹性铁垫板

Technical specification for manufacturing of high speed turnouts
Part 8:Elastic iron plates
TB/T 3307.8—2014

*

中国铁道出版社出版、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
北京市昌平开拓印刷厂印刷
版权专有 侵权必究

*

开本：880 mm×1 230 mm 1/16 印张：1.25 字数：25 千字
2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 次印刷

*



定 价：13.00 元