

JJG

# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG × × × × - × × × ×

## 铁路机车车辆车轮检查器

Wheel-Checker for Railway Locomotives and Vehicles

(征求意见稿)

× × × × - × × - × × 发布

× × × × - × × - × × 实施

国家市场监督管理总局发布

# 铁路机车车辆车轮 检查器检定规程

Verification Regulation of  
Wheel-Checker for Railway  
Locomotives and Vehicles

JJG××××-××××

归口单位：全国铁路专用计量器具计量技术委员会  
铁路专用长度分技术委员会

起草单位：

本规程委托全国铁路专用计量器具计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

参加起草人：

# 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 引 言.....                             | II |
| 1 范围.....                            | 1  |
| 2 概述.....                            | 1  |
| 3 计量性能要求.....                        | 1  |
| 3.1 测量范围及分度值/分辨力.....                | 1  |
| 3.2 工作面表面粗糙度.....                    | 1  |
| 3.3 标尺标记宽度及宽度差.....                  | 1  |
| 3.4 游标尺标记面棱边至主尺标记面之间的距离.....         | 1  |
| 3.5 测量基准面 S 的直线度.....                | 1  |
| 3.6 踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离.....        | 1  |
| 3.7 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度.....          | 1  |
| 3.8 轮辋（箍）厚度测尺标记面直线度.....             | 2  |
| 3.9 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离.....     | 2  |
| 3.10 踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度.....       | 2  |
| 3.11 QR 值测量定位点到踏面磨耗测量定位面的垂直距离.....   | 2  |
| 3.12 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度.....      | 2  |
| 3.13 车轮检查器各测量尺的示值误差.....             | 3  |
| 3.14 数字式几何长度式检查器和扫描拟合式检查器的示值重复性..... | 3  |
| 3.15 数字式几何长度式检查器的示值稳定性.....          | 3  |
| 3.16 激光功率.....                       | 3  |
| 4 通用技术要求.....                        | 3  |
| 4.1 外观.....                          | 3  |
| 4.2 各部分相互作用.....                     | 3  |
| 5 计量器具控制.....                        | 4  |
| 5.1 检定条件.....                        | 4  |
| 5.2 检定项目.....                        | 4  |
| 5.3 检定方法.....                        | 5  |
| 5.4 检定结果的处理.....                     | 7  |
| 5.5 检定周期.....                        | 8  |
| 附录 A 几何长度式检查器结构示意图.....              | 9  |
| 附录 B 铁路机车车辆车轮检查器检定记录.....            | 11 |
| 附录 C 检定证书和检定结果通知书内页格式.....           | 12 |

## 引 言

本规程依据 TB/T 2597-2017《机车车辆车轮专用量具》《高速铁路无砟轨道线路维修规则（试行）》和《高速铁路有砟轨道线路维修规则》对 JJG 1080-2013《铁路机车车辆车轮检查器检定规程》进行修订。与 JJG 1080-2013 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了检查器分类方式；
- 增加了扫描拟合式检查器计量性能要求及技术要求；
- 修改测量范围要求为测量范围及分度值要求；
- 修改了工作面表面粗糙度的要求；
- 修改了标尺标记宽度的要求；
- 修改了踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离要求和检定方法；
- 修改了踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离的要求；
- 增加了游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度要求；
- 修改了数字式几何长度式检查器的示值稳定性要求。

本规范的历次版本发布情况：

- JJG 1080-2013。

# 铁路机车车辆车轮检查器检定规程

## 1 范围

本规程适用于铁路机车车辆车轮检查器(以下简称检查器)的首次检定、后续检定和使用中检查。

## 2 概述

检查器主要用于测量车轮的轮缘厚度、踏面圆周磨耗深度、轮辋(轮箍)厚度、轮辋(轮箍)宽度及动车组车轮 QR 值等几何参数。按测量原理可分为几何长度式检查器和扫描拟合式检查器;按用途可分为机车检查器、车辆检查器和动车组检查器三种;按显示类型可分为数字式和标尺式。

检查器结构示意图见附录 A。

## 3 计量性能要求

### 3.1 测量范围及分度值/分辨力

检查器各参数测量范围及分度值/分辨力应满足表 1 的要求。

表 1 检查器各测量项目测量范围及分度值/分辨力

单位为毫米

| 测量项目     | 测量范围  |       |        | 分度值/分辨力  |
|----------|-------|-------|--------|----------|
|          | 机车检查器 | 车辆检查器 | 动车组检查器 |          |
| 轮缘厚度     | 22~37 | 17~37 | 20~37  | 0.1/0.01 |
| 轮缘高度     | 25~40 | 24~38 | 25~40  | 0.1/0.01 |
| 踏面磨耗     | -1~10 |       |        | 0.1/0.01 |
| QR 值     | —     |       | 3~11   | 0.1/0.01 |
| 轮缘垂直磨耗   | ±2    |       | —      | 1        |
| 轮辋(轮箍)厚度 | 0~95  | 0~70  | 0~75   | 标尺式: 1   |
| 避开距      | 20~24 | —     |        | 1        |

注: QR 值是指轮缘厚度测量点至轮缘顶部向下 2 mm 处内侧边缘的水平距离。

### 3.2 工作面表面粗糙度

检查器工作面的表面粗糙度首次检定 of MRR Ra 1.6, 后续检定 of MRR Ra 3.2。

### 3.3 标尺标记宽度及宽度差

标记宽度为 0.08 mm~0.18 mm, 标记宽度差应不大于 0.05 mm。

### 3.4 游标尺标记面棱边至主尺标记面之间的距离

游标尺标记面棱边至主尺标记面之间的距离应不大于 0.3 mm。

### 3.5 测量基准面 S 的直线度

测量基准面 S 的直线度应不大于 0.02 mm, 中间不应凸出。

### 3.6 踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离

踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离为  $70_0^{+0.20}$  mm, 定位重复性应不大于 0.1 mm。

### 3.7 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度

轮缘厚度测量线（或主尺标记面）对基准面 S 和定位角铁定位面的公共面的垂直度首次检定应不大于 0.05 mm，后续检定应不大于 0.08 mm。

### 3.8 轮辋（箍）厚度测尺标记面直线度

轮辋（箍）厚度测量线（或测尺尺面在其长度方向上）的直线度应不大于 0.1 mm。

### 3.9 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离

踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离  $h$  (见图 1) 应符合表 2 的规定。

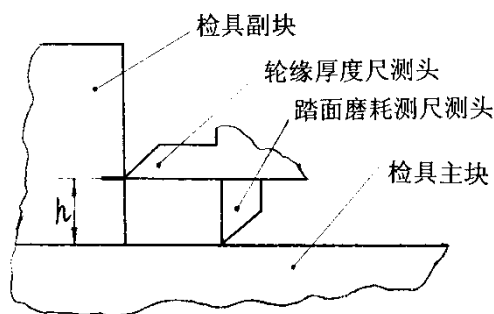


图 1 轮缘厚度测量点至踏面基点的垂直距离示意图

表 2 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离  $h$

单位为毫米

| 项 目 | 轮 缘 踏 面 形 式 |                 |                 |        |                 |                 |                 |                 | 说明           |
|-----|-------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
|     | 机 车         |                 |                 | 车 辆    | 动 车 组           |                 |                 |                 |              |
|     | JM          | JM <sub>2</sub> | JM <sub>3</sub> | LM     | LM <sub>A</sub> | LM <sub>B</sub> | LM <sub>C</sub> | LM <sub>D</sub> | 适用于原型和相应薄轮缘型 |
| h   | 12±0.1      | 10±0.1          |                 | 12±0.1 | 10±0.1          |                 |                 |                 |              |

### 3.10 踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度

动车组检查器踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度应不大于 0.02 mm，其他检查器应不大于 0.05 mm。

### 3.11 QR 值测量定位点到踏面磨耗测量定位面的垂直距离

QR 值测量定位点到踏面磨耗（轮缘高度）测量面的垂直距离应不超过（2~2.03）mm。

### 3.12 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度

踏面磨耗测尺、轮缘厚度测尺、轮辋（箍）厚度测尺、轮辋宽度测尺以及动车组 QR 值测尺测头置零位时，游标尺上的“零”、“尾”标记与主尺相应标记应相互重合，其重合度不应超过表 3 的规定。

表3 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度

单位为毫米

| 种 类    | “零”标尺标记重合度 | “尾”标尺标记重合度 |
|--------|------------|------------|
| 踏面磨耗测尺 | $\pm 0.01$ | $\pm 0.03$ |

| 种 类    | “零”标尺标记重合度 | “尾”标尺标记重合度 |
|--------|------------|------------|
| 轮缘厚度测尺 | -0.02~0    | -0.06~0    |
| QR值测尺  | -0.1~0     | -0.2~0     |

### 3.13 车轮检查器各测量尺的示值误差

车轮检查器各测量尺的示值误差应符合表 4 的规定。

表4 测量尺的示值误差

单位为毫米

| 测量尺名称                   | 示值误差          |        | 备 注         |
|-------------------------|---------------|--------|-------------|
|                         | 首次检定          | 后续检定   |             |
| 踏面磨耗（轮缘高度）测尺            | ±0.1          | ±0.2   |             |
| 轮缘厚度测尺                  | -0.2～0        | -0.4～0 |             |
| 轮辋（箍）厚度测尺               | ±0.1（毫米、厘米标记） |        | 标尺式         |
| 避开距测尺                   | ±0.2          |        | 仅用于机车车轮检查器  |
| QR值测尺                   | -0.2～0        |        | 仅用于动车组车轮检查器 |
| 注：几何长度式检查器示值误差按照首次检定执行。 |               |        |             |

### 3.14 数字式几何长度式检查器和扫描拟合式检查器的示值重复性

数字式检查器的数字显示模块的示值重复性应不大于 0.03mm。

### 3.15 数字式几何长度式检查器示值稳定性

检查器持续工作 1 h，其示值稳定性应不大于 0.01mm。

### 3.16 激光功率

采用激光装置的检查器，激光可达发射极限应符合 GB 7247.1-2012 表 9 的规定。

## 4 通用技术要求

### 4.1 外观

4.1.1 检查器所有工作面和 non 工作面均不应有锐边、锈蚀、碰伤、划痕及镀层脱落等缺陷，表面镀层应均匀。后续检定中检查器允许有不影响使用质量的外观缺陷。

4.1.2 各标尺分度值应满足表 1 的要求；各标尺标记应刻至有关部位的边缘，数字和标记应清晰、完整，在工作环境下应清晰可读，不应有妨碍正确读数的缺陷。

4.1.3 数字显示装置应清晰、完整、无黑斑和闪跳，各按钮应灵活可靠。显示分辨率应满足表 1 的要求。

4.1.4 检查器上应刻有检查器名称或型号、制造厂名（代号或商标）和出厂编号。

4.1.5 采用激光的检查器适当位置处应有激光安全标识。

### 4.2 各部分相互作用

各滑动配合面部分移动应灵活平稳，不应有卡滞现象。各紧固、锁紧和零位调整

装置的作用应稳定可靠。

## 5 计量器具控制

计量器具控制包括首次检定、后续检定和使用中检查。

### 5.1 检定条件

5.1.1 检定检查器应具备检查器专用检具（简称检具）和其它必要的计量器具，具体见表 5。检具应符合 JJG 1155《铁路机车车辆车轮检查器检具》的计量技术要求。

表 5 检定器具一览表

| 计量标准器或配套设备    | 规格                                 | 技术要求                     | 备注         |
|---------------|------------------------------------|--------------------------|------------|
| 表面粗糙度样块       | ——                                 | -17%~+12%                |            |
| 塞尺            | ——                                 | MPE: $\pm 0.008$ mm      |            |
| 万能工具显微镜或读数显微镜 | ——                                 | MPE: $\pm 0.01$ mm       |            |
| 刀口尺           | 125mm                              | MPEs: $1.0\ \mu\text{m}$ |            |
| 刀口直角尺         | 63mm                               | 0 级                      |            |
| 组合块规式检具       | ——                                 | 应符合相关规定                  | 几何长度式检查器适用 |
| 模拟车轮轮缘踏面式检具   | ——                                 | ——                       | 扫描拟合式检查器适用 |
| 量块            | 5mm、20mm、2mm、2.03mm、3mm、6.5mm、10mm | 5 等                      |            |
| 激光功率计         | ——                                 | 5%                       | 采用激光的检查器适用 |

5.1.2 检查器应在环境温度为  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 80% 的室内进行检定，并与专用检具在室内平衡温度的时间不少于 2h。

5.1.3 检定时填写附录 B 所示的检定记录。

### 5.2 检定项目

检定项目一览表见表 6。

表 6 检定项目一览表

| 检 定 项 目              | 首次检定 | 后续检定 | 使用中检查 |
|----------------------|------|------|-------|
| 外观                   | +    | +    | +     |
| 各部分的相互作用             | +    | +    | +     |
| 测量范围及分度值/分辨力         | +    | —    | —     |
| 工作面表面粗糙度             | +    | +    | —     |
| 游标尺标记面棱边与主尺标记面之间的距离  | +    | +    | —     |
| 标尺标记宽度               | +    | —    | —     |
| 测量基准面 S 的直线度         | +    | +    | —     |
| 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度   | +    | +    | —     |
| 踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离 | +    | +    | —     |

| 检 定 项 目                        | 首次检定 | 后续检定 | 使用中检查 |
|--------------------------------|------|------|-------|
| 轮辋(箍)厚度测量线的直线度                 | +    | +    | —     |
| 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离        | +    | +    | —     |
| 踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度           | +    | +    | —     |
| QR 值测量定位点到踏面磨耗(轮缘高度)测量定位面的垂直距离 | +    | +    | —     |
| 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度          | +    | +    | —     |
| 踏面磨耗(轮缘高度)测尺的示值误差              | +    | +    | —     |
| 轮缘厚度测尺的示值误差                    | +    | +    | —     |
| 轮辋(箍)厚度测尺的示值误差                 | +    | +    | —     |
| 避开距测尺的示值误差                     | +    | +    | —     |
| QR 值测尺的示值误差                    | +    | +    | —     |
| 数字式几何长度式检查器和扫描拟合式检查器的示值重复性     | +    | +    | —     |
| 数字式几何长度式检查器的示值稳定性              | +    | +    | —     |
| 激光发射功率                         | +    | +    | —     |

### 5.3 检定方法

#### 5.3.1 外观

目视观察。

#### 5.3.2 各部分相互作用

手动试验和目视观察。

#### 5.3.3 测量范围及分度值/分辨力

目视检查各相关功能显示装置，必要时配合手动试验。

#### 5.3.4 几何长度式检查器检定方法

适用于几何长度式检查器。

##### 5.3.4.1 工作面表面粗糙度

用表面粗糙度比较样块以比较法进行检定。

##### 5.3.4.2 游标尺标记面棱边与主尺标记面的距离

用塞尺检定。

##### 5.3.4.3 标尺标记宽度

用万能工具显微镜或读数显微镜检定，每组标尺标记应均布检定不少于 3 条标尺标记。

##### 5.3.4.4 测量基准面 S 的直线度

将刀口尺沿基准面长度方向放置，用塞尺检查刀口尺与基准面的间隙。

##### 5.3.4.5 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度

以基准面 S 和定位角铁定位面的公共面的基准面，用 1 级刀口尺和塞尺检定。

##### 5.3.4.6 踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离

检查器基准面 S 与组合块规式专用检具的基准面密贴，检查器踏面磨耗测量定位面与组合后的组合块规式专用检具副块顶面接触，将踏面磨耗测尺置于距检查器基准

面 70mm 处, 踏面磨耗测头侧面在检具相应标尺标记边沿右侧, 错位量不超过检具标记半宽。

在 70mm 处重复定位 5 次, 在检查器上分别读出组合块规式专用检具同一副块的轮缘厚度值, 其 5 次结果的极差作为定位重复性。

也可用同等准确度的其他方法(如采用轮缘踏面样板)进行检定。

#### 5.3.4.7 轮辋(箍)厚度测量线的直线度

用刀口尺沿轮辋(箍)厚度测尺尺面长度方向放置, 用塞尺检查其间隙。

#### 5.3.4.8 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离

观察测头端点与组合块规式检具副块右侧相应标尺标记的相对错位量, 见图 1。

也可用同等准确度的其他方法(如采用轮缘踏面样板)进行检定。

#### 5.3.4.9 踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度

将检查器基准面 S 与组合块规式专用检具的基准面密贴, 检查器踏面磨耗测量定位面与组合后的组合块规式专用检具副块顶面接触, 用塞尺检查踏面磨耗测量定位面与副块顶面间的最大间隙。

#### 5.3.4.10 QR 值测量定位点到踏面磨耗(轮缘高度)测量定位面横边的垂直距离

分别将 2mm 和 2.03 mm 量块与组合块规式专用检具顶面 B 贴合后, 先使通过 QR 值测量定位点的横边与专用检具顶面 B 接触, 然后横向推动踏面磨耗(轮缘高度)测尺, 应能推过 2mm 量块, 但推不过 2.03 mm 量块为满足要求。也可用满足准确度要求的其他方法检定。

#### 5.3.4.11 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度

以基准面 S 和定位角铁定位面的公共面为基准面, 用 1 级刀口直角尺和塞尺检定。

#### 5.3.4.12 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度

与相应标尺示值误差同时进行。

#### 5.3.4.13 踏面磨耗测尺的示值误差

用相应类型(或高度尺寸)的副块及 5 等 5mm 量块与主块组合后的专用检具检定。

零位误差: 检查器基准面 S 与专用检具的基准面密贴, 检查器踏面磨耗测量定位面与组合后的组合块规式专用检具副块顶面接触, 将踏面磨耗测尺测头与检具接触, 借助放大镜检查游标尺“0”标尺标记与主标尺相应标尺标记的重合度。

游标的示值误差: 在专用检具副块上加 5 等 5mm 量块检定。

#### 5.3.4.14 轮缘厚度测尺的示值误差

零位误差: 借助专用检具, 在轮缘厚度测尺的零位或 15mm 处, 借助放大镜检查游标上的“零”、“尾”标记与主标尺相应标记的重合度。必要时用工具显微镜检定。

游标的示值误差：用副块及 5 等 20mm 量块与主块组合后的专用检具，按图 2 所示方法检定。

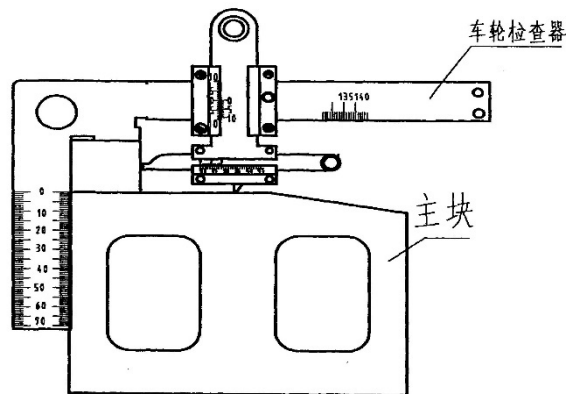


图 2 轮缘厚度测尺的示值误差检定方法示意图

#### 5.3.4.15 轮辋(箍)厚度测尺的示值误差

毫米标记和厘米标记用工具显微镜或读数显微镜检定，在全量程范围内均布检定 3 个相应单位长度；全长用专用检具检定，轮辋(箍)厚度测尺 70mm(90mm 或 95mm)标尺标记中心线与专用检具相应标尺标记中心线的相对错位量不超过专用检具的半条标尺标记宽。

#### 5.3.4.16 避开距测尺标尺的示值误差

检查器基准面 S 与专用检具的基准面密贴，检查器踏面磨损测量定位面与组合后的专用检具副块顶面接触后，检查专用检具相应标尺标记中心线与检查器相应标尺标记的错位量。

#### 5.3.4.17 QR 值测尺的示值误差

分别将 3mm、6.5mm、10mm 量块与专用检具 N 面贴合，推动轮缘厚度测尺，使其测头与量块接触，此时 QR 值读数值与量块实际值之差即为相应示值误差。

#### 5.3.4.18 数字式几何长度式检查器和扫描拟合式检查器的示值重复性

在专用检具上对相应的参数进行，各参数分别测量 5 次示值，取其极差作为相应示值的重复性。

#### 5.3.4.19 数字式几何长度式检查器的示值稳定性

保持检查器处于开机工作状态，在专用检具上对相应的参数进行测量，1h 后用检查器测量专用检具一次并记录数据。

### 5.3.5 扫描拟合式检查器检定方法

#### 5.3.5.1 激光功率

采用激光功率计进行测量。

#### 5.3.5.2 示值误差

使用扫描拟合式检定器依次对不同参数模拟轮缘踏面式检具进行测量，将测得值与模拟轮缘踏面式检具的实际值进行比较。测得值与轮缘踏面式检具实际值之差即为相应示值误差。

### 5.4 检定结果的处理

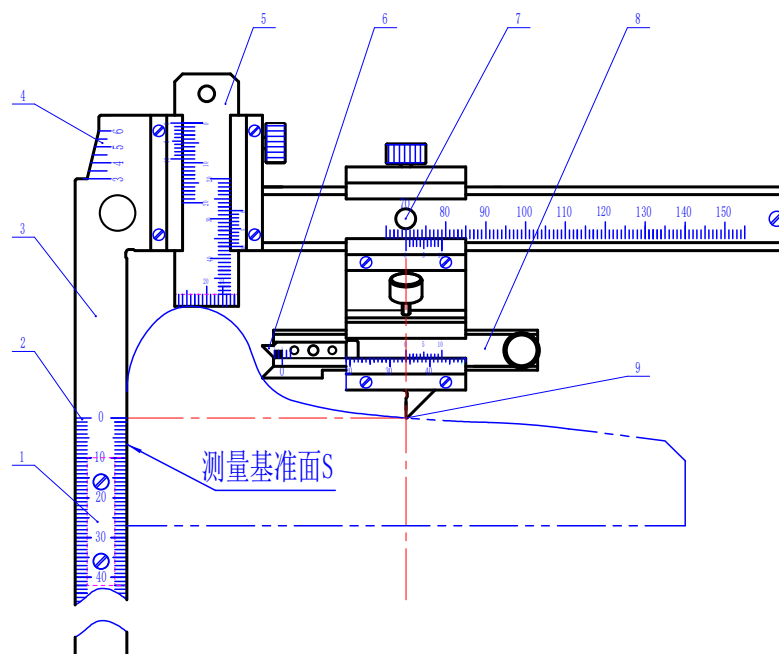
经检定符合本规程要求的检查器发给检定证书（其内页格式见附录 C.1）；不符合要求的检查器填发检定结果通知书（其内页格式见附录 C.2），并注明不合格项目。

### 5.5 检定周期

检查器的检定周期一般不超过 6 个月。

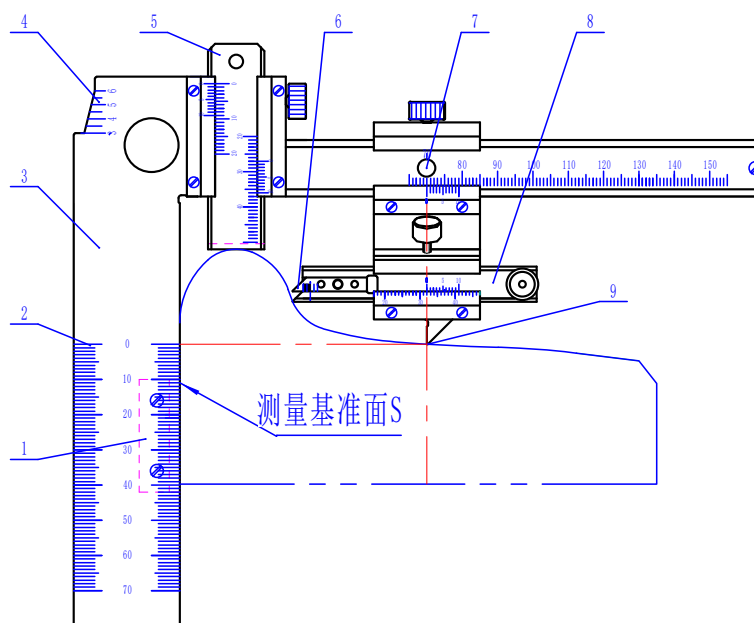
## 附录 A

## 几何长度式车轮检查器分类形式示意图



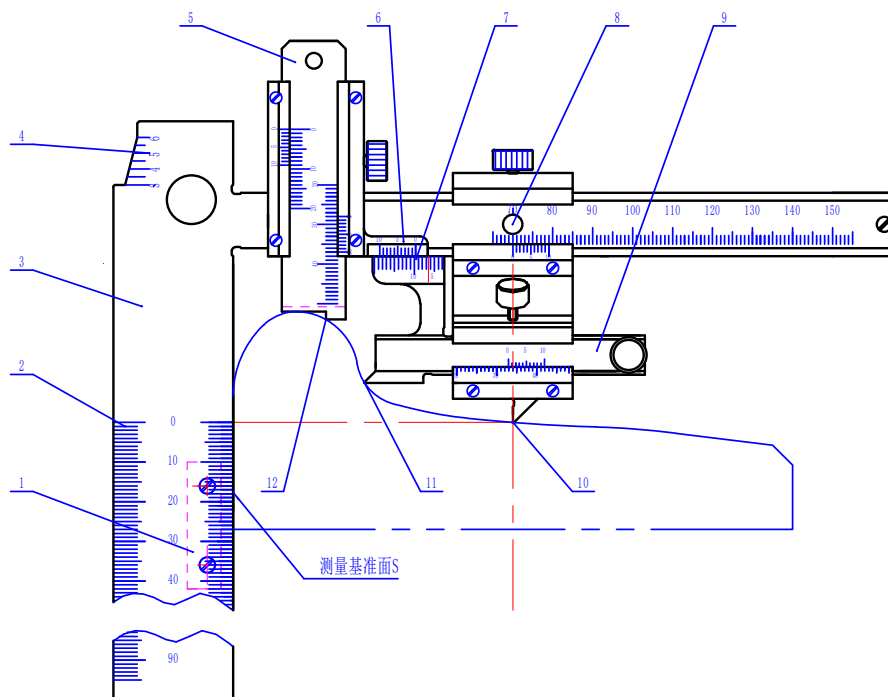
1-定位角铁；2-轮辋厚度测尺；3-主尺尺身；4-碾宽测量标记；5-轮缘高度及踏面磨耗测尺；  
6-垂直磨耗测尺；7-定位销；8-轮缘厚度测尺；9-踏面基点及轮辋宽测头

图A.1 机车车轮检查器



1-定位角铁；2-轮辋厚度测尺；3-主尺尺身；4-碾宽测量标记；5-轮缘高度及踏面磨耗测尺；  
6-垂直磨耗测尺；7-定位销；8-轮缘厚度测尺；9-踏面基点及轮辋宽测头  
(轮辋厚度测尺为标尺式)

图A.2 车辆车轮检查器



- 1-定位角铁；2-轮辋厚度测尺；3-主尺尺身；4-碾宽测量标记；  
5-轮缘高度及踏面磨耗测尺；6-qR值游标尺；7-qR值主尺；8-定位销；9-轮缘厚度测尺；  
10-踏面基点及轮辋宽测头；11-轮缘厚度测头；12-qR值测量定位点

图A.3 动车组车轮检查器

## 附录 B

## 铁路机车车辆车轮检查器检定记录

编号:

|        |                                |       |                    |          |       |
|--------|--------------------------------|-------|--------------------|----------|-------|
| 送检单位   |                                | 制造厂   |                    |          |       |
| 出厂编号   |                                | 测量范围  |                    |          |       |
| 检定温度   | ℃                              | 相对湿度  | %                  | 检定日期     | 年 月 日 |
| 型号规格   |                                | 检定类别  | 首次检定□ 后续检定□ 使用中检查□ |          |       |
| 检定依据   |                                |       |                    |          |       |
| 标准器名称  |                                | 标准器编号 |                    | 标准器证书有效期 |       |
| 序号     | 检 定 项 目                        |       | 技术要求               | 检 定 结 果  |       |
| 1      | 外观                             |       |                    |          |       |
| 2      | 各部分的相互作用                       |       |                    |          |       |
| 3      | 测量范围及分度值/分辨力                   |       |                    |          |       |
| 4      | 工作面表面粗糙度                       |       |                    |          |       |
| 5      | 游标尺标记面棱边与主尺标记面之间的距离            |       |                    |          |       |
| 6      | 标尺标记宽度                         |       |                    |          |       |
| 7      | 测量基准面 S 的直线度                   |       |                    |          |       |
| 8      | 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度             |       |                    |          |       |
| 9      | 踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离           |       |                    |          |       |
| 10     | 轮辋（箍）厚度测量线的直线度                 |       |                    |          |       |
| 11     | 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离        |       |                    |          |       |
| 12     | 踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度           |       |                    |          |       |
| 13     | QR 值测量定位点到踏面磨耗（轮缘高度）测量定位面的垂直距离 |       |                    |          |       |
| 14     | 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度          |       |                    |          |       |
| 15     | 踏面磨耗（轮缘高度）测尺的示值误差              |       |                    |          |       |
| 16     | 轮缘厚度测尺的示值误差                    |       |                    |          |       |
| 17     | 轮辋（箍）厚度测尺的示值误差                 |       |                    |          |       |
| 18     | 避开距测尺的示值误差                     |       |                    |          |       |
| 19     | QR 值测尺的示值误差                    |       |                    |          |       |
| 20     | 数字式几何长度式检查器和扫描拟合式检查器的示值重复性     |       |                    |          |       |
| 21     | 数字式几何长度式检查器的示值稳定性              |       |                    |          |       |
| 22     | 激光发射功率                         |       |                    |          |       |
| 结<br>论 |                                |       | 检定员                |          |       |
|        |                                |       | 校验员                |          |       |

## 附录 C

## 检定证书和检定结果通知书内页格式

## C.1 检定证书内页格式

## 检定结果

温度: °C 相对湿度: %

| 序号                                     | 主要检定项目                         | 检定结果 |
|----------------------------------------|--------------------------------|------|
| 1                                      | 外观                             |      |
| 2                                      | 各部分的相互作用                       |      |
| 3                                      | 测量范围及分度值/分辨力                   |      |
| 4                                      | 工作面表面粗糙度                       |      |
| 5                                      | 游标尺标记面棱边与主尺标记面之间的距离            |      |
| 6                                      | 标尺标记宽度                         |      |
| 7                                      | 测量基准面 S 的直线度                   |      |
| 8                                      | 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度             |      |
| 9                                      | 踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离           |      |
| 10                                     | 轮辋(箍)厚度测量线的直线度                 |      |
| 11                                     | 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离        |      |
| 12                                     | 踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度           |      |
| 13                                     | QR 值测量定位点到踏面磨耗(轮缘高度)测量定位面的垂直距离 |      |
| 14                                     | 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度          |      |
| 15                                     | 踏面磨耗(轮缘高度)测尺的示值误差              |      |
| 16                                     | 轮缘厚度测尺的示值误差                    |      |
| 17                                     | 轮辋(箍)厚度测尺的示值误差                 |      |
| 18                                     | 避开距测尺的示值误差                     |      |
| 19                                     | QR 值测尺的示值误差                    |      |
| 20                                     | 数字式几何长度式检查器和扫描拟合式检查器的示值重复性     |      |
| 21                                     | 数字式几何长度式检查器的示值稳定性              |      |
| 22                                     | 激光发射功率                         |      |
| 检定依据: JJG××××-×××× 《铁路机车车辆车轮检查器》计量检定规程 |                                |      |

## C.2 检定结果通知书内页格式

## 检定结果

温度: °C 相对湿度: %

| 序号                                       | 主要检定项目                         | 检定结果 |
|------------------------------------------|--------------------------------|------|
| 1                                        | 外观                             |      |
| 2                                        | 各部分的相互作用                       |      |
| 3                                        | 测量范围及分度值/分辨力                   |      |
| 4                                        | 工作面表面粗糙度                       |      |
| 5                                        | 游标尺标记面棱边与主尺标记面之间的距离            |      |
| 6                                        | 标尺标记宽度                         |      |
| 7                                        | 测量基准面 S 的直线度                   |      |
| 8                                        | 轮缘厚度测量线对基准面 S 的垂直度             |      |
| 9                                        | 踏面磨耗测尺测量位置与基准面 S 的距离           |      |
| 10                                       | 轮辋（箍）厚度测量线的直线度                 |      |
| 11                                       | 踏面磨耗测头距轮缘厚度测头水平延长线的垂直距离        |      |
| 12                                       | 踏面磨耗测量定位面对基准面 S 的垂直度           |      |
| 13                                       | QR 值测量定位点到踏面磨耗（轮缘高度）测量定位面的垂直距离 |      |
| 14                                       | 游标尺“零”“尾”标记与主尺相应标记重合度          |      |
| 15                                       | 踏面磨耗（轮缘高度）测尺的示值误差              |      |
| 16                                       | 轮缘厚度测尺的示值误差                    |      |
| 17                                       | 轮辋（箍）厚度测尺的示值误差                 |      |
| 18                                       | 避开距测尺的示值误差                     |      |
| 19                                       | QR 值测尺的示值误差                    |      |
| 20                                       | 数字式几何长度式检查器和扫描拟合式检查器的示值重复性     |      |
| 21                                       | 数字式几何长度式检查器的示值稳定性              |      |
| 22                                       | 激光发射功率                         |      |
| 不合格项目                                    |                                |      |
| 检定依据: JJG ××××-×××× 《铁路机车车辆车轮检查器》 计量检定规程 |                                |      |