

JJG

中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 708—90

度 盘 轨 道 衡

(试 行)

1990 年 9 月 21 日批准

1991 年 5 月 1 日实施

国家技术监督局

度盘轨道衡检定规程

Verification Regulation of a Dial

Railway Track Scale

JJG 708—90

本检定规程经国家技术监督局于1990年9月21日批准，并自1991年5月1日起施行。

归口单位： 国家轨道衡计量站

起草单位： 国家轨道衡计量站

本规程技术条文由起草单位负责解释。

本规程主要起草人：

陈森林 （国家轨道衡计量站）

目 录

一	技术要求.....	(1)
二	检定条件.....	(3)
三	检定项目.....	(3)
四	检定方法.....	(3)
	(一) 大砝码法	(3)
	(二) 检衡车法	(5)
五	检定结果处理和检定周期.....	(7)
附录		
	附录 1 检定证书和检定结果通知书背面格式	(8)
	附录 2 检定证书第一页格式	(9)
	附录 3 检定证书第二页格式	(10)
	附录 4 检定证书第三页格式	(11)

度盘轨道衡试行检定规程

本规程适用于首次、大修后和使用中的度盘轨道衡的检定。

一 技 术 要 求

1 允许误差

称 量 m	允 许 误 差	
	首次和大修后	使 用 中
$0 < m \leq 500 e$	$\pm 0.5 e$	$\pm 1.0 e$
$500 e < m \leq 2\,000 e$	$\pm 1.0 e$	$\pm 2.0 e$
$m > 2\,000 e$	$\pm 1.5 e$	$\pm 3.0 e$

1.1 e 为检定分度值, $e = d$ 。

1.2 d 为实际分度值。贸易用轨道衡的 d 值定为 20 kg 和 50 kg。

1.3 称量煤炭、页岩、硅矿石、铁矿石、石灰等散装货物以及在被称货物供需双方同意的条件下, 允许使用 $d = 50$ kg 的分度值。

1.4 最大称量 $M_{max} \leq 100$ t。

2 技术要求

2.1 轨道衡出厂时应有准确度等级标志, 并附有机件总装图、基础参考图、刀子、刀承硬度检验合格证、使用说明书等技术文件。

2.2 刀子硬度为 HRC 58~62, 刀承硬度为 HRC 62~66。刀子和刀承硬度的检验在距离工作部位 2~4 mm 处进行, 各检三个点。刀子与刀承工作表面的表面粗糙度不大于 $\sqrt{0.1}$ 。刀子、刀承应各具互换性。

2.3 度盘刻线间距大于 1.25 mm, 最大刻线间距不得超过最小刻

线间距的 1.2 倍。最短刻线长度大于最小刻线间距，刻线宽度应恒定，为刻线间距的 $1/10 \sim 1/4$ 且不得小于 0.2 mm。

指针指示端的宽度应等于或小于刻线宽度，指示端的长度应能使指针顶端轨迹位于最短刻线的中间。

2.4 承重梁空载时的弯曲度，每米不大于 2 mm，总弯曲度不大于总长度的 0.1%，检验方法按 GB 706—65 热轧工字钢的规定进行。

2.5 各杠杆应加工出便于测定安装位置的定位基准面。安装后每个杠杆的刀刃间以及同名杠杆上支点刀刃间高差不大于 5 mm。各刀刃与刀承应在全长上接触，两者不接触部分的总长不得大于结合长度的 $1/4$ ，刀子端部不允许有间隙。全部刀子与杠杆结合处不得有空隙、衬垫、填缝，接触面积应占结合面的 $3/4$ 以上。传力杠杆间的联结刀架，应在可调范围的中部。当荷重使指针指向度盘满刻度之半时，吊环和拉杆应在铅垂位置。

2.6 轨道衡的阻尼器，在最大制动状态时可使指针摆动不大于一个周期或无摆动地转向平衡位置，在最小制动状态时应无阻尼现象。在工作状态时阻尼应调整到指针在 3~5 个周期内停止摆动。

2.7 具有秤量分段转换器的轨道衡，转换手柄在每个秤量分段上定位准确，并显示符合转换段的秤量。

2.8 制动器应能牢固地锁定杠杆，并能保证杠杆平稳启动。

2.9 与称量轨相接的两端，必须设置不少于 2 m 具有钢筋混凝土基础的防爬轨。防爬轨与称量轨的间距为 10 ± 5 mm，防爬轨高于称量轨的高差及错牙不大于 2 mm。轨道衡两端平直轨不少于 25 m。

2.10 基坑深度不小于 1.8 m，基坑侧壁与各支座壁间距不少于 0.5 m。应有排水设施。基础不得有影响线路平直的下沉和破坏强度的断裂现象。

2.11 秤房应能防风、防雨、锁闭，并设有照明和被称车辆的调动信号。在司秤员位置应能看到称量轨的两端和将上衡车的车号。

2.12 可根据有关技术要求对零部件、安装质量及线路进行抽检。

二 检 定 条 件

3 检定用标准器

3.1 符合 JJG 567—89 检衡车检定规程要求的 T_0 和 T_{0F} 型检衡车。

3.2 符合 JJG 99—81 的四等砝码。

4 检定环境

4.1 被检衡的秤房、台面、基坑和计量台不得有积垢或积水等。

4.2 第一、二杠杆的刀子和刀承允许涂防锈漆，其余刀子和刀承之间允许涂防锈油。

5 被检单位应备有足够的推车力量和工具。

6 进出口车站和港口的秤房应具有三相 380 V、20 A 以上的电源接口。

三 检 定 项 目

7 首次和大修后的检定

7.1 按第 1、2、4、6、10 条规定进行检定。

7.2 在没有 T_{0F} 检衡车的地方，允许暂按第 11 条规定进行。但进出口用的轨道衡不在此例。

8 周期检定

8.1 按 1、2.5、2.7、2.8、2.9、4、10.1、10.4、11.2 条、款进行。

8.2 进出口用的轨道衡，按第 1、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9、4、10 条、款进行。

9 计量仲裁和新产品鉴定

9.1 仲裁检定按第 1、2、10 条进行。

9.2 新产品鉴定的检验不得低于本规程的要求。

四 检 定 方 法

(一) 大砝码法

10 检定程序

10.1 空秤检定, 检定前要复零。

10.1.1 指针摆动稳定性检验。

用手将计量箱内杠杆摆动, 使指针向加载方向偏离零点后, 手脱离杠杆, 让指针自行停摆。摆动不得少于两次。进行三次。

10.1.2 用总重在 80 t 以上的重车 (包括机车) 以 5~7 km/h 的速度往返碾压三次。

10.1.3 开、关制动三次。

10.1.4 具有休止装置的轨道衡, 将休止装置开关三次。

上述各项均应记录零点变化。

最后允许重新调零。

10.2 每对承重杠杆传力比正确性检定。

10.2.1 将总质量为 20 t 的砝码小车运行到轨道衡 每对承重杠杆重点及轨道衡的中间位置, 往返各检五次 (周期检定三次)。记录秤量和空秤示值。

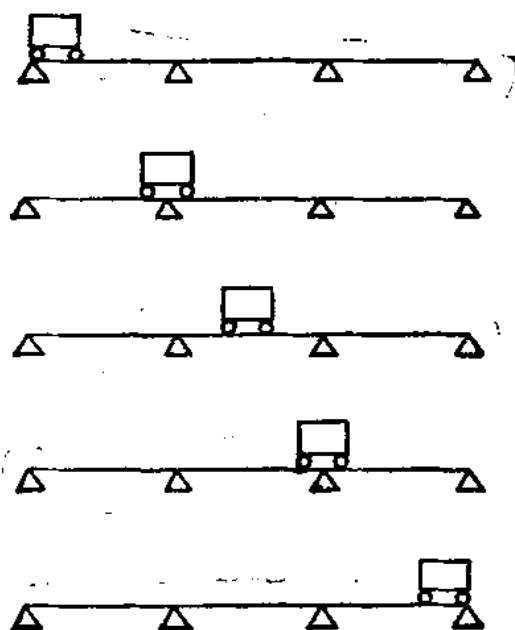


图 1

具有四对承重杆的轨道衡，砝码小车在轨道衡上的位置如图1所示。

10.2.2 具有休止装置的轨道衡，砝码小车按10.2.1要求的位置，往返各检定三次（周期检定一次）。每个停车位置均需把休止装置开关三次，记录全部和空秤示值。

10.3 秤量检定

使砝码检衡车的总质量约为60t和80t时，对轨道衡进行检定。车位于轨道衡上的任意位置。

10.3.1 分别用两种质量的车往返各检定三次（周期检定各一次），记录秤量和空秤示值。

10.3.2 在按10.3.1要求的砝码检衡车驶下轨道衡前，将车停在轨道衡上面的极边位置。使砝码小车从另一端上衡（有一对轮上衡即可），随后小车下衡。上下三次，记录小车下衡后的示值。

若因砝码小车与车钩相碰而小车无法上衡，此项可免检，并做记录。

对于称量罐车的轨道衡，则将总重约为80t（三次称量的平均值）的罐车停在轨道衡上极边位置。砝码小车从另一端上衡三次，记录每次小车下衡后的示值。

10.3.3 具有休止装置的轨道衡，在进行10.3.1检定时，检衡车只需往返一次，但需开关休止装置三次。此时10.3.2免检。

10.4 灵敏度检定

10.4.1 在进行10.2、10.3规定的秤量检定时，各抽检一次。

10.4.2 在台面上，加减等于 e 值的砝码后，指针位移不应小于 e 值间距的4/5。

（二）检衡车法

11 检定程序

11.1 按10.1款规定进行空秤检定。

11.2 每对承重杠杆传力比正确性检定。

将 T_0 检衡车推到每对承重杠杆重点及轨道衡的中间位置，往返各五次（周期检定三次），记录秤量和空秤示值。具有休止装置的轨

道衡，检衡车按上述位置往返各两次（周期检定 为 一次），每个停车位置均需开关休止装置三次。

检衡车在衡轨道上的位置如图 2 所示：

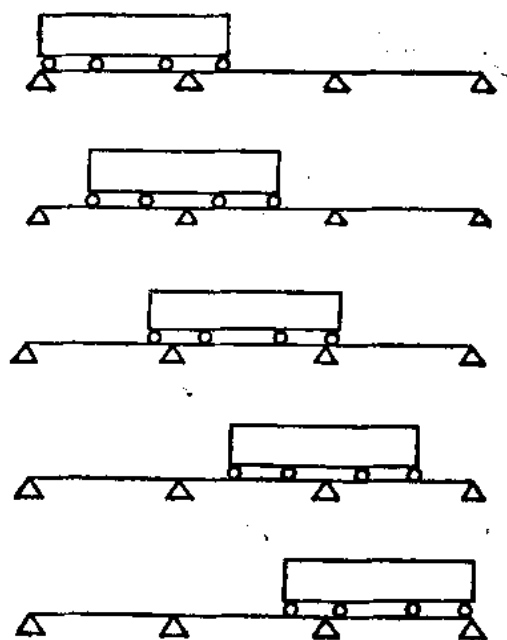


图 2

11.3 秤量检定

用两辆 T_0 检衡车从轨道衡两端上衡，检定六次。记录全部和空秤示值。

在一辆检衡车下衡之后，记录另一辆检衡车仍在衡上的示值，进行三次。并记录空秤示值。

11.4 灵敏度检定

在 11.2、11.3 款检定时按 10.4.2 项各抽检一次。

五 检定结果处理和检定周期

- 12 技术状态不合格的轨道衡，应修复达到要求后再检定。
- 13 每次检定应按本规程规定从头开始。
- 14 规定被检衡的检定分度值，并记录在检定证书封面。
- 15 检定合格者发给检定证书，不合格者发给检定结果通知书。
- 16 轨道衡的检定周期为半年。

注：在沒有度盘轨道衡检定证书的地方，允许用静态机械轨道衡检定证书代替。

附 录

附录 1

检定证书和检定结果通知书背面格式

最大秤量: t . 单圈最大秤量: t . 分度值: kg . 检定分度值: kg .

检定类别: 首次检定 周期检定 大修后检定.

使用 T_{F} 号砝码检衡车进行检定.

检 定 结 果

1 技术检查:

2 空秤检定: 上偏差 kg . 下偏差: kg .

3 传力比检定: 在 t 时上偏差: kg . 下偏差: kg .

4 秤量检定: 在 t 时上偏差: kg . 下偏差: kg .

在 t 时上偏差: kg . 下偏差: kg .

5 回程检定: 上偏差: kg . 下偏差: kg .

6 灵敏度检定: 加 kg 砝码时指针移动 $\quad$ 个分度.

减 kg 砝码时指针移动 $\quad$ 个分度.

7 其它:

检定证书第一页格式

传 力 比 检 定 真 值: kg													
次数	方向	车位											
1		示 值 差 kg											
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													

示值差 = 示值 - 真值

检定证书第二页格式

秤量检定 真值: kg				秤量检定 真值: kg			
次数	方向	车位		次数	方向	车位	
1		示 值 差 kg		1		示 值 差 kg	
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
11				11			

检定证书第三页格式

秤量检定 真值: kg				回程检定 真值: kg			
次数	方向	车位		次数		车位	左右停 左右下
1		示 值 差 kg		1		示 值 差 kg	
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
11				11			