

中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 234—2012

量示值的最大值与最小值之差 $I_{\max} - I_{\min}$ 即重复性误差，若该称量点的重复性误差不大于动态称量所对应的最大允许误差绝对值的 $1/3$ ，则此控制衡器即可以用来建立参考车辆。

C.2 选取参考车辆

C.2.1 装载固态物的车辆

根据现场的情况，选取具有代表性和常用的铁路货车 5 辆，装载质量稳定的物质（如钢铁等金属），装载后的质量约为 20 t，50 t，68 t，76 t 和 84 t。

C.2.2 装载液态物的车辆

根据现场的情况，选择具有代表性和常用的铁路罐车 5 辆，罐车装载物应与实际称量时一致，且车辆之间的质量值应有差别，其中应有 1 辆空罐车。

C.3 建立参考车辆

C.3.1 使用数字指示轨道衡

对已选取并装载后的参考车辆进行称量，确定参考车辆的质量是否符合要求。

采用 C.1.3 的方法确定该称量点的重复性指标是否符合要求，若符合要求，记录该称量点的系统误差 Δ ，将对应的参考车辆推至承载器，共计 6 次，记录称量示值 I ，求出平均值 \bar{I} ，用平均值 \bar{I} 与该称量点的系统误差 Δ 计算得到参考车辆的标准值 m_0 ，计算公式见式 (C.4)。

重复以上过程直到得出其余参考车辆的标准值 m_0 。

C.3.2 使用多承载器轨道衡

对已选取并装载后的参考车辆（罐车）进行称量，确定参考车辆（罐车）的质量是否符合要求。

采用 C.1.3 的方法确定该称量点的重复性指标是否符合要求，若符合要求，记录该称量点的系统误差 Δ ，将对应的参考车辆（罐车）推至两个承载器上，共计 6 次，记录称量示值 I ，求出平均值 \bar{I} ，用平均值 \bar{I} 与该称量点的系统误差 Δ 计算得到参考车辆（罐车）的标准值 m_0 ，计算公式见式 (C.4)。

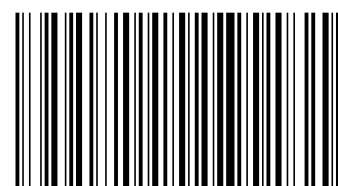
重复以上过程直到得出其余参考车辆（罐车）的标准值 m_0 。

C.4 参考车辆的使用

参考车辆的装载物应稳定，质量值不易发生变化，参考车辆的使用时间不得超过 7 天。

自动轨道衡

Automatic Rail-weighbridges



JJG 234-2012

版权专有 侵权必究

*

书号:155026·J-2691

定价: 21.00 元

2012-03-02 发布

2012-09-02 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 C

控制衡器与参考车辆

C.1 控制衡器

C.1.1 数字指示轨道衡

作为控制衡器的数字指示轨道衡应能满足 JJG 781《数字指示轨道衡》的各项要求，称重仪表的分度值 d 应能细化为 2 kg。

对于能够关闭零点跟踪功能的数字指示轨道衡，建立参考车辆时应将其关闭；对于无法关闭零点跟踪功能的数字指示轨道衡，应加放一定的砝码使其超出零点跟踪范围。

对于无法细化分度值的数字指示轨道衡，采取以下方法确定参考车辆的质量：

在数字指示轨道衡上测量检衡车或砝码小车与砝码组合的各个秤量点 10 次，逐一加放 $0.1e$ 的小砝码，直至轨道衡的示值明显地增加了一个 e ，变成 $I+e$ ，所有附加的小砝码为 Δm ，计算化整前的示值 P ，求出 $P_{\max} - P_{\min}$ ，应满足 C.1.3 中重复性指标的要求，计算 10 次的平均值 \bar{P} 及系统误差 Δ ，每个秤量点称量完毕后，立即将参考车辆推上承载器进行 6 次称量，记录 6 次的称量示值 I ，求出平均值 \bar{I} ，则参考车辆的质量为 m_0 。

P 的计算公式见式 (C.1)， Δ 的计算公式见式 (C.2)， \bar{I} 的计算公式见式 (C.3)， m_0 的计算公式见式 (C.4)：

$$P = I + 0.5e - \Delta m \quad (\text{C.1})$$

$$\Delta = \bar{P} - m \quad (\text{C.2})$$

$$\bar{I} = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n} \quad (i=1, 2, 3, \dots, n) \quad (\text{C.3})$$

$$m_0 = \bar{I} + (-\Delta) \quad (\text{C.4})$$

式中：

m ——所加载荷的标准值，kg；

I_i ——各次的称量示值，kg；

m_0 ——建立的参考车辆的标准值，kg。

C.1.2 多承载器轨道衡

使用多承载器轨道衡作为控制衡器应能满足本规程的各项要求，称重仪表的分度值 d 应能细化为 2 kg。

对于能够关闭零点跟踪功能的轨道衡，建立参考车辆时应将其关闭；对于无法关闭零点跟踪功能的轨道衡，应加放一定的砝码使其超出零点跟踪范围。

C.1.3 控制衡器的要求

对应参考车辆质量的每个秤量点采用以下方法对控制衡器的重复性指标进行评价（该试验可以与建立参考车辆的过程同时进行）：

以一定质量的砝码小车或检衡车推至承载器上往返 5 次，共计 10 次称量，求出称

中华人民共和国
国家计量检定规程
自动轨道衡

JJG 234—2012

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室：(010)64275323 发行中心：(010)51780235

读者服务部：(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 24 千字
2012 年 5 月第一版 2012 年 5 月第一次印刷

*

书号：155026·J-2691 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68510107

动态检定数据

(单位: kg)

第 页 共 页

编组方式: 机车—84 t—50 t—76 t—68 t—20 t <input type="checkbox"/> 机车—68 t—76 t—50 t—84 t—20 t <input type="checkbox"/>						
车型车号						列车称量
标准值 m_0						
MPE						
修约后 MPE						
两倍误差						
一倍误差上限值						
一倍误差下限值						
两倍误差上限值						
两倍误差下限值						
过衡方向: 从左往右 <input type="checkbox"/> 从右往左 <input type="checkbox"/> 过衡方式: 推 <input type="checkbox"/> 拉 <input type="checkbox"/>						
序号	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
过衡方向: 从左往右 <input type="checkbox"/> 从右往左 <input type="checkbox"/> 过衡方式: 推 <input type="checkbox"/> 拉 <input type="checkbox"/>						
序号	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
检定数据处理结果						
一倍误差内						
一倍误差外						
两倍误差内						
两倍误差外						

自动轨道衡检定规程

Verification Regulation of
Automatic Rail-weighbridges



归口单位: 全国衡器计量技术委员会

主要起草单位: 国家轨道衡计量站

铁道部标准计量研究所

参加起草单位: 国家轨道衡计量站上海分站

国家轨道衡计量站兰州分站

本规程委托全国衡器计量技术委员会负责解释