

《机车速度表校验台》编制说明

（征求意见稿）

1. 工作简况

1.1 任务来源

根据《市场监督管理总局办公厅关于印发 2024 年国家计量技术规范制定、修订及宣贯计划的通知》（市监计量发〔2024〕40 号）项目编号 MTC25/SC2-2024-01 计划要求，由全国铁路专用计量器具计量技术委员会铁路专用力学电学分技术委员会归口，铁科院集团公司标准所、西安局集团公司质监所和哈尔滨局集团公司质监所等单位共同起草的《机车速度表校验台》检定规程，现已完成征求意见稿。

本规程是首次制定。

1.2 制修订本规程的必要性

随着我国铁路设备的更新，校验台的各项性能都有提高，以及新型检验台投入应用，现场校准中发现原规程校准方法和技术指标不再适用。为适应铁路发展需求，确保转速传感器检验台计量性能符合量值溯源要求，参考相关铁标技术文件，迫切对原规程进行修订、增加和完善，以满足现场使用需要。

1.3 主要起草过程

项目计划下达后，在归口单位指导下，铁科院集团公司标准所、中车大连机车车辆有限公司、哈尔滨局集团公司质监所、西安局集团公司质量技术监督所成立了规程起草组，对校验台的相关文件、标准、资料等情况进行了研究，最终确定本规程修订意见征求意见稿。

2. 编制原则

2.1 规程格式统一、规范，符合 JJF 1001-2011《通用计量术语及定义》、JJF 1002-2010《国家计量检定规程编写规则》要求。

2.2 规程内容符合统一性、协调性、适用性、一致性、规范性要求。

2.3 规程技术内容安全可靠、成熟稳定、经济适用、科学先进、节能环保。

2.4 规程实施后有利于保障运输安全，符合铁路行业发展需求。

3. 主要内容

3.1 本规程以 JJG1092-XXXX《列车速度表》的有关技术要求以及相关的计量准则为主要的起草依据。

3.2 本规程规定了机车速度表校验台的计量性能要求、通用技术要求、计量器具控制、检定方法等内容，适用于校验台的首次检定、后续检定和使用中检查。

3.3 本规程的主要计量性能要求包括示值误差、速度稳定度、绝缘电阻等。

3.4 本规程主要技术指标确定：

1) 速度表校验台信号发生装置

目前现场在用的列车速度表的分为两类：一体式列车速度表和分体式列车速度表。一体式速度表包括转速传感器和表头部分，检定时需要模拟车轴转速，作为信号源驱动一体式列车速度表；分体式列车速度表仅包括表头，检定时需要模拟转换装置输出的（0-20）mA 的直流电流信号，驱动分体式列车速度表。因此，要求机车速度表校验台的信号发生装置可根据被测对象的不同，输出转速信号或电流信号。

2) 速度表校验台标准值显示单位

机车速度表校验台作为铁路专用计量器具，用于测量列车速度表的计量性能，列车速度表的显示单位为 km/h。机车速度表校验台的信号发生装置产生的驱动信号为转速或者电流信号，为了方便现场使用其检定列车速度表，不需要频繁的进行转速与速度或电流与速度的转换，因此要求机车速度表校验台的参考值也应显示为 km/h。

3) 机车速度表校验台的示值误差确定

根据被检列车速度表的示值误差要求：示值误差不应为负误差，速度不超过 250km/h 时，示值误差不应超过 5km/h；当速度大于 250km/h 时，示值误差不应超过 2%。从运行安全的角度出发，列车速度表的示值误差不应出现负误差，防止列车速度过快，出现安全事故。因此机车速度表校验台的示值误差也应不出现负误差，按照列车速度表的 1/5，得到机车速度表校验台的示值误差要求为：示值误差不应为负误差，速度不超过 250km/h 时，示值误差不应超过 1 km/h；当速度大于 250km/h 时，示值误差不应超过 0.4%。

4. 采标准情况

本规程未采用相关的国际标准。

5. 有无重大分歧意见

在起草过程中，起草组无重大分歧意见。

6. 其他应予说明的事项

无。

《机车速度表校验台》起草组

2025 年 5 月