

机车速度表实验报告

1. 试验目的

用规程中示值误差的检定方法测量机车速度表，判断检定方法是否可行。

2. 试验地点

中国铁路西安局集团有限公司科学技术研究所实验室。

3. 环境条件

温度 21℃，相对湿度 40%。

4. 样品形式

(0~250) km/h 的机车速度表。

5. 试验用装置

直流电表校验仪。

6. 试验方法

a) 在测量范围内均匀选取包括测量上、下限在内的不少于 5 个检定点，将速度表与直流电表校验仪（速度值与直流电表校验仪输出电流值之间为正比对应关系，使其输出各检定点对应的理论额定电流值）连接，从零位开始缓慢地增加激励至第一个检定点，待示值稳定后，读取速度表的示值，如此依次在所选取的测量点进行测量直至测量范围上限；

b) 增加激励到测量范围上限值，立刻缓慢地减小激励，依次逐点进行回程测量直至零位；

c) 同一测量点进、回程的被测示值与标准器示值（换算为速度值）之差的 最大值即为该测量点的示值误差。

7. 试验结果

送检单位	——			检定温度/℃	21		
型号	ZLZ3/8az	出厂编号	6955047	相对湿度/%	40		
制造单位	舟山市庆丰铁路仪表有限公司			计算轮径/mm	——		
标准器型号	MGY7501			标准器编号	38074012063X		
外观检查	符合			测速上限/(km/h)	250		
分度值	5km/h			各部分相互作用	符合		
示值误差、回程误差	序号	检定点 (km/h)	进程值 (km/h)	示值误差 (km/h)	回程值 (km/h)	示值误差 (km/h)	回程误差 (km/h)
	1	0	0	0	0	0	0
	2	50	50	0	50	0	0
	3	100	101	1	101	1	0
	4	150	201	1	201	1	0
	5	250	249	-1	249	-1	0
零值误差 (km/h)	0						
绝缘电阻 (MΩ)	>25MΩ						
试验人员：冯芊、路计哲 试验日期：2022.12.7							

8. 试验结论

通过试验证明，规程规定的检定方法可行，能够满足对机车速度表的检定需要。