

QJ

中华人民共和国航天工业部部标准

QJ1365—88

**导弹铁路运输车线路运行振动性能
试 验 规 范**

1988—02—29发布

1988—08—01实施

中华人民共和国航天工业部 发布

导弹铁路运输车线路运行振动性能试验规范

1 主题内容与适用范围

本标准规定了导弹铁路运输车线路运行振动试验的内容、技术要求、程序及数据分析处理等。

本标准适用于各型号导弹铁路运输车线路运行振动性能试验。

2 试验目的

线路运行振动性能试验的目的是评定车辆的动力性能是否满足导弹在铁路运输中允许的过载要求。

3 试验内容

主要测量车辆在线路运行时的振动加速度响应并通过分析处理给出其频谱及统计特性。

- 3.1 车辆在直道上以各种规定的速度运行时，测量车辆的垂向振动参数。
- 3.2 车辆通过弯道和岔道时，测量车辆的横向振动参数。
- 3.3 车辆在直道上作起动、制动及下坡道制动试验时，测量车辆的纵向振动参数。

4 试验要求

4.1 测试部位、测量点的选择和编组

按照试验任务书规定的试验项目选择测试部位、测量点，绘制测量点分布图并进行编组（可参见附录A）。

4.2 线路里程和等级的确定

4.2.1 据试验内容确定试验里程，一般取2000~5000Km。若试验项目多，试验里程取大值；试验项目少，试验里程取小值。

4.2.2 线路轨面有直道、弯道、岔道和坡道四种。根据中华人民共和国《铁路技术管理规程》第28条规定，铁路建设标准按区间线路最小曲线半径和最大限制坡道分为三级。试验里程等级的分配如下：

- a. I级铁路应占试验里程的30%~50%。
- b. II级铁路应占试验里程的30%~40%。
- c. III级铁路应占试验里程的20%~30%。

4.3 车辆运行速度的分档

车辆运行速度有低、中、高三档，即40~50Km/h、60~70Km/h和80~90Km/h。
高速试验只在Ⅰ级铁路上进行。超限车辆有限速要求时，可不作高速试验。

4.4 对仪器设备的要求

4.4.1 测量仪器和元件的选用与标定，应根据被测对象和试验内容决定，并考虑下列主要技术指标——灵敏度、线性度、测量加速度和频率的范围等。

4.4.2 应做好传感器、测量仪器的安装、固定和电测线路的连接工作。

4.5 测量要求

4.5.1 同一组测量点应同时记录。有相关、传递和互谱函数分析的点应同时记录在一台记录器上，多台记录器应采用同步联动。

4.5.2 各测量点在各种速度或状态测量2次有效数据。垂向振动参数测量点每次记录时间不少于120S，横向振动参数测量点每次记录时间不少于60S。

4.5.3 应有测量点的传感器与仪器的对照表。

4.5.4 每次数据记录必须清除静态直流分量。

4.6 试验记录要求

4.6.1 应记录试验区段的下列数据：直线或曲线区段的长度，曲线半径及方向，线路坡道及上、下坡等情况。

4.6.2 在记录信号前，将测量时间、区间、测量点组别、线路状况及运行速度等进行录音。

4.6.3 专人填写试验记录表格，表格形式参见附录B。

4.7 试验总误差

试验总误差不得大于10%（包括测量仪器、元件和数据处理误差等）。

4.8 对试验车的要求

4.8.1 试验车一般指第一套定型样车。试验车应符合设计图样和性能指标的要求。

4.8.2 试验车编入列车前，按《铁路技术管理规程》第176条验收其质量。

4.8.3 试验车装有符合设计任务书要求（外形尺寸、质量和质心）的导弹。初试时如无条件的，可用相应配重代替。

4.8.4 应按车辆使用说明书规定的状态安装与紧固导弹。

4.9 列车编组的规定

4.9.1 应按《铁路技术管理规程》第156~182条中有关规定进行试验列车的编组。

4.9.2 试验列车编组时，在机车与试验车之间及试验车后均应有2辆以上的隔离车。货车、硬座车、硬卧车和餐车均可作隔离车使用。

4.9.3 试验车应紧邻测试车。

列车编组示意图

