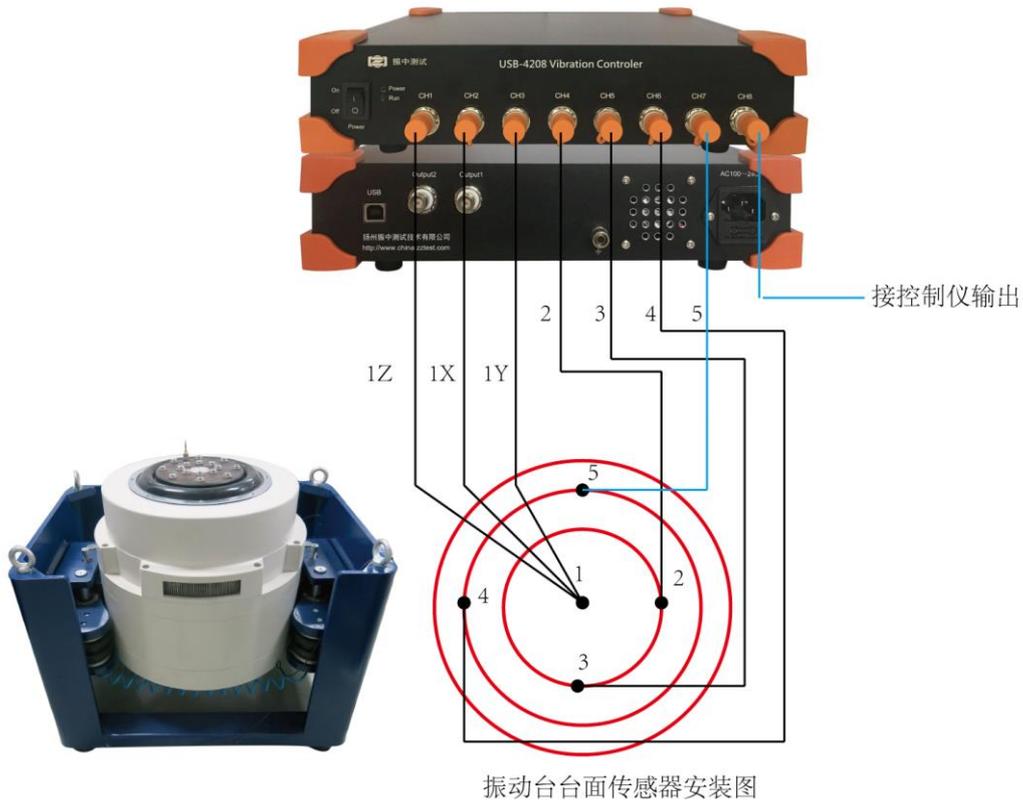


振动台检定系统简介

振动台/冲击台计量检定系统参照标准为：JJG 948-2018《电动振动试验系统检定规程》、JJG 298-2015《标准振动台检定规程》、JJG 638-2015《液压式振动试验系统检定规程》等多项最新振动试验系统/振动台检定规程。

振动台检定系统



传感器安装位置：

振动台台面中心位置1处安装一个3向加速度计
在2，3，4，5位置处各安装一个单向加速度计

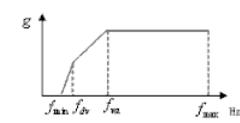
可检定项目为:

1, 噪声环境

检定项目参数

项目: **噪声** 参数

峰峰值51 mm,加速度50 G,位移速度交越频率10.92224Hz,速度加速度交越频率44.5634Hz,在规定的频率范围内,以其额定的最大幅值做扫频振动,在离振动台边缘1m,离地面高1.5m位置用声级计(A计权)测量。记录最大声压级,测量完成后将结果输入表格。



序号	噪声(dBA)	备注	检定状态
1	0.000		未检定

单步 1 添加 删除 确定 取消

2, 通道一致性

检定项目参数

项目: **通道一致性** 参数

在工作频率范围内设置平直谱在适当的量级上做随机自闭环控制,一个通道作为控制通道,其它通道作为测量通道。控制仪输出任两通道之间的传递特性,观察其幅值比和相位差,填入表格。其99%以上的测量值应符合本规程2.4.5的规定。

序号	幅值比(dB)	相位差(度)	备注	检定状态
1	0	0		未检定

单步 1 添加 删除 确定 取消

3, 频率示值误差

检定项目参数

项目: **频率示值** 参数

在控制仪工作频率范围内,选择3个频率值进行检定(包括下限频率和上限频率),分别在适当的量级上进行自闭环控制。每次单步完成时,在表格中填入控制仪示值。

序号	检定频率(Hz)	控制仪值(Hz)	检定值(Hz)	结果(%)	检定状态
1	5.000	5.000	0.000	0	未检定
2	1,000.000	1,000.000	0.000	0	未检定
3	2,000.000	2,000.000	0.000	0	未检定

单步 1 添加 删除 确定 取消

4, 振动台谐波失真度、幅值均匀性、横向振动比。

检定项目参数

项目: 振动台谐波失真度

参数: 24Hz, 速度中心(测点1)

峰峰值、幅值均匀性、加速度交越、横向振动比

在试验系统工作频率范围内, 按倍频程选取不少于10个频率值(包括上限、下限频率值, 软件在分析参数中频率的选择有两种方式: 倍频程和常用频率), 使用系统额定曲线对应检定频率下50%量级进行正弦控制, 计算各频率点谐波失真度。

序号	检定频率(Hz)	谐波失真度(%)	备注	检定状态
1	5.00	0		未检定
2	10.00	0		未检定
3	20.00	0		未检定
4	40.00	0		未检定
5	80.00	0		未检定
6	160.00	0		未检定
7	320.00	0		未检定
8	640.00	0		未检定

单步 1

添加 删除 确定 取消

5, 振动台幅值示值误差。

检定项目参数

项目: 振动台幅值示值

参数: 51 mm, 加速度50 G, 位移速度交越频率10.92224Hz, 速度加速度交越频率44.5634Hz, 在规定的频率范围内, 以其额定的最大幅值做扫频振动, 在离振动台边缘1m, 离地面高1.5m位置用声级计(A计权)测量。记录最大声压级, 测量完成后将结果输入表格。

序号	检定频率(Hz)	控制值	检定值	类型	单位	结果	检定状态
1	8.00	0	0	峰值	g	0	未检定
2	8.00	0	0	峰值	g	0	未检定
3	8.00	0	0	峰值	g	0	未检定
4	28.00	0	0	峰值	g	0	未检定
5	28.00	0	0	峰值	g	0	未检定
6	28.00	0	0	峰值	g	0	未检定
7	1,022.00	0	0	峰值	g	0	未检定
8	1,022.00	0	0	峰值	g	0	未检定

单步 1

添加 删除 确定 取消

6, 振动台控制谱动态范围。

检定项目参数

项目: 振动台控制谱动态范围

参数: a, b段频率差值要求不大于40Hz, 加速度计刚性连接台面中心(测点1), 随机控制, 采用如图控制谱形, 加速度总均方根要大于80 m/s²。默认情况下, 软件在平均100帧以后才允许选择“单步完成”。但是用户可以通过在该项上单击右键取消“最短检定时间限制”来自行判断选择“单步完成”的时机。

序号	结果(dB)	备注	检定状态
1	0		未检定

单步 1

添加 删除 确定 取消

7, 振动台随机总均方根, 均方根比; 加速度均方根控制精度; 加速度功率谱控制精度

检定项目参数

项目: 随机总均方根, 均方根比

参数

加速度均方根控制精度, 并均衡控制。需于1000Hz后, 才允许选择“单步完成”。但是用户可以通过在该项上单击右键取消“最短检定时间限制”来自行判断“单步完成”的时机。

加速度功率谱控制精度

2m²/s⁴(0.02g²/Hz)

序号	控制值(g)	总均方根(g)	结果(%)	带内均方根	带外均方根	结果(%)	检定状态
1	0	0	0	0	0	0	未检定

单步 1

添加 删除 确定 取消

8, 加速度谱密度示值误差

检定项目参数

项目: 加速度谱密度示值误差

参数

加速度计刚性连接台面中心(测点1), 采用如图控制谱形, 并均衡控制。在谱形的平直段任取3个频率值, 测量各频率处的加速度功率谱密度值。单步完成时, 在表格中输入“控制值”。默认情况下, 软件在平均120帧以后才允许选择“单步完成”。但是用户可以通过在该项上单击右键取消“最短检定时间限制”来自行判断选择“单步完成”的时机。

6dB/oct

S_F

序号	检定频率(Hz)	控制值(g ² /Hz)	检定值(g ² /Hz)	结果(%)	检定状态
1	200	0	0	0	未检定
1	300	0	0	0	—
1	800	0	0	0	—

单步 1

添加 删除 确定 取消

9, 冲击脉冲参数

检定项目参数

项目: 冲击脉冲参数

参数

加速度计刚性连接台面中心(测点1), 采用幅值150m/s², 持续时间11ms脉冲, 分别使用半正弦波、梯形波、后峰锯齿波进行冲击振动控制。用户也可以自定义脉冲幅值和持续时间。单步完成时, 软件会自动计算脉冲持续时间检定值(ms), 但是用户也可以自行填写该值。

序号	波形类型	设定值(ms)	设定值(g)	检定值(ms)	结果(%)	检定值(g)	结果(%)	检定值(cm/s)	结果(%)	检定状态
1	半正弦波	11.00	15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	未检定
2	后峰锯齿波	11.00	15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	未检定
3	梯形波	11.00	15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	未检定

单步 1

添加 删除 确定 取消