

电子产品混合振动实验，gjb湿热试验

产品名称	电子产品混合振动实验，gjb湿热试验
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

电子产品混合振动实验，gjb湿热试验

振动试验

按照试验加载性质分为正弦振动试验、随机振动试验和混合型振动试验。

正弦振动

模拟电子产品在运输、存储、使用过程中所遭受的振动及影响，并考核其适应性。主要用于飞机、车辆、船舶、汽车和家电行业的振动试验。

按照频率变化和不变分为定频和扫频两种。

定频正弦振动模拟转速固定的旋转机械引起的振动，或结构固有频率处的振动。一般在具有代表性的频率点进行定频试验，包括共振频率点和选定频率点。

扫频正弦振动试验中频率将按照一定的规律变化，按照频率变化又分为线性扫描和对数扫描。

线性扫描频率变化是线性的，单位时间内扫过的频率固定。线性扫描中，扫描时间可以计算如下：

:扫描时间 (s或min)

:扫描宽带, 其中

为上限频率,

为下限频率

:扫描速率(Hz/min或Hz/s)

对数扫描频率变化按照对数变化, 相同时间扫过的频率倍频程数相同。计算公式如下:

n: 倍频程(oct)

:上限频率 (Hz)

:下限频率 (Hz)

对数扫描扫过的频率倍频程数相同, 例如从10Hz~20Hz是一个倍频程, 从1000Hz~2000Hz也是一个倍频程。在对数扫描的情况下, 扫过这两段时间是相同的, 对数扫描时低频扫描慢高频扫描快(单位时间扫过的频率范围)。扫描率的单位可以是oct/min, oct是倍频程。还有用Dec/min, 含义是每分钟扫多少个十倍频程。

参考GJB548扫频振动部分标准, 振动频率在20Hz~2000Hz范围内近似按对数变化。应在不少于4min的时间内经受从20Hz~2000Hz~20Hz的整个频率范围的作用, 参考对应的计算公式, 即扫描率为1 oct/min。

随机振动

随机振动与正弦振动不同, 它是一种不确定的振动。随机过程的每一个样本函数都是不重复的, 为了保证环境中的随机振动与实验室的随机振动等效, 需要保证随机振动的全部统计特征相同: 1) 均值、方差和均方值; 2) 时域: 自相关函数; 3) 频域: 自功率谱密度函数。

进行随机振动试验前, 振动台推力用到了总加速度均方根值这一参数, 但往往试验规范中只给出功率谱密度曲线, 并未给出总加速度均方根, 通过计算来得到。总加速度均方根值等于加速度功率谱密度曲线在其规定的试验频率区间的曲线下面积的平方根。对数坐标上升谱、下降谱, 在线性坐标系下, 会变为指数曲线。曲线下面的面积需要用积分求解。

升谱 降谱

对应的计算公式分别为:

参考一段组合的上升谱、下降谱及平直谱，计算对数坐标下的面积再开方，即可得到总加速度均方根。
