

关于EMC，和EMC测试的问题

电磁兼容（EMC）是研究在有限的空间、时间、频谱资源条件下，各种用电设备（广义还包括生物体）可以共存，并不致引起降级的一门学科。它包括电磁干扰和电磁敏感度两部分，电磁干扰测试是测量被测设备在正常工作状态下产生并向外发射的电磁波信号的大小来反应对周围电子设备干扰的强弱。电磁敏感度测试是测量被测设备对电磁骚扰的抗干扰的能力强弱。电磁干扰主要包括辐射发射和传导发射。也就是说我们要研究的是，电子电器产品相互间的兼容性，即互不干扰，不会因为其它电子电器产生的任意方式干扰，影响到另外的其它任意设备导致系统性能降级，如可能在你用电吹风或者开动任意内置马达的电器时，显示器屏幕有杂波干扰，图像紊乱、用音响听歌的时候忽然因为手机来电导致音响发出嘟嘟声等这都是电子产品相互间的不兼容导致产生的。

EMC认证的检验项目电器产品EMC认证进行的EMC检验项目包含电磁发射（EMI）和电磁抗扰度（EMS）两个方面：电磁发射（EMI）的检验项目有：

电磁发射（EMI）的检验项目有：

- ①. 连续干扰电压（150kHz ~ 30MHz）；
- ②. 断续干扰电压（喀喇声）（150kHz、500kHz、1.4 MHz和30MHz）；
- ③. 干扰功率（30MHz ~ 300MHz）
- ④. 谐波电流（2 ~ 40次谐波）

电磁抗扰度（EMS）的检验项目有：

- ①. 静电放电抗扰度
- ②. 辐射电磁场（30MHz ~ 1000 MHz）抗扰度；
- ③. 电快速瞬变脉冲群抗扰度；
- ④. 浪涌（雷击）抗扰度
- ⑤. 注入电流（150kHz ~ 230MHz）抗扰度；

EMC认证采用的标准1、GB 4343-1995《家用和类似用途电动、电热器具，电动工具以及类似电器无线电干扰特性测量方法和允许值》该标准已于1995年8月25日发布，1996年12月1日起实施。

2、GB4343.2-1999《电磁兼容 家用电器、电动工具以及类似器具的要求第二部分 抗扰度》该标准已于1999年3月23日发布，2000年4月1日起实施。

3、GB 17625.1-1998《低压电气及电子设备发出的谐波电流限值（设备每相电流 ≤ 16A的设备）》该标准已于1998年12月14日发布，1999年12月1日起实施。目前该标准属于鼓励采用，如不合格将不作为认证整体判断之依据。

EMC认证的抽样及判定规则1、在30 ~ 50台抽样母体中随机抽取4台样品，其中3台样品用于检验，1台样品用于企业留存备查；母体数大于50台的情况，可随机确定50台样品作为抽样母体。

2、企业从用于检验的3台样品中任意抽取1台样品送指定的EMC试验室进行检验，检验结果按比认证执行标准规定的限值加严2dB进行判定。

3、若单台样品的测量结果满足比认证执行标准规定的限值严2dB的要求，则判定样品检验合格。

4、若单台样品的测量结果不满足认证执行标准所规定限值的要求，则判定样品检验不合格。

5、若单台样品的测量结果满足认证执行标准所规定限值的要求，但不满足比认证执行标准规定的限值严2dB的要求，企业应将抽取的另2台样品送检测机构进行检验，若送检的2台样品的结果均满足认证执行标准所规定限值的要求，则判定样品检验合格，否则判定样品检验不合格。

max.book118.com
预览与源文档一致, 下载高清无水印

EMC测试仪器的选购注意事项：一、最好选择有实力的企业。现在社会上有些国内厂商就两三个人，这样的厂家您选购请慎重。

二、买适合自己的产品，其实国内很多厂商EMS测试仪器这一块就做的很好。。因为太贵的仪器会给公司财务带来负担。所以选购仪器时请多多比较。

三、售后服务的保证。服务是EMC测试仪器的关键问题，因为很多技术人员对EMC这一块还比较陌生，所以或多或少会出现一些小问题。国内总共也就三四家左右的厂家，几个厂家为：上海三基，上海普锐马，苏州泰思特，杭州远方等等。

上海三基在EMC行业内最长，其他几家公司都差不多。现在就产品总体做一比较如下：当然前提所有厂家的产品都应该符合IEC61000-4和GB/T17626.4的标准，所以拥有计量院的证书那是必需的。大家在选择时可以提出这样的要求。

产品外观：上海三基一直没变，老面孔，数码管显示，调压器调高压。用几个按键实现基本的功能。技术上没有大的进展。

上海普锐马全新的面孔，液晶显示，程控高压电源产生高压，所有的参数在界面上设置。杭州远方所有的产品，数码管显示，调压器调高压，用多个按键实现基本的功能。苏州泰思特所有的产品与杭州远方差不多，数码管显示，调压器调高压，用多个按键实现基本的功能。只是机箱有所区别。