

电磁兼容EMI/EMC测试四个阶段具体是什么

产品名称	电磁兼容EMI/EMC测试四个阶段具体是什么
公司名称	深圳市亿博检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道盐田社区银田工业区侨鸿盛文化创意园写字楼A栋218（注册地址）
联系电话	13530187509

产品详情

由于需要将EMC合规性测试作为公认标准建立，因此任何今设计和制造的新产品都需要进行合规性测试，以确保它们符合要求的标准。几年前，在建立EMC测试标准并且电子设备的性能不符合相同标准之前，不同的设备会相互干扰。它们的电磁干扰或EMI性能很差，随着家庭，办公室和企业中电子设备数量的增加，人们看到了提高设备EMI性能和建立EMC标准的需求。随着标准的出现，需要证明设备的一致性。

EMC一致性测试设计

任何设计过程的阶段是设计产品，以满足EMC一致性测试要求和所进行的任何EMC测试，为了改善EMI性能，必须确保有足够的滤波来防止发生不需要的辐射，或者允许不需要的信号。通过在进入设备的任何线路或电缆中放置足够的过滤器，可以实现大部分功能。还必须确保装置得到充分筛选。在设备内，任何信号源或易受辐射影响的区域都应进入设备的任何电缆隔离，并且设备应良好接地。

如果在设计过程中观察到这些和其他预防措施，那么该单元或设备将更有可能满足并通过可能进行的任何EMC/EMI一致性测试。

EMIEMC测试阶段：

为了使产品符合EMC要求，EMC测试应在产品生命周期的不同阶段进行。测试的确切性质以及是否需要将取决于具体情况，产品需求以及产品引入的性质。例如，如果正在购买产品，则在开发期间不需要进行测试。

从广义上讲，EMC测试可能涉及四个阶段：

- 1.开发测试
- 2.预先符合性测试

3.EMC一致性测试

4.生产测试

能够对EMC测试的不同阶段进行分类是有用的，因为每个阶段的要求略有不同，并且可以采用不同的方法。

1.开发EMC测试

在项目的开发阶段，更容易更改电子电路设计。通过这种方式，可以进行测试以确保获得佳的EMC/EMI性能。在此阶段，EMC滤波器，电路布局，屏蔽和设计的其他方面都可以更容易地进行更改，在这个阶段的EMC测试可能是非正式的，尽管进行了EMI测试，但是对于后来的正式测试阶段，不需要相同级别的测试设备和测试。

2.预先符合性EMC测试

一旦获得终设备的代表性工作模型，就会进行符合性EMC测试。测试通常在开发实验室进行，作为其产品测试计划的一部分。其主要目的是检查整个产品的性能，并确保它很有可能通过以后需要执行的正式EMI测试。

一旦产品开发完成，就必须进行完整且正式的EMIEMC一致性测试，这将确保产品满足其所需的标准的所有要求。需要进行的测试及其性质取决于产品，但需要足以确保产品符合其EMIEMC标准，通常可以在内部进行许多测试，但也可能需要进行专门的测试才能使用众多外部EMC测试机构中的一个。关于测试位置的决策将取决于许多因素，包括预算，所需资源的可用性以及特定产品需要满足的标准。

虽然主要的EMC/EMI测试可以销售产品，但制造商有义务确保产品继续满足其规定的性能。发现在任何生产过程中，随着所提供的组件变化，将会有小的变化。这可能会影响EMC测试/EMI测试性能，因此制造商有义务执行某些测试。通常，这些测试的综合性会相当低，并且只需要批量测试，以确保性能没有重大变化。

EMC测试类型：

EMIEMC合规性所需的测试分为多个类别。EMC测试的一些要素是必不可少的，而其他要素可能适合在产品开发周期的各个阶段执行。

1.进行排放

2.辐射发射

3.传导免疫力

4.辐射免疫

5.ESD抗扰度

6.瞬态免疫力

7.浪涌免疫力

不同类型的EMC测试需要不同的测试技术，它们都为任何电子设备测试必要的电磁兼容性，EMC相关元件，传导和辐射发射和抗扰度与设备不能发射或易受射频能量影响的能力有关，无论是携带和辐

射信号，还是通过进入设备的引线传导，ESD性能是另一个重要参数。静电是日常生活的一部分，必须确保静电放电不易损坏，此外，设备必须能够抵抗进入设备的任何线路上出现的任何瞬变或浪涌。例如，主电源通常受到浪涌和瞬态脉冲的影响