

EMC租场测试-EMC电磁兼容整改的几种方法

产品名称	EMC租场测试-EMC电磁兼容整改的几种方法
公司名称	深圳市亿博科技检测认证公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道银田工业区侨鸿盛文化创意园A栋219-220
联系电话	027-87609413 13543272815

产品详情

EMC电磁兼容整改的方法需根据产品的具体情况进行诊断和分析，针对干扰源的位置以及它们之间的相互干扰途径和方式进行有针对性的改进。以下是一些建议，供参考：

1.减弱干扰源：

a.在IC的VCC和GND之间加入耦合电容，容量在 $0.1\mu\text{F}$ ~ $1\mu\text{F}$ 之间，引线尽量短。

b.对接口信号进行滤波、防护和隔离，确保器件靠近接口连接器。

c.将强辐射器件或敏感器件远离单板拉手条、连接器、输入输出端、PCB边缘。

d.滤波电容靠近IC的电源管脚，位置和数量适当。

e.时钟电路靠近负载，并保持负载均衡。

f.避免其他信号线从电源滤波器输入线下走线，确保滤波器等器件的输入、输出信号线不互相并行或交叉走线。

2. 电线电缆的分类整理：

-低频耦合：

*增大电路间距，减小分布电容。

*使用高导电性屏蔽罩，确保单点接地。

*追加滤波器减小耦合量。

-高频耦合：

*缩短接地线，使用面接触的方式。

*重新整理滤波器的输入输出线，防止耦合。

*多点接地屏蔽电缆屏蔽层。

3. 改善地线系统：

-减小地线阻抗和电源馈线阻抗。

-选择正确的接地方式，如单点接地、多点接地。

-阻隔地环路，选择合适的接地点。

4. 屏蔽：

-选择高导电性能的材料，确保良好的接地。

-磁场屏蔽使用铁磁性材料，远离有磁性的元件。

-对电场屏蔽注意接地方式和形状选择。

5.改变电路板的布线结构：

-在走线中增加小的电感、电容、磁珠来改变电路参数结构。

-对于特定频率点的干扰，重新布线以使其移到要求较高的频率点上。

这些方法在提高电磁兼容性方面都具有好处，但改变地线结构和电线电缆分类整理方法最为广泛应用，因为它们不仅节约成本而且是最有效的整改方法。屏蔽虽然会增加成本，但在某些情况下是无法替代的。在实际整改中，应根据具体情况选择合适的方法，以达到zuijia的电磁兼容性。