

音响可靠性测试，硬铬盐雾测试

产品名称	音响可靠性测试，硬铬盐雾测试
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

音响可靠性测试，硬铬盐雾测试

试验方案

4.2.1 可靠性保证试验剖面的确定

本试验是接续环境应力筛选工作进行的，因此就采用环境应力筛选的高低温循环和随机振动两种应力组合。

a) 温度应力

温度变化范围：+60、-40；

温度变化率：+7 /min、-11 /min；

高、低温停留时间：1.5小时，一个循环用时3.5小时。

b) 随机振动应力

频率范围：20~2000Hz；

功率谱密度：0.04g

2 /Hz(80~350Hz)；

频率高低端功率谱密度变化率：±3dB/倍频程。

4.2.2 试验时间计算

已知条件：电台设计要求的MTBF=500小时；

按照式(5-2-1)，令接收概率 $=0.98$ （高概率），可以直接引用式(5-2-2)，即保证试验的观察窗口时间：

$T(r) = 0.212M = 0.212 \times 500 = 106$ 小时。

取32个循环。

4.2.3 应力施加程序

在完成40小时（随机振动和12个温度循环）的环境应力筛选后，接着安排可靠性保证试验，其程序是：

15min的随机振动（进行5分钟未发生故障即停止振动试验）接着进行32个温度循环。

说明：由于可靠性保证试验与环境应力筛选的无故障检测验收试验合并进行，由此没有在连续有40小时不发生故障时停止试验，而是按照可靠性保证试验的方案做完32个温度循环。

4.2.3 试验结果

3部电台累计试验368小时（含随机振动和温度循环），连续无故障。

4.2.4 数据处理与跟踪结果

对试验数据进行简单处理，可获得该电台MTBF的推断值在868小时以上。由此可知，比指标值500小时提高了70%多。

根据近两年的跟踪调查结果表明，该电台的现场使用MTBF值已远远超过500小时，体现了环境应力筛选和可靠性保证试验获得的效益。