

# 触屏可靠性测试，车载摄像头老化测试

产品名称	触屏可靠性测试，车载摄像头老化测试
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

触屏可靠性测试，车载摄像头老化测试

试验验证法

当所用的元器件质量等级无法从手册中查得缺陷率数据时，可根据GJB/Z34《电子产品定量环境应力筛选指南》提供的方法对元器件进行抽样筛选，处理试验数据获得该元器件的缺陷率。

### 4.2.4.3 推算法

当具备足够的失效率、缺陷率、环境系数、质量系数等数据时，可以按照以下步骤推算同类元器件在同种环境中其它质量等级下的缺陷率。

#### 4.2.4.3.1 根据质量系数推算同类元器件在同种环境中其它质量等级下的缺陷率

##### a) 基本信息

某类元器件的缺陷率 $D_P$ ，包括在生产厂发现的缺陷率 $D_{PF}$ 和在现场使用中发现的缺陷率 $D_{PU}$ ，即

$D_P = D_{PF} + D_{PU}$ ，用PPM表示。

已知缺陷率和质量等级的元器件的质量系数  $Q_1$  和未知质量等级的缺陷率元器件的系数  $Q_2$ 。

##### b) 计算公式

失效率与质量系数成正比的元器件，其缺陷率为

$$D_{PC} = (Q_2 / Q_1) \times D_{PO} = (Q_2 / Q_1) \times (D_{pfo} + D_{puo}) \quad (2-4-1)$$

式中：D PC ——要计算的缺陷率，PPM；

D PO ——已知质量等级元器件的总缺陷率，PPM；

Q1 ——已知质量等级元器件的质量系数，可从有关标准中查得；

Q2 ——要计算其缺陷率的质量等级元器件的质量系数，可从有关标准查得；

D pfo ——已知质量等级元器件工厂缺陷率，PPM；

D puo ——已知质量等级元器件现场使用中出现的缺陷率，PPM。

### c) 示例

已知：某进口晶体管的质量等级为JAN级，缺陷率为 $D P (JAN) = 346 \text{ PPM}$ ；求取：质量等级为JANTX进口晶体管的缺陷率。

步骤：从有关标准查得：

$$Q (JAN) = 1.2$$

$$Q (JANTX) = 2.4$$

按式(2-4-1)计算

$$D P (JANTX) = (Q (JANTX) / Q (JAN)) \times D P (JAN)$$

$$= (2.4 / 1.2) \times 346$$

$$= 69.2 \text{ (PPM)}$$

### 4.2.4.3.2 根据环境系数推算同类元器件同一质量等级在其它环境中的缺陷率

其一：失效率与环境系数成正比的元器件

#### a) 基本信息

某质量等级的元器件在给定环境中的缺陷率 $D P$ ，包括在生产中发现的缺陷率 $D P f$ 和现场使用环境中的缺陷率 $D P U$ ，在生产中发现的缺陷率实际上就是地面固定环境(GF)的缺陷率。

给定环境的相应环境系数  $E1$ 。

求取缺陷率所处环境相应的环境系数  $E2$ 。

#### b) 计算公式

$$D PC = D pf + (E2 / E1) \times D pu \text{ (2-4-2)}$$

式中：D PC ——要计算的缺陷率，PPM；

$D_{pf}$  —— 已知的在工厂的缺陷率，PPM；

$D_{pu}$  —— 已知的在使用现场的缺陷率，PPM；

$E_1$  —— 已知缺陷率所在环境的环境系数，可从有关标准查得；

$E_2$  —— 要计算的缺陷率所在环境的环境系数，可从有关标准查得。

### c) 示例

已知：进口的质量等级为JAN的晶体管在地面固定环境（GF）中的缺陷率为346PPM，其中工厂缺陷率为60PPM，使用环境缺陷率为286PPM；

求取：该等级晶体管在地面移动环境(GM)中的缺陷率。

步骤：从有关标准查得两种环境的环境系数：

$$E_1 = E(\text{GF}) = 5.3$$

$$E_2 = E(\text{GM}) = 18$$

应用公式(2-4-2) 计算:

$$D_{PC} = D_{pf} + (E_2 / E_1) \times D_{pu}$$

$$= 60 + (18 / 5.3) \times 286$$

$$= 60 + 971$$

$$= 1031 \text{ (PPM)}$$