

# QJ

## 中华人民共和国航天工业部部标准

QJ 1317-87

---

### 电子元器件失效分类及代码

1987-12-07 发布

1988-11-01 实施

---

中华人民共和国航天工业部 发布

## 电子元器件失效分类及代码

---

### 1 引言

#### 1.1 目的

本标准为我部电子元器件失效信息管理提供统一的分类及代码依据。

#### 1.2 适用范围

本标准适用于我部各级电子元器件失效信息管理系统。

#### 1.3 电子元器件类别、品种

本标准所涉及的主要电子元器件类别、品种参考附录 A。

### 2 术语

#### 2.1 失效

电子元器件丧失规定的功能或性能。

#### 2.2 失效原因不明

对失效电子元器件未进行失效分析或经分析得不出明确的失效原因。

#### 2.3 固有缺陷失效

电子元器件在规定的条件下使用,由于本身设计、工艺、材料等缺陷而引起的失效。

#### 2.4 误用失效

电子元器件不按规定条件使用而引起的失效。

#### 2.5 从属失效

由于另一电子元器件失效而引起的失效。

#### 2.6 重测合格

对曾认为失效的电子元器件进行重新测试,其功能和性能符合规定。

#### 2.7 完全失效

电子元器件的性能超出规定,以致完全丧失功能的失效。

#### 2.8 部分失效

电子元器件的性能超出规定但尚未完全丧失功能的失效。

#### 2.9 轻微失效

电子元器件的参数未超出规定,但存在影响使用的缺陷。

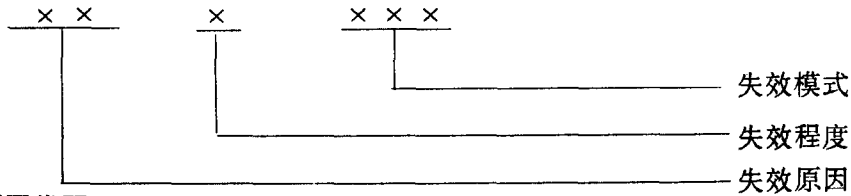
#### 2.10 失效模式

对未经解剖的失效电子元器件本身进行检查、测试后得到的失效形式。

### 3 失效分类及代码

### 3.1 分类方法及编码方式

失效电子元器件按失效原因、失效程度、失效模式进行分类和编码, 码长共 6 位, 第 1-2 位为失效原因, 第 3 位为失效程度, 第 4-6 位为失效模式, 代码结构见下图。



### 3.2 失效原因代码

代码	含义
00	失效原因不明。
10	固有缺陷失效(具体原因不明)。
11	固有缺陷失效(元器件设计所致)。
12	固有缺陷失效(元器件生产工艺所致)。
13	固有缺陷失效(元器件材料、零部件所致)。
20	误用失效(具体原因不明)。
21	误用失效(整机设计及元器件选用不当所致)。
22	误用失效(整机生产工艺所致)。
23	误用失效(误操作所致)。
30	从属失效。
40	重测合格(具体原因不明)。
41	重测合格(误判)。
42	重测合格(性能不符整机实际要求)。
90	其它原因失效。

### 3.3 失效程度代码

代码	含义
0	失效程度不明(指拆换损坏、无法测试、样品丢失等)。
1	性能合格。
2	轻微失效。
3	部分失效。
4	完全失效。

### 3.4 失效模式代码

失效模式代码第 1 位(总码第 4 位)含义为失效模式类别, 失效模式代码第 2-3 位(总码第 5-6 位)含义为具体失效模式, 具体失效模式代码从属于失效模式类别代码。

失效模式代码第 1 位及含义如下:

代码	含义
0	失效模式不明(指拆换损坏、无法测试、样品丢失等)。
1	电学性能失效(功能丧失)。
2	