

# SJ

中华人民共和国电子行业军用标准

FL 5961

SJ 20390—93

---

## 电子器件用玻璃—金属接头规范

Specification for glass—to—metal headers  
used in electron devices

1993-05-11 发布

1993-07-01 实施

---

中华人民共和国电子工业部 批准

# 电子器件用玻璃——金属接头规范

SJ 20390-93

Specification for glass-to-metal headers  
used in electron devices

---

## 1 范围

### 1.1 主题内容

本规范规定了军用电子器件用玻璃——金属接头(以下简称接头)的验收要求和试验方法。

### 1.2 适用范围

本规范适用于军用电子器件用接头。

## 2 引用文件

GB 191—85 包装储运图示标志

## 3 要求

3.1 尺寸与外观质量(见 4.5.1 条)。

3.1.1 接头的尺寸与公差应符合设计图纸的规定。

3.1.2 引线周围玻璃的裂纹,在轴向和径向上应小于一根引线的直径,且不应有任何其他类型的裂纹。

3.1.3 玻璃中不应有超过最细引线直径一半大小的夹杂物。允许含有直径不超过最细的引线直径而被玻璃彻底封闭的气泡。

3.1.4 金属零件不应有大于最佳工业操作允许的封接长度一半长的拉丝或沟纹。在透明玻璃封接的情况下,仅适用于封接面积;在不透明玻璃封接的情况下,适用于外露金属零件的任何部分。

### 3.2 气密性

用质谱检漏仪检漏的接头,试样批中可检测出的漏泄不合格品率应小于供需双方协商一致的极限值。

### 3.3 性能试验

接头在经受下列试验后,仍应能符合本规范 3.1 和 3.2 条的要求。

3.3.1 热冲击试验(见 4.5.2 条)。

3.3.2 转矩试验(见 4.5.3 条)。

3.3.3 引线疲劳试验(见 4.5.4 条)。

- 3.3.4 绝缘电阻试验(见 4.5.5 条)。
- 3.3.5 模拟焊接热冲击试验(见 4.5.6 条)。
- 3.3.6 变形试验(见 4.5.7 条)。
- 3.3.7 拉伸试验(见 4.5.8 条)。

## 4 质量保证规定

### 4.1 检验责任

除合同或订单中另有规定外,承制方应负责完成本规范规定的所有检验。必要时,订购方或上级主管部门有权对规范所述的任一检验项目进行检查。

#### 4.1.1 合格责任

所有产品必须符合本规范第 3 章的所有要求。本规范中的检验应成为承制方整个检验体系或质量大纲的一个组成部分。若合同中包括本规范未规定的检验要求,承制方还应保证所提交验收的产品符合合同要求。交收检验抽样不允许提交明知有缺陷的产品,也不能要求订购方接收有缺陷的产品。

### 4.2 检验条件

除非另有规定,应按 4.5.2 至 4.5.8 条中所指明的顺序并对各个试样进行试验。每一种试验应用 4.4 条中相应条款所述的设备来进行。除非另有规定,引线试验应该用器件用的外引线部分来进行。引线尺寸系指供需双方同意的标称尺寸。

### 4.3 验收规则

产品的交收检验项目批合格质量水平(AQL)及检查水平(IL)由供需双方协议。

#### 4.3.1 批的构成

由相同材料、相同工艺、同一型号并一次提交的接头组成一个检验批。

### 4.4 试验设备及其要求

4.4.1 放大镜 除非另有规定,放大率应为 10 倍,并配置适宜的白炽光源。

4.4.2 质谱检漏仪 调整到与示踪气体如氦气相适应的点,并且在标准温度和压力下能够检测出的漏率为  $10^{-9}$ mi/S。

4.4.3 钟罩 应有约  $250\text{cm}^3$  的容积,以便完全罩住充有示踪气体的试样。盖罩后,使用前钟罩内应以示踪气体至少冲洗 10s。

4.4.4 夹紧装置 应适用于使待测试样与检漏仪之间的封接(见图 1)。

4.4.5 浴槽 两个恒温水槽和一个温度维持在  $-80^{\circ}\text{C}$  至  $-55^{\circ}\text{C}$  的浸渍槽。

4.4.6 扭力夹具 能在规定位置支撑接头,并且能围绕引线的轴线旋转引线。

4.4.7 挠曲夹具 能围绕被测引线的轴线并通过引线离开玻璃的出口处,转  $90^{\circ}$  到  $0^{\circ}$  到  $-5^{\circ}$  的圆弧内旋转接头。将重物悬挂在靠近引出线端部上。