

# QJ

中华人民共和国航空航天工业部航天工业标准

QJ 2465-93

---

## 片状电阻器、电容器 手工表面装联工艺技术要求

1993-03-30 发布

1993-10-01 实施

---

中华人民共和国航空航天工业部 发布

# 片状电阻器、电容器 手工表面装联工艺技术要求

---

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了印制电路板组装件片状电阻器、电容器（以下简称片状元件）手工表面装联工艺的一般要求、技术要求和质量保证措施。

本标准适用于航天电子产品印制电路板组装件片状元件的手工表面装联，是设计、生产和检验的依据之一。

## 2 引用标准

- QJ 165 航天电子电气产品安装通用技术条件
- QJ/Z 154 印制电路板组装件装联工艺细则
- QJ/Z 158 汽相清洗工艺细则
- QJ/Z 160 手工锡焊工艺细则

## 3 一般要求

### 3.1 安装环境、安全要求

安装环境、安全要求按 QJ 165 中 3.2 条及 3.7 条规定执行。

### 3.2 材料、工具及仪器设备

手工表面装联所需通用材料及工具，按 QJ/Z 154 中第 3 章及 QJ/Z 160 中 3.1 条及 3.3 条规定配置。特殊材料、专用工具及仪器设备规定如下，具体型号和生产厂家参见附录 A（参考件）。

#### 3.2.1 材料

表面装联所需特殊材料有：

- a. 粘合剂；
- b. 氢化松香助焊剂芯锡铅焊料；

HiSnPb39 GB 3131-82  $\Phi 0.5\text{mm}$ 。

#### 3.2.2 工具

表面装联所需专用工具有:

a. 控温电烙铁:

工作电压: AC 24V

最大功耗: 50W

控温范围: 200~450℃ 连续可调

控温精度: 误差 < 2%;

b. 解焊烙铁头:

如图 1 所示, 配 20W 内热式电烙铁;

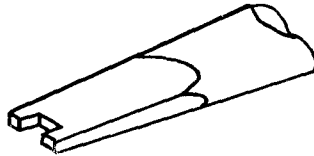


图 1 解焊烙铁头

c. 显微镜:

总放大率: 10×.

3. 2. 3 仪器设备

a. 手动粘结剂涂布及贴装装置:

涂布装置主要部件点胶管的典型结构如图 2 所示。贴装装置主要部件真空吸笔的典型结构如图 3 所示。

b. 表面温度计:

测温范围: 0~600℃

测温精度:  $\pm 0.5\%$  (测温范围)  $\pm 1$  个字。

4 技术要求

4. 1 装联前准备

4. 1. 1 片状元件准备

4. 1. 1. 1 凡经筛选、测试合格的片状元件, 应按不同规格分别存放。

4. 1. 1. 2 按配套明细表清点和检查片状元件的数量和规格, 分别存放在合适的容器中。

4. 1. 1. 3 存取片状元件应采用真空吸笔或镊子, 严禁裸手触摸。

4. 1. 2 印制电路板准备

4. 1. 2. 1 带有金属边框的印制电路板, 应先把印制电路板与边框固定, 不应随意取下。