



中华人民共和国国家标准

GB/T 16745—1997

金属覆盖层产品钎焊性的 标准试验方法

Standard test method for
solderability of metallic-coated products

1997-03-04 发布

1997-09-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用美国材料与试验协会标准 ASTM B678—86《金属覆盖层产品钎焊性的标准试验方法》。

本标准在编写规则上与采用标准略有不同，“影响试验结果的因素”一章的内容系从采用标准各章抽出汇编而成，并将采用标准第 5 章中的“焊剂”、“焊料”、“加速老化”分章编排成为本标准的第 6、7、8 章。

本标准的引用标准，考虑到原材料立足国内，引用了相应的国家标准。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：机械部武汉材料保护研究所。

本标准主要起草人：朱鳌生、杨方明、姜新华。

中华人民共和国国家标准

金属覆盖层产品钎焊性的 标准试验方法

GB/T 16745—1997

Standard test method for
solderability of metallic-coated products

1 范围

本标准规定了一种用软(铅-锡)焊料和松香焊剂检验金属覆盖层产品及试样钎焊性的评价方法,本标准仅适用于通常易于焊接的金属覆盖层,例如锡、锡-铅合金、银和金等覆盖层。

本标准提供的是一种定性的、适用范围较宽的试验方法,所需设备简单,易于实施。本方法是一个“通过性”试验,不适用评定产品钎焊性等级。

本标准可能涉及危险的物品、操作及设备,但未论述使用中安全问题。使用本标准,应进行必要的咨询,并采取适当的安全卫生措施和在使用前制定适用的规章制度。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 3131—88 锡铅焊料

GB 8145—87 脂松香

GB 8146—87 松香试验方法

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 钎焊性 solderability

金属覆盖层表面润湿熔融焊料难易程度的特性。

4 方法概述

将涂有松香焊剂的试样短暂浸渍入熔融的锡-铅焊料中,取出后检验被焊料润湿覆盖的情况。

5 意义及用途

5.1 覆盖层金属表面的钎焊性与其表面状况、焊料的成分和焊剂的作用有关。熔融焊料必须易于润湿和覆盖于欲焊金属表面,因此表面必须清洁,或仅有一些易被所选焊剂去除的污物。焊剂的活性往往只需足以去除常见的污物,强侵蚀性焊剂可能会侵蚀产品及有其他有害作用。本试验方法所用的标准焊剂为未活化的松香异丙醇溶液,它是一种温和的焊剂,比活性强的焊剂能在临界状况下更好地地区分钎焊性是否合格。

5.2 金属覆盖层常用于提供可钎焊表面。如果生产不当,造成覆盖层的缺陷,如孔隙、共沉积杂质、不恰