



团 体 标 准

T/CWAN 0005—2021

整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐 工艺规范

Recommended practice for reflow soldering of lead-free solder for
rectifier devices

2021-06-10 发布

2021-08-01 实施

中国焊接协会 发 布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 焊接工艺	3
6 焊接缺欠及其产生原因	4
7 焊接技术安全	4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国焊接协会提出并归口。

本文件起草单位：南昌航空大学、广东思泉新材料股份有限公司、重庆科技学院、新型钎焊材料与技术国家重点实验室、华北水利水电大学、上海电机学院、哈尔滨焊接研究院有限公司。

本文件主要起草人：殷祚炷、薛名山、尹立孟、张雷、任泽明、王星星、王号、王刚、刘西洋、袁锋、杨淼森、周东鹏、李敏、张鹤鹤、陈小祥、方乃文。

整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐 工艺规范

1 范围

本文件规定了整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐工艺规范。

本文件适用于厚度 ≤ 0.8 mm的金属铜回流焊。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 3375—1994 焊接术语

GB T 3634.1—2006 氢气 第1部分:工业氢

GB/T 3864—2008 工业氮

GB 9448 焊接与切割安全

GB/T 19805—2005 焊接操作工技能评定

GB/T 20422—2018 无铅钎料

GB/T 33148—2016 钎焊术语

3 术语和定义

GB/T 3375—1994 和 GB/T 33148—2016 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无铅钎料 lead-free soldering

以锡元素作为钎料合金主要化学成分,铅含量不大于 0.07%(质量分数)的软钎料的总称。

4 一般要求

4.1 人员

4.1.1 从事无铅钎料回流焊的人员应经过相应的专项培训,并通过相应的考核、鉴定和认证,取得上岗证书后方能上岗操作,考核、鉴定和认证按照 GB/T 19805—2005 和《(焊工)国家职业技能标准》执行。

4.1.2 对于中断本领域焊接操作半年以上的操作人员,应进行适应性培训。

4.2 设备及仪器仪表

4.2.1 整流器件用无铅钎料回流焊应在专用的回流焊设备上进行,回流焊设备应定期进行检定。

4.2.2 回流焊设备在安装、搬迁、大修或停止使用一年以上时,应进行计量检定和工艺参数确认,合格后方可投入使用。