



中华人民共和国国家标准

GB/T 38265.2—2019

软钎剂试验方法 第2部分：不挥发物质 含量的测定 沸点法

**Test methods for soft soldering fluxes—Part 2: Determination of non-volatile
matter—Ebulliometric method**

(ISO 9455-2:1993, Soft soldering fluxes—Test methods—
Part 2: Determination of non-volatile matter, ebulliometric method, MOD)

2019-12-10 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 原理	1
4 仪器设备	1
5 试验步骤	3
6 试验数据处理	3
7 精密度	4
8 试验报告	4
附录 A (资料性附录) 含 25%(质量分数)不挥发物质的松香基液态软钎剂标准试样的制备 方法	5

前 言

GB/T 38265《软钎剂试验方法》分为以下部分：

- 第 1 部分：不挥发物质含量的测定 重量法；
- 第 2 部分：不挥发物质含量的测定 沸点法；
- 第 3 部分：酸值的测定 电位滴定法和目视滴定法；
- 第 5 部分：铜镜试验；
- 第 6 部分：卤化物(不包括氟化物)含量的测定；
- 第 8 部分：锌含量的测定；
- 第 9 部分：氨含量的测定；
- 第 10 部分：软钎剂润湿性能 铺展试验方法；
- 第 11 部分：钎剂残渣溶解度；
- 第 13 部分：钎剂溅散性的测定；
- 第 14 部分：钎剂残留物胶粘性的评定；
- 第 15 部分：铜腐蚀试验；
- 第 16 部分：软钎剂润湿性能 润湿平衡法；
- 第 17 部分：钎剂残留物的表面绝缘电阻梳刷试验和电化学迁移试验。

本部分为 GB/T 38265 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 9455-2:1993《软钎剂 试验方法 第 2 部分：不挥发物质的测定 沸点法》。

本部分与 ISO 9455-2:1993 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术差异性的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 15829 代替了 ISO 9454-1:1990；
 - 删除了引用的国际标准 ISO 4791-1:1985 和 IEC 60068-2-20:1979；
 - 增加引用了 GB/T 6379(所有部分)。

本部分还做了下列编辑性修改：

- 将标准名称修改为《软钎剂试验方法 第 2 部分：不挥发物质含量的测定 沸点法》；
- 第 6 章式(1)中，软钎剂试样中不挥发物质的含量以 ω (质量分数)表示。

本部分由全国焊接标准化技术委员会(SAC/TC 55)提出并归口。

本部分起草单位：哈尔滨焊接研究院有限公司、亿钺达焊锡制造(昆山)有限公司、广州特种承压设备检测研究院、江苏科技大学、深圳市同方电子新材料有限公司、深圳市唯特偶新材料股份有限公司、北京康普锡威科技有限公司、哈尔滨工业大学、郑州机械研究所有限公司、中机智能装备创新研究院(宁波)有限公司。

本部分主要起草人：王凤江、吕晓春、李茂东、杨海峰、肖涵飞、吴晶、苏金花、王志刚、孙晓梅、何鹏、裴夤崧、龙伟民。

软钎剂试验方法 第 2 部分：不挥发物质含量的测定 沸点法

1 范围

GB/T 38265 的本部分规定了沸点法测定软钎剂中不挥发物质含量,包括方法原理、仪器设备、试验步骤、试验数据处理、精密度、试验报告等。

本部分适用于 GB/T 15829 定义的类型 1.1.1、1.1.2 和 1.1.3 中含有高挥发性溶剂的液态软钎剂,且不挥发物质含量不小于 10% 的软钎剂。

注:对于溶剂的挥发性低于异丙醇的液态软钎剂,钎剂不挥发物质含量的测定宜采用重量法。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6379(所有部分) 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度)[ISO 5725(所有部分)]

GB/T 15829 软钎剂 分类与性能要求(GB/T 15829—2008, ISO 9454-1:1990, ISO 9454-2:1998, MOD)

3 原理

称取一定量的软钎剂样品,在沸点计中蒸发,直到挥发性物质完全去除,去除程度取决于蒸馏温度与蒸馏时间,钎剂残留物为钎剂试样中的不挥发物质。

4 仪器设备

4.1 马丁沸点计

附有球形蒸馏瓶的马丁沸点计,如图 1 所示。

注:用球形瓶代替马丁沸点计配套的梨形瓶时,热源和蒸馏瓶之间的热交换会更好。