



中华人民共和国国家标准

GB/T 38265.1—2019

软钎剂试验方法 第1部分：不挥发物质 含量的测定 重量法

Test methods for soft soldering fluxes—

Part 1: Determination of non-volatile matter—Gravimetric method

(ISO 9455-1:1990, Soft soldering fluxes—Test methods—

Part 1: Determination of non-volatile matter gravimetric method, MOD)

2019-12-10 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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	1
6 试验数据处理	2
7 精密度	2
8 试验报告	2

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 1 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 9455-1:1990《软钎剂 试验方法 第1部分：不挥发物质的测定重量法》。

本部分与 ISO 9455-1:1990 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；
 - 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1部分：不挥发物质含量的测定 重量法》；
- 第6章式(1)中，软钎剂试验中不挥发物的含量以 w (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：苏州柯仕达电子材料有限公司、深圳市唯特偶新材料股份有限公司、湖南永州市产商品质量监督检验所、江苏科技大学、深圳市亿钺达工业有限公司、北京康普锡威科技有限公司、深圳市汉尔信电子科技有限公司、浙江亚通焊材有限公司、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、哈尔滨焊接研究院有限公司。

本部分主要起草人：李春方、刘芳、齐珩、祁凯、杨海峰、王志刚、马鑫、冯斌、钟素娟、龙伟民、苏金花、宋北。

软钎剂试验方法 第1部分:不挥发物质含量的测定 重量法

1 范围

GB/T 38265 的本部分规定了重量法测定软钎剂中不挥发物质的含量,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 液态和膏状软钎剂。

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

将准备好的、已称重的软钎剂试样在沸水浴中加热,然后在炉中干燥以去除挥发物质。冷却后再次称重,计算不挥发物质的百分比含量。

4 仪器设备

- 4.1 培养皿,薄剖面玻璃,公称直径为 100 mm。
- 4.2 称量移液管,容量为 20 mL~25 mL,用于液态软钎剂取样。
- 4.3 沸水浴,可盛装蒸馏水,具备加热条件,且能在沸腾条件下持续保温。
- 4.4 干燥箱,能够恒温在 $110\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.5 干燥器,含有氧化硅胶干燥剂。

5 试验步骤

5.1 将培养皿(4.1)放入干燥箱(4.4)中干燥。在干燥器(4.5)中将培养皿冷却到室温,称量培养皿质量,精确至 0.001 g。

5.2 将适量的符合 GB/T 15829 要求的软钎剂试样放入培养皿(5.1)中,称量其质量,精确至 0.001 g。确保培养皿中的软钎剂试样可产生 0.5 g~1.0 g 不挥发物质。同时,在称重过程中应采取措施防止挥发物质的损失。对于液态软钎剂试样,宜使用称量移液管(4.2)取样。

5.3 将培养皿(5.2)在沸水浴(4.3)中加热,使其中的挥发物质充分蒸发。