



食品安全标准法规信息动态

本文对 2025 年 5 月发布的食品领域标准信息进行了梳理，列出了 2025 年 5 月发布的食品领域国家标准更新目录，并对 GB 5009.137 新旧标准进行了比对。详细标准法规及比对信息请查阅“中国标网·食品标准综合服务平台”（food.spc.net.cn）。



获取更多重点标准解读
请扫二维码

（一）国家标准委发布的国家标准更新情况

2025 年 5 月，国家标准委发布的国家标准中食品相关标准共计 11 项，具体如下：

类别	标准编号	标准名称	代替标准号	实施日期
推荐性 国家标准 (11 项)	GB/T 7416.2—2025	啤酒原料质量要求 第 2 部分：啤酒麦芽	—	2025-12-01
	GB/T 8855—2025	新鲜果蔬 取样方法	—	2025-12-01
	GB/T 13213—2025	肉糜类罐头质量通则	GB/T 13213—2017	2026-12-01
	GB/T 18186—2025	酱油质量通则	GB/T 18186—2000	2026-12-01
	GB/T 25417—2025	马铃薯种植机 技术规范	GB/T 25417—2010	2025-12-01
	GB/T 22106—2025	非发酵豆制品质量通则	GB/T 22106—2008, GB/T 23494—2009	2026-12-01
	GB/T 45662—2025	火锅底料质量通则	—	2026-06-01
	GB/T 45685—2025	调味品生产企业质量控制与管理技术指南	—	2026-12-01
	GB/T 45730—2025	果蔬全产业链废弃物综合利用技术导则	—	2025-12-01
	GB/T 45733—2025	银耳中银耳多糖的测定方法 离子色谱法	—	2026-06-01
	GB/T 45809—2025	调味品追溯技术规范	—	2026-12-01

（二）重点标准新旧版本技术变化

GB 5009.137《食品安全国家标准 食品中锑的测定》新旧标准比对

《食品安全国家标准 食品中锑的测定》首次发布为 GB 5009.137—2003，2016 年第一次修订，2025 年第二次修订；2016 年修订为 GB 5009.137—2016《食品安全国家标准 食品中锑的测定》，最新版本为 GB 5009.137—2025《食品安全国家标准 食品中锑的测定》，于 2025 年 3 月 16 日发布。GB 5009.137—2025《食品安全国家标准 食品中锑的测定》规定了食品中锑的氢化物原子荧光光谱和电感耦合等离子体质谱测定方法。GB 5009.137—2025 代替 GB 5009.137—2016。与 GB 5009.137—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下。

条款号	GB 5009.137—2016	GB 5009.137—2025	解读
1	<p>1 范围 本标准规定了食品中锑的氢化物原子荧光光谱测定方法。 本标准适用于食品中锑的测定。</p>	<p>1 范围 本标准规定了食品中锑的氢化物原子荧光光谱和电感耦合等离子体质谱测定方法。 本标准适用于食品中锑的测定。</p>	更改了范围
2	<p>2 原理 试样经酸加热消解后，在酸性介质中，试样中的锑与硼氢化钠或硼氢化钾反应生成挥发性的锑氢化物，以氩气为载气，将锑氢化物导入电热石英原子化器中原子化，在锑空心阴极灯照射下，基态锑原子被激发至高能态，再由高能态回到基态时，发射出特征波长的荧光，其荧光强度与锑含量成正比，根据标准系列进行定量。</p>	<p>2 原理 试样经酸加热消解后，在酸性介质中，试样中的锑与硼氢化钠或硼氢化钾反应生成挥发性的锑氢化物，由载气带入原子化器中进行原子化，在锑空心阴极灯的激发下产生原子荧光，其荧光强度与锑含量成正比，并外标法定量。</p>	更改了原理
3	<p>3 试剂和材料 除非另有说明，本方法所用试剂均为优级纯，水为GB/T 6682 规定的二级水。</p> <p>3.1 试剂</p> <p>3.1.1 硝酸 (HNO₃)。 3.1.2 过氧化氢 (H₂O₂)。 3.1.3 盐酸 (HCl)。 3.1.4 硫酸 (H₂SO₄)。 3.1.5 高氯酸 (HClO₄)。 3.1.6 硫脲 [(NH₂)₂CS]：分析纯。 3.1.7 碘化钾 (KI)：分析纯。 3.1.8 抗坏血酸 (C₆H₈O₆)：分析纯。 3.1.9 硼氢化钾 (KBH₄) 或硼氢化钠 (NaBH₄)。 3.1.10 氢氧化钾 (KOH) 或氢氧化钠 (NaOH)。</p> <p>3.2 试剂的配制</p> <p>3.2.1 硝酸 - 高氯酸混合酸 (10+1)：分别量取硝酸 500 mL 与高氯酸 50 mL，混匀。</p> <p>3.2.2 盐酸溶液 (1+9)：量取 50 mL 盐酸，加入到 450 mL 水中，混匀。</p> <p>3.2.3 硫脲 - 抗坏血酸溶液：分别称取 10 g 硫脲、10 g 抗坏血酸，溶于 100 mL 水中，混匀。</p> <p>3.2.4 硫脲 - 碘化钾溶液：分别称取 2 g 硫脲、10 g 碘化钾，溶于 100 mL 水中，混匀。</p> <p>3.2.5 氢氧化钾溶液 (2 g/L)：称取 1 g 氢氧化钾，溶于 500 mL 水中，混匀，临用现配。该溶液中的氢氧化钾也可用氢氧化钠代替。</p> <p>3.2.6 硼氢化钾碱溶液 (20 g/L)：称取 10 g 硼氢化钾，溶于 500 mL 氢氧化钾溶液 (2 g/L) 中，混匀，临用现配。该溶液中的硼氢化钾也可用等摩尔数的硼氢化钠代替。</p>	<p>3 试剂和材料 除非另有说明，本方法所用试剂均为优级纯，水为GB/T 6682 规定的二级水。</p> <p>3.1 试剂</p> <p>3.1.1 硝酸 (HNO₃)。 3.1.2 盐酸 (HCl)。 3.1.3 高氯酸 (HClO₄)。 3.1.4 硫脲 [(NH₂)₂CS]：分析纯。 3.1.5 碘化钾 (KI)：分析纯。 3.1.6 抗坏血酸 (C₆H₈O₆)：分析纯。 3.1.7 硼氢化钾 (KBH₄) 或硼氢化钠 (NaBH₄)。 3.1.8 氢氧化钾 (KOH) 或氢氧化钠 (NaOH)。 3.1.9 酒石酸 (C₄H₆O₆)：纯度 ≥ 99.5%。 3.1.10 氩气 (Ar)：纯度 > 99.99%。</p> <p>3.2 试剂配制</p> <p>3.2.1 硝酸 - 高氯酸混合酸 (10+1)：量取 10 mL 高氯酸缓慢加入 100 mL 硝酸中，混匀。</p> <p>3.2.2 盐酸溶液 (1+1)：量取 50 mL 盐酸，加入到 50 mL 水中，混匀。</p> <p>3.2.3 硫脲 - 抗坏血酸溶液：分别称取 10.0 g 硫脲、10.0 g 抗坏血酸，溶于 100 mL 水中，混匀，避光保存。临用现配。</p> <p>3.2.4 硫脲 - 碘化钾溶液：分别称取 2.0 g 硫脲、10.0 g 碘化钾，溶于 100 mL 水中，混匀，避光保存。临用现配。</p> <p>3.2.5 氢氧化钾溶液 (5.0 g/L)：称取 5.0 g 氢氧化钾，用水溶解并稀释至 1000 mL，混匀。临用现配。该溶液中的氢氧化钾也可用氢氧化钠代替。</p> <p>3.2.6 硼氢化钾溶液 (20 g/L)：称取 10.0 g 硼氢化钾，用氢氧化钾溶液 (5.0 g/L) 溶解并稀释至 500 mL，混匀，临用现配。该溶液中的硼氢化钾也可用 7.0 g 硼氢化钠代替。</p> <p>3.2.7 硝酸溶液 (1+5)：量取 100 mL 硝酸，加入 500 mL 水中，混匀。</p> <p>3.2.8 盐酸溶液 (5+95)：量取 50 mL 盐酸，加入 950 mL 水中，混匀。</p> <p>3.2.9 硝酸溶液 (1+1)：量取 50 mL 硝酸，加入 50 mL 水中，混匀。</p> <p>3.2.10 硝酸溶液 (2.5 mol/L)：量取 173 mL 硝酸，用水溶解并稀释至 1000 mL，混匀。</p>	更改了试剂和材料

续表

条款号	GB 5009.137—2016	GB 5009.137—2025	解读
3	<p>3.3 标准品 锑标准溶液：1 000 mg/L。或其他经国家认证并授予标准物质证书的一定浓度的锑标准溶液。</p> <p>3.4 标准溶液的配制</p> <p>3.4.1 锑标准中间液（100 mg/L）：准确吸取1 mL 锑标准溶液（1000 mg/L）于10 mL 容量瓶中，加水定容至刻度，混匀。</p> <p>3.4.2 锑标准使用液（1.00 mg/L）：准确吸取1 mL 锑标准中间液（100 mg/L）于100 mL 容量瓶中，加水定容至刻度，混匀。</p> <p>3.4.3 锑标准系列溶液：分别准确吸取锑标准使用液（1.00 mg/L）0 mL、0.100 mL、0.200 mL、0.400 mL、1.00 mL 和 2.00 mL 于100 mL 容量瓶中，加入少量水稀释后，加入10 mL 盐酸溶液（1+9）、10 mL 硫脲－碘化钾溶液或硫脲－抗坏血酸溶液，加水定容至刻度，混匀。此锑标准系列溶液的质量浓度为0 μg/L、1.00 μg/L、2.00 μg/L、4.00 μg/L、10.0 μg/L、20.0 μg/L。放置30 min 后测定。 注：可根据仪器的灵敏度及样品中锑的实际含量确定标准系列溶液中锑元素的质量浓度范围。</p>	<p>3.3 标准品 金属锑（Sb, CAS 号：7440-36-0）：纯度> 99.99%。</p> <p>3.4 标准溶液配制</p> <p>3.4.1 锑标准储备液（1000 mg/L）：称取0.50 g（精确至0.0001 g）金属锑于烧杯中，加5.0 g 酒石酸和10.0 mL 硝酸溶液（1+1），溶解后转入500 mL 容量瓶中，用2.5 mol/L 硝酸溶液定容至刻度，混匀，置于聚乙烯塑料瓶中，室温下避光保存，有效期为2年。或使用经国家认证并授予标准物质证书的锑标准溶液。</p> <p>3.4.2 锑标准中间液（100 mg/L）：准确吸取1.00 mL 锑标准储备液（1000 mg/L）于10 mL 容量瓶中，加水至刻度，混匀。置于聚乙烯塑料瓶中，0 ℃~5 ℃密封避光保存，有效期为6个月。</p> <p>3.4.3 锑标准使用液（1.00 mg/L）：准确吸取1.00 mL 锑标准中间液（100 mg/L）于100 mL 容量瓶中，加水至刻度，混匀，置于聚乙烯塑料瓶中，0 ℃~5 ℃密封避光保存，有效期1个月。</p> <p>3.4.4 锑标准系列溶液：分别准确吸取锑标准使用液（1.00 mg/L）0 mL、0.100 mL、0.200 mL、0.400 mL、0.600 mL、0.800 mL、1.00 mL 和 2.00 mL 于100 mL 容量瓶中，加入少量水稀释后，加入10 mL 盐酸溶液（1+1）、10 mL 硫脲－碘化钾溶液或硫脲－抗坏血酸溶液，加水定容至刻度，混匀。此锑标准系列溶液的质量浓度为0 μg/L、1.00 μg/L、2.00 μg/L、4.00 μg/L、6.00 μg/L、8.00 μg/L、10.0 μg/L、20.0 μg/L。放置1 h 后测定。临用现配。 注：可根据仪器的灵敏度、样品中锑的实际含量及不同仪器型号确定标准系列溶液中锑的质量浓度范围。</p>	
4	<p>4 仪器和设备</p> <p>注：所有玻璃器皿及四氟乙烯消解内罐均需硝酸溶液（1+5）浸泡过夜，用自来水反复冲洗，最后用水冲洗干净。</p> <p>4.1 原子荧光光谱仪，配锑空心阴极灯。</p> <p>4.2 天平：感量为1 mg。</p> <p>4.3 可调式电热板。</p> <p>4.4 可调式电炉。</p> <p>4.5 微波消解系统：配聚四氟乙烯消解罐。</p> <p>4.6 恒温干燥箱。</p>	<p>4 仪器和设备</p> <p>注：所有玻璃器皿及聚四氟乙烯消解内罐和内盖均需用硝酸溶液（1+5）浸泡过夜，用自来水反复冲洗，最后用水冲洗干净。</p> <p>4.1 原子荧光光谱仪：配锑空心阴极灯。</p> <p>4.2 天平：感量分别为1 mg 和 0.1 mg。</p> <p>4.3 可调式电热板。</p> <p>4.4 可调式电炉。</p> <p>4.5 微波消解系统：配聚四氟乙烯消解罐。</p> <p>4.6 恒温干燥箱。</p> <p>4.7 样品粉碎设备：匀浆机、高速粉碎机等。</p> <p>4.8 压力消解器。</p>	更改了仪器和设备
5	<p>5 分析步骤</p> <p>5.1 试样制备</p> <p>注：在采样和试样制备过程中，应避免污染。</p> <p>5.1.1 粮食、豆类样品</p> <p>样品去除杂质后，粉碎，储于塑料瓶中。</p>	<p>5 分析步骤</p> <p>5.1 试样制备</p> <p>5.1.1 固态样品</p> <p>5.1.1.1 干样</p> <p>豆类、谷物、菌类、茶叶、干制水果、焙烤食品等低含水量样品，取可食部分，粉碎均匀；对于固体乳制品、蛋白粉、面粉等呈均匀状的粉状样品，摇匀。</p>	更改了分析步骤，重要的是更改了还原剂反应条件

续表

条款号	GB 5009.137—2016	GB 5009.137—2025	解读
5	<p>5.1.2 蔬菜、水果、鱼类、肉类等水分含量高的样品 样品用水洗净，晾干，取可食部分，制成匀浆，储于塑料瓶中。</p> <p>5.1.3 饮料、酒、醋、酱油等液体样品 将样品摇匀。</p> <p>5.2 试样消解</p> <p>5.2.1 湿法消解 准确称取固体试样 0.5 g ~ 3 g (精确至 0.001 g) 或准确移取液体试样 1.00 mL ~ 5.00 mL, 置于 50 mL ~ 100 mL 消化容器中 (锥形瓶)，加入硝酸 - 高氯酸混合酸 (10+1) 5 mL ~ 10 mL 浸泡放置过夜。次日，置于电热板上加热消解，如消解过程溶液色泽较深，稍冷后补加少量硝酸，继续消解，消解至冒白烟，消化液呈无色透明或略带黄色，加入 20 mL 水，再继续加热赶酸至 0.5 mL ~ 1 mL 止，冷却后用少量水转入 10 mL 容量瓶中，加入 2 mL 盐酸溶液 (1+9)，用水定容至刻度。准确吸取试样消化液 5.00 mL，加入硫脲 - 碘化钾溶液或硫脲 - 抗坏血酸溶液 1 mL，用水稀释定容至 10 mL，摇匀，放置 30 min 后测定。同时做试剂空白试验。</p> <p>5.2.2 微波消解 准确称取固体试样 0.2 g ~ 0.8 g (精确至 0.001 g) 或准确移取液体试样 1.00 mL ~ 3.00 mL, 置于微波消解罐中，加硝酸 5 mL、过氧化氢 1 mL。微波消解程序可以根据仪器型号调至最佳条件，推荐条件可参见附录 A。消解完毕，待消解罐冷却后打开，加入 20 mL 水，加热赶酸至 0.5 mL ~ 1 mL 止，用少量水分三次冲洗消解罐，将溶液转移至 10 mL 容量瓶中，加入 2 mL 盐酸溶液 (1+9)，用水定容至刻度。准确吸取试样消化液 5.00 mL，加入硫脲 - 碘化钾溶液或硫脲 - 抗坏血酸溶液 1 mL，用水稀释定容至 10 mL，摇匀，放置 30 min 后测定。同时做试剂空白试验。</p> <p>5.2.3 压力罐消解 准确称取固体试样 0.2 g ~ 1 g (精确至 0.001 g) 或准确移取液体试样 1.00 mL ~ 5.00 mL, 置于聚四氟乙烯内罐中，加硝酸 2 mL ~ 4 mL 浸泡过夜。再补加硝酸 2 mL ~ 4 mL。盖好内盖，旋紧不锈钢外套，放入恒温干燥箱，140 °C ~ 160 °C 保持 4 h ~ 5 h，在箱内自然冷却至室温，开盖取出内罐，加入 20 mL 水，加热赶酸至 0.5 mL ~ 1 mL 止，用少量水分三次冲洗消解罐，将溶液转移至 10 mL 容量瓶中，加入 2 mL 盐酸溶液 (1+9)，用水定容至刻度。准确吸取试样消化液 5.00 mL，加入硫脲 - 碘化钾溶液或硫脲 - 抗坏血酸溶液 1 mL，用水稀释定容至 10 mL，摇匀，放置 30 min 后测定。同时做试剂空白试验。</p>	<p>5.1.1.2 鲜样 蔬菜、水果、水产品等高含水量样品，洗净晾干，取可食部分匀浆均匀；对于肉类、蛋类等样品取可食部分匀浆均匀。</p> <p>5.1.1.3 速冻及罐头食品 经解冻的速冻食品及罐头样品，取可食部分（包括可食用液体部分）匀浆均匀。</p> <p>5.1.2 液态样品 软饮料、液态调味品等样品摇匀。</p> <p>5.1.3 半固态样品 搅拌、匀浆均匀。</p> <p>5.2 样品前处理</p> <p>5.2.1 湿法消解 称取固体试样 0.25 g ~ 3 g (精确至 0.001 g) 或移取液体试样 1.00 mL ~ 5.00 mL 于消化容器中，含有乙醇或二氧化碳的样品先在电热板上低温加热除去乙醇或二氧化碳，加入硝酸 - 高氯酸混合酸 (10+1) 5 mL ~ 10 mL 浸泡放置 1 h 或过夜，再置于电热板上加热消解，如消解过程溶液色泽较深，稍冷后补加少量硝酸，继续消解，消解至冒白烟，消化液呈无色透明或略带黄色，再继续加热赶酸至 0.5 mL ~ 1 mL 止，冷却后将溶液转移至 25 mL 容器中，并用少量水多次冲洗容器，全部转移后加入 2.5 mL 盐酸溶液 (1+1)，加入硫脲 - 碘化钾溶液或硫脲 - 抗坏血酸溶液 2.5 mL，用水稀释定容至 25 mL，摇匀，放置 1 h 后测定。同时做空白试验。</p> <p>5.2.2 微波消解 称取固体试样 0.2 g ~ 0.8 g (精确至 0.001 g)，含水分较多的样品可适当增加取样量至 1 g) 或移取液体试样 1.00 mL ~ 3.00 mL, 置于微波消解罐中，含有乙醇或二氧化碳的样品先在电热板上低温加热除去乙醇或二氧化碳，加硝酸 5 mL ~ 7 mL，按照微波消解的操作步骤消解试样 (消解参考条件见附录 A)。消解完毕，待消解罐冷却后打开，于 140 °C ~ 160 °C 加热赶酸至 0.5 mL ~ 1 mL 止，用少量水分多次冲洗消解罐，合并洗涤液于 25 mL 容器中，加入 2.5 mL 盐酸溶液 (1+1)，加入硫脲 - 碘化钾溶液或硫脲 - 抗坏血酸溶液 2.5 mL，用水稀释定容至 25 mL，摇匀，放置 1 h 后测定。同时做空白试验。</p> <p>5.2.3 压力罐消解 称取固体试样 0.2 g ~ 1 g (精确至 0.001 g)，含水分较多的样品可适当增加取样量至 2 g) 或移取液体试样 1.00 mL ~ 5.00 mL, 置于聚四氟乙烯内罐中，含有乙醇或二氧化碳的样品先在电热板上低温加热除去乙醇或二氧化碳，加硝酸 4 mL ~ 8 mL 浸泡过夜。盖好内盖，旋紧不锈钢外套，放入恒温干燥箱，于 140 °C ~ 160 °C 下保持 4 h ~ 5 h，在箱内自然冷却至室温，开盖取出内罐，于 140 °C ~ 160 °C 下加热赶酸至 0.5 mL ~ 1 mL 止，用少量水分多次冲洗消解罐，合并洗涤液于 25 mL 容器中，加入 2.5 mL 盐酸溶液 (1+1)，加入硫脲 - 碘化钾溶液或硫脲 - 抗坏血酸溶液 2.5 mL，用水稀释定容至 25 mL，摇匀，放置 1 h 后测定。同时做空白试验。</p>	

续表

条款号	GB 5009.137—2016	GB 5009.137—2025	解读
5	<p>5.3 仪器参考条件</p> <p>调整仪器性能至最佳状态,仪器参考条件:光电倍增管电压,300 V;空心阴极灯电流,60 mA;原子化器高度,8 mm;载气流速,300 mL/min。根据各自仪器性能调至最佳状态。</p> <p>5.4 标准曲线的制作</p> <p>设定好仪器最佳条件,将炉温升至所需温度后,稳定20 min ~ 30 min 开始测量。以盐酸溶液(5%)为载流,硼氢化钾碱溶液(20 g/L)为还原剂,连续用标准系列溶液的零管进样,待读数稳定之后,锑标准系列溶液按浓度由低到高的顺序分别导入仪器,测定荧光值。以锑标准系列溶液的质量浓度为横坐标,相应的荧光值为纵坐标,绘制标准曲线。</p> <p>注:如有自动进样装置,也可用程序自动稀释来配制标准系列。</p> <p>5.5 试样溶液测定</p> <p>在与测定标准溶液系列相同的实验条件下,将空白溶液和试样溶液分别导入仪器,测定荧光值,与标准系列比较定量。</p>	<p>5.3 仪器参考条件</p> <p>仪器参考条件:光电倍增管电压为270 V;空心阴极灯电流为40 mA;原子化器高度为8 mm;载气为氩气;载气流速为400 mL/min;屏蔽气流速为800 mL/min;测量方式为标准曲线法;读数方式为峰面积;读数时间为10 s;延迟时间为1 s;进样体积为0.5 mL。</p> <p>5.4 标准曲线的制作</p> <p>设定好仪器最佳条件,将炉温升至所需温度后,稳定20 min ~ 30 min 后测量。参考载流条件为:以盐酸(5+95)为载流,硼氢化钾溶液(20 g/L)为还原剂,连续用标准系列溶液的零管进样,待读数稳定之后,锑标准系列溶液按浓度由低到高的顺序分别导入仪器,测定荧光值。以锑标准系列溶液的质量浓度为横坐标,相应的荧光值为纵坐标,绘制标准曲线。</p> <p>5. 试样溶液的测定</p> <p>将空白溶液和试样溶液分别注入原子荧光光谱仪中,测定荧光值,根据标准曲线得到溶液中锑元素的浓度。</p>	
6	<p>6 分析结果的表述</p> <p>试样中锑的含量按式(1)计算:</p> $X = \frac{(\rho - \rho_0) \times V}{m \times 1000} \quad \dots\dots\dots (1)$ <p>式中:</p> <p>X——试样中锑的含量,单位为毫克每千克或毫克每升(mg/kg或mg/L);</p> <p>ρ——试样溶液中锑的质量浓度,单位为微克每升($\mu\text{g}/\text{L}$);</p> <p>ρ_0——空白溶液中锑的质量浓度,单位为微克每升($\mu\text{g}/\text{L}$);</p> <p>V——试样消化液的定容体积,单位为毫升(mL);</p> <p>m——试样称样量或移取体积,单位为克或毫升(g或mL);</p> <p>1 000——换算系数。</p> <p>当锑含量$\geq 1.00 \text{ mg/kg}$(或mg/L)时,计算结果保留三位有效数字,当锑含量$< 1.00 \text{ mg/kg}$(或mg/L)时,计算结果保留两位有效数字。</p>	<p>6 分析结果的表述</p> <p>试样中锑的含量按照公式(1)进行计算:</p> $X = \frac{(\rho - \rho_0) \times V \times f}{m \times 1000} \quad \dots\dots\dots (1)$ <p>式中:</p> <p>X——试样中锑的含量,单位为毫克每千克或毫克每升(mg/kg或mg/L);</p> <p>ρ——由标准曲线得到的试样溶液中锑的浓度,单位为微克每升($\mu\text{g}/\text{L}$);</p> <p>ρ_0——由标准曲线得到的空白溶液中锑的浓度,单位为微克每升($\mu\text{g}/\text{L}$);</p> <p>V——试样消化液的定容体积,单位为毫升(mL);</p> <p>f——试样溶液稀释倍数;</p> <p>m——试样称样量或体积,单位为克或毫升(g或mL);</p> <p>1 000——换算系数。</p> <p>当锑含量$\geq 1.00 \text{ mg/kg}$(或mg/L)时,计算结果保留3位有效数字;当锑含量$< 1.00 \text{ mg/kg}$(或mg/L)时,计算结果保留2位有效数字。</p>	更改了分析结果的表述

续表

条款号	GB 5009.137—2016	GB 5009.137—2025	解读																												
7	<p>7 精密度 在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超越算术平均值的 20%。</p>	<p>7 精密度 样品中锑含量大于 1 mg/kg (或 mg/L) 时，在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%；小于或等于 1 mg/kg (或 mg/L) 且大于 0.1 mg/kg (或 mg/L) 时，在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 15%；小于或等于 0.1 mg/kg (或 mg/L) 时，在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 20%。</p>	更改了精密度																												
8	<p>8 其他 当称样量为 0.5 g (或 0.5 mL)，定容体积为 10 mL 时，本方法的检出限为 0.01 mg/kg (或 0.01 mg/L)，定量限为 0.04 mg/kg (或 0.04 mg/L)。</p>	<p>8 其他 当取样量为 0.5 g (或 2.0 mL)，定容体积为 25 mL 时，该方法的检出限为 0.01 mg/kg (或 0.003 mg/L)，定量限为 0.04 mg/kg (或 0.01 mg/L)。</p>	更改了其他																												
—	—	<p>第二法 电感耦合等离子体质谱法 见 GB 5009.268。</p>	增加了第二法电感耦合等离子体质谱法																												
—	<p>附录 A 微波消解升温程序 微波消解升温程序见表 A.1。</p> <p>表 A.1 微波消解升温程序</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>设定温度°C</th><th>升温时间 min</th><th>恒温时间 min</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>120</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>2</td><td>160</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>3</td><td>190</td><td>5</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	步骤	设定温度°C	升温时间 min	恒温时间 min	1	120	5	10	2	160	5	10	3	190	5	10	<p>附录 A 微波消解仪参考条件 微波消解仪参考条件见表 A.1。</p> <p>表 A.1 微波消解仪参考条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>设定温度°C</th><th>升温时间 min</th><th>恒温时间 min</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>110</td><td>10</td><td>5</td></tr> <tr> <td>2</td><td>190</td><td>15</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	步骤	设定温度°C	升温时间 min	恒温时间 min	1	110	10	5	2	190	15	15	更改了附录 A
步骤	设定温度°C	升温时间 min	恒温时间 min																												
1	120	5	10																												
2	160	5	10																												
3	190	5	10																												
步骤	设定温度°C	升温时间 min	恒温时间 min																												
1	110	10	5																												
2	190	15	15																												