



中华人民共和国国家标准

GB/T 30376—2013

茶叶中铁、锰、铜、锌、钙、镁、钾、钠、磷、 硫的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法

Determination of iron, manganese, copper, zinc, calcium, magnesium,
potassium, sodium, phosphorus, sulfur in tea—Inductively coupled
plasma atomic emission spectrometry

2013-12-31 发布

2014-06-22 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华全国供销合作总社提出。

本标准由全国茶叶标准化技术委员会(SAC/TC 339)归口。

本标准起草单位:中国测试技术研究院、中华全国供销合作总社杭州茶叶研究院。

本标准主要起草人:谭和平、张玉兰、吕昊、高杨、周卫龙、孙羽婕、王顾希。

茶叶中铁、锰、铜、锌、钙、镁、钾、钠、磷、 硫的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法

1 范围

本标准规定了茶叶中铁(Fe)、锰(Mn)、铜(Cu)、锌(Zn)、钙(Ca)、镁(Mg)、钾(K)、钠(Na)、磷(P)、硫(S)的电感耦合等离子原子发射光谱法(ICP-AES)测定的原理、试剂、仪器与设备、试样的制备、测定、结果计算、精密度。

本标准适用于茶叶中铁、锰、铜、锌、钙、镁、钾、钠、磷、硫的测定。

本方法规定的各元素检出限见表1。

表1 电感耦合等离子体原子发射光谱法检出限

单位为微克每千克

元素	Fe	Mn	Cu	Zn	Ca	Mg	P	S	K	Na
微波消解	9	1	6	4	22	2	19	29	25	11
湿法消解	11	3	7	6	21	4	22	31	32	15

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 8302 茶 取样

GB/T 8303 茶 磨碎试样的制备及其干物质含量测定

3 原理

样品经处理后,待测液引入电感耦合等离子原子发射光谱仪(ICP-AES),与工作曲线中各元素的特征谱线所对应的信号响应值相对照,得出各元素的含量。

4 试剂

4.1 要求

除特别注明外,所用试剂均为优级纯,所用水均为通过超纯水机处理后的超纯水,电阻率不低于18.2 MΩ·cm。

4.2 试剂准备

4.2.1 硝酸。

4.2.2 30%过氧化氢。

4.2.3 2%硝酸溶液。