



中华人民共和国国家标准

GB/T 30376—2013

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

中华人民共和国
国家标准
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
GB/T 30376—2013

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

*
书号: 155066·1-49245 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 30376-2013

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
中国国家标准化管理委员会 发布

- c) 辅助气流量:1.5 L/min;
 - d) 积分时间:10 s;
 - e) 样品冲洗时间:25 s。
-

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。

附录 A
(资料性附录)
微波消解程序

表 A.1 微波消解程序

步骤	功率/W	升温时间/min	温度控制/℃	保持时间/min
1	1 600	10	120	5
2	1 600	8	170	20

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。