

ICS 67.140.10
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 30483—2013

茶叶中茶黄素的测定 高效液相色谱法

Determination of theaflavins in tea—High performance liquid chromatography

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
茶叶中茶黄素的测定 高效液相色谱法
GB/T 30483—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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年4月第一版

*

书号: 155066·1-48897

版权专有 侵权必究

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:中华全国供销合作总社杭州茶叶研究院、国家茶叶质量监督检验中心。

本标准主要起草人:周卫龙、徐建峰、陆小磊、许凌、叶美君。

茶叶中茶黄素的测定 高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了用高效液相色谱(HPLC)测定茶及茶制品中茶黄素含量的仪器、试剂、操作方法、结果计算。

本标准适用于茶及茶制品中茶黄素含量的测定,也适用于咖啡碱、儿茶素及没食子酸的测定。

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

茶叶磨碎试样中的茶黄素(儿茶素)用70%的甲醇溶液在70℃水浴上提取,速溶茶用热的10%乙腈溶解。茶黄素(儿茶素)的测定用C₁₈柱、检测波长278 nm、梯度洗脱、HPLC分析,用茶黄素(儿茶素)标准物质外标法直接定量。

4 仪器

4.1 分析天平:感量0.000 1 g。

4.2 水浴。

4.3 离心机:转速3 500 r/min。

4.4 混匀器。

4.5 高效液相色谱仪(HPLC):包含梯度洗脱及紫外检测器(检测波长278 nm)。

4.6 液相色谱柱:C₁₈(粒径5 μm,250 mm×4.6 mm)。

5 试剂

5.1 除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯(AR),水为蒸馏水。

5.2 乙腈:色谱纯。

5.3 甲醇。

5.4 冰乙酸。

5.5 70%甲醇水溶液(体积分数)。

5.6 10 mg/mL EDTA-2Na溶液:现配。

5.7 10 mg/mL 抗坏血酸溶液:现配。

5.8 稳定溶液:分别将25 mL EDTA-2Na溶液(5.6),25 mL 抗坏血酸溶液(5.7),50 mL 乙腈(5.2)加