

ICS 67.140.10
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 21727—2008

GB/T 21727—2008

固态速溶茶 儿茶素类含量的检测方法

Instant tea in solid form—Determination of catechins content

(ISO 14502-2:2005, Determination of substances characteristic of green and black tea—Part 2: Content of catechins in green tea—Method using high-performance liquid chromatography, MOD)

中华人民共和国
国家标准
固态速溶茶 儿茶素类含量的检测方法
GB/T 21727—2008

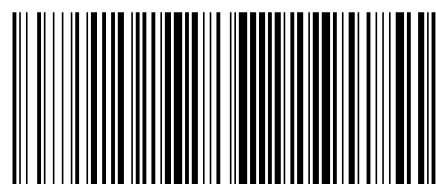
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
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 0.5 字数 7 千字
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*
书号: 155066·1-31735 定价 10.00 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)68533533



GB/T 21727—2008

2008-05-04 发布

2008-10-01 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

瓶中,用水定容至刻度,摇匀。溶液需过 0.45 μm 膜。

5.8.2 流动相 B:分别将 800 mL 乙腈(5.1)、20 mL 乙酸(5.3)、2 mL EDTA (5.5)加入 1 000 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,摇匀。溶液需过 0.45 μm 膜。

5.9 标准储备溶液

5.9.1 咖啡碱储备溶液:2.00 mg/mL。

5.9.2 没食子酸(GA)储备溶液:0.100 mg/mL。

5.9.3 儿茶素类储备溶液: +C 1.00 mg/mL, +EC 1.00 mg/mL, +EGC 2.00 mg/mL, +EGCG 2.00 mg/mL, +ECG 2.00 mg/mL。

5.10 标准工作溶液:用稳定溶液(5.7)配制。

标准工作溶液的浓度:没食子酸 5 μg/mL~25 μg/mL、咖啡碱 50 μg/mL~150 μg/mL、+C 50 μg/mL~150 μg/mL、+EC 50 μg/mL~150 μg/mL、+EGC 100 μg/mL~300 μg/mL、+EGCG 100 μg/mL~400 μg/mL、+ECG 50 μg/mL~200 μg/mL。

6 操作方法

6.1 取样

按 GB/T 18798.1 的规定。

6.2 测定步骤

6.2.1 干物质含量测定

按 GB/T 18798.3 的规定。

6.2.2 供试液的制备

称取 0.5 g (精确到 0.000 1 g)均匀的速溶茶于 50 mL 容量瓶,加入 ≤60℃ 水溶解,加 5 mL 乙腈(5.1)并用水定容至刻度,摇匀。用移液管移取上述提取液 2 mL 至 10 mL 容量瓶中,用稳定溶液(5.7)定容至刻度,摇匀,过 0.45 μm 膜,待测。

6.2.3 色谱条件

流动相流速:1 mL/min。

柱温:35℃。

紫外检测器:λ=278 nm。

梯度条件: 100%A 相保持 10 min

↓

15 min 内由 100%A 相→68%A 相、32%B 相

↓

68%A 相、32%B 相保持 10 min

↓

100%A 相

6.2.4 测定

待流速和柱温稳定后,进行空白运行。准确吸取 10 μL 混合标准系列工作液注入 HPLC。在相同的色谱条件下注射 10 μL 测试液。测试液以峰面积定量。

7 结果计算

7.1 计算方法

7.1.1 以儿茶素类标准物质定量,按式(1)计算:

$$\text{儿茶素含量}(\%) = \frac{A \times f_{\text{Std}} \times V \times d}{m_1 \times 10^6 \times m} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

前 言

本标准修改采用 ISO 14502-2:2005《高效液相色谱法测定绿茶中儿茶素》。本标准与 ISO 14502-2:2005 的主要差异为:本标准采用了 ISO 14502-2:2005 中速溶茶儿茶素测定的有关部分,不包括 ISO 14502-2:2005 中茶叶儿茶素的测定部分;本标准结构上对 ISO 14502-2:2005 进行了适当的调整。

本标准由中华全国供销合作总社提出并归口。

本标准起草单位:中华全国供销合作总社杭州茶叶研究院。

本标准主要起草人:徐建峰、周卫龙、许凌。