



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8314—2013  
代替 GB/T 8314—2002

---

## 茶 游离氨基酸总量的测定

Tea—Determination of free amino acids content

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。

本标准代替 GB/T 8314—2002《茶 游离氨基酸总量测定》。本标准与 GB/T 8314—2002 相比,主要技术变化如下:

- 添加细化 pH8.0 磷酸盐缓冲液的配制过程;
- 修改氨基酸标准曲线制作的技术内容,使之与样品测定过程相同;
- 重复性:两次测定结果的差值,每 100 g 样品的游离氨基酸总量应不超过 0.1 g,修改为在重复条件下同一样品获得的测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。

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:徐建峰、周卫龙、陆小磊、王瑾、沙海涛。

GB/T 8314 的历次版本发布情况为:

- GB/T 8314—1987、GB/T 8314—2002。

# 茶 游离氨基酸总量的测定

## 1 范围

本标准规定了茶叶中游离氨基酸总量测定的仪器和用具、试剂和溶液、操作方法及结果计算的方法。

本标准适用于茶叶中游离氨基酸总量的测定。

## 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

GB/T 8312 茶 咖啡碱测定

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**游离氨基酸 free amino acids**

茶叶水浸出物中呈游离状态存在的具有 $\alpha$ -氨基的有机酸。

## 4 原理

$\alpha$ -氨基酸在 pH8.0 的条件下与茚三酮共热,形成紫色络合物,用分光光度法在特定的波长下测定其含量。

## 5 仪器和用具

5.1 分析天平:感量 0.001 g。

5.2 分光光度仪。

5.3 比色管:具塞,25 mL。

## 6 试剂和溶液

6.1 除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯(AR),水为蒸馏水。

6.2 pH8.0 磷酸盐缓冲液

6.2.1 1/15 mol/L 磷酸氢二钠:称取 23.9 g 十二水磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ),加水溶解后转入 1 L 容量瓶中,定容至刻度,摇匀。