

# 茶叶中可可碱检测 咖啡碱含量检测

产品名称	茶叶中可可碱检测 咖啡碱含量检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

## 产品详情

### 茶叶中可可碱检测 咖啡碱含量检测

在茶叶化学成分中对于咖啡碱的研究比较早，在分析技术方面的研究也在逐步提高。60年代前，一直采用重量法和碘量法。70年代，主要采用比色法和紫外分光光度法，并开始应用气相色谱法。进入80年代后高效液相色谱法也开始用于分析测定茶叶中的咖啡碱。本文进一步研究了高效液相色谱(HPLC)分离测定茶叶中咖啡碱、茶碱、可可碱的条件和测定方法。

#### 实验方法：

##### (一)试剂与仪器

试剂:茶碱、可可碱为馈赠品,咖啡碱按升华方法叫自制(色谱纯),其它为国产分析纯试剂，水为三重蒸馏水。咖啡碱、茶碱、可可碱分别溶于水中，贮存液I浓度为咖啡碱2 mg/ml,茶碱、可可碱1 mg/ml,存放于冰箱中，上述溶液稀释10倍为贮存液I。贮存液I各取-

一定量混合后再稀释为标准液，标样浓度分别为咖啡碱0.1 ug/ul,茶碱ug/ul,可可碱0.02ug/ul;探讨分离条件时以(士)儿茶素(瑞士产)为内标，贮存液浓度为2 mg/ml,存放于冰箱中。取等量内标贮存液加入到嘌呤碱标准溶液和试液中，内标浓度为0.02 ug/ul。每日配制1次，每次进样10ul。

2.仪器: M 510泵，M 680自动梯度控制仪，U6K 通用进样器，490型 超高感多功能检测器，M730数据处理记录仪( Waters)。

##### (二).实验流程

###### 1.样品的提取和净化

方法I:jingque称取1 g左右(准确到0.0002 g )待测干茶样(过40目筛)于100 ml锥形瓶中，加1 g重质氧化镁和80

ml沸水，

在沸水浴上加热30分钟，趁热过滤，残渣用沸水洗3次，滤液一并收集于100 ml容量瓶中，冷至室温定容至刻度。取出部分提取液经0.45um滤膜过滤后，即为待测试液。

方法I:jingque称取1 g左右(准确到0.0002 g)待测干茶样于100 ml锥形瓶中，加80 ml沸水，在沸水浴上加热30分钟，趁热过滤，残渣用沸水洗3次，滤液一并收集于100 ml容量瓶中，冷至室温定容至刻度。

取5.00ml提取液通过经乙腈处理过的SEP-PAKS Ci8小预柱，用3 ml水洗小预柱后，再用7ml三氯甲烷洗脱，收集全部氯仿洗脱液，浓缩至干，用5.00ml高纯水溶解供HPLC分析。

每次进样10  $\mu$ ul。

## 2.HPLC条件

见图1和图2。

根据tp定性，外标或内标法定量。

色谱柱: PADIAL-PAK  $\mu$  BONDAPAK Ci8 10  $\mu$ m 8X 100 mm反相柱; MICRO  $\mu$  BONDAPAK C1a 8-10  $\mu$ m 3.9 x 300 mm

反相柱。

用于 柱的流动相为经0.5um滤膜过滤甲醇与经0.45um滤膜过滤纯水的混合液。

用于 柱的流动相，N-二甲基甲酰胺、甲醇、冰醋酸(20: 1 :0.5v/v)溶液经0.5  $\mu$ m滤膜过滤并脱气和经0.45  $\mu$ m滤膜过滤并脱气之水的混合液。