

ICS 67.140.10  
X 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21728—2008

GB/T 21728—2008

## 砖茶含氟量的检测方法

Determination of fluoride content in brick tea

中华人民共和国  
国家标准  
砖茶含氟量的检测方法  
GB/T 21728—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](http://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 6 千字  
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

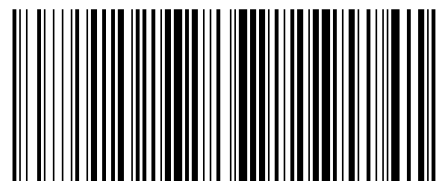
\*

书号: 155066·1-31737 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 21728—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

- 5.4 饱和甘汞电极:232型。  
 5.5 恒温水浴锅。  
 5.6 分析天平:感量0.0001g。

## 6 试剂

本标准所用水为去离子水,除特殊规定外,所用试剂为分析纯。

- 6.1 1 mol/L 乙酸:取3 mL冰乙酸,加水稀释至50 mL。  
 6.2 3 mol/L 乙酸钠溶液:称取204 g乙酸钠( $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ),溶于300 mL水中,加1 mol/L乙酸(6.1)调节pH至7.0,加水稀释至500 mL。  
 6.3 0.75 mol/L 柠檬酸钠溶液:称取110 g柠檬酸钠( $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ),溶于300 mL水中,加14 mL高氯酸( $\text{HClO}_4$ ),再加水稀释至500 mL。  
 6.4 总离子强度调节缓冲液:3 mol/L乙酸钠溶液(6.2)与0.75 mol/L柠檬酸钠(6.3)等体积混合,临用时配制。  
 6.5 氟标准溶液:先将氟化钠经100℃干燥4 h,冷却后精密称取0.2210 g,溶于水,移入100 mL容量瓶中,加水至刻度,混匀,置4℃冰箱中保存。此溶液每毫升相当于1.0 mg氟。  
 6.6 氟标准工作液(10 μg/mL):吸取10.0 mL氟标准溶液(6.5),置于100 mL容量瓶中,加水稀释至刻度。如此反复稀释至此溶液每毫升相当于10 μg氟。

## 7 操作方法

### 7.1 取样

按GB/T 8302的规定。

### 7.2 试样制备

按GB/T 8303的规定。

### 7.3 测定步骤

- 7.3.1 称取0.15 g(精确到0.0001 g)磨碎试样(7.2)于100 mL三角瓶中,加20 mL沸水,在沸水浴上煮提30 min,取下冷却,用25 mL总离子强度调节缓冲液(6.4)将提取液转移至50 mL容量瓶中,加水定容、混匀,备用。同时做空白试验。  
 7.3.2 吸取0.0, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0 mL氟标准工作液(6.6),分别置于50 mL容量瓶中,于各容量瓶中分别加入25 mL总离子强度调节缓冲液(6.4),加水至刻度,混匀,备用。  
 7.3.3 将氟电极和甘汞电极分别与测量仪器的负极与正极相连接。电极插入盛有水的25 mL塑料杯中,杯中放有套聚乙烯管的铁棒,在电磁搅拌中,读取平衡电位值,更换2次~3次水,待电位值平衡后,即可进行样液与标准液的电位测定。  
 7.3.4 以电位差值为纵坐标,氟离子浓度的对数为横坐标,绘制标准曲线,根据样品电位值在曲线上求得含量。

## 8 结果表示

- 8.1 按式(2)计算试样中氟含量:

$$X = \frac{(A - A_0) \times V \times 1\,000}{m \times 1\,000} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- X——样品氟的含量,单位为毫克每千克(mg/kg);  
 A——测定用样液中氟的浓度,单位为毫克每升(mg/L);  
 A<sub>0</sub>——空白液中氟的浓度,单位为毫克每升(mg/L);

## 前 言

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:周卫龙、徐建峰、翁昆。