



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 247—2008/ISO 13276:1997

烟草及烟草制品 烟碱纯度的测定 硅钨酸重量法

Tobacco and tobacco products—Determination of nicotine purity—
Gravimetric method using tungstosilicic acid

(ISO 13276:1997, IDT)

2008-04-14 发布

2008-04-14 实施

国家烟草专卖局 发布

中华人民共和国烟草
行业标准
烟草及烟草制品 烟碱纯度的测定
硅钨酸重量法

YC/T 247—2008/ISO 13276:1997

*

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5月第一版 2008年5月第一次印刷

*

书号: 155066·2-18745

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

前 言

本标准等同采用 ISO 13276:1997《烟草及烟草制品 烟碱纯度的测定 硅钨酸重量法》(英文版)。
为便于使用,对于 ISO 13276:1997 本标准做了下列编辑性修改:

- 删除 ISO 13276:1997 的前言;
- 删除 ISO 13276:1997 的参考文献;
- 增加附录 A“重复性和再现性试验数据”。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会(TC 144)归口。

本标准起草单位:中国烟草标准化研究中心。

本标准主要起草人:李栋、胡启秀、龙军、邓发达、李力、蒋锦锋、唐纲岭。

烟草及烟草制品 烟碱纯度的测定

硅钨酸重量法

1 范围

本标准规定了烟碱纯度的硅钨酸重量测定方法。

本标准适用于烟草及烟草制品和烟气中烟碱含量测定时,用于校准分析方法所使用的烟碱或烟碱盐的纯度测定。

2 原理

烟碱或烟碱盐与硅钨酸反应生成不溶性的烟碱硅钨酸盐。采用烧结玻璃坩埚过滤后加热干燥或采用无灰滤纸过滤后煅烧的方式,测定沉淀物的质量,计算得出烟碱或烟碱盐的纯度。

3 试剂与材料

应使用分析纯级试剂,水应为蒸馏水或同等纯度的水。

3.1 硅钨酸溶液,溶解 12 g $\text{SiO}_2 \cdot 12\text{WO}_3 \cdot 26\text{H}_2\text{O}$ 于 100 mL 水中。

注:应避免使用其他分子结构的硅钨酸,如 $4\text{H}_2\text{O} \cdot \text{SiO}_2 \cdot 10\text{WO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 和 $4\text{H}_2\text{O} \cdot \text{SiO}_2 \cdot 12\text{WO}_3 \cdot 20\text{H}_2\text{O}$,因为这些硅钨酸不能与烟碱反应生成晶状沉淀。

3.2 盐酸溶液 A,20%(体积分数),使用蒸馏水稀释 20 mL 盐酸($\rho_{20}=1.18 \text{ g/mL}$)至 100 mL。

3.3 盐酸溶液 B,0.1%(体积分数),使用蒸馏水稀释 5 mL 盐酸溶液 A(3.2)至 1 000 mL。

3.4 烟碱溶液, $\rho_{20}(\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2)=0.1 \text{ mg/mL}$,使用蒸馏水溶解 2.5 mg 烟碱于 25mL 容量瓶(4.1)中,并定容至刻度。

4 仪器

常用实验室仪器及下述各项:

4.1 容量瓶。

4.2 烧杯,250 mL。

4.3 表面皿。

4.4 玻璃棒。

4.5 干燥器,含有效干燥剂。

4.6 玻璃烧结坩埚过滤装置。

4.6.1 玻璃烧结坩埚,孔径为 $40 \mu\text{m} \sim 100 \mu\text{m}$ 。

4.6.2 布氏抽滤瓶。

4.6.3 真空泵。

4.6.4 烘箱,温度可控制在 $(120 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。

4.7 滤纸过滤装置

4.7.1 无灰滤纸。

4.7.2 坩埚,瓷制或铂制。

4.7.3 本生灯,温度控制应可高于 600°C 。

4.7.4 马弗炉,温度控制应可高于 600°C 。

4.8 分析天平,精确至 0.1 mg。