

ICS 65.160
X 87
备案号: 29535—2010

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 350—2010

卷烟 侧流烟气中氰化氢的测定 连续流动法

Cigarettes—Determination of hydrogen cyanide
in cigarette sidestream smoke—Continuous flow method

2010-06-21 发布

2010-07-01 实施

国家烟草专卖局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位：湖南中烟工业有限责任公司。

本标准主要起草人：丁时超、曹继红、钱晓春、谭海风、杜文、银董红。

卷烟 侧流烟气中氰化氢的测定

连续流动法

1 范围

本标准规定了卷烟侧流烟气中氰化氢(氢氰酸)释放量的连续流动测定方法。

本标准适用于卷烟侧流烟气中氰化氢(氢氰酸)的测定。

本方法测定卷烟侧流烟气中氰化氢(氢氰酸)的检出限为 $0.020 \mu\text{g/mL}$, 定量限为 $0.062 \mu\text{g/mL}$ (均以氰离子计)。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 19609 卷烟 用常规分析用吸烟机测定总粒相物和焦油

3 原理

采用鱼尾罩及氢氧化钠溶液收集卷烟侧流烟气中的氰化氢,应用异烟酸-1,3-二甲基巴比妥酸显色体系在连续流动分析仪上检测氰化氢,其反应单元发生的显色反应为:在微酸性条件下,侧流烟气中氰离子与氯胺 T 作用生成氯化氰,氯化氰与异烟酸反应,经水解生成戊烯二醛类化合物,再与 1,3-二甲基巴比妥酸反应生成蓝色化合物,在 600 nm 处进行光度检测。

4 试剂与材料

除特别要求以外,均应使用分析纯试剂。水应符合 GB/T 6682 中一级水的要求。

4.1 试剂

- a) 氢氧化钠;
- b) 氰离子标准物质;
- c) 氯胺 T;
- d) 邻苯二甲酸氢钾;
- e) 异烟酸;
- f) 1,3-二甲基巴比妥酸;
- g) 浓盐酸, $36\% \sim 38\%$ (质量分数)。

4.2 Brij35 溶液(聚乙氧基月桂醚)

将 250 g Brij35 加入到 1 L 水中,加热搅拌直至溶解。