

ICS 65.160
X 87
备案号: 29533—2010

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 348—2010

卷烟 主流烟气中氮氧化物的测定 离子色谱法

Cigarettes—Determination of nitrogen oxides in cigarette mainstream smoke—
Ion chromatographic 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、中国烟草标准化研究中心、中国烟草总公司郑州烟草研究院、广东中烟工业有限责任公司、上海烟草(集团)公司、红塔烟草(集团)有限责任公司、湖南省烟草专卖局(公司)。

本标准主要起草人：虞苏行、吴名剑、李栋、胡念念、刘惠民、沈光林、孙文梁、杨柳、练文柳、戴云辉、蒋锦锋、胡静、鲁媛、倪超敏、施文庄、吴亿勤、汪修奇。

卷烟 主流烟气中氮氧化物的测定

离子色谱法

1 范围

本标准规定了卷烟主流烟气中氮氧化物释放量的离子色谱测定方法。

本标准适用于卷烟主流烟气中氮氧化物的测定。

本方法测定卷烟主流烟气中氮氧化物的检出限和定量限分别为 $0.0009 \mu\text{mol}/\text{cig}$ 和 $0.0028 \mu\text{mol}/\text{cig}$ 。

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 16450 常规分析用吸烟机 定义和标准条件

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

利用三氧化铬-石英砂将卷烟主流烟气中 NO 氧化为 NO_2 ,再以三乙醇胺溶液吸收转化为 NO_2^- 和 NO_3^- ,通过离子交换分离后,采用电导检测器定量测定,计算得出卷烟主流烟气中 NO_x 释放量。

4 试剂与材料

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

4.1 试剂

4.1.1 NO_2^- 标准溶液,GBW(E)080223, $100 \mu\text{g}/\text{mL}$ 。

4.1.2 NO_3^- 标准溶液,BW3058, $1000 \mu\text{g}/\text{mL}$ 。

4.1.3 三氧化铬。

4.1.4 三乙醇胺溶液,5%(体积分数)。

4.1.5 氢氧化钠溶液,50%(质量分数)。

4.1.6 盐酸,1:2(体积比)。

4.2 材料

4.2.1 石英砂,分析纯。筛取 20 目~40 目石英砂,用盐酸溶液(4.1.6)浸泡 12 h,用水洗至中性,于 105°C 烘干备用。