

ICS 65.160
X 87



中华人民共和国国家标准

GB/T 23356—2009

GB/T 23356—2009

卷烟 烟气气相中一氧化碳的测定 非散射红外法

Cigarettes—Determination of carbon monoxide in
the vapour phase of cigarette smoke—NDIR method

(ISO 8454:1995, MOD)

中华人民共和国
国家标准
卷烟 烟气气相中一氧化碳的测定
非散射红外法
GB/T 23356—2009

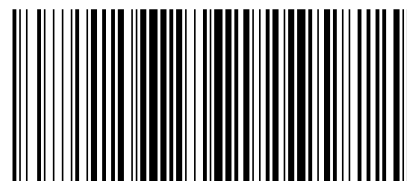
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

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 0.75 字数 12 千字
2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

*
书号: 155066·1-37038 定价 16.00 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 23356—2009

2009-03-26 发布

2009-06-01 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

附录 A
(资料性附录)

本标准与 ISO 8454:1995 技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本标准与 ISO 8454:1995 的技术性差异及其原因的一览表。

表 A.1 本标准与 ISO 8454:1995 技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技术性差异	原因
2	引用了规范性文件： GB/T 5606.1 卷烟 第1部分：抽样 GB/T 16447 烟草及烟草制品 调节和测试的大气环境 GB/T 16450 常规分析用吸烟机 定义和标准条件 GB/T 19609 卷烟 常规分析用吸烟机测定总颗粒物 and 焦油	引用我国制定和经国际标准转化的标准 适合我国国情，便于对标准的理解和执行
6	将 ISO 8454:1995 中规定的一氧化碳标准气体浓度 1%、3% 和 5% (体积分数) 调整为 2%、4% 和 6% (体积分数)	考虑到我国卷烟烟气一氧化碳含量水平较高，ISO 8454:1995 中规定的一氧化碳标准气体浓度不太适合我国的情况，因此本标准对其进行了调整
11	测试报告：是卷烟的唯一性资料，对采样信息、测试说明和试验结果进行了修改和删除	适合我国国情，便于标准的操作和执行

前 言

本标准修改采用 ISO 8454:1995《卷烟 烟气气相中一氧化碳的测定 非散射红外法》(英文版)。

本标准根据 ISO 8454:1995 重新起草。

考虑到我国国情，本标准与 ISO 8454:1995 相比存在少量技术性差异，有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 A 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用，与 ISO 8454:1995 相比，本标准做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本标准”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“，”；
- 删除国际标准的前言；
- 增加了附录 A。

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(SAC/TC 144)归口。

本标准起草单位：国家烟草质量监督检验中心。

本标准主要起草人：陈再根、王芳、庞永强、刘惠民。

10 重复性和再现性

1993年采用4个样品,有32个实验室参加的一项国际共同试验研究给出了本方法的重复性值和再现性值,见表1。

由同一操作者使用相同的设备,在尽可能短的时间间隔内,用可比的样品得到的两个结果之差超出重复性值的情况平均每20次不超过一次。

两个实验室用可比的样品得到的两个结果超出再现性值的情况平均每20次不超过一次。

表1 重复性值和再现性值

一氧化碳的平均质量/mg	重复性值 r	再现性值 R
3.45	0.47	1.18
3.56	0.42	1.03
9.89	0.85	2.22
13.80	1.09	3.00

计算 r 和 R 时,一个测定结果是指在一次抽吸试验中抽吸20支卷烟所得到的平均值。

注3: CORESTA91/1报告给出了更详细的内容,用7、8、22、23和25号方法确定测试焦油、烟碱、水分的重复性值和再现性值。

11 测试报告

测试报告应说明使用的方法和得到的结果,还应包括本标准未规定的或选择性的条件,以及可能影响结果的环境条件。测试报告应包括样品的唯一性资料。一般应有下述a)~d)的内容。

- a) 卷烟的唯一性资料:应给出样品的唯一性资料,对于商品卷烟,还应包括以下内容:
 - 制造商名称;
 - 产品名称;
 - 烟气标注;
 - 烟支规格。
- b) 采样信息:
 - 采样日期;
 - 采样地点;
 - 采样基数。
- c) 测试说明:
 - 依据本标准;
 - 测试日期;
 - 吸烟机型号;
 - 烟蒂长度;
 - 环境温度,℃;
 - 环境大气压力,kPa;
 - 环境相对湿度,%。
- d) 试验结果的表述取决于测试目的和试验精度,数据修约前应计算并表述出置信区间。具体应包括:
 - 烟支平均质量;

卷烟 烟气气相中一氧化碳的测定 非散射红外法

1 范围

本标准规定了烟气气相中一氧化碳的测定方法。
本标准适用于卷烟烟气气相中一氧化碳的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5606.1 卷烟 第1部分:抽样

GB/T 16447 烟草及烟草制品 调节和测试的大气环境(GB/T 16447—2004,ISO 3402:1999, IDT)

GB/T 16450 常规分析用吸烟机 定义和标准条件(GB/T 16450—2004,ISO 3308:2000,MOD)

GB/T 19609 卷烟 用常规分析用吸烟机测定总颗粒物 and 焦油(GB/T 16609—2004,ISO 4387:2000,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

气相 vapour phase

使用符合GB/T 16450要求的吸烟机,按GB/T 19609抽吸卷烟过程中通过烟气捕集器的烟气部分。

3.2

清除抽吸 clearing puff

熄灭卷烟后或从卷烟夹持器上取下卷烟后进行的任何抽吸。

4 原理

按GB/T 19609抽吸卷烟,收集卷烟烟气气相,用校准过的非散射红外分析仪测定一氧化碳,计算出每支卷烟的一氧化碳量。

5 仪器设备

常用的实验室仪器及下述各项。

5.1 调节箱,用于抽吸之前的卷烟样品调节,应可精确维持GB/T 16447规定的调节大气要求。

5.2 常规分析用吸烟机和附件,符合GB/T 16450的要求。

5.3 气相收集系统,能够接装在吸烟机的一个或多个抽吸通道上。气相收集系统的使用应确保收集和贮存所有的气相(正常情况下排放到大气中)到预先排空的容器,以便随后取样通过非散射红外分析仪。

收集系统不能干扰吸烟机的正常操作和总颗粒物、烟气烟碱的测定。