



# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 541—2024

代替 YC/T 541—2016

## 卷烟 主流烟气中焦油和一氧化碳 检测数据修正

Cigarettes—Correction of detection data for NFDPM and carbon monoxide in  
mainstream smoke

2024-01-29 发布

2024-05-01 实施

国家烟草专卖局 发布  
中国标准出版社 出版

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 YC/T 541—2016《卷烟 主流烟气中焦油和一氧化碳检测数据修正》，与 YC/T 541—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围，适用于符合国内准产规格要求的不同圆周和长度卷烟主流烟气焦油和一氧化碳检测数据的修正（见第 1 章，2016 年版的第 1 章）；
- 将“卷烟总通风率、焦油量和烟气一氧化碳量检测”合并为一章，与“卷烟总通风率校正”分开表述（见第 5 章和第 6 章，2016 年版的第 4 章和第 5 章）；
- 更改了焦油量修正值计算公式（见 7.2，2016 年版的 6.2）；
- 更改了一氧化碳修正值计算公式（见 7.3，2016 年版的 6.3）。

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专利的责任。

本文件由国家烟草专卖局提出。

本文件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。

本文件起草单位：云南中烟工业有限责任公司、国家烟草质量监督检验中心、云南省烟草质量监督检测站、贵州中烟工业有限责任公司、江苏中烟工业有限责任公司、广西中烟工业有限责任公司。

本文件主要起草人：赵辉、刘巍、张子龙、陈进雄、范多青、庞永强、姜兴益、秦云华、杨帅、王惠平、赖东辉、朱怀远、周芸、熊文、崔柱文、刘科乾、罗彦波、蔡洁云、姜黎、金永灿、李翔宇、满杰。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2016 年首次发布为 YC/T 541—2016；
- 本次为第一次修订。

# 卷烟 主流烟气中焦油和一氧化碳 检测数据修正

## 1 范围

本文件描述了卷烟主流烟气中焦油和一氧化碳检测数据修正至标准大气压强条件下的方法。

本文件适用于 78.0 kPa ~ 101.3 kPa 大气压强条件下卷烟主流烟气中焦油和一氧化碳 ISO 标准抽吸模式检测数据的修正。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 19609 卷烟 用常规分析用吸烟机测定总颗粒物 and 焦油

GB/T 22838.15 卷烟和滤棒物理性能的测定 第 15 部分:卷烟 通风的测定 定义和测量原理

GB/T 23356 卷烟 烟气气相中一氧化碳的测定 非散射红外法

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 原理

使用以大气压强和卷烟通风率为输入变量的修正公式,对卷烟主流烟气中焦油和一氧化碳的检测数据进行修正,消除测试大气压强差异导致的系统性误差。

## 5 卷烟总通风率、焦油量和烟气一氧化碳量检测

按 GB/T 22838.15 规定的方法检测卷烟的总通风率  $V$ 、纸通风率  $V_P$  和滤嘴通风率  $V_F$ 。

按 GB/T 19609 和 GB/T 23356 规定的方法检测焦油量和烟气一氧化碳量,结果精确至 0.01 mg。

## 6 卷烟总通风率校正

按式(1)计算总通风率校正值  $V_c$ ,结果精确至 0.1%:

$$V_c = \frac{P_0}{P} \times V_P + \sqrt{\frac{P_0}{P}} \times V_F \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$V_c$  —— 总通风率校正值, %;

$P_0$  —— 标准大气压强,单位为千帕(kPa),一般为 101.3 kPa;