

# 基于A牌号配方不同产地烟叶含梗情况的研究

(陕西中烟工业有限责任公司旬阳卷烟厂,陕西省旬阳市,725700) 李响 梁文楠 刘明达

**摘要** 本文基于A牌号叶组配方,选取不同复烤厂上中下三个部位烟叶,检测直径>1.5mm梗含量情况,通过真实检测,确定不同产地、等级烟叶真实含梗情况,研究各产地、等级、部位与烟叶含梗率关系。

**关键词** 含梗率;产地;年份;等级;相关性分析

中图分类号:TS44+2 文献标识码:B

文章编号:1008-0899(2024)06-0008-02

在卷烟生产过程中,在制丝段主要通过叶丝柔性风选,降低叶丝中的梗签含量,目前,对于打叶复烤厂片烟含梗量要求为<1.5%,但由于不同打叶复烤厂设备、工艺路径等差异,可能存在不同打叶复烤厂提供片烟含梗量不一致情况。当丝中含梗率过高时会增加卷烟中的梗签含量,影响烟支燃烧性,造成烟支色泽不均、白点,梗签在燃吸时易引起烟支燃烧锥爆火,燃烧不均匀等现象,影响烟支指标的稳定性,同时由于梗签与烟丝的堆积密度差异较大,对于卷烟生产中烟支重量和烟支吸阻稳定性控制造成一定影响,而梗签硬度相较于烟丝更大,在烟支卷制过程中,易引起烟支刺破等问题,尤其在中细支卷烟上影响更为明显,进而影响消费体验。

## 1 试验内容及方法

研究选取不同复烤厂,上中下三个部位烟叶,检测直径>1.5mm梗含量情况,每个复烤厂每个部位烟叶原料试验两次,通过真实检测,确定不同复烤厂、上中下不同部位烟叶真实含梗情况。

### 1.1 试验内容

系统对A牌号叶组配方按照复烤厂、产地、年份等进行分类,将A叶组配方按照复烤厂、产地、年份

等进行分类,分类结果见表1,确定由松散回潮工序出口处,依据烟包在松散回潮筒内停留时间,对A牌号叶组配方烟叶按照固定时间间隔分别取样50kg,取样后对样品分别使用烘箱法检测含水率,同时安排对所取的22组样品进行人工挑选,人工剥离直径>1.5mm梗签,对挑选后的梗签及烟叶分别称重同时进行烘箱法水分检测。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 取样

在松散回潮工序出口水分仪后,按照每200kg在松散回潮工序筒体内停留时间,间隔固定时长取样一次,每次取样50kg,取样后样品按照配方投料顺序分别标注序号(序号1-22)。

#### 1.2.2 烟叶中梗签检测方法

对松散回潮后22组样品,分包进行人工挑选,人工剥离直径>1.5mm梗签,分别对挑选出的梗签和叶片进行称重记录。

#### 1.2.3 含水率的测定

对松散后烟叶样品、人工剥离梗签、挑选后烟叶按照标准检测方法进行制样,使用2h烘箱法进行含水率检测,依据检测结果计算取样样品的标准重量。

标准重量计算方法:

烟草物料标准重量按含水率12.0%折算,计算

公式如下:  $M_f^0 = M_f \times \frac{1-W}{1-12\%} \times 100\%$

式中--以12.0%含水率折算的烟草物料标准重量(kg);--实测含水率(%);--实测烟草物料重量(kg)。

## 2 结果与讨论

对人工剥离出的梗签物和烟叶分别进行称重,使用2h烘箱法检测含水率,按照实测重量和实测含

作者简介:李响(1995~),男,汉族,陕西安康人,本科,助理工程师,研究方向:卷烟工艺。

梁文楠(1992~),女,汉族,陕西安康人,本科,助理工程师,研究方向:卷烟工艺。

刘明达(1998~),男,汉族,河南濮阳人,硕士,研究方向:卷烟工艺。

表1 模型摘要

模型	R	R方	更改统计						
			调整后R方	R方变化量	F变化量	自由度1	自由度2	显著F变化量	德宾-沃森
1	0.404a	0.164	0.024	0.164	1.173	3	18	0.348	1.824

a. 预测变量:(常量),自变量,自变量,自变量 b. 因变量:因变量

表2 方差分析

模型	平方和	自由度	均方	F	显著性	
1	回归	0	3	0	1.173	0.348b
	残差	0.001	18	0	/	/
	总计	0.001	21	/	/	/

a. 因变量:因变量 b. 预测变量:(常量),自变量,自变量,自变量

表3 系数统计表

模型	系数 a							
	未标准化系数		标准化系数	t	显著性	共线性统计		
	B	标准错误	Beta			容差	VIF	
(常量)	3.608	3.133	/	1.152	0.264	/	/	
1	年份	-0.002	0.002	-0.282	-1.141	0.269	0.758	1.319
	产地	-0.001	0.001	-0.311	-1.119	0.278	0.602	1.661
	部位	0.001	0.002	0.151	0.607	0.552	0.748	1.336

a. 因变量:因变量

水率折算标准重量,折算单包烟叶含梗率,根据不同产地、等地、年份将试验数据进行归类整改。按照计算结果,用单包含梗率分别与产地、年份、复烤厂三项影响因素进行统计分析,分析结果如图1所示。



图1 各产地烟包含梗率

该叶组配方数据显示,甲、乙、丙、丁和戊产地的烟叶含梗率均超过3%,其中乙产地最高、显著高于其他地区,仅己产地的烟叶含梗率低于3%;通过对该叶组配方中2016~2017年甲、乙、丙、丁、戊、己6地的含梗率进行显著性分析,发现2018年片烟含梗率最高,达到3.97%,而2016年片烟含梗率最

低,为3.50%,但不同年份间片烟含梗率无显著性差异( $p>0.05$ ),表明年份对该叶组配方松散回潮出口处片烟含梗率无影响。

表1所示,德宾沃森检验若结果在0~4之间,基本可认为数据独立性符合[0-2]存在显著的负相关,[2-4]存在显著的正相关,在2附近说明没有明显的残差相关性。本例的德宾沃森值为1.824,符合独立性。

表2所示,结论: $F=1.173, P>0.05$ ,表明模型未能成功建立。但在统计学中,p值是衡量样本数据在假设检验中所得到的统计显著性的一个重要指标。通常,p值小于0.05被认为是具有统计学显著性的证据,而p值大于0.05则被认为是缺乏统计学显著性的证据,但是,p值大于0.05并不意味着研究结果无意义或者没有价值,p值只是一种用来量化数据中偶然差异与真实差异之间的概率的工具,它并不能完全代表研究结果的准确性和可靠性。在本试验中,样本量可能较小或者数据分布可能较为复杂,导致p值无法准确反映数据中的(下转第12页)