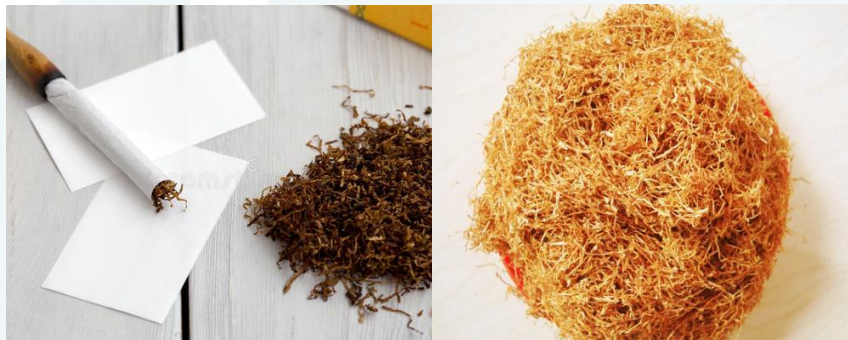


如何鉴别卷烟品质的好坏？

前言

在各种材料分析和应用中，其干质量和灰分的分析是最重要的指标之一，在其应用中可确定其品质及价格。在烟草行业的应用中，为了确定烟草及烟草制品的品质，分析这两项重要指标显得尤为重要。在烟草初步加工、烟草制丝生产加工和烟叶以及制品存储等一连串环节中，烟草必须有不一样的含水量与之相一致，才可做到生产加工的目的，确保生产加工质量。水分的控制在卷烟加工制丝生产中十分重要，它直接影响烘丝后烟丝的机械性能、感观质量等。烟草及烟草制品的灰分由自然条件，成熟度等因素决定，与烟草的吸食品质有关，是反映烟草燃烧性能的一项重要指标。测定烟草及烟草制品的灰分，可以在一定程度上反应烟草的内在品质。



本文参照国家标准 GB/T 22838.8-2009 及烟草行业标准 YC/T 427-2012 的要求，介绍了如何使用 prepASH 全自动水分灰分分析仪测试烟草及烟草制品的水分和灰分。通常，只需输入测试所需要的温度、时间和恒重条件，加入试样后，prepASH 将自动控制温度，并根据设定的恒重条件自动判断是否达到恒重；测试结束后，自动计算出测试结果。

1、测试仪器

prepASH 全自动水分灰分分析仪

2、测试方法

烟草及烟草制品的水分分析可参照国家标准 GB/T 22838.8-2009 的测试方法，灰分分析可参照行业标准 YC/T 427-201 的测试方法。

按照标准的要求，在 105℃ 下进行水分分析，恒重条件为 2mg/30min,；900℃ 下进行灰分分析，运行至 120min 后停止。

天美创科仪器(北京)有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

t 010-64010651
f 010-64060202
e til_ai@techcomp.cn
w www.techcomp.cn

Step	Temp 1 [°C]	Temp 2 [°C]	Gas	Gas Flow [l/min]	Time [min]	Auto Stop [1/min]	Manual Stop	Result
1	20	105			15			
2	105	105			240	2 mg/30		Loss [%]/Start (A)
3	105	900			30			
4	900	900			120			Residue [%]/Start (B)

3、测试图谱

在测试过程中可自动显示实时温度、样品含量实时变化值，测试完成后，prepASH 可自动绘制质量-时间变化曲线、温度设定曲线、实际温度曲线等，方便测试者直观了解样品测试情况。

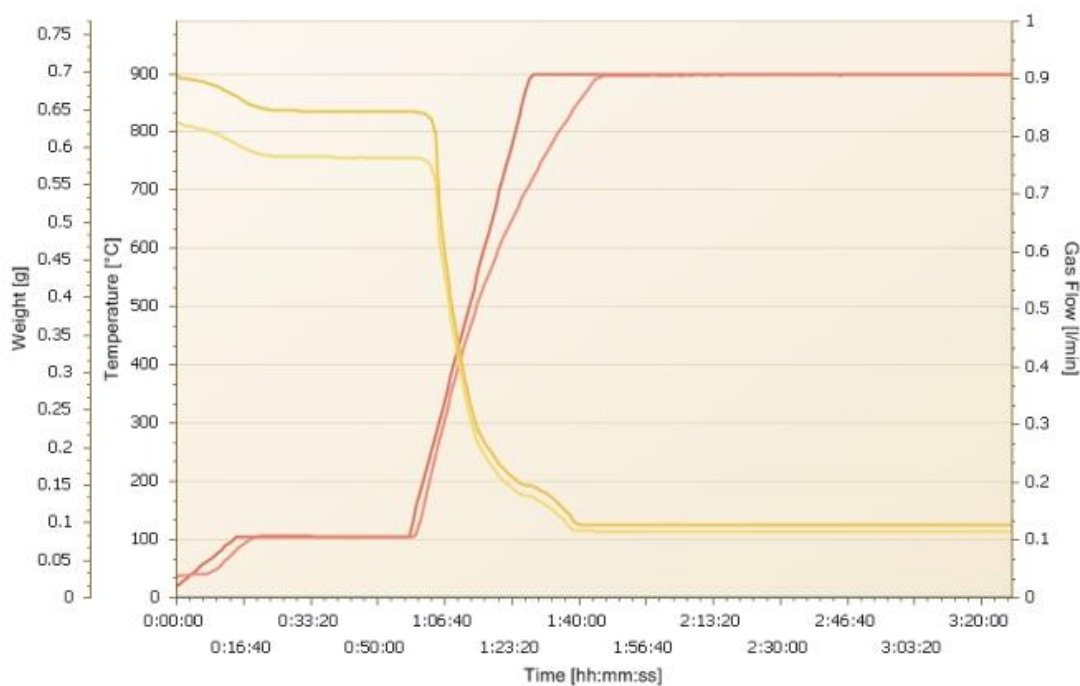


图 1 烟草水分和灰分测试图谱

4、测试结果

测试完成后，prepASH 自动计算出测试结果，提供坩埚皮重、称样量、测试结束时样品剩余的净质量等数据。

Result:		<div>样品名称</div> <div>坩埚皮重 称样量 结果 A: 水分损失质量 百分比 时间</div> <div>B: 灰分剩余质量</div>							
Group	Pos.	Sample	ID	Tare [g]	Weight [g]	Result	Weight [g]	Calc.	Time
1	1	1-1	-	21.9603	0.6977	A	(AS) 0.6472	7.238	00:57
						B	0.0973	13.946	03:27
1	2	1-2	-	22.8063	0.6332	A	(AS) 0.5860	7.454	00:57
						B	0.0888	14.024	03:27

测试完成后，仪器还会根据两次平行样测试结果自动进行统计计算平均值、标准差以及相对标准偏差。

Statistic:

Group: 1	A-Result	A -Calc: Loss[%]/Start	B-Result	B -Calc: Res[%]/Start
mean	0.61660	7.34615	0.09305	13.98490
std	0.04327	0.15281	0.00601	0.05530
rstd	7.01832	2.08008	6.45933	0.39540
n	2	2	2	2

5、小结

通过参照国家标准 GB/T 22838.8-2009 及烟草行业标准 YC/T 427-2012，使用 prepASH 可自动完成塑料灰分的测定。测试过程中，无需手动取出冷却、称量和记录质量等繁琐的实验操作，测试结果准确可靠。与传统测试方法相比，采用 prepASH 可节省 70%以上的分析时间，提高分析效率，节省劳动力，是替代传统法的最佳仪器。同时，prepASH 可高效解决烟草行业中水分灰分测试耗费大量人力物力的难题。