

prepASH 全自动水分灰分分析仪测试煤炭中水分挥发分和灰分

煤炭是由深埋在地下的植物经过复杂的物理化学变化形成的可燃固体矿物，是工业粮食，被称为黑色的金子，它是十八世纪以来人类的主要能源之一，进入二十一世纪以来，新的能源部分取代了煤炭的作用，但它依然是人类目前和未来生活生产的重要能源之一。

在煤炭使用中，它的水分、挥发分和灰分的含量是衡量煤炭质量的重要参数之一，水分含量高，不利于煤炭的加工利用，加速煤谈的风化，浪费运力，消耗热量等，挥发分是指煤炭受热分解的可燃气体，是煤炭分类的主要指标，用户初步确定煤炭的加工利用性质，灰分是指煤炭完全燃烧后剩下的固体残渣，灰分越高，利用效率低，且熔化的残渣容易在锅炉内形成炉渣。

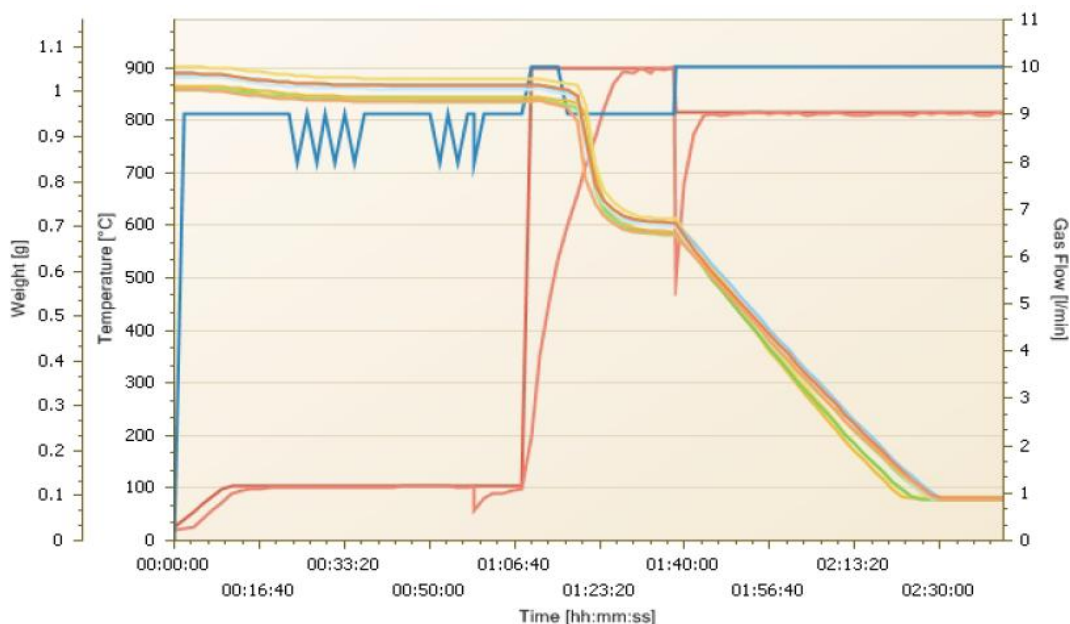
本文介绍使用prepASH全自动水分灰分分析仪测试煤炭中的水分、挥发分和灰分，只需输入测试所需要的温度、时间和恒重条件（prepASH内置煤炭ASTM测试方法，可直接调用），prepASH将根据设定全自动运行，测试结束后，自动计算出测试结果。

1、测试方法

Step	Temp 1 [°C]	Temp 2 [°C]	Gas	Gas Flow [l/min]	Time [min]	Auto Stop [mg/min]	Manual Stop	Result
1	25	105	Air	9	10			
2	105	105	Air	9	180	0.5 mg/10	On	Moisture [%] (A)
3	105	900	N2	9	1			
4	900	900	N2	9	7		On	Volatile [%] (B)
5	900	815	O2	9	480	0.5 mg/10		Ash [%] (C)

依照 ASTM 的要求，在 105°C测试水分，在 900°C测试挥发分，在 815 的°C时测试灰分

2、测试图谱



在测试过程中可自动显示温度实时温度、样品含量实时变化值、气体流速值等参数，测试结束后，自动绘制质量-时间曲线，方便测试者直观了解样品测试情况。

3、测试结果

Result:

Group	Pos.	Sample	ID	A: Mois[%]		B: Vola[%]		C: Ash[%]		D: Carb[%]	
				Tare [g]	Weight [g]	Result	Weight [g]	Calc.	Time		
1	1	1	-	33.2620	1.0126	A	0.9871	2.518	00:55		
						B	0.6559	32.711	01:37		
						C	0.0934	9.224	02:34		
						D		55.547	00:00		
1	2	1	-	30.0925	1.0550	A	1.0285	2.512	00:54		
						B	0.6838	32.677	01:37		
						C	0.0968	9.175	02:34		
						D		55.636	00:00		
1	3	1	-	27.2393	1.0058	A	0.9802	2.545	00:52		
						B	0.6520	32.630	01:37		
						C	0.0924	9.187	02:36		
						D		55.638	00:00		

测试结束后，prepASH 自动计算出测试结果，提供皮重、称样量、测试结束时样品剩余净质量等数据。

4、小结

- (1) 使用 prepASH 可自动完成煤炭样品水分、挥发分和灰分测试。
- (2) 节省 70%以上的分析时间，提高分析效率，节省劳动力。
- (3) 高效解决煤炭等领域水分挥发分和灰分测试难题。

天美(中国)科学仪器有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)
t 010-64010651
f 010-64060202
e techcomp@techcomp.cn
w www.techcomp.cn