

煤渣工业分析、固定碳含量如何检测？

产品名称	煤渣工业分析、固定碳含量如何检测？
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	煤渣工业分析:固定碳含量检测 周期:3-5天 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 18662248592

产品详情

首先，化验指标关系到什么是煤，煤是由植物遗体经煤化作用转化的富含碳的固体有机可燃沉积岩，区别煤和矸石的指标就是灰分，煤炭的灰分产率必须小于或等于50%（干基质量分数）。

一、工业分析和全硫（全部煤炭）

工业分析和全硫适用于全部煤炭的分析。工业分析又分为挥发分，水分，灰分和固定碳。

1.1 工业分析

（1）挥发分（V%），它是煤样在规定条件下隔绝空气加热，并进行水分校正后的质量损失。挥发分在运输过程中是不变的指标，属于煤炭的身份ID。挥发分常用的是Vdaf%（干燥无灰基）。

（2）水分（M%），指单位重量的煤中水的含量。工业分析中测定的水分有原煤样的全水分Mt（有时等于接受煤样的水分Mar）和分析煤样水分Mad(计算煤挥发分用时)两种。这里的全水分（Mt）是煤的外在水分和内在水分的总和。其中外在水分(Mf) :在一定条件下煤样与周围空气湿度达到平衡时所失去的水分。内在水分(Minh) :在一定条件下煤样与周围空气湿度达到平衡时所保持的水分。水分常用的是Mad%(空气干燥基)和Mt（全水分）。

（3）灰分（A%），它指煤样在规定条件下完全燃烧后所得的残留物。灰分常用的是Ad%（干燥基）。

（4）固定碳（FC%），固定碳是计算出来的。测定煤的挥发分时，剩下的不挥发物称为焦渣。焦渣减去灰分称为固定碳。它是煤中不挥发的固体可燃物，可以用计算方法算出。

1.2 各种基及换算

(1) 基是表示化验结果是以什么状态下的煤样为基础而得出的。煤质分析中常见的“基”有收到基、空气干燥基、干燥基、干燥无灰基、干燥无矿物质基。

ar：收到基是以收到状态的煤为基准，符号为ar。

ad：空气干燥基，也就是分析基是以与空气湿度达到平衡状态的煤为基准，符号为ad。

d：干燥基是以假想无水状态的煤为基准，符号为d。

daf：干燥无灰基是以假想无水无灰状态的煤为基准，符号为daf。

dmmf：干燥无矿物质基是以假想无水、无矿物质状态的煤为基准，符号为dmmf。

maf：恒湿无灰基，煤样的这种状态也是换算出来的。恒湿的含义是指温度在30℃，相对湿度为96%时测得煤样的水分（或叫内在水分）。

(2) 常见3种基下的指标之和都是100%

$V_{ad} + F_{cad} + A_{ad} + M_{ad} = 100$ （空气干燥基）

$V_d + F_d + A_d = 100$ （干燥基）

$V_{daf} + F_{cdaf} = 100$ （干燥无灰基）

上述各种基可以互相换算，

(3) 干基d的换算：

$$X_d = 100 \cdot X_{ad} / (100 - M_{ad})\%$$

式中： X_{ad} ——分析基的化验结果（注意只有挥发分，灰分，固定碳3种指标）；
 M_{ad} ——分析基水分； X_d ——换算干燥基的化验结果。为什么要除以（100- M_{ad} ）？因为干燥基d是没有水分的，所以对于空气干燥基里的水分必须减掉，而原先的挥发分，灰分，固定碳这3个指标在干燥基d下所占的比例纸盒就得是100%，这就得用ad下的数值去除以ad下这3个指标的和，这样总和才回是100%。简单说，就是没什么就减掉什么。

(4) 干燥无灰基daf的换算：

$$X_{daf} = 100 X_{ad} / (100 - M_{ad} - A_{ad})\%$$

式中： A_{ad} ——分析基灰分； X_{daf} ——换算为干燥无灰基的化验结果。同样，因为干燥无灰基下无灰分，无水分，所以得用100减去水分和灰分。

(5) 收到基的换算：

$$X_{ar} = (100 - M_{ar}) / (100 - M_{ad})\%$$

式中： M_{ar} ——收到基水分； X_{ar} ——换算为收到基的化验结果。