

煤炭检测氮的仪器厂家华维科力定氮仪厂家

产品名称	煤炭检测氮的仪器厂家华维科力定氮仪厂家
公司名称	鹤壁市华维科力煤质仪器有限公司
价格	38500.00/套
规格参数	品牌:华维 型号:HWDN-1 产地:鹤壁
公司地址	中国 河南 鹤壁市 鹤壁市山城区奔流街
联系电话	0392-2666217 18803925258

产品详情

济源煤炭检测氮的仪器厂家华维科力定氮仪厂家

煤中的氮作为煤中的一种重要元素，其燃烧生成的氮氧化物对大气污染严峻，简略构成酸雨，使土壤酸化，一起亚硝酸盐是重要的致癌物。在动力工业中，煤中氮含量的测定能够用来核算煤的燃烧热，理论燃烧温度，燃烧产品的组成和热平衡。

通常用开氏法测定煤和焦炭中的氮含量，消化时刻过长，在消化过程中氮化合物简略逸出，导致测定成果偏低。HWDN-1型定氮仪是依照GB/T 19227-2008研制的新式定氮仪，它具有消解时刻短、剖析速度快、取样量少、操作过程简略，以及丈量成果精确等长处。广泛应用于煤炭、电力、冶金、环保、商检、教育等范畴对煤和焦炭中的氮含量的测定。

二、办法原理

一定量的煤或焦炭试样，在有氧化铝作为催化剂和疏松剂的前提下，于1050 通入水蒸汽，试样中的氮及其化合物悉数还原成氨。生成的氨通过氢氧化钠溶液洗气、蒸馏，用饱满硼酸溶液吸收后，由规范硫酸溶液滴定，依据规范硫酸溶液的耗费量来核算氮含量。

三、首要技术指标及运用条件

1、仪器运用条件：

(1) 温度：0-40

(2) 相对湿度： 80%

(3) 供电电源：电压：220 ± 22V

频率：50 ± 0.5Hz

(4) 载气：氦气，纯度高于99.8%。

(5) 功率：不小于4.5KW.

(6) 无强磁场搅扰

3.2、基本参数：

(1) 丈量规模：0.01 - 50%

(2) 试样量：100mg左右；

(3) 单次测定时刻：35min左右；

(4) 额外功耗：4000W

3.3、技术要求：

(1) 定重复性（符合GB/T 19227-2008） 0.08%

(2) 控温精度：设定值 ± 10

(3)

1、试剂和资料

1.1 硼酸（GB628）：化学纯，饱满溶液。制造办法：将60g硼酸溶于1L热水中，冷却静置24h后倾滤出清液。

1.2 氢氧化钠溶液，250g/L：将250g剖析纯氢氧化钠（GB629）溶于1L蒸馏水中，冷却后备用。

1.3 碳酸钠纯度规范物质：GBW06101a，运用办法见规范物质证书。

1.4 氧化铝：剖析纯。

1.5 甲基红和亚甲基蓝混合指示剂：

a 称取0.175g剖析纯甲基红（HG3—958），研细，溶于50ml95%乙醇（GB 679）中。

b 称取0.083g剖析纯亚甲基蓝（HG3364），溶于50ml95%乙醇（GB679）中。

C 将溶液a和b别离存于棕色瓶中，用时按（1+1）混合。混合指示剂的运用期不该超越1周。

1.6 硫酸规范溶液：c（H₂SO₄）=0.020mol/L。

制造：于1000mL容量瓶中，参加约40mL蒸馏水，用移液管汲取0.3mL剖析纯硫酸（GB625）参加容量瓶中，加水稀释至刻度，充沛振动均匀。

标定：称取0.02g（称准至0.0002g）预先在130。C下枯燥到质量恒定的碳酸钠纯度规范物质放入锥形瓶中，参加50mL~60mL蒸馏水使之溶解，然后参加2滴~3滴甲基橙，用规范硫酸溶液滴定到由黄色变为橙色。煮沸，赶出二氧化碳，冷却后，持续滴定到橙色。

按公式（1）核算硫酸溶液的浓度：

$$\dots\dots\dots (1)$$

式中：

c—硫酸浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

m—碳酸钠的质量，单位为克（g）；

V—硫酸溶液用量，单位为毫升（mL）；

0.053—碳酸钠（Na₂CO₃）的毫摩尔质量，单位为克每毫摩尔（g/mmol）。

1.7 氦气：纯度高于99.8%。运用氦气钢瓶需配有可调流量的减压设备。

1.8 石墨：光谱纯。

1.9 变色硅胶：化学纯。

1.10 硅酸铝棉：工业品。

2. 实验预备

2.1 水解管的填充：先将1~3cm厚的硅酸铝棉填充在水解管的细径端（出口端），放入做好的镍铬丝支架，在支架的另一端填充1~3cm厚的硅酸铝棉。

2.2 水解炉恒温区测定：将高温水解炉及其控温设备按规则设备，并将水解管水平安放在水解炉内，通电升温。待温度抵达1050 并保温10min后，按常规恒温区测定办法，测定其恒温区（1050 ±5 ），记下恒温区到水解管进口端的间隔。

2.3 450 ~500 和750 ~800 区域测定：按2.2办法测定水解管进口端到450 ~500 和750 ~800 区域的间隔。

2.4 套式恒温器工作温度断定：将一支丈量规模为200 的水银温度计放氢氧化钠溶液。通电缓慢升温，待温度抵达125 时，调整温度设定值，使温度保持在（125 ±5） 约30min，则该温度即为工作温度，仪器主动保存此值。

2.5 水蒸汽发作量断定：将蒸汽发作设备的电源翻开并通入蒸馏水并与冷凝器衔接，接通冷凝水。调整温度设定值，使蒸汽发作量为（100mL~120mL）/30min，即为工作温度的操控方位。仪器主动保存设定值。

测定过程

4.1 水解炉通电升温，塞紧水解管进口端带进样杆的橡皮塞，调理氦气流量为50mL/min。

4.2 从蒸馏瓶侧管管口参加氢氧化钠溶液，并用橡皮塞塞紧侧管管口。套式恒温器通电升温，并使温度

操控在 (125 ± 5) 。C，接通冷凝水。

注：250g/L的氢氧化钠溶液每天替换一次。

4.3 当水解炉炉温升到500。C左右时，通入水蒸汽，水解炉炉温抵达1050。C后，空蒸30min。

4.4 称取粒度小于0.2mm的空气枯燥试样 0.1g左右（称准到0.0002g），将约0.5g氧化铝与剖析试样充沛混合后，转移至瓷舟内，关于蒸发分较高的烟煤，在混合后的试样上，应掩盖一层氧化铝（0.3g ~ 0.5g）。

4.5 在吸收瓶中参加20mL饱满硼酸溶液和3滴 ~ 4滴混合指示剂，将之接在冷凝管出口端，使冷凝管出口端没入硼酸溶液。

4.6 将瓷舟放入焚烧管内的石英或刚玉托盘上，塞紧带进样杆的橡皮塞，以（100 ~ 120）mL/30min的流量通入水蒸汽。手动送样，仪器按规范分三段进样，在抵达设定时刻后，手工退回。

4.7 取下吸收瓶并用水冲刷硼酸溶液中的玻璃管内、外，洗液收入吸收瓶中。

4.8 中止通入氨气和水蒸汽，将托盘拉回到低温区。

4.9 以硫酸规范溶液滴定吸收溶液到由绿色变为钢灰色。由硫酸规范溶液的用量来核算煤中氮的含量。

注：每天在煤样剖析之前，须对蒸馏设备用蒸汽进行清洗（空蒸）30min或待锥形瓶内馏出物体积抵达100mL ~ 150mL后，再进行正式实验。

4.10 实验完毕后，关冷凝水、氨气，封闭一切电器开关，将蒸馏瓶内的碱液倒出，并把蒸馏瓶洗净。

5. 空白实验

5.1 替换试剂或仪器设备后，应进行空白实验。

5.2 用光谱纯石墨替代煤或焦炭试样，按测定过程进行空白实验，硫酸规范溶液的用量即为空白值。

5. 剖析成果的核算

空气枯燥基煤样的氮含量按（2）式核算：

$$\dots\dots\dots (2)$$

式中：

V — 滴定的硫酸规范溶液体积，单位为毫升（mL）；

V₀ — 空白耗费硫酸规范溶液体积，单位为毫升（mL）；

c — 硫酸规范溶液的浓度，单位为摩尔每升（mol / L）；

m — 试样质量，单位为克（g）；

0.014 — 氮的毫摩尔质量，单位为克每毫摩尔（g/mmol）。

6. 氮测定的精密度：

氮测定的精密度如下表规则：

重复性限， N_{ad} ，%

再现性临界差， N_d ，%

0.08

0.15

鹤壁市华维科力煤质仪器有限公司是济源煤炭定氮仪出产厂商

首要针对钢厂专用定氮仪，及电厂，热力公司，质检局检测部分，煤炭工作供应煤炭测氮仪器，量热仪，定硫仪，电子天平，烘箱，制样机，破碎机等系列煤炭化验设备，免费帮用户规划化实验室你还，筹建化实验室。