

使用说明书

(使用前请详细阅读说明书)

ZJ-2 粘 结 指 数 测 定 仪

一、概述

NJ-2 型粘结指数测定仪是测定炼焦用煤的粘结能力-罗加指数及粘结指数的专用仪器。它由一台电动机带动两个转鼓以每分钟 50 转的速度转动 250 圈，使煤样焦块在转鼓内进行强度试验。从而以煤块耐磨度，即对破坏抗力的大小表示试样的粘结能力。

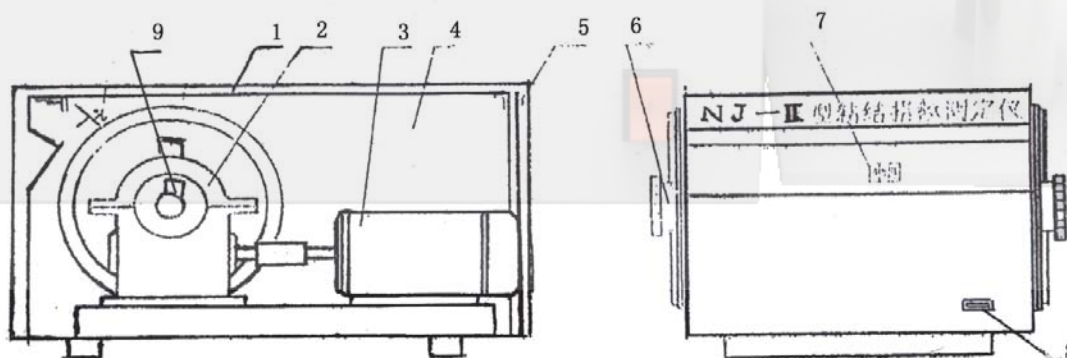
粘结测定仪共有五部分组成，即电动机、减速器、转鼓、计数器、壳体等。仪器内装有电子计数器及控制装置,机器出厂设置转数为 250 转,实现自动停转，也可以根据特殊要求增加或减少圈数。计数检测采用光电开关，具有无触点、寿命长等特点。

粘结测定仪适合于煤炭、冶金、焦化部门及科研单位的试验室使用。

二、结构简介

测定仪的结构: (见图一)

图 1: 测定仪结构简图



- 1、上盖 2、减速器 3、电机 4、机壳
5、螺钉 6、转鼓 7、计数器 8、电源开关 9、干簧管

测定仪装有智能数显计数器，该计数器具有计数准确，操作方便的特点，并可在 1-999 转内任意预置转数，实现自控停止转动。

主要组成部分：电机、减速器、转鼓、计数器、壳体。

三、主要技术数据:

1. 符合国标 GB/T5447 《烟煤黏结指数测定方法 》和 GB/T5449 《烟煤罗加指数测定方法》要求；
2. 转鼓转数： 250 转；转数控制范围： 1-999 转可预置；
3. 显示方式：双 LEG 数码显示，左边显示计数窗口，右边显示时钟窗口。手动复位或开机自动复位。
4. 电源电压： AC 220V ±10V.
5. 电机功率： 120W
6. 外型尺寸（长×宽×高）： 主机： 480mm×370mm×280mm
7. 总重量： 30kg， 主机： 20Kg.

四、按键功能说明:

- 1、“启动”键，按下启动键，转鼓转动。
- 2、“复位”键，重新复位控制器。
- 3、“停止”键，转鼓停止转动。
- 4、“设置”键，用于设定时钟和转动圈数。
- 5、▲和▼键，每按一次数字增加或减少。
- 6、▶键在设置状态时，用于选择设置功能，此键为循环键。
- 7、◀键选择需要修改的位，选中时，数字闪烁。

五、操作说明:

开机后，显示时钟和设定的计数值，按设置键，在计数窗口显示 P000, 在时钟窗口显示计数值，按▶键在计数窗口显示 P001，在时钟窗口显示时间，再按◀键，选择要调整的位，使其闪烁，按▲或

▼键调整数值，调整完成后，按▶键保存，按停止键退出设置状态。

1、启动运行：

按“启动”键转鼓转动，同时显示运行的圈数和运行的时间，到设定的计数值时，停止转动，声音提示。

2、设置计数值：

按“设置”键，在时间窗口显示 P000，在计数窗口显示 0250，按◀键选择修改的位，相应的位闪烁，按▲或▼键，增加或减少数值，设置完后按▶键保存，按停止键退出设置。

3、设置时钟：

按“设置”键，在计数窗口显示 P000，在时钟窗口显示计数值，按▶键在计数窗口显示 P001，在时钟窗口显示时间，再按◀键，选择要调整的位，使其闪烁，按▲或▼键调整数值，调整完成后，按▶键保存，按停止键退出设置状态。

先按“停止”键，然后再开机即可以恢复到出厂状态。

六、使用方法：

1、 打开电源开关，数码显示屏亮，此时计数器显示预设数值 250 转，（出厂已设定好），也可按操作说明任意设定转速和时间，把煤样焦块放入转鼓内，盖好端盖，即可开机。

2、 按启动键，这时上面计数值自动清零，转鼓开始工作，当转鼓转动预定圈数时自动停止转动。此时计数器显示转鼓已经转过的圈数。如在转鼓工作时需要终止实验。可按下停止开关，这时电机停止转动。如运转中需要重新计数时，可按复位开关，这时计数器重新计数。

3、 实验结束关闭电源,将转鼓内部清理干净,以备下次实验。

注意：该仪器必须可靠接地。

七、实验步骤：

1、先称取 5g 无烟煤，再称取 1g 试验煤样放入坩埚，重量应称准到 0.001g。

2、用搅拌丝将坩埚内的混合物搅拌 2 分钟。搅拌方法是：坩埚倾斜 45 度，坩埚逆时针方向转动，每分钟约 15 转，搅拌丝顺时针方向转动，每分钟约 150 转，搅拌时，搅拌丝的圆环接触坩埚壁与底相连接的圆弧部分。经 1 分钟 45 秒后，一边继续搅拌，一边将坩埚与搅拌丝逐渐转到垂直位置，2 分钟时，搅拌结束。也可用达到同样搅拌效果的 NJJB 系列粘结指数自动搅拌仪进行搅拌。在搅拌时，应防止煤样外溅。

3、搅拌后，将坩埚壁上混合物轻轻扫下，用搅拌丝轻轻将混合物拨平，沿坩埚壁的层面略低 1~2mm。

4、用镊子夹压块于坩埚中央，然后将其置于手动静压器下压 30 秒。

5、加压结束后，压块仍留在坩埚混合物上，盖上坩埚盖。注意：坩埚应轻拿轻放，避免受到撞击与振动。

6、将带盖的坩埚放入预先升温到 850℃ 的马弗炉的恒温区。放入坩埚后的 6 分钟内，炉温应恢复到 850℃，以后炉温保持在 850±10℃。从放入坩埚开始计时，焦化 15 分钟之后，将坩埚从马弗炉中取出，放置冷却到室温。

7、从坩埚中取出压块。当压块上附有焦屑时，应刷入坩埚内。

用天平称量焦渣总重记录，然后将其放入转鼓内，进行第一次转鼓试验，转鼓试验后的焦块用 1mm 圆孔筛进行筛分，再称量筛上部分重量记录，然后将其放入转鼓进行第二次转鼓试验，重复筛分、称重记录操作。每次转鼓试验 5 分钟即 250 转。重量都称准到 0.01g。罗加指数实验需要进行第三次转鼓试验。

8、结果计算：

粘结指数(G)按式(1)计算：

$$G = 10 + \frac{30m_1 + 70m_2}{m} \quad (1)$$

式中 m——焦化处理后焦渣总重，g；

m₁——第一次转鼓试验后，筛上部分的重量，g；

m₂——第二次转鼓试验后，筛上部分的重量，g。

计算结果取到小数第一位。

附：SS-65 型手动静压器使用说明书

该仪器为试验室仪器，可供煤炭、化工、建材、冶金、地质和科研单位化验分析样品的压制之用。

一、概述：

各种分析试样一般在分析前要经过 120-200 目的粉碎后才能进行焙烧加热，因试样受高温热气流的影响，使试验样品大量挥发(特别是带鼓风机或烟囱的焙烧设备更容易发生挥发),使样品的重量失去准确性、代表性，用该仪器在分

析焙烧加热前将样品进行静压即可避免以上现象。

二、特点:

本产品外部采用镀铬，重锤采用烤漆。外觀光亮艺术，结构简单，体积小巧玲珑，易于操作。

三、主要技术指标:

1. 公称压力：6.5kg
2. 外型尺寸：250mm×250mm×400mm
3. 重量：12.5kg

四、使用注意事项与维护修理:

1. 使用前应检查压杆是否灵活，如不灵活可在铜套内加些润滑油。
2. 使用时，应将压块放到坩锅内，将坩锅放在压杆正下边进行压制。
3. 应将该仪器放在干燥处，以免受潮生锈。
4. 应经常保持清洁，以利压杆轻便灵活。

鹤壁市民生科技开发有限责任公司

MingShen Science & Technology Development Corporation Limited

电话：0392-3313798 2170277

传真：0392-2172001 2170244

QQ: 1006947583、2436883037

网址：<http://www.caiheht.com>

手机：15303929257、18939292509



鹤壁市民生科技开发有限责任公司

（原鹤壁市电子工程研究所）

地址：河南省鹤壁市淇滨大道41号

电话：0392-3313798 2170244

传真：0392-3378388 2172001

网址：www.caiheht.com

邮编：458030