

焦炭反应性及反应后强度测定仪

产品名称	焦炭反应性及反应后强度测定仪
公司名称	上虞市宏兴机械仪器制造有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:否 种类:型焦设备 品牌:宏兴
公司地址	浙江省上虞市道墟镇屯南村
联系电话	0575-2589735

产品详情

产品已获得国家实用新型专利，专利名称：一种焦炭反应性及反应后强度测定装置，专利号：zl201020109912.x

国内唯一起草修订的gb/t4000-2008《焦炭反应性及反应后强度试验方法》国家标准于2009年4月1日起正式实施！

标准英文名称：coke - determination of reactivity and strength after reaction

替代情况：替代gb/t 4000-1996

中标分类：冶金>>冶金原料与辅助材料>>h32焦炭

ics分类：石油及相关技术>>燃料>>75.160.10固体燃料

发布部门：中国钢铁工业协会

发布日期：2008-08-1

实施日期：2009-04-01

首发日期：1983-12-12

归口单位：全国钢标准化技术委员会

主管部门：中国钢铁工业协会

起草单位：武汉钢铁（集团）公司、首钢总公司、冶金工业信息标准研究院、上虞市宏兴机械仪器制造

有限公司

计划单号：20064807-t-605

页数：16页

出版社：中国标准出版社

出版日期：2009-04-01

焦炭反应性及反应后强度测定仪产品说明：

hxfq - 2型焦炭反应性及反应后强度测定仪，是根据gb/t4000 - 2008《焦炭反应性及反应后强度试验方法》设计制造的，适用于高炉炼铁用焦的焦炭反应性及反应强度的测定，采用精密温度控制装置，控制精度高，使用维修方便，带有超温自动断电，断偶保护等安全措施。整套仪器由特制高温反应电炉、计算机控制系统、n₂、co₂气体供给箱，型转鼓等组成。计算机控制系统控制高温反应电炉按规定速率升温并按给定温度控温，在计算机显示屏中可切取焦炭在反应过程中的多种变化画面，并能正确认清焦炭反应全过程，同时能储存多次实验过程数据；可选配自动升降、废气自动燃烧、自动排出装置，实验过程实现自动化。

焦炭反应性的应用前景及效益估算：

焦炭热性能的改善可以带来较明显的经济效益：根据国内外研究经验，cri降低1%，每吨铁可以节约焦炭约1kg，如果cri降低6.21%，每吨铁可以节约焦炭约6.21kg，按年产100万t铁、焦炭3100元/t来算，节焦费用约1920万元/a。csr提高，焦炭在高炉内的骨架作用得到加强，料柱透气性指数提高可以进一步提高喷煤量。csr提高6.39%，喷煤量可以提高约12kg/t，按年产100万t铁，焦煤差价1500元/t计算，可以节约费用约1800万元/a。

基本技术要求：

- 1、全面符合gb/t4000-2008《焦炭反应性及反应后强度试验方法》。
- 2、电热丝加热方式，恒温区大于150mm。
- 3、反应器材质为耐高温合金钢gh23或gh44。
- 4、试验全过程达到高度自动化的操控性。
- 5、气体控制采用专用自动式电磁截止阀，流量采用高精度流量计。计算机能自动切换氮气和二氧化碳。
- 6、控制仪器采用电路气路集成一体化，使用可靠方便免维护。实验数据温度曲线可存储、显示。
- 7、网络版软件可以供远程实时查询，监督，确保实验过程受监督，确保实验数据真实。

技术参数要求：

1、温控技术指标：

温控过程：室温 ~ 1100 ，升温时间根据国标要求；1100 恒温2h；

温控精度：1100 恒温，精度： ± 2

2、流量控制技术指标：

co₂、n₂切换（手动、自动）全独立，切换速率0.1s；自动时由计算机控制；手动时由人工操作。

流量范围：5.0l/min（co₂）；0.8 ~ 2.0l/min（n₂）；

准确度： $\pm 1.0\%$ fs；

3、高温反应电炉主要技术指标：

可移动式，不锈钢外壳，专用高温反应性电炉。

高铝质套管：内径140mm，外径160mm，高度640mm；

工作温度：1250（max）；

电功率：10kw（max）；

恒温维持功率：3-5kw；

ocr27a17mo₂电炉丝

4、反应后强度测定仪技术指标

型转鼓由鼓体、马达、减速机、机架组成；转鼓应为一体结构。控制器能够任意预测控制转数并自动记忆、屏幕实时数字显示。

型转鼓转速 $20 \pm 1r/min$ ，鼓体采用 $140 \times$ 长度700mm，的不锈钢管加工而成，配置专用电动机。

5、电炉附件特性

反应器：内径80mm，高500mm

热电偶：外径 8mm内芯 0.5mm \times 650mm

6、气管路特性

气管路耐压：1.5mpa

配置co₂专用电加热式气体减压器；

7、通讯特性

通讯线路：双绞屏蔽 $2 \times 0.52mm$ 电缆；

分析结果可以直接上传到上一级网络系统，符合tcp/ip协议。

8、配气柜部分

内置气瓶固定夹，可装夹缓冲瓶6000ml、洗气瓶500ml、干燥塔500ml；

控制软件系统主要功能要求

- 1、具有全软件操作控制能力，同时具备硬件上的全隔离控制；
- 2、双色实时曲线自动绘制界面，控温质量与加热变化工艺直接曲线显示；
- 3、实时曲线画面可以bmp格式截图保存，更可以以图形数据形式保存，可随时调用历史曲线图形，用于对比分析；
- 4、支持全部相关数据报表、并可根据需要随时调出打印；
- 5、全部数据以专用数据组保存在计算机硬盘上，只要容量足够即可永久保存；
- 6、具有针对大滞后温度的pid调整区间，使温度调节精度指标优越；
- 7、pid参数可在线修改，并自动永久性保存；
- 8、智能判断故障或人员操作错误的的能力，并具有保护功能使重要硬件寿命得到保证；
- 9、独有的持续保护功能，试验过程中，一旦进入工艺曲线流程，即使计算机与控制仪脱离任何联系，实验过程也会自动完成；
- 10、具有全硬件手动控制功能，可依据操作人员习惯进行独立手动操作；
- 11、具有硬件与软件双路自动与手动转换功能，可根据需要灵活应用；
- 12、控制仪内具有自动风冷系统，智能判断温度，具有低的工作噪音；
- 13、软件无偿不定期免费升级。

安装调试及设备验收

- 1、由乙方负责在甲方指定地点进行安装和调试，完成安装调试时间不超5个工作日。
- 2、乙方提供控制器电路图及使用说明书（安全操作规程）。
- 3、根据gb/t4000-2008标准和本技术协议要求检查验收，未尽事宜按标准配置验收。试验数据误差及精度在标准规定的范围内。
- 4、乙方配备专业维修人员，在甲方发出维修需求后，一小时内作出回应，在电话中指导；如果在指导下还是无法正常使用的情况下，由专业人员到现场解决问题。乙方免费为甲方培训操作人员（包括仪器应用、日常操作、维修保养培训等），学会为止。
- 5、售后服务：设备从正式验收通过日起质保期一年，在质保期内实行三包。

本产品的加工定制是否，种类是型焦设备，品牌是宏兴，型号是HXFQ-2，电机功率是7（Kw），外形尺寸是详情咨询（mm），重量是600（Kg），生产能力是详情咨询（t/h）