

# 高炉直流探尺，高炉炼铁高炉探尺

产品名称	高炉直流探尺，高炉炼铁高炉探尺
公司名称	河南潜合自动化科技有限公司
价格	120000.00/套
规格参数	品牌:潜合 型号:QHTZK-1
公司地址	河南省新乡市高新技术开发区火炬园C3座
联系电话	86-03732651333/2652333 15736960626

## 产品详情

### 一、系统简介

QHTZK-1型高炉智能探尺是根据长期的高炉自动化现场施工经验，为满足高炉炼铁工艺的需要，在2003年申报省科技厅鉴定的基础上，精心研制开发的一种运行可靠,测量精准,调整方便快捷,集智能数字主令控制器、探尺卷扬机、直流调速系统为一体的综合测量产品，系统维护量小,使用方便,造价低廉，输出标准信号，是一种适合于自动化工程公司及老探尺改造的理想选择。

探尺的机械卷扬部分以他励直流电机驱动,配以特别设计的减速机实现速度和力矩变换，可以对提尺、放尺过程实现稳定的速度及力矩调节，实现探尺的精确控制，本产品使用过程中不出现倒尺和钢丝绳松圈的故障。

探尺的测控部分选用西门子S7-200系列的PLC组成逻辑控制单元，采用触摸屏做为人机界面，可实现探尺运行数据的动态显示.采用绝对型位置编码器可实现系统掉电情况下的位置记忆，系统输出当前料位及料速4-20MA标准信号，可供上位机显示使用，同时还输出”到料线”，”到零点”，”到下限”的干结点信号输出.因此可以非常方便地与可编程控制器(PLC)或集散系统(DCS)连为一体从而完成高炉主控与现场产品的完美结合.

## 二、系统性能与特点

- 1.测量量程:0-5000 mm ,0-10000 mm可选
- 2.显示精度: 0.01%
- 3.D/A输出精度(4-20 mA):0.3%
- 4.重锤质量:30-120Kg(用户自备)
- 5.钢绳直径: 8-10 mm (用户自备)
- 6.提尺速度:350mm/S (也可自由选定)
- 7.放尺速度(可调) :0-400 mm/S (也可自由选定)
- 8.电磁抱闸:直流380V,300W

9.工作环境温度:-35 至55

10.测量传感器为绝对式光电编码器、增量型编码器。

11.系统输出具有 ” 上上限 ” , ” 下下限 ” 安全保护干接点行程信号。

12 . 系统备有并设有 ” 对零开关 ” 及 “ 机旁调试按钮 ” 接口。

13. “ 到料线 ” 干结点负载:AC220V,2A

14. “ 到零点 ” 干结点负载:AC220V,2A

15. “ 到下限 ” 干结点负载:AC220V,2A

### 三、系统工作原理

#### 1、原理图（见图）

#### 2、工作原理

高炉内的料位随着炼铁生产的进行而不断变化，本产品对炼铁生产过程中高炉内部的料位进行监测，监测的原理是通过对卷扬机的控制，通过测控部分实现的。具体可分为放尺操作、扶尺操作及提尺操作三种工作方式。

(1) 放尺：高炉加料后,需要放尺以对料位进行测量.这一过程称为放尺操作.放尺时是重锤处于自由下落状态,同时抱闸保持松闸状态.此时电机产生的提尺力矩小于重锤的重力力矩,使重锤匀速下落,从而保证重锤到达料面时,不仅无倒尺现象发生,而且钢丝绳一直保持有一定的张力而张紧.

(2) 扶尺：当探尺到料面后,由于料面的支撑和电机弱矩收取的共同作用,使重锤只能随着料面的下行而下移,这即为扶尺操作。当发生塌料时,重锤也能很快的跟随上去。此时由编码器和测控仪表所测的数据即为料面的高度。当重锤随料面下行到设定料线时测控仪表将发出”到料线”信号,若此时装料过程已准备好,控制柜将转入提尺操作,否则仍然跟随料面进行检测,当重锤随料面下降至”下限”位时,控制柜将提尺操作以保护重锤不被烧毁.

(3)提尺：高炉加料时必须先将探尺重锤提起至”零位”,这一过程为提尺操作.提尺时,是对卷扬电机加给正向的直流电压,使电机以正常驱动功率驱动 减速器,带动卷扬绳轮收取钢丝绳,使重锤上行,同时光电编码器随着绳轮作同步旋转,并将重锤的实际位置检测出来.

当重锤上行至零点时,测控仪表将发出”到零点”信号,

卷扬控制柜将依据此信号切断电机电源和抱闸电源,使重锤停在”零位”。