



应用案例 钢铁&冶金

焦炉中采集器的自动装料

- 装料操作中的连续非接触式料位测量
- 监测料位的快速变化以保证燃料库持续充满

1. 背景

杜伊斯堡有一家大型冶金厂每年生产数百万吨钢铁。这家工厂有一个焦炉群，其焦炉可用机器从上部进行装料。这个机器有四个集料斗能同时填充四个焦炉。

2. 测量要求

每次在装料操作的最后，机器的集料斗必须被重新填满。这一过程由在平台下的四个装煤活动梯来完成。往机器里装料时，集料斗中的料位一直被测量着，以此使整个过程自动进行并确保焦炉以恒定速率被恒量的煤炭填充。

过去，集料斗用安装在内的导波雷达来测量料位。但是罐内的缆绳经常在装料时受损，并带来巨额维修费用，因此业主一直在找寻非接触式测量的解决方法。



带装料平台的焦炉群(右上方)

3. 科隆解决方案

在这一应用中，四台非接触雷达料位计**OPTIWAVE 6300C**安装在了装料台上。这些仪表被用来测量采集器上约4米高的锥管状集料斗里的料位，它们所配备的是**DN80的PP水滴型天线**。

这一应用的挑战是当机器在平台下停止时，仪表须在几秒钟内监测到料位的快速变化。随之而来的机器装料同样很快开始（一分钟之内）。由于在这么短的时间内料位变化大至数米，这对料位测量来说很不寻常，因此科隆改进了仪表软件以达到更快的响应。



四台OPTIWAVE 6300安装在装料活动梯边上

4. 客户利益

经过几次试验后，客户对新的解决方案非常满意，非接触的测量方式意味着可以将仪表安装在平台上。而且仪表不会被煤块损坏，保证了工艺操作不会被打断。

尽管填充时间短，**OPTIWAVE**仍能提供可靠稳定的测量。水滴天线强大的信号波束确保填充过程中即使扬尘挂料也能测量稳定。



测量距离从9米短时内就降至1.5米



5. 使用产品

OPTIWAVE 6300 C

- 适用于固体测量的雷达料位计
- 2线制调频连续波24...26GHz雷达
- 为固体测量量身定制的软件
- 连续的非接触式料位测量
- 出厂预设值
- 借助安装导向可简便启动
- 基本的DN80的PP水滴天线可测量高至30米的料位
- DN150的水滴天线可测量高至80米的料位并针对低反射率介质的测量



联系方式

科隆测量仪器（上海）有限公司
桂林路396号（浦原科技园）
1号楼9楼（200233）
上海，中国
Tel: +86 021 6470 5656
Fax: +86 021 6451 6408
k.web@krohne.com

目前KROHNE的联系人和地址列表可在公司网站上查看。



www.krohne.com