

光电传感器

让“工业医生”更加可靠

正如我们的身体不时面临各种各样的损伤，需要医生进行诊断一样，应用于装备制造、基础设施等领域的各种工业材料，也可能出现一定的缺陷和损伤，这就需要应用专门的探伤检测设备，在不损害工业材料可用性的情况下对其进行检测，并用检测的结果指导材料的应用与质检工作，这类设备有时也被称为“工业医生”。

文 | 堡盟电子（上海）有限公司

不难理解，这些作为“工业医生”的特殊检测设备，其精准性和可靠性是至关重要的。一些工业材料的应用范围不乏石化、电力、军工及铁路等关键性行业，在应用时往往有着严苛的质量标准。在这方面，国内一家创新科技企业自主研发的超声波自动化成套检测设备就成为了一个典型的实例（图1）。

水淋环境考验“工业医生”精准性

这套超声波自动化成套检测设备主要用于对无缝钢管进行质量与性能检测。值得一提的是，在实际应用中，对钢管的检测需要在被水喷淋的环境下进行。事实上，这样的需求是对检测设备提出的一个很大的考验。

这是因为在检测时，设备需要

借助光电传感器对被检测钢管的到位情况进行判断和监控。而在对钢管进行冲淋后，残留的水会使钢管表面的反射情况发生变化；即使没有残留水，钢管的表面也会变暗，甚至这些光电传感器自身有时也会接触到水。以上这些情况，都会使光电传感器的检测发生异常。如果选用了可靠性不够强的光电传感器，就有可能在冲淋的影响下出现信号异常。

事实上，这家企业此前为这套超声波检测设备选用的光电传感器，就出现了这样的问题。在没有浸水的情况下，光电传感器的检测性能并无问题；但是一经过冲淋水流的“考验”，传感器的检测立刻会变得不稳定，甚至出现误动作信号。不得不说，这对于需要一丝不苟完成工作的“工业医生”而言，是一个相当大的困扰。针对这种情况，这家企业将目光对准了以创新性及高品质著称的堡盟，在这一工位上选用了堡盟新一代光电传感器O500.GP，还“工业医生”一双可靠的“光电眼”。

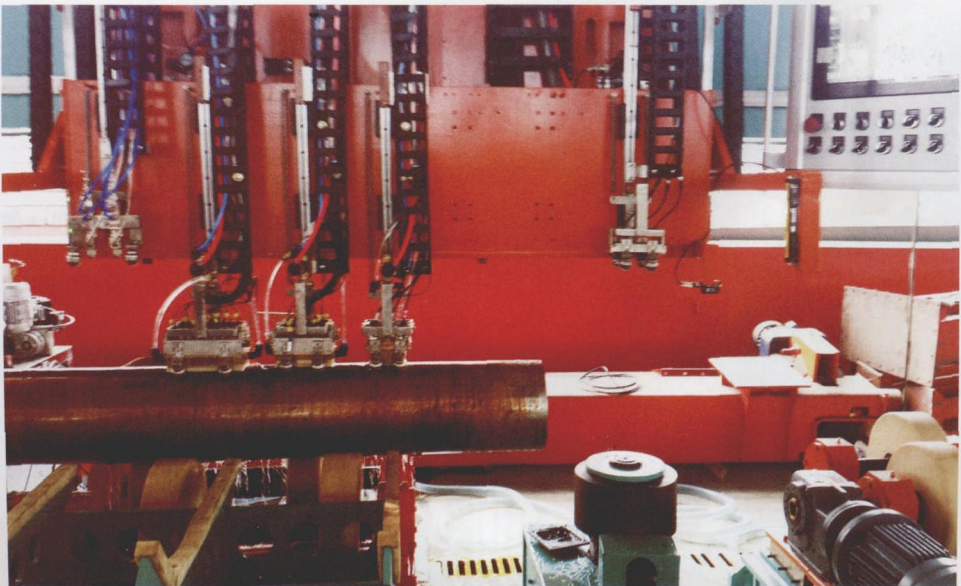


图1 超声波探伤检测设备



图2 堡盟 O500 光电传感器在设备中的安装工位

堡盟 O500 光电传感器： 新性能原理打造坚实可靠性

堡盟 O500 系列光电传感器能够提供至今为止最高的安全性和便利性，这一系列产品恰恰代表了光电传感器技术的新一代性能标准。而堡盟后续将要推出的新一代传感器系列，也都将采用新的性能原理。

这些创新的性能原理，大大提高了 O500 系列产品的可用性。如这一系列采用的 qTeach 技术，提供了方便可靠的自学习功能，不但使实际使用更加简易，还大大减少了磨损。而优化的 qTarget 设计则确保了传感器发射的光束与固定孔保持精确对准，减少了安装时的调节操作。

此次应用在这套超声波检测设备上的 O500.GP 光电传感器，就属于这一系列中带有背景抑制功能的漫反射式传感器。在这款传感器上，就采用了全新的适应性最强、效率最高的 Aline 技术，能够更可靠地探测形状和表面各异的物体，且丝毫不受目标物颜色的影响，为物体检测提供了最高的功能可靠性。再加上这一系列的传感器具有更强劲的能量级别，同样确保了在有水流冲淋的苛刻条件下，传感器也能丝毫不受影响，就像在普通条件下一样可靠运行。

局部精准性提升整体价值

在 O500.GP 光电传感器可靠而卓越的表现面前，水流冲淋不再成为阻碍钢管到位情况检测的困扰（图2）。这一问题的迎刃而解，也使得这套超声波自动化成套检测设备的整体可靠性得到了出色的提升，在应用中发挥出更加卓越稳定的性能。

对此，用户陈经理谈到：“作为一种检测工具，这种超声波检测设备应用的各种关键组件必须具有卓越的可靠性，这样才能保证在各个环节都能得到稳定、精准的运行性能和测试结果。而堡盟 O500.GP 光电传感器，无疑正是这种品质的典型体现。” **MM**



AMS100-807 无风扇嵌入式系统



AMS100-807

- 内建 Intel® Atom™ D2550 1.86GHz 处理器
- 开放性前端面板，可直接外接 PCI 或 PCI-E 扩充卡
- BIOS 预设 RS-232/422/485 功能
- 可透过 3-pin 接线端子或电源插孔接收 +12V 至 +24V 的电源
- 一组 CFast、一组 Mini PCI-E、六个 USB 2.0、两个 GbE 高速以太网网络
- 一个 2.5" drive bay

AMI200-970 无风扇嵌入式系统



AMI200-970

- 支持第三代 Intel® i3/i5/i7
- iSMART - EUP / ERP 节电，自动调度和电力恢复
- 可选银色机箱
- 内置 1 个 2.5 " 存储设备
- 无风扇系统
- 包括墙上安装套件
- iAMT 8.0

AMI311-970 无风扇嵌入式系统



AMI311-970

- 支持第三代 Intel® i3/i5/i7
- iSMART - EUP / ERP 节电，自动调度和电力恢复
- 1 个可拆卸 2.5 " 的存储设备
- 1 个 PCIEX16 显卡扩展槽
- 可选黑色机箱
- 无风扇系统
- 包括墙上安装套件

IBASE
www.ibase-china.com

IBASE (Shanghai) Technology Inc.
广积信息技术有限公司
2F, Building 3, No 2005, HongMei Road,
201103, Shanghai, China
中国上海市虹梅路2005号3号楼2层 (201103)
TEL: +86-21-60905088
FAX: +86-21-60906388
Email: sales@ibase-china.com