

安全筛选

在其位于Burghausen的工厂，WACKER使用图尔克的BL ident RFID系统实现了在粉尘防爆22区转筒筛系统中的可靠检测

如果抹灰具有良好的流动性或者瓷砖黏合剂具有很强的柔韧性，这很有可能全部归功于 WACKER 的产品。这家全球性的化工企业拥有约 17200 名员工，并在全球拥有 25 家制造厂、20 个卓越技术中心以及 53 个销售办事处。

WACKER 最重要的一个生产场所就是位于 Burghausen 的工厂。这家工厂位于具有田园特色的奥地利边境上（在“巴伐利亚化工三角区”内），

占地两平方公里，拥有大约 150 个生产设施和 10000 名员工，可生产数千种产品。

这些产品中就包括添加到瓷砖黏合剂、灰泥、抹灰以及其它建筑材料中以使其具有某种特性的分散粉末。要最终生产出这种产品，在生产过程的末期需要在一个干燥塔内对一种液体进行干燥。所产生的粉末在包装之前还必须通过振动筛的筛选。这样，可以保证产品具有必需的颗粒尺寸。

为提高分散粉末生产过程的透明度和可追溯

作者

Holger Anders
图尔克德国公司
过程自动化部门
大客户经理



网页代码 | more51264e

WACKER已经在其Burghausen工厂装备了多个采用图尔克RFID解决方案（用于粉尘防爆区域）的转筒筛



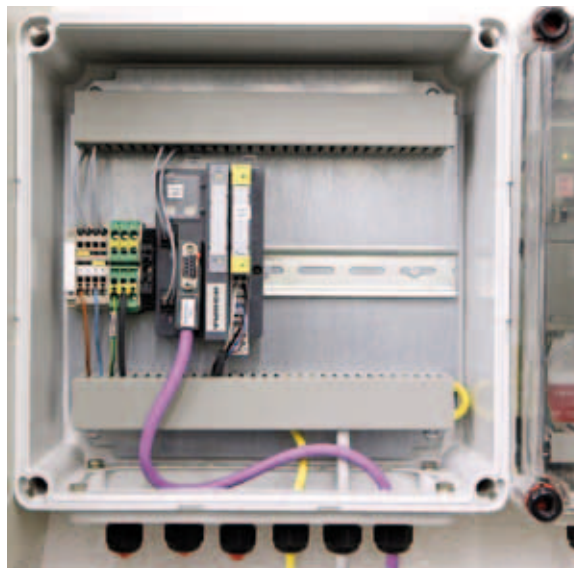
性，这家化工厂提出了自动检测转筒筛中所使用的筛子尺寸这一要求。“我们以前是让工人手动测量筛子的尺寸”，高分子工程处的电气工程师 Michael Holzapfel 解释道。“为了排除人工操作出错的可能性，我们现在是对每一批产品所使用的筛子进行自动测量。这样不仅可以确保当前过程 100% 的质量，还可以为正确的筛分过程提供可追溯的记录。”

连续振动需要无线解决方案

Holzapfel 很快就抛弃了使用编码和电感式传感器的最初想法：“筛子几乎整年都在持续振动，因此基于电缆的解决方案是不可行的。我们对此已经有了深刻的体会。即使使用了高柔性电缆，我们每个月仍必须更换筛子的接地电缆以确保其不会被折断。”



一个Ex读写头从筛子（左侧）上的标签中读取筛格宽度



筛格数据通过Profibus和图尔克的BL20 I/O系统传到PCS7过程控制系统

快速阅读

根据具体应用的不同，所生产的分散粉末也需要有不同的颗粒尺寸。为了保证该过程顺利实施并对其进行记录，WACKER去年在Burghausen的工厂使用了图尔克的BL ident RFID系统对其转筒筛的筛格宽度进行识别，当然该系统也经过了易燃粉尘危险区域应用的防爆认证。由于对该系统的使用体验良好，该公司现在又在装备第一个采用该系统的联接站。

因此我们逐渐转到了使用RFID解决方案的想法上。鉴于Burghausen的特殊环境条件，所采取的解决方案还必须经过防爆认证以能够应用于易燃粉尘危险区域。“图尔克是唯一一家能够提供经过22区（粉尘防爆）防爆认证的RFID解决方案的制造商。” Holzapfel解释了他们为什么会选择MQI-heim自动化专业公司所生产的系统。

到目前为止，WACKER已经安装了四台采用TNLR-Q80-H1147-Ex读写头（经过2区和22区防爆认证）的转筒筛。所有筛子上都贴有一个TW-R50-B128-Ex标签，标签中存储了筛子的筛格宽度数据。圆盘形的标签位于筛子的边缘，直接贴在一个具有可读筛格宽度标记的带子下面。读写头读取筛格宽度，并利用一个BL20 I/O从站通过Profibus将数据传给过程控制系统。

在安装期间还必须克服另一个障碍：“RFID系统所提供的功能块只能用于西门子S7 PLC，而我们这里使用的是西门子PCS7过程控制系统。” Holzapfel解释道。“但是，我们的软件专家与图尔克售后支持部门紧密合作，很快就对S7功能块进行了改写，使其也能在PCS7上运行。”

新项目：联接站

该系统去年已经在WACKER投入了运行，客户对此非常满意。由于与供应商之间的合作非常愉快，Holzapfel已经开始着手解决下一个项目。“图尔克RFID系统在转筒筛中的工作非常顺利，因此我们正在对该系统进行扩展，以使其应用于我们的联接站中（这里同样需要粉尘区域防爆认证）。”工厂的工程师对下一步的计划给予了说明。将要使用RFID对大约20个目标和9个来源进行记录，以保证过程的透明度。

为此，在20个DN80软管上都要粘贴一个包含有软管编号信息的标签。每个目标都将安装一个紧凑式的读写头。当一个软管被连接到过程中时，系统会读取其编号，如果所连接软管的编号正确，那么系统会许可继续运行。通过其子公司mechatec，图尔克为联接站项目提供了可立即使用的解决方案，该方案提供了定制的针座接头并且已经完全密封好。■



“图尔克RFID系统在转筒筛中的工作非常顺利，因此我们正在对该系统进行扩展，以使其应用于我们的联接站中（这里同样需要粉尘区域防爆认证）。”

Michael Holzapfel,
Wacker 化学公司