

确保钢材质量

## 自动缺陷检测对热轧碳钢加工的好处



自动化表面检测系统大大改善了钢铁生产线上的质量监控。



AMETEK Surface Vision最近向Samuel Nelson Steel提供了一套最先进的缺陷检测系统,该系统有可靠的集成解决方案,以便说明存在哪些缺陷。Samuel Nelson Steel是一家大型钢铁加工公司,总部设在加拿大安大略省的斯托尼克里克,希望找到一种解决方案来监控其用于处理热轧碳钢的推拉式酸洗线上的缺陷。

该公司处理由第三方钢铁供应商提供的钢卷,因此能够识别来料缺陷及其在每个钢卷中的位置非常重要。总体目标是获得为客户生成简单的单页报告的功能,以总结经过酸洗的每个卷材的表面质量。

以前, Samuel Nelson Steel通过目视检查来监控质量,具体要靠操作员来检查带钢并发现缺陷。事实证明这样做非常耗时,并且仅能检测到肉眼可见的重大缺陷和问题。此外,操作人员也无法将其100%的时间用于卷材检测,因此自然会有遗漏缺陷。



安装在Samuel Nelson Steel (加拿大安大略省斯托尼克里克)的SmartView®表面检测系统。

**SMART  
VIEW®**  
缺陷检测和识别

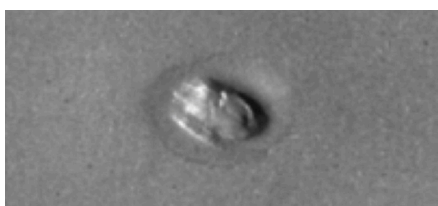
推拉式酸洗线上的SmartView®表面检测系统。

提高您的质量,可靠性和速度,请访问:  
[www.ameteksurfacevision.com](http://www.ameteksurfacevision.com)  
或通过下面的方式联系我们:[surfacevision.info@ametek.com](mailto:surfacevision.info@ametek.com)

**AMETEK®**  
SURFACE VISION

### 系统功能

Samuel Nelson Steel所需的关键功能之一是SmartView®解决方案中使用的独特侧光技术。这种技术可创建3D效果,从而增强缺陷和帮助显示深度,并有助于分类和提高检测精度。



SmartView系统识别出的缺陷的3D图像。

Samuel Nelson Steel总经理Ralph Benincasa说:“竞争对手的系统无法提供同样的图像。”

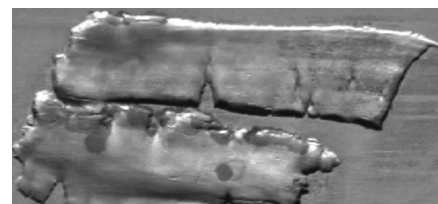
“该系统提供的更多见解确实是在帮助我们准确地识别缺陷。”

“该系统超出了Samuel Nelson Steel的期望,为钢铁生产过程带来了许多好处。现在,操作人员可以花更多的时间进行处理,而不必目检钢表面,从而提高了生产率。”



翘皮可视化效果,突出显示了各种形状和尺寸的重叠材料的缺陷区域,这些缺陷区域不规则地分布在轧制材料的表面上,而且往往只与底层表面有部分结合。

此外,它还帮助减少客户拒绝和不符合项。Samuel Nelson Steel已获得客户的积极反馈,因为其向客户提供了关于卷材质量的准确性和细节信息。



### 符合应用需求的检测方案

虽然客户普遍对Samuel Nelson Steel酸洗过的钢材质量感到满意,但是,满意度调查中的普遍反应是,他们会重视自动检测系统。

Samuel Nelson Steel总经理Ralph Benincasa说:“在市场上,有一些竞争对手也有类似的系统,这就迫使我们着眼于自己的处境。”

“我们与使用现有自动检测系统的几家钢铁加工商以及一些也在研究表面检测的客户进行了交谈。我们与他们共同探讨了需求,并权衡了各种系统的利弊。”

“做完这一切后,出于多种原因,我们最终选择了AMETEK Surface Vision的SmartView®系统。我们对图像的清晰度、缺陷的分类准确性以及侧光位置不太可能被钢带撞到这一事实感到非常满意。总的来说,与某些竞争对手的系统相比,我们更喜欢AMETEK Surface Vision提供的功能。”

“例如,我们能够为不合格的卷材标签提供额外的细节 - 我们可以看到缺陷在卷材中的确切位置:长度以及距离边缘有多远。这就是拥有AMETEK表面视觉系统的一个确切的好处。”

除了安装和调试系统,AMETEK Surface Vision还为Samuel Nelson Steel的几位关键人员进行了培训。

“我们现在有几个人对这个系统非常了解。”Benincasa说。“系统一直在升级,所以我们要确保我们继续更新并与分类人员配合,确保我们提供的是我们看到和识别的最新图像。”

“每个使用自动表面检测系统的人都说,你必须投入人员和必要的时间,才能从技术中获得最大效益。我们很幸运,我们一直在这样做。”

### 工艺过程

#### 推拉式酸洗线

### 关于 AMETEK SURFACE VISION

阿美特克视觉检测是自动化在线表面检测解决方案的世界领导者,其广泛的产品组合针对卷材和表面检测以及监视和过程监控应用进行了优化。

其产品组合包括两个不同的产品系列:SmartView®系统和SmartAdvisor®系统。每个产品系列都是独一无二的,使客户能够对金属、纸张、塑料/高端膜、无纺布和玻璃行业的材料表面进行连续检测。请访问ameteksurfacevision.com了解更多详情。

AMETEK Surface Vision是AMETEK过程和分析仪器公司的一个部门,AMETEK公司是全球领先的电子仪器和机电设备制造商,年销售额约50亿美元。



提高您的质量,可靠性和速度,请访问:

[www.ameteksurfacevision.com](http://www.ameteksurfacevision.com)

或通过下面的方式联系我们:[surfacevision.info@ametek.com](mailto:surfacevision.info@ametek.com)

**AMETEK®**  
SURFACE VISION