

# 利用在线热成像技术识别煤堆或生物质中的危险热点

## 简介

对煤堆和生物质进行持续监控是了解实际状况、避免发生火灾的重要步骤。过热点可能会引发毁灭性的自燃，继而可能造成数十万元的材料损失，并面临工作环境危险、灭火难度大的状况。利用经济高效、可持续监控的热成像技术进行及早预警，便可轻松预防火灾的发生。

## 通过火灾预防保障生命财产安全

料堆自燃导致起火燃烧通常会从料堆的最底层开始，在起火之前很少会向外部显示出迹象。大量储存煤炭、加工后木材产品、纸堆和其他可燃材料都可能会引起火灾。通过红外热像仪对这些料堆的表面进行连续的热点监测，并借助自动报警功能，便能够及时发现问题，并在这些问题造成危险且损失惨重的火灾之前，采取纠正措施。您只需设定温度阈值，这套解决方案便可为您提供可靠的自燃预警。

## 连续监测过程中的考虑因素

存放生物质或煤堆时必须考虑料堆大小、角度、压紧程度和表面光滑程度方面的因素。在大容量存储设施中，料堆可能会绵延成百上千米，这就需要 在桅杆上策略性地安装具有防水外壳的在线热像仪。这些考虑因素，再加上料堆的移动和利用，即意味着对于这项关键的任务来说，接触式温度探针或手持式热像仪根本不是实用的解决方案。

利用各种生物质燃料（如农业废弃物）发电的公用事业公司需要进行紧密的过程控制，已减少有害物质的排放量，并确保向电网供应充足的电力。

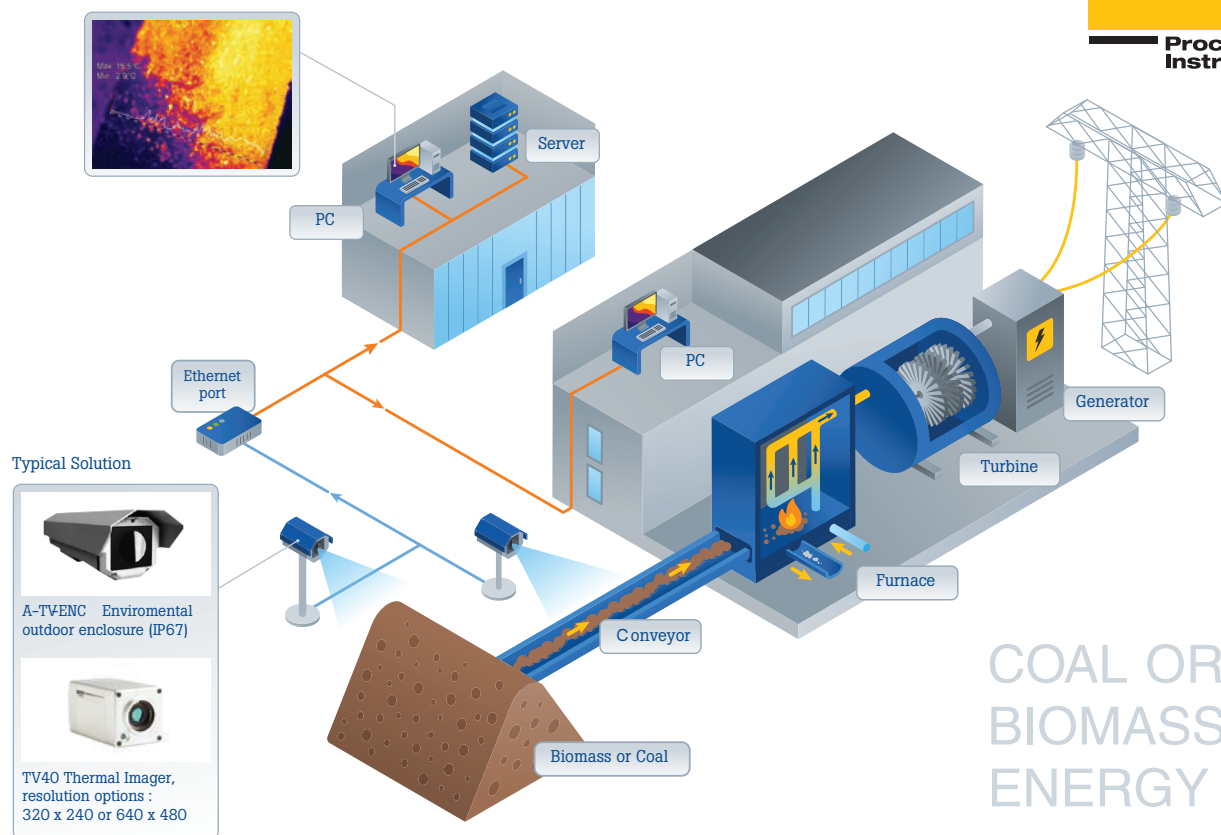


如果锅炉上游的燃料在输送过程起火燃烧，一氧化碳探测器便可发出警报；但是它们经常会发生误报，因为料堆在进入锅炉前也会因为分解而释放出一氧化碳。

## 热成像解决方案

在线热像仪、长焦镜头和云台附件可实现从存储料堆、输送带到锅炉入口的监控全覆盖。利用热像仪控制料堆监控可使您在物料起火之前发现热点并采取纠正措施。

ThermoView 热像仪像素为 320 x 240 或 640 x 480，配备广角镜头，可通过标准的 I/O 模块或直接通信协议策略性地安装并集成到现有控制系统中。福禄克过程仪器在线热像仪还可以同时捕获红外和可见光图像并自动记录图像。



COAL OR  
BIOMASS  
ENERGY

ThermoView 软件支持快速设置感兴趣区域 (AOIs), 当温度超过设定阈值时便会触发警报。此外还可缩小报警窗。例如, 您可以这样设置 AOI: 当 30% 以上的区域超过潜在的热点温度阈值时则触发报警。此外, 您还可以利用屏幕上的尺寸参考工具估测料堆体积。

## 总结

在计算潜在风险时, 人员安全是最优先考虑的因素; 但生产损失、财产、贵重原料以及灭材料造成的损失都是投资经济高效的预防解决方案 (例如不间断的热成像) 的考虑因素。如今少量的投资可避免日后发生数百万元的损失。



## 福禄克过程仪器公司 Fluke Process Instruments

福禄克过程仪器 中国  
中国北京  
Tel: +8610 6438 4691  
info@flukeprocessinstruments.cn

福禄克过程仪器 北美  
Everett, WA USA  
Tel: +1 800 227 8074 (USA and Canada, only)  
+1 425 446 630 0  
solutions@flukeprocessinstruments.com

福禄克过程仪器 欧洲  
Berlin, Germany  
电话: +49 30 4 78 00 80  
info@flukeprocessinstruments.de

### 全球服务

福禄克过程仪器提供修理和校准等服务。欲知详情, 请联系当地分部或发信到  
support@flukeprocessinstruments.com

www.flukeprocessinstruments.com

©2020 Fluke Process Instruments  
规格若有变化恕不另行通知。11/2020



扫码关注微信公众号  
了解更多内容