

# 纸浆和造纸厂利用电子远传技术 减少了意外停车

## 成效

- 意外停车率降低了 95%
- 降低了维护成本
- 降低了泵损坏的资本风险



## 应用

石灰渣脱水滤池真空罐

## 用户

美国东南部的纸浆和造纸厂

## 挑战

纸浆和造纸厂寻找方法改善其残渣洗涤周期的运行时间。尤其是石灰渣滤池上的真空罐，由于液位控制不可靠，成为了故障源。

配有湿式机构的 DP 变送器用于测量真空罐内弱洗涤液的液位。然而事实证明，这种方法的效果并不理想。因为，保持湿式机构中正确的液体液位相当困难而且耗时。另外，固体物质常常会堵塞导压管。为了解决这些问题，湿式机构的位置被移动数次，但问题依旧。

无法准确测量真空罐内的液位会造成很多风险，从液位值延迟到泵汽蚀均包含在内。另外，每次导压管堵塞时都要进行维护，增加了运营及维护成本。这种情况平均每月发生一次，每次造成至少 2 个小时的意外停车。



使用 3051S ERS 变送器的真空罐

## 解决方案

使用罗斯蒙特 3051S 电子远传系统代替配湿式机构的 DP 变送器。3051S ERS™ 系统由两个通过数字连接的压力传感器构成。其中一个传感器计算差压，然后通过 4-20 mA/HART 信号将结果发回控制系统。该结构可避免使用会造成真空罐液位测量不准确的机械湿式机构。另外，法兰式远程密封用于容器底部的变送器，解决了导压管堵塞的问题。

该厂曾经每个月都会出现一次针对真空罐的意外停车维护。使用 3051S ERS 系统的两年期间，仅出现过一次停车，停车率降低了 95%。通过安装一个装置，便节约了 2,000 美元的维护成本。一位控制工程师说：“使用该仪表后，持续的正常运行时间使我们对测量充满信心，而且过程运行时间也自动接近 100%。”此外，更加可靠的液位测量还降低了真空泵损坏的风险。

## 资源

### 艾默生过程管理 – 纸浆和造纸

<http://www.emersonprocess.com/solutions/paper/>

### 罗斯蒙特 3051S 系列

<http://www.emersonprocess.com/rosemount/products/pressure/m3051s.html>

艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标志。  
罗斯蒙特和罗斯蒙特标识是罗斯蒙特公司的注册商标。  
其他所有标志归其各自所有者所有。

标准销售条款见以下网址：[www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale)

艾默生过程控制服务中心热线 **400-820-1996** 官方网站 [www.rosemount.com.cn](http://www.rosemount.com.cn) 咨询邮箱：[RMT.China@emerson.com](mailto:RMT.China@emerson.com)

## 艾默生过程控制有限公司

上海办事处  
上海市浦东金桥出口  
加工区新金桥路1277号  
电话：021 - 2892 9000  
传真：021 - 2892 9001  
邮编：201206

南京分公司  
南京市建邺区庐山路188号  
阳光新地中心3001室  
电话：025 - 6608 3220  
传真：025 - 6608 3230  
邮编：210019

北京办事处  
北京市朝阳区雅宝路10号  
凯威大厦7层  
电话：010 - 8572 6666  
传真：010 - 8572 6888  
邮编：100020

济南分公司  
济南市历下区泉城路17号  
华能大厦9层8907室  
电话：0531 - 8209 7188  
传真：0531 - 8209 7199  
邮编：250011

广州分公司  
广州市东风中路410 - 412号  
时代地产中心2107室  
电话：020 - 2883 8900  
传真：020 - 2883 8901  
邮编：510030

成都分公司  
成都市科华北路62号  
力宝大厦 S-10-10  
电话：028 - 6235 0188  
传真：028 - 6235 0199  
邮编：610041

西安分公司  
西安市高新区锦业一路34号  
西安软件园研发大厦9层  
电话：029 - 8865 0888  
传真：029 - 8865 0899  
邮编：710065

乌鲁木齐分公司  
乌鲁木齐市五一一路160号  
尊茂鸿福酒店 1001室  
电话：0991 - 5802 277  
传真：0991 - 5803 377  
邮编：830000

深圳分公司  
深圳市南山区学苑大道1001号  
南山智园C1栋18楼  
电话：0755 - 3667 7668  
传真：0755 - 2780 7960  
邮编：518055

艾默生（北京）仪表有限公司  
北京市东城区和平里北街 6 号  
电话：010 - 5865 2638  
传真：010 - 6420 0619  
邮编：100013