

芬兰造纸厂使用雷达变送器 成功测量锯屑筒仓物位

成效

- 增强型抛物面天线信号提高了测量可靠性
- 可轻松访问设备参数，便于优化设置
- 启动后实现了免维护运行



应用

锯屑筒仓物位测量

应用特点：扬尘、干燥、小颗粒、低介电常数 (<2)、14 m (46 英尺) 高筒仓

用户

某芬兰造纸厂

挑战

某芬兰造纸厂需要为锯屑筒仓更换物位测量设备。他们原有的超声波设备已无法正常工作。不过，即使在该设备可以工作时，其测量结果也不可靠，并且时常在填料时的扬尘环境下发生故障。于是，他们需要寻找一种替代测量方法。

筒仓高约 14 米 (46 英尺)。锯屑随传送带进入筒仓，并从筒仓顶部中央的开口落入筒仓。锯屑堆成陡峭的小山，并且其形状和坡度随着锯屑的落入而不断变化。筒仓从底部排空，底部有液压刮片。

该厂原本就使用了雷达技术，因为相比超声波技术，雷达可以更好的应对扬尘环境。他们最初尝试了具有锥形天线的雷达仪表，但是无法获得可识别的信号。在艾默生过程管理与他们接触时，他们对雷达技术心存疑虑，但还是愿意尝试另一种型式。

解决方案

安装评估显示，有足够的空间用于安装抛物面天线。对于这一低介电常数物料而言，必须将信号强度最大化。即使大型的锥形天线也无法提供表面检测所需的信号强度。对于低介电常数和距离较远的物料来说，抛物面天线可以提供所需的信号强度。



锯屑样本。
注意：卷尺的刻度单位为厘米。



安装在筒仓角落附近的罗斯蒙特 5600。

ROSEMOUNT® 如需了解更多信息，请访问下列网站：
www.rosemount.com.cn

EMERSON™
Process Management



仪表的唯一可以安装的空间是靠近筒仓中心的区域，离仓壁约 1 米（3 英尺）远。由于安装在远离传动带入口点的位置，因此可以清晰地观测表面。

安装天线的最佳方式是最好使之最大程度地深入筒仓。这样可以最大程度降低来自筒仓顶部的干扰，并在低介电常数固体应用中提供更好的信噪比。

罗斯蒙特雷达变送器 5600 系列具有一个安装在可用空间内的抛物面天线。该抛物面天线可以向表面发射比任何锥形天线都要窄的集中光束。在物料和表面特性不利于反射的情况下，这是测量物料的的必要条件。

筒仓测量的另一要素是设备的软件能力。用户可轻松访问设备参数，这些参数控制着信号处理功能，例如延时、表面搜索和回波过滤等。不过，许多这样的参数需经过优化才能用于具体的应用。先进的诊断软件功能让用户能够轻松地更改这些参数，从而圆满地解决问题。最终，艾默生过程管理的服务工程师为此锯屑筒仓使用了罗斯蒙特 5600 雷达变送器。该设备自启动之日起一直正常工作至今。

资源

艾默生过程管理 - 制浆和造纸业

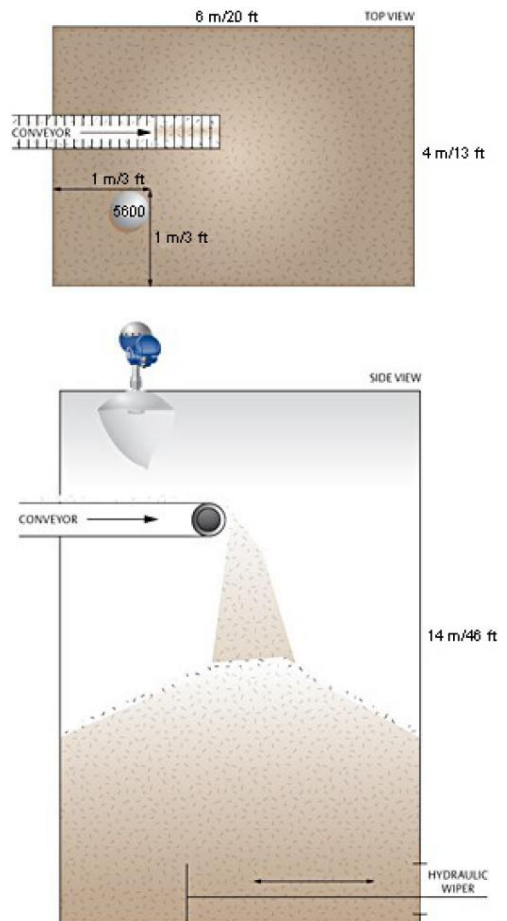
<http://www.emersonprocess.com/solutions/paper/>

罗斯蒙特雷达液位变送器 5600 系列

<http://www.emersonprocess.com/rosemount/products/level/m5600.html>

使用罗斯蒙特 5600 非接触式雷达变送器测量固体物料

参见编号为 00840-0106-4024 的文件



筒仓的顶视图和侧视图。

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。

艾默生过程控制服务中心热线 **400-820-1996** 官方网站 www.rosemount.com.cn 联系邮箱: rosemount.china@emerson.com

艾默生过程控制有限公司
艾默生过程控制系统（上海）有限公司
上海浦东新区金桥出口加工区新金桥路1277号
电话: 86-21-2892 9000
传真: 86-21-2892 9001

北京远东罗斯蒙特仪表有限公司 & 艾默生仪表有限公司
北京市东城区和平里北街6号
电话: 86-10-6428 2233
传真: 86-10-6422 8586

北京办事处
北京市朝阳区雅宝路10号凯威大厦13层
电话: 86-10-5821 1188
传真: 86-10-5821 1100

西安办事处
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: 86-29-8865 0888
传真: 86-29-8865 0899

成都办事处
成都市科华北路62号力宝大厦S-10-10
电话: 86-28-6235 0188
传真: 86-28-6235 0199

乌鲁木齐办事处
新疆乌鲁木齐市五一一路160号鸿福酒店1001室
电话: 86-991-5802 277
传真: 86-991-5803377

南京办事处
中国南京市建邺区庐山路188号阳光新地中心3001室
电话: 86-25-6608 3220
传真: 86-25-6608 3230

广州办事处
广州东风中路410-412号时代地产中心2107室
电话: 86-20-8348 6098
传真: 86-20-8348 6137

深圳办事处
深圳市南山区海德三道天利中央商务中心B座1803室
电话: 86-755-8659 5099
传真: 86-755-8659 5095



如需了解更多信息，请访问下列网站：
www.rosemount.com.cn

