

造纸厂利用8800D型涡街流量计控制超级压光机的蒸汽流量

压光和超级压光

压光 (Calendaring) 是造纸生产中的一种机械处理，它起着产生和控制纸张的平滑度和光泽度的作用。高光泽造纸生产中的该过程被称为 *超级压光 (supercalendaring)*。控制超级压光过程的设备被称为 *超级压光机 (Supercalendar)*。

超级压光机有变换软硬卷的多个指针。压光机利用蒸汽压光来使纸张产生高光泽度。

光泽管和剖面仪

生产超级压光含磨木浆印刷纸的造纸厂利用两根光泽管和两个剖面仪来为纸张输送蒸汽。吸收的蒸汽量决定了纸张的光泽程度。

光泽管上的开口平均地分布在整条管线上。这两条管的作用就像是一个电熨斗，蒸汽被强制从开口喷射到纸张，从而被压为光泽，而扫描传感器测量已压光纸张的光泽度。

使用涡街流量计来测量流进每条管的蒸汽流量，而蒸汽流量的设定点由测量纸张光泽度的扫描传感器确定。

客户:	加工高光泽纸的造纸厂
产品:	8800D型涡街流量计
应用:	控制超级压光过程的蒸汽流量
详细资料:	流体: 蒸汽
	流量流速: 0–1,200 lb/h (0–544 kg/h)
	温度: 260 °F (127 °C)
	压力: 15 psig (1.03 bar)
	仪表: 2-inch flanged (50 mm)

和光泽管一样，剖面仪利用蒸汽输送为纸张制造光泽，成对放置的剖面仪可完成对纸张两侧的压光。但和光泽管不同的是，剖面仪每隔六英寸就设有一个独立的间隔间，它能更精确地控制生成最大光泽的蒸汽流量。每个间隔间内的执行器控制蒸汽流过纸张。涡街流量计用于测量流进剖面仪蒸汽头的蒸汽总流量。

宽广的量程范围的挑战

剖面仪和光泽管的蒸汽需求取决于正在生产的纸张的质量。尽管造纸厂希望能够满足对更高质量的纸张的需求（因其能提高利润），但是这种需求却也导致了大量的控制问题。

宽广的流量范围使低流量的测量变得很难，因此控制低光泽纸的生产也几乎是不能实现的。为了解决这些问题，工程师指导操作者关闭流向光泽管的流量。于是，只有剖面仪控制着总的蒸汽需求，这样做可避免光泽管中出现低流量问题。也因此，精确的蒸汽流量测量对于处理这样宽广量程范围的产品就变得很重要。

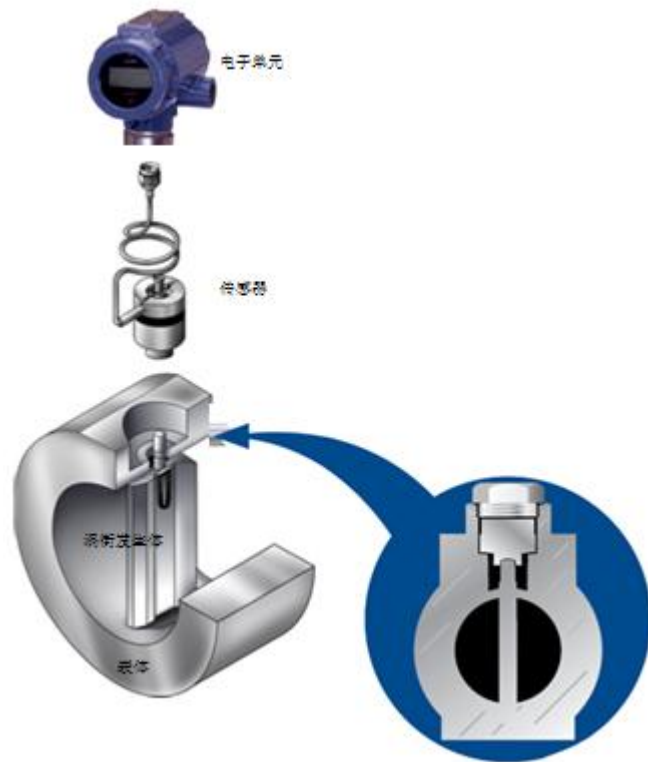
由于要生产高低不同质量的纸张，超级压光过程对流量测量范围的要求很宽，传统的测量方法无法达到要求。

罗斯蒙特涡街流量计解决方案

罗斯蒙特8800D型涡街流量计能够有效地处理所需的全部量程范围。一台流量计既能满足生产高质量纸张要求，又符合低质量纸张所需的指标。

解决超级压光问题的关键是精度和量程比。8800D涡街流量计不仅能实现精确测量最大的蒸汽流量，确保生产出高光泽度、高利润的产品，而且还能同样精确地测量最小蒸汽流量，确保提高低质量纸张的质量。

8800D型涡街流量计是同类产品中最可靠的。它们以全焊接结构设计、高精度、宽量程测量以及一流的服务闻名于世。



ROSEMOUNT


EMERSON
Process Management