

案例分析

GORE® 低阻滤袋 - 降低炭黑行业的压差

挑战

袋式除尘器最重要的指标之一是压差(dP)。压差持续较高表示过滤介质堵塞和/或清灰过程中尘饼剥离效率较差，通常导致透气量（吞吐量）降低、生产率下降和滤袋使用寿命缩短。

某炭黑制造商需要降低袋式除尘器的压差，以提高通过反应釜的透气量并借此提高生产效率。该制造商还希望延长其滤袋的使用寿命。

解决方案

该客户用戈尔(GORE)低阻滤袋代替了其传统覆膜滤袋。戈尔低阻滤袋采用改良后的膨体聚四氟乙烯(ePTFE)专有覆膜，表面容易清灰，能够降低袋式除尘器压差并提高透气量。压差下降使操作人员能够增加总过滤时间并降低清灰频率，进而降低滤袋所承受的应力并延长滤袋使用寿命。

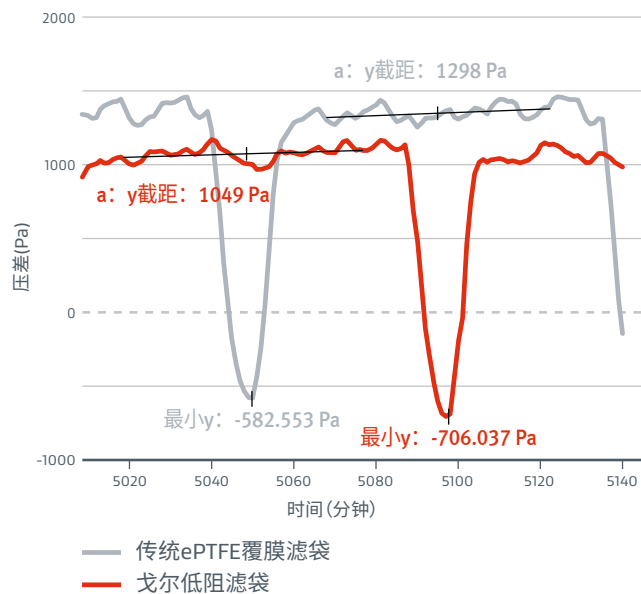
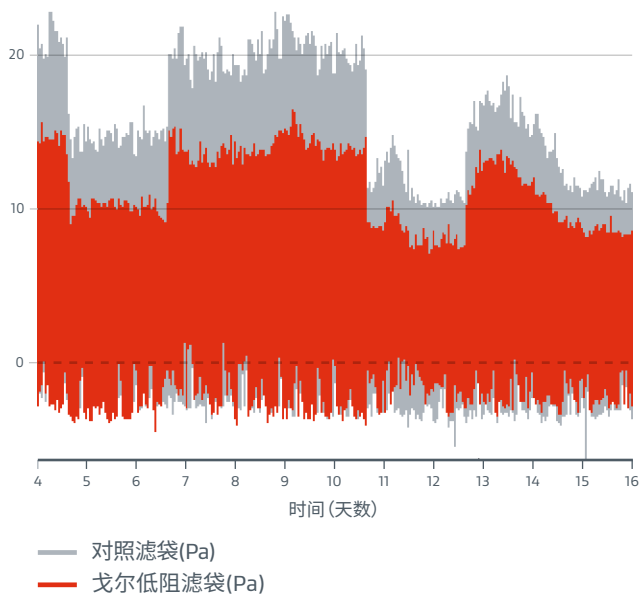
结果

图中显示的是客户袋式除尘器中两个舱室的测量压差（单位：Pa），其中一个舱室采用传统膨体聚四氟乙烯(ePTFE)覆膜滤袋（黑色），另一个舱室采用戈尔低阻滤袋（红色）。数据表明，在过滤和清灰周期中，采用戈尔低阻滤袋的袋式除尘器压差平均降低了15-20%。即使是运行一年后，此低压差仍能保持稳定，且在不同的炭黑等级中均能保持同一水平。



应用	炭黑 (主体过滤器/反应釜过滤器)
温度	220°C-260°C
流量	35,000 Am ³ /hr
过滤面积	972 m ²
袋式除尘器类型	空气反吹袋式除尘器
过滤材料	戈尔低阻滤袋 (339 g/m ² 耐酸玻璃纤维织物)

**使用戈尔低阻滤袋的袋式除尘器：
在过滤和清灰周期中，压差平均降低了15-20%**



仅限工业用途。不适用于食品、药品、化妆品或医疗设备等制造、加工或包装作业。

本文所有技术信息和建议都依据戈尔公司先前的经验和/或试验结果。戈尔公司尽力提供这些信息，但对此不承担法律责任。客户应检查具体应用中的适应性和可用性，因为只有具备了所有必要的工作数据才能判断本产品的性能。上述信息可能会不时变更，不作为产品规格使用。戈尔公司的销售条款适用于戈尔产品的销售。

GORE、Together, improving life及其设计是W. L. Gore & Associates (戈尔公司) 的注册商标。© 2022 W. L. Gore & Associates, Inc.