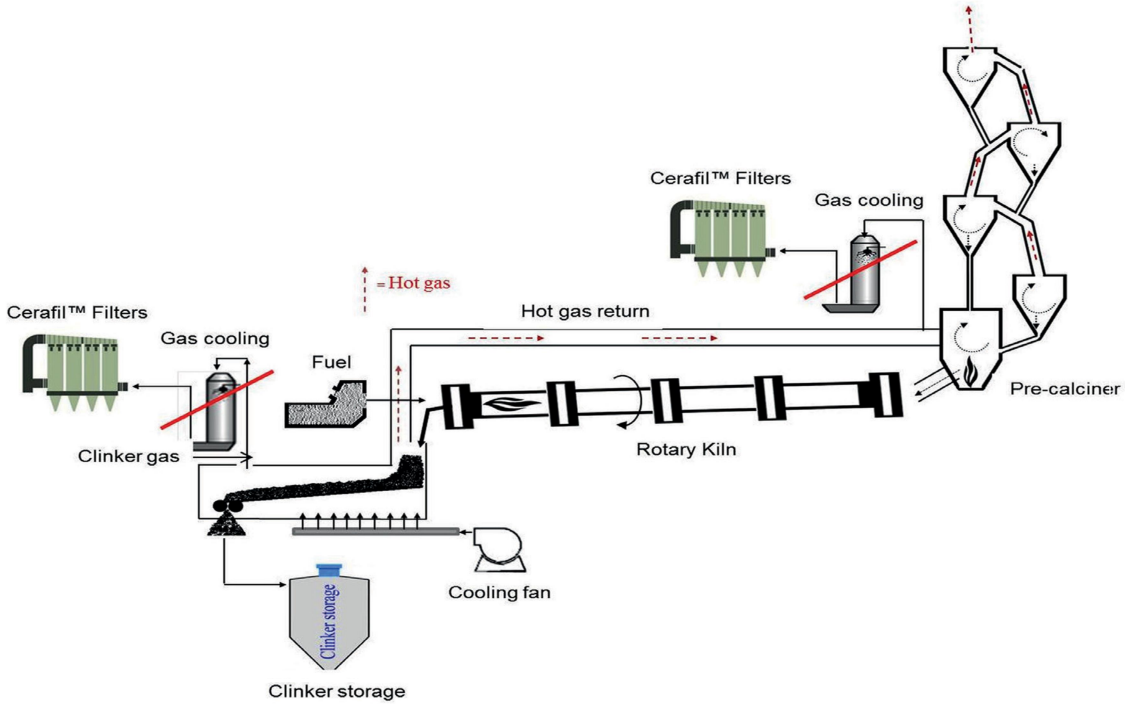
高温陶瓷纤维催化滤管Cerafil TopKat™

水泥窑炉烟气应用

陶瓷滤管在水泥行业的应用优势：

- 陶瓷滤管机械强度高
  - 能够抵抗来自熟料粉尘的磨损
  - 能够耐受反吹空气的高压，从而有效去除滤管灰尘而保持较低压降
- 陶瓷滤管相比滤袋催化剂寿命更长
  - 自支撑的整体结构无需袋笼
  - SCR催化剂以纳米级别存于滤管内部避免催化剂中毒，延长催化剂寿命
- 陶瓷滤管表面过滤进一步优化
  - 连续纤维作为骨架，具有理想的孔结构，清灰能力好
  - Cerafil滤管检测到无尘穿透
- 使用陶瓷滤管无需气体冷却或换热器，有效降低能耗
  - 简化流程，优化装置能效
- 陶瓷滤管可对高温熟料烟气进行过滤，可对高温烟气进行热回收



水泥生产工艺流程中，**Cerafil™**适合安装的位置

案例1: 熟料冷却器烟气

- 应用: 熟料冷却器烟气
- Cerafil 滤管 (3 米): 4800根
- 投运时间: 2014年10月
- 体积流量: 120 000 Nm^3/h.
- 操作温度: 260˚C - 320˚C.
- 脱硝效率：85%-95%
- 入口尘含量: 60 g/Nm^3. 出口尘含量: < 5 mg/Nm^3

该装置运行数年，未出现任何问题，压降也很低。过滤后洁净侧颗粒物质（PM）浓度小于5 mg/Nm3及99.99%的转化率。综合应用最终使得运行成本降幅超30%，流程简化使得投资成本降低7-10%（相比于传统工艺）

案例2：美国Cemex水泥烟气

脱硝除尘一体化项目于2018年投运，该项目中Cerafil TopKat滤管用量5824根，滤管除了完成除尘及脱硝两项功能外，还需脱除总烃（THCs），二噁英及有机有害空气污染物（o-HAPs），排放指标满足美国EPA要求。