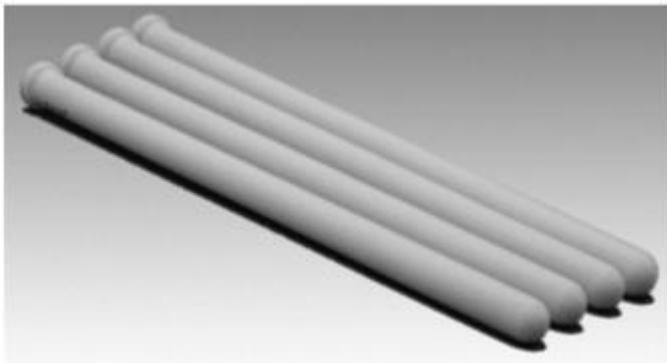


我公司是以依托欧美领军的专业生产工业用技术织物和环保除尘产品的厂家为原料供应商，努力成为国内滤网，滤带技术, 高效空气过滤技术解决方案的技术领军者。

我公司致力于三个业务领域：滤网&过滤布，滤带，高效空气过滤产品。滤网滤布，滤带主要用于过滤、筛分和传送行业，适用的过滤机械有水平真空带式过滤机、箱式压滤机、立式压滤机、圆盘式过滤机、真空转鼓过滤机、带式压滤机、立式叶滤机、立盘过滤机、摩尔柱式过滤机、离心机。除尘产品应用于有毒有害气体和粉尘过滤的高温环境下的除尘过滤。

我公司的耐高温滤芯是市场的领导品牌陶瓷滤芯、设置新标准热气体, 污染控制应用程序和协助工业来满足日益严格的法律要求。有助于更清洁的空气, 改善环境, 我们供应范围广泛的创新、经济环境解决方案, 符合环保标准今天和明天。从简单、有成本均效益的防尘袋到革新紧凑、高温和二恶英减排系统, 我们可以协助您优化投资、能源、运行和维护费用以及满足在法律上的要求。我们开发解决方案以满足持续的绩效标准。我们的典型区域的行动, 这个市场是排放控制和各种工业废物流。



## 高温高效陶瓷滤芯过滤（减少 二噁英、NOX 和挥发性有机物的新技术）

我们的滤芯从空气中滤除颗粒状物质，此种产品具有极高的过滤效率，固体颗粒排放小于  $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，大大低于法律为很多行业规定的水平。此产品可综合控固体颗粒、二恶英、NOX 和挥发性有机物。还可以破坏各种气体污染物、并将其氧化成无害物质。

我们的此类产品核心应用领域：医疗垃圾焚烧、垃圾焚烧、垃圾热解、金属熔炼、铸造工艺、高温土壤清洁、流化床、玻璃熔炉、矿物提炼，等领域。

### 我们滤芯的优势：

- 1) 固体颗粒排放小于  $2\text{ mg}/\text{m}^3$ ，大大低于法律为很多行业规定的水平。
- 2) 去除 减少二噁英、NOX、和挥发性有机物。特殊催化剂的可在  $200\text{--}400$  度的高温范围内提高清除挥发性有机物的能力。使用寿命可达数年。

3) 承受 900 度的高温。

4) 多种产品的选择 (针对不同客户的特殊需求, 提供不同规格的滤芯)

## 我们的滤芯的种类:

1) 陶瓷滤芯, 21 年经受 700 多次推荐。

2) 生物可降解纤维, 高性能过滤产品。

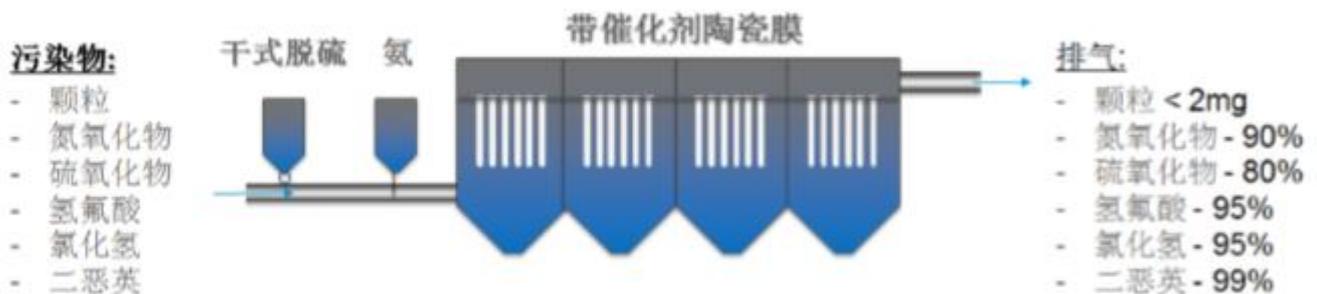
3) 催化剂滤芯, 综合控制固体颗粒, 二噁英、NOX 和挥发性有机物。使有机挥发物可被分解成: 二氧化碳、氮气、水份, 在催化剂作用下 NOX 与氨气反应产生氮气和水。降低挥发性有机物和二噁英的排放总量效率大于 95%。

## 除尘产品去除表

温度 °C	200 度	250 度	300 度
表面速度 cm/s	2.28	2.52	2.76
预计二噁英/挥发性有机物 清除率%	99	99.8	99.95
上游添加 NH3 时, 预计 NOX 清除率%	80	90	90-95

## 一体化解决方案

陶瓷催化剂过滤系统是先进的去除颗粒 (PM), SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl 的系统。同时陶瓷催化剂过滤器可以消除氮氧化物以及二恶英等。系统是完全干燥的没有任何水的消耗, 对于干燥废品的处理非常简单明了, 可以与较大的气体流量相适应。



## 尘埃/悬浮颗粒控制

陶瓷催化剂过滤器非常善于消除气体来源中所有大小的颗粒及悬浮物, 包括 PM10, PM2.5 以及亚微细粒/颗粒。典型的排放等级不超过 10 mg/Nm<sup>2</sup>。

## NOx 氮氧化物控制

催化过滤管内具有纳米微粒的 SCR 催化剂嵌入在过滤墙里。处理范围大约在 200°C 至 400°C。异常大的活性催化微粒表面能够产生或引起很高的除氮氧化物的反应尤其当温度低于标准 SCR 的情况下。显著地效果（开始在 320°C 并且在 370°C 或者更高的温度）去除率增强至 95%。

独特的过滤器结构使捕获颗粒的过程发生在外部表面，这样可以防止纳米催化剂渗透进过滤墙。这可以有效防止 PM 致盲和催化剂中毒，与标准 SCR 相比大大延长了催化剂的寿命。

## 二恶英控制

二恶英等空气污染物同样可以被覆型催化剂破坏及消除。当温度达到以及高于 220°C 时，二恶英等空气污染物可以有效地被过滤器消除，其效率达到 95% 或者更高。

## SO<sub>2</sub>, HCl, 酸性气体以及汞控制

对于干式净化酸性气体，陶瓷催化剂过滤系统使用注入氢氧化钙（熟石灰）或 SBC 的上游过滤器。去除 SO<sub>2</sub> 率高于 90%，去除 HCl 率高于 97%。针对除汞则取决于气体或

流体中的 Hg（汞的种类）。活性炭和其他吸附剂，一些混合性的酸性气体吸附剂的选择需要建立在具体个案分析的基础上。

## Cerafil Green 和 TopKat

- **Cerafil** 过滤系统专为高温干燥气体过滤而设计。
- 结合生物融解性的矿物纤维，陶瓷滤芯提高了过滤
- 双重功能过滤滤芯，同时完成废物清除和精细过滤

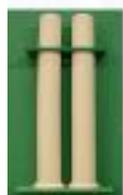


Cerafil	
有利方面	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高温气体过滤能力</li><li>• 高效过滤</li><li>• 减少排放</li><li>• 对化学变化的抵御能力</li><li>• 自我支持的滤芯</li></ul>
应用	<ul style="list-style-type: none"><li>• 焚烧应用</li><li>• 加工过程中的气体释放</li></ul>



## 规格 specifications

总长度(mm)	外径 (mm)	法兰高度 (mm)	法兰直径 (mm)	过滤面积 (m2)
1000	60	20	80	0.19
1250	60	20	80	0.23
1500	60	20	80	0.28
1800	150	30	195	0.83
2000	123	15	159	0.77
2045	130	30	160	0.82
2250	150	30	195	1.05
3000	125	30	160	1.17



## 陶瓷过滤器是什么？ What is Cerafil ?

Cerafil是一种过滤产品，

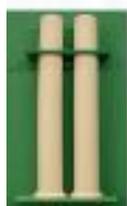
其特点为：

- 刚硬坚韧
- 无机纤维组成
- 单片结构
- 自我支持 – 不需要过滤罩
- 低密度，每cc约0.4g
- 90%孔隙率
- 过滤工序废气
- 效率极其高。实际上为零颗粒排放



## Cerafil 陶瓷过滤产品 Production

- **XS**
  - 市场领先的陶瓷元件
  - 跨越**15**年的超过**300**个成功客户的证明
- **Green格林**
  - **2003**年推出
  - 在强度和性能上树立新标准
  - 使用生物可溶解纤维制造
- **TopKat**
  - **2005**年初以来的最新开发
  - 组合的颗粒、二恶英和氮氧化物控制
  - 针对严格排放法规的解决方案



## Cerafil过滤器特性 Cerafil's Character

- **效率高**
  - 排放小于**2mg/m<sup>3</sup>**
  - 可轻松处理亚微米颗粒
- **耐高温能力**
  - 可耐温度高达摄氏**900**度
- **耐腐蚀**
  - 标准的产品**XS**几乎是不起化学作用的
- **产品和尺寸范围**
  - **XS**、新开发的格林和**TopKat**
  - 可达**3**米长，**150**毫米直径



# 竞争技术 Technology competition

## 静电除尘器

- +分贝低
- +运行成本低
- -资金投入大，土木工程成本高
- -效率相对较低 20+mg/m3
- -不适合所有尘埃

## 湿式除尘器

- +同时去除混合污染物
- -分贝高
- -产生污水并需要进一步处理

## 袋式除尘器

- +成熟的技术，有许多客户证明
- +相对有效率
- +低温袋很便宜
- -有温度限制
- -通常只是末端解决方案

## 金属元件

- +金属=强度大，有回弹力
- +容差精确
- -非常昂贵，是Cerafil价格的3-10倍
- -长期性能未知
- -可能有腐蚀和高温损坏，特别是焊接处



# 应用 Application

## 焚化应用

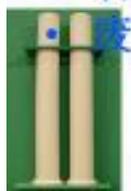
- 动物尸体
- 建筑废料
- 下水道污水
- 市政污水
- 化学废料
- 医疗废物
- 低能量放射废物
- 军需品
- 石化污泥
- 废旧轮胎

## 冶金应用

- 再生铝熔炼
- 铂熔炼
- 金属切屑干燥
- 锡熔炼
- 铅熔炼
- 镍熔炼
- 铸造
- 铜熔炼

## 化工与矿物应用

- 氧化铝精炼
- 碳化钙生产
- 活性炭生产
- 催化剂生产
- 二氧化矽生产
- 精细化工产品生产
- 硫酸厂
- 玻璃



## Cerafil TopKat

- 催化过滤元件
- 保持Cerafil基地的高效率。
- 丹麦的Haldor Topsoe A.S. 提供基本的催化技术。
- 包括整合的催化剂，用来
  - 氧化二恶英
  - 去除氮氧化合物（带氨水或尿素的）。
  - 氧化VOC（挥发性有机化合物）。
  - 氧化其它可燃的成分。
- 可提供Cerafil的所有尺寸。
- 在低温下毁灭污染物。
- 有简化大气污染控制系统的潜力。
- 催化剂定义
- 催化剂用来促进和提高所需的化学反应的速度，而自身不被消耗。
- 氮氧化合物、挥发性有机物、氟化氢、氨、一氧化碳和二恶英分解，形成 $CO_2$ 和 $H_2O$



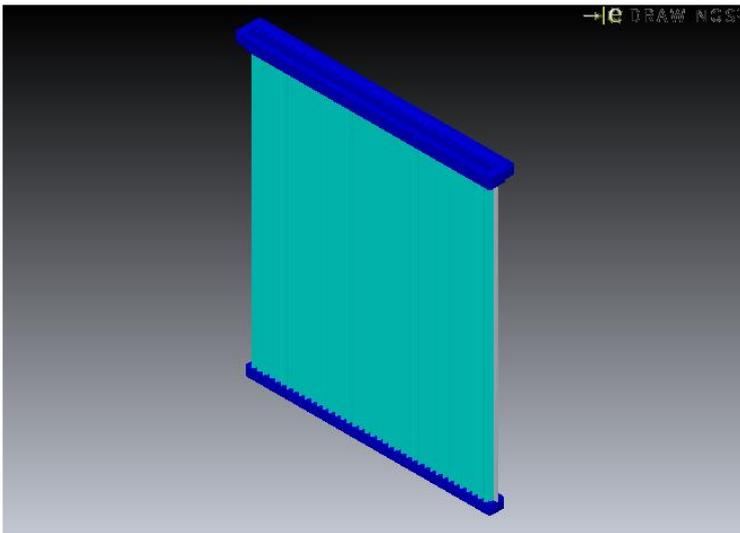
## 结语

- 陶瓷过滤元件 –
- 是经实践证明的成熟技术
  - 在全球有众多客户证明
- 提供高水平的颗粒捕获
- 用新纤维来开发Cerafil Green产品
  - 通过增强的强度和可生物溶解的纤维来提高性能
- 独特的催化过滤产品，提供了只需一个步骤就可以处理颗粒和有机化合物的机会
  - 简化了设备顺序
  - 在环境排放方面树立了新标准

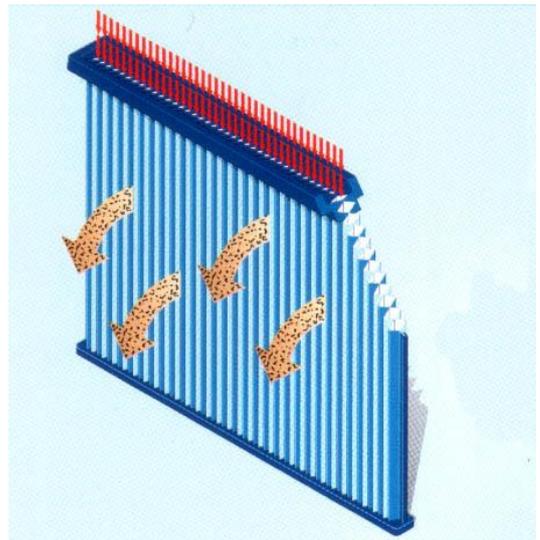


## 除尘褶皱滤片介绍:

### 1: 除尘褶皱滤片外观



褶皱除尘滤片外观



除尘工作原理:

### 2: 除尘褶皱滤片简介:

CFE是紧凑型过滤器原件

CFE过滤干燥的灰尘

CFE是有褶皱的过滤介质

CFE的清洁是由电子脉冲系统

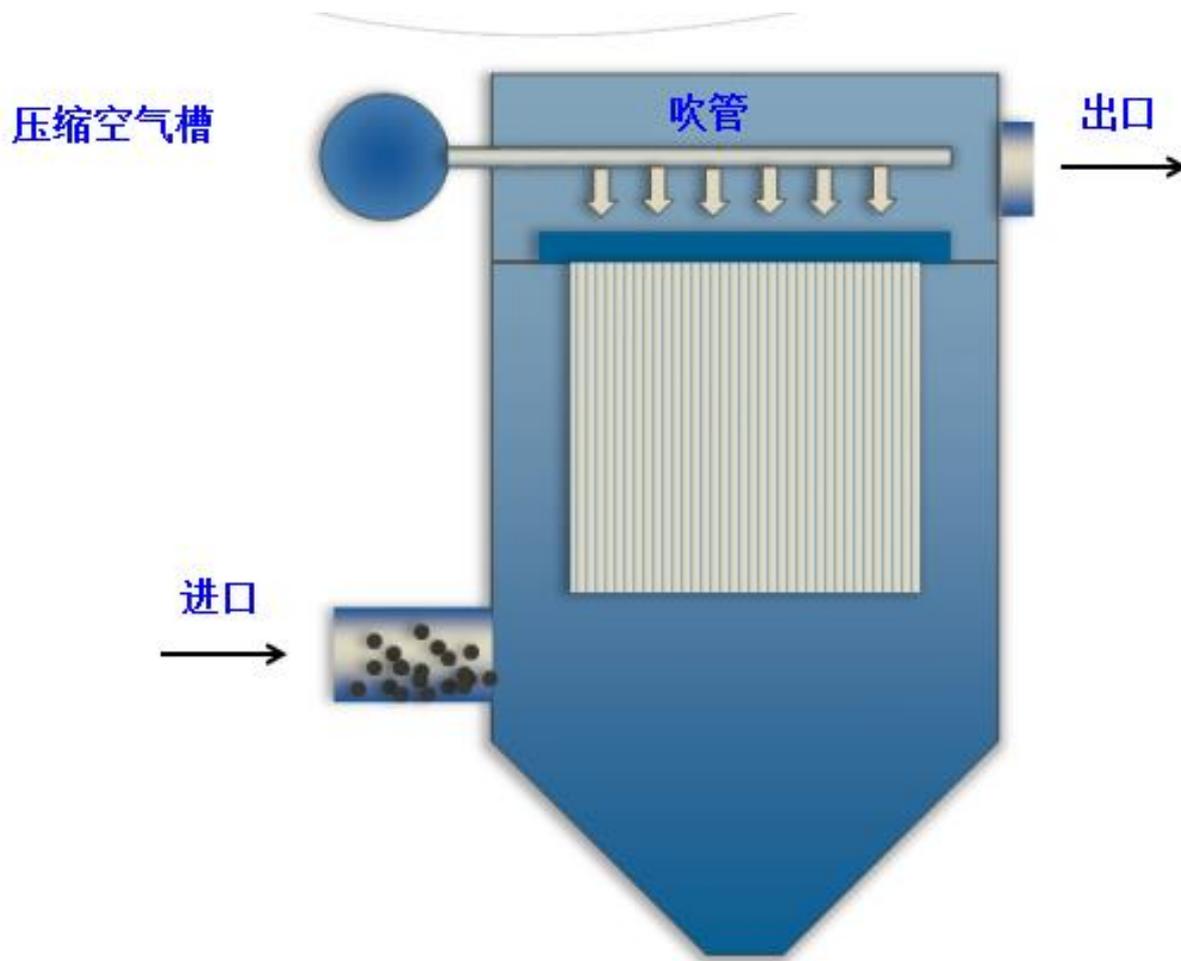
CFE能处理高含尘量

CFE允许有一个紧凑型的过滤部

CFE能有效的控制排放



### 3: 除尘褶皱滤片工作示意图:



### 4: 应用行业

- 所有干粉尘过滤过程
- 激光裁切
- 隧道
- 矿业
- 化工
- 制药
- 散货装卸



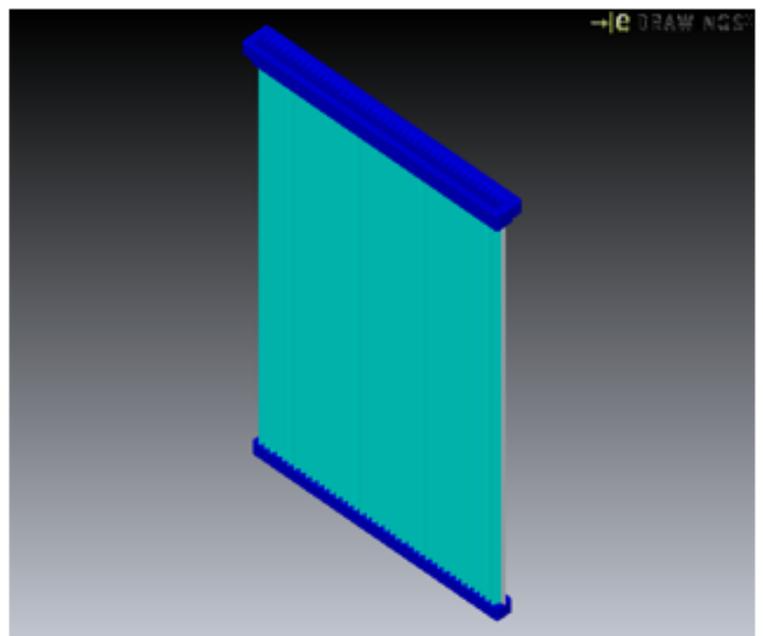
## 5: 对比布袋除尘的优势:

- ◆ CFE过滤器很小，特别是高度，可以在室内安装
- ◆ 他们达到很低的碳排放，因为过滤介质有更好的封闭性和不晃动
- ◆ 可以用下来流过滤避免重复过滤
- ◆ 水平过滤的CFE容易维护
- ◆ 不需要笼子

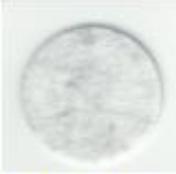


## 6: 设计时注意的参数

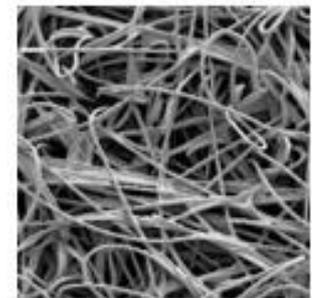
- ▶ 压力降到1000—1500帕
- ▶ 降压最高3000帕
- ▶ 压缩空气4—6 bar
- ▶ 工作温度最高80/110度
- ▶ 表面风速0.6—1.2米/分钟



## 7: 产品材质分类

	Polyester 聚酯 fine fibre felt 细纤维粘结 >10 $\mu\text{m}$ particle size >10微米粒度	Polyester felt 聚酯 With与 microporous finish 微孔 > 5 $\mu\text{m}$ particle size	Polyester felt 聚酯 With与 PTFE Membrane 覆膜 < 5 $\mu\text{m}$ particle size
<b>Normal 标准</b>	 <p>PHP 聚酯毡</p>	 <p>PMF 聚酯毡 表面微孔</p>	 <p>PTF 65 聚酯毡 表面PTFE覆膜</p>
<b>Antistatic 防静电</b>	 <p>PAAG 聚酯毡 耐高温 防静电</p>	 <p>PMA 聚酯毡 不锈钢短纤 微孔 防静电</p>	 <p>PAF 35 聚酯毡 PTFE涂层 防静电</p>

## 8: 材质介绍



### Technical data:

Grammage: 300 g/m<sup>2</sup>  
 Permeability: 180 l/dm<sup>2</sup>min  
 Temperature: 110° C

- + Good value 良好的价值
- + Robust 强健
- + High permeable 高渗透
- + Hydro entangled 水力缠络
- Not suitable for fine particles  
-不适合极细微粒

## 9: 安装方式

水平安装CFE



垂直安装的CFE



## 10: 各种除尘产品的对比

### 静电除尘器

- +分贝低
- +运行成本低
- -资金投入大，土木工程成本高
- -效率相对较低 20+mg/m<sup>3</sup>
- -不适合所有尘埃

### 湿式除尘器

- +同时去除混合污染物
- -分贝高
- -产生污水并需要进一步处理

### 袋式除尘器

- +成熟的技术，有许多客户证明
- +相对有效率
- +低温袋很便宜
- -有温度限制
- -通常只是末端解决方案

### 金属元件

- +金属=强度大，有回弹力
- +容差精确
- -非常昂贵，是陶瓷滤芯价格的3-10倍
- -长期性能未知
- -可能有腐蚀和高温损坏，特别是焊接处