

# Fleetguard

上海弗列加



使用了新型超级精滤介质-StrataPore的  
复合式滤清器

StrataPore™  
Inside



目前上海弗列加滤清器有限公司可以生产LF9009， LF3000等使用了新型超级精滤介质-StrataPore的复合式滤清器。该种类滤清器具有高精度、高滤清效率和使用寿命长的优点，并且综合了全流和分流的功能。

主要特点：

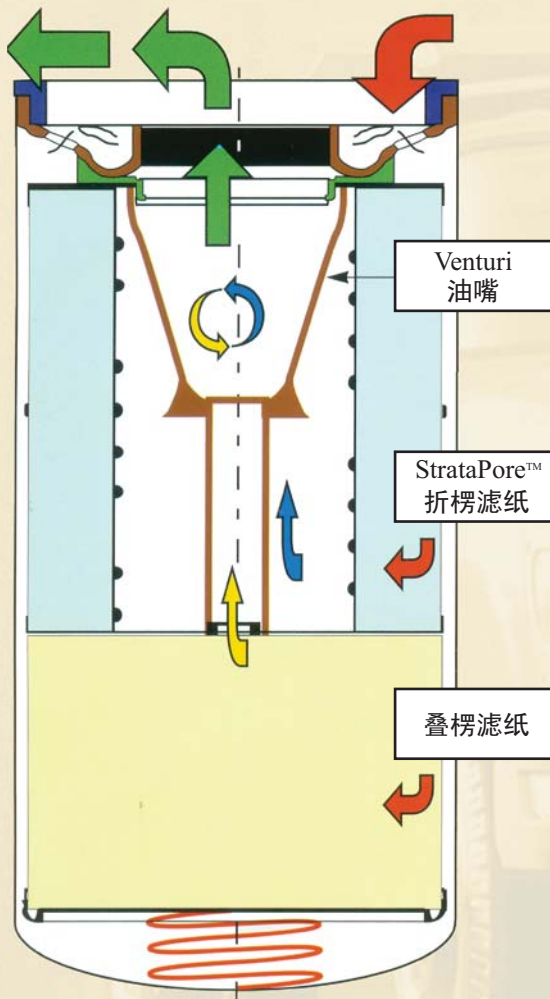
● 延长寿命

OEM厂批准Venturi复合滤清器润滑系统允许的寿命是纯人工合成纤维介质滤清器的四倍。

● 减少磨损

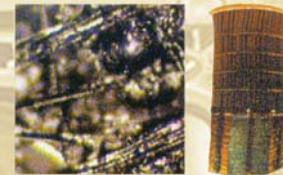
Venturi复合滤清器是人工合成纤维介质滤清器过滤杂质能力的三倍，它不会让杂质穿过滤纸进入发动机系统。

工作原理图



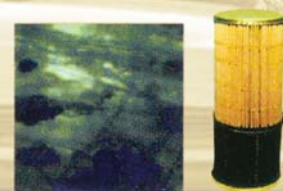
M11高烟灰测试

实际使用后的滤清器



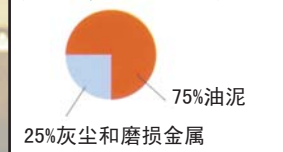
油泥覆盖在纤维表面，滤芯被均匀堵塞。

台架实验



SEA亚利桑那州细灰，与实际截然不同被灰尘堵塞。

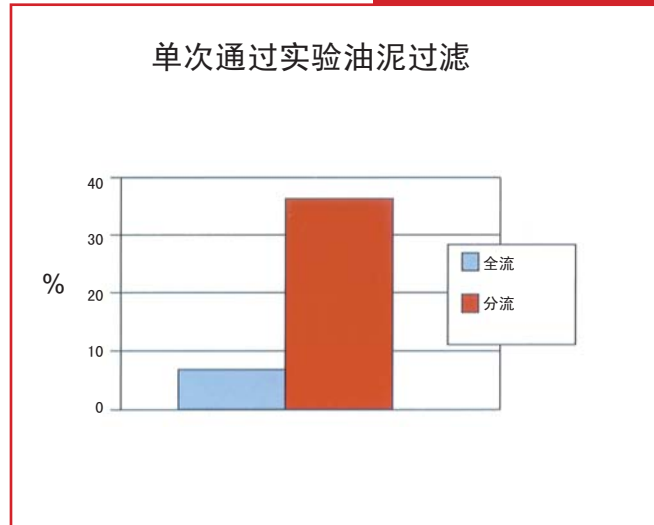
实际杂质=油泥，不是灰尘



-M11发动机高烟灰(包括油泥)实验检测发动机性能  
-灰尘台架实验  
-所有Venturi滤清器全部通过M11高烟灰测试

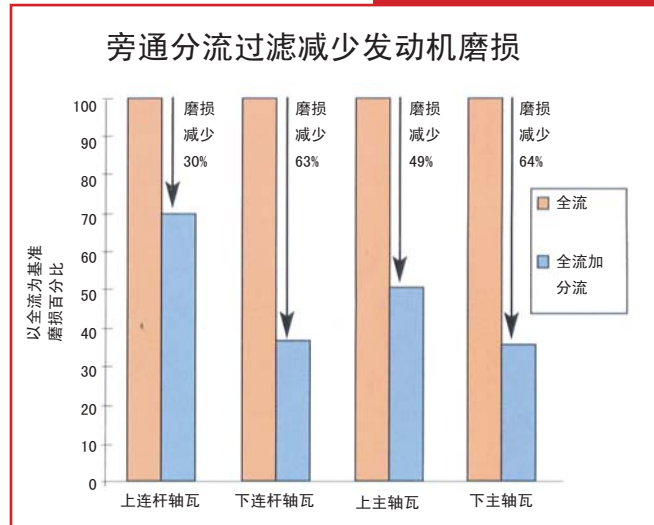
## 高过滤性能和容灰量

- 带叠层的Venturi复合式滤清器对发动机的保护比其他产品好。
- Venturi复合式滤清器的容灰量是一般滤纸滤清器的3~4倍。  
(实际实验而非台架实验)



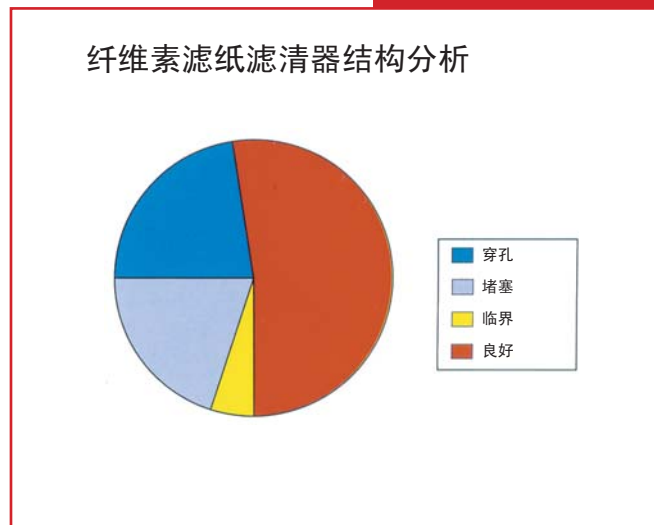
## 旁通(分流)过滤,减少下列发动机零件的磨损

- 上连杆轴瓦, 减少30%磨损
- 下连杆轴瓦, 减少63%磨损
- 上主轴瓦, 减少49%磨损
- 下主轴瓦, 减少64%磨损



## 传统纤维素介质滤清器在延长使用寿命上存在缺陷

- 纤维素滤纸来源广泛
- 约50%的纤维素滤纸滤清器使用25000英里后不能再用
- 结论:纤维素滤纸用于延长使用寿命时,强度不够



## 复合滤清器产品型号列表

产品号	配套发动机
LF9009	CUMMINS 6CT8.3 CUMMINS K19 CUMMINS N14 CUMMINS ISM,CUMMINS ISL CUMMINS M11
LF3000	CUMMINS 6CT8.3 CUMMINS 6C8.3 CUMMINS M11,CUMMINS K19 ECM490 CUMMINS NTC-400 CUMMINS NT-855 CUMMINS GTA8.3
FS1000	CUMMINS K19 CUMMINS N14 CUMMINS M11 CUMMINS N-855M
FS1003	CUMMINS M11 CUMMINS M10 CUMMINS N14
FS1006	CUMMINS QSK78 CUMMINS QSK23 CUMMINS QSK60 KOMATSU SAA6D125E-3 200 830E
FF5485	CUMMINS ISBE 2001 CUMMINS ISBE 2001 IVECO 2001
FF5470	RENAULTV DCI4-180 2001 RENAULTV MIDR 06.23.56
LF16015	CUMMINS ISB3.5 CUMMINS ISB4 CUMMINS ISBE 2001
LF9001	SIGNATURE 600 CUMMINS M11 CUMMINS M10

使用高容灰量，高过滤效率的复合式滤清器一定能为您节约维修成本，延长发动机的寿命，保证发动机在各种恶劣环境下的运行。

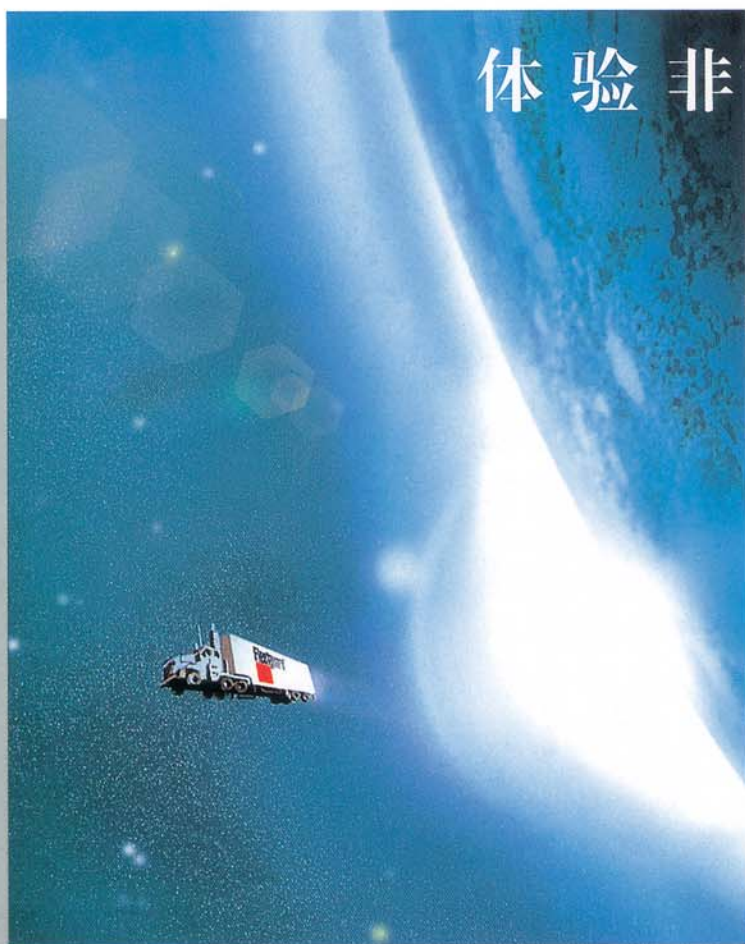
请在上海弗列加滤清器有限公司公司指定的经销商处购买正牌产品。

*Strata Po*

# Strata Pore Inside

为您介绍LF9009, LF3000这类复合滤清器产品中使用的  
新型超级精滤介质-StrataPore

StrataPore™  
Inside

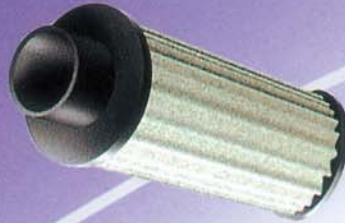


体验非凡感受：

- 过滤更精细
- 使用寿命更长（容灰量更大）
- 油水分离能力更强
- 发动机保护能力更佳



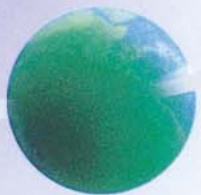
re Inside



欧洲-3:  
喷射泵优化燃烧  
过程



欧洲-2:  
目前排放标准



欧洲-1

# StrataPore

Inside

经济学和生态学因素对工业的影响越来越大。一方面要求柴油发动机的马力更大，另一方面又要求发动机即要环保、友好，又要使用成本低（节能型）。环保法规的建立推动了汽车工业发展，同时也对发动机制造商能否达到更加严格的排放要求提出了挑战。



欧洲-4:  
更高的排放标准  
要求1500巴燃  
油喷射压力

## 星光灿烂推动 技术革命

长期以来，重负荷滤清器采用纤维素材质的滤纸作为过滤介质。在过去，这种材料已经足够满足发动机的需要。但是，欧洲-3和欧洲-4排放标准的颁布，就迫使发动机制造商通过改善燃烧过程，开发生产更高级大马力发动机，满足新的严格的排放要求。

这些新型发动机都配备有更高级的喷油泵，产生更高的喷射压力。与此同时喷嘴对燃油中的杂质颗粒会更加敏感。因此，就需要有更新型、更高级的过滤介质：StrataPore来达到过滤目的。

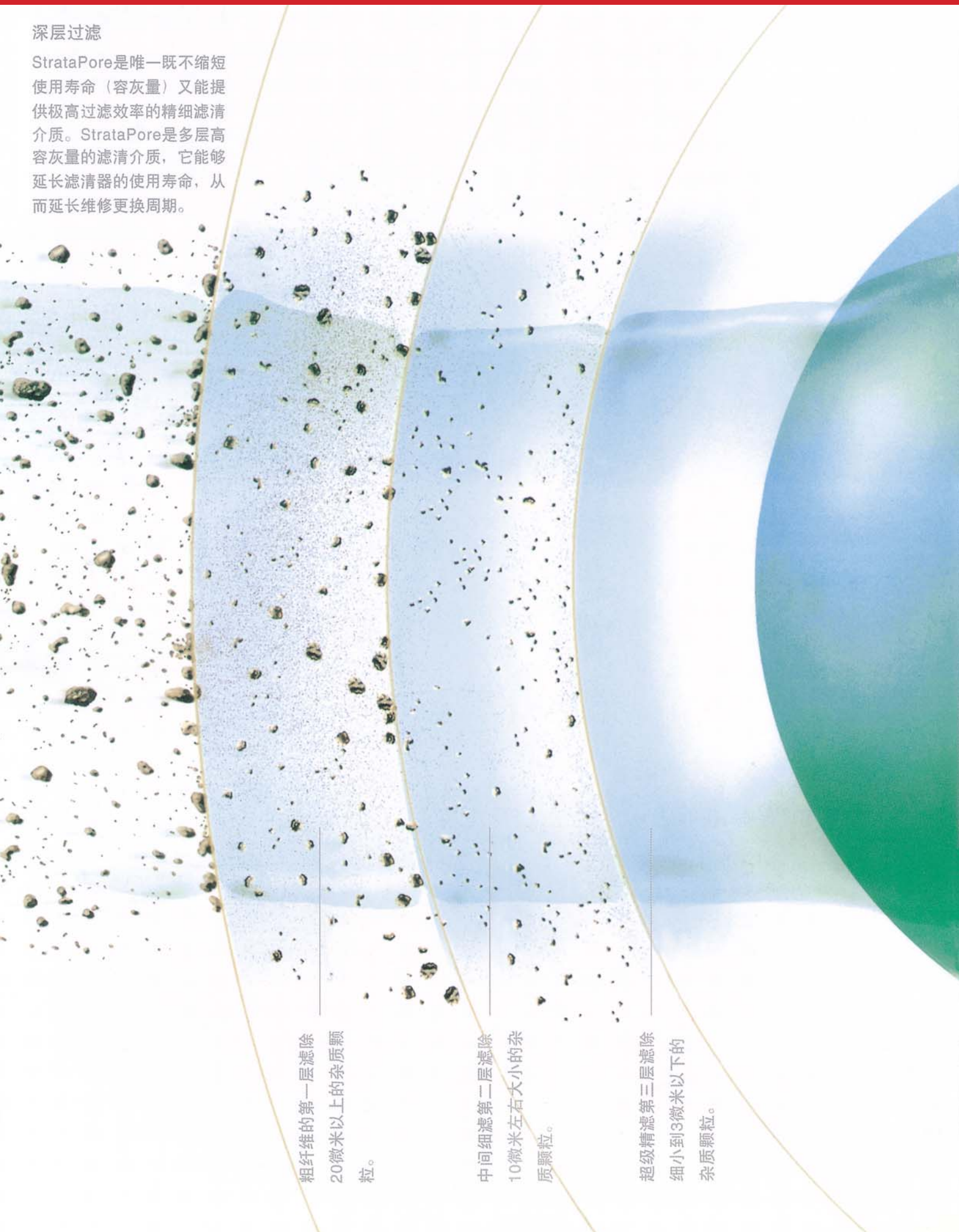
	一氧化碳	碳氢化合物	氮化物	烟尘颗粒	燃油喷射 压力 (巴)
欧洲-2	4.00	1.10	7.00	0.15	1200
欧洲-3(2000)	2.10	0.66	5.00	0.10	1500
欧洲-4(2005)	1.50	0.46	3.50	0.02	1800-2000



从上表显示的数据可以看出：更高的标准，更高的压力。即将实施的欧洲-3和欧洲-4排放标准对排放标准要求更加严格，尤其重要的是燃油喷射压力将从欧洲-2的1200巴增加到欧洲-4近2000巴。只有通过增加喷射压力，优化燃油喷射模式，来降低发动机的排放，从而满足严格的排放新标准。

## 深层过滤

StrataPore是唯一既不缩短使用寿命（容灰量）又能提供极高过滤效率的精细滤清介质。StrataPore是多层高容灰量的滤清介质，它能够延长滤清器的使用寿命，从而延长维修更换周期。



粗纤维的第一层滤除  
20微米以上的杂质颗  
粒。

中间细滤第二层滤除  
10微米左右大小的杂  
质颗粒。

超级精滤第三层滤除  
细小到3微米以下的  
杂质颗粒。



## 发动机保护的新概念

### 最精心的保护

对重型发动机滤清器来说，滤清器的滤清效率是发动机保护的关键因素。重型柴油发动机的燃油分析数据显示：大约90%损害发动机的杂质颗粒尺寸范围为5~15微米。与其它任何普通滤清器的过滤介质不同，StrataPore的过滤效率是普通纤维素材料过滤介质的2倍；对5~15微米范围内的杂质颗粒的滤清效率几乎达到100%。

其它的滤清器大多数采用纤维素或玻璃纤维作为过滤介质，弗列加的StrataPore过滤介质是由多层人工合成纤维粘结而成。纤维素的孔径范围为12~60微米，而StrataPore的聚合纤维微孔径范围则小于1~10微米。StrataPore过滤介质具有流通阻力小、滤清效率高的优点。弗列加为StrataPore的每一层精心设计了最佳的微孔尺寸，从而使得过滤介质整体可以达到应用的特殊要求。普通滤清器过滤介质无法达到或不能完全达到或者是超过燃油喷射泵制造商的要求，弗列加的StrataPore却具有这些独特的优势，达到甚至超过这种要求。

StrataPore滤清介质  
能够提供大流量经过  
过滤的纯净燃油进入  
您发动机中敏感的喷  
射系统，延长喷射系  
统的使用寿命。

# " StrataPore Inside "

## 更高的效率-精细过滤

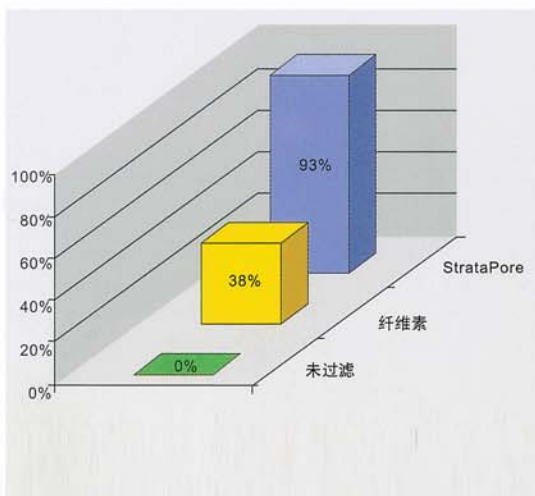
装有采用StrataPore作为过滤介质的燃油滤清器的发动机，其燃油喷射系统可以得到最好的滤清性能保护。

StrataPore能提供给发动机和高级燃油喷射系统中的电子阀真正的保护。

StrataPore对大于等于5微米的杂质颗粒的平均滤清效率超过99%，即便是小到3微米的杂质颗粒的过滤效率也超过96%。在柴油世界中，当过滤效率达到98.7%时，就被认为是绝对滤清级别，采用StrataPore作为滤清介质的滤清器在4~5微米范围可以达到绝对过滤级别。使用装有StrataPore过滤介质的滤清器，能为燃油喷射系统在抗磨损方面提供更高级别的保护。

## 更大的容灰量-延长滤清器的使用寿命

采用StrataPore作为滤清介质的滤清器由2至6层微孔径在1~10微米之间连续聚合纤维构成。与微孔径为12~60微米的纤维素过滤介质相比，StrataPore孔径更小，容灰量比单层过滤介质更大。低流阻高容灰量的结合，使得滤清器的使用寿命显著延长。



SLA发动机磨损台架试验研究表明：StrataPore能为燃油系统提供最好的发动机抗磨损保护。如图所示：燃油未经过滤的喷油嘴磨损为0.42，使用传统纤维素滤纸时，喷油嘴的磨损仍然有0.16；而采用StrataPore作为燃油过滤介质时，喷油嘴的磨损减少到最小，仅为0.03，相当于达到了93%的保护。

# Strata Pore Inside

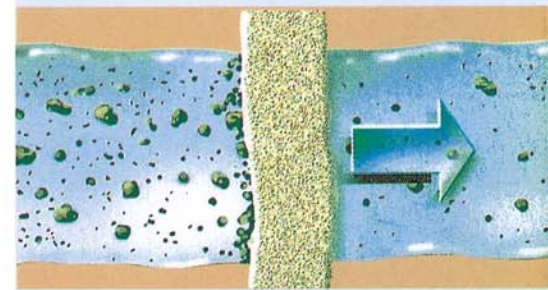
## 的真正含义：

### 更高的油水分离效率-更佳的发动机保护

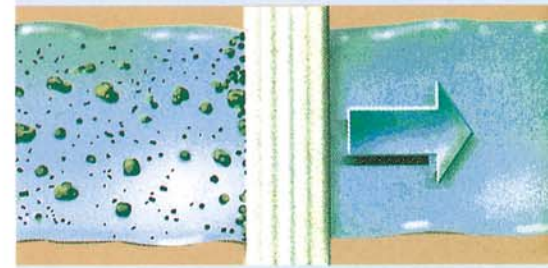
与普通纤维素过滤介质不同，StrataPore所用的微纤维材料对水不敏感。而且，采用StrataPore作为滤清介质的滤清器能提供更高的油水分离效率，防止燃油系统由于存在游离水和乳化水产生的腐蚀。如果燃油中的这些游离水和乳化水没有被有效滤除，将会明显缩短所有燃油系统零部件的使用寿命。采用StrataPore作为滤清介质的滤清器能确保超过95%的水分离效率，为您发动机的燃油系统提供无可匹敌的保护。

### 延长更换周期-降低维护使用成本

纤维素过滤介质最典型的问题是存在滤纸介质迁移现象（即滤纸中的一些物质脱落下来，进入发动机系统）。用黏合剂粘接起来的短纤维素和玻璃纤维会变形和迁移，进入高度敏感的燃油系统中。



纤维素



StrataPore

使用StrataPore这种滤清介质则根本不会存在介质迁移问题。StrataPore的每一层都是用连续超细人工合成纤维黏合而成，这种人工合成纤维不但比纤维素介质薄很多，而且不用固定。实际上，StrataPore能够提供两项普通纤维素过滤介质无与伦比的优点：一是没有介质迁移问题；二是更高的容灰量。

高级StrataPore过滤介质可以将滤清器的更换周期延长到60,000公里，因此，可以降低您的维修使用费用和停机时间。



免费咨询热线  
**800 820 1118**

或访问我们的网站

[www.shanghaifleetguard.com](http://www.shanghaifleetguard.com)

我们将随时为您服务

上海弗列加滤清器有限公司  
**Shanghai Fleetguard Filter Co.,Ltd.**

地址: 上海杨高北路3595号

电话: **021-58657950**

传真: **021-58658066**



**世界滤清行业技术创新的领导者**