
闭式曲轴箱通风 (CCV) 过滤器

直接成型过滤器可实现低压降和高过滤效率，
符合全球排放标准

闭式曲轴箱通风 (CCV) 过滤器

POREX® CCV 过滤器可去除热曲轴箱窜漏气体中 96.4%* 的油雾和 >0.3µm 的颗粒，符合欧洲六号标准 (EURO VI)、中国国六 a (VI-a) 和国六 b (VI-b) 排放标准**、加州排放标准 (LEVIII)、欧美非公路第四阶段最终版排放标准 (Tier IV Final) 和印度巴拉特第六阶段排放标准 (BS VI) 中关于减少氮氧化物排放量的标准。

我们独特的粘合纤维技术可提供持久的低压降并提高保油率，从而实现更高的发动机效率和更长久的过滤器使用寿命，即便在高气流下也不例外。这不仅有助于保持曲轴箱中空气的洁净程度，还可以防止使用旁路系统，因而可进一步降低排放量。POREX CCV 过滤器具备防油特性，可减少过滤器的堵塞几率，并可提供极低压降，从而实现恒定的过滤效率和长久的过滤器使用寿命。

坚固的直接成型外观和低压降还可有效减少过滤器面积，进而提高设计灵活性、减少过滤器保管成本并增加发动机腔空间。除此之外，这款过滤器的设计还有助于减少零件间的变动性、所需的零件数量，以及完成过滤器组装所需的步骤。同时，面积的减少还可进一步降低成品过滤器的重量。

POREX CCV 过滤器可按照特定的尺寸和性能要求进行定制，包括用以延长过滤器使用寿命的疏油处理选项。

* 粒径 0.3µm 以上颗粒的平均百分比

可持续性：
Porex 直接成型过滤器是可回收的。



核心优势

符合全球排放标准

- 超细过滤可捕获和分离更细微的油分子、颗粒物和碳氢化合物
- 疏油处理可从气流中去除并凝聚油粒，再使其重回曲轴箱
- 卓越的气溶胶过滤和收集性能，打造清洁的系统运行环境

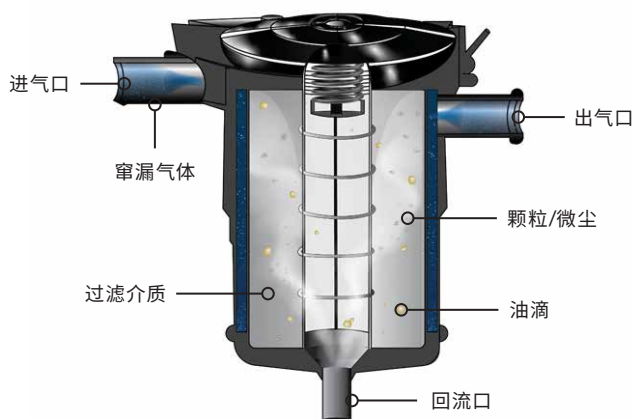
节省空间和成本，提供更优秀的设计灵活性

- 无需打褶，也无需使用粘结剂或粘合剂，以及多层过滤介质
- 直接成型过滤器有助于降低生产成本，最多可省去四个组装步骤
- 使组件保持清洁，以防止介质迁移和脱落
- 减少过滤器面积的同时，还可提供高过滤、低压降特性

提高发动机性能并延长寿命

- 出色的排油能力，延长过滤器使用寿命
- 较低的压降能够保持较高的过滤效率，从而提高系统性能
- 更优秀的过滤稳定性，不受燃油和空气流量波动的影响
 - 几乎消除了油滴的情况
 - 减少油耗
 - 减少发动机维护和宕机时间
 - 系统寿命 = 发动机寿命

POREX CCV 过滤介质的工作原理



CCV 系统通过使气体重新进入发动机的进气歧管中以供发动机消耗，从而减轻发动机曲轴箱中因气体吹气而产生的任何压力。

CCV 过滤介质通过进气口接收来自发动机的窜漏气体，并凝聚发动机机油在排气中形成的气溶胶，同时在使气体离开出气口返回进气歧管之前过滤其中的微尘、颗粒物、氮氧化物 (NOx) 和碳氢化合物，并使机油从放油塞中回到油槽。

技术规格

尺寸选项	
尺寸选项	内径: 15 – 140 mm 外径: 25 – 225 mm 长度: 15 – 600+ mm 壁厚最小 10mm
除油效率	0.4 kPa 下 >96.4%
材料选择	聚酯、聚烯烃、尼龙
表面亲和性	<ul style="list-style-type: none"> • 疏水 • 亲水 • 疏油、疏水
热稳定性	120°C/250°F
可用微米等级	5µm、10µm、25µm
建议压差	带内芯: 35 PSI 不带内芯: 20 PSI
2 mbar 下的透气性	范围 2.0 – 30.9 L/s·m ²
测试	CAGI ADF 400、分级过滤效率 (ISO/TS 17536-5)、过滤器寿命 (扩展 17536-5 热油)



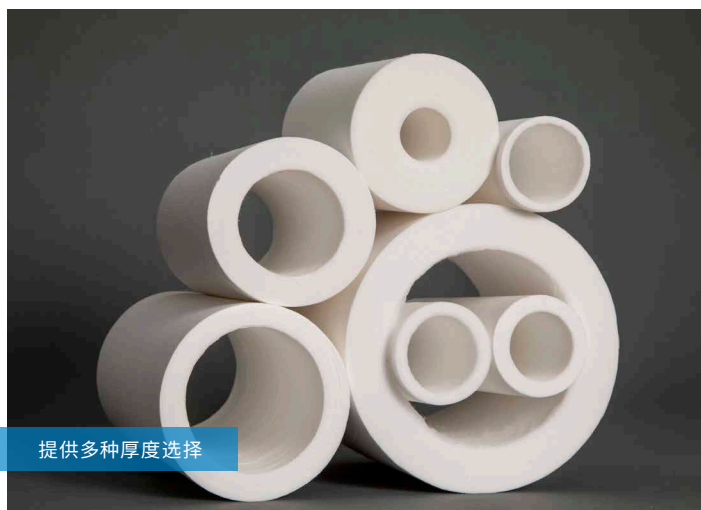
未经过 CCV 过滤器处理

过滤效率					
样品	ΔP、kPa	每微米量级的过滤效率			
		0.3 – 1.0	1.0 – 3.0	3.0 – 5.0	平均值
Porex CCV 过滤器	0.4	89.9%	99.4%	100.0%	96.4%
竞争产品 1	1.1	92.1%	99.8%	100.0%	97.3%
竞争产品 2	0.3	86.3%	98.1%	100.0%	94.8%

ISO 17536 – 5, 修改为热油 (80°C), 200l/分钟
大概尺寸: 90 外径 x 30 内径 x 200 长度 (mm)



经 CCV 过滤器处理后



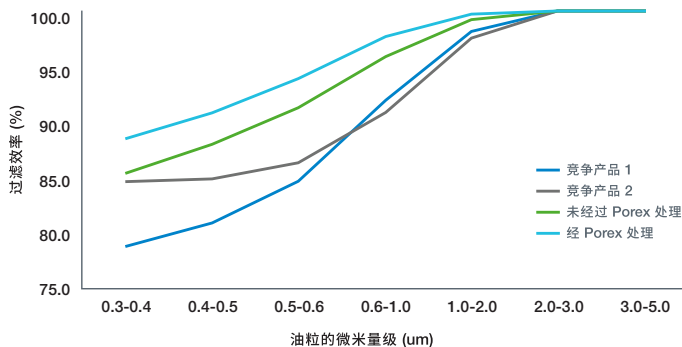
提供多种厚度选择

粘合纤维与玻璃纤维

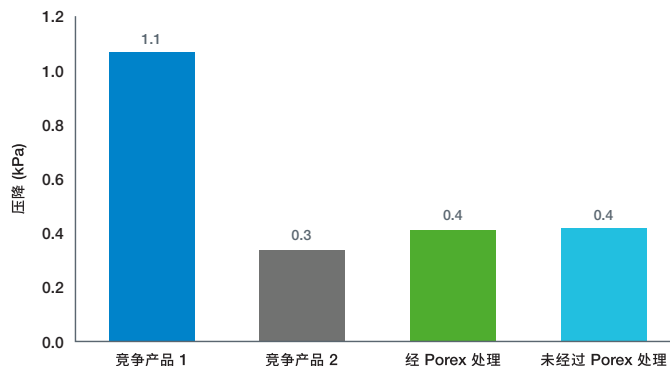
- 更高的过滤效率
- 更长的使用寿命
- 减少介质迁移
- 降低重量和零件间的变动性
- 可持续性 (可焚烧)

对比测试结果

ISO 17536-5 热油过滤效率*



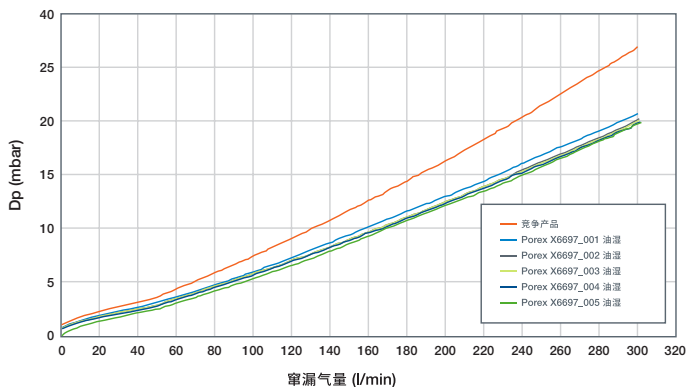
压降 (kPa)



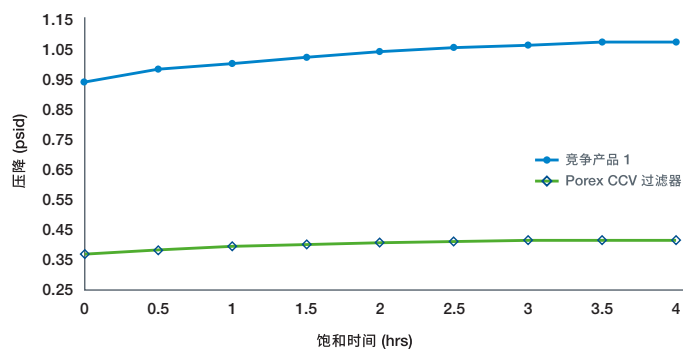
*基于过滤器尺寸 30 (内径) x 90 (外径) x 145 (长度) mm

与竞争产品相比, Porex CCV 过滤介质在分级效率方面具有更好的过滤稳定性, 能够在不断变化的空气流量中持续保持性能稳定。

压差



饱和/稳定压力下的压降



*可根据要求提供运算

Porex CCV 过滤介质可在 20 psi 的较低范围内提供均匀的油压, 为发动机提供所需的润滑, 从而延长过滤器和发动机的使用寿命。

Porex CCV 过滤介质可保持几乎恒定的压降, 即使在“饱和”或稳定压力下 (0.03kPa) 也是如此

样品测试数据代表 Porex 纤维介质, 不代表最终产品或过滤器性能。全面测试是最终产品制造商的责任。

该信息是 Porex 和客户之间的保密信息。

POREX 过滤介质使车辆能够在行驶过程中应对各种变化， 且几乎不会对发动机或过滤性能产生影响

平均速度/等级



当车辆以平均时速行驶时，大多数系统都能达到峰值性能。

快速/等级



随着发动机转速的提高，发动机负荷和窜漏气量增大，而颗粒尺寸变小。POREX 过滤介质可凭借其良好的过滤能力和低压降轻松处理这些变化。

快速/下坡



当车辆快速下坡时，发动机负荷减小，窜漏气量保持不变，但颗粒尺寸增大。POREX 过滤器的过滤效率保持不变，以支持发动机动力或性能。

慢速/等级



随着发动机转速的减慢，发动机负荷和窜漏气量减小，而颗粒尺寸增大。POREX 过滤器的过滤效率保持不变，以支持发动机动力或性能。

慢速/上坡



当车辆开始慢速上坡时，发动机负荷显著增加，窜漏气量适中，而颗粒较细。POREX 过滤器未受到任何压力，颗粒过滤效率仍保持 96.4% 不变，且分级效率未中断。



美洲

电话: + 1 770 964 1421

邮箱: Info.porex.amrs@filtrationgroup.com



欧洲

电话: + 49 241 9105250

邮箱: Info.porex.emea@filtrationgroup.com



亚太

电话: + 603 51913308

邮箱: Info.porex.apac@filtrationgroup.com



中国

电话: + 86 574 2685 8761

邮箱: Info.porex.china@filtrationgroup.com