




颇尔过滤器(北京)有限公司

Ultipleat 金属蚀式滤芯



为聚合物市场设计

Ultipleat 金属蚀式滤芯 — 全面创新



始自成立早期, 颇尔就一直是塑料工业多孔
金属过滤器的领先供应商。

我们为该细分市场提供最新型的
Ultipleat 金属蚀式滤芯。

寿命更长、过滤更精细

通过更好利用过滤器空间, 颇尔能够生产过滤面积最高可超出传统扇褶过滤器滤芯50%的过滤器。增加过滤面积和流体流动及分布更均一, 可明显增加有效纳污容量。所有这些都增加了工作寿命和提高了熔体质量。另外, 增加的面积可用于生产使用更细滤材的过滤器滤芯, 在具备相同纳污能力的同时, 还能保持工作寿命。

增加过滤面积和均匀流动

Ultipleat 金属蚀式滤芯结构使流体均匀透过整个滤材表面,因为带扇褶滤材任一侧的每条流道的宽度和长度都相同(见图1)。

上游支撑和下游导流层工程设计可使蚀式滤芯保持均匀的流体分布,即使在高压差情况下也如此。这些层状结构夹住滤材,使流道保持开放。滤筒外周面上缠绕的外螺旋线包固定扇褶,避免它们在压力下移动。外螺旋线包还会在反向压力时支撑蚀式滤芯,并在操作时保护滤材(见图2)。

均匀的流体分布还有助于更彻底和全面地清洗滤芯。污染物均匀地沉积在滤材上而不会进入内部,因此易于清除。因为各扇褶间的空间在过滤器整个寿命期内都保持相同,因此也更容易清除污染物,甚至在多个清洗周期后也如此。

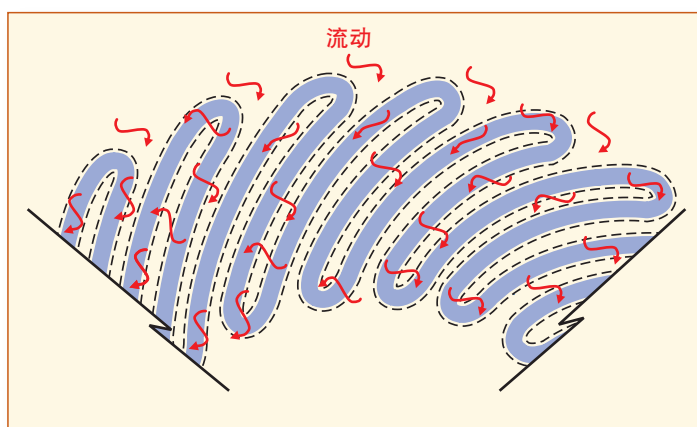


图1 : Ultipleat 过滤器的均匀流体分布

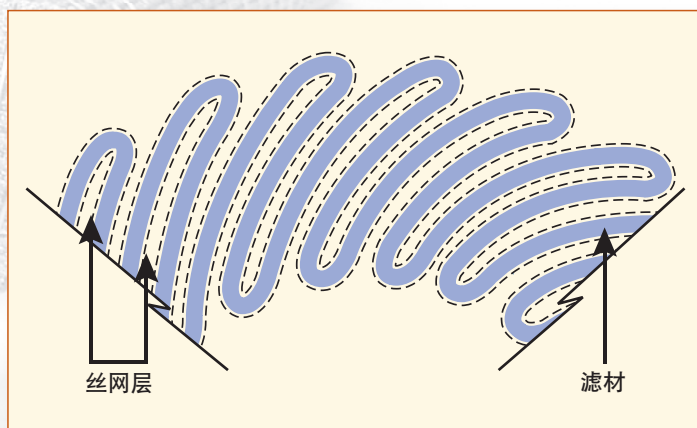


图2 : Ultipleat 过滤器滤芯结构

传统扇褶式滤材 — 不均匀流动

备注：箭头粗细表示流量大小。

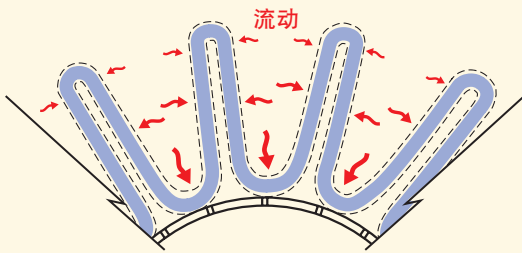


图3：传统扇褶式过滤器的不均匀流动分布

相比之下,传统扇褶式金属烛式滤芯中的流道不均匀,滤材上游比下游开口大得多(见图3)。

因此,扇褶底部的流速最快,此类不均匀流动分布导致流速最快处的滤材很快堵塞。另外,流过传统过滤器滤材的不均匀流动导致颗粒清除效果不稳定和凝胶清除效果差。

传统聚合物过滤器中使用的导流和支撑材料通常为低强度丝网。经过长时间工作和多个清洗周期后,这些丝网通常会变弱,导致扇褶被挤压和推压到一起。结果导致透过此类位置的流量下降、有效过滤面积减小、极短过滤器寿命和难于清洗滤芯(见图4和5)。

未使用的空间

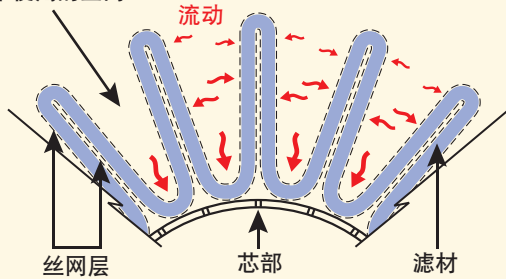


图4：传统扇褶式过滤器滤芯构造

挤压扇褶

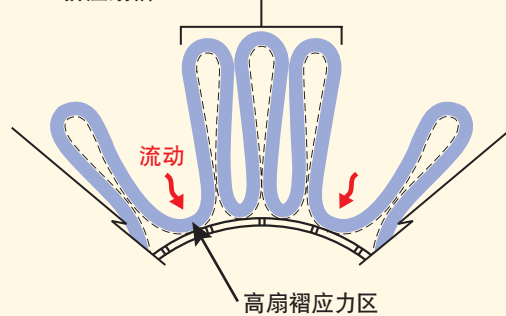
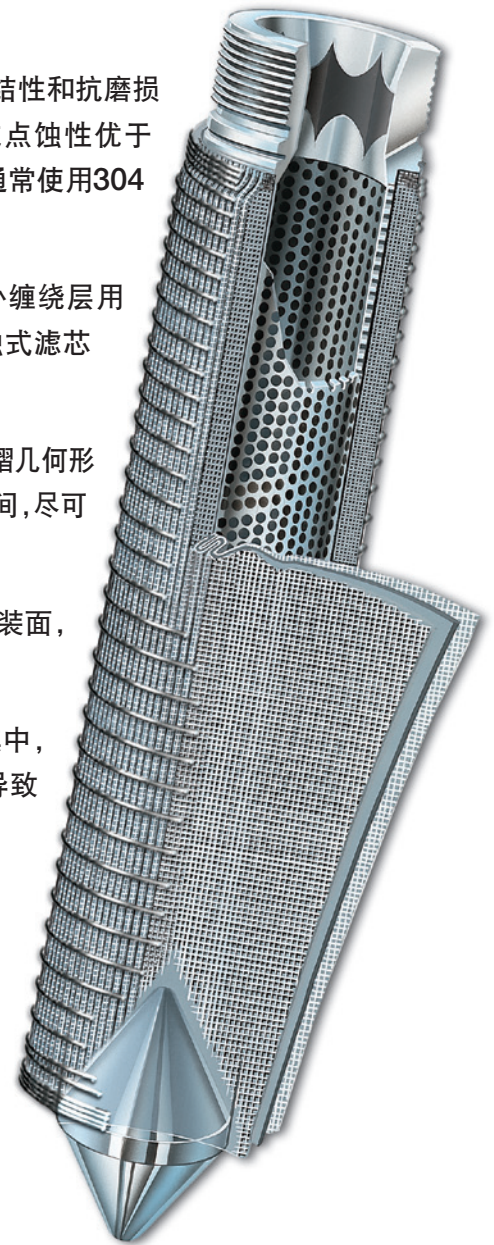


图5：支撑不良的过滤器滤芯出现扇褶不稳定

Ultipleat 金属烛式滤芯特性 — 颇尔特色



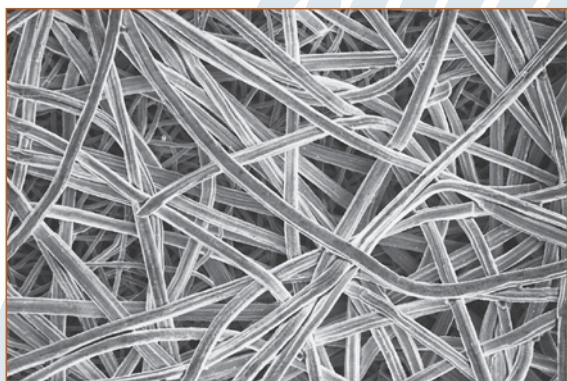
- 创新 — 耐用和可清洗复原的过滤器适用于苛刻的聚合物使用工况。
- 接头 — 使用Nitronic³ 60 材料制作, Nitronic 60 是现有材料中抗粘结性和抗磨损性最好的不锈钢。Nitronic 60 材料的抗腐蚀性优于304不锈钢, 抗点蚀性优于316/316L 不锈钢, 这使得螺纹工作寿命更长。而传统烛式滤芯的接头通常使用304 不锈钢或同类材料。
- 外缠绕层 — 具有独特设计, 可在操作、使用和清洗过程中保护滤材。外缠绕层用于固定扇褶包, 从而在使用和反向清洗时保持扇褶之间的流道。传统烛式滤芯用途有限, 开放的空间有限, 难于清洗烛式滤芯。
- Ultipleat 技术 — 独特的月牙形扇褶使每个烛式滤芯的过滤面积最大。扇褶几何形状用于在扇褶之间保持均匀的流道, 确保均匀的流动分布和稳定的停留时间, 尽可能减少产生凝胶。
- 内六角设计(可选) — 有助于拆卸/安装滤芯, 不需要在外部设置扳手卡装面, 避免安装板界面处出现低速流动区。
- 中心支撑芯 — 螺旋式焊缝, 有圆形孔, 开放面积最大, 避免静止区域集中, 导致流动停滞或更长停留时间。传统烛式滤芯通常使用直焊缝芯, 这导致沿焊缝集中出现静止区域。
- 流线型结构可使聚合物平滑流动。
- 还可使用其它合金的全金属316L纤维。
- 纤维滤材100%由颇尔自己生产。
- 最终结构100%进行完整性测试。
- 可选择标准和定制设计。



Ultipleat 金属烛式滤芯采用不锈钢和一系列耐高温、抗腐蚀合金生产, 产品抗腐蚀, 耐用, 可清洗, 可承受多次清洗周期。颇尔使用专利和专利申请中的原料和工艺生产这些滤芯。

³ - Nitronic 是阿姆科公司的注册商标。

颇尔滤材 — 为聚合物应用设计

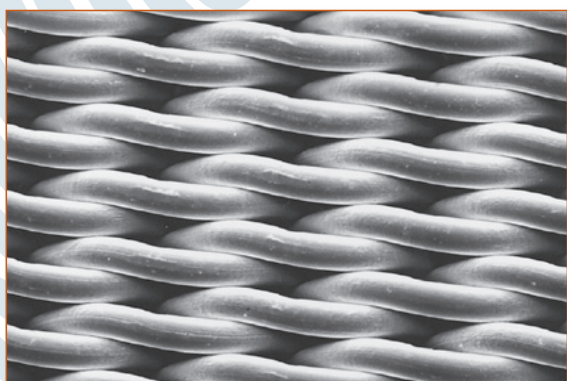


Dynalloy 金属纤维烧结毡

Ultipleat 金属烛式滤芯使用我们的深层Dynalloy 金属纤维烧结毡,Dynalloy 滤材对于清除硬性和可变形凝胶类污染物非常有效。该滤材的孔隙率高达90%,可提供最大纳污容量,工作寿命比其它多孔金属滤材更长。

Dynalloy 滤材采用可承受高压差、高温和重复清洗的工程设计。绝对精度从1至100微米不等,材料采用316L不锈钢以及一系列耐高温、抗腐蚀合金。

Dynalloy 滤材可根据您的准确规格定制设计,另外还有两种标准规格。X系列已证明具有高渗透性和纳污能力,过滤效果一致而可靠。我们的高级1000系列采用“非对称”微孔渐变式结构,适用于需要更高纳污能力和更长使用寿命的应用。



Dynamesh 金属编织网滤材

Ultipleat 金属烛式滤芯也使用我们的Dynamesh 滤材,Dynamesh 滤材是我们的精密编织金属网表面型滤材。该滤材具有良好渗透性、窄孔径分布和优异抗腐蚀性。Dynamesh 滤材特别适用于反向压力情况、低污染负载和更粗过滤应用。Dynamesh 滤材可选5至400微米等各种精度。

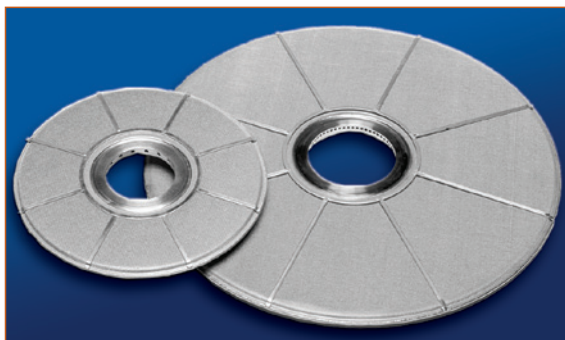
全系列Dynamesh 滤材可选用各种编织形态材料,包括平织、方织、斜织和波浪网。Dynamesh 滤材还可选用全系列的不锈钢材料以及Monel¹ 4001、Inconel¹ 和 Hastelloy² 级材料。

效果：经济和可重复过滤

¹ - Monel 和 Inconel 是特种金属公司的注册商标。

² - Hastelloy 是美国哈氏合金国际公司的注册商标。

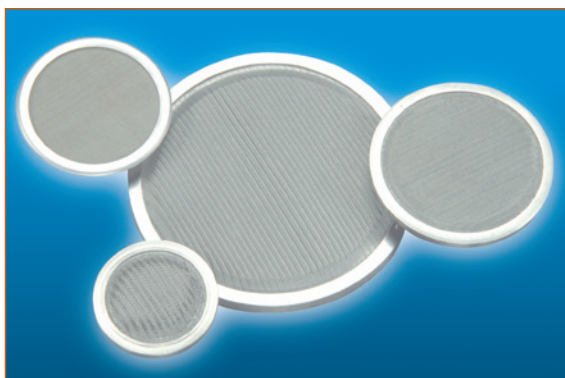
颇尔产品 — 为聚合物工业提供多种过滤解决方案



盘式过滤器

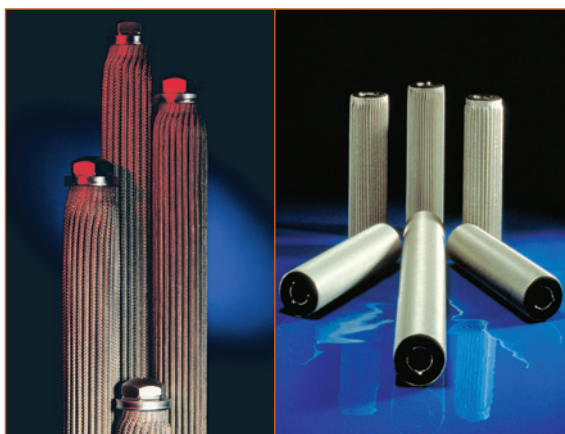
颇尔聚合物盘式过滤器用于精密过滤具有高粘度的高性能聚合物,可高效去除硬性和凝胶类污染物,可承受重复使用和清洗。颇尔聚合物盘式过滤器有多种尺寸可选,可用于优化新或现有系统的性能。

我们的盘式过滤器有178mm(7.01英寸)、305mm(12.01英寸)和337mm(13.27英寸)3种外径,可选择硬、半硬或软中心轮毂。



过滤套盘

我们的过滤套盘设计用于旋转包和换网器中的净水应用,其采用扇褶设计,可增加过滤面积,明显延长工作寿命。过滤套盘可采用卷边或焊边,还可选择各种标准形状和尺寸,或可专门设计满足您的要求。它们使用我们自己的Dynalloy 滤材或 Dynamesh 滤材,可以充分清洗和重复利用,实现更长工作寿命。请选择我们品种丰富的标准过滤套盘或选择定制过滤套盘,以满足您的特定需求。



滤筒

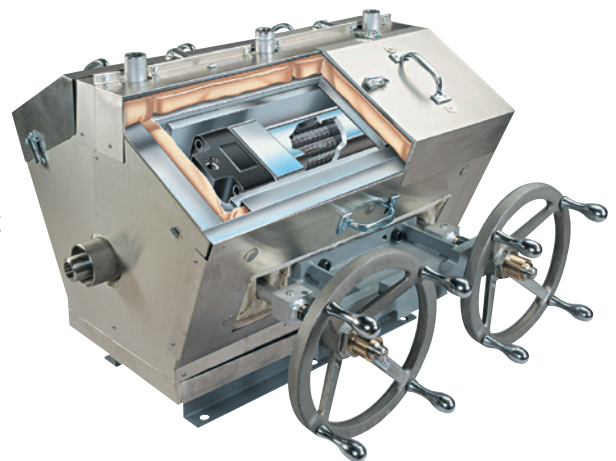
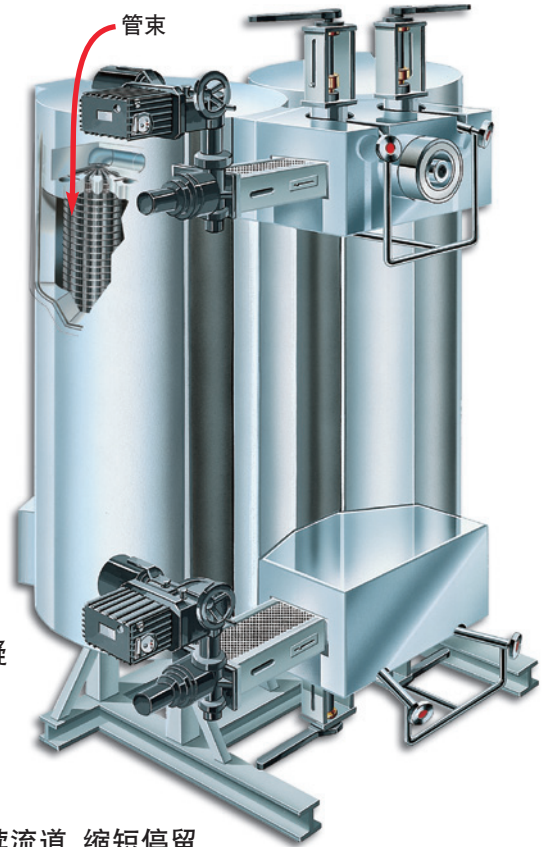
颇尔的一次性金属滤筒同时采用扇褶和简单的柱型结构,可以满足您的应用需求,包括用于过滤原材料、添加剂、中间体和预聚物。没有其它公司像颇尔这样能够为聚合物行业提供如此丰富和成本有效的过滤解决方案。

聚合物过滤系统 — 您可信赖的高性能过滤解决方案

除了细纤维、滤材和滤芯外，颇尔还设计和生产全套聚合物过滤器系统，包括用于批次加工的单次In-line系统和用于连续、不间断工作的CPF系统(CPF技术)。颇尔的CPF和在线系统应用遍布全球，用于聚合物加工业的各种关键应用。我们的系统加入了我们用尖端流动模型和CAD/CAM技术取得的进展。先进的计算机建模使颇尔工程师能够优化每个滤芯管束、导流阀和过滤器壳的流道设计，从而实现精密的过滤系统。它具有最小压降，无低速流动区域，可实现最长的工作寿命。

颇尔CPF系统已在全球销售2600多套，表明颇尔产品的性能经过实际考验。该系统的一些关键特性包括：

- 使用数学模型为每种应用定制选型，以优化流量分布和停留时间分布。实现流线型设计，具有最小压降和最长工作寿命，降低了凝胶形成可能性。
- 将滤壳置于热交换器中的吊笼设计。
- 球端磨滤壳设计使出口外壳和滤芯安装板的工程设计采用不连续流道，缩短停留时间和消除低速流动区。
- 定制无石棉、玻璃纤维隔热层避免系统热损失(可选)。
- 顶开螺栓组件可确保将滤壳端口正面密封于入口导流阀。
- 带包套的嵌装型冲压式排气孔和排放阀具备可靠的金属-金属间密封。
- 电驱动全自动(可选)滑阀式导流阀提供无可比拟的性能和安全性。
- 定制全不锈钢盖可保护隔热层，方便清洗(可选)。
- 液体/蒸汽加热连歧管(可选)易于安装和维护。



丰富应用经验



通过自己控制每个生产环节, 颇尔公司确保了滤芯质量。实际上, 我们已开始拉制和加工我们自己的精细金属线(可选不同粗度), 这是我们用于金属纤维烧结毡的专用料。通过完全控制纤维几何形状和滤材配方, 我们能够定制设计滤材性能, 实现期望目标 — 例如更低压差、更长寿命等。

- 丙烯酸酯
- 芳族聚酰胺
- 纤维素塑料
- 碳纤维
- 工程树脂
- 氟聚合物
- 聚丙烯腈
- 聚酰胺
- 聚芳酰胺
- 聚碳酸酯
- 聚酯
- 聚乙烯
- 聚丙烯
- 聚苯乙烯
- 聚砷
- 聚氨酯



生产能力和系统支持服务

颇尔绝不仅仅是一家过滤器公司,也是流体管理专家,努力帮助客户运营更加成功。我们的综合方法会详细分析应用中的每个过滤点,帮助客户实现更低生产成本,同时提高终端产品质量和运行可靠性。凭借颇尔遍布全球的技术支持网络,我们可为聚合物加工商提供各种本地化服务,可根据需要或按照服务合同提供颇尔服务。

典型聚合物系统服务包括:

- 分析流量分布和停留时间分布的流动建模
- 分析系统装置,确保最佳性能
- 清洁度、工艺和可靠性工程审计
- 定制产品开发
- 设备租赁
- 为工厂人员提供全面培训,包括系统运行、维护和故障检修
- 重建/导流和冲压阀
- 将聚合物阀门改为颇尔阀门
- 将聚合物系统从手动升级为电子驱动阀门
- 通过泡点评估测试滤芯完整性
- 清洗方案开发
- 配备在线凝胶和颗粒传感器的聚合物熔体过滤器试验



您信赖颇尔是设备供应商,请相信我们也会成为您的服务提供商

典型服务包括:

- 清洗方案开发
- 清洁度/工艺审核
- 实验室和试产测试
- 定制产品开发
- 调试
- 设备租赁
- 远程监控
- 培训讲座
- 可靠性工程设计
- 故障检修和系统支持
- 系统维护/服务外包





颇尔公司 — 过滤技术领导者

60多年来, 颇尔公司一直在为全球各类客户解决复杂的污染、分离和净化问题。颇尔是全世界最大和涉猎最广的过滤、分离和净化业务公司。我们的产品和服务可使客户能够满足法律法规要求, 增加产出, 降低总拥有成本。我们的使能技术有助于使客户的产品更优异、更安全和创造更多可能。

我们的办事处遍布全球, 方便为客户提供本地化协助和所需要的各种全球性支持。支持网络的核心是我们的科学和实验服务部(SLS), 这是由科学家和工程师组成的庞大全球性网络, 他们都是各自领域内的专家。

我们诚邀您了解颇尔的更多系列的产品和服务。有关更多信息, 请联系颇尔的当地代表或访问我们的网站:

www.pall.com



颇尔过滤器(北京)有限公司

北京市经济开发区宏达南路12号
邮编: 100176
电话: (010) 8722 5588
传真: (010) 6780 2329

上海分公司
地址: 上海市浦东新区张江高科园区上科路88号
邮编: 201210
上海分公司电话 : (021) 5191 5656 传真: (021) 5191 5984

广州分公司
广州市滨江中路308号海运大厦16楼K室
邮编: 510220
电话: (020) 8410 2211 传真: (021) 8410 2033

成都分公司
成都市锦江区创意产业商务区三色路38号
博瑞创意成都写字楼B座第16层03单元
邮编: 610016
电话: (028) 8620 3737 传真: (028) 8620 3717

