

PRECISE TUBE FILTER

SMF-02管式过滤系列

- 服务全球铝加工业
- 高端材料集大成者



公司简介

浙江上硅聚力特材科技有限公司成立于2018年，系专业研发生产特种陶瓷材料的高新技术企业。历经多年的快速发展，上硅聚力已经成为专业服务全球铝加工业的高端材料骨干供应商。

目前，“上硅”品牌已经拥有全球领先品质的七大系列产品：

- SG-28氮化硅陶瓷系列
- TA-03钛酸铝陶瓷系列
- OS-11氧赛隆陶瓷系列
- SMF-02管式过滤系列
- HTE高导热填充式加热器系列
- HTA高可靠浸入式加热器系列
- TP-02全陶瓷铝液泵系列

为全球铝加工业乃至有色金属加工业提供各种高端材料解决方案已经成为上硅聚力的使命，我们将依托卓越的技术研发实力，持续为整个行业的产业升级打造具有引领性的高端材料基础。



PRECISE TUBE FILTER

SMF-02管式过滤系列

随着铝熔铸行业对铝熔体的纯净度要求日益严格,以及高端制造需求和环保要求的不断提高,为突破传统过滤技术的局限,上硅聚力作为服务全球铝加工业的重要企业和高端材料的集大成者,其自研的**SMF-02管式过滤系列**主要应用于航空航天、汽车、铝箔、易拉罐、铝幕墙型材、交通配件、轻轨车厢体及配件、3C消费电子等高精度质量要求的产品,为整个行业的**降本增效和循环经济**作出了巨大的贡献。



以下是上硅聚力管式过滤技术的具体应用及特点：

铝熔体的精密过滤

应用场景

- 铝液在线净化：去除铝熔体中的夹杂物（氧化铝、氧化镁等，非金属化合物、溶剂残渣等）。

过滤管材料

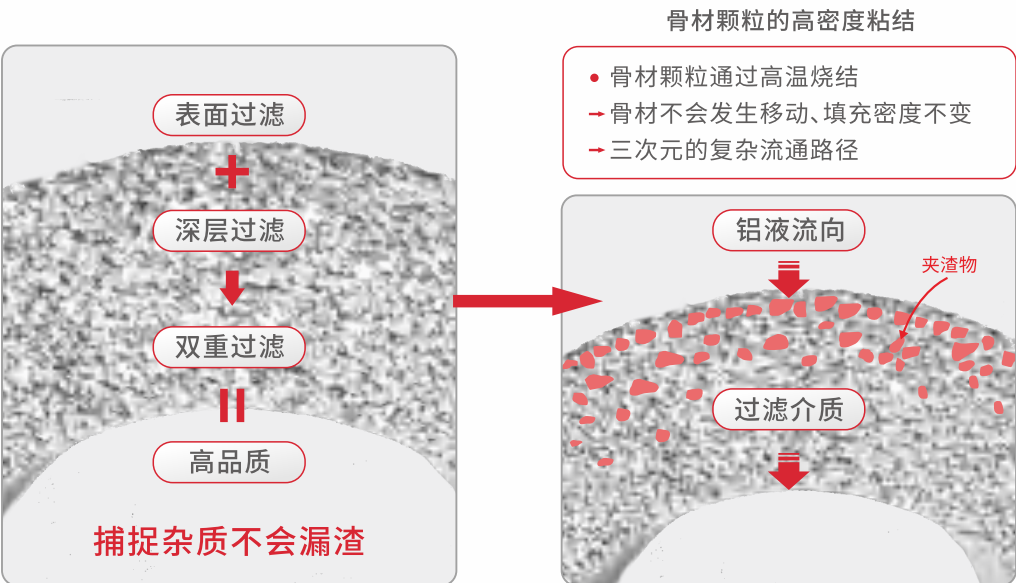
陶瓷过滤管为棕刚玉材质

抗压强度 ≥300MPa	莫氏硬度 9 (仅次于金刚石)	耐高温 ≥1200℃	孔径范围 10~100μm (可定制)
• 抗热震性能强	• 骨材稳定性高		

※ 以上为棕刚玉原材料的数据

过滤机理

- 表面过滤：表面形成氧化铝层（也称为蛋糕层），将较大的夹渣物阻隔在外，进行筛分。
- 深层过滤：较细、较小的夹渣物通过骨材内部的复杂通路进行吸附。

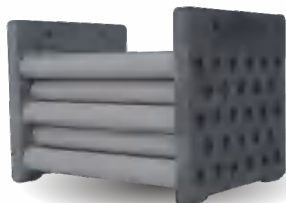


上硅聚力SMF-02管式过滤的主要优势

过滤精度高



过滤速度慢



有效过滤表面积大

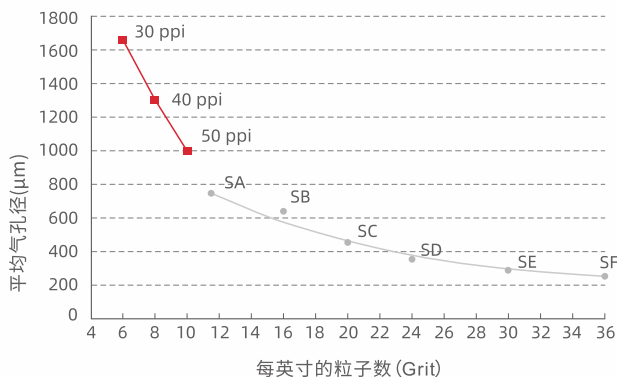


组合形式很灵活

过滤精度高

- SMF-02管式过滤系列是上硅聚力以**优质棕刚玉**为主要材料，自主研发生产的一种陶瓷过滤材料。
- 采用表面过滤和深层过滤的双重捕获杂质技术，根据过滤精度要求，开发了**SA、SB、SC、SD、SE**和**SF**共6种比市面上其他过滤管孔径小得多的产品，实现了高精度的过滤效果。

各等级过滤管的过滤精度与粒子数



过滤管气孔直径大小均匀，过滤效果好；抗热震性能好，使用时预热时间短；产品强度高，使用过程中不掉渣、不断裂。

过滤速度慢

过滤速度慢的原因是孔隙率和骨材内部的复杂通路决定的。



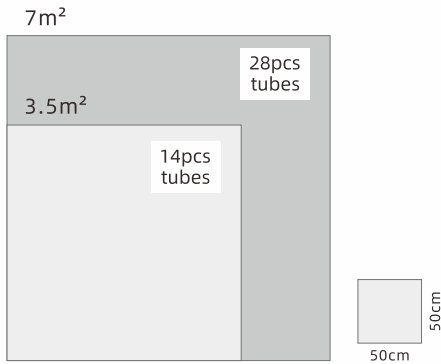
板式过滤



管式过滤

- 低速过滤可更有效截留微小颗粒（如微米级杂质），适合对纯度要求高的领域（如电子级铝箔）。
铝熔体过滤时，低速通过陶瓷管式过滤器可100%去除20μm以上的夹渣物；SD级别可95%去除5μm以上的夹渣物，提升铝熔体的纯净度。
- 流速降低可减少颗粒对滤管的冲击，延缓堵塞，降低反冲洗频率。

有效过滤表面积大



一根过滤管的表面积约 **2500cm²**
相当于一般**20英寸**的陶瓷过滤板，
这种过滤管在有限的过滤装置空间里实现了
超大面积的过滤，最大规格的过滤管为**28根**一组。

组合形式很灵活

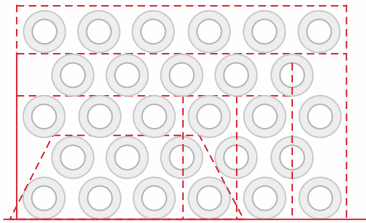
根据不同的客户要求，过滤管可以选择多种的组合。

管式过滤器规格一览表

- 0701
- 1101
- 1401
- 2201
- 2801
- 2202
- 2802
- 2803

过滤管的组合

7根 / 11根 / 14根 / 22根 / 28根



过滤管组的排列

过滤器规格型号	管的数量	过滤面积 (平方英尺)	过滤面积换算成 23寸陶瓷过滤板	铝水流量 (吨/小时)	总的过滤量 (吨)				
					A级	B级	C级	D级	E级
PTF07	7管/组	21	5.7块	6.72	1200	700	400	100	70
PTF11	11管/组	33	8.9块	10.56	1800	1100	600	150	110
PTF14	14管/组	42	11.3块	13.44	2300	1400	700	200	140
PTF22	22管/组	66	17.8块	21.12	3600	2200	1100	300	220
PTF28	28管/组	84	22.7块	26.88	4500	2800	1300	400	280

管式过滤

深床过滤

板式过滤

三者对比



管式过滤 PTF

用于高附加值产品
(如电子、航空航天等)



深床过滤 DBF

适合大流量半连续生产



板式过滤 CFF

铝熔铸行业最常用
适合粗滤

参 数	管式过滤 PTF	深床过滤 DBF	板式过滤 CFF
过滤精度 (μm)	≤20μm (5-20μm)	≥20μm	≥20-30μm
杂质去除率	100% (>20μm) ≥95% (<5μm)	≥90%	75-90%
过滤效果	高	中	低
抗热震性能	高	中	低
更换频率	低	中	高
成 本	高	中	低

浙江上硅聚力特材科技有限公司

电话(TEL): 86-0572-2926332 2926337

传真(FAX): 86-0572-2926335

网址(WEB): <http://www.sgjl-fineceramic.com>

<http://www.zjsgjl.com>

邮箱(E-MAIL): sgjl@zjsgjl.com

地址(ADD): 浙江省湖州市南太湖高新区中小微园区11号

#11 Msmes intelligent industrial park, Huzhou, China

