

用于电池电极和燃料电池材料的泡沫镍

货号: FZ57



简介

这款开孔泡沫镍专为高性能电化学储能系统设计，具有高导电性、均匀的三维孔隙率和热稳定性，是下一代电池电极、燃料电池材料、催化剂载体及严苛过滤应用的理想选择。

了解更多

应用	描述	主要优势
二次电池电极	用作镍氢 (Ni-MH)、镍镉 (Ni-Cd) 和镍碳复合锂离子电池的正负极集流体基材。	显著增加活性物质负载量，降低内阻，倍增电化学倍率性能。
燃料电池与电解槽	在氢燃料电池和碱性水电解中用作气体扩散层 (GDL)、多孔传输层 (PTL) 和双极流场材料。	确保气体/液体分布均匀，界面导电性优异，并在高电流电解过程中实现最小过电位。
化学催化与载体	作为化学合成、甲烷化、废气净化和挥发性有机化合物 (VOC) 治理的直接催化剂或高表面积催化剂载体。	最大化反应流与活性催化位点之间的接触效率，同时最大限度地减少系统压降和运行能耗。
热管理与热管	集成到换热器、冷凝器冷却芯和毛细芯结构中，用于先进的两相冷却回路和电子散热。	提供卓越的散热能力 ($> 3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$) 和强大的毛细作用，防止高密度功率模块出现局部热失控。
工业多相分离	在高效油水分离器、空气过滤装置和腐蚀性工业液体洗涤剂中用作聚结和分离介质。	提供耐酸碱的持久化学稳定性，以及高通孔率 ($\geq 98\%$)，实现连续、无堵塞的分离。
蒸馏塔填料	用作化学蒸馏、分馏塔和吸收塔中的规整或散堆填料。	极大地提高了气液传质效率，减少了塔高要求，并能承受苛刻的溶剂环境。
电磁与声学屏蔽	安装在需要轻量化 EMI 抑制和降噪的专用外壳、航空航天底盘和隔音板中。	实现高达 90 dB 的 EMI 衰减和宽带吸声，同时为组件增加的结构重量可忽略不计。
工业燃烧器	作为预混气体燃烧器、辐射表面加热器和工业干燥设备的渗透表面基材。	促进火焰均匀传播，防止回火，并在高达 1100°C 的热辐射下保持高结构稳定性。

参数	规格 (型号 FZ57)
基材	高纯度金属镍 (Ni)
孔径范围	0.1 mm – 10 mm
每英寸孔数 (PPI)	5 – 120 PPI (标准高密度: 90 – 120 PPI / 孔径 0.1 – 0.3 mm)
孔隙率	60% – 98%
通孔率 (开孔率)	$\geq 98\%$
体积密度	0.1 – 0.8 g/cm ³
比重	0.2 – 0.3
厚度范围	0.3 mm – 25 mm
标准尺寸	1000 mm × 1000 mm × 1 mm (可提供定制几何形状、卷材和带材)
抗拉强度	8 – 50 MPa
抗压强度	250 kPa
机械强度	2 – 7 MPa

参数	规格 (型号 FZ57)
连续工作温度	最高 500 °C
峰值耐温	> 1100 °C (非氧化/惰性条件)
传热系数	> 3 W/(m ² ·K)
电磁屏蔽	约 90 dB
耐腐蚀性	耐各种工业酸、碱和有机溶剂
可回收性	100% 可回收金属废料