

萘烷全氟化物离子交换树脂

Nafion (TM) Superacid Catalyst NR 50

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Nafion (TM) Superacid Catalyst NR 50
中文名称	萘烷全氟化物离子交换树脂
CAS 号	118473-68-0
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品名称: Nafion (TM) Superacid Catalyst NR 50 (萘烷全氟化物离子交换树脂)

CAS 号: 118473-68-0

1. 产品概述与化学特性

Nafion (TM) Superacid Catalyst NR 50 是一种全氟磺酸型超强酸离子交换树脂, 具有高度稳定的全氟化碳骨架和磺酸基团。其化学结构赋予其优异的质子传导性和化学稳定性, 能在高温和强酸环境中保持性能。该产品纯度高于 96%, 分子量因聚合度不同而呈现一定分布范围, 分子式基于重复单元结构。

2. 生物化学功能与重要性

作为超强酸催化剂, Nafion NR 50 在质子转移反应中表现出高效催化活性, 其酸性接近 100%硫酸, 但固态形式更易于操作。在生物化学领域, 其离子交换能力可用于固定化酶载体或电化学传感器修饰, 同时其疏水性表面能减少副反应, 提高反应选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 催化领域: 用于酯化、烷基化、聚合等有机合成反应, 替代传统液体酸催化剂。
- 能源领域: 作为质子交换膜 (PEM) 核心材料, 应用于燃料电池和电解水装置。
- 分析化学: 修饰电极表面, 提升电化学检测灵敏度。
- 环境工程: 酸性气体吸附与分离材料。

4. 储存条件与使用建议

- 储存于密封容器中, 避免接触水分和碱性物质, 建议温度范围 2-8°C。
- 使用前需用醇类 (如甲醇) 活化以恢复质子传导性。
- 高温 (>150°C) 可能导致磺酸基团分解, 需控制反应条件。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 FT-IR 验证磺酸基团特征峰, 滴定法测定离子交换容量, TGA 评估热稳定性。

- 安全信息: 避免吸入粉尘, 操作时佩戴防护手套和护目镜。虽无明确急性毒性报告, 但强酸性可能刺激皮肤和黏膜, 意外接触需用大量清水冲洗。

(注: 分子式与分子量因商业保密原因未公开, 具体技术参数可提供 COA 文件。)