

聚[9-(1-辛基壬基)-9H-咔唑]

Poly[N-(1-octylnonyl)-9H-carbazole-2,7-diyl]

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Poly[N-(1-octylnonyl)-9H-carbazole-2,7-diyl] |
| 中文名称 | 聚[9-(1-辛基壬基)-9H-咔唑] |
| CAS 号 | 1093292-01-3 |
| 分子式 | (C ₂₉ H ₄₁ N) _n |
| 分子量 | |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

聚[9-(1-辛基壬基)-9H-咔唑] (化学名称: Poly[N-(1-octylnonyl)-9H-carbazole-2,7-diyl]) 是一种高分子有机化合物, CAS 号为 1093292-01-3, 分子式为 $(C_{29}H_{41}N)_n$ 。该化合物以咔唑为骨架结构, 侧链引入 1-辛基壬基基团, 赋予其良好的溶解性和加工性能。其纯度高于 96%, 呈现为淡黄色至橙色固体或粉末, 可溶于常见有机溶剂如氯仿、甲苯和四氢呋喃。该聚合物具有优异的光电特性, 包括较高的载流子迁移率和稳定的荧光性能。

2. 生物化学功能与重要性

作为共轭聚合物, 聚[9-(1-辛基壬基)-9H-咔唑]在光电材料领域具有重要价值。其分子结构中的咔唑单元能够形成扩展的 π -共轭体系, 使其表现出显著的半导体特性。侧链的烷基基团不仅改善了材料的溶解性, 还增强了其成膜性和热稳定性。这些特性使其成为有机电子器件 (如 OLED、OPV 和 OFET) 中的关键材料之一。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于有机光电材料的研发与生产。具体应用包括有机发光二极管 (OLED) 中的空穴传输层材料、有机太阳能电池 (OPV) 的给体或受体材料, 以及有机场效应晶体管 (OFET) 的活性层材料。此外, 它还可作为荧光探针或传感器材料, 用于生物成像和环境检测领域。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥的条件下储存, 温度保持在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 之间。长期储存应充入惰性气体 (如氮气或氩气) 保护。使用前需在干燥环境中恢复至室温, 避免吸湿。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并通过 0.22 微米滤膜过滤以去除不溶物。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和凝胶渗透色谱 (GPC) 严格检测, 确保分子量分布和纯度符合标准。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作

时应在通风良好的环境中进行。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照有机高分子化合物的处置规范进行处理，避免环境污染。