

2-氯三氯乙烯树脂

2-Chlorotritylchloride resin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chlorotritylchloride resin
中文名称	2-氯三氯乙烯树脂
CAS 号	934816-82-7
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

2-氯三苯甲基氯树脂产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氯三苯甲基氯树脂 (2-Chlorotritylchloride resin) 是一种广泛应用于固相多肽合成的功能性高分子载体, CAS 号为 934816-82-7。该树脂以交联聚苯乙烯为基质, 通过氯甲基化反应引入 2-氯三苯甲基氯官能团, 纯度通常高于 96%。其化学结构中的高反应性氯原子可与羧基形成稳定的酯键, 同时在酸性条件下可选择性裂解, 这一特性使其成为多肽合成中的关键材料。

2. 生物化学功能与重要性

该树脂在多肽固相合成中扮演核心角色, 其独特的 2-氯三苯甲基连接臂能高效锚定氨基酸的 C 端, 同时提供温和的裂解条件 (如稀乙酸或三氟乙醇), 避免对酸敏感的氨基酸侧链 (如色氨酸、甲硫氨酸) 被破坏。这一特性显著提升了长链多肽合成的成功率, 尤其适用于复杂肽段的逐步组装。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氯三苯甲基氯树脂主要用于以下领域:

- 固相多肽合成: 作为起始载体, 特别适用于合成 C 端游离或修饰的多肽。
- 组合化学: 用于构建小分子化合物库, 支持高通量筛选。
- 保护基化学: 通过选择性裂解实现特定官能团的定向释放。

典型操作中, 树脂先与 Fmoc-氨基酸的羧基偶联, 随后经脱保护、延伸等步骤完成肽链组装。

4. 储存条件与使用建议

树脂需密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免接触水分与酸性气体。使用前建议以二氯甲烷或 DMF 充分溶胀, 以提高反应效率。操作应在惰性气体 (如氮气) 保护下进行, 防止树脂氧化。裂解时需严格控制酸性试剂浓度 (通常 0.5-5% TFA), 以避免过度切割。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 HPLC 检测纯度 (>96%) 及负载量分析 (通常 0.8-1.2 mmol/g)。树脂含活性氯基团, 需避免与皮肤直接接触, 操作时佩戴防护手套与护目镜。废弃物应按照国家有机卤化物规范处置。安全数据表 (SDS) 中详细列明其刺激性及环境危害信息, 使用前请务必查阅。