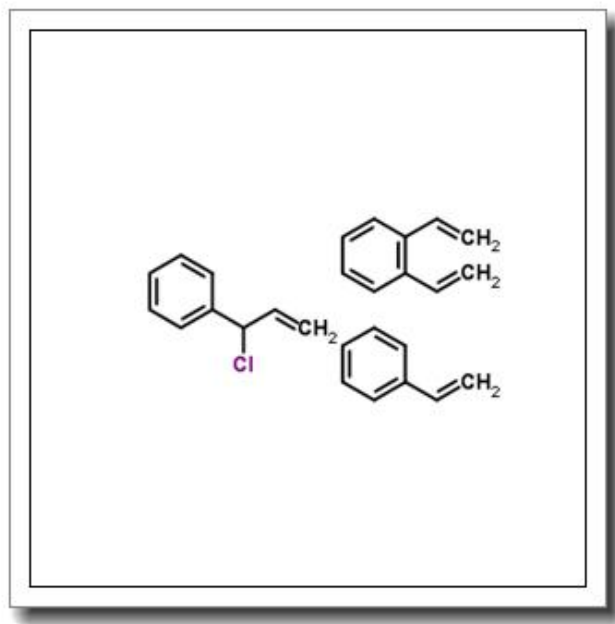


# 氯甲基化聚苯乙烯树脂

*Merrifield Resin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Merrifield Resin
中文名称	氯甲基化聚苯乙烯树脂
CAS 号	55844-94-5
分子式	C <sub>27</sub> H <sub>27</sub> Cl
分子量	386.956
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

氯甲基化聚苯乙烯树脂 (Merrifield Resin, CAS 号: 55844-94-5) 是一种交联聚苯乙烯基质的功能化树脂, 其分子式为  $C_{27}H_{27}Cl$ , 分子量为 386.956。该树脂通过氯甲基化修饰, 引入了高反应活性的氯甲基基团, 使其成为固相合成中的关键载体材料。其纯度通常  $\geq 96\%$ , 具有优异的化学稳定性和机械强度, 适用于多肽、寡核苷酸等生物大分子的固相合成。

### 2. 生物化学功能与重要性

Merrifield Resin 在固相合成领域具有里程碑意义, 其氯甲基基团可与羧酸、胺类等官能团发生亲核取代反应, 形成稳定的共价键。这一特性使其成为多肽合成的首选载体, 能够高效锚定氨基酸并逐步延长肽链。此外, 其交联结构可耐受有机溶剂和酸性条件, 确保合成过程的稳定性和重复性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该树脂广泛应用于药物研发、生物化学研究和材料科学领域。具体用途包括:

- 固相多肽合成 (SPPS), 用于制备治疗性多肽和蛋白质片段。
- 寡核苷酸和小分子化合物的固相载体。
- 功能化材料的制备, 如催化剂负载和色谱填料。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将 Merrifield Resin 密封保存于  $2-8^{\circ}C$  干燥环境中, 避免光照和湿气。使用前需用无水二氯甲烷或 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF) 充分溶胀, 以提升反应效率。操作时需在有惰性气体 (如氮气) 保护下进行, 防止氯甲基基团水解失效。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析严格控制纯度 ( $\geq 96\%$ ) 和氯含量。安全注意事项包括:

- 避免直接接触皮肤或吸入粉尘, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 氯甲基基团具有刺激性，应在通风橱中处理。
- 废弃物需按有机卤化物规范处置。

氯甲基化聚苯乙烯树脂是固相合成领域的核心材料，其高效性和可靠性为生物大分子研究提供了重要支持。