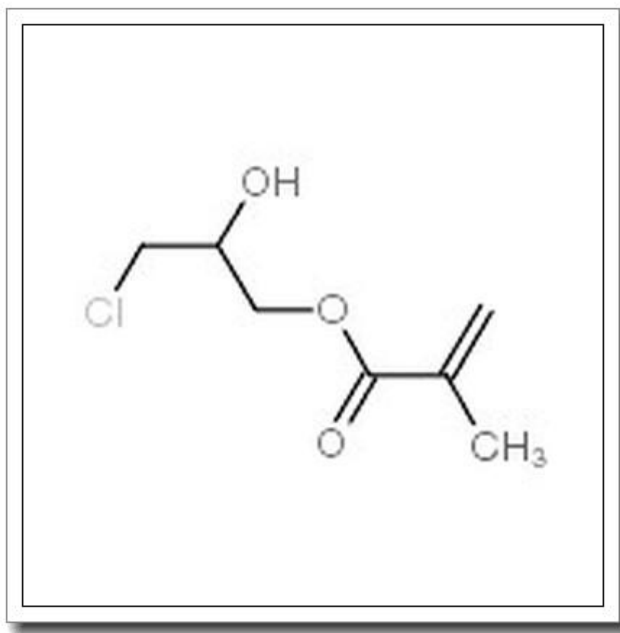


3-氯-2-羟基丙基甲基丙烯酸酯

3-chloro-2-hydroxypropyl methacrylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chloro-2-hydroxypropyl methacrylate
中文名称	3-氯-2-羟基丙基甲基丙烯酸酯
CAS 号	13159-52-9
分子式	C ₇ H ₁₁ ClO ₃
分子量	178.613
纯度	>96%

产品说明

3-氯-2-羟基丙基甲基丙烯酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-2-羟基丙基甲基丙烯酸酯 (3-chloro-2-hydroxypropyl methacrylate, CAS 号 13159-52-9) 是一种含氯羟基功能性甲基丙烯酸酯单体, 分子式为 $C_7H_{11}ClO_3$, 分子量 178.613。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度 >96%, 兼具丙烯酸酯的双键反应活性与氯、羟基的修饰位点, 易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮, 微溶于水。其结构中的氯原子和羟基赋予分子独特的极性及衍生化潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为功能性单体, 其分子中的甲基丙烯酸酯基团可参与自由基聚合反应, 而氯羟基侧链能与氨基、羧基等基团发生亲核取代或缩合反应。这一特性使其成为制备改性聚合物的重要中间体, 尤其在引入亲水性或反应性官能团时表现突出, 广泛应用于生物相容性材料合成和分子偶联领域。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- (1) 高分子材料: 作为交联剂或共聚单体, 用于合成水凝胶、隐形眼镜材料及医用粘合剂;
- (2) 表面改性: 通过接枝聚合改善材料表面润湿性或生物相容性;
- (3) 生物偶联: 羟基与氯原子可作为蛋白质、抗体标记的桥梁试剂;
- (4) 光固化涂料: 作为 UV 固化体系的活性稀释剂, 提升涂层附着力。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中, 建议温度 2-8°C, 干燥惰性气体 (如氮气) 保护。避免与强氧化剂、酸酐类物质接触。使用前需进行氮气鼓泡除氧以抑制预聚合, 实验操作应在通风橱中进行, 建议佩戴耐化学手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批次间稳定性控制在 ±1%。安全数据表明, 其对皮肤、

眼睛有刺激性，LD50（大鼠经口）为 1250 mg/kg。泄漏处理需使用惰性吸附材料，废弃物按危险化学品规范处置。详细安全信息请参阅随附的 SDS（安全技术说明书）。

注：本产品仅限科研及工业用途，不适用于医药或食品领域。