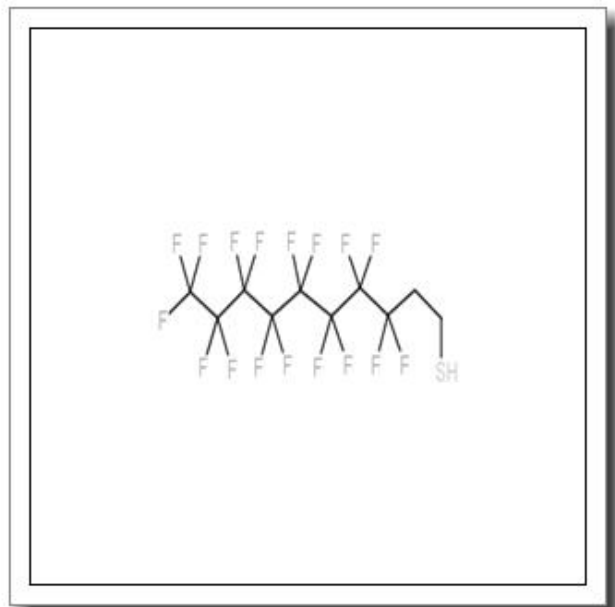


3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-十七氟-1-癸硫醇

3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecafluorodecane-1-thiol



产品基本信息

属性	值
化学名称	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecafluorodecane-1-thiol
中文名称	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-十七氟-1-癸硫醇
CAS 号	34143-74-3
分子式	C ₁₀ H ₅ F ₁₇ S
分子量	480.185
纯度	≥96%

产品说明

3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-十七氟-1-癸硫醇 (CAS 号: 34143-74-3) 是一种含氟硫醇化合物, 分子式为 $C_{10}H_5F_{17}S$, 分子量为 480.185。该化合物具有高度氟化的碳链结构, 末端带有活性硫醇基团, 赋予其独特的疏水性和化学稳定性。其纯度通常不低于 96%, 适用于高要求的科研和工业应用。

1. 产品概述与化学特性

3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-十七氟-1-癸硫醇是一种无色至淡黄色液体, 具有低表面能和高化学惰性。其分子中的氟原子使其表现出极强的疏水疏油性, 而硫醇基团则提供了与金属或其他表面结合的活性位点。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于表面修饰和功能化。其硫醇基团可与金、银等金属表面形成自组装单分子膜 (SAM), 而氟化链则赋予表面抗粘附、抗污染和抗生物吸附的特性。这种特性使其在生物传感器、医疗器械涂层和防污材料开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于材料科学、纳米技术和生物医学领域。具体用途包括:

- 金属表面的疏水改性, 用于微电子器件和传感器制备。
- 制备抗蛋白吸附涂层, 用于医疗器械和植入物。
- 作为含氟表面活性剂的中间体, 用于特殊涂料和润滑剂。
- 在纳米材料合成中作为稳定剂或修饰剂。

4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 建议储存温度为 2-8° C。使用时应避免直接接触皮肤和眼睛, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。由于其挥发性, 建议在通风橱中操作。开封后应尽快使用, 避免长时间暴露于空气中。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 等技术严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下：

- 可能对皮肤和眼睛有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗。
- 避免吸入蒸气或雾滴，操作时需佩戴防毒面具。
- 如发生泄漏，应采用惰性吸附材料处理，并按照危险化学品处置规范处理废弃物。
- 运输和储存需符合化学品安全管理规定，远离火源和氧化剂。

该产品仅供科研和工业用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读材料安全数据表（MSDS），并遵循实验室安全操作规程。