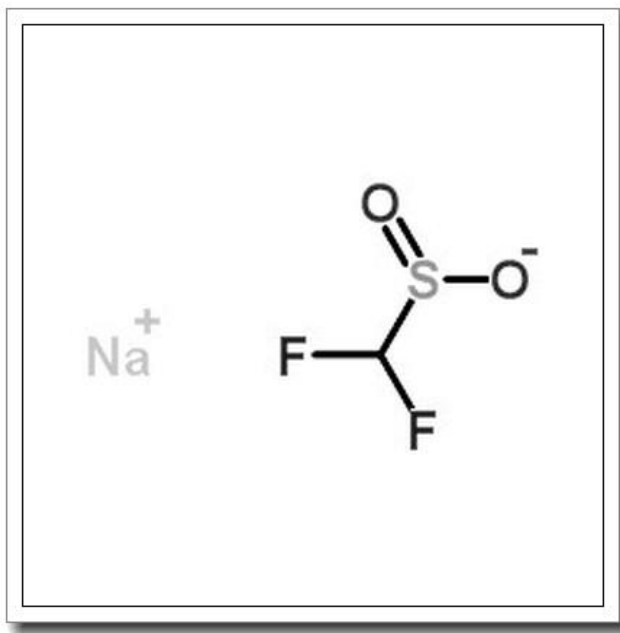


二氟甲基亚磺酸钠

Sodium difluoromethanesulfinate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sodium difluoromethanesulfinate
中文名称	二氟甲基亚磺酸钠
CAS 号	275818-95-6
分子式	CHF ₂ NaO ₂ S
分子量	138.069
纯度	>96%

产品说明

二氟甲基亚磺酸钠 (Sodium difluoromethanesulfinate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

二氟甲基亚磺酸钠是一种有机磺酸盐类化合物，化学式为 $\text{CHF}_2\text{NaO}_2\text{S}$ ，分子量为 138.069，CAS 号为 275818-95-6。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水，在有机溶剂中溶解性适中。其分子结构中的二氟甲基 ($-\text{CF}_2\text{H}$) 和亚磺酸根 ($-\text{SO}_2^-$) 赋予其独特的化学性质，使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为二氟甲基化试剂，能够高效引入二氟甲基基团 ($-\text{CF}_2\text{H}$)，这一基团在药物分子设计中可显著改善化合物的代谢稳定性、脂溶性和生物活性。其亚磺酸根基团还表现出还原性，可用于自由基反应和过渡金属催化反应，是构建含氟有机分子的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

二氟甲基亚磺酸钠广泛应用于医药研发、农药合成和材料科学领域。在药物化学中，常用于抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的结构修饰；在农药领域，用于合成高效含氟杀虫剂和除草剂；此外，它还作为电解质添加剂用于锂离子电池，提升电池性能。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处（建议 $2-8^\circ\text{C}$ ），避免与强氧化剂接触。使用时应在惰性气体保护下操作，防止吸湿和氧化。建议佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中称量和使用。溶解时优先选用去离子水或无水乙醇，配制后溶液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵守当地环保法规，不可随意排放。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。