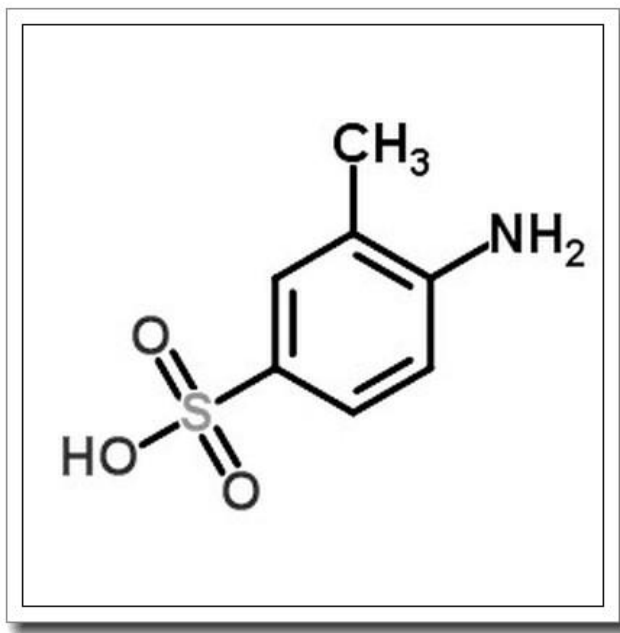


4-氨基-3-甲基苯磺酸

2-Aminotoluene-5-sulfonic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Aminotoluene-5-sulfonic acid
中文名称	4-氨基-3-甲基苯磺酸
CAS 号	98-33-9
分子式	C ₇ H ₉ N ₀ S ₃
分子量	187. 216
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-3-甲基苯磺酸 (2-Aminotoluene-5-sulfonic acid) 是一种重要的有机磺酸类化合物, CAS 号为 98-33-9, 分子式为 $C_7H_9NO_3S$, 分子量为 187.216。该化合物为白色至浅黄色结晶性粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中同时含有氨基和磺酸基团, 使其兼具亲水性和反应活性, 易溶于水和极性有机溶剂, 在酸性或碱性条件下均表现出良好的稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

4-氨基-3-甲基苯磺酸是合成染料、药物和功能材料的关键中间体。其磺酸基团赋予分子良好的水溶性, 而氨基则提供了与其他化合物缩合或偶联的反应位点。在生物化学研究中, 该化合物可用于修饰蛋白质或多肽, 改善其溶解性或标记特性。此外, 它也是某些酶促反应的底物或抑制剂研究中的辅助试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于染料工业, 作为偶氮染料和活性染料的重要前体。在制药领域, 它用于合成抗菌剂、抗炎药等药物的中间体。此外, 在电化学材料和表面活性剂合成中也有重要应用。具体用途包括: 染料合成中的重氮化反应、药物分子结构修饰、以及作为表面处理剂的功能性添加剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和潮湿。储存温度应控制在 $15-25^{\circ}C$, 相对湿度低于 60%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解或反应应在通风橱中进行, 避免与强氧化剂或强酸强碱直接混合。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制重金属和杂质含量。安全信息显示, 该化合物可能对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 操作时应遵循化学品通用防护规

范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗建议。废弃物需按当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。