

N,N-dimethyl-4-(methylaminomethyl)aniline

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N,N-dimethyl-4-(methylaminomethyl)aniline
产品目录号	
CAS 号	83671-43-6
分子式	C10H16N2
分子量	164.247
纯度	>96%

产品说明

N,N-dimethyl-4-(methylaminomethyl)aniline 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N,N-二甲基-4-(甲氨基甲基)苯胺, CAS 号为 83671-43-6, 分子式为 $C_{10}H_{16}N_2$, 分子量为 164.247, 纯度 >96%。该化合物为芳香胺类衍生物, 具有苯环与二甲氨基、甲氨基甲基双取代结构, 呈现无色至淡黄色液体或低熔点固体形态。其结构中活性氨基使其易于参与缩合、氧化等反应, 在碱性条件下稳定性较好, 但需避免强酸或强氧化剂环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香胺类化合物, 该物质在生物化学领域常作为中间体用于酶底物修饰或显色反应。其氨基结构可结合生物分子中的羧基或羰基, 在蛋白质标记、荧光探针合成中具有重要作用。此外, 其氧化产物可能生成醌类衍生物, 适用于氧化还原反应研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为医药中间体, 用于抗抑郁药物或局部麻醉剂的合成前体。
- 生化研究: 参与过氧化物酶 (如 HRP) 底物系统的显色反应, 应用于免疫检测 (ELISA、Western Blot)。
- 染料工业: 作为偶氮染料合成的关键中间体, 生成具有光稳定性的着色剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C (长期储存) 或室温 (短期使用)。开封后需充惰性气体保护以延缓氧化。使用时需佩戴防护手套与护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解推荐使用乙醇或 DMF 等有机溶剂, 水溶性较低 (需调节 pH 至酸性增强溶解性)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间一致性通过质谱与核磁验证。安全数据表

明, 该物质对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作应在通风橱中进行。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置, 避免环境释放。

注: 具体实验方案请结合文献优化, 以上信息基于现有数据提供, 实际性能可能因应用条件而异。