

二甲基磷酸

dimethylphosphinic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	dimethylphosphinic acid
中文名称	二甲基磷酸
CAS 号	3283-12-03 00:00:00
分子式	C2H7O2P
分子量	94.049
纯度	≥96%

产品说明

二甲基磷酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

二甲基磷酸 (dimethylphosphinic acid, CAS 号: 3283-12-03) 是一种有机磷化合物, 分子式为 $C_2H_7O_2P$, 分子量为 94.049。本品为无色至淡黄色液体或固体, 具有典型的磷酸衍生物特性, 可溶于水和多种有机溶剂。其纯度 $\geq 96\%$, 化学性质稳定, 但在强氧化剂或强碱条件下可能发生分解。

2. 生物化学功能与重要性

二甲基磷酸在生物化学中作为磷酸化试剂或中间体, 参与有机磷化合物的合成与修饰。其结构中的磷原子具有亲电性, 可与羟基、氨基等官能团反应, 因此在核苷酸、磷脂等生物分子的研究中具有重要价值。此外, 它还可作为金属离子螯合剂, 用于调控酶活性或金属催化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

二甲基磷酸广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它用于合成抗病毒药物或抗癌药物的磷酸酯前体; 在农药工业中, 可作为有机磷杀虫剂的中间体。此外, 它还用于高分子材料的阻燃剂改性, 以及作为分析试剂用于金属离子的检测与分离。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与氧化剂、强碱接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作, 避免吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制水分及重金属残留。安全信息显示, 二甲基磷酸对皮肤和眼睛有刺激性, 接触后需立即用大量清水冲洗。若不慎吸入, 应移至空气新鲜处并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考, 具体应用需结合实验条件进一步验证。