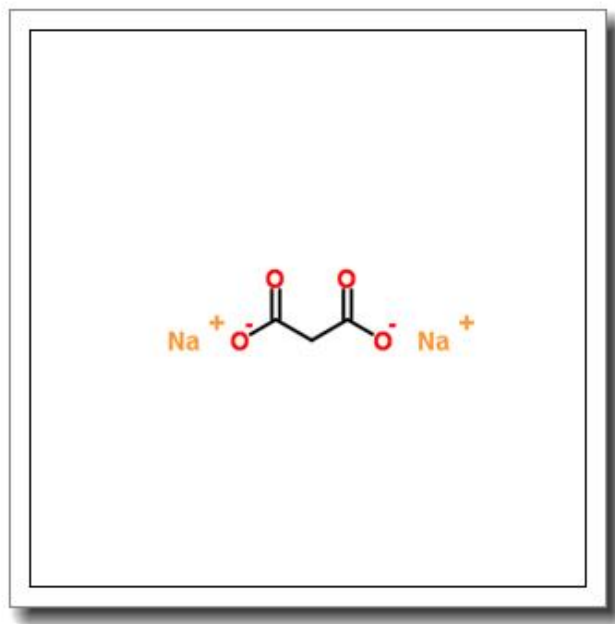


丙二酸钠盐一水合

sodium malonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium malonate
中文名称	丙二酸钠盐一水合
CAS 号	141-95-7
分子式	C ₃ H ₂ Na ₂ O ₄
分子量	148.025
纯度	≥ 96%

产品说明

丙二酸钠盐一水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

丙二酸钠盐一水合物 (Sodium malonate monohydrate) 是一种有机酸盐, 化学式为 $C_3H_2Na_2O_4 \cdot H_2O$, 分子量为 148.025, CAS 号为 141-95-7。本品为白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇。其纯度通常不低于 96%, 具有稳定的化学性质, 在常温常压下不易分解。丙二酸钠是丙二酸的钠盐形式, 作为二羧酸盐类化合物, 在生物化学和有机合成中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

丙二酸钠是琥珀酸脱氢酶的竞争性抑制剂, 能够阻断三羧酸循环 (TCA 循环) 中的关键步骤, 因此在代谢研究中常用于模拟能量代谢障碍或研究线粒体功能。此外, 它还可作为酶学实验中的底物或缓冲组分, 广泛应用于生物化学和分子生物学领域。

3. 主要应用领域与具体用途

丙二酸钠盐一水合物在多个领域具有重要用途:

- 生物化学研究: 用于代谢途径研究, 尤其是 TCA 循环的调控分析。
- 医药研发: 作为中间体用于合成药物或其他有机化合物。
- 工业应用: 在电镀、染料和表面处理工艺中作为添加剂。
- 食品与农业: 少量用于食品防腐或植物生长调节研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射和潮湿环境。推荐储存温度为 2-8° C, 以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应使用去离子水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$, 并通过 HPLC 或滴定法验证。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入或接触眼睛, 操作时需在通风良好的环境下进行。
- 应急处理: 如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理: 按当地法规处理, 不可直接排入下水道。

本品仅供科研或工业用途, 不适用于食品、药品或化妆品直接添加。使用前请查阅相关文献并遵循实验室安全规范。