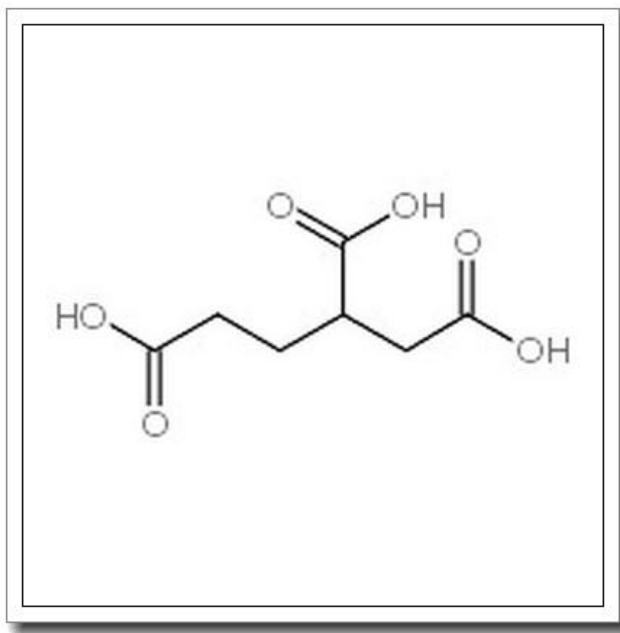


1,2,4-丁烷三羧酸

butane-1, 2, 4-tricarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	butane-1, 2, 4-tricarboxylic acid
中文名称	1, 2, 4-丁烷三羧酸
CAS 号	923-42-2
分子式	C ₇ H ₁₀ O ₆
分子量	190.151
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2,4-丁烷三羧酸 (butane-1,2,4-tricarboxylic acid) 是一种有机羧酸化合物, CAS 号为 923-42-2, 分子式为 $C_7H_{10}O_6$, 分子量为 190.151。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有三个羧酸官能团, 表现出典型的多元羧酸化学性质, 如可与碱反应生成盐, 或与醇类发生酯化反应。其水溶性较好, 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

1,2,4-丁烷三羧酸是三羧酸循环 (TCA 循环) 中某些中间体的结构类似物, 可能参与调控细胞能量代谢途径。其羧酸基团在金属离子螯合和缓冲体系构建中发挥重要作用, 适用于酶反应体系或生物催化研究。此外, 该化合物在植物代谢研究中被用作有机酸代谢的标志物或抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学、医药研发和材料科学领域。在医药研究中, 可作为药物合成的中间体或配体用于金属配合物的制备。在材料科学中, 用于合成高性能聚合物或交联剂。此外, 它还用于实验室研究中的代谢通路分析、酶学实验以及作为标准品用于色谱分析。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。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。溶解时建议使用纯水或缓冲液, 并根据实验需求调整 pH 值。

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