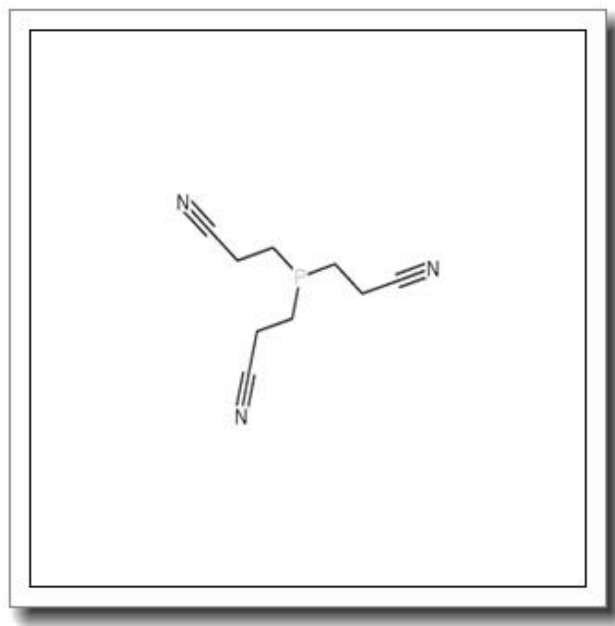


三(2-氰乙基)膦

tris(2-cyanoethyl)phosphine



产品基本信息

属性	值
化学名称	tris(2-cyanoethyl)phosphine
中文名称	三(2-氰乙基)膦
CAS 号	4023-53-4
分子式	C ₉ H ₁₂ N ₃ P
分子量	193.185
纯度	≥ 96%

产品说明

三(2-氰乙基)膦产品说明

1. 产品概述与化学特性

三(2-氰乙基)膦 (tris(2-cyanoethyl)phosphine) 是一种有机膦化合物, 化学式为 $C_9H_{12}N_3P$, 分子量为 193.185, CAS 号为 4023-53-4。本品为无色至淡黄色液体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有较高的化学稳定性和反应活性。其分子结构中含有三个氰乙基基团, 使其在还原反应中表现出独特的性能。

2. 生物化学功能与重要性

三(2-氰乙基)膦在生物化学领域主要作为温和的还原剂使用, 能够选择性还原二硫键 ($-S-S-$) 为巯基 ($-SH$), 同时避免对其他官能团造成影响。这一特性使其在蛋白质组学、抗体药物开发和生物偶联反应中具有重要价值。此外, 它还可用于稳定金属纳米颗粒和催化某些有机反应。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 蛋白质化学: 用于二硫键的还原和蛋白质结构的修饰。
- 药物研发: 作为抗体-药物偶联物 (ADC) 制备中的关键试剂。
- 材料科学: 用于金属纳米颗粒的合成与稳定化。
- 有机合成: 作为膦配体参与过渡金属催化反应。

4. 储存条件与使用建议

本品对空气和湿度敏感, 需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 并置于 $2-8^{\circ}C$ 的干燥环境中。开封后建议尽快使用, 避免长时间暴露于空气中。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 危险特性: 对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 可能引起过敏反应。

- 应急处理：如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理：按危险化学品废弃物处理规范执行。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请仔细阅读安全技术说明书（MSDS）并遵循实验室安全规范。