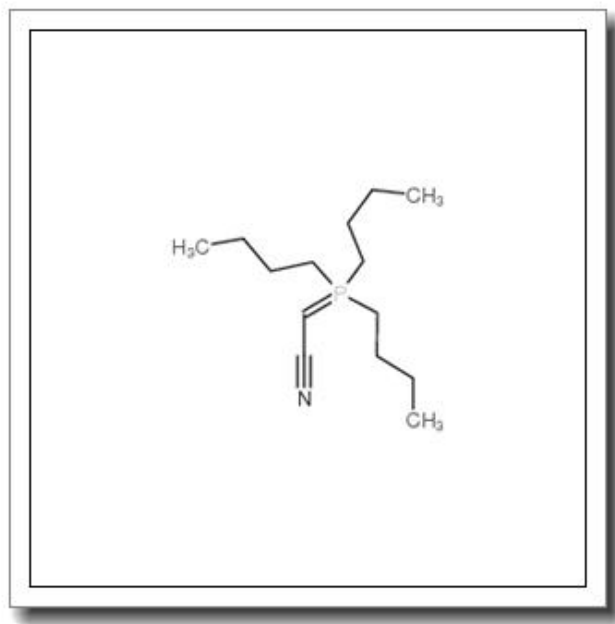


# 氰基亚甲基三正丁基磷

*2-(tributyl-λ 5-phosphanylidene)acetonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(tributyl-λ 5-phosphanylidene)acetonitrile
中文名称	氰基亚甲基三正丁基磷
CAS 号	157141-27-0
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>28</sub> NP
分子量	241.353
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

氰基亚甲基三正丁基磷 (2-(tributyl- $\lambda$  5-phosphanylidene)acetonitrile, CAS 号: 157141-27-0) 是一种有机磷化合物, 分子式为  $C_{14}H_{28}NP$ , 分子量为 241.353。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度通常  $\geq 96\%$ 。其结构中的磷亚甲基 ( $P=C$ ) 与氰基 ( $-CN$ ) 官能团赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成中作为重要的中间体或试剂。

### 2. 生物化学功能与重要性

氰基亚甲基三正丁基磷在生物化学领域主要作为磷叶立德试剂, 参与 Wittig 反应及其衍生反应, 用于构建碳碳双键。其高反应性使其在复杂分子 (如天然产物或药物分子) 的合成中具有重要价值。此外, 该化合物还可作为配体或催化剂前体, 在金属有机化学中发挥作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 可用于合成具有生物活性的烯烃类化合物; 在农药化学中, 参与构建杀虫剂或除草剂的中间体; 在材料科学中, 可用于制备功能性高分子或液晶材料。具体用途包括但不限于: 烯烃化反应、杂环合成及过渡金属配合物的制备。

### 4. 储存条件与使用建议

氰基亚甲基三正丁基磷需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 避免与空气或水分接触。推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 置于干燥、避光的环境中。使用时应在通风橱中操作, 并佩戴防护手套和护目镜。开封后建议尽快使用, 剩余试剂需严格密封保存。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 进行纯度验证, 确保质量稳定。其安全信息如下: 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需避免直接接

触。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上说明旨在提供专业参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。