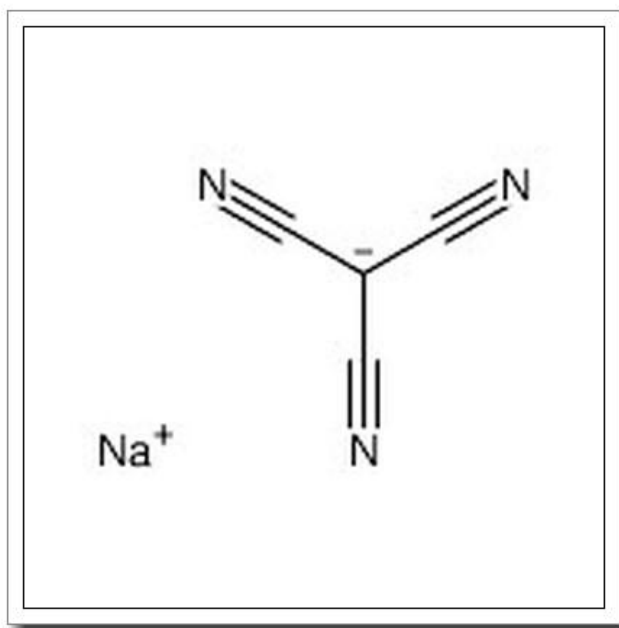


sodium tricyanomethanide

sodium tricyanomethanide



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium tricyanomethanide
中文名称	sodium tricyanomethanide
CAS 号	36603-80-2
分子式	C ₄ N ₃ Na
分子量	113.053
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 三氰甲基钠 (sodium tricyanomethanide)

CAS 号: 36603-80-2

分子式: C_4N_3Na

分子量: 113.053

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

三氰甲基钠是一种有机氰化物盐类化合物, 其分子结构中包含三个氰基 (-CN) 与一个甲基碳原子形成的共轭体系, 呈现出独特的电子离域特性。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 易溶于水及极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在酸性条件下易分解释放氰化氢 (HCN)。其高反应活性源于氰基的强吸电子效应, 使其在有机合成中可作为亲核试剂或配体使用。

2. 生物化学功能与重要性

三氰甲基钠在生物化学研究中主要作为金属离子螯合剂, 尤其对过渡金属 (如铁、铜) 具有强配位能力, 可模拟生物体系中金属酶活性中心的配位环境。此外, 其氰基结构可作为前体用于合成含氮杂环化合物, 在药物分子设计与生物标记物开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为三碳合成子参与环化反应, 用于构建嘧啶、三嗪等含氮杂环骨架。
- 材料科学: 用于制备氰基功能化聚合物或导电配合物, 应用于电化学传感器材料。
- 分析化学: 作为标准品或衍生化试剂用于氰化物检测方法的开发与验证。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 温度控制在 2-8°C 干燥环境。使用时需在通风橱

中操作，避免与酸类物质接触。溶解建议使用去离子水或惰性有机溶剂，现配现用以减少水解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度>96%，重金属含量<10ppm。安全警示：该化合物属剧毒物质（LD50 数据参考大鼠经口： \sim 50mg/kg），接触皮肤或吸入粉尘可能导致急性中毒。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，废弃物需按氰化物处理规范处置。急救措施：立即脱离暴露源，若误触需用大量清水冲洗并就医，氰化物解毒剂（如亚硝酸钠）需在专业医疗指导下使用。

（注：实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循当地法规要求。）