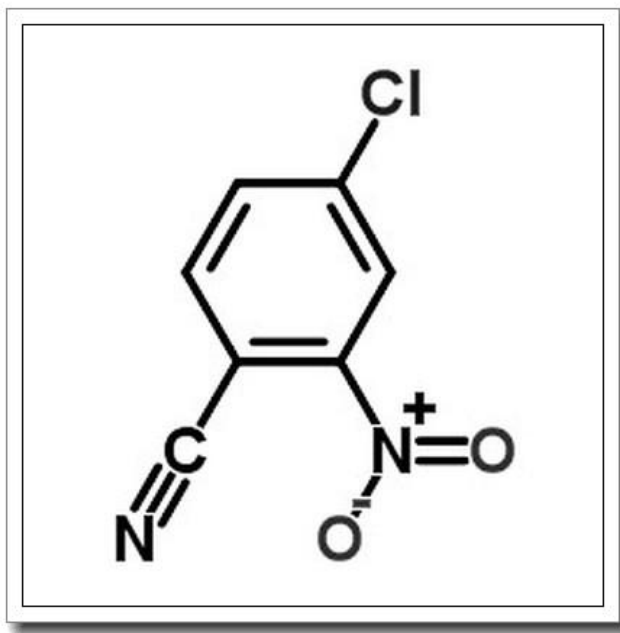


4-氯-2-硝基苯腈

4-Chloro-2-nitrobenzonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-2-nitrobenzonitrile
中文名称	4-氯-2-硝基苯腈
CAS 号	34662-32-3
分子式	C ₇ H ₃ ClN ₂ O ₂
分子量	182.564
纯度	>96%

产品说明

4-氯-2-硝基苯腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氯-2-硝基苯腈 (4-Chloro-2-nitrobenzotrile) 是一种有机芳香化合物，化学式为 $C_7H_3ClN_2O_2$ ，分子量 182.564。该化合物为淡黄色至黄色结晶粉末，CAS 号为 34662-32-3，纯度通常高于 96%。其结构包含氯代苯环、硝基和氰基官能团，赋予其独特的化学性质，如较高的反应活性和电子亲和性。该化合物可溶于常见有机溶剂（如甲醇、乙醇、二甲基亚砷），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

4-氯-2-硝基苯腈在生物化学领域主要作为中间体参与多种合成反应。其硝基和氰基的强吸电子特性使其成为构建杂环化合物（如苯并噻唑、喹啉衍生物）的关键前体。此外，该化合物在药物化学中常用于合成具有抗菌、抗肿瘤活性的先导化合物，尤其在开发新型激酶抑制剂和抗生素中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗感染药物和抗癌药物的中间体；在农药领域，可用于制备高效杀虫剂和除草剂；在材料科学中，可作为液晶材料或高分子聚合物的改性单体。此外，它也用于有机合成实验室中的偶联反应和环化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光、密闭条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以保持稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作环境需通风良好，远离热源和氧化剂。若需溶解，推荐使用极性有机溶剂，并在惰性气体保护下进行敏感反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，可能引起过敏反应。若不

慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

(全文共计 436 字)