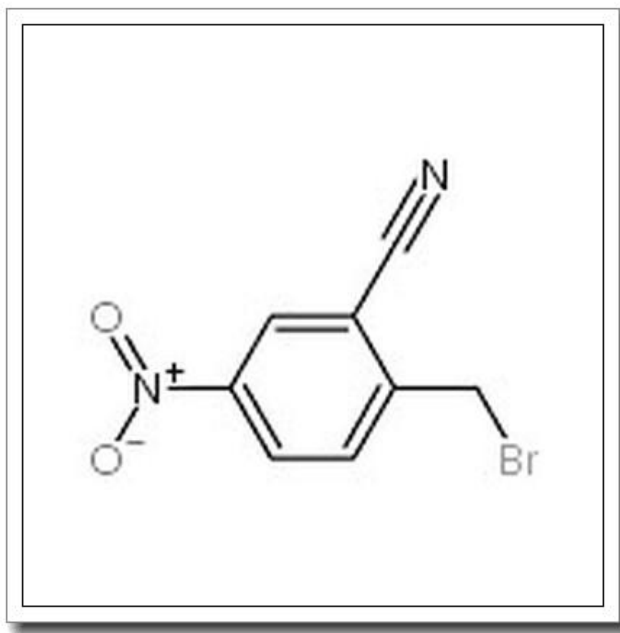


2-溴甲基-5-硝基苯甲腈

2-(bromomethyl)-5-nitrobenzonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(bromomethyl)-5-nitrobenzonitrile
中文名称	2-溴甲基-5-硝基苯甲腈
CAS 号	288252-67-5
分子式	C ₈ H ₅ BrN ₂ O ₂
分子量	241.041
纯度	>96%

产品说明

2-溴甲基-5-硝基苯甲腈产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-溴甲基-5-硝基苯甲腈 (2-(bromomethyl)-5-nitrobenzotrile) 是一种有机溴化物, 化学式为 $C_8H_5BrN_2O_2$, 分子量为 241.041, CAS 号为 288252-67-5。本品为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构中含有溴甲基、硝基和氰基官能团, 使其具有较高的反应活性, 尤其在亲核取代反应和偶联反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体用于合成更复杂的分子。其溴甲基基团可与巯基或氨基发生烷基化反应, 而硝基和氰基的存在使其成为构建杂环化合物或药物分子的重要前体。在药物研发中, 此类结构常用于设计酶抑制剂或受体调节剂, 具有潜在的生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

2-溴甲基-5-硝基苯甲腈广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药化学中, 它是合成抗肿瘤、抗炎或抗菌药物的重要中间体。在农药领域, 可用于制备具有杀虫或除草活性的化合物。此外, 在材料科学中, 该化合物可作为功能高分子材料的改性单体, 用于开发新型聚合物或光电材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥、阴凉处, 建议温度控制在 2-8°C, 避免与潮湿空气或氧化剂接触。使用时应在通风良好的环境中操作, 并佩戴防护手套、护目镜和实验服。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于水, 需根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需注意其潜在刺激性, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并就医处

理。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，不得随意排放。安全数据表（SDS）可应要求提供，详细列明了毒理学数据、应急措施和运输要求。