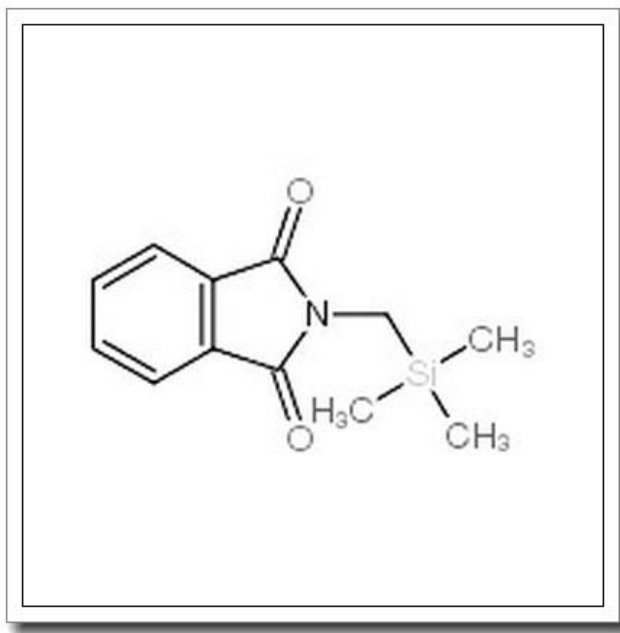


N-(三甲基硅基甲基)酰亚胺

2-(trimethylsilylmethyl)isoindole-1,3-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(trimethylsilylmethyl)isoindole-1,3-dione
中文名称	N-(三甲基硅基甲基)酰亚胺
CAS 号	18042-62-1
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₂ O ₂ Si
分子量	233.338
纯度	>96%

产品说明

产品名称: N-(三甲基硅基甲基)酰亚胺

化学名称: 2-(trimethylsilylmethyl)isoindole-1,3-dione

CAS 号: 18042-62-1

分子式: C₁₂H₁₅N₂O₂Si

分子量: 233.338

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

N-(三甲基硅基甲基)酰亚胺是一种有机硅化合物,其结构由酰亚胺环与三甲基硅基甲基侧链组成。该化合物为白色至类白色结晶或粉末,具有较高的化学稳定性,可在中性或弱酸性条件下保持稳定。分子中的硅基团赋予其独特的疏水性和反应活性,使其在有机合成中具有重要价值。

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或保护基团使用。其硅基结构可参与多种亲核取代反应,常用于氨基酸或多肽的修饰。此外,其酰亚胺结构可作为电子受体,在光敏材料或药物合成中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

N-(三甲基硅基甲基)酰亚胺广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为硅烷化试剂,用于引入三甲基硅基保护基团。
- 药物研发: 参与抗肿瘤或抗炎药物的中间体合成。
- 材料科学: 用于制备功能性高分子材料或光敏涂层。
- 生物标记: 在荧光探针或生物共轭反应中作为连接单元。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存,温度控制在 2-8°C,避免与湿气或强氧化剂接触。使用时需在惰性气体(如氮气)保护下操作,以防止硅基团水解。溶解性测试表明,该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂,建议使用前进行纯度验证。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度>96%。需注意以下安全事项：

- 避免吸入或皮肤接触，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照有机硅化合物处理规范处置，不得随意排放。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。