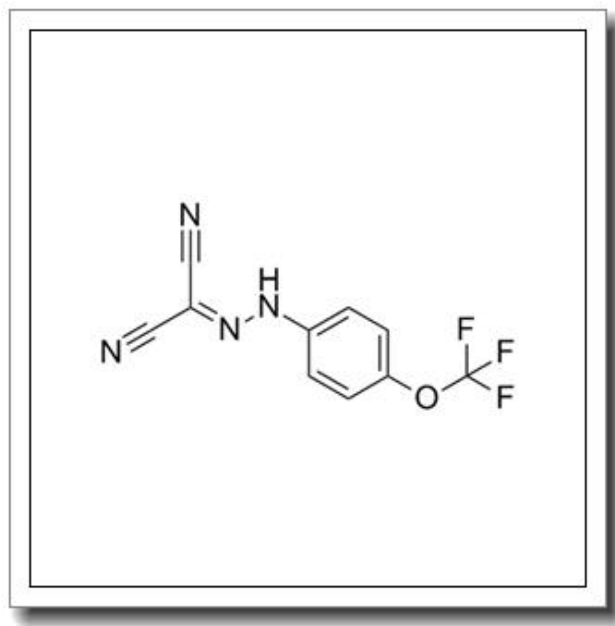


碳酰氰 4-(三氟甲氧基)苯腙

carbonyl cyanide p-trifluoromethoxyphenylhydrazone



产品基本信息

属性	值
化学名称	carbonyl cyanide p-trifluoromethoxyphenylhydrazone
中文名称	碳酰氰 4-(三氟甲氧基)苯腙
CAS 号	370-86-5
分子式	C ₁₀ H ₅ F ₃ N ₄ O
分子量	254.168
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

碳酰氰 4-(三氟甲氧基)苯肼 (carbonyl cyanide p-trifluoromethoxyphenylhydrazone, CAS 号: 370-86-5) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_5F_3N_4O$, 分子量为 254.168。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中含有三氟甲氧基和肼基团, 具有较高的化学稳定性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种高效的线粒体解偶联剂, 能够通过破坏线粒体内膜的电化学梯度, 抑制 ATP 合成, 同时促进质子泄漏, 导致线粒体功能紊乱。这一特性使其成为研究细胞能量代谢、氧化应激和凋亡机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

碳酰氰 4-(三氟甲氧基)苯肼广泛应用于生物医学研究领域, 具体用途包括:

- 研究线粒体功能与能量代谢, 如 ATP 生成和氧消耗的调控机制。
- 作为解偶联剂用于探究氧化磷酸化与细胞凋亡的关系。
- 在神经科学中用于模拟神经退行性疾病的线粒体功能障碍模型。
- 作为实验试剂用于筛选潜在的抗氧化剂或线粒体保护药物。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的条件下操作。溶解时可选用 DMSO 或乙醇作为溶剂, 配制后建议分装保存以减少降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合科研级标准。安全信息如下:

- 该化合物具有刺激性, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理需遵循当地化学品废弃物管理法规。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或药物用途。