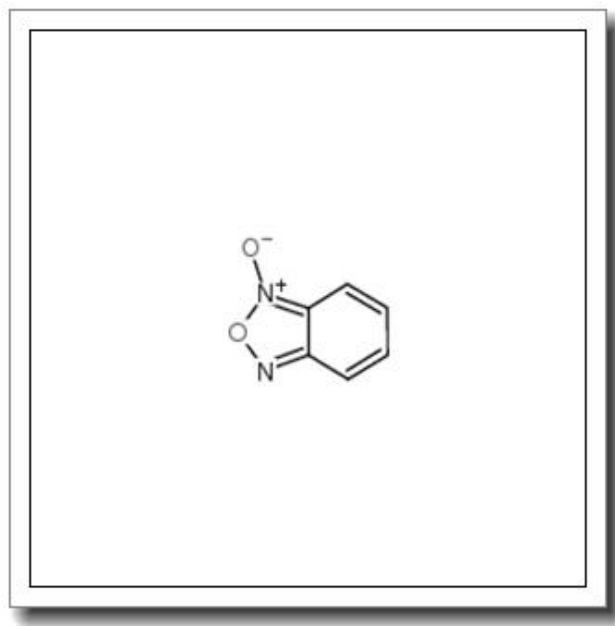


苯并呋咱

3-oxido-2,1,3-benzoxadiazol-3-ium



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-oxido-2,1,3-benzoxadiazol-3-ium
中文名称	苯并呋咱
CAS 号	480-96-6
分子式	C ₆ H ₄ N ₂ O ₂
分子量	136.108
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

苯并呋咱 (3-oxido-2,1,3-benzoxadiazol-3-ium) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为 $C_6H_4N_2O_2$, 分子量为 136.108, CAS 号为 480-96-6。该化合物为淡黄色至橙色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有苯环与呋咱环 (1,2,5-氧二氮杂环) 的融合体系, 具有较高的化学稳定性和独特的电子特性, 使其在有机合成和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

苯并呋咱及其衍生物在生物化学领域表现出多样的活性, 尤其是作为荧光探针和生物标记物的前体。其结构中的氮氧杂环能够与生物分子发生特异性相互作用, 因此在药物研发和生物成像中具有潜在应用。此外, 苯并呋咱类化合物还可作为自由基捕获剂或氧化还原反应的中间体, 在抗氧化研究中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

苯并呋咱广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为构建复杂杂环化合物的关键中间体, 用于制备药物、染料和功能材料。
- 材料科学: 用于开发荧光材料、光电材料和聚合物添加剂, 因其独特的发光性能和电子传输特性。
- 生物医学: 作为荧光标记物或探针, 用于细胞成像和生物传感。
- 分析化学: 作为标准品或试剂, 用于检测和定量分析特定化合物。

4. 储存条件与使用建议

苯并呋咱应储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 以延长其稳定性。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解或反应应在通风橱中进行, 并远离强氧化剂和强酸。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）或核磁共振（NMR）进行纯度验证，确保质量符合标准。苯并咪唑对眼睛、皮肤和呼吸道可能有刺激性，操作时应严格遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件和专业指导进行。