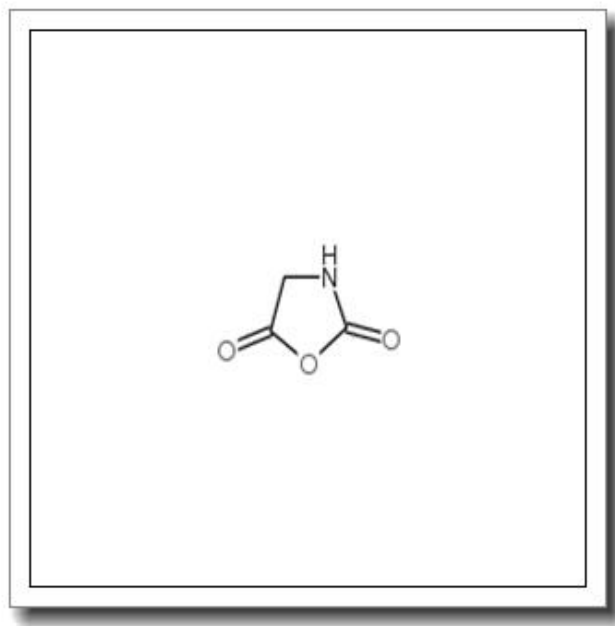


2,5-恶唑烷二酮

1,3-oxazolidine-2,5-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,3-oxazolidine-2,5-dione
中文名称	2,5-恶唑烷二酮
CAS 号	2185-00-4
分子式	C ₃ H ₃ N ₁ O ₃
分子量	101.061
纯度	≥ 96%

产品说明

1, 3-氧氮杂环戊烷-2, 5-二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 3-氧氮杂环戊烷-2, 5-二酮 (1, 3-oxazolidine-2, 5-dione)，中文别名 2, 5-恶唑烷二酮，是一种杂环有机化合物，CAS 号为 2185-00-4。其分子式为 C₃H₃N₃O₃，分子量为 101.061，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，可溶于部分有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构中的恶唑烷二酮环具有较高的反应活性，可作为合成中间体参与多种有机反应。

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活性基团载体，其恶唑烷二酮结构能够与氨基或巯基发生特异性反应，形成稳定的共价键。这一特性使其在蛋白质修饰、药物偶联及小分子探针合成中具有重要价值。此外，其衍生物在抗菌剂、抗肿瘤药物研发中显示出潜在生物活性，是构建杂环类药物分子的关键骨架之一。

3. 主要应用领域与具体用途

1, 3-氧氮杂环戊烷-2, 5-二酮广泛应用于医药研发、材料科学及生物标记领域。在药物化学中，它是合成抗生素（如恶唑烷酮类抗菌药）的重要前体；在材料科学领域，可作为交联剂或单体参与聚合反应，改善材料性能；在生物共轭化学中，用于荧光标记物或靶向药物的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照，推荐储存温度为 2-8℃。开封后建议充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂，并注意控制反应条件以防止开环副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不

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

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）