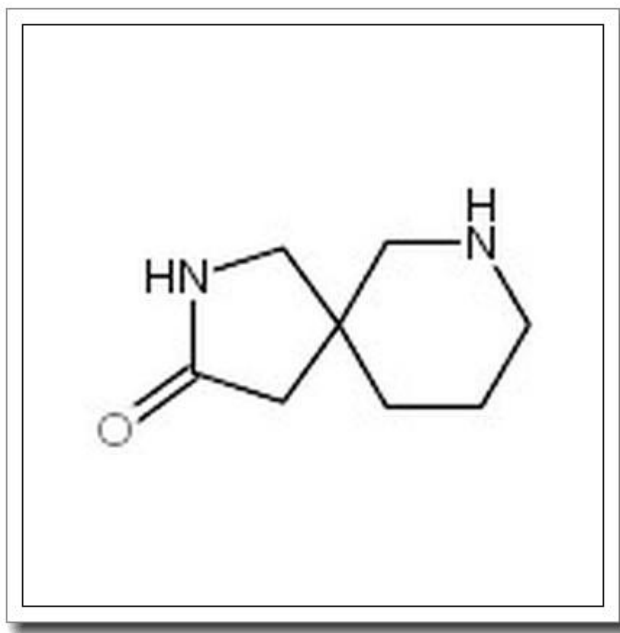


# 2,7-二氮杂螺[4.5]癸烷-3-酮

*2,7-Diazaspiro[4.5]decan-3-one*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,7-Diazaspiro[4.5]decan-3-one
中文名称	2,7-二氮杂螺[4.5]癸烷-3-酮
CAS 号	1158750-89-0
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O
分子量	154.21
纯度	>96%

## 产品说明

### 2,7-二氮杂螺[4.5]癸烷-3-酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2,7-二氮杂螺[4.5]癸烷-3-酮 (CAS 号: 1158750-89-0) 是一种具有螺环结构的含氮杂环化合物, 分子式为  $C_8H_{14}N_2O$ , 分子量为 154.21。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶粉末。该化合物独特的螺环结构赋予其良好的刚性, 使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。其氮杂环结构使其易于参与多种化学反应, 如亲核取代和环加成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为含氮杂环衍生物, 在生物活性分子设计中具有广泛应用。其螺环结构可增强分子的立体选择性, 常用于构建药物分子的核心骨架。在酶抑制和受体调节研究中, 2,7-二氮杂螺[4.5]癸烷-3-酮可作为关键中间体, 用于合成具有抗肿瘤、抗炎或神经调节活性的化合物。此外, 其结构中的羰基和氮原子使其成为金属配位化学的理想配体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

2,7-二氮杂螺[4.5]癸烷-3-酮主要用于医药研发领域, 特别是在小分子药物和生物探针的合成中。具体用途包括: 作为激酶抑制剂或 GPCR 调节剂的合成前体; 用于构建多靶点药物的杂环核心; 在荧光标记和生物成像试剂的开发中作为功能模块。此外, 该化合物还可用于高分子材料的改性, 以提高材料的耐热性和机械性能。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$ 。长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中, 以避免氧化和吸湿。使用前需恢复至室温并充分干燥。溶解时建议使用极性有机溶剂 (如 DMSO 或甲醇), 并避免与强酸、强碱或还原剂直接接触。实验操作应在通风良好的环境中进行, 并佩戴适当的防护装备。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。MSDS 数据显示其具有低至中

等毒性，操作时需避免吸入或皮肤接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学品回收机构处置。本产品仅供科研使用，不可用于临床或食品领域。

注：具体实验方案请参考相关文献或咨询专业技术支持。