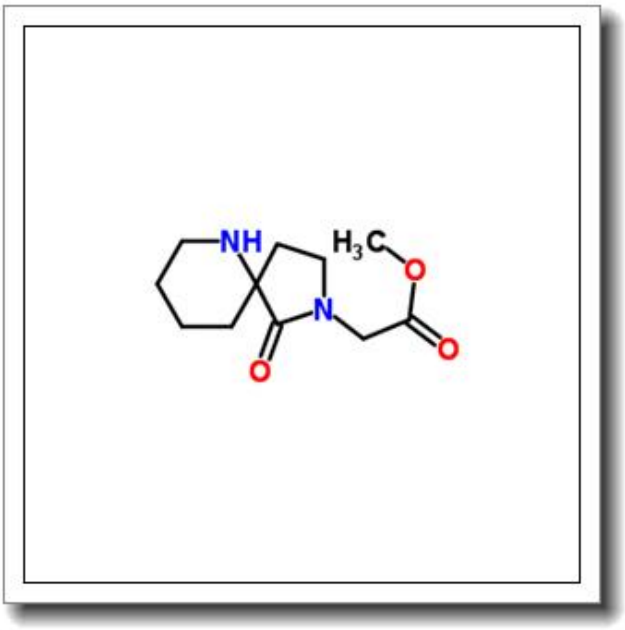
2,6-二氮杂螺[4.5]癸烷-6-羧酸 1,1-二甲基乙酯

2,6-Diazaspiro[4.5]decane-6-carboxylic acid1,1-dimethylEthyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,6-Diazaspiro[4.5]decane-6-carboxylic acid1,1-dimethylEthyl ester
中文名称	2,6-二氮杂螺[4.5]癸烷-6-羧酸 1,1-二甲基乙酯
CAS 号	960294-16-0
分子式	C11H18N2O3
分子量	226.272
纯度	≧96%

产品说明

2,6-二氮杂螺[4.5]癸烷-6-羧酸 1,1-二甲基乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2,6-Diazaspiro[4.5]decane-6-carboxylic acid1,1-dimethylEthyl ester，是一种含氮杂环化合物，CAS 号为 960294-16-0，分子式 C11H18N2O3，分子量 226.272。其结构特征为螺环骨架与羧酸酯基团的结合，赋予其独特的空间位阻和化学稳定性。常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度≥96%，易溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为螺环二氮杂衍生物，在药物化学中具有重要价值。其刚性螺环结构可增强与生物靶点的结合特异性，而酯基团提供了进一步修饰的活性位点。常用于构建蛋白酶抑制剂或受体调节剂的核心骨架，尤其在神经递质类似物和抗肿瘤先导化合物开发中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域：一是作为中间体用于合成具有生物活性的螺环化合物；二是在高通量筛选中作为分子探针，用于研究酶活性位点的空间识别机制；三是在材料科学中用于制备功能性高分子单体。具体案例包括 G 蛋白偶联受体（GPCR）配体开发和组蛋白去乙酰化酶（HDAC）抑制剂优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃下避光保存于干燥环境中，开封后需充氮气密封。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，推荐使用玻璃器皿而非塑料制品（可能发生吸附）。溶解时建议先以少量 DMSO 预溶，再用缓冲液稀释至工作浓度，注意控制 pH 值在 6-8 范围内以维持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，批次间差异控制在±1%以内。重金属含量＜10ppm，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴

护目镜和丁腈手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需遵守危险化学品处置规范，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。）