

# (2R)-1-Boc-4-oxopiperic acid

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-1-Boc-4-oxopiperic acid
产品目录号	
CAS 号	1212176-33-4
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> N <sub>0</sub> O <sub>5</sub>
分子量	243.256
纯度	>96%

## 产品说明

### (2R)-1-Boc-4-氧代哌啶甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2R)-1-叔丁氧羰基-4-氧代哌啶甲酸，CAS号1212176-33-4，分子式C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>N<sub>1</sub>O<sub>5</sub>，分子量243.256。纯度经HPLC验证大于96%，具有明确的手性中心(R构型)和酮羰基、羧酸等活性官能团。Boc保护基赋予其良好的稳定性，适用于多肽合成及杂环化合物修饰。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶甲酸衍生物，该化合物是合成生物活性分子的关键中间体，尤其用于构建含哌啶环的蛋白酶抑制剂或受体调节剂。其4-位酮基可进一步还原或与亲核试剂反应，Boc基团则可通过酸解选择性脱除，在药物化学中广泛用于氨基保护与定向结构修饰。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- 医药研发：作为HIV蛋白酶抑制剂、镇痛剂等手性药物的合成砌块
- 多肽化学：用于引入哌啶结构单元或作为氨基酸类似物前体
- 材料科学：制备功能性高分子单体

典型反应包括Boc脱保护后的胺烷基化、酮基的还原胺化或格氏反应等。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密封容器中，置于-20℃干燥避光环境，有效期24个月。使用前需恢复至室温以避免结露。建议在惰性气体(如氮气)保护下进行反应，避免与强氧化剂、强酸接触。溶解性测试显示易溶于DMSO、DMF，微溶于甲醇，不溶于正己烷。

#### 5. 质量控制与安全信息

批次质检包含HPLC纯度分析、旋光度测定及水分含量检测(卡尔费休法)。安全数据表明本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时需佩戴护目镜与防尘口罩。若

不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处置应遵守有机危险化学品处理规范。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。具体技术参数详见随货 COA（质量分析证书）。