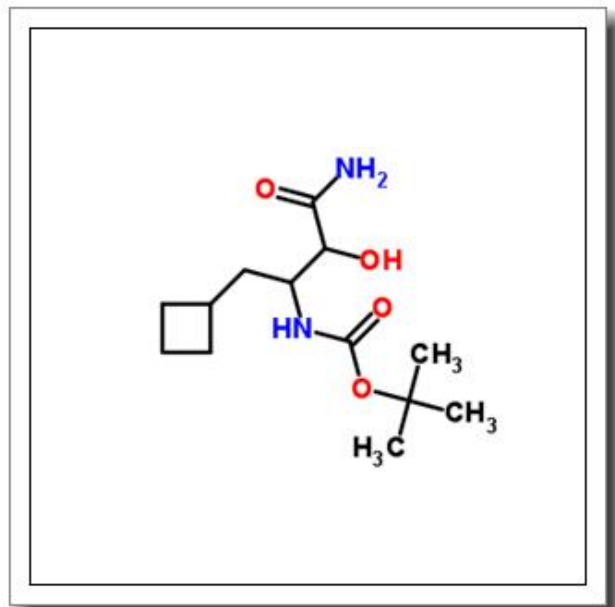


# (4-氨基-1-环丁基-3-羟基-4-氧代-2-丁基)氨基甲酸叔丁酯

*tert-butyl N-(4-amino-1-cyclobutyl-3-hydroxy-4-oxobutan-2-yl) carbamate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-(4-amino-1-cyclobutyl-3-hydroxy-4-oxobutan-2-yl) carbamate
中文名称	(4-氨基-1-环丁基-3-羟基-4-氧代-2-丁基)氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	394735-22-9
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>24</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	272.341
纯度	≥96%

## 产品说明

### 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(4-氨基-1-环丁基-3-羟基-4-氧代-2-丁基)氨基甲酸叔丁酯，英文名 tert-butyl N-(4-amino-1-cyclobutyl-3-hydroxy-4-oxobutan-2-yl) carbamate，CAS 号 394735-22-9。分子式为 C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，分子量 272.341，纯度 ≥96%。该化合物属于氨基甲酸酯类衍生物，结构中同时含有氨基、羟基和羰基等活性官能团，具有良好的溶解性和反应活性，易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成复杂生物活性分子的关键中间体，尤其在肽类药物的修饰和偶联反应中具有重要作用。其叔丁氧羰基（Boc）保护基可选择性脱除，而环丁基和羟基结构为后续衍生化提供了位点特异性。在药物研发中，常用于构建蛋白酶抑制剂或受体拮抗剂的骨架结构，对提高化合物的代谢稳定性和生物利用度具有重要意义。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域，具体用途包括：1) 作为抗肿瘤或抗病毒药物合成的中间体；2) 用于固相肽合成中氨基酸的保护与活化；3) 在生物偶联技术中作为连接子或载体分子。此外，在化学生物学研究中可用于标记蛋白质或小分子探针的构建。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃下避光干燥储存，长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛下操作，建议佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，推荐使用无水 DMSO 配制母液（浓度可达 50 mM），工作液需现配现用。

### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm，符合医药研发级标准。安全数据：1) GHS 分类为刺激性物质（类别 2），接触皮肤可能引起轻微炎症；2) 操作

时应避免吸入粉尘；3) 废弃物需按有机危险废物处理。提供 MSDS 和 COA 随货，实验级使用建议在通风橱中进行。