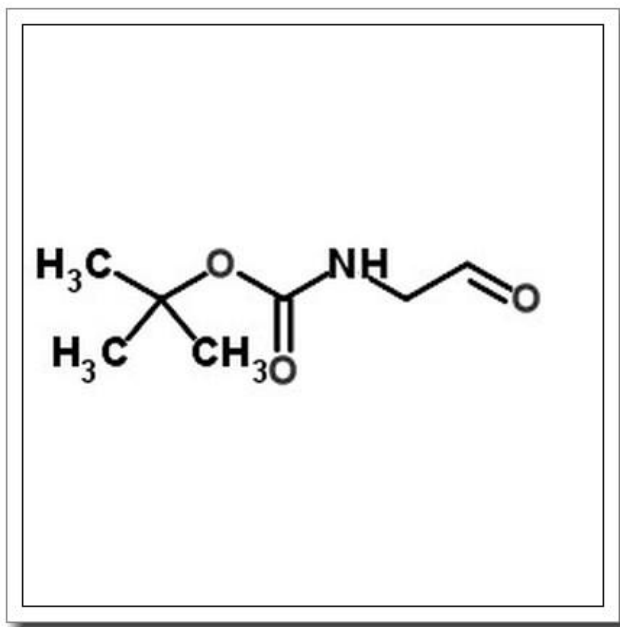


N-Boc-2-氨基乙醛

tert-butyl N-(2-oxoethyl) carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl N-(2-oxoethyl) carbamate</i>
中文名称	N-Boc-2-氨基乙醛
CAS 号	89711-08-0
分子式	C ₇ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	159.183
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-2-氨基乙醛（化学名称：tert-butyl N-(2-oxoethyl)carbamate, CAS 号：89711-08-0）是一种重要的有机合成中间体，分子式为 C₇H₁₃N₃O₃，分子量为 159.183。该化合物为白色至类白色固体或油状液体，纯度通常高于 96%。其结构中含有 Boc（叔丁氧羰基）保护基和醛基，具有较高的反应活性，尤其在多肽合成和药物化学中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

N-Boc-2-氨基乙醛在生物化学领域主要用于氨基的保护与修饰。Boc 基团可有效保护氨基免受亲电试剂的攻击，同时在酸性条件下易于脱除，为多肽和蛋白质的合成提供了便利。醛基则可通过缩合反应与氨基或羟基形成亚胺或半缩醛结构，是构建杂环化合物和复杂分子的关键官能团。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物研发、多肽合成及材料科学领域。具体用途包括：

- 作为多肽合成的中间体，用于引入醛基功能化片段。
- 在药物化学中用于构建含氮杂环结构，如咪唑啉、噁唑啉等。
- 作为交联剂或修饰剂，用于生物共轭反应和功能材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

N-Boc-2-氨基乙醛需在低温、干燥、避光条件下储存，推荐温度为 2-8℃，并置于惰性气体（如氮气）环境中以减缓氧化。使用时需避免与强酸、强碱或还原剂直接接触，建议在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。

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 >96%。安全信息如下：

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，接触后需立即用大量清水冲洗。
- 避免吸入粉尘或蒸气，操作时需配备适当的个人防护装备。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际情况调整。