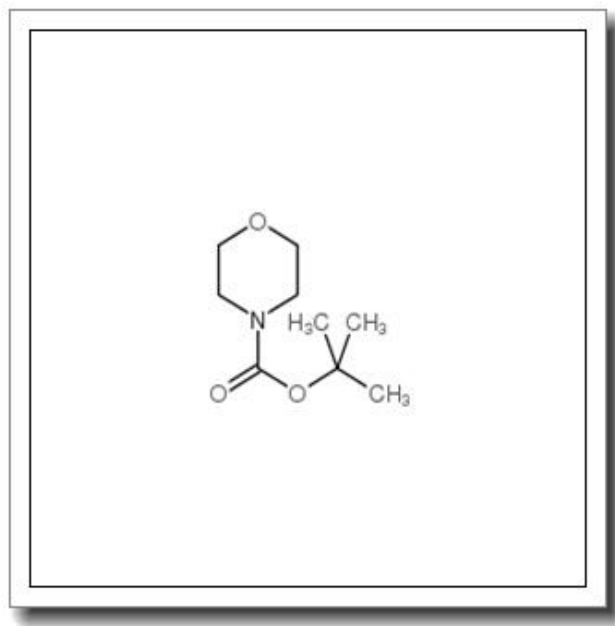


# 吗啉-4-羧酸叔丁酯

*tert-butyl morpholine-4-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl morpholine-4-carboxylate
中文名称	吗啉-4-羧酸叔丁酯
CAS 号	220199-85-9
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	187.236
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

吗啉-4-羧酸叔丁酯 (tert-butyl morpholine-4-carboxylate) 是一种有机化合物, 化学式为 C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 187.236。其 CAS 号为 220199-85-9, 纯度通常不低于 96%。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有典型的酯类气味, 可溶于多种有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙醚, 但在水中溶解度较低。其结构中的叔丁酯基团赋予其较高的化学稳定性, 适合作为中间体用于有机合成反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

吗啉-4-羧酸叔丁酯在生物化学领域主要作为保护基或中间体使用。其分子中的吗啉环和羧酸酯基团使其成为构建复杂分子 (如药物活性成分或天然产物) 的重要模块。该化合物可通过水解或催化反应脱除叔丁酯基, 释放出吗啉-4-羧酸, 进一步参与酰胺化、缩合等反应, 因此在肽类化合物和杂环药物的合成中具有关键作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成抗病毒、抗肿瘤或中枢神经系统药物的中间体。例如, 可作为蛋白酶抑制剂或激酶抑制剂的构建单元。在农药领域, 它用于制备具有生物活性的杂环化合物。此外, 在高分子材料中, 其衍生物可作为功能性单体或交联剂。

### 4. 储存条件与使用建议

吗啉-4-羧酸叔丁酯需储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射。建议温度控制在 2-8° C, 长期保存时可充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。开封后应尽快使用, 剩余部分需密封保存以防吸湿或降解。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 等分析方法严格检测, 确保纯度 ≥96%。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面

具。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。运输时需贴有腐蚀性标签，并符合化学品运输规范。