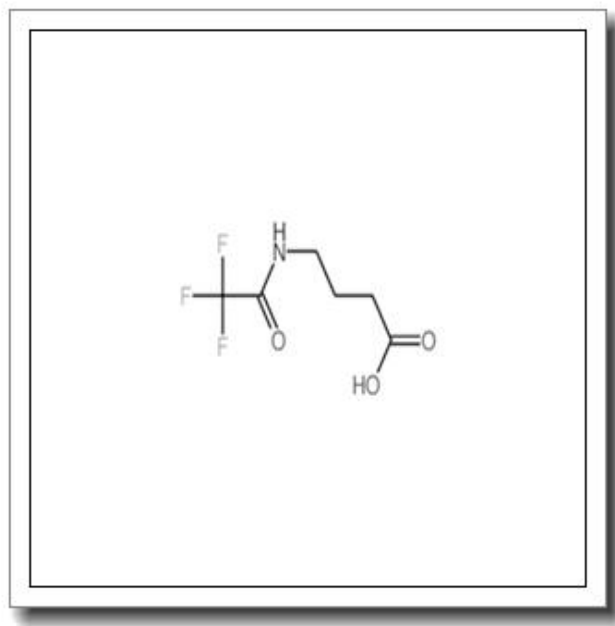


# 4-[(三氟乙酰基)氨基]丁酸

*4-(2,2,2-Trifluoroacetamido)butanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(2,2,2-Trifluoroacetamido)butanoic acid
中文名称	4-[(三氟乙酰基)氨基]丁酸
CAS 号	50632-83-2
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> F <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	199.128
纯度	≥96%

## 产品说明

### 4-[(三氟乙酰基)氨基]丁酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-[(三氟乙酰基)氨基]丁酸（化学名称：4-(2,2,2-Trifluoroacetamido)butanoic acid）是一种含氟有机化合物，CAS 号为 50632-83-2，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>F<sub>3</sub>N<sub>0</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 199.128。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，具有三氟乙酰基修饰的氨基丁酸结构，兼具羧酸和酰胺的化学特性，易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过三氟乙酰基的强吸电子效应，显著改变氨基丁酸的生物活性与稳定性。其结构中的羧基可参与偶联反应，而三氟乙酰基能增强代谢抗性，使其在酶抑制研究和蛋白质修饰领域具有独特价值。此外，作为含氟砌块，它可用于设计靶向药物分子，提升脂溶性和膜穿透能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品常用于合成含氟氨基酸类似物或小分子抑制剂，尤其在神经递质调节剂和抗肿瘤药物开发中应用广泛。工业上可作为有机合成中间体，用于引入三氟乙酰基保护基团。科研领域则用于蛋白质交联实验、荧光标记探针的制备，以及作为核磁共振（NMR）研究的标准品。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与潮湿。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套与护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO，配制成溶液后建议分装并短期（<1 周）保存于-80℃。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，重金属含量<10 ppm。安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤及呼吸系统造成刺激，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。)