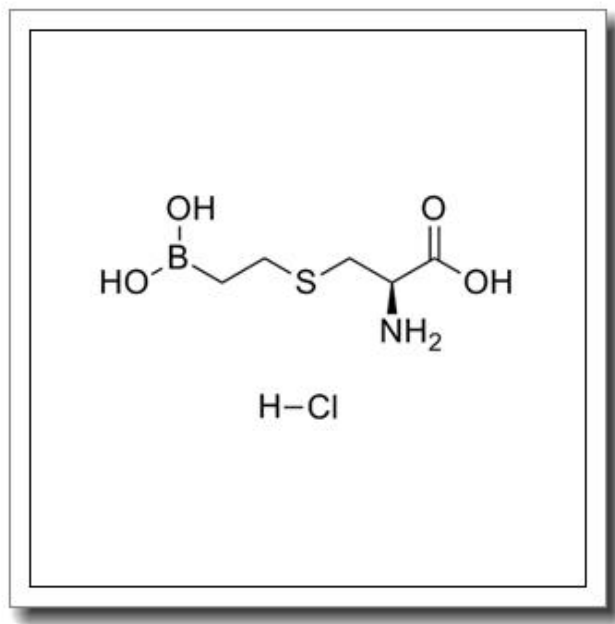


BEC 盐酸盐

s-(2-boronoethyl)-l-cysteine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>s</i> -(2-boronoethyl)-l-cysteine hydrochloride
中文名称	BEC 盐酸盐
CAS 号	222638-67-7
分子式	C ₅ H ₁₃ BClN ₀₄ S
分子量	229.49
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

BEC 盐酸盐 (s-(2-boronoethyl)-l-cysteine hydrochloride) 是一种含硼氨基酸衍生物，化学式为 C₅H₁₃BClN₀4S，分子量为 229.49，CAS 号为 222638-67-7。该化合物以盐酸盐形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构特点是 L-半胱氨酸侧链上连接了一个硼酸乙基基团，使其兼具氨基酸的生物学特性和硼酸基团的化学活性。

BEC 盐酸盐易溶于水，在生理 pH 条件下表现出独特的反应性，常用于生物化学和药物研究领域。

2. 生物化学功能与重要性

BEC 盐酸盐是一种强效且选择性的精氨酸酶抑制剂，能够特异性结合精氨酸酶的活性位点，抑制其催化 L-精氨酸水解为 L-鸟氨酸和尿素的过程。这一特性使其在调控一氧化氮 (NO) 代谢通路中具有重要作用，因为精氨酸酶与一氧化氮合酶

(NOS) 竞争底物 L-精氨酸。通过抑制精氨酸酶，BEC 盐酸盐可间接增加 NO 的生成，从而在血管舒张、免疫调节等生理过程中发挥潜在影响。

3. 主要应用领域与具体用途

BEC 盐酸盐广泛应用于生物医学研究领域，特别是在心血管疾病、肿瘤免疫和炎症相关研究中。具体用途包括：作为工具药用于精氨酸酶功能研究；在细胞或动物模型中探索 NO 代谢通路的调控机制；作为潜在药物先导化合物用于开发新型精氨酸酶抑制剂。此外，它还可用于酶动力学研究和高通量筛选实验。

4. 储存条件与使用建议

BEC 盐酸盐应密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免反复冻融以保持稳定性。使用时建议用无菌水或缓冲液配制溶液，现配现用。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或眼睛。实验废弃物应按照实验室规范处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 ≥96%，并提供完整的质检报告 (COA)。BEC 盐酸盐属于刺激性化学品，可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激。若不慎接触，应立即

即用大量清水冲洗并就医。安全数据表（MSDS）可提供更详细的安全信息，使用前请务必查阅。本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床治疗。