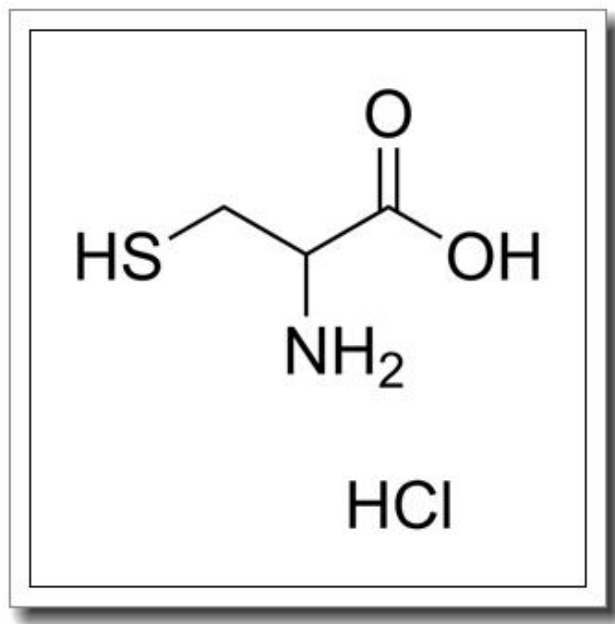


DL-半胱氨酸盐酸盐

DL-Cysteine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	DL-Cysteine hydrochloride
中文名称	DL-半胱氨酸盐酸盐
CAS 号	10318-18-0
分子式	C3H8C1N02S
分子量	157. 619
纯度	≥ 96%

产品说明

DL-半胱氨酸盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

DL-半胱氨酸盐酸盐 (DL-Cysteine hydrochloride) 是一种含硫氨基酸衍生物，化学式为 $C_3H_8C_1N_0O_2S$ ，分子量为 157.619，CAS 号为 10318-18-0。本品为白色结晶性粉末，易溶于水和乙醇，在空气中易氧化，需避光保存。其纯度 $\geq 96\%$ ，兼具 L 型和 D 型异构体的特性，是半胱氨酸的盐酸盐形式，具有显著的还原性和络合能力。

2. 生物化学功能与重要性

DL-半胱氨酸盐酸盐是生物体内重要的硫醇化合物，参与蛋白质二硫键的形成与断裂，在氧化还原反应中起关键作用。其巯基 (-SH) 可清除自由基，作为抗氧化剂保护细胞免受氧化损伤。此外，它是合成谷胱甘肽的前体物质，对维持细胞内氧化还原平衡至关重要。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于制备解毒剂（如对乙酰氨基酚中毒）、祛痰药物及肝病辅助治疗剂。在食品工业中，作为面团改良剂和抗氧化剂，可增强面筋弹性并延长保质期。化妆品行业利用其抗氧化特性，添加于护肤品中以抑制黑色素生成。此外，它还用于细胞培养、生化试剂配制及重金属螯合研究。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}C$ 、干燥、避光环境中，密封充氮可延缓氧化。开封后建议分装使用，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止巯基氧化失效。水溶液现配现用，若需保存应调节 pH 至酸性 ($pH < 3$) 并冷藏。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，重金属残留符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。若误触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品规范处置。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于直接药用或食品添加，具体应用需进一步合规性评估。