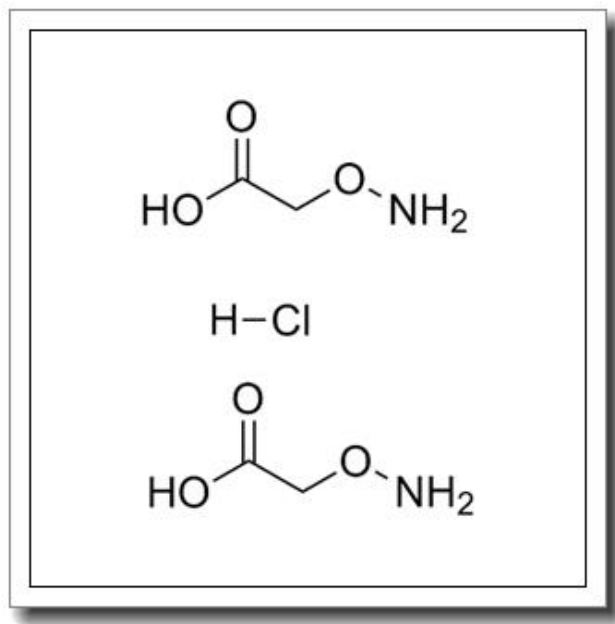


羧甲基羟胺半盐酸盐

Carboxymethylamine hemihydrochloride



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|------------------------------------------------|
| 化学名称 | Carboxymethylamine hemihydrochloride |
| 中文名称 | 羧甲基羟胺半盐酸盐 |
| CAS 号 | 2921-14-4 |
| 分子式 | NH ₂ OCH ₂ COOH · 0.5HCl |
| 分子量 | 109.3 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

羧甲基羟胺半盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

羧甲基羟胺半盐酸盐 (Carboxymethylamine hemihydrochloride) 是一种有机化合物, 化学式为 $\text{NH}_2\text{OCH}_2\text{COOH} \cdot 0.5\text{HCl}$, CAS 号为 2921-14-4, 分子量为 109.3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构中同时含有羟胺基团 ($-\text{NH}_2\text{OH}$) 和羧酸基团 ($-\text{COOH}$), 使其兼具亲核性和水溶性, 可在中性或弱酸性条件下稳定存在。

2. 生物化学功能与重要性

羧甲基羟胺半盐酸盐在生物化学研究中是一种重要的羰基捕获剂。它能与醛、酮类化合物特异性反应, 形成稳定的肟衍生物, 从而阻断羰基化合物的活性。这一特性使其广泛应用于蛋白质组学、代谢组学等领域, 用于保护或修饰羰基官能团, 避免其在实验过程中发生非特异性反应。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质修饰: 用于保护蛋白质中的羰基, 防止氧化或降解。
- 代谢物分析: 作为衍生化试剂, 提高醛/酮类代谢物在质谱检测中的灵敏度。
- 糖化学研究: 参与糖类化合物的肟化反应, 用于寡糖链的结构分析。
- 药物研发: 作为中间体用于合成具有生物活性的肟类化合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境中操作。溶解建议使用纯水或缓冲液 (如 PBS), 配制后溶液需尽快使用, 避免长期存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制重金属和溶剂残留。安全信息如下:

- 可能引起皮肤和眼睛刺激, 接触后需立即用大量清水冲洗。

- 不可吸入粉尘，操作时建议使用防尘口罩。
- 废弃物需按实验室有害化学品处理规范处置。

本品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。具体实验方案需根据实际需求优化。