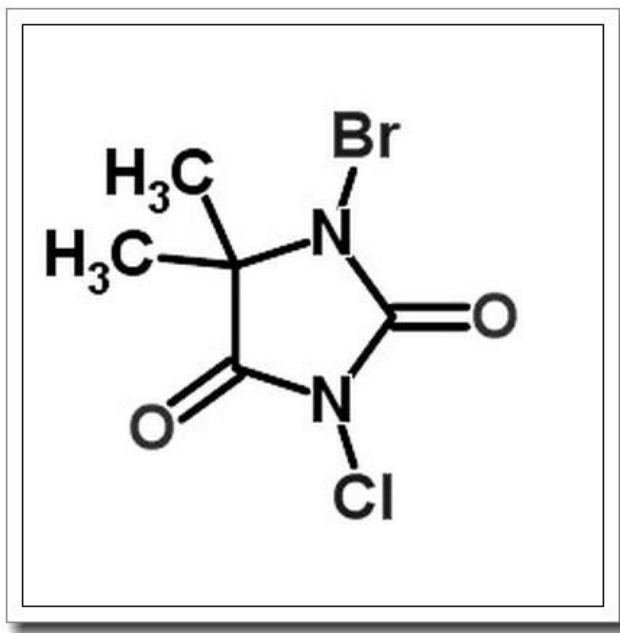


溴氯海因

1-Bromo-3-chloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Bromo-3-chloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione
中文名称	溴氯海因
CAS 号	16079-88-2
分子式	C ₅ H ₆ BrClN ₂ O ₂
分子量	241.47
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

溴氯海因 (1-Bromo-3-chloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione) 是一种有机卤素化合物, CAS 号为 16079-88-2, 分子式为 $C_5H_6BrClN_2O_2$, 分子量为 241.47。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有稳定的化学性质。其结构中同时含有溴和氯活性基团, 使其在水溶液中能缓慢释放次溴酸 (HOBr) 和次氯酸 (HOCl), 表现出强氧化性和广谱杀菌能力。

2. 生物化学功能与重要性

溴氯海因作为一种高效消毒剂, 其杀菌机理是通过释放的活性卤素 (Br^+ 和 Cl^+) 破坏微生物的细胞膜结构, 氧化蛋白质和酶系统, 从而杀灭细菌、真菌、病毒及藻类。与单一卤素消毒剂相比, 溴氯海因具有更持久的杀菌效果和更低的腐蚀性, 尤其在碱性环境中性能稳定, 适用于多种复杂水质条件。

3. 主要应用领域与具体用途

溴氯海因广泛应用于水处理、医疗卫生、农业养殖和工业消毒领域。具体用途包括:

- 饮用水和游泳池水的消毒, 有效控制微生物滋生;
- 水产养殖中防治鱼类细菌性疾病;
- 医疗器械和公共场所的消毒处理;
- 工业循环冷却水系统的微生物控制。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与还原剂、酸类及易燃物接触。储存温度建议低于 $25^{\circ}C$, 防止阳光直射。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议使用去离子水, 配制浓度根据具体应用需求调整 (通常为 0.1-0.5%)。

5. 质量控制与安全信息

产品质量符合行业标准, 通过 HPLC 检测确保纯度 $>96\%$ 。溴氯海因对眼睛和皮肤有

刺激性，操作时需严格遵守化学品安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规定处置，避免环境污染。运输时需贴有腐蚀性和氧化剂标识，确保包装完好。