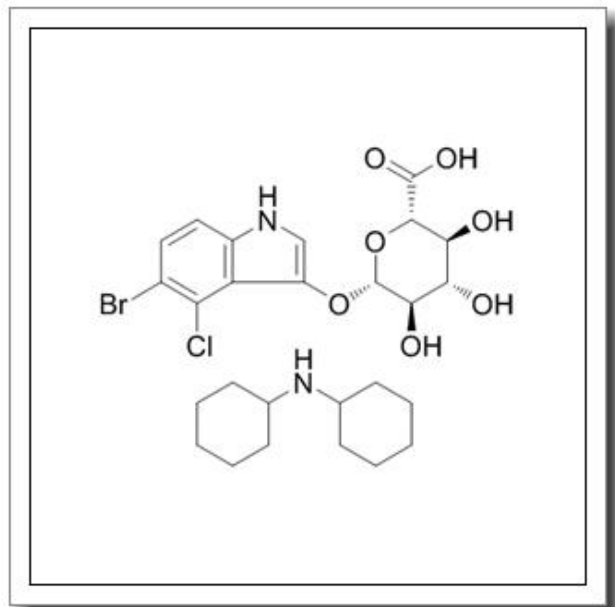


5-溴-4-氯-3-吲哚基-beta-D-葡萄糖苷酸 环己胺盐

5-Bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-glucuronide cyclohexylammonium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-glucuronide cyclohexylammonium salt
中文名称	5-溴-4-氯-3-吲哚基-beta-D-葡萄糖苷酸环己胺盐
CAS 号	18656-96-7
分子式	C ₂₆ H ₃₆ BrClN ₂ O ₇
分子量	603.93
纯度	≥96%

产品说明

5-溴-4-氯-3-吲哚基- β -D-葡萄糖苷酸环己胺盐 (5-Bromo-4-chloro-3-indolyl- β -D-glucuronide cyclohexylammonium salt) 是一种高纯度生化试剂, 广泛应用于分子生物学和酶学研究领域。其 CAS 号为 18656-96-7, 分子式为 $C_{26}H_{36}BrClN_2O_7$, 分子量为 603.93, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为环己胺盐形式, 具有优异的溶解性和稳定性, 是 β -葡萄糖苷酸酶 (GUS) 检测的经典底物。

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 易溶于水、甲醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其化学结构中的吲哚基团在 β -葡萄糖苷酸酶作用下水解, 释放出 5-溴-4-氯靛蓝 (BCI), 产生不溶性蓝色沉淀。这一特性使其成为报告基因检测的理想选择。环己胺盐的引入显著提高了化合物的稳定性和储存寿命。

2. 生物化学功能与重要性

作为 β -葡萄糖苷酸酶的专一性底物, 该产品在基因表达研究中具有不可替代的作用。其酶解产物 BCI 在可见光范围内 (615 nm 附近) 有强吸收峰, 且沉淀特性便于组织化学定位。相较于 X-Gluc 等类似底物, 本产品具有更高的灵敏度和更低的背景干扰, 特别适用于植物转基因研究和细菌筛选。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域: 转基因植物 GUS 基因表达检测 (组织化学染色); 微生物 β -葡萄糖苷酸酶活性测定; 分子克隆中的报告基因系统; 病理学研究中的酶标记检测。典型工作浓度为 0.1-1.0 mM, 需配合铁氰化钾/亚铁氰化钾氧化缓冲系统使用以获得最佳显色效果。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。水溶液现配现用, 若需保存应置于 $4^{\circ}C$ 不超过 24 小时。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 < 10 ppm。安全数据表明该物质可能造成眼睛和皮肤刺激，不慎接触时需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。运输分类为非危险品，但建议使用冰袋维持低温运输。