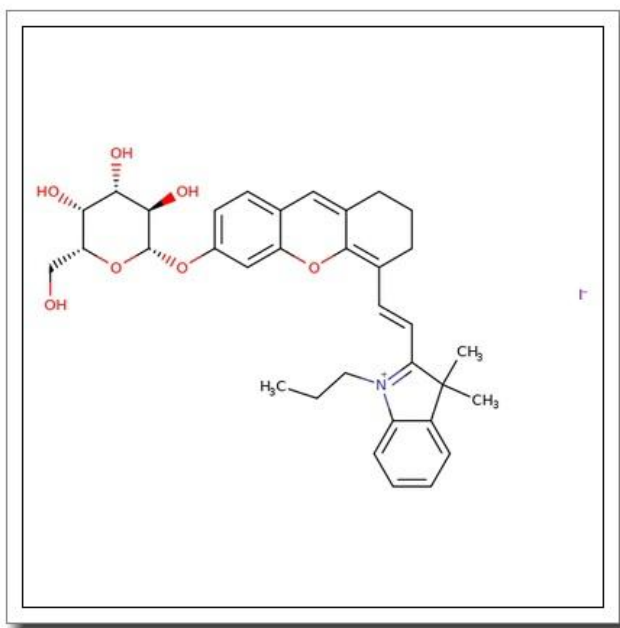


2-[(1E)-2-[6-(β-D-Galactopyranosyloxy)-2,3-dihydro-1H-xanthen-4-yl]ethenyl]-3,3-dimethyl-1-propyl-3H-indolium iodide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[(1E)-2-[6-(β-D-Galactopyranosyloxy)-2,3-dihydro-1H-xanthen-4-yl]ethenyl]-3,3-dimethyl-1-propyl-3H-indolium iodide
产品目录号	BGGCB-0013
CAS 号	2098560-31-5
分子式	C ₃₄ H ₄₀ N ₀₇ •I
分子量	701.59 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-[(1E)-2-[6-(β -D-Galactopyranosyloxy)-2,3-dihydro-1H-xanthen-4-yl]ethenyl]-3,3-dimethyl-1-propyl-3H-indolium iodide (产品目录号: BGGCB-0013) 是一种高纯度荧光标记化合物, CAS 号为 2098560-31-5, 分子式 $C_{34}H_{40}N_7 \cdot I$, 分子量 701.59 g/mol。该化合物属于半乳糖苷修饰的吲哚鎓盐类衍生物, 具有独特的荧光特性和生物相容性, 纯度经 HPLC 验证 >96%, 适用于高灵敏度检测应用。

1. 产品概述与化学特性

本产品为深红色至棕红色结晶性粉末, 可溶于 DMSO、DMF 等极性有机溶剂, 微溶于水。其结构中的 β -D-半乳糖苷基团赋予其特异性识别能力, 而吲哚鎓盐母核在 600-750 nm 近红外区具有强荧光发射, 斯托克斯位移大 (>100 nm), 可有效避免生物样本自发荧光干扰。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖基化荧光探针, 该化合物可通过半乳糖苷酶介导的水解反应释放荧光团, 常用于检测 β -半乳糖苷酶活性。其独特的膜通透性和低细胞毒性使其成为活细胞成像的理想选择, 特别适用于报告基因系统、溶酶体功能研究和衰老细胞标记。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三个领域: 一是作为阿尔茨海默病研究中 β -半乳糖苷酶活性检测的荧光底物; 二是在癌症研究中用于标记过表达半乳糖苷酶的肿瘤细胞; 三是在基因治疗中作为转染效率的指示剂。典型使用浓度为 0.1-10 μ M, 需根据具体实验体系优化。

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, 开封后需充氮密封。工作溶液应现配现用, 避免反复冻融。溶解时建议先以少量 DMSO 助溶, 再用缓冲液稀释至所需浓度, 注意终浓度 DMSO 不超过 0.1% (v/v) 以减少溶剂毒性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 纯度>96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。