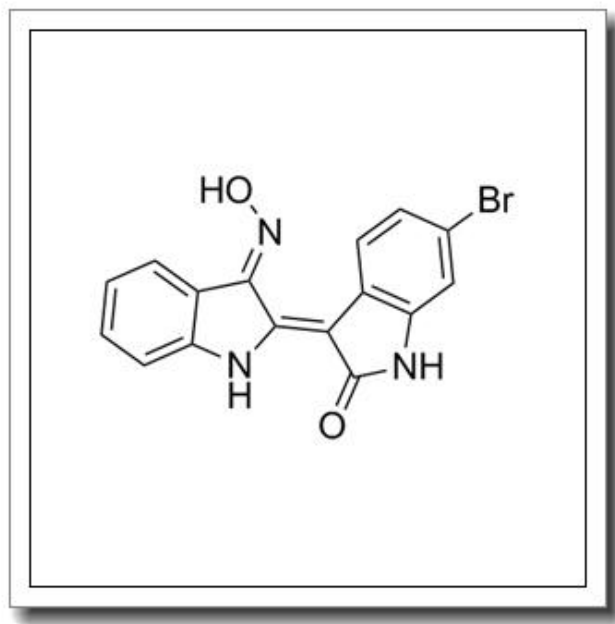


# (2'Z,3'E)-6-溴靛玉红-3'-脞

BIO



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	BIO
中文名称	(2' Z, 3' E)-6-溴靛玉红-3'-脞
CAS 号	667463-62-9
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> BrN <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	356.173
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2' Z, 3' E)-6-溴靛玉红-3'-脲 (BIO) 是一种高纯度有机溴化物, 化学式为  $C_{16}H_{10}BrN_3O_2$ , 分子量 356.173, CAS 登记号 667463-62-9。该化合物为橙红色至暗红色结晶性粉末, 具有典型的吲哚类衍生物结构特征, 其 Z/E 构型在 3' 位脲基上形成特定立体异构体。产品经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ , 在 DMSO 中溶解性良好 ( $>10$  mM), 甲醇中溶解度适中, 水溶性较低。其紫外吸收峰位于 280 nm 和 450 nm 附近, 需避光保存以维持稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

BIO 是一种高效、选择性的糖原合成酶激酶-3  $\beta$  (GSK-3  $\beta$ ) 抑制剂, 通过竞争性结合 ATP 位点发挥作用 ( $IC_{50} \leq 5$  nM)。在 Wnt/ $\beta$ -catenin 信号通路研究中具有关键价值, 可显著增强胚胎干细胞自我更新能力而不影响分化潜能。其溴代结构赋予更高的膜穿透性和代谢稳定性, 相比母核靛玉红衍生物具有更优的药理学特性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 干细胞研究: 维持多能干细胞未分化状态的关键工具分子
- 神经退行性疾病模型: 通过抑制 GSK-3  $\beta$  调控 tau 蛋白磷酸化
- 癌症研究: 靶向 Wnt 通路用于结直肠癌等相关机制研究
- 分子探针开发: 作为荧光标记前体用于激酶活性检测

### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于  $-20^{\circ}C$  干燥避光环境, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。工作液建议用无水 DMSO 现配现用, 终浓度推荐 0.1-10  $\mu M$  (根据细胞类型优化)。处理时需佩戴防护手套, 避免吸入粉尘。废弃物应作为有害化学品处置。

### 5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 报告, 包含 HPLC 纯度检测、NMR 结构确证及重金属残留数据。该化合物属于刺激性物质 (GHS 分类: H315-H319-H335), 操作应在通风橱中

进行。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。运输条件符合 UN2811 标准，需附带 MSDS 文件。