

埃文斯蓝 Evans Blue 说明书

货号：IE0280

保存：Powder: 2-8°C, 2 years; Insolvent(母液): -20°C, 6 months; -80°C, 1 year (protect from light)

产品简介

埃文斯蓝 (Evans Blue) 又称伊文思蓝、偶氮蓝，与台盼蓝都是细胞活性染料，常用于检测细胞膜的完整性和细胞是否存活。活细胞因有外排功能而无法被埃文斯蓝染成蓝色，而死细胞会被染成淡蓝色。因此可以通过此方法在显微镜下区分死细胞与活细胞，但无法区分死亡与坏死。

埃文斯蓝 (Evans Blue) 是一种非渗透染料，在质膜存在损伤时，染料可进入细胞质和核中并将它们染成蓝色。可用于检查细胞的活力和研究血脑屏障的通透性。

埃文斯蓝 (Evans Blue) 也是一种有效的 L-谷氨酸摄取抑制剂，通过膜结合的兴奋性氨基酸转运蛋白 (EAAT)。

产品参数

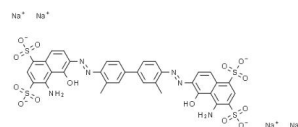
CAS : 314-13-6

分子式: $C_{34}H_{24}N_6Na_4O_{14}S_4$

分子量: 960.81

外观: Reddish brown Solid

溶解性: Soluble in Water/DMSO $\geq 5\text{mg/mL}$



使用说明 (仅供参考)

(一) 血脑屏障通透性

1. 取处理后的实验动物 (以小鼠为例)，经尾静脉或股静脉按照 2-3mL/kg 的比例注射 0.5%-3% Evans Blue 溶液 (使用合适的缓冲液进行配制)，小鼠眼睛、尾巴应在注射后出现蓝色。计时 1h 后处死小鼠，取目的脑组织，如批量实验需分别计时保证每只小鼠都暴露 1h。

注: Evans Blue 的用量建议根据具体实验进行调整。

2. 脑组织置于 1.5mL 离心管中，加入 1mL 用 50% 三氯乙酸 (建议使用 1×PBS 配制)，迅速用组织匀浆器将脑组织制成匀浆，10000×g 离心 20min。

注: 也可用甲酰胺处理。

3. 取上清用无水乙醇四倍稀释。

4. 取上述溶液，用分光光度计测 620nm 处吸光值 (OD 值)。同时测定已知不同梯度的标准 Evans Blue 的 OD 值，绘制标准曲线。根据标准曲线计算出待测样品的 Evans Blue 含量。

(二) 活细胞染色

1. 取 100μL 重悬细胞到常规离心管内，加入 100μL 0.5% Evans Blue 溶液，轻轻混匀染色 (染色时间可适当延长，但不宜超过 10min)。

2. 吸取少量经过染色后的细胞，用血细胞计数板计数。通常如果要比较精确地进行定量，每个细胞样品至少数 500 个细胞，数出蓝色细胞和细胞总数。

3. 细胞存活率 = (细胞总数 - 蓝色细胞数) / 细胞总数 × 100%

注意事项

1. 细胞染色时，注意凋亡小体偶尔也有拒染现象。
2. 血脑屏障通透性实验中，Evans Blue 溶液注射量应根据不同动物以及动物的重量调整。
3. 最好采用低温冷冻离心机进行离心。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
5. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。

使用本产品发表的文献

- [1]. Yin T, Du R, Wang Y, Huang J, Ge S, Huang Y, Tan Y, Liu Q, Chen Z, Feng H, Du J, Wang Y, Wang G. Two-stage degradation and novel functional endothelium characteristics of a 3-D printed bioresorbable scaffold. *Bioact Mater.* 2021 Aug 24;10:378-396. doi: 10.1016/j.bioactmat.2021.08.020. PMID: 34901554; PMCID: PMC8636822. (IF:14.1)
- [2]. Xu H, Wang H, Liang Z, Chen H, Yang D, Tang Z, Dai X. A novel biomineralization-inspired flocculation approach for harvesting high quality microalgal biomass: Dual action of cationic polyelectrolytes and nanosilica. *Bioresour Technol.* 2023 Nov;388:129739. doi: 10.1016/j.biortech.2023.129739. Epub 2023 Sep 9. PMID: 37696333. (IF:11.4)
- [3]. Liu W, Huang J, He S, Du R, Shi W, Wang Y, Du D, Du Y, Liu Q, Wang Y, Wang G, Yin T. Senescent endothelial cells' response to the degradation of bioresorbable scaffold induces intimal dysfunction accelerating in-stent restenosis. *Acta Biomater.* 2023 Aug;166:266-277. doi: 10.1016/j.actbio.2023.05.028. Epub 2023 May 19. PMID: 37211308. (IF:10.6)

注：更多文献请登录 Solarbio 官网查询。

相关产品

ID5110 台盼蓝

YA0810 血球计数板

YA0775 盖玻片 24*24mm