

## 伊文思蓝染色液(0.5%)

产品货号: R22115

产品规格: 100ml/500ml

### 产品简介:

伊文思蓝(Evans Blue)又称偶氮蓝, 分子式 $C_{34}H_{24}N_6Na_4O_{14}S_4$ , 分子量为960.80, CAS号为314-13-6。伊文思蓝属于一种常用的偶氮染料制剂, 因其分子量大小不血浆白蛋白相近, 而且在血液中不血浆白蛋白有很高的亲和力, 因此在神经科学研究中常被用于示踪观察血脑屏障(BBB)的完整性, 也用于细胞染色区分活细胞、死细胞, 亦可测定血容量。伊文思蓝作临床药物用于测定血浆和血容量, 也可作动脉插管的定位。正常情况下血浆白蛋白无法透过血脑屏障, 所以染色后如果神经系统血脑屏障完整, 不血浆白蛋白结合的伊文思蓝无法使其着色。相反, 如果神经系统血脑屏障被破坏, 伊文思蓝就可以进入神经系统并使其着色。在荧光波长470nm、540nm处有强峰, 680 nm处有弱峰。可以使用化学透析法和比色法进行检测。

伊文思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。活细胞不会被染成蓝色, 而死细胞会被染成淡蓝色。伊文思蓝染色后, 通过显微镜下直接计数或显微镜下拍照后计数, 就可以对细胞存活率进行比较精确的定量, 其中0.5%为最常用的浓度。活细胞因有外排功能而无法被伊文思蓝染色, 因此可以通过此方法在显微镜下区分死细胞不活细胞, 但无法区分死亡不坏死。

### 产品组成:

名称	规格	保存条件
伊文思蓝染色液(0.5%)	100ml/500ml	4°C, 避光

### 自备材料:

1. 注射器、组织匀浆器
2. PBS
3. 三氯乙酸或丙酮

### 操作步骤(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), 静脉注射Evans Blue Stain (0.5%)数秒至1分钟内, 小鼠眼睛、皮肤出现蓝色。0.5~1h后处死小鼠, 取目的脑组织。
2. 脑组织置于1.5ml离心管中, 加入1ml PBS, 迅速用组织匀浆器将脑组织制成匀浆, 1000g离心15min。
3. 取上清, 加入等量三氯乙酸, 4°C孵育18~24h。该步骤亦可采用如下操作: 取上清, 按上清:丙酮=3:7比例加入丙酮, 室温孵育24h。
4. 1000g离心20~30 min或2000g离心15min。
5. 取上述溶液1~2ml, 用分光光度计测620 nm处吸光值(OD值)。同时测定已知不同梯度的标准伊文思蓝的OD值, 绘制标准曲线。根据标准曲线计算出待测待测样品的伊文思蓝含量。

#### (二)活细胞染色

1. 取100 $\mu$ l重悬细胞到常规1.5ml或0.5ml离心管内, 入100 $\mu$ l Evans Blue Stain轻轻混匀, 染色3min(染色时间可适当延长, 但不宜超过10min)。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

QQ: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

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。细胞存活率计算公式如下：

$$\text{细胞存活率} = (\text{细胞总数} - \text{蓝色细胞数}) / \text{细胞总数} \times 100\%$$

**注意事项：**

1. Evans Blue Stain对人体有轻微毒性，请小心防护。
2. 细胞染色时，注意凋亡小体偶尔也有拒染现象。
3. 血脑屏障通透性实验中，Evans Blue Stain注射量应根据不同动物以及动物的重量调整。
4. 最好采用低温冷冻离心机进行离心。
5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期：**12个月有效。



扫一扫 加微信

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com