

0.4%台盼蓝染色液 (Trypan Blue Solution)

产品说明书

一、产品描述

0.4%台盼蓝染色液 (Trypan Blue Solution) 是一种用于细胞计数和细胞活率检测的即用型染色试剂。台盼蓝是一类细胞膜完整性排斥染料，正常活细胞因细胞膜结构完整，通常不被染色；死亡或膜完整性受损的细胞可摄取染料并呈蓝色。通过显微镜或细胞计数仪观察染色情况，可对活细胞与死细胞进行区分。

本产品适用于哺乳动物细胞悬液的常规计数、复苏后活率检测、传代前后状态评估、细胞冻存和复苏质量评价，以及转染、药物处理、消化传代等实验过程中细胞状态的快速判断。

本产品为 0.4%台盼蓝染色液，使用前无需配制。常规使用时可将细胞悬液与染色液按 1:1 体积比混合后计数。染色时间过长可能导致活细胞背景染色增加，建议完成混匀后及时观察和记录结果。

本产品仅供实验室研究使用，不用于临床诊断、治疗或人体/动物给药。台盼蓝染料具有一定刺激性，操作时应佩戴实验服、手套和护目镜，避免直接接触皮肤、眼睛和黏膜。

二、产品信息

目录号	产品名称	规格
SP00954-0100	0.4%台盼蓝染色液 (Trypan Blue Solution)	100 mL

三、试剂指南

室温运输；到货后应于 2~30℃ 避光保存，避免冷冻和长时间强光照射。有效期为 1 年。本产品经无菌处理，使用前请轻轻颠倒混匀，避免剧烈振荡或产生气泡。



开封后应严格按照无菌操作要求取用，使用后应立即拧紧瓶盖。建议避免枪头直接接触瓶口或瓶内液体，防止污染。若产品出现明显沉淀、絮状物、浑浊、颜色异常、瓶体破损或疑似污染，不建议继续使用。

四、操作流程

（一）使用前准备

1. 将 0.4% 台盼蓝染色液、细胞悬液和计数耗材平衡至室温。低温样本可能影响细胞状态和计数一致性。
2. 准备细胞计数板、血球计数板或适配的自动细胞计数仪耗材，并确认显微镜或计数仪处于可用状态。
3. 充分重悬待测细胞，使细胞分布均匀。若存在明显细胞团聚，可根据细胞类型和实验要求进行适当吹打、过滤或优化消化条件。

（二）手工计数操作

1. 取适量充分混匀的细胞悬液，与等体积 0.4% 台盼蓝染色液混合。常规可取 10 μ L 细胞悬液与 10 μ L 染色液混合。
2. 轻轻吹打或颠倒混匀，室温放置 1 ~ 3 min。染色时间应保持一致，以提高不同样本之间的可比性。
3. 将混合液加入血球计数板或一次性细胞计数板，避免产生气泡或液体外溢。
4. 在显微镜下观察并计数。未被染色、形态完整的细胞通常判定为活细胞；被染成蓝色的细胞通常判定为死细胞或膜完整性受损细胞。
5. 根据计数结果计算总细胞密度、活细胞密度和细胞活率。若样本细胞浓度过高或过低，应使用适宜缓冲液或培养基进行稀释后重新计数。

（三）自动细胞计数仪操作

1. 按照仪器说明书要求选择台盼蓝计数模式，并准备对应规格的计数板或计数杯。
2. 将细胞悬液与 0.4% 台盼蓝染色液按仪器推荐比例混合。若仪器无特殊要求，可先按 1:1 体积比进行。



3. 将混合液加入计数耗材后立即检测，避免长时间放置导致背景染色增加或细胞沉降。
4. 若计数结果提示细胞团聚、碎片过多或浓度超出检测范围，应优化细胞重悬、样本稀释或计数参数后重新检测。

（四）结果判读与数据记录

1. 活细胞通常表现为未染色或仅轻微背景色，死细胞或膜完整性受损细胞通常呈蓝色。
2. 细胞活率 (%) = 活细胞数 / 总细胞数 × 100%。活细胞密度应结合稀释倍数进行换算。
3. 建议记录样本来源、处理条件、染色比例、染色时间、稀释倍数、计数方法和计数时间，以便进行实验追溯和批间比较。
4. 台盼蓝法主要反映细胞膜完整性，不能完全替代代谢活性、凋亡检测或功能性检测。对于关键实验，建议结合其他检测方法综合判断细胞状态。

五、附加说明

注意事项

1. 本产品仅供科研使用，不得用于临床诊断、治疗或人体/动物给药。
2. 台盼蓝染料具有一定刺激性，操作时应避免吸入、吞咽或直接接触皮肤、眼睛和黏膜。
3. 染色后应尽快完成计数。放置时间过长可能导致活细胞被动摄取染料，使活率结果偏低。
4. 细胞团聚、碎片过多、细胞沉降或混匀不充分均可能影响计数准确性。检测前应充分重悬样本，并保持不同样本操作条件一致。
5. 废液和接触染料的耗材应按照实验室化学品及生物样本废弃物管理要求处理。



六、免责声明与客户服务

本产品应按照产品说明书所载明的适用范围、操作方法及储存条件使用。由于不同实验体系、样本来源及操作条件可能存在差异，用户在使用前应结合自身实验目的对产品适用性进行评估与验证。对于未按说明书要求使用、超出产品适用范围使用，或因操作条件变更而导致的实验结果差异或相关影响，本公司不承担相应责任。如需技术支持或更多产品信息，请联系 SPERIKON。

