

## 16%组织细胞固定液使用说明书

### 【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ES-8103	16% Tissue Fixer (16% PFA)	500ml
	使用说明书	1份

### 【保存条件】

-20℃避光保存，有效期1年；4℃避光储存，有效期3个月。

### 【概述】

固定液可使细胞或组织的蛋白质凝固，终止内源性或外源性酶反应，防止组织自溶或异溶，以保持原有结构和形态。对免疫组化而言更有原位保存抗原的作用，避免抗原失活或弥散。固定液种类很多，常见的有多聚甲醛、甲醛、戊二醛、乙醇、丙酮等。

多聚甲醛固定液是一种广泛用于免疫组化(IHC)、免疫荧光(IF)、免疫细胞化学(IC)、流式分析(FACS)等检测时组织、组织切片、细胞等生物样品固定的溶液。

本产品为16%多聚甲醛PBS溶液(16% PFA)，主要由多聚甲醛、磷酸盐、去离子水组成，该固定液适合于绝大多数组织和细胞的固定，是免疫组织化学和培养细胞的固定液之一，它能较好的保护组织和细胞的形态结构以及核酸。其固定效果好、应用广，适用于各种常见细胞或组织的固定，对皮肤、肌肉、内脏等均有良好的固定效果，但主要作用于蛋白质，无法固定尿酸和糖类等。

若需使用低浓度多聚甲醛，可使用PBS按比例稀释。

### 【使用建议】

4%多聚甲醛固定液为常用组织细胞固定液，该操作步骤以4%多聚甲醛固定液为例。如需使用浓度为16%的多聚甲醛固定液，该操作步骤仅供参考。

对于细胞样品，去除培养液后，按照每六孔板一个孔加入1毫升固定液的比例，加入4%多聚甲醛固定液。对于细胞涂片等其它细胞样品，加入固定液的量以充分盖住样品为准。通常室温固定10-20分钟即可，但固定较长时间，例如1-2小时也是可以的。后续需使用适当的洗涤液充分洗涤以去除残留的多聚甲醛。

对于组织切片，加入4%多聚甲醛固定液量以充分覆盖切片为准，或使用染色架进行固定。通常室温固定10-20分钟即可完成固定，但切片较厚时可以固定较长时间，例如1-2小时。

后续需使用适当的洗涤液充分洗涤以去除残留的多聚甲醛。

对于组织块样品，浸泡入 4% 多聚甲醛固定液中，室温或 4℃ 浸泡固定 2 到 24 小时。建议不超过 8 小时，除非组织块特别大，难以渗透。固定完成后，放入装有蒸馏水的离心管中清洗，每 15-30 分钟换一次水，共 6-8 次，建议在摇床进行，或用流水冲洗 1-2 小时。随后梯度脱水，进行包埋。如果暂时不包埋可放入 70-75% 的酒精中保存。

如将组织样品置于 16% 多聚甲醛固定液中浸泡储存，请避光放置。

### 【注意事项】

1. 仅限于科研使用，不可用于各种食品药品或临床治疗中。
2. 为了您的安全与健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
3. 本产品放置过久其中的醛基可能会被氧化为酸，使溶液 pH 降低，从而影响染色。
4. 不同细胞或组织样品所需的固定时间有所不同，应当根据细胞或组织的种类以及组织块的大小来调整固定时间。
5. 多聚甲醛虽然作用温和，但能硬化组织，固定时间过久会导致组织变脆，切片时易碎。因此固定时间通常不宜超过 24 小时。
6. 多聚甲醛可长期存在于固定过的细胞或组织样品中，固定完成后用适当的洗涤液或水冲洗数小时仍会有残留，因此后续实验结果如果受醛基影响，须尽量洗去残留的多聚甲醛。
7. 多聚甲醛固定液固定的细胞或组织样品在进行免疫组化检测时，有时需要对抗原先进行修复，然后才能进行免疫染色等后续操作。
8. 醛基与抗原蛋白的氨基交联形成羧甲基，使抗原决定簇的三维构象出现空间障碍。分子间交联形成的网格结构可能部分或完全掩盖某些抗原决定簇，使之不能充分暴露，可造成假阴性的染色，影响免疫组化结果。因此，多聚甲醛固定的细胞或组织样品在进行免疫组化检测时，有时需要对抗原先进行修复，然后才能进行免疫染色等后续操作。