

## 4%多聚甲醛固定液

### 【产品简介】

4%多聚甲醛固定液是一种广泛用于免疫组化、免疫荧光、免疫细胞化学、流式分析等检测时组织、组织切片、细胞等生物样品固定的溶液。

组织学上，4%的多聚甲醛穿透力强，固定均匀，能使组织硬化，有利于切片。该固定剂造成的组织收缩少，损伤小，较为温和，能很好的保存固有物质，保持组织的抗原性和细微结构。此外，多聚甲醛可用于固定并保存脂肪及脂类物质。

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。其固定原理不同，各有优缺点。目前在科学研究中多聚甲醛应用最广，通过形成分子间的交联从而使细胞或组织的三维结构得以被固定。多聚甲醛是甲醛的聚合物，性质比甲醛稳定，且对抗原的破坏能力弱于甲醛，因此，科学研究中常用多聚甲醛作为固定剂。

本产品由磷酸盐缓冲液溶解，pH 约为 7.2-7.4。

### 【产品组成】

名称	货号	规格	保存
4%多聚甲醛固定液	FMB-106	500ml	4°C
说明书		一份	

### 【操作说明】

#### 1. 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。

#### 2. 对组织切片

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。

#### 3. 对于组织块样品

浸泡入 4%多聚甲醛固定液中，室温或 4°C浸泡固定 2-24 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。

### 【注意事项】

1. 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。

2. 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。
  3. 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，4%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。
  4. 本产品对人体有害，操作时请小心，并注意有效防护以避免直接接触人体或吸入体内。
  5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
-