

经验交流

聚丙烯酰胺板状凝胶的简单干燥方法

梁舜薇 潘苏华

(中山大学中山眼科中心眼科研究所, 广州 510060)

关键词 聚丙烯酰胺凝胶, 干燥方法

我们依据组织逐级脱水的原理, 经过摸索得到一种经济简单的凝胶干燥方法, 特别是解决了浓度较高(10%—15%)凝胶和 3%—25% 梯度凝胶的干燥, 可将聚丙烯酰胺板状凝胶干燥成一张平整、透明的干胶片, 可直接照相或用感光胶片直接印制成负片。现将方法介绍如下:

1. 将电泳后经染色及脱色的凝胶(105×105×1.5 mm), 在流动的自来水浸泡 1—2h 漂去醋酸, 将凝胶放入 75% 乙醇中浸泡 1h。

2. 切换到 95% 乙醇内浸 30min, 此时凝胶块开始变为乳白色, 并收缩脱水。

3. 再换一次 95% 乙醇浸泡, 直至凝胶块变硬, 用手指稍加压力, 凝胶没有皱褶, 此时凝胶内的水分已经基本脱去, 凝胶的机械强度增大, 稍有弯曲。

4. 将玻璃纸(130×130mm)用水浸湿平铺在玻璃板上。

5. 取出经过脱水的凝胶块放入水中漂洗 2min, 凝胶块变软, 周边恢复透明。

6. 将凝胶块铺在有玻璃纸的玻璃板上(130×130×3mm), 用另一张经过用水湿透的玻璃纸铺上, 用手轻轻压平, 慢慢将气泡赶走(可在流水下进行)。

7. 用 4 块玻璃条沿凝胶块边压住玻璃纸, 用铁夹夹紧, 放置室温自然干燥。若天气潮湿, 放置过夜后再

在 60—70℃ 温箱下干燥 2—3h, 可得一块平整透明的干胶片。

8. 按干胶片的大小、剪去四周多余的玻璃纸, 用涤纶书写薄膜做成袋子, 将干胶片和衬托在底部的白纸放入袋内, 用酒精灯加热封口, 这样的干胶片可以长期保存, 不会受潮, 用白纸衬底可以使图谱更清晰, 容易观察。

浓度小于 10% 的凝胶, 可以用无水酒精按以前报道的方法⁽¹⁾处理, 亦可使用本方法进行, 但只需要用 75% 乙醇浸 30min 后再用 95% 乙醇浸 30min 即可, 不必用水浸泡。

干燥后的胶片, 比原凝胶缩小, 但图谱没有改变, 可以用相机将图谱拍下, 亦可以用感光胶片直接印制成负片, 这可以在暗室内将普通的晒相箱改装, 将红色灯泡除去, 曝光用的灯泡改为 8W 或更小的光源, 曝光时间要严格控制。我们设计了一个小型翻印箱, 利用普通电筒小电珠(两只)和 1.5V 5 号小电池作光电源, 加上显影罐和暗袋, 就可以代替暗室, 使用普通 120 黑白胶卷作底片, 印制出满意的电泳图谱负片, 可供放大印制正片图谱, 这对于没有理想照相机的小单位, 无疑是有益的尝试。

[本文于 1989 年 9 月 15 日收到]