

# 復旦大學

1930074005

醋酸纖維薄膜电泳-血清蛋白质分析

实验报告

姓名 程礼彬 专业 环境科学 年级 2019级 2021 组 10-29 日期 单周周五 评阅人 127-2-1

实验报告:

## 一. 实验目的

1. 熟悉使用醋酸纤维薄膜进行蛋白质电泳分离的办法.
2. 了解电泳原理, 认知血清蛋白的基本组成并理解蛋白质分离的用途.

## 二. 实验原理

1. 血清中各蛋白质的等电点大部分低于 pH 7.0. 故选取 pH 8.6 的碱性缓冲液, 使蛋白质带负电, 在电场中向阳极移动.
2. 各种蛋白质等电点不同, 在同一 pH 环境下, 等电点越低, 所带负电荷越多, 电泳速度越快.
3. 各种蛋白质分子量不同, 在同一 pH 环境下, 对电泳速度也有影响, 分子量越大, 电泳速度越慢.
4. 各种蛋白质百分含量不同, 百分含量越高, 谱带越宽.
5. pH 值分布波动范围越广, 蛋白质电泳结果越离散.

## 三. 实验材料, 仪器和试剂

1. 材料: 人的血清.
2. 仪器: 电泳仪, 电泳槽, 毛细管, 染色槽, 漂洗槽, 摇床, 镊子.
3. 试剂: 染色剂, 巴比妥缓冲液 (pH 8.6, 0.07M, 离子强度 0.06-0.07), 漂洗液.

## 四. 操作步骤

1. 取一片醋酸纤维薄膜, 选择粗糙面 (无反光) 朝上, 在距离底部 1.5cm, 距离两端各 0.5cm 处, 用铅笔轻划 1.0cm



扫描全能王 创建

# 復旦大學

1930074005 醋酸纖維薄膜电泳-血清蛋白质分析

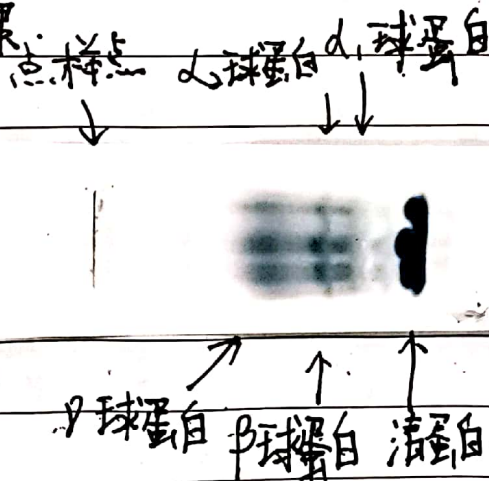
实验报告

姓名 程礼彬 专业 环境科学 级 2019级 2021.1.27 组 1 日期 单周周五 评阅人 127-2-1

实验报告:

1. 直线标记点样位置,并在右上角作标记.
2. 将标记后薄膜浸入 pH8.6 的巴比妥缓冲液中,完全浸透 1min 后取出并用纸巾吸取多余缓冲液.
3. 取一根毛细吸管吸取血清点样(粗糙面),在点样位置均匀地划一直线.
4. 将点样后的薄膜置于电泳槽滤纸上,点样面朝下,点样端置于阳极.
5. 用夹子将电泳后薄膜夹出,浸入氨黑 10B 染液中约 5min.
6. 用清水漂洗后,置于漂洗盒中,将盒放于摇床上开始浸洗.

## 五. 实验结果:



## 六. 实验讨论:

1. 造成实验结果不同的原因: 薄膜面的选取, 标记端即点样的位置, 漂洗时间的长短, 浸泡是否充分, 点样时是否划成一直线, 溶液离子强度等等.
2. 存在的问题: 在点样时有所停顿, 不够流畅.
3. 属性: 分子量等等.



扫描全能王 创建