

1. 简介

血液制品分离，尤其是清蛋白和γ球蛋白，最常用的方法是根据Cohn乙醇沉淀法改进的多种方法。不同的组分在严格定义的温度、酒精含量和pH值等过程参数下进行有选择性的沉淀。pH值是影响纯度和产率最关键的参数之一。

2. 应用难点

血液制品分离中pH在线测量的主要问题是：

- 1)蛋白质沉淀污染PH电极隔膜
- 2)低温(-10~ 2°C)
- 3)高酒精浓度(至40%)
- 4)测量的精度要求(+/-0.03pH)
- 5)耐CIP清洗
- 6)传统离线采样法(10%的料液于室温)测量值与在线(100%原液于低温)测量值之间的差异

3. 建议

3.1 仪器设备

反应罐侧面安装：

METTLER TOLEDO 复合pH电极：

型号： LoT465-50-T-S7/250/9848

订货号： 114653053

pH 1...11,-30...80°C,此电极不适用于蒸汽消毒，如需进行消毒，可选用80%的酒精溶液。

METTLER TOLEDO可伸缩型护套：

型号： InTrac776-SLM/100/1.4435/DN25/V

订 货 号： 52400833

目的：

- 1)防止放料后电极干放
- 2)可经常并随时对电极进行校验,清洗以保证极高的精度要求

温度传感器Pt100，适用于自动温度补偿，(单独安装于反应罐中)。

pH变送器：

型号:pH2220X/356/354/447/448/487

通用设备：

METTLER TOLEDO电解液 FRISCOLYT-B 订货号：20 9848 250

METTLER TOLEDO电极清洗液 订货号：20 9891 250

MTTTLER TOLEDO隔膜清洗液 订货号：20 9892 250

MTTTLER TOLEDO电极再生液 订货号：20 9895 250

3.2 维护 保养

1)用缓冲液pH4和pH7经常校准pH电极，频率视精度和生产频度而定

2)护套必须保持正压1.5巴

3)不测量时 用蒸馏水把电极冲洗干净并储存在METTLER TOLEDO电解液FRISCOLYT-B中

4 用户评价

在上海某血液制品厂家进行了连续 5个月的试验，MTTTLER TOLEDOpH测量系统完全能够承受如上所述的应用困难，而且大大减轻离线采样的繁琐与误差，用户非常惊讶和满意。

Arranged in P.R.China 10/99