

盐酸普鲁卡因的含量测定拍摄录像流程

录像题目：盐酸普鲁卡因的含量测定

视频制作注意：1.录像完成剪辑好后，需要配音和字幕说明；2.操作的评分标准要参考前期发的评分说明。

整体视频内容包括：

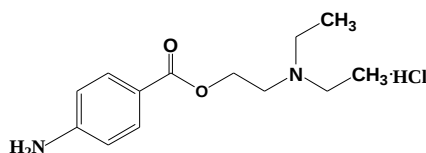
一、请验单：以 PPT 的形式在后期视频制作时添加上去

产成品请验单

请验部门：药物分析实验室 请验人：张三 请验日期：2017.3.27

品名	盐酸普鲁卡因	规格	50g/瓶
批号	170209	数量	10 件
生产日期	2017 年 3 月 5 日	有效期至	2019 年 3 月
生产厂家	辽源市百康药业有限公司	检验项目	含量测定
质量部签收人	李四	签收日期	2017.4.10

二、测定原理：盐酸普鲁卡因中因含有芳香第一胺，可在酸性溶液中与亚硝酸钠定量反应，生成重氮盐，现行版《中国药典》采用亚硝酸钠法中的重氮化滴定法进行含量测定，采用永停滴定法指示终点。



在屏幕上显示盐酸普鲁卡因的结构，再以字幕的形式闪出的盐酸普鲁卡因含量测定原理的文字说明红色字体部分。

测定方法：以 PPT 的形式在后期视频制作时添加上去

取本品约 0.6g，精密称定，照永停滴定法(通则 0701)，在 15~25℃，用亚硝酸钠滴定液(0.1mol/L)滴定。每 1ml 亚硝酸钠滴定液(0.1mol/L)相当于 27.28mg 的盐酸普鲁卡因 ($C_{13}H_{20}N_2O_2 \cdot HCl$)。

四、实训时拍摄的内容

(一) 称量

1.显示称量的整体场景：分析天平、电子天平、称量瓶、记录本、250ml 烧杯（2 个）的摆放位置。

2.称量（减量法称取两份样品）

1.称量前的准备

放好物品→计算取样范围 ($0.6 \pm 10\% = 0.54 \sim 0.66$ ，粗称 1.3g)→清洁→

检查水平→开机→调零

2.粗称(1.3g)

调零→加样品

3.精称

调零→敲出样品→回敲→记录读数

减量法称取两份样品

4.结束工作

回零→关天平→清洁→登记→洗涤称量瓶

(二)、滴定(两份样品)

1.显示滴定所需各种器具的整体场景:

所用仪器设备: ZYD-500 型自动永停滴定仪, 250ml 烧杯(3 个)、量筒 50ml、棕色 25ml 酸碱两用滴定管。

所用的试剂: 亚硝酸钠滴定液、纯化水、盐酸溶液(1→2)、溴化钾

暂停: 自动永停滴定仪拆开几部分(参考以下操作拆开)

2.仪器的安装

(1) 安装连接滴定装置

(2) 连接电磁阀

(3) 连接电极

(4) 连接搅拌器电源线

(5) 介绍滴定仪板面上的相关按钮(同时显示字幕)

开始、退出、极化电压、	延时、自动、手动	确认
-------------	----------	----

终点、预控点、灵每度	相关数字	取消
------------	------	----

3.滴定液的调节

(1) 装好滴定液

(2) 选择“手动”→“开始”: 进行排气和调零, 记下初读数(V_0)→“退出”

4.设置参数

(1) 灵敏度→0.01→“确认”

(2) 极化电→50mv→“确认”

(3) 预控点→16ml→“确认”

(4) 终点→20ml→“确认”

5.加入相关药物和试剂

在 250ml 中, 加入盐酸普鲁卡因约 0.6g(已预先精密称定)+水 40ml+盐酸(1→2) 15ml, 于电磁搅拌器上, 加入搅拌子, 搅拌溶解, +加 kBr_2 g→插入电极(预先除去电极帽), 调整好位置

6.滴定

选择“自动”→“开始”(显示“滴定”**特写**), 开始自动滴定, 到终点(显示“测量”**特写**), 记录读数(V_1), (V_1-V_0)为消耗滴定液的 ml 数

(三) 记录与报告

1.记录: 操作过程中完成

2.计算: (有计算的动作, 最后显示记录样本)

3.报告: (有做报告的动作, 最后显示报告样本)

五、结论: 以字幕形式显示(后期视频制作时添加)

按《中国药典》2015 版(二部)方法测定盐酸普鲁卡因的含量, 结果符合规定