

药分：杂环类药物的分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/16/2021_2022__E8_8D_AF_E5_88_86_EF_BC_9A_E6_c23_16959.htm

第十五章 杂环类药物的分析 第一节 吡啶类药物的分析 一、结构和性质：异烟肼 尼可刹米 二、鉴别试验：1、异烟肼的鉴别试验：2000版规定：加氨制硝酸银，产生气泡与黑色混浊，管壁生成银镜。

(1) 还原反应：酰肼基具有还原性，还原硝酸银中的Ag成单质银，肼基氧化成氮气。(2) 缩合反应：酰肼基和含羰基的试剂(芳醛)发生缩合反应。与香草醛缩合、测熔点用于鉴别。

(3) 沉淀反应：分子中吡啶环有碱性，可以和重金属盐类(氯化汞、硫酸铜、碘化钾)以及苦味酸形成沉淀。2、尼可刹米鉴别试验：(1) 戊烯二醛反应：属吡啶环的开环反应。与溴化氰开环成戊烯二醛衍生物，(2) 再与苯胺缩合，(3) 成黄色希夫氏碱。异烟肼氧化为异烟酸后亦可发生类似反应。(4) 水解反应：与硫酸铜或硫氰酸铵 三、异烟肼中游离肼检查：薄层色谱法检查原料药和注射剂中的游离肼。5、含量测定：1、异烟肼的含量测定：氧化还原滴定法，2000采用溴酸钾法。除原料药外，片剂、注射剂均用。2、尼可刹米含量测定：(1) 非水溶液滴定法(吡啶环具碱性)：原料药测定(2) 紫外分光光度法：注射剂测定 第二节 吩噻嗪类药物的分析 一、典型药物的结构和化学性质：硫原子有还原性，遇氧化剂氧化。盐酸异丙嗪 盐酸氯丙嗪 二、鉴别试验：1、紫外分光光度法：紫外吸收的特征吸收较强。2、氧化反应：本类药物可被硫酸、硝酸等氧化剂氧化呈色。3、Cl⁻的反应：因为盐酸盐。三、含量测定：1、非水溶液滴定法：原料药含量测定，氮原

子碱性极弱 2、紫外分光光度法：注射剂均加有维生素C作抗氧剂，避开VC吸收峰。 第三节 苯骈二氮杂类药物的分析 一、典型药物的结构和化学性质：氯氮、地西洋环上氮原子具有碱性，和有机碱沉淀剂沉淀，非水溶液滴定法测含量，有氯原子取代，紫外吸收。 二、鉴别试验：(1)沉淀反应：两者氮原子具有碱性，酸性液中与碘化钾沉淀。(2)水解后重氮化偶合反应：氯氮有此反应；地西洋无此反应(3)硫酸---荧光反应：(4)紫外分光光度法(5)氯元素的鉴别：燃烧破坏后测定 三、特殊杂质检查：地西洋检查去甲基安定，注射剂采用高效液相色谱法测定含量。 四、含量测定：1、非水溶液滴定法：2、紫外分光光度法：片剂含量测定两者均用该法，均检查溶出度。 3、高效液相色谱法：中国药典用本法

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com