

的波长处有最大吸收。

(3)取本品粗粉 1g,加乙醚 15ml 与氨试液 1ml,浸渍 1 小时,时时振摇,滤过,取滤液 5ml,蒸干,残渣加 7%盐酸羟胺甲醇溶液 5 滴与 0.1%麝香草酚酞甲醇溶液 1 滴,滴加氢氧化钾饱和的甲醇溶液至显蓝色后,再多加 2 滴,置 60℃水浴上加热 1~2 分钟,用冷水冷却,滴加稀盐酸调节 pH 值至 2~3,加三氯化铁试液和氯仿各 1 滴,振摇,上层液显紫色。

**【检查】 杂质(残茎)** 不得过 3% (《中国药典》2005 年版一部附录 IX A)。

**总灰分** 不得过 5.0% (《中国药典》2005 年版一部附录 IX K)。

**酸不溶性灰分** 不得过 0.8% (《中国药典》2005 年版一部附录 IX K)。

**酯型生物碱 制草乌 对照品溶液的制备** 精密称取乌头碱对照品 20mg,置 10ml 量瓶中,用无水乙醇溶解并稀释至刻度。

**标准曲线的制备** 精密量取对照品溶液 0.25ml、0.50ml、1.0ml、1.5ml、2.0ml、2.5ml,分别置 25ml 量瓶中,均加无水乙醇使成 2.5ml,各精密加入碱性盐酸羟胺试液 1.5ml,摇匀,在 60~65℃水浴中保温 10 分钟,放冷,加高氯酸铁试液 13ml,摇匀,放置 5 分钟,精密加入高氯酸试液 8ml,用高氯酸铁试液稀释至刻度,摇匀,放置 15 分钟,以相应试剂为空白,照紫外-可见分光光度法(《中国药典》2005 年版一部附录 V A)在 520nm 的波长处测定吸光度,以吸光度为纵坐标,浓度为横坐标,绘制标准曲线。

**测定法** 取本品粗粉约 10g,精密称定,置具塞锥形瓶中,加乙醚 50ml 与氨试液 4ml,密塞,摇匀,放置过夜,滤过,药渣加乙醚 50ml,连续振摇 1 小时,滤过,药渣再用乙醚洗涤 3~4 次,每次 15ml,滤过,洗液与滤液合并,低温蒸干。残渣加三氯甲烷 2ml 使溶解,转入分液漏斗中,用三氯甲烷 3ml 分次洗涤容器,洗液并入分液漏斗中,用 0.05mol/L

硫酸溶液振摇提取 3 次,每次 5ml,酸液依次用同一三氯甲烷 10ml 振摇洗涤,合并酸液,加氨试液调节 pH 值至 9,再用三氯甲烷振摇提取 3 次,每次 10ml,三氯甲烷液依次用同一水 20ml 振摇洗涤,合并三氯甲烷液,低温蒸干,残渣加无水乙醇适量使溶解,转入 5ml 量瓶中,用无水乙醇分次洗涤容器,洗涤液并入量瓶中,再加无水乙醇至刻度,摇匀。精密量取上述溶液及无水乙醇空白溶液各 2.5ml,分别置 25ml 量瓶中,照标准曲线的制备项下的方法,自“各精密加入碱性盐酸羟胺试液 1.5ml”起,依法测定吸光度,从标准曲线上读出供试品溶液中酯型生物碱的重量( $\mu\text{g}$ ),计算,即得。

含酯型生物碱以乌头碱( $\text{C}_{34}\text{H}_{47}\text{NO}_{11}$ )计,不得过 0.15%。

**【含量测定】 制草乌** 取本品中粉 10g,精密称定,照酯型生物碱测定法项下的方法,自“加乙醚 50ml”起至“洗液与滤液合并,低温蒸干”,用乙醚-三氯甲烷(3:1)的混合液代替乙醚。残渣加混合液 5ml 使溶解并蒸干,再加乙醇 5ml 使溶解,精密加入硫酸滴定液(0.01mol/L) 15ml、水 15ml 与甲基红指示液 3 滴,用氢氧化钠滴定液(0.02mol/L)滴定至黄色。每 1ml 硫酸滴定液(0.01mol/L)相当于 12.9mg 的乌头碱( $\text{C}_{34}\text{H}_{47}\text{NO}_{11}$ )。

含生物碱以乌头碱( $\text{C}_{34}\text{H}_{47}\text{NO}_{11}$ )计,不得少于 0.20%。

**【性味与归经】** 辛、苦,热;生品有大毒。归心、肝、肾、脾经。

**【功能与主治】** 祛风除湿,温经止痛。用于风寒湿痹,关节疼痛,心腹冷痛,寒疝作痛,麻醉止痛。

**【用法与用量】** 生草乌 0.3~0.9g;外用适量,用时捣碎;制草乌 1~3g。先煎。

**【注意】** (1)本品不宜与贝母、半夏、白及、白蔹、天花粉、瓜蒌同用。

(2)生草乌系毒性中药,应遵照《医疗用毒性药品管理办法》的有关规定使用。