

## 执业药师《中药学专业知识一》高频考点

《中药学专业知识（一）》最为执业药师考试的科目，有其独有的考试风格与特点，在历年的考试中，第三章、第六章、第八章所占分值最多，其次是第四章，抓住此四章内容，对于考试来说就已经成功了一大半。

根据最新考试大纲的要求及考试改革以来命题的趋向，医学教育网特别编写《中药学专业知识（一）》高频考点，来帮助学员简便、快捷、准确地抓住考试重点。

### Top1: 半夏、天南星

#### 【考情分析】

此药物在 2016 年考试中有考查，题型为最佳选择题和综合分析选择题。主要涉及章节为第四章考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

#### 【具体内容】

(1) 半夏为天南星科植物半夏的干燥块茎，含有毒性成分，炮制方法为复制法。其主要炮制品有生半夏、清半夏、法半夏、姜半夏。

清半夏：采用辅料为白矾，长于化痰，以燥湿化痰为主，用于湿痰咳嗽，痰热内结，风痰吐逆，痰涎凝聚，咯吐不出。

姜半夏：采用辅料为生姜和白矾，增强了降逆止呕作用，以温中化痰、降逆止呕为主，用于痰饮呕吐，胃脘痞满。

法半夏：采用辅料为甘草和生石灰，偏于祛寒痰，同时具有调和脾胃的作用，多用于痰多咳嗽，痰饮眩悸。

(2) 天南星属于天南星科植物天南星的干燥块茎，同时含有有毒成分，炮制方法以复制法最为常见，通过复制法进行炮制，降低了毒性，同时使燥湿化痰的作用增强。

### Top2: 麻黄

#### 【考情分析】

此药物在 2015 年、2016 年考试中均有考查，考查题型为配伍选择题。主要涉及章节为第三章和第四章、第七章和第八章考试分值为 1~3 分。

考频指数：★★★★

### 【具体内容】

(1) 麻黄主要成分为生物碱类，其中的麻黄碱按照结构属于有机胺类生物碱，其具有中枢兴奋作用，能兴奋大脑、中脑、延髓和呼吸循环中枢。

#### (2) 麻黄

生品发汗解表和利水消肿力强。多用于风寒表实证，风水浮肿，风湿痹痛，阴疽，痰核。

蜜麻黄性温偏润，辛散发汗作用缓和，以宣肺平喘力胜。多用于表证较轻，而肺气壅闭，咳嗽气喘较重的患者。

麻黄绒作用缓和，适于老人、幼儿及虚人风寒感冒。用法与麻黄相似。

蜜麻黄绒作用更缓和，适于表证已解而咳喘未愈的老人、幼儿及体虚患者。

(3) 麻黄为三基原植物，其来源为草麻黄、中麻黄、木贼麻黄，入药部分为草质茎。

(4) 麻黄的主要药理作用是发汗，但是注意这个是草质茎入药的情况，麻黄根入药的作用是敛汗。

### Top3: 何首乌、大黄

#### 【考情分析】

此药物在 2015 年、2016 年考试中均有考查，题型为最佳选择题、配伍选择题。主要涉及章节为第三章、第四章和第八章。考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

#### 【具体内容】

(1) 药材呈团块状或不规则纺锤形，切断面浅黄棕色或浅红棕色，显粉性，皮部有 4~11 个类圆形异型维管束环列，形成云锦状花纹，中央木部较大，有的呈木心。气微，味微苦而甘涩。

(2) 何首乌主要成分为蒽醌类化合物，以大黄素、大黄酚、大黄素甲醚、大黄酸、芦荟大黄素等为主，《中国药典》规定其指标性成分为大黄素和大黄素甲醚。

(3) 何首乌炮制时采用的方法是蒸法，采用此法可以是何首乌中总蒽醌、结合型蒽醌的含量减少，游离型蒽醌含量增减，从而减轻其致泻作用。

(5) 大黄中主要含有蒽醌类化合物，其主要泻下成分为蒽醌苷，通过炮制可以减轻其泻下作用。

清宁片：所用辅料为黄酒和熟蜜。泻下作用缓和，具缓泻而不伤气，逐瘀而不败正之功。用于饮食停滞，口燥舌干，大便秘结之年老、体弱者及久病患者，可单用。

#### **Top4：厚朴、桑白皮、白鲜皮**

##### **【考情分析】**

此知识点在 2015 年，2016 年均有考查，其涉及到的题型有综合分析选择题，是执业药师考试改革之后常出现知识之一。主要涉及内容为第二章、第三章和第八章。考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

##### **【具体内容】**

(1) 厚朴产地加工需要“发汗”，主要成分为厚朴酚、和厚朴酚，按照结构分类属于木脂素类化合物。

(2) 白鲜皮呈卷筒状，外表面灰白色或淡灰黄色，具细纵皱纹及细根痕，常有突起的颗粒状小点；内表面类白色，有细纵纹。质脆，折断时有粉尘飞扬，断面不平坦，略呈层片状，剥去外层，迎光可见有闪烁的小亮点。有羊膻气，味微苦。

(3) 桑白皮呈扭曲的卷筒状、槽状或板片状，长短宽窄不一，外表面白色或淡黄白色，较平坦，有的残留橙黄色或棕黄色鳞片状粗皮；内表面黄白色或淡黄色，有细纵纹。体轻，质韧，纤维性强，难折断，易纵向撕裂，撕裂时有白色粉尘飞扬。气微，味微甘。

#### **Top5：狗脊、绵马贯众**

##### **【考情分析】**

此知识点在 2014 年，2015 年，2016 年均有考查，其涉及到的题型有最佳选择题和配伍选择题，是执业药师考试改革之后常出现知识之一。学习时主要掌握其科属、药用部位以及显著的鉴别特征。考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

##### **【具体内容】**

(1) 狗脊为为蚌壳蕨科植物金毛狗脊的干燥根茎。生狗脊片：呈不规则长条形或圆形，切面浅棕色，较平滑，近边缘 1-4cm 处有 1 条棕黄色隆起的木质部

环纹或条纹，边缘不整齐，偶有金黄色绒毛残留；质脆，易折断，有粉性。

(2) 绵马贯众为鳞毛蕨科植物粗茎鳞毛蕨的干燥根茎和叶柄残基，表面黄棕色至黑褐色，密被排列整齐的叶柄残基及鳞片，并有弯曲的须根。叶柄残基呈扁圆形，表面有纵棱线，质硬而脆，断面略平坦，棕色，有黄白色维管束 5~13 个，环列；每个叶柄残基的外侧常有 3 条须根，鳞片条状披针形，全缘，常脱落。质坚硬，断面略平坦，深绿色至棕色，有黄白色维管束 5~13 个，环列，其外散有较多的叶迹维管束。气特异，味初淡而微涩，后渐苦、辛。

#### Top6: 黄芩、茯苓

##### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年均考查，其涉及到的题型有综合分析选择题，是执业药师考试改革之后常出现知识之一。主要涉及内容为第三章和第八章。考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

##### 【具体内容】

(1) 黄芩以根入药，呈圆锥形，扭曲，表面棕黄色或深黄色，有稀疏的疣状细根痕，上部较粗糙，有扭曲的纵皱或不规则的网纹，下部有顺纹和细皱纹。质硬而脆，易折断，断面黄色，中心红棕色；老根中心呈枯朽状或中空，暗棕色或棕黑色。气微，味苦。

黄芩中主要成分为黄酮类化合物如黄芩苷、汉黄芩苷等，其中黄芩苷为其指标性成分，黄芩久贮容易变绿，主要是因为其中的黄酮类化合物被氧化。

(2) 茯苓以菌核入药，在产地加工时需要进行“发汗”，其饮片白茯苓为不规则形的片块，表面白色至类白色，略粗糙或平坦。质坚硬。气微，味淡。

常与黄芪配伍应用：以补气利水的黄芪为主，配以利水健脾的茯苓为辅，茯苓能增强黄芪的补气利水效果等。此配伍属于七情配伍中的相使。

#### Top17: 延胡索

##### 【考情分析】

此药物在 2015 年、2016 年考试中均有考查，题型为最佳选择题。主要涉及章节为第三章和第八章。考试分值为 0~1 分。

考频指数：★★★★

### 【具体内容】

(1) 延胡索属于根及根茎类药材，按产地分类属于浙八味之一，其性状特点为：药材不规则扁球形，表面黄色或黄褐色，有不规则网状皱纹，顶端有略凹陷的茎痕，底部常有疙瘩状突起。质硬而脆，断面黄色，角质样，有蜡样光泽。气微，味苦。

(2) 延胡索主要成分为生物碱，其所含延胡索乙素又称为四氢巴马汀，此物质同时也是其指标性成分。延胡索乙素同时也是活血化瘀药的主要药效物质基础。

(3) 延胡索常用的炮制方法为醋炙法，制备工程中要注意先炒药后加醋。

### Top8: 果实及种子类中药

#### 【考情分析】

此药物在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有考查，题型为最佳选择题、配伍选择题以及多项选择题。考试分值为 3~5 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

##### (1) 科属来源

栀子来源于茜草科植物栀子的干燥成熟果实。

枸杞子来源于茄科植物宁夏枸杞的干燥成熟果实。

女贞子来源于木犀科植物女贞的干燥成熟果实

小茴香来源于伞形科植物茴香的干燥成熟果实。

##### (2) 鉴别特征

地肤子：呈扁球状五角星形，具膜质小翅 5 枚，背面中心有微突起的点状果梗痕及放射状脉纹 5~10 条；气微，味微苦。

吴茱萸：呈球形或略呈五角状扁球形，表面有多数点状突起或凹下的油点。顶端有五角星状的裂隙，基部残留被有黄色茸毛的果梗。气芳香浓郁，味辛辣而苦。

### Top9: 动物类药材-牛黄、羚羊角、地龙、乌梢蛇、蕲蛇、土鳖虫

#### 【考情分析】

此药物在 2015 年、2016 年考试中均有考查，题型为配伍选择题。考试分值

为2~3分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

(1) 相关专业术语：

牛黄—乌金衣、挂甲；羚羊角—骨塞、通天眼；地龙—白颈；乌梢蛇—剑脊；蕲蛇—方胜纹、佛指甲、翘鼻头、连珠斑。

(2) 入药部位：地龙、乌梢蛇、蕲蛇—除去内脏的动物体；土鳖虫—动物的干燥全体；牛黄—动物的病理产物；羚羊角—动物的角

(3) 鉴别特征：

土鳖虫呈扁平卵形，前端较狭，后端较宽。背部紫褐色，有光泽，无翅。前胸背板较发达，有胸背板3节，盖住头部；腹背板9节，呈覆瓦状排列。腹面红棕色，头部较小，有丝状触角1对，常脱落，胸部有足3对，具细毛和刺。腹部有横环节。质松脆，易碎。气腥臭，味微咸。

### Top10：矿物类中药

### 【考情分析】

此药物在2015年、2016年考试中均有考查，题型为配伍选择题。考试分值为2~3分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

(1) 来源：

朱砂来源为硫化物类矿物辰砂族辰砂。主含硫化汞（HgS）。

雄黄来源为硫化物类矿物雄黄族雄黄。主含二硫化二砷（As<sub>2</sub>S<sub>2</sub>）。

自然铜来源为硫化物类矿物黄铁矿族黄铁矿。主含二硫化铁（FeS<sub>2</sub>）。

(2) 条痕色

朱砂条痕色为红色或褐红色，雄黄条痕色为淡橘红色，自然铜条痕色为绿黑色或棕红色。

(3) 断面特征：

石膏—绢丝样光泽；雄黄—金刚石样光泽；自然铜、赭石—金属光泽。

### Top14：叶类及全草类中药—番泻叶、罗布麻叶、紫花地丁、穿心莲

### 【考情分析】

此药物在 2015 年、2016 年考试中均有考查，题型为最佳选择题和配伍选择题。考试分值为 2 分。

考频指数：★★★★

### 【具体内容】

(1) 番泻叶：呈长卵形或卵状披针形，叶端急尖，叶基稍不对称，全缘。上表面黄绿色，下表面浅黄绿色，无毛或近无毛，叶脉稍隆起。

(2) 罗布麻叶：多皱缩卷曲，有的破碎，完整叶片展平后呈椭圆状披针形或卵圆状披针形，淡绿色或灰绿色，先端钝，有小芒尖，基部钝圆或楔形，边缘具细齿，常反卷，两面无毛，叶脉于下表面突起。

注意罗布麻叶中的主要有效成分为强心苷。

(3) 紫花地丁：多皱缩成团，主根长圆锥形，淡黄棕色，叶基生，灰绿色，叶片展开后呈披针形或卵状披针形，蒴果椭圆形或 3 裂。

(4) 穿心莲：茎方柱形，节稍膨大，叶柄短，整株展平后成披针形或卵状披针形，上表面绿色，下表面灰绿色，两面光滑，味极苦。

Top11：白术、苍术、天花粉、山药、板蓝根

### 【考情分析】

此药物在 2015 年、2016 年考试中均有考查，题型为配伍选择题。主要涉及章节为第二章或第八章。考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

### 【具体内容】

(1) 白术属于浙药，为著名的浙八味之一，主产于浙江等地。来源于菊科植物白术的干燥根茎。

(2) 苍术来源于菊科植物茅苍术或北苍术的干燥根茎，具有“起霜”现象，鉴别特征为朱砂点。其切面黄白色或灰白色，散有多数橙黄色或棕红色的油室，有的可析出白色细针状结晶。

(3) 天花粉属于怀药，主要产地有河南和河北。来源于葫芦科植物栝楼或双边栝楼的干燥根。断面白色或淡黄色，富粉性，气微，味微苦。

(4) 山药为四大怀药之一，主产于河南。来源于薯蓣科植物薯蓣的干燥根

茎。断面白色，粉性。气微，味淡，微酸，嚼之发黏。

(5) 板蓝根主产地为河北，来源于十字花科植物菘蓝。

#### Top12: 当归、续断、玄参、杜仲

##### 【考情分析】

以上药物在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有考查，题型为最佳选择题和配伍选择题。考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

##### 【具体内容】

玄参产地加工：除去根茎、幼芽（供留种栽培用）、须根及泥沙，晒或烘至半干，堆放 3~6 天“发汗”，反复数次至内部变黑色，再晒干或烘干。

续断产地加工：秋季采挖，除去根头和须根，用微火烘至半干，堆置“发汗”至内部变绿色时，再烘干。

当归产地加工：一般栽培至第二年秋末采挖，除去茎叶、须根及泥土，放置，待水分稍蒸发后根变软时，捆成小把，上棚，以烟火慢慢熏干。

杜仲产地加工：4~6 月剥取，趁新鲜刮去粗皮，将树皮内表面相对层层叠放，堆积“发汗”至内皮呈紫褐色时，取出晒干。

#### Top13: 丸剂

##### 【考情分析】

此知识点在 2013、2015、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，分值为 4~5 分。

考频指数：★★★★★

##### 【具体内容】

###### (1) 丸剂的包衣

常见的药物衣有朱砂衣（镇静、安神、补心类药物常用）、黄柏衣（利湿、渗水、清下焦湿热的药物常用）、雄黄衣（解毒、杀虫类药物常用）、青黛衣（清热解毒类药物常用）、百草霜衣（清热解毒类药物常用）等。

###### (2) 丸剂水分要求

除另有规定外，蜜丸和浓缩蜜丸中所含水分不得过 15.0%；水蜜丸和浓缩水蜜丸不得过 12.0%；水丸、糊丸、浓缩水丸、不得过 9.0%。蜡丸、滴丸不检查水

分。

### (3) 溶散时限

溶散时限：除另有规定外，小蜜丸、水蜜丸和水丸应在 1 小时内全部溶散；浓缩丸和糊丸应在 2 小时内全部溶散；滴丸应在 30 分钟内全部溶散，包衣滴丸应在 1 小时内全部溶散。蜡丸照崩解时限检查法片剂项下的肠溶衣片检查法检查，在盐酸溶液中（9→1000）检查 2 小时，不得有裂缝、崩解或软化现象，再在磷酸盐缓冲液（pH6.8）中检查，1 小时内应全部崩解。

除另有规定外，大蜜丸及研碎、嚼碎后或用开水、黄酒等分散后服用的丸剂不检查溶散时限。

## Top14: 注射剂

### 【考情分析】

此知识点在 2015、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题、配伍选择题及多项选择题，分值为 3~4 分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

#### (1) 注射剂的溶剂

容器的洗涤：

粗洗：饮用水

精洗：纯化水、注射用水

溶剂或稀释剂：

口服、外用制剂：纯化水

注射剂、滴眼剂：注射用水

注射用灭菌粉末、注射剂：灭菌注射用水

提取剂：

饮片提取溶剂：饮用水（除另有规定外）

注射剂、滴眼剂等灭菌制剂所用饮片的提取剂：纯化水

#### (2) 质量要求

除另有规定外，注射剂容器应足够透明，以便内容物的检视，混悬型注射液不得用于静脉注射或椎管内注射；乳状液型注射液不得有相分离现象，不得用于

椎管注射。

灌装标示量为不大于 50ml 的注射剂时，应适当增加装量。除另有规定外，多剂量包装的注射剂，每一容器的装量一般不得超过 10 次注射量，增加的装量应能保证每次注射用量。

注射用无菌粉末的标签或说明书应标明其中所用辅料的名称，注射剂所用辅料中若有抑菌剂，在标签或说明书应标明抑菌剂的种类和浓度。

### (3) 注射剂的附加剂

常用抑菌剂为苯酚、甲酚、三氯叔丁醇等。

常用的调节渗透压的附加剂有氯化钠、葡萄糖等。

抗氧剂是一类易被氧化的还原剂。常用的有抗坏血酸、亚硫酸氢钠、焦亚硫酸钠、硫代硫酸钠等，一般用量为 0.1%~0.2%。

## Top15: 胶囊剂

### 【考情分析】

此知识点在 2013、2014、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，分值为 3~4 分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

#### (1) 明胶空心胶囊囊材的组成

①增塑剂，如甘油、山梨醇、羧甲基纤维素钠等；②增稠剂，如琼脂可增加胶液的胶冻力；③遮光剂，如二氧化钛；④着色剂，如柠檬黄、胭脂红等；⑤防腐剂，如对羟基苯甲酸酯类；⑥增光剂，如十二烷基磺酸钠，可增加囊壳的光泽；⑦芳香矫味剂。如乙基香草醛等。

#### (2) 软胶囊填充物料

软胶囊可填充各种油类或对囊壁无溶解作用的药物溶液或混悬液，也可充填固体药物。填充物料为低分子量水溶性或挥发性有机物（如乙醇、丙酮、羧酸等）或充填药物的含水量超过 5%，会使软胶囊溶解或软化；醛类可使囊膜中明胶变性；O/W 型乳剂会失水破坏，均不宜作为软胶囊的填充物。填充药物混悬液时，分散介质常用植物油或 PEG400。

## Top16: 眼用制剂

### 【考情分析】

此知识点在 2013、2014、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和多项选择题，分值为 3~4 分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

#### (1) 质量要求

除另有规定外，眼用半固体制剂每个容器的装量应不超过 5g，在启用后最多可使用 4 周。眼内注射溶液、眼内插入剂、供外科手术用和急救用的眼用制剂，均不得添加抑菌剂或抗氧化剂或不适当的附加剂。且应采用一次性使用包装。

除另有规定外，眼用制剂的无菌、装量、渗透压摩尔浓度，以及滴眼剂、眼内注射溶液的可见异物、混悬型滴眼剂和混悬型眼用半固体制剂的粒度、眼用半固体制剂的金属性异物、混悬性滴眼剂的沉降体积比等检查应符合《中国药典》制剂通则眼用制剂项下的有关规定。

#### (2) 影响吸收因素

①药物从眼睑缝隙的损失（可以起全身作用）；②药物的外周血管消除；③眼用制剂的 pH 及药物的 pKa；④刺激性；⑤表面张力；⑥黏度：增加黏度可使滴眼剂中药物与角膜接触的时间延长，有利于吸收。

#### (3) 抑菌剂

多剂量眼用制剂，应加适当抑菌剂。常用的抑菌剂有三氯叔丁醇、硝酸苯汞、苯乙醇、羟苯乙酯等。

### Top17：外用膏剂（附栓剂基质）

### 【考情分析】

此知识点在 2015、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，分值为 3~4 分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

#### (1) 软膏剂的基质

①油脂性基质主要包括油脂类（动、植物油）、类脂类（羊毛脂、蜂蜡）、烃类（凡士林、石蜡与液体石蜡）和硅酮类（二甲基硅油）。

②水溶性基质主要包括纤维素衍生物（甲基纤维素、羧甲基纤维素钠）、聚乙二醇。

③乳膏剂属于软膏剂的一种，只不过其基质比较特殊，称为乳剂型基质。常见的有油包水型基质（钙皂、羊毛脂、单甘油酯、脂肪醇）和水包油型基质（钠皂、三乙醇胺皂、脂肪醇性硫酸钠类、聚山梨酯）。

附：栓剂基质

①油脂性基质：可可豆脂、半合成脂肪酸甘油酯类（半合成椰子油脂、半合成山苍子油脂、半合成棕榈油脂）。

②水溶性基质：甘油明胶、聚乙二醇、聚氧乙烯（40）单硬脂酸脂、聚山梨酯 61 等。

## （2）质量要求

膏药的膏体应油润细腻、光亮、老嫩适度、摊涂均匀、无飞边缺口，加温后能粘贴于皮肤上且不移动；黑膏药应乌黑、无红斑，白膏药应无白点；软化点、重量差异等应符合规定；膏药应密闭，置阴凉处贮存。

贴剂的含量均匀度、释放度、微生物限度等照《中国药典》规定的检查方法检查，应符合规定。

## （3）影响吸收因素

①皮肤条件：应用部位、皮肤的病变、皮肤的温度与湿度、皮肤的清洁；②药物性质；③基质的组成与性质：基质组成、类型和性质；基质的 pH；附加剂；基质对皮肤水合作用；其他因素：药物的透皮吸收除上述影响因素外，还与药物浓度、应用面积、应用次数及与皮肤接触时间等密切相关。

## Top18：片剂的辅料

### 【考情分析】

此知识点在 2013、2014、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，分值为 2~3 分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

#### （1）崩解剂

常见的有羧甲基淀粉钠（优良崩解剂）、碳酸氢钠与枸橼酸功用可以作为泡

腾崩解剂。

(2) 吸收剂

磷酸氢钙为白色细微粉末或晶体，具有水不溶性、无引湿性的特点，且稳定性、流动性较好。

(3) 润湿剂与黏合剂

水、乙醇为常用的润湿剂，淀粉浆常用作黏合剂。

(4) 润滑剂

常见的为硬脂酸镁和聚乙二醇，此外硬脂酸、硬脂酸锌和硬脂酸钙也可用作润滑剂，其中硬脂酸锌多用于粉末直接压片。

**Top19: 散剂**

**【考情分析】**

此知识点在 2015 年考试中均有涉及，主要考查方式为配伍选择题，分值为 1~3 分。

考频指数：★★★★

**【具体内容】**

(1) 质量要求

供制散剂的原料药 均应粉碎。除另有规定外，内服散剂应为细粉；儿科用及局部用散剂应为最细粉。

散剂用于烧伤治疗如为非无菌制剂的，应在标签上标明“非无菌制剂”；产品说明书中应注明“本品为非无菌制剂”，同时在适应证下应明确“用于程度较轻的烧伤（I° 或浅 II°）”；注意事项下规定“应遵医嘱使用”。

(2) 用于烧伤[除程度较轻的烧伤 I° 或浅 II° 外]、严重创伤或临床必需无菌的局部用散剂，按照《中国药典》通则无菌检查法检查，应符合规定。

**Top20: 药物新型给药系统与制剂**

**【考情分析】**

此知识点在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，分值为 3~4 分。

考频指数：★★★★★

**【具体内容】**

(1) 不适于制成缓、控释制剂的药物

- ①生物半衰期( $t_{1/2}$ )很短(小于1小时)或很长(大于24小时)的药物;
- ②单服剂量很大(大于1g)的药物;
- ③药效剧烈、溶解度小、吸收无规律、吸收差或吸收易受影响的药物;
- ④需在肠道中特定部位主动吸收的药物。

(2) 缓控释制剂的类型

①骨架型缓释、控释制剂: 药物通过扩散、溶蚀作用而缓释; ②乳剂分散型缓释制剂:

借助油相对药物分子的扩散具有一定的屏障作用而达到缓释目的。③渗透泵式控释制剂: 系指利用渗透压原理制成的控释制剂, 能均匀恒速地释放药物。④膜控包衣型缓释、控释制剂: 常通过控制包衣膜的厚度、膜孔的孔径及其弯曲度等来达到延缓与控制药物释放速度的目的。⑤注射用缓释制剂: 注入人体后油中药物或混悬药物粒子, 向注射部位体液中分配或溶解的延缓作用而达到缓释目的。⑥缓释膜剂; ⑦胃滞留型缓释、控释制剂。

(2) 靶向制剂分类

按靶向的部位, 靶向制剂可分为:

一级靶向制剂: 系指达特定的靶组织或靶器官。

二级靶向制剂: 系指进入靶部位的特殊细胞(如肿瘤细胞)释药, 而不作用于正常细胞。

三级靶向制剂: 系指药物作用于细胞内的一定部位

(3) 对药物动力学主要参数(AUC、 $C_{max}$ )进行统计分析, 可作出生物等效性评价。

**Top21: 中药制剂分类、卫生与稳定性**

### 【考情分析】

此知识点在2013、2015、2016年考试中均有涉及, 主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题, 分值为2~3分。

考频指数: ★★★★★

### 【具体内容】

(1) 不同剂型、不同给药方式药物的起效时间快慢为: 静脉注射>吸入给

药>肌内注射>皮下注射>直肠或舌下给药>口服液体制剂>口服固体制剂>皮肤给药。因此急症患者宜选用注射剂、气雾剂、舌下片（滴丸也可以用于急性病患者的治疗）；而慢性病患者，宜选用丸剂、片剂、外用膏剂等。

#### （2）包装与贮藏条件

遮光：棕色或黑色材料；阴凉处：贮藏温度不超过 20℃；凉暗处：在避光条件下贮藏且温度不超过 20℃；冷处：贮藏温度为 2℃~10℃；常温：贮藏温度为 10℃~30℃。

（3）除另有规定外，研粉口服用贵细饮片，每 10g 不得检出沙门菌。

### Top22：液体制剂

#### 【考情分析】

此知识点在 2013 年、2015 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题和多项选择题，预计 2017 年会对此知识点进行考查，分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

（1）表面活性剂的毒性：阳离子型表面活性剂>阴离子型表面活性剂>非离子型表面活性剂。

（2）根据分子组成特点和极性基团的解离特点，将表面活性剂分为离子型表面活性剂和非离子型表面活性剂（如聚山梨酯类、单甘油酯）。根据离子型表面活性剂所带电荷，又可分为阴离子型表面活性剂[如脂肪醇硫酸（酯）钠类、肥皂类]、阳离子型表面活性剂（如洁尔灭、新洁尔灭）和两性离子型表面活性剂（如卵磷脂）。

（3）乳剂型液体制剂的不稳定现象

常见的为分层、絮凝、转相、破裂（不可逆）和酸败。

### Top23：各剂型水分含量的测定（附：饮片）

#### 【考情分析】

此知识点在 2016 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题和，分值为 0~2 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

(1) 散剂：按照《中国药典》水分测定法测定，除另有规定外不得过 9.0%。

(2) 浸出制剂：按照《中国药典》规定的方法检查，不含糖块状茶剂以及袋装茶剂与煎煮茶剂的水分不得过 12.0%，含糖块状茶剂的水分不得过 3.0%。

(3) 胶囊剂：除另有规定外，硬胶囊内容物的含水量不得过 9.0%，硬胶囊内容物为液体或半固体者不检查水分。

(4) 颗粒剂：除另有规定外，颗粒剂含水分不得过 8.0%。

附：按炮制方法及各药物的具体性状，一般炮制品的水分含量宜控制在 7%~13%。

#### Top24: 浸出制剂

##### 【考情分析】

此知识点在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，分值为 0~1 分。

考频指数：★★★

##### 【具体内容】

(1) 合剂若加蔗糖，除另有规定外，含糖量一般不高于 20% (g/ml)。除另有规定外，合剂应澄清。

(2) 糖浆剂含蔗糖量应不低于 45%(g/ml)。

(3) 煎膏剂中加入炼蜜或糖（或转化糖）的量，一般不超过清膏量的 3 倍，除另有规定外，煎膏剂应密封，置阴凉处贮存。

(4) 酊剂除另有规定外，每 100ml 相当于原饮片 20g。含有毒性药的酊剂，每 100ml 应相当于原饮片 10g。除另有规定外，流浸膏剂系指每 1ml 相当于饮片 1g 者为流浸膏剂；浸膏剂分为稠膏和干膏两种，每 1g 相当于饮片或天然药物 2~5g。

(5) 酒剂、酊剂、含乙醇的浸膏剂应检查甲、乙醇含量。

#### Top25: 生物碱

##### 【考情分析】

此知识点在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，预计今年分值为 6~7 分。

考频指数：★★★★★

## 【具体内容】

中药	主要化学成分	化学结构类型	指标成分
苦参	苦参碱、氧化苦参碱	双稠哌啶类,具有喹啉里西啶结构	苦参碱、氧化苦参碱
山豆根	苦参碱、氧化苦参碱	喹啉里西啶类	苦参碱、氧化苦参碱
麻黄	麻黄碱、伪麻黄碱	有机胺类生物碱	盐酸麻黄碱、盐酸伪麻黄碱
黄连	小檗碱、巴马汀、黄连碱、甲基黄连碱、药根碱和木兰碱	异喹啉类(季胺型生物碱)	盐酸小檗碱
延胡索	延胡索甲(乙)素	异喹啉类	延胡索乙素(四氢巴马汀)
防己	汉防己甲素、汉防己乙素	异喹啉类	粉防己碱、防己诺林碱
川乌	双酯型生物碱	二萜类	乌头碱、次乌头碱、新乌头碱
洋金花	莨菪碱(阿托品)、东莨菪碱	莨菪烷类	硫酸阿托品、氢溴酸东莨菪碱
天仙子	莨菪碱、东莨菪碱	莨菪烷类	莨菪碱、东莨菪碱
马钱子	土的宁、马钱子碱	吲哚类	土的宁(番木鳖碱)、马钱子碱
千里光	阿多尼弗林	吡咯里西啶类	阿多尼弗林
雷公藤	-	-	雷公藤甲素(二萜类)

### (2) 碱性

脂胺类、脂氮杂环类生物碱 > 芳香胺类、六元芳杂环生物碱。原因：氮原子的杂化方式不同。

麻黄碱 > 去甲基麻黄碱。原因：诱导效应。

麻黄碱 > 甲基麻黄碱。原因：空间效应。

莨菪碱 > 山莨菪碱 > 东莨菪碱。原因：空间效应。

钩藤碱 > 异钩藤碱。原因：氢键效应。

### Top26: 黄酮类化合物

#### 【考情分析】

此知识点在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，预计今年分值为 5~6 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

##### (1) 黄酮类化合物理化性质

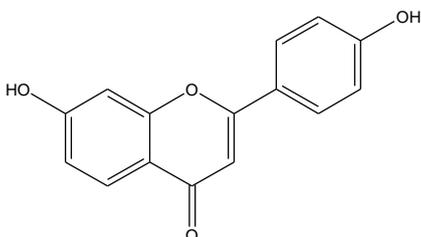
酚羟基的数量和位置对黄酮类化合物酸性有一定的影响,以黄酮为例其酸性顺序为: 7, 4'-二羟基>7 或 4'-羟基>一般酚羟基>5-羟基。

花色素中由于含有正电荷所以其水溶性最大。

### (2) 代表药物

中药	主要成分	化学结构类型	指标成分
葛根	大豆素、大豆苷、葛根素	异黄酮类	葛根素
陈皮	橙皮苷	二氢黄酮类	橙皮苷
槐花(槐米)	芦丁、槲皮素	黄酮醇类	总黄酮
银杏叶	槲皮素及其苷、山柰酚及其苷、木犀草素及其苷类	黄酮类、黄酮醇类	总黄酮醇苷、萜类内酯
满山红	杜鹃素	二氢黄酮类	杜鹃素

### (3) 母核结构类型



### Top27: 醌类化合物

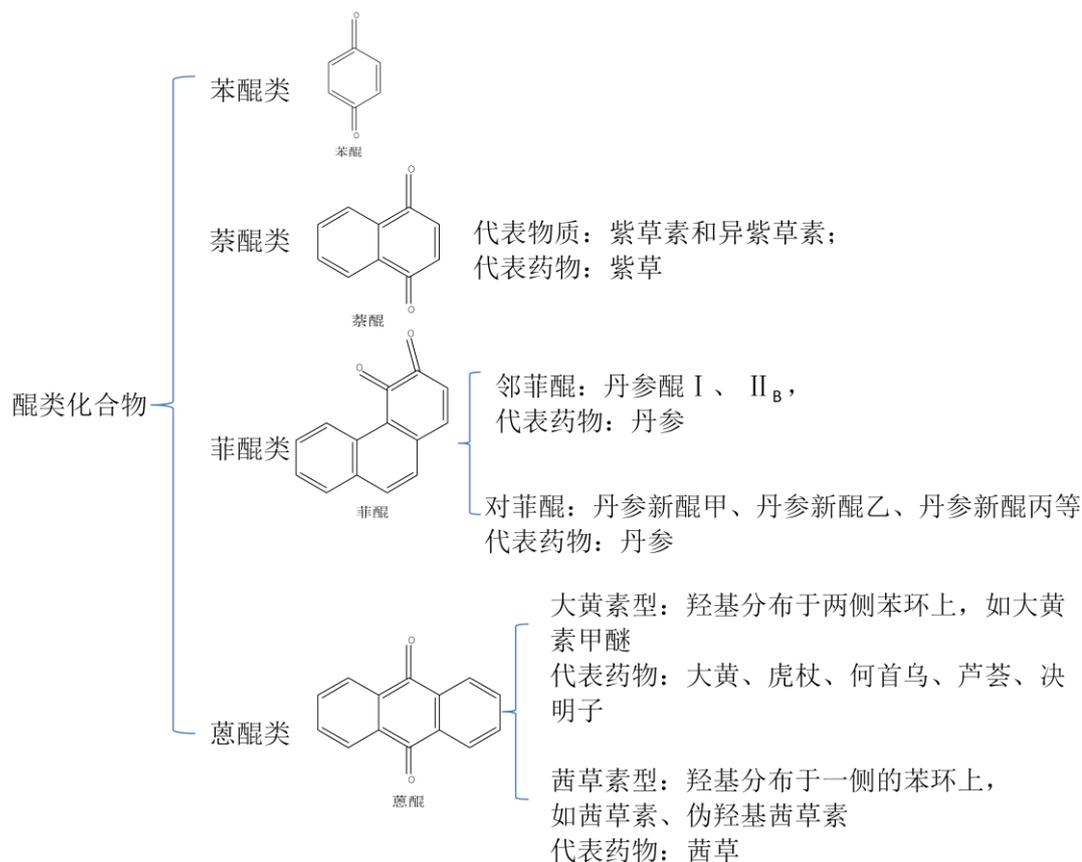
#### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年考试中均有涉及,主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题,预计今年分值为 4~5 分。

考频指数: ★★★★★

#### 【具体内容】

##### (1) 醌类化合物的分类



## (2) 醌类化合物的性质

①游离的醌类多具有升华性，小分子的苯醌及萘醌类具有挥发性，所以可以用水蒸气蒸馏法进行提取。

②蒽醌类化合物酸性强弱顺序：含-COOH > 含两个以上β-OH > 含一个β-OH > 含两个以上α-OH > 含一个α-OH。

## (3) 含有醌类成分的代表药物

中药	主要成分	结构类型	指标成分
大黄	大黄酸、大黄素、大黄酚、大黄素甲醚、芦荟大黄素	蒽醌类	芦荟大黄素、大黄酸、大黄素、大黄酚和大黄素甲醚含量之和
虎杖	大黄素、大黄酚、大黄酸及葡萄糖苷	蒽醌类	大黄素、虎杖苷
何首乌	大黄素、大黄酚、大黄素甲醚、大黄酸、芦荟大黄素	蒽醌类	大黄素、大黄素甲醚

芦荟	芦荟大黄素、大黄酸、大黄素、大黄酚、大黄素甲醚等	羟基蒽醌类衍生物	芦荟苷
丹参	丹参酮II <sub>A</sub> 、II <sub>B</sub>	邻菲醌	丹参酮类、丹酚酸B

### Top28: 皂苷类

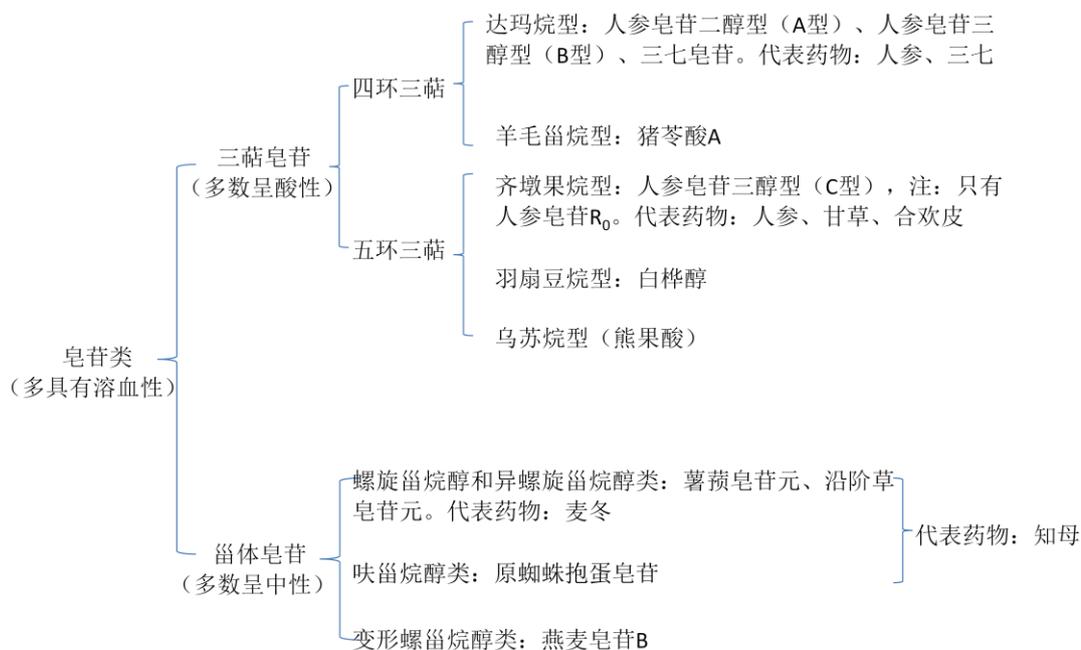
#### 【考情分析】

此知识点在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题、配伍选择题和综合分析选择题，预计今年分值为 4~5 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

(1)



(2) 代表药物及指标性成分

中药	主要成分	指标成分
人参	人参皂苷 Rb <sub>1</sub> 、人参皂苷 Rc、人参皂苷 Rd、人参皂苷 Re、人参皂苷 Rf、人参皂苷 Rg <sub>1</sub> 、人参皂苷 R <sub>0</sub> 等	人参皂苷 Rg <sub>1</sub> 、人参皂苷 Re、人参皂苷 Rb <sub>1</sub>
三七	人参皂苷 Rg <sub>1</sub> 、人参皂苷 Rb <sub>1</sub> 、三七皂苷 R <sub>1</sub>	人参皂苷 Rg <sub>1</sub> 、人参皂苷 Rb <sub>1</sub> 、三七皂苷 R <sub>1</sub>
甘草	甘草皂苷(甘草酸)	甘草酸、甘草苷

### Top29: 木脂素和香豆素类

#### 【考情分析】

此知识点在 2014 年、2015 年、2016 年考试中均有涉及，主要考查方式为最佳选择题和综合分析选择题，预计今年分值为 2~3 分。

考频指数：★★★★

### 【具体内容】

#### (1) 理化性质

①小分子香豆素有挥发性和升华性；

②7-OH 香豆素有强烈的蓝色荧光，呋喃香豆素也有荧光性，但要注意香豆素母核没有荧光性。

③香豆素类化合物在热稀碱溶液内可以开环生成顺邻羟基桂皮酸，加酸之后有可以闭环生成原来的酯，但长时间在碱中放置或者置紫外光下，加酸之后不能环合。

④香豆素具有光化学毒性，可以用于白化病的治疗。

#### (2) 代表药物

##### ①香豆素类

秦皮（秦皮甲素和秦皮乙素）、前胡（白花前胡甲素和白花前胡乙素）、肿节风（异嗪皮啶和迷迭香酸）、补骨脂（补骨脂素和异补骨脂素）。

##### ②木脂素类

五味子（五味子醇甲）、厚朴（厚朴酚与和厚朴酚）、连翘（连翘苷和连翘酯苷 A）、细辛（细辛脂素）。

### Top30: 强心苷及其他成分

### 【考情分析】

此知识点在 2014、2016 年考试中有涉及，主要考查方式为配伍选择题和多项选择题，预计今年分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

### 【具体内容】

(1) 强心苷中所含有的糖分为 $\alpha$ -去氧糖（常见的洋地黄毒糖属于 2,6-去氧糖）和 $\alpha$ -羟基糖。

#### (2) 强心苷分类

类型	连接方式	代表化合物
I 型强心苷	苷元- (2, 6-去氧糖) $x$ - (D-葡萄糖) $y$	紫花洋地黄苷 A

II型强心苷	苷元- (6-去氧糖) x- (D-葡萄糖) y	黄夹苷甲
III型强心苷	苷元- (D-葡萄糖) y	绿海葱苷
补充: 植物界存在的强心苷, 以 I、II型较多, III型较少。		

(3) 含有马兜铃酸的药物: 马兜铃、关木通、广防己、细辛、天仙藤、青木香、寻骨风。

### Top31: 主要动物药化学成分

#### 【考情分析】

此知识点在 2014 年、2015 年考试中有涉及, 主要考查方式为最佳选择题和综合分析选择题, 预计今年分值为 0~1 分。

考频指数: ★★★

#### 【具体内容】

- (1) 胆汁酸类物质含有甾体母核, 常见的有胆酸和别胆酸。
- (2) 蟾酥含有强心苷元, 其指标性成分为华蟾酥毒基和脂蟾毒配基。
- (3) 斑蝥中主要物质为斑蝥素, 按照结构分类属于单萜类化合物; 水蛭中主要成分为水蛭素, 按照结构分类属于多肽类化合物。

### Top32: 炮制的目的、辅料及饮片质量

#### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年考试中有涉及, 主要考查方式为最佳选择题、综合分析选择题和多项选择题, 预计今年分值为 3~4 分。

考频指数: ★★★★★

#### 【具体内容】

- (1) 炮制的目的
  - ①降低或消除药物的毒性或副作用; ②改变或缓和药物的性能; ③增强药物疗效, 肉豆蔻用面裹煨可以增强其固肠止泻的作用; ④便于调剂和制剂; ⑤改变或增强药物作用的部位和趋向。
- (2) 常用辅料及作用
  - ①酒及其作用: 酒性大热, 味甘、辛。能活血通络, 祛风散寒, 行药势, 矫味矫臭。
  - ②醋及其作用: 醋味酸、苦, 性温。具有引药入肝、理气、止血、行水、消肿、解毒、散瘀止痛、矫味矫臭等作用。

③盐水及其作用：食盐味咸，性寒。能强筋骨，软坚散结，清热，凉血，解毒，防腐，并能矫味。药物经食盐水制后，能引药下行，缓和药物的性能，增强药物的疗效，并能矫味、防腐等。

④灶心土：味辛，性温。能温中和胃，止血，止呕，涩肠止泻等。与药物共制后可降低药物的刺激性，增强药物疗效。

(3) 按炮制方法及各药物的具体性状，一般炮制品的水分含量宜控制在7%~13%。《中国药典》规定：制川乌含双酯型生物碱以乌头碱、次乌头碱及新乌头碱的总量计，不得过 0.040%；按干燥品计算，含苯甲酰乌头原碱、苯甲酰次乌头原碱及苯甲酰新乌头原碱的总量应为 0.070%~0.15%。马钱子含土的宁应为 1.20%~2.20%，马钱子碱不得少于 0.80%。巴豆的炮制品巴豆霜含脂肪油应为 18.0%~20.0%等。

### Top33: 炙法

#### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题和多项选择题，预计今年分值为 3~4 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

##### (1) 酒炙法及其举例

###### ①大黄

大黄	炮制品	应用
	生大黄	实热便秘，烧烫伤
	酒大黄（黄酒 10kg）	目赤咽肿，齿龈肿痛
	熟大黄	腹痛之副作用减轻，活血化瘀效果增强
	醋大黄（黄酒 30kg）	食积痞满，产后瘀停，为癥瘕癖积
	清宁片（黄酒 75kg，熟蜜 40kg）	大便秘结之年老、体弱者及久病患者可单用

###### ②黄连

黄连	炮制品	应用
	酒黄连	引药上行，黄其寒性，善清头目之火
	姜黄连	苦寒之性缓和、止呕作用增强
	萸黄连	抑制苦寒之性，使黄连寒而不滞，以清气分湿热、散肝胆郁火为主

##### (2) 醋炙及其举例

香附	生品	入解表剂中，以理气解郁为主
	醋香附	专入肝经，疏肝止痛作用增强，并能消积化滞
	四制香附	行气解郁，调经散结为主
	酒香附	通经脉，散结滞，多用于治疗寒疝腹痛
	香附炭	味苦、涩、性温，产生止血作用，多用于治疗妇女崩漏不止

### (3) 蜜炙法及其举例

麻黄常采用蜜炙法进行炮制。(详见 Top5)。

### Top34: 蒸、煮、燂法及其他制法

#### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题和综合分析选择题，预计今年分值为 3~4 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

##### (1) 蒸法

①何首乌：详见 Top6

②黄精：蒸制后补脾润肺益肾功能增强，并可以除去麻味，以避免对咽喉的刺激。

③地黄：熟地黄药性由寒转温，功效由清转补，可以借酒力行散，起到行药势、通血脉作用。具有补血滋阴，益精填髓的功能。用于血虚萎黄，心悸怔忡，月经不调，崩漏下血，肝肾阴虚，腰膝酸软，骨蒸潮热，盗汗遗精，内热消渴，眩晕，耳鸣，须发早白。

##### (2) 煮法

川乌、附子：详见 Top2。

##### (3) 燂法

苦杏仁：通过此法可以除去非药用部位；白扁豆：通过此法可以分离不同的药用部位，扁豆衣偏于祛暑化湿。

##### (4) 其他制法

①天南星、半夏采用复制法，通过此法可以降低毒性，其中半夏姜炙之后可以降低逆止呕、温中化痰，用甘草和生石灰炮制之后可以祛寒痰、调和脾胃。

②巴豆采用去油制霜法，可以降低毒性，缓和泻下作用。

③肉豆蔻采用煨法可以去除部分油脂，免于滑肠，增强固肠止泻作用。

⑤朱砂和雄黄采用水飞法进行炮制，芒硝采用提净法进行炮制。

### Top34: 炒法

#### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题和综合分析选择题，预计今年分值为 1~2 分。

考频指数：★★★

#### 【具体内容】

##### (1) 炒黄法

王不留行采用炒黄法需要炒至爆花，要求爆花率在 80%以上为宜，并且炒制过程中采用的火力为中火。

莱菔子采用炒黄法炮制之后，药性由升浮转为沉降，降低涌吐痰涎的副作用，长于降气化痰，消食除胀。属于典型的“生升熟降”之品。

##### (2) 炒焦法

药材	炮制方法			炮制作用
山楂	炒黄	炒焦	炒炭	生山楂—长于活血化瘀； 炒山楂—消食化积； 焦山楂—长于消食止泻； 山楂炭—具有止血、止泻的功效
栀子	炒黄	炒焦	炒炭	生品—苦寒降泄，易伤中气，且对胃有刺激性，脾胃较弱者服后易吐； 炒黄或炒焦—缓和了苦寒之性，避免伤胃； 炒炭—凉血止血作用

##### (3) 加辅料炒法

白术和山药既可以采用麸炒法，又可以采用土炒法进行炮制。

土炒白术借土气入脾，补脾止泻力胜；麸炒白术燥性得以缓和，健胃消胀作用增强。

山药生品可以补肾生精，益肺阴；土炒之后以补脾止泻为主；麸炒之后以补脾健胃为主。

### Top35: 煨法

#### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题和

综合分析选择题，预计今年分值为 1~2 分。

考频指数：★★★

### 【具体内容】

#### (1) 煅法分类及适用药物

明煅法：白矾、牡蛎、石决明、石膏

煅淬法：

①赭石（醋淬）：煅代赭石降低了苦寒之性，增强了平肝止血作用。用于吐血、衄血及崩漏等症。且煅后使质地酥脆，易于粉碎和煎出有效成分。

②自然铜（醋淬）：本品多煅制用，经煅淬后，可增强散瘀止痛作用。多用于跌打肿痛，筋骨折伤。

③炉甘石（水淬）：炉甘石经煅淬水飞后，质地纯洁细腻，适宜于眼科及外敷用，消除了由于颗粒较粗而造成的对敏感部位的刺激性。

扣锅煅：血余炭、棕榈炭

(2) 煅淬的主要目的：①使药物质地酥脆，易于粉碎，利于有效成分煎出。如代赭石、磁石。②改变药物的理化性质，减少副作用，增强疗效。如自然铜。③清除药物中夹杂的杂质，洁净药物。如炉甘石。

#### Top36：中药的性能

### 【考情分析】

此知识点在 2015 年、2016 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题和配伍选择题，预计今年分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

### 【具体内容】

(1) 寒凉性药物可清热、泻火、凉血、解毒，但过多使用容易伤阳助寒；温热性药物可温里散寒、补火助阳、温经通络、回阳救逆，但使用过多可以伤阴助火。

(2) 辛：能行、散，具有行气、活血、发散的作用；注：大多数能耗气伤阴，因此气虚阴亏者慎用。

甘：能补、缓、和，具有补虚、缓急、和中、调和药性的作用，另能解药、食毒；注：大多数能腻膈碍胃，因此中满气滞者慎用。

苦：能泄、燥、坚，苦能通泄、降泄、清泄；苦能燥湿；苦能坚阴、坚厚肠胃；注：大多能伤津、伐胃，因此津液大伤及脾胃虚弱者不宜大量用。

咸：能软、下，具有软坚散结、泻下通便作用；注：高血压动脉硬化患者慎用。

(3) 升浮表示上行和向外，因此升浮类药物具有升阳发表、祛风散寒、开窍、涌吐的作用。沉降表示能下行和向内，因此沉降类药物具有清热、泻下、利水渗湿、重镇安神、潜阳息风、消积导滞、降逆止呕的作用。

### Top37：马钱子

#### 【考情分析】

此药物在近几年考试中经常出现，主要涉及的章节有第三章、第四章、第八章。在考试中出现的题目类型涉及最佳选择题、配伍选择题。考试分值为 2~3 分。

考频指数：★★★★★

#### 【具体内容】

(1) 马钱子呈纽扣状圆板形，常一面隆起，一面稍凹下，表面密被灰棕或灰绿色绢状茸毛，自中间向四周呈辐射状排列，有丝样光泽。边缘稍隆起，较厚，有突起的珠孔，底面中心有突起的圆点状种脐。气微，味极苦。

(2) 该药材的主要有效成分是生物碱，其生物碱的种类主要有土的宁（又名番木鳖碱）、马钱子碱。此两种生物碱是其指标性成分也是毒性成分。

(3) 因马钱子含有毒性成分所以在使用时一般会进行炮制，常用的炮制方法是砂烫和油炸。

砂烫马钱子可以除去马钱子表面的绒毛，同时使土的宁、马钱子碱含量均有不同程度下降，起到降低毒性的作用。多用于风湿痹痛，跌打损伤等。

### Top38：乌头、附子

#### 【考情分析】

乌头和附子属于同源药物，考试中经常对其毒性等进行考察，在 2015、2016 的考试中均有涉及，且出题模式多样，除多项选择题之外都有体现。涉及教材内容包括第二章、第三章、第四章、第七章。考试分值为 2~3 分。

考频指数：★★★★★

### 【具体内容】

(1) 川乌的主要成分为生物碱类化合物，其所含有的双酯型乌头碱既是有效成分又是毒性成分，且毒性最大。

(2) 因川乌、附子中含有毒性成分，所以在用药时一般会进行炮制。川乌多采用煮法进行炮制，通过这一过程川乌中的双酯型生物碱会水解为单酯型生物碱，继续加热变为醇胺型生物碱，随着生物碱类型的变化，毒性也越来越小。附子的炮制品种有 5 个，其中黑顺片、白附片在炮制过程中都用到食用胆巴，不同之处在于黑顺片需要用调色液染色。附子炮制品淡附片采用的辅料为甘草和黑豆。

(3) 附子属于温里药，具有强心的作用，去甲乌药碱、去甲猪毛菜碱等能兴奋心脏的的 $\beta$ 受体，是附子强心的有效成分。

(4) 附子（川乌）属于川药，主产地为四川。

### Top39: 防己

#### 【考情分析】

此药物在 2016 年考试中有考查，题型主要有最佳选择题、配伍选择题、多项选择题主要涉及章节为第二章、第三章和第八章。考试分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

#### 【具体内容】

(1) 防己来源于防己科植物粉防己的干燥块根，其药材饮片呈类圆形或半圆形的厚片。外表皮淡灰黄色。切面灰白色，粉性，有稀疏的放射状纹理（习称车轮纹）。气微、味苦。

(2) 防己含有毒性成分马兜铃酸，在应用时应注意其对肾脏的毒害作用，含有毒性成分的药材常见的还有马兜铃、关木通、细辛、天仙藤、青木香、寻骨风等。

### Top40: 中药化学成分的提取及结构鉴定

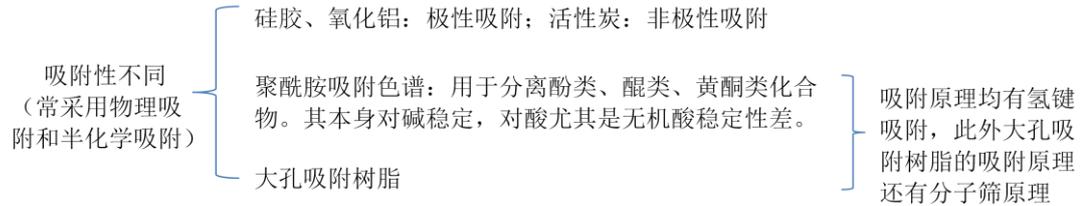
#### 【考情分析】

此知识点在 2014 年、2016 年考试中有涉及，主要考查方式为最佳选择题、配伍选择题和多项选择题，预计今年分值为 1~2 分。

考频指数：★★★★

#### 【具体内容】

(1) 根据吸附性不同采用的分离方法



(2) 常有的结构鉴定方法有质谱法、红外光谱法、紫外-可见吸收光谱、核磁共振法。