

冲刺预测班

中 药 学 专 业 知 识 （ 一 ）

国 家 执 业 药 师 资 格 考 试

主讲老师：姜 雅

2019

第四章 中药炮制与饮片质量

2015 5A+5B+2C+2X=14; 2016 5A+5B+2C+1X=13

2017 5A+5B+2C+1X=13; 2018 6A+5B+2C+1X=14

1	炮制的目的和对化学成分的影响 (生物碱、苷、挥发油)		1-2分	☆☆☆☆
2	固体辅料和液体辅料的作用		3-5分	☆☆☆☆☆
3	饮片的质量		1-2分	☆☆☆
4	炒、炙、煅、 蒸煮燂、其他	经典药材炮制方 法和作用	6-8分	☆☆☆☆☆

2019

5A+5B

» 第四章 中药炮制与饮片质量

一、炮制的目的和对化学成分的影响（生物碱、苷、挥发油）

（一）炮制的目的

1. 降低或消除药物的毒性或副作用：川乌、草乌、附子、半夏、天南星、甘遂、大戟、马钱子、斑蝥、苍耳子、蓖麻子、相思子，麻黄，柏子仁
2. 改变或缓和药物的性能：甘草、地黄
3. 增强药物疗效：逢子必炒，决明子、莱菔子、芥子
4. 便于调剂和制剂
5. 改变或增强药物作用的部位和趋向

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【2016年，X型题】

114. 中药炮制的目的有

- A. 增强药物疗效
- B. 降低药物的毒副作用
- C. 便于调剂和制剂
- D. 改变或药物的作用趋向
- E. 改变药物的性能

【答案】：ABCDE

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

（二）炮制与药物成分

含生物碱类、苷类、挥发油类药物成分

药物成分	影响情况
生物碱	(1) 高温发生分解、水解，达到制毒、增效的目的 (2) 酒、醋等辅料增加溶出 (3) 小分子生物碱易溶于水，应少泡多润
苷类	(1) 苷易溶于水，应少泡多润 (2) 杀酶保苷 (3) 酒可促进苷的溶解，增强疗效；醋可促进苷的水解，应避免使用
挥发油	(1) "抢水洗"，阴干 (2) 采用一定炮制方法除去挥发油，可降低副作用

第四章 中药炮制与饮片质量

二、辅料的作用

(一) 液体辅料作用和炮制的代表药材

辅料	作用	代表药材
酒	引药上行，活血通络，祛风散寒	大黄、黄连、当归、白芍、丹参、川芎、蕲蛇、黄芩
醋	引药入肝，解毒，散瘀止痛，矫味矫臭，促进有效成分煎出	甘遂、延胡索、乳香、香附、柴胡、五灵脂
蜂蜜	补中，解毒，润燥，矫味矫臭，调和药性	黄芪、甘草、麻黄、马兜铃、枇杷叶

第四章 中药炮制与饮片质量

续表

辅料	作用	代表药材
盐水	引药入肾，引药下行、强筋骨，软坚散结，解毒，防腐，并能矫味	杜仲、黄柏、泽泻、车前子、乳香
姜汁	发表散寒，温中止呕，解毒；姜制后能抑制寒性，增效减毒	厚朴、竹茹、半夏、黄连
麻油	清热，润燥；经麻油制后可使坚硬药物酥脆或降低药物毒性	蛤蚧、三七、淫羊藿、马钱子、

第四章 中药炮制与饮片质量

(1) 酒炙时，每100kg药物，用黄酒10～20kg。

(2) 醋炙时，每100kg药物，用米醋20～30kg，最多不超过50kg。

(3) 盐炙时，每100kg药物，用食盐2kg。

(4) 姜炙时，每100kg药物，用生姜10kg。若无生姜，可用干姜煎汁，用量为生姜的三分之一。

(5) 蜜炙时，炼蜜的用量视药物的性质而定。通常蜜炙时，每100kg药物，用炼蜜25kg。

(6) 油炙所用辅料为羊脂、酥油和麻油等。

羊脂炙淫羊藿，每100kg药物，用羊脂油20kg；油炸和油脂涂酥烘烤时，适量。

第四章 中药炮制与饮片质量

【配伍选择题】

- A. 引药入肝，散瘀止痛
- B. 祛瘀散寒，行水消肿
- C. 活血通络，祛风散寒
- D. 强筋健骨，软坚散结
- E. 润肠通便，解毒生肌

酒作为炮制辅料，其作用是

醋作为炮制辅料，其作用是

【答案】：CA

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

(二) 固体辅料作用和代表药材

辅料	作用	代表药材
米	补中益气，健脾和胃；与药物共制后，可增效减毒，降低刺激	党参、斑蝥
麦麸	能和中益脾，缓和燥性，增强疗效，除去药物不良气味，使药物色泽均匀一致，吸附油质	枳壳、苍术、白术、山药
土	入脾，温中和胃、止血、涩肠止泻	白术、山药、当归

第四章 中药炮制与饮片质量

续表

辅料	作用	代表药材
蛤粉	清热，利湿，化痰，软坚	阿胶
河砂	利于粉碎和煎出有效成分，另可破坏药物毒性成分，易于除去非药用部分	马钱子、骨碎补、 鳖甲、鸡内金 （“马甲线”和 “鸡脆骨”）
滑石粉	利尿，清热，解毒	水蛭

第四章 中药炮制与饮片质量

2. 固体辅料的用量

- (1) 麸炒时，每100kg药物，用麦麸10～15kg。
- (2) 米炒时，每100kg药物，用米20kg。
- (3) 土炒时，每100kg药物，用灶心土25～30kg
- (4) 砂炒时，砂的用量以能掩盖所加药物为度。
- (5) 蛤粉炒时，每100kg药物，用蛤粉30～50kg
- (6) 滑石粉炒时，每100kg药物，用滑石粉40～50kg。

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【2015年，X型题】

113. 宜用醋炙法炮制的中药有

- A. 甘遂
- B. 乳香
- C. 柴胡
- D. 五灵脂
- E. 白术

【答案】：ABCD

2019
5072

第四章 中药炮制与饮片质量

【2017年，A型题】

13. 山药治疗脾虚泻，宜选用的炮制方法是（）

- A. 炒黄
- B. 砂炒
- C. 土炒
- D. 炒炭
- E. 炒焦

【答案】：C

2019
5073

» 第四章 中药炮制与饮片质量

三、饮片质量-1. 饮片检查 (1) 杂质检查 (同净度)

果实种子类、全草类、树脂类	$\leq 3\%$
根类、根茎类、叶类、花类、藤木类、皮类、动物类、矿物类及菌藻类	$\leq 2\%$
炒黄品、米炒品	$\leq 1\%$
炒焦品、麸炒品	$\leq 2\%$
炒炭品、土炒品	$\leq 3\%$
酒炙品、醋炙品、盐炙品、姜炙品、米泔水炙品	$\leq 1\%$
药汁煮品、豆腐煮品、煅制品	$\leq 2\%$
发酵制品、发芽制品	$\leq 1\%$
煨制品	$\leq 3\%$

第四章 中药炮制与饮片质量

片型，色泽

片型

异形片不得过10%；极薄片不得超过该片标准厚度0.5mm；薄片、厚片、丝、块不得超过该片标准厚度1mm；段不得超过该标准厚度2mm

色泽

炒黄品、麸炒品、土炒品、蜜炙品、酒炙品、醋炙品、盐炙品、油炙品、姜汁炙品、米泔水炙品、烫制品等含生片、糊片不得过2%
炒焦品含生片、糊片不得过3%
炒炭品含生片和完全炭化者不得过5%；
蒸制品应色泽黑润，内无生心，含未蒸透者不得过3%
煮制品含未煮透者不得过2%
有毒药材应煮透
煨制品含未煨透者及糊片不得过5%
煨制品含未煨透及灰化者不得过3%

2019

» 第四章 中药炮制与饮片质量

(2) 水分检查：7%~13%；

(3) 灰分检查；

“生理灰分”：将干净而又无任何杂质的合格炮制品高温灼烧所得灰分。“酸不溶性灰分”：在总灰分中加入稀盐酸滤过，将残渣再灼烧所得灰分。

(4) 有害物质检查；

(5) 微生物检查。

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

最佳选择题

饮片片型的规定：异形片一般不超过

A. 15%

B. 10%

C. 5%

D. 3%

E. 1%

【答案】： B

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【2016年，A型题】

14. 除另有规定外，饮片水分含量宜控制的范围是

- A. 1%~3%
- B. 4%~5%
- C. 7%~13%
- D. 15%~18%
- E. 20%~25%

【答案】：C

2019
5073

» 第四章 中药炮制与饮片质量

四：具体落实到炮制方法和方法

（一）炒法（21）

（二）炙法（26）

（三）煅法（8）

（四）蒸、煮、燂法（12）

（五）其他制法（10）

2019

5072

第四章 中药炮制与饮片质量

（一）炒法（21）

1、清炒法

清炒法	药材	作用
炒黄	牛蒡子	缓和寒滑之性，以免伤中，并且气香，宣散作用更强，杀酶保苷，利于煎出。
	苍耳子	中火-（减毒机理：破坏毒蛋白）
	王不留行	（中火）-增强疗效
	莱菔子	“生升熟降” 改变了涌吐痰涎的副作用，既缓和了药性，又利于粉碎和煎出
	芥子	缓和辛散走窜之性，可避免耗气伤阴，并善于顺气豁痰

第四章 中药炮制与饮片质量

1、清炒法—续表

清炒法	代表药材	
炒焦	山楂	炒山楂-消食化积 ‘焦山楂-消食止泻，山楂炭-止血
	栀子	缓和苦寒之性
炒炭	大蓟	止血作用增强
	蒲黄	
	荆芥	产生止血作用

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【2017年，A型题】

16. 清炒（单炒）时，采用炒黄法的中药材是

- A. 芥子
- B. 蒲黄
- C. 大蓟
- D. 荆芥
- E. 枳壳

【答案】：A

2019
5072

第四章 中药炮制与饮片质量

【2016年，A型题】

17. 莱菔子的炮制方法是

- A. 土炒
- B. 麸炒
- C. 炒炭
- D. 炒黄
- E. 炒焦

【答案】：D

2019
5072

第四章 中药炮制与饮片质量

2、加辅料炒法

辅炒法	代表药材
麸炒	枳壳、苍术
米炒	斑蝥
土炒	白术、山药
砂炒	马钱子、骨碎补、鳖甲，鸡内金
滑石粉炒	水蛭
蛤粉炒	阿胶

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

总结		土炒
白术	1) 白术 2) 土白术 3) 麸白术	1) 健脾燥湿，利水消肿 2) 补脾止泻力胜，用于脾虚食少，泄泻便溏，胎动不安。 3) 增强健脾、消胀作用。用于脾胃不和，运化失常，食少胀满倦怠乏力，表虚自汗
山药	1) 山药 2) 土炒 3) 麸炒	1) 健脾益肺，滋肾益精，益肺止咳 2) 补脾止泻为主，用于脾虚久泻，或大便泄泻。 3) 补脾健胃为主。用于脾虚食少，泄泻便溏，白带过多

第四章 中药炮制与饮片质量

【2014年，B型题】

- A. 斑蝥
 - B. 决明子
 - C. 白术
 - D. 马钱子
 - E. 水蛭
1. 用米炒的是
 2. 用土炒的是
 3. 用砂炒的是

【答案】：ACD

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

（二）、炙法

酒炙	活血散瘀、祛风通络药及动物类	大黄、黄连、当归、蕲蛇、白芍、丹参、川芎
醋炙	疏肝解郁、散瘀止痛、攻下逐水	甘遂、延胡索、乳香、香附、柴胡、五灵脂
盐炙	补肾固精、疗疝、利尿和泻相火	杜仲、黄柏、泽泻、车前子

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

（二）、炙法

姜炙	祛痰止咳、降逆止呕	厚朴、竹茹
蜜炙	止咳平喘、补脾益气	黄芪、甘草、麻黄、枇杷叶、马兜铃
油炙		蛤蚧、淫羊藿、三七

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

1-酒炙		酒炙
大黄	1) 大黄 2) 酒大黄 3) 熟大黄 4) 大黄炭 5) 醋大黄 6) 清宁片 (黄酒、熟蜜)	1) 苦寒沉降，泻下作用峻烈 2) 升提之性，引药上行 3) 泻下作用缓和，腹痛之副作用减轻 4) 凉血化瘀止血 5) 泻下作用减弱，以消积化瘀为主 6) 缓泻而不伤气，逐瘀而不败正。大便秘结之年老、体弱者及久病患者
黄连	1) 黄连 2) 酒黄连 3) 姜黄连 4) 萸黄连	1) 泻火解毒、清热燥湿 2) 引药上行，缓其寒性，善清头目之火。 3) 止呕作用增强。 4) 抑制苦寒之性，散肝胆郁火为主

第四章 中药炮制与饮片质量

1-酒炙-续表		酒炙
当归	1. 酒当归 2. 土炒当归 3. 当归炭	活血通经、祛瘀止痛的作用增强 增强人脾补血作用，缓和油润而不滑肠。 以止血和血为主
白芍	1. 炒白芍 2. 酒白芍 3. 醋白芍 4. 土炒白芍	寒性缓和，以养血和营，敛阴止汗为主 酸寒伐肝之性降低，善于调经止血 引药入肝，敛血养血、疏肝解郁的作用最强 土气入脾，增强养血和脾、止泻作用
丹参	酒丹参	寒凉之性缓和，活血祛瘀、调经止痛功能增强
川芎	酒川芎	引药上行，增强活血行气止痛作用

第四章 中药炮制与饮片质量

【2015年，B型题】

【63-64】

- A. 增强活血调经作用
 - B. 增强润滑作用
 - C. 增强补血止血作用
 - D. 增强破血作用
 - E. 既增强补血作用，又缓和润滑作用
63. 酒当归的炮制作用是
64. 土炒当归的炮制作用是

【答案】：A E

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

2-醋炙		醋制
甘遂	醋甘遂	减毒，峻泻作用缓和
延胡索	① 醋延胡索 ② 酒延胡索	行气止痛作用增强（生物碱） 活血、祛瘀、止痛为主
乳香	① 醋乳香 ② 炒乳香	两者刺激性缓和，醋炙乳香还能增强活血止痛、收敛生肌的功效，并可矫臭矫

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

2-醋炙续表

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
	四制香附	行气解郁，调经散结为主
	酒香附	通经脉，散结滞，多用于治寒疝腹痛
	香附炭	产生止血作用，治妇女崩漏不止
柴胡	① 醋柴胡	① 疏肝止痛的作用增强
	② 鳖血柴胡	② 填阴滋血，增强清肝退热的功效

第四章 中药炮制与饮片质量

3-盐炙

杜仲	盐杜仲	引药入肾，直达下焦
黄柏	① 盐黄柏 ② 酒黄柏 ③ 黄柏炭	① 引药入肾，缓和枯燥之性，增加作用 ② 降低苦寒之性，引药上行，清血分湿热 ③ 止血
泽泻	① 盐泽泻 ② 麸炒泽泻	① 引药下行，增强泻热，利尿而不伤阴 ② 泻寒性稍缓，长于渗湿和脾，降浊升清
车前子	① 炒车前子 ② 盐车前子	① 寒性稍减，并能提高煎出效果 ② 泻热利尿而不伤阴，并引药下行

第四章 中药炮制与饮片质量

4-蜜炙

黄芪	炙黄芪	甘温而偏润，长于益气补中
甘草	炙甘草	甘温，以补脾和胃、益气复脉力胜
麻黄	① 麻黄 ② 蜜麻黄 ③ 麻黄绒 ④ 蜜麻黄绒	① 发汗解表和利水消肿-风寒表实证 ② 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 ③ 缓和，适于老人、幼儿及虚人风寒感冒 ④ 更缓和，适于表证已解而咳喘未愈的老人、幼儿及体虚患者

第四章 中药炮制与饮片质量

4-蜜炙

枇杷叶	蜜枇杷叶	增强润肺止咳
马兜铃	蜜马兜铃	缓和苦寒之性，增强润肺止咳的功效，并可矫味，减少呕吐的副作用

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

先炒后淋药物总结

炮制方法	药材
酒炙	五灵脂
醋炙	乳香、五灵脂
盐炙	车前子

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【2016年，B型题】

[65~67]

- A. 生麻黄
- B. 炙麻黄
- C. 炙麻黄绒
- D. 麻黄绒
- E. 炒麻黄

- 65. 风寒表实证，咳嗽气喘宜用
- 66. 表证较轻，咳嗽气喘较重的患者宜用
- 67. 表证已解而咳嗽未愈的患者宜用

【答案】：A B C

2019

5073

» 第四章 中药炮制与饮片质量

（三）煅法（8）

明煅	白矾、牡蛎、石决明、石膏
煅淬（醋、酒、药汁）	赭石、自然铜、炉甘石
扣锅煅法（闷煅）	血余炭-止血

2019
5073

» 第四章 中药炮制与饮片质量

煅法的炮制作用之-明煅法

白矾	酸寒之性降低，涌吐作用减弱，增强或收涩敛疮、止血化腐的作用
牡蛎	增强了收敛固涩作用，自汗盗汗
石决明	咸寒之性降低平肝潜阳的功效缓和，增强了固涩收敛、明目作用
石膏	具收敛、生肌、敛疮、止血的功能。用于溃疡不敛，湿疹瘙痒，水火烫伤，外伤出血

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

煅法的炮制作用-煅淬

赭石（醋）		降低苦寒之性，增强平肝止血作用。用于吐血、衄血及崩漏等
自然铜（醋）		增强散瘀止痛作用。用于跌打肿痛，筋骨折伤
炉甘石	煅炉甘石（水飞）	质地细腻，适于眼科及外敷用
	制炉甘石（三黄汤）	增强清热明目，敛疮收湿的功效

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【2017年，B型题】

[66-67]

- A. 煅石膏
- B. 煅牡蛎
- C. 煅炉甘石
- D. 煅石决明
- E. 血余炭

66. 用煅淬法炮制的饮片是

67. 用扣锅煅发炮制的饮片是

【答案】： C E

2019
5073

» 第四章 中药炮制与饮片质量

【2015年，X型题】

114. 煅淬法炮制常用的淬液有

- A. 酒
- B. 醋
- C. 麻油
- D. 药汁
- E. 蜜汁

【答案】： ABD

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

五、其他制法

方法	代表药材
蒸	何首乌、黄芩、黄精、地黄、人参、天麻
煮	川乌、附子、藤黄、吴茱萸
燀	苦杏仁，白扁豆
复制法	天南星，半夏
发酵法	神曲（苦杏仁、赤小豆、鲜青蒿、鲜苍耳草、鲜辣蓼等药加入面粉(或麦麸)（30~37℃，相对湿度70~80%
发芽法	豆芽（18~25℃，含水量应控制在42~45%，发芽率在85%以上）

第四章 中药炮制与饮片质量

五、其他制法

方法	代表药材	
制霜法	巴豆（降低毒性）、西瓜霜（芒硝），柏子仁（消除润肠通便的副作用）	
煨法	木香（吸油纸）	除去部分油质，实肠止泻作用增强
	肉豆蔻（麦麸，滑石粉，面粉裹+滑石粉）	除去部分油质，免于滑肠，刺激性减小，增强了固肠止泻
	葛根	
	诃子	
提净法	芒硝（萝卜）	
水飞	朱砂、雄黄	

第四章 中药炮制与饮片质量

【2015年，A型题】

为增强固肠止泻作用，宜用面裹煨的药材是

- A. 黄芪
- B. 肉豆蔻
- C. 槟榔
- D. 葛根
- E. 丹参

【答案】：B

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

（一）蒸法

何首乌	制何首乌	味转甘厚而性转温，增强了补肝肾、益精血的作用；消除了滑肠致泻的副作用
黄芩	黄芩（蒸）	杀酶保苷；软化药物，便于切片；
	酒黄芩（蒸）	借黄酒升腾之力，用于上焦肺热及四肢肌表之湿热
	黄芩炭	清热止血
黄精	酒黄精（蒸） 蒸黄精	蒸后补脾润肺益肾功能增强，并可除去麻味，以免刺激咽喉

第四章 中药炮制与饮片质量

续表

地黄	鲜地黄	
	生地黄	清热凉血
	熟地黄	熟地药性由寒转温，味由苦转甜，功能由清转补
	生地炭	凉血止血
	熟地炭	补血止血
人参	红参	大补元气
天麻	清蒸天麻	杀酶保苷；软化药物，便于切片

第四章 中药炮制与饮片质量

【2014年，A型题】

经过蒸制后使药物软化、还可以防止变绿的药材是

- A. 地黄
- B. 川乌
- C. 黄芩
- D. 黄精
- E. 何首乌

【答案】：C

2019
5073

第四章 中药炮制与饮片质量

（二）煮法

川乌	清水煮	降毒
藤黄（豆腐、荷叶，山羊血）		降低毒性、洁净药物
吴茱萸	制吴茱萸（甘草）	能降低毒性，缓和燥性
	盐吴茱萸	宜用于疝气疼痛

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

附子：毒性

双酯型乌头碱>单酯型乌头碱>无酯键的醇胺型生物碱

盐附子	胆巴+食盐	(有毒)
黑顺片	胆巴，煮至透心；调色液；蒸至出现油面、光泽	毒性降低，可直接入药
白附片	胆巴，煮至透心；剥去外皮；蒸透	毒性降低，可直接入药
炮附片	武火砂炒，至鼓起并微变色	以温肾暖脾为主
淡附片	甘草、黑豆加水共煮	长于回阳救逆，散寒止痛

第四章 中药炮制与饮片质量

【A型题】

淡附片的炮制需用

- A. 黑豆、甘草和水共煮
- B. 米泔水、甘草和水共煮
- C. 酒、甘草和水共煮
- D. 姜汁、甘草和水共煮
- E. 胆汁、甘草和水共煮

【答案】：A

2019
5073

» 第四章 中药炮制与饮片质量

【2015年，C型题】

某男，60岁，患有风湿性关节炎10年，症见肌肉、关节疼痛，僵硬畸形，屈伸不利，腰膝酸软，畏寒乏力。中医诊为尪痹，证属肝肾不足、风湿痹阻。处以尪痹颗粒，其药物组成为熟地黄、地黄、续断、淫羊藿、骨碎补、狗脊、羊骨、附子（黑顺片）等。

109. 处方中，将附子炮制加工为“黑顺片”时，所用的辅料是

- A. 草酸
- B. 醋
- C. 胆巴
- D. 豆腐
- E. 麦麸

【答案】：C

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

（三）燂法

苦杏仁	燂杏仁 炒杏仁	除去非药用部位，提高药效 长于温散肺寒，并可去小毒
白扁豆	扁豆衣 炒扁豆	分离不同的药用部位，增加药用品种

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【B型题】

- A. 蒸法
 - B. 煮法
 - C. 水飞法
 - D. 燀法
 - E. 煨法
1. 炮制黄芩应首先选用
 2. 炮制苦杏仁应首先选用
 3. 炮制附子应首先选用

【答案】： A D B

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

（四）复制法

药物	炮制方法	炮制关键点	炮制作用
半夏 2013A 2015B 2016	生半夏		有毒，使人呕吐，咽喉肿痛； 一般不做内服，多做外用， 用于疮痈肿毒，湿痰咳嗽
	清半夏	白矾	以燥湿化痰为主
	姜半夏	生姜, 白矾	温中化痰、降逆止呕
	法半夏	甘草, 生石灰	祛寒痰，调和脾胃

第四章 中药炮制与饮片质量

药物	炮制方法	炮制关键点	炮制作用
天南星	制天南星	白矾，生姜	燥湿化痰的作用增强
	胆南星	胆汁	药性由温转凉，味由辛转苦，功能由温化寒痰转为清化热痰。以清化热痰，息风定惊力强

2019

5073

第四章 中药炮制与饮片质量

【2016年，C型题】

某男，42岁，自述咽中如有物阻，咯吐不出，吞咽不下，胸腔满闷，或时而恶心。呕吐涎沫，中医诊为梅核气，治当行气散结，化痰辟逆，处方以半夏厚朴汤，其药物组成为姜半夏，茯苓，厚朴，生姜，紫苏叶

109. 处方中姜半夏长于（）

- A. 消痰行水，降气止呕
- B. 燥湿消痰，下气除滞
- C. 温肺祛痰，利气散结
- D. 温中化痰，降逆止呕
- E. 清化热痰，除烦止呕

【答案】：D

2019

感谢观看

请继续关注，精彩课程内容待续……

2019

5073

» 第五章 中药质量标准和鉴定

2018-2B; 2017-1A+1X; 2016-1A+3X; 2015-1A

1	药典的一些要求		☆☆☆☆
2	真实性 鉴定	性状鉴别	☆☆☆☆☆
		理化鉴别	☆☆☆☆
		显微鉴别	☆☆☆
3	安全性 鉴别	内源性有毒有害物质	☆☆☆☆☆
		外源性有毒有害物质	☆☆☆☆☆
4	质量评价		☆☆☆☆

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

一 药典的一些要求

(一) 凡例

1. 称量

称取“0.1g”系指称取重量可为0.06~0.14g

称取“2g”，可为1.5~2.5g

称取“2.0g”，可为1.95~2.05g

称取“2.00g”，可为1.995~2.005g。

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

2. 精密度

“精密称定” / “称定” 分别系指称取重量应准确至所取重量的千分之一/百分之一。

“精密量取” 系指量取体积的准确度应符合国家标准中对该体积移液管的精确度要求；

取用量为“约”若干时，系指取用量不得超过规定量的 $\pm 10\%$ 。

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

3. 恒重

差异在0.3mg以下；第二次及以后各次称重均应在规定条件下继续干燥1小时后进行；炽灼至恒重的第二次称重应在继续炽灼30分钟后进行。

4. 温度

除另有规定外，应以 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 为准

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

二 中药的真实性鉴定（一般跟第八章结合）

（一）性状鉴别

1. 形状

党参根顶端具有的瘤状茎残基术语称“狮子头”

防风的根头部具有的横环纹习称“蚯蚓头”

海马的外形鉴定术语称“马头蛇尾瓦楞身”

2019

5073

第五章 中药质量和鉴定

2. 断面

“菊花心”是指药材断面维管束与较窄的射线相间排列成细密的放射状纹理，形如**开放的菊花**，如**黄芪**、**甘草**、**白芍**等。



2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

“车轮纹”是指药材断面维管束与较宽的射线相间排列成稀疏整齐的放射状纹理，形如古代木质车轮，如防己、青风藤等；



2019

5073

» 第五章 中药质量标准和鉴定

(二) 理化鉴别

(1) 物理鉴别

蜂蜜和薄荷油的**相对密度**

冰片（合成龙脑）的**熔点** 2010B

肉桂油的**折光率** 2010B

(2) 膨胀度测定：**车前子、哈蟆油、葶苈子**（停车加油）

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

【A型题】

《中国药典》2010 年版一部规定，应测定相对密度的药材是

()

- A. 血竭
- B. 儿茶
- C. 蟾酥
- D. 蜂蜜
- E. 冰片

【答案】：D

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

(3) 微量升华

微量升华薄针黄，白斑牡丹徐长。

大黄	黄色针状、枝状和羽状结晶
薄荷	无色针簇状结晶
牡丹皮、徐长卿根	羽状结晶
斑蝥	白色柱状或小片状结晶

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

【2014年，X型题】

可通过测定膨胀度来进行鉴别的中药材有

- A. 葶苈子
- B. 决明子
- C. 五倍子
- D. 哈蟆油
- E. 蟾酥

【答案】：AD

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

(三). 细胞内含物鉴定和细胞壁性质检查

(1) 内含物

淀粉粒	碘试液	蓝色或紫色
糊粉粒	碘试液	棕色或黄棕色
	硝酸汞试液	
脂肪油、挥发油或树脂	苏丹Ⅲ试液	
硅质	加硫酸不溶解	

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

续表

菊糖	10% α -萘酚乙醇溶液，再加硫酸	
黏液	钨（lǎo）红试液	
草酸钙结晶	稀醋酸	不溶解
	稀盐酸	溶解而无气泡产生
	硫酸	逐渐溶解，片刻后析出针状硫酸钙结晶
碳酸钙结晶 (钟乳体)	稀盐酸	溶解，同时有气泡产生。

第五章 中药质量标准和鉴定

(2) 细胞壁性质检查

木质化细胞壁	间苯三酚	
木栓化或角质化细胞壁	苏丹Ⅲ试液	
纤维素细胞壁	氯化锌碘试液，或先加碘试液润湿后，稍放置，再加硫酸溶液	
硅质化细胞壁	硫酸	无变化

2019
5073

» 第五章 中药质量标准和鉴定

【A型题】

植物类药材显微鉴定时，加10% α -萘酚乙醇溶液，再加硫酸，显紫红色并溶解的后含物是

- A. 糊粉粒
- B. 草酸钙结晶
- C. 碳酸钙结晶
- D. 菊糖
- E. 硅质块

【答案】： D

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

【2013年，A型题】

植物类药材显微鉴定时，加稀醋酸不溶解，加稀盐酸溶解而无气泡发生的内含物是（ ）

- A. 碳酸钙结晶
- B. 硅质块
- C. 草酸钙结晶
- D. 糊粉粒
- E. 淀粉粒

【答案】：C

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

三、中药安全性检测

（一）内源性有毒、有害物质及检测

有害物质种类	存在药材
（1）肾毒性成分马兜铃酸	关木通、广防己、青木香、马兜铃、天仙藤、朱砂莲等
（2）肝毒性成分吡咯里西啶生物碱	千里光、佩兰等
双重作用	乌头碱、苦杏仁苷、土的宁、斑蝥素等
	朱砂、雄黄、信石等

第五章 中药质量标准和鉴定

【X型题】

《中国药典》2010 年版一部规定，应检查内源性毒性成分的药材和饮片有（ ）

- A. 白芍
- B. 桔梗
- C. 制川乌
- D. 附子
- E. 制草乌

【答案】：BCD

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

（二）外源性有害物质及检测

- 1：重金属（与硫代乙酰胺或硫化钠作用显色的金属杂质，如铅、镉、汞、铜等）及有害元素
- 2：残留的农药：气相色谱法
- 3：黄曲霉毒素（是强烈的致癌物质）：高效液相色谱法
- 4：二氧化硫

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

1. 重金属及有害元素

黄芪、甘草、丹参、西洋参、白芍、金银花、枸杞子、山楂、
阿胶、牡蛎：

需要测定铅、镉、汞、铜重金属元素的

骑（黄芪）着草（甘草）担（丹参）起西洋（西洋参）的勺
（白芍）子，金（金银花）色的狗（枸杞子）喜欢吃山（山楂）上
的阿胶和牡蛎。

2019

5073

第五章 中药质量标准和鉴定

2. 残留的农药

分类	检测方法	残留农药	药材
有机氯	气相色谱法	滴滴涕 (DDT) 六六六 (BHC)	人参、西洋参、甘草、黄芪
有机磷		敌敌畏、对硫磷、乐果	
拟除虫菊酯类			

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

3. 黄曲霉毒素

大枣、水蛭、地龙、肉豆蔻、全蝎、决明子、麦芽、陈皮、使君子、柏子仁、胖大海、莲子、桃仁、蜈蚣、槟榔、酸枣仁、僵蚕、薏苡仁等

4. 二氧化硫

光山药、毛山药、天冬、天花粉、牛膝、白及、白术、白芍、党参、粉葛、天麻等

记忆方法：牛山耽搁三白天

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

【2015年，X型题】

1. 《中国药典》规定，应检查二氧化硫残留量的药材有

- A. 山药
- B. 天冬
- C. 牛膝
- D. 天麻
- E. 天花粉

【答案】： ABCDE

2019
5073

第五章 中药质量标准和鉴定

四 中药的质量评价

(一) 纯度检查的分类及内容

分类		重要举例
水分测定	(1) 费休氏法（容量滴定法和库仑滴定法）	
	(2) 烘干法	不含和少含挥发性成分的药品，如三七、广枣等
	(3) 减压干燥法	含挥发性成分的贵重药品，如厚朴花、蜂胶等
	(4) 甲苯法	挥发性成分的药品，如肉桂、肉豆蔻、砂仁
	(5) 气相色谱法	辛夷

第五章 中药质量标准和鉴定

续表

分类		重要举例
灰分测定	总灰分测定法	总灰分中不溶于稀盐酸的灰分。大黄，当归，秦艽
	酸不溶性灰分测定法	
色度检查		含挥发油或油脂类成分的中药，在贮藏过程中常发生氧化、聚合、缩合而致变色或“走油”。白术
酸败度测定	酸值	杏仁、郁李仁等。
	羰基值	
	过氧化值	

第五章 中药质量标准和鉴定

【2014年，A型题】

中国药典2010年版一部规定：应进行色度检查的药材是

- A. 白术
- B. 天麻
- C. 人参
- D. 白芍
- E. 当归

【答案】：A

2019
5073

感谢观看

请继续关注，精彩课程内容待续……

2019

5073