

2024年执业药师《中药学专业知识(一)》考前十页纸

第一章 中药与药品质量标准

- 《神农本草经》是我国现存最早的药学专著，载药 365 种，上、中、下三品分类。
- 《本草经集注》首创自然属性分类，初步确立综合性本草著作编写模式，载药 730 种。
- 《新修本草》是我国历史上第一部官修药典性本草，开创了图文对照编撰药学专著先例，载药 850 种。
- 《证类本草》集宋代以前本草之大成，载药 1746 种。
- 《本草纲目》集我国 16 世纪以前药学成就之大成，载药 1892 种。
- 《本草纲目拾遗》创古本草增收新药之冠。
- 《中华本草》当代本草代表作。

• 凡寒凉性药物，即表示其具有清热、泻火、凉血、解热毒等作用；凡温热性药物，即表示其具有温里散寒、补火助阳、温经通络、回阳救逆等作用。

• 辛味能散、能行，有发散、行气、活血作用；甘味能补、能缓、能和，有补虚、和中、缓急、调和药性作用；酸味（涩味）能收、能涩，有收敛固涩作用；苦味能泄、能燥、能坚，有通泄、降泄、清泄、坚阴、坚厚肠胃作用；咸味能软、能下，有软坚散结、泻下通便作用；淡味能渗、能利，有利水渗湿作用。

• 辛味药大多能耗气伤阴，气虚阴亏者慎用；甘味药大多能腻膈碍胃，令人中满，凡湿阻、食积、中满气滞者慎用；酸味药（涩味）大多能收敛邪气，凡邪未尽之证均当慎用；苦味药大多能伤津、伐胃，津液大伤及脾胃虚弱者不宜大量用；淡味药过用，亦能伤津液，阴虚津亏者慎用。

- 具有升浮和沉降二向性的药物，有胖大海、前胡。

• 升浮类药能上行向外，分别具有升阳发表、祛风散寒、涌吐、开窍等作用；沉降类药能下行向内，分别具有泻下、清热、利水渗湿、重镇安神、潜阳息风、消积导滞、降逆止呕、收敛固涩、止咳平喘等作用。

• 对因功效：属于祛邪功效的有祛风、散寒、除湿、清热、泻下、涌吐、解毒、杀虫等；属于扶正功效的有补气、助阳、滋阴、养血等；属于调理脏腑或气血功效的有疏肝、柔肝、宣肺、和中、理气、活血、安神、开窍、潜阳、息风等；属于消除病理产物功效的有消食、利水、祛痰、化瘀、排石、排脓等。

- 对症功效：如止痛、止血、止呕、止咳、平喘、止汗、涩肠止泻、涩精止遗等。

- 对病证功效：如截疟、蚀疮、祛风湿、通鼻窍、利胆退黄、消痈排脓、驱杀绦虫等。

- 对现代病症功效：如高血压、高脂血症、糖尿病、肿瘤等。

• 炮制的目的：降低或消除药物的毒性或副作用、改变或缓和药物的性能、增强药物疗效、便于调剂和制剂、提高中药净度，确保用药质量和剂量。

- 七情配伍：单行、相须、相使、相畏、相杀、相恶、相反。

• 相须、相使表示增效，临床用药要充分利用；相畏、相杀表示减毒，应用毒烈药时需考虑选用；相恶表示减效，用药时应加以注意；相反表示增毒，原则上应绝对禁止。

• 相须：石膏配知母；相使：黄芪配茯苓；相畏：半夏畏生姜；相杀：生姜杀半夏；相恶：人参恶莱菔子；相反：乌头反半夏，甘草反甘遂。

• 组方原则：君臣佐使。君药：体现处方的主攻方向；臣药：辅助君药加强治疗主病和主证、针对兼病或兼证起治疗作用。佐药：佐助药、佐制药、反佐药；使药：引经药、调和药。

- 药味加减变化：麻黄汤和三拗汤、麻黄汤和麻黄加术汤。

- 药量加减变化：四逆汤和通脉四逆汤、小承气汤和厚朴三物汤。

- 剂型变化：抵挡汤和抵挡丸、理中丸和人参汤。

- 适用于有效成分遇热不稳定的中药提取方法是浸渍法。
- 主要根据氢键吸附原理分离物质的方法是聚酰胺色谱法。
- 主要根据沸点高低分离物质的方法是分馏法。
- 主要根据分子大小差别分离物质的方法是凝胶色谱法、膜分离法。
- 黄酮等酚酸性物质被碱性氧化铝吸附，或生物碱被酸性硅胶吸附属于化学吸附。
- 聚酰胺对黄酮类、醌类化合物之间的氢键吸附属于半化学吸附。
- 极性强弱：水>甲醇>乙醇>乙酸乙酯>三氯甲烷>乙醚>苯>己烷。
- 中药化学成分的结构鉴定方法：质谱（MS）、红外光谱（IR）、紫外—可见光吸收光谱（UV-Vis）、核磁共振谱（NMR）。

• 药物起效快慢顺序：静脉注射>吸入给药>肌肉注射>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。

- 党参（狮子头）、防风（蚯蚓头）、海马（马头蛇尾瓦楞身）。
- 菊花心：甘草、黄芪、白芍。
- 金井玉栏：黄芪、板蓝根、桔梗。
- 车轮纹：防己、青风藤。
- 茅苍术（朱砂点）、大黄（星点）、牛膝与川牛膝（筋脉点）、何首乌（云锦状花纹）、商陆（罗盘纹）。
- 西红花加水浸泡后，水液染成黄色，药材不变色；秦皮水浸，浸出液在日光下显碧蓝色荧光；苏木投热水中，水显鲜艳的桃红色；葶苈子、车前子等加水浸泡，则种子变黏滑，且体积膨胀；小通草遇水表面显黏性；熊胆粉投入清水杯中，即在水面旋转并呈黄色线状下沉而短时间内不扩散；哈蟆油用温水浸泡，膨胀度不低于55。

• 需要进行黄曲霉毒素限量检查的药材和饮片有：九香虫、土鳖虫、大枣、马钱子、地龙、肉豆蔻、延胡索、全蝎、决明子、麦芽、远志、陈皮、使君子、柏子仁、胖大海、莲子、桃仁、蜈蚣、蜂房、槟榔、酸枣仁、僵蚕、薏苡仁。

- 规定二氧化硫残留量不得超过 400mg/kg 的药材和饮片有：毛山药、光山药、天冬、天花粉、天麻、牛膝、白及、白术、白芍、党参、粉葛等。山药片不得超过 10mg/kg。
- 含叶量：穿心莲、薄荷不得少于30%；广藿香不得少于20%。
- 当归总灰分不得超过 7.0%，酸不溶性灰分不得超过 2.0%。秦艽总灰分不得超过 8.0%，酸不溶性灰分不得超过 3.0%。

第二章 中药材生产和中药饮片炮制

- 产于四川的道地药材有川乌、金钱草、黄连、黄柏、附子等。
- 产于云南的道地药材有三七、木香、重楼、马钱子等。
- 产于河南的道地药材有地黄、牛膝、山药、菊花等。
- 产于浙江的道地药材有杭麦冬、杭菊花、杭白芍、白术、玄参、延胡索、郁金、山茱萸、浙贝母等。
- 产于内蒙古的道地药材有甘草、黄芪、麻黄等。
- 产于东北的道地药材有人参、鹿茸、细辛、龙胆等。
- 当归（甘肃）、天麻（贵州、四川）、泽泻（福建）、板蓝根（河北）、薄荷（江苏）、枳壳（江西）、木瓜（安徽）。
- 槐花花蕾期芦丁含量最高；甘草在开花前期甘草甜素含量最高；三颗针落果期适宜采收；牡丹皮 3 年生适宜采收；人参 6 年生秋季适宜采收；明党参春季采收；蛤蟆油霜降期采收。

- 根及根茎类一般在秋、冬两季植物地上部分将枯萎时及春初发芽前或刚露苗时采收；茎木类一般在秋、冬两季采收，木类全年可采收；皮类一般在春末夏初采收；叶类多在开花前和果实成熟前采收（桑叶宜在秋冬采收）。

- 洋金花在花初开时采收；红花在花冠由黄变红时采收；红娘子、青娘子、斑蝥在清晨露水未干时捕捉。
- 玉竹揉搓；天麻、红参蒸至透心；白芍煮至透心；太子参置沸水中略烫；桑螵蛸、五倍子蒸至杀死虫卵或蚜虫；厚朴、杜仲、玄参、续断、茯苓发汗。

- 常用的水处理软化方法：淋法、淘洗法、泡法、漂法、润法、其他（木瓜蒸后呈棕红色，趁热切片；鹿茸刮去茸毛，加酒稍润，置高压锅脐上喷汽趁热切片，边蒸边切）。

- 药材软化程度检查方法：弯曲法、指掐法、穿刺法、手捏法、刀切或折断法。
- 干燥后饮片含水量应控制在7%~13%为宜。
- 炒黄：牛蒡子（文火）、芥子（文火）、王不留行（中火）、莱菔子（文火）（生升熟降）、苍耳子（中火）、槐花（文火）。

- 牛蒡子炒后缓和寒滑之性，杀酶保苷。芥子炒后缓和辛散走窜之性，杀酶保苷。
- 苍耳子炒后降低毒性，偏于通鼻窍。
- 炒焦：山楂（武火）、栀子（中火）、槟榔（中火）。
- 炒炭：大蓟（武火）、蒲黄（中火）、荆芥（武火）、姜炭（武火）。
- 麸炒：枳壳、苍术、白术、山药。
- 米炒：斑蝥。滑石粉炒：水蛭。蛤粉炒：阿胶。
- 土炒：白术、山药。
- 砂炒：马钱子、骨碎补、鳖甲、鸡内金。
- 酒炙目的：改变药性，引药上行；增强活血通络作用；矫臭去腥。
- 酒炙：大黄、黄连、当归、蕲蛇、白芍、丹参、川芎。
- 醋炙目的：降低毒性，缓和药性；引药入肝，增强活血止痛作用；矫臭矫味。
- 醋炙：甘遂、延胡索、乳香、香附、柴胡。
- 甘遂醋炙后毒性减低，峻泻作用缓和。醋延胡索行气止痛作用增强。
- 醋柴胡升散之性缓和，疏肝止痛作用增强。鳖血柴胡填阴滋阴，抑制其浮阳之性，增强清肝退热的功效。
- 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，多用于寒疝腹痛。

- 盐炙目的：引药下行，增强疗效；缓和药物辛燥之性；增强滋阴降火作用。
- 盐炙：杜仲、黄柏、泽泻车前子。
- 姜炙目的：制其寒性，增强和胃止呕作用；缓和副作用，增强疗效。
- 姜炙：厚朴、竹茹。
- 蜜炙目的：增强润肺止咳的作用；增强补脾益气的作用；缓和药性；矫味和消除副作用。
- 蜜炙：黄芪、甘草、麻黄、枇杷叶、马兜铃。
- 炙麻黄：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，适于表证已解而咳嗽未愈的老人、幼儿及体虚患者。
- 油炙目的：增强疗效；利于粉碎，便于制剂和服用。

- 油炙：淫羊藿、蛤蚧、三七。
- 明煅：白矾、牡蛎、石决明、石膏。
- 煅淬：赭石、自然铜、炉甘石。
- 扣锅煅：血余炭、干漆。
- 蒸的目的：改变药物性能，扩大用药范围；增强疗效；缓和药性；减少副作用；保存药效；便于软化切制。

- 蒸：何首乌、黄芩、地黄、黄精、人参、天麻。
- 煮：藤黄（豆腐制、荷叶制）、川乌、附子、吴茱萸、远志（甘草制）。
- 燀：苦杏仁、白扁豆。
- 复制：半夏（法半夏：甘草+石灰水）、天南星（制天南星：白矾+生姜片；胆南星：净胆汁）。
- 生半夏外用；清半夏以燥湿化痰为主；姜半夏温中化痰，降逆止呕；法半夏偏于祛寒痰，并具有调和脾胃的作用，多用于中药成方制剂。
- 生天南星以祛风止痉为主；制南星毒性降低，燥湿化痰；胆南星毒性降低，药性由温转凉，由温化寒痰转化为清化热痰。

- 发酵法：六神曲。发芽法：麦芽。制霜法：巴豆、西瓜霜。
- 煨法：肉豆蔻、木香。提净法：芒硝。水飞法：朱砂、雄黄。
- 干馏法：竹沥、蛋黄油。制绒法：艾叶。拌衣法：灯心草（朱砂拌、青黛拌）。

第三章 中药化学成分与药理作用

- 生物碱是指来源于生物界的一类含氮有机化合物，氮原子多位于环内。
- 吡啶类生物碱分为简单吡啶类（槟榔碱、槟榔次碱、烟碱、胡椒碱）和双稠吡啶类（苦参碱、氧化苦参碱、金雀花碱）。
- 属于莨菪烷类生物碱的有莨菪碱、古柯碱。
- 异喹啉类生物碱可以分为简单异喹啉（萨苏林）和苄基异喹啉（罂粟碱、厚朴碱、去甲乌药碱、汉防己甲素、汉防己乙素、小檗碱、延胡索乙素、吗啡、可待因、青风藤碱）。
- 吲哚类生物碱有简单吲哚类（大青素B、靛苷）、色胺吲哚类（吴茱萸碱）、单萜吲哚类（利血平、土的宁）、双吲哚类（长春碱、长春新碱）。
- 有机胺类生物碱有麻黄碱、秋水仙碱、益母草碱。
- 亲水性生物碱有季铵碱（小檗碱，易溶于水和酸水）、氧化苦参碱、麻黄碱、烟碱、秋水仙碱，咖啡碱。
- 小檗碱盐酸盐、麻黄碱草酸盐难溶于水。
- 生物碱分子中碱性基团的 pK_a 值大小顺序一般是：胍基 > 季铵碱 > N-烷杂环 > 脂肪胺 > 芳香胺 \approx N-芳杂环 > 酰胺 \approx 吡咯。
- 常用的生物碱沉淀和鉴别试剂有碘化铋钾试剂、碘化汞钾试剂，碘-碘化钾试剂、硅钨酸试剂、饱和苦味酸试剂、雷氏铵盐试剂。
- 含生物碱类化合物的常用中药有：苦参、山豆根、麻黄、黄连、延胡索、防己、川乌、洋金花、天仙子、马钱子、千里光、雷公藤。
- 苦参和山豆根的指标成分为苦参碱和氧化苦参碱。麻黄的指标成分是盐酸麻黄碱和盐酸伪麻黄碱。
- 黄连的指标成分为小檗碱。延胡索的指标成分为延胡索乙素。
- 川乌的指标成分为乌头碱、次乌头碱和新乌头碱，此三者为双酯型生物碱，也是乌头的主要毒性成分。
- 洋金花以东莨菪碱为指标成分。天仙子的指标成分为莨菪碱、东莨菪碱。

- 马钱子以士的宁和马钱子碱为指标成分。千里光的指标成分为阿多尼弗林碱。
- 按苷键原子不同，可以分为氧苷、硫苷（萝卜苷、芥子苷）、氮苷（腺苷、鸟苷、巴豆苷）、碳苷（牡荆素、芦荟苷、葛根素）。
- 氧苷根据苷元不同可以分为醇苷（红景天苷、毛茛苷、獐牙苦菜苷）、酚苷（天麻苷、水杨苷）、氰苷（苦杏仁苷）、酯苷（山慈菇苷 A）、吡啶苷（靛苷）。
- 苷被水解的难易顺序是：N 苷 > O 苷 > S 苷 > C 苷。
- 糖的显色反应中最重要的是 Molish 反应，常用的试剂由浓硫酸和 α -萘酚组成。
- 含氰苷的常用中药：苦杏仁、桃仁、郁李仁。
- 醌类化合物分为苯醌（软紫草）、萘醌（紫草素）、菲醌（丹参醌、丹参新醌）、蒽醌（单核蒽醌：大黄、虎杖、何首乌、番泻叶、决明子、芦荟、茜草）（双核蒽醌：二蒽酮类 衍生物（番泻苷））。
- 含醌类化合物的常用中药：大黄、虎杖、何首乌、芦荟、决明子、丹参、紫草。
- 含菲醌类化合物的中药是丹参，含萘醌类化合物的中药是紫草。
- 大黄中泻下的主要成分为结合型蒽醌苷如番泻苷泻下作用最强；抗菌的成分是游离型蒽醌类如大黄酸、大黄素等。
- 虎杖的指标成分为大黄素和虎杖苷。何首乌的指标成分以大黄素和大黄素甲醚计。
- 芦荟的指标成分为芦荟苷。决明子的指标成分为大黄酚、橙黄决明素。
- 丹参的化学成分主要包括脂溶性成分和水溶性成分两大部分。脂溶性成分如丹参酮 I、丹参酮 II A、丹参酮 II B、隐丹参酮等。水溶性成分则包括丹参素、丹酚酸 A、丹酚酸 B、原儿茶酸和原儿茶醛等。
- 《中国药典》采用紫外分光光度法测定紫草药材中羟基萘醌总含量，以左旋紫草素计。
- 蒽醌类衍生物酸性强弱的排列顺序为：含 $-COOH$ > 含两个及以上 $-OH$ > 含一个 $\beta-OH$ > 含两个及以上 $\alpha-OH$ > 含一个 $\alpha-OH$ 。
- Feigl 反应：醌类衍生物在碱性条件下加热与醛类、邻二硝基苯反应生成紫色化合物。
- 无色亚甲显色试验专用于检出苯醌及萘醌。
- Borntrager, s 反应：羟基蒽醌类化合物遇碱显红至紫红色。
- Kesting-Craven 反应可用于苯醌和萘醌类化合物区别。
- 含香豆素化合物的常用中药：秦皮、前胡、肿节风、补骨脂。
- 含木脂素化合物的常用中药：五味子、厚朴、连翘、细辛。
- 呋喃香豆素具有光化学毒性。
- 香豆素的显色反应有异羟肟酸铁反应、三氯化铁反应、Gibb, s 反应、Emerson 反应。
- 香豆素中分子量小的有挥发性，能随水蒸气蒸馏，并能升华。
- 《中国药典》以秦皮甲素（七叶苷）和秦皮乙素（七叶内酯）作为秦皮的指标成分。
- 《中国药典》以白花前胡甲素和白花前胡乙素作为前胡的指标成分。
- 《中国药典》以异嗪皮啉和迷迭香酸作为肿节风的指标成分。
- 《中国药典》以补骨脂素和异补骨脂素作为补骨脂的指标成分。
- 《中国药典》以五味子醇甲作为五味子的指标成分。五味子的结构分类属于联苯环辛烯型木脂素。
- 《中国药典》以厚朴酚与和厚朴酚作为厚朴的指标成分。
- 《中国药典》以挥发油、连翘苷和连翘酯苷 A 作为连翘的指标成分。
- 《中国药典》以细辛脂素作为细辛的指标成分。
- 含黄酮类化合物的常用中药有黄芩、葛根、银杏叶、槐花、陈皮、满山红。

- 黄酮类化合物的显色反应有**盐酸—镁粉反应**、四氢硼钠反应、金属盐类试剂的络合反应（铝盐、铅盐、锆盐、镁盐、氯化锶、三氯化铁）、硼酸显色反应、碱性试剂显色反应。
- 《中国药典》以黄芩苷作为黄芩的指标成分。**黄芩具有抗菌、抗病毒、解热抗炎、抗过敏等作用。**
- 《中国药典》以葛根素作为葛根的指标成分。**葛根具有解热、降血糖、降血脂、抗心肌缺血、抗脑缺血等作用。**
- 《中国药典》以总黄酮醇苷和萜类内酯作为银杏叶的指标成分。**银杏黄酮类化合物具有扩张冠状血管和增加脑血流量的作用，银杏叶制剂是血小板激活因子抑制剂。**
- 《中国药典》以总黄酮和芦丁作为槐花的指标成分。**芦丁可治疗毛细血管脆性引起的出血症，并用作高血压辅助治疗机。**
- 《中国药典》以橙皮苷作为陈皮的指标成分。橙皮苷具有和芦丁相同的用途。
- 《中国药典》以**杜鹃素**作为满山红的指标成分。**杜鹃素具有祛痰作用。**
- 单萜有薄荷醇、**龙脑**；环烯醚萜有**栀子苷、京尼平苷、京尼平苷酸、鸡屎藤苷、梓醇和梓苷**；裂环环烯醚萜有**龙胆苦苷、獐牙菜苷和獐芽菜苦苷。**
- **倍半萜**有**青蒿素、马桑毒素和莪术醇。**
- 二萜有**穿心莲内酯、银杏内酯、雷公藤甲、紫杉醇和甜菊苷。**
- **含挥发油的常用中药有薄荷、莪术、艾叶和肉桂。**
- 挥发油的主要类型：萜类化合物（主要是单萜、倍半萜及其含氧衍生物）、芳香族化合物（小分子苯丙素类衍生物）、脂肪族化合物（小分子化合物）、其他类化合物（其他经过水蒸气蒸馏能分解出挥发性成分的）。
 - **油迹反应可以区分挥发油和脂肪油。**
 - **含萜类化合物的常用中药有穿心莲、青蒿、龙胆。**
 - 《中国药典》以穿心莲内酯（属于二萜）等作为穿心莲的指标成分。
 - **青蒿素及其衍生物具有过氧桥结构。**
 - 《中国药典》以龙胆苦苷作为龙胆的指标成分。
 - **四环三萜有羊毛甾烷型（猪苓酸A）、达玛烷型（20（S）-原人参二醇、20（S）-原人参三醇）。**
 - **五环三萜有齐墩果烷型（商陆、人参、柴胡、甘草酸）、乌苏烷型（熊果酸）、羽扇豆烷型（白桦醇、白桦酸）。**
- 甾体皂苷有螺旋甾烷醇类（菝葜皂苷元、剑麻皂苷元、知母皂苷A）、异螺旋甾烷醇类（薯蓣皂苷元、沿阶草皂苷D苷元）、呋甾烷醇类（原蜘蛛抱蛋皂苷）、变形螺旋甾烷醇类（燕麦皂苷B）。
- 强心苷是存在于生物界中的一类对心脏有显著生理活性的甾体苷类，C17侧链为不饱和内酯环的甾体化合物。
 - 强心苷苷元可以分为**五元不饱和内酯（甲型强心苷元如强心甾烯类）与六元不饱和内酯（乙型强心苷元如海葱甾二烯或蟾酥甾二烯）。**
 - α 羟基糖：D-洋地黄糖； α 去氧糖：D-洋地黄毒糖。
 - 其他甾体母核类有胆汁酸和蜕皮激素。
 - **皂苷水溶液经强烈震荡能产生持久性的泡沫，皂苷能破坏红细胞，产生溶血现象。**
 - **醋酐-浓硫酸反应可以区分三萜皂苷（呈红色或紫色）和甾体皂苷（最终呈蓝绿色）。**
 - 人参含有人参皂苷二醇型（A型）达玛烷型四环三萜如人参皂苷Rb1、Rc、Rd；及人参皂苷三醇型（B型）达玛烷型四环三萜如人参皂苷Re、Rf、Rg1；与齐墩果烷型（C型）如人参皂苷Ro；其中以**人参皂苷Rg1、Re、Rb1为指标成分。**

- 三七的质控成分为人参皂苷 Rg1、Rb1 及三七皂苷 R1。
- 甘草的质控成分为甘草酸和甘草苷。甘草酸属于三萜皂苷，甘草苷属于黄酮。
- 含三萜皂苷的常用中药有人参、三七、甘草、黄芪、合欢皮、商陆和柴胡。
- 含甾体皂苷的常用中药有知母、麦冬。含强心苷的常用中药有香加皮、罗布麻叶。
- 含胆汁酸类的常用中药有牛黄、熊胆。含强心苷元的常用中药有蟾酥。
- 含蜕皮激素的常用中药有牛膝。
- 含有机酸的常用中药：金银花含有绿原酸，当归含有阿魏酸，丹参含有丹参酮类和丹酚酸B。
- 鞣质可分为水解鞣质（没食子酸鞣质如五倍子、逆没食子酸鞣质如诃子）和缩合鞣质（大黄）。

第四章 常用中药的鉴别

- 单子叶植物的根一般为须根系，有的须根先端膨大成纺锤形块根，如百部、郁金、麦冬等。
- 双子叶植物的根横断面有自中心向外的放射状结构，木部尤为明显；形成层环大多明显，环内的木部较环外的皮部大；中心常无髓；外表常有栓皮。
 - 单子叶植物的根横断面自中心向外无放射状结构；内皮层环较明显；中央有髓；外表无木栓层，有的具较薄的栓化组织。
 - 双子叶植物根茎外表常有木栓层；横切面有放射状结构，木部尤为明显；中央有明显的髓部；形成层环明显。
 - 单子叶植物根茎外表无木栓层或仅具较薄的栓化组织；横切面不呈放射状结构，皮层及中柱均有维管束小点散布；无髓部；通常可见内皮层环纹。
 - 金毛狗脊，狗脊切面近边缘处有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。
 - 绵马贯众密被排列整齐的叶柄残基及鳞片，断面有黄白色维管束 5~13 个，环列。
 - 细辛常卷曲成团，质脆，易折断，断面平坦，黄白色或白色。气辛香，味辛辣、麻舌。
 - 大黄可见类白色网状纹理及“星点”（异型维管束）散在，气清香，味苦而微涩，嚼之粘牙，有沙粒感。
 - 虎杖皮部较薄，易与木部分离。根茎髓中有隔或呈空洞状。
 - 何首乌皮部有 4~11 个类圆形异型维管束环列，形成云锦状花纹。
 - 牛膝断面外周散在有多数黄白色点状异型维管束，习称“筋脉点”，断续排列呈 2~4 轮。气微，味微甜而稍苦涩。
 - 川牛膝断面异型维管束点状，排列成数轮同心环。气微，味甜。
 - 商陆木部隆起，形成数个突起的同心性环轮，习称“罗盘纹”。气微，味稍甜，久嚼麻舌。
 - 银柴胡多具孔穴状或盘状凹陷，习称“沙眼”。根头部略膨大，有密集的呈疣状突起的芽苞，习称“珍珠盘”。
 - 川乌为乌头的干燥母根，有小瘤状侧根及子根脱离后的痕迹。质坚实，断面类白色或浅灰黄色，形成层环纹呈多角形。气微，味辛辣、麻舌。
 - 附子为乌头的干燥子根，加工后有盐附子（气微，味咸而麻，刺舌）、黑顺片（气微，味淡）、白附片（气微，味淡）。
 - 草乌为北乌头的干燥块根，顶端常有残茎和少数不定根残基，有的顶端一侧有一枯萎的芽，一侧有一圆形或扁圆形不定根残基（习称“钉角”）。气微，味辛辣、麻舌。
 - 白芍质坚实，不易折断，断面较平坦，类白色或略带棕红色，形成层环明显，射线放射状。气微，味微苦、酸。
 - 赤芍外皮易脱落（糟皮粉渣），质硬而脆，易折断，断面粉白色或粉红色，皮部窄，木部放射状纹理明

显，有的有裂隙。气微香，味微苦、酸涩。

- 味连：多分枝，常弯曲，集聚成簇，形如鸡爪，表面灰黄色或黄褐色，粗糙，有不规则结节状隆起、须根及须根残基，有的节间表面平滑如茎杆，习称“过桥”。

- 雅连：多为单枝，略呈圆柱形，微弯曲，“过桥”较长。顶端有少许残茎。

- 云连：弯曲呈钩状，多为单枝，较细小。

- 升麻表面黑褐色或棕褐色，粗糙不平，有坚硬的细须根残留，上面有数个圆形空洞的茎基痕，洞内壁显网状沟纹。

- 防己表面淡灰黄色，在弯曲处常有深陷横沟而成结节状的瘤块样。体重，质坚实，断面平坦，灰白色，富粉性，有排列较稀疏的放射状纹理（车轮纹）。气微，味苦。

- 延胡索顶端有略凹陷的茎痕，底部常有疙瘩状突起。质硬而脆，断面角质样，有蜡样光泽。气微，味苦。

- 板蓝根根头略膨大，可见暗绿色或暗棕色轮状排列的叶柄残基和密集的疣状突起。体实，质略软，断面皮部黄白色，木部黄色（金井玉栏）。气微，味微甜后苦涩。

- 苦参外皮薄，常破裂反卷或脱落。质硬，不易折断，断面纤维性。气微，味极苦。

- 味极苦的药材有苦参，山豆根，黄连，胡黄连，龙胆，穿心莲，马钱子，黄柏，关黄柏。

- 山豆根有不规则的纵皱纹及横长皮孔样突起。质坚硬，难折断，断面皮部浅棕色，木部淡黄色。有豆腥气，味极苦。

- 甘草断面略显纤维性，黄白色，粉性，形成层环明显，射线放射状，有的有裂隙，显“菊花心”。根茎呈圆柱形，表面有芽痕，横切面中央有髓。气微，味甜而特殊。

- 黄芪切面皮部黄白色，木部淡黄色，有放射状纹理及裂隙，显“菊花心”。有的中心偶有枯朽状，黑褐色或呈空洞。气微，味微甜，嚼之微有豆腥味。

- 远志断面皮部棕黄色，抽去木心者中空，未去净者木部黄白色，皮部易与木部剥离。气微，味苦、微辛，嚼之有刺喉感。

- 人参有根茎（芦头），不定根（苕）和稀疏的凹窝状茎痕（芦碗），质较硬，断面淡黄白色，显粉性，形成层环纹棕黄色，皮部有黄棕色的点状树脂道及放射状裂隙。香气特异，味微苦、甘。

- 红参具有芦头、苕、芦碗，质硬而脆，断面平坦，角质样。气微香而特异，味甘、微苦。

- 西洋参体重，质坚实，不易折断，断面平坦，浅黄白色，略显粉性，皮部可见黄棕色点状树脂道，形成层环纹棕黄色，木部略呈放射状纹理。气微而特异，味微苦、甘。

- 三七顶端有茎痕，周围有瘤状突起。体重，质坚实，断面灰绿色、黄绿色或灰白色，木部微呈放射状排列。气微，味苦回甜。

- 白芷具纵皱纹、支根痕及皮孔样横向突起，习称“疙瘩丁”，散生或排列成四纵行。质坚实，断面白色或灰白色，粉性，形成层环棕色，近方形或近圆形，皮部散有多数棕色油点，气芳香，味辛、微苦。

- 当归外表皮浅棕色至棕褐色。切面黄白色或淡棕黄色，平坦，有裂隙，中间有淡棕色形成层环，并有多数棕色油点，质柔韧。香气浓郁，味甘、辛、微苦。

- 羌活表面棕褐色至黑褐色，节间缩短，呈紧密隆起的环状，形似蚕，习称“蚕羌”；气香，味微苦而辛。

- 川芎有不规则结节状拳形团块，纵切片边缘不整齐，可见波状环纹“蝴蝶片”，断面散有黄棕色小油点，气浓香，味苦、辛，稍有麻舌感、微回甜。

- 防风，根头部有明显密集的环纹，习称“蚯蚓头”。皮部棕黄色至棕色，有裂隙，散生黄棕色油点，木质部浅黄色。气特异，味微甘。

- 北沙参表面淡黄白色，上端稍细，中部略粗，下部渐细。质脆，易折断，断面皮部浅黄白色，木部黄色。气特异，味微甘。

- 南沙参体轻，**质松泡**，易折断，断面不平坦，黄白色，多裂隙。气微，味微甘。
- 黄芩外表皮黄棕色至棕褐色，切面黄棕色或黄绿色，具有放射状纹理。**枯苓老根中心呈枯朽状或中空**。气微，味苦。

- 玄参质坚实，不易折断，**断面黑色**，微有光泽。**气特异似焦糖**，味甘、微苦。
- 胡黄连木部有 4~10 个**类白色点状维管束**排列成环。气微，**味极苦**。
- 巴戟天有的**皮部横向断离露出木部，形似连珠**。**断面皮部易与木部剥离**。
- 续断切面皮部墨绿色或棕褐色，木部灰黄色或黄褐色，可见放射状排列的导管束纹，形成层部位多有深色环。气微，味苦、微甜而涩。

- 党参表面灰黄色、黄棕色至灰棕色，**根头部有多数疣状突起的茎痕及芽，每个茎痕的顶端呈凹下的圆点状，习称“狮子头”**；有特殊香气，味微甜。

- 木香切面棕黄色至棕褐色，中部有明显菊花心状的放射纹理，形成层环棕色，**褐色油点（油室）**散在。气香特异，味微苦。

- 川木香根头偶有黑色发黏的胶状物，习称**“油头”**。
- 天花粉质坚实，**断面富粉性**，横切面可见黄色小孔，略呈放射状排列。
- 桔梗**皮部黄白色**，形成层环纹明显，**木部淡黄色（金井玉栏）**。
- 白术呈不规则肥厚团块，断面不平坦，有**棕黄色点状油室散在，气清香，嚼之略带黏性**。
- 苍术**散有多数棕红色或橙黄色油点（油室）**，习称“朱砂点”，有的可析出白色细针状结晶。
- 香附有纵皱纹，并有**6~10 个略隆起的环节，节上有未除尽的棕色毛絮及须根断痕**。切面色白或黄棕色，内皮层环纹明显。

- 半夏类球形顶端有凹陷的茎痕，周围密布麻点状根痕。质坚实，断面洁白，富粉性。**味辛辣、麻舌而刺喉**。

- 天南星扁球形顶端有凹陷的茎痕，周围密布麻点状根痕。质坚硬，断面不平坦，色白粉性。**味麻辣**。

- 松贝**外层鳞叶 2 瓣，大小悬殊，大瓣紧抱小瓣，未抱部分呈新月形，习称“怀中抱月”**。

- 青贝外层鳞叶 2 瓣，大小相近，相对抱合，顶端开裂。

- 炉贝外层鳞叶 2 瓣，大小相近，相对抱合，**顶端开裂而略尖**，基部稍尖或较钝。

- 浙贝母大小分开，大者除去芯芽，习称“大贝”，**略呈新月形**；小者不去芯芽，习称“珠贝”，**呈扁球形**。

- 土茯苓切面类白色至淡红棕色，粉性，可见点状维管束及多数小亮点；质略韧，**折断时有粉尘飞扬，以水湿润后有黏滑感**。气微，味微甘、涩。

- 射干**切面淡黄色或鲜黄色，具散在小筋脉点或筋脉纹，有的可见环纹**。气微，味苦、微辛。

- 天麻**顶端有红棕色至深棕色鹦嘴状的芽苞或残留茎基**；底部有圆脐形疤痕。质坚硬，不易折断，断面较平坦，黄白色至淡棕色，**角质样**。气微，味甘。

- 大血藤质硬，**断面皮部红棕色，有数处向内嵌入木部**，木部黄白色，有多数细孔状导管，射线呈放射状排列。

- 鸡血藤质坚硬。切面木部红棕色或棕色，韧皮部有树脂状分泌物呈红棕色至黑棕色，与木部相间**排列呈数个同心性椭圆形环或偏心性半圆形环；髓部偏向一侧**。

- 降香药材呈类圆柱形或不规则块状。**表面紫红色或红褐色，切面有致密的纹理**。质硬，有油性。气微香，味微苦。

- 沉香表面多呈朽木状。质较坚实，断面刺状。气芳香，味苦。**燃烧时有浓烟及强烈香气，并有黑色油状物**

渗出。

- 通草体轻，质松软，稍有弹性，易折断。断面平坦，显银白色光泽，中部空心或半透明圆形的薄膜，纵剖面薄膜呈梯状排列。

- 桑白皮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，撕裂时有粉尘飞扬。

- 牡丹皮栓皮脱落处粉红色，内表面常见发亮的结晶，断面平坦，气芳香，味微苦涩。

- 厚朴呈弯曲的丝条状或单、双卷筒状。外表面灰褐色，有时可见椭圆形皮孔或纵皱纹。内表面紫棕色或深紫褐色，较平滑，具细密纵纹，划之显油痕。切面颗粒性，有油性，有的可见小亮星。气香，味辛辣、微苦。

- 肉桂药材呈槽状或卷筒状，内表面红棕色，较平坦，有细纵纹，划之显油痕。质硬而脆，易折断，断面不平坦，外层棕色而较粗糙，内层红棕色而油润，两层中间有 1 条黄棕色的线纹。气香浓烈，味甜、辣。

- 杜仲断面有细密、银白色、富弹性的橡胶丝相连。气微，味稍苦。

- 合欢皮密生明显的椭圆形横向皮孔，质硬而脆，易折断，断面呈纤维性片状，淡黄棕色或黄白色。气微香，味淡、微涩、稍刺舌，而后喉头有不适感。

- 黄柏断面纤维性，呈裂片状分层，深黄色，气微，味极苦，嚼之有黏性。

- 关黄柏断面纤维性，有的呈裂片状分层，鲜黄色或绿色，气微，味极苦，嚼之有黏性。

- 白鲜皮质脆，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。

- 地骨皮有不规则纵裂纹，易成鳞片状剥落。气微，味微甘而后苦。

- 香加皮栓皮常呈鳞片状。内表面淡黄色或淡黄棕色，有细纵纹。切断面黄白色。有特异香气，味苦。

- 侧柏叶叶细小鳞片状，交互对生，贴伏于枝上，深绿色或黄绿色。质脆，易折断。气清香，味苦涩、微辛。

- 大青叶基部狭窄下延至叶柄呈翼状；叶柄淡棕黄色。质脆。气微，味微酸、苦、涩。

- 蓼大青叶蓝绿或蓝黑色，叶柄扁平，偶带膜质托叶鞘。质脆。气微，味微涩而稍苦。

- 枇杷叶上表面较光滑；下表面密被黄色绒毛，主脉于下表面显著突起，侧脉羽状；叶柄极短，被棕黄色绒毛。革质而脆、易折断。气微、味微苦。

- 罗布麻叶药材多皱缩卷曲，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，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。

- 艾叶上表面灰绿色或深黄绿色，有稀疏的柔毛和腺点；下表面密生灰白色绒毛。质柔软。气清香，味苦。

- 辛夷呈长卵形，似毛笔头，两层苞片之间有小鳞芽，苞片外表面密被灰白色或灰绿色有光泽的长茸毛。

- 丁香略呈研棒状，覆瓦状抱合，富油性，气芳香浓烈，味辛辣、有麻舌感。

- 金银花药材呈棒状，上粗下细，略弯曲，密被短柔毛。偶见叶状苞片。

- 山银花总花梗集结成簇，开放者花冠裂片不及全长之半。

- 红花为不带子房的管状花，柱头长圆柱形，顶端微分叉。

- 西红花线型，三分枝。浸水中，可见橙黄色直线下降，逐渐扩散，水染成黄色。

- 五味子呈不规则的球形或扁球形，有的表面呈黑红色或出现“白霜”。种子肾形，表面棕黄色，有光泽，种皮薄而脆。果肉气微，味酸；种子破碎后，有香气，味辛、微苦。

- 南五味子呈球形或扁球形，干瘪，皱缩，果肉常贴于种子上。肾形。

- 肉豆蔻质坚，断面显棕黄色相杂的大理石样花纹，宽端可见干燥皱缩的胚，富油性。气香浓烈，味辛。

- 乌梅呈类球形或扁球形，表面乌黑色或棕黑色，皱缩不平，基部有圆形果梗痕。气微，味极酸。

- 金樱子呈倒卵形药材表面红黄色或红棕色，有突起的棕色小点，系毛刺脱落后的残基。切开后内有多数坚

硬的小瘦果，内壁及瘦果均有淡黄色绒毛。气微，味甘、微涩。

- 沙苑子呈圆肾形而稍扁，表面绿褐色至灰褐色，光滑，边缘一侧微凹处具圆形种脐。质坚硬，不易破碎。气微，味淡，嚼之有豆腥味。

- 补骨脂呈肾形，略扁，表面黑色、黑褐色或灰褐色，具细微网状皱纹。顶端圆钝，有一小突起，凹侧有果梗痕。质硬。果皮薄，与种子不易分离；气香，味辛、微苦。

- 决明子略呈菱状方形或短圆柱形，两端平行倾斜，一端较平坦、另端斜尖，背腹面各有1条突起的棱线，棱线两侧各有1条斜向对称而色较浅的线形凹纹。

- 吴茱萸呈球形或略呈五角状扁球形，有多数点状突起或凹下的油点。顶端有五角星状的裂隙，横切面可见子房5室。气芳香浓郁，味辛辣而苦。

- 巴豆呈卵圆形，一般具三棱，有纵线6条，顶端平截，基部有果梗痕。破开果壳，可见3室，一端有有点状的种脐及种阜的疤痕，另端有微凹的合点，气微，味辛辣。

- 小茴香为双悬果，呈圆柱形，有的稍弯曲，两端略尖，顶端残留有黄棕色突起的柱基，基部有时有细小的果梗。分果呈长椭圆形，背面有纵棱5条，有特异香气，味微甜、辛。

- 蛇床子为双悬果，呈椭圆形，顶端有2枚向外弯曲的柱基，基部偶有细梗。分果的背面有薄而突起的纵棱5条，有2条棕色略突起的纵棱线。气香，味辛凉、有麻舌感。

- 连翘呈长卵形至卵形，稍扁，表面有不规则纵皱纹和多数突起的小斑点，两面各有1条明显的纵沟。顶端锐尖，基部有小果梗或已脱落。青翘多不开裂，表面绿褐色；老翘自顶端开裂或裂成两瓣，表面黄棕色或红棕色。气微香，味苦。

- 梔子具6条翅状纵棱，棱间常有一条明显的纵脉纹。味微酸而苦。

- 槟榔切面可见棕色种皮与白色胚乳相间的大理石样花纹。

- 砂仁，有不明显的三棱，密生刺状突起，气芳香而浓烈，味辛凉、微苦。

- 草果，具三钝棱，具纵沟及棱线，有特异香气，味辛，微苦。

- 豆蔻，有3条较深的纵向槽纹，气芳香，味辛凉，略似樟脑。

- 广藿香茎略呈方柱形，叶对生，两面均被灰白色绒毛；气香特异，味微苦。

- 薄荷轮伞花序腋生，花萼钟状。揉搓后有特殊清凉香气，味辛凉。

- 荆芥，叶对生，多已脱落，叶片3~5羽状分裂，裂片细长。气芳香，味微涩而辛凉。

- 肉苁蓉密被覆瓦状排列的肉质鳞叶，断面有淡棕色点状维管束排列成波状环纹。

- 青蒿叶互生，展平后为三回羽状深裂，两面被短毛，气香特异，味微苦。

- 茯苓体重质坚实，断面颗粒性，有的抱有松根。气微味淡，嚼之粘牙。

- 猪苓表面或有瘤状突起，体轻质硬，断面略呈颗粒状。

- 乳香、没药、阿魏属于油胶树脂，苏合香、安息香属于香树脂类，血竭属于酯树脂。

- 血竭研粉为砖红色，气味，味淡。在水中不溶，在热水中软化。

- 海金沙手捻之有光滑感。易点燃并产生爆鸣声及闪光。

- 青黛深蓝色粉末，火烧时有紫红色烟雾产生。

- 冰片有挥发性，点燃有浓烟，并有带光的火焰。

- 蕲蛇吻端向上，翘鼻头；背部两侧各有黑褐色与浅棕色组成的V形斑，方胜纹；黑色类圆形斑点，连珠斑；尾部末端有三角形深灰色的角质鳞片1枚，佛指甲。

- 乌梢蛇背鳞行数成双，脊部高耸成屋脊状，尾下鳞双行。

- 蔷薇科：地榆、枇杷叶、木瓜、山楂、苦杏仁、桃仁、乌梅、金樱子等。

- 毛茛科：威灵仙、川乌、草乌、附子、白芍、赤芍、升麻、牡丹皮。黄连也是。
- 豆科：黄芪、沙苑子、槐花、儿茶、决明子、甘草、苦参、苏木（心材）、降香（心材）、番泻叶、鸡血藤（藤茎）、广金钱草、葛根、山豆根、粉葛、补骨脂。
- 伞形科：阿魏、北沙参、小茴香、当归、蛇床子、防风、羌活、柴胡、白芷、藁本、川芎。
- 百合科：川贝母、浙贝母、黄精、玉竹、重楼、土茯苓、天冬、麦冬、山麦冬、知母。
- 芸香科：枳壳、黄柏、关黄柏、吴茱萸、陈皮、白鲜皮等。
- 五加科：人参、红参、西洋参、三七、通草。

第五章 中药制剂与剂型

- 易吸湿或易氧化变质的药物、刺激性大的药物、含挥发性成分多且剂量大的药物不宜制成散剂。
- 含毒性药物散剂有九分散；含低共熔散剂有避瘟散和痄子粉；含液体成分散剂有蛇胆川贝散。
- 内服散剂应为细粉；儿科及局部用散剂应为最细粉；眼用散剂应为极细粉，且应无菌。
- 最细粉系指能全部通过六号筛，并含能够通过七号筛不少于95%的粉末；极细粉系指能全部通过八号筛，并含能够通过九号筛不少于95%的粉末。
- 除另有规定外，中药散剂通过六号筛的粉末重量不得少于95%。
- 制备含有毒性药、贵重药或药物剂量小的散剂时，应采用配研法混匀并过筛。
- 中药散剂照《中国药典》水分测定法测定，除另有规定外，不得过 9.0%。
- 除另有规定外，散剂应密闭贮存，含挥发性药物或易吸潮药物的散剂应密封贮存。生物制品应采用防潮材料包装。
- 用于烧伤[除程度较轻的烧伤（Ⅰ度或浅Ⅱ度）外]、严重创伤或临床必需无菌的局部用散剂，照《中国药典》无菌检查法检查，应符合规定。
- 颗粒剂的辅料一般不超过干膏量的2倍，不超过清膏量的5倍。
- 水分除另有规定外，中药颗粒剂含水分不得过 8.0%。
- 颗粒剂不能通过一号筛与能通过五号筛的总和不得过 15%。
- 混悬颗粒剂应进行溶出度检查。肠溶颗粒、缓释颗粒应进行释放度检查。混悬颗粒以及已规定检查溶出度或释放度的颗粒剂可不进行溶化性检查。
- 不宜制成胶囊剂的药物：①药物的水溶液或稀乙醇溶液，因可使胶囊壁溶化。②刺激性强的易溶性药物，因其在胃中溶解后局部浓度过高而对胃黏膜产生较强刺激性。③易风化的药物，可使胶囊壁软化。④吸湿性强的药物，可使胶囊壁干燥变脆。
- 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。
- 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%、醛类、O/W型乳剂，均不宜作为软胶囊的填充物。
- 崩解时限：空心胶囊10min；硬胶囊 30min；软胶囊 60min。肠溶胶囊盐酸盐溶液2h不崩解，人工肠液1h。
- 蜜丸每丸重量在0.5g（含0.5g）以上的称大蜜丸，每丸重量在0.5g以下的称小蜜丸。
- 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%。蜡丸不检查水分。
- 溶散时限：小蜜丸、水蜜丸和水丸应在1h；浓缩丸和糊丸应在2h；滴丸应在30min，包衣滴丸应在1h。蜡丸照崩解时限检查法片剂项下的肠溶衣片检查法检查。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。蜡丸在体内不溶散。糊丸溶散迟缓释药缓慢。

- 稀释剂和吸收剂统称为填充剂。常有以下品种：淀粉、预胶化淀粉、糖粉、乳糖、糊精、甘露醇、微晶纤维素、微粉硅胶、硫酸钙二水物、磷酸氢钙（吸收剂）、氧化镁、碳酸钙、碳酸镁。

- 片剂润湿剂常用水和乙醇。黏合剂常用淀粉浆、糖浆、胶浆类（PVP 等）、微晶纤维素、纤维素衍生物等。

- 片剂常用的崩解剂有：干燥淀粉、羧甲淀粉钠（CMS- Na）、低取代羟丙纤维素（L- HPC）、交联聚维酮、泡腾崩解剂（碳酸氢钠、枸橼酸、酒石酸等）等。

- 片剂的崩解时限：口崩片1min；可溶片3min；舌下片、泡腾片5min；含片不应在10min 内全部崩解；普通片15min；药材原粉片30min；浸膏（半浸膏）片、糖衣片60min；薄膜衣片30min（化药），60min（中药）；阴道片（融变时限）30min。

- 咀嚼片、以冷冻干燥法制备的口崩片以及规定检查溶出度、释放度的片剂，一般不再进行崩解时限检查。

- 分散片、以难溶性原料药制成的口崩片应进行溶出度检查。

- 糖浆剂含蔗糖量应不低于45%，合剂若加蔗糖，含糖量≤20%。

- 糖浆剂和合剂的**抑菌剂**：山梨酸和苯甲酸的用量不得过0.3%，羟苯酯的用量不得过0.05%。

- 煎膏剂中加入炼蜜或炼糖（或转化糖）的量，一般不超过清膏量的3 倍。

- 普通中药酊剂每100ml 相当于原饮片20g。含有毒性药品的中药酊剂，每100ml 应相当于原饮片10g。

- 流浸膏剂要求每1ml 相当于饮片1g；浸膏剂分为稠膏和干膏两种，每1g相当于饮片2~5g。

- 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%。

- 流浸膏剂与浸膏剂应置遮光容器内密封，流浸膏剂应置阴凉处贮存。

- **茶剂应密闭贮存**；含挥发性及易吸潮原料药物的茶剂应密封贮存。

- 软膏剂应避光密封贮存。乳膏剂应避光密封置 25℃以下贮存，不得冷冻。

- 黑膏药应乌黑、无红斑，白膏药应无白点；膏药应密闭。置阴凉处贮存。

- 根据分散介质中药物粒子大小不同，液体制剂分为真溶液（均相、稳定）、胶体溶液、乳浊液（非均相、不稳定）和混悬液（非均相、不稳定）四种分散体系，其中胶体溶液又分为高分子溶液（均相、稳定）和溶胶（非均相、不稳定）。

- 非离子表面活性剂：①脱水山梨醇脂肪酸酯（司盘类）②聚氧乙烯脱水山梨醇脂肪酸酯（吐温类）③聚氧乙烯脂肪酸酯（聚氧乙烯 40 硬脂酸酯）④聚氧乙烯脂肪醇醚（西土马哥、平平加0及埃莫尔弗）⑤聚氧乙烯聚氧丙烯共聚物（普朗尼克类）。

- 阴离子表面活性剂：①高级脂肪酸盐（肥皂类）②硫酸化物（硫酸化蓖麻油和高级脂肪醇硫酸酯类）③磺酸化物（脂肪族磺酸化物、烷基芳基磺酸化物）。

- **阳离子表面活性剂**：苯扎氯铵（洁尔灭）、苯扎溴铵（新洁尔灭）。

- 两性离子表面活性剂：天然的有豆磷脂和卵磷脂。合成的，阴离子部分主要是羧酸盐，阳离子部分主要是胺盐或季铵盐。

- **热原的性质**：耐热性、水溶性、不挥发性、滤过性、被吸附性等。

- 去除热原的方法：高温法、酸碱法、吸附法、离子交换法、凝胶滤过法、超滤法和反渗透法。

- 饮用水可用于药材净制时的漂洗、制药用具的粗洗用水。除另有规定外，也可作为饮片的提取溶剂。

- 纯化水可作为配制普通药物制剂用的溶剂或试验用水；可作为中药注射剂、滴眼剂等灭菌制剂所用饮片的提取溶剂；口服、外用制剂配制用溶剂或稀释剂；非灭菌制剂用器具的精洗用水。也用作非灭菌制剂所用饮片的提取溶剂。纯化水不得用于注射剂的配制与稀释。

- 注射用水可作为配制注射剂、滴眼剂等的溶剂或稀释剂及容器的精洗。

- 灭菌注射用水主要用于注射用灭菌粉末的溶剂或注射剂的稀释剂。
- 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。
- 滴眼剂应与泪液等渗，每个容器的装量应不超过10ml；洗眼剂每个容器的装量应不超过200ml；眼用半固体制剂每个容器的装量应不超过5g。
- 多剂量眼用制剂一般应加适当抑菌剂，混悬型滴眼剂的沉降物不应结块或聚集，经振摇应易再分散，并应检查沉降容积比。
- 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、抗氧剂或不适当的附加剂。
- 气雾剂由药物与附加剂、抛射剂、耐压容器和阀门系统构成。喷雾剂由药物与附加剂、容器与手动泵构成。
- 吸入气雾剂与吸入喷雾剂供吸入用雾滴（粒）大小应控制在 10 μ m 以下，其中大多数应为5 μ m以下，一般不使用饮片细粉。
- 喷雾剂应避光密封贮存。气雾剂应置凉暗处贮存
- 其他剂型有胶剂、膜剂、锭剂、灸剂、线剂、熨剂、糕剂、丹剂、条剂、钉剂、棒剂。
- 不宜制成缓释、控释制剂的药物：生物半衰期很短（小于1小时）或很长（大于24小时）的药物。单服剂量很大（大于1g）的药物。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。需在肠道中特定部位主动吸收的药物。
- 按靶向作用方式，靶向制剂分为被动靶向制剂（微囊、微球、脂质体）、主动靶向制剂（前体药物、经过修饰的药物载体）、物理化学靶向制剂（磁性制剂、栓塞靶向制剂、热敏靶向制剂、PH敏感靶向制剂等）。
- 常见的缓释制剂类型：骨架型、膜控包衣型、乳剂分散型、注射用缓释制剂、缓释膜剂、渗透泵式、胃滞留型等。
- 中药制剂新技术：环糊精包合技术、微囊包裹技术、固体分散体。
- 固体分散体类型：低共熔混合物（药物以微晶形式分散于载体中成为物理混合物）、固态溶液（药物以分子状态溶解在固体载体中形成均相体系）、玻璃溶液或玻璃混悬液（药物溶于熔融的透明状的无定形载体中）、共沉淀物（固体药物与载体以适当比例形成的非结晶性无定形物）。
- 固体分散体常用载体：①水溶性载体材料如高分子聚合物（聚乙二醇类、聚维酮类）、表面活性剂（泊洛沙姆188、磷脂）、有机酸（枸橼酸、酒石酸）、糖类（山梨醇、蔗糖）、脲类（尿素）等。②难溶性载体材料如纤维素衍生物（乙基纤维素）、聚丙烯酸树脂类、脂类（胆固醇、 β -谷甾醇）。③肠溶性载体材料如纤维素衍生物（醋酸纤维素酞酸酯），聚丙烯树脂类（聚丙烯树脂Ⅱ号、Ⅲ号）。