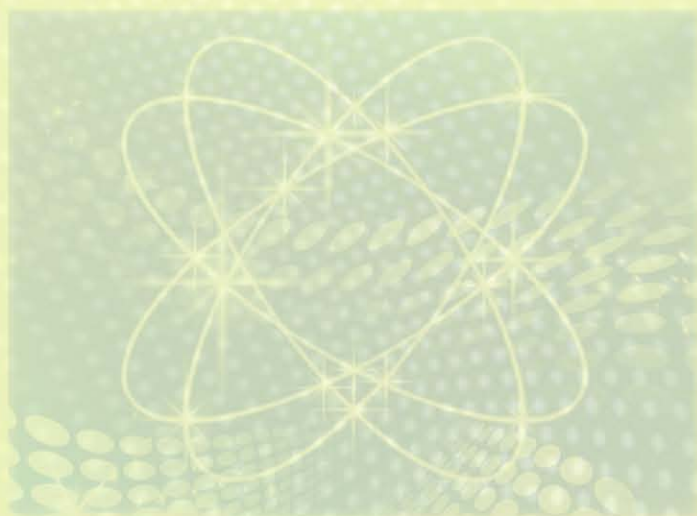


中药专业综合技能实训教程

杨扬 主编



第四军医大学出版社

国家中等职业教育改革发展示范学校改革创新教材

供中药专业用

中药专业综合技能实训教程

主 编 杨 扬

编 委 (按姓氏笔画排序)

丁海军 (甘肃省中医学校)

吉 娜 (甘肃省中医学校)

杨 扬 (甘肃省中医学校)

宋 爽 (甘肃省中医学校)

聂 霞 (甘肃省德生堂药业有限公司)

焦文锦 (兰州大学第一附属医院)

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

中药专业综合技能实训教程/杨扬主编. —西安: 第四军医大学出版社, 2015. 6
ISBN 978 - 7 - 5662 - 0754 - 8

I. ①中… II. ①杨… III. ①中药学 - 教材 IV. ①R28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 148211 号

zhongyaozhuanye zonghejineng shixun jiaocheng

中药专业综合技能实训教程

出版人: 富 明 责任编辑: 朱德强 崔宝莹

出版发行: 第四军医大学出版社

地址: 西安市长乐西路 17 号 邮编: 710032

电话: 029 - 84776765 传真: 029 - 84776764

网址: <http://press.fmmu.edu.cn>

制版: 绝色设计

印刷: 西安力顺彩印有限责任公司

版次: 2015 年 4 月第 1 版 2015 年 4 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 10.75 字数: 250 千字

书号: ISBN 978 - 7 - 5662 - 0754 - 8/R · 1583

定价: 28.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

前言

根据教育部、人力资源和社会保障部、财政部《关于实施国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划的意见》（教职成〔2010〕9号）和《国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划项目管理暂行办法》（教职成〔2011〕7号）的精神，要建立由行业、企业、学校和有关社会组织等多方参与的教材建设机制，针对岗位技能要求变化，研发特色教材和校本教材。为此，在我校国家中等职业教育改革发展示范学校建设过程中，依据《甘肃省中医学校国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划项目建设方案》和《任务书》的要求，我们编写了这本《中药专业综合技能实训教程》。

本教材是经行业、企业专家，专业教师和实践经验丰富的兼职教师共同努力，将“学生职业能力培养”作为课程建设的关键内容，按照实际工作岗位的需求，确立教学课程标准和教学内容而组织进行的。是将中药炮制技术、中药调剂技术、中药制剂技术、中药形状识别技术4门课程实训内容进行整合，通过具体任务的实训、考核，以重点强化学生动手能力的培养。这4门课程的实训内容均通过精心设计，将具有代表性、实用性的技能项目作为选择内容，共4个模块，31个项目。其中中药炮制模块有7个项目、中药调剂模块有5个项目、中药制剂模块有8个项目、中药形状识别模块有11个项目60种中药。每个模块均从工作任务、操作规范、实践评定、结果与讨论环节进行强化训练；整个实践项目的过程设计均是按照以学生为主体，教师为主导的指导原则进行的。教材最后附有中药综合技能实训课时分配表，以便教学过程中参考。

在教材编写过程中，得到了合作企业、医院及甘肃省中医学校领导的大力支持，也得到了牛彦辉、欧阳斌老师提供的帮助，在此一并表示感谢！由于时间仓促，加之编者水平有限，书中难免有不足和疏漏之处，敬请各校师生在使用过程中提出宝贵意见，以便修订时更正。

杨 扬

2015年3月

目 录

模块一 中药炮制	(1)
项目一 清炒技术	(1)
项目二 加辅料炒技术	(6)
项目三 炙制技术	(13)
项目四 煅制技术	(20)
项目五 蒸煮焯技术	(26)
项目六 制霜技术	(33)
项目七 煨制技术	(37)
模块二 中药调剂	(43)
项目一 中药调剂工具使用操作	(43)
项目二 中药处方审核操作	(49)
项目三 中药配方操作	(53)
项目四 特殊中药饮片调剂操作	(59)
项目五 中成药调剂操作	(63)
模块三 中药制剂	(67)
项目一 散剂的制备	(67)
项目二 颗粒剂的制备	(73)
项目三 胶囊剂的制备	(77)
项目四 栓剂的制备	(81)
项目五 溶液型液体药剂的制备	(85)
项目六 软膏剂的制备	(89)
项目七 煎膏剂的制备	(93)
项目八 丸剂的制备	(97)
模块四 中药形状识别	(102)
项目一 根及根茎类中药的识别	(102)
项目二 茎木类中药的识别	(115)
项目三 皮类中药的识别	(119)
项目四 叶类中药的识别	(124)
项目五 花类中药的识别	(127)

项目六 果实、种子类中药的识别	(132)
项目七 全草类中药的识别	(144)
项目八 藻菌类中药的识别	(147)
项目九 树脂、加工品类中药的识别	(150)
项目十 动物类中药的识别	(154)
项目十一 矿物类中药的识别	(157)
参考文献	(163)
附录 中药专业综合技能实训课时分配表	(165)

模块一 中药炮制

项目一 清炒技术

清炒技术就是将净选或切制后的药物，置预热容器内，不加任何辅料，用适当的火力连续加热，不断搅拌或翻动至一定程度的炮制方法。该技术简便易控，炮制作用明晰，使用广泛，因此它是炒制操作中最基本、最主要的一种炒制技术。



一、任务描述

药物进行清炒操作的目的是增强疗效、缓和药性、降低毒性或副作用、增强或产生止血作用、利于贮存等，通过清炒技术的训练，旨在达成如下目标：

（一）认知目标

1. 掌握清炒的目的、火候判断、注意事项，炒黄、炒焦、炒炭的操作方法，注意事项，成品质量。
2. 熟悉炒黄、炒焦、炒炭等各种技术炮制药物的作用。
3. 了解平锅式炒药机和滚筒式炒药机。

（二）技能目标

1. 能够熟练进行三种清炒技术，即炒黄、炒焦、炒炭的正确操作；能够熟练进行清炒药物的临床炮制。
2. 能正确运用现代炮制工具如炒药机炮制药物。

（三）情感目标

1. 增强责任意识，树立质量观，正确合理炮制中药。
2. 增强学习的兴趣性和自主性。
3. 热爱炮制工作，对炮制过程勤于钻研，力求熟练。

二、任务分析

中药炮制的清炒技术主要有手工和机器两种。手工操作主要包括：①准备；②净

制；③预热；④投药；⑤翻炒；⑥出锅；⑦清场；⑧炮制程度的制定等八个环节；机器操作常用的炒药机有平锅式炒药机、滚筒式炒药机和中药程控炒药机。由于现代的机器先进程度较高，我们只需要按照机器的操作规程设定程度参数，由机器自动完成。手工操作时，我们可根据临床用药的实际需要，适当的调整用量、火候等以更好地应用于临床，于是我们要加强手工操作的学习，规范地炮制中药，也可将手工操作中总结出的经验用于炒药机的研发，推进中药炮制现代化进程。

该项目工作任务是按照《中国药典(2010 年版)》和《中药饮片质量标准通则（试行）》中的相关规定设计的，学生在实际操作时要按照评分标准和评分细则中的要求，实施“学中做、做中练、练中学”的“学－做－练”一体化操作，不断提高炮制加工的能力与水平。

三、任务实施

（一）引用标准

《中国药典(2010 年版)》及《中药饮片质量标准通则（试行）》。

（二）用物及器械

1. 设备 炒药锅、药铲、筛子、竹匾、瓷盆、瓷盘、喷水壶等。
2. 药物 芥子、王不留行、决明子、莱菔子、酸枣仁、牵牛子、苍耳子、紫苏子、山楂、栀子、地榆、干姜、荆芥、蒲黄。

（三）操作规范

1. 炒黄技术

（1）炒芥子 取净芥子，置炒制容器内，用文火加热，炒至淡黄色至深黄色（炒白芥子）或深黄色至棕褐色（炒黄芥子），有爆鸣声，有香辣气逸出时，取出放凉。用时捣碎。

（2）炒王不留行 取净王不留行，置炒制容器内，用中火加热，炒至大多数爆开白花时，迅速取出放凉。

（3）炒决明子 取净决明子，置炒制容器内，用文火加热，炒至微鼓起，有香气逸出时，取出放凉。用时捣碎。

（4）炒莱菔子 取净莱菔子，置炒制容器内，用文火加热，炒至微鼓起，有爆裂声，色泽加深，有香气逸出时，取出放凉。用时捣碎。

（5）炒酸枣仁 取净酸枣仁，置炒制容器内，用文火加热，炒至鼓起，有爆鸣声，色微变深时，取出放凉。用时捣碎。

（6）炒牵牛子 取净牵牛子，置炒制容器内，用文火加热，炒至稍鼓起有爆裂声，颜色加深，并透出固有的香气时，取出放凉。用时捣碎。

（7）炒苍耳子 取净苍耳子，置炒制容器内，用中火加热，炒至黄褐色，去刺，筛净。

(8) 炒紫苏子 取净紫苏子，置炒制容器内，用文火加热，炒至有爆声，颜色加深，并逸出香气时，取出放凉。

2. 炒焦技术

(1) 焦山楂 取净山楂，置炒制容器内，用中火加热，炒至表面焦褐色，内部黄褐色，有焦香气时，取出放凉。

(2) 焦栀子 取栀子（或碾碎），置炒制容器内，用中火加热，炒至表面焦褐色或焦黑色，果皮内表面和种子表面为黄棕色或棕褐色，取出放凉。

3. 炒炭技术

(1) 地榆炭 取净地榆片，置炒制容器内，用武火加热，炒至表面焦黑色，内部棕褐色时，喷淋少许清水，熄灭火星，取出晾干。

(2) 姜炭 取干姜块，置炒制容器内，用武火加热，炒至表面黑色，内部棕褐色，喷淋少许清水，灭尽火星，略炒，取出晾干。

(3) 荆芥炭 取荆芥段，置炒制容器内，用武火加热，炒至表面焦黑色，内部焦黄色时，喷淋少量清水，熄灭火星，取出晾干。

(4) 蒲黄炭 取净蒲黄，置炒制容器内，用中火加热，炒至棕褐色，喷淋少许清水，熄灭火星，取出晾干。

四、任务评价

按照中药炮制清炒技术评分标准细则表（表 1-1），进行中药炮制清炒技术测试，完成中药炮制清炒技术操作评价表（表 1-2）的填写。

表 1-1 中药炮制清炒技术评分标准细则表

项目	要求与扣分标准
准备	(1) 器具 操作要求：根据饮片炮制的需要，准备整个炮制操作过程所需的器具。清洁干净后，摆放在规定的位置。除通用器具外，净制或炮制时还需根据操作需要合理选择箩、簸箕、铁丝筛、笊篱等。 扣分细则：①器具要洁净，炒前未清洁炒药锅者，扣 1 分； ②器具应一次性准备齐全，操作过程中，每再准备一种器具，扣 0.5 分； ③器具摆放不合理或摆放杂乱者扣 1 分 (2) 称量 操作要求：称量操作要规范。根据炮制用饮片的重量，正确称量。 扣分细则：①称量前不归零者，扣 1 分； ②称量后称盘不放回原位者，扣 0.5 分； ③操作完毕后不关机者，扣 0.5 分； ④称量要准确，差异超过 $\pm 5\%$ 者，扣 1 分

续表

项目	要求与扣分标准
净制	操作要求：药物炒前应净制，净制操作要规范。根据不同饮片合理使用箩、簸箕、铁丝筛等净制器具。 扣分细则：①未净制者，不得分； ②净制使用器具不合理者，扣1分； ③饮片散落到台面上未拣回者，扣1分； ④散落到地面上者，扣1~2分
预热	操作要求：预热操作规范。打开煤气罐阀门、燃气灶开关，控制火焰大小在饮片炮制时所需火力范围内。操作要熟练，姿势要大方得体，点火后不得因操作者原因导致火焰中途熄灭。预测锅温方法得当，有适当的火力判断方法。 扣分细则：①不预热，或违反操作规程造成事故者，不得分； ②火焰大小明显不符合规定者，扣1分； ③中途熄火者，扣1分； ④投药前，未用合适的判断方法预测锅温者，扣1分
投药	操作要求：药物投放操作规范。锅温适宜后，应迅速投入药物。手法要得当。 扣分细则：①投药操作严重失误者，不得分； ②投药操作明显缓慢者，扣1分； ③投药时操作手法有误者，扣1分； ④投药效果欠佳者，扣1分
翻炒	操作要求：翻炒操作要规范。动作娴熟、翻炒均匀，姿势要大方得体，饮片不得翻出锅外。 扣分细则：①操作严重失误者，不得分； ②中途熄火者，扣1分； ③翻炒明显不熟练、不均匀者，扣1分； ④翻炒时，饮片散落到台面上未拣回者，扣1分； ⑤翻炒时，饮片散落到地面上者，扣1~2分
出锅	操作要求：出锅前，应先熄火。出锅要迅速、及时，药物、药屑处置操作要规范。炮制后的饮片应存放于规定的容器内。 扣分细则：①操作严重失误者，不得分； ②未先熄火就出锅者，扣1分； ③出锅明显不迅速者，扣1分； ④出锅后，炊帚等易燃物品放在铁锅内者，扣1分； ⑤除去碎屑操作不规范者，扣1分； ⑥未除去碎屑者，扣1分； ⑦出锅时，饮片散落到台面上未拣回者，扣1分； ⑧出锅时，饮片散落到地面上者，扣1~2分

续表

项目	要求与扣分标准
清场	操作要求：按规程清洁器具，清理现场。炮制后的饮片应放于规定的容器（搪瓷盘或盆）内，摆放在展示台规定的位置上。所用器具要清洗干净，放回到操作前的位置上。 扣分细则：①操作严重失误者，不得分； ②器具未清洁者扣1分，清洁不彻底者扣0.5分； ③器具未放回原始位置或摆放杂乱者，扣1分； ④操作台面不整洁者，扣1分； ⑤未关闭煤气罐阀门者，扣1分； ⑥药屑未倒入垃圾桶者，扣1分
炮制程度	程度要求：炮制后饮片质量应符合《中国药典(2010年版)》及《中药饮片质量标准通则（试行）》的规定。 根据饮片的特点，选择计算适中率的方法：不及和太过现象明显且容易挑拣者，在炮制后的饮片中选取生片和糊片，合并称重，计算适中率。对不易挑拣者，用四分法随机选取饮片量的八分之一，挑拣出适中者，计算适中率。适中率$\geq 95\%$，60分；$80\% \leq \text{适中率} < 95\%$，50~59分；$70\% \leq \text{适中率} < 80\%$，40~49分；$60\% \leq \text{适中率} < 70\%$，30~39分；$50\% \leq \text{适中率} < 60\%$，20~29分；适中率$< 50\%$，0~19分。 不及或太过者，是指炮制后的饮片不符合下列规定： 炒芥子：表面淡黄色至深黄色（炒白芥子）或深黄色至棕褐色（炒黄芥子），偶有焦斑，有香辣气； 炒王不留行：呈类球形爆花状，表面白色，质松脆； 炒决明子：微鼓起，表面绿褐色或暗棕色，偶见焦斑，微有香气； 炒莱菔子：表面微鼓起，色泽加深，质酥脆，气微香； 炒酸枣仁：表面微鼓起，色微变深，微具焦斑，略有焦香气； 炒牵牛子：表面黑褐色或黄棕色，稍鼓起，微具香气； 炒苍耳子：表面黄褐色，有刺痕，微有香气； 炒紫苏子：表面灰褐色，有细裂口，有焦香气； 焦山楂：表面焦褐色，内部黄褐色，有焦气； 焦栀子：表面焦褐色或焦黑色，果皮内表面棕色，种子表面为黄棕色或棕褐色； 地榆炭：表面焦黑色，内部棕褐色，具焦香气； 姜炭：表面焦黑色，内部棕褐色，体轻，质松脆； 荆芥炭：全体黑褐色，茎方柱形，体轻，质脆，断面焦褐色，略具焦香气； 蒲黄炭：表面棕褐色或黑褐色，具焦香气

表 1-2 中药炮制清炒技术操作评价表

项目	标准 分值	测试内容	评价结果	
			学生 评价	教师 评价
准备	5	器具洁净齐全、摆放合理，药物称取规范、称量准确		
净制	5	净制操作规范，饮片净度符合《中国药典(2010 年版)》及《中药饮片质量标准通则（试行）》之规定		
预热	5	火力控制适宜，投药时间恰当		
投药	5	药物投放操作规范		
翻炒	10	翻炒动作娴熟，操作规范		
出锅	5	出锅及时，药屑处理规范；炮制品存放得当		
清场	5	按规程清洁器具，清理现场；饮片和器具归类放置		
炮制 程度	60	炮制后饮片质量应符合《中国药典(2010 年版)》及《中药饮片质量标准通则（试行）》之规定。适中率 95% 以上，60 分；适中率 80% ~ 95%，50 分；适中率 70% ~ 80%，40 分；适中率 60% ~ 70%，30 分；适中率 50% 以下，不超过 20 分		
合计	100			
教师评价：				
教师签字：_____				

五、任务拓展

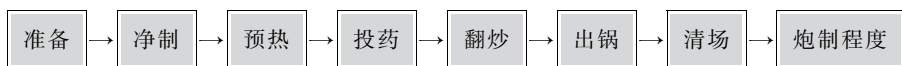
- 1. 苍耳子为什么要选择中火炒制，如果选择文火或武火会产生什么样的结果？
- 2. 在操作过程中如何避免生熟不匀的现象？
- 3. 炒炭时应注意哪些问题？怎样判断药物炒炭是否存性？

(丁海军)

项目二 加辅料炒技术

加辅料炒技术是将净选或切制后的药物与固体辅料共同拌炒至一定程度的炮制方法。在操作时先对炮制药物进行净选（除去杂质）、干燥（防止黏附辅料）、大小分档（以防出现生熟不匀、色泽不一）；再将辅料置炒制容器内炒至所需程度时投药共炒；

炒至药物达到所需程度时立即出锅，筛去辅料（可防因辅料温度过高继续加热而焦化药物）。



一、任务描述

药物进行加辅料炒的目的是降低毒性，缓和药性，增强疗效和矫臭矫味等，通过加辅料炒技术的训练，旨在达成如下目标：

（一）认知目标

1. 掌握麸炒、米炒、土炒、砂炒、蛤粉炒、滑石粉炒等各种技术的含义、炮制目的、操作方法、注意事项及各种药物的炮制成品质量。
2. 熟悉麸炒、米炒、土炒、砂炒、蛤粉炒、滑石粉炒等各种技术的炮制作用。
3. 了解各炮制药物的来源及临床应用。

（二）技能目标

1. 能够熟练进行六种加辅料炒技术，即麸炒、米炒、土炒、砂炒、蛤粉炒、滑石粉炒的正确操作；能够熟练进行加辅料炒药物的临床炮制。
2. 能正确选用和处理炮制辅料，并合理贮存保管炮制品。

（三）情感目标

1. 加强对中医药的学习，提高药物临床应用价值。
2. 增强责任意识，树立质量观，正确合理炮制中药。
3. 勤于钻研炮制理论、改进炮制工艺，规范中药炮制。

二、任务分析

中药炮制的加辅料炒操作技术与清炒技术基本相同，也有手工和机器两种。两者的主要区别点为一个加辅料，一个不加辅料，从而在“投药”和“出锅”两个环节上有所不同。在加辅料炒操作时，先加辅料（麦麸撒入加热至略有烟产生；滑石粉、蛤粉、灶心土、砂子加热至滑利灵活状态，易于翻动；米加热到微黄，略冒烟）再将药物放入锅内，均匀翻炒至所需程度时迅速出锅，分离辅料，保留药物。

该项目工作任务是按照《中国药典(2010年版)》和《中药饮片质量标准通则（试行）》中的相关规定设计的，学生在实际操作时要按照评分标准和评分细则中的要求，实施“学中做、做中练、练中学”的“学—做—练”一体化操作，不断提高炮制加工的能力与水平。

三、任务实施

(一) 引用标准

《中国药典(2010年版)》及《中药饮片质量标准通则(试行)》。

(二) 用物及器械

1. 设备 温控电炉、炒药锅、药铲、砧板、切刀、筛子、竹匾、瓷盆、瓷盘、喷水壶等。

2. 药物 苍术、枳壳、薏苡仁、僵蚕、党参、山药、白术、骨碎补、狗脊、鸡内金、龟甲、阿胶、水蛭。

3. 辅料 麦麸、大米、灶心土、河砂、蛤粉、滑石粉等。

(三) 操作规范

1. 麸炒技术

(1) 麸炒苍术 先将锅烧热，撒入麦麸，用中火加热，待冒烟时投入苍术片，不断翻炒，炒至表面深黄色时取出，筛去麦麸，放凉。

每100千克苍术片，用麦麸10kg。

(2) 麸炒枳壳 先将锅烧热，均匀撒入定量麦麸，用中火加热，待烟起投入枳壳片，不断翻动，炒至色变深时取出，筛去麦麸，放凉。

每100千克枳壳片，用麦麸10kg。

(3) 麸炒薏苡仁 先用中火将锅烧热，均匀撒入定量麦麸，待起烟时加入薏苡仁，翻炒至微黄色时取出，筛去麦麸，放凉。

每100千克薏苡仁，用麦麸10kg。

(4) 炒僵蚕 先用中火将锅烧热，均匀撒入定量麦麸，待起烟时加入净僵蚕，翻炒至表面黄色时取出，筛去麦麸，放凉。

每100千克僵蚕，用麦麸10kg。

2. 米炒技术

米炒党参 将大米置热的炒药锅内，用中火加热至米冒烟时，投入党参片拌炒，至党参表面呈深黄色时取出，筛去米，放凉。

每100千克党参片，用米20kg。

3. 土炒技术

(1) 土炒山药 先将土粉置锅内，用中火加热至灵活状态，再投入山药片拌炒，至表面均匀挂土粉时取出，筛去土粉，放凉。

每100kg山药片，用灶心土30kg。

(2) 土炒白术 先将土置锅内，用中火加热，炒至土呈灵活状态时，投入白术片，炒至白术表面均匀挂上土粉时取出，筛去土粉，放凉。

每 100 千克白术片，用灶心土 25kg。

4. 砂炒技术

(1) 烫骨碎补 取洁净河砂置炒制容器内，用武火加热至滑利状态时，投入净骨碎补或片，不断翻动，砂烫至鼓起时取出，筛去砂，放凉，撞去毛。

(2) 烫狗脊 取洁净河砂置炒制容器内，用武火加热至滑利状态时，投入生狗脊片，不断翻动，炒至鼓起时取出，筛去砂，放凉后除去残存绒毛。

(3) 炒鸡内金 取洁净河砂置炒制容器内，用中火加热至滑利状态时，投入大小一致的鸡内金，不断翻动，炒至鼓起时取出，筛去砂子，放凉。

(4) 醋龟甲 取洁净河砂置炒制容器内，用武火加热至滑利状态时，投入大小分档的净龟甲，炒至质酥表面淡黄色时取出，筛去砂子，立即投入醋中淬之，捞出，干燥。用时捣碎。

每 100 千克龟甲，用醋 20kg。

5. 蛤粉炒技术

阿胶珠 取碾细过筛后的净蛤粉，置锅内，用中火加热至翻动较滑利时，投入阿胶丁（取阿胶，烘软，切成 1cm 左右的丁），不断翻动，烫至成珠，内无溏心时取出，筛去蛤粉，放凉。

每 100 千克阿胶丁，用蛤粉 30 ~ 50kg。

6. 滑石粉炒技术

烫水蛭 取滑石粉置炒制容器内，用中火加热至灵活状态时，投入水蛭段，勤加翻动，烫至微鼓起时取出，筛去滑石粉，放凉。

每 100 千克水蛭，用滑石粉 40 ~ 50kg。

四、任务评价

按照中药炮制加辅料炒技术评分标准细则表（表 1-3），进行中药炮制加辅料炒技术测试，完成中药炮制加辅料炒技术操作评价表（表 1-4）的填写。

表 1-3 中药炮制加辅料炒技术评分标准细则表

项目	要求与扣分标准
准备	(1) 器具 操作要求：根据饮片炮制的需要，准备整个炮制操作过程所需的器具。清洁干净后，摆放在规定的位置。除通用器具外，净制或炮制时还需根据操作需要合理选择箩、簸箕、铁丝筛、箴篱。 扣分细则：①器具要洁净，炒前未清洁炒药锅者，扣 1 分； ②器具应一次性准备齐全，操作过程中，每再准备一种器具，扣 0.5 分； ③器具摆放不合理或摆放杂乱者扣 1 分

续表

项目	要求与扣分标准
准备	(2) 称量 操作要求：称量操作要规范。根据炮制用饮片的重量，正确称量；所用辅料，应根据《中国药典(2010年版)》的规定，经计算用量后，再称量。 扣分细则：①称量前不归零者，扣1分； ②称量后称盘不放回原位置者，扣0.5分； ③操作完毕后不关机者，扣0.5分； ④称量要准确，差异超过$\pm 5\%$者，扣1分
净制	操作要求：药物炒前应净制，净制操作要规范。应根据不同饮片合理使用箩、簸箕、铁丝筛等净制器具。 扣分细则：①未净制者，不得分； ②净制使用器具不合理者，扣1分； ③饮片散落到台面上未拣回者，扣1分； ④散落到地面上者，扣1~2分
预热	操作要求：预热操作规范。打开煤气罐阀门、燃气灶开关，控制火焰大小在饮片炮制时所需火力范围内。操作要熟练，姿势要大方得体，点火后不得因操作者原因导致火焰中途熄灭。预测锅温方法得当，有适当的火力判断方法。 扣分细则：①不预热，或违反操作规程造成事故者，不得分； ②火焰大小明显不符合规定者，扣1分； ③中途熄火者，扣1分； ④投药前，未用合适的判断方法预测锅温者，扣1分
投药	操作要求：生药及辅料投放操作规范。锅温适宜后，应迅速投入药物。投入辅料要快速，并摊撒均匀。手法要得当。 扣分细则：①投药操作严重失误者，不得分； ②投药操作明显缓慢者，扣1分； ③投药时操作手法有误者，扣1分； ④投药效果欠佳者，扣1分； ⑤麸炒时，麸皮摊撒不均匀者，扣1分； ⑥砂烫时，河砂用量有误者，扣1分
翻炒	操作要求：翻炒操作要规范。动作娴熟、翻炒均匀，姿势要大方得体，饮片不得翻出锅外。 扣分细则：①操作严重失误者，不得分； ②中途熄火者，扣1分； ③翻炒明显不熟练、不均匀者，扣1分； ④翻炒时，饮片散落到台面上未拣回者，扣1分； ⑤翻炒时，饮片散落到地面上者，扣1~2分

续表

项目	要求与扣分标准
出锅	操作要求：出锅前，应先熄火。出锅要迅速、及时，药物、药屑及辅料处置操作要规范。炮制后的饮片应存放于规定的容器内。 扣分细则：①操作严重失误者，不得分； ②未先熄火就出锅者，扣1分； ③出锅明显不迅速者，扣1分； ④出锅后，炊帚等易燃物品放在铁锅内者，扣1分； ⑤除去麸皮、碎屑操作不规范者，扣1分； ⑥制龟甲操作不规范者，扣1分； ⑦未除去碎屑者，扣1分； ⑧出锅时，饮片散落到台面上未拣回者，扣1分； ⑨出锅时，饮片散落到地面上者，扣1~2分
清场	操作要求：按规程清洁器具，清理现场。炮制后的饮片应放于规定的容器（搪瓷盘或盆）内，摆放在展示台规定的位置上。所用器具要清洗干净，放回到操作前的位置上。 扣分细则：①操作严重失误者，不得分； ②器具未清洁者扣1分，清洁不彻底者扣0.5分； ③器具未放回原始位置或摆放杂乱者，扣1分； ④操作台面不整洁者，扣1分； ⑤未关闭煤气罐阀门者，扣1分； ⑥药屑及辅料未倒入垃圾桶者，扣1分
炮制程度	程度要求：炮制后饮片质量应符合《中国药典(2010年版)》及《中药饮片质量标准通则（试行）》之规定。 根据饮片的特点，选择计算适中率的方法：不及和太过现象明显且容易挑拣者，在炮制后的饮片中选取生片和糊片，合并称重，计算适中率。对不易挑拣者，用四分法随机选取饮片量的八分之一，挑拣出适中者，计算适中率。适中率$\geq 95\%$，60分；$80\% \leq \text{适中率} < 95\%$，50~59分；$70\% \leq \text{适中率} < 80\%$，40~49分；$60\% \leq \text{适中率} < 70\%$，30~39分；$50\% \leq \text{适中率} < 60\%$，20~29分；适中率$< 50\%$，0~19分。 不及或太过者，是指炮制后的饮片不符合下列规定： 麸炒苍术：表面深黄色，散有多数棕黄色油室，有焦香气； 麸炒枳壳：色较深，偶有焦斑； 麸炒薏苡仁：微鼓起，表面微黄色； 炒僵蚕：表面黄色； 米炒党参：表面深黄色，偶有焦斑；