

中药加工与炮制

福建科学技术出版社

3.1

中药加工与炮制

福建省光泽县卫生局
福建省光泽县中医院

福建科学技术出版社出版
(福州得贵巷27号)

福建省新华书店发行
福州五中印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 7.25印张 156千字

1981年5月第1版

1981年5月第1次印刷

印数：1—8,500

书号14211·13 定价0.60元

前 言

中药加工与炮制技术是祖国医药学的一个重要组成部分，它有自己的理论体系和独特的工艺操作程序。同中医学说一样，在悠久的历史发展过程中，中药加工炮制技术形成了许多特色各异的不同流派，为祖国医药宝库增添异彩。这些宝贵经验，很值得我们总结和推广。

鉴于老药师老药工日益衰减，后继乏人和后继乏术的状况日益严重，为继承和发展这项事业，并促进学术交流，我们于1976年，组织专业人员，用近一年时间，整理编写了《中药加工与炮制》一书。本书所介绍的炮制方法，除继承祖国传统技术外，特别反映了风格细腻、操作规程严密、辅料省、讲究药品的质量和外观美并重等特色。成书后，除内部印发外，还作为教材试用，深受读者欢迎。为满足需要，我们将原书进一步修订充实，仍沿用旧名公开出版，以飨读者。

本书修订中参考了《中华人民共和国药典》、《中药大辞典》、《全国中草药汇编》、《中药炮制经验介绍》以及一些古籍和现代资料。

编 者

一九八一年三月

目 录

上篇 总论.....	(1)
一、中药的采收.....	(1)
二、中药炮制的目的和常用方法.....	(2)
下篇 各论.....	(10)
一、根茎类.....	(10)
1. 人参.....	(10)
2. 北沙参.....	(11)
3. 南沙参.....	(12)
4. 玄参.....	(13)
5. 丹参.....	(13)
6. 党参.....	(14)
7. 天冬.....	(15)
8. 麦冬.....	(16)
9. 白术.....	(17)
10. 苍术.....	(18)
11. 莪术.....	(20)
12. 白芍.....	(21)
13. 赤芍.....	(22)
14. 牛膝 (怀牛膝)	(23)
15. 川牛膝.....	(24)
16. 葛根.....	(25)
17. 白茅根.....	(26)
18. 板兰根.....	(26)
19. 苎麻根.....	(27)
20. 山豆根 (广豆根)	(28)
21. 升麻.....	(28)
22. 天麻.....	(29)
23. 干姜.....	(30)
24. 高良姜.....	(32)
25. 甘草.....	(32)
26. 茜草.....	(33)
27. 川乌.....	(34)
28. 何首乌.....	(36)
29. 延胡索 (元胡)	(37)
30. 大黄.....	(38)
31. 姜黄.....	(39)
32. 地黄.....	(39)
鲜地黄 生地 熟地	
33. 黄连.....	(41)
34. 胡黄连.....	(43)
35. 川贝母.....	(43)
36. 浙贝母.....	(44)
37. 知母.....	(45)
38. 羌活.....	(46)
39. 独活.....	(46)
40. 柴胡.....	(47)
41. 前胡.....	(49)

42. 山药	(49)
43. 乌药	(50)
44. 黄芪	(51)
45. 黄精	(52)
46. 肉苁蓉	(53)
47. 巴戟天	(54)
48. 当归	(55)
49. 石斛	(56)
50. 石菖蒲	(57)
51. 百合	(57)
52. 百部	(58)
53. 半夏	(59)
54. 白前	(63)
55. 白芷	(64)
56. 白薇	(64)
57. 白芨	(65)
58. 白附子 (禹白附)	(66)
59. 常山	(67)
60. 土茯苓	(68)
61. 射干	(68)
62. 泽泻	(69)
63. 桔梗	(70)
64. 天南星	(71)

65. 藁本	(72)
66. 防己 (粉防己)	(72)
67. 防风	(73)
68. 木香	(74)
69. 黄芩	(75)
70. 天花粉	(76)
71. 香附	(77)
72. 紫菀	(79)
73. 重楼 (七叶一枝花)	(79)
74. 贯众	(80)
75. 狗脊	(81)
76. 骨碎补	(82)
77. 威灵仙	(83)
78. 秦艽	(84)
79. 续断	(84)
80. 远志	(85)
81. 薤白	(86)
82. 地榆	(87)
83. 川芎	(88)
84. 三棱	(89)
85. 郁金	(90)
86. 玉竹	(91)

二、子仁果实类..... (92)

87. 金樱子	(92)
88. 苍耳子	(92)
89. 沙苑子	(93)
90. 白芥子	(94)
91. 葶苈子	(95)
92. 马钱子	(95)
93. 车前子	(96)
94. 冬瓜子	(97)

95. 牛蒡子	(98)
96. 川楝子	(99)
97. 茺蔚子	(100)
98. 菟丝子	(100)
99. 女贞子	(101)
100. 莱菔子	(102)
101. 栀子	(103)
102. 苦杏仁	(104)

103. 酸枣仁	(104)
104. 薏苡仁	(106)
105. 益智仁	(107)
106. 桃仁	(107)
107. 扁豆	(108)
108. 巴豆	(109)
109. 冬瓜皮	(110)
110. 大腹皮	(111)
111. 陈皮	(111)
112. 罂粟壳	(112)
113. 枳壳	(113)
114. 枳实	(115)
115. 芡实	(116)
116. 乌梅	(117)
117. 肉豆蔻	(118)

三、动物类.....(131)

132. 海螵蛸	(131)
133. 桑螵蛸	(131)
134. 穿山甲	(132)
135. 鳖甲	(133)
136. 龟板	(134)
137. 鹿茸	(135)
138. 虎骨	(136)
139. 猴骨	(137)
140. 熊胆	(138)
141. 犀角	(139)
142. 羚羊角	(140)
143. 鸡内金	(141)

四、全草类.....(152)

156. 金钱草	(152)
157. 益母草	(152)
158. 马鞭草	(153)

118. 补骨脂	(119)
119. 马兜铃	(120)
120. 木瓜	(120)
121. 槟榔	(121)
122. 草果	(122)
123. 吴茱萸	(123)
124. 小茴香	(124)
125. 淡豆豉	(124)
126. 荔枝核	(125)
127. 大皂角	(126)
128. 丝瓜络	(127)
129. 瓜蒌	(128)
蒌实 蒌皮 蒌仁	
130. 山楂	(129)
131. 诃子	(130)

144. 蕲蛇	(141)
145. 地龙	(142)
146. 蜈蚣	(143)
147. 僵蚕	(144)
148. 水蛭	(145)
149. 蝉蜕	(146)
150. 夜明砂	(147)
151. 五灵脂	(147)
152. 石决明	(148)
153. 蛤蚧	(149)
154. 牡蛎	(150)
155. 珍珠	(151)

159. 夏枯草	(154)
160. 车前草	(154)
161. 鱼腥草	(155)

162. 麻黄.....(156)
 163. 荆芥.....(157)
 164. 紫苏.....(158)
 苏子 苏叶 苏梗
 165. 细辛.....(159)
 166. 香薷.....(160)
 167. 青蒿.....(161)
 168. 蒿薷.....(161)

169. 瞿麦.....(162)
 170. 锁阳.....(163)
 171. 马齿苋.....(163)
 172. 海金沙.....(164)
 173. 墨旱莲.....(165)
 174. 淡竹叶.....(166)
 175. 淫羊藿(仙灵脾).....(166)
 176. 谷精草.....(167)

五、树皮类.....(168)

177. 秦皮.....(168)
 178. 白鲜皮.....(168)
 179. 桑白皮.....(169)
 180. 五加皮.....(170)
 181. 牡丹皮.....(171)

182. 杜仲.....(171)
 183. 黄柏.....(172)
 184. 肉桂.....(173)
 185. 厚朴.....(174)

六、藤木树脂类.....(175)

186. 鸡血藤.....(175)
 187. 忍冬藤.....(176)
 188. 钩藤.....(177)
 189. 桑枝.....(178)
 190. 桂枝.....(179)
 191. 儿茶.....(179)

192. 乳香.....(180)
 193. 没药.....(181)
 194. 竹茹.....(182)
 195. 木通.....(183)
 196. 桑寄生.....(184)

七、菌藻类.....(184)

197. 五倍子.....(184)
 198. 昆布.....(185)
 199. 海藻.....(186)

200. 茯苓.....(186)
 201. 猪苓.....(188)
 202. 雷丸.....(189)

八、矿石类.....(189)

203. 礞石.....(189)
 204. 禹粮石.....(190)
 205. 炉甘石.....(191)
 206. 代赭石.....(192)
 207. 滑石.....(192)

208. 磁石.....(193)
 209. 硫磺.....(194)
 210. 硼砂.....(195)
 211. 朱砂.....(196)
 212. 石膏.....(197)

213. 赤石脂.....(198)	215. 白矾 (明矾)(199)
214. 自然铜.....(198)	

九、花叶类.....(200)

216. 款冬花.....(200)	221. 侧柏叶.....(205)
217. 金银花.....(201)	222. 枇杷叶.....(205)
218. 密蒙花.....(202)	223. 艾叶.....(206)
219. 槐花(槐米).....(203)	224. 蒲黄.....(207)
220. 菊花.....(204)	

十、其他类.....(208)

225. 麦芽.....(208)	230. 竹沥.....(212)
226. 谷芽.....(209)	231. 芒硝.....(213)
227. 饴糖.....(210)	232. 阿胶.....(214)
228. 血余炭.....(211)	233. 青黛.....(216)
229. 紫河车.....(212)	234. 灶心土 (伏龙肝)(216)

附录:(218)

毒、剧药常用剂量与用法.....(218)

中药的配伍禁忌.....(219)

药名索引.....(220)

上 篇 总 论

一、中药的采收

中药的产量和质量与采收季节关系极大，如茵陈蒿的变化，就是“春为茵陈夏为蒿，秋季拔了当柴烧”。说明采收季节对保证中药质量的重要性。采收中药不但与采收季节有关，而且与中药的种类，药用部分都有关。药用植物在不同生长发育阶段，其有效成分的含量不同，同时也受气候、产地、土壤等多种因素的影响。

中药不仅种类繁多，而且不同药用部分，采集季节也有差异，分述如下：

(一) 根和根茎类 以初春、秋末采收为好。因这段时间苗未长出土或地上部分已枯萎，植物体的营养物质大部分都存在根和根茎内，药物有效成分含量较高，质量较好，如党参、葛根、天花粉等。

(二) 叶类和全草 应在植物生长旺盛时或在花蕾将开放时，或在花盛开而果实种子尚未成熟时采收。如薄荷、藿香、仙鹤草等。但茵陈必须在苗嫩时采收，桑叶需经霜后采收，枇杷叶、银杏叶需落地后收集。

(三) 树皮和根皮 采树皮以春夏间为好，这时植物生长旺盛，皮内养分较多，皮层和木质也容易剥离。如秦皮、黄柏等。

根皮则多在秋季采收。因为树皮和根皮的采收容易损害

植物生长，故应当注意采收方法。

(四) 花类 花类采收一般在花蕾期，如金银花、玫瑰花、槐花。或正当开放时期采摘，如旋覆花、菊花。花粉类均在开花期采收，如蒲黄宜在盛花期采收。过早气味不足，过迟气味散失。花类采摘时应以晴天清晨为好，以便保持花朵完整且使之迅速干燥。

(五) 果实、种子 果实多在成熟后采集，如瓜蒌、五味子。也有的在将要成熟时采收，避免成熟后果实破裂，种子散落，如茴香。少数用未成熟的果实，如枳实、桑椹。种子应在完全成熟后采收。

(六) 菌、藻、孢粉类 各自情况不一。如麦角在寄主（黑麦等）收割前采收，生物碱含量较高。茯苓在立秋后采收，质量较好。马勃应在子实体刚成熟期采收，过迟则孢子飞散。

(七) 动物类 昆虫类药材在孵化发育活动季节收集。以卵鞘入药的如桑螵蛸，在三月收集，过迟则虫卵孵化成虫影响药效。以成虫入药的，应在活动期捕捉。两栖动物如蛤士蟆则于秋末当其进入“冬眠期”时捕捉。鹿茸须在清明后适时采收，过时则角化。

采收药物时要认真注意保护药源，既要考虑当时所需，又要考虑长远利益，决不可只顾一时，乱采乱挖。

二、中药炮制的目的和常用方法

中药加工炮制是指对中药材进行精选、切制及炮制的方法。中药材来源于自然界的植物、动物、矿物，大都是生药，多附有泥砂、杂质；有的质地坚硬或气味腥臭；有的具

有毒性或强烈副作用；有的同一来源的药物其药效因部位而异或生熟作用不同等等，因此，为了适应医疗要求和配方制剂的需要，确保用药安全，药材必须经过各种不同方法的加工处理，这种加工处理过程就是“炮制”。炮制的主要目的可归纳如下几点：

1. 保证药物纯净，利于贮藏：药物经过净选加工，除去了泥砂杂质以及芦头、栓皮或动物头足翅等非药用部分，保证药物达到一定净度和临床用药剂量的准确。有的同一植物，部位不同，药效亦异，如麻黄，茎发汗，根止汗，必须分拣加工。有的药物经加热处理，杀死虫卵或使与甙共存的酶灭活，利于贮藏。

2. 降低或消除药物的毒性或副作用：如半夏、天南星有毒，用明矾、甘草、生姜等炮制，可减少毒性；巴豆、续随子有大毒，必须去油制霜，始可入药等。

3. 改变或缓和药性，提高疗效：有些药物通过炮制可以改变性能，如生首乌解毒润肠通便，制首乌则补血养肝肾；生地黄甘寒凉血，熟地黄则微温补血等。有些药物为了适应病情需要，须炮制以缓和其药性，如麻黄用蜜炙后，辛散作用缓和，止咳平喘作用增强；大黄生用，泻下力强，制后则力缓。有的药物炮制后提高了药效，如冬花蜜炙，能增强润肺止咳作用；淫羊藿用羊脂油炙，可增强补肾助阳作用；延胡索用醋制，可增加有效成分的溶解度，更好地发挥其镇痛作用。

4. 改变或增强药物作用的部位和趋向：如大黄本为下焦药，酒制后能清降上焦火邪；柴胡、香附醋制后引药入肝；小茴、桔核盐制后引药入肾等。

5. 便于调剂、制剂和服用：药物经加工处理成片、丝、

段、块后，或矿物及介壳类药物质地坚硬，难于粉碎，不易煎出有效成分，经过煨、淬、研等炮制手段，使药物便于调剂和制剂。动物类或其他有特殊臭味的药物，经过酒制、蜜制、醋制、水漂、麸炒、炒黄等处理达到矫臭、矫味的效果，有利于服用。

常用的加工炮制方法：

(一) 修制

1. 纯净处理：选用中药的药用部分，除去非药用异物和杂质，以达到药用的纯度和标准。根据不同情况，可分为挑选、筛选、洗净、漂净、刷净、刮除、剪切、沸焯、润制、水飞等。

挑选：挑拣除去非药用部分，或者分离不同的药用部分，或按药材大小粗细分类挑选，如菊花应拣去霉烂的花朵，残存的叶。

筛选：根据药材和杂质的体积大小不同，用筛或箩筛除药材中的泥沙、石屑及其他夹杂物。

洗净：用清水将药材附着的泥土和不洁物洗去。洗时应注意掌握时间，不要使药材在水中浸泡过久，以免降低药效。

漂净：用较多量的水浸漂药材，多翻动，多换水，以便漂去药材某些毒质、盐分和分离杂质等。如半夏、天南星漂去毒；昆布、海藻洗去盐；紫河车漂去血污腥味；枣仁在大量水中搅拌，捞除浮在水面碎的种皮。漂药必须注意季节、时间以及用水量和换水次数。一般漂药最好在春、秋季，这时温度比较适宜，夏天温度较高，容易腐烂；冬季寒冷，容易冻结，造成药材变质影响药效。漂的时间除注意天冷稍长，天暖较短外，还要根据不同的药用部分来定。如根块

类，漂的时间可以长些，菌藻类可以略短些。

刷净：刷除药材表面绒毛或杂质，如枇杷叶刷去绒毛。

刮除：利用刮刀刮去药材非药用部分，如厚朴、肉桂刮去粗皮等。

剪切：利用剪或刀除去药材残留的非药用部分，如玄参去芦，防风切去根头等。

沸焯：种子类药材投入沸水中，翻动片刻，捞起搓掉药材外皮的方法。如扁豆焯后种皮胀起，易于搓去皮。

润制：根据药物质地的软硬，用淋润、洗润、浸润等方法，用清水或其他液体辅料，缓慢地渗透到药物内部，在不损失或少损失药效的前提下，使药物软化，便于切制饮片。如淋润荆芥，泡润槟榔，酒洗润当归，姜汁浸润厚朴等。

水飞：是借药在水中的沉降性质，分取其极细粉的方法。具体操作是将不溶于水的药材经粉碎后，置乳钵或碾槽内加入适量清水研磨成糊状，再加入多量的水，搅拌，较粗的粉粒即下沉，细粉则混悬于水中，即时倾出混悬液另贮，粗粒再行研磨，如此反复操作，直至研细为止。最后将不能混悬的杂质弃去。将前后倾出的混悬液合并静置，待沉淀后，倾去上面的清水，将沉淀物干燥研磨成极细粉即成。常用于矿物类、贝甲类药物的制粉，如飞硃砂、飞炉甘石等。

2. 粉碎处理：采用捣、碾、锯、锉等方法，改变药物的形体，以符合制剂和其他炮制法的要求。

捣：把药物洗净后放在白里杵碎，如牡蛎、龙骨等捣碎便于煎煮。

碾：把药物放在药槽，中用铁碾盘往来滚动研成粉末，如雄黄、滑石、制丸散之类。

锯：把药物用小锯子锯成小段或厚片或薄片。大多用于

坚硬木质、角、骨类等，如羚羊角、犀角、苏木等。

锉：用于坚硬的药物不易切片，需要把药锉成粉末，才能煎出有效成分，如羚羊角、犀角、广角等。

3.切制处理：采用手工或机械切、铡的方法，将药材经过清水泡润、蒸煮等软化处理，把药物切制成一定规格，使药物有效成分易于溶出或便于其他炮制，有利于干燥贮存和调剂时称量。根据药物的性质和医疗的需要，切片有很多规格。如天麻、白芍宜切薄片；泽泻、白术宜切厚片；黄芪、鸡血藤宜切斜片；木通、桔梗宜切圆片；厚朴、枇杷叶宜切丝；白茅根、麻黄宜铡成段；茯苓、葛根宜切成块等。

(二) 炮制 经过净选切制后的药材生片，进行加热处理，或用液体辅料共同加热，使辅料炙入药材组织内部，这种加工方法叫炮制。炮制后的药片称“熟片”。按照制作方法不同，炮制又可分为炒制、煮制、蒸制、炙制、煨制等等。

1.炒制：炒分加辅料和不加辅料二大炒法。不加辅料炒叫“清炒”。清炒有炒黄、炒焦、炒炭等程度不同的炒法；加辅料叫拌炒，根据辅料不同可分为麸炒、米炒、土炒、砂炒等。

(1)炒黄：药材颜色炒至表面微黄并能嗅到药材固有的气味为度。如炒麦芽、炒白术、炒白芍、炒鸡内金等，可增强健胃消食作用；炒柏子仁、枣仁增强其镇静安神作用；炒甜瓜子、王不留行可提高药效；炒莱菔子、白芥子可减少副作用；炒苍耳子可减少毒性等。

(2)炒焦：是将药材或生片炒至表面焦褐色，以增强健胃消食作用，如焦山楂、焦白术等。

(3)炒炭：是将药材或生片炒至表面黑色，内部焦褐色

并存性，如地榆炭、姜炭、藕节炭、蒲黄炭等。能缓和药性，增加收敛、止血、吸着功能。多用于炮制某些止血药物。

(4) 麸炒或稻谷壳炒：将锅加热，撒入规定量的麸皮（或稻谷壳），待麸皮（或稻谷壳）发黄冒烟时，开始加入药材生片，不断翻炒，炒至药材表面呈微黄色，取出筛去麸皮（或稻谷壳）。如麸炒僵蚕、淮山、苍术等。起到矫味、赋色和增强健胃作用。

(5) 米炒：将米倒入喷湿的锅内，加热使米贴附于锅底，待冒烟时，倒入药材生片，与米同炒，至米粒呈深黄色，取出筛去米粒即得。如米炒党参、西洋参，能增强补中益气功效。

(6) 土炒：通常用灶心土细粉，放在锅内炒至轻松，加入药材生片，炒至药材表面呈黑褐色，取出筛去剩土即得。能增强健脾、和胃、止呕、固涩、止泻等功能，多用于炮制补脾胃药物，如土炒白术等。

(7) 砂炒：用砂子或滑石粉等固体辅料放入锅中，炒热后再放入药材炒至表面呈微黄色或体质膨胀酥松而脆，取出筛去砂子或滑石粉。如炒山甲、鳖甲、刺猬皮等，以便于煎出有效成分或便于制剂服用。

2. 煮制：是将药材与水或辅料（如醋、酒、姜、甘草、黑豆）共煮的制作方法。通常与辅料煮至完全吸尽。有毒药类煮至药材无白心为度。捞出弃去剩余的汤。

3. 蒸制：把药物放入蒸笼或缸内，加热或隔水加热为蒸法。蒸的作用可以降低药物烈性，增强药效，并可矫正某些药物的臭味，还可杀死虫卵。蒸法有“清蒸”，如蒸桑螵蛸；“拌蒸”即让药物吸收辅料（如酒、醋等）后，蒸至一定程度停火，以闷为主，直至药物颜色变黑为止，如蒸熟地。

大黄、何首乌等用此法。

4. 炙制：药物和液体辅料一起拌炒的为炙，使辅料炙入药物组织内，以改变药性，增强疗效，减少毒性或烈性，降低寒性；引药上行，易于煎出有效成分，矫臭矫味。根据辅料不同，分为蜜炙、酒炙、盐水炙、姜汁炙、醋炙、米泔水炙等。

(1) 蜜炙：常用炼过的蜂蜜，用少量开水稀释，和药材拌匀稍闷，放锅内用微火炒，使蜜入药材组织中，至水分去尽，不粘手为度。如蜜制黄芪、甘草，可增强补内益气作用。蜜炙百部、冬花、紫菀、麻黄、桑皮、枇杷叶等可增强润肺止咳作用。

【附】炼蜜制备法：将蜂蜜置锅内，加热至徐徐沸腾后，改用文火，保持微沸，并捞去泡沫及上浮的蜡质，然后用罗筛或纱布滤去死蜂、杂质，再倾入锅内，炼至沸腾、起鱼眼泡（温度在105℃左右），捻之较生蜜粘性略强，即迅速出锅。

注意事项：① 炼蜜时，应注意火力均匀，勿使过大，以免溢出锅外或焦化。② 注意掌握炼蜜的老嫩程度，过嫩无粘性，过老则稠度太大，不便使用。

(2) 酒炙：通常用黄酒（白酒量减半）与药材生片拌匀稍闷，使酒被药物吸收后，用小火炒至表面呈黄色微带焦斑。如酒炙常山、酒炙川芎等。多用于炮制祛风湿、通经络药物。

(3) 醋炙：通常用米醋，方法与酒炙同。可增强入肝、收敛、散瘀、消积聚、理气止痛等功效，并有利于煎出药味、矫臭矫味等作用。如醋炙延胡索、香附、五灵脂、柴胡、青皮等。

(4) 盐水炙：取规定量的食盐加适量水溶解后与药材拌匀后炒；或将药材炒至一定程度时再喷淋盐水炒；或用蒸制等方法处理。多用于炮制补肾固精，利尿治疝，清下焦热的药物。如盐水炙益智仁、黄柏、知母、杜仲、补骨脂等。

(5) 姜汁炙：将药材与鲜姜汁拌匀，根据情况用炒制或煮制等方法处理。多用炮制祛寒理气药物，以增强温胃止呕，祛痰等功效，并可制毒，矫臭矫味。如姜制半夏、草果仁、竹茹等。

(6) 米泔水炙：用米泔水与药材生片拌匀，稍闷后，置锅内加热，炒至药材表面微黄，或用米泔水漂过晒干，如炙苍术等。

5. 煨制：有的是将药物放入陶器缸内，加入清水、米汤或辅料，置于炉火上或堆起谷壳燃烧，煨至汁液吸干即成。有的是将原药外面用湿纸包裹，再包上面粉糊，埋在石灰中，看面粉糊表面焦黑后，取出冷却，剥去面粉湿纸即得。能去毒、去油、缓和药性、增强疗效。如煨肉豆蔻、诃子、甘遂等。

6. 煨制：常用于矿物类或某些介壳类药物。方法是把药物放入炉火中烧红取出即可；或将药物置耐火器皿中烧煨，使其酥脆，纯净，易于煎出药味或研成粉。如煨石膏、自然铜、牡蛎、石决明等。还有一些体质轻松的药物炒炭易灰化，可用焖煨方法处理。即将药物放入锅内，上面扣一口较小的锅或缸，接合处用湿黄泥密封严实，加热煨透为度，待锅自然冷却后将药取出，如煨血余炭、棕榈炭、灯心炭等。达到表面炭化而保存药性，能够止血，矫味，便于服用。