



中药

王 沛◎主编

制药设备 习题集

 金盾出版社

全国中医药行业高等教育规划教材
全国高等中医药院校规划教材配套教材

中药制药设备习题集

主 编

王 沛

副主编

曾凡帅 毕 岩 刘永忠

王艳艳 龚 伟 刘雪坤

编 委

王宝华 路 芳 符策璜 张 贇

李雪婷 王 锐 张 英 夏春年

洪巧瑜 贺 敏 甘春丽 刘 琦

史俊卿 张小东 国 坤 王俊淞

董云哲 罗 超 王 雷 高 陆

惠 歌

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

《中药制药设备习题集》是全国中医药行业、高等职业教育“十二五”规划教材《中药制药设备》配套教学用书,适用药品生产技术专业及制药工程等专业。供学生复习教材内容,巩固所学知识之用。本书的章节顺序安排与教材章节顺序一致,旨在为使学生更好地完整掌握《中药制药设备》这门学科的知识体系。

图书在版编目(CIP)数据

中药制药设备习题集/王沛主编. —北京:金盾出版社,2016.2
ISBN 978-7-5186-0641-2

I. ①中… II. ①王… III. ①中草药加工设备—职业教育—习题集 IV. ①TH788-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 273101 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京凌奇印刷有限责任公司

正文印刷:北京华正印刷有限公司

装订:北京华正印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:7.5 字数:250 千字

2016 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~3000 册 定价:23.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

《中药制药设备习题集》编委会

主 编

王 沛 长春中医药大学

副主编

曾凡帅 长春中医药大学

毕 岩 长春中医药大学

刘永忠 江西中医药大学

王艳艳 江苏联合职业技术学院 连云港中医药分院

龚 伟 重庆三峡医药高等专科学校

刘雪坤 通化师范学院 制药与食品科学学院

编 委

王宝华 北京中医药大学

路 芳 长春医学高等专科学校

符策瑛 海南卫生学校

张 贇 山东中医药高等专科学校

李雪婷 沈阳药大药业有限责任公司

王 锐 黑龙江中医药大学

张 英 广州中医药大学
夏春年 浙江工业大学 药学院
洪巧瑜 北京卫生职业学院
贺 敏 湘潭大学化工学院
甘春丽 哈尔滨医科大学 药学院
刘 琦 大连医科大学 药学院
史俊卿 渭南职业技术学院
张小东 长春中医药大学
国 坤 长春中医药大学
王俊淞 昆明理工大学 生命科学与技术学院
董云哲 吉林省农业机械研究院
罗 超 吉林农业科技学院
王 雷 江苏联合职业技术学院 连云港中医药分院
高 陆 修正药业集团
惠 歌 长春中医药大学

编写说明

《中药制药设备习题集》是全国中医药行业、高等职业教育“十二五”规划教材《中药制药设备》配套教学用书,适用药品生产技术专业及制药工程等专业。

该教材主要可供学生复习教材内容,巩固所学知识之用。本书的章节顺序安排与教材章节顺序一致,旨在为使学生更好地完整掌握《中药制药设备》这门学科的知识体系。

该习题集针对教授对象,结合该门学科的具体实际,侧重了教材中的重点、难点等问题解析,兼顾了中药制药设备在制药企业使用过程中极易忽视的设备运转环境的要求和可能给环境及操作者造成的不良影响进行了描述,以习题的形式展现在读者面前。

该习题集运用了多角度思维的方法,采用了不同题型,对所学的知识点进行提问,加大了该学科知识点的出现频率,起到了强化知识点的效果,是学习《中药制药设备》不可获缺的有力帮手。

该《习题集》选用的各类型题释解如下:

一、填空题 要求将正确答案填在题中的横线上。

二、选择题 本习题集选择题型如下:

A 型题 每道选择题都有 A、B、C、D 四个备选答案,只允许从中选择一个最佳答案,将对应的字母填在题中的横线上。

B 型题 每两道或多道选择题共有 A、B、C、D、E 五个备选答案,随后两道或多道选择题,若选择题只与答案 A 有关,则选择答案 A;若只与答案 B 有关,则选择答案 B;以此类推。每个答案可

以选择一次或一次以上,或一次也不选。

C 型题 每两道或多道选择题共有 A、B、C、D 四个备选答案,随后两道或多道选择题,若选择题只与答案 A 有关,则选择答案 A;若只与答案 B 有关,则选择答案 B;若与答案 A 或 B 都有关,则选择答案 C;若与答案 A 或 B 都无关,则选择答案 D。

X 型题 每道选择题都有 A、B、C、D、E 五个备选答案,其中有 2~5 个正确答案,多选或少选均为答错。

三、判断题 根据《中药制药设备》教材中的概念或含义判断如下句子对错,对者打“√”;错者打“×”。

四、名词解释 将所列名词按《中药制药设备》教材中的概念或含义解释清楚。

五、简答题 要求按《中药制药设备》教材中对所提问题进行简略回答,要求概念清楚,详略得当。

六、综合题 该题型是结合教材中各章节的具体内容而设立,问题的提出不尽相同,要求针对问题结合教材作出合适的答案。

由于水平所限,本习题集中所选习题难免有欠妥之处,敬请广大读者和同仁批评指正。

编 者

目 录

第一章	绪论	(1)
	参考答案	(8)
第二章	中药预处理与提取设备	(13)
	参考答案	(24)
第三章	粉碎原理与设备	(28)
	参考答案	(38)
第四章	筛分与混合设备	(41)
	参考答案	(50)
第五章	分离原理与设备	(56)
	参考答案	(67)
第六章	干燥原理与设备	(71)
	参考答案	(82)
第七章	传热原理与设备	(91)
	参考答案	(101)
第八章	制药用水生产设备	(106)
	参考答案	(114)
第九章	灭菌设备与操作	(119)
	参考答案	(128)
第十章	输送机械设备	(138)
	参考答案	(147)
第十一章	固体制剂生产设备	(158)
	参考答案	(167)
第十二章	液体制剂生产设备	(174)
	参考答案	(184)

中药制药设备习题集

第十三章 药品包装机械设备	(196)
参考答案	(206)
模拟题(一)	(213)
参考答案	(220)
模拟题(二)	(223)
参考答案	(229)

第一章 绪 论

一、填空题(将正确答案填在题中的横线上)

1. 金属材料包括 和 。
2. 高分子材料包括 、 、合成纤维等。
3. 工程塑料运用最广,它包括 塑料和 塑料。
4. 设备管理全员化,所谓全员化,就是以提高设备的 为目标,建立以设备全寿命周期的设备管理系统,实行全员参与管理的一种设备管理与维修制度。
5. 现代制药设备发展的方向是设备系统 、 。
6. 设备是药品加工的 ,代表着制药工程的技术水平。
7. 检漏,常用 染色法、高压消毒锅染色法检查。
8. 制药设备在其运转的一生中,大体有 、正常运转期及运转后期三个阶段。

二、选择题

A 型题(每道选择题都有 A、B、C、D 四个备选答案,只允许从中选择一个最佳答案,将对应的字母填在题中的横线上)

1. 铸铁是含碳量大于 的铁碳合金。
A. 2.11% B. 3.11% C. 4.11% D. 5.11%
2. 黑色金属不包括 。
A. 铸铁 B. 钢 C. 锰 D. 合金钢
3. 下列选项中哪个不是高分子材料 。
A. 塑料 B. 玻璃纤维 C. 橡胶 D. 合成纤维
4. 金属陶瓷的用途不包括 。
A. 高速工具 B. 模具 C. 导电 D. 刀具

中药制药设备习题集

5. 设备不方便搬动,要求就地清洗,简称_____。
- A. CIP B. SIP C. CDP D. ICP
6. 对于不便搬动的设备,有时要求就地灭菌,简称_____。
- A. CIP B. SIP C. CDP D. ICP
7. 自动包衣机不超出设计上限的噪声应小于_____。
- A. 85dB B. 90dB C. 95dB D. 100dB
8. 自动包衣机过滤效率大于 $5\mu\text{m}$,滤除率应大于_____。
- A. 75% B. 80% C. 85% D. 95%
9. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机噪声应小于_____。
- A. 85dB B. 75dB C. 80dB D. 70dB
10. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机缺瓶率应小于_____。
- A. 0.3% B. 0.5% C. 0.8% D. 1.1%
11. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机封口成品合格率应不小于_____。
- A. 96% B. 97% C. 98% D. 99%
12. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机进甬斗落甬碎瓶率应小于_____。
- A. 0.1% B. 0.2% C. 0.3% D. 0.4%
13. 符合标准的软膏自动灌装封口机生产能力不小于设计能力的_____。
- A. 90% B. 91% C. 92% D. 93%
14. 符合标准的软膏自动灌装封口机杯盘轴线与料嘴对位不小于_____。
- A. 96% B. 97% C. 98% D. 99%
15. 符合标准的软膏自动灌装封口机运行噪声应小于_____。
- A. 84dB B. 85dB C. 86dB D. 87dB
16. 设备运行试验至少_____个批次,每批各试验结果均合规定,便确认本设备通过了验证,可报告建议生产使用。
- A. 二 B. 三 C. 四 D. 五

第一章 绪 论

B 型题(每两道或多道选择题共有 A、B、C、D、E 五个备选答案,随后两道或多道选择题,若选择题只与答案 A 有关,则选择答案 A;若只与答案 B 有关,则选择答案 B;以此类推。每个答案可以选择一次或一次以上,或一次也不选)

- A. 75dB B. 80dB C. 85dB D. 90dB
E. 95dB

1. 自动包衣机不超出设计上限的噪声应小于 。

2. 符合标准的软膏自动灌装封口机运行噪声应小于 。

3. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机噪声应小于 。

- A. 90% B. 92% C. 95% D. 98%
E. 99%

4. 符合标准的软膏自动灌装封口机生产能力不小于设计能力的 。

5. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机封口成品合格率应不小于 。

6. 自动包衣机过滤效率大于 $5\mu\text{m}$, 滤除率应大于 。

7. 符合标准的软膏自动灌装封口机杯盘轴线与料嘴对位不小于 。

8. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机无瓶止灌率应大于 。

- A. 0.1% B. 0.5% C. 1% D. 2%
E. 5%

9. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机进甬斗落甬碎瓶率应小于 。

10. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机缺瓶率应小于 。

11. 符合标准的软膏自动灌装封口机杯盘轴线与料嘴对位不大于 。

12. 自动包衣机过滤效率大于 $5\mu\text{m}$, 滤除率应小于 。

13. 符合质量标准的小容量注射剂拉丝灌封机安甬出口倾倒率应小

中药制药设备习题集

于 。

C型题(每两道或多道选择题共有 A、B、C、D 四个备选答案,随后两道或多道选择题,若选择题只与答案 A 有关,则选择答案 A;若只与答案 B 有关,则选择答案 B;若与答案 A 和 B 都有关,则选择答案 C;若与答案 A 和 B 都无关,则选择答案 D)

A. 铸铁 B. 合金钢 C. 二者均是 D. 二者均非

1. 属于黑色金属的有 。

2. 含碳量大于 2.11% 的铁碳合金 。

3. 属于复合材料的有 。

4. 适合作耐腐蚀部件的有 。

5. 适合作机床机身的有 。

A. 复合材料 B. 陶瓷材料 C. 二者均是 D. 二者均非

6. 适合作耐热材料的是 。

7. 适合作模具材料的是 。

8. 适合作导电材料的是 。

9. 适合作耐腐蚀容器的是 。

10. 适合作结构复杂的机器构件的是 。

X型题(每题共有 A、B、C、D、E 五个备选答案,其中有 2~5 个正确答案,多选或少选均为答错)

1. 目前常用的合金元素有 等。

A. 铬 B. 锰 C. 铝 D. 硅

E. 钒

2. 灰口铸铁具有 等。

A. 耐冲击 B. 铸造性 C. 减震性 D. 减磨性

E. 切削加工型

3. 金属陶瓷的用途有 。

A. 高速工具 B. 护罩 C. 模具 D. 刀具

E. 导电

4. 热固性玻璃钢的优点 。

第一章 绪 论

- A. 介电性能 B. 蠕变 C. 冷后变硬 D. 质量轻
E. 耐腐蚀性
5. 属于黑色金属的有 。
- A. 紫铜 B. 铸铁 C. 钢 D. 铬
E. 合金钢
6. 属于原料药材机械及设备的有 。
- A. 发酵罐 B. 结晶机 C. 离心机 D. 过滤设备
E. 回收设备
7. 属于制剂机械及设备的有 。
- A. 打片机械 B. 冲头冲模 C. 口服液机械 D. 烘干机
E. 丸剂机械
8. 属于饮片机械的有 。
- A. 洗药机 B. 烘干机 C. 炒药机 D. 润药机
E. 针形磨
9. 属于药品检测设备的是 。
- A. 冻力仪 B. 烘干仪 C. 测定仪 D. 融变仪
E. 崩解仪
10. 自动包衣机运行测试的项目有 。
- A. 安瓿转动 B. 进风量 C. 喷雾均匀度
D. 风量与温度的关系 E. 幅度
11. 小容量注射剂拉丝灌装封机运行测试的项目有 。
- A. 火焰 B. 杯盘到位率 C. 进风量 D. 灌装速度
E. 进料压力
12. 软膏自动灌装封口机运行测试的项目有 。
- A. 装量 B. 灌装速度 C. 杯盘到位率 D. 批号打印
E. 封尾宽度和密封
13. 属于药品包装机械及设备的有 。
- A. 分离机 B. 瓶装机 C. 印字机 D. 烘干机
E. 装盒机

5. 制备工艺用水设备
6. 药品包装机械及设备
7. 药物检测设备
8. 片剂机械
9. 水针剂机械
10. 西林瓶粉、水针剂机械
11. 大输液剂机械
12. 硬胶囊剂机械
13. 软胶囊剂机械
14. 丸剂机械
15. 软膏剂机械
16. 栓剂机械
17. 合剂机械
18. 药膜剂机械
19. 气雾剂机械
20. 滴眼剂机械
21. 糖浆剂机械

五、简答题(按《中药制药设备》教材中的内容对所提出的问题进行简略回答,要求概念清楚,详略得当)

1. 我国特色的计划预修制度其主要特点是什么?
2. “生产维修”概念的主要内容是什么?
3. 对设备进行综合管理,要紧紧围绕哪四方面内容展开工作?
4. 综合管理是设备管理现代化的重要标志,其主要表现有哪些?

参考答案

一、填空题(将正确答案填在题中的横线上)

1. 金属 金属合金 2. 塑料 橡胶 3. 热塑性 热固性 4. 效率
5. 自动化 集成化 6. 主体 7. 真空 8. 设备投产初期

二、选择题

A型题(每道选择题都有A、B、C、D四个备选答案,只允许从中选择一个最佳答案,将对应的字母填在题中的横线上)

1. A 2. C 3. B 4. C 5. A 6. B 7. A 8. D 9. C 10. B 11. C
12. A 13. C 14. D 15. B 16. B

B型题(每两道或多道选择题共有A、B、C、D、E五个备选答案,随后两道或多道选择题,若选择题只与答案A有关,则选择答案A;若只与答案B有关,则选择答案B;以此类推。每个答案可以选择一次或一次以上,或一次也不选)

1. C 2. C 3. B 4. B 5. D 6. C 7. E 8. E 9. A 10. B 11. C
12. E 13. A

C型题(每两道或多道选择题共有A、B、C、D四个备选答案,随后两道或多道选择题,若选择题只与答案A有关,则选择答案A;若只与答案B有关,则选择答案B;若与答案A和B都有关,则选择答案C;若与答案A和B都无关,则选择答案D)

1. C 2. A 3. D 4. D 5. A 6. B 7. B 8. D 9. B 10. A

X型题(每题共有A、B、C、D、E五个备选答案,其中有2~5个正确答案,多选或少选均为答错)

1. ABCDE 2. BCDE 3. ACD 4. ADE 5. BCE 6. ABCDE 7. ACE
8. ABCD 9. ACDE 10. BCDE 11. ADE 12. ABCDE 13. BCE
14. ABC 15. ABDE