

中药制药专业知识、能力、素质分解表

职业岗位分析是确定本专业人才培养目标的依据。通过企业调研和专家研讨，本专业毕业生的就业岗位主要是中药饮片生产、中药提取物生产、中成药生产等企业的炮炙、前处理、制水、固体制剂生产、液体制剂生产及质量控制等岗位（群）。具体从事的中药饮片生产、中药提取物生产、中成药生产及质量控制工作。该专业对应的职业岗位（群）和可获得的职业技能等级证书统计。见表2-1。

表 2-1 职业岗位(群)和对应的工种证书分析

序号	职业岗位（群）	工种证书名称
1	中药饮片生产企业 生产岗位、质控岗位	中药固体制剂工 中药液体制剂工 中成药试制工
2	中药提取物生产企业 生产岗位、质控岗位	
3	中成药生产企业 生产岗位、质控岗位	
4	医院制剂室 生产岗位、质控岗位	

二、岗位工作任务及职业能力分析

经研讨会上实践专家讨论，中药生产企业岗位工作任务及职业能力分析如下：

表 2-2-1 中药饮片生产岗位工作任务与职业能力分析

职业岗位	工作任务	职业能力
净选岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道净选工序及质量控制的能力； 4. 检查生产所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 拆卸包件与检查药材质量的能力； 6. 药材性状鉴定的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		7. 使用称、量器具的能力； 8. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力； 9. 核对净选场所、器具洁净有效期的能力；
	风选、筛选药材	1. 检查风选、筛选器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试风选、筛选器械及标准操作的能力； 3. 填加风选、筛选药材及除杂的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；
	淘洗与浸润药材	1. 检查淘洗、浸润器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试淘洗、浸润器械及标准操作的能力； 3. 填加淘洗、浸润药材的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料及污水的能力； 9. 维护设备的能力；
切药岗位	切制药材	1. 检查切制、干燥器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试切制、干燥器械及标准操作的能力； 3. 填加切制、干燥药材的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；
炒药岗位	炒、煨制药材	1. 检查炒制、煨制器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试炒制、煨制器械及标准操作的能力； 3. 炒制、煨制标准操作的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；
蒸煮岗位	蒸、煮药材	1. 检查蒸、煮制器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试蒸、煮制器械及标准操作的能力； 3. 蒸、煮制标准操作的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；
煨制岗位	煨制药材	1. 检查煨制器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试煨制器械及标准操作的能力； 3. 煨制标准操作的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		9. 维护设备的能力；
包装岗位	包装饮片	1. 检查包装器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试包装器械及标准操作的能力； 3. 包装标准操作的能力； 4. 正确记录生产过程的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 清场的能力； 7. 正确处理尾料的能力； 8. 维护设备的能力；

表 2-2-2 中药前处理岗位工作任务与职业能力分析

职业岗位	工作任务	职业能力
粉碎岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道粉碎工序及质量控制的能力； 4. 检查生产所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 拆卸包件与检查药材质量的能力； 6. 饮片性状鉴定的能力； 7. 使用称、量器具的能力； 8. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力； 9. 核对粉碎场所、器具洁净有效期的能力；
	制粉	1. 验看与摘挂制粉设备状态标志牌的能力； 2. 对制粉器械与用具进行清洁与消毒的能力； 3. 调试、安装、维护制粉器械的能力； 4. 制粉器械标准操作的能力； 5. 制粉标准操作的能力； 6. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		8. 收集保存药粉、填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 清场的能力； 11. 正确处理尾料的能力； 12. 维护设备的能力；
过筛岗位	过筛	1. 验看与摘挂过筛设备状态标志牌的能力； 2. 对过筛器械与用具进行清洁与消毒的能力； 3. 调试、安装、维护过筛器械的能力； 4. 过筛器械标准操作的能力； 5. 过筛标准操作的能力； 6. 过程抽检及质量控制的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 收集保存药粉、填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 清场的能力； 11. 正确处理尾料的能力； 12. 维护设备的能力；
混合岗位	混合	1. 验看与摘挂混合设备状态标志牌的能力； 2. 对混合器械与用具进行清洁与消毒的能力； 3. 调试、安装、维护混合器械的能力； 4. 混合器械标准操作的能力； 5. 混合标准操作的能力； 6. 过程抽检及质量控制的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 收集保存药粉、填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 清场的能力； 11. 正确处理尾料的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		12. 维护设备的能力；

表 2-2-3 制水岗位工作任务与职业能力分析

职业岗位	工作任务	职业能力
制水岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道制水工序及质量控制的能力； 4. 检查制水所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看常水贮水池清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌的能力； 7. 常水入罐标准操作的能力；
	常水滤过	1. 验看滤池清洁有效期、状态标志牌的能力； 2. 常水滤过标准操作的能力； 3. 过程抽检及质量控制的能力； 4. 滤池、滤材再处理的能力； 5. 正确记录生产过程的能力； 6. 清场能力； 7. 维护设备的能力；
	制备去离子水	1. 检查、调试反渗透制水机的能力； 2. 反渗透制水机标准操作的能力； 3. 检查、调试离子交换床的能力； 4. 离子交换床标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		6. 反渗透膜再处理的能力； 7. 离子交换树脂再处理的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 维护设备的能力； 11. 去离子水存贮的能力；
	去离子水灭菌	1. 检查灭菌器械状态及有效期的能力； 2. 调试灭菌器械的能力； 3. 灭菌器械标准操作规程的能力； 4. 过程抽检及质量控制的能力； 5. 正确记录灭菌过程的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力； 8. 灭菌去离子水存贮的能力；
	制备注射用水	1. 检查多效蒸馏水机状态及有效期的能力； 2. 检查、调试多效蒸馏水机状态的能力； 3. 多效蒸馏水机标准操作的能力； 4. 过程抽检及质量控制的能力； 5. 正确记录生产过程的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力； 8. 注射用水存贮能力；

表 2-2-4 中药提取岗位工作任务与职业能力分析

职业岗位	工作任务	职业能力
------	------	------

职业岗位	工作任务	职业能力
提取岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道提取工序及质量控制的能力； 4. 检查提取所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看提取设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌的能力； 7. 拆卸包件与检查药材质量的能力； 8. 净药材个子货、饮片性状鉴定的能力； 9. 使用称、量器具的能力； 10. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	提取	1. 调试煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流设备的能力； 2. 煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流设备标准操作的能力； 3. 煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 正确处理药渣的能力； 8. 清场能力； 9. 维护设备的能力； 10. 提取液存贮的能力；
固液分离岗位	固液分离	1. 调试常压、减压、加压、离心过滤设备的能力； 2. 常压、减压、加压、离心过滤设备标准操作的能力； 3. 常压、减压、加压、离心过滤标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		7. 正确处理滤渣的能力； 8. 清场能力； 9. 维护设备的能力； 10. 滤材处理的能力； 11. 滤液存贮的能力；
	转溶（精制）	1. 检查冷凝固液分离罐及冷却、回收设备状态的能力； 2. 调试设备及设备标准操作的能力； 3. 设备参数控制的能力； 4. 转溶标准操作的能力； 5. 回收标准操作的能力； 6. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 清场能力； 9. 维护设备的能力； 10. 药液存贮的能力；
浓缩岗位	药液浓缩	1. 调试常压、减压浓缩设备的能力； 2. 常压、减压浓缩设备标准操作的能力； 3. 常压、减压浓缩标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场能力； 8. 维护设备的能力； 9. 浓缩液存贮的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
浸膏干燥岗位	按标准操作规程完成浸膏的干燥	1. 调试常压、减压干燥设备的能力； 2. 常压、减压干燥设备标准操作的能力； 3. 常压、减压干燥标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场能力； 8. 维护设备的能力； 9. 干浸膏存贮的能力；

表 2-2-5 中成药生产岗位工作任务与职业能力分析

职业岗位	工作任务	职业能力
炼蜜岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道炼蜜工序及质量控制的能力； 4. 检查炼蜜所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看炼蜜设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件与检查蜂蜜质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	炼蜜	1. 检查炼蜜器械状态的能力； 2. 调试炼蜜器械的能力； 3. 炼蜜器械标准操作的能力； 4. 炼蜜标准操作的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 收集保存炼蜜及填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		10. 正确处理废料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；
混合制坨岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道制坨工序及质量控制的能力； 4. 检查制坨所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看制坨设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药粉、炼蜜质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	制坨	1. 检查混合器械状态的能力； 2. 调试混合器械的能力； 3. 混合器械标准操作的能力； 4. 混合标准操作的能力； 5. 投料量计算、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确收集药坨及填写标签的能力； 7. 摆放药坨、凉坨的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
塑丸岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道塑丸工序及质量控制的能力； 4. 检查塑丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看塑丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药坨质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	出条、切制、搓圆、码放	1. 检查塑丸器械状态的能力； 2. 调试塑丸器械的能力； 3. 塑丸器械标准操作的能力； 4. 塑丸标准操作的能力； 5. 辅料配制、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确选丸的能力； 7. 药丸收集、码放、填写标签的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；
泛丸岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道泛丸工序及质量控制的能力； 4. 检查泛丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看泛丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药粉质量的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	泛制药丸	1. 检查泛丸器械状态的能力； 2. 调试泛丸器械的能力； 3. 泛丸器械标准操作的能力； 4. 泛丸标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确选丸的能力； 7. 药丸收集、码放、填写标签的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；
滴丸岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道滴丸工序及质量控制的能力； 4. 检查滴丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看滴丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药液质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
	滴制药丸	1. 检查滴丸器械状态的能力； 2. 调试滴丸器械的能力； 3. 滴丸器械标准操作的能力； 4. 滴丸标准操作的能力； 5. 投料量计算、基质配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确选丸的能力； 7. 药丸收集、码放、填写标签的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；
包装	定量内包装	1. 检查全定量包装机、全自动铝塑包装机状态的能力； 2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 定量包装机、全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
	外包装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；
制粒岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道制粒工序及质量控制的能力； 4. 检查制粒所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看制粒设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查浸膏质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	制粒	1. 检查制粒器械状态的能力； 2. 调试制粒器械的能力； 3. 制粒器械标准操作的能力； 4. 制粒标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确处理软材的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
	颗粒干燥与整粒	1. 检查干燥、整粒器械状态的能力； 2. 调试干燥、整粒器械的能力； 3. 干燥、整粒器械标准操作的能力； 4. 干燥、整粒标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 清场能力； 10. 设备维护的能力； 11. 干燥颗粒存贮与标签填写的能力；
包装岗位	定量内包装	1. 检查全定量包装机、全自动铝塑包装机状态的能力； 2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 定量包装机、全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
	外包装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；
硬胶囊岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道胶囊充填工序及质量控制的能力； 4. 检查胶囊充填所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看胶囊充填设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		7. 拆卸包件、检查囊壳、颗粒或药粉质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	胶囊填充	1. 检查胶囊填充器械状态的能力； 2. 调试胶囊填充器械的能力； 3. 胶囊填充器械标准操作的能力； 4. 胶囊填充标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 胶囊存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
	胶囊抛光	1. 检查抛光器械状态的能力； 2. 调试抛光器械的能力； 3. 抛光器械标准操作的能力； 4. 抛光标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 胶囊存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
软胶囊 (丸)岗位	核对生产指令、工 序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道软胶囊工序及质量控制的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		4. 检查软胶囊轧丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看软胶囊轧丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查囊材、药液质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	轧丸	1. 检查软胶囊轧丸器械状态的能力； 2. 调试软胶囊轧丸器械的能力； 3. 软胶囊轧丸器械标准操作的能力； 4. 软胶囊轧丸标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 洗丸、干燥及检丸的能力； 7. 软胶囊存贮与标签填写的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；
包装	定量内包装	1. 检查全自动铝塑包装机状态的能力； 2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		10. 设备维护的能力；
	外包装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；
压片岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道压片工序及质量控制的能力； 4. 检查压片所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看压片设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查颗粒或药粉质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	压片	1. 检查压片器械状态的能力； 2. 调试压片器械的能力； 3. 压片器械标准操作的能力； 4. 压片标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 压制片存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		11. 设备维护的能力；
包衣	片剂包衣	1. 检查包衣器械状态的能力； 2. 调试包衣器械的能力； 3. 包衣器械标准操作的能力； 4. 包衣标准操作的能力； 5. 衣料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 包衣片存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
包装	定量内包装	1. 检查全自动铝塑包装机状态的能力； 2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
	外包装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		7. 设备维护的能力；
配液岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道配液工序及质量控制的能力； 4. 检查配液所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看配液设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药液质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	药液精滤	1. 检查精滤器械状态的能力； 2. 调试精滤器械的能力； 3. 精滤器械标准操作的能力； 4. 精滤标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
	配液	1. 检查配液器械状态的能力； 2. 调试配液器械的能力； 3. 配液器械标准操作的能力； 4. 配液标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
洗烘瓶、盖 岗位	清洗、干燥与灭菌	1. 检查洗烘器械状态的能力； 2. 调试洗烘器械的能力； 3. 洗烘器械标准操作的能力； 4. 洗烘标准操作的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
灌封	核对生产指令、工 序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道灌封工序及质量控制的能力； 4. 检查灌封所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看灌封设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 使用称、量器具的能力； 8. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	药液灌注与瓶口轧 封	1. 检查灌注与轧封器械状态的能力； 2. 调试灌注与轧封器械的能力； 3. 灌注与轧封器械标准操作的能力； 4. 灌注与轧封标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
灭菌	灌封瓶灭菌	1. 检查灭菌器械状态的能力； 2. 调试灭菌器械的能力； 3. 灭菌器械标准操作的能力； 4. 灭菌标准操作的能力； 5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
包装	贴标签	1. 检查贴标、喷打码器械状态的能力； 2. 调试贴标、喷打码器械的能力； 3. 贴标、喷打码器械标准操作的能力； 4. 贴标、喷打码标准操作的能力； 5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
	内包装	1. 核对与领取内包材的能力； 2. 内包标准操作的能力； 3. 正确记录生产过程的能力； 4. 正确处理尾料的能力； 5. 清场能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
	外包装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；
配液岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道配液工序及质量控制的能力； 4. 检查配液所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看配液设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药液质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；
	药液精滤	1. 检查精滤器械状态的能力； 2. 调试精滤器械的能力； 3. 精滤器械标准操作的能力； 4. 精滤标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
	配液	1. 检查配液器械状态的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		2. 调试配液器械的能力； 3. 配液器械标准操作的能力； 4. 配液标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
码瓶岗位	完成安瓿的码放	1. 核对生产指令领取安瓿、检查安瓿规格的能力； 2. 拆除安瓿包装的能力； 3. 熟练码放安瓿及摆放安瓿盒架的能力； 4. 码放过程安瓿质量检查的能力； 5. 记录安瓿码放过程损耗的能力；
洗瓿岗位	安瓿清洗、干燥与灭菌	1. 检查洗烘器械状态的能力； 2. 调试洗烘器械的能力； 3. 洗烘器械标准操作的能力； 4. 洗烘标准操作的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
灌封岗位	灌注与封口	1. 检查灌封器械状态的能力； 2. 调试灌封器械的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		3. 灌封器械标准操作的能力； 4. 灌封标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；
灭菌岗位	灌封瓶灭菌	1. 检查灭菌器械状态的能力； 2. 调试灭菌器械的能力； 3. 灭菌器械标准操作的能力； 4. 灭菌标准操作的能力； 5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
包装岗位	印字与打码	1. 检查印字、打码器械状态的能力； 2. 调试印字、打码打码器械的能力； 3. 印字、打码打码器械标准操作的能力； 4. 印字、打码打码标准操作的能力； 5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；
	内包装	1. 核对与领取内包材的能力； 2. 内包标准操作的能力；

职业岗位	工作任务	职业能力
		3. 正确记录生产过程的能力； 4. 正确处理尾料的能力； 5. 清场能力；
	外包装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；

三、学习领域分析

中药生产企业岗位工作任务及职业能力分析的基础上，经研讨会上专业教师讨论，培养职业能力需要的学习领域分析如下：

表 2-3-1 中药饮片生产岗位（群）学习领域分析

职业岗位	工作任务	职业能力	学习领域
净选岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道净选工序及质量控制的能力； 4. 检查生产所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 拆卸包件与检查药材质量的能力； 6. 药材性状鉴定的能力；	1. GMP 对净选岗位人员的要求； 2. GMP 对药材净选的要求； 3. GMP 对净选设备的要求； 4. GMP 对净选场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 中药材性状鉴定，药用部位、杂质部分的认知，药材霉变、泛油等基本知识； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		7. 使用称、量器具的能力； 8. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力； 9. 核对净选场所、器具洁净有效期的能力；	原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 药材净选的意义和方法； 12. 职业道德与药事法规； 13. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	风 选、 筛 选 药 材	1. 检查风选、筛选器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试风选、筛选器械及标准操作的能力； 3. 填加风选、筛选药材及除杂的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；	1. 风选、筛选器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 风选、筛选的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 除杂的含义，方法，注意事项； 8. 处理尾料的要求；
	淘 洗 与 浸 润 药 材	1. 检查淘洗、浸润器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试淘洗、浸润器械及标准操作的能力； 3. 填加淘洗、浸润药材的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料及污水的能力； 9. 维护设备的能力；	1. 淘洗、浸润器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 淘洗、浸润的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 除杂的含义，方法，注意事项； 8. 处理尾料的要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
			9. 淘洗、浸润程度的质量标准及检查要求；
切药 岗位	切制 药材	1. 检查切制、干燥器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试切制、干燥器械及标准操作的能力； 3. 填加切制、干燥药材的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；	1. 切制、干燥器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项； 2. 切制、干燥的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 除杂的含义，方法，注意事项； 8. 处理尾料的要求； 9. 水分在药材组织中存在的方式，存在特点，水分含量计算； 10. 段、块、丝等专业术语的具体含义； 11. 切制、干燥程度的质量标准及检查要求；
炒药 岗位	炒、 煨制 药材	1. 检查炒制、煨制器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试炒制、煨制器械及标准操作的能力； 3. 炒制、煨制标准操作的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力；	1. 炒制、煨制器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 炒制、煨制的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；	清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原辅料标准及要求，投料量计算； 8. 处理尾料的要求； 9. 药物成分炒煨制前后的变化，药理变化，药性变化特点，炒煨的作用，注意事项； 10. 炒煨制品保存的要求； 11. 炒煨制程度的质量标准及检查要求；
蒸煮 岗位	蒸、 煮药 材	1. 检查蒸、煮制器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试蒸、煮制器械及标准操作的能力； 3. 蒸、煮制标准操作的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；	1. 蒸、煮制器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 蒸、煮制的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原辅料标准及要求，投料量计算； 8. 处理尾料的要求； 9. 药物成分蒸、煮制前后的变化，药理变化，药性变化特点，炒煨的作用，注意事项； 10. 蒸、煮制品保存的要求； 11. 蒸、煮制程度的质量标准及检查要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
煅制 岗位	煅制 药材	1. 检查煅制器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试煅制器械及标准操作的能力； 3. 煅制标准操作的能力； 4. 收率及损耗率计算的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 维护设备的能力；	1. 煅制器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 煅制的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原辅料标准及要求，投料量计算； 8. 处理尾料的要求； 9. 药物成分煅制前后的变化，药理变化，药性变化特点，炒煨的作用，注意事项； 10. 煅制品保存的要求； 11. 煅制程度的质量标准及检查要求；
包装 岗位	包装 饮片	1. 检查包装器械状态及摘挂状态标志牌的能力； 2. 调试包装器械及标准操作的能力； 3. 包装标准操作的能力； 4. 正确记录生产过程的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 清场的能力； 7. 正确处理尾料的能力； 8. 维护设备的能力；	1. 包装器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 包装的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求和方法； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项；

表 2-3-2 中药前处理岗位（群）学习领域分析

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
----------	----------	------	------

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
粉碎 岗位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道粉碎工序及质量控制的能力； 4. 检查生产所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 拆卸包件与检查药材质量的能力； 6. 饮片性状鉴定的能力； 7. 使用称、量器具的能力； 8. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力； 9. 核对粉碎场所、器具洁净有效期的能力；	1. GMP 对粉碎岗位人员的要求； 2. GMP 对药材粉碎的要求； 3. GMP 对粉碎设备的要求； 4. GMP 对粉碎场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 中药材性状鉴定，药用部位、杂质部分的认知，药材霉变、泛油等基本知识； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 药材粉碎的意义和方法； 12. 职业道德与药事法规； 13. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	制粉	1. 验看与摘挂制粉设备状态标志牌的能力； 2. 对制粉器械与用具进行清洁与消毒的能力； 3. 调试、安装、维护制粉器械的能力； 4. 制粉器械标准操作的能力； 5. 制粉标准操作的能力； 6. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 收集保存药粉、填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 清场的能力；	1. 制粉器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 制粉的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原料标准及要求，投料量计算； 8. 处理尾料的要求； 9. 制粉的作用，注意事项；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		11. 正确处理尾料的能力； 12. 维护设备的能力；	10. 药粉保存的要求； 11. 制粉程度的质量标准及检查要求；
过筛 岗位	过筛	1. 验看与摘挂过筛设备状态标志牌的能力； 2. 对过筛器械与用具进行清洁与消毒的能力； 3. 调试、安装、维护过筛器械的能力； 4. 过筛器械标准操作的能力； 5. 过筛标准操作的能力； 6. 过程抽检及质量控制的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 收集保存药粉、填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 清场的能力； 11. 正确处理尾料的能力； 12. 维护设备的能力；	1. 过筛器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 过筛的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 药粉标准及要求； 8. 处理尾料的要求； 9. 过筛的作用，注意事项； 10. 药粉保存的要求； 11. 过筛程度的质量标准及检查要求；
混合 岗位	混合	1. 验看与摘挂混合设备状态标志牌的能力； 2. 对混合器械与用具进行清洁与消毒的能力； 3. 调试、安装、维护混合器械的能力； 4. 混合器械标准操作的能力； 5. 混合标准操作的能力； 6. 过程抽检及质量控制的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 收集保存药粉、填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力；	1. 混合器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 混合的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 药粉标准及要求； 8. 处理尾料的要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		10. 清场的能力； 11. 正确处理尾料的能力； 12. 维护设备的能力；	9. 混合的作用，注意事项； 10. 药粉保存的要求； 11. 混合程度的质量标准及检查要求；

表 2-3-3 制水岗位工作（群）学习领域分析

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
制水 岗位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道制水工序及质量控制的能力； 4. 检查制水所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看常水贮水池清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌的能力； 7. 常水入罐标准操作的能力；	1. GMP 对制水岗位人员的要求； 2. GMP 对制药用水的要求； 3. GMP 对制水设备的要求； 4. GMP 对制水场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 职业道德与药事法规； 9. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	常水 滤过	1. 验看滤池清洁有效期、状态标志牌的能力； 2. 常水滤过标准操作的能力； 3. 过程抽检及质量控制的能力； 4. 滤池、滤材再处理的能力； 5. 正确记录生产过程的能力； 6. 清场能力； 7. 维护设备的能力；	1. 常水滤过器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 常水滤过的含义，方法，注意事项； 3. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 滤材的种类，质量标准，适用范围，滤材再处理的含义、方法、适用范围、注意事项； 7. 常水滤过程度的质量标准及检查要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
	制备 去离 子水	1. 检查、调试反渗透制水机的能力； 2. 反渗透制水机标准操作的能力； 3. 检查、调试离子交换床的能力； 4. 离子交换床标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 反渗透膜再处理的能力； 7. 离子交换树脂再处理的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 维护设备的能力； 11. 去离子水存贮的能力；	1. 反渗透制水机及离子交换床的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 反渗透及离子交换的含义，方法，注意事项； 3. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 反渗透膜、离子交换床的种类，质量标准，适用范围，滤材再处理的含义、方法、适用范围、注意事项； 7. 去离子水质量标准及检查要求；
	去离 子水 灭菌	1. 检查灭菌器械状态及有效期的能力； 2. 调试灭菌器械的能力； 3. 灭菌器械标准操作规程的能力； 4. 过程抽检及质量控制的能力； 5. 正确记录灭菌过程的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力； 8. 灭菌去离子水存贮的能力；	1. 灭菌器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 去离子水灭菌的含义，方法，注意事项； 3. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 灭菌去离子水质量标准及检查要求；
	制备 注射 用水	1. 检查多效蒸馏水机状态及有效期的能力； 2. 检查、调试多效蒸馏水机状态的能力； 3. 多效蒸馏水机标准操作的能力； 4. 过程抽检及质量控制的能力； 5. 正确记录生产过程的能力； 6. 清场能力；	1. 多效蒸馏水机的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 蒸馏制水的含义，方法，注意事项； 3. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		7. 设备维护的能力； 8. 注射用水存贮能力；	清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 注射用水质量标准及检查要求； 7. 注射用水存贮的要求和方法；

表 2-2-4 中药提取岗位（群）学习领域分析

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
提取 岗位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道提取工序及质量控制的能力； 4. 检查提取所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看提取设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌的能力； 7. 拆卸包件与检查药材质量的能力； 8. 净药材个子货、饮片性状鉴定的能力； 9. 使用称、量器具的能力； 10. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对提取岗位人员的要求； 2. GMP 对药材提取的要求； 3. GMP 对提取设备的要求； 4. GMP 对提取场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 中药材性状鉴定，药用部位、杂质部分的认知，药材霉变、泛油等基本知识； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 药材提取的意义和方法； 12. 职业道德与药事法规； 13. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
	提取	1. 调试煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流设备的能力； 2. 煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流设备标准操作的能力； 3. 煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 正确处理药渣的能力； 8. 清场能力； 9. 维护设备的能力； 10. 提取液存贮的能力；	1. 煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 煎煮、多能提取罐、渗漉、浸渍、回流的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原料标准及要求，投料量计算； 8. 处理尾料的要求； 9. 药材提取的作用，注意事项； 10. 提取液保存的要求； 11. 提取液的质量标准及检查要求；
固液 分离 岗位	固液 分离	1. 调试常压、减压、加压、离心过滤设备的能力； 2. 常压、减压、加压、离心过滤设备标准操作的能力； 3. 常压、减压、加压、离心过滤标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 正确处理滤渣的能力； 8. 清场能力； 9. 维护设备的能力； 10. 滤材处理的能力； 11. 滤液存贮的能力；	1. 常压、减压、加压、离心过滤器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 常压、减压、加压、离心过滤的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原料标准及要求； 8. 处理尾料的要求； 9. 药材固液分离的作用，注意事项；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
			10. 药液保存的要求； 11. 药液的质量标准及检查要求；
	转溶 (精制)	1. 检查冷沉固液分离罐及冷却、回收设备状态的能力； 2. 调试设备及设备标准操作的能力； 3. 设备参数控制的能力； 4. 转溶标准操作的能力； 5. 回收标准操作的能力； 6. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 清场能力； 9. 维护设备的能力； 10. 药液存贮的能力；	1. 冷沉固液分离罐及冷却、回收器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 冷沉固液分离罐及冷却、回收的含义，方法，注意事项；转溶（萃取）的含义、原理、方法、适用范围、注意事项。 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原料标准及要求； 8. 处理尾料的要求； 9. 转溶（萃取）的作用，注意事项； 10. 药液保存的要求； 11. 药液的质量标准及检查要求；
浓缩 岗位	药液 浓缩	1. 调试常压、减压浓缩设备的能力； 2. 常压、减压浓缩设备标准操作的能力； 3. 常压、减压浓缩标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力；	1. 常压、减压浓缩器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 常压、减压浓缩的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场能力； 8. 维护设备的能力； 9. 浓缩液存贮的能力；	4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原料标准及要求； 8. 药液浓缩的作用，注意事项； 10. 浓缩药液保存的要求； 11. 浓缩药液的质量标准及检查要求；
浸膏 干燥 岗位	按标准操作规程完成浸膏的干燥	1. 调试常压、减压干燥设备的能力； 2. 常压、减压干燥设备标准操作的能力； 3. 常压、减压干燥标准操作的能力； 4. 设备参数控制的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确记录生产过程的能力； 7. 清场能力； 8. 维护设备的能力； 9. 干浸膏存贮的能力；	1. 常压、减压干燥器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 常压、减压干燥的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原料标准及要求； 8. 常压、减压干燥的作用，注意事项； 10. 浸膏保存的要求； 11. 浸膏的质量标准及检查要求；

表 2-3-5 中成药生产岗位（群）学习领域分析

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
----------	----------	------	------

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
炼 蜜 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道炼蜜工序及质量控制的能力； 4. 检查炼蜜所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看炼蜜设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件与检查蜂蜜质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对炼蜜岗位人员的要求； 2. GMP 对炼蜜的要求； 3. GMP 对炼蜜设备的要求； 4. GMP 对炼蜜场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 蜂蜜的种类、药性、质量标准，炼制的意义、方法； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	炼蜜	1. 检查炼蜜器械状态的能力； 2. 调试炼蜜器械的能力； 3. 炼蜜器械标准操作的能力； 4. 炼蜜标准操作的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 收集保存炼蜜及填写标签的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理废料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；	1. 炼蜜器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 炼蜜的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 5. 清场方法，程序，要求，注意事项； 6. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 7. 原料标准及要求； 8. 炼蜜保存的要求； 9. 炼蜜的质量标准及检查要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
混合 制 坨 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道制坨工序及质量控制的能力； 4. 检查制坨所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看制坨设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药粉、炼蜜质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对混合制坨岗位人员的要求； 2. GMP 对药坨的要求； 3. GMP 对混合制坨设备的要求； 4. GMP 对混合制坨场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 9. 计量单位的种类及格式； 10. 职业道德与药事法规； 11. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	制坨	1. 检查混合器械状态的能力； 2. 调试混合器械的能力； 3. 混合器械标准操作的能力； 4. 混合标准操作的能力； 5. 投料量计算、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确收集药坨及填写标签的能力； 7. 摆放药坨、凉坨的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；	1. 制坨器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 制坨的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法； 5. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 药坨保存的要求； 10. 药坨的质量标准及检查要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
塑 丸 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道塑丸工序及质量控制的能力； 4. 检查塑丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看塑丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药坨质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对塑丸岗位人员的要求； 2. GMP 对塑丸的要求； 3. GMP 对塑丸设备的要求； 4. GMP 对塑丸场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 塑制的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	出 条、 切 制、 搓 圆、 码放	1. 检查塑丸器械状态的能力； 2. 调试塑丸器械的能力； 3. 塑丸器械标准操作的能力； 4. 塑丸标准操作的能力； 5. 辅料配制、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确选丸的能力； 7. 药丸收集、码放、填写标签的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；	1. 制丸器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 塑丸的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 药丸保存的要求； 10. 药丸的质量标准及检查要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
泛 丸 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道泛丸工序及质量控制的能力； 4. 检查泛丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看泛丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药粉质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对泛丸岗位人员的要求； 2. GMP 对泛丸的要求； 3. GMP 对泛丸设备的要求； 4. GMP 对泛丸场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 泛制的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	泛制 药丸	1. 检查泛丸器械状态的能力； 2. 调试泛丸器械的能力； 3. 泛丸器械标准操作的能力； 4. 泛丸标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确选丸的能力； 7. 药丸收集、码放、填写标签的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；	1. 泛丸器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 泛丸的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，赋形剂及黏合剂的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 4. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 药丸保存的要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
			10. 泛丸的质量标准及检查要求；
滴 丸 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道滴丸工序及质量控制的能力； 4. 检查滴丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看滴丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药液质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对滴丸岗位人员的要求； 2. GMP 对滴丸的要求； 3. GMP 对滴丸设备的要求； 4. GMP 对滴丸场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 滴制的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	滴制 药丸	1. 检查滴丸器械状态的能力； 2. 调试滴丸器械的能力； 3. 滴丸器械标准操作的能力； 4. 滴丸标准操作的能力； 5. 投料量计算、基质配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确选丸的能力； 7. 药丸收集、码放、填写标签的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力；	1. 滴丸器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 滴丸的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，基质及冷却剂的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 5. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；	9. 滴丸保存的要求； 10. 滴丸的质量标准及检查要求；
包 装	定量 内包 装	1. 检查定量包装机、全自动铝塑泡罩机状态的能力； 2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 定量包装机、全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	1. 定量包装机、全自动铝塑泡罩机的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 包装的含义，方法，注意事项；内包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 内包的质量标准及检查要求；
	外包 装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；	1. 外包器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 外包装的含义，方法，注意事项；外包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 外包的质量标准及检查要求；
制 粒 岗 位	核对 生产 指令、 工序、	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道制粒工序及质量控制的能力；	1. GMP 对制粒岗位人员的要求； 2. GMP 对制粒的要求； 3. GMP 对制粒设备的要求； 4. GMP 对制粒场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
	有效期	4. 检查制粒所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看制粒设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查浸膏质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 制粒的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	制粒	1. 检查制粒器械状态的能力； 2. 调试制粒器械的能力； 3. 制粒器械标准操作的能力； 4. 制粒标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 正确处理软材的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 制粒器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 制粒的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，辅料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 颗粒保存的要求； 10. 颗粒的质量标准及检查要求；
	颗粒干燥与整粒	1. 检查干燥、整粒器械状态的能力； 2. 调试干燥、整粒器械的能力； 3. 干燥、整粒器械标准操作的能力；	1. 制粒器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 制粒的含义，方法，注意事项； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		4. 干燥、整粒标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 清场能力； 10. 设备维护的能力； 11. 干燥颗粒存贮与标签填写的能力；	程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，辅料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 颗粒保存的要求； 10. 颗粒的质量标准及检查要求；
包 装 岗 位	定量 内包 装	1. 检查全定量包装机、全自动铝塑包装机状态的能力； 2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 定量包装机、全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	1. 全自动铝塑包装机的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 包装的含义，方法，注意事项；内包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 内包的质量标准及检查要求；
	外包 装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力；	1. 外包器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 外包装的含义，方法，注意事项；外包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；	4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 外包的质量标准及检查要求；
硬 胶 囊 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道胶囊充填工序及质量控制的能力； 4. 检查胶囊充填所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看胶囊充填设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查囊壳、颗粒或药粉质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对胶囊填充岗位人员的要求； 2. GMP 对胶囊填充的要求； 3. GMP 对胶囊填充设备的要求； 4. GMP 对胶囊填充场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 胶囊填充的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	胶囊 填充	1. 检查胶囊填充器械状态的能力； 2. 调试胶囊填充器械的能力； 3. 胶囊填充器械标准操作的能力； 4. 胶囊填充标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 胶囊存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力；	1. 胶囊填充器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 胶囊填充的含义，方法，注意事项，硬胶囊壳的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，辅料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 硬胶囊保存的要求； 10. 硬胶囊的质量标准及检查要求；
	胶囊 抛光	1. 检查抛光器械状态的能力； 2. 调试抛光器械的能力； 3. 抛光器械标准操作的能力； 4. 抛光标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 胶囊存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	1. 抛光器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 抛光的含义，方法，注意事项； 3. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项；
软 胶 囊 (丸) 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道软胶囊工序及质量控制的能力； 4. 检查软胶囊轧丸所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看软胶囊轧丸设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查囊材、药液质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状	1. GMP 对软胶囊岗位人员的要求； 2. GMP 对软胶囊的要求； 3. GMP 对软胶囊设备的要求； 4. GMP 对软胶囊场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 胶囊填充的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		态的能力；	容的认知；
	轧丸	1. 检查软胶囊轧丸器械状态的能力； 2. 调试软胶囊轧丸器械的能力； 3. 软胶囊轧丸器械标准操作的能力； 4. 软胶囊轧丸标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 洗丸、干燥及检丸的能力； 7. 软胶囊存贮与标签填写的能力； 8. 收率与损耗率计算的能力； 9. 正确记录生产过程的能力； 10. 正确处理尾料的能力； 11. 清场能力； 12. 设备维护的能力；	1. 轧丸器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 轧丸的含义，方法，注意事项，胶囊壳的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，辅料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 软胶囊保存的要求； 10. 软胶囊的质量标准及检查要求；
包装	定量内包装	1. 检查全自动铝塑包装机状态的能力； 2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力；	1. 全自动铝塑包装机的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 包装的含义，方法，注意事项；内包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 内包的质量标准及检查要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		10. 设备维护的能力；	
	外包 装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；	1. 外包器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 外包装的含义，方法，注意事项；外包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 外包的质量标准及检查要求；
压 片 岗 位	核 对 生 产 指 令、 工 序、 有 效 期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道压片工序及质量控制的能力； 4. 检查压片所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看压片设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查颗粒或药粉质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对压片岗位人员的要求； 2. GMP 对压片的要求； 3. GMP 对压片设备的要求； 4. GMP 对压片场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 压片的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	压 片	1. 检查压片器械状态的能力； 2. 调试压片器械的能力； 3. 压片器械标准操作的能力； 4. 压片标准操作的能力；	1. 压片器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 压片的含义，方法，注意事项，压片的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 压制片存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，辅料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 4. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 片剂保存的要求； 10. 片剂的质量标准及检查要求；
包衣	片剂包衣	1. 检查包衣器械状态的能力； 2. 调试包衣器械的能力； 3. 包衣器械标准操作的能力； 4. 包衣标准操作的能力； 5. 衣料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 包衣片存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理尾料的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 包衣器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 包衣的含义，方法，注意事项，包衣的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，包衣物料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 5. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 包衣片剂保存的要求； 10. 包衣片剂的质量标准及检查要求；
包	定量内包	1. 检查全自动铝塑包装机状态的能力；	1. 全自动铝塑包装机的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
装	装	2. 核对与领取内包材的能力； 3. 安装内包材、调试包装机的能力； 4. 全自动铝塑包装机标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 8. 正确处理尾料的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	2. 包装的含义，方法，注意事项；内包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 内包的质量标准及检查要求；
	外包 装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；	1. 外包器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 外包装的含义，方法，注意事项；外包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 外包的质量标准及检查要求；
配 液 岗 位	核对 生产 指令、 工序、 有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道配液工序及质量控制的能力； 4. 检查配液所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看配液设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物	1. GMP 对配液岗位人员的要求； 2. GMP 对配液的要求； 3. GMP 对配液设备的要求； 4. GMP 对配液场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 压片的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药液质量的能力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	原理； 10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	药液 精滤	1. 检查精滤器械状态的能力； 2. 调试精滤器械的能力； 3. 精滤器械标准操作的能力； 4. 精滤标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 精滤器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 精滤的含义，方法，注意事项，滤材的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 滤液保存的要求； 9. 滤液的质量标准及检查要求；
	配液	1. 检查配液器械状态的能力； 2. 调试配液器械的能力； 3. 配液器械标准操作的能力； 4. 配液标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力；	1. 配液器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 配液的含义，方法，注意事项，配液的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，辅料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 5. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 原辅料标准及要求； 9. 药液保存的要求； 10. 药液的质量标准及检查要求；
洗 烘 瓶、 盖 岗 位	清 洗、 干燥 与灭 菌	1. 检查洗烘器械状态的能力； 2. 调试洗烘器械的能力； 3. 洗烘器械标准操作的能力； 4. 洗烘标准操作的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 洗器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 洗烘的含义，方法，注意事项，质量要求、选择方法； 4. 投料量计算； 5. 生产记录填写的要求； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 10. 洗烘瓶的质量标准及检查要求；
灌 封	核 对 生 产 指 令、 工 序、 有效 期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道灌封工序及质量控制的能力； 4. 检查灌封所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看灌封设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 使用称、量器具的能力； 8. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	1. GMP 对灌封岗位人员的要求； 2. GMP 对灌封的要求； 3. GMP 对灌封设备的要求； 4. GMP 对灌封场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 灌封的质量标准； 9. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
	药液 灌注 与瓶 口轧 封	1. 检查灌注与轧封器械状态的能力； 2. 调试灌注与轧封器械的能力； 3. 灌注与轧封器械标准操作的能力； 4. 灌注与轧封标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 灌注与轧封器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 灌注与轧封的含义，方法，注意事项，配液的规格、质量要求、选择方法； 3. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 灌封瓶保存的要求； 10. 灌封瓶的质量标准及检查要求；
灭 菌	灌封 瓶灭 菌	1. 检查灭菌器械状态的能力； 2. 调试灭菌器械的能力； 3. 灭菌器械标准操作的能力； 4. 灭菌标准操作的能力； 5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	1. 灌封瓶灭菌器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 灌封瓶灭菌的含义，方法，注意事项，质量要求； 3. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 灭菌灌封瓶保存的要求； 10. 灭菌灌封瓶的质量标准及检查要求；
包 装	贴标 签	1. 检查贴标、喷打码器械状态的能力； 2. 调试贴标、喷打码器械的能力； 3. 贴标、喷打码器械标准操作的能力； 4. 贴标、喷打码标准操作的能力；	1. 贴标、喷打码器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 贴标、喷打码的含义，方法，注意事项，质量要求； 3. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项；
	内包装	1. 核对与领取内包材的能力； 2. 内包标准操作的能力； 3. 正确记录生产过程的能力； 4. 正确处理尾料的能力； 5. 清场能力；	1. 包装的含义，方法，注意事项； 2. 生产记录填写的要求； 3. 清场方法，程序，要求，注意事项； 4. 内包的质量标准及检查要求；
	外包装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；	1. 外包器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 外包装的含义，方法，注意事项；外包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 外包的质量标准及检查要求；
配液岗位	核对生产指令、工序、有效期	1. 更换鞋、衣、帽及个人卫生清洁的能力； 2. 核对生产品名、数量、质量要求的能力； 3. 知道配液工序及质量控制的能力； 4. 检查配液所需设备、容器具存在状态的能力； 5. 验看配液设备清洁有效期、状态标志牌的能力； 6. 换挂状态标志牌、对接触药物的物体消毒的能力； 7. 拆卸包件、检查药液质量的能	1. GMP 对注射剂配液岗位人员的要求； 2. GMP 对注射剂配液的要求； 3. GMP 对注射剂配液设备的要求； 4. GMP 对注射剂配液场所的要求； 5. GMP 对质量管理的要求； 6. GMP 对文件的要求； 7. 生产指令的概念、种类、格式、内容； 8. 注射剂配液的质量标准； 9. 台秤、磅秤的种类、称量范围及使用原理；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		力； 8. 使用称、量器具的能力； 9. 判断生产过程记录台帐存在状态的能力；	10. 计量单位的种类及格式； 11. 职业道德与药事法规； 12. 待验、已验、待清洁、已清洁等内容的认知；
	药液 精滤	1. 检查精滤器械状态的能力； 2. 调试精滤器械的能力； 3. 精滤器械标准操作的能力； 4. 精滤标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 注射剂药液精滤器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 注射剂药液的含义，方法，注意事项，滤材的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 8. 滤液保存的要求； 9. 滤液的质量标准及检查要求；
	配液	1. 检查配液器械状态的能力； 2. 调试配液器械的能力； 3. 配液器械标准操作的能力； 4. 配液标准操作的能力； 5. 投料量计算、辅料配制、物料平衡、过程抽检及质量控制的能力； 6. 滤液存贮与标签填写的能力； 7. 收率与损耗率计算的能力； 8. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理滤渣的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 注射剂配液器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 注射剂配液的含义，方法，注意事项，配液的规格、质量要求、选择方法； 3. 称量器械的种类，适用范围，操作规程，注意事项； 4. 投料量计算，物料平衡的要求和方法，辅料的种类、性质、配制方法、适用范围、注意事项； 5. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 6. 清场方法，程序，要求，注意事项； 7. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
			8. 原辅料标准及要求； 9. 药液保存的要求； 10. 药液的质量标准及检查要求；
码 瓶 岗 位	完成 安瓿 的码 放	1. 核对生产指令领取安瓿、检查安瓿规格的能力； 2. 拆除安瓿包装的能力； 3. 熟练码放安瓿及摆放安瓿盒架的能力； 4. 码放过程安瓿质量检查的能力； 5. 记录安瓿码放过程损耗的能力；	1. 安瓿规格及质量要求； 2. 拆除安瓿包装的能力； 3. 码放安瓿及摆放安瓿盒架的要求； 4. 记录安瓿码放过程损耗；
洗 瓿 岗 位	安瓿 清 洗、 干燥 与灭 菌	1. 检查洗烘器械状态的能力； 2. 调试洗烘器械的能力； 3. 洗烘器械标准操作的能力； 4. 洗烘标准操作的能力； 5. 投料量计算、过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	1. 安瓿洗烘器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 安瓿洗烘的含义，方法，注意事项，质量要求、选择方法； 3. 生产记录药填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 洗烘瓶的质量标准及检查要求；
灌 封 岗 位	灌注 与封 口	1. 检查灌封器械状态的能力； 2. 调试灌封器械的能力； 3. 灌封器械标准操作的能力； 4. 灌封标准操作的能力； 5. 过程抽检及质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力；	1. 安瓿灌封器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 安瓿灌封的含义，方法，注意事项； 3. 生产记录药填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
		7. 正确记录生产过程的能力； 9. 正确处理废瓶的能力； 10. 清场能力； 11. 设备维护的能力；	清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 灌封瓶保存的要求； 7. 灌封瓶的质量标准及检查要求；
灭 菌 岗 位	灌封 瓶灭 菌	1. 检查灭菌器械状态的能力； 2. 调试灭菌器械的能力； 3. 灭菌器械标准操作的能力； 4. 灭菌标准操作的能力； 5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	1. 安瓿灌封瓶灭菌器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 安瓿灌封瓶灭菌的含义，方法，注意事项，质量要求； 3. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项； 6. 灭菌灌封瓶保存的要求； 10. 灭菌灌封瓶的质量标准及检查要求；
包 装 岗 位	印字 与打 码	1. 检查印字、打码器械状态的能力； 2. 调试印字、打码打码器械的能力； 3. 印字、打码打码器械标准操作的能力； 4. 印字、打码打码标准操作的能力； 5. 质量控制的能力； 6. 收率与损耗率计算的能力； 7. 正确记录生产过程的能力； 9. 清场能力； 10. 设备维护的能力；	1. 印字、喷打码器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 印字、喷打码的含义，方法，注意事项，质量要求； 3. 生产记录填写的要求，数据计算及处理； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 清洁剂的种类，配制方法，配制原理，清洁操作方法和程序，注意事项；
	内包	1. 核对与领取内包材的能力；	1. 包装的含义，方法，注意事项；

职业 岗位	工作 任务	职业能力	学习领域
	装	2. 内包标准操作的能力； 3. 正确记录生产过程的能力； 4. 正确处理尾料的能力； 5. 清场能力；	2. 生产记录填写的要求； 3. 清场方法，程序，要求，注意事项； 4. 内包的质量标准及检查要求；
	外包 装	1. 外包器械标准操作的能力； 2. 核对数量领取外包材的能力； 3. 正确外包的能力； 4. 正确捆扎的能力； 5. 正确处理剩余外包材的能力； 6. 清场能力； 7. 设备维护的能力；	1. 外包器械的种类，结构，工作原理，操作规程，适用范围，注意事项，设备维护的方法及要求； 2. 外包装的含义，方法，注意事项；外包材料的种类，适用范围，注意事项； 3. 生产记录填写的要求； 4. 清场方法，程序，要求，注意事项； 5. 外包的质量标准及检查要求；

四、岗位工作任务与学习领域关系分析

在职业岗位分析、工作任务分析、职业能力分析以及支撑职业能力所需的学习领域分析的基础上，对岗位工作任务对应的学习领域关系进行分析，岗位工作任务与学习领域关系如下：

表 2-4 岗位工作任务与学习领域关系

岗位	工作任务	学习领域
中药饮片生产岗位	风选、筛选 淘洗、浸润 切制、炒制 煨制、蒸制 煮制、燉制 包装	1. GMP 知识； 2. 中药材认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 饮片生产器械的使用与维护； 6. 饮片生产操作； 7. 饮片质量标准及检验；

岗位	工作任务	学习领域
中药前处理岗位	制粉、筛分 混合	1. GMP 知识； 2. 中药材认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 前处理器械的使用与维护； 6. 前处理生产操作； 7. 药粉质量标准及检验；
中药提取岗位	提取、固液分离 转溶（萃取） 浓缩、干燥	1. GMP 知识； 2. 中药材认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 提取、分离、萃取、浓缩、干燥器械的使用与维护； 6. 流浸膏、浸膏等生产操作； 7. 提取液及浸膏质量标准及检验；
炼蜜岗位	蜂蜜炼制	1. GMP 知识； 2. 称量器械的使用与维护； 3. 计量单位换算、数据统计与处理； 4. 炼蜜器械的使用与维护； 5. 炼蜜生产操作； 6. 炼蜜质量标准及检验；
塑丸岗位	制坨、塑丸、包装	1. GMP 知识； 2. 塑丸认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 制坨、塑丸、包装器械的使用与维护； 6. 塑丸生产操作； 7. 塑丸质量标准及检验；
泛丸岗位	泛丸、包装	1. GMP 知识；

岗位	工作任务	学习领域
		2. 泛丸认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 泛丸、包装器械的使用与维护； 6. 泛丸生产操作； 7. 泛丸质量标准及检验；
滴丸岗位	滴丸、包装	1. GMP 知识； 2. 滴丸认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 滴丸、包装器械的使用与维护； 6. 滴丸生产操作； 7. 滴丸质量标准及检验；
制粒岗位	混合、制粒、干燥、整粒、包装	1. GMP 知识； 2. 颗粒认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 混合、制粒、干燥、整粒、包装器械的使用与维护； 6. 颗粒生产操作； 7. 颗粒质量标准及检验；
胶囊填充岗位	填充、抛光、包装 填充、轧丸、包装	1. GMP 知识； 2. 胶囊认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 填充、抛光、包装器械的使用与维护； 6. 胶囊剂生产操作； 7. 胶囊剂质量标准及检验；
制片岗位	压片、包衣、包	1. GMP 知识；

岗位	工作任务	学习领域
	装	2. 片剂认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 压片、包衣、包装器械的使用与维护； 6. 片剂生产操作； 7. 片剂质量标准及检验；
配液岗位	精滤、配液	1. GMP 知识； 2. 配液认知； 3. 称量器械的使用与维护； 4. 计量单位换算、数据统计与处理； 5. 精滤、配液器械的使用与维护； 6. 合剂、口服液、酒酊剂、糖浆剂、煎膏配操作； 7. 配液质量标准及检验；
洗烘瓶、盖岗位	洗烘瓶、盖	1. GMP 知识； 2. 洗烘瓶、盖器械的使用与维护； 3. 洗烘瓶、盖操作； 4. 洗烘瓶、盖质量标准及检验；
灌装与轧盖岗位	灌装、轧盖	1. GMP 知识； 2. 灌装、轧盖器械的使用与维护； 3. 灌装、轧盖操作； 4. 质量标准及检验；
灭菌岗位	灭菌	1. GMP 知识； 2. 灭菌器械的使用与维护； 3. 灭菌操作； 4. 质量标准及检验；
包装岗位	贴标、打码、内包、外包	1. GMP 知识； 2. 贴标、打码、内包、外包器械的使用与维护； 3. 贴标、打码、内包、外包操作；

岗位	工作任务	学习领域
		4. 质量标准及检验；
码甌、洗烘甌岗位	码甌、洗烘甌	1. GMP 知识； 2. 码甌、洗烘甌器械的使用与维护； 3. 码甌、洗烘甌操作； 4. 码甌、洗烘甌质量标准及检验；
灌封岗位	灌封	1. GMP 知识； 2. 灌封器械的使用与维护； 3. 灌封操作； 4. 质量标准及检验；
包装岗位	印字、打码、内包、外包	1. GMP 知识； 2. 印字、打码、内包、外包器械的使用与维护； 3. 印字、打码、内包、外包操作； 4. 注射剂质量标准及检验；

五、常见剂型生产工艺及在各岗位出现频次分析

序号	岗 位	合 剂	糖 浆	煎膏 剂	流浸膏	浸膏剂	酒剂	酏剂	注射剂	散剂	颗粒剂	胶囊剂	片剂	丸剂	软膏	栓剂	胶剂	合计
15	胶囊填充											√						1
16	轧胶丸											√						1
17	滴丸													√				1
18	压片												√					1
19	包衣												√					1
20	码瓶	√	√	√	√	√	√	√	√									8
21	洗瓶(塞)	√	√	√	√	√	√	√	√									8
22	灌封(装)	√	√	√	√	√	√	√	√									8
23	灭菌	√							√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
24	质检	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	16
25	包装	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	16
合 计		13	14	14	12	12	11	11	12	10	14	16	16	15	10	11	7	