

**2026年“湖北工匠杯”技能大赛--
全省职工职业技能大赛药物制剂工竞赛
技术文件**

目 录

一、赛项说明

二、竞赛内容

（一）理论知识竞赛

1.命题范围

2.评分标准

（二）操作技能竞赛

1.水泛丸制作

2.蜜丸制作

三、竞赛注意事项

一、赛项说明

本次竞赛设中药技能实际操作和中药理论两部分。技能实际操作竞赛采用现场操作方式,选手随机抽取竞赛组别和序号(工位),按要求在规定时间内完成竞赛项目,成绩按**70%**计入选手总成绩;中药理论知识竞赛采用闭卷机考方式答题,题型为单项选择题、多项选择题和判断题,成绩按**30%**计入选手总成绩。

竞赛内容包括水泛丸制作、蜜丸制作和中药理论知识**3**个项目。实操竞赛品种范围为现行版《中国药典》收录的常用中药丸剂制备。中药理论笔试命题范围依据现行版《中华人民共和国药品管理法》《中国药典》和《药品生产质量管理规范(附录中药饮片)》《药品经营质量管理规范》以及中药相关法律法规条例等文件。各个项目的竞赛时限、分值比及竞赛方式,见表**1**。

表1 竞赛项目、时限、分值比及竞赛方式

序号	项目	时限	单项成绩	配分比	竞赛方式
1	水泛丸制作	70min	100	35%	实操
2	蜜丸制作	70min	100	35%	实操
3	中药理论知识	60min	100	30%	机考

二、竞赛内容

(一) 理论知识竞赛

理论考试采用闭卷的形式,在规定的**60**分钟内,参赛选手完成**150**道理论试题。

1.中药理论知识命题范围。

依据现行版《中国药典》一部、四部和《中华人民共和国药品管理法》、《药品生产质量管理规范（附录中药饮片）》、《药品经营质量管理规范》以及与中药相关法律法规条例等文件。所有题目均在给出的题库中抽取，包括中药基本理论、中药炮制、中药鉴定、中药制剂等专业知识。

2.中药理论知识评分标准。

（1）单选题：每题 **0.5** 分，**80** 题，共 **40** 分。

从每道试题的 **5** 个备选答案中，选择 **1** 个最佳答案。错选或多选均不得分。

（2）多选题：每题 **1** 分，**50** 题，共 **50** 分。

从每道试题的 **5** 个备选答案中，选出 **2** 个或 **2** 个以上的正确答案。错选、少选或多选均不得分。

（3）判断题：每题 **0.5** 分，**20** 题，共 **10** 分。

判断每道试题的表达是否正确，在选项处填写“√”或“×”。

（二）操作技能竞赛

1.水泛丸制作。

（1）水泛丸制备项目基本要求。

本项目要求选手采用泛制法完成 **1** 种常用水泛丸的制备操作。

参赛选手须根据比赛规定的重量和制备要求，在规定时间内，完成以纯水为黏合剂，用 **300g** 中药饮片细粉(**100** 目)直接无种起模，采用泛制法制备水丸操作。比赛时器具

的准备以及各项操作，均需选手自己完成，比赛限定时限 70 分钟。

(2) 水泛丸制备的物料和器具。

水泛丸所需药匾，参赛选手可以自带。赛事主办方提供待制备的丸剂处方内的饮片粉末、水盆、操作台、垃圾桶等物料和工具，药匾、药筛及毛刷等可自带。实操现场每桌配备一组用具供选手使用。具体详见表 2。

表2 中药泛制丸所需器具

序号	器具名称	序号	器具名称
1	药匾(直径60cm)	7	喷壶、水盆（陶瓷）
2	药筛 (14、16、18、20 目)	8	电子天平 (精确度0.001 g)
3	毛刷、棕刷、笄帚	9	毛巾、抹布、垃圾桶
4	药铲药勺（不锈钢）	10	数板
5	药盘、药盆（搪瓷）	11	纯净水（娃哈哈）1000ml
6	电子秤（称量范围 1kg，精确度0.1 g）	12	计时秒表

(3) 水泛丸制备品种。

从《中国药典》（2025版）收录的成方制剂中选择2种常见的水泛丸。竞赛用水泛丸具体用量竞赛试卷有明确标示，竞赛所涉及的水泛丸品种，见表3。

表3 水泛丸品种范围

序号	品种	序号	品种
1	逍遥丸 处方：柴胡100g，当归100g，白芍100g，炒白术100g，茯苓100g，炙甘草80g，薄荷20g	2	川芎茶调丸 处方：川芎120g，白芷60g，羌活60g，细辛30g，防风45g，荆芥120g，薄荷240g，甘草60g

(4) 水泛丸评分标准。

水泛丸制备比赛按组进行，每组选手抽签确定竞赛工位，在规定时间内完成水泛丸制备操作。

由 **2** 位裁判同时监考相应工位选手，双裁双判，并对其操作过程逐项评分，取其平均值（保留小数点后两位数）作为参赛选手操作得分；

成品质量检查丸重差异和收率由 **2** 名裁判，现场监督对成品进行称重和复核，计算得分。

成品外观质量由 **6** 名专职裁判统一进行比较评分，取其平均值（保留小数点后两位数）作为参赛选手水泛丸成品得分。

操作得分与收率、丸重差异、成品外观及质量，共 **4** 项得分相加，即为参赛选手的总分（保留小数点后两位数）。计时员记录对应选手的操作时间，相同成绩用时短者排名靠前。

起模重差、收率、丸重差异，**3** 项检查称重使用千分之一天平，四舍五入，保留小数点后两位。

操作评分标准见表 **4**、表 **5**。

表4 水泛丸制备操作评分标准

工位号：_____ 组别号：_____ 竞赛用时：_____ 考生确认签字：_____

项目	评分标准细则	扣分	得分
起模 (20分)	操作要求:用药粉量适中,手法熟练,操作规范。起模规格标准为 300~360 粒/g,计算克重范围。每 300 粒称重,赋分标准: ①重量 < 0.79g 或 > 1.07g,扣 10 分; ②重量 0.79~0.82g 或 1.01~1.07g,扣 5 分; ③重量 0.83g~1.00g,得满分; ④起模未成功重新起模扣 10 分。		
成型 (20分)	操作要求:起模好后逐渐加药粉及水将水泛丸成型,并将水泛丸撞紧,表面光滑。在规定的时间内完成,药粉不剩余,竹匾不粘药粉。 ①在成型时结团扣 3~5 分; ②在成型时表面成不规则状扣 3~5 分; ③竹匾粘药粉扣 3~5 分; ④操作不熟练,洒落匾外扣 3 分,碰翻其他器具扣 2 分; ⑤未在规定的时间内完成,仍有药粉未用完的扣 5~10 分。 (备注:此项最多扣 20 分)		
清场 (5分)	规定要求:操作台面保持干净整洁,工具摆放整齐回原位。将成品从药匾通过小簸箕再倒入自封袋内。 ①药匾不洁净,扣 2 分; ②操作台及地面不干净,扣 2 分; ③工具未放置回原位,扣 1 分。		
合计 (45分)			
备注	剩余水重量: ____ g		

裁判员签字:_____

时间: 年 月 日

表5 水泛丸制备操作评分标准

工位号：_____组别号：_____竞赛用时：_____

项目	评分标准细则	扣分	得分
合格收率 (30分)	标准要求：收率=合格成品重量÷（药粉+水）重量。赋分标准为： ①收率≤50%扣25分， ②50%<收率≤60%扣20分； ③60%<收率≤70%扣15分； ④70%<收率≤80%扣10分； ⑤80%<收率<90%扣5分； ⑥收率大于≥90%得满分。 药粉重量：g；加水重量：g 合格成品重量：g 实际收率：_____ %		
丸重差异 (15分)	规定要求：以20丸为单位称重，连续称量3次，并计算丸重平均值；以1g/20丸为标准，计算克重范围。赋分标准为： ①丸重平均值<0.89g或>1.11g，扣15分，②丸重平均值0.89~0.90g或1.10~1.11g，扣10分； ③丸重平均值0.91~0.92g或1.08~1.09g，扣5分； ④丸重平均值0.93~0.94g或1.04~1.07g，扣2分； ⑤丸重平均值0.95~1.03g，得满分； 在自封袋内取3次样品，进行称量。 称量1：g；称量2：g 称量3：g；平均值：g		
丸药外观 (10分)	标准要求：丸粒整体外观应圆整均匀，表面应坚实致密，色泽一致，大小一致。 ①目测丸粒有粘连或异型丸粒，大小不均匀的扣3~5分； ②丸粒色差较大，表面不光滑扣3~5分。		
合计(55分)			
备注	收率%= c / (a+b) *100%；c为成品丸总重量，a为300g细粉总量，b使用水的实际用量。		

裁判员签字：_____

时间： 年 月 日

2.蜜丸制作。

（1）蜜丸制备的基本要求。

本项目要求选手完成 1 种常用蜜丸的制备操作。

参赛选手须根据比赛时规定的重量和制备要求，在规定时间内，完成称量、混合、炼蜜、制丸块、制丸条、制丸粒、清场、填写记录等操作。比赛时器具的准备以及各项操作，均需选手自己完成，比赛限定时限 70 分钟。

（2）蜜丸制备的物料和器具。

赛场提供待制备的丸剂处方内饮片粉末、蜂蜜和手工搓丸板（可以自备）等物料和工具。具体物品详见表6。

表6 制备所需物品

序号	物料和用具名称	序号	物料和用具名称
1	处方药粉数份	14	量筒（100ml）
2	电子秤（称量范围 1kg，精确度 0.1 g）	15	电子天平（称量范围 200g，精确度 0.001 g）
3	电磁炉	16	搓丸板（9g，22 mm）
4	烧杯600ml	17	蜂蜜（槐花蜜等）
5	药勺	18	润滑油（麻油：蜂蜡）
6	不锈钢盆 多个 （约高 7.0 cm*内径20 cm）	19	不锈钢杯 （容量 600-800 ml）
7	温度计（量程0-200℃,精度2℃）	20	毛刷（1.5寸普通长毛刷）
8	瓷盘（不锈钢盘）	21	乳胶手套
9	玻璃棒	22	计算器、圆珠笔、稿纸
10	酒精棉球	23	毛巾（深色和浅色）
11	蜡纸若干	24	温水
12	吹风机	25	水槽（水盆）
13	计时秒表	26	垃圾桶

(3) 蜜丸制备品种。

从《中国药典》（2025版）收录的成方制剂中选择 2 种蜜丸。竞赛用剂型内药物总量范围，一般为 100~200g (具体用量竞赛试卷有明确标示)。竞赛所涉及的蜜丸的品种，见表 7。

表7 蜜丸品种范围

序号	品种	序号	品种
1	六味地黄丸 处方：熟地黄 53g 酒萸肉26g，牡丹皮 20g，山药 26g，茯苓 20g，泽泻 20g)	2	桂枝茯苓丸 处方：桂枝 35g，茯苓 35g，牡丹皮 35g，赤芍 35g，桃仁 35g)

(4) 蜜丸制备评分办法和评分标准。

由 2 名裁判同时监考相应工位选手，并对其操作过程逐项评分，取其平均值（保留小数点后两位数）作为参赛选手操作得分（满分 62 分）。

成品检查的收率和丸重差异的分值由2 名裁判员对选手的记录进行检查和交叉复核，计算得分（满分26 分）。

由 3 名裁判员对本组所有选手丸剂的成品外观质量进行比较评分，取其平均值（保留小数点后两位数）作为参赛选手丸剂成品得分（满分 12 分）。

操作得分、丸剂成品外观质量和成品检查3 项得分相加即为参赛选手的总分（保留小数点后两位数）。计时员记录选手的操作时间。分数相同者，用时少者排名在前。操作和成品质量评分标准见表 8，蜜丸操作生产记录见表9。

表8 蜜丸制备操作评分表

工位号：_____ 组别号：_____ 竞赛用时：_____ 考生确认签字：_____

项目	评分标准细则	扣分	得分
器具准备和着装 (3分)	器具准备齐全、洁净，摆放合理；衣着规范。 ①器具要洁净，制剂前未清洁所用器具，扣0.5 分； ②接触丸材的器具要消毒，未消毒，扣1分。 ③器具要一次准备齐全，操作过程中，每再准备一种器具，扣0.5 分； ④器具摆放不合理或摆放杂乱，扣0.5分 ⑤未穿戴工作服、帽，扣0.5分。		
称量(6分)	①称量前不归零，扣1分； ②操作完毕后不关电源，扣0.5分； ③药粉称量并及时准确记录，数量与处方不符，扣2分；药粉数据缺少或不全，扣0.5分。 ④药粉称量精确度按照药典规定的有效数位来确定，未按照规定称重，扣1 分； ⑤药粉洒出，扣1 分。		
混和(6分)	药粉混和操作规范。 ①药粉混合不均匀，或有明显色差，扣1～4分； ②混合时药粉洒出，扣2分。		
炼蜜(10分)	炼蜜火力控制适宜，炼制程度恰当。 ①生蜜量与处方用炼蜜量不匹配（炼蜜量不够或剩余炼蜜量>20%），扣2分； ②炼制过程中炼蜜溢出，扣3分； ③炼制过程中温度控制不当，未出现浅黄色有光泽的均匀细气泡（鱼眼泡），扣2分。 ④两手指分开时出现(白)丝，扣2分。 ⑤未关闭炼蜜所用电源，扣1分。		
制丸块 (和药、合坨) (10分)	制丸块操作规范。 ①未按照药典规定的药粉与炼蜜的比例计算用蜜量，扣2 分；未准确记录用蜜量，扣1分； ②未根据处方中药物的性质选择合适的蜜温和药，扣2 分；		
	③合坨时，少量多次加入炼蜜，未按要求操作，扣2分； ③丸块未达到随意塑性而不开裂、不黏手、不黏附器壁，扣2分。 ④和药等手接触丸材的操作未戴手套扣1分		

制丸条 (9分)	制丸条手法娴熟，操作规范。 ①未使用制条板制丸条，扣1 分； ②未使用润滑剂擦拭制条板，扣1分； ③丸条长度未与制条板边缘齐平，扣1分； ④丸条粗细不均匀，扣2 分； ⑤丸条表面粗糙，不光滑，扣2 分； ⑥丸条易断，扣2 分。		
制丸粒 (8分)	将丸条分割，搓成圆球形丸。 ①未使用润滑剂擦拭搓丸板，扣2分； ②丸粒不圆整或有裂纹，扣2分。 ③操作不当造成丸粒污染，扣2分。 ④出丸时未将所有丸粒一次推出，扣2分。		
清场(5 分)	按规程清洁器具，清理现场；成型制剂和器具归类放置。 ①涂过润滑油的器具未用温水清洗，扣1分，其余器具未清洁或清洁不彻底，扣1分； ②清洁器具与桌面的抹布未分类使用，扣1分； ③器具未放回原始位置或摆放杂乱，扣1分； ④操作台面不整洁或地面未清洁，扣1分		
记录填写 (5分)	记录要准确、清晰、及时；书写要工整；数据要准确。 ①记录中涉及操作人签名处均签工位号，出现考生真实姓名，扣5分（此项不得分）； ②每空白漏填一处，扣0.5分，最高扣3分； ③书写错误更改不规范，每处扣0.5分，最高扣2分。		
成品检查 (26分)	① 作为成品的收率低于92%，扣6分；成品收率在92~ 95%范围，得3分；成品收率 $\geq 95\%$ ，得6分。 ②蜜丸的重量差异检查，取10粒检查（首先从搓丸板两端推出的丸粒取样，第四份药坨制丸不取样，其余的随机取样）；符合药典规定，成品重量差异控制在 $\pm 6\%$ 范围内，得20分； ③符合国药典规定，2粒以内成品重量超出标示量 $\pm 6\%$ ，且在 $\pm 12\%$ 范围内，得15分。 ④成品重量差异不符合药典规定，2粒以上超出 $\pm 6\%$ ，或出现1粒及以上超出 $\pm 12\%$ 范围，扣20分。 ⑤丸重记录数据与复核数据不符的，扣20分； ⑥操作程序错误，无法制得正常的成品，扣26分。		
成品外观 质量 (12分)	① 所有丸粒外观圆整均匀、色泽一致，细腻滋润、软硬适中，得12分； ②外观圆整度丸数少于95% 的，扣1~3分； ③色泽不均匀，表面存在褶皱、裂开、粗糙等情况，扣1~4分。 ④大小不均一，扣1~3分； ⑤存在粘连现象，扣1~3分		
合计(100分)			
备注：1.生产记录中不得出现考生真实姓名，所有签名处均用工位号代替。2. 操作环节扣分情况由考生签字确认。3.操作环节按评分细则扣分，出现其它失误或药物被污染扣1~5分，总扣分最多62分。			

裁判员签字 1:

裁判员签字 2:

时间: 年 月 日

表9 蜜丸生产记录

组别号：_____ 工位号：_____ 操作用时：_____

品 名			生产日期	年 月 日	
产品批号		批 量	30 丸	规 格	9g/丸
操作指令	工 艺 要 求		操 作 记 录		操作人 (写工位号)
1.生产前 检查及准 备	(1) 检查设备、器具是否清洁完好，是否在规定的有效期内。 (2) 器具准备齐全、洁净并消毒，摆放合理。		合格 ☐ 不合格 ☐		
2.配料	按照处方要求进行规范配料。		物料名称	配料量 (g)	
3.混合	(1) 选择适当的混合方法。 (2) 混合粉末色泽均一，无明显色差。		混合后细粉总量(a): g		
4.炼蜜	(1) 将称量好的蜂蜜加热。 (2) 设置适宜的加热温度。		A.容器重量: g		
			B.称取生蜜量: g		
			C.炼蜜的温度要求: °C		
			D.两手分开时是否拉出(白)丝 是 ☐ 否 ☐		
5.合坨	(1) 少量多次加入炼蜜。		A.合坨前炼蜜量(含容器): g		
			B.合坨后炼蜜量(含容器): g		
			C. 炼蜜实际用量(b): g		
	(2) 制成软材。 充分和匀，使其表面无干粉，内外全部滋润，色泽一致，软硬适中。		合格 ☐ 不合格 ☐		

6.制丸	(1) 称量药坨：将软材分成大小均匀的丸块。	药坨份数	重量 (g)		
		第一份			
		第二份			
		第三份			
		第四份			
7.成品 质量和 检查	(2) 搓条：使用制条板将丸块制成粗细适当的丸条，丸条要求粗细均匀一致，表面光滑，内部充实而无空隙。	合格 ☐ 不合格 ☐			
	(3) 推丸：将丸条放于子板上，母板与子板交错放置，来回均匀用力挤压成丸。				
	(1) 外观圆整均匀、色泽一致，细腻滋润、软硬适中。	合格 ☐ 不合格 ☐			
	(2) 成品丸总重量 (c) g 实际收率：	收率正常范围 92% ~ 100%			
	(3) 标示重量： <u>9 g</u> ； 重量差异 限度为 $\pm 6\%$ (4) 结果判断： 重量差异 $\pm 6\%$ 内 (打 $\checkmark$) 范围： <u>8.46</u> ~ <u>9.54</u> g 重量差异 $\geq \pm 6\%$ 且 $\leq \pm 12\%$ (打 o) 范围： <u>7.92</u> ~ <u>8.46</u> g， 或 <u>9.54</u> ~ <u>10.08</u> g 重量差异 超出 $\pm 12\%$ (打 x) 范围： ≤ 7.92 或 ≥ 10.08 g	编号	丸重 (g)	结果判断	
		1			
		2			
		3			
		4			
		5			
		6			
		7			
		8			
		9			
		10			
8.清场	(1) 清除工作区用于本批生产的物料。 (2) 生产用容器具已清洁并放到存放处。 (3) 清洁工具已清洁并放到存放处。 (4) 工作区的各种废弃物已处理。	☐ 已清洁处理 ☐ 未清洁处理			
备注	1. 收率 % = $c / (a + b) * 100\%$ ；c 为成品丸总重量，a 为混合后细粉总量，b 为炼蜜及辅料实际用量。 2. 蜜丸成品数量不少于 30 丸。 3. 操作记录及时填写相关数据，有选项 ☐ 的，根据操作情况，在相应 ☐ 处划 $\checkmark$ 。				

三、竞赛注意事项

1.参赛选手应严格遵守赛场纪律，着装整洁，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护大赛场地的设备和器材。

2.比赛过程中，参赛选手在指定区域进行操作，不得跨越区域干扰其他选手比赛，不得大声喧哗。如果裁判员提示注意后仍无效，将酌情扣分，情节严重的终止比赛。

3.比赛过程中，参赛选手和裁判员需要上缴个人通讯工具和存储设备等电子产品；参赛选手不得使用个人笔记本电脑。

4.比赛过程中，参赛选手不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需报告裁判员，获得同意后按要求作相应处理。

5.比赛过程中，如果出现电源问题影响比赛，参赛选手不得自行处理，应举手示意，由赛场工作人员解决。

6.比赛过程中，参赛选手如遇问题须举手向裁判员提问；比赛过程中如发生机器故障，应及时向裁判员报告，裁判员视具体情况予以判定，并协调处理。

7.离开赛场时，参赛选手不得将与比赛有关的物品带离现场。