

南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛

竞赛手册

主办：南京市卫生健康委员会
南京市卫生系统后勤管理协会
承办：南京市中医院

二〇一九年四月



参赛须知

为保证本次竞赛的有序进行，请您注意以下事项：

一、认真阅读《竞赛手册》，竞赛安排如有变动，组委会将及时通知。

二、自觉按照竞赛安排进行活动，遵守竞赛时间安排。

三、参加竞赛的评委、工作人员和参赛人员，需佩戴竞赛组委会发放的证件。

四、参赛人员需严格遵守竞赛纪律。

五、相关联系人

接待组：陈 敏，13951705398

赛务组：潮欣畅，18951670957

场地保障组：李 频，18951755116

理论考试组：李跃峰，13813929910

安全保障组：赖 震，13813963883

目 录

一、竞赛通知	1
二、组织机构	6
三、技术文件	7
(电工组)	
日光灯电路安装试题（操作技能）	7
日光灯电路安装评分表（操作技能）	8
日光灯电路安装工具材料准备清单（操作技能）	9
(水暖组)	
PPR 异型管路制作试题（操作技能）	10
PPR 异型管路制作评分表（操作技能）	11
PPR 异型管路制作工具材料准备清单（操作技能）	12
四、赛程安排	13
五、各参赛单位代表队人员名单	14
六、赛场地址及赛场工位示意图	15

一、竞赛通知

南京市卫生系统后勤管理协会文件

宁卫后管协[2019]1 号

关于举办南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛的预备通知

为弘扬工匠精神，营造爱岗敬业氛围，提升全市卫健系统职工队伍的技能素质，更好地服务临床一线，根据市卫健委及后勤管理协会统一部署，经研究决定举办南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛，现将有关事项通知如下：

一、组织领导

为加强竞赛工作的组织领导，成立南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛领导小组，成员如下：

组 长：虞鹤鸣

副组长：马安民 乔 勇

组 员：赖 震 潮欣畅 姚 鹏 李 频 张加永

徐越新 陈 敏 李跃峰 徐廉政

二、竞赛时间、地点

时间：预定于 2019 年 4 月 25 日（周四）下午 1：30，具体时间竞赛前一周通知各参赛单位；地点：南京市中医院（秦淮区大明路 157 号）。

三、竞赛组织

本次竞赛由领导小组负责协调和统筹，各会员单位均可报名参加，由各参赛单位总务部门具体负责实施。报名方式：将盖有单位公章的报名表及参赛队员单位人事岗位证明拍照发至电子邮箱 465938169@qq.com，联系人：李跃峰、徐廉政，联系电话：58015360，13813929910，15250992925；报名截止时间 3 月 20 日。

四、评委组成

虞鹤鸣副会长担任评委会主任，聘请劳动技能鉴定专家担任评委。

五、参赛人员

1. 电工组：各参赛单位选派 1 名正式职工参赛。
2. 水暖组：各参赛单位选派 1 名正式职工参赛。
3. 参赛单位分管领导带队、总务科长组织协调。

六、竞赛项目

1. 专业理论考试。
2. 电工组：日光灯电路安装。
3. 水暖组：PPR 异形管路制作。

七、评比标准

专业理论考试和维修技能实际操作各 100 分，其中：专业理论考试占权重 20%，维修技能实际操作占权重 80%，两项成绩之和为个人竞赛最终成绩。维修技能实际操作按评分细则计分项逐项打分，累计为个人得分。

个人奖分组设立，依组别参赛队员单项成绩高低排序确定个人奖项。

八、注意事项

1. 时间限制：专业理论考试为必考项，时间 30 分钟；维修技能实际操作电工组、水暖组项目竞赛时间均为 60 分钟。
2. 竞赛所需器材由竞赛领导小组统一提供，竞赛所需工具参赛队员自备。
3. 提前 20 分钟入场，迟到 15 分钟不得入场。
4. 按抽签顺序依次参赛，竞赛结束前 10 分钟，工作人员口头提示。竞赛时间到，参赛队员应立即停止答题或技能操作，及时上交试卷或离开竞赛场地。
5. 专业理论考试题库报名截止后下发各参赛单位，从题库 200 题中抽取 40 题，另外 10 题为非题库题，题型为单项选择题和是非题。
6. 竞赛项目技术文件报名截止后下发各参赛单位，请做好参赛人员选拔和岗位练兵，提升单位后勤保障人员技能水平。

九、奖项设置

个人奖：

1. 电工组：一等奖一名、二等奖三名、三等奖五名。
2. 水暖组：一等奖一名、二等奖三名、三等奖五名。

十、竞赛要求

各参赛单位要根据竞赛要求，有针对性地组织开展岗位练兵，进一步提升总务职工技能操作水平，为临床一线提供更好的服务保障。认真组织好参赛人员选拔，挑选优秀选手

参加竞赛。各参赛单位要加强竞赛活动的宣传工作，对在岗位练兵中涌现出来的典型事例，通过各种渠道进行广泛宣传，积极营造技能人才成长的良好氛围。竞赛中，要赛出风格、赛出水平、赛出技能，反映出我市卫健系统后勤职工的精神风貌。

附件 1：南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛技术文件（待拟定后下发）

附件 2：南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛报名表

南京市卫生健康委员会
南京市卫生系统后勤管理协会
2019 年 3 月 11 日



南京市卫生系统后勤管理协会管理办公室 2019 年 3 月 11 日印发

附件 2:

南京卫健系统首届水电维修技能竞赛报名表

单位（盖章）:

带队领导:

联系人/手机号:

姓 名	性别	出生年月	参赛组别	职业资格等级

备注:

1. 带队领导为参赛单位分管领导;
2. 选派 2 名正式职工参赛;
3. 附参赛队员单位人事岗位证明。

二、组织机构

（一）领导小组

组 长：虞鹤鸣

副组长：马安民 乔 勇

组 员：赖 震 潮欣畅 姚 鹏 李 频 张加永
徐越新 陈 敏 李跃峰 徐廉政 张文琦

南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛工作组分工安排表

工作组别	人 员	工作职责	备注
赛前准备组	★李跃峰 张文琦	负责竞赛手册、场地布置材料制作等工作。	
接待组	★陈 敏 张文琦	负责引导和接待参赛单位领队、参赛人员及会务服务工作。	
赛务组	★潮欣畅 徐越新	负责各类证件发放、抽签、技能操作评分表发放收取及计时计分核对，赛场协调和服务工作。	
场地保障组	★李 频 张加永	负责竞赛材料采购、准备，赛场布置和场内技术保障及设备维护工作。	
理论考试组	★李跃峰 徐廉政	负责理论考试试卷准备、监考、批改及统计得分。	
宣传组	★李跃峰 张文琦	负责竞赛期间的摄影、摄像和报道。	市中医院安排 2 名人员负责摄影摄像
安全保障组	★赖 震 姚 鹏	负责竞赛期间的安全和医疗保障工作。	市中医院安排 2 名医护人员现场保障

备注：1. 总协调李跃峰；2. 标★为组长。

三、技术文件

南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛操作技能试题（电工组）

参赛人员编号：_____ 姓名：_____ 单位：_____

一、试题

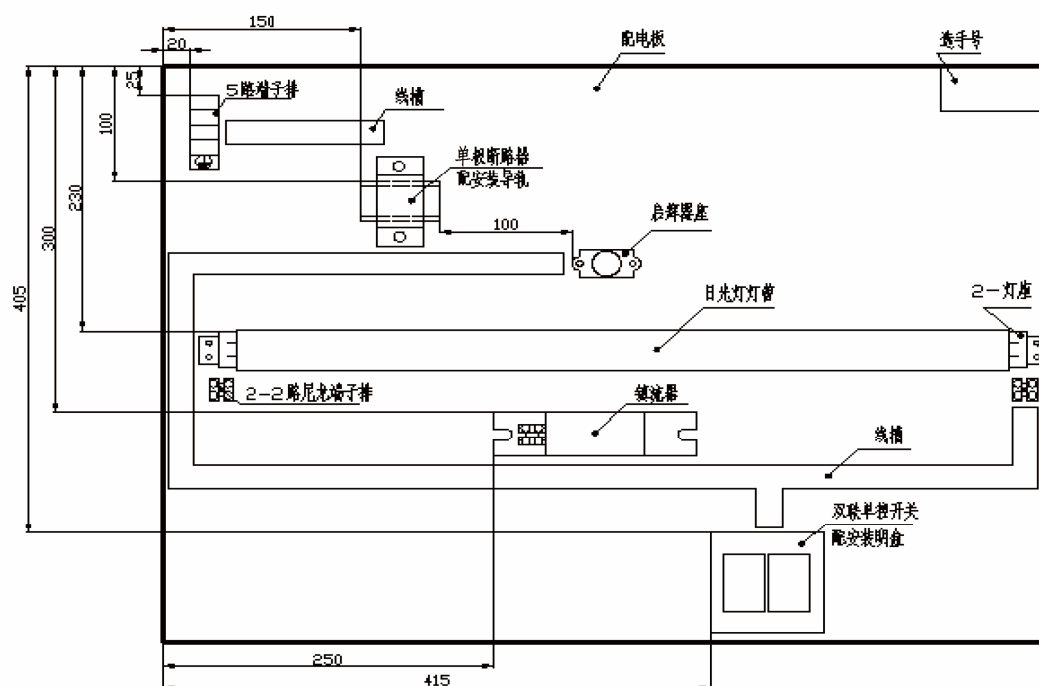
请在配电板上完成分立元件日光灯电路的安装。

二、安装要求

- 1、根据提供的平面布置图，采用 RV 导线和 PVC 线槽，实施安装作业。
- 2、元器件安装牢固、正确，位置符合图示要求。
- 3、安装布线及导线连接应符合电工作业规范和安全用电规程。
- 4、线槽布线，横平竖直，接缝紧密平整，槽内导线松紧合适，导线进出线槽自然。
- 5、只能使用竞赛组委会提供的元器件、导线、辅材。
- 6、如有问题，在规定竞赛时间内，进行排故和整改。
- 7、操作过程中，不提供电源供电路安装检查，用万用表检查电路安装是否正确可靠、安全。
- 8、安装作业完成后，向评委示意，结束竞赛。一旦结束竞赛，不得再做任何作业。
- 9、结束时，整理工位，清洁卫生后方可离开赛场。

三、竞赛时间：60 分钟

四、电路安装图



注：图中尺寸单位：mm

南京卫建系统首届水电气维修技能竞赛操作技能评分表(电工组)

参赛人员编号：_____ 姓名：_____ 单位：_____

一、功能检查			
序号	检查内容	配分	得分
1	接通电源，合上灯开关 S1，启辉器闪烁，灯管两头微亮	10	
2	1~2 秒后，灯管点亮	10	
3	启辉器不再闪烁，进入正常照明	10	
4	断开灯开关 S1，灯管熄灭	10	
5	重复上述操作，灯管能够顺利点亮、熄灭。	10	
小计		50	
加权系数		1	
功能检查得分			
二、安装质量检查			
序号	检查内容	配分	得分
1	元器件安装牢固，方向正确	10-8-6-4-2-0	
2	安装尺寸误差控制在±3mm 内	10-8-6-4-2-0	
3	器件接线可靠规范，电源线接入位置正确	10-8-6-4-2-0	
4	开关接线可靠、规范	10-8-6-4-2-0	
5	导线连接处的绝缘层处理符合规范要求	10-8-6-4-2-0	
6	PVC 线槽横平竖直，接缝紧密，布置合理美观	10-8-6-4-2-0	
7	线槽内布线松紧合适，进出线槽自然，槽盖完整并盖好	10-8-6-4-2-0	
8	导线选用符合规范	10-8-6-4-2-0	
小计		80	
加权系数		0.625	
安装质量检查得分			
三、扣分项			
序号	检查内容	配分	扣分
1	损坏器件，1 件扣 5 分，最多扣 15 分	15	
2	电路短路，引起跳闸、断电	15	
3	结束后，未做工位整理、清洁	10	
小计		40	
总分			
总分=“功能检查得分”+“安装质量检查得分”-“扣分项小计” 特别说明： 竞赛过程中如发生触电、电路短路跳闸等事故，现场裁判应终止其继续参赛，总分按零分计。			

评分人：_____ 年 月 日 核分人：_____ 年 月 日

南京卫健首届系统水电气维修技能竞赛工具材料准备清单

(电工组)

一、常用电气安装工具（选手个人准备）

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	尖嘴钳	6 吋	把	1	
2	斜口钳	6 吋	把	1	
3	十字起子	3×100mm	把	1	
4	平口起子	3×100mm	把	1	
5	平口起子	5×150mm	把	1	
6	剥线钳		把	1	
7	电工刀		把	1	
8	小号手锯		把	1	切割 PVC 线槽用
9	压线钳		把	1	压接 0.5~2.5mm ² 导线

备注：其他工具材料根据比赛需要可自行补充准备。

二、量具及文具（选手个人准备）

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	万用表		只	1	
2	验电笔	500V	支	1	
3	卷尺		把	1	
4	铅笔		支	1	
5	签字笔		支	1	黑色或蓝色
6	身份证		张	1	

三、安全防护用品（选手个人准备）

每位选手根据电工安全作业规程，准备必要的劳动防护用品，如工作服、绝缘防护鞋等。

南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛操作技能试题

(水暖组)

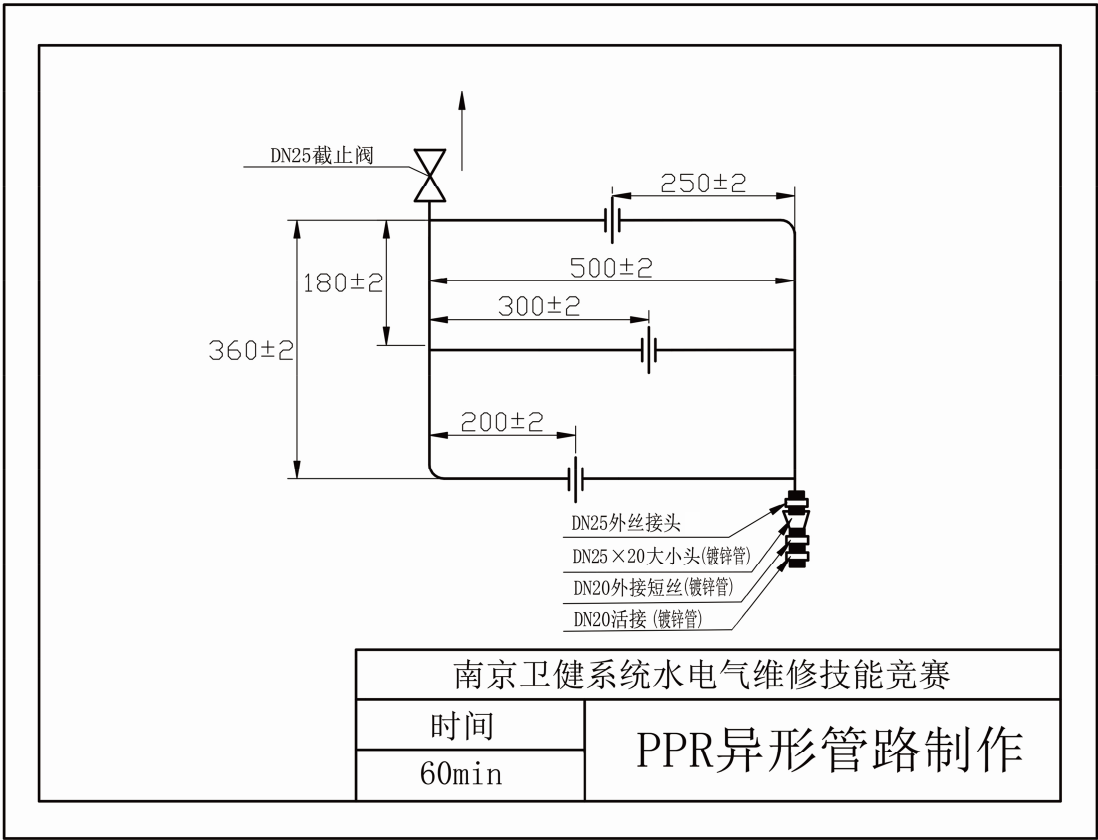
参赛人员编号：_____ 姓名：_____ 单位：_____

注意事项：

- 一、根据试题考核要求，完成考试内容。
- 二、服从考评人员指挥，保证竞赛安全顺利进行。

考核要求：

用 S2.5 dn25×en2.0 的 PPR 管进行连接，工件见图：



说明：

- 1. 工件由 S2.5 dn25×en2.0 的 PPR 制作；
- 2. 图中标注的尺寸为管中心至管中心的长度；
- 3. 焊接不得有妨碍水流的熔瘤；
- 4. 注意保持管内清洁，不得混入杂物；
- 5. 工件组装过程中注意管与管相互之间平行或垂直；
- 6. 考试时间为 60 分钟；
- 7. 未组装成如图形状不评分；
- 8. 超时每 1 分钟从总分中扣 1 分；
- 9. 超用材料（管材）500mm 从总分中扣 3 分。

南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛操作技能评分表

(水暖组)

参赛人员编号：_____ 姓名：_____ 单位：_____

序号	考核内容	分值	评分标准	考核记录	扣分	得分
1	管道尺寸 500±2mm	8	尺寸误差±2mm，超差 0分			
2	管道尺寸 360±2mm	8	尺寸误差±2mm，超差 0 分			
3	管道尺寸 250±2mm	8	尺寸误差±2mm，超差 0 分			
4	管道尺寸 300±2mm	8	尺寸误差±2mm，超差 0 分			
5	管道尺寸 200±2mm	8	尺寸误差±2mm，超差 0 分			
6	管道尺寸 180±2mm	8	尺寸误差±2mm，超差 0 分			
7	焊接质量一	10	热熔连接结合面无均匀的熔接圈，每处扣 0.5 分。			
8	焊接质量二	10	出现局部熔瘤或熔接圈凸凹不匀现象，每处扣 0.5 分。			
9	管道垂直	6	相邻管道之间不垂直，每偏离 1mm 扣 1 分。			
10	管道平行	3	相对管道之间平行度，每偏离 1mm 扣 1 分。			
11	整体管道平整	5	整体管道水平面放置，不平整，每偏离1mm扣1分。			
12	阀门安装	4	阀门与管配件安装位置及方向不正确，此项目不得分。			
13	水压试验	12	用 0.8MPa 水压试压，保持 2 分钟，检验管路，每渗漏一处扣 1 分，如有超过 1/3 处渗漏，此项目不得分。			
14	工作服、工作手套	2	缺少 1 项扣 1 分。			
15	不符合文明作业的 有关规定	扣分 项目	比赛指令发出或计时器未开始计时，开始作业的，扣 5 分。			
16			做完后不将工量具器清理干净、摆放规整的扣 3 分；完成后不对操作间残渣废料进行清理扣 3 分。			
17			违章作业，造成作业人员或他人受伤，取消竞赛资格。			
18			违反规定，参赛选手非单人完成比赛，互相协助或其他人员帮助进行竞赛的，取消竞赛资格。			
合计分		100				

评分人：_____ 年 月 日 核分人：_____ 年 月 日

南京卫健首届系统水电气维修技能竞赛工具材料准备清单

(水暖组)

竞赛个人准备工具材料：

序 号	工 具 名 称	规 格	数 量	单 位
1	身份证		1	张
2	笔		2	支
3	工作服		1	套
4	工作手套		1	副
5	记号笔		2	支
6	PPR热熔机		1	台
7	PPR剪刀		1	把
8	卷尺	3m	1	个
9	抹布		1	条
10	管钳	300×40	1	把
11	管钳	450×60	1	把
12	活络扳手	300mm	1	把
13	生料带		3	盒
14	毛刷		1	把

注意事项：

1. 以上所列工具材料由个人准备；
2. 其它工具材料根据比赛需要可自行补充准备。

四、赛程安排

时 间：2019 年 4 月 25 日 13：10

地 点：南京市中医院科研综合楼 1 楼餐厅

主持人：邵蔚

议程：

1. 抽签分组；
2. 评委主任宣布水电气维修技能竞赛评分细则；
3. 评委主任宣布水电气维修技能竞赛成绩；
4. 领导颁奖。

时间		内容	地点
4 月 25 日	13:10-13:30	1. 报到 2. 抽签 3. 开幕式	南京市中医院科研综合楼 1 楼餐厅
	13:30-14:00	理论考试	南京市中医院科研综合楼 13 楼 1313 室
	14:10-15:10	技能操作	南京市中医院科研综合楼 1 楼餐厅
	15:10-15:30	评委评判汇总成绩	
	15:30-15:35	评委主任宣布成绩	
	15:35-15:45	颁奖	
	15:45-15:55	参赛单位整理工具离开	
	15:55-16:25	清理场地及恢复	

五、各参赛单位代表队人员名单

南京卫健系统首届水电气维修技能竞赛报名表

序号	单位	姓名	性别	出生年月	参赛组别	职业资格等级	带队领导	联系人	手机号
1	南京鼓楼医院	何兆升	男	1980. 11	水暖组	中级	赖震	赖震	13813963883
		龚文军	男	1975. 2	电工组	中级			
2	南京市第一医院	马达	男	1986. 11	水暖组	工勤技术五级	朱一俊	潮欣畅	18951670957
		孙洪炎	男	1985. 7	电工组	工勤技术四级			
3	南京市第二医院	陈世明	男	1967. 2	水暖组	高级	邵蔚	徐越新	13851829178
		徐军	男	1970. 1	电工组	技师			
4	南京脑科医院	言长顺	男	1984. 7	水暖组	高级	王洪忠	蒋长融	13851896728
		任冰	男	1962. 1	电工组	专技四级			
5	南京市妇幼保健院	付七仔	男	1976. 3	水暖组	高级	钟天鹰	陈敏	13951705398
		黄守文	男	1981. 8	电工组	中级			
6	南京市儿童医院	王涛	男	1989. 7	水暖组	初级	许开祥	许开祥	18951769022
		刘家庆	男	1977. 5	电工组	高级			
7	南京市中医院	王刚	男	1987. 5	水暖组	初级	虞鹤鸣	李频	18951755116
		潘力伟	男	1971. 1	电工组	高级			
8	南京市口腔医院	郭成亮	男	1971. 1	水暖组	高级	蒋玮	朱洁	13951905487
		吴华峰	男	1971. 7	电工组	高级			
9	南京市中西医结合医院	王斌	男	1968. 1	水暖组	技师	朱敏	成时珍	18502506927
		许淼	男	1992. 2	电工组	初级			
10	南京市江宁医院	殷德兵	男	1967. 9	水暖组	高级	陈明	陈明	15365039771
		邱双双	男	1979. 3	电工组	高级			
11	南京市红十字医院	吴昌武	男	1965. 1	水暖组	初级	唐宏玉	唐宏玉	13505183351
		张晨	男	1990. 3	电工组	初级			
12	南京市高淳人民医院	程杨	男	1972. 3	水暖组	高级	韦洪钧	韦洪钧	13952073989
		丁昌兵	男	1978. 7	电工组	中级			
13	东南大学附属中大医院江北院区	孔庆伟	男	1974. 8	水暖组	高级	柳东	丁晓芹	15851880351
		吴世强	男	1975. 2	电工组	高级			
14	南京市栖霞区妇幼保健院	许红波	男	1969. 4	水暖组	中级	张道友	胡其峰	17798508017
		宣良	男	1975. 11	电工组	中级			
15	南京市浦口医院	颜永富	男	1964. 3	水暖组	高级	张燕	邱肖肖	15051803741
		陆城	男	1964. 2	电工组	高级			
16	南京医科大学附属逸夫医院	严其平	男	1966. 1	水暖组	初级	宋海雯	李智刚	18351984736
		孙立贵	男	1972. 12	电工组	初级			
17	溧水区人民医院	王斌	男	1965. 8	水暖组	技师	姜成邦	施茂祥	15951687657
		祁晋威	男	1991. 2	电工组	助理工程师			
18	南京江北人民医院	汤潜	男	1972. 12	电工组	技师	马昌强	马昌强	18951766777

六、赛场地址及赛场工位示意图

一、赛场地址：南京市秦淮区大明路 157 号



二、赛场工位示意图

