

采购需求

项目整体要求

- 1、项目名称：阜外华中心血管病医院（国家心血管病中心华中分中心）消防维保服务项目
- 2、采购范围：包括阜外华中心血管病医院消防给水系统、火灾自动报警系统、自动喷淋灭火系统、消火栓系统、消防通讯、广播系统、防排烟系统、气体灭火系统、消防水炮灭火系统、消防应急照明与疏散指示系统、防火分隔、消防设施设备的维护保养、消防培训、消防演练及委托第三方机构消防检测等。
- 3、标包划分：一个标包
- 4、资金来源：自筹资金，已落实
- 5、服务期限：三年。
- 6、服务地点：采购人指定地点。
- 7、质量标准：满足采购人要求。
- *8、现场拟派人员不低于 16 人（含项目负责人，其中担任义务消防队人员的数量不得低于 4 人），消防控制室实行双人双岗 24 小时值班制度，巡检人员全天 24 小时对消防设施设备运行情况做好记录。

第一部分：维护保养要求

（一）、火灾自动报警系统的维护保养

1. 每周检查火灾报警控制器自检功能、复位功能、故障报警功能、火灾优先功能、报警记忆功能和主备电源自动转换功能，确认处于正常状态；有记录。
2. 每周定期检测报警主机控制程序是否乱码，确保主机功能正常；有记录。
3. 每周检查消防主机，消防电话、广播主机和联动控制柜的各个显示功能是否正常，信息地址标示是否准确并全面清洁、保养；有维保记录。
4. 每月定期测试报警主机系统的接地电阻是否满足要求，并做好记录。
5. 每月用专用检测仪器分期分批全面测试探测器的动作及确认灯的显示，试验烟、温感探测器报警联动功能是否正常，动作是否灵敏；有记录。
6. 每月检查试验消防主机运行是否正常，有报警信号源时是否正确显示某区探测器动作，声光、警铃和主机报警声是否鸣响；有记录。
7. 每月试验手报按钮报警，本层及其上、下各一层声光是否动作鸣响；有记录。
8. 每月检查各个界面（模块）和主机系统联动设备的反馈信号是否正常；有记录。
9. 每季定期测试界面（模块）输出电压是否正常，确保正常运行；有记录。
10. 每季检查工作电池组、充电器的工作状态以及检查备用电池的电压及其他指标参数是否符合要求；有记录。
11. 每季检查系统设备所有接线端子是否松动、破损和脱落；有记录。
12. 每季定期对备用电源进行 1~2 次充放电试验；1~3 次主和备用电源自动切换试验；符合规范要求；有记录。
13. 每季定期对全部感烟、感温探测器进行清洁，必要时进行清洗，确保报警灵敏；有记录。

14. 每季度按安装总量的 30%采用专用检测设备对消防主机进行模拟火灾响应实验和故障报警试验；有记录。

15. 每季度按安装总量的 50%进行手动报警按钮模拟火灾响应实验和故障报警试验；有记录。

16. 每季定期测试手动或自动试验相关消防联动控制设备的控制和显示功能；符合规范要求；有记录。

17. 进行消防报警联动设备和控制线路的维修检查；有维修记录。

（二）、自动喷淋灭火系统的维护保养

1. 每周检查一次楼层喷淋末端静压是否达到规范要求；有记录。

2. 每周检查喷淋头、管道是否完好，有无破裂隐患；有记录。

3. 每周检查保养喷淋系统的水泵接合器，确保完整、不渗漏；有记录。

4. 每月分批次试验楼层喷淋管网末端试验装置是否正常（水压、流量是否达到要求）；每月检查试验水流指示器动作是否灵敏，报警是否及时准确，复位是否正常，消防中心是否有显示等；有记录。

5. 每月检查各个阀门是否处于正常开启状态，试验楼层信号阀门开关是否灵活，消防中心是否有关闭信号显示；有记录。

6. 每月检查止回阀启闭是否灵活、有效；有记录。

7. 每月检查喷淋立管的自动排气阀的工作状态是否正常；有记录。

8. 每月检查试验湿式报警阀、压力开关、水力警铃动作是否灵敏，手动启动电动消防泵，并模拟自动控制条件进行自动启动消防泵，消防泵是否启动；进行主、备泵切换功能试验，消防泵故障切换功能是否正常，消防中心主机显示是否准确；有测试记录。

9. 每月检查消防增压稳压设备、电源控制柜、储水设施是否处于正常完好状态，有记录。

10. 每季定期检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换。定期对阀门转动部位螺栓加黄油；有记录。

11. 每季定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠；有维保记录。

12. 每季定期对喷淋系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的阀门、管件、管道予以维修更换，对油漆脱落的阀门、管件、管道及时除锈刷防锈漆和标志漆；有维保记录。

13. 进行自动喷淋系统的管网维修检查；有维修记录。

（三）、消火栓系统的维护保养

1. 每周检查消防室内外主管网及各阀门是否处于正常工作状态，是否完好不渗漏；有记录。

2. 每周检查保养室外消火栓箱及消防水泵接合器，确保完整、不渗漏；有记录。

3. 每月检查室内消火栓箱配置是否完整齐全，包括检查每个消防栓口的静压是否符合规范要求，检查栓口橡胶是否老化、龟裂或脱落，检查水带是否霉烂、穿孔，检查卷盘胶管是否老化、龟裂，检查破玻按钮是否破碎；有记录。

4. 每月分批检查测试消火栓按钮报警功能，试验消火栓按钮，消防中心是否有报警信号及消防水泵状态显示；有记录。

5. 每月检查消防栓管网的减压阀及其过滤器是否正常，每季定期清洗过滤器；有记录。

6. 每季定期检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换。定期对阀门转动部位螺栓加黄油，有记录；

7. 每月检查止回阀启闭是否灵活、有效；有记录。
8. 每季定期对消防栓系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的管道予以更换，对油漆脱落的管道及时除锈刷防锈漆和标志漆；有记录。
9. 每季至少一次试验消火栓，检查其喷水充实水柱是否达到规范或设计要求；有记录。
10. 每季定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠；有记录。
11. 进行消火栓系统室内外消防管网的维修检查；有维修记录。
12. 每月定期检测消火栓箱内灭火器是否有效，对不能正常使用、即将过期的灭火器进行更换。

（四）、防火卷帘系统的维护保养

1. 每月试验感烟、感温探测器的联动卷帘降落的功能是否正常；有记录。
2. 每月试验现场手动控制按钮的功能是否正常，试验防火卷帘远程启降功能是否正常；有记录。
3. 每月试验防火卷帘控制器的功能是否正常；有记录。
4. 每月检查试验卷帘导轨和转动机构运转是否正常，检查卷帘叶片有无变形；有记录。
5. 每月试验防火卷帘的联动功能是否正常，降落时消防中心有无显示；有记录。

（五）、消防通讯、广播系统的维护保养。

1. 每周检查消防专用电话或插孔是否完好，有记录；
2. 每月分批次检查保养楼层消防扬声器并测试其声响是否响亮、清晰，有记录；
3. 每月试验消防广播的选层广播功能是否正常，有记录。
4. 每季定期试验每个电话或插孔的通讯是否畅通，语音是否清晰、响亮，消防中心电话主机显示部位是否正确，有记录。
5. 每季试验火灾应急广播设备的功能是否正常。在试验中不论扬声器当时处于何种工作状态，都应能紧急切换到火灾事故广播上，音响清晰，有记录；
6. 每季定期对消防广播主机进行一次检测维护保养，有记录；

（六）、消防联动系统（含防排烟系统）的维护保养

1. 每月检查试验消防正压送风机（排烟风机）及正压送风阀（排烟阀）的联动功能是否正常，有记录；
2. 每月测试正压送风机（排烟风机）就地和远程启停控制功能是否正常，有记录；
3. 每季测试空调通风系统、排风系统的防火阀功能及联动讯号功能是否正常，有记录；
4. 每季测试消防电梯的人工迫降的信号功能是否正常，有记录；
5. 每季测试非消防电梯迫降首层的信号和联锁信号功能是否正常，有记录；
6. 每季测试以上各联动机构消防中心相应控制屏的讯号是否正常，有记录；
7. 每季测试楼层非消防电源自动切断功能是否正常，有记录；
8. 每季检查试验联动警铃的功能是否正常，有记录；
9. 每季检查试验联动广播的功能是否正常，有记录；
10. 每季定期对正压送风机（排烟风机）、正压送风阀（排烟阀）进行保养，对转动部位加润滑油并调整皮带松紧度等，有记录；

（七）、消防水泵、增稳压泵、控制柜、联动柜的维护保养

1. 每月检查试验自动和手动启动消防水泵，观察流量、压力、运行电流是否正常，并做好记录存档；
2. 每月检查各控制柜到消防中心信号是否正常，控制柜各指示灯各功能是否正常，有记录；

3. 每月定期检查联动柜内部电路，测试其功能是否正常，并进行吸尘、紧固接线的保养工作，有记录；
4. 每月定期检查消防水泵主备电源自动切换装置是否正常。打开水泵出水管上的放水试验阀，用主电源启动消防水泵，消防水泵启动应正常；关掉主电源，主、备电源切换正常，试验 1-3 次，有记录；
5. 每月定期测试消防水泵的故障自投功能是否正常，有记录；
6. 每季定期测试水泵的相间及对地电阻是否符合要求，并做好记录；
7. 每季定期添加或更换水泵的润滑油，有记录。

（八）、消防水箱、水池的维护保养

- 1、每周两次巡查（周 一、周四）；有记录：
 - （1）巡查水箱外部有没有水渍和渗漏现象。
 - （2）观察水箱内部焊接部分生锈情况，从观察口处用手电观察。
 - （3）消防水箱水位保证在三分之二以上。
 - （4）观察水箱内浮球阀是否损坏、漏水，一经发现及时维修更换。
 - （5）检查试验自动和手动启动增压泵，观察流量、压力、运行电流是否正常，检查增压泵控制柜线路是否氧化、松动并进行紧固接线、吸尘做好相关记录。
- 2、每个月定期测试消防水泵（一用一备）的故障自投功能是否正常；有记录。
- 3、消防水箱每三个月进行一次放水，清洗水箱，确保水质；有记录。
- 4、每三个月进行测试水泵的相间及对地电阻是否符合要求，并添加或更换水泵的润滑油；有记录。

（九）、气体灭火系统的维护保养：

- 1、对防护分区环境的维护保养：
 - （1）检查保护区必要的出入通道应畅通无阻；各种报警信号和安全标志应清洁、齐全并醒目易见；采光照明和事故照明应完好。
 - （2）检查烟感、温感探测器外表面应清洁、无灰尘和环境污染（例如轻质粉尘、漆等），以保证其灵敏度；检查喷嘴孔口应无堵塞。
- 2、对灭火剂贮存容器的维护保养：

每年对灭火剂贮存容器进行称重或检查贮存压力，若低于允许值极限位置以下，必须予以重新灌装或替换。
- 3、对灭火控制盘的维护保养：
 - （1）电源、指示灯的可靠程度检查；
 - （2）灭火控制盘的启动试验的工作情况是否正常。
- 4、对系统的维护保养：
 - （1）检查电磁阀与控制阀的连接导线是否完好，端子有否松动或脱落。
 - （2）从启动钢瓶上卸下电磁阀，检查其动作是否灵活。
 - （3）卸下报警及控制系统与执行机构的连接装置，采用模拟信号输入的试验方法，检查自动控制、报警及延时功能的灵敏度和动作可靠性。
 - （4）检查贮存容器开启机构灵活可靠性。
 - （5）检查灭火剂贮存容器阀和启动容器阀的安全装置和管路安全阀放气口。

- (6) 检查所有钢瓶外表有无腐蚀和镀层脱落现象。
- (7) 对系统中所有软管进行外观检查，若发现有任何缺陷，更换或对软管进行耐压试验。
- (8) 将止回阀从系统上卸下，检查其密封情况和开启动作灵活程度。

(十)、消防水炮灭火系统维护保养：

1、维修保养工作内容

- (1) 检查消防水炮应在使用压力范围内使用，工作压力在每个产品的铭牌会有标识。
- (2) 检查水炮的完整性和灵活性，以及水炮固件是否有松动，探测及定位传感部位进行必要的清洗，保证水炮相关器件的完整，器件不松动，不影响探测及定位传感部位的正常功能。
- (3) 对水炮进行手动检测，使用手动控制盘或智能区控箱对每台水炮进行控制，保证旋转机构灵活可靠，手动开阀关阀（反馈信号正常），手动启泵停泵等基本操作正常；条件允许的情况下，可以现场操作喷水（手动），能达到最远保护半径。
- (4) 检测消防炮自动及联动功能是否正常，保证通过模拟试验火，水炮可以正常探测、定位、报警着火地点，并且联动相关设备。
- (5) 检查消防炮控制主机应确保正常供电。主机面板灯、显示屏、开关按钮、手自动切换钥匙等是否正常，显示屏有无故障显示。消防主电源和备用电源之间的切换是否正常。

2、维修保养工作计划

- (1) 每周检查消防水炮应在使用压力范围内使用。工作压力在每个产品的铭牌会有标识。
- (2) 每月检查水炮的完整性和灵活性，以及水炮固件是否有松动，探测及定位传感部位进行必要的清洗，保证水炮相关器件的完整，器件不松动，不影响探测及定位传感部位的正常功能。
- (3) 每月对水炮进行手动检测，使用手动控制盘或智能区控箱对每台水炮进行控制，保证旋转机构灵活可靠，手动开阀关阀（反馈信号正常），手动启泵停泵等基本操作正常；条件允许的情况下，可以现场操作喷水（手动），能达到最远保护半径。
- (4) 每季检测消防炮自动及联动功能是否正常，保证通过模拟试验火，水炮可以正常探测、定位、报警着火地点，并且联动相关设备。
- (5) 每月检查消防炮控制主机应确保正常供电。主机面板灯、显示屏、开关按钮、手自动切换钥匙等是否正常，显示屏有无故障显示。消防主电源和备用电源之间的切换是否正常。

第二部分：维修保养工作标准

(一)、消火栓系统维修保养工作标准

- 1. 消火栓箱内配置齐全，各项配件完好，消火栓口静压符合设计或规范要求；
- 2. 试验消火栓按钮，消防中心有报警信号和消防水泵状态显示；
- 3. 各阀门处于正常的开或关状态，且有明显标志，阀体完好、不漏水；
- 4. 消火栓系统水泵结合器外观完好，配置齐全，无变形、无渗漏、无缺损；
- 5. 消火栓喷射时，其充实水柱达到设计或规范要求；
- 6. 安全泄压阀和水锤吸纳器外观完好，工作灵敏、可靠、有效；
- 7. 减压阀和过滤器外观完好，减压阀工作稳定、可靠，且减压比例准确，过滤器内无杂物，水流畅通；
- 8. 阀门开关灵活、有效，无锈蚀、渗漏；
- 9. 止回阀启闭灵活、有效，无水回流，外观完好；

10. 消火栓系统管网外观完好，无变形、无锈蚀、脱落和渗漏。

（二）、自动喷淋系统维修保养工作标准

1. 楼层喷淋管网末端试验压力（动、静压力）流量符合设计或规范要求；
2. 水流指示器动作灵敏、报警准确、及时，复位正常，消防中心显示报警地址正确；
3. 喷淋头外观完好，无滴漏或爆破隐患；
4. 阀门处于正常开、关状态，有明显标志，信号阀门开、关灵活、有效，消防中心有关闭信号显示，报警地址准确；
5. 喷淋系统水泵接合器外观完好，配置齐全，无变形、无渗漏、无缺损；
6. 安全泄压阀和水锤吸纳器外观完好，工作灵敏、可靠、有效；
7. 喷淋立管的自动排气阀无堵塞或漏水，工作正常；
8. 湿式报警阀外观完好，无渗漏，放水试验时动作灵敏，其压力开关联动喷淋泵启动，消防中心报警显示准确；
9. 阀门开关灵活、有效，无锈蚀、渗漏；
10. 止回阀启闭灵活、有效，无水回流，外观完好；
11. 喷淋管网外观完好，无变形、无锈蚀、脱漆和渗漏。

（三）、自动报警系统维修保养工作标准

1. 探测器动作灵敏，报警准确；
2. 主控屏工作正常，正常显示报警区域和输出联动信号；
3. 手报按钮动作灵敏，报警准确，联动功能正常；
4. 主控屏和联动控制屏外观完好、清洁，各项输入、输出显示功能正常；
5. 界面（模块）各项参数正常，与外围设备的通信、控制信号正常；
6. 电池组的电压及其他参数正常，供电稳定、可靠；
7. 系统设备所有接线牢固，无松动、破损或脱落；
8. 主、备电源自动切换功能正常；
9. 探测器外观完好，内外部清洁，功能正常；
10. 报警主机控制程序正确，各项功能正常；
11. 系统接地电阻符合规范或设计要求。

（四）、防火卷帘系统维修保养工作标准

1. 烟、温感动作，联动卷帘降落功能正常；
2. 现场和远程控制卷帘起、降功能正常；
3. 防火卷帘控制器功能正常；
4. 防火卷帘导轨和转动机构运转灵活，卷帘叶片无变形、脱落；
5. 防火卷帘联动功能正常，降落时消防中心有显示。

（五）、消防电话维修保养工作标准

1. 消防专用电话或插孔外观完好、清洁；
2. 消防专用电话通讯畅通，语音清晰、响亮，消防中心电话主机显示通话部位正确。

（六）、消防广播维修保养工作标准

1. 消防广播系统强制切换功能正常，且音响响亮、清晰；

2. 扬声器外观完好，声响效果响亮、清晰；
3. 广播主机运转灵活、可靠，控制功能正常；
4. 消防广播系统选层准确、可靠，功能正常。

（七）、消防联动系统（含防排烟系统）维修保养工作标准

1. 消防风机风阀联动功能正常，动作准确；
2. 防火阀阀体和易熔片完好，控制及反馈信号通讯畅通正常；
3. 消防电梯人工迫降功能正常；
4. 联动试验时有迫降电梯的信号输出，电压符合要求；
5. 各联动设备与消防中心控制屏或联动柜的功能正常；
6. 联动楼层非消防电源自动切断功能正常；
7. 联动警铃的功能正常；
8. 联动广播的功能正常；
9. 现场和远程启、停风机的控制功能正常；
10. 风机运行平稳，噪声低，风量、风压达到要求，风阀开、关灵活，密封性好，风机皮带松紧度适中。

（八）、消防水泵、增稳压泵、控制柜、联动柜的维修保养工作标准

1. 水泵运行平稳，流量、压力达到设计要求；
2. 控制柜与消防中心信号通讯正常、准确，显示正确；
3. 控制柜、联动柜内接线无松脱、无撞火烧花，清洁无尘，功能正常；
4. 消防水泵末端双电源控制箱主备电源自动切换投入功能正常；
5. 水泵的相间及对地绝缘电阻符合要求；
6. 消防水泵控制柜的故障自投功能正常，即一台故障时，另一台能自动投入使用；
7. 水泵轴承润滑充分、可靠，水泵运行平稳，轴承不过热。
8. 消防联动功能启动、显示正常。

（九）、消防水炮灭火系统维修保养工作标准

- 1、消防水炮应在使用压力范围内使用。工作压力在每个产品的铭牌会有标识。
- 2、水炮的完整性和灵活性，以及水炮固件无松动，探测及定位传感部位进行必要的清洗，保证水炮相关器件的完整，器件不松动，不影响探测及定位传感部位的正常功能。
- 3、对水炮进行手动检测，使用手动控制盘或智能区控箱对每台水炮进行控制，保证旋转机构灵活可靠，手动开阀关阀（反馈信号正常），手动启泵停泵等基本操作正常；条件允许的情况下，可以现场操作喷水（手动），能达到最远保护半径。
- 4、消防炮自动及联动功能正常，保证通过模拟试验火，水炮可以正常探测、定位、报警着火地点，并且联动相关设备。
- 5、消防炮控制主机正常供电。主机面板灯、显示屏、开关按钮、手自动切换钥匙等正常，显示屏有故障显示。消防主电源和备用电源之间的切换正常。

（十）、消防检测

每年进行一次全年的消防检测，并出具年检报告。

第三部分：消防培训及消防演练

（一）、消防培训要求

1. 确定专（兼）职消防宣传教育人员，经过专业培训，在医院内部定期开展消防宣传教育。
2. 员工上岗、转岗前应经消防安全培训，经培训合格方能上岗、转岗；对在岗人员每半年进行一次消防安全教育。
3. 每个楼层的显著位置和病房门后设置安全疏散指示图，在显著位置和每个楼层提示场所和火灾危险性，在疏散通道、安全出口位置及逃生路线处提示消防器材的位置和使用方法。
4. 定期进行岗位防火检查培训及组织人员疏散培训。

（二）、消防演练要求

1. 要从实际出发，认真进行火灾风险分析和应急资源普查，编制符合本医院特点、操作性和针对性强的年度应急救援预案。
2. 应急预案编制经演练检验后，根据医院的实际情况每半年进行一次消防演练，使参加演练的每一位员工明确自己的任务和职责，通过定期培训使全体员工熟练掌握“四懂”“四会”“四个能力”等消防基础知识。
3. 应急预案演练结束后，还应当对演练工作进行评估、总结，根据演练工作的经验和教训，制定、完善改进措施，提高演练和实战能力。

第四部分：义务消防队岗位职责

1. 落实消防安全管理制度，开展日常防火巡查检查，督促整改火灾隐患。
2. 维护保养消防设施、器材及消防水源，保障疏散通道、消防车通道畅通。
3. 开展消防安全宣传培训，普及防火、灭火、逃生自救常识。
4. 制定灭火和应急疏散预案，定期组织消防训练与综合演练。
5. 火灾发生时第一时间响应，扑救初起火灾，组织引导人员疏散。
6. 配合专业消防队伍开展救援，保护火灾现场，协助火灾事故调查。