消防维保服务需求

**一、项目概况：**广西国际壮医医院，位于广西壮族自治区南宁市五象新区秋月路8号，总占地面积300.10亩，建筑总面积16.708733万平方米。建筑内设置的消防系统有火灾自动报警系统（含消防广播、消防通讯）、自动喷淋系统、消火栓系统、防火分隔系统、防排烟系统及气体灭火系统。

**二、服务目的：**为了保障采购人生命财产安全，防止因消防设备维修保养不及时而导致消防设备不能正常工作，一旦发生火灾，不能真正起到自动报警和自动灭火的作用。为此需要对消防工程进行维护保养，以保证消防设施的正常运行。因医院大楼的消防系统设施较多，为了保证各系统在有需要时能够正常发挥工作。

**三、服务期限及预算：**

服务期限为两年

预算金额：人民币767215.02元；

具体费用项目组成明细详见附件1。

最高限价：同预算金额

**四、服务范围：**医院建筑物及公共区域所有消防系统，包括但不限于：

1、火灾自动报警系统（包括：火灾自动报警主机、联动柜、消防广播、消防电梯联动、非消防电源切换的联动、消防通讯、电气火灾监控系统、消防电源监控系统、可燃气体探测报警系统）

2、自动喷水灭火系统（包括：自动消防水炮、水泵的电控柜、水泵的双电源供电控制箱）

3、消火栓系统（包括：含消防水池、消防水箱、水泵电控系柜、水泵的双回路供电控制箱）

4、细水雾灭火系统（包括：含水泵的电控柜、水泵的双电源供电控制箱）

5、防排烟系统（含机械送风系统、排烟系统、机械补风系统、自动挡烟垂壁）

6、防火分隔设施（含防火卷帘、防火门）

7、消防联动设备的维护维修（包括：联动柜、防火卷帘、应急灯、疏散指示灯等）。

**五、具体原则：**

1、供应商只允许自行经营，不准转包，一经发现有转包，采购人有权终止合同，供应商自行承担损失和赔偿损失。

2、维保驻场2人，工作时间为正常工作日（上午8:00-12:00、下午14:30-18:00）。其他时间，出现紧急故障时，需按下列的服务要求执行。

3、消防系统维保的服务要求：

（1）必须确保消防设备100%的完好率。

（2）接到故障报修后，工作人员必须在2小时内到达故障现场，故障应在24小时内予以排除。

（3）每季度对采购人消防值班人员、保卫部门相关人员及采购人有关负责人进行消防知识的培训。

（4）完善医院的消防管理制度。

（5）协助消防系统图纸的绘制。

（6）消防应急预案的编制。

（7）维保工作的各种记录文件或表格，出具建筑消防设施年度和月度维护保养报告。

（8）消防监督部门的年检。

**六、执行的规范和标准**

GB25201-2010《建筑消防设施的维保管理》

GB50016-2014（2018年版）《建筑设计防火规范》

GB50116-2113《火灾自动报警系统设计规范》

XF503-2004《建筑消防设施检测技术规程》

GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》

GB50015-2010《建筑给水排水设计规范》

GB50370-2005《气体灭火系统设计规范》

GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》

GB50084-2017《自动喷水系统设计规范》

GB51251-2017《建筑防排烟系统技术标准》

维护保养内容1.消防控制主机

1.1每月对消防控制主机检查:

1)检查系统电压偏移是否在允许范围内。系统电源标准﹕AC197V～242V50Hz1Hz

2)查看消防控制配电箱的标志，以及仪表、指示灯、开关、控制按钮。

3)检查主电源和备用电源之间的自动切换是否正常。

检查方式﹕

（a)自动控制状态下,手动切断消防主电源,观察备用消防电源的投入以及指示灯的显示。

（b)人为控制方式下,在低压配电室应先切断消防主电源,后闭合备用消防电源,观察备用消防电源的投入以及指示灯的显示。（c)每季度要对备用电源进行1～2次充放电实验,1～3次主电源和备用电源自动切换实验。

4)检查自检键，进行功能自检:

5)对控制器电源全部发光显示器进行检验,并循环三次。

6)对Ⅱ级编程继电器进行检验,检验期间继电器触点动作,但输出+24V撤消。

7)对打印机功能进行检验。

8)对控制器的主要硬件接口芯片,存储器芯片及各类插件的主要I芯片进行自动实时故障检测。

1.2切断主电源，查看备用直流电源自动投入和主、备电源的状态显示情况。

1.3在备用直流电源供电状态下，进行断路故障报警及火警优先功能。

报警功能检测：

1)探测器、手动报警按钮断路故障，查看故障显示。

2)断路故障报警期间，采用发烟装置或温度不低于54℃的热源先后向同一回路中两个探测器施放烟气或加热，查看火灾报警控制器的火警信号、报警部位显示及记录。每个探测器检测后，只消音。

1.4用万用表测量火灾报警控制器的联动输出信号。

1.5系统设定，恢复到正常警戒状态。

2.火灾自动报警系统

2.1火灾探测器:

1)为使火灾探测器保持性能良好,正常运行,应在火灾探测器安装质保期过后,每隔三年全部进行清洗一遍。

2)每季度应对所有的火灾探测器采用抽检的方式进行测试﹕2.2点型感烟探测器

1)采用烟枪装置向探测器吹放烟气，查看探测器报警确认灯、以及火灾报警控制器的火警信号显示。

2)消除探测器内及周围烟雾，观察探测器报警确认灯在设定前后的变化情况。

2.3点型感温探测器

对点型感温探测器，使用温度不低于54℃的热源加热，查看探测器报警确认灯和火灾报警控制器火警信号显示；移开加热源，手动设定火灾报警控制器，查看探测器报警确认灯在设定前后的变化情况。

1)对测试过的火灾探测器做地址记录,以免在下期测试中重复测试同一个点。在一年内通过定期测试后将所有火灾探测器测试两遍。

2)测试中应核对火灾探测器的地址是否正确。

3)在测试过程中,应对火灾探测器报警的迟缓程度做记录,通过汇总,对其工作状态有一个了解,为是否对火灾探测器进行清洗提供依据。

4)对于探测装置因环境条件的改变，而不能适用时，应通过设计、施工部门及时更换。

5)要防止外部干扰或意外损坏。对于探测器不仅要防止烟、灰尘及类似的气溶胶、小动物的侵入、水蒸汽凝结、结冰等外部自然因素的影响而且还要防止人为的因素如书架、贮藏架的摆放或设备、隔断等分隔对探测器和手动报警按钮的影响。

2.4手动报警按钮

1)每月巡检手动报警按钮装置,检查外罩玻璃是否有破损。如有损坏应及时更换,以免发生误报。

2)每季度巡检时,触发按钮查看火灾报警控制器信号和按钮的报警确认灯是否准确。

3)每季度对声光报警及广播测试一遍，发现故障及时维修处理。3.消防给水系统

3.1消防水池

1)每月查看消防水池水位及消防用水无他用的。

2)每月查看补水设施。

3)每年对水源的供水能力进行一次测定。

4)每两年应不少于两次对消防水池进行清洗、排污。

3.2消防管路系统

1)观察稳压泵的启动频率，确定管网有无渗漏现象。

2)外观检查：检查管道有无机械损伤、油漆脱落、锈蚀等，管道固定是否牢固，发现问题应及时处理。

3)清除堵塞：系统管道中,可能因施工疏忽残留有砂、石、木屑或水源带来的垃圾、铁锈等，这样会造成喷头堵塞、报警阀关闭、水力警铃输水管堵塞等。

4)每季度需对所有管道末端进行放水，确保管道内的水质良好，并对水流指示器的报警功能进行检查。

3.3稳压泵及气压水罐

每月检查应依据如下步骤进行﹕

1)打开排气阀，检查是否能够自动加压。

2)打开试验排水阀，检查减水时能否自动供水，加压装置及供水装置压力表是否显示正常

3)打开排气阀或试验排水阀时，为防止气压水罐内的压力较高造成危险应慢慢将阀门打开。

3.4消防水泵

1)每日查看水泵和阀门的标志；转动阀门手轮，检查阀门状态；观察阀杆及手轮位置；阀杆是否需要加注润滑油。

2)每月在泵房控制柜处启动水泵，查看运行情况。消防水泵应每月启动运转1次；当消防水泵为自动控制启动时，应每月类比自动控制的条件启动运转1次。手动、自动控制启水泵1次，查信号有否返馈，水压是否上升，电机转动是否正常。有无变形、发热等状况。轴与电机、连接部件是否有松动、锈蚀、变形、发热，是否要加油。运行时间一般不少于5分钟。

3)每月在消防主机控制室启动水泵，查看运行及反馈信号。

4)每月检查消防水泵动力运行是否可靠，水泵能否正常运转，流量和压力能否保证；电力上有无保证不间断供电设施，其性能是否良好。

5)每月检查主、备泵能否自动切换

6)每月检查压力表是否变形、水泵启动后动作是否正常。

7)每月启动水泵后，打开试验阀，观察压力保持情况。

8)每二年对消防水泵大修一次，添加润滑油，清洗内部杂质。9)每年度对水泵电动机的维护保养：

（a）电动机轴承润滑油是否加足，有无严重脏污、变质现象。转动转轴，检查旋转是否正常。

（b）电动机是否变形、损伤、锈蚀，机械性能是否良好（电动机在运行时应不发热、无异常振动及杂音）。

（c）水泵轴与电动机的连接部位是否松动、变形、损伤和严重锈蚀。

（d）填料是否明显漏水，有无变形损伤，螺栓螺母是否松动。3.5电控柜的维护保养

1)每月检查控制柜有无变形、损伤、腐蚀。

2)每月检查线路图及操作说明是否齐全。

3)每月检查电压、电流表的指标是否在规定的范围内。开关是否有变形、损伤、标志脱落、处于正常状态。控制盘的指示灯是否正常。

4)每月检查电控柜内继电器是否脱落、松动，接点是否烧损，转换开关应处于自动状态。各导线连接处是否松脱，绝缘是否损伤。5)类比主泵故障，查看自动切换启动备用泵情况，同时查看仪表及指示灯显示。

3.6水泵接合器每月查看标志牌、止回阀。

3.7室内消火栓

1)每月对消火栓进行如下检查﹕

2)确保消火栓周围没有障碍物阻挡,取用方便。

3)确保消火栓外观整洁、标示清晰、无机械损伤及严重腐蚀。

4)检查消火栓有无生锈漏水现象;栓口的橡胶垫圈等密封件有无损坏或丢失;消火栓的闸阀开启是否灵活，必要时应对阀杆加润滑油。

5)对室内消火栓还应检查消火栓箱内的水枪、水带等设备是否完备配套，水龙带有无霉腐﹔破玻按钮工作状态正常。

6)随时抽查消火栓的出水情况。对重点部位的消火栓每年应逐个进行出水检查；对非重点部位的消火栓可按消火栓总数的

10％～20％进行出水抽测实验。连接水带、水枪，触发启泵按钮，查看消防泵启动和信号显示。

7)室内消火栓系统还应随时观察消防水池、水箱的水位情况，发现不足应及时补充。

3.8室外消火栓

室外消火栓应每季度进行一次检查保养，其内容主要包括：

1)用专用扳手转动消火栓启闭杆，观察其灵活性。必要时加注润滑油。

2)检查出水口闷盖是否密封，有无缺损。

3)检查栓体外表油漆有无脱落，有无锈蚀，如有应及时修补。4)每个季度对地上消火栓逐一进行出水试验。

5)定期检查消火栓前端阀门。

6)保持配套器材的完备有效。

4.自动喷淋灭火系统

4.1报警阀组

1)每月检查报警阀组外观、标志牌、压力表是否完整。2)每月对报警阀的压力表进行检查,检查报警前、后压力表指示是否正常。阀的前后压力应基本相当，或阀后压力稍高于阀前。3)每季度对报警阀应进行开阀试验，观察阀门开启性能和密封性能，以及报警阀各部件的工作状态是否正常。每季度应对报警阀旁的放水试验阀进行一次放水试验，验证系统的供水能力，压力开关的报警功能是否正常。

4.2自动喷淋头及管道

1)每月应对喷头进行一次外观检查，检查喷头无有损坏、锈蚀、漏水现象，发现有不正常的喷头应及时更换；应保证喷头外表清洁，当喷头上有异物时应及时清除,特别是感温元件应无污垢，必要时进行清洗或更换。更换或安装喷头均应使用专用扳手。

2)各种不同规格的喷头均应有一定数量的备用品，其数量不应小于安装总数的1％，且每种备用喷头不应少于10个。

3)检查管网无机械损伤和锈蚀，油漆是否脱落，管道安装是否牢固，管内有无堵塞。

4)每两个月应利用末端试水装置放水，进行水流指示器工作测试，同时排除管网内的铁锈及杂质。

5.应急照明和疏散指示标志

5.1每月应查看应急照明外观是否有损坏、电源插头是否插在电源插座上、灯管是否工作正常。

5.2每季度对应急照明进行一次功能性测试,按下列方法切断正常供电电源，用秒表测量应急工作状态的持续时间：

1)自带电源型和子母电源型切断其主供电电源。

2)集中电源型切断其控制器主电源。

3)接在消防配电线路上的应急照明灯具，切断非消防电源。

5.3使用照度计，测量两个应急照明灯之间地面中心的照度；应符合建筑规范疏散照度要求；达到规定的应急工作状态持续时间，重复测量上述测点的照度。

5.4配电室、消防控制室、消防水泵房、供消防用电的蓄电池室、自备发电机房、电话总机房以及发生火灾时仍需坚持工作的其他房间，使用照度计测量正常照明时的工作面照度；切断正常照明后，测量应急照明时工作面的最低照度。

5.5疏散指示标志

1)每月查看外观，核对位置及完好情况。

2)每季度对疏散指示标志进行一次功能性测试﹕

a)关闭正常照明，查看发光疏散指示标志的自发光情况。

b)切断正常供电电源，在灯光疏散指示标志前通道中心处，用照度计测量地面照度；达到规定的应急工作状态持续时间时，重复测量上述测点的照度。

6.应急广播系统

6.1每月在消防控制室用话筒对所选区域播音，检查音响效果。

6.2每季度自动控制方式下，分别触发两个相关的火灾探测器或触发手动报警按钮后，核对启动火灾应急广播的区域、检查音响效果。

6.3每月在公共广播扩音机处于关闭和播放状态下，自动和手动强制切换火灾应急广播。

6.4每季度用声级计测试启动火灾应急广播前的环境噪音，当大于60dB时，重复测量启动火灾应急广播后扬声器播音范围内最远点的声压级，并与环境噪音对比。

7.防火分隔设施

7.1防火门

1)每月查看外观、关闭效果，双扇门的关闭顺序。

2)每季度对于疏散通道上设有出入口控制系统的防火门，自动或远端手动输出控制信号，查看出入口控制系统的解除情况及反馈信号。

7.2防火卷帘

1)每月查看外观。

2)每季度进行下列方式操作，查看卷帘运行情况反馈信号后设定。机械操作卷帘升降。

3)触发手动控制按钮。

4)发散烟雾或不低于54℃热气测试其自动反应状况。

8.干粉灭火器维护管理

8.1各消防小组必须加强对本区灭火器的日常管理和维护。要建立“消防器材检查表(灭火器)”，登记类型、配置数量、设置部位和维护管理的责任人；明确维护管理责任人的职责；并张贴在灭火器放置处。

8.2管理责任人必须依照“消防器材检查表(灭火器)”之内容每月检查一次。

检查的内容﹕

1)灭火器位置应按管理单位之最新规划位置进行摆放,不得随意挪作它用,摆放稳固,没有埋压,灭火器箱不得上锁,避免日光曝晒和强辐射热。

2)铅封及插销均完好无损,未曾动用。

3)灭火器压力表的外表面是否变形、损伤；压力表指针应指向红区或红﹑绿区之间。

4)灭火器是否在有效期内。5)一旦发现灭火器失效或曾动用过应马上通知安全管理部门更换。

8.3供应商至少每十二个月对所有灭火器进行一次功能性检查。检查发现存在问题的必须委托有维修资质的维修单位进行维修，更换已损件、筒体按规定年限进行水压试验、重新充装灭火剂和驱动气体。严格落实灭火器报废制度。

检查的内容包括﹕

1)灭火器筒体是否有锈蚀、变形现象、铭牌是否完整清晰。

2)喷嘴是否有变形、开裂、损伤；喷射软管是否畅通、是否有变形和损伤。

3)灭火器压力表的外表面是否变形、损伤，指标是否指在绿区。4)灭火器压把、阀体等金属件是否有严重损伤、变形、锈蚀等影响使用的缺陷。

5)在相同批次的灭火器中抽取一具灭火器进行灭火性能测试。

9.防排烟系统

9.1每两周检查送风、排烟机房工作环境以及送风机、排烟机、电源控制箱、送风阀、排烟阀、防火阀等是否处于正常完好状态.

9.2每半年检查下例功能:

1）试验自动方式打开排烟阀、启动送风机、排烟机。2）试验自动方式关闭空调系统、电动防火阀.

10.气体灭火系统

10.1每两周检查贮瓶间及防护区的工作环境以及贮气瓶、选择阀、液体单向阀、高压软管、集流管、阀驱动装置、管网、喷嘴、紧急启动按钮、声光警报装置是否处于正常完好状态.

10.2每半年检查下列功能:

1）对灭火器剂贮存器进行称重检查,灭火剂净重不得小于设计量的95%.

2）对每一个防护区进行一次模拟自动启动试验,如有问题,则应对相关的防护区进行一次模拟喷气试验。

11.消防记录及管理档案

11.1每月都有检查以及检查记录，内容要反应真实的设备运行现场情况，对于发现的安全隐患如果不能及时处理要及时向甲方反映并及时提出维修方案，做好详细记录。

11.2每次检查结束后都要做详细的维修或保养记录并双方签字认

可，做到工作记录健全，原始记录存档以备日后查询。

11.3消防管理档案包括以下内容：

1）建立消防安全制度

2）消防设备设施的配置及使用情况

3）灭火和应急疏散方案消防管理人员责任人员概况.

12.应急处理

在维保服务的过程中，如果发现问题现场人员无法及时解决时，供应商须服从院方安排无条件安排相关支持人员第一时间赶到现场，以最快的速度处理问题，以保证消防设施的正常工作。

13.供应商投入设备、设施

供应商须根据工作需要，备齐相关检测、维保设备及必须的办公设备。

14.维修材料一览表

14.1采购人交给供应商维护的消防系统各种设备和设施应完好有效，供应商在维保时如发现有故障隐患，需要维修或更换零部件，由采购人负责购买，如需委托供应商购买并对设备或部件进行维修或更换，采购人应另付费给供应商，采购消防设备主要零配件单价见附件。

14.2维修更换常用易损件维修材料费单价低于200元（含）由供应商承担(累计总价不超过20000元)，单价超过200元或维修更换常用易损件维修材料费累计总价超过20000元以上的部分费用由采购人承担，但不包含14.3条款中的安装、调试、提供所需辅材费用，仅仅为购买备件的单价费用（供应商负责拟定专项维修方案，报采购人审核同意后按方案执行，维修方案必须完整且标明单价），供应商负责安装和调试使其能够正常使用。（易损件即200元以下免费维修材料目录见附表）。

14.3本维护内容不包含设备故障维修所需更换的主要材料（规则参照上条14.1条款执行），如设备出现故障，采购人购买易损备件（规则参照上条14.2条款执行），供应商负责设备的安装、调试、提供所需辅材（含电容、电阻等电子原件、焊锡、润滑油、螺丝、螺母等）及所需的工具、检测仪器。

**八、建筑消防设施维护保养流程**

1.消防设备维保步骤如下：

1.1与采购人相关管理人员对该项目作一次全面的消防设施检查，并作做好详细检查记录，双方签字认可；

1.2对消防设施故障进行检查维修，；

1.3更换已经损坏的疏散指示灯里面的灯具；

1.4更换消火栓箱上的小五金，使消火栓门正常开启和关闭，将所有的缺少的密封垫纸补齐；

1.5将防火门上的小五金补齐，并使之处于正常顺序开关状态；

1.6更换消防管网上已经不能正常工作的压力表；

1.7更换指示灯变红的干粉灭火器；

1.8检查各种探测器的功能；

1.9各个系统正常之后，组织各方面的相关人员，进行联动测试，确保整个消防系统正常运行；

1.10消防系统测试正常之后，就按照以下规程进行定期维护保养，保证消防系统都维持在工作状态。

**九、发生以下情形之一的，解除合同**：

1.发生故障，维保人员3次未能在规定时间内赶到现场排除故障。

2.国家检查考核组对医院进行检查时，未指派一级注册消防工程师到场配合。

3.每月维保检查发现或维保报告存在的隐患问题，存在同一问题连续三个月未修复的情形。

4.供应商将本项目进行分包或转包。

**十、处罚要求**：

1、未积极配合消防监督部门检查的，每次处罚1000元至2000元。

2、未配合医院消防安全管理人员开展消防安全管理工作的，每次处罚500元。

3、迟到、早退当月发生第一次处罚100元，发生第二次处罚200元，当月或全年发生第三次处罚200元并调离岗位。

4、消防设备设施有漏电、漏水、发生故障未及时采取应急措施，导致医院经济损失，按损失情况进行处罚500元至1000元。

**附件1 项目费用组成明细**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **明细** | **金额（元）** | **小计（元）** | **备注** |
| 报告编制费 | 编辑人工费 | 2000 | 3722 |  |
| 报告打印费 | 832 |  |
| 胶装费 | 590 |  |
| 快递费 | 300 |  |
| 技术人员费 | 驻点人员24个月工资 | 336000 | 387000 |  |
| 福利 | 16000 |  |
| 年终奖 | 15000 |  |
| 消防工程师服务费 | 20000 |  |
| 社保费 | 驻点2人24个月社保费用（五险），每月1400 | 67200 | 70000 |  |
| 消防工程师累计服务时长2个月社保费用（五险），每月1400 | 2800 |  |
| 劳保费 | 劳保鞋 | 1685 | 10193 |  |
| 防静电工作服 | 967 |  |
| 反光背心 | 253 |  |
| 安全帽 | 842 |  |
| 安全带 | 931 |  |
| 安全绳 | 800 |  |
| 防护网 | 631 |  |
| 防护眼镜 | 120 |  |
| 电绝缘鞋 | 3124 |  |
| 普通手套 | 340 |  |
| 绝缘手套 | 500 |  |
| 常用工器具材料费 | 烟气分析仪 | 3400 | 57470 |  |
| 烟密度仪 | 9360 |  |
| 辐射热通量计 | 594 |  |
| 秒表 | 100 |  |
| 卷尺 | 50 |  |
| 游标卡尺 | 124 |  |
| 钢直尺 | 60 |  |
| 直角尺 | 60 |  |
| 电子秤 | 535 |  |
| 测力计 | 591 |  |
| 强光手电 | 294 |  |
| 激光测距仪 | 462 |  |
| 数字照度计 | 412 |  |
| 数字声级计 | 435 |  |
| 数字风速计 | 2978 |  |
| 数字微压计 | 818 |  |
| 数字温湿度计 | 226 |  |
| 超声波流量计 | 426 |  |
| 数字坡度仪 | 276 |  |
| 垂直度测量仪 | 456 |  |
| 消火栓测压接头 | 450 |  |
| 喷淋末端试水接头 | 400 |  |
| 防爆静电电压表 | 1810 |  |
| 接地电阻测量仪 | 1418 |  |
| 绝缘电阻测量仪 | 696 |  |
| 数字万用表 | 198 |  |
| 感烟探测器功能试验器 | 430 |  |
| 感温探测器功能试验器 | 785 |  |
| 线型光束感烟探测器滤光片 | 349 |  |
| 火焰探测器功能试验器 | 500 |  |
| 漏电电流检测仪 | 682 |  |
| 便携式可燃气体检测仪 | 280 |  |
| 数字压力表 | 296 |  |
| 细水雾末端试水装置 | 399 |  |
| 对讲机 | 5766 |  |
| 3米梯 | 354 |  |
| 登高车租用费 | 8000 |  |
| 脚手架租用费 | 5000 |  |
| 施工围栏费 | 7000 |  |
| 常用五金工具（含扳手、剥线钳、电笔、螺丝刀、美工刀等） | 1000 |  |
| **费用合计** | **528385** |  |
| **利润（10%）** | **52838.5** |  |
| **合计** | **581223.5** |  |
| **综合税金（32%，含企业所得税、增值税、附件税等）** | **185991.52** |  |
| **含税招标控制价** | **767215.02** |  |

注：耗材及常用零配件费用在维保过程中按实际工程量结合附件3《消防设备主要零配件单价》的中标价格结算。

**附件2 免费维修材料一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **品名** |
|  | 洒水喷头 |
|  | 防火阀中的微型开关 |
|  | 防火阀中的手动拉线 |
|  | 防火门上的小五金件（闭门器除外） |
|  | 消火栓箱上的小五金 |
|  | 密封填料 |
|  | 密封垫纸 |
|  | 普通压力表 |
|  | 控制盘上指示灯 |
|  | 控制盘上按钮 |
|  | 控制盘上指示开关 |
|  | 疏散指示灯内灯管 |
|  | 常用螺栓、螺母 |
|  | 疏散指示灯具开关 |
|  | 控制箱保险管、电阻 |
|  | 消防水系统管网密封胶垫 |
|  | 机械润滑油 |
|  | 阻燃防腐漆 |
|  | 红漆 |
|  | 控制柜、配电箱门跨接地线 |
|  | 消防主机热敏打印纸 |
|  | 热继电器 |
| 以上为常见的200元以下的常用易损件一般维修材料，供应商制定的专项维保方案中可提现以上耗材，但具体实施不产生费用。 |

**附件3 消防设备主要零配件单价**

| 序号 | 名称 | 品牌 | 规格/型号 | 单位 | 税率 | 模拟数量/年 | 不含税单价（包含人工、安装、调试等所有费用） | 不含税合计 | 备注（保修） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **一、消防自动报警设备** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 火灾报警控制器（琴台） | 上海松江 | JB9108T | 个 | 13% | 1 | 29140 | 29140 | 1年 |
|  | 多线手动控制盘 | 上海松江 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 3920 | 3920 | 1年 |
|  | 辅助电源 | 上海松江 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 3550 | 3550 | 1年 |
|  | 消防控制室图形显示装置 | 上海松江 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 7450 | 7450 | 1年 |
|  | 标准琴台式机箱 | 上海松江 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 800 | 800 | 1年 |
|  | 智能消防炮联动控制主机 | 广州禹城 | JB-TG-SS600 | 台 | 13% | 1 | 23140 | 23140 | 1年 |
|  | 消防水炮跟踪探测视频画面探头 | 海康威视 |  | 个 | 13% | 1 | 640 | 640 | 1年 |
|  | 刻录机 | 海康威视 | DS-7816N-R2/16P | 台 | 13% | 1 | 4150 | 4150 | 1年 |
|  | 现场手动控制盘 | 广州禹成 | SKF-SS | 个 | 13% | 1 | 1740 | 1740 | 1年 |
|  | 点型光电感烟探测器 | 上海松江 | JTY-GD-9002 | 个 | 13% | 1 | 80 | 80 | 1年 |
|  | 感温探测器 | 上海松江 | JTY-GD-9005A | 个 | 13% | 1 | 80 | 80 | 1年 |
|  | 输入模块 | 上海松江 | HJ-9502 | 个 | 13% | 1 | 98 | 98 | 1年 |
|  | 输入输出模块 | 上海松江 | HJ-9501 | 个 | 13% | 1 | 152 | 152 | 1年 |
|  | 中继模块 | 上海松江 | HJ-9503 | 个 | 13% | 1 | 152 | 152 | 1年 |
|  | 手动报警按钮 | 上海松江 | J-SAP-M-9201 | 个 | 13% | 1 | 85 | 85 | 1年 |
|  | 消火栓按钮 | 上海松江 | J-XAPD-9301 | 个 | 13% | 1 | 85 | 85 | 1年 |
|  | 声光警报器 | 上海松江 | F9204A | 个 | 13% | 1 | 88 | 88 | 1年 |
|  | 火灾显示盘 | 上海松江 | JB-YX-9601 | 个 | 13% | 1 | 510 | 510 | 1年 |
|  | 广播模块 | 上海松江 |  | 个 | 13% | 1 | 159 | 159 | 1年 |
|  | 吸顶扬声器 | 上海松江 |  | 个 | 13% | 1 | 70 | 70 | 1年 |
|  | 壁挂扬声器 | 上海松江 |  | 个 | 13% | 1 | 75 | 75 | 1年 |
|  | MP3播放器 | 上海松江 |  | 个 | 13% | 1 | 2500 | 2500 | 1年 |
|  | 广播控制器 | 上海松江 |  | 个 | 13% | 1 | 4750 | 4750 | 1年 |
|  | 回路板 | 上海松江 |  | 块 | 13% | 1 | 4500 | 4500 | 1年 |
|  | 多线盘 | 上海松江 |  | 块 | 13% | 1 | 3800 | 3800 | 1年 |
|  | 消防电话分机 | 上海松江 | HY5716B | 个 | 13% | 1 | 150 | 150 | 1年 |
|  | 模块箱 | 上海松江 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 450 | 450 | 1年 |
|  | 标准琴台柜（单节） | 上海松江 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 2850 | 2850 | 1年 |
|  | 线型光束感烟火灾探测器 | 上海松江 | JTY-HW-9008 | 个 | 13% | 1 | 840 | 2850 | 1年 |
|  | 铅酸蓄电池 | 国产 | 12V65AH | 个 | 13% | 1 | 560 | 560 | 1年 |
|  | 铅酸蓄电池 | 国产 | 12V38AH | 个 | 13% | 1 | 450 | 450 | 1年 |
|  | 铅酸蓄电池 | 国产 | 12V24AH | 个 | 13% | 1 | 350 | 350 | 1年 |
|  | 铅酸蓄电池 | 国产 | 12V1.2AH | 个 | 13% | 1 | 100 | 100 | 1年 |
|  | 剩余电流式电气火灾监控探测器 | 云安 | F6001-80P | 个 | 13% | 1 | 320 | 320 | 1年 |
|  | 剩余电流式电气火灾监控探测器 | 云安 | ZD6100-80P | 个 | 13% | 1 | 320 | 320 | 1年 |
|  | 三相四线双电源电压传感器 | 北京恒亚 | HY5948 | 个 | 13% | 1 | 490 | 490 | 1年 |
|  | 厨房设备灭火装置 | 北京中置天龙 | CMJS18-2 | 套 | 13% | 1 | 2500 | 2500 | 1年 |
|  | **二、线材** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.5mm2电源线 | 阳工 | BVR1.5mm2 | 100米 | 13% | 1 | 475 | 475 | 1年 |
|  | 2.5mm2电源线 | 阳工 | BVR2.5mm2 | 100米 | 13% | 1 | 510 | 510 | 1年 |
|  | 4mm2电源线 | 阳工 | BVR4mm2 | 100米 | 13% | 1 | 615 | 615 | 1年 |
|  | 阻燃双绞线 | 阳工 | ZR-RVS 2\*1.5mm2 | 100米 | 13% | 1 | 475 | 475 | 1年 |
|  | 阻燃双绞线 | 阳工 | ZR-RVS 2\*2.5mm2 | 100米 | 13% | 1 | 580 | 580 | 1年 |
|  | 耐火双绞线 | 阳工 | NH-RVS 2\*1.5mm2 | 100米 | 13% | 1 | 540 | 580 | 1年 |
|  | 耐火双绞线 | 阳工 | NH-RVS 2\*2.5mm2 | 100米 | 13% | 1 | 690 | 690 | 1年 |
|  | 镀锌电线管 | 国产 | SC25 | 米 | 13% | 1 | 25 | 25 | 1年 |
|  | 镀锌电线管 | 国产 | SC20 | 米 | 13% | 1 | 20 | 20 | 1年 |
|  | 远程多线控制线 | 阳工 | NH-KVV4\*1.5mm2 | 米 | 13% | 1 | 8 | 8 | 1年 |
|  | 金属软管 | 国产 | DN20 | m | 13% | 1 | 6 | 6 | 1年 |
|  | 金属软管 | 国产 | DN15 | m | 13% | 1 | 5 | 5 | 1年 |
|  | 双绞屏蔽线 | 阳工 | ZN-RVSP 2\*1.5mm2 | 100米 | 13% | 1 | 685 | 685 | 1年 |
|  | **三、防火卷帘设备** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 防火卷帘电机 | 国产 | FJJ-3P-YL800kg | 个 | 13% | 1 | 2700 | 2700 | 1年 |
|  | 防火卷帘电机 | 国产 | FJJ-3P-YL600kg | 个 | 13% | 1 | 2650 | 2650 | 1年 |
|  | 防火卷帘电机 | 国产 | FJJ-3P-YL1000kg | 个 | 13% | 1 | 2900 | 2900 | 1年 |
|  | 防火卷帘电机 | 国产 | FJJ-3P-YL1200kg | 个 | 13% | 1 | 3150 | 3150 | 1年 |
|  | 防火卷帘电机 | 国产 | FJJ-3P-YL1500kg | 个 | 13% | 1 | 3400 | 3400 | 1年 |
|  | 挡烟垂壁电机 | 安麟 | YCB-Q-60-7-QL | 个 | 13% | 1 | 1850 | 1850 | 1年 |
|  | 挡烟垂壁控制器 | 安麟 | YCB-K-1P-12-QL | 个 | 13% | 1  | 580 | 580 | 1年 |
|  | 挡烟垂壁控制按钮 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 168 | 168 | 1年 |
|  | 防火卷帘控制箱 | 三星阿兰德 |  | 个 | 13% | 1  | 665 | 665 | 1年 |
|  | 防火卷帘门控制按钮 | 三星阿兰德 |  | 个 | 13% | 1  | 168 | 168 | 1年 |
|  | 钢制复合帘片 | 国产 | 国产 | 平方米 | 13% | 1 | 224 | 224 | 1年 |
|  | 双帘双轨特级无极布帘布 | 国产 | 国产 | 平方米 | 13% | 1 | 356 | 356 | 1年 |
|  | 卷帘门导轨 | 国产 | 国产 | 米 | 13% | 1 | 360 | 360 | 1年 |
|  | 双帘双轨特级卷帘门底扣板 | 定制 | 宽350mm | 米 | 13% | 1 | 375 | 375 | 1年 |
|  | 防火卷帘齿轮 | 国产 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 230 | 230 | 1年 |
|  | 防火卷帘门链条 | 国产 | 1500kg | 条 | 13% | 1 | 340 | 340 | 1年 |
|  | **四、消防水系统管材** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 闸阀 | 国产 |  DN200 | 个 | 13% | 1 | 950 | 950 | 1年 |
|  | 闸阀 | 国产 | DN150 | 个 | 13% | 1 | 900 | 900 | 1年 |
|  | 闸阀 | 国产 |  DN125 | 个 | 13% | 1 | 865 | 865 | 1年 |
|  | 闸阀 | 国产 | DN100 | 个 | 13% | 1 | 550 | 550 | 1年 |
|  | 闸阀 | 国产 |  DN65 | 个 | 13% | 1 | 400 | 400 | 1年 |
|  | 消声止回阀 | 国产 | DN100 | 个 | 13% | 1 | 800 | 800 | 1年 |
|  | 消声止回阀 | 国产 | DN150 | 个 | 13% | 1 | 950 | 950 | 1年 |
|  | 旋启式止回阀  | 国产 |  DN200 | 个 | 13% | 1 | 1200 | 1200 | 1年 |
|  | 旋启式止回阀 | 国产 |  DN150 | 个 | 13% | 1 | 1000 | 1000 | 1年 |
|  | 安全阀 | 国产 |  DN100 | 个 | 13% | 1 | 600 | 600 | 1年 |
|  | 橡胶软接头 | 国产 | DN125 | 个 | 13% | 1 | 325 | 325 | 1年 |
|  | 橡胶软接头 | 国产 | 头DN150 | 个 | 13% | 1 | 400 | 400 | 1年 |
|  | 消火栓箱  | 国产 |  800\*650\*320 | 个 | 13% | 1 | 460 | 460 | 1年 |
|  | 消火栓箱 | 国产 | 1800\*700\*240 | 个 | 13% | 1 | 580 | 580 | 1年 |
|  | 软管卷盘 | 国产 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 450 | 450 | 1年 |
|  | 蜗轮蝶阀 | 国产 |  DN200 | 个 | 13% | 1 | 600 | 600 | 1年 |
|  | 蜗轮蝶阀 | 国产 | DN150 | 个 | 13% | 1 | 500 | 500 | 1年 |
|  | 湿式报警阀 | 国产 | DN150 | 个 | 13% | 1 | 1250 | 1250 | 1年 |
|  | 湿式报警阀 | 国产 |  DN100 | 个 | 13% | 1 | 1250 | 1250 | 1年 |
|  | 延迟器 | 国产 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 480 | 480 | 1年 |
|  | 法兰流量开关 | 国产 |  DN100 | 个 | 13% | 1 | 960 | 960 | 1年 |
|  | 水流指示器 | 国产 |  DN200 | 个 | 13% | 1 | 240 | 240 | 1年 |
|  | 水流指示器 | 国产 |  DN150 | 个 | 13% | 1 | 180 | 180 | 1年 |
|  | 水流指示器 | 国产 |  DN100 | 个 | 13% | 1 | 150 | 150 | 1年 |
|  | 信号蝶阀 | 国产 |  DN200 | 个 | 13% | 1 | 800 | 800 | 1年 |
|  | 信号蝶阀 | 国产 |  DN150 | 个 | 13% | 1 | 725 | 725 | 1年 |
|  | 信号蝶阀 | 国产 |  DN125 | 个 | 13% | 1 | 600 | 600 | 1年 |
|  | 水泵接合器 | 国产 |  DN150 | 个 | 13% | 1 | 850 | 850 | 1年 |
|  | 水泵接合器 | 国产 |  DN100 | 个 | 13% | 1 | 600 | 600 | 1年 |
|  | 消防水带 | 国产 | 65mm\*25m | 个 | 13% | 1 | 160 | 160 | 1年 |
|  | 消防水枪 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 50 | 50 | 1年 |
|  | 消火栓接扣 | 国产 | DN65 | 套 | 13% | 1 | 45 | 45 | 1年 |
|  | 压力表 | 国产 | 0~1.6MPa | 个 | 13% | 1 | 58 | 58 | 1年 |
|  | 电接点压力表 | 国产 | 0~1.6MPa | 个 | 13% | 1 | 380 | 380 | 1年 |
|  | 低压压力开关 | 国产 | 0~1.6MPa | 个 | 13% | 1 | 280 | 280 | 1年 |
|  | 缓冲管 | 国产 |  DN15 | 个 | 13% | 1 | 35 | 35 | 1年 |
|  | 消火栓按钮皮垫 | 国产 | 国产 | 块 | 13% | 1 | 15 | 15 | 1年 |
|  | 消火栓按钮玻璃 | 国产 | 国产 | 块 | 13% | 1 | 15 | 15 | 1年 |
|  | 消火栓玻璃 | 国产 | 68\*86cm | 块 | 13% | 1 | 100 | 100 | 1年 |
|  | 铜球阀  | 国产 |  DN25 | 个 | 13% | 1 | 50 | 50 | 1年 |
|  | 末端试水装置 | 国产 | DN25 | 个 | 13% | 1 | 230 | 230 | 1年 |
|  | 遥控浮球阀 | 国产 | DN100 | 套 | 13% | 1 | 670 | 670 | 1年 |
|  | 浮球阀 | 国产 | DN20 | 个 | 13% | 1 | 60 | 60 | 1年 |
|  | 浮球阀 | 国产 | DN15 | 个 | 13% | 1 | 50 | 60 | 1年 |
|  | Y型过滤器 | 国产 | DN100 | 个 | 13% | 1 | 570 | 570 | 1年 |
|  | Y型过滤器 | 国产 | DN150 | 个 | 13% | 1 | 990 | 990 | 1年 |
|  | Y型过滤器 | 国产 | DN200 | 个 | 13% | 1 | 1350 | 1350 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN25 | 米 | 13% | 1 | 30 | 30 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN32 | 米 | 13% | 1 | 60 | 60 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN40 | 米 | 13% | 1 | 150 | 150 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN50 | 米 | 13% | 1 | 160 | 160 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN65 | 米 | 13% | 1 | 175 | 175 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN80 | 米 | 13% | 1 | 210 | 210 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN100 | 米 | 13% | 1 | 370 | 370 | 1年 |
|  | 喷头 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 45 | 45 | 1年 |
|  | 聚热盘 | 定制 | DN30mm | 个 | 13% | 1 | 35 | 35 | 1年 |
|  | 喷淋防护罩 | 定制 |  | 个 | 13% | 1 | 36 | 36 | 1年 |
|  | 稳压泵控制箱 | 定制 | 5.5KW，电脑控制 | 个 | 13% | 1 | 2450 | 2450 | 1年 |
|  | 稳压泵组 | 国产 |  | 台 | 13% | 1 | 5000 | 5000 | 1年 |
|  | 管道卡箍 |  |  | 个 | 13% | 1 | 65 | 65 | 1年 |
|  | 室内消火栓头 | 国产 | DN65 | 个 | 13% | 1 | 110 | 110 | 1年 |
|  | 消火栓按钮 | 国产 | 国产 | 个 | 13% | 1 | 52 | 52 | 1年 |
|  | 镀锌钢管 | 国产 | DN100 | 米 | 13% | 1 | 190 | 190 | 1年 |
|  | 直通 | 国产 | DN65 | 个 | 13% | 1 | 20 | 20 | 1年 |
|  | 弯头 | 国产 | DN65 | 个 | 13% | 1 | 30 | 30 | 1年 |
|  | 三通 | 国产 | DN65 | 个 | 13% | 1 | 35 | 35 | 1年 |
|  | 法兰片 | 国产 | DN80 | 个 | 13% | 1 | 95 | 95 | 1年 |
|  | 法兰片 | 国产 | DN100 | 个 | 13% | 1 | 110 | 110 | 1年 |
|  | 法兰片 | 国产 | DN65 | 个 | 13% | 1 | 82 | 82 | 1年 |
|  | 室外消火栓 | 国产 | SS100/65-1.6 | 个 | 13% | 1 | 690 | 690 | 1年 |
|  | **五、消防应急照明设备** | 国产 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 应急照明分配电装置 | 台谊 | TY-FP-350W06B | 台 | 13% | 1 | 5600  | 5600 | 1年 |
|  | 应急照明分配电装置 | 台谊 | TY-FP-700W06B-2AC | 台 | 13% | 1 | 6950 | 6950 | 1年 |
|  | 电源开关装置 | 台谊 | LRS-350-12 | 个 | 13% | 1 | 3900  | 3900 | 1年 |
|  | 疏散指示标志 | 劳士 | 220V | 个 | 13% | 1 | 80 | 80 | 1年 |
|  | 双面单向疏散指示牌 | 台谊 | 36V | 个 | 13% | 1 | 245 | 245 | 1年 |
|  | 双面安全出口灯 | 台谊 | 36V | 个 | 13% | 1 | 340 | 340 | 1年 |
|  | 单面单向疏散指示牌 | 台谊 | 36V | 个 | 13% | 1 | 330 | 330 | 1年 |
|  | 应急灯 | 台谊 | 36V | 个 | 13% | 1 | 376 | 376 | 1年 |
|  | 出口指示灯 | 台谊 | 36V | 个 | 13% | 1 | 375 | 375 | 1年 |
|  | **六、气体灭火设备** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 七氟丙烷 | 国产 | 国产 | 公斤 | 13% | 1 | 86 | 86 | 1年 |
|  | 手动自动转换盒 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 255 | 255 | 1年 |
|  | 紧急启停按钮 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 310 | 310 | 1年 |
|  | 放气指示灯 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 230 | 230 | 1年 |
|  | 气体灭火控制器 | 国产 |  | 台 | 13% | 1 | 4800 | 4800 | 1年 |
|  | 驱动电磁阀 | 国产 | 24V/36V | 个 | 13% | 1 | 320 | 320 | 1年 |
|  | **七、消防防火门** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 钢制防火门 | 定制 |  | 平方米 | 13% | 1 | 2150 | 2150 | 1年 |
|  | 电动闭门器 | 深明安 | MA-MLD | 个 | 13% | 1 | 480 | 480 | 1年 |
|  | 闭门器 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 180 | 180 | 1年 |
|  | 顺序器 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 120 | 120 | 1年 |
|  | **八、消防电动机** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 13KW/16KW双速电机 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 8000 | 6000 | 1年 |
|  | 30KW单速电机 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 9300 | 6300 | 1年 |
|  | 45KW单速电机 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 13000 | 13000 | 1年 |
|  | 交流接触器 | 施耐德 | LC1D40 | 个 | 13% | 1 | 356 | 356 | 1年 |
|  | 交流接触器 | 施耐德 | LC1D50 | 个 | 13% | 1 | 410 | 410 | 1年 |
|  | 交流接触器 | 施耐德 | LC1D65 | 个 | 13% | 1 | 470 | 470 | 1年 |
|  | 交流接触器 | 施耐德 | LC1D80 | 个 | 13% | 1 | 490 | 490 | 1年 |
|  | 交流接触器 | 施耐德 | LC1D95 | 个 | 13% | 1 | 560 | 560 | 1年 |
|  | 交流接触器 | 施耐德 | LC1D115 | 个 | 13% | 1 | 740 | 740 | 1年 |
|  | **九、灭火器** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 干粉灭火器 | 国产 | MFZ/ABC4 | 具 | 13% | 1 | 70 | 70 | 1年 |
|  | 干粉灭火器 | 国产 | MFZ/ABC5 | 具 | 13% | 1 | 90 | 90 | 1年 |
|  | 水基型灭火器 | 国产 | MS/6 | 具 | 13% | 1 | 240 | 240 | 1年 |
|  | 水基型灭火器 | 国产 | MS/9 | 具 | 13% | 1 | 290 | 290 | 1年 |
|  | 灭火器箱 | 国产 |  | 个 | 13% | 1 | 80 | 80 | 1年 |