# 项目需求书

**一、项目简介**

（一）概况：天津市滨海新区中医医院暨天津中医药大学第四附属医院是一所学科齐全、设备先进、集医疗、教学、科研、预防保健、康复为一体，中医药特色优势突出的三级中医医院。

医院现有北塘和杭州道两个院区，北塘院区位于滨海-中关村区域，总用地面积6.6万平米，总建筑面积15.2万平米（二期在建），共有单体建筑6栋，一栋主体12层、裙房3-4层的建筑，3栋门卫、1栋液氧站、1栋污水处理站，地下二层为汽车库、设备用房等；杭州道院区位于滨海新区核心区，占地面积3.3万平米，建筑面积2.26万平米。医院门诊设30个临床科室、22个住院病区、11个医技医辅科室及47个专病门诊，开放病床620余张。

1. 服务地址：

北塘院区：柳州东道292号

杭州道院区：杭州道90号

（三）维护保养范围：

A.消防供配电设施；B.火灾自动报警系统（含红外线对射报警器）；C.自动喷水灭火系统；D.消防给水设施；E.室内消火栓系统；F.室外消火栓系统；G.消防炮系统；H.七氟丙烷气体灭火系统；I.机械排烟系统；J.机械加压送风系统；K.应急广播系统；L.消防专用电话系统；M.消防电梯；N.消防分隔设施；O.应急照明和疏散指示标志系统；P.电气火灾监控系统Q.可燃气体检测系统（消防）；R.灭火器年检及充装。

1. **预算金额：**43.78万元。每6个月根据考核结果支付相应维保费用。
2. **服务期限：**2年。
3. **资格要求：**

（一）供应商须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，提供以下材料：

1、营业执照副本或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书或基金会法人登记证书扫描件或自然人的身份证明扫描件。

2、财务状况报告等相关材料：提供2022或2023年年度经第三方会计师事务所审计的企业财务报告扫描件（应包括完整的审计报告和财务报表），或提交响应文件截止日期前近3个月内银行出具的资信证明复印件并加盖公章。

3、2024年至少1个月的依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料扫描件或复印件并加盖公章。

4、提交响应文件截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（提交响应文件截止日前成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）并加盖公章。

5、供应商须在《社会消防技术服务信息系统》

https://shhxf.119.gov.cn/templet/index\_.jsp）中完成注册，以磋商当日查询上述系统内（机构名称应为供应商名称、服务类型至少包括：消防设施维护保养检测）的信息为准；注：如磋商当日《社会消防技术服务信息系统》网站无法打开，以响应文件中的上述系统截图为准，截图内容至少包括：“机构概况-基本信息-工商信息（机构名称应为供应商名称、服务类型至少包括：消防设施维护保养检测）；供应商须具备建设行政主管部门颁发的在有效期内的消防设施工程专业承包二级及以上资质。

6、供应商须具备《安全生产许可证》，复印件加盖公章，原件备查。

7、供应商必须为派驻采购人人员缴纳社会保险等各项《劳动法》规定的福利，发放的工资标准不低于天津市人力社会保障部的规定。因违反劳动法等相关法律用工所引发的劳动纠纷由供应商承担完全责任。提供承诺书。

（二）按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，根据投标文件提交截止时间前“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的信息，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。

信用信息的查询渠道及截止时点：自投标截止时间起1小时内在信用中国网（http://www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）上同时查询。

信用信息查询记录和证据留存的具体方式：查询记录通过截屏的方式并打印留存，截屏内容包括网站地址、名称和查询信息的显示结果及查询时间等。

（三）供应商须由法定代表人或其授权的委托代理人参加。供应商若为法定代表人参加，须提供法定代表人资格证明书及身份证明原件或加盖公章的复印件（如身份证、护照、驾驶证等）；供应商若为被授权的委托代理人参加，须提供法定代表人资格证明书、授权代表授权书（须由法定代表人签字或盖章）和被授权人身份证明原件或加盖公章的复印件（如身份证、护照、驾驶证等）。

（四）本项目不接受联合体参加，供应商须提供《非联合体投标声明函》并加盖公章。

（五）不同供应商的授权代表的社保由同一单位缴纳的，其投标无效（填写授权代表授权书加盖公章）。

1. **消防维保技术要求：**

根据《中华人民共和国消防法》和《天津市消防安全重点单位管理规定》、《建筑消防设施的维护管理》（GB25201-2022）及《建筑消防设施维护保养技术规范》（DB12/T3035-2023)等相关要求，结合我院自动消防设施的具体情况，制定如下要求：

1.严格按照消防法律法规、国家标准和行业规范对建筑消防设施器材实施检查、管理、维护、保养等各项工作，确保设施器材完好有效，运行状态符合法律规定。遵守采购人制订的各项管理制度，认真履行相关的责任与义务。

2.维护保养工作设立至少一名取得一级注册消防工程师（或以上）资质及低压电工证的技术人员为项目负责人，提供本单位本年度任意2个月社保缴费证明。负责项目维护保养工作的全面质量。工作日派驻一名驻场工程师提供驻场服务，需持一级注册消防工程师或中级消防设施操作员证，同时具备低压电工证。驻场工程师职责包括但不限于：每日按照消防维保工作要求巡视双院区设备，并根据图纸梳理院区排查消火栓系统区域阀门，核对图纸消防设备设施，包含主机、CRT系统、逻辑关系编制，图纸与现场是否对应，完成维修及各项保养等工作。提供公司安全员资质证明及具备持登高作业证至少1人，需登高作业时需持证上岗，提供本单位本年度任意2个月社保缴费证明。

3.制定并提交采购人年度、月度维保工作计划，须包括消防设施的系统检测范围，数量以及前期问题整改等内容。建立建筑消防设施器材档案和维护保养工作档案，提供月、半年及年度消防设施维护保养报告书。

4.维护保养工作主要包括建筑消防设施的定期检查、日常维护保养（详见附件）、运行状态监控、运行检验测试、故障报告、日常小型维修等。建立日常巡检工作台账及问题整改台账。

5.供应商在为采购方提供每月至少1次培训服务，重点部位如消防控制室值班人员、医护人员、行政办公人员等，全员覆盖至少4次。提供培训资料留档备查。

6.供应商应妥善保存采购人提供的一切资料（包括但不限于图纸、验收报告、制度、流程等资料），因供应商过失造成的一切损失及法律责任由供应商承担承担。

7.每月按计划抽样测试设施设备，工作标准不低于《建筑消防设施维护保养技术规范》（DB12/T3035-2023)要求，1年内完成全部测试，确保设备的正常运行。

8.维修保养中发现需更换的材料、配件单价在200 以内的（单次损坏5个以下），由供应商负责采购。单价价超出200元的或单词损坏5个（包含5个）且总价高于200元的，由供应商书面报告采购人，采购人负责购进材料后，供应商对设备免费进行更换，不再计算人工费用（需大型设备如起重机除外）。

9.需要登高作业时，供应商施工人员需持有登高作业证，按照安全生产及登高作业等相关要求进行作业。

10.维保技术人员检测装备与工作要求：巡查巡检人员需要责任心强、业务过硬和无违法犯罪记录的技术人员负责消防设施检测、维保，上岗技术人员应当通过消防特有工种职业技能鉴定证书，持有中级及以上等级证书，业务能力需要符合采购人考核要求，如不达标将提出书面要求更换，供应商如不调整工作人员保卫处有权终止合同。检测用工具、设备应满足国家、行业技术要求。工作人员需要遵守采购人纪律和服从采购人的管理，技术人员只能从事维保相关或采购人委托的工作。

11.供应商应在完成维保月检工作的3个工作日内提交月检报告，需要立即改正的重大安全隐患必须当日与采购人管理科室人员当面进行沟通，应留存维修记录单，双方签字确认。《维护保养报告书》应当有维保人员、技术负责人和维保单位负责人签字，并加盖维保企业印章。

12.供应商不能够按照日常维保要求，不能够在规定的时间内进行维保，采购人将落实对服务质量的考核，可扣除当月维保费用，若发生3次维保不及时的，采购人有权单方面终止合同。因维护保养工作不到位、不及时检查检测维护造成设施设备非正常老化或损坏的，由成交人承担维修更换责任。

13.供应商应配备相应数量的常用工具和易损器件，建立总价格不少于3500元的备品备件库，巡查巡检中发现故障应立即进行修复。产生的设备材料更换费用需要及时和采购人沟通确认，由采购人确定后及时维修；如采购人采购配件，则成交供应商需要配合更换，不再计算人工费用。不能通过技术修复的必须在12小时内书面通知采购人（如遇严重跑水可先口头通知并及时抢修），并在1个工作日内提出故障原因和书面维修建议。

14.供应商接到故障抢修通知后，应在2小时内派人到达现场对故障进行排除。一般故障应该立即排除，严重故障维保方应增加技术力量在24小时内修复，如遇24小时内不能修复要采取应急安全措施，同时报管理单位备案。故障突击抢修时，若维保方不能够在规定的时间内进行抢修、不能及时采取临时措施，采购人将根据实际情况扣除部分维保费用，累计3次抢修不及时的，采购人有权单方面终止合同。

15.配合消防部门对医院进行的消防安全检查工作。

16.供应商应按照安全操作规程，采取严格，科学的安全防护措施，确保操作者安全和第三者安全，承担由于自身措施不力，造成事故的责任和发生的费用。

17.若发生重大伤亡事故，供应商应按有关规定立即报告公安部门并通知医院方代表，医院为抢救提供必须条件，发生的费用由责任方承担。

18.供应商在对动力设备，易燃易爆和贵重的设备进行维修保养时，应向院方代表提出申请，按流程批复后方可进行，并落实相应安全防范措施。

19.为采购人提供免费维修服务（维修配件采购人提供）：湿式报警阀（泵）等维修费至少3次；电磁阀维修、信号阀、泄水维修管路不少于10次（不含喷流头等小部件维修）；需排查维修疏散指示照明等线路故障不少于3回路。

20.成交供应商实施服务过程中应满足应急〔2019〕88号文《应急管理部关于印发《消防技术服务机构从业条件》的通知》的相关要求。

21.供应商对灭火器压力不正常及时充装，到期需年检的灭火器进行年检，有锈蚀、胶管老化、达到使用年限交采购人进行更换。

**六、消防维保期间需达到的有关指标**

1.设备使用完好率98%以上。

2.无任何重大事故发生。

3.有效投诉率低于0.1%。

4.消防设施的年检合格率达100%。

**七、服务付款方式与考核**

1、付款时间及付款方式

项目付款方式为6个月付款一次，完成服务后6个月内凭供应商开具的发票付上阶段的服务费，采用电汇方式。

2、按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准或企业标准，及其更新标准，采购人进行考核。必要时，采购人有权邀请第三方机构参与。

3、由采购人对维保服务质量进行考核（附考核表），分数在 90 分以上为达标，最终向供应商结算的费用金额以实际考核后的结果为准。

4、月度质量考核未达95分的，采购人有权扣除当季度维保服务费，考核分数95-80分，每低0.5分扣除当季服务费2%，连续出现考核分数低于90分3次的，采购人有权单方面解除合同。发生责任事故或案件，采购人有权单方面立即解除合同。同时，采购人有权向供应商追偿，造成的经济损失，并根据损失及影响的重大程度单方决定扣除服务费 5000-50000元，情节特别恶劣的扣除全部费用并解除合同。

5、供应商在服务期间，表现突出或做出优异表现的，采购人在考核时酌情给予奖励性加分，最高不超过 20 分，考核分数与奖励分之和不超过 100 分。

附件1：考核表（采购人有权根据实际情况进行修订）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 扣分项目 | | 考核标准 | 扣分标准 |
| 1 | 工作  态度 | 工作态度积极，无脱岗、漏岗等行为 | 日常检查记录 | 每次扣1分 |
| 报修电话接通是否及时 | 查看报修记录 | 每次扣1分 |
| 工作日电话接通至人员到场是否及时 | 查看现场 | 每次扣1分 |
| 有效投诉事件≤3件/季度 | ≤3件/季度 | 每次扣6分 |
| 2 | 文档  管理 | 年度及月度工作计划符合规范要求，切实可行，符合现场实际情况 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 各系统检查记录、工作台账完整，并及时交采购人 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 梳理设备设施档案，核对设施 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 定期检查记录完整、真实，并及时提交采购人 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 月度、半年及年度月检报告3天内交采购人纸质盖章版 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 对问题提出整改措施及建议并在3天内反馈 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 出现的问题及时改进的应主动与采购人沟通，并留存工作联系单 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 3 | 日常  工作 | 按照规范要求进行日常巡查，并记录完整 | 巡检不及时，记录不完整或缺项 | 每次扣2分 |
| 设置备品备件库，达到采购人要求 | 符合采购人要求 | 每少1件扣0.1分 |
| 巡查中发现潜在问题及时记录上报 | 按间记录并上报 | 每次扣2分 |
| 不能配合采购人迎接检查及质量改进 | 符合采购人要求 | 每次扣6分 |
| 做好各项日常检查、专项排查及整改工作 | 配合良好 | 每次扣2分 |
| 4 | 驻场/维保  人员 | 项目负责人、驻场工程师、维保工程师，人员、资质不符 | 符合法规要求 | 每次扣6分 |
| 具备专业知识，符合岗位工作需求 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 工作记录规范 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 掌握采购人消防设施情况，主动了解工作需求，未依照规范工作，不履行责任义务 | 符合采购人要求 | 每次扣5分 |
| 5 | 维护保养操作 | 维护保养工作遵循操作规范，无违规操作 | 是否规范操作 | 每次扣2分 |
| 维护保养后进行功能测试 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 故障抢修不能按时到场（包含节假日） | 符合采购人要求 | 每延误10分钟扣0.5分 |
| 维保设施抽样范围少，不能满足规范要求 | 符合法规要求 | 每次扣6分 |
| 提供的维修配件不合格 | 符合法规要求 | 每次扣6分 |
| 维护保养工具、设备合规，规范 | 未达标 | 每次扣2分 |
| 6 | 故障  处理 | 对发现的故障及时响应，按要求进行处理 | 未及时到场 | 每次扣2分 |
| 按照采购人要求完成合同内维修工作 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 紧急事项不能立即与采购人进行沟通确认，并留存沟通记录 | 符合采购人要求 | 每次扣6分 |
| 故障处理后不进行复查，确保问题得到根本解决 | 符合采购人要求 | 每次扣6分 |
| 故障处理过程规范，造成二次故障或损坏 | 处理不规范 | 每次扣2分 |
| 7 | 培训 | 维护保养人员了解最新的消防设施知识，并能应用到实际工作中 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 定期组织培训并提交培训资料 | 符合采购人要求 | 每次扣2分 |
| 8 | 一票否决项 | 记录不真实、准确，出虚假报告 | 符合法规要求 | 一经发现，本季度考核即为不合格，按照相关约定扣除本季度或全年服务费，直至单方面解除合同。 |
| 服务公司资质过期或出现被吊销等不良记录 | 符合上级要求 |
| 维护保养过程未注意安全防护，发生责任事故 | 符合工作要求 |
| 发现问题拒不整改，或以欺骗采购人等方式不整改相关隐患问题的 | 符合采购人要求 |
| 未妥善保存采购人提供的资料，造成泄密 | 符合采购人要求 |
| 发现问题隐患不及时上报，造成严重后果及不良社会影响 | 符合采购人要求 |
| 9 | 加分项 | 扑救火灾或消除火灾隐患、或配合采购人处理应急事件，表现有优异的情况 | 发生一次加5分 | |
| 提出并实施有效的消防设施维护保养改进建议，提高维护保养效率 | 发生一次加5分 | |

**附件2：维保服务工作标准**

**1 消防供配电设施**

1.2检查内容

1.2.1 每月应查验双电源自动切换装置安装牢固情况、标志标识状态和主、备电源工作状态。

1.2.2 每半年应进行双电源自动切换装置自动切换功能试验。

1.2.3每月应检查并测试机房通风设施。

1.3 维护要求

1.3.1 每年应清洁双电源自动切换装置内外机箱、电缆及进出线表面灰尘和油污。

**2 火灾自动报警系统**

2.2 检查内容

2.2.1每月应检查火灾报警控制器的工作状态状态，检查火灾报警控制器的火警、故障、反馈、监管、动作、屏蔽等相关信息。

2.2.2每月应检查火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾显示盘、CRT图形显示器、可燃气体报警控制器等安装牢固情况，外观和状态显示。

2.2.3每月应检查火灾报警控制器的自检、消音、复位、故障报警、主备电自动转换、火灾报警、联动控制功能和打印机状态，负责补充打印纸。

2.2.4每季度应查验25%的火灾探测器的安装和周围环境；在试验烟气或温度，减光片、试验光源、测试气体作用下动作，向火灾报警控制器输出火警信号并启动探测器报警确认灯。

2.2.5每季度应查验25%手动火灾报警按钮的安装和周围环境；手动按下手动火灾报警按钮，向火灾报警控制器输出火警信号，并启动手动火灾报警按钮报警确认灯。

2.2.6每月应检查消防应急广播主机的工作状态。每季度查验火灾警报装置、消防应急广播扬声器的安装牢固情况，用话筒播音，检查监听效果和扬声器的音质。每半年在自动状态模拟火灾确认条件下，检查启动消防应急广播的程序和区域以及警报装置和扬声器音质。

2.2.7每月应检查消防电话总机的工作状态，用重点场所消防电话分机与消防控制室进行通话。每月用插孔电话对不少于10%的电话插孔与消防控制室进行通话，查验通话效果。

2.2.8每季度应查验不小于25%的联动控制设备，模拟火灾状态或手动启动联动控制设备，查看各系统的动作、反馈。

2.3维护要求

2.3.1 每年应对管路采样的吸气式感烟火灾探测器的采样管道进行不少于1次清洗吹扫。

2.3.2每年应清洁火灾报警控制器及联动控制器进行内外机柜。

2.3.3每年应对端子箱、模块箱进行内外机柜除尘。

2.3.4 每季度应对备用电源进行1次～2次充放电试验。

2.3.5每半年应清洁应急广播系统主机和不少于50%的扬声器。

2.3.6每半年应清洁消防电话总机和消防专用电话。

2.3.7 每年应检查设备、支架和紧固件，存在锈蚀的应及时维护。

**3消防供水设施**

3.2 检查内容

3.2.1 每月应检查消防水池水位显示装置及消防水池水位，设置有消防水池液位自动报警装置的，应查看信号传送到报警控制器的情况。每月测试最高、最低水位报警功能并查看补水设施状态。检查防冻措施

3.2.2 每月应检查消防水箱水位显示装置及水位，液位计角阀状态；设置有消防水箱液位自动报警装置的，应每月查看信号传送到报警控制器的情况。每月查看补水设施状态和消防水箱出口阀门状态和标志，启动消防水泵，查看消防水箱水位。

3.2.3每月应查看稳压泵、气压水罐和稳压泵控制柜安装和外观，分别手动启动主稳压泵和备用稳压泵，查看运行状态；查验水泵控制柜工作状态，检查电接点压力表的压力设定值和管网压力。检查稳压泵进、出口阀门开启程度、标志和状态。

3.2.4每月应检查消防水泵控制柜安装牢固情况、外观；检查是否有注明所属系统及编号的标志和系统的工作状态。手动分别启动消防水泵主泵和备用泵，观察消防水泵运行情况，并手动停止。模拟主泵故障，查看自动切换启动备用泵情况。消防控制室远程启动、停止每台消防水泵，查看水泵运行、停止信号反馈情况。

3.2.5每月应查看消防水泵及消防管道安装、外观和铭牌状态；每月查看消防水泵及消防管道标志；查看消防水泵和进、出口阀门的标志。转动阀门手轮，检查每个阀门开启程度。查看消防水泵进、出口管道上压力表状态。

3.2.6每月应查看水泵接合器标志、外观状态，转动手轮查看控制阀开启程度和外观状态；每月检查地下水泵接合器环境状况。

3.2.7每月应打开试验消火栓或末端试水装置，查看消防供水设施自动启动状态。

3.3维护要求

3.3.1 每季度应检查稳压泵控制柜和消防水泵控制柜内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换；每年清洁稳压泵控制柜和消防水泵控制柜的内外机柜。

3.3.2每半年应清洁稳压泵、气压水罐、消防水泵及消防管道。

3.3.3每年应对消防水泵传动机构和阀门丝杆进行润滑处理。

3.3.4每年应对水泵接合器闷盖和阀门丝杆加黄油润滑。

3.3.5每年应对消防管网主要阀门进行1次开启和关闭操作。

3.3.6 每年应检查设备、管道及支架，存在锈蚀的应及时维护。

**4消火栓(消防炮)系统**

4.2检查内容

4.2.1 每月应检查不少于10%的消火栓箱，一年内应检查所有消火栓箱。应查看消火栓箱安装和外观，查看标志、箱内组件、箱门和消火栓箱周边环境。

4.2.2每季度应检查室内、外消火栓系统管网的安装、外观和管道阀门标识以及寒冷地区管网采取防冻措施情况。

4.2.3每月应检查室外消火栓安装、外观、组件，开启和关闭室外消火栓。每月检查地下消火栓标识和井内环境。

4.2.4每月应检查消防炮安装和外观，检查回转与俯仰角度及定位机构，检查电控消防炮控制装置状态。

4.2.5每季度应对消火栓系统进行静压和动压测试，对消防炮进行喷水试验。静压测试：使用消火栓系统试水检测装置，分别选择最不利处消火栓和最有利处消火栓，连接压力表及关闭闷盖，开启消火栓，分别测量栓口静水压力并记录。动压试验：选择最不利点处消火栓连接消火栓系统试水检测装置进行试水试验，查看消防水泵房内消防水泵启动和反馈信号，测量并记录最不利点处消火栓的出水压力。触发启泵按钮和消防炮控制阀查看消防炮进口压力。

4.3维护要求

4.3.1 每年应对地下消火栓闷盖和阀门丝杆加黄油润滑。

4.3.2每年应对消防管网主要阀门进行1次开启和关闭操作。

4.3.3每年应对消防炮转动部分加黄油润滑。

4.3.4每年应对旋转式消火栓的转动部位加机油或黄油润滑。

4.3.5每月应清洁不少于10%的消火栓箱外部和箱内组件，一年内对应全部清洁完毕。

4.3.6每年应检查设备、管道及支架，存在锈蚀的应及时维护。

**5 自动喷水灭火系统**

5.2检查内容

5.2.1每月应检查报警阀组及管道安装、外观和铭牌和压力表显示。检查报警阀组的控制阀开启程度，查看启闭标志，检查信号阀反馈信号。不采用信号阀时，检查锁具固定阀位情况。检查报警阀组件及连接管阀门标识。检测报警阀安装位置、环境和排水设施，查看。检查报警阀组功能。

5.2.2每月应检查信号阀外观和状态(常开),关闭/开启信号阀，关闭信号阀后，检查火灾报警控制器显示阀门关闭和地址信息。

5.2.3 每季度应查看水流指示器外观和标志，模拟水流指示器动作，查看火灾报警控制器显示水流指示器动作信号和地址信息。

5.2.4每月应查看不少于10%的喷头，一年内全部查看完毕，查看喷头安装、外观和周围环境。

5.2.5每月末端试水装置和试水阀安装位置及排水设施；查看末端试水装置和试水阀压力表显示。

5.2.6每年应对自动灭火系统的功能进行以下全覆盖测试：

a) 湿式系统功能测试；b)预作用系统功能测试；c)雨淋系统功能测试。

5.3维护要求

5.3.1每年应对消防管网主要阀门进行1次开启和关闭操作。

5.3.2每年应对阀门丝杆加黄油润滑。

5.3.3每半年应对报警阀及组件的外观进行1次清洁，对排水设施进行杂物清理。

5.3.4每年应检查设备、管道及支架，存在锈蚀的应及时维护。

**6气体灭火系统**

6.1 检查内容

6.1.1 每月应检查灭火控制器、火灾探测器、紧急启停按钮、声光警报装置、气体释放灯等安装外观和工作状态。检查气体灭火控制器主备电切换功能、防护区内泄压装置和事故排风装置。

6.1.2每季度应对气体灭火控制器进行功能测试。

6.1.3 每月应检查灭火剂储瓶及启动瓶安装，外观、铭牌和标志。每月检查灭火剂储瓶及启动瓶压力和高压二氧化碳灭火剂瓶重量。

6.1.4 每月应检查启动电磁阀安装、外观，导线连接和运输安全销。

6.1.5 每月应检查灭火剂储存容器及容器阀、单向阀、连接软管、集流管、选择阀、安全泄放装置和启动管路的固定牢固情况和外观。

6.1.6 每月应查看灭火剂输送管道和支、吊架及喷头安装、外观和喷头周围环境。

6.1.7每月应检查低压二氧化碳储存装置制冷系统工作状况。

6.1.8每年应对每个防护区进行1次模拟启动试验。

6.2维护要求

6.2.1 每年应清洁气体灭火控制器进行内外机柜。

6.2.2每年应清洁气体灭火剂储存容器和喷头等设备。

6.2.3每年应检查设备、管道及支架，存在锈蚀的应及时维护。

**7建筑防烟排烟系统**

7.1 检查内容

7.1.1每月应查看防烟、排烟风机控制柜的安装是否牢固，查验外观和周围环境；检查标志和仪表、指示灯的状态以及手/自动转换开关的状态。

7.1.2每月应查看防烟、排烟风机安装和外观；每季度对防烟、排烟风机进行一次功能测试和供电线路检查。

7.1.3每月应检查风管和支、吊架的外观和固定情况。

7.1.4每月应检查挡烟垂壁外观和固定情况，每季度应对挡烟垂壁进行1次功能测试和供电线路检查。

7.1.5每月应检查电动排烟窗外观和固定情况，每季度应对电动排烟窗进行1次功能测试和供电线路检查。

7.1.6每月应检查送风阀或送风口、排烟阀或排烟口的外观和固定情况，每半年应对全部送风阀或送风口、排烟阀或排烟口进行自动和手动启动试验1次。

7.1.7每月应检查排烟防火阀外观，每半年应对排烟防火阀进行手动启动试验1次。

7.1.8每年应对防烟系统进行1次联动试验和性能检测。

7.1.9每年应对机械排烟系统进行1次联动试验和性能检测。

7.2维护要求

7.2.1 每年应清洁防烟排烟风机控制柜。每季度检查风机控制柜内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换。

7.2.2每半年应对风机传动机构、叶轮、风机轴承进行润滑处理

7.2.3每年应清洁送风口、风机进风口和排烟口。

7.2.4每年应对送风阀、排烟阀、排烟防火阀、防火阀等传动机构进行润滑处理。

7.2.5每年应检查设备、管道及支架，存在锈蚀的应及时维护。

**8 消防应急照明和疏散指示系统**

8.1检查内容

8.1.1 每月应检查应急照明灯具和疏散指示标志的安装、外观和周边环境，检查电源指示灯。

8.1.2每月应系统进行1次手动应急启动功能检查。

8.1.3每年应对每一防火分区进行1次火灾状态下的自动应急启动功能检查。

8.1.4每月应对每台灯具进行1次蓄电池电源供电状态下的应急工作持续时间检查

8.2维护要求

8.2.1每年应对应急照明集中电源和应急照明灯具和疏散指示标志进行1次全面清洁。

8.2.2每年应对灯具蓄电池电源供电状态下的应急工作持续时间不符合要求的应及时更换。

**9.防火分隔设施**

9.1 检查内容

9.1.1 每月应查看防火门安装、外观和标识。

9.1.2每月应查看防火门组件和状态。

9.1.3每月应检查不少于10%的防火门，一年内检查完毕。

9.1.4每季度应检查25%的常开防火门，一年内检查所有常开防火门。

9.1.5每月应检查防火门周围环境。

9.1.6每月应检查防火卷帘门控制箱安装、外观和工作状态指示。

9.1.7每月应检查防火卷帘外观及组件。

9.1.8每月应检查防火卷帘与楼板、梁、墙、柱之间的空隙防火封堵情况。

9.1.9每季度应手动控制防火卷帘操作按钮控制防火卷帘的升降，查看防火卷帘运行，升降到位情况；每季度模拟探测器报警的火灾状态或消防控制室手动控制防火卷帘控制模块，检查防火卷帘自动降落和反馈信号。

9.1.10每季度应查看防火窗和电动防火阀外观、开启复位和关闭时严密性。每季度检查防火窗防火密封条。

9.2维护要求

9.2.1 每年应清洁防火卷帘控制箱，检查防火卷帘控制箱内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换。

9.2.2每年应对防火门合页，加涂黄油润滑1次。

9.2.3每季度应闭门器，如有速度过快或过慢现象应及时调整调节螺丝。

9.2.4每季度应清理防火卷帘门导轨内杂物，并加涂黄油润滑1次。

9.2.5每季度应对卷帘门传动链条链轮等装置加注润滑油1次。

9.2.6每年应对电动防火阀、电动排烟窗的转动部位加注润滑油1次。

9.2.7每年应对检查出现的不符合现象进行维护或更换。

**10.消防电梯**

10.1检查内容

10.1.1 每月应检查消防电梯迫降按钮保护罩，每年触发首层的迫降按钮，查看消防电梯运行情况。

10.1.2每季度检查消防电梯轿厢内专用对讲电话外观和通话情况。

10.1.3每年应采取手动或自动控制方式对消防电梯进行迫降功能测试，检查消防电梯的动作和反馈信号。

10.1.4每半年应检查消防电梯井排水泵的外观和控制箱的供电和接线情况，测试排水功能。

10.2维护要求

10.2.1 每半年应清洁消防电梯井排水泵控制箱，检查排水泵及固定支架，如有锈蚀或异常，及时通知采购人及消防维保单位维护或更换。

**11灭火器**

11.1 维护要求

每半年应清洁灭火器灰尘。发现压力不正常及时充装，到期灭火器进行年检，有锈蚀、胶管老化、达到使用年限交采购人进行更换。