

 内蒙古自治区肿瘤医院

 内蒙古医科大学附属人民医院

**自行采购询标文件**

采购项目名称：消防设备维保服务

采购项目编号：NMZL2021-014

备案文件编号：

申请 科 室：保卫部

采 购 负责人：齐虎

联 系 方 式： 0471-3280839

填 报 日 期 2021 年 4 月 27 日

目 录

[目 录](#_Toc373226406) …………………………………………………………………2

[第一章 询标公告](#_Toc373226407) ………………………………………………………3

[第二章 响应供应商须知](#_Toc373226408) ………………………………………………5

[第三章 采购内容与技术要求](#_Toc373226409)…………………………………………13

[第四章 评审办法](#_Toc373226410)………………………………………………………15

第五章 响应文件格式…………………………………………………17

[第六章 询价采购合同格式](#_Toc373226412)……………………………………………29

第一章 询标公告

# 内蒙古医科大学附属人民医院 消防设备维保服务 采购

# 项目询标公告

内蒙古医科大学附属人民医院（内蒙古自治区肿瘤医院）采用询标的方式采购 消防设备维保服务 项目。欢迎符合资格条件的供应商前来报名参加。

**一、项目概述**

1、名称与编号

项目名称： 消防设备维保服务 项目

项目编号：NMZL2021-014

2、内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 服务名称 | 数量 | 技术规格、参数及要求 | 预算金额（元） |
| 1 | 消防设备维保服务 | 1 | 详见询标文件第三章 | 195000 |

**二、供应商的资格要求**

1、供应商须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2、供应商营业执照在有效期内且经营范围必须符合本次询标文件要求；

3、企业拟派项目经理必须具有本企业注册的一级注册消防工程师资格，且未担任其他在施工程项目的项目经理；

4、投标单位近3个月为企业员工缴纳社保资金的凭证；

5、投标单位近3个月的纳税证明；

6、投标人上一年度财务报表；

7、供应商未被列入信用中国网、中国政府采购网失信名单，且近三年内没有违法犯罪不良记录；

8、本次采购不接受联合体投标；

**三、获取询标文件时间和方式**

1、获取时间：2021年 4 月 27 日—2021年 5 月 6 日

2、获取方式：内蒙古内蒙古自治区肿瘤医院网站（http://www.nmgzlyy.com/）自行下载。

**四、响应文件接收时间、地点及评审时间、地点**

1、响应文件接收时间：2021年 5月 10 日15:00— 15:30 时。

2、接收响应文件地点：内蒙古呼和浩特市赛罕区昭乌达路内蒙古医科大学附属人民医院 门诊部5 楼 524 会议室。

3、文件接收人： 马 老师

4、联系电话：0471- 3280839

5、评审开始时间：2021年 5 月 10 日 16:00 时

6、评审地点：内蒙古呼和浩特市赛罕区昭乌达路内蒙古医科大学附属人民医院 门诊部5 楼 524 会议室。

**五、联系方式**

采购人：内蒙古医科大学附属人民医院

地 址：内蒙古呼和浩特市赛罕区昭乌达路42号

邮 编：010020

联系人： 马 老师

联系电话：0471- 3280839

**六、公告期限**

2021年 4 月 27 日--2021年 5 月 6 日止。

|  |
| --- |
|  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

内蒙古医科大学附属人民医院

 2021年 4 月 27 日

第二章 响应供应商须知

## 一、响应供应商须知前附表

| **序号** | **项 目** | **内 容** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目名称 | 消防设备维保服务 |
| 2 | 项目国别 | 国产 |
| 3 | 采购项目备案编号 | NMZL2021-014 |
| 4 | 采购组织形式 | 自行采购 |
| 5 | 响应文件 | 正本1份，副本2份。 |
| 6 | 竞标有效期 | 开标之日起60天。 |
| 7 | 竞标保证金 | 无 |
| 8 | 响应文件接收时间 | 2021年 5 月 10 日 15 — 15:30 时 |
| 9 | 响应文件接收地点 | 内蒙古医科大学附属人民医院 门诊 楼 524 室 |
| 10 | 接收人及联系方式 |  马 老师 电话： 3280839  |
| 11 | 评审时间和地点 | 时间：2021年 5 月 10 日 16：00 时地点：内蒙古医科大学附属人民医院 门诊 楼 524 室 |
| 12 | 服务期 | 签订合同后 20 个日历天内 |
| 13 | 项目完成地点 | 内蒙古医科大学附属人民医院 |
| 14 | 质保期 | 无 |
| 15 | 项目内容 | 详见第三章采购内容、技术参数及要求  |
| 16 | 供应商资格要求 | 详见询标公告及询标文件 |
| 17 | 付款方式 | 合同中约定 |
| 18 | 履约保证金 | 合同签订后五日内向医院交纳10%履约保证金。 |
| 19 | 是否退还响应文件 | 否 |
| 20 | 评委会的组建 | 医院相关专家三人 |
| 21 | 是否允许递交备选投标方案 | 否 |
| 22 | 勘察现场 | 自行勘察 |
| 23 | 关于小型、微型企业价格扣除政策的规定 | 1、小型、微型企业价格扣除政策供应商为小型、微型企业且所投产品为小型、微型企业生产的，投标价格给予6%（工程项目3%）的价格扣除后参与价格排名。评审小组根据供应商提供的《中小企业声明函》中的承诺，认定其是否属于小型和微型企业并享受小微企业优惠政策。供应商对其承诺的企业规模真实性自行负责。供应商在《中小企业声明函》中的承诺如有虚假，其成交资格将被取消。2、享受价格扣除政策的小型、微型企业必须同时满足以下两个条件：(1) 符合小型、微型企业划分标准（按照 “关于印发中小企业划型标准规定的通知”（《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》财库〔2020〕46号的规定划分）；(2) 提供本企业生产的产品或者提供其他小型、微型企业生产的产品。3、 享受小型、微型企业价格扣除政策的供应商应同时符合以下条件：(1) 供应商为中国法人；(2) 投标产品制造商为中国法人；(3) 投标产品原产地为中国；(4) 投标货币为人民币。如供应商属于小微企业，需填写响应文件第三条中的小微企业声明函，同时提供http://www.gsxt.gov.cn/index.html网站中小微企业查询网页截图。 |
| 24 | 需要补充的其他内容 | 在递交响应文件时，被授权人需提供身份证原件及单独一份与响应文件中完全相同的授权书(无需封装)，作为核实身份之用。 |

**二、询标文件**

1.询价文件组成：

（1）询标公告；

（2）响应供应商须知；

（3）采购内容与技术要求

（4）评审办法；

（5）响应文件格式；

（6）合同条款及格式；

2.响应供应商应仔细阅读询标文件中所有的规范、条款、要求和格式等，如果响应供应商没有按照询标文件要求做出实质性响应或提交全部资料，可能被认定为无效竞标。

3.在询标文件规定的接收响应文件间前，供应商对询标文件提出质疑或者医院认为需要澄清或者修改询标文件，可能影响供应商响应文件编制的，应当在提交响应文件截止之日3个工作日前提出，并在原公告网上发布变更公告，以通知所有可能响应的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交响应文件截止时间。修改后的内容是询标文件的组成部分，对响应供应商具有约束力。

供应商对询标文件的质疑应当以书面形式送达医院采购部门，在规定的时间内未提出质疑的，将视其为同意。

**三、响应文件**

1.响应文件的组成

响应供应商编制的响应文件应包括但不少于下列内容，应该提供的内容而不提供的，视为无效响应文件。响应供应商确实不具备的可以填“无”。

（1）响应文件封面；

（2）响应文件目录；

（3）[竞标承诺书](#_Toc12455242)；

（4）[法定代表人授权委托书](#_Toc12455243)；

（5）中小企业声明函；

（6）[开标一览表](#_Toc12455244)；

（7）[分项报价表](#_Toc12455245)；

（8）[技术规格响应表](#_Toc12455246)；

（9）[商务规格响应表](#_Toc12455247)；

（10）[供应商资格资信证明](#_Toc12455248)；

（11）[投标项目技术资料及服务保障](#_Toc12455249)；

（12）[投标项目类似业绩](#_Toc12455250)；

（13）[其他有利于响应供应商的各类证明材料](#_Toc12455251)；

**2. 编制要求**

（1）响应供应商须按照询标文件中的“响应文件格式”及要求进行编写，响应文件应编写目录，页码连续准确。文件中所提供的全部资料保证真实可靠，并接受采购人对其中任何资料进一步核实的要求。如果因为响应文件填报的内容不详，或没有提供询标文件中所要求的全部资料及数据，或提供虚假文件，由此造成的后果由响应供应商自负。

（2）响应文件以简体中文书写，计量单位使用中华人民共和国法定计量单位。

（3）响应文件使用A4纸规格打印，需要法定代表人及授权人签字的地方，需用碳素笔手动签署。响应文件采用胶装方式牢固装订成册，不可插页抽页。

（4）响应文件使用纸质封套密封包装，连接处需粘贴封条，封条上写明： “采购人名称、项目名称、备案编号、响应供应商名称、X年X月X日X时（北京时间）前不得开启”字样，并加盖骑缝章。

（5）响应供应商应编制响应文件一式3份，其中，正本1份、副本2份，正本每页须加盖响应供应商公章。响应文件的正本与副本应分别装订成册，正本、副本的封面上应清楚地标记“正本”、“副本”的字样，若副本与正本内容不符，以正本为准。

**3. 竞标报价**

3.1 响应供应商以人民币报价，且小数点后不能超过两位。

3.2 响应供应商应认真填写并核对《报价表》，并由法人代表或被授权代表签署并加盖公章。

3.3对于报价免费的项目应标明“免费”；报价中包含项目所需的货物、配件、服务、人工、运输、安装、调试、检测、保险、税费、技术、培训、验收、质保、售后等因实施项目产生的所有费用的价格总和。

**4. 本项目不允许响应供应商有备选竞标方案。**

**5. 本项目不接受联合体竞标。**

**6. 竞标的有效期为开标之日起共60天。**在规定的竞标有效期内，响应供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

7. 逾期送达的或者未送达指定地点的响应文件，医院不予接收。

8.响应供应商应自行承担所有与参加本次询标有关的费用。不论结果如何，医院在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

9.出现以上情形的，可能视为无效响应文件。

**四、询标评审小组的组建及职责**

1.医院资产管理部按照医院采购管理办法组成三人及以上单数询标评审小组，采用集中办公、封闭的方式进行评审。

2.询标评审小组成员遵循公平、公正、诚实信用的原则，按照询标文件确定的评审方法进行。

3.询标评审小组独立履行下列职责：

（1）认真阅读、领会询标文件规定的各项条款，按照要求逐项审查响应文件的资格性、符合性、实质性响应程度；

（2）集中与单独响应供应商进行谈判；

（3）要求响应供应商对响应文件有关事项做出解释或者澄清；

（4）确定成交供应商，签署项目相关文件和报告；

4.询标评审小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）与响应供应商的主要负责人有近亲属关系的；

（2）与响应供应商有经济利益关系，可能影响公正评审的；

（3）曾因在招标、评标以及其他评审活动中从事违法行为而受过处分的。

**5．废标条款**

在询标采购中，出现下列情形之一的，询标评审小组应予废标：

（1）提交响应文件的供应商或者满足实质响应的供应商不足3家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）响应供应商报价超出采购预算的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

### 五、公告与质疑

1.医院采购职能管理部门在采购公告的网站上发布成交结果公告。

2. 响应供应商对采购结果有质疑或投诉的，在成交公告期限届满之日后7个工作日内，以书面形式递交医院资产管理部，资产管理部会同纪检监察部、采购职能管理部门及询标小组在要求时间内给与答复。

### 六、签订合同

成交供应商应在接到《成交通知书》30天内与医院采购合同。成交供应商无正当理由拒不签署合同的，医院可以重新开展采购活动，也可以按照评审顺序选定排在其次的供应商为成交供应商，以此类推。成交供应商不签署或不执行合同应承担相应的责任及后果，给医院造成的利益损失的，应当予以赔偿。

第三章 采购内容与技术要求

**一、简介**：

内蒙古医科大学附属人民医院（自治区肿瘤医院）总用地面积为42746.346㎡，总建筑面积为128623.76㎡，其中：

1）住院医技楼：建筑面积77775.65平方米，地上17层，地下2层，属于一类建筑；

2）后勤保障楼：建筑面积4134.16平方米，地上4层，地下1层；

3）体检中心楼：建筑面积3364.75平方米，地上3层，属于一类建筑；

4）过渡期后勤办公楼：建筑面积827.48平方米，地上2层；

5）污水处理楼：建筑面积2165.6平方米，地上5层；

6）门急诊综合楼：建筑面积40356.12平方米，地上5层，地下2层，属于一类建筑。

**二、供应商的资格要求**

1、供应商须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2、供应商营业执照在有效期内且经营范围必须符合本次询标文件要求；

3、企业拟派项目经理必须具有本企业注册的一级注册消防工程师资格，且未担任其他在施工程项目的项目经理；

4、本次采购不接受联合体投标；

5、供应商未被列入信用中国网、中国政府采购网失信名单，且近三年内没有违法犯罪不良记录；

6、参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明。

**三、投入建设微型消防站**

**1、建设位置**

**内蒙古医科大学附属人民医院门诊楼。**

**2、建设标准**

**符合国家相关规范标准，以两人位标准投入建设微型消防站。**

**3、设备投入**

**包含：装备储备柜、微型消防站用车、消防员灭火防护服装备\*2、正压式空气呼吸机\*2、灭火器、消防水带、警示牌等微型消防站用品，且所投入设备应符合国家相关规范并具备产品合格证书，经医院审核确认后投入使用。**

**四、其它服务要求：**

**1、供应商选派一级注册消防工程师担任其他在施工程项目的项目经理；并派驻2名以上工作人员（保证一名工作人员持有建（构）筑消防员三级以上证书、另一名工作人员持有建（构）筑消防员四级以上证书）于内蒙古医科大学附属人民医院7×24h开展消防设备设施维保工作。**

**2、合同签订后开始服务，服务期间内蒙古医科大学附属人民医院消防设施如发生故障，轻度供应商在接到维修通知后2小时内响应，3个工作日内排除故障（节假日照常服务）。如不能达到以上要求内蒙古医科大学附属人民医院有权终止合同。**

**3、维保单位以月度、季度为单位为内蒙古医科大学附属人民医院提供报告，未按招标要求落实月度、季度维保工作，按照医院质控考核相关制度处罚。因维护不及时造成发生意外事故，将按事故的损害情况向维保单位追索赔偿。**

**4、供应商接受内蒙古医科大学附属人民医院监督及考核条例，按照《内蒙古医科大学附属人民医院质控考核管理办法》、《内蒙古医科大学附属人民医院消防维保工作及管理制度》及《内蒙古医科大学附属人民医院综合治理服务公司工作标准及考核制度（试行）》，如不能达到以上要求内蒙古医科大学附属人民医院将追究供应商责任情节严重医院有权终止合同。**

**5、供应商签订合同后二十个工作日内完成微型消防站建设工作。**

**6、服务时间：2021年7月17日-2022年7月16日。**

**五、维保内容及技术参数**

1、总则

1.1 本技术规范适用于内蒙古医科大学附属人民医院（自治区肿瘤医院）全院建筑消防设施设备维保服务,它提出这些设备的功能设计、性能和试验等方面的术要求。

1.2 本技术规范所提及的要求和供货范围都是最低限度的要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分地详述有关标准和规范的条文，但投标方应保证提供符合本技术规范和行业、国家工业标准的功能齐全的优质服务。

1.3 在签订合同后，招标方保留对本技术规范提出补充要求和修改的权利，投标方允诺予以配合。修改的具体项目和条件由招、投标双方商定。

1.4投标方应执行本技术规范所列标准。有不一致时，按较高的标准执行。

1.5投标方对自己采购的产品配件及制造商应事先征得招标方的认可。

1.6在合同签订后，招标方有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求。

1.7投标方应提供高质量的检修维护服务，并保证检修后的设备达到标准要求。

1.8 设备采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在投标报价中，投标方应保证招标方不承担有关设备专利的一切责任。

1.9本规范书所列条款将作为维护检修合同的附件，与合同正文具有同等效力。

2、引用标准和制度

火灾报警联动控制系统、自动喷水消防系统、消火栓系统、气体灭火系统等消防系统的检修和维护应满足以下规范和标准：

《中华人民共和国消防法》

《建筑设计防火规范》

《建筑消防设施的维护管理》

《社会消防技术服务管理规定》

以上规范和标准均采用最新版本，如上述规范和标准之间，或它们与本技术规范之间有重大原则性冲突时，投标方及时用书面形式向招标方提出解决方法的建议，并由双方共同协商处理。

3、维修保养项目及方法

每月和重要节假日、重大活动前至少组织1次综合性防火检查和消防设施联动运行测试，建立和实施消防设施日常维护保养制度，对发现的安全隐患和问题立即上报并整改。

3.1 消防供配电设施

3.1.1 低压配电箱（柜）

检查要求：

1. 每季度检查交流接触器，清除接触表面污垢，尤其是进线端相间污垢；清除灭弧罩（栅）内碳化物和金属颗粒；清除触头表面及四周污物，但不宜修锉触头，触头烧蚀严重不能正常工作的接触器应更换；清洁铁芯表面油污及脏污；拧紧所有紧固件；
2. 每半年检查 2 次回路线标记，应清晰准确，如缺损应更换；
3. 每半年检查消防回路标识牌，应清晰准确，如缺损应更换；如接头处有过热或烧蚀痕迹应修复；如母线排油漆脱落，应在停电检修时重新油漆；
4. 每半年检查电容器电容，如有变形、漏油或异常响声应更换；
5. 每半年检查接地端子，如存在松动或锈蚀现象，应除锈并拧紧；
6. 每季度检查低压配电箱（柜），标识应清晰准确，仪表显示应正常，开关和控制按钮应灵活可靠；
7. 每年检查消防供配电线路敷设的耐火保护措施，应完好，不应有临时接线现象；消防供电线路穿管、封堵等耐火保护措施应完好有效；
8. 每年检查消防供配电线路，其中不应接入非消防用电负荷。

保养方法：

1. 每年应在停电检修期间对低压配电箱（柜）内外进行 1 次清洁，先用压缩空气吹污、吹尘，然后擦拭干净，并清除配电箱内部器件及接线端子处的灰尘；
2. 每两年将低压配电箱（柜）内的接线端子全部紧固一遍。

3.1.2 自备发电机组

检查要求：

1. 每月及每次使用后检查柴油机泵贮油箱油量，不应少于油箱容量的3/4，曲轴箱内机油油位不少于最高油位的1/2，蓄电池的电解液不少于最高液位的1/2；
2. 每半年检查配电箱仪表、开关和控制按钮，应正常；
3. 每半年检查发电机全部指示灯和仪表，应正常；
4. 每半年检查发电机的润滑油压力不得低于150kPa，冷却水温度不得高于95℃；
5. 每半年检查发电机曲轴箱油位、燃油箱油位、散热器水位，应符合说明书要求；
6. 每半年检查发电机充电电流，应符合说明书要求；
7. 每半年检查燃油箱盖上的通气孔，应畅通；
8. 每半年检查油管及接头处，应无漏油现象；
9. 每半年检查发电机房和储油间环境，通风设施运行应正常。

保养方法：

1. 修复或更换损坏的仪表、开关和控制按钮；
2. 发电机曲轴箱油位、燃油箱油位、散热器水位低于正常位置应补充；
3. 燃油箱盖通气孔中有污物应清除干净；
4. 有漏油现象应更换油封等部件。

3.1.3 应急电源

检查要求：

1. 每半年检查应急电源仪表、开关和控制按钮，应正常；
2. 每半年检查UPS电池室环境，通风设施运行应正常。保养方法：
3. 每季度对应急电源装置进行1次充放电保养；
4. 用压缩空气、毛刷等清洁电池组和电池柜。

3.1.4 报废

蓄电池达到说明书规定的使用年限时应报废，未达到使用年限但出现表面变形、锈蚀、漏液等现象，经测试不具备使用功能的应报废。

3.2 火灾自动报警系统

3.2.1 火灾报警控制器类设备

检查要求：

1. 每月检查控制器指示灯、显示屏、音响器件，应完好有效；
2. 每月检查控制器外部线路应无缺损，接线端子应无松脱，线标端子标识应清晰，外部接口接触良好；

c)每季度检查控制器各项功能应正常；

1. 每季度用万用表测量控制器的各项输出电压，应满足产品使用说明书的要求；
2. 每季度用万用表测量控制总线回路最末端火灾探测器或模块的输入电压，应满足设计要求。保养方法：
3. 每年切断电源，采用专用清洁工具清除线路板、接线端子及柜（箱）体内灰尘；
4. 空气潮湿场所的控制器设备柜（箱）体内应放置干燥剂；
5. 最末端火灾探测器或模块的供电电压值小于说明书规定值时，应更换回路板或调整线路；
6. 每年检查火灾报警控制器外部接线端子，发现松动应紧固；
7. 每季度备份火灾报警控制器内的软件信息；
8. 电池按照产品说明书进行保养。

3.2.2 点型感烟火灾探测器

检查要求：

1. 每季度检查点型感烟火灾探测器工作状态是否正常；
2. 点型感烟火灾探测器应有 10%但不少于 50 只备品。保养方法：
3. 重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
4. 点型感烟火灾探测器投入运行两年后，应每隔三年至少全部清洗一遍，使用环境较差的火灾探测器应每年清洗；
5. 点型感烟火灾探测器清洗应采用专业工业设备清洗传感部件及线路板，清洗后应标定探测器的响应阈值，响应阈值应在生产企业或出厂检验规定的响应阈值范围内；
6. 点型感烟火灾探测器清洗后应做必要的功能试验，合格者方可继续使用。

3.2.3 点型感温火灾探测器

检查要求：

1. 每季度检查点型感温火灾探测器工作状态是否正常；
2. 点型感温火灾探测器应有 10%的备品。

保养方法：

1. 重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
2. 点型感温火灾探测器投入运行两年后，应每隔三年至少全部清洗一遍，使用环境较差的火灾探测器应每年清洗；
3. 点型感温火灾探测器清洗应采用专业工业设备清洗传感部件及线路板，清洗后应标定探测器的响应阈值，响应阈值应在生产企业或出厂检验规定的响应阈值范围内；
4. 点型感温火灾探测器清洗后应做必要的功能试验，合格者方可继续使用。

3.2.4 线型光束感烟火灾探测器

检查要求：

1. 每季度检查线型光束感烟火灾探测器工作状态是否正常；
2. 线型光束感烟火灾探测器应有 10%备品。

保养方法：

1. 重新紧固设备连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
2. 每季度采用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁光学窗口，清洁后将探测器响应阈值标定到探测器出厂设置的阈值；
3. 线型光束感烟探测器清洁后应做必要的功能试验，合格后方可继续使用。

3.2.5 点型火焰探测器

检查要求：每季度检查点型火焰探测器工作状态是否正常。

保养方法：

1. 重新紧固设备连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
2. 按照产品说明书要求保养；
3. 采用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁光学窗口。

3.2.6 手动部件按钮类设备

检查要求：

1. 每季度检查手动部件按钮工作状态是否正常；
2. 每季度检查手动部件按钮报警触点及机械报警部件的功能。保养方法：
3. 重新紧固设备连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
4. 消除部件故障，确保设备操作灵活，功能正常。

3.2.7 模块类设备

检查要求：每季度检查模块类设备工作状态是否正常。

保养方法：重新紧固设备连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接。

3.2.8 声光报警类设备

检查要求：每季度检查声光报警类设备工作状态是否正常。保养方法：

1. 对设备连接松动的端子重新紧固连接，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
2. 采用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洗声光报警类设备表面污渍。

3.2.9 电池

检查要求：

1. 每季度检查火灾自动报警系统的备用蓄电池，不应有变形鼓胀现象；
2. 每季度对消防电源进行主备电切换测试，记录备电在标准负载下的持续工作时间，检查备用蓄电池电量状态是否正常；
3. 每季度检查电池极柱和接线头，连接应可靠，外观应有金属光泽。

保养方法：

1. 清除电池极柱周围可能出现的黄白色糊状物；
2. 更换电量状态不正常的备用蓄电池；
3. 在电池接线柱上涂抹凡士林等保护剂防止氧化。

3.2.10 消防控制室图形显示装置

检查要求：每月检查图形显示装置外观及功能。

保养方法：

1. 采用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁图形显示装置表面污渍；
2. 采用压缩空气、清洁工具等清洁装置箱体内灰尘；
3. 每半年对图形显示装置的软件进行备份。

3.2.11 报废

3.2.11.1 火灾自动报警系统使用年限不超过十二年，达到使用年限应报废。报废条件及处理方式应符合 GB 29837 的规定。

3.2.11.2 蓄电池使用年限不超过四年，达到使用年限应报废。没有达到使用年限，但出现表面严重变形、锈蚀、漏液等情况时，也应报废。

3.3 消防给水及消火栓系统

3.3.1 消防水池水箱

检查要求：

1. 最低气温低于 5℃前，检查消防水池、水箱的保温、采暖或局部加热措施；
2. 每月开启水位计两端的角阀，检查消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位，应符合设计要求；
3. 每月检查消防用水不作他用的措施；
4. 每季度检查消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等供水阀组的功能，应启闭正常；
5. 每季度检查浮球阀，手动按下浮球阀时应出水，松开后水流完全停止，连续操作 2 次应正常；
6. 每年检查与水池、水箱连接的法兰、防水套管的螺栓，不应出现锈蚀和渗漏现象。保养方法：
7. 最低气温低于 5℃前，应修补缺损的保温材料，检修采暖或局部加热设施；
8. 每年应使用扭力扳手均匀紧固全部法兰、防水套管螺栓，并在外露螺纹处施涂少量润滑脂保护；
9. 每三年应泄空消防水箱储水，在符合密闭空间作业安全的条件下进行 1 次全面清理，包括水箱内壁、吸水喇叭口、溢流口、排水口、通气口等，焊接钢板水箱应除锈补漆，组装水箱应使用扭力扳手均匀紧固全部螺栓；
10. 每三年应泄空消防水池储水，在符合密闭空间作业安全的条件下进行 1 次全面清理检查，水池结构材料应完好，清理和检修内壁、吸水喇叭口、溢流口、排水口、通气口等。

3.3.2 消防水泵

检查要求：

1. 每日检查泵房通风、散热情况，最低气温低于 5℃前应检查泵房的保温措施；
2. 每日检查消防水泵散热，进风口、出风口应保持畅通，消防水泵及其配电柜、控制柜周围 1.0m 内不应存在可能造成操作障碍的物品或可燃物；
3. 每日检查柴油机泵贮油箱油量，不应少于油箱容量的 3/4，曲轴箱内机油油位不少于最高油位的 1/2，蓄电池的电解液不少于最高液位的 1/2；
4. 每月检查消防水泵、稳压水泵的文字、方向等标识，不应缺损；
5. 每周模拟电动机泵自动控制的条件，自动启动消防水泵运转 1 次，并在各主备泵间做 1 次轮换，自动巡检的系统应检查自动巡检记录情况，自动控制及主备泵的轮换启动功能应正常；
6. 每月在确定泵组控制装置在非自动启动状态下，手动盘动电机转轴，不应出现卡阻现象；轴封处渗漏量小于 3 滴/min；
7. 每月检查电动机泵供电电源，通过试验回流装置手动启泵运转 1 次，在额定工况下连续运行时间不应少于 5min，运行 5min 时的轴承座外表面温度不应超过 70℃，温升不应超过 35℃，检查泵轴密封，不应出现线状滴漏；
8. 每月手动启动柴油机泵 1 次，在额定工况下连续运行时间不应少于 5min，运行 5min 时的轴承座外表面温度不应超过 70℃，温升不应超过 35℃，检查泵轴密封，不应出现线状滴漏；
9. 每季度对照设计校核消防水泵在零流量、额定流量、1.5 倍额定流量工况下的扬程，应满足设计要求；
10. 每月检查柴油机及附属设备外观，应无表面污渍、无锈蚀；
11. 每季度按照产品说明书检查消防水泵的润滑油脂量，应符合说明书要求；
12. 每季度检查柴油机泵机油标尺上的刻线标记，应满足产品说明书要求；
13. 每年检查柴油机消音器及排气管道，应无积碳。

保养方法：

1. 每周清理消防水泵外壳及空气滤清器表面的油渍、水和尘埃，擦净或用压缩空气吹净发电机、散热器、风扇等表面尘埃；
2. 每月清洁柴油机及附属设备表面，用干布或浸柴油的抹布擦去机身、气缸盖罩等可见表面油渍，清除泵体表面污渍、锈蚀，磨光锈蚀面后再涂漆；
3. 每季度按照产品说明书向消防水泵加油口加注适量的润滑油脂；
4. 每季度检查柴油机泵各部件机油平面，如未达到机油标尺上的刻线标记，应补充规定型号的机油，但不应超过标尺刻线的上限；
5. 每季度检查柴油机泵冷却水液面，冷却水不足应补充按说明书要求的冷却水；
6. 每季度清理柴油机泵蓄电池表面、极柱、电池固定卡等，清理后的极柱应露出金属光泽，紧固线卡，确保与极柱结合密实，并涂凡士林保护；
7. 每年检查并紧固地脚螺栓、固定螺栓及各转动部件的连接螺栓等，必要时施涂润滑油脂；
8. 柴油机泵应按说明书要求做好一、二、三级维护保养。

3.2.3 气压给水装置

检查要求：

1. 每年检查气压水罐外观，应完好；
2. 每日检查稳压泵的停泵、启泵压力和启泵次数等运行情况，应正常；
3. 每月测量气压水罐压力，通过稳压泵流量和启泵次数计算调节容积，应满足设计要求，计算方

法应符合 CECS 76 的有关规定。

保养方法：

1. 每年清洁气压水罐外观，必要时除锈、补漆；
2. 稳压泵的停泵、启泵压力和每小时启泵次数异常时，应检查止回阀及系统异常泄漏情况，修复或更换发生泄漏的部件及管段。

3.2.4 水泵接合器

检查要求：

1. 每日检查水泵接合器周围环境，清理、移除障碍物；
2. 每月检查水泵接合器的永久性标识，应完整、清晰；
3. 每季度检查水泵接合器活动部件的灵活性，应符合设计要求；
4. 每年应对水泵接合器进行1次充水试验，压力、流量应符合设计要求。保养方法：
5. 水泵接合器的永久性标识缺失或不明显应补充或更换；
6. 转动水泵接合器闸阀、闷盖，观察其灵活性，必要时施涂润滑油；
7. 采用消防车车载消防水泵对水泵接合器进行充水试验时，供水最不利点的压力、流量应符合设计要求。

3.2.5 室外消火栓

检查要求：

1. 每日检查室外消火栓周围环境，清理、移除障碍物；
2. 每月检查室外消火栓表面、支架及连接法兰，不应有锈蚀现象；
3. 每月检查室外消火栓标识，应完整、清晰；
4. 最低气温低于 5℃前应检查防冻设施；
5. 每季度用专用扳手启闭室外消火栓启闭杆，应启闭灵活，无渗漏；
6. 每季度检查市政给水管网的压力、流量，应符合设计要求；
7. 每季度和大雨过后应检查地下室外消火栓井，井内应无积水。保养方法：
8. 室外消火栓局部锈蚀，应打磨除锈后再重新补漆，支架、法兰等处螺栓的外露螺纹处宜施涂润滑脂；
9. 室外消火栓标识缺失或不明显时应补充或更换；
10. 防冻设施缺损应修复；
11. 用专用扳手全开全闭 2 次室外消火栓启闭杆，保持其灵活性，必要时施涂润滑油；
12. 每季度及大雨过后应清理消防井内积水、杂物。

3.2.6 室内消火栓

检查要求：

1. 每季度检查室内消火栓周围环境，清理、移除障碍物；
2. 每季度检查室内消火栓箱及组件外观，不应有锈蚀、破损现象；
3. 最低气温低于 5℃时，应检查湿式消火栓系统保温、采暖或电伴热等措施，干式消火栓系统管网应无存水；
4. 每季度对室内消火栓进行 1 次严密性试验。

保养方法：

1. 室内消火栓局部锈蚀，应打磨除锈后重新补漆；
2. 最低气温低于 5℃时，应检修湿式消火栓系统的保温、采暖或电伴热等措施，放空干式消火栓系统管网余水，必要时使用压缩空气吹扫；
3. 安装室内消火栓闷盖接口，手动全开全闭 2 次后恢复关闭状态。

3.2.7 管网和支吊架

检查要求：

1. 每月检查消防管道色环及文字标识，应完整、清晰；
2. 最低气温低于 5℃前，应检查管道保温措施及伴热措施；
3. 每两年检查全部可见管网及支吊架，不应出现锈蚀、松动情况。保养方法：
4. 消防管道色环及文字标识缺失应恢复；
5. 管道保温措施破损应修补，电伴热温度偏离设置温度范围应及时调整配电装置、检查伴热带及其接口、伴热带与管道的绝缘等，对局部低凹可能存水部位采取排水及吹扫等防冻措施；
6. 钢管锈蚀应先除锈，且不低于 St2 等级，非镀锌钢管宜补刷同性质的防锈漆、面漆，镀锌钢管宜补刷银粉漆，更换锈蚀等级达到 C、D 级的螺栓、螺母，并在丝扣上涂润滑脂保护；除锈等级、锈蚀等级判定应符合 GB 8923 的相关规定；
7. 支吊架锈蚀应先除锈，且不低于 St2 等级，非镀锌支吊架宜补刷同性质的防锈漆，镀锌支吊架宜补刷银粉漆；
8. 紧固恢复脱落或松动的管道支吊架，每年将管道及附件的螺栓全部紧固 1 次；
9. 每三年对系统全部管道进行 1 次冲洗、除锈、清渣。

3.2.8 阀门、止回阀、电动阀、电磁阀、水泵控制阀

检查要求：

1. 每日检查全部水源控制阀外观，应无渗水、滴漏，阀门状态应符合设计要求；
2. 每月检查全部控制阀门状态、铅封及锁链等，损坏应更换，阀门状态应符合设计要求；
3. 每月测量倒流防止器的压差，复核设计参数，应符合设计要求；
4. 每季度检查全部阀门外观，手动启闭应灵活、不渗漏；
5. 每季度对全部电磁阀、电动阀进行不少于 2 次的启闭操作，检查供电、启闭性能及反馈信号；
6. 每季度检查阀门开关指示牌，编号或位置标记牌应清晰可见；
7. 每季度检查紧固阀门支架和法兰连接处的螺栓，应无锈蚀；
8. 每季度检查阀门填料压盖、加油孔、阀盖与阀体连接及阀门法兰等处，应无渗漏；
9. 每季度对系统全部末端试水阀和报警阀的放水试验阀进行 1 次放水试验，检查系统启动、报警功能以及出水情况；
10. 最低气温低于 5℃前，应检查全部阀门的保温、伴热措施。

保养方法：

1. 清洁阀门，在外露螺纹处施涂润滑脂后手动全开全闭操作不少于 2 次，启闭困难时先使用润滑剂、除锈剂等处理，必要时更换阀门；
2. 每半年至少清理 1 次电磁阀、电动阀前的过滤器；
3. 在阀门阀杆螺纹及传动机构等处施加润滑剂，并开关启闭 1～2 次；
4. 清洁阀体及阀门开关指示牌、阀门编号或位置标记牌，应保持清晰可见；
5. 紧固阀门支架和法兰连接处的螺栓，并在外露螺纹处施涂润滑脂；
6. 阀门保温措施缺损时应及时修补。

3.2.9 减压阀

检查要求：

1. 每月对减压阀组阀后进行1次放水试验，排水应通畅，检查减压阀阀前、阀后动、静压力应符合设计要求；
2. 每月测量减压阀阀前、阀后静水压力，阀后动水压力，应符合设计要求；
3. 每年对减压阀的流量和压力进行 1 次试验，性能应满足要求；
4. 每月检查减压阀阀体上的呼吸孔，应保持通畅；
5. 每年对减压阀的流量和压力进行1次试验，减压阀的水头损失应小于阀后设计静压和动压差，在小流量、设计流量不应出现噪声明显增加或管道出现喘振。

保养方法：

1. 减压阀组放水试验时检查减压阀阀前、阀后静水压力，阀后动压力不符合设计值时，可通过反复启闭放水阀的方式冲洗杂质，冲洗无效时，应解体清理和调整；
2. 每月检查减压阀处的试验用压力排水管道，必要时清理疏通；
3. 每年至少应清理 1 次阀前过滤器；

d）两组减压阀并联设置时应一用一备，轮换工作，轮换周期宜为三个月。

3.2.10 砌筑井

检查要求：每月检查消防砌筑井及井盖的完好情况。

保养方法：

1. 清理妨碍消防砌筑井维修的障碍物，防止埋压圈占；
2. 每季度或大雨过后应清理消防井内积水和杂物。

3.2.11 安全阀、过滤器、压力表及附件

检查要求：

1. 每季度检查压力表及附件周围，应具备观察和操作空间；
2. 每季度检查表弯锈蚀情况，转动压力表三通旋塞阀，检查压力表；
3. 每季度检查安全阀手动、自动泄压功能；
4. 每季度清洁阀体，除锈、加注润滑油，必要时补漆；
5. 每季度检查安全阀手动、自动泄压功能。

保养方法：

1. 清理压力表盘面，旋动压力表三通旋塞阀放水冲洗1～2次，观察压力表示值变化；
2. 每半年使用有效期内的经检定或校验合格的压力表对系统各压力表比对校准1次；
3. 每年清理全部过滤器至少1次；
4. 表弯、过滤器等局部锈蚀应打磨除锈后重新补漆；安全阀在额定工作压力下出现泄漏现象时，如阀瓣与阀座密封面有杂物，可通过提升扳手将阀开启几次，清除杂物。

3.3 报废

3.3.1 组装消防水箱如通过紧固螺栓或内补胶的方法处理后仍渗漏，或组件出现裂纹等缺陷应报废。

3.3.2 消防水泵在零流量、额定流量下扬程不能满足规范要求，经维修仍与设计偏离度大于 10%时应报废；柴油机消防泵启动蓄电池无法正常充电的蓄电池应报废。

3.3.3气压给水装置出现碰撞变形、严重锈蚀、明显机械性损伤或功能缺失无法修复应报废。

3.3.4水泵接合器出现碰撞变形、严重锈蚀、明显机械性损伤或功能缺失无法修复应报废。

3.3.5管网和支吊架出现碰撞变形、严重锈蚀、明显机械性损伤或钢管出现 1 处以上“砂眼”的管段应报废。

3.3.6 阀门、止回阀、电动阀、电磁阀、水泵控制阀出现严重锈蚀、明显机械性损伤或维修后仍漏水的应报废。

3.3.7减压阀本体、法兰锈蚀面积达到 1/3 应报废，无法更换同规格配件或更换后仍不合格应报废。

3.3.8出现以下情况的安全阀、过滤器、压力表及附件，经维修无效的应报废：

1. 安全阀开启或回座压力不在设计压力范围内或漏水；
2. 指针不能归零且偏差超过±5%；
3. 表盘破碎、表盘刻度不清晰、抗震表漏液；
4. 过滤器本体锈蚀面积达到1/3，或滤网锈蚀面积达到1/3且无法更换同规格滤网。

3.3.9室外消火栓出现碰撞变形、严重锈蚀、明显机械性损伤或功能缺失无法修复应报废。

3.3.10室内消火栓锈蚀面积达到 1/3 或维修后仍漏水应报废。

3.4 自动喷水灭火系统

3.4.1 报警阀组

检查要求：

1. 每日检查报警阀周围环境，清理、移除障碍物；
2. 最低气温低于 5℃前应检查报警阀的防冻措施；
3. 每月检查系统侧和水源测压力，两侧压差不应超过 0.01MPa，且水源侧压力不应低于 0.14MPa；
4. 每月检查预作用报警阀和干式报警阀，阀前稳压值应符合设计要求且不低于 0.25MPa；
5. 每月检查充气装置的启停压力值，应符合设计要求；
6. 每月检查报警阀上游的水源控制阀，应锁定在全开位置；
7. 每月检查自动喷水系统全部控制阀及其启闭状态，应采用铅封、锁链等方式固定在规定状态且无泄漏现象；
8. 每月检查电磁阀并做启动试验，应启闭灵活、无渗漏；
9. 每季度检查报警阀外观，不应有锈蚀现象；
10. 每季度检查报警阀组法兰处的连接螺栓，不应锈蚀。

保养方法：

1. 最低气温低于 5℃前，应检修湿式系统保温、采暖或电伴热措施，放空干式、雨淋、预作用系统管网余水，必要时使用压缩空气吹扫；
2. 每月清理压力表表盘，旋动压力表三通旋塞阀放水冲洗 1～2 次后，观察压力表示值变化；
3. 每月全开全闭 1 次报警阀水源侧控制阀、试验警铃阀、放水阀、紧急启动阀、复位阀、注水阀、截止阀，各阀门应正常；
4. 每季度紧固报警阀组法兰处的连接螺栓，在外露螺纹处施涂润滑脂；
5. 每半年至少清理全部过滤器 1 次，疏通延迟器小孔接口等组件，确保畅通；
6. 每年清洗雨淋阀防复位器，清除阀体内水垢，使阀芯动作灵活，各节流孔保持畅通，如〇型圈老化、粘结，应更换；
7. 每两年宜打开报警阀阀体清洁内部零配件，清理水垢、锈蚀等杂质，零配件如有明显锈蚀、变形应更换，检查膜片和阀瓣密封面等密封件，如有压痕变形、老化发硬、粘贴、龟裂等应更换；
8. 按照产品说明书的要求保养空气压缩机，并应符合下列要求：
	1. 每月排放储气罐中的冷凝水；
	2. 每季度检查、更换空气过滤器，清洁冷却器；
	3. 每季度检查皮带松紧度，如皮带有明显裂纹或失去弹性应更换；
	4. 每季度补充、更换润滑油，并根据环境、湿度、尘埃和空气中是否经常存在酸碱性气体等使用条件，必要时更换润滑油过滤器。

3.4.2系统组件

检查要求：

1. 每周检查不带锁定装置的阀门及其启闭状态，应处于准工作状态且无泄漏；
2. 最低气温低于 5℃前，应检查位于建筑出入口和电伴热保护末端等可能结冰的部位，确定防冻措施完好有效；
3. 每月检查喷头外观，不应被异物遮挡或悬吊，喷头热敏元件不应被污染；
4. 每月检查喷头周围环境，在设计喷水范围内不应被严重遮挡；
5. 每季度利用末端试水装置对水流指示器、报警阀压力开关等进行试验；
6. 每季度对系统所有的末端试水阀和报警阀旁的放水试验阀进行 1 次放水试验，检查系统启动、报警功能以及出水情况；
7. 每季度清洁信号阀开关指示牌，编号或位置标记牌应清晰可见；
8. 每季度检查阀门填料压盖、加油孔、阀盖与阀体连接及阀门法兰等处，应无渗漏；
9. 每季度检查并紧固信号阀支架和法兰连接处的螺栓，不应出现锈蚀现象；
10. 每季度检查室外阀门井中的进水管控制阀门，应处于全开启状态。

保养方法：

1. 每年紧固信号阀支架和法兰连接处的螺栓，并在外露螺纹处施涂润滑脂；
2. 每季度清洁信号阀外观，必要时除锈补漆；
3. 每月对全部信号阀进行不少于 2 次全开全闭操作，并在外露螺纹处施涂润滑脂，如启闭困难应先使用润滑剂、除锈剂等处理，仍无效时应更换；
4. 每季度在阀门阀杆螺纹及传动机构等处施加润滑脂，并启闭 1～2 次。

3.4.3 报废

3.4.3.1 报警阀组出现严重变形、锈蚀及其他明显机械性损伤或功能缺失无法修复时应报废。

3.4.3.2 水流指示器、信号阀本体出现严重变形或锈蚀、裂纹、电气部件损坏无法修复时应报废；喷头溅水盘严重变形、热敏器件附着物无法清除时应报废。

3.5 喷头

检查要求：

1. 每日检查喷头外观，应无变形、损坏、漏水、缺失或被遮挡现象；
2. 每月检查开式喷头喷嘴应无堵塞，闭式喷头热敏元件应无破损。保养方法：
3. 更换、补充变形、损坏、漏水、缺失的喷头，移除遮挡喷头的物品；
4. 清除喷头阻塞物。

3.6 泵组

检查要求：

1. 每日检查泵组各组件外观及工作状态；
2. 每月检查泵组控制柜，关闭控制柜电源，手动操作各控制开关、按钮应灵活可靠，开启电源后指示应正常，手动启动泵组，控制柜相应运行、指示灯指示应正常，无异响；
3. 每月检查高压泵、备用泵、稳压泵功能，并进行主备泵自动转换功能试验；
4. 每年检查高压泵、备用泵、稳压泵及泵组控制柜报警功能。

保养方法：

1. 保持泵房良好的通风、散热及保温措施；
2. 每周清理泵组各组件表面油渍、水及尘埃，清洁控制柜表面灰尘；
3. 每月用干燥气体或刷子清洁泵组控制柜内灰尘杂物；
4. 紧固泵组地脚螺栓、固定螺栓及各转动部件的连接螺栓，控制柜柜体接地应牢固完好，发现接线脱落或松动应及时维修。

3.6.1 瓶组

检查要求：

1. 每月检查瓶组周围环境，不应存在影响操作的杂物；
2. 每月检查瓶组有无碰撞变形及其他机械性损伤，表面应无锈蚀，保护涂层应完好，铭牌和保护对象标识牌应清晰，安全标识应完整；
3. 每月检查储气瓶压力表，指针应处于绿色区域内且不得小于设计贮存压力的 90%；
4. 每季度检查瓶组支、框架，应无松动，连接管应无变形、裂纹及老化现象。

保养方法：

1. 储气瓶自充装之日起，每满五年的前一个月，应委托气瓶检验机构对气瓶及容器阀检验 1 次，气瓶检验及水压试验方法应符合 GB 13004、GB 25972 的相关规定，水压强度试验压力（TP)应为 25.8MPa，取得合格检验报告后，由具备充装资质的机构充装符合强制性产品认证要求的驱动气体，其中压力容器水压强度试验应为相应系统最大工作压力的 1.5 倍；
2. 储水瓶液位计显示水损失超过 10%时，应由具备资质的机构充装。

3.6.2 区域阀组

检查要求：

1. 每日检查分区控制阀组外观应完整，无损伤、无渗漏，标识应清晰并与其保护的防护区相对应，阀体上的水流指示永久性标志应与水流方向一致，阀门启闭位置正确，铅封、锁具完好，压力表显示应正常；
2. 每月测试开式系统分区控制阀的手动、自动、机械应急启动功能及信号反馈功能；
3. 每月检查闭式系统分区控制阀应处于开启状态，阀门启闭标识应明显并用锁具固定，采用信号阀的，在试水阀处放水或手动关闭分区控制阀，信号反馈应正确；
4. 每月检查区域阀组状态显示，依次启闭各区域阀组信号阀，火灾报警控制盘应能正确显示。保养方法：
5. 清除分区控制阀组周围杂物和影响操作的障碍物；
6. 阀组组件损伤、渗漏，铅封、锁具缺失、破损应维修或更换；
7. 每半年至少应清理 1 次过滤器，清除阻塞物质及附着物。

3.6.3 报废

3.6.3.1 喷头有明显损伤、变形、损坏无法修复或阻塞物、附着物无法清除时应报废。

3.6.3.2 瓶组符合 3.9.3.1 的相关规定时应报废。

3.6.3.3 区域阀组组件严重变形、锈蚀及其他明显机械性损伤或功能缺失无法修复时应报废。

3.7 消防炮灭火系统

3.7.1 保养

检查要求：

1. 每周检查阀门，组件、配件外观应完好，启闭应正常；
2. 每周检查固定消防炮的回转机构，操作应灵活；
3. 每季度对自动消防炮控制柜进行操作试验，执行机构运转应平稳；
4. 每月检查驱动氮气瓶的贮存压力，不应小于设计压力的 90%；
5. 每月检查供水水源及水位指示装置、泡沫液罐内泡沫液的液位应正常；
6. 最低气温低于 5℃前，应检查保温、采暖或电伴热等措施；
7. 每季度对与自动消防炮关联的火灾探测器、控制主机、自动消防炮控制装置和现场手动控制盘等探测及控制设备进行 1 次功能试验；
8. 每季度检查并紧固固定消防炮的附属组件及其固定螺栓，不应有松动或锈蚀现象；
9. 每季度检查固定消防炮电动阀，宜先关闭检修阀，再启闭电动阀，检查反馈信号，试验完毕开启检修阀，最后恢复准工作状态；
10. 每半年检查自动消防炮灭火系统，宜先关闭稳压设备，排除检修阀与自动消防炮之间管道的积水，再关闭检修阀，点燃试验火源，自动消防炮灭火系统应能发出火灾报警信号，自动消防炮开始扫描并准确瞄准火源，消防泵、电动阀动作正常，反馈信号显示正常，其它消防联动设备运行正常，反馈信号显示正常，试验检查完毕打开检修阀，使管道充满水，稳压设备正常工作；
11. 每年对控制自动消防炮的火灾自动报警联动控制系统进行 1 次全面自动联动试验；
12. 每年应对消防炮系统进行 1 次喷水试验，干粉炮系统可用氮气进行模拟喷射试验，试验压力取设计压力，并对系统所有的设备、设施、管道及附件进行全面检查，结果应符合设计要求，试验完毕应对泡沫管道、干粉管道进行冲洗。

保养方法：

1. 手动操作固定消防炮，使用遥控器操作电动消防炮，转动到每个设计方位 2～3 次，同时在转动部位补充润滑油脂；
2. 固定消防炮应保持清洁，使用后倾斜炮管倒出腔内余液，外部用清水冲洗干净并擦净水渍，两用炮喷射泡沫后必须用清水冲洗内部，然后放出积水，保持炮口向下；
3. 固定消防炮驱动氮气瓶的贮存压力小于 90%时,应委托法定气瓶充装机构补充氮气，出厂后在满五年检验周期的前一个月，应委托法定气瓶检验机构检验，检验不合格的不应继续使用；
4. 固定消防炮首次使用后和每六个月，全面紧固 1 次消防炮和炮塔基座的所有紧固件；
5. 每季度在固定消防炮支架和法兰处的外露螺纹处施涂润滑脂；
6. 每半年在蜗轮蜗杆啮合处和其他转动处涂注润滑油脂；
7. 室外固定消防炮不使用时宜使用可快速揭脱的防雨罩盖好，移动炮宜贮存在常温、干燥、无腐蚀场所；
8. 每月使用软布等擦拭自动寻的消防炮的探测器窗口玻璃至少 1 次，以保证报警及动作灵敏度；
9. 每季度紧固自动消防炮探测器的接线端子及探测器屏蔽线编织网的接地端子；
10. 每两年应冲洗系统管道，清除锈渣并涂漆处理。

3.7.2报废

消防炮出现碰撞变形、严重锈蚀及其他明显机械性损伤或功能缺失无法修复时应报废。

3.9 气体灭火系统

3.9.1 贮存装置

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检查要求： |  |  |  |  |  |  |  |  |
| a) | 每日检查低压二氧化碳贮存装置的运行情况应符合设计要求，不明确时可参表 1。 |
|  |  |  |  | 表 1 | 低压二氧化碳运行参数表 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 液位或温度 |  | 液位值<90%或温度值<-20℃ |  |  | 温度值>-18℃ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 压力 |  |  | <1.8MPa | 1.9 MPa |  | 2.1 MPa | <2.15 MPa | >2.2 MPa | >2.38±0.12 MPa |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 系统响应 |  | 低压声光报警 | 制冷机停止 |  | 制冷机启动 | 安全阀关闭 | 高压声光报警 | 安全阀开启 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

b) 每月检查贮存装置周围环境，不应存在影响操作的杂物；

c) 每月检查低压二氧化碳灭火系统贮存装置的液位计，灭火剂损失不应大于 10%；

d) 每月检查贮存容器有无碰撞变形及其他机械性损伤，表面应无锈蚀，保护涂层应完好，铭牌和保护对象标识牌应清晰，安全标识应完整； e) 每月检查 IG541、七氟丙烷等灭火剂和驱动气体贮存容器的压力表，指针应处于绿色区域内且不得小于设计贮存压力的 90%；

f) 每季度检查贮存装置间设备支、框架的固定，应无松动，连接管应无变形、裂纹及老化现象。

保养方法：

1. 保养前应根据设计图纸等资料，仔细核对防护区、瓶组、启动瓶、控制装置、触发装置和启动按钮、模块等组件的标识与逻辑位置的对应关系，防止误操作；
2. 当保养工作可能会造成误动作系统时，应采取插保险销、止动销或者断开控制线等措施后方可进行。维修保养后应将设备复原，确保系统进入准工作状态；
3. 盛装下列气体的钢制无缝气瓶，自灭火剂充装之日起，每满五年的前一个月，应委托特种设备检验机构对气瓶及容器阀检验 1 次，应符合 GB 13004、GB 25972 的相关规定，水压试验压力（TP) 可参照表 2 确定，取得合格的检验报告后方可继续使用；

表 2 气体灭火系统钢制无缝气瓶的压力值

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 气瓶内介质 | 贮存压力 | 最大工作压力 | 水压试验压力 |  |
|  | （MPa） | WP（MPa） | TP（MPa） |  |
|  |  |  |  |  |
| IG541、IG100 | 15.0 | 17.2 | 25.8 |  |
| IG01、IG55 |  |  |  |  |
| 20.0 | 23.2 | 34.8 |  |
|  |  |  |  |  |

1. 盛装下列气体的钢制焊接压力容器或气瓶，自灭火剂充装之日起，每满三年的前一个月，应委托特种设备检验机构对气瓶及容器阀检验 1 次，应符合 GB 13075、TSG R0004 的相关规定，取得合格的检验报告后，由具备灭火剂充装资质的机构充装符合强制性产品认证要求的灭火剂，其中压力容器水压强度试验应为相应系统最大工作压力的 1.5 倍，水压试验压力（TP)可参照表3 确定；

表3 气体灭火系统钢制焊接压力储罐或气瓶的压力值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 气瓶内介质 | 贮存压力 | 最大工作压力 | 水压试验压力 |
|  | （MPa） | WP（MPa） | TP（MPa） |
|  |  |  |  |
|  | 2.5 | 4.2 | 6.3 |
|  |  |  |  |
| 七氟丙烷 | 4.2 | 6.7 | 10.0 |
|  |  |  |  |
|  | 4.2 | 5.3 | 8.0 |
|  |  |  |  |
| 二氧化碳 | 5.7 | 15.0 | 22.5 |
|  |  |  |  |

1. 盛装驱动气体的气瓶自灭火剂充装之日起，每满五年的前一个月，应委托气瓶检验机构对气瓶及容器阀检验 1 次，气瓶检验及水压试验方法应符合 GB 13004、GB 25972 的相关规定，水压强度试验压力（TP)应为 25.8MPa，取得合格检验报告后，由具备灭火剂充装资质的机构充装符合强制性产品认证要求的驱动气体，其中压力容器水压强度试验应为相应系统最大工作压力的 1.5 倍；
2. 低压二氧化碳灭火系统贮存装置的液位计显示灭火剂损失超过 10%，应由具备气瓶充装资质的机构充装符合强制性产品认证要求的二氧化碳灭火剂。

3.9.2制冷机组

检查要求：

1. 每月检查制冷机组，应无碰撞变形及其他机械性损伤，表面无锈蚀，保护涂层完好，铭牌和保护对象标识牌清晰，手动操作装置的防护罩、铅封和安全标识应完整；
2. 每年对压力传感器及液位传感器进行 1 次校验，误差应不超过±1.0%；
3. 每年检查安全阀的开启和回座动作压力和状态，应符合设计要求，或参照表 1 确定。保养方法：
4. 每月用氮气或压缩空气吹扫冷凝器散热片以保持清洁；
5. 每半年应补充 1 次制冷剂和冷冻油；
6. 安全阀的开启和回座动作压力、状态不正常时，应调整或更换安全阀；
7. 按产品手册要求的周期和方法补充或更换机油、制冷剂、冷冻油等易耗品，并更换干燥过滤器、汽液分离器、视液镜等部件。

3.9.3 系统组件

检查要求：

1. 每月检查系统组件，应无碰撞变形及其他机械性损伤，表面无锈蚀，保护涂层完好，铭牌和保护对象标识牌清晰，手动操作装置的防护罩、铅封和安全标识应完整；
2. 每月检查压力表、温度计，应符合设计要求，或参照表1确定；
3. 每月检查全部高压二氧化碳贮存容器的称重装置，模拟减重后，观察报警信号输出；
4. 每年使用拉力计等检测仪表校准高压二氧化碳贮存容器称重装置的失重警报信号阈值，灭火剂净重小于设计贮存量的90%时应能报警；
5. 每月检查安全泄放装置、选择阀、信号反馈装置、减压装置周围环境，不应存在杂物或影响操作的障碍物；
6. 每月检查安全释放阀铅封,不应被拆掉或破坏；
7. 每月检查操作装置对应的防护区标识，应准确、完整、清晰；
8. 每季度检查阀驱动装置连接的全部启动管路的接口，应紧固；
9. 每季度检查连接软管，不应有变形、裂纹及老化现象；
10. 每半年应按GB 30263的相关规定，以自动启动方式对气体灭火系统每个防护区进行1次模拟启动试验；
11. 每年应按GB 30263的相关规定，以自动启动方式对气体灭火系统每个防护区进行1次模拟喷气试验。

保养方法：

1. 清洁系统组件，轻微锈蚀、保护涂层缺失先磨光再施涂面漆，恢复缺损的铭牌和保护对象标识牌；
2. 紧固松脱的阀驱动装置启动管路接口；
3. 恢复缺损的手动操作装置防护罩、铅封和安全标识；
4. 清理安全泄放装置、选择阀、信号反馈装置、减压装置周围的障碍物；
5. 安全释放阀铅封拆掉或动过，应通知厂家调整或校准后恢复，清理并保持安全释放阀出口畅通；
6. 恢复缺损的操作装置对应的防护区标识。

3.9.4 管网和喷嘴

检查要求：

1. 每月检查管网和喷嘴,应无碰撞变形及其他机械性损伤，表面无锈蚀，保护涂层完好，铭牌和保护对象标识牌清晰，手动操作装置的防护罩、铅封和安全标识应完整；
2. 每季度检查喷嘴通畅情况；
3. 每季度检查喷嘴完好情况，清理与被保护对象之间的遮挡物；
4. 每年检查管网、管件、喷嘴固定情况，不应有螺栓松动、缺失现象。

保养方法：

1. 紧固松动的管道及固定支（框）架；
2. 紧固松脱的启动管路接口；
3. 管道表面防腐涂层、镀层脱落，先打磨光亮，再施涂面漆；
4. 管网、管件、法兰、喷嘴固定支（框）架、防晃架等固定螺栓有松动、缺失的应紧固、补处于潮湿或露天场所的应在可见螺纹处施涂润滑脂；
5. 每两年应对室内管网和喷嘴进行1次吹扫，每年应对室外管网和喷嘴进行1次吹扫，保持管网畅通，吹扫应从喷嘴向干管方向进行，气流流速不应小于20m/s。

3.9.5 报废

3.9.5.1 经检验，灭火剂或驱动气体钢瓶出现下列情况之一的应报废：

1. 达到设计使用年限的；
2. 查看出厂日期钢印，满二十年的钢质焊接气瓶；
3. 查看出厂日期钢印，满三十年的钢质无缝气瓶；
4. 水压试验不合格的；
5. 有明显火焰烧灼痕迹的；
6. 其他经检验不符合 GB 13075、GB 13004、TSG R0004 相关规定的。

3.9.5.2 制冷机组达到设计使用年限或制冷功能失效、无法修复时应报废。

3.9.5.3 系统组件出现碰撞变形、严重锈蚀及其他明显机械性损伤或功能缺失无法修复时应报废。

3.9.5.4 管网和喷头出现碰撞变形、严重锈蚀及其他明显机械性损伤时应报废。

3.10 干粉灭火系统

3.10.1贮存容器

检查要求：

1. 每半月检查贮压式灭火装置喷头、感温元件以及贮存灭火剂容器、压力指示器等相关组、集流管、释放装置、安全泄放装置、选择阀等组件外观，应无位移、碰撞变形或其它机械损伤，表面无腐蚀、保护涂层完好，铭牌清晰，铅封等应完整；
2. 每半月检查贮压式灭火装置的灭火剂贮罐的充装压力情况，应符合标准规定；
3. 每月检查非贮压式灭火装置的封口膜外观，应无损伤；
4. 每月检查贮存容器周围，不应存在影响操作的杂物；
5. 每月检查灭火剂，应在有效使用期限内；
6. 每年检查灭火剂贮存容器、驱动气体贮存容器上的钢印、合格证，应完整、清晰；
7. 每年检查贮存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定情况，应无松动；
8. 每年检查高压软管，应无变形、裂纹及老化；
9. 每年对灭火系统进行1次模拟自动启动试验；
10. 每年检查引发器，应在有效的使用年限内；
11. 贮压式干粉灭火装置出厂满五年后，应在同批储罐中抽查2罐取样，如有受潮结块现象应立即更换，并加倍随机抽样复检，仍有不合格的应更换该批次所有灭火装置内的干粉灭火剂；
12. 非贮压式干粉灭火装置应按使用说明书的要求更换达到使用年限的灭火装置。

保养方法：

1. 每月清洁灭火剂与驱动气体贮存装置及其相关组件的表面；
2. 驱动气体贮存容器的压力值小于设计贮存压力的 90%时应更换备用贮存容器，或委托法定充装机构充装符合强制性产品认证要求的灭火剂，并在 48 小时内恢复正常运行；
3. 干粉贮存压力容器使用每满五年的前一个月应委托特种设备检验机构对压力容器及容器阀检验 1 次，容器检验及水压试验方法应符合 TSG R0004、GB 16668 的相关规定，取得合格检验报告后方可继续使用；
4. 盛装驱动气体的气瓶使用每满五年的前一个月应委托气瓶检验机构对气瓶及容器阀检验1次，气瓶检验及水压试验方法应符合GB 13004、GB 25972的相关规定，取得合格检验报告后方可继续使用。

3.10.2系统组件

检查要求：

1. 每半月检查选择阀、喷头、减压阀、信号反馈装置等系统组件，应无碰撞变形及其它机械损伤，表面无锈蚀，保护涂层完好，铭牌、标识清晰，铅封等应完整；
2. 每月检查手动操作装置的防护罩、铅封和安全标识，应完整清晰；
3. 每月检查减压器，应处于规定位置，限位措施完好，每季度操作减压阀手柄，应转动灵活，转动后复原；
4. 每月检查干粉贮存容器释放装置、检漏装置、区域分配阀、充气增压阀状态，除贮气瓶容器阀外，每季度对全部可开启部件全开全闭 2 次后恢复准工作状态；
5. 每月检查电引发器引出线及连接电缆应无折断、破损等现象；
6. 每季度检查与阀驱动装置连接的全部启动管路，应紧固；
7. 每半年以自动启动方式对干粉灭火系统每个防护区进行 1 次模拟启动试验：
	1. 管网灭火系统的驱动装置与控制器的启动输出端脱离，可用指示灯等相关负载或测量仪器连接在控制器启动输出端，代替驱动装置；
	2. 悬挂式灭火装置启动总线与控制器的启动输出端脱离，可用指示灯等相关负载或测量仪器连接在控制器启动输出端，代替灭火装置；
	3. 人工模拟火警使防护区或保护对象内任意一个火灾探测器或启动按钮动作，探测器报警信号输出后，声光报警信号应正常；
	4. 人工模拟火警使防护区或保护对象内两个独立火灾探测器或启动按钮动作，控制器控制信号输出后，指示灯等相关负载或测量仪器显示应正常；
	5. 在延迟时间内再按下紧急停止按钮，观察控制器启动信号应中止。
8. 每年以自动启动方式对干粉灭火系统每个防护区进行 1 次模拟喷气试验：
	1. 管网灭火系统模拟喷气试验时灭火剂贮存容器可不灌装干粉，宜采用氮气或压缩空气进行模拟喷气试验，试验气瓶数不应小于驱动气体储瓶总数的 20%，干粉贮存容器出口释放装置采用膜片结构时，可在试验前卸除出口释放装置，用相同通径的球阀代替；
	2. 无管网灭火系统模拟喷射试验的防护区或保护对象任取两套灭火装置（不足三套取一套），贮压灭火装置换上只充气不灌装干粉的灭火装置，非贮压灭火装置用实物，按设计要求接好控制线，其它灭火装置的控制总线与控制器的启动输出端脱离。

保养方法：

1. 压力值不在设计范围内时，如压力表上游有表阀，先缓慢开启表阀，仍欠压时可更换同规格压力表，压力仍不能达到设计范围或压力表上游无表阀时，应替换备用瓶或委托法定充装机构充装符合强制性产品认证要求的增压气体，并在 48 小时内恢复正常运行；
2. 每月清洁减压阀、信号反馈装置、选择阀、喷嘴、检漏装置，清理周围影响操作的杂物；
3. 每月清洁灭火装置及其相关组件的表面；
4. 安全释放阀铅封拆掉或动过应通知厂家调整或更新后复原，清理并保持安全释放阀出口畅通。

3.10.2.1管网和喷嘴

检查要求：

1. 每月使用风速仪等检查喷嘴与保护对象间的空气流动速度，大于2.0m/s时应安装挡风措施；
2. 每月检查各喷嘴完好情况，密封膜应无破损，清理喷嘴与被保护对象之间的遮挡物；
3. 每季度检查管道及固定支（框）架，松动应紧固；
4. 每年检查灭火剂输送管道和喷嘴孔口，应无堵塞；
5. 每年检查全部管网、组件、喷嘴及支（框）架和法兰、接口处安装的牢固情况。

保养方法：

1. 管道表面防腐涂层、镀层脱落的，应先打磨光亮，再施涂面漆；
2. 每年清理疏通灭火剂输送管道和喷嘴孔口；
3. 管网、组件、喷嘴及支（框）架和法兰、接口处如有螺栓缺失、松动应补齐、紧固，处于潮湿或露天场所的应在可见螺纹处施涂润滑脂；
4. 每两年应对室内管网和喷头进行1次吹扫，每年应对室外管网和喷头进行1次吹扫，保持管网畅通，吹扫应从喷嘴向干管方向进行。

3.10.3 报废

3.10.3.1 经检验，灭火剂或驱动气体钢瓶出现下列情况之一的应报废：

1. 达到设计使用年限的；
2. 查看出厂日期钢印，满二十年的钢质焊接气瓶；
3. 查看出厂日期钢印，满三十年的钢质无缝气瓶；
4. 水压试验不合格的；
5. 有明显火焰烧灼痕迹的；
6. 经检验不符合GB 13075、GB 13004、TSG R0004相关规定的。

3.10.3.2系统组件出现碰撞变形、严重锈蚀及其他明显机械性损伤或功能缺失无法修复应报废。

3.10.3.3管网和喷头出现碰撞变形、严重锈蚀及其他明显机械性损伤应报废。

3.11 防烟排烟系统

3.11.1 风机

检查要求：

1. 每月检查安装螺栓有无锈蚀、松动，风机的安装基础和支吊架应牢固，风机驱动装置外露部分防护罩、进出风口防护网或其他安全设施、防雨设施应完好有效；
2. 每月检查风机房，应符合设计要求；
3. 每月检查传动机构，应无变形、损伤，叶轮不应与外壳接触；
4. 每月检查电动机接线应无松动，外壳应无腐蚀；
5. 每月检查电源供电情况，电压表、电源指示灯应正常；
6. 每月检查轴承部分润滑油状态及液位，应符合设计要求；
7. 每月检查传动皮带，应无松动，联轴器应牢固；
8. 每月检查电动机运转及启停状态信号反馈功能，应正常；

i）每季度进行1次功能检测试验及供电线路检查；

1. 每年对全部防烟、排烟系统进行1次联动试验和性能检测，其联动功能和性能参数应符合原设计要求；
2. 机械加压送风量应满足走廊至前室至楼梯间的压力递增分布，余压值应满足前室、封闭避难层（间）与走到之间的压差应为25Pa-30Pa，楼梯间与走到之间的压差应为40Pa-50Pa,当系统余压值超过最大允许压力差时应采取泄压措施。

保养方法：

1. 清除螺栓锈蚀部分，紧固松动的螺栓，加固风机安装基础和支吊架；
2. 清除风机房周围可燃物；
3. 紧固电动机接线端子，外壳除锈防腐；
4. 清除轴承润滑部位脏污、泥沙、尘土，补充润滑油；
5. 调整传动皮带松紧，加固联轴器。

3.11.2挡烟垂壁

检查要求：

1. 每月检查挡烟垂壁的驱动机构及手动操作按钮，应灵敏可靠；
2. 每月进行挡烟垂壁手动启动、复位试验，应启闭灵活，下降高度应符合设计要求，到位后应停止，状态信号反馈应正常，反馈触点应无锈蚀；
3. 每季度进行1次功能检测试验及供电线路检查。

保养方法：

1. 清洁、润滑挡烟垂壁的驱动机构、手动操作按钮；
2. 反馈触点除锈清洁。

3.11.3 排烟窗

检查要求：

1. 每月检查排烟窗应安装牢固、可靠，驱动装置、手动开启机构或按钮应灵敏可靠；
2. 每月进行排烟窗手动启动、复位试验，应启闭灵活，状态信号反馈应正常，反馈触点应无锈蚀；
3. 每季度进行1次功能检测试验及供电线路检查；
4. 排烟窗的温控释放装置应有10%的备用件，且不少于10只。

保养方法：

a)清洁、润滑排烟窗的驱动装置、手动开启机构或按钮；

b)反馈触点除锈清洁。

3.11.4 防火阀、排烟防火阀

检查要求：

1. 每半年检查阀体、叶片、执行机构，应完整、清洁，温感器应完好；
2. 每半年检查支吊架应完好、牢固；
3. 每半年检查防火阀、排烟防火阀标识应清晰、完好；
4. 每半年进行手动关闭、复位试验，动作应灵敏可靠、关闭严密；
5. 每半年检查防火阀、排烟防火阀关闭后状态信号反馈应正常, 反馈触点应无锈蚀；
6. 每半年进行自动和手动启动试验1次；
7. 排烟防火阀的易熔片应有10%的备用件，且不少于10只。

保养方法：

1. 阀体、叶片、执行机构清洁、除锈、润滑，温感器清洁；
2. 紧固、修复支吊架；
3. 恢复防火阀、排烟防火阀标识；
4. 反馈触点除锈清洁；
5. 易熔片（温感器）应有10%且不少于10只备用件。

3.11.5 送风口、排烟阀或排烟口

检查要求：

1. 每半年检查送风口、排烟口，应牢固、平整，无变形、损伤，周围无遮挡物；
2. 每半年检查风管与排烟口连接部位法兰，应无损伤；
3. 每半年检查阀体、叶片、执行机构，应完整、清洁；
4. 每半年检查旋转机构，应灵活可靠；
5. 每半年检查制动机构、限位器，应符合设计要求；
6. 每半年进行手动开启、复位试验，动作应灵敏可靠；
7. 每半年检查阀门开启后状态信号反馈应正常, 反馈触点应无锈蚀；
8. 每半年检查手动驱动装置，应安装牢固，零配件完好；
9. 每半年进行自动和手动启动1次；
10. 送风口、排烟口、补风口的风速应满足规范要求。

保养方法：

1. 清除送风口、排烟口周围的障碍物和可燃物；
2. 修复连接部位损伤，紧固螺栓；
3. 阀体、叶片、执行机构清洁、除锈、修复；
4. 机械传送机构每年加适量润滑剂；
5. 反馈触点除锈清洁；
6. 修复或更换损坏的设备或零配件，清洁、润滑手动驱动装置，调整远距离控制机构的脱扣钢丝连接，使钢丝不松弛、不脱落。

3.11.6 风管

检查要求：

1. 每年检查风管应完好；
2. 每年检查风管吊、支架应牢固；
3. 每年检查无机玻璃风管质量，检查面积不少于风管面积的30%，风管表面应光洁、无明显泛霜、结露和分层现象。

保养方法：

1. 修复变形风管，修补或更换破损风管；
2. 清除风管内异物；
3. 加固风管吊、支架。

3.11.7 风机控制柜

检查要求：

1. 每月检查控制柜，应设置在易于操作、检查、维修的位置，无变形、损伤、腐蚀；
2. 每月检查线路图及操作说明，应齐全；
3. 每月检查电压、电流表指针，应在规定范围内；
4. 每月检查开关，应无变形、损伤，标识应清晰，工作应正常；
5. 每月检查继电器，应无脱落、松动，接点无烧损，转换开关功能应正常。

保养方法：每半年对风机控制柜内外进行1次清洁，先用压缩空气进行吹污、吹尘，然后用洁净的干布擦拭。

3.11.8供电线路

检查要求：

1. 每月检查供电线路，应无老化；
2. 每月检查双回路自动切换电源装置，切换功能应正常。保养方法：更换供电线路老化部分。

3.11.9 报废

风机的使用年限不超过十二年，达到使用年限应报废；未达到使用年限但出现严重锈蚀、机械变形等情况，无法正常工作且无法维修时应报废。

3.12消防应急照明和疏散指示标志

3.12.1消防应急照明灯具

检查要求：

1. 每月检查消防应急照明灯具外观和安装情况，应完好、牢固；
2. 每季度检查自带蓄电池供电式消防应急照明灯具工作状态是否正常；
3. 每季度检查集中电源供电式消防应急照明灯具工作状态是否正常；
4. 每年检查自带蓄电池供电式消防应急照明灯具的电池是否满足功能要求。保养方法：
5. 修复或更换损坏的消防应急照明灯具面板、灯箱或光源，紧固松动的灯具及接线；
6. 每年用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁灯具表面。

3.12.2疏散指示标志灯具

检查要求：

1. 每月检查疏散指示标志灯具外观和安装情况，应完好、牢固；
2. 每季度检查自带蓄电池供电式疏散指示标志灯具工作状态是否正常；
3. 每季度检查集中电源供电式疏散指示标志灯具工作状态是否正常；
4. 每年检查自带蓄电池供电式疏散指示标志灯具的电池是否满足功能要求。保养方法：
5. 修复或更换损坏的疏散指示标志灯具面板，紧固松动的灯具及接线；
6. 每年用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁灯具表面。

3.12.3应急照明集中电源

检查要求：

1. 每季度检查应急照明集中电源主电、充电、故障和应急状态指示灯，应显示正常；
2. 每季度检查应急照明集中电源模拟主电源故障的自复式试验按钮（或开关），应正常工作；
3. 每季度检查应急照明集中电源显示的主电电压、电池电压、输出电压和输出电流数值，应符合设计要求；
4. 每年检查电源外观应完好，电池状况应符合使用要求。

保养方法：

1. 修复或更换损坏的指示灯、按钮（或开关）；
2. 每年切断电源，用压缩空气、毛刷等清除内部电池、电路及接线端子处的灰尘，用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁柜体；
3. 更换失效的电池。

3.12.4应急照明控制器

检查要求：

1. 每月检查应急照明控制器指示灯、显示屏、音响器件，应完好有效；
2. 每季度检查控制器接线端子有无松脱现象，线标端子标识是否清晰，设备接口是否接触良好；
3. 每季度用万用表测量控制器各项输出电压，应符合产品设计要求。

保养方法：

1. 每年切断电源，采用专用清洁工具清除线路板、接线端子及柜（箱）体内灰尘；
2. 空气潮湿场所的控制器设备柜（箱）体内应放置干燥剂；
3. 每年检查应急照明控制器外部接线端子，发现松动应紧固；
4. 每季度备份应急照明控制器内的软件信息；
5. 电池按照产品说明书进行保养。

3.12.5应急照明配电箱

检查要求：

1. 每季度检查应急照明配电箱手动试验转换装置、每路电源状态指示灯；
2. 每年检查应急照明配电箱外观。

保养方法：

1. 空气潮湿场所的配电箱体内应放置干燥剂；
2. 每年切断电源，用压缩空气、毛刷等清除接线端子及箱体内灰尘。

3.12.6应急照明分配电装置

检查要求：

1. 每季度用电压表测量在应急工作状态、额定负载条件下应急照明分配电装置的输出电压值；
2. 每季度用电压表测量在应急工作状态、空载条件下应急照明分配电装置的输出电压值；
3. 每年检查应急照明分配电装置控制功能，应正常。

保养方法：

1. 在应急工作状态、额定负载条件下，应急照明分配电装置的输出电压值低于额定工作电压的85%时，应按照产品说明书进行检查和修理；
2. 在应急工作状态、空载条件下，应急照明分配电装置的输出电压值高于额定工作电压的110%时，应按照产品说明书进行检查和修理；
3. 每年切断电源，采用专用清洁工具清除线路板、接线端子及柜（箱）体内灰尘。

3.12.7报废

3.12.7.1 应急照明控制器使用年限不超过十二年，达到使用年限，应报废。

3.12.7.2 蓄电池的使用年限不超过四年，达到使用年限时应报废。没有达到使用年限，但出现表面严重变形、锈蚀、漏液等情况时，也应报废。

3.12.7.3 照明灯具的使用年限不超过四年，达到使用年限应报废。

3.13 消防应急广播系统

3.13.1应急广播音源、功放、分配类设备

检查要求：

1. 每月检查设备指示灯、显示屏、音响器件，应完好有效；
2. 每季度检查设备接线端子有无松脱现象，线标端子标识是否清晰，设备接口是否接触不良；
3. 每季度检查设备各项功能应正常；
4. 每季度用万用表测量设备各项输出电压，应符合产品设计要求。

保养方法：

1. 采用清洁工具清洁设备接线端子处的灰尘；
2. 紧固连接松动的设备端子，更换不清晰的标识、有锈蚀痕迹的端子垫片等部件；
3. 电压值不满足说明书规定值时，应调整线路或更换故障设备；
4. 电池应按照产品说明书要求保养。

3.13.2扬声器

检查要求：

1. 每季度检查扬声器工作状态是否正常；
2. 每季度检查扬声器声响分贝数，应满足设计要求。保养方法：
3. 重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端、搪锡后重新连接；
4. 采用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洗扬声器表面污渍。

3.13.3 模块类设备

检查要求：每季度检查模块类设备工作状态是否正常。

保养方法：重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端、搪锡后重新连接。

3.13.4 报废

3.13.4.1 消防应急广播系统设备的使用年限不超过十二年，达到使用年限的产品应报废。报废应按照 GB 29837 的规定执行。

3.14消防专用电话系统

3.14.1防专用电话主机设备

检查要求：

1. 每月检查消防专用电话主机设备各指示灯，显示屏、音响器件，应完好有效；
2. 每季度检查设备接线端子有无松脱，线标端子标识是否清晰，设备接口是否接触良好；
3. 每季度检查主机各项功能应正常；
4. 每季度用万用表测量主机各项输出电压，应满足产品设计要求。

保养方法：

1. 采用清洁工具清洁主机接线端子的灰尘；
2. 紧固连接松动的设备端子，更换不清晰的标识、有锈蚀痕迹的端子垫片等部件；
3. 设备输出电压值不满足说明书规定值时，应调整线路或更换故障设备；
4. 电池按照产品说明书要求保养。

3.14.2消防专用电话分机

检查要求：每季度检查消防专用电话分机工作状态是否正常。

保养方法：

1. 重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
2. 采用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洗消防专用电话分机表面污渍。

3.14.3消防专用电话插孔

检查要求：每季度使用便携式手柄电话检查消防专用电话插孔的通信功能。

保养方法：重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接。

3.14.4 报废

消防专用电话系统设备的使用年限不超过十二年，达到使用年限的产品应报废。报废应按照GB 29837的规定执行。

3.15防火分隔设施

3.15.1防火卷帘

检查要求：

1. 每季度检查防火卷帘金属表面是否有裂纹、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、空洞等缺陷，表面防锈处理，涂层、镀层是否均匀，不得有斑驳、流淌现象；
2. 每季度检查防火卷帘无机纤维复合帘面是否有撕裂、缺角、挖补、破洞、倾斜、跳线、断线、经纬纱密度明显不匀及色差等缺陷。夹板应平直，夹持应牢固，基布的经向应是帘面的受力方向；
3. 每季度检查各零部件的组装拼接处是否有错位，焊接处是否牢固，外观是否平整；
4. 每季度检查紧固件是否牢固，不应有松动现象；
5. 每季度检查钢质防火卷帘帘板是否转动灵活、装配牢固，材料平直，修补孔洞及缝隙，润滑、清洁帘板表面；
6. 每季度检查导轨的滑动面是否光滑、平直，帘面在导轨内运行应平稳顺畅，不应有碰撞、冲击现象。检查单帘面卷帘的两根导轨是否相互平行，双帘面不同帘面的导轨是否相互平行。检查防火防烟卷帘导轨内设置的防烟装置与帘面是否均匀紧密贴合并满足贴合长度的要求；
7. 每季度检查座板与地面是否平行并接触应均匀，座板与帘板或帘面之间连接是否牢固，无机复合防火卷帘的座板是否保证帘面下降顺畅并应保障帘面具有适当垂悬度；
8. 每季度检查门楣安装是否牢固，门楣内防烟装置与卷帘帘板或帘面表面是否均匀紧密贴合，贴合长度和非贴合缝隙是否满足要求；
9. 每年检查卷门机安装是否牢固，手动拉链和手动速放装置的标识是否明显、在位、工作正常；
10. 每年检查箱体外观状况；
11. 每年检查温控释放装置的外观是否完好，安装位置是否符合设计要求；
12. 每年检查防火卷帘封堵是否完好、严密；
13. 每年检查卷帘控制器及手动按钮盒的安装是否牢固可靠，控制器的金属件接地点标识是否明显，接地是否正常，连接地线的螺钉不应作其他紧固用；检查卷帘门控制器及手动按钮盒内的接线端子不应松动、锈蚀；
14. 每年检查防火卷帘电气线路敷设安装情况、线路老化情况。

保养方法：

1. 帘面清理，除锈、润滑、修补，保持平整清洁；
2. 加固各紧固件；
3. 清洁、润滑卷门机；
4. 清洁温控释放装置；
5. 清洁箱体表面,并做除锈、防锈处理；
6. 修补或更换缺少、失效的防火封堵材料；
7. 紧固连接松动的端子；更换有锈蚀痕迹的螺钉、端子垫片。去除有锈蚀的导线端、搪锡后重新连接。卷帘门控制器及手动按钮盒内清洁除尘；
8. 易熔片（温感器）应有10%且不少于10只备用件。

3.15.2防火门

检查要求：

1. 每季度检查防火门门框、门扇及各配件表面是否平整、光洁，有无明显凹痕、机械损伤；
2. 每季度检查常闭防火门闭门器、顺序器；
3. 每季度检查常开防火门控制、信号反馈装置、现场手动控制装置；
4. 每年检查防火插销；
5. 每年检查门框与门扇、门扇与门扇缝隙处嵌装的防火密封件。

保养方法：

1. 防火门表面及各配件清洁、除锈、润滑；
2. 清洁闭门器、顺序器及各类控制、信号反馈装置、手动控制装置，修复或更换损坏部件；
3. 加固防火插销；
4. 修复或更换防火密封件。

3.15.3防火窗

检查要求：

1. 每季度检查防火窗及各配件表面是否平整、光洁，有无明显凹痕、机械损伤；
2. 每季度检查活动式防火窗启闭控制装置；
3. 每年检查活动式防火窗温控释放装置。

保养方法：

1. 防火窗及各配件清洁、除锈、润滑；
2. 清洁启闭控制装置、温控释放装置，修复或更换损坏部件；
3. 易熔片（温感器）应有10%且不少于10只备用件。

3.15.4防火封堵

检查要求：每年检查防火封堵是否完好严密。

保养方法：修补或更换缺少、失效的防火封堵材料。

3.15.5防火门监控器

检查要求：

1. 每月检查防火门监控器外观及柜体内部；
2. 每月检查防火门监控器各接线端子；
3. 每月用万用表测量监控器总线回路最末端门磁开关、电动闭门器、释放器供电电压；
4. 每月检查防火门监控器电池。

保养方法：

1. 用吸尘器，潮湿软布等清除柜体内外灰尘，用压缩空气、毛刷等清除柜体内线路板、接线端子处灰尘，空气潮湿场所可在柜体内放置干燥剂；
2. 紧固连接松动的接线端子，更换锈蚀的螺钉、端子垫片等连接部件，去除锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
3. 防火门监控器总线回路最末端门磁开关、电动闭门器、释放器供电电压值小于说明书规定值时应更换回路板或调整线路；
4. 电池应按说明书要求保养。

3.15.6门磁开关

检查要求：

1. 每月检查门磁开关外观；
2. 每月检查门磁开关各接线端子、部件、元器件。保养方法：
3. 用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁门磁开关部件污染物；
4. 紧固连接松动的接线端子，更换锈蚀的螺钉、端子垫片等部件，去除锈蚀的导线端，搪锡后重新连接，虚焊、漏焊的应补焊。

3.15.7电动闭门器、电磁释放器

检查要求：

1. 每月检查电动闭门器、电磁释放器外观；
2. 每月检查电动闭门器、电磁释放器各接线端子、部件、元器件。保养方法：
3. 用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁电动闭门器、电磁释放器部件污染物，添加润滑剂；
4. 紧固连接松动的接线端子，更换锈蚀的螺钉、端子垫片等部件，去除锈蚀的导线端，搪锡后重新连接，虚焊、漏焊的应补焊。

3.15.7 报废

3.15.7.1 防火门监控器、门磁开关使用年限不超过十二年，达到使用年限应报废；若继续使用应每年按 GB 29364 的相关规定进行功能试验，检验合格方可使用。

3.15.7.2 电动闭门器、电磁释放器使用寿命不超过 2 万次，达到使用寿命应报废；若继续使用应每年按 GB 29364 的相关规定连接防火门监控器进行功能试验，检验合格方可使用。

3.16 消防电梯

3.16.1消防电梯迫降按钮

检查要求：每季度检查消防电梯迫降按钮。

保养方法：

1. 修复或更换损坏的按钮保护罩；
2. 用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁保护罩；
3. 每年用压缩空气、毛刷等清除保护罩内部尘土。

3.16.2 专用消防对讲电话

检查要求：每季度检查专用消防对讲电话。

保养方法：

1. 修复或更换损坏的电话；
2. 每季度用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洁电话表面。

3.16.3 井底排水装置

检查要求：每年检查排水井、消防电梯前室挡水设施、排水泵。

保养方法：

1. 清除排水井内杂物，保证排水井容量；
2. 修复损坏的挡水设施；
3. 修复或更换有故障的排水泵；
4. 按照产品使用说明保养排水泵。

3.16.4 消防电梯

消防电梯应由具有相应资质的电梯服务机构按照相关技术文件和作业指导书的要求定期保养。

3.16.5报废

消防电梯迫降按钮、专用消防对讲电话，损坏严重且无法维修时，应按报废处理。

3.17可燃气体探测报警系统

3.17.1 可燃气体探测报警控制器

检查要求：

1. 每月检查控制器指示灯、显示屏、音响器件，应完好有效；
2. 每月检查控制器外部线路应无缺损，接线端子应无松脱，线标端子标识应清晰，外部接口接触良好；
3. 每季度检查控制器各项功能是否正常；
4. 每季度用万用表测量控制器的各项输出电压，应满足产品使用说明书的要求。

保养方法：

1. 采用清洁工具清洁控制器接线端子及柜（箱）内灰尘；
2. 对于安装在空气潮湿场所内的控制器类设备，可在柜（箱）内放置干燥剂；
3. 控制器输出电压值小于说明书规定值时，应更换回路板或调整线路；
4. 紧固控制器外部接线端子；
5. 电池应按照产品说明书要求保养。

3.17.2可燃气体探测器、不完全燃烧探测器、复合探测器

检查要求：

1. 每季度检查探测器工作状态是否正常；
2. 居住建筑内的可燃气体探测器每三年应按照CJJT 146的有关规定检测并记录检测结果，不合格的应更换；
3. 商业场所内的可燃气体探测器每年应按照CJJT 146的有关规定检测并记录检测结果，不合格的应更换。

保养方法：

1. 重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
2. 报警功能不符合要求时，应调整报警阈值或按照产品说明书要求更换气敏元件，然后将传感器报警阈值标定到探测器出厂设定值；
3. 可燃气体探测器运行一年应重新检定，合格后方可使用，受检设备每次检查之后应粘贴标识并注明检查日期；
4. 可燃气体探测器应避免在装修过程中及含硅环境中使用，避免引起探测器中毒，损坏敏感元件。

3.17.3模块

检查要求：每季度检查模块类设备工作状态是否正常。

保养方法：重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接。

3.17.4电池

检查要求：

1. 可燃气体探测报警系统中使用的备用蓄电池应采用免维护铅酸电池；
2. 每月检查电池极柱和接线端子连接应牢固；
3. 每季度对消防电源进行主备电切换测试，记录备电在标准负载下的持续工作时间，检查备用蓄电池电量状态是否正常。

保养方法：

1. 重新紧固连接松动的端子，更换有锈蚀痕迹的螺丝、端子垫片等接线部件，去除有锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
2. 更换电量状态不正常的蓄电池；
3. 清除电池极柱周围可能出现的黄白色糊状物；
4. 在电池接线柱上涂抹凡士林等保护剂防止氧化。

3.17.5紧急切断装置

检查要求：

1. 每月检查紧急切断装置外观，应无变形、损伤；
2. 每半年手动、电动开闭紧急切断装置各1次，功能应正常。保养方法：
3. 采用专用清洁工具清洁紧急切断装置；
4. 紧急切断装置变形、损伤或失效应更换。

3.17.6报废

3.17.6.1 居住建筑内的可燃气体探测器使用年限为五年，商业和工业场所内的可燃气体探测器使用年限为三年，超过使用年限应报废。

3.17.6.2紧急切断装置使用年限为十年，超过使用年限应报废。

3.18电气火灾监控系统

3.18.1电气火灾监控器

检查要求：

1. 每月检查电气火灾监控器外观，声光报警器件、指示灯、显示器应正常；
2. 每月检查故障信息及报警处理情况；
3. 每月检查各开关、按键，应正常；
4. 每季度检查显示器显示内容。

保养方法：

1. 每季度紧固监控器接线部分；
2. 每季度用专用清洁工具或软布清洁监控器。

3.18.2电气火灾探测器

检查要求：每月检查电气火灾监控探测器外观，指示灯、音响、显示器应正常。

保养方法：

1. 每季度紧固探测器接线部分；
2. 每季度用专用清洁工具或软布清洁探测器。

3.18.3 报废

3.18.3.1电气火灾监控系统设备使用年限不超过十二年，达到使用年限应报废。

3.19消防设备电源监控系统

3.19.1消防设备电源状态监控器

检查要求：

1. 每季度检查监控器外观及柜体内部，应无损伤、变形、锈蚀；
2. 每季度检查监控器各接线端子应连接牢固；
3. 每季度用万用表测量监控器总线回路最末端传感器供电电压，应符合说明书要求；
4. 每年检查监控器电池。

保养方法：

1. 用吸尘器，潮湿软布等清除柜体内外灰尘，用压缩空气、毛刷等清除柜体内线路板、接线端子处灰尘，空气潮湿场所可在柜体内放置干燥剂；
2. 紧固松动的接线端子，更换锈蚀的螺钉、端子垫片等连接部件，去除锈蚀的导线端，搪锡后重新连接；
3. 监控器总线回路最末端传感器供电电压值小于说明书规定值时应更换回路板或调整线路；
4. 电池应按照说明书要求保养。

3.19.2电压/电流信号传感器

检查要求：

1. 每季度检查传感器外观，应无损伤、变形、锈蚀；
2. 每季度检查传感器各接线端子应连接牢固。保养方法：
3. 用专用清洁工具或软布及适当的清洁剂清洗传感器部件污染物，清洗后将传感器的电压/电流值标定到实际测量值；
4. 紧固松动的接线端子，更换锈蚀的螺钉、端子垫片等连接部件，去除锈蚀的导线端，搪锡后重新连接。

3.19.3 报废

3.19.3.1 消防设备电源监控系统设备使用年限不超过十二年；若继续使用应每年按 GB 28184 的相关规定进行功能试验，检验合格方可使用。

3.20灭火器

检查要求：

1. 每月检查灭火器外观、标识及配置，应符合设计要求；
2. 每月检查室外放置灭火器的防雨、防晒措施应完好有效。保养方法：
3. 用专用清洁工具或软布清洁灭火器；
4. 灭火器配置类型、数量、放置地点不符合设计要求时应改正、补充。

第四章 评审办法

一、响应文件的初审

1. 询标小组对响应供应商及响应文件资格性、符合性进行审查。包括响应供应商是否符合本次采购项目资格要求，响应文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署及盖章是否合格、报价有无计算上的错误等的有效性和完整性内容。

2. 算数错误将按以下方法更正：响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。开标一览表与分项报价不一致的，以开标一览表为准。如果响应供应商不接受对其错误的更正，其响应将被视为无效响应。

二、实质性响应审查

询标小组从供应商提供的技术参数与询标文件要求的内容相比较，审查是否满足询标文件的实质性需求、是否在关键性条款上有重大偏离。不满足询标文件实质性内容的响应文件为无效响应，供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其响应文件成为实质上响应。无效响应的供应商不得进入评审程序。

三、无效响应情形

响应供应商有下列情形之一的，视为无效响应，不得进入评审程序：

（1）超出自身经营范围的；

（2）报价总金额超过本项目采购总预算。

（3）资格证明文件不满足询标文件要求或过期失效的；

（4）未按照询标文件规定要求牢固装订、密封、签署、盖章的；

（5）响应文件编写不完整或不符合询标文件格式要求的；

（6）竞标有效期不足的；

（7）法定代表人不能参加竞标，又无法定代表人授权委托书的；

（8）交货时间、服务时间、工期或质保期不能满足要求的；

（9）响应文件技术参数及要求不能满足询标文件实质性需求的；

（10）响应文件未提供所投项目的具体参数，而是原文复制询标文件参数，充当所投项目的参数。

（11）响应文件技术规格中的响应与事实不符或虚假的；

（12）响应供应商相互串通响应的。

（13）有不良经济纠纷记录和违法行为的。

（14）供应商被列入信用中国网、中国政府采购网黑名单、失信名单的。

（15）其它法律法规和询标文件规定为无效条款的。

四、响应文件的澄清

1.询标小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等，在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正。

2.响应供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。有关澄清的答复均应由响应供应商以书面形式经法定代表人或授权代表签字。响应供应商的澄清文件是其响应文件的组成部分。

五、评审原则及成交供应商确定

询标小组在资格性、符合性、实质性审查后，按照报价由低至高顺序进行排名，确定排名第一的供应商为成交供应商（**供应商为小型、微型企业且所投产品为小型、微型企业生产的，投标价格给予6%（工程项目3%）的价格扣除后参与价格排名）**，并编写评审报告。报价相同的，按照以下顺序评审排名：中小企业，质量最优，服务最好。询标小组确定非价格最低的供应商为成交供应商的，由询标小组书面写明合理理由，可确定其他满足实质性需求的供应商为成交供应商，理由在成交公告中一并公式。评委意见不统一时，超过三分之二的评委意见一致即可确定成交供应商，持不同意见的评委需将不同意的理由在评标报告中写明并签字，否则视为同意。

第五章 响应文件格式与要求

**响 应 文 件**

 **（正本/副本）**

 **项目名称：**

**项目编号：**

**包 号：**

**响应供应商：**

**2021年 月 日**

**日期**

目 录

[一、竞标承诺书 ( )](#_Toc12455242)

[二、法定代表人授权委托书 ( )](#_Toc12455243)

三、中小企业声明函 [( )](#_Toc12455243)

[四、开标一览表 ( )](#_Toc12455244)

五[、分项报价表 ( )](#_Toc12455245)

六[、技 术 规 格 响 应 表 ( )](#_Toc12455246)

七[、商务规格响应表 ( )](#_Toc12455247)

八[、供应商简介及资格资信证明 ( )](#_Toc12455248)

九[、售后服务保障 ( )](#_Toc12455249)

十[、投标项目类似业绩 ( )](#_Toc12455250)

十一[、其他有利于供应商的各类证明材料 ( )](#_Toc12455251)

**一、竞标承诺书**

致：内蒙古医科大学附属人民医院（内蒙古自治区肿瘤医院）

1、按照已收到的项目编号为 的 采购项目询价文件，经我公司认真研究竞标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿意且完全接受本次询标文件规定的所有要求，并承诺在成交后履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。如有缺项、漏项部份，均由我方无条件负责补齐。

2、 一旦我方成交，我们将根据询标文件和响应文件的规定履行自己的责任和义务,并保证于响应文件中规定的时间交货，并完成项目的安装、调试，交付买方验收和使用。

3、我方郑重声明：所提供的响应文件内容全部真实有效。

4、我方同意提供给医院可能另外要求的与本次竞标有关的任何数据或资料。

5、我方同意从规定的询标日期起遵循本采购文件各项要求，并在规定的询标有效期期满之前对我方均具有约束力。

6、与本询价有关的正式通讯地址为：

地址：

邮编：

电话：

供应商授权代表姓名（签字）：

供应商全称（加盖公章）：

日期：2021年 月 日

**二、法定代表人授权委托书**

本授权委托书声明：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_公司的\_\_\_\_\_\_\_（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权\_\_\_\_\_\_（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，全权代表我单位处理本次询标采购中的有关事务，并签署全部有关文件、协议及合同。我单位对委托代理人签署内容负全部责任。

本授权书于签字盖章后生效，在贵方收到撤消授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人签署的所有文件不因授权的撤消而失效。

委托代理人无转委权。

特此委托。

法定代表人身份证背面扫描件

法定代表人身份证正面扫描件

授权委托人身份证背面扫描件

授权委托人身份证正面扫描件

法定代表人（签字）：

被授权人（签字）：

联系方式：

响应供应商：（盖单位公章） 日 期： 年 月 日

 **本授权书在响应文件外，仍需单独提交一份，无需密封，在递交响应文件**

**时与身份证一同出示，以证明合法竞标身份。**

**三、中小企业声明函(货物)**

**（如供应商属于小微企业，需填写响应文件第三条中的小微企业声明函，同时提供http://www.gsxt.gov.cn/index.html网站中小微企业查询网页截图）**

本公司(联合体)郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定，本公司参加(单位名称)的(项目名称)采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1.(标的名称)，属于(采购文件中明确的所属行业)行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_人，营业收入为 \_ 万元，资产总额为 \_ 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业);

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章)：

日期：

**中小企业声明函(工程、服务)**

**（如供应商属于小微企业，需填写响应文件第三条中的小微企业声明函，同时提供http://www.gsxt.gov.cn/index.html网站中小微企业查询网页截图）**

本公司(联合体)郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定，本公司参加(单位名称)的(项目名称)采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。相关企业的具体情况如下：

1.(标的名称)，属于(采购文件中明确的所属行业)；承建(承接)企业为(企业名称)，从业人员\_\_\_人，营业收入为\_ 万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)。

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章)：

日期：

**四、开标一览表**

供应商名称（盖章）： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **项目名称** | **数量** | **总价** | **服务期** | **服务地点** |
|  |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 合计：（大写） （小写）￥： |

 说明：

1.报价中包含项目所需的货物、配件、运输、人工服务、安装调试、税费、技术培训、质保售后等实施项目产生的所有费用的价格总和。

2.报价免费的项目应标明“免费”。

3.《开标一览表》内容缺一不可，投标总价应和投标分项报价表中的总报价一致。

4.所有价格均用人民币表示，单位为元，小数点后不超过两位。

法定代表人或授权代表人（签字）：

日期：2021年 月 日

**五、技 术 规 格 响 应 表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **询标文件要求的技术参数及需求** | **供应商提供的技术参数及需求** | **响应程度** | **证明材料页号** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

说明：供应商仔细阅读并逐一列出询标文件中所有技术参数和要求，如实对应填写能够提供项目的技术参数及响应情况，标注响应文件中佐证材料的页数。医院采购项目参数中带 “\*”号的是必须满足项，负偏离属于不满足要求，为无效响应。响应程度据实填写“正偏离、完全响应、负偏离”。未对项目技术要求逐项对应说明仅简单注明响应程度，或简单复制询标文件要求的参数，或发现有虚假描述的，该响应文件视为无效。

供应商名称（公章）：

供应商法人或法人授权代表签字：

日 期：2021年 月 日

**六、商务规格响应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **询标文件要求的商务条款** | **供应商提供满足要求的证明材料** | **响应程度** | **证明材料页数** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

说明：供应商仔细阅读并逐一列出询标文件中所有商务要求，如实对应填写能够提供项目的证明材料及响应情况，标注响应文件中佐证材料的页数。响应程度据实填写“正偏离、完全响应、负偏离”。未对商务要求逐项对应说明仅简单注明响应程度，或简单复制询标文件要求的参数，或发现有虚假描述的，该响应文件视为无效。

供应商名称（公章）：

供应商法人或法人授权代表签字：

日期：2021年 月 日

**七、供应商简介及资格资信证明**

（一）供应商简介

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | 成立注册日期 |  |
| 公司性质 |  | 法定代表人 |  |
| 职工总数 |  人 | 注册资本 |  |
| 地址 |  | 电话 |  |
| 单位优势及特长 |  |
| 主要产品及生产能力 |  |
| 质量保证体系 |  |
| 近三年的经济指标 | 年份 | 销售收入（万元） | 利润（万元） |
|  年 |  |  |
|  年 |  |  |
|  年 |  |  |

（二）供应商资格资信证明（需加盖公章）

1.经年检有效期内合格的营业执照；

2.开户许可证；

3.拟派项目经理的“一级注册消防工程师”资格证；

3.投标单位近三个月缴纳社会保险证明材料；

4.投标单位近三个月缴税付款凭证；

5.投标单位上一年度财务报表；

6.近三年内没有违法犯罪不良记录声明；

7.信用中国网、中国政府采购网信用记录查询结果网页截图。

8.如供应商属于小微企业，需填写响应文件第三条中的小微企业声明函，同时提供http://www.gsxt.gov.cn/index.html网站中小微企业查询网页截图

**八、售后服务保障**

1．售后服务承诺

1.1在 年的质保期内，响应供应商对所投产品在使用过程中出现的故障和零配件磨损问题，免费提供维修和更换服务。

1.2质保期过后 年内，响应供应商将继续为 （货物名称） 提供免费维修服务，在此期间不收取维护费，如需更换零配件，只收取零配件的成本费。

1.3响应供应商在接到用户维修通知后 小时内响应， 个工作日内排除故障（节假日照常服务）。

1.4在货物的设计使用寿命期内，响应供应商必须保证零部件的正常供应，对所有部件终身维修服务，对设备定期维护保养，确保设备正常使用。

1.5免费安装调试、技术支持。

1.6定期进行用户回访，及时处理用户意见。

1.7所有软件终身免费升级。

2．人员培训计划、方案。

3．售后服务机构和服务体系

3.1 生产厂家售后服务机构、联系人、联系电话

3.2 本地化售后服务网点分布、机构名称、联系人、联系电话。

3.3 售后服务人员及技术职称情况。

（以上内容可视具体情况删改）

**九、近三年类似业绩**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **用户** | **金额** | **合同签****订日期** | **用户联系人电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：1. 提供自评审之日起前三年同类项目的销售业绩。

 2. 提供销售业绩时同时**须附合同复印件**。合同复印件中体现项目名称、项目内容、用户名称、金额、签章、签订日期等内容。

**十、其他有利于供应商的各类证明材料**

第六章 采购合同格式样本

**内蒙古自治区肿瘤医院**

**内蒙古医科大学附属人民医院**

货物采购合同

**采购人（甲方）：内蒙古医科大学附属人民医院**

**供应商（乙方）：XXXXX**

**供应商规模：（微型/小型/中型/大型）**

**设备名称： XXXXX**

**项目流水号：**

**采购编号：**

**包 号：第1包**

**二○二一年 月 日内蒙古医科大学附属人民医院货物采购合同**

项目流水号：

采购编号：

项目名称：

采购人(甲方)：内蒙古医科大学附属人民医院

供应商（乙方）：

供应商规模：（微型/小型/中型/大型）

合同签订地点：呼和浩特市赛罕区昭乌达路42号

为了保护供需双方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规的规定，甲乙双方本着自愿平等的原则签订本合同，并共同遵守。

**一、合同文件**

本合同所附下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

（1）招标文件（采购文件）；

（2）投标文件（响应文件）；

（3）最终投标报价表及承诺；

（4）中标（成交）通知书；

（5）协商过程中双方以文字记述的补充合同、条款及承诺。

**二、合同范围和条件**

本合同的范围和条件应与上述第一条“合同文件”中的规定内容相一致。

**三、采购货物和服务内容**

本合同所涉及的供应商（乙方）应提供的货物和服务内容详见下表。

第1包： 单位：万元

| **序号** | **名称** | **生产厂、品牌、型号规格和主要技术参数** | **单位** | **数量** | **单价****万元** | **合计****万元** | **供货期** | **质保期** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合计：** | ￥： **万元** |

备注：合同价款包括含货款、标准附件、备品备件、包装、运输、装卸、安装、调试、培训、保修、保险、税费等因本项目而产生的一切费用。

**四、合同金额**

根据中标（成交）通知书，合同的总金额为人民币（大写）XXXX 元整（小写）￥XXXX万元整，分项明细及价格在合同“第三条采购货物和服务”内容中明确列清。

**五、交货时间和地点**

按照供应商（乙方）投标文件承诺，于2021年 月 日前在采购人（甲方）指定地点交货、安装、调试并通过最终验收完成。

**六、甲乙双方权利和义务**

（一）甲方权利和义务

1、甲方按照合同约定支付货款；

2、甲方按照合同约定及时对货物进行验收；

（二）乙方权利和义务

1、乙方应按照投标文件（响应文件）及承诺提供优质货物和服务，不得低于本合同规定的范围和种类；若国家或行业对货物质量或服务有标准的，不能低于该标准。甲方按照招投标文件和合同内容所述的货物质量、技术要求和服务承诺监督乙方执行。

2、乙方保证所提供的货物为厂家出厂检测合格的、全新的原装正品。试剂、耗材等消耗物品有明确效期规定的，剩余有效期应在规定总有效期的三分之二以上；设备类货物无明确使用效期规定的，生产日期至医院最终验收日期不得超过1年。

3、乙方负责派专人保证货物的安全运输、正确安装和良好运转，在其使用寿命内满足或优于合同文件中技术参数指标的要求和性能。

4、货物在乙方承诺的质量保证期和服务期内，按照合同文件要求，乙方应保证如实履行责任和义务。货物因设计、工艺或材料等产品自身缺陷出现质量问题或安全问题时，根据问题严重程度，按照甲方退换货和维修要求，由乙方进行免费更换或维修，并承担因此造成的责任和产生的一切费用。

**七、验收办法及要求**

1、甲方严格按照本合同及招投标相关文本的标准，对货物的外观、品名、型号、数量、质量、生产日期、到货日期、技术指标、服务承诺等内容进行验收，并做好验收记录。大型或者复杂设备在货到安装调试、培训完成后，由甲方安排货物最终验收时间，必要时由国家认可的质量检测机构参与验收，由此产生的费用由乙方承担。

2、乙方在验收前，应将验收所需材料准备齐全：

根据甲方需求，乙方提供证件包括：生产及销售企业的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（三证合一只提供营业执照）、生产许可证、经营许可证、产品注册证、产品注册登记表、卫生许可证、授权代理书等货物相关证件。乙方投标文件中已提供以上证件的可不再另行提供。

乙方还应根据货物验收要求，主动提供材料包括：产品配置清单、装箱单、采购发票、合格证或商检证明、报关单、使用说明书、技术手册、技术软件、保修证明、产品鉴定检验证书等与产品有关的材料。

3、甲方在验收中，如发现不符合招投标文件和合同内容要求的，不予签发验收单，通知乙方在限期内整改或更换货物；乙方在限期内无法提供合格货物或服务的，甲方有权解除合同、拒收货物并追究乙方违约责任。

4、验收程序：

（1）供应商按照医院合同要求交纳履约保证金，准确完整填写医院资产管理部提供的《验收单》，供货到医院指定地点，协调医院使用科室、资产协作管理部门、资产管理部负责人，约定具体时间对货物进行现场开箱验收。医院各验收负责人详细核对产品的名称、数量、规格型号、配件、技术资料、供货手续、技术参数、运行情况、培训情况等内容，填写验收记录。

（2）验收合格的由验收各方在《验收单》上签字盖章，医院接收货物，进入付款程序；验收不合格的不予签收货物，提出整改意见，直至验收完成，并追究违约责任和赔偿责任。

（3）验收日期以医院资产管理部签字确认时间为最终验收日期，货物质量保证期从此日期开始计算。

**八、付款方式**

甲乙双方签订合同后三十个工作日内，甲方支付给乙方合同货款总价的50%预付款；货物验收合格后三十个工作日内，甲方再给付乙方合同总价50%的剩余货款。

乙方账户名称:

开 户 行 名 称：XXXXX

账 号：XXXXX

纳税人识别号：XXXXX

**九、履约保证金和质保金**

1、乙方在签订本合同之日起五日内，向甲方提交合同总金额的10%作为履约保证金。

2、乙方提供货物的质量保证期从最终验收合格签字确认之日起计算，乙方签订合同时交纳的10%履约保证金自动转为货物的质保金。质保期满一年后货物无质量问题的，乙方提出退还质保金申请，由甲方根据情况一次性无息退还给乙方。

**十、违约责任**

1、乙方不能按照本合同的约定提交履约保证金和银行出具的履约保证函的，甲方有权不予验收。乙方每逾期交付一日，扣除合同总货款的千分之一作为违约金。

2、除不可抗力外，乙方逾期交货或者未在本合同约定日期内完成最终验收的，每超出一天扣除合同总货款的千分之一作为违约金。超出合同约定交货期三十日的，甲方有权单方面解除合同、不接收货物、要求返还甲方前期支付货款，且扣除乙方全部履约保证金。

乙方由于非不可抗力原因逾期交货或验收，给甲方造成经济损失的，除追求乙方违约责任外，还要追究乙方给甲方造成实际损失的经济赔偿责任。

3、乙方交付的货物不符合合同约定的名称、规格型号、技术参数等实质性内容，甲方不予验收、不予支付货款，并有权要求乙方退换货，逾期未执行的，按照本合同违约责任第二条追究其违约责任并要求赔偿损失。

4、乙方交付的货物不符合合同约定的技术参数、质量、服务等非实质性内容，或低于合同文件要求及承诺，且不影响甲方使用的，经限期整改后仍不能满足的，视违约情况扣除合同总货款的百分之一至百分之十的违约金。

5、发生违约责任和经济赔偿责任，甲方有权先从乙方交纳的履约保证金中予以扣除，履约金不足以扣除的，从货款中予以扣留。

**十一、争议解决方式**

因本合同的签订、履行、解除、终止引起的或与本合同有关的任何争议，甲、乙双方应先通过协商解决。协商不成时可以向甲方所在地人民法院诉讼解决。

**十二、合同生效及其他**

本合同一式 五 份，正反两面打印。（供应商 一 份、医院资产协作管理部门 一 份、资产管理部 一 份、财务部 一 份、代理公司 一 份）。经甲乙双方法定代表人或授权代表签字盖章后生效。

采购人（甲方）盖章： 内蒙古医科大学附属人民医院

采购单位法人代表（或授权人）（签字）：

电 话：0471-3280839

地 址：呼和浩特市赛罕区昭乌达路42号

开 户 行 名 称：交通银行内蒙古分行营业部

账 号：151179100018010119156

纳税人识别号：12150000460045058Y

年 月 日

供 应 商（乙方）盖章：

供应商法人代表（或授权人）（签字）：

电 话:

地 址：

 年 月 日

附：《中标（成交）通知书》复印件