**比 价 文 件**

**项目编号： BJHQ23024**

**项目名称：临青路科研园区消防监控日常运行维保**

**采购方：新华医院采购与招标管理中心**

二〇二三年三月

新华医院采购与招标管理中心现就临青路科研园区消防监控日常运行维保（项目编号：BJHQ23024）进行采购，按照相关规定，本次采购的项目采用比价方式组织实施，现邀请贵单位前来报价。采购需求如下：

**一、项目概况**

1、项目名称：临青路科研园区消防监控日常运行维保

2、项目地点：新华医院上海市杨浦区临青路430号3号楼（11幢整栋）

3、项目规模概要：建筑面积约6514m2，有局部地下室

3、项目最高限价：49701元

4、资金来源：自筹

**二、工作内容**

根据国家和地方有关建筑消防设施的法规和技术规范、对甲方提供的合同范围内的消防设施进行计划保养、定期测试、日常巡检和应急维修，保障其正常运行和满足管理部门要求。具体包括但不限于：从控制屏到楼层用户末端模块输出点之间的所有设备设施（包含软件、硬件）故障维修和调试；消防电话和消防广播的主机控制部分维修和调试；消防系统的备电系统维修和调试。

根据甲方批准的消防维保方案，对消防系统进行定期保养检测，按规范要求进行消防联动测试。向甲方提交计划保养、定期测试和应急维修记录（记录表格的样式和种类按照甲方要求），并请甲方指定工作人员签字确认。

以月维保计划为基础，每个月的5号甲、乙双方沟通后做详细计划，并按照详细计划确定具体项目维保时间。每月向物业提供维修保养情况书。

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 工作内容 |
| 一季度 | 1月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点
3. 喷淋系统末端放水
4. 消防联动台手动控制消防泵及喷淋泵启停。
 |
| 2月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点
3. 喷淋、雨淋、水炮系统末端放水
4. 消防联动台手动控制消防泵及喷淋泵启停。
 |
| 3月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测防排烟风机系统（联动台手动控制风机启停，现场吹烟联动相应的风机启动）
3. 消防水泵、喷淋泵工作状态检查。
4. 各楼层模块检查、主机电池组检查。
 |
| 二季度 | 4月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点
3. 喷淋系统末端放水
4. 消防水泵、喷淋泵工作状态检查。
 |
| 5月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点
3. 喷淋系统末端放水
4. 检测消防广播、消防对讲系统。
 |
| 6月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测防排烟系统排烟口及送风口启动功能（检测部分手动开启及部分联动开启）
3. 各楼层模块检查、主机电池组检查。
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 工作内容 |
| 三季度 | 7月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点
3. 喷淋系统末端放水
4. 消防水泵、喷淋泵工作状态检查。
 |
| 8月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点
3. 喷淋系统末端放水
4. 检查消防广播、消防对讲系统。
 |
| 9月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 测试卷帘门系统（现场吹烟联动检测）。
3. 各楼层模块检查、主机电池组检查。
 |
| 四季度 | 10月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点
3. 喷淋系统末端放水
4. 消防水泵、喷淋泵工作状态检查。
 |
| 11月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 检测报警点（机房-屋顶）
3. 喷淋系统末端放水（机房-屋顶）
4. 检测消防广播、消防对讲系统。
 |
| 12月 | 1. 主机检修（所有控制屏、CRT报警系统各项功能测试及除尘）
2. 影响客户正常工作的联动设备检测。
3. 各楼层模块检查、主机电池组检查。
 |

**三、合同期限**

2023年3月31日起至2024年3月31日止，具体服务时间以发包人要求为准，承包人根据工期要求按时完成。

**四、质量标准**

具体维保标准详见附件八《临青路科研园区消防系统维护保养标准》

**五、应急维修：**

要求提供365天\*24小时全天候急修服务，甲方应向乙方指定电话报事，当消防设备发生故障后，乙方的急修服务技师应于120分钟内赶到现场开始工作，一般故障应在8小时内处理完毕；当发生火灾，乙方的急修服务技师应于60分钟内赶到现场开始工作；重大故障维修时间不得超过24小时，特殊情况乙方需经甲方同意方可延长处理时间。

**六、日常巡检：**

要求安排专人每周至少一次到甲方项目了解设备运行情况，对项目内的设备进行检查，填写相关巡检记录。如发现问题立即进行维修。

质量要求：除达到国家有关验收规范外，还需达到以下要求：

1、设备维修周期最长不得超过5天。如有特殊原因由乙方提出具体延时原因，甲方签字认可。

2、随时检查设备，输入输出点故障数量不得超过2个（人为故障除外）。

3、随时检查系统其它设备（除主机外）故障不得超过1个（人为故障除外）含一个。

**七、计价模式**

发包模式：清包。本项目按照总价包干的计价方式，根据采购人提供的设备清单作为参考，供应商需自行考虑是否有遗漏、数量是否与现场一致，如有不一致，缺漏部分需供应商自行考虑在总价中。总价包括全部设备全年维保维修价格，且包含人工费及维保耗材等所有费用（零配件更换另外计费），包括但不限于本项目消防设备维修和保养人工费、差旅费、食宿费等费用；

维修零配件不包含在维保总费用中，但须列明维修配件、耗品品名与单价。

在服务期限内，相关维保设备超出维保清单范围，将依据同类设备的单套维保费用按实进行结算。

**八、付款条件**

经甲方服务项目对服务供方有效评估达到要求及合同约定，签订合同之日起每 季度 进行结算一次，甲方在收到乙方交付的等额正规发票及后半月内转账支付上一周期维保费。维保费为甲方享有本合同项下全部权利、乙方履行本合同项下全部义务而需甲方支付的全部对价，乙方不再以其他任何名目要求甲方增加费用。

**九、现场踏勘**

1、供应商自行对现场及周围环境进行踏勘，以便查明或核实有关编制比价响应文件和签订合同所必需的一切资料，供应商应对自行查明或核实的有关资料的解释、推论和应用负责。

2、在现场考察过程中，供应商应注意安全，如果发生人身伤亡、财物或其他损失，不论何种原因所造成，采购人概不负责。

3、供应商在现场考察期间发生的费用由各供应商自行承担。

**十、报价要求**

（一）资信要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。

3、资质要求：具有独立企业法人资格及相应的经营范围，具备消防设施工程专业承包资质；具备安全生产许可证。经营范围包括消防相关维护保养或消防相关技术等。

4、本项目不接受联合体投标。

（二）技术标要求

1、维护保养方案：包括对本项目的现状情况的理解、服务标准、服务目标、维保服务方案（包括日常维护保养、故障处理等）、各阶段服务实施进度安排、工作流程、档案制度、重点难点应对措施及增值服务等内容

2、人员配备：包括拟配置人员组织架构与职责分配的合理性（提供人员年龄分布情况、持有相关上岗证书等）、相关工作经验，岗位人数配置等；以及项目负责人资历、职称证书、类似项目管理经验等

3、服务保障措施和服务承诺：包括服务质量保障措施、考核标准及服务承诺等

4、应急预案：针对本项目可能发生的潜在风险和突发事件的处理措施和应急预案、响应时间及针对本项目作出的建议等

5、近年完成或在服务的类似项目情况：须提供合同或协议关键页（要点包括项目名称、签约时间、金额、项目主要内容和双方盖章页）等证明文件资料复印件

（三）经济标要求：

1、设备数量不得修改，如有供应商自行修改设备数量造成响应文件总价不合理，且因此导致废标，则由供应商自行负责。

2、报价清单链接（如有）由供应商自行复核，且全部投标报价及算式由供应商自主确定。

3、采购人认为，供应商在递交报价文件时，对本工程的比价文件所有内容(包括技术与管理要求)、现场实际情况（包括周围环境、地质条件、交通道路等）等均已详细研究明了，并在投标报价中已充分考虑上述因素及服务难度，保证投标报价准确无误，如有错漏概由供应商负责。

**十一、报价文件格式**

参与比价单位的报价文件内容应包括以下附件内容，分别按照资信文件、技术文件、经济文件纸质文档胶装后，并需加盖公章，一式两份。法人/授权委托人的联系方式需在标书中提供手机号码。电子版U盘内存入投标文件word版、报价清单Excel版、以及对应盖章后扫描件，与投标文件一起密封。电子文档与书面投标文件须保持一致，电子文档不作评审使用。当发生不一致时，以书面投标文件为准。

（一）资信文件

1. 营业执照副本、资质文件、安全生产许可证、“信用中国”网站(www. creditchina. gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）未被列入失信被执行人、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截图（附件一）
2. 法定代表人资格证明书（附件二）
3. 法定代表人授权书（原件，如法定代表人未到开标现场需提供）（附件三）
4. 无利害关系声明和递交比价文件前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（附件四）
5. 对比价文件的真实性、合法性承诺函（附件四）

（二）技术文件（格式自拟）

（三）经济文件

1. 报价一览表（附件五）
2. 报价清单（附件六）
3. 报价承诺函（附件七）
4. 其他比价文件要求的资料

**十二、评审方法**

比价小组对供应商资质、信用等进行审核，对于供应商或产品资质不符、列入黑名单、供应商之间存在关联关系等情况时，视为无效报价。对于首轮有效报价的供应商按照报价金额排序，由低至高选择5家供应商组织现场二次报价。对于首轮有效报价的供应商放弃现场二次报价的，首轮报价视为最终报价。采购人根据质量和服务均能满足比价文件实质性响应要求且报价最低的原则确定中选供应商。

**十三、提交报价文件截止时间和地点**

1、提交报价文件截止时间：2023年3月27日 11:30（北京时间）

每日上午8:30～11:30，下午13:30～16:30（北京时间）

2、报价文件递交地点：上海市杨浦区控江路1665号科教楼201室

**十四、其他**

1、供应商承担其编制与递交比价文件所涉及的一切费用，不论成交结果如何，供应商提交的比价资料均不予退回，采购人不对未成交供应商作任何解释。

2、比价文件的解释：本比价文件的解释权归采购人所有。

采 购 人：上海交通大学医学院附属新华医院

联系地址：上海市控江路1665号

联 系 人：史老师

联系电话：021-25076572

邮 箱：shiying10021@xinhuamed.com.cn

 新华医院采购与招标管理中心 2023年3月

**附件一、对供应商的资格要求**

1. 具有独立法人资格及相应经营范围、资质、安全生产许可证；
2. “信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）未被列入失信被执行人、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截图。

**备注：请各供应商根据上述资格条件，提供相关的资格证明文件**（营业执照副本复印件1份、其他上述提及的资格证明文件复印件各1份**。所有复印件需加盖公章。**

供应商名称：（公章）

日期：

**附件二、法定代表人资格证明文件**

**法定代表人资格证明书**

（法定代表人姓名）系（供应商全称）的法定代表人。

特此证明

法定代表人身份证复印件

（正面）

法定代表人身份证复印件

（反面）

 供应商全称：（盖章）

 年 月 日

**附件三、法定代表人授权书**

**法定代表人授权书**

（采购人名称）：

（供应商全称）法定代表人（姓名、职务）授权（授权代表姓名、职务）为全权代表，参加贵部组织的项目编号为（项目编号）的（项目名称）采购活动，全权处理采购活动中的一切事宜。

供应商全称：（盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

 年 月 日

附：

授权代表姓名：

职 务： 电 话：

传 真： 邮 编：

通讯地址：

授权代表身份证复印件

（反面）

授权代表身份证复印件

（正面）

**附件四：**

**表1：**

**无利害关系声明和递交比价文件前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

我方承诺与采购人不存在隶属关系或者其他利益关系。

我方承诺与其他报价方不存在关联关系或者其他利益关系。

我方承诺递交比价文件前3年内在经营活动中没有重大违法记录。

供应商名称：（公章）

日期：

**表2：对比价文件的真实性、合法性承诺函**

我方承诺对所递交比价文件的真实性、合法性承担法律责任。

供应商名称：（公章）

日期：

**附件五、报价一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **总报价（RMB）** | **其它优惠承诺** | **备注** |
| 1 | 大写：小写： |  |  |

（1）若本表与报价格式其他部分在内容上有出入，以本表为准。

（2）上表中“总报价”为所报费用应包含整个项目过程中可能发生的所有费用。报价单位在报价时必须充分考虑本项目所需要求，如果在报价中有缺项和漏项，则将被认为该项的价格已经包含在其他项中。采购人在签订合同的时候，不会对报价单位缺漏项的金额给予补偿。

供应商名称：（公章）

日期：

**附件六、分项报价表**

|  |
| --- |
| **临青路科研园区消防监控日常运行维保报价清单** |
| 序号 | 名称 | 型号 | 参考设备数量 | 单位 | 维保单价（含税） | 维保合价（含税） | 备注 |
| 1 | 火灾报警控制器 | JB-TG-JBF-1ISF | 1 | 台 |  |  |  |
| 2 | 消火栓按钮 | JBF4123B | 36 | 只 |  |  |  |
| 3 | 火灾显示盘 | JBF5061 | 4 | 只 |  |  |  |
| 4 | 手动火灾报警按钮 | J-SAP-. JBF4121B-P | 34 | 只 |  |  |  |
| 5 | 消防电话 | HY5711B | 10 | 只 |  |  |  |
| 6 | 消防应急广播设备 | JBF-11SF72 | 1 | 台 |  |  |  |
| 7 | 点型 光电感烟火灾探测器 | JTY-GD-JBF5100 | 315 | 只 |  |  |  |
| 8 | 图型显示装置 | JBF5200 | 1 | 台 |  |  |  |
| 9 | 火灾声光警报器 | HZSG 2型 | 34 | 只 |  |  |  |
| 10 | 输入模块 | JBF5131型 | 16 | 只 |  |  |  |
| 11 | 输入/输出模块 | JBF5155 | 9 | 只 |  |  |  |
| 12 | 点型感温火灾探测器 (A2) | JTW- ZD-,JBF5110 | 5 | 只 |  |  |  |
| 13 | 洒水喷头 | / | 700 | 只 |  |  |  |
| 14 | 阀门 | / | 20 | 只 |  |  |  |
| 15 | 室内消防栓 | SN65 | 36 | 个 |  |  |  |
| 16 | 消防软管卷盘 | / | 36 | 套 |  |  |  |
| 17 | 直流水枪 | / | 36 | 根 |  |  |  |
| 18 | 内扣式接☐ | / | 36 | 个 |  |  |  |
| 19 | 有衬里消防水带 | / | 36 | 条 |  |  |  |
| 20 | 消防水泵接合器 | SQB100-1.6 | 1 | 台 |  |  |  |
| 21 | 防水达控聚主机 | TBF-61S20 | 1 | 台 |  |  |  |
| 22 | 输入/输出模块 | JBF5141 | 146 | 个 |  |  |  |
| 23 | 手堤式干粉灭火器 | / | 108 | 具 |  |  |  |
| 24 | 电气火灾监控探测器 | JBF6180- 10000 18 | 1 | 台 |  |  |  |
| 25 | 电气火灾监控器主机 | JBF 61S30 | 1 | 台 |  |  |  |
| 26 | 电压及电流信号准感器 | / | 7 | 个 |  |  |  |
| 27 | 消防电源监控器主机 | JBF-PWMS | 1 | 台 |  |  |  |
| 28 | 电压信号传感器 | / | 9 | 个 |  |  |  |
| 29 | 蝶阀 | CN:65~ 150 | 20 | 只 |  |  |  |
| 30 | 吸顶暗装扬声器 | GRT3XA-01 | 31 | 个 |  |  |  |
| 新增 | 供应商补充列项1（如有） |  |  |  |  |  |  |
| 新增 | 供应商补充列项……（如有） |  |  |  |  |  |  |
|  | 合计 |  |  |  |  |  |  |

上述设备设施数量由供应商自行复核，供应商认为1-30项数量有偏差的部分、漏项的部分，需在新增项中自行增减并计入总价。1-30项数量不能调整。本项目为总价包干，本表仅作为组价依据。供应商需确认总价中包含本项目全部范围内的消防维保工作内容。

供应商名称：（公章）

日期：

**附件七、报价承诺函**

我司承诺：完全理解和满足本次比价邀请文件的所有要求，并基于此做出的合理报价。

本项目报价应包含所有设备、人员及一切有可能发生的所有费用。

供应商名称：（公章）

日期：

附件八

临青路科研园区消防系统维护保养标准

一、一般要求

 1、维保工作应符合国家现行相关法规要求，包括但不仅限于以下所列：

 1)中华人民共和国消防法

 2) GA587-2005《建筑消防设施的维护管理》

 3) GA503-2004《建筑消防设施检测技术规程》

 4) GA502-2004《消防豁督技术装备配备》

5) GB 50261-2005《自动喷水灭火系统施工及验收规范》

6) GB 50166-2007《火灾自动报警系统施工及验收规范》

7) GB16806-2006《消防联动控制系统》

8) GB503032002《建筑电气工程施工质量验收规范》

二、相关维保服务标准列举如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 工作内容 | 周期 | 标准 |
| 1.火灾自动报警系统（含可燃气报警系统） |
| 1 | 外观完好性检查 | 检查火灾报警主机、图文显示、消防联动控制台、楼层复视盘。 | 月 | 工作环境正常，设备状态完好 |
| 2 | 烟感探测器、温感探测器、手动报警按钮、模块等设施的完好状态。 | 月 | 无缺损、无腐蚀、无变形 |
| 3 | 功能检测 | 探测器 | 进行模拟火灾响应试验抽检。每一年完成一次全样检测。 | 年 | 探测器报警正常 |
| 4 | 手动报警按钮 | 进行模拟火灾响应试验抽检。每半年完成一次全样检测。 | 半年 | 手报报警正常 |
| 5 | 火灾报警主机 | 进行自检、故障、报警、消音、复位、火警优先、报警记忆、备用电池等功能测试，每月进行一次全样检测。 | 月 | 主机报警正常 |
| 6 | 显示功能检查 | 报警主机及图文显示检查 | 月 | 报警主机及图文显示正常 |
| 7 | 信号回路 | 进行回路电压、回路工作电阻、回路对地电阴测试，每季度进行一次全样检测。 | 季 | 回路测试正常；报警状态每一回路工作电流≤200MA |
| 8 | 备用电池 | 对备用电源进行1次充放电试验，进行1次主电源和备用电源自动切换试验。 | 季 | 能正常切换，并保证备用电连续供电不少8小时； |
| 9 | 消防软件 | 对消防主机和CRT图文显示软件进行功能性检测 | 季 | 报警后能自动显示或自动切换到报警区域的点位图，自动记录系统故障和火灾报警信息的功能 |
| 10 | 线路维护 | 每季度对内部各接线端子和信号（电源）线进行检查维护。 | 季 | 各端连接牢固，不松动，导线无破损，老化 |
| 11 | 内部除尘 | 对报警控制器内部进行除尘。 | 月 | 无尘 |
| 2.消防广播系统 |
| 1 | 完好性检查 | 检查广播主机、CD机、功放、监听器、广播切换功能、扬声器、话筒的完好状态。 | 月 | 工作环境正常，各设备状态完好 |
| 2 | 功能测试 | 各切换器、控制器等 | 通电试验。 | 月 | 转换工作正常 |
| 3 | 各放大器 | 放音试听音质，音量。 | 月 | 音质、音量良好 |
| 4 | 广播主机 | 能自动切换到消防广播状态。 | 月 | 主机切换正常 |
| 5 | 广播 | 按安装数量的30%试验选层（或选区）广播，检查广播音质，音量；每季覆盖一次。 | 季 | 扬声器音量清晰 |
| 6 | 信号回路 | 进行回路电压、回路工作电阻、回路对地电阻测试，每季度进行一次全样检测。 | 季 | 回路测试正常 |
| 7 | 线路维护 | 每季度对内部各接线端子和信号（电源）线进行检查维护。 | 季 | 各端连接牢固，不松动，导线无破损，老化，绝缘阻值符合设备运行要求 |
| 8 | 内部除尘 | 每月对主机柜内各设备进行内部进行除尘 | 月 | 无尘 |
| 3.消防对讲系统 |
| 1 | 完好性检查 | 每月检查电话插孔、机房等主要场所的对讲电话的完好状态。 | 月 | 工作环境正常，各设备状态完好 |
| 2 | 功能检测 | 电话 | 每月按安装数量的30%试验电话插孔和对讲电话的通话质量，每季度完成一次全样检测 | 季 | 电话通话正常 |
| 3 | 电话主机 | 能顺畅接到电话分机，电话分机来电主机鸣叫 | 季 | 主机切换正常 |
| 4 | 信号回路 | 进行回路电压、回路工作电度进行一次全样检测。 | 季 | 回路测试正常 |
| 5 | 线路维护 | 每季度对内部各接线端子和信号（电源）线进行检查维护。 | 季 | 各端连接牢固，不松动，导线无破损，老化 |
| 6 | 内部除尘 | 每月设备内部进行除尘 | 月 | 除尘 |
| 4.联动控制系统 |
| 1 | 控制功能检查 | 防火门 | 主机或现场手动按钮发出指令后，现场释放器能够正常打开，并能反馈正常动作信号。 | 月 | 各端连接牢固可靠，导线无破损，老化，机械机构动作灵活、无卡阻现象。 |
| 2 | 防火卷帘门 | 疏散通道：感烟探测器运用后，卷帘进行第一步下放（距地面1.5-1.8m）;感温探测器动作后，卷帘归底；用作防火分隔；迫降到底。感烟，感温探测器的报警信号及防火卷帘的关闭信号应送至消防控制室。进行模拟火灾响应试验抽检。每半年完成一次全样检测。 | 季 | 卷帘下降正常，信号显示正常 |
| 3 | 防排烟 | 1.停止有关部位的空调送风，关闭电动防火阀，并接收其反馈信号；2.启动有关部位的排烟阀、送风阀、排烟风机、送风机等，并接受其反馈信号。进行模拟火灾响应试验抽检。每半年完成一次全样检测。 | 季 | 防排烟动作正常，信号显示正常。消防送排风、风阀动作正常 |
| 4 | 自动喷淋 | 控制系统的启、停；显示消防水泵的工作及故障状态；显示系统控制阀、报警阀及水流指示器的工作状态。进行模拟火灾响应试验抽检。每半年完成一次全样检测。 | 季 | 喷淋控制及信号显示正常。消防喷淋泵控制正常 |
| 5 | 室内消火栓 | 控制消防水泵的启、停；显示消防水泵的工作、故障状态；进行模拟火灾响应试验抽检。每半年完成一次全样检测。 | 季 | 消防栓控制及信号显示正常。消防栓泵控制正常 |
| 6 | 电梯消防控制 | 发出控制信号强制电梯全部停于首层，并显示其工作状态。进行模拟火灾响应试验抽检。每半年完成一次全样检测。 | 半年 | 电梯消防控制正常 |
| 7 | 消防强切供电 | 发出控制信号强制相关楼层非消防供电切断并显示其工作状态。进行模拟火灾响应试验抽检。每半年完成一次全样检测。 | 半年 | 消防强切供电控制正常 |
| 8 | 消防广播 | 火警自动切换到消防广播状态 | 季 | 位置准确、音质、音量正常 |
| 9 | 控制台 | 内部除尘 | 季 | 无尘 |