**海南省工业学校消防设施设备维保**

**询价邀请函**

**一、项目基本情况**

项目名称：海南省工业学校消防设施设备维保

项目编号：HNGX-202302-01

采购方式：询价

预算金额：85000元

维保范围：占地300亩200010平方米，建筑面积117128.67平方米

最高限价：合同履行期限：合同签订后30天内必须到学校和消防专员对接维保工作。

**二、维保需求**

**日常维保工作安排**

1、每月按计划对该项目抽样测试部分设备，致使一年内所有设备全部测试一遍。确保设备的正常运行。

2、每季度进行全面的检查，发现问题及时处理。

3、每半年派专业的消防维保队伍进行整体的消防测试，确保设备的正常运行。

4、协助业主找专业的探测器清洗厂，完成对所有探测器的清洗工作。

5、协助或完全负责同消防部门的业务，确保不因消防问题而耽误其它工作的正常进行。

**消防设施维护、保养内容**

**1、消防维保共分以下系统：**

1.1室内外消火栓系统；

1.2自动喷水灭火系统；

1.3火灾自动报警系统；

1.4气体灭火系统；

1.5消防通讯系统（消防电话）；

1.6消防广播系统；

1.7消防联动系统（含防排烟系统）；

1.8消防设备（风机、水泵等）及其控制柜、联动柜；

1.9应急疏散系统（含防火门、防火卷帘)；

1.10移动式灭火器；

**2、具体维保方案**

**2.1室内外消防栓系统的维护保养**

2.1.1维修保养工作内容

2.1.1.1检查消防栓箱配置是否完整齐全，包括检查每个消防栓口的静压是否符合设计或规范要求，检查栓口橡胶是否老化、龟裂或脱落，检查水带是否霉烂、穿孔，检查卷盘胶管是否老化、龟裂，检查破玻按钮是否破碎；

2.1.1.2检查测试消防栓破玻系统，试验破玻按钮，警铃是否鸣响、消防水泵是否启动、消防中心是否有报警信号及消防水泵状态显示；

2.1.1.3检查各阀门是否处于正常工作状态，是否完好不渗漏；

2.1.1.4检查保养消防栓系统的水泵接合器，确保完整、不渗漏；

2.1.1.5定期试验消防栓，检查其喷水充实水柱是否达到规范或设计要求；

2.1.1.6定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠，检查水锤吸纳器工作是否有效；

2.1.1.7检查消防栓管网的减压阀及其过滤器是否正常，定期清洗过滤器；

2.1.1.8定期检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换。定期对阀门转动部位和螺栓加黄油润滑；

2.1.1.9检查止回阀启闭是否灵活、有效；

2.1.1.10定期对消防栓系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的管道予与更换，对油漆脱落的管道及时除锈刷防锈漆和标志漆。

**2.1.2维修保养工作标准**

2.1.2.1消防栓箱内配置齐全，各项配件完好，消防栓口静压符合设计或规范要求；

2.1.2.2试验消防栓破玻按钮，消防栓水泵启动，各项联动设施动作，消防中心有报警信号和消防水泵状态显示；

2.1.2.3各阀门处于正常的开或关状态，且有明显标志，阀体完好、不漏水；

2.1.2.4消防栓系统水泵接合器外观完好，配置齐全，无变形、无渗漏、无缺损；

2.1.2.5消防栓喷射时，其充实水柱达到设计或规范要求；

2.1.2.6安全泄压阀和水锤吸纳器外观完好，工作灵敏、可靠、有效；

2.1.2.7减压阀和过滤器外观完好，减压阀工作稳定、可靠，且减压比例准确，过滤器内无杂物，水流畅通；

2.1.2.8阀门开关灵活、有效，无锈蚀、渗漏；

2.1.2.9止回阀启闭灵活、有效，无水回流，外观完好；

2.1.2.10消防栓系统管网外观完好，无变形、无锈蚀、脱漆和渗漏。

**2.1.3维修保养工作计划**

2.1.3.1每月检查综合楼消防栓箱配置是否完整齐全，包括检查每个消防栓口的静压是否符合规范要求，检查栓口橡胶是否老化、龟裂或脱落，检查水带是否霉烂、穿孔，检查卷盘胶管是否老化、龟裂，检查破玻按钮是否破碎；

2.1.3.2每月检查测试消防栓破玻系统，试验破玻按钮，警铃是否鸣响、消防水泵是否启动、消防中心是否有报警信号及消防水泵状态显示；

2.1.3.3每月检查各阀门是否处于正常工作状态，是否完好不渗漏；

2.1.3.4每月检查保养消防栓系统的水泵接合器，确保完整、不渗漏；

2.1.3.5每季至少一次试验消防栓，检查其喷水充实水栓是否达到规范或设计要求；

2.1.3.6每季定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠，检查水锤吸纳器工作是否有效；

2.1.3.7每月检查消防栓管网的减压阀及其过滤器是否正常，每季定期清洗过滤器；

2.1.3.8每季定期检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换。定期对阀门转动部位螺栓加黄油；

2.1.3.9每月检查止回阀启闭是否灵活、有效；

2.1.3.10每季定期对消防栓系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的管道予以更换，对油漆脱落的管道及时除锈刷防锈漆和标志漆。

**2.2自动喷水灭火系统的维护保养**

**2.2.1维修保养工作内容**

2.2.1.1检查试验楼层喷淋管网末端试验装置是否正常（水压、流量是否达到要求）；

2.2.1.2检查试验水流指示器动作是否灵敏，报警是否及时准确，复位是否正常，消防中心是否有显示等；

2.2.1.3检查喷淋头、管道是否完好，有无爆裂隐患；

2.2.1.4检查各个阀门是否处于正常开启状态，试验楼层信号阀门开关是否灵活，消防中心是否有关闭信号显示；

2.2.1.5检查保养喷淋系统的水泵接合器，确保完整、不渗漏；

2.2.1.6定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠，检查水锤吸纳器工作是否有效；

2.2.1.7检查喷淋立管的自动排气阀的工作状态是否正常；

2.2.1.8检查试验湿式报警阀、水力警铃动作是否灵敏，喷淋泵是否启动，消防中心显示是否准确；

2.2.1.9定期检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换。定期对阀门转动部位螺栓加黄油；

2.2.1.10检查止回阀启闭是否灵活、有效；

2.2.1.11定期对喷淋系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的管道予以更换，对油漆脱落的管道及时除锈刷防锈漆和标志漆。

**2.2.2维修保养工作标准**

2.2.2.1楼层喷淋管网末端试验压力（动、静压力）流量符合设计或规范要求；

2.2.2.2水流指示器动作灵敏、报警准确、及时，复位正常，消防中心显示报警地址正确；

2.2.2.3喷淋头外观完好，无滴漏或爆破隐患；

2.2.2.4阀门处于正常开、关状态，有明显标志，信号阀门开、关灵活、有效，消防中心有关闭信号显示，报警地址准确；

2.2.2.5喷淋系统水泵接合器外观完好，配置齐全，无变形、无渗漏、无缺损使用消防宝等APP，实现智能巡更，确保消防安全巡逻质量，及时发现安全隐患；

2.2.2.6安全泄压阀和水锤吸纳器外观完好，工作灵敏、可靠、有效；

2.2.2.7喷淋立管的自动排气阀无堵塞或漏水，工作正常；

2.2.2.8湿式报警阀外观完好，无渗漏，放水试验时动作灵敏，其压力开关联动喷淋泵启动，消防中心报警显示准确；

2.2.2.9阀门开关灵活、有效，无锈蚀、渗漏；

2.2.2.10止回阀启闭灵活、有效，无水回流，外观完好；

2.2.2.11喷淋管网外观完好，无变形、无锈蚀、脱漆和渗漏。

**2.2.3维修保养工作计划**

2.2.3.1每月分批次试验喷淋管网末端试验装置是否正常（水压、流量是否达到要求）；每月检查一次楼层喷淋末端静压是否达到规范要求；

2.2.3.2每月检查试验水流指示器动作是否灵敏，报警是否及时准确，复位是否正常，消防中心是否有显示等；

2.2.3.3每月检查喷淋头、管道是否完好，有无破裂隐患；

2.2.3.4每月检查各个阀门是否处于正常开启状态，试验楼层信号阀门开关是否灵活，消防中心是否有关闭信号显示；

2.2.3.5每月检查保养喷淋系统的水泵接合器，确保完整、不渗漏；

2.2.3.6每季定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠，检查水锤吸纳器工作是否有效；

2.2.3.7每月检查喷淋立管的自动排气阀的工作状态是否正常；

2.2.3.8每月检查试验湿式报警阀、水力警铃动作是否灵敏，喷淋泵是否启动，消防中心显示是否准确；

2.2.3.9每季定期检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换；定期对阀门转动部位螺栓加黄油；

2.2.3.10每月检查止回阀启闭是否灵活、有效；

2.2.3.11每季定期对喷淋系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的管道予以更换，对油漆脱落的管道及时除锈刷防锈漆和标志漆。

**2.3火灾自动报警系统的维护保养**

**2.3.1维修保养工作内容**

2.3.1.1用专用测试仪器分期分批次全面测试探测器的动作及确认灯的显示，试验烟、温感探测器动作是否灵敏；

2.3.1.2检查试验主控屏是否正常，有报警信号源时是否正确显示某区探测器动作，警铃蜂鸣是否鸣响；

2.3.1.3试验手报按钮报警，本层及其上、下各一层警铃是否动作鸣响，消防中心显示报警区域是否准确；

2.3.1.4检查主控屏和联动控制屏的各项输入、输出显示功能是否正常，并全面清洁、保养；

2.3.1.5检查各个界面（模块）和主机系统外围设备的通信、控制信号是否正常，检查界面（模块）输出电压是否正常，确保正常运行；

2.3.1.6检查工作电池组、充电器的工作状态以及检查备用电池的电压及其他指标参数是否符合要求；

2.3.1.7检查系统设备所有接线端子是否松动、破损和脱落；

2.3.1.8定期对备用电源进行1～2次充放电试验；1～3次主和备用电源自动切换试验；

2.3.1.9定期对感烟、感温探测器进行清洁，必要时进行清洗，确保报警灵敏；

2.3.1.10定期检测报警主机控制程序有否乱码，确保主机功能正常；

2.3.1.11定期测试报警主机系统的接地电阻是否满足要求，并做好记录。

**2.3.2维修保养工作标准**

2.3.2.1探测器动作灵敏，报警准确；

2.3.2.2主控屏工作正常，正常显示报警区域和输出联动信号；

2.3.2.3手报按钮动作灵敏，报警准确，联动功能正常；

2.3.2.4主控屏和联动控制屏外观完好、清洁，各项输入、输出显示功能正常；

2.3.2.5界面（模块）各项参数正常，与外围设备的通信、控制信号正常；

2.3.2.6电池组的电压及其他参数正常，供电稳定、可靠；

2.3.2.7系统设备所有接线牢固，无松动、破损或脱落；

2.3.2.8主、备电源自动切换功能正常；

2.3.2.9探测器外观完好，内外部清洁，功能正常；

2.3.2.10报警主机控制程序正确，各项功能正常；

2.3.2.11系统接地电阻符合规范或设计要求。

**2.3.3维修保养工作计划**

2.3.3.1每月用专用检测仪器分期分批全面测试探测器的动作及确认灯的显示，试验烟、温感探测器动作是否灵敏；

2.3.3.2每月检查试验主控屏是否正常，有报警信号源时是否正确显示某区探测器动作，警铃蜂鸣是否鸣响；

2.3.3.3每月试验手报按钮报警，本层及其上、下各一层警铃是否动作鸣响；

2.3.3.4每月检查主控屏和联动控制屏的各个显示功能是否正常，并全面清洁、保养；

2.3.3.5每月检查各个界面（模块）和主机系统外围设备的反馈信号是否正常，每季定期测试界面（模块）输出电压是否正常，确保正常运行；

2.3.3.6每季检查工作电池组、充电器的工作状态以及检查备用电池的电压及其他指标参数是否符合要求；

2.3.3.7每季检查系统设备所有接线端子是否松动、破损和脱落。

2.3.3.8每季定期对备用电源进行1～2次充放电试验；1～3次主和备用电源自动切换试验。

2.3.3.9每季定期对感烟、感温探测器进行清洁，必要时进行清洗，确保报警灵敏；

2.3.3.10每月定期检测报警主机控制程序有否乱码，确保主机功能正常；

2.3.3.11每月定期测试报警主机系统的接地电阻是否满足要求，并做好记录。

**2.4气体灭火系统的维护保养 （本项目无气体灭火系统）**

**2.4.1维修保养工作内容**

2.4.1.1检查保养各台气体灭火控制器，测试其功能是否正常；

2.4.1.2检查启动瓶药剂贮瓶的压力是否符合出厂充装压力和设计要求（压力表指针是否在绿区），有无泄漏现象；

2.4.1.3检查试验手动、自动紧急启、停放气装置功能是否正常；

2.4.1.4定期对电磁阀、瓶头阀解体清洗，加硅油润滑；

2.4.1.5模拟自动报警系统中的烟、温感探测器同时动作，通风空调是否停止，防火阀是否关闭，检查气瓶的电磁阀是否在规定的时间内动作，控制屏是否有放气信号，消防中心是否有信号，警铃、蜂鸣器是否动作，使用iFire消防宝APP，实现智能巡更，确保消防安全巡逻质量，及时发现安全隐患；

2.4.1.6检查气体灭火系统启动瓶、药剂瓶有无变形，有无腐蚀、脱漆；

2.4.1.7检查控制气管有无变形或松脱，检查高压软管有无变形、生锈或老化；

2.4.1.8检查气体保护区域（防护区）内的围护结构、开口等是否符合要求。

**2.4.2维修保养工作标准**

2.4.2.1气体灭火控制器完好，控制功能正常；

2.4.2.2启动瓶和药剂贮瓶压力符合出厂标准和设计要求；

2.4.2.3手动、自动、紧急启、停放气装置灵敏、有效；

2.4.2.4电磁阀、瓶头阀动作灵活、有效；

2.4.2.5模拟试验时，通风空调停止，防火阀关闭，电磁阀延时动作，各项联动功能正常；

2.4.2.6启动瓶、药剂贮瓶完好，无变形、无腐蚀、脱漆；

2.4.2.7控制气管无变形、松脱，连接牢固、可靠，高压软管无变形、生锈或老化，连接稳固；

2.4.2.8防护区围护结构、开口符合规范要求。

**2.4.3维修保养工作计划**

2.4.3.1每月检查保养各套气体灭火控制器，测试其功能是否正常；

2.4.3.2每月检查启动瓶和药剂贮瓶的压力是否符合出厂充装压力和设计要求（压力表指针是否在绿区），有无泄漏现象；

2.4.3.3每月检查试验手动、自动紧急启、停放气装置功能是否正常；

2.4.3.4每年至少一次对电磁阀、瓶头阀解体清洗，加硅油润滑；

2.4.3.5每月模拟自动报警系统中的烟、温感探测器同时动作，通风空调是否停止，防火阀是否关闭，检查气瓶的电磁阀是否在规定的时间内动作，控制屏是否有放气信号，消防中心是否有信号，警铃、蜂鸣器是否动作；

2.4.3.6每月检查气体灭火系统启动瓶、药剂瓶有无变形，有无腐蚀、脱漆；

2.4.3.7每月检查控制气管有无变形或松脱，检查高压软管有无变形、生锈或老化；

2.4.3.8每月检查气体保护区域（防护区）内的围护结构、开口等是否符合要求。

**2.5通讯系统的维护保养**

**2.5.1维修保养工作内容**

2.5.1.1检查消防专用电话或插孔是否完好；

2.5.1.2定期试验每个消防专用电话或插孔的通讯是否畅通，语音是否清晰、响亮，消防中心电话主机显示通话部位是否正确。

**2.5.2维修保养工作标准**

2.5.2.1消防专用电话或插孔外观完好、清洁；

2.5.2.2消防专用电话通讯畅通，语音清晰、响亮，消防中心电话主机显示通话部位正确。

**2.5.3维修保养工作计划**

2.5.3.1每月检查消防专用电话或插孔是否完好；

2.5.3.2每季定期试验每个电话或插孔的通讯是否畅通，语音是否清晰、响亮，消防中心电话主机显示部位是否正确。

**2.6消防广播的维护保养**

**2.6.1维修保养工作内容**

2.6.1.1每周对综合楼其中一楼层试验火灾应急广播设备的功能是否正常直至各楼层全部试验完毕。在试验中不论扬声器当时处于何种工作状态，都应能紧急切换到火灾事故广播上，音响清晰；

2.6.1.2检查保养消防扬声器，测试楼层扬声器的效果，声响是否响亮清晰；

2.6.1.3定期对消防广播主机进行一次检测维护保养；

2.6.1.4试验消防广播**的选层**广播功能是否正常。

**2.6.2维修保养工作标准**

2.6.2.1消防广播系统强制切换功能正常，且音响响亮、清晰；

2.6.2.2扬声器外观完好，声响效果响亮、清晰；

2.6.2.3广播主机运转灵活、可靠，控制功能正常；

2.6.2.4消防广播系统选层准确、可靠，功能正常。

**2.6.3维修保养工作计划**

2.6.3.1每季试验火灾应急广播设备的功能是否正常。在试验中不论扬声器当时处于何种工作状态，都应能紧急切换到火灾事故广播上，音响清晰；

2.6.3.2每月分批次检查保养楼层消防扬声器并测试其声响是否响亮、清晰；

2.6.3.3每季定期对消防广播主机进行一次检测维护保养；

2.6.3.4每月试验消防广播的**选层**广播功能是否正常。

**2.7消防联动系统的维护保养**

**2.7.1维修保养工作内容**

2.7.1.1检查试验消防正压送风机（排烟风机）及正压送风阀（排烟阀）的联动功能是否正常；

2.7.1.2测试空调通风系统、排风系统的防火阀功能及联动讯号功能是否正常；

2.7.1.3测试消防电梯的人工迫降的信号功能是否正常；

2.7.1.4测试非消防电梯迫降首层的信号和联锁信号功能是否正常；

2.7.1.5测试以上各联动机构消防中心相应控制屏的讯号是否正常；

2.7.1.6测试楼层非消防电源自动切断功能是否正常；

2.7.1.7检查试验联动警铃的功能是否正常；

2.7.1.8检查试验联动广播的功能是否正常；

2.7.1.9测试正压送风机（排烟风机）现场和远程启停控制功能是否正常；

2.7.1.10定期对正压送风机（排烟风机）、正压送风阀（排烟阀）进行保养，对转动部位加润滑油并调整风机皮带松紧度等。

**2.7.2维修保养工作标准**

2.7.2.1风机风阀联动功能正常，动作准确；

2.7.2.2防火阀阀体和易熔片完好，控制及反馈信号通讯畅通正常；

2.7.2.3消防电梯人工迫降功能正常；

2.7.2.4联动试验时有迫降电梯的信号输出，电压符合要求；

2.7.2.5各联动设备与消防中心控制屏或联动柜的功能正常；

2.7.2.6联动楼层非消防电源自动切断功能正常；

2.7.2.7联动警铃的功能正常；

2.7.2.8联动广播的功能正常；

2.7.2.9现场和远程启、停风机的控制功能正常；

2.7.2.10风机运行平稳，噪声低，风量、风压达到要求，风阀开、关灵活，密封性好，风机皮带松紧度适中。

**2.7.3维修保养工作计划**

2.7.3.1每月检查试验消防正压送风机（排烟风机）及正压送风阀（排烟阀）的联动功能是否正常；

2.7.3.2每季测试空调通风系统、排风系统的防火阀功能及联动讯号功能是否正常；

2.7.3.3每季测试消防电梯的人工迫降的信号功能是否正常；

2.7.3.4每季测试非消防电梯迫降首层的信号和联锁信号功能是否正常；

2.7.3.5每季测试以上各联动机构消防中心相应控制屏的讯号是否正常；

2.7.3.6每季测试楼层非消防电源自动切断功能是否正常；

2.7.3.7每季检查试验联动警铃的功能是否正常；

2.7.3.8每季检查试验联动广播的功能是否正常；

2.7.3.9每月测试正压送风机（排烟风机）就地和远程启停控制功能是否正常；

2.7.3.10每季定期对正压送风机（排烟风机）、正压送风阀（排烟阀）进行保养，对转动部位加润滑油并调整皮带松紧度等；

**2.8水泵、恒压泵、控制柜、联动柜的维护保养**

**2.8.1维修保养工作内容**

2.8.1.1检查试验自动和手动启动消防水泵，观察流量、压力、运行电流是否正常，并做好记录存档；

2.8.1.2检查各控制柜到消防中心信号是否正常，控制柜各指示灯各功能是否正常；

2.8.1.3定期检查联动柜内部电路，测试其功能是否正常，并进行吸尘、紧固接线的保养工作；

2.8.1.4定期检查消防水泵主备电源自动切换装置是否正常。打开水泵出水管上的放水试验阀，用主电源启动消防水泵，消防水泵启动应正常；关掉主电源，主、备电源切换正常，试验1~3次；

2.8.1.5定期测试水泵的相间及对地电阻是否符合要求，并做好记录；

2.8.1.6定期测试消防水泵的故障自投功能是否正常；

2.8.1.7定期添加或更换水泵的润滑油。

**2.8.2维修保养工作标准**

2.8.2.1水泵运行平稳，流量、压力达到设计要求；

2.8.2.2控制柜与消防中心信号通讯正常、准确，显示正确；

2.8.2.3控制柜、联动柜内接线无松脱、无撞火烧花，清洁无尘，功能正常；

2.8.2.4消防水泵末端双电源控制箱主备电源自动切换投入功能正常；

2.8.2.5水泵的相间及对地绝缘电阻符合要求；

2.8.2.6消防水泵控制柜的故障自投功能正常，即一台故障时，另一台能自动投入使用；

2.8.2.7水泵轴承润滑充分、可靠，水泵运行平稳，轴承不过热。

**2.8.3维修保养工作计划**

2.8.3.1每月检查试验自动和手动启动消防水泵，观察流量、压力、运行电流是否正常，并做好记录存档；

2.8.3.2每月检查各控制柜到消防中心信号是否正常，控制柜各指示灯各功能是否正常；

2.8.3.3每月定期检查联动柜内部电路，测试其功能是否正常，并进行吸尘、紧固接线的保养工作；

2.8.3.4每月定期检查消防水泵主备电源自动切换装置是否正常。打开水泵出水管上的放水试验阀，用主电源启动消防水泵，消防水泵启动应正常；关掉主电源，主、备电源切换正常，试验1~3次；

2.8.3.5每季定期测试水泵的相间及对地电阻是否符合要求，并做好记录；

2.8.3.6每月定期测试消防水泵的故障自投功能是否正常；

2.8.3.7每季定期添加或更换水泵的润滑油。

**2.9应急疏散系统的维护保养**

**2.9.1维修保养工作内容**

2.9.1.1检查防火门的开启力度是否适中，闭门器有无漏油或松动；

2.9.1.2检查双扇防火门的关闭顺序是否正确；

2.9.1.3检查防火门的密封性是否良好，钢质防火门有无生锈、脱漆现象；

2.9.1.4检查应急灯、出口指示灯、疏散指示灯的外观是否完好，灯炮（管）有无烧毁，充放电试验是否正常；

2.9.1.5测试应急灯、出口及疏散指示灯的蓄电量是否达到规范要求时间。

**2.9.2维修保养工作标准**

2.9.2.1防火门开启力度适中，闭门器无松动、漏油，自动复位灵活；

2.9.2.2防火门有先后关闭顺序的关闭顺序正确；

2.9.2.3防火门的密封性良好，无变形，钢质防火门无生锈、脱漆现象；

2.9.2.4应急灯、出口指示灯、疏散指示灯外观完好，充放电正常；

2.9.2.5应急灯、出口指示灯、疏散指示灯蓄电量达到规范要求。

**2.9.3维修保养工作计划**

2.9.3.1每月检查防火门的开启力度是否适中，闭门器有无漏油或松动；

2.9.3.2每月检查双扇防火门的关闭顺序是否正确；

2.9.3.3每月检查防火门的密封性是否良好，钢质防火门有无生锈、脱漆现象；

2.9.3.4每月检查应急灯、出口指示灯、疏散指示灯的外观是否完好，灯炮（管）有无烧毁，充放电试验是否正常；

2.9.3.5每半年测试应急灯、出口及疏散指示灯的蓄电量是否达到规范要求时间。

2.9.3.6检查防火卷帘门的降落方向是否有阻挡物，有则及时排除，检查防火卷帘门的导轨是否有机械损坏和变形。

2.9.3.7每月定期抽查（每次不少于四樘，并避免重复）防火卷帘门手动降落、上升的运行情况;

2.9.3.8 每季度（三个月）例行检查项目，有异常及时维修保养：

2.9.3.8.1抽查防火卷帘门手动降落、上升的运行情况，并检查升、降的速度和位置是否符合要求;

2.9.3.8.2抽查防火卷帘门自动降落、上升的运行情况;并检查升、降的速度和位置是否符合要求。

2.9.3.8.3 检查防火卷帘升降电控箱∶

（1）各种电源电压是否正常;

（2）接线端子和电线的连接紧固是否良好;

（3）箱内是否清洁;

（4）箱内电气元件是否正常，安装是否牢固。

2.9.3.8.4防火卷帘相关的接线端子箱内接线端子和电线的连接紧固是否良好。

2.9.3.8.5检查防火卷帘门各部位防锈处理情况，有涂层严重剥落锈蚀情况时，应及时作防腐处理;

2.9.3.8.6 检查机械传动机构，必要时进行润滑保养，全部防火卷帘门作手动、自动联动试验一次。

**2.10移动式灭火器的维护保养**

2.10.1维修保养工作内容

2.10.1.1检查移动式灭火器（手提式、推车式）压力指针是否在绿区；

2.10.1.2检查移动式灭火器外观是否完好，有无变形、脱漆或配件缺失；

2.10.1.3检查移动式灭火器药剂贮瓶有无过期失效。

**2.10.2维修保养工作标准**

2.10.2.1移动式灭火器压力指针在绿区内；

2.10.2.2移动式灭火器外观完好，无变形、脱漆或配件缺损；

2.10.2.3移动式灭火器贮瓶和药剂未过期。

**2.10.3维修保养工作计划**

2.10.3.1每月检查移动式灭火器（手提式、推车式）压力指针是否在绿区；

2.10.3.2每月检查移动式灭火器外观是否完好，有无变形、脱漆或配件缺失；

2.10.3.3每月检查移动式灭火器药剂贮瓶有无过期失效；

**质量保证措施**

**1、质量管理方针**

坚持《消防设施安装验收标准及规范》，对消防工程的维护保养质量实施全过程质量控制，在整个过程中贯彻“安全可靠、质量第一”的方针，以严密的质量管理，周到的服务体系，为用户消防体系实现安全、可靠及时运转。

**2、质量管理体系**

实行公司和项目部两级管理制度，公司质检部负责对消防设施总体质量进行检查，监督，并负责组织检测工作。质检员负责对消防设施维保全过程的质量进行检查、验收和管理，对维保工程质量负责，并做好原始记录。

**3、维保质量验收签字**

①对消防设施维保全过程都应如实记录，并对签字负责。

②维保实施各项资料，都应由专职质检员签字生效。

**4、维保技术档案管理**

凡属归档案的各类技术档案室资料，必须纸质优良，字迹清楚，字体工整，图形线条、符号清晰，图面整洁，签字手续完备，不可使用圆珠笔、钢笔书写。

5、推荐使用类似于 iFire 消防宝的软件，通过信息化技术四维定位工作人员，确保各类巡查记录表的客观性、准确性，实现设施设备管理的无纸化与数据可视化，有效降低公司运营成本，提升了维保的质量。

**安全技术要求**

维保单位进场后应对该项目的消防系统进行全面的系统的排查检修，待系统正常工作后应每年一次对使用单位的相关人员进行集中培训，详细讲解操作流程并制定培训记录。

1、维护保养人员必须职责明确，并应严格按照规定程序工作。

2、维护保养前必须报告维保区域地点、内容、时间。办理有关手续并通知有关部门。

3、所有维护保养工作严格按照安全规定的要求进行，以保障人身和设备安全。

4、维护保养工作必须符合设备制造厂厂方文件中规定的安全技术条件。

5、维护保养前做好必要的防事故措施。

6、维护保养人员不得触动非消防设施。

7、本维保方案，作为本消防维保工程实施的指导性技术文件，全体维保人员必须严格遵照执行。同时，应根据维保过过程进展的实际情况，对有关内容适时进行调整，作为对本方案的补充，并及时呈报业主审核后实施。

8、通过本方案的实施，将保证消防自动报警、消防水灭火系统、气体灭火系统、防火卷帘、防火门、应急照明及疏散系统等设施的使用维保管理，保证系统各种设施的正常运行，从而提高防御火灾的能力，并通过业主消防主管部门的定期检查。

月巡检细则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 标准 | 检查方法 |
| 1 | 消防控制室 | 设备无异常各类显示灯正常 | 观察显示灯 确认设备有无故障 |
| 2 | 自动报警系统 |
| 探测器 | 正常工作无故障 | 自动巡检 |
| 水流指示器、压力开关等 | 正常工作 | 末端放水，开试报警阀 |
| 电源 | 使系统正常运行 | 对备电进行1-2次充放电试验，1-3次主电源和备用电源自动切换试验 |
| 3 | 自动喷淋系统及消火栓系统 |
| 1、水源控制阀、报警控制装置 | 状况完好开闭位置正常 | 目测巡检 |
| 2、设置储水设备的房间 | 寒冷季节测定室温 | 测量 |
| 3、水泵房 | 温度、压力、位置响声处于正常状态 | 观察仪表读数临场判断 |
| 4、管网系统 | 无跑、冒、滴、漏现象，无使用故障 | 观察系统压力是否恒定目测管网外观 |
| 4 | 联动系统 |
| 1、消防广播 | 功能正常 | 播放、强制转换 |
|  | 2、消防通讯 | 功能正常 | 通话试验 |
| 3、排烟系统 | 排烟风机手、自动启动正常；防火阀、排烟阀动作灵敏，无滞碍 | 手、自动启动风机试验排烟阀、防火阀是否正常工作 |
| 4、防火分隔系统 | 处于待用状态无障、碍物 | 防火卷帘手动良好 |

季巡检细则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 标准 | 检查方法 |
| 1 | 消防控制室 | 设备无异常各类显示灯正常 | 观察显示灯 确认设备有无故障 |
| 2 | 自动报警系统 |
| 探测器 | 正常工作无故障 | 分批检查 |
| 水流指示器、压力开关等 | 正常工作 | 末端放水，开试报警阀 |
| 电源 | 使系统正常运行 | 对备电进行1-2次充放电试验，1-3次主电源和备用电源自动切换试验 |
| 3 | 自动喷淋系统及消火栓系统 |
| 1、控制阀门电磁等 | 状况完好 | 目测巡检 |
| 2、报警阀 | 保持正常工作状态 | 放水试验，启泵性能 |
| 3、水泵房 | 温度、压力、位置响声处于正常状态 | 观察仪表读数临场判断 |
| 4、管网系统 | 无跑、冒、滴、漏现象，无使用故障 | 观察系统压力是否恒定目测管网外观 |
| 5、室外阀门井 | 启闭位置正常无渗漏 | 目测 |
| 6、水泵接合器 | 无渗漏 | 目测 |
| 7、喷头 | 完好无损 | 清除异物 |
| 4 | 联动系统 |
| 1、消防广播 | 功能正常 | 播放、强制转换 |
| 2、消防通讯 | 功能正常 | 通话试验 |
| 3、排烟系统 | 排烟风机手、自动启动正常；防火阀、排烟阀动作灵敏，无滞碍 | 手、自动启动风机试验排烟阀、防火阀是否正常工作 |
| 4、防火分隔系统 | 处于待用状态无障碍物 |  |
| 5、启泵试验 | 手、自动均能正常启动 | 试验 |

年巡检细则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 标准 | 检查方法 |
| 1 | 消防控制室 | 设备无异常各类显示灯正常 | 观察显示灯 确认设备有无故障 |
| 2 | 自动报警系统 |
| 探测器 | 正常工作无故障 | 模拟、仪器检查 |
| 水流指示器、压力开关等 | 正常工作 | 末端放水，开试报警阀 |
| 电源 | 使系统正常运行 | 对备电进行1-2次充放电试验，1-3次主电源和备用电源自动切换试验 |
| 3 | 自动喷淋系统及消火栓系统 |
| 1、控制阀门电磁等 | 状况完好 | 目测巡检 |
| 2、报警阀 | 保持正常工作状态 | 放水试验，启泵性能 |
| 3、水泵房 | 温度、压力、位置响声处于正常状态 | 观察仪表读数临场判断 |
| 4、管网系统 | 无跑、冒、滴、漏现象，无使用故障 | 观察系统压力是否恒定目测管网外观 |
| 5、室外阀门井 | 启闭位置正常无渗漏 | 目测 |
| 6、水泵接合器 | 无渗漏 | 目测 |
| 7、喷头 | 完好无损 | 清除异物 |
| 4 | 联动系统 |
| 1、消防广播 | 功能正常 | 播放、强制转换 |
| 2、消防通讯 | 功能正常 | 通话试验 |
| 3、排烟系统 | 排烟风机手、自动启动正常；防火阀、排烟阀动作灵敏，无滞碍 | 手、自动启动风机试验排烟阀、防火阀是否正常工作 |
| 4、防火分隔系统 | 处于待用状态无障碍物 | 防火卷帘自动试验完好 |
| 5、启泵试验 | 手、自动均能正常启动 | 试验 |
| 5 | 供水设施 |
| 1、水源 |  | 测试年供水能力 |
| 2、储水设备 |  | 检查结构材料 |
| 3、气压稳压设备 | 正常工作 | 模拟试验 |

**三、维保清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **维保内容** | **维保地点** | **数量** |
| **1** | 消火栓及管道 | 教职工宿舍1-4栋、金工车间、实训室1/2/3/5栋、综合楼、教学楼、学生宿舍1-8栋、食堂、服务中心 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **2** | 火灾报警控制器 | 综合楼 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **3** | 喷淋系统 | 综合楼、实训室1/2栋 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **4** | 高位水箱 | 教职工宿舍3/4栋、实训室2栋 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **5** | 送风机 | 教职工宿舍2栋 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **6** | 手动报警器 | 教职工宿舍2-4栋、实训室1/2/3/5栋、食堂 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **7** | 感烟探测器 | 教职工宿舍2-4栋、实训室1/2/3/5栋、食堂4楼、综合楼 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **8** | 安全出口灯 | 教职工宿舍1-4栋、金工车间、实训室1/2/3/5栋、综合楼、教学楼、学生宿舍1-8栋、食堂、服务中心、发电房 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **9** | 应急感应灯 | 教职工宿舍1-4栋、金工车间、实训室1/2/3/5栋、综合楼、教学楼、学生宿舍1-8栋、食堂、服务中心、发电房 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **10** | 灭火器 | 教职工宿舍1-4栋、金工车间、实训室1/2/3/5栋、综合楼、教学楼、学生宿舍1-8栋、食堂、服务中心、发电房、主席台、东门、南门、北门、新能源充电站 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **11** | 水泵 | 水泵房 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **12** | 低位水池 | 水泵房 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **13** | 水泵控制柜 | 水泵房 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **14** | 消防接合器 | 校园内 | 可现场确认，以实际核查为准 |
| **15** | 消防水管管道 | 校园内 | 可现场确认，以实际核查为准 |

**四、维保要求**

维保公司每月必须2次以上（含2次）到学校对消防设施设备全面检测，时间由学校消防专员提前2天向维保公司申请。

维保公司要配合消防专员对学校消防设施设备突发故障事件给予第一时间解决并修复。

消防救援队对我校检查发现有不足之处时，需要维保公司的配合情况下，维保公司必须第一时间提供帮助和技术支援。

维保公司要把校园内的消防水管管道给确认路线并标识闸门和阀门的位置。

5.维保公司要对年度消防检测报告所产生的费用负全责。

**五、****响应文件提交**

提交时间：2023年2月17日15点00分-16点30分（北京时间）

地点： 海南省定安县环城南路4号 海南省工业学校综合楼514室

**六、开启**

时间：2023年2月17日16点30分（北京时间）

地点：海南省定安县环城南路4号 海南省工业学校综合楼514室

**七、定标原则**

最低评标价法。符合采购需求，报价最低的原则确定成交供应商。

**八、其他补充事宜**

1、供应商应按附件要求准备一份正本和一份副本，并在每一份“响应文件”上要明确注明“正本”或“副本”字样。

2、采购人不接受有任何选择的报价。

**九、****采购人信息**

名 称：　海南省工业学校

联系方式：　0898-63838256

**十、附件**

1、开标一览表

项目名称：

投标单位全称：（盖章）

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** |  |
| **项目编号** |  |
| **投标报价总计** | **（小写）：****（大写）：** |
| **服务期及****服务地点** | **服务期：****服务地点：** |
| **备注** |  |

法定代表人或授权委托（签字）：

 职务： 联系电话： 日期：

**注：**（1）设备用人民币报价。

（2）单价应包括全部安装、调试、培训、技术服务、必不可少的部件、标准备件、专用工具等费用。

（3）单价{单价=（货价+运抵用户指定地点运、保、税、）}和投标总价。如果单价与总价有出入，以单价为准；大写金额与小写金额不一致的，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金额为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准并修改单价。

2、法人营业执照副本的复印件（须加盖本单位公章）

3、法定代表人授权书（格式）

法定代表人授权书

 本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日签字生效,特此声明。法定代表人签字\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

被授权人签字\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

公司盖章：

附：

被授权人姓名：

职　　　　务：

详细通讯地址：

邮政编码　　：

传　　　　真：

电　　　　话：

|  |
| --- |
| 粘贴法人及供应商代表身份证复印件 |

4、供应商认为需要提供的用于参与评审的其他相关资料