## 天津市第五中心医院生态城医院

## 建筑消防设施维保**项目需求书**

## **项目名称：**天津市第五中心医院生态城医院建筑消防设施维保项目

**二、项目背景和内容：**本项目为天津市第五中心医院生态城医院建筑消防设施维保项目。按照新区消防支队和医院的部署及要求，开展建筑消防设施维保工作。维保服务范围为医院建筑面积69000m³内的消防设备设施维护保养。我单位拟启动2025-2027年天津市第五中心医院生态城医院建筑消防设施维保服务项目招标工作。

**三、项目预算：**44.9400万元

**四、服务期限：**三年

**五、供应商资质要求：**

1、供应商须提供加盖供应商公章的有效期内的营业执照副本复印件、税务登记证副本复印件、组织机构代码证副本复印件；

2、供应商须提供法人资格证明书及法人代表授权书（须有法定代表人签字或盖章，并加盖供应商公章）；

3、供应商须提供加盖供应商公章的近三年在经营活动中无重大违法记录声明；

4、本项目不接受联合体参加磋商。

## **六、服务技术要求**

1、供应商须承诺所提供的服务、人员、设备及耗材符合国家相关强制性规定。采购人有权要求供应商出具所提供的服务、人员、设备及耗材符合上述规定的证明文件。

2、本项目不接受赠品或者与采购无关的其他商品、服务，供应商亦不得以采购人要求实施前述馈赠、回扣等行为。

3、供应商为本项目配备的技术人员须具备国家相关部门颁发的在有效期内的资质证书，项目实施过程中保证持证上岗。供应商须提供本项目相关技术人员职称、认证资格及参与项目经历。

4、供应商按照项目需求中的要求，须在响应文件中对所投维护保养方案的针对性、可行性、完整性、组织机构设置及人员配备、工作质量保证措施、故障管理处理方案、定期预防性检查方案、安全保障措施、突发事件管理方案、对项目重点、难点的理解、人员保密管理方案等，提供详细的技术文件。

5、成交供应商在服务期内须保持公安消防局批准的经评审审核通过的《消防技术服务机构资质证书》有效性，若成交供应商丧失上述资质，服务合同自动终止，由此带来的一切损失由成交供应商承担；

6、供应商提供三年内完成消防维保项目的有效业绩（按竞争性磋商文件要求提供加盖供应商公章的业绩表及合同复印件），提供合同数量不低于2家。

7、具体需求详见项目需求书。

## **七、商务要求**

1.报价要求：

（1）投标报价以人民币填列。

（2）投标人的报价应包括：消防设施的维修保养费用、人员工资、办公用品、工具及常用备品备件费用等各项应有费用。投标人所报价格为完成本项目的最终优惠价格，采购人不再另行支付任何费用。

（3）项目实施过程中如需要其他资源，在方案中没有说明的，实施中所产生的费用由实施方承担。

（4）验收及相关费用由投标人负责。

2.质量要求：严格按国家现行质量评定标准检查验收。

3.服务要求：

（1）详见项目需求书。

4.服务期限要求：

（1）服务期：自签订合同之日起三年。

（2）服务地点：天津市第五中心医院生态城医院。

（3）特别要求：如发生消防设备实施更换时，投标人须对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品生产企业的责任。

5.付款方式:

（1）本项目成交后，中标单位须于5日内签订合同。

（2）支付方式：服务期三年，服务期内支付方式如下：

按季度支付，每季度结束，经甲方验收合格后15工作日内支付上一季度服务费。

## **八、项目需求书**

1.服务内容：

（1）按照《建筑消防设施的维护管理》（GB25201-2010）、《建筑消防设施检测技术规程》（GA503-2004）等消防技术标准的规定，制定维修保养计划，定期开展建筑消防设施检查、维修、保养、测试等技术服务，并做好测试记录和维修记录。

（2）安排有消防设施调试保养资格和经验的工程技术人员。

（3）维保期间提供 7×24 小时技术响应。在巡查、巡检中发现建筑消防设施存在问题、故障，或接 到采购方通知要求维修的，应当在接报 4 小时内到达现场并立即修复解决；存在严重故障的，乙方必须在接到紧急维保要求后 2 小时内到场，没有条件立即组织维修，排除故障。

（4） 法定节假日之前必须对所有消防设施进行一次全面检查，确保设施正常运行。

（5）如因维修人员操作不当致使设备损坏造成消防系统不能正常运行的，需承担由此而产生的一切费用及责任。

（6）在发生火灾时，由于消防设施设备或线路不能正常工作，应承担责任。

（7）★供应商在维保过程中对检测出损坏的消防设备进行及时维修与更换。如有无法修复需要更换采购设备时，由成交供应商提供所需设备（器件）规格、型号、数量，采购方同意后支付相应费用（消防设备、设施零配件（单价300元（含）以下）的由消防维保单位免费予以更换）。成交供应商代为采购的设备材料必须满足国家或天津市消防局的要求，并应出具相应的检测报告或合格证。

（8）★每月对维保范围内的建筑消防设施全面检查和维修保养一遍，保证其正常运行，并向采购方出具测试记录；每年对维保范围内的建筑消防设施进行两次全面检查测试,并按照相关规定出具检查测试报告。

（9）采购方要求的其他与本项目相关的服务内容。

（10）★成交供应商必须满足《天津市卫生计生行业安全生产标准化规范和考核细则》中消防部分的规定和要求。

（11）根据国家现行消防工程施工验收技术标准和规范及天津市地方消防工程技术标准、规程等进行验收。

（12）★投标人提供的消防巡检员在岗期间发生一切意外伤害、生病或非正常死亡，与招标方无关，均由投标方承担并处理善后事宜。

（13）投标人具有建筑消防设施服务机构（一级及以上）资质、具有消防施工（一级及以上）资质，须提供加盖供应商公章的有效期内的资质证件复印件。

注：标“★”项为实质性条款，供应商须全部满足，否则按无效响应处理。

2.主要建筑消防设施清单（包含但不限于以下设备）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购项名称** | **数量** | **需求条款** | **技术、服务标准** |
| 1 | **建筑物的防火分隔设施维保服务** |  | 1、防火门  1.1防火顺序器、防火插销、防火锁、防火闭门器、防火合页等组件齐全完好，应启闭灵活、关闭严密  1.2防火门应能自动闭合，双扇防火门应按顺序关闭：关闭后应能从内、外两侧人为开启  1.3常闭防火门开启后应能自动闭合  1.4设置在疏散通道上、并设有出入口控制系统的防火门，应能自动和手动解除人为控制系统  1.5在闭门状态下，门扇应与门框贴合，其搭接量不得小于10mm，门扇与门框之间的两侧缝隙不得大于4mm，上侧缝隙不得大于3mm，双扇门中间缝隙不得大于4mm  2、防火卷帘  2.1卷门机、卷轴、箱体、门楣、导轨、座板及控制箱等组件齐全安全完好，紧固件应无松动现象  2.2现场手动、远程自动、自动控制盒机械操作应正常，关闭时应严密  2.3运行时应平稳顺畅、无卡涩现象  2.4卷帘在导轨内运行应平稳顺畅，噪音符合GB14102规定，其下降速度下降速度不应大于9.5m/min。 | **1. 技术**：  保证设备状态良好、运转正常、稳定，达到：  （1）《建筑消防设施检测技术规程》GA503-2004  （2）《火灾自动报警系统施工及测收规范》GB50166-2007  （3）《建筑设计防火规范》GB50016-2006标准。  **2.服务**：  服务优质。  接到报修4小时内到现场检测维修,24小时内修复正常使用。  如有特殊情况超过24小时未能修复致使设备未能正常运转的，由维保单位出具相关情况说明并向相关的消防部门备案。  维保单位需备有一定数量的维修备件以便及时更换。  每月检查一次；  每季全面综合检测一次。 |
| 2 | **消防给水系统维保服务** |  | 1、消防水池  1．1消防水池的储水量应满足在火灾延续时问内室内、外消防用水总量的要求。  1．2消防用水与生产、生活用水合并的水池，是否确保消防用水不作他用技术措施。  1．3消防水池应有防冻设施。  1．4消防水池水位显示装置完好。  1．5消防水池取水口无遮挡。  2、消防水箱  2．1高层建筑中增压设施应好用。  2．2水箱补水措施可靠。  2．消防水箱水位显示装置显示完好准确。  3、消防水泵  3.1设备应完整、无损坏及腐蚀等，阀门应有相应的启闭标志。  3.2远距离启动消防水泵，设备应灵敏，且运行正常，显示正确。  3.3消防备用泵工作能力应不小于其中最大一台消防工作泵，且主泵停止运行，备用泵能自动切换运行时，备用泵能自动切换运行。  3.4高层建筑水泵自灌式吸水作用时是否可靠。  4、水泵接合器  4.1水泵接合器应设置固定标志。  4.2水泵接合器控制阀应常开，且启动灵活；单向阀安装方向应正确，止回阀应严密关闭。  5、消火栓箱  5.1栓口中心距地面高度宜为1．1m，栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面相垂直。  5.2消火栓栓口的安装位置应能保证水带与栓口连接方便。  5.3消防水喉位置应方便使用。  5.4消火栓内应有喷嘴口径19mm的水枪和直径65mm、长度25m的有衬里的消防水带。  5.5目测设施安装情况，查验箱内组件是否完整，有无明显缺陷，用卷尺测量安装高度。  6、管网  6.1阀门应有明显的启闭标志。  6.2地上消防管道应涂以红色或红色环圈标记。 | **1. 技术**：  保证设备状态良好、运转正常、稳定，达到：  （1）《建筑消防设施检测技术规程》GA503-2004  （2）《火灾自动报警系统施工及测收规范》GB50166-2007  （3）《自动喷水灭火系统施工及测收规范》GB50261-2005  （4）《建筑设计防火规范》GB50016-2006  标准。  **2.服务**：  服务优质。  接到报修4小时内到现场检测维修,24小时内修复正常使用。  如有特殊情况超过24小时未能修复致使设备未能正常运转的，由维保单位出具相关情况说明并向相关的消防部门备案。  维保单位需备有一定数量的维修备件以便及时更换。  每月检查一次；  每季全面综合检测一次。 |
| 3 | **自动喷水系统** |  | 1、消防水池消防水箱要求同上  2、消防水泵  2.1设备应完整、无损坏及腐蚀等，阀门应有相应的启闭标志。  2.2远距离启动消防水泵，设备应灵敏，且运行正常，显示正确。  2.3消防备用泵的工作能力应不小于其中最大一台消防工作泵，且主泵停止运行，备用泵能自动切换运行。  3、水泵接合器  3.1水泵接合器应设置固定标志。  3.2水泵接合器控制阀应常开，且启动灵活；单向阀安装方向应正确，止回阀应严密关闭。  3.3检查水泵结合器井盖是否刷红漆，是否有明显标志。  3.4结合器井内不应有积水.  4、管道  4.1套管与管道的间隙，应采用不燃材料填塞密实。  4.2配水干管、配水管应作红色或红色环圈标志  4..3管道完好无损、无渗漏。  4.4末端试水装置应设压力表、阀门、试水口及排水管，且排水管直径不应小于25mm，便于操作。  4.5检查末端试水装置情况，用卡尺测量排水口直径  5、喷头  5.1喷头应保持整齐、牢固，严禁给喷头附加任何装饰性涂层，周围没有遮挡物。  5.2有腐蚀气体环境和冰冻危险场所安装的防护措施应可靠。  5.3应有库存备用喷头，其数量不应小于总安装个数的1％，且每种类型和不同温标的备用喷头数均不应少于10个。  5.4检查每个喷淋头是否完好无损。  6、报警阀组  6.1安装报警阀组的室内地面应有排水设施。  6.2压力表应完好、显示数据准确。  6.3排水管和试验阀应安装在便于操作的位置。  6.4水源控制阀的安装应便于操作，且应有明显开闭标志和可靠的锁定设施。  6.5检查报警阀组的外观质量及标志情况，  7、水力警铃  7.1水力警铃的测试用阀门可靠。  8、水流指示器  8.1水流指示器的外观不得有碰伤、污损，方向指示正确且有永久性标志。  8.2水流指示器的浆片、膜片应动作灵活，不应与管壁发生碰擦。 | **1. 技术**：  保证设备状态良好、运转正常、稳定，达到：  （1）《建筑消防设施检测技术规程》GA503-2004  （2）《火灾自动报警系统施工及测收规范》GB50166-2007  （3）《自动喷水灭火系统施工及测收规范》GB50261-2005  （4）《建筑设计防火规范》GB50016-2006  标准。  **2.服务**：  服务优质。  接到报修4小时内到现场检测维修,24小时内修复正常使用。  如有特殊情况超过24小时未能修复致使设备未能正常运转的，由维保单位出具相关情况说明并向相关的消防部门备案。  维保单位需备有一定数量的维修备件以便及时更换。  每月检查一次；  每季全面综合检测一次。 |
| 4 | **火灾自动报警系统** |  | 1、消防供配电设施  1.1检查消防设备配电箱是否牢固。  1.2查看消防控制室及各消防设施最末一级配电箱的标志，以及仪表、指示灯、开关、控制按钮是否完好。  2.点型感烟探测器  2.1查验外观质量是否符合要求，表面应无腐蚀、剥落、起泡现象，文字符号和标志清晰。 周围是否有遮挡物。  2.2查验探测器底座安装是否牢固，不应有明显松动。  3.点型感温探测器  3.1查验外观质量是否符合要求，表面应无腐蚀、剥落、起泡现象，文字符号和标志清晰。  3.2查验探测器底座安装是否牢固，不应有明显松动。周围是否有遮挡物。  4.手动报警按钮  4.1查验外观质量是否符合要求，表面应无腐蚀、剥落、起泡现象，文字符号和标志清晰。  4.2检验手动报警按钮安装是否牢固，不应有明显松动。  5. 火灾报警控制器(区域、集中、通用)  5.1查验外观质量是否符合要求。  5.2查验火灾报警控制器安装是否牢固，不应有明显松动。  5.3检查自检消音和复位功能  5.4检查屏蔽功能  5.5检查主备电转换  6.火灾警报装置  6.1查验外观质量是否符合要求，表面应无腐蚀、剥落、起泡现象，文字符号和标志清晰  6.2查验火灾警报装置安装是否牢固 | **1. 技术**：  保证设备状态良好、运转正常、稳定，达到：  （1）《建筑消防设施检测技术规程》GA503-2004  （2）《火灾自动报警系统施工及测收规范》GB50166-2007  （4）《建筑设计防火规范》GB50016-2006  **2.服务**：  服务优质。  接到报修4小时内到现场检测维修,24小时内修复正常使用。  如有特殊情况超过24小时未能修复致使设备未能正常运转的，由维保单位出具相关情况说明并向相关的消防部门备案。  维保单位需备有一定数量的维修备件以便及时更换。  每月检查一次；  每季全面综合检测一次。  烟感、温感、可燃气体报警器每年清洗一次。  联动测试每年两次并出具相应的检测报告。 |
| 5 | **防排烟系统** |  | 1排烟风机控制柜  1.1查看标志。仪表、指示灯显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。  1.2应有手动、自动切换装置。  2.排烟风机  2.1传动皮带的防护罩、新风入口的防护网应完好。  2.2查看外观和标志牌  3.排烟口  3.1排烟口安装应牢固可靠。  3.2查看外观；查验排烟防火阀设置情况、开启状态是否符合要求。  4排烟阀、排烟防火阀、电动排烟窗  4.1安装牢固  4.2查看外观是否完好无损 | **1. 技术**：  保证设备状态良好、运转正常、稳定，达到：  （1）《建筑消防设施检测技术规程》GA503-2004  （2）《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002  （3）《建筑设计防火规范》GB50016-2006  **2.服务**：  服务优质。  接到报修4小时内到现场检测维修,24小时内修复正常使用。  如有特殊情况超过24小时未能修复致使设备未能正常运转的，由维保单位出具相关情况说明并向相关的消防部门备案。  维保单位需备有一定数量的维修备件以便及时更换。  每月检查一次；  每季全面综合检测一次。 |
| 6 | **应急照明和疏散指示标志系统** |  | 1.1应急照明灯具急转换时间不应大于5S  1.2自带电源应急照明灯具设置等待、充电、故障状态指示灯完好。  1.3应急照明灯具应设置短路保护和模拟交流电源故障的试验无锁按钮应可靠。  1.4用秒表测量应急转换时间和应急工作时间。  1.5用照度计量各部位应急照明灯具的地面最低照度。  2疏散指示标志  2.1安全出口标志宣设在出口的顶郁：疏散走道的指示标志宜设在疏散走道及其转角处距地面1.00M以下的墙面上。  2.2安装应牢固、无明显松动。  2.3查验疏散指示标志的设置情况是否符合设计要求，用卷尺测量安装高度。  2.4用秒表测量应急转换时间和应急工作时间  2.5用照度计测量各部门疏散指示标志的地面最低照度。 | **1. 技术**：  保证设备状态良好、正常、稳定，达到：  （1）《建筑消防设施检测技术规程》GA503-2004  （2）《建筑设计防火规范》GB50016-2006  **2.服务**：  服务优质。  接到报修4小时内到现场检测维修,24小时内修复正常使用。  如有特殊情况超过24小时未能修复致使设备未能正常运转的，由维保单位出具相关情况说明并向相关的消防部门备案。  维保单位需备有一定数量的维修备件以便及时更换。  每月检查一次；  每季全面综合检测一次。 |
| 7 | **灭火器** |  | 1.1选型、数量及放置地点应符合设计要求。  1.2应在有效期内使用，经过维修的应有维修标志：报废年限应符合GA95—1995的5．2要求。  1.3简体应无明显锈蚀和凹凸等损伤，手柄、插销、铅封、压力表等组件应齐全完好；灭火器型号标识应清晰、完整。  1.4压力表指针应在绿色区域范围内。  1.5查看放置地点，核对选型及数量。  1.6查看生产月期、维修标志、外观及压力表，核对使用有效期。 | **1. 技术**：  保证设备状态良好、正常、稳定，达到：  （1）《建筑消防设施检测技术规程》GA503-2004  （2）《建筑灭火器配置设计规范及测收规范》GB50140-2005  （3）《手提式干粉灭火器》GB4402  （4）《建筑设计防火规范》GB50016-2006  **2.服务**：  服务优质。  接到报修4小时内到现场检测维修,24小时内修复正常使用。  如有特殊情况超过24小时未能修复致使设备未能正常运转的，由维保单位出具相关情况说明并向相关的消防部门备案。  维保单位需备有一定数量的维修备件以便及时更换。  每月检查一次；  每季全面综合检测一次。 |
| 8 | **消防巡检员** | 3名 | 1、45周岁以下，男性；  ★2、具有初级建（构）筑物消防员（国家职业资格五级级）证书（须提供复印件加盖公章 ，否则不予认定）；  ★3、具有从事相关工作3年或以上的工作经验。(须提供相关证明材料，否则不予认定)  4、责任心强，熟悉消防法律法规及相关规范。  5、熟悉现有消防系统，能发现系统出现的问题及故障，能完成简单的维修任务。  ★该人员应为投标人单位正式员工，在岗期间发生一切意外伤害、生病或非正常死亡，与招标方无关，均由投标方承担并处理善后事宜。 | 负责消防自动系统运行情况检查，并熟练掌握医院消防自动灭火系统的操作，对消防设施及自动灭火系统进行检查并填写日常检查记录，发现问题及时维修，处置简单故障，填写维修记录，无法即时维修的立即上报，确保设备运行良好，使维保公司与本单位的设备维保做到无死角、无缝衔接。 |

**消防维保设施明细**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、火灾自动报警系统及联动系统 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 感烟智能型探测器 | 个 | 1871 | 月查 | 季度 |
| 2 | 感温智能型探测器 | 个 | 872 | 月查 | 季度 |
| 3 | 可燃气体探测器 | 个 | 32 | 月查 | 季度 |
| 4 | 红外对射探测器 | 对 | 2 | 月查 | 季度 |
| 5 | 手动报警按钮 | 个 | 182 | 月查 | 季度 |
| 6 | 声光警报器 | 个 | 87 | 月查 | 季度 |
| 7 | 联动设备点 | 点 | 427 | 月查 | 季度 |
| 8 | 联动控制器 | 控制回路 | 32 | 月查 | 季度 |
| 9 | 火灾报警控制器 | 台 | 4 | 月查 | 季度 |
| 10 | CRT | 台 | 1 | 月查 | 季度 |
|  |  |  |  |  |  |
| 二、消防电话系统 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 消防专用电话 | 台 | 58 | 月查 | 季度 |
| 2 | 电话主机 | 台 | 1 | 月查 | 季度 |
|  |  |  |  |  |  |
| 三、消防广播系统 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 吸顶式扬声器 | 个 | 402 | 月查 | 季度 |
| 2 | 壁挂式扬声器 | 个 | 12 | 月查 | 季度 |
| 3 | 音控器 | 个 | 23 | 月查 | 季度 |
| 4 | 广播主机 | 台 | 1 | 月查 | 季度 |
|  |  |  |  |  |  |
| 四、干粉灭火系统 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 挂瓶 | 个 | 48 | 月查 | 季度 |
| 2 | 远控启动装置 | 个 | 2 | 月查 | 季度 |
| 3 | 保护区内警报装置 | 个 | 2 | 月查 | 季度 |
| 4 | 保护区外警报装置 | 个 | 2 | 月查 | 季度 |
| 5 | 控制系统紧急启动和切断功能测试 | 功能 | 1 | 月查 | 季度 |
| 6 | 火灾探测器联动控制设备功能测试 | 功能 | 1 | 月查 | 季度 |
| 7 | 控制显示功能 | 功能 | 1 | 月查 | 季度 |
|  |  |  |  |  |  |
| 五、自动喷水灭火系统 | | | | | |
| 序号 | 设 备 名 称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 泵房（含控制柜、线路、水泵等） | 套 | 1 | 月查 | 季度 |
| 2 | 系统保护面积 | 100M2 | 690 | 月查 | 季度 |
| 3 | 喷头 | 个 | 7474 | 月查 | 季度 |
| 4 | 报警阀 | 套 | 12 | 月查 | 季度 |
|  |  |  |  |  |  |
| 六、泡沫灭火系统 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 压力比例混合器 | 个 | 1 | 月查 | 季度 |
| 2 | 泡沫喷头 | 个 | 6 | 月查 | 季度 |
| 3 | 过滤器 | 个 | 1 | 月查 | 季度 |
| 4 | 压力开关 | 个 | 1 | 月查 | 季度 |
| 5 | 排液阀 | 个 | 1 | 月查 | 季度 |
| 6 | 系统喷水试验 | 系统 | 1 | 月查 | 季度 |
| 7 | 系统发泡试验 | 系统 | 1 | 月查 | 季度 |
|  |  |  |  |  |  |
| 七、消防水炮系统 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 消防水炮 | 台 | 6 | 月查 | 季度 |
| 2 | 水炮控制箱 | 台 | 2 | 月查 | 季度 |
| 3 | 水炮系统测试 | 系统 | 2 | 月查 | 季度 |
|  |  |  |  |  |  |
| 八、消防供水系统 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 检查周期 | 检测周期 |
| 1 | 消防泵房（含控制柜、线路水泵等） | 套 | 1 | 月查 | 季度 |
| 2 | 消火栓（含静压测试、安装位置等） | 个 | 313 | 月查 | 季度 |
| 3 | 消火栓按钮（启泵功能、信号显示、安装位置等） | 个 | 313 | 月查 | 季度 |
| 4 | 充实水柱测试 | 每支水枪 | 4 | 月查 | 季度 |
| 5 | 水泵接合器（泵组车加压） | 个 | 5 | 月查 | 季度 |

## **九、配套服务**

1、维护设备期间所发生的磨损配件更换，易损配件更换，以及保养所需要的基本配件。

2、维保有效期内的服务计划，由厂家自行填写文件格式，自定。

3、300元（含）以下备品备件清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **备品备件(须与现运行产品相匹配)** | | |
| **序 号** | **产品名称** | **备件数量** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |