**第一节 技术要求**

一、采购内容及数量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 4吨水罐消防车 | 1.1 整车性能符合 GB1589-2016《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》的规定； 整车性能符合 GB 7956.1-2014《通用技术条件》要求； 符合 GB 7956.2-2014《水罐消防车》要求； 随车器材符合国家相关标准要求。  1.2 车辆上装所有材质采用防腐蚀性材料制成或表面经防腐处理，车辆电器线路、电器接地装置、各类接口（含油、水、电、气接口）必须符合中国标准，并能与湖南省消防救援总队现有车辆的各类接口配套使用，操作说明等字体全部采用中文。  1.3 车辆轮胎全部采用原车自带的子午线钢丝胎，并注明品牌型号，选用全尺寸、同型号规格的备用轮胎，备用轮胎的固定科学合理、方便取用，不影响车辆行驶及各项操作。  1.4 投标人提供所投产品彩页，彩页上附车辆结构图。  ★1.5 车辆公告：投标时需提供所投消防车公告及完整检验报告。  2、技术要求 2.1 整车主要技术参数  ▲2.1.1整车外廓尺寸：≤7000mm×2350mm×3250mm  ▲2.1.2整车最大总质量： ≤10900kg  2.1.3整车整备质量： ≤6600kg  2.1.4整车接近角/离去角：≥23°/12°  2.1.5整车前悬/后悬： ≥1180/1990（mm）  2.1.6整车最高车速：≥95km/h 2.2 底盘及底盘改装要求  2.2.1 排放标准：国六。 ▲2.2.2 采用国产二类消防车专用底盘；发动机额定功率≥115KW；驱动形式：4x2；轴距≤3810mm；底盘自带原厂冷暖空调。改装后整车比功率≥10KW/T。 2.2.3 制动方式：气刹，配置排气制动。 配备 ABS（防抱死制动系统）。 2.2.4 四门双排座，乘员 ≥6 人，后排每个座位靠背处设置能放置空气呼吸器的自锁式器材架，保持稳定、安全、方便取用。后排座位前有防滑不锈钢拦杆及扶手。  2.2.5 燃油类型：柴油；油箱加注口必须加装燃油箱滤网。  2.2.6 必须设置上装气源总开关，关闭点火钥匙后上装气源能整体关闭，气源总阀设置在方便开关的位置，并做明显标注。 2.2.7驾驶室主驾驶位采用三点式安全带；其余所有乘员座位均需配备伸缩式安全带。所有座位均采用软质材料；设置有正压式空气呼吸器器材架的座位，在放置正压式空气呼吸器后，座位可乘坐深度≥420mm；空呼支架控制手柄设置合理，确保消防员下车时不被挂绊。 2.2.8 取力器要求：采用比功率相匹配的取力器，取力器必须安装附加冷却系统；驾驶室设有取力器控制开关及指示灯。  2.2.9上下驾乘室脚踏板：采用楼梯式样，以方便人员上下车。 2.3 材质、设计要求  2.3.1 所有操作开关、仪表、器材架均有规范的铝质永久性中文铭牌标识。车辆主要功能在相应操作面板或附近箱体上设置有永久性铭牌型的操作流程图。 2.3.2 整车所有出水口、进水口以及水带、分水器等随车器材的接口类型应根据采购方要求选定，消防车上所有接口材质为锻造式铝合金原色接口（除吸水管接口），入水口均安装过滤网。所有进、出水口均应向下弯曲设计，以减小接口水锤作用，并根据进、出水口高度，设计合理的向下弧度。 2.3.3 器材箱设计、材质及安装要求：蒙皮及主骨架采用优质钢板与“车用型钢”，内部器材架采用铝合金型材，内饰板采用平铝板。同时，蒙皮与主骨架采用磷化处理工艺后喷漆，增强防腐能力。  2.3.4 帘子门：卷帘门用轻质高强度铝合金制成，作阳极氧化处理，采用拉杆式；启闭轻便灵活，密封性好，具有防水、防尘功能。门上各设有一把门锁，所有卷帘门可通用一把钥匙开启。帘子门顶部采用毛刷挡水设计，用低压直流水冲洗帘子门任何部位时，器材箱不应进水。 2.3.5配有爬梯及扶手（防滑及毛刺处理），可方便的登上车顶。 2.3.6 车辆任何涉及人员登入的位置必须设置防滑处理。 2.4 器材箱设置要求  2.4.1器材布置需满足以下几点原则：按战斗编成和战斗展开设计器材集成、分区存放；按人体工程学原理设计各种器材托架；按使用逻辑关系和使用频率放置器材；站在地面或踏板上 1-2 个动作内取用任何器材；使用防锈、防振、防脱落、防划伤的专用夹具；所有器材都需合理固定。  2.4.2 在合适位置设置吸水管固定卡座（盒）。  2.5罐体要求：  ★2.5.1 罐体容积：4±0.2吨，304不锈钢材质；罐体顶部人员站立面采用防滑板或进行防滑处理；  厚度：底部厚≥4mm，其他部位≥3mm，实行国标，内径多道防腐处理，钝化处理；  焊接：板材冲压焊接，内设纵、横防荡板，分区容积 ≤2m³，防荡板伸出长度同侧罐体长度的 1/3；  设备：吸水管须采用橡胶软管，吸水管配备数量按照吸水口数量配备（即有几个吸水口就配备几组 8 米吸水管），并应满足水泵额定工况吸水需求。每个罐顶设计 1 个 450mm 人孔，带有快速锁紧及开启装置，自动泄压装置，每个罐底设有集液槽及带有球阀控制启闭的排污口（口径≥19mm）。  水泵出水口和吸水口的管径、数量需满足水泵流量。 2.6 电气部分要求 2.6.1 驾驶室适当位置上安装功率≥200W 报警器、警灯控制器；乘员室、操纵仪表板等处须安装 LED照明灯；器材箱合理安装 LED 灯带，确保照明美观及安全。  车辆配备整车胎压监测系统，优先在仪表显示器上有显示和报警功能。  驾驶台控制面板：安装侧标识灯开关，器材厢门未关闭指示灯等；  无线电通讯：驾驶室内安装消防用车载无线电台，需与湖南省消防救援总队现有的对讲通信设备相匹配。  驾驶室顶部安装爆闪式红色长排警灯，车厢两侧上方各安装频闪轮廓灯 3 只，消防用卤素探照灯 1 只（配灯罩，符合 GB4785-2019 规定）；车顶各类灯具、控制模块应方便维修并做好防水；  水泵控制仪表板上安装有压力表、真空表（以上仪表采用抗震型）、液位指示器、消防泵转速表，其线路均用单线制，电压 24V 负极接地；水泵控制仪表板还应安装油门控制开关、真空泵引水开关等；  车辆行驶用电系统与消防装置用电系统须分设保险或断电开关；整车线路应排列整齐，固定可靠，且有防止短路或断路的措施；附加电系导线的截面积应与最大负载相匹配。多根导线应包扎成股，各导线上应包扎成股。各导线上应有编号及不同颜色区别，连接时采用插接件；  驾驶室内设 1 个功率≥200W 的电源逆变器，提供 220V 电源，采用中国制式接头（ ≥2 个）， ≥2 个 USB 供电口（USB 供电采用电流 ≥2A 的快充口，并配备 3 种不同接口类型数据线），位置设计合理，用于各种设备的充电。  车辆必须科学、合理设置底盘发动机紧急停车按钮。  2.6 .2 安装自动脱落式充电系统和自动充气系统（取得国家质检部门检验报告）。  2.6.3 安装具有蓝牙功能、夜视功能、扬声器功能和导航功能的 360 度行车记录仪；  固定安装在驾驶室内（不得采用吸盘式，不阻碍驾驶员视野），线路能够隐藏布置，车辆底盘  电源关闭后行车记录仪应能断电；  内存配备 64GB class 10 以上高速存储卡；  屏幕尺寸 ≥10 寸；  2.6.4 安装 360 度全景影像和倒车雷达系统（全景影像摄像头带夜视功能，与倒挡、转向联动，可与2.5.3 行车记录仪合并为一体机），360 度全景影像分辨率高（需注明分辨率），确保无盲区、无死角，不能为 4 路分屏监控，需在显示屏上行成 360 度全景影像，也可查看各分路视频的影像。  2.7 漆色及标识要求  2.7.1 整车全部采用原厂原色优质烤漆，颜色为消防红，整车外观喷涂应符合消防救援局最新喷涂要求；底盘为原厂原色底漆；  所有仪表及开关、按钮均配有醒目的中文标识和指示方向，并在车载设备的显眼处均有铝制操作说明及警告标识，另外在所有器材的放置位置标注器材名称。  2.8车载消防泵主要技术  ★2.8.1 水泵型号：国产消防泵，1.0MPa时额定流量≥30L/S 2.8.2 车载形式：后置式。 2.8.3 材质：整泵采用高强度铝合金和不锈材质。 2.9车载消防炮主要技术  ▲2.9.1 消防炮额定流量：≥30L/S。  2.9.2 消防炮射程：≥55m。  2.10乡镇防爆轻便移动灯（一套）  2.10.1一灯多用，既可升起充当固定照明使用，也可手提当探照灯使用，满足不同现场的照明需求。  2.10.2灯头和升降杆一体化设计，升降杆的固定方式为快锁结构，最大升降高度可达1.28m，也能收缩折叠。  2.10.3额定电压：DC22.2V，额定容量：10Ah ，额定功率：50W ，连续照明时间：≥10h ，重量：≤6kg。  2.10.4产品由光源腔、连接杆、主腔等组成，光源腔内装有LED光源、主腔内装有电池、主板、接线端子、指示灯及按键等；光源腔外壳材质为YL102，透明件材质为钢化玻璃，主腔外壳材质为DMC。  ▲2.10.5防爆等级：Ex d e ib mb IIC T6 Gb，防护等级：IP66。  ▲2.10.6提供第三方检测机构出具的防爆证及完整检测报告，2.10.5项内容在检测报告中有体现。 | 1 | 台 |
| 2 | 8吨泡沫消防车 | 1. 技术需求通用要求 1、总体要求  整车性能符合GB 7956.1-2014《通用技术条件》要求；  水罐消防车符合GB 7956.2-2014《水罐消防车》要求；  泡沫消防车符合GB 7956.3-2014《泡沫消防车》要求；  随车器材符合国家相关标准要求。 1.1 整车性能符合GB1589-2016《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》的规定； 1.2 车辆上装所有材质采用防腐蚀性材料制成或表面经防腐处理，车辆电器线路、电器接地装置、各类接口（含油、水、电、气接口）必须符合中国标准，并能与湖南省消防救援总队现有车辆的各类接口配套使用，操作说明等字体全部采用中文。 1.3 车辆轮胎全部采用原车自带的子午线钢丝胎，并注明品牌型号，选用全尺寸、同型号规格的备用轮胎，备用轮胎的固定科学合理、方便取用，不影响车辆行驶及各项操作。 1.4 投标人提供所投产品彩页，彩页上附车辆结构图。 1.5 技术需求通用要求与技术需求专用要求存在冲突的，以技术需求专用要求为准。技术需求通用要求所提的技术要求在部分车型中不涉及的，请在技术响应表中予以说明（部分特殊车辆因客观原因无法达到通用要求的予以说明，并提供证明材料或分析报告）。 1.6 交车时需提供上应急专用号牌相关车辆资料。   ★1.7 车辆公告：投标时需提供国家工信部所投“泡沫消防车”公告及完整检验报告； 1.8 投标人需提供整车详细的设计方案。 2、技术要求 2.1 底盘及底盘改装要求 2.1.1 排放标准：国六。 2.1.2 底盘自带原厂冷暖空调。 2.1.3 制动方式：气刹，优先采用前桥盘式制动（全驱越野底盘除外）。优先配置排气制动或发动机辅助制动或加装缓速器。 2.1.4 配备ABS、EBS。 2.1.5 燃油类型：柴油；油箱加注口必须加装燃油箱滤网。 2.1.6 必须设置上装气电源总开关，关闭点火钥匙后上装气源能整体关闭，气源总阀设置在方便开关的位置，并做明显标注。 2.1.7 驾驶室主、副驾驶位采用三点式安全带；其余所有乘员座位均需配备伸缩式安全带。所有座位均采用软质材料；设置有正压式空气呼吸器器材架的座位，在放置正压式空气呼吸器后，座位可乘坐深度≥420mm；空呼支架控制手柄设置合理，确保消防员下车时不被挂绊。 2.1.8 取力器要求：采用比功率相匹配的取力器（进口底盘消防车由底盘自带进口取力器总成），国产底盘车辆加装的取力器必须安装附加冷却系统（底盘自带取力器除外）；驾驶室设有取力器控制开关及指示灯。 | 1 | 台 |
| 2.1.9 上下驾乘室脚踏板：采用楼梯式样，上下蹬层次错开设计，以方便人员上下车。 2.2 材质、设计要求 2.2.1 所有操作开关、仪表、器材架均有规范的铝质永久性中文铭牌标识。车辆主要功能在相应操作面板或附近箱体上设置有永久性铭牌型的操作流程图。 2.2.2 整车所有出水口、进水口以及水带、分水器等随车器材的接口类型和出水口开关方式应根据采购方所属各单位要求选定，消防车上所有接口材质为锻造式铝合金原色接口（交车时，整车所有锻造材质需提供检测报告或原厂证明材料），入水口均安装过滤网(滤网孔径需符合国家标准)，中标方需在中标后主动与车辆使用单位沟通确定接口类型，并在合同中予以明确。所有出水口均应向下弯曲设计，以减小接口水锤作用，并根据出水口高度，设计合理的向下弧度（与地面角度至少小于80度）。 2.2.3 器材箱设计、材质及安装要求：蒙皮及主骨架采用优质钢板与“车用型钢”，内部器材架采用铝合金型材，内饰板采用平铝板。同时，蒙皮与主骨架采用磷化处理工艺后喷漆，增强防腐能力。 2.2.4 帘子门：卷帘门用轻质高强度铝合金制成，作阳极氧化处理，采用拉杆式；启闭轻便灵活，密封性好，具有防水、防尘功能。门上各设有一把门锁，所有卷帘门可通用一把钥匙开启。帘子门顶部采用毛刷挡水设计（或优于该设计），用低压直流水冲洗帘子门任何部位时，器材箱不应进水。 2.2.5 脚踏翻板：框架为高强度型钢，蒙皮为铝合金材质。内藏可翻转式气动弹簧脚踏板，采用弹簧与门止口双重固定，要求安全可靠，坚固耐用，密封性强，站立取用器材方便，且能防止泥尘进入器材箱。最大承重力≥150kg。（也可优于该种设计，需注明理由） 2.2.6 配有爬梯及扶手（防滑及毛刺处理），可方便的登上车顶。 2.2.7 车辆任何涉及人员登入的位置必须设置防滑处理。 2.2.8 水泵进水口需设置蝶阀。 2.2.9 专用号牌悬挂位置受限的车辆，需设置专用号牌支架，方便专用号牌悬挂。（号牌悬挂要求：平整、牢固） 2.3 器材箱设置要求 2.3.1 器材布置需满足以下几点原则：1、按战斗编成和战斗展开设计器材集成、分区存放；2、按人体工程学原理设计各种器材托架；3、按使用逻辑关系和使用频率放置器材；4、站在地面或踏板上1-2个动作内取用任何器材；5、使用防锈、防振、防脱落、防划伤的专用夹具；6、所有器材都需合理固定。 2.3.2 在合适位置设置吸水管固定卡座（盒）。 2.4 罐体要求：  2.4.1 罐体质保：终身质保。  材质：304级别以上不锈钢；罐体顶部人员站立面采用防滑板或进行防滑处理；  厚度：底部厚≥4mm，其他部位≥3mm，实行国标，内径多道防腐处理，钝化处理；  焊接：板材冲压焊接，内设纵、横防荡板，分区容积 ≤2m³，防荡板伸出长度 ≥同侧罐体长度的1/3；  设备：采用轻质易弯曲吸水管，工作压力:-90kPa至0.3MPa，弯曲半径小于2.2米，胶管线质量小于3公斤/米，配备螺纹吸水管接口和消防栓转换接头。吸水管配备数量按照吸水口数量配备（即有几个吸水口就配备几组8米吸水管），并应满足水泵额定工况吸水需求。每个罐顶设计1个450mm人孔，带有快速锁紧及开启装置，自动泄压装置，每个罐底设有集液槽及带有球阀控制启闭的排污口（口径不少于19mm）。水泵出水口和吸水口的管径、数量需满足水泵流量。 2.5 电气部分要求 2.5.1 驾驶室适当位置上安装功率≥200W报警器、警灯控制器；乘员室、操纵仪表板等处须安装LED照明灯；器材箱合理安装LED灯带，确保照明美观及安全。  车辆至少前轮配备底盘原车胎压监测系统，具有显示和报警功能。  驾驶台控制面板：设置器材厢门和乘员室门未关闭指示灯，侧标识灯控制与底盘小灯同步。  无线电通讯：驾驶室内安装消防用车载无线电台，需与湖南省消防救援总队现有的对讲通信设备相匹配。  驾驶室顶部安装爆闪式红色长排警灯，车厢两侧上方各安装频闪轮廓灯3只，车顶后部安装圆警灯1只，消防用卤素探照灯1只（配灯罩，符合GB4785-2019规定）；车顶各类灯具、控制模块应方便维修并做好防水(部分车辆两侧和后部不适宜设置警灯的因车而定)。  水泵控制仪表板上安装有压力表、真空表（以上仪表采用抗震型）、液位指示器、消防泵转速表，其线路均用单线制，电压24V负极接地；水泵控制仪表板还应安装有取力器开关、油门控制开关、真空泵引水开关等。  车辆行驶用电系统与消防装置用电系统须分设保险或断电开关；整车线路应排列整齐，固定可靠，且有防止短路或断路的措施；附加电系导线的截面积应与最大负载相匹配。多根导线应包扎成股，各导线上应包扎成股，各导线上应有编号及不同颜色区别，连接时采用插接件；车载消防炮配备车载发机的车辆必须设有接地保护，地线采用铜芯线，大小不低于4平方毫米，长度≥50米，接地桩长度不低于0.8米；车载设备线控连接需做防水处理，连接方式采用非针式接口。  驾驶室内设1个功率≥200W的电源逆变器，提供220V电源，采用中国制式接头（不少于2个），不少于2个USB供电口（USB供电采用电流不少于2A的快充口，并配备3种不同接口类型数据线），位置设计合理，用于各种设备的充电。  驾驶室左右采用电控窗设计。  车身后部左侧粘贴“车辆型号”后面增设金属材质二维码，扫描后可见车辆主要参数、操作视频、说明书等相关内容。  车辆必须科学、合理设置底盘发动机紧急停车按钮。  2.5.2 安装自动脱落式充电系统和自动充气系统（取得国家质检部门检验报告）,安装位置不能占用器材箱空间。配备移动式启动电源，启动电压能满足12V和24V，峰值电流≥6000A，带电量数显和USB输出。  2.5.3 安装具有蓝牙功能、夜视功能、扬声器功能、导航功能、回放功能、数据拷贝方便的3600行车记录仪（改成360全景影像）；（如底盘或车辆有原装360的必须选用原装360）  固定安装在驾驶室内（不得采用吸盘式，不阻碍驾驶员视野），线路能够隐藏布置，车辆底盘电源关闭后行车记录仪应能断电；  内存配备≥1TB固态硬盘；屏幕尺寸≥10寸；（如原车底盘屏幕小于该尺寸以原车配置为准）内置电池容量≥350mAh。 2.5.4 安装360度行车记录仪和倒车雷达系统（全景影像摄像头带夜视功能，与倒挡、转向联动，可与2.5.3行车记录仪合并为一体机），360度行车记录仪分辨率不低于1080P，确保无盲区、无死角，不能为4路分屏监控，需在显示屏上行成360度全景影像，也可查看各分路视频的影像。 2.6 漆色及标识要求 2.6.1 整车全部采用原厂原色优质烤漆，颜色为消防红，整车外观喷涂应符合消防救援局最新喷涂要求；底盘为原厂原色底漆；  所有仪表及开关、按钮均配有醒目的中文标识和指示方向，并在车载设备的显眼处均有铝制操作说明及警告标识，另外在所有器材的放置位置标注器材名称。 二、主要技术参数及要求 （一）整车主要技术参数  ▲1整车外廓尺寸：≤8500mm×2550mm×3750mm  ▲2整车最大允许总质量： ≤19500kg  3整车整备质量：≤12000kg  4整车接近角/离去角：≥15°/12°  5整车前悬/后悬： ≥1425/2360（mm） ▲6整车最高车速： ≥90km/h  （二）底盘及驾驶室改装 1 底盘：采用国产4×2底盘。  ▲2 发动机额定功率：≥250KW。  3 轴距≤4700mm 4 驾驶室布局：采用底盘原厂四门双排驾驶室，乘员不少于6人，后排每个座位靠背处设置能放置空气呼吸器的自锁式器材架，保持稳定、安全、方便取用。后排座位前有防滑不锈钢拦杆及扶手。 ▲5 整车比功率≥12KW/T。  6 其它部分：驾驶室采用四点悬浮技术，发动机、变速箱全部采用进口技术（或全进口），主驾驶位配置空气气囊座椅。 （三）车载消防泵主要技术 ▲1 水泵：采用国产消防泵，流量：1.0MPa时≥60L/s，车载形式：后置式。 2 真空泵：配备免维护电动真空泵。 3 泡沫比例混合器：配备全自动环泵式泡沫比例混合器系统，具有自动冲洗功能，调节比例范围不低于1%～10%。 （四）罐体及车载消防炮主要技术 ▲1 罐体总载液量≥7.5吨，载水≥5.5吨，载泡沫≥1.9吨。 2 车载消防炮：采用国产水、泡沫两用炮，配备泡沫炮头。 ▲2.1 车载消防炮额定流量：≥48L/S。 2.2 车载消防炮水平回转角度≥350°，俯仰角度范围≥-7°～70°， 2.3 车载消防炮额定工况有效射程：水≥70m，泡沫≥60m。 |

**第二节 商务要求**

**一、主要商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 履行合同的时间、地点及方式 | 1.双方签订合同后 30 天内完成供货。  2.地点：采购人指定地点。 |
| 质量保证期 | 消防车整车质保期为3年，消防车罐体终身质保，且终身免费维护。 |
| 响应时间 | 提供 7×24 小时的技术咨询服务。 |
| 合同价款支付方式和条件 | 合同签订生效之后，经验收合格后3个月内一次性付清。 |

**二、运输及包装**

包装及运输：按产品要求进行包装及运输；供应商提供的货物应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。

**三、验收标准**

（一）外观验收

检查车辆的外观是否整洁，无明显划痕、凹陷、掉漆等缺陷。车身标识、图案清晰完整，符合相关规定。各部件安装牢固，无松动、变形等情况。

（二）性能验收

1.行驶性能测试：在规定的测试场地进行行驶测试，检查车辆的加速性能、最高车速、制动性能、转向性能等是否符合技术规格要求。车辆行驶过程中应平稳，无异常抖动、跑偏等现象。

2.消防性能测试：

对消防泵进行性能测试，检查流量、扬程是否达到标准要求。进行喷水和喷射泡沫试验，观察水枪和水炮的射程、喷射效果是否符合规定。测试泡沫混合比例的准确性。

（三）设备验收

检查车辆上配备的各类消防设备、工具、仪器等是否齐全，型号和规格是否符合采购要求。对设备进行功能测试，确保其能够正常工作。

（四）文件验收

投标人应提供车辆的合格证明、质量检验报告、使用说明书、维修手册等相关文件。检查文件的完整性和准确性，确保车辆的质量和售后服务有可靠的依据。

（五）验收合格标准

消防车辆的外观、性能、设备及文件等方面均符合采购合同中规定的各项要求，且在验收测试过程中未出现重大故障或缺陷，视为验收合格。如有不符合要求的项目，投标人应负责及时整改，直至验收合格为止。

## 四、服务标准、期限、效率等要求

（一）服务标准

1.投标人应提供优质的售前服务，包括为采购人提供详细的产品资料、技术咨询和方案设计等，确保采购人能够选择到最适合的消防车辆。

2.在售后服务方面，投标人应建立完善的服务体系，设立专门的售后服务热线，及时响应采购人的服务需求。质保期内，非人为原因造成的故障，免费提供维修、更换零部件等服务。

3.定期对消防车辆进行回访和维护保养指导，每年至少进行1次免费的车辆巡检和维护培训，确保车辆始终处于良好的运行状态，提高操作人员的技能水平。

★4.投标人在投标文件中承诺：中标后合同签订前提供由设备制造商针对本项目的售后服务承诺函，合同期限涵盖设备的质保期。

（二）服务期限

1.消防车辆交付验收合格之日起，开始计算售后服务期限。整车质保期为3年。在质保期内，投标人应按照服务标准提供全方位的售后服务。.

2.消防车罐体终身质保，且终身免费维护。

（三）服务效率

提供 7×24 小时的技术咨询服务；供应商接到采购人需要现场维护的电话后，30分钟以内响应，一般故障在2小时内修好，重大故障按采购人要求进行维护更换；确保消防车辆能够尽快恢复正常使用，不影响应急救援工作。

## 五、其他技术、服务等要求

(一)培训要求

1.供应商应就货物的调试使用、维护、操作、故障处理及应急措施等，对采购人相关人员进行必要的培训，达到熟练掌握货物性能、操作技能及排除一般故障的程度。

2.供应商在培训开始前提出培训计划 (培训时间及人员根据需要确定)，并获得采购人同意。

3.提供培训教材和相关资料，培训教材应内容详实、通俗易懂，包括文字说明、图片、视频等多种形式，便于操作人员学习和参考。培训后，应对操作人员进行考核，确保培训效果。

（二）配件供应要求

1.投标人应保证在质保期内和质保期后5年内，能够及时提供消防车辆的原厂配件，配件价格应合理、公正。建立配件库存管理系统，确保常用配件的充足供应，缩短配件的供应时间。

2.在需要更换配件时，应优先提供原厂正品配件，如因特殊原因无法提供原厂配件，应提供同等质量和性能的替代配件，并经过采购人同意。

（三）技术支持要求

在车辆的使用过程中，投标人应提供长期的技术支持服务。对于采购人在车辆使用中遇到的技术问题，投标人应及时提供技术咨询和解决方案。如涉及车辆的技术升级或改进，投标人应及时通知采购人，并提供相应的技术支持和服务。

（四）保密要求

投标人应对在采购过程中知悉的采购人的相关信息和技术资料进行保密，不得向任何第三方泄露。在合同履行过程中，涉及到车辆的技术参数、配置等信息，也应严格保密，确保采购人的权益不受损害。

（五）付款方式

合同签订生效之后，经验收合格后3个月内一次性付清。

1. 保险

产品交付验收前所有质量及安全保障由供应商承担。

（七）违约责任

若投标人未能按照合同约定的时间交付消防车辆（车辆交付时间以采购人最终验收合格之日为准）、提供服务或配件，或交付的车辆及服务不符合合同要求，应承担相应的违约责任。包括支付违约金、赔偿采购人因此造成的损失等。

（八）其它需要说明的事项

1.未尽事宜按国家相关法律及行业标准，由采购人和供应商在采购合同中详细约定。

2.产品所实现的目的和功能要符合采购人所需要求。