**投标分项报价表**

项目编号：ZFCG-G2019012号

项目名称：高层供水消防车

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌规格型号** | **技术参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** | **产地及厂家** |
| 1 | 高层供水消防车 | 品牌：大力  规格型号：CPM-1940A | 1.0 底盘及主要要求  整车美国原装进口，水泵、压缩空气泡沫系统和上装由美国大力公司制造。分别在武汉、北京、上海、苏州、郑州、杭州和大连等地建有专驻售后服务维修站，对美国大力公司的产品进行维修保养，后附证明文件。  1.1采用SPARTAN消防专用底盘，型号：SPARTAN MetroStar 4×2，按照消防底盘标准设计和制造，是最新型的成熟消防车专用底盘，技术先进，性能可靠、稳定。外观平整流畅，美观大方，焊缝牢固，均匀光洁平整。  1.2 驱动方式：4×2。  1.3发动机：康明斯ISL400增压柴油机，废气涡轮增压器，电喷燃油控制系统。燃油系统油水分离器，加大容量冷却系统，冷起动装置。294千瓦（400马力)－2100转/分钟的额定功率和1627牛米－1300转/分钟的最大扭距。  1.4废气排放标准：中国第五阶段排放标准。  1.5冷却系统：消防专用底盘加大容量设计冷却系统，适于长时间停车水泵灭火工作，始终使发动机冷却液温度保持在正常范围内，取力器温度满足使用工作需要。  1.6变速箱：Allison3000EVS六速自动变速箱，五个前进档，一个倒挡。  1.6.1变速箱控制：触模键式，带档位显示，控制器在驾驶员右侧，不带操作手柄。带有自诊断功能，当变速箱出现故障时，能显示故障代码，方便故障的诊断排除。  1.7电器系统：12V伏直流，950CCA免维护电瓶三个，驾驶室内配电瓶总开关。底盘发电机功率3240瓦。标准配电盘，带色号标识，带高怠速、PSG和J1939数据传输接口。加装电瓶快速充电自动脱离装置。  1.8前桥承载能力：8.2吨，后桥承载能力：10.9吨。  1.9整车准许总重量：19.1吨。  1.10全车尺寸：9320×2500×3200mm。  1.11灯光：消防专业标准，方形卤素前大灯，带白天开起的低亮度（80％亮度）功能。消防专业键头指示转向灯，驾驶室上方5个标识灯。  1.12气喇叭：不锈钢制气喇叭，安装在前保险杠上。  1.13备用轮胎：385/65R22.5，一个。  1.14千斤顶：10吨，1个。  1.15车轮止动楔：1对，原装进口。  1.16随车工具：1套。  1.17前保险杠：向前伸出150毫米，带拖挂环，抛光镀铬，消防专业标准；  1.18托钩：车前部和后部各有2个拖钩。  1.19油箱容量：190L。  1.20转向：左侧驾驶，液压助力转向，方向盘角度可调节。  1.21.制动系统  1.21.1双管路气动：制动气压低于0.4兆帕时，报警提示；制动气压低于0.2兆帕时，自动实施制动。空压机为530升/分钟的排量，带空气干燥器。带有发动机废气制动。  1.21.2 ABS防抱死系统：带有前后轮ABS可调传感器，自动调节各车轮间制动力。  1.22其它设备：近光灯、远光灯、前雾灯、后雾灯、倒车灯、转向灯、牌照灯、轮廓标识灯、踏板照明灯、警灯、警报器，刹车自动调整装置、倒车告警音响、前后轮挡泥板、变速箱机油冷却器均为标准配置。  2.0 驾驶及乘员室  2.1基本结构：平头四门6座，原厂整体式三排座驾驶室，选用加厚铝合金材料制造，喷涂防锈高温漆，既防腐防锈，又坚固美观；驾驶室内部空间宽敞舒适；操作灵活省力；窗外视野清晰开阔，具有隔热、隔音、防震的特点，在恶劣环境条件下能够提供非常好的舒适度和安全性。已通过ECE-29的碰撞安全检验，后附证书。  2.2座椅设置：前排两个，驾驶员多点电动可调节座椅，副驾驶座椅为底盘原厂SCBA式消防专业座椅。后部共4个座椅，为第二排（面向后面）独立的2个SCBA式消防专业座椅，第三排2个（面向前方）独立的SCBA式消防专业座椅，均能够内嵌安放6.8—9升碳纤维气瓶的可调节式空气呼吸器支架。所有座椅安装有三点式自预紧安全带。  2.3驾驶室翻转机构：45度翻转。电控/液动执行机构，双液压缸，并安装有防回落装置。  2.4驾驶室外部  2.4.1驾驶室脚踏板为固定式两级踏板，便于快速进出驾驶室；驾驶室配有风挡前外部遮阳板及电动喷水雨刷。  2.4.2后视镜：两侧主后视镜为电动电加热型曲面后视镜；主镜下方安装有广角后视镜。另外在副驾驶侧，按装有门下盲区望地镜和驾驶室前盲区镜各一个，达到左2右4配置。  2.4.3风挡玻璃：消防专用，视野开阔，双层夹胶、耐高温、减速，符合美国NFPA消防协会标准。  2.4.4前保险杠：向前伸出150毫米，抛光镀铬，消防专业标准，前部2个重型牵引钩。  2.4.5轮毂：消防专业标准，前后铝合金轮毂，后桥内侧为钢轮毂。  2.5驾驶室内部  2.5.1空调：冷暖，大功率。加热42500BTU，制冷36000BTU。暖风机57000BTU，是独立集成分控式空调。分两个独立控制器，驾驶员和副驾驶各1个，每个空调控制器可以根据需要独立控制出口状态，互不影响各自的使用。在前风档玻璃上方，按装有自然风除霜装置。  2.5.2音响装置：AM/FM/CD收放机，带扬声器。  2.5.3倒车后视系统：彩色6"LCD可视倒车系统，配有倒车告警音箱；  2.5.4仪表盘与报警系统：  2.5.4.1仪表盘：安装所有行车标准仪表、指示灯及开关，包括有里程表、转速表、油压表及低油压告警灯及音响、油箱油量表、冷却水温度表及高温告警灯及音响、电瓶充电指示、气压表、刹车系统低气压告警灯及音响、变速箱油温过高告警灯及音响、冷却液位低高告警灯及音响，空气滤堵塞、燃油液位低、电压不正常、驻车制动等告警灯、方向指示灯、主开关警告灯、发动机、变速器、ABS等故障告警，工具箱开启警告灯、旋转警灯显示器、警报器开关显示、通讯系统报话器等。  2.5.4.2报警系统包括：  2.5.4.3红灯报警－表示制动气压偏低，发动机机油压力偏低，发动机冷却液温度过高，变速箱油温过高，冷却液液位偏低，空气滤芯堵塞，低燃油液位(少于1/4液位时)，不正常电压，停车制动，未系安全带；  2.5.4.4绿灯报警－表示转向指示，废气制动起作用；  2.5.4.5 黄灯报警－表示检查发动机，检查变速箱，ABS故障，燃油含水量过高，检查信息中心，燃油位过低，发动机待维修；  2.5.4.6蓝灯报警－表示前大灯打开(高亮度时)；  2.5.4.7声音报警－表示制动气压偏低，发动机机油压力偏低，发动机冷却液温度过高，变速箱油温过高，冷却液液位偏低，电压低和停机，未系安全带。  2.5.5其它配置：雨刷和清洁剂控制，驾驶室内部照明、正副驾驶遮阳板、头顶阅读灯，灯光调节装置，座位下面等位置多个储物箱，车门控制驾驶室内照明，也可手动控制，风挡玻璃除霜，防水的橡胶地板垫，工具箱门警告指示灯，警灯等显示控制开关, 摩托罗拉数模两用电台及行车记录仪，均为标准配备。  2.5.6 各种润滑油、脂等规格中文说明牌，安装在驾驶室内。  2.5.7 驾驶室内部有充足的空间，便于工作人员的进出和取放器材。  3.0 上装  3.1所投该消防车产品满足GB7956-1998产品标准，名称、认证单元及规格型号满足强制性产品认证规则CNCA-02C-023:2002/A1的要求。上装材质均采用抛光铝合金花纹板，铝板等。车身整体为铝合金材质，并可靠安装在底盘大梁上，重心低，行车稳定，站在地面上即可轻松拿取储物箱内的物品。  3.2储物箱数量：7个，分布在车身两侧及后部；  3.3储物箱门：铝合金卷帘门，防水、防尘，门开关平滑，没有杂音；  3.4工具箱照明：内置触点式开关照明灯，并有金属网保护；  3.5器材托盘：共七个，有铝合金防滑托盘上下移动调节导轨。  3.6器材箱内设计：内表面喷涂防锈漆处理，最大限度地利用车身可用的空间来安排水带、水枪、分水（集）器等常规消防灭火器材的合理分割、配置和安装固定。  3.7消防梯储存箱：在车身后部右侧，有一个消防梯储存箱。  3.8车身顶部：由防滑铝板制成，可行走。  3.9车身折叠梯：车身前部两侧各有三个小型折叠踏板，供车身前部两侧的上下。车身后部有一部折叠式爬梯，可由车身后部上到车身顶部。  3.10扶手拉杆：铝合金材质扶手拉杆若干，依厂家设计而定。  4.0 灭火系统  4.1消防水泵  4.1.1水泵形式和位置：采用美国大力EMP2000，大流量离心式双极高低压  转换泵，中置式安装，断轴式取力器发动机驱动。  4.1.2材质：水泵轴为不锈钢，叶轮为高强度铜合金、抗扭曲设计，泵壳、进出水管路和出水口具备耐腐蚀性，并采用高强度材质，保证高压水管路、控制阀等相关零部件的静态测试压力高于4.0兆帕。  4.1.3驱动：断轴式取力器发动机驱动。  4.1.4流量和压力：流量为120升/秒－1.0兆帕，50升/秒－2.5兆帕，25升/秒－3.5兆帕，20升/秒－4.0兆帕。高压输出时垂直供水高度不低于300米。  4.1.5密封：机械式密封。  4.1.6真空泵：电动式，在操作盘上独立控制，最大吸深7米，最大真空度85千帕，最大吸深时的引水时间不超过80秒，性能达到中国消防标准要求。  4.1.7水泵壳冷却和加热装置：同发动机冷却系统连通，冬季防止水泵结冰，夏季冷却发动机。  4.1.8水泵变速箱冷却系统：标准，用来冷却变速箱齿轮油和齿轮，延长齿轮的寿命和换油周期。  4.1.9水泵过热保护装置：全自动式，并声光报警。  4.1.10泵房有保温式加热装置，确保冬季泵房设备、管路等正常运行工作。  4.1.11吸水口：150毫米两个,车身左右各一个，带滤网,带把手的吸水口盖，吸水口盖由铜合金制造并镀铬抛光处理。  4.1.12出水口：80mm纯水出口，车身中部左右各两个，共四个。每个出口均下弯30度，便于水带的联接和减小承重。其中泡沫和水两用出口一个，常压和高压专用出口一个。  4.1.13压力管路、出水口球阀、接口的设计工作压力为4.0兆帕，并有足够的压力安全系数，保证高压管路的强度和可靠密封性。  4.1.14高压水带：采用3寸NH螺纹接口，额定工作压力4.0MPa，试验压力8.0MPa，爆破压力12.0MPa，后附证书。  4.2 全自动压力平衡装置  4.2.1系统型式：PLC逻辑控制式全自动控制系统，触摸键面板。  4.2.3控制参数：发动机转速和水泵出口压力。  4.2.4显示参数：水泵进水压力或真空度、水泵出水压力、发动机转速，模拟棒图显示发动机机油压力、冷却液温度、变速箱油温和电瓶电压。  4.2.5指示显示：取力器接合、压力控制和转速控制两种控制模式指示。  4.2.6水泵供水不足或者缺水的情况下，能够控制发动机位置在怠速状态，起到保护水泵的作用。  4.2.7当参数超过设定的正常范围时，状态指示灯会变为红色，不停闪烁，伴有蜂鸣器报警，并在显示屏上显示警告码。  4.3空气压缩机系统  4.3.1空气流量：6200升/分钟@1.0兆帕。  4.3.2安装方式：安装在水泵变速箱上，成整体式。  4.3.3自动压力调节系统：由自动压力感应阀，平衡阀和调解阀等组成，标准配备。  4.3.4自动循环润滑和冷却系统：由粗油气分离器/储油罐、滤清器和中冷器组成；并配备有温度感应/显示/报警、安全泄压阀、油位窗、单向阀等；标准。  4.3.5系统型式：PLC逻辑控制式，触摸键面板，电磁离合器控制接合、脱离，控制器安装在泵的操作面板上。可编程序控制空压机接合转速、泄压压力、超速报警、超速自动脱离、过热报警、过热自动脱离的限值。在泡沫液位过低、空压机机油温度过高和变速箱温度过高时空压机会自动脱离。  4.3.6控制参数：发动机转速，空压机油温，变速箱油温，以及泡沫罐液位。  4.3.7显示参数：数显空气压力、空压机油温度、发动机转速和空压机工作时间。  4.3.8指示显示：取力器接合指示和空压机超速指示。  4.4全自动泡沫混合比例系统。  4.4.1供给方式：柱塞泵正压喷射式。  4.4.2控制方式：全自动微机闭环控制。  4.4.3比例调节范围：0.1%-9.9% ，无极可调。  4.4.4流量： 9.8L/min@1.1 Mpa。  4.4.5电源：12伏直流，500 瓦，单独电源开关。  4.4.6控制和显示功能：可控制泡沫液的比例和流量；显示泡沫比例、总用量；瞬时泡沫混合液流量、总流量。通过控制单元，可实现所有压缩空气泡沫出口的一键式统一比例的切换。  4.4.7电子流量计：测量范围 120－4350 L/min， 精度±1％。  4.4.8低液位保护开关：装有低液位保护开关，泡沫液液位低时报警，以保护泡沫泵。  4.5控制盘：采用电子触摸按钮式控制方式操作，国际通用图标符号或中文标识显示。包括压力表、真空压力表、转速表、“泵已启动”指示灯、“真空泵启动”指示灯、“油压过低”指示灯、“蓄电池充电”指示灯，照明开关、真空泵启动开关、泡沫系统冲洗启动开关、泵排放开关。所有仪表的显示值采用中国的计量标准。所有开关和指示灯都配有国际通用图标符号或中文标识，操作说明和指示标牌都具有持久性和高附着性，能经受由于温度及气候的剧变所导致的影响，10年不脱落或字迹模糊。  4.6全自动压缩空气泡沫性能  4.6.1 标准A 类泡沫流量：(14 水＋104 空气)升/秒@0.85 兆帕。  4.6.2 空气和泡沫混合液比例：4：1－7：1－15：1。  4.6.3 同步纯水流量：可以将水泵在CAFS 性能转速下，水泵剩余流量以纯水方式打出。即可在打出A 类泡沫同时，在纯水的出口出纯水。  5.4 A 类泡沫的调节方式：手动调节。每个A 类泡沫的出口的调节都是独立的，不同的出口同时可调节出不同乾湿程度A 类泡沫，适于不同的用途。可在用湿泡沫灭火的同时，其它出口用乾泡沫进行防火保护。  调节方式有：  A)水量确定，改变空气流量。调节出湿、中等或乾泡沫。  B)空气流量确定，改变水量。调节出湿、中等或乾泡沫。  C)空气流量和水量均改变。调节出湿、中等或乾泡沫。  6.0 自然吸气中倍数A 类泡沫性能  6.1 自然吸气中倍数A 类泡沫流量：8 升/秒@0.7－1.2 兆帕。  6.2 发泡倍数：15－50：1。  6.3 用途：应用于汽车、底下室、封闭空间火灾和防火保护等。  5.0 容罐  5.1水罐  5.1.1容量：4000升。  5.1.2结构：内部带有纵横防荡隔板。  5.1.3材质：POLY,永不生锈和腐蚀，免维护，重量轻，带纵横隔震板和底部排污阀。罐体质保10年。  5.1.4水位传感器：电子压力传感器式，安装在泵的操作盘上。LED液位显示，100％/75％/50％/25％/0％刻线显示，立体式180度可视范围。当液位低于25％时闪光报警，当液位接近0％时刻线报警。压力传感器自标定液罐液位，自检功能。  5.1.5补液口：车身顶部，带防飞溅板。罐体底部排放阀。  5.1.6注水口：80快插式一个，安装在车身仪表板侧，带有单向阀、开关球阀、滤网和盖等。  5.2泡沫罐  5.2.1泡沫罐容积：200升。  5.2.2材质：POLY,永不生锈和腐蚀，免维护，重量轻，带纵横隔震板和底部排污阀。罐体质保10年。  5.2.3泡沫液位传感器：电子压力传感器式。LED液位显示，100％/75％/50％/25％/0％刻线显示，立体式180度可视范围。当液位低于25％时闪光报警，当液位接近0％时刻线报警。压力传感器自标定液罐液位，自检功能。  5.2.4其它配备：补液口在车身顶部，带防飞溅板，补液口盖上带有通气阀。罐体底部排放阀，带有一个通向泡沫泵的吸取管线，带有过滤器的三通阀。  6.0 水/泡沫两用遥控炮  6.1水/泡沫两用炮：安装在泵部顶部，流量为80升/秒，直流炮头，流量通过描口的改变可调。水平旋转348º，俯仰角度－45º－＋90º。带手动操作功能。  6.2射程：水70米，泡沫40米。  6.3两用炮管路：纯水管路一套，带球阀；A类泡沫管路一套，带空气和泡沫混合器，带球阀。  6.4遥控距离：150米。  7.0 快速展开系统  7.1 40毫米泡沫/ 纯水两用出口：2套，泵部顶部，水带方向可在车身左右两侧调节，预联接水带和水枪，快速水带展开功能，双槽式，每槽可容纳40毫米×60米水带。  7.2展开长度：60米，可以接水带延长。  8.0 电气设备  8.1信号装置  8.1.1 LED长排警灯：驾驶室顶部，1.4米长，红蓝双色。车身两侧设爆闪灯。  8.1.2警报器：100瓦，多功能型。扬声器安装在驾驶室顶部，可作为传输警笛信号和广播使用，驾驶室内部带手持麦克风。  8.2通讯警示系统预留：在驾驶室内预留两个12伏的电源接头，并安装车载电台。  8.3照明灯  8.3.1车身后部场地照明灯：两个，35瓦，90度俯仰，镀铬抛光外壳，带开关。  8.3.2 LED抢险救援照明灯：车身两侧左右各一个，手动操作，升高0.9米，360度旋转，180度俯仰，每个150瓦，13300流明。  9.0 喷漆颜色  9.1底盘：原色。  9.2上装：消防红。  9.3荧光带：车身和驾驶室两侧均贴有100毫米宽的反光条。  9.4运输：海运，适合海运的防腐涂层。  10.0 随车器材及附件  10.1消防斧：木柄，两把，带快速取放安装支架。  10.2消防梯：7.2m两节铝合金拉梯×1，4.2m挂梯×1，3m单杠梯×1。  10.3橡胶手锤：用于螺纹连接的吸水管，两把。  10.4掩轮器：一对，带安装支架。  10.5 6寸×1变65mm卡扣×2集水器：1个。  10.6吸水管：轻质PVC150毫米NH螺纹×3米吸水管2根，带上紧把手。  10.7滤水器：150毫米NH螺纹桶式一个。  10.8 40毫米水带：耐压1.6兆帕，20米×8根。  10.9 40毫米直流雾化水枪：两支，流量450升/分钟@0.7兆帕，带开关球阀和手柄。带两个直流枪头(描口30毫米)，用于打A类泡沫。  10.10 65毫米多功能A类泡沫枪：两支，能够出纯水和压缩空气泡沫，纯水流量≥900升/分钟，泡沫流量≥2400升/分钟，带有描口为40毫米的直流枪头和直流开花枪头各一个。  10.11 65毫米直流雾化水枪：两支，流量750升/分钟@0.7兆帕，带开关球阀和手柄。  10.12 40中倍数泡沫枪：40毫米NH接口，一支，流量240升/分钟@0.7兆帕。  10.13 80毫米(1) × 80毫米(2)高压分水器：两个，3寸NH螺纹，额定工作压力不低于4兆帕，闸阀式，4.0兆帕工作压力时，可自由开启关闭。  10.14高压水带：80毫米NH螺纹式（3寸）接口，工作压力4.0兆帕，试验压力8.0兆帕，爆破压力12.0兆帕，20米30根。后附出厂合格证书。  10.15原车油漆：原车消防红色漆2L。  10.16灭火器：4千克，两个。  11.0 技术文件  11.1底盘技术资料  11.1.1底盘驾驶员操作手册，每车1本（原文）另加2本（中文）。  11.1.2底盘维修手册或光盘，共2套，英文及中文。  11.1.3零件目录图册或光盘共2套，英文。  11.1.4检查保养手册、保修手册、改装手册等每车1套（中文）。  11.1.5润滑计划、数据卡、标明车总重量及底盘号的图表每车1套。  11.2上装技术资料  11.2.1上装操作手册每车1本另加2本（中文）。  11.2.2上装维修手册（包括控制电路配线图，压缩空气泡沫系统流程及结构图，水系统安装布置图,水泵结构图,水炮结构图等）2套，英文及中文。  11.2.3上装零件目录图册或光盘2套，英文。  11.2.4出厂检验证书、测试报告、调整记录，检查保养手册1套。 | 台 | 1 | 5,586,000.00元 | 5,586,000.00元 | 产地：美国  厂家：美国大力公司 |
| 合计 | | 大写：伍佰伍拾捌万陆仟元整　　　　　　小写：5,586,000.00元 | | | | | | |