

第三章 采购需求

一、项目概况

- 项目名称：海南省消防救援总队 2023 年度第四批消防装备采购项目（消防车）
(一)（A 包二次招标）
- 预算金额：A 包灭火类预算金额 900 万元。
- 最高限价（如有）：A 包灭火类最高限价 900 万元。
- 合同签订方式：中标人统一与海南省消防救援总队签订采购合同。

二、采购清单及分包情况

包号	最高限价 (万元)	是否面向 中小企业	序号	采购品目名称	单位	采购 数量	类别
A	900	否	1	压缩空气泡沫消防车	辆	4	灭火类

说明：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他品牌投标人不作为中标候选人。

三、详细技术需求

说明：①指标按重要性分为“★”、“●”、“▲”和“■”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，●代表重要指标，▲则表示一般指标项。■代表区间指标，用下划线标出，表示评审因素量化到相应区间，设置各区间对应的不同分值。

②除技术、服务、实施方案需求中明确要求投标人承诺的事项外，其他要求提供证明材料的指标中，提供投标人承诺作为应答的不予认定。

A 包				
序号	装备物资名称	重要性	指标项	参数要求
1	压缩空气泡沫消防车	★	底盘	1、采用进口底盘，最大允许总质量≥18 吨。
		●		2、驱动型式 4×2，最高时速≥95km/h。直列式涡轮增压中冷电控共轨柴油发动机，排量≥6.8L。排放量达到国VI（含）以上标准，配有尿素溶液罐须加满尿素溶液，尿素液罐和燃油箱加注口须配有滤网。
		★■		3、 <u>额定功率≥300KW</u> 。
		■		4、选用手动或电子换挡（自动）变速箱，优先选用 <u>全自自动（手自一体）变速箱</u> 。
		★		5、前后轮盘式制动器、防抱死制动系统（ABS）、电控制动系统（EBS）、排气制动或发动机缸内制动，加装缓速器、电子车身稳定系统等功能。
		●		6、底盘原装子午线钢丝真空胎（含备胎），装有胎压监测系统。
				7、底盘原厂原装取力器。
		★		8、底盘前端应设置牵引钩，后端应设置拖钩。
			驾驶室和乘员室-驾驶室	9、底盘免费维护保养≥2 年，上装免费维修≥3 年，整车提供终身维修保养。
		▲		1、原装单排驾驶室，液压翻转，成员数 2 人。 2、驾驶室内配置为该车型的最高配置，配有驾驶员气悬可调座椅，副驾驶折叠座椅，电动门窗，上车踏板照明灯。 3、配置电动调节可加热后视镜，驾驶员侧可加热广角后视镜，副驾驶员前侧广角后视镜，副驾驶侧下视镜，前望

				地镜等。 4、驾驶室内驾驶位置能够操作的位置应装有电源总开关，总开关切断后，除计时器和加装的充电充气装置外的所有用电器具都不能工作。
		★		5、驾驶室内配有 usb 接口可播放音乐，收音机，暖风/通风系统，自动空调系统。
		★		6、安装带有 360° 全景行车影像（内存$\geq 32G$）、GPS 或北斗导航设备和音响功能的一体机，安装倒车雷达，$\geq 6"$ 的液晶显示器，当倒车时，自动开启后方视频和倒车雷达。
		▲		7、加装车载电台（须与用户当前使用的主流对讲机系统兼容）。 8、仪表板上应预留$\geq 15A$ 的电源接口≥ 4 个（24V 接口≥ 2 个、12V 接口≥ 2 个），当所需电源的电压、电流与整车电源不符时，必须装有变压整流设备，不得直接与电瓶连接。
		▲		9、驾驶室仪表板上或附近应有可安装五个以上的备用按钮和相应指示灯位置。 10、功率输出装置的操纵按钮旁必须有中文指示和工作指示灯，按钮须有自锁功能。 11、在驾驶室内安装指示警告灯，当驾驶室、乘员室、器材泵房门开启、翻转踏板开启、充电装置电源线未脱离、车载升降灯未回收到位指示警告灯亮。
		●	驾驶室和乘员室-乘员室	1、设置独立乘员室，采用全铝合金材质。 2、成员数≥ 7 人，钢化玻璃门，全员设置三点式预紧安全带，独立车载空调系统。 3、乘员室应采用一体式全铝合金技术，铝合金板件应利用激光切割和数控折弯下料制作（提供相关机器和加工半成品的图片或证明材料），厚度$\geq 5mm$（提供型材厚度彩图或证明资料）。 4、乘员室设有方便战斗员上下的门梯及扶手，内部有影音系统方便驾驶室人员与乘员室人员的交流。 5、乘员室内自如穿戴各种防护装备，设置氛围灯，扶手灯，阅读灯。 6、上车随动旋转阶梯或固定踏板，有照明，开关由车门控制，车门打开接通照明，车门关闭切断照明。

		▲		7、乘员室门开启角度$\geq 85^{\circ}$，启闭灵活，门锁保证戴防护手套可操作，在消防车行驶时车门不得自行开启，车窗的启闭灵活，不得有自行开启现象。 8、座椅背后设有 4 具及以上空气呼吸器架，内可嵌 6.8—9L 空气呼吸器支架（可调），有机械锁止机构将空气呼吸器锁住，机械锁止机构的解除手柄应在乘员方便接触处，手柄的大小应保证戴防护手套可操作。 9、背靠驾驶室的座位设有靠背及头枕。
		●	上装-器材箱	1、框架采用高强度铝合金型(板)材，型（板）材厚度$\geq 4\text{mm}$（提供型材厚度彩图或证明资料）。 2、采用无骨架无焊接，重量轻、刚度强度好的厢体结构。 3、内外蒙板为优质氧化铝合金平板，板材厚度$\geq 3\text{mm}$（提供板材厚度彩图或证明资料）。 4、铝合金板件应利用激光切割和数控折弯下料制作，上装粘接部件使用进口航空高强度粘结胶。
		▲		5、器材箱根据用户要求布置器材，要合理、紧凑、装夹牢固、取用方便。 6、使用防锈蚀、防振动、防脱落、防划伤、旋转或抽拉式的专用夹具固定所有随车器材，箱体内储存的设备、器具均应设防护设施，不应使其内安装的电气线路、照明灯具、警示装置等受到机械损害。 7、每个器材箱装有 LED 照明灯条，照度不小于 5 lx，开关由单个器材门控制，器材门打开接通照明，器材门关闭切断照明。 8、在器材箱内安装挡板，防止器材在车辆行驶时出现器材滑落现象，器材箱内的器材要固定好，保证不会出现移位损坏，器材摆放醒目位置装有相对应器材的名称铭牌。
		●		9、卷帘门具有良好的防水防尘轻合金材质，带关闭带及条锁把手，保证高耐磨耐老化，开启及关闭轻松顺畅，可靠。（全套卷帘门免费保修不少于 5 年） 10、器材箱两边设有脚踏板，所有踏板置于同一平面（提供实物图片），面板选用$\geq 3\text{mm}$ 铝合金。
		▲		11、踏板放下后外侧朝向，有黄色警告灯闪烁，驾驶室内有声光提示。 12、车顶工作甲板有防滑措施，左、右设置防护，保证人员行走安全。

				13、拉梯架的设置应合理方便尾部设有滚轮，固定牢固，无需人员爬上车顶即可方便取用救援拉梯，采用固定或翻转式结构。 14、上装改装后牌照的安装固定位置、面积尺寸和照明应符合相关要求。
		●	上装-泵房	1、泵房位于车身后部,两侧装有卷帘门，后部应为铝合金铰接门或全景玻璃铰接门（提供实物图片）。 2、框架采用高强度铝合金型（板）材，型（板）材厚度$\geq 4\text{mm}$。 3、内外蒙板为优质氧化铝合金平板，板材厚度$\geq 3\text{mm}$。 4、铝合金板件应利用激光切割和数控折弯下料制作，上装粘接部件使用进口航空高强度粘接胶。
		▲		5、内部设计方便人员进入维护，内有照明灯。 6、泵房两边设有脚踏板，所有踏板置于同一平面（提供实物图片），有锁止机构防止踏板受震动后自行翻转。 7、踏板放下后外侧朝向，有黄色警告灯闪烁，驾驶室内有声光提示。 8、整个泵房底部密封良好，管路通过处采取有效措施进行处理，防止泥沙和灰尘进入。 9、泵房后部设有铝合金爬梯，梯橙防滑设计。
		★	上装-罐体	1、水罐容积$\geq 3000\text{L}$，A类泡沫罐$\geq 200\text{L}$，B类泡沫罐$\geq 400\text{L}$，液罐与附梁采用弹性支撑柔性联接，罐体采用优质316或316L不锈钢（板厚$\geq 3\text{mm}$），经过酸洗钝化处理并设有“牺牲”阳极装置，能更好地保护罐体免被腐蚀，或PP&PCM等抗腐蚀高分子复合材料，保质期≥ 10年。
		▲		2、水罐顶部装有人孔盖（口径$\geq \phi 450\text{mm}$）。 3、泵往罐注水管径$\geq \text{DN}65$；水罐罐注水装置的数量、口径应满足实战需求，单侧注水流量应不少于水泵最大流量，内径$\geq \text{DN}80$，雄性接口，配有铜质球阀、滤网、卡式接口及闷盖等（闷盖设有泄压孔）。 4、设置溢流口1个，带管帽的溢流管，满足罐体溢流及通气要求。 5、罐底部设有排污装置，管径$\geq 40\text{mm}$，排污阀操作应便于操作。
		▲		6、泵往罐注水管径$\geq \text{DN}65$。
		▲		

				7、泡沫液罐设有溢流和通气装置，满足罐体溢流及通气要求，溢出的泡沫液应直接流到地面，不得接触到车辆任何部位。 8、泡沫液罐设有排污装置，排出的泡沫液不得接触到车辆任何部位，液管管径$\geq$DN40，排污阀操作应便于操作，安装于水泵面板的排污控制。 9、泡沫液罐设 A 类泡沫、B 类泡沫补液口，并配有液位系统，在泵室控制面板上通过液位表显示（带低液位报警功能）。
		★ ■	上装-消防泵	1、进口高低压消防泵，压力 1.0Mpa 时， <u>流量$\geq$70L/s</u> ，压力 4.0MPa 时流量 $\geq$ 7L/s。
		▲		2、带有齿轮箱的应设有附加冷却装置，保证能够连续运转$\geq$6 小时。 3、水泵单侧配置$\geq$1 个 DN150 吸水口，配不锈钢蝶阀，手动控制，带滤网，内扣式接口，并配有闷盖。 4、水泵两侧设有$\geq$4 个压力出水口，单侧$\geq$1 个 DN80、1 个 DN65 雌性卡式接口配有铜质防护盖并设有泄压孔。 5、所有水管及泵接头为高防腐材料、刚性橡胶管或弹性橡胶连接材质，所有泡沫管及泵接头为高级不锈钢，青铜、刚性橡胶管或聚酯材料；
		●		6、最大吸深 $\geq$ 7 米，最大真空度 $\geq$ 85kPa，引水时间 $\leq$ 60 秒。
		●	上装-环泵式自动泡沫比例混合器	1、进口品牌，与消防泵配套、可手动调节的自动环泵式泡沫比例混合器。 2、适用范围$\geq$3%、6%或 1%-10%，设有外吸泡沫液口，管径应满足所需流量的要求，铜质内扣式接扣，并配有铜质闷盖。
		★	上装-压缩空气泡沫系统	1、采用整套进口压缩空气泡沫系统，额定压力时压缩空气流量 $\geq$ 3000L/min，与消防泵配套。
		★		2、进口电驱正压泡沫比例混合系统，混合比 $\geq$ 0.1-1%，无级调节，可切换使用 B 类泡沫。
		▲		3、电驱正压泡沫比例混合系统与消防泵配套。 4、泡沫液泵：24V 电动，额定压力时流量$\geq$4L/min。 5、DN65 常压侧出口$\geq$2 个，每个出口可以独立人工调节 CAFS 输出的干湿程度。

		★	上装-消防炮	1、进口原装遥控水/泡沫两用炮。
		★■		2、 <u>额定压力时流量</u> ≥60L/s。
		■		3、 <u>水射程</u> ≥60 米， <u>泡沫射程</u> ≥55 米。
		▲		4、控制方式：无线和有线组合，可进行应急手动操作。
		●	上装-牵引绞盘	1、原装进口部件，牵引力≥5 吨，长度≥30m；前置式，带过载保护装置。
		●	上装-发电机	1、进口发电机，额定功率≥5KW。 2、启动方式：电启动+手动启动或电启动。 3、发电机的固定不得影响日常的检查和保养。
		●	上装-发电照明系统	1、原装进口部件。 2、主升降杆采用电控气压云台，可伸缩，升降照明灯最大离地面高度≥6m。 3、360° 全方位照明，带自动复位功能，照明灯总功率≥1200W，有线遥控或无线遥控。 4、装有复位接近开关，当升降杆和照明灯具未回收至车辆行驶状态时，驾驶室有提示。
		●	上装-消防控制系统	1、原装进口消防控制系统。 2、泵室内泵控制系统位于车后部，包括压力表、压力真空表、泵转速表、水泵工作累计时表、水罐液位计、A 类泡沫罐液位计、B 类泡沫罐液位计、发动机油压低警示、发动机水温高报警、取力器启动开关及指示、急停开关、发动机启动开关及指示、发动机熄火开关及指示、水泵转速控制装置、水罐吸水启动开关、泵往罐注水开关、余水排放开关、真空泵启动开关、泡沫罐出液启动开关、冲洗控制开关、B 类泡沫混合率控制、CAFS 控制面板等，在明显位置附加操作流程及说明铭牌（中文）。
		▲	上装-电气系统	1、位于驾驶室顶端的主警灯为长排频闪警灯，配置不低于 200W 警报控制系统。 2、车厢两侧前、后部安装红色频闪灯，车辆两侧上方配有 LED 侧照明灯，下方安装安全标志灯。 3、配备前后有视廊灯及示宽灯等，车厢后部安装有倒车照明灯，倒车时自动亮起，照度应满足倒车时的照明要求。 4、改装部分电气系统独立走线，安装有全自动充电、充气装置，保证车辆随时出动，不用时防水挡板应盖住插口，当启动发动机电源插头不能自行弹出时，便于驾驶员顺手

				拨出，充电充气装置应配有≥ 30 米配套使用的电缆线盘。 5、当消防车使用底盘空气制动系统的压缩空气作为气动阀等部件的气源时，应从底盘制造厂规定的取气部位取气，在取气口处安装便于操作人员控制的气阀，并在取气管路中安装控制阀和过滤器，管路材料应与底盘制动系统管路相同而颜色不同。
		▲	上装-信息采集装置	1、位于驾驶室顶端的主警灯为长排频闪警灯,配置不低于200W 警报控制系统。 2、车厢两侧前、后部安装红色频闪灯，车辆两侧上方配有 LED 侧照明灯，下方安装安全标志灯。 3、配备前后有视廊灯及示宽灯等，车厢后部安装有倒车照明灯，倒车时自动亮起，照度应满足倒车时的照明要求。
		★	其他	1、整车须按现行规定提供国家消防装备质量检验检测中心出具的自愿性认证证书和检验报告，若整车主要部件与型式检验报告不符，须提供差异检验报告，（无认证证书及型式检验报告的可承诺交货时提供）；交货时需提供以上进口部件的相关证明材料。
		▲		2、各种仪表和装置的计量单位为中国计量单位，仪表采用压力真空联用表，各种指示标牌为中文标识，泵室内操控盘所有参数显示、控制功能的操作，具有中文标识；所有开关阀门具有中文标识；车身贴有进口 3M 反光安全标识。
		▲		3、消防车配备车轮制动块，在消防车满载状态停留在 20% 的坡道上，变速器置于空档位置，制动块放好并松开驻车制动时，车辆不得移动。
		★		4、整车设计应充分考虑海南高温潮湿，空气含盐成分高和台风雨天多等因素，要有可靠的防水、防潮、防锈、防盐和防酸碱等保护措施，上装部分在质保期内不应出现氧化、锈蚀等现象（整车钣金、器材架等易锈蚀部件免费保修期≥ 5 年）。
		●		5、泵房、车顶、轮胎侧部、整车外露部分等容易受水、受潮、锈蚀的部件和螺丝应采用不锈钢或铝合金材质等防腐材料，采用其它非防腐材质时，须喷涂品牌底盘装甲或其它汽车专用的防锈磨砂防护材料。
		★		6、整车须符合 GB7956.1-2014 消防车第 1 部分通用技术条件、GB7956.6-2014 消防车第 6 部分压缩空气泡沫消防车及其他有关消防车标准的要求。
		★		7、凡本技术参数低于现行国家标准的，均需满足现行国

				家标准；凡本技术参数高于现行国家标准的，以本次技术参数为准。					
		▲		8、车身外观标识应符合国家综合性消防救援车辆外观制式涂装要求，上装改装后牌照的安装固定位置、面积尺寸和照明应符合相关要求。					
		▲		9、本参数要求的各类接扣最终以《海南省消防救援总队消防装备统型工作实施方案》和客户的实际需求为准。					
		●		10、整车性能不得低于国家消防装备质量检验检测中心的《汽车整车产品定型试验报告》的要求和试验（测量）结果。					
		★		11、须取得工信部公告资质，整车合格证数据必须同步录入工信部相关数据库（可承诺交车时提供）；需提供发动机号拓印件、车架号拓印件各 2 份（可承诺交车时提供）。					
		★		12、交付时须附着由“消防装备物资信息采集系统”统一发行的装备物资二维码和 RFID 电子标签。					
	●		随车器材	序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
				1	消防吸水管	DN150（与水泵配套）	米	4	每根2m
				2	滤水器	150（与水泵配套）	件	1	
				3	消防水带	20-65-20	盘	12	卡式快速接口
				4	消防水带	20-80-20	盘	12	卡式快速接口
				5	分水器	80雄/65×3雌	件	1	
				6	集水器	内扣150/80×2雄	件	1	
				7	异径接口	2个卡式雌80/内扣65、2个卡式雄80/内扣65	件	4	
				8	水带包布	L=400mm	件	4	
				9	护带桥	570*380*160	副	1	橡胶
				10	水带挂钩	L=440mm	件	4	
				11	地上消火栓扳手	大口57mm/小口30mm/L=390/铸铁	件	1	

				12	橡皮锤		个	1	
				13	消防吸水管扳手	DN150	件	2	
				14	吸液胶管扳手	≥DN40	件	2	
				15	混合器吸液管	≥DN40, 3m、5m各1根	根	2	包括插入管
				16	空气泡沫枪	PQ8	支	2	包括吸液管
				17	多功能水枪	进口品牌	支	2	
				18	A类泡沫枪	进口品牌	支	2	
				19	铁锹	1080mm	件	1	
				20	消防腰斧	270×160×40	件	1	
				21	丁字镐	910mm	件	1	
				22	铁钎	955mm/弯(V+尖)/钢质	件	1	

商务要求

重要性分为“★”、“●”、“▲”和“■”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，“●”代表重要指标，“▲”代表一般指标项，“■”代表区间指标，用下划线标出，表示评审因素量化到相应区间，设置各区间对应的不同分值。

序号	内容	重要性	服务要求标准
1	质量保证	★	1、所投的产品必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准，必须提供出厂合格证等证明文件。 2、所投的产品外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰、明确。 3、对于影响设备正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，供应商都应提供在投标文件中明确列出。 4、因货物的质量问题而发生争议，由国家消防装备质量检验检测中心进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴

序号	内容	重要性	服务要求标准
			定费用由供应商承担，由此对采购人造成的损失，供应商应双倍赔偿。 5、产品整车质保期≥ 2 年，产品质保期自验收合格之日起计。
2	投标人售后服务	★	1、投标人须根据本项目特点提供售后服务方案。 2、保修期不得少于 3 年，保修期自验收合格之日起计，产品交付使用后，保修期内免费上门保修。 3、供应商在全国各省（直辖市）应设有售后服务网点，并开通 24 小时服务热线，提供 7*24 小时技术服务。在质保期内，产品问题 2 小时内响应，48 小时内上门服务，并在 2 天内修复，否则，必须提供备用产品。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，供应商必须予以更换同品牌、同型号全新产品或性能更优的替代产品，采购人不再支付额外任何费用。 4、质保期内，供应商负责对其提供的系统及全部产品进行维修和软件维护、升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。 5、所有产品和软件质保服务方式均为供应商上门保修，即由供应商派技术人员到采购人设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由供应商承担。 6、供应商在质保期内定期回访，每年不少于 2 次，免费提供技术培训，并提供采购人要求的所有培训资料，培训主要内容为产品的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等培训地点由采购人确定。 7、供应商需提供区域维修服务网络和技术保障能力情

序号	内容	重要性	服务要求标准
			况；提供全寿命周期的主要耗损件、易损件及更换周期的目录和年度价格清单，并承诺保证供应且价格合理。 8、所有产品超过保修期后，3 年内维修只收取零部件成本费。若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供应商负责免费更换及维修。
3	包装和运输	★	1、交付货物的包装和运输的费用必须包含在投标报价中，且必须满足中国法律法规、相关部门的相应产业标准及本合同的要求，提供的货物应是全新、完整、技术成熟稳定、性能质量良好并未曾使用的产品，货物及相关许可证明文件、技术文件、软件、服务等均不存在瑕疵。 2、交付货物的塑料包装材料应当符合海南禁塑制品名录要求。
4	安装调试	★	1、所有产品应按出厂标准及国家相关要求进行包装及运输。由供应商免费送货至采购人指定地点并安装调试，安装调试应以需求书要求的技术参数指标为标准。 2、供应商应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如：设备和附件装箱清单、设备质量合格检定证明文件、设备保修服务卡、设备使用说明和维护手册等。每件产品必须提供至少一份纸质中文使用说明书和电子文档说明书。
5	交付期	★	自合同生效之日起 360 日历天内。
6	付款方式	★	1. 在签订合同后，20 个工作日内，乙方向甲方提交合同金额的 5%的履约保函原件（银行保函），有效期 1 年 6 个月。货物验收合格后，甲方在 20 个工作日内退还乙方履约保函原件。 2. 乙方提供货物且验收合格后，在 20 个工作日内，

序号	内容	重要性	服务要求标准
			向甲方提供合同总金额 5%的质保保函原件(保函为银行保函,有效期持续至产品质保期结束),甲方收到质保保函后 20 个工作日内,查明保函真伪后,向乙方支付合同全款。 3. 质保期内产品没有质量问题且售后服务良好的(须提供质保期内每半年开展一次的巡检记录,巡检记录须有使用单位的签字和盖章),乙方应在质保期到期前 20 个工作日内向甲方提出退还保函申请,甲方向乙方退还质保保函原件。
7	验收	★	验收由采购人组织,中标人配合: 1、满足合同规定的相关要求; 2、达到招标文件的采购需求; 3、达到投标文件承诺的要求; 4、符合国家相关产品技术规范和标准。
8	知识产权	★	知识产权投标人必须保证,采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时,享有不受限制的无偿使用权,如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张,该责任应由投标人承担。 投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用;涉及相关专有技术的,在投标时应提供该技术专有权人的使用授权正本复印件附于投标书中,否则做侵权处理。