

技术参数

包一：大流量灭火系统

大流量灭火系统 1 套，含：泵浦消防车 1 辆、水带敷设消防车 1 辆、泡沫消防车 1 辆。

一、系统功能：

大流量灭火系统具备消防灭火作战、城市应急供水及排涝救援等功能。

二、系统取水供水能力：

1、单干线供水：供水流量 ≥ 250 L/S 时，供水距离 2000m，终端供水压力 ≥ 0.4 MPa。

2、双干线供水：供水流量 ≥ 600 L/S 时，供水距离 1000m，终端供水压力 ≥ 0.7 MPa。

3、供水消防水带：DN300mm。

4、水带长度： ≥ 2000 m。

三、泵浦消防车（1 辆）：

序号	名称	技术参数	备注
1	基本数据	1、外形尺寸(长×宽×高 mm)： $\leq 11500 \times 2550 \times 4000$ ； ▲2、额定流量 (L/s)：≥ 600； 3、额定压力 (MPa)： ≥ 1.0 。	
2	底盘	1、驱动形式：6×4； ★2、发动机功率≥ 380kW； 3、排放标准：不低于国六。	
3	驾驶室及乘员室	1、结构：原车驾驶室； 2、乘员： ≥ 2 人； ★3、附加设备：警灯、警报开关，预留车载电台位置及电源、天线等设备；车辆带 EBS+ESC（包含防抱死制动系统、电控制动系统、电子车身稳定系统、驱动防滑）、座椅安全带、子午线钢丝轮胎、360 行车记录仪和倒车雷达等配置。	
4	上装部分	上装部分主要由吸水泵模块、增压泵模块、全自动取水系统组成。 1、吸水泵模块：由吸水发动机、浮艇泵、液压系统、控制系统等组成。 1.1 吸水发动机 吸水发动机一为底盘发动机，通过取力器为吸水系统提供动力；发动机功率 ≥ 380 kW，吸水发动机二为独立发动机，功率 ≥ 250 kW。 1.2 液压系统由液压柱塞泵、控制阀、进回油胶管、液压马达等组成。液压泵主要性能参数：工作压力 ≥ 30 MPa，最高转速 \leq	

	<p>2000r/min, 额定输出功率$\geq 200\text{kW}$。液压泵等关键液压件采用国际知名品牌产品。配置液压油管$\geq 50\text{m}$, 通过液压卷盘实现自动展开和回收。</p> <p>2. 大流量供水泵组车厢: 用于承载浮艇泵组、增压泵组、控制系统等设备。厢体有加强处理的承载梁及厢体与保险杠一体式结构。厢体为上翻门结构, 整个框架采用高强度铝合金型材, 连接牢固, 质轻、防锈、防水。厢板采用高强度铝板, 质轻、保温、防尘防水。</p> <p>★3. 取水装置: 采用液压直臂吊, 具有手动控制阀, 控制阀具有伸缩臂伸缩控制、臂的上下仰俯和回转等控制功能。取水作业可在水平$\geq 17\text{m}$, 吸深$\geq 14\text{m}$ 的范围内自动取水作业。</p> <p>3.1 采用直臂吊系统, 具有手动控制阀, 控制阀具有伸缩臂伸缩控制、臂的上下仰俯和回转等控制功能。</p> <p>★3.2 最大额定起重量$\geq 4000\text{kg}$, 直臂有效工作半径$\geq 17\text{m}$, 最远端最大额定起重量$\geq 500\text{kg}$, 最远端配备液压副卷扬, 起重能力$\geq 1000\text{kg}$, 卷扬长度≥ 50 米, 主要用于收放浮艇泵, 满足桥面、坡道等场所取水需要。</p> <p>3.3 回转角度: 360 度回转。</p> <p>▲3.4 液压管路采用卷管器输送形式集成在直臂吊后部或两侧, 能够对吸水泵和液压管路进行同步收放, 配备主副卷扬, 主卷扬可以对垂直铺设的吸水水带辅助吊升, 起吊连接水带的供水弯管, 调节水带位置, 使上水水带处于平顺状态, 减少水带打折等压力损失, 同时避免伤人事故, 安全性好。副卷扬用于收放浮艇泵, 液压卷盘具备制动功能。上水水带卷扬起重能力$\geq 4000\text{kg}$, 钢丝绳长度$\geq 20\text{m}$, 配备不小于 DN250 供水弯管 2 套。无线遥控器应集成控制以下不少于 10 项操作: 臂架旋转、臂架俯仰、臂架伸缩、浮艇泵升降、上水水带升降、弯管升降等。遥控器应能控制电动、气动、液压执行器。</p> <p>▲4、整体可以无线遥控操作, 设有应急手动手柄, 对电控失效后手动操作。</p> <p>5 控制系统</p> <p>▲5.1 吸水泵组和增压泵组共用 1 套控制系统, 采用集中式控制面板, 可实现抽水泵组、增压泵组、照明等各项设备的全部操作, 所有仪表的显示值采用中国计量标准。</p> <p>5.2 对发动机和水泵运行状态实时监控, 具备工况监控、报警、过载保护和计时等功能, 采用 PLC 可编程逻辑控制器, 可根据运行情况自动或手动调节增压泵的进压和排压, 保证泵组自动运行, 防止产生气蚀。</p> <p>5.3 实时显示发动机转速、电瓶电压、发动机水温、机油压力、工</p>	
--	---	--

		<p>作时间、燃油液位、进出口压力等参数，出现油压低、水温高、电压低、出口压力低、出口压力高等异常工况时自动声光报警，可对取水系统运行情况实时进行监控，自动对取水系统故障做出降速或停机反馈。</p> <p>▲5.4 控制系统具有自动控制和手动控制两种作业方式，当自动模式失效时，可用手动模式保证系统取水。</p>	
5	消防泵部分	<p>1、浮艇泵组（2套）： 由大流量消防泵、液压马达、漂浮箱、滤网等组成；</p> <p>★1.1 单台浮艇泵额定流量：$\geq 250\text{L/s}$；</p> <p>▲1.2 浮艇泵额定压力$\geq 0.2\text{MPa}$；</p> <p>1.3 泵组重量：$\leq 150\text{kg}$。</p> <p>1.4 出口口径：$\geq 250\text{mm}$。</p> <p>1.5 泵体及叶轮均为铸造高强度轻合金，底部配滚轮辅助移动，上部设置把手。</p> <p>1.6 滤网：水泵进水口设有滤网，滤网不能通过直径大于 10mm 的颗粒，可有效防止吸入杂物，配套滤网清理工具，可在滤网堵塞后有效进行清理。</p> <p>1.7 泵组过流部件、泵体及叶轮表面阳极氧化处理，有效防腐，浮箱采用 PE 轻质材料，一次成型工艺技术。</p> <p>2、增压消防泵组： 由发动机、增压泵、预连接或低位进水管路、低位出水管路、控制模块等组成。</p> <p>▲2.1 增压发动机采用独立柴油发动机，功率$\geq 800\text{kW}$，为增压泵提供动力，实现增压供水作业。</p> <p>★2.2 增压泵额定流量$\geq 500\text{L/s}$，增压泵额定压力$\geq 1\text{MPa}$。</p> <p>2.3. 管路： 采用上水管路预连接上水水带，进水方向可调整，保证上水顺畅；出水管路设置在车辆裙部便于连接接口的高度，具有结构简便，重心高度低的优点。</p>	
6	座椅部分	$\geq 1+1$	
7	电气设备	<p>1、夜间照明：为了满足在实战过程中夜间照明缺少的问题，该车辆后尾车厢上设置一盏高亮度照明灯，具有防水、防震功能。具备操作便捷，安全可靠，使用寿命长的特点。</p> <p>2、驾驶室顶部配备长排警灯。</p> <p>3、车辆两侧上方各配有爆闪和照明灯，下方设有安全标志灯及安全标识带，后尾部设有标准夜间反光膜及反光标识板。</p> <p>4、警报器功率为 100W；警报器、警灯、爆闪灯、器材箱照明等上</p>	

		<p>装电气电路均为独立式附加电路，控制器件安装在驾驶室内。</p> <p>5、快速充电装置：可对车辆蓄电池进行智能充电，装置配有防水挡板，盖住充电插口，当消防车启动时充电插头自动脱落，具有设备故障声光报警功能。</p>	
8	随车附件和备件	<p>1、10米 DN300 取水水带总成 3 条。</p> <p>2、20米 DN300 取水水带总成 4 条。</p> <p>3、30米 DN300 取水水带总成 4 条。</p> <p>4、吊机垫块 2 块。</p> <p>5、供水弯管 DN300 2 只。</p> <p>6、出水弯管 DN300 2 套。</p> <p>7、DN300 接口扳手 2 把。</p> <p>8、DN150 中压三爪式转 DN125 中压两爪式接口转换器 1 套。</p> <p>9、DN150 中压三爪式转 DN150 快速接口转换器 1 套。</p> <p>10、DN150 中压三爪式转 DN135 中压两爪式接口转换器 1 套。</p> <p>11、DN150 中压三爪式转 DN150 中压两爪式接口转换器 2 套。</p> <p>12、大流量消火栓连接器 2 只</p> <p>13、强光手电 4 个。</p> <p>14、车轮止动块 2 块。</p> <p>15、底盘随车工具 1 套。</p> <p>16、备胎 1 只。</p> <p>17、主动滤网 2 套。</p> <p>18、固定绳 2 根。</p> <p>19、水带拖拽夹 1 件。</p>	
9	车身要求	<p>1、整车性能符合 GB7956.1-2014《消防车第1部分：通用技术条件》的规定。</p> <p>2、整车外观保持平整、光洁、美观，所有焊接牢固可靠。</p> <p>3、整车涂装为消防红烤漆，外观喷涂造型及相关标识按用户要求制作。</p> <p>4、随车设备，除底盘自带的设施，如空调等之外，配有警示灯及标识、通讯接口、照明系统、满足供水需求的设备、满足消防用的设备，预留相应的剩储空间。</p>	
10	其他	<p>随车文件</p> <p>1、底盘使用说明书。</p> <p>2、底盘维护保养手册及底盘质量保修卡。</p> <p>3、底盘合格证。</p> <p>4、发动机号码拓印件、底盘号码拓印件。</p> <p>5、车辆使用维修手册。</p> <p>6、随车器材清单。</p>	

		7、消防车交接清单。 8、车辆出厂前，需要安排中队人员到厂家确定器材箱样式及车辆改装要求。	
--	--	--	--

四、水带敷设消防车（1辆）

序号	名称	技术参数	备注
1	基本数据	1、外形尺寸(长×宽×高,mm)：≤12000×2550×4000。 2、满载总质量(kg)：≤35000。 ▲3、水带口径(mm)：≥300。 ★4、水带长度(m)：≥2000。	
2	底盘	1、驱动形式：6×4底盘。 ★2、发动机功率≥330kW。 3、排放标准：不低于国六。	
3	驾驶室及乘员室	1、结构：原车驾驶室。 2、乘员：≥2人。 3、附加设备：警灯、警报开关，预留车载电台位置及电源、天线等设备。 ★4、车辆带 EBS+ESC（包含防抱死制动系统、电控制动系统、电子车身稳定系统、驱动防滑）、座椅安全带、子午线钢丝轮胎、360 行车记录仪和倒车雷达等配置。	
4	上装部分	上装由水带箱、器材箱、自动收带机、自动理带机、自动洗带机组成，主要功能是储放、运输、铺设、回收水带等。配置 2000 米 DN300 大口径水带，具有自动敷设、回收、码放、清洗水带的功能。 1、驾驶室设置可视系统，方便随时观察水带箱水带收卷码放情况。 ▲2、自动收带理带一体机（包含 2.1-2.4） 2.1 收带机：由收卷机构及控制系统组成，可自动回收水带，具有接口自动感应功能，无需人工操作，施放水带。理带机：由理带机械手及自动程序控制系统组成，可自动整理水带，无需人工操作。 2.2 该装置可自动将地面上带接口的 DN300 口径水带整齐地收入到水带集装箱中，具有水带整理功能，可将收起的水带在水带箱中整理盘好，敷设水带速度 0~10km/h，回收水带速度 0~3km/h。 2.3 电控液压驱动，由底盘发动机驱动液压泵提供动力。通过多路集成控制阀组分别控制收卷、理带、清洗等，所有控制均电控和手动应急控制双重功能。 2.4 水带收卷时通过导带系统将水带导入收带机构，收带机构通过收卷胶辊及压紧装置将水带输送至水带厢中，遇有接口时具有	

		<p>自动感应功能，连接的接口可自动通过，不需人工操控，水带接口进出有保护装置。</p> <p>▲3、水带清洗装置：水带清洗装置由动力单元、高压清洗机、水箱、高压喷头等组成，在收带同时可对水带上下表面进行清洗，保证水带干净存放。</p> <p>4、消防水带存放箱</p> <p>4.1 箱体结构：厢式一体式框架结构，牢固可靠，确保强度和刚度，后开门结构；内蒙板采用高强度铝板粘胶粘结，主板板材厚度$\geq 3\text{mm}$。采用上护栏、后开门结构。</p> <p>4.2 表面处理：箱体经表面除锈后喷涂防锈底漆和消防红油漆。</p> <p>▲4.3 存放容量：每辆车可装载 DN300 口径水带$\geq 2000\text{m}$ 及相关接口等设备。</p> <p>4.4 底盘下部两侧合适位置设置储物箱，翻门结构，用于存放上装所需的消防附件器材，箱门开启灵活、封闭严密，器材箱照明在箱门开启时自动感应。</p> <p>5、消防专用水带及接口</p> <p>5.1 采用高强度涤纶长丝编织层内、外双面聚氨酯一次挤压成型水带，水带口径 DN300mm，总长$\geq 2000\text{m}$。</p> <p>5.2 水带内外表面整洁、光滑，管壁无气孔、气泡、脱胶、露白等现象，具有耐酸碱、耐高压、耐磨损、不渗水、不霉变、易卷缠、轻便柔软，防海水腐蚀。水带高温试验无粘连，低温试验无龟裂现象，恢复常温后试验压力下没有渗漏现象。</p> <p>5.3 水带工作压力$\geq 1.0\text{MPa}$，爆破压力$\geq 3.0\text{MPa}$。</p> <p>5.4 水带编织层与内、外涂层之间的附着强度$\geq 60\text{N}/25\text{mm}$，轴向延伸率$\leq 2\%$，直径膨胀率$\leq 5\%$。水带环境使用温度：$-30^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$。</p> <p>▲5.5 水带接口为外扣插转式接头，采用 12 爪水带接口，口径为 DN300，接口采用高强度高延伸率的铝合金材料铸造加工而成，工作压力$\geq 1.0\text{MPa}$，爆破压力$\geq 3.0\text{MPa}$，具有自动锁止装置。接口表面采用阳极氧化防腐蚀技术，采用高强度管卡紧固，确保水带与接口无滑脱现象、接口不变形、管卡不断裂、密封圈不漏水，能反复使用。</p>	
5	座椅部分	$\geq 1+1$	
6	电气设备	<p>★1、夜间照明：为了满足在实战过程中夜间照明缺少的问题，该车辆后尾车厢上设置一盏高亮度照明灯，具有防水、防震功能。具备操作便捷，安全可靠，使用寿命长的特点。</p> <p>2、驾驶室顶部配备长排警灯。</p> <p>▲3、车辆两侧上方各配有爆闪和照明灯，下方设有安全标志灯及</p>	

		<p>安全标识带，后尾部设有标准夜间反光膜及反光标识板。</p> <p>4、警报器功率为100W；警报器、警灯、爆闪灯、器材箱照明等上装电气电路均为独立式附加电路，控制器件安装在驾驶室内。</p> <p>5、快速充电装置：可对车辆蓄电池进行智能充电，装置配有防水挡板，盖住充电插口，当消防车启动时充电插头自动脱落，具有设备故障声光报警功能。</p>	
7	随车附件和备件	<p>1、水带 10-300-100 20 条（泵浦车出水接口处设置快速泄压接口）。</p> <p>2、水带 10-150-20 4 条。</p> <p>3、水带接口扳手 DN300 2 副。</p> <p>4、水带接口扳手 DN150 2 副。</p> <p>5、水带护桥 DN300 1 套。</p> <p>6、管式分水器 DN300-2×DN150/4×DN80 1 只。</p> <p>7、分水器 DN300-2×DN150 2 只。</p> <p>8、分水器 DN150-4×DN80 4 只。</p> <p>9、DN150 内扣转快速接口 2 只，DN80 内扣转快速接口 4 只。</p> <p>10、撬棒 L=800 4 根。</p> <p>11、水带包布 标配 4 套。</p> <p>12、强光手电筒 充电式、防水 4 只。</p> <p>13、收带引导器 通用型 1 套。</p> <p>14、车轮止动块 通用型 2 块。</p> <p>15、无齿锯 3 台。</p> <p>16、双轮异向切割锯 3 台。</p> <p>17 底盘随车工具 底盘标配 1 套。</p> <p>18、备胎 1 只。</p>	
8	车身要求	<p>★1、整车性能符合 GB7956.1-2014《消防车第 1 部分：通用技术条件》的规定。</p> <p>2、整车外观保持平整、光洁、美观，所有焊接牢固可靠。</p> <p>3、整车涂装为消防红烤漆，外观喷涂造型及相关标识按用户要求制作。</p> <p>4、随车设备，除底盘自带的设施，如空调等之外，配有警示灯及标识、通讯接口、照明系统、满足供水需求的设备、满足消防用的设备，预留相应的剩储空间。</p>	
9	其他	<p>随车文件</p> <p>1、底盘使用说明书。</p> <p>2、底盘维护保养手册及底盘质量保修卡。</p> <p>3、底盘合格证。</p> <p>4、发动机号码拓印件、底盘号码拓印件。</p>	

	<p>5、车辆使用维修手册。</p> <p>6、随车器材清单。</p> <p>7、消防车交接清单。</p> <p>8、车辆出厂前，需要安排中队人员到厂家确定器材箱样式及车辆改装要求。</p>	
--	---	--

五、泡沫消防车（1 辆）

序号	名称	技术参数	备注
1	基本数据	<p>1、整车尺寸（长*宽*高，mm）：$\leq 7300 \times 2400 \times 3000$。</p> <p>2、排放标准：不低于国六。</p>	
2	底盘	<p>★1、驱动：4x2。</p> <p>2、发动机功率：$\geq 130KW$。</p> <p>3、发动机：柴油发动机。</p> <p>4、变速箱：手动变速箱。</p>	
3	驾驶室及乘员室	<p>1、驾驶室：原车驾驶室。。</p> <p>2、乘员人数：≥ 2人。</p> <p>3、驾驶副驾驶安装空气呼吸器支架，可放置 6.8L-9L 空气呼吸器，全部安装有三点式预紧安全带。</p>	
4	上装部分	<p>★1、结构：车箱为骨架式装配结构，可保证使用十五年不生锈钢不变形，通过激光切割折弯成型的铝合金板和不锈钢管连接而成，车厢材质为不锈钢及高强度铝合金。</p> <p>2、取力器：全功率取力器。</p> <p>▲3、设有履带系统，并能遥控远程控制及手动控制。</p>	
5	消防泵系统部分	<p>▲1、设有独立外吸泡沫口，流量满足主炮流量要求。</p> <p>2、设有 1 个 DN125mm 外吸泡沫口。</p> <p>3、泡沫比例：0-6%。</p> <p>▲4、额定压力：$\geq 1.0MPa$。</p>	
6	车载消防炮	<p>1、设有 2 个 DN300mm 主炮进水口。</p> <p>2、设有 2 个 DN150mm 辅炮进水口。</p> <p>▲3、设有主炮 1 门（含 3.1-3.3 条款）：</p> <p>3.1 无线遥控，额定流量：$\geq 400L/S$（流量可调），额定压力：$\geq 1.0MPa$。</p> <p>3.2 射程：水$\geq 130m$，泡沫$\geq 120m$。</p> <p>3.3 俯/仰角：$0^\circ/+75^\circ$，水平回转角：$\geq 270^\circ$。</p> <p>▲4、设有辅炮 2 门（含 4.1-4.4 条款）：</p> <p>4.1 无线遥控及手动控制，额定流量：$\geq 80L/S$。</p> <p>4.2 额定压力：$\geq 1.0MPa$。</p> <p>4.3 俯/仰角：$0^\circ/+75^\circ$，水平回转角：$\geq 270^\circ$。</p> <p>4.4 射程：水$\geq 70m$。</p>	
7	电气设备	<p>1、警灯警报：车头前顶部设置圆顶警灯，电路为独立式附加电路，控制器件安装在驾驶室内。</p>	

		<p>2、车箱两侧设有红色爆闪灯。</p> <p>3、车辆上方装有照明灯。</p> <p>4、警示灯：车厢侧面均安装有专用黄色警示灯，下方安装安全标志灯，车厢两侧脚踏板放下后朝向消防车前和后方均安装有内嵌式黄色警示闪光灯。</p> <p>5、安装自动脱落式充电装置，可对车辆蓄电池进行智能充电，可自动分离，也可手动分离。</p>	
8	随车器材	<p>随车器材：</p> <p>1、300 水带扳手 2 支。</p> <p>2、150 水带扳手 2 支。</p> <p>3、起重垫木 4 块。</p> <p>4、DN300 水带 30 米×2 根。</p> <p>5、八爪鱼吸液管 1 组</p> <p>6、灭火器 2 只。</p> <p>随车文件：</p> <p>1、消防车消防器材清单。</p> <p>2、底盘合格证。</p> <p>3、随车工具清单。</p>	
9	车身要求	<p>1.漆料：车厢表面喷涂消防红色漆，为保证夜间工作安全，车身设有符合安全标准要求的荧光反光带。</p> <p>2.所有操作开关、仪表、器材及车辆均有符合规范的铭牌标志。</p> <p>3.整车性能符合 GB7956.1-2014《消防车第 1 部分：通用技术条件》的规定。</p> <p>4.整车性能符合 GA39-2016《消防车消防要求和试验方法》的规定。</p> <p>5.整车外观美观大方，平整度符合 GA39-2016《消防车消防要求和试验方法》的规定。</p> <p>6.消防泵性能符合 GB6245-2006《消防泵》的规定。</p> <p>7.整车外廓尺寸、轴荷及质量符合 GB1589-2016《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》的规定。</p> <p>8.整车外部照明和信号装置符合 GB4785-2007《汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定》的规定。</p> <p>9.所有粘接、焊接牢固，光洁，平整。</p> <p>10.车顶设有防护栏、防滑花纹板。</p> <p>11、车辆出厂前，需要安排中队人员到厂家确定器材箱样式及车辆改装要求。</p>	

包二：20米以上举高喷射消防车

序号	名称	技术参数	备注
1	基本数据	1、整车尺寸： $\leq 12000\text{mm} \times \leq 2550\text{mm} \times \leq 4000\text{mm}$ 。 2、满载总质量： $\leq 43000\text{Kg}$ 。 3、排放标准：不低于国 6，交车时符合上牌标准。 4、发动机（额定）功率： $\geq 370\text{KW}$ 。	
2	底盘	1、驱动形式： $\geq 8 \times 4$ 。 2、变速箱：自动换挡变速箱。 3、取力器：车辆底盘采用全功率或夹心式取力器； 4、油箱及尿素罐： ≥ 400 升燃油箱， ≥ 40 升尿素罐。 5、制动方式：辅助制动：发动机缸内制动缓速装置（VEB+）、发动机排气制动（EPG）。压缩空气式，前后桥独立双回路，钢制储气罐，空气干燥罐和制动消音器，自动制动间隙调节。	
3	驾驶室及乘员室	1、驾乘室选型及布局：底盘原装单排驾驶室。 2、驾乘室准乘人数： ≥ 2 人。 3、空调：自动冷暖系统。 4、驾乘室脚踏板：底盘原装踏板，强度可靠，踏板间距设计合理，方便上下车。	
4	臂架部分	1、臂架节数： ≥ 2 节。 2、最大工作高度： $\geq 20\text{m}$ 。 3、最大工作幅度： $\geq 12\text{m}$ 。 4、臂架消防泵联动：整车额定流量作业时，臂架俯仰、回转等任意动作，消防炮俯仰、旋转均可同时动作，且不影响喷射流量。 5、臂架展开时间： $\leq 80\text{s}$ （含 90° 回转）。 6、回转角度： 360° 。 7、臂架操作方式：有线遥控，无线遥控，尾部操作面板近控，手动多路阀操作。 ▲8、喷淋保护系统：臂架水喷淋自保系统，保护臂架和消防炮。	
5	支撑系统	1、型式：H 型。 ▲2、最大展开跨距（横跨×纵跨）：$\leq 2.5\text{m} \times \leq 7.7\text{m}$。 3、调平方式：双边原地支撑自动调平。 4、支腿调平时间： $\leq 30\text{s}$ 。 5、支腿操作：一键自动调平和自动收拢，应急状态可以手动操作。	
6	消防泵系统部分	1、消防泵额定工作压力 1.0MPa ，流量不应小于 150L/s 。 2、消防泵结构型式：单级、双极或多级闭式叶轮离心泵。 3、出水口：两侧各一个 $\text{DN}150$ ，各 2 个 $\text{DN}80$ 接口，独立管路外供口。 4、吸水管路：吸水口 3 个 $\text{DN}150$ ，外吸泡沫口 1 个 $\text{DN}50$ 。 5、真空装置：最大真空度 $\geq 85\text{kpa}$ 。 6、引水时间： $\leq 80\text{s}$ 。 7、最大吸深： $\geq 7\text{m}$ 。 8、泵控制仪表盘：可显示水泵流量、压力、罐体液位值、各控制阀门开闭情况。	

		9、泡沫比例混合器：全自动负压式 B 类泡沫系统；泡沫混合比 1%~10%任意调整。																							
7	容罐部分	<p>★1、罐体总载液量：18T，根据客户需求再确定水罐和泡沫罐的容量。</p> <p>2、罐体材质：≥304 不锈钢。</p> <p>3、罐体厚度：顶板侧板底板≥3mm，内部钝化防腐处理，顶部防滑处理。</p> <p>4、注液口：车身两侧各 1 个 DN150，2 个 DN80，外注泡沫口 1 个 DN65。</p> <p>5、排放口：罐排水 1 个 DN50，罐排泡沫 1 个 DN65。</p> <p>6、液位显示：电子式液位传感器、在水泵控制屏显示。</p>																							
8	车载消防炮	<p>1、炮主要功能：实现仰俯、摆动及直流-喷雾转换。</p> <p>2、额定流量：≥110L/s。</p> <p>3、摆动角度：回转角：≥90°，俯仰角：≥-60° ~+30°。</p> <p>4、射程：水≥85m，泡沫≥80m。</p> <p>5、控制方式：电动遥控炮≥50m 有线，≥150m 无线，具备水喷淋自保系统。</p> <p>6、车载泡沫比例混合器采用全自动负压式泡沫比例混合器，泡沫混合比 1%~10%任意调整。臂架消防炮应选配低、中倍数泡沫发泡筒。</p>																							
9	电气设备	<p>1、照明灯具：各操作处及器材箱内均配置照明灯。</p> <p>2、遥控器：集成臂架操作、消防炮操作、消防泵操作等功能。</p> <p>3、便捷操作：臂架一键展收；消防泵遥控、近控一键启停。</p>																							
10	安全系统	<p>1、应急功能：应急操作相关的液压阀都带有应急机械操作；系统带有应急动力单元，发动机、油泵出现故障时，用于收拢臂架和支腿。</p> <p>2、臂架限幅保护：自动限制臂架在允许的工作姿态下运动。</p> <p>3、一键展收车：臂架收车时，可实现自动对中，实现一键收车；臂架展开时，一键达到工作状态。</p> <p>4、软腿保护：当臂架在动作过程中，若支腿出现离地，自动声光报警，并只允许臂架向安全方向运动。</p> <p>5、消防泵恒速控制：当消防泵工作时调整臂架姿态，程序自动控制臂架动作速度，满足消防泵转速始终恒定不变。</p>																							
11	随车附件和备件 (须列明细)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消防水带 25-80-20</td> <td>10 盘</td> </tr> <tr> <td>消防应急照明灯</td> <td>2 只</td> </tr> <tr> <td>干粉灭火器</td> <td>1 只</td> </tr> <tr> <td>吸水管 ABC 扳手</td> <td>2 只</td> </tr> <tr> <td>吸水管扳手</td> <td>2 只</td> </tr> <tr> <td>地上消火栓扳手</td> <td>1 只</td> </tr> <tr> <td>集水器</td> <td>1 只</td> </tr> <tr> <td>地下消火栓扳手</td> <td>1 只</td> </tr> <tr> <td>异型接口 KXK80 内扣/80 雄</td> <td>2 只</td> </tr> <tr> <td>异型接口 KXK80 内扣/80 雌</td> <td>2 只</td> </tr> </tbody> </table>	名称	数量	消防水带 25-80-20	10 盘	消防应急照明灯	2 只	干粉灭火器	1 只	吸水管 ABC 扳手	2 只	吸水管扳手	2 只	地上消火栓扳手	1 只	集水器	1 只	地下消火栓扳手	1 只	异型接口 KXK80 内扣/80 雄	2 只	异型接口 KXK80 内扣/80 雌	2 只	
名称	数量																								
消防水带 25-80-20	10 盘																								
消防应急照明灯	2 只																								
干粉灭火器	1 只																								
吸水管 ABC 扳手	2 只																								
吸水管扳手	2 只																								
地上消火栓扳手	1 只																								
集水器	1 只																								
地下消火栓扳手	1 只																								
异型接口 KXK80 内扣/80 雄	2 只																								
异型接口 KXK80 内扣/80 雌	2 只																								

		异径接口 KJK65 雄/80 雌	2 只	
		内扣式异径接口 KJ65/80Z	2 只	
		外吸泡沫管 泡沫吸管长度不小于 3.5 米	1 只	
		自动绕线器 YD	1 只	
		支腿垫板	4 只	
		常用密封件一套	1 套	
		消防车手册(数码打印)	2 套	
		消防车操作培训视频 U 盘	1 只	
		活扳手 375GB4440	1 只	
		内六角扳手 1.5-12GB5356 10 件组	1 套	
		钢丝钳 180QB2442.1	1 只	
		尖嘴钳 160QB2440.1	1 只	
		双头呆扳手 32×36GB4388	1 只	
		高压黄油枪 SL-451S-B	1 只	
		随机工具箱 BC19"	1 只	
		呆扳手套装 5.5-32GB4388 16 件组	1 套	
		梅花扳手套装 5.5-32GB4388	1 套	
		一字螺丝刀 5×200	1 只	
		十字螺丝刀 5×200	1 只	
		泡沫炮头	1 只	
		底盘备胎（符合原装交付车辆轮胎要求）	1 只	
		吸水管（2m/根）	4 根	
		吸水管（8m 轻质软管）	1 根	
		屏障水枪	2	
		水幕水带	8	
		分水器	2	
		转换接口	5	
		中倍数泡沫发生器	1	
12	车身要求	<p>1、材质：骨架采用高强度铝合金专用型材，蒙板为全铝合金板进行阳极氧化处理。</p> <p>2、结构：器材箱骨架采用高强度铝合金型材，内藏式，蒙板与骨架之间采用高强度结构用粘结胶粘结，车身外表面光滑、平整、美观，有效减震，避免松动。</p> <p>3、卷帘门：采用带锁铝合金卷帘门，卷帘门可用 1 把钥匙开启，启闭轻便灵活，密封性好，具有防水、防尘功能；每个器材箱内有照明灯，由卷帘门开闭控制。</p> <p>4、车辆出厂前，需要安排中队人员到厂家确定器材箱样式及车辆改装要求。</p>		

包三：70米以上举高喷射消防车

序号	名称	技术参数	备注
1	基本数据	1、最大工作高度 $\geq 70\text{m}$ 。 2、最大作业幅度 $\geq 30\text{m}$ 。 3、臂架组合动作时间 $\leq 220\text{s}$ 。 4、支腿调平时间 $\leq 40\text{s}$ 。 5、最大允许风速 12.5m/s (6级)。 6、最高车速 $\leq 90\text{km/h}$ 。 7、满载质量： $\leq 52000\text{kg}$ 。 8、外形尺寸（长 \times 宽 \times 高，mm）： $\leq 13800 \times 2550 \times 4000$ 。 9、车载泡沫比例混合器采用全自动负压式泡沫比例混合器，泡沫比例1%—10%任意调整。	
2	底盘	1、发动机功率 $\geq 400\text{kW}$ 。 ★2、驱动形式：10\times4。 3、排放标准：不低于国6。 4、▲轴距：$\leq 2000+3700+1400+1400\text{mm}$ 5、取力器：采用全功率或夹心式取力器。 6、电气系统发电机：28V/100A。 7、制动系统空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车及紧急回路）。 8、底盘设有水喷淋自保系统。	
3	驾驶室及乘员室	1、成员个数 ≥ 2 人。 2、空调：驾驶室暖风系统，空调系统。 3、座椅均装置三点式汽车安全带。	
4	臂架部分	1、臂架由高强度钢板焊接而成，臂架强度高，安全储备系数大。臂架最大水平延伸幅度不小于30m。 2、臂架型式：不低于四节主臂伸缩+三节伸缩曲臂，具有可灵活调节的末节曲臂。 3、回转角度：360°连续。 4、配置工作灯，消防炮。 5、臂架操作方式：电控手柄控制、手动强制操作，转台水、电、液一体式，任意360°连续回转。 6、喷淋保护系统：臂架水喷淋自保系统，保护臂架和消防炮。	
5	支撑系统	1、▲支腿跨距≤ 8000（纵）$\times 7000$（横）mm。 2、支腿操作方式：自动展开调平和自动收拢；电控+手动式，手动强制式。 3、支腿调平：自动调平。	

6	消防泵系统部分	<p>▲1、消防泵采用闭式叶轮离心泵，消防泵最大流量$\geq 10000\text{L}/\text{min}@1.0\text{MPa}$。</p> <p>2、最大引水深度$\geq 7\text{m}$。</p> <p>▲3、注液口：车身两侧各1个DN150，2个DN80，外注泡沫口1个DN65。设外吸泡沫接口1个。</p>	
7	容罐部分	<p>1、罐体材质：优质不锈钢。</p> <p>★2、罐体总载液量：$\geq 4\text{T}$（容量可根据需求分配）。</p> <p>3、板厚：底板厚度$\geq 4\text{mm}$，侧板厚度$\geq 3\text{mm}$，其余$\geq 3\text{mm}$。</p> <p>4、水罐和泡沫罐均安装电子液位计。</p> <p>5、罐顶采用防滑涂料罐体内表面喷涂防腐材料，罐体内防荡板网格式设置，设纵向、横向防荡板，罐体内表面喷涂防腐材料。</p> <p>6、水罐设DN125溢水管带溢水帽泡沫罐设呼吸阀。</p> <p>7、水罐：设$\geq \phi 450$人孔1个，带有快速锁定/开启功能，罐体压力超过0.1MPa时自动泄压。</p> <p>8、泡沫罐：设$\geq \phi 450$人孔1个，带有快速锁定/开启功能，罐体压力超过0.1MPa时自动泄压。</p>	
8	车载消防炮	<p>1、消防炮流量不小于80L/s（具备水、泡沫两用功能，有线、无线遥控）。</p> <p>2、消防炮型式：电动控制消防炮、可实现水平回转、俯仰和改变水流形状。</p> <p>3、▲回转角：$<-45^\circ \sim +45^\circ$。</p> <p>4、▲俯仰角：$<-120^\circ \sim +30^\circ$。</p> <p>5、$\geq 150$米无线遥控操作。</p> <p>6、水炮射程：$\geq 80\text{m}$（水），$\geq 75\text{m}$（泡沫）。。</p> <p>7、臂架消防炮应有低、中倍数泡沫发泡筒。</p> <p>8、喷淋保护系统：臂架水喷淋自保系统，保护臂架和消防炮。</p>	
9	电气设备	<p>1、操作台：转台左侧操作台（配备座椅）。操作面板屏幕高亮度液晶彩色显示屏，位于转台操作台。</p> <p>2、有线遥控操作装置≥ 30米有线遥控操作装置，可操作臂架及水路。</p> <p>3、上车操作台位置：转台左侧。</p> <p>4、驾驶室配置：驾驶室顶部安装长排警灯或2个圆形警灯，驾驶室内安装警报器，驾驶室内安装可视倒车监视器或360行车监控系统，驾驶室内预留车载电台接口。</p> <p>5、水炮操作：水炮通过无线遥控器及有线遥控盒均可进行操作、启停。</p> <p>6、水泵操作：水泵通过有线遥控盒、下车操作面板均可进行操作、启停。</p>	

		<p>7、臂架电控操作：有线遥控盒操作及上车操作台电控操作，既可以远控操作，又可以近控作业。</p> <p>8、其他：自动脱离充电装置；水泵出水自动稳压控制。</p> <p>9、警灯警报器在驾驶室内集成操作警报器具备消防警报声、警笛声、对外喊话等多种功能。</p> <p>10、电缆及接插件：采用防水性能达到\geqIP67的接插件。</p> <p>11、360度全景影像系统、倒车雷达、倒车影像、行车记录仪：360°行车监控系统（导航、行车记录、倒车影像、倒车雷达一体），驾驶室内带\geq10寸影像显示器，配有\geq128G内存卡。</p>							
10	安全系统	<p>1、臂架的缓冲保护：极限位置以及突然操作手柄，系统能自动实现加减速。</p> <p>2、臂架限幅保护：臂架接近极限幅度时，能自动缓慢停止。</p> <p>3、臂架回转限位：保护当臂架回转到短支腿侧时切断往危险方向的回转动作。</p> <p>4、回转对中：回转在接近中位时，自动降速，确保中位精确对准。</p> <p>5、车身防碰撞：臂架在变幅回转时，为了防止臂架碰撞车身，回转到一定方位时，自动停止危险方向的回转。</p> <p>6、应急功能：上车操作阀和支腿操作阀都带有应急手动操作；系统带有应急汽油机泵，发动机或油泵出现故障时，用于收拢梯架和支腿。</p> <p>7、支腿动作报警：支腿动作时，声光自动报警，防止触碰伤人软腿保护，当臂架在动作过程中，支腿出现虚腿，自动切断危险方向的动作。</p> <p>8、支腿未缩提示：如支腿未缩到位，自动报警，防止行车发生事故。</p> <p>9、水路超压保护：水路超过压力时，安全阀溢流。</p> <p>10、水罐涨罐保护：除了设置足够大孔径的溢水口，还设置罐口压力溢流装置，水罐补水时，防止意外超压。</p> <p>11、发动机限速：臂架动作时，自动限制发动机转速；当水泵工作时，防止水路超压或水泵超速，自动限制发动机转速。</p> <p>12、超风速报警：当风速超过12.5米/秒时，声光自动报警并切断向危险方向动作。</p> <p>13、器材箱门未关提示：如器材箱门未关，自动报警，防止行车发生事故。</p>							
11	随车附件和备件（须列明）	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">规格名称</th> <th style="width: 40%;">数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消防水带 20 型</td> <td>4 盘</td> </tr> <tr> <td>干粉灭火器</td> <td>1 具</td> </tr> </tbody> </table>	规格名称	数量	消防水带 20 型	4 盘	干粉灭火器	1 具	
规格名称	数量								
消防水带 20 型	4 盘								
干粉灭火器	1 具								

	细)	集水器	2 件		
		橡皮锤	1 个		
		地上消火栓扳手	1 件		
		护带桥	2 副		
		水带包布	8 件		
		吸水管 DN150	2 根		
		吸水管 (8m 轻质软管)	1 根		
		车轮制动块	2 个		
		泵浦吸液管 DN50	1 套		
		支腿垫板	4 块		
		液压系统易损件	1 套		
		随车工具 (国内知名品牌)	1 套		
		备胎 (符合原装交付车辆轮胎要求)	1 个		
		异径接口 150 三爪转 125 两爪	1 个		
		异径接口 150 三爪转 150 快接	1 个		
		异径接口 150 三爪转 135 两爪	1 个		
		异径接口 150 三爪转 150 两爪	1 个		
		150mm 水带 (50 米) (快速接口)	2 根;		
		150mm 水带 (50 米) (卡口)	2		
		三联炮	1		
		三联炮挡板	1		
		车顶 u 形槽 (放置吸水管)	1		
		水带拖车 (150 型)	1		
		H 型伸缩梯	1		
		臂架外供水口 (80 口径)	4		
		加水口快速接口 (150 型)	1		
		分水器	1		
		异型接口	5		
		高倍数泡沫发生器	1		
12	车身要求	<p>1、漆料：车厢表面喷涂防红色漆，为保证夜间工作安全，车身设有符合安全标准要求的荧光反光带。</p> <p>2、所有操作开关、仪表、器材及车辆均有符合规范的铭牌标志。</p> <p>3、整车性能符合 GB7956.1-2014《消防车第 1 部分：通用技术条件》的规定。</p> <p>4、整车性能符合《XF39-2016 消防车消防要求和试验方法》。</p> <p>5、整车外观美观大方，平整度符合《XF39-2016 消防车消防要求和试验方法》。</p>			

	<p>6、消防泵性能符合 GB6245-2006《消防泵》的规定。</p> <p>7、整车外廓尺寸、轴荷及质量符合 GB1589-2016《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》的规定。</p> <p>8、整车外部照明和信号装置符合 GB4785-2007《汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定》的规定。</p> <p>9、所有粘接、焊接牢固，光洁，平整。</p> <p>10、车顶设有防护栏、防滑花纹板。</p> <p>11、车辆设折叠上下人梯。</p> <p>12、车辆出厂前，需要安排中队人员到厂家确定器材箱样式及车辆改装要求。</p>	
--	--	--