

3.5 吨水罐消防车技术参数要求

(一) 消防车整车技术要求

- ▲1.1、外形尺寸：长×宽×高（mm） $\geq 6900 \times 2200 \times 3050$
- ▲1.2、满载允许总质量（kg）： ≥ 9900
- 1.3、整车整备质量（kg）： ≥ 5800
- ▲1.4、额定载质量（kg）： ≥ 3600
- 1.5、灭火剂容量（m³）： ≥ 3.6 （水）
- 1.6、驾乘人数（人）：6（3+3）
- ▲1.7、发动机最大功率（kW）： ≥ 139
- 1.8、发动机排量（ml）： ≥ 5193
- 1.9、最高车速（km/h）： ≥ 95
- 1.10、水泵额定流量： $\geq 40\text{L/s}@1.0\text{MPa}$
- 1.11、消防炮额流量： $\geq 30\text{L/s}@0.8\text{MPa}$
- 1.12、消防炮射程： $\geq 55\text{m}$
- ▲1.13、前悬/后悬： $\leq 1110/2110\text{mm}$
- ▲1.14、接近角/离去角： $\leq 19/13^\circ$ 。
- 1.15、轴荷： $\geq 3480/6420\text{Kg}$ 。

(二) 底盘技术要求

- 2.1、驱动形式：4×2。
- 2.2、燃油：柴油。
- ▲2.3、轴距： $\geq 3815\text{mm}$ 。
- 2.4、驾驶室：四开门双排驾驶室。
- 2.5、发动机形式：直列四缸、增压中冷、高压共轨柴油发动机。
- 2.6、排放标准：符合国标 GB17691-2018 国VI。

2.7、变数箱形式：手动变速箱。

2.8、车载空调：配备原车冷暖空调。

2.9、轮胎数量：6 个。

2.10、轮胎规格：235/75R17.5 16PR 或 8.25R20 14PR 或优于。

（三）消防泵技术要求

3.1、额定流量： $\geq 40\text{L/s}$ 。

3.2、额定压力： $\geq 1.0\text{Mpa}$ 。

3.3、最大吸深： $\geq 7\text{m}$ 。

3.4、引水时间： $\leq 35\text{s}$ 。

3.5、真空泵形式：活塞式。

3.6、安装形式：后置式。

（四）整车驾驶室技术要求

4.1、结构：平头、四开门双排驾驶室，后排座位设置 3 具空气呼吸器托架。

4.2、座位设置：前排 3 人（含驾驶员）+后排 3 人。

4.3、设备：除原车设备外，加装有 100W 警报器、取力器控制开关及警灯控制盒。

（五）罐容技术要求

5.1、容量： $\geq 3600\text{L}$ （水）。

5.2、材质：水罐采用优质碳钢板，罐体内部进行腐处理，水罐底板 4mm 碳钢板，水罐侧板及封板 3mm 碳钢板，水罐顶板 3mm 碳钢花纹板；。

5.3、结构：钢板焊接式，内设横向一道防荡板。

5.4、设备： 1 个人口盖，并配备快速锁紧及开启装置的顶盖。

1 个溢流装置。

1 个液位指示计。

1 个排污口，手动阀控制。

技术要求：符合 XF39 《消防车消防要求和试验方法》的有关规定。

（六）管道系统技术要求

6.1、管路材质：管路材质为优质无缝钢管，通过法兰与各部件连接。

6.2、罐出水管路：设有 1 个 DN125 的罐出水管路，水由罐体进入消防泵，装有 1 只 DN125 手动蝶阀通过 DN125 挠性接头连接水罐与消防泵进水口。

6.3、外吸水管路：消防泵后部有一个外吸水口，外接 DN125 吸水管，内扣式管牙接口（KD125 扣盖密封）。

6.4、泵出水管路：消防泵左右两侧各有 1 个 DN80 出水口；1 个 DN80 的炮管路，采用 DN80 挠性接头，用 DN65 炮球阀控制。

6.5、注水管路：2 个 DN65 管路（外注水）分布在车身中部两侧；1 个 DN65 罐注水管路，可通过消防泵直接向罐内注水；

6.6、放余水管路：为保护水泵及各球阀，在管路的最低处加装放余水阀。

6.7、冷却水管路：为使取力器在工作中应付各种复杂情况，配有冷却水管路和不锈钢球阀。

（七）取力器

7.1、型式：夹心式(全功率)。

7.2、操纵：电磁阀控制（电动操控）。

7.3、冷却方式：强制可调式水冷。

7.4、润滑方式：飞溅式油润滑。

（八）消防炮

8.1、流量： $\geq 40\text{L/s}$ 。

8.2、射程： $\geq 55\text{ m}$ 。

8.3、压 力： $\geq 0.8\text{MPa}$ 。

8.4、回转角度：水平 360° ，俯仰 $-45^\circ \sim 70^\circ$ 。

（九）器材箱

9.1、材 质：骨架为优质型钢；蒙板为氧化铝合金花纹板粘结结构。

9.2、结 构：全钢框架焊接结构，车身左右各有 3 扇铝合金卷帘门，后泵房后侧 1 扇铝合金卷帘门，轻便可靠、噪声小。

9.3、器材布置原则

按战斗编成和战斗展开设计器材集成；

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 2 个动作内取用任何器材。

（十）电器系统

10.1、驾驶室顶部配备 1.4 米长豪华红色消防 LED 警灯。

10.2、车辆后顶部安装 50W LED 消防探照灯 1 个，360 度遥控转动。

10.3、车辆尾部安装可折叠式爬梯。

10.4、车辆两侧上方各配有 2 个红蓝爆闪灯及 2 个侧照明灯，下方安装安全标志灯和侧回复反射器（组合式），配有前、后示廓灯，两侧各一只转向灯，器材箱、泵房内均装有照明灯，并符合 GB4785 规定。

10.5、警报器功率为 100W；警报器、警灯、爆闪灯电路为独立式附加电路，控制器件安装在驾驶室内。

10.6、附加仪表、开关集中布置在控制面板上，利于操作。仪表板上装有：压力表、液位计、电源总开关及器材箱灯开关等。

（十一）整车颜色（油漆喷涂）

11.1、所有暴露金属面均彻底清洁、整理、去除所有毛刺与污渍，并采用油

漆喷涂。

(十二) 总体技术要求

- 12.1、 所有操作开关、仪表、器材架及车辆均有符合规范的铭牌标志；
- 12.2、 整车性能符合 GB7956 的规定；
- 12.3、 液罐质量符合 XF39 的规定；
- 12.4、 整车外观美观大方,平整度符合 XF39 的规定；
- 12.5、 所有粘接平整牢固，符合企标规定。
- 12.6、 所有焊接牢固、焊后打磨光整。

(十三) 随车资料及随车器材清单

13.1、随车资料及随车器材清单

类别	序号	名 称	规 格	数 量	单 位	备 注
随 车 技 术 文 件	1	消防车使用说明书		1	本	
	2	消防车器材配置表		1	单	
	3	汽车底盘使用说明书		1	本	
	4	汽车底盘合格证		1	单	
	5	消防泵使用说明书		1	本	
	6	随车附件（工具）		1	套	原底盘随车附件、工具
灭 火 装 备	1	吸水管	125×4 米	2	根	螺纹式
	2	滤水器	FLF125	1	件	螺纹式
	3	分水器	FII65/65×2-1.6	1	件	内扣式
	4	集水器	JII125/80×2-1.6	1	件	内扣式
	5	水带	16-65-20	6	盘	低压；内扣式
	6	水带	16-80-20	4	盘	低压；内扣式
	7	水带	16-65-5	1	盘	低压；内扣式
	8	异径接口	KJ65/80	1	件	内扣式
	9	水带包布	DT-SB	4	件	
	10	护带桥	长 560	2	副	
	11	水带挂钩		4	件	
	12	地上消火栓扳手	长 375	1	件	
	13	地下消火栓扳手	长 970	1	件	
	14	吸水管扳手	FS125	2	件	

	15	直流开关水枪	QZG3.5/7.5	1	支	低压；内扣式
	16	开花水枪	QDH6.0/8	1	支	低压；内扣式
破拆救生工具	1	灭火器	4 kg/ABC	1	具	
	2	铁锹	长 1000	1	件	
	3	铁钎	长 900	1	件	
	4	消防腰斧	长 280	1	件	
	5	消防平斧	长 810	1	件	
	6	丁字镐	长 900	1	件	
	7	橡皮锤		1	件	

(十四) 附加配件清单

序号	器材名称	数量	单位	技术参数要求
1	异径接口	3	个	1. 用于两种不同型式接口过渡连接的接口。 2. 接口口径、接口型式（卡式、内扣式等）、接口雄雌由采购人确定。
2	手抬机动消防泵	1	台	1. 整体技术性能符合《消防泵》GB_6245-2006 的要求； 2. 输出功率：≥8kw； 3. 启动方式：具备电启动、手启动两种方式； 4. 最大流量：≥55T/h； 5. 额定压力：≥0.55MPa； 6. 扬程：≥70m； 7. 进、出水口径：65mm；
3	多功能挠钩	1	套	1. 多功能挠钩有多种工具组合而成；符合 GB32459-2015《消防应急救援装备手动破拆工具通用技术条件》标准。
4	手提式强光照明灯	2	具	1、适用于消防行业日常灭火救援、强光手提照明及指挥现场工作照明。 2、灯头聚光有强光 工作光 爆闪三档光轻按大开关可自由转换。 3、具有低电量警示功能，使用更放心。 4、灯具带有磁力吸附功能。 5、连续放电时间：强光≥5h 工作光≥10h
5	单杠梯	1	架	1、符合 XF137-2007《消防梯》标准要求。 2、工作长度 3000±100mm。 3、最小梯宽 250±2mm。 4、梯蹬间距 340±2mm。
6	两节拉梯	1	架	1、符合 XF137-2007《消防梯》标准要求。 2、工作长度 6000±100mm。 3、最小梯宽 300±5mm。 4、梯蹬间距 280±2mm。
7	手动破拆工具组	1	套	整套装备由冲杆、拆锁器、金属切断器、凿子、钎子等部件组成，不少于 8 件套，主要用于灭火救援现场常规手动破拆。无须额外动力，单人即可操作。
8	手持扩音	1	个	ABS 耐磨材质，一键警报功能，语音提示功能，循环充电 500-1000

	器			次，录音时间 300 秒。
9	机动链锯	1	具	1. 混合 2 冲程发动机 2. 功率 $\geq 2.4\text{Kw}/3.2\text{hp}$ 3. 气缸排量 $\geq 50\text{cm}^3$ 4. 链条类型 325"
10	无齿锯	1	具	1. 用于切割钢、合金钢和其它硬金属及混凝土结构； 2. 功率 $\geq 5.8\text{kW}$ ； 3. 气缸排量： $\geq 118\text{CC}$ ； 4. 切割深度 $\geq 125\text{mm}$ ； 5. 锯片直径 $\geq 350\text{mm}$ ； 6. 启动时间应 $\leq 30\text{s}$ ；
11	绝缘剪断钳	1	把	1. 结构组成：由工作钳口、绝缘部分和握手三部分组成； 2. 主要应用场景：用于事故现场电线电缆或其他带电体的剪切，减小触电危险； 3. 剪柄(橡胶)耐电压 (V)：5000V；
12	消防头盔	6	顶	1. 符合 17 式统型要求，符合：GA 44-2015 《消防头盔》标准； 2. 款式：由帽壳、滑轨、缓冲层、帽托、下颏带、面罩、披肩等组成。帽壳：采用增强阻燃尼龙。滑轨：盔体两侧设黑色多功能模块化滑轨，耐高温阻燃材质。缓冲层：聚醚材质。帽托：采用三明治网眼。下颏带：采用阻燃织带，系带可调节佩戴松紧。面罩：PPSU 材质。披肩：芳纶多组份阻燃面料（里），新型头盔披肩面料（外），可快速拆卸、安装。盔体后部设头围调节旋钮；
13	消防员灭火防护服	6	套	1. 符合 20 款统型要求，符合 GA 10-2014《消防员灭火防护服》标准。 2. 用途：消防员灭火防护服用于消防员执行灭火任务时身体防护。具有阻燃、防静电、防水透气、隔热、舒适、耐磨、不褪色和标识性强等性能。
14	消防员灭火防护手套	12	副	1. 符合 XF7-2004《消防手套》标准； 2. 材质：外层：芳纶多组份阻燃面料、牛二层皮，防水层：TPU 阻燃防水袋，隔热层：芳纶水刺毡；
15	消防安全腰带	6	根	1. 符合 17 式统型要求，符合《GA494-2004 消防用防坠落装备》标准； 2. 材质：织带：尼龙 66 原丝，拉环：铝合金；
16	消防员灭火防护靴（单）	6	双	1. 符合 GA6-2004《消防员灭火防护靴》标准。 2. 特性：防滑、防电击、耐穿刺、阻燃、隔热、防砸。 3. 材质：橡胶，带铝合金包头。 4. 性能：金属衬垫经腐蚀试验后，试样无腐蚀现象。鞋面经抗切割试验后，不应被割穿。战斗靴不应出现渗水现象。
17	消防员灭火防护靴（棉）	6	双	1. 符合 GA6-2004《消防员灭火防护靴》标准。 2. 特性：防滑、防电击、耐穿刺、阻燃、隔热、防砸。 3. 材质：橡胶，带铝合金包头。 4. 性能：金属衬垫经腐蚀试验后，试样无腐蚀现象。鞋面经抗切割试验后，不应被割穿。战斗靴不应出现渗水现象。
18	消防通用安全绳	6	根	1. 符合 XF494-2004《消防用防坠落装备》标准。 2. 破断强度： $\geq 40\text{KN}$ 。

19	正压式消防空气呼吸器	4	具	1. 正压式消防空气呼吸器符合国家 GA124-2013 标准。 2. 背板为纤维复合材料，重量轻，阻燃，抗冲击，背板有一定弹性，能够吸收振动，佩戴舒适。背带采用芳纶材质制成，带有 3M 反光条，所有扣件均采用不锈钢扣件，扣紧后不会发生脱落。背板、背带、带扣阻燃性能试验后，不应出现熔融现象，续燃时间$\leq 5s$。 3. 减压器输出压力：0.5-0.9Mpa。减压器输出端设置安全阀，胸前配备他救接头。
20	佩戴式防爆照明灯	6	个	1. 额定电压$\geq 3.7\text{ V}$ 2. 质量$\leq 0.15\text{ kg}$ 3. 连续放电时间：强光$\geq 4\text{ h}$ 弱光$\geq 8\text{ h}$
21	消防员灭火防护头套	6	个	1. 技术性能符合 XF869-2010《消防员灭火防护头套》标准要求。 2. 保护区域要求：头套前部与防护服领口内重叠的长度$\geq 200\text{ mm}$，头套后部与防护服领口内重叠的长度$\geq 200\text{ mm}$，头套侧部与防护服领口内重叠的长度$\geq 130\text{ mm}$。
22	消防员防蜂服	1	套	1. 符合 XF/T3008-2020《消防员防蜂服》。 2. 结构：由网状头罩、衣、裤、手套、靴等组成。 3. 用途：具有防割、防穿刺、防叮咬、防蜂蛰、防水等性能。
23	危险警示牌	1	套	材质：铝制定制
24	闪光警示灯	1	个	防水、防尘、磁吸底座，LED 发光，频闪。
25	隔离警示带	5	盘	双色警示带含盒，耐磨防擦，高密度帆布。