忻州市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目

**技术参数**

**(征求意见)**

目 录

（一）应急电源 - 1 -

（二）应急照明系统 - 1 -

（三）钢筋速断器 - 2 -

（四）高压起重气垫 - 2 -

（五）混凝土液压破拆工具组 - 3 -

（六）链锯 - 4 -

（七）牵拉器 - 4 -

（八）切割锯套装 - 5 -

（九）绳索救援套装 - 5 -

（十）液压破拆工具组（剪切器） - 6 -

（十一）高压细水雾灭火机 - 7 -

（十二）割灌机 - 7 -

（十三）软体水枪 - 8 -

（十四）油锯 - 8 -

（十五）消防水泵（高压接力水泵） - 8 -

（十六）森林火灾扑救特类车辆（灭火车） - 10 -

（十七）消防摩托车 - 10 -

（十八）中小型水罐消防车 - 10 -

（十九）大流量排水抢险车 - 11 -

（二十）排水抢险车（小型排水抢险车） - 14 -

（二十一）排水抢险车（中大型排水抢险车） - 14 -

（二十二）多功能轻型应急救援车 - 15 -

（二十三）后勤保障车（宿营车） - 16 -

（二十四）后勤保障车（饮食保障车） - 17 -

（二十五）后勤保障车辆（救援运兵车） - 18 -

（二十六）应急电源车 - 19 -

（二十七）应急前突车 - 20 -

（二十八）便携式防水防爆应急强光灯 - 22 -

（二十九）防水头灯 - 23 -

（三十）移动照明工作平台 - 23 -

（三十一）救援无人机（侦察无人机） - 24 -

（三十二）通信指挥类装备（卫星便携站） - 25 -

（三十三）通信指挥设备（北斗终端） - 26 -

（三十四）通信指挥设备（数字集群手持终端） - 26 -

（三十五）通信指挥装备（布控球） - 27 -

（三十六）通信指挥装备（单兵图传） - 28 -

（三十七）遥控救生圈 - 29 -

（三十八）点火器 - 29 -

（三十九）风力灭火机 - 29 -

（四十）便携式担架 - 30 -

（四十一）液压破拆工具组（救援顶杆） - 30 -

（四十二）液压破拆工具组（开缝器） - 31 -

（四十三）液压破拆工具组（扩张器） - 31 -

（四十四）液压破拆工具组（千斤顶） - 31 -

（四十五）液压破拆工具组（液压泵） - 32 -

（四十六）凿岩机 - 32 -

（四十七）重型支撑套装 - 32 -

（四十八）阻流袋 - 33 -

（四十九）绝缘剪断钳 - 33 -

（五十）冰面救援工具套组 - 33 -

（五十一）浮艇泵 - 35 -

（五十二）高扬程潜水泵 - 36 -

（五十三）救生拉杆 - 36 -

（五十四）潜污泵 - 36 -

（五十五）组合式防洪板 - 37 -

（五十六）救生拉网 - 37 -

（五十七）救援舟艇（橡皮艇，含舷外机） - 38 -

（五十八）高压接力消防水泵 - 38 -

（五十九）移动蓄水池 - 39 -

（六十）便携式灭火水泵 - 39 -

（六十一）氧气呼吸器 - 40 -

（六十二）自救呼吸器 - 40 -

（六十三）有毒有害气体检测仪 - 40 -

（六十四）个人护具 - 41 -

（六十五）复合气体探测器 - 49 -

（六十六）生命探测仪（雷达生命探测仪） - 50 -

（六十七）红外热成像仪 - 50 -

（六十八）水深探测仪 - 51 -

（六十九）激光测距仪 - 51 -

（七十）流动测震仪 - 52 -

（七十一）漏电检测仪 - 52 -

（七十二）水域救援套装 - 53 -

（七十三）便携式除颤仪 - 54 -

忻州基层防灾项目技术参数

（征集意见稿）

## （一）应急电源

1、总电量≥1000Wh；

2、输出功率≥1kW；

3、质量≤13kg；

4、工作温度：-20-50℃。

5、充电时间：≤5h；

6、充电输入：支持交流快充、太阳能充电输入、车载充电输入等；

7、电源输出：交流、直流输出分别由单独开关控制；

8、输出接口：带有交流输出五孔插座、USB输出端口、车充输出端口，DC5521输出端口；

9、支持EPS（紧急备电）功能，电网突然断电后，可自动切换为本应急电源电池供电；

10、具有高温保护、低温保护、过放保护、过充保护、过载保护、短路保护、过流保护等保护功能。

## （二）应急照明系统

1、光源类型为LED，灯头总光通量≥200000Lm；

2、具备单向直射、环形照明功能；

3、工作时间≥13h；

4、抗风等级≥8级；

★5、防护等级≥IP65。

6、最大升起高度≥4.5m；

7、采用汽油发电机进行供电，输出功率≥5kW；

8、配备220V/380V输出插座；

9、支持蓝牙、无线喊话、 U 盘播放音频、录音功能、功率不小于30W喇叭、可用于现场指挥。

10、配备行走轮，可实现单人拖行。

## （三）钢筋速断器

1.能快速高效剪切钢筋，钢管，防盗窗等，方便随身携带，头部可360°旋转；

2.切断速度≤5s；最大开口距离：≥20mm；剪切切能：≥φ20mm螺纹钢；

3.内置LED照明系统；电池为平推式锂电池，带有电量分段显示功能灯；

4.充一次电，能剪切φ18mm圆钢（Q235A）120次以上；

5.重量≤8kg；

6.配置：主机1台、充电器1个、锂电池2块、工具袋1包、备用油壶1瓶，配防水、器材专用箱一个。

## （四）高压起重气垫

1、符合 DB/T 43《地震救援装备检测规程起重气垫系统》标准要求；

2、由气瓶、气瓶阀、减压器、控制阀、高压软管、快速接口、脚踏泵、气垫和气垫保护罩组成；

3、配备不同起重能力的气垫各 1 个，数量≥5 个，结构高度≥20cm，最大起重力≥500KN;

4、性能指标：

（1）结构高度≥20cm;

（2）最大起重力≥500KN;

（3）充气压力≥8bar 。

5、具有永久性标志及产品数据标识。

## （五）混凝土液压破拆工具组

1.动力站：

发动机功率≥13kw；输出流量≥30L/min；额定输出压力≥15MPa；重量≤75kg（不含液压油和汽油）

急停开关：紧急情况下可一键停机

连接方式：快速连接

工作方式：可满足两台设备同时工作。

燃油箱容积≥6L

液压油管≥10m，不少于2根，带快换接头。

2、液压破碎镐

重量≤23kg

工作流量≥20L/min

额定工作压力≥14MPa

冲击频率≥1500次/min

安全配置：配置安全锁止开关，只有当锁止开关按下时方可打开工作开关。

连接方式：快速连接

附件配置：六方尖头镐钎1根

3、液压金刚石链锯

重量≤13kg

工作流量≥30L/min

额定工作压力≥12MPa

切割深度≥370mm

配件：金刚石链条1根、链板1个

4、液压圆环锯：

重量 ≤12kg

工作流量≥40L/min

额定工作压力≥10MPa

切割锯片转速≥4500转/min

锯片直径：≥350mm

切割深度：≥130mm

配件：≥350mm金刚石锯片1个；≥16升压力水壶1个（配≥4米水管1根）。

## （六）链锯

1、主要用于救援现场破拆木质构件的切割；

2、功率：≥2kW、重量：（不含燃油）≤5.5㎏、导板长度≥40cm；

3.导板端部带有导轮，保证链条在导板端部减少阻力和减少功率消耗；

4.电子点火装置；

6.点火系统全封闭，对湿度和脏污不敏感；

7.配件：火花塞扳手1个、两用螺丝刀1个。除本身自带可使机器正常工作的零部件以外，备用链条及火花塞不少于2条（个）；机油1桶（≥2L）。

## （七）牵拉器

1、工作压力≥500bar;

2、电动液压剪扩器最大开口尺寸≥300mm;

3、电动液压剪扩器最大剪切力≥30t;

4、最大剪切圆钢直径≥25mm(Q235A材质)、最大剪切钢板热轧带肋钢筋≥20mm(HRB400)

5、最大牵引力≥50KN;

6、设备整机重量≤15公斤(含电池及液压油);

7、电动液压剪扩器采用18V DC锂电池作为电源驱动，满电状态下有效工作≥50次;

8、配牵引链条长度≥3m，牵引有效行程≥2.5m，牵引力≥4t；

9、每套设备配有2块锂电池，便于长时间救援时交替使用，附件配置:充电器1个、专用扳手1个、备用油壶1瓶，工程塑料箱1个。

## （八）切割锯套装

1、可以切割金属、混凝土等各种不同的材质；

2、二冲程发动机；

3、额定功率：≥4.5kW；

4、油箱容量：≥0.8L；

5、锯片规格：≥350mm；

6、最大切深≥125mm；

7、重量（不含锯片、燃油）≤12kg；

8、配件至少包含：火花塞扳手、两用螺丝刀，专用拆卸工具、配比壶、漏斗、原装冷却水壶。除本身自带可使机器正常工作的零部件以外，另需配备火花塞2只，砂轮锯片5片，金刚石锯片1片，机油1桶（≥2L）。

## （九）绳索救援套装

1.配置水上救生绳、绳包、铝制O型环、随身腰包、铝制锚分配器、救援滑轮、套圈、固定带、铝制0型环、扁带、个人缓降8字环、横渡滑轮、集成滑轮的抓绳器、多用途滑轮等部件，组件可建立3：1滑轮组；

2.水上救生绳（≥1根）：固定间隔处设置绳结，具备发光功能，不吸水；直径10±0.5mm；长度：≥100m；破断强度：≥20kN；

3.绳包（≥2个）：采用聚氯乙烯夹网布材质；带有衬垫可背负，配置加厚腰带和可调节肩带，容量：≥30L；

4.随身腰包（≥1个）：容量：≥2L；

5.铝制O型环（≥10个）：配置两段合金自动锁（旋转、按压），可单手快速打开；开口距离：≥20mm，闭口长轴破断强度：≥30kN，闭口短轴破断强度：≥10kN，开口长轴破断强度：≥7kN，重量：≤82g；

6.铝制锚分配器（≥1个）：分力孔数量：≥8个，重量：≤190g，破断强度：≥50kN；

7.救援滑轮（≥3个）：破断强度：≥45kN，滚轮直径：≥46mm，挂点孔款：≥30mm，重量：≤270g；

8.套圈（≥2个），由动力绳制造，直径：≥8mm，长度：≥60cm；

9.固定带（≥1根），可调节长度范围：≥20-150cm，最小断裂强度≥18kN；宽度：≥40mm，重量：≤450g；

10.铝制0型环（≥1个）：三段自动铝制主锁（向上推、旋转、按压）；开口距离：≥20mm；纵向最小断裂强度：≥28kN，横向最小断裂强度：≥9kN，开口长轴断裂强度：≥7kN,重量：≤95g；

11.扁带（≥2根）：宽：≥25mm，长：≥4m，拉力：≥22kN；

12.个人缓降8字环（≥1个）：救援双耳8字环，可使用单绳，半绳和双绳；拉力≥40kN；

13.横渡滑轮（≥1个）：适合绳索和钢缆横渡，重量：≤300g，滚轮直径：≥30mm，破断强度：≥25kN，下方连接孔宽度：≥39mm；

14.集成滑轮的抓绳器（≥1个）：具备四种操作模式：上升模式、滑轮模式、单向滑轮模式，牵引滑轮模式，重量：≤150g；

15.多用途滑轮（≥1个）：直径范围10.5mm-11mm；最小断裂强度：≥40kN；下降控制工作负荷：≥240kg；滑轮效率：≥80%；

## （十）液压破拆工具组（剪切器）

1、符合《液压破拆工具通用技术条件》（GB/T17906）技术要求。

2、剪切器应具有切断、剪切金属结构、管道、异型钢材和钢板等功能。工具为无尾管、单管单接平头轴心接口设计，一按到位。

3、手提把应带有LED照明系统，可为救援人员提供持久照明。

4、应配置360°旋转机械手，可进行多角度剪切作业。

5、缸体中心螺栓应为扁平式机械齿轮结构设计，可伸入更狭小空间进行剪切救援作业。

6、额定工作压力工作压力≥65Mpa；

7、开口距离≥320mm；

8、能剪断直径≥φ36mm圆钢（Q235材质)；剪断厚度≥20mm钢板（Q235材质）；

9、最大剪切力 ≥800KN。

## （十一）高压细水雾灭火机

1、由水袋，三节枪杆，机体，背板四部分组成。水袋和机体可以分开背负，水袋更换方便；

2、水袋容积≥20L，平均射程≥10m，连续工作≥15min；

3、枪杆可伸缩≥1.4m；

4、枪头可喷射雾状和直流，有效水平射程：雾化≥8m；直流≥13m；

5、连续运转性能：在喷雾工况下连续工作8h，发动机不熄火；整机无漏水、漏油现象及异常响动，且紧固件不松动；

6、发动机最大功率≥1.5HP；

7、净重≤13Kg。

## （十二）割灌机

1、采用混合2冲程发动机，发动机用双活塞环结构。

2、单一主控制杆，单手就很便捷的将机器控制在启动，运行和停机位置。

3、功率≥1.5kw；

4、气缸排量≥35 cm³；

5、重量≤11kg；

6、最高转速 ≥8000rpm；

7、空转转速≥2500r/min。

## （十三）软体水枪

1、重量：未装水≤2.5kg；

2、有效射程≥10m；

3、最佳灭火距离≥5m；

4、容量≥20L；

5、可灌装A类/B类泡沫，耐腐蚀，配备高强度可调腰带及肩带，容量≥20L。

## （十四）油锯

1、发动机净功率≥5kw;

2、发动机常温启动性能≤5s;

3、锯切效率≥90cm2/s;

4、耳旁噪音≤105 dB(A)；

5、泵油方式:链条润滑自动泵油；

6、手感震动≤6m/s ；

7、最高转速≥10000r/min;

8、主机净重量≤8kg；

9、燃油箱容积≥0.8L；

10、连续工作时间≥60min。

## （十五）消防水泵（高压接力水泵）

1、发动机及水泵结构：单缸二冲程水冷与自然风复合冷却发动机；双级离心泵；具有双重减震支撑结构；

2、发动机排量：≥85mL；

3、最大输出功率：≥10hp；

4、吸水深度：≥7m；

5、最大扬程：≥200m；

6、最大流量：≥300L/min；

7、射程：≥35m；

8、进水口径：50mm；出水口径：40mm；

9、工况1：压力0.5MPa时；流量≥3.5L/s；

 工况2：压力0.8MPa时；流量≥3.0L/s；

 工况3：压力1.4MPa时；流量≥2.0L/s；

10、油箱容积：≥24L；防静电塑料材质；设置独立加油口，可实现不停机加油；配备油箱背包；

11、启动方式：手启动和电启动，电启动马达与水泵主机一体式；

12、启动性能：直流点火，具有减压阀装置、储能弹簧装置，手拉易启动，且手启动无需电池辅助；

13、冷却方式：闭路循环强制水冷系统和自然风两种复合冷却方式，水道与缸体为一体化设计；

14、引水方式：防漏气不锈钢手泵引水/遥控自动引水；

15、材料要求：过水部件采用不锈钢、铜、铝合金等防腐蚀材料，泵体为压铸铝合金；

16、框架类型：采用铝合金框架，可手提和背负；

17、保护性能：发动机应具备高温、断水、超速自动保护装置；

18、设备输出：应急照明灯、5V-12V输出USB/Type-C接口；

19、监测要求：设备应具有独立的压力表、转速表及累计使用时长显示功能；

20、人机互动：设备可与手持终端无线连接，实时显示设备的运行状态，并可以通过手持终端实现远程停机；

22、净重：≤12Kg；

23、主要配置要求：水泵主机1台、全包围双肩防水安全背包、防水吸油器组件1套、抽真空气筒1个、工具1套、30-40-30水带300米。随机配件：全包围双肩防水安全背包、止水钳2把、水带修补环6只、分水器1个、分水器连接管1根、止逆阀1只、直流水枪1支、喷雾水枪1支、勾头扳手2把、串联进水接头1付、照明灯1只、启动电池1块、防淤筐1只；油箱1个（符合参数要求）、进水管1根（含底阀）。

## （十六）森林火灾扑救特类车辆（灭火车）

★1、灭火车由灭火挡板、碾压灭火板、拖拽灭火装置、风力灭火机、灭火弹箱等组成；
 2、最小离地间隙：≥250mm；
 3、轴距：≥680mm；
 4、轮距：≥1300mm；
 5、越壕沟：≥500mm；
 6、最大爬坡：≥30°。

## （十七）消防摩托车

1、发动机单缸、四冲程、电喷、水冷，功率≥14kW；

2、扭矩：25N/m；

3、配手抬机动消防泵，流量≥10L/s，扬程≥55m；

4、整备质量≥500 kg；满载质量≥1000kg；

5、最高车速：≥50 km/h；

6、最小离地间隙≥250mm；

7、驱动方式：四轮驱动、前后桥差速；

8、离合器型式：自动离心式；

9、点火方式：ECU 控制点火。

## （十八）中小型水罐消防车

1、要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

1、基本功能：用于小范围火灾早期扑灭，及日常巡逻；

2、采用4x4（四驱）越野底盘；

3、单排座双开门，驾驶室乘员≥2人，并安装安全带；

4、发动机额定功率≥100kW；

5、最高时速≥90km/h；

6、燃油：柴油；

7、液罐容积：≥1.5m³；

8、液罐材质：优质碳钢材质进行防腐处理，板厚≥3mm；

9、液罐内部具有隔板或防荡板结构，避免行驶时的冲击；

10、液罐注水口：数量≥1个，通径≥DN40，配消防专用接头；液罐排水口：数量≥1个，通径≥DN25，具有不锈钢或铜阀门；

11、液罐上部具有人孔盖，可打开人员进入内部进行清理，配有不小于注水管通径的溢水管路；

12、灭火系统由水泵、消防枪/炮、管路等构成；

13、灭火系统水泵流量≥20L/s，扬程≥100m，自吸高度≥7m；

14、灭火系统水泵供水有效输水距离1500～2000m。

## （十九）大流量排水抢险车

1、要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

2、用于暴雨洪涝灾害导致的城市下沉隧道、地下商场、社区地下室、能源物流管廊等地下空间紧急抽排水。具备排水、供水、照明等功能，可实现大流量与高扬程间有效切换，一体化集成车载。

3、整车

（1）底盘：国产知名品牌底盘；

（2）发动机功率≥300kW，发动机：柴油发动机，符合国VI排放标准；

（3）轴距：≥5000mm；

（4）最大允许总质量≥30t；

（5）油箱容量：≥300L；

（6）驾驶室：标准型单排双门驾驶室，不需额外改装，乘坐2人；驾驶室配暖风及空调、助力转向；

（7）制动系统：车辆需配备ABS（防抱死）+发动机辅助制动或发动机排气制动等安全辅助保护功能，保障行车安全；

（8）车辆外形尺寸：≥10000×2550×3900mm；

（9）最高车速：≥90km/h；

4、排水子车；

（1）外形尺寸：长×宽×高(mm)：≥2500×1800×1700；

（2）最大作业范围：≥50m；

（3）最高车速(km/h)：≥5；

（4）最小离地间隙(mm)：≥150；

（5）最大爬坡角度(°)：≥30；

（6）整车总质量(kg)：≥2000；

（7）排水泵单泵额定排水量(m3/h)：≥3000；

（8）水泵额定扬程(m)：≥15；

（9）排水所需最低水深(m)：≥0.30；

（10）最大吸水深度(mm)：≥1000；

★（11）整车防护性能：IP66，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件；

（12）系统控制：无线遥控≥150米；

（13）履带总成：橡胶履带，液压驱动；

（14）变幅机构：通过油缸伸缩动作实现水泵的变幅和翻转；

（15）水泵驱动方式：液压马达直接驱动，具有低速反转功能，可用于清除泵口异物；

（16）泵口安装拦污罩，有效拦截漂浮物和石块，最大颗粒通过直径：255mm；

5、车载水带卷盘机构：装载水带≥200m，具备变幅功能、水带的夹取及收卷功能；

6、电缆液压管路输送系统

（1）满足长度≥50m液压管路和电缆线同步收放功能，满足子车动力及控制需求；

（2）采用集成化输送方式，液压管路和电缆系统整体外包裹；

7、控制系统

（1）具有控制面板近距离操作和无线遥控远距离操作两种模式, 设置有水泵作业和辅助作业模式等多种作业模式；

（2）车辆设置有控制器及显示器，显示器可实时显示车辆各种状态的性能参数，同时设有故障查询功能；

（3）配置同步控制系统：具备液压电气管路输送智能同步控制功能；

8、作业照明灯：功率≥4×1000W，升降高度≥4.5m，水平旋转≥360°，垂直旋转≥60°；

9、排水软管:使用聚氨酯材质，尺寸：DN300，≥200米，爆破压力不小于1MPa；

10、器材箱

（1）器材箱为全铝合金骨架焊接成型，内装饰及外蒙皮均为铝合金板。

（2）器材箱位于两侧设有铝合金卷帘门，卷帘门带锁；内部带照明系统，卷帘门开启时自动点亮，照明充分，满足夜间作业需求；

（3）器材箱两侧应设置翻转式路板，整体式铝合金型材结构，上部带有防滑条纹；

（4）尾部翻转门：折叠式结构，液压油缸驱动，可作为尾门使用，也可作为机器人上下车的通道；

11、安全警示

（1）设置警示标识，行车安全标识和专用车辆标识；

（2）液压油温度和油位异常时声光报警，所有辅助机构动作时应有警示音；

（3）电控系统具有防误操作功能；

（4）车辆附件和工具齐全。

## （二十）排水抢险车（小型排水抢险车）

要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

1、由皮卡车搭载发电机组、大流量潜水泵、控制柜、排水软管、浮圈等组成，具备移动排水、自发供电和远程监控调度等功能。

2、排水量≥500m³/h；

3、最高车速≥90km/h；

4、准乘人数：2+3人，驶室配有冷暖空调；

5、控制形式：一控一变频控制柜

6、发电机组功率≥30KW

7、水泵浮圈1套；

## （二十一）排水抢险车（中大型排水抢险车）

要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

1、发动机功率≥120kW，符合国六排放标准；

2、发电机组功率≥50kW；

★3、总流量≥1000m³/h，连续工作时间≥12h；

4、排水管：配置出水软管总长度≥150m；

5、配变频移动柜控制系统；

6、控制系统采用集中操控,可实现一键启动；

7、乘员人数≥2人；

8、最高车速≥90km/h；

9、高杆灯：升起后灯头距地面高度≥6米，水平旋转≥360°，垂直旋转≥330°，具有无线摇控和有线两种控制方式；

10、浮圈数量≥3个，带有快速安装及拆卸装置，并附带≥20m牵引绳一根；

11、可切换至大流量或高扬程作业，一体化集成车载，具备全地形全天候作业能力，可无线控制。

## （二十二）多功能轻型应急救援车

1、要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

2、基本功能：具备起重、挖掘、破拆、抓取、发电、照明、破障、牵引等功能；

3、采用4×4（四驱）越野底盘；

4、独立单开门驾驶室，乘员≥1人，配有冷暖空调；

5、柴油发动机额定功率≥62kW；

6、最高时速≥85km/h；

7、动臂长度≥3500mm；

8、爬坡能力≥30°；

9、涉水深度≥600mm；

10、最大吊重≥1.5t；

11、挖斗容量≥0.3m³；

12、斗杆挖掘力≥30kN；

13、铲斗挖掘力≥40kN；

14、液压破拆工具接口：预留超高压输出接口，两路超高压输出，两路超高压分别独立使用互不影响，外接液压圆盘锯、液压扩张钳、液压发电机等，选装相应工具；

15、破碎锤钎杆直径≥40mm；

16、破碎锤最大冲击力≥80kN；

17、最大抓装重量≥1t；

18、抓具开口≥1000mm；

19、发电机：功率≥5kW，发电机组输出电压≥220V，孔位输出插座≥2个。

## （二十三）后勤保障车（宿营车）

1、要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

2、整车满足国六排放标准以及当地上牌标准；

3、整车外形尺寸（mm）：≥10000×2450×3500mm；

4、轴距(mm)：≥5200；

5、发动机额定功率≥220KW，时速≥90km/h；

6、涉水性能：≥300毫米；抗风能力：满足在风速10.7m/s（5级风）条件下宿营作业能力；

7、爬坡度≥30°；

8、驱动形式：两驱；

9、燃油种类：柴油；

10、宿营人数：≥20人；

11、车内设置冷暖空调，空气调节采用面板集中控制；

12、淋浴卫生间≥2间，满足人员生活卫浴需求；

13、装备车载可移动式静音柴油发电机，功率≥12kW，确保满载运行时间≥12h；发电功率≥全车用电设备功率之和的120%，在发电机工作状态下，噪音≤70dB；

14、配备3盘≥3×10mm的供电电缆卷盘，电缆卷盘总长度为100米；

15、配备360°行车记录仪（内存≥128G）、倒车雷达、胎压监测系统、警灯警报控制器，预留不少于2个220V逆变电源插口，USB插口4个；

16、配备370MHz数字车载台；

17、驾乘室顶部安装红色长排警灯，功率≥100W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，随门启闭，确保照明美观及安全；所有外置车灯、灯具均须加装防护罩；

18、宿营区具有舒适的就寝环境，床铺支架为钢结构，设有床头阅读灯、小桌板、不锈钢折叠衣帽钩、储物篼、五孔开关插座、设有冷热饮水机1个、空气加湿器1个、≥3P的冷热两用空调，加装全热交换的新风系统和石墨烯地暖可实现宿营车温度控制；

19、配置车载移动卫星电视天线，安装LED液晶电视≥45吋；

20、前舱门口设置吧台、储物吊柜、茶水柜1个、车载冰箱（容量≥50L）1个、微波炉1个、电磁炉1个；

21、装配清水系统，清水箱采用不锈钢材质，容积≥500L；

22、装配污水系统：灰水箱容积：≥400L,不锈钢材质；采用DN40排污管路，灰水箱和排污管路缠绕伴热带，外面包覆保温棉，防止冬季结冰；

23、装配液位管理系统，对清水箱和灰水箱进行液位监测和报警；

24、装配电源管理系统：交流直流用电参数的显示和报警；

## （二十四）后勤保障车（饮食保障车）

要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

1、具有满足每小时≥100人的就餐需求；

2、外形尺寸（长×宽×高）（mm）：≤9800×2500×3400；

 3、驱动形式：4×2；

4、轴距（mm）：≥5600；

5、总质量（kg）：≥18000；

6、功率（kW）：≥257；

7、排量（ml）：≥7300；

8、排放标准：国Ⅵ；

9、最高车速（km/h）：≥90；

10、燃油种类：柴油制动系统要求：前盘后鼓、配空气制动系统；

11、驾驶室：原厂双门单排驾驶室，成员2人；

12、驾驶室后视镜安装要求：两侧电控加热后视镜，两侧大角度加热后视镜，副驾驶一侧；

13、带有右前侧下视镜、右侧望地镜等。（左二、右四）；

14、灶具数量≥两炒灶一炖灶，自动点火，火力可调节；

15、蒸饭柜：自动点火，火力可调节，双门，≥16盘；

16、配备双温冰柜，容积≥400L；

17、配备不锈钢开水器，功率≥3kW，容积≥30L；

18、洗菜池操作台使用不锈钢材质，配360度可旋转大弯水龙头；

19、抽烟机使用不锈钢材质，内置大吸力轴流风机；

20、柴油发电机功率≥8kW；

21、净水箱：为全车提供洁净的水，容积≥400L；采用304不锈钢，底部设置排污口，设置有液位显示；

22、污水箱使用304不锈钢材质，容积≥200L。

## （二十五）后勤保障车辆（救援运兵车）

1、要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

2、整车外形尺寸：≤5995×2300×3100

3、满载总质量：≤4200kg；

4、驱动：四驱；

5、乘员数：≥10人；

6、最高车速：≥90km/h；

7、发动机额定功率：≥95kW；

8、发动机排量：≥2700ml；

9、燃料种类：柴油；

10、排放标准：国Ⅵ；

11、档位：手动挡；

12、车辆配备行车空调（冷暖）

13、最大爬坡度（满载）：≥30°。

## （二十六）应急电源车

要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

1、发电机组形式：柴油机组；发动机≥2.5L

2、驱动形式：4×2，排放标准国六；

3、总质量＜4500kg，整车长度＜6000m；

4、电源车电池能量≥2000Wh；输出电压≥220V-50Hz；功率≥50kW；

5、额定电压：400/230V；

6、频率：50 Hz；

7、功率因数：0.8；

8、相数：三相；

9、转速：1500 rpm；

10、7米空载噪音：≤60 dB（A）；

11、满载可持续运行时间：≥8h；

12、发电机组尺寸：≤2350×1050×1300（mm）；

13、发电机形式：直列4缸，涡轮中冷增压，四冲程；

14、缸径\*行程：≥100mm×115mm；

15、排量：≥3.9L；

16、发电机功率：≥50kW；

17、压缩比：14.5:1；

18、燃油消耗率：≤230g/kW.h；

★19、发电机防护等级：IP67及以上，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件；；

20、包含卷线盘（含可盘阻燃软电缆1套）及其它相关部件用于提供电源；

21、采用防爆型插头插座方式 1套；

22、配备手动电缆绞盘，可盘3×25+1×16阻燃软电缆≥20m，电缆接线装置采用防爆型插头插座方式；

23、照明防爆型交流灯、直流灯（LED灯）各≥1只；

24、接地钎及≥10米接地电缆及电力标准接地钎；

25、配备≥240安蓄电池，≥3kW逆变器；

26、随车资料齐全。

## （二十七）应急前突车

要求为完整的专用车辆，整车必须取得国家工信部公告的汽车企业（产品）目录中的单位生产的合格产品，符合现行国家专用汽车的相关要求，生产厂家需具有整车公告资质，能合法上牌。

1、整车

（1）尺寸长×宽×高（mm)：≤5995mm×2000mm×2500mm；

（2）最大功率：≥130kW，最大扭矩：≥400N·m；

（3）变速箱：自动；

（4）驱动形式：4×4；

（5）燃料：柴油，尾气排放：符合国Ⅵ标准；

（6）制动系统：盘式制动器，ABS（防抱死制动系统）、刹车辅助（BAS）、车身稳定控制（ESP）等；

（7）配置胎压监测系统、360°倒车影像、行车记录仪 (内存不小于128G)；

（8）配备 350-400MHz 工作频率范围车载台、单北斗卫星定位装置

（9）配备倒车告警蜂鸣器、倒车摄像头和驾乘室内监视器；

（10）车身结构：非承载式。

2、驾乘室

（1）座位设置：乘员≥5人，带三点式安全带，配备驾驶座安全气囊；

（2）驾驶室设备：除原车设备外，加装警报器、警灯开关，设置冷暖空调、收音机、车载带USB接口，预留电台电源线桩头、配备两组 12V、两组 24V、一组 220V 电源接口等。

3、器材箱

（1）在原车基础上改装整体封闭式器材箱，封闭式器材箱内安装细水雾装置，细水雾装置主要由高压泵、喷雾枪、软管等组成；

（2）器材箱带有LED照明灯，随门开关。

4、高压泵

（1）额定压力≥10Mpa；

（2）流量≥20L/min；

（3）启停控制方式：一键式；

（4）燃料：汽油，油箱容积≥5L；

（5）喷雾枪流量≥20L/min；

（6）喷射模式：水雾模式、细水雾模式；

（7）水雾额定压力：≥8Mpa；

（8）水雾射程≥10m；

（9）细水雾额定压力≥8Mpa；

（10）细水雾射程≥6m；

（11）灭火剂：水系灭火剂。

5、软管

（1）耐压≥25Mpa；

（2）长度≥50m。

6、水箱

（1）材质：304不锈钢；

（2）容积：≥200L;

7、警报灯具

（1）驾乘室顶部安装应急救援专用爆闪灯具，驾乘室内设置警报器和扩音系统(功率≥100W)，在驾乘室可控制扩音器，警灯、警报器各自采用独立控制开关；

（2）在车厢两侧、尾部等并联安装爆闪灯。

8、其他要求

（1）整车按国家标准配齐随车设备，设备布置合理，固定牢靠；

（2）车辆尾部配备G型拖钩，牵引质量≥2000kg；

（3）车辆左右两侧配备金属侧防护杠；

（4）车辆前部设计金属防撞保险杠；

（5）车辆配备危险气体侦测仪；

（6）电动牵引绞盘：安装在车辆前端，最大拉力≥30KN，钢丝绳长度≥30m，钢丝绳径≥8mm，配有贴合紧密的保护罩；

（7）配备电源线盘1套，线盘长度≥50m。

## （二十八）便携式防水防爆应急强光灯

1、用于水下空间或其他高危场所照明；

2、强光聚光放电时间≥10h，工作光聚光放电时间≥15h，具备聚光、泛光及聚泛光强弱可调节功能；

★3、防护等级≥IP65，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件；

★4、防爆标志：不低于Ex nR IIC T5 Gc ，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件；

5、采用LED灯头，灯头照明总功率≥150W；

6、电池容量≥10Ah；

7、重量≤12kg；

8、最大升起高度≥1.2m；

9、照度：10米处最大照度值≥1800 lx。

## （二十九）防水头灯

1、照明亮度光通量：≥300 lm；

2、LED光源；
3、聚光、泛光切换；

4、强光、工作光、节能光依次切换；

5、采用多阶电量显示，具备低电量警示功能；

6、连续照明时间：强光≥4h，工作光≥50h，节能光≥200h；
7、充电时间：≤4h；

★8、防护等级：IP68，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件。

## （三十）移动照明工作平台

1、灯头总光通量≥360000Lm；

2、灯头总功率≥3000W；

3、灯光覆盖半径≥120m，照度≥200Lux；

4、灯塔高度≥7m；

5、灯塔装卸时间≤180s；

6、抗风等级≥8级；

★7、灯头防护等级≥IP67，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件；

8、重量≤750kg；

9、发电机输出功率，汽油类型：不低于汽油92#；

10、油箱容积：≥35L，注满油连续使用时间≥24h；

11、水平转动角度：0—360°；垂直转动角度：0—90°；

12、具备自动装卸功能。

## （三十一）救援无人机（侦察无人机）

1、无人机对称电机轴距≥680mm；

2、整机重量（含桨叶、1组电池、云台相机组件）≤4kg；

3、全球导航卫星系统：支持GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO四种导航系统；

4、最大上升速度≥5m/s，最大水平飞行速度≥20m/s，最大飞行海拔高度：≥7000m，最大可承受风速6级，最长飞行时间40分钟；

5、工作环境温度：-20°C 至 50°C；

6、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）≥15km；

7、飞行器的前、后、上、下、左、右均具备双目视觉系统。距离障碍物距离较近时，飞行器能自动停顿,视觉系统的有效探测范围≥30m；

8、飞行器具备FPV摄像头，画面分辨率≥1080p；

9、需包含一年无人机意外保险服务。

10、具备数字广播探照一体负载，需携带快拆支架，扬声器功率最大声压≥120dB；

12、探照灯功率最大≥40w；

13、遥控器：遥控器屏幕的尺寸≥7英寸，分辨率大于等于1080p、支持HDMI、USB-C、USB-A接口及SD卡插槽。

14、飞行器电池容量≥5800mAh，能量≥130wh，具有过充保护、低温自加热功能，包含至少两组电池，一组电池套装内含2块电池；

15、变焦相机：有效像素≥4000万，最大变焦倍数≥200倍，广角相机有效像素≥1200万，镜头DFOV≥80°，激光测距仪，测量范围≥1km测量精度1公里内偏差小于等于2m；

16、红外相机：视频分辨率≥640×512，支持MP4格式，照片分辨率≥640×512，支持红外超分辨率功能扩展分辨率到1280×1024，提升画面质量保险；

17、具备精准降落功能：开启后一键返航时会精准降落到起飞点。

## （三十二）通信指挥类装备（卫星便携站）

1、天线类型：开口波导平板阵列天线，等效口径≤ 0.35米；

2、★卫星便携站采用Ku频段一体化设计，频率范围：上行：13.75～14.50GHz；下行：10.70～12.75GHz；

3、天线增益：发射≥32.5 dBi；接收：≥31.5 dB；

4、★对星方式：全自动对星，一键自动搜星，一键自动关闭；

5、BUC功率：≥16W（42dBm）

6、终端采用一体化整体设计，BUC、LNB与天线面接口为WR-75，将天线阵列面、BUC、LNB、调制解调器、无线路由、电源管理等设备内置集成一体，无外接线缆，天线面和对星机构集成一体，设备整体采用背负结构；

7、终端具备不少于两个电池插槽，可同时插入两块电池，终端总重量≤9.5公斤（含两块电池）。可在无外接电源且卫星终端网络不中断的情况下带电更换其中一块电池；

★8、便携式VSAT卫星通信系统要求具备≥IP67等级的防水能力，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件；

9、★供电：90～264V（交流）；24V±5%（直流）；终端充电接口不超过1个，自动对星机构无需单独充电或供电；

10、具备接入应急管理部卫星网管系统能力。

## （三十三）通信指挥设备（北斗终端）

★1、支持北斗三号及二号短报文通信功能；具备一键报警和关机报警等功能，可实现定位获取、位置上报；待机≥3天，连续工作≥8h；

2、RSMC通信成功率：≥95%（无遮挡、无干扰情况下）；

3、发射频点支持：Lf0、Lf1、Lf2频点；

4、接收频点支持：S1I，S2C频点；

★5、防护等级：≥IP68，需提供带有CNAS认证标识的质量检测报告；

6、通信模式：4G全网通+北斗短报文；

7、计算能力：CPU≥八核，内存能力：RAM≥6GB，ROM≥128GB；

8、操作系统：安卓版本≥12.0，兼容主流APK应用；

9、通话质量；支持智能降噪，实现高清通话；

10、屏幕尺寸：≥6英寸 摄像头：前置≥1300W，后置≥2100W；

11、电池可拆卸、电池容量：≥7000mAh 设备重量：≤500g；

12、功能要求：内置传感器包含但不少于重力感应、距离感应、光线感应、电子罗盘、陀螺、温度、气压等功能；

13、入网许可：提供中国卫星导航定位应用管理中心要求的北斗行业认证机构测试报告；

14、遵循国家和行业北斗终端应用检测规范要求，提供北斗终端检测证书；满足应急部《北斗应急数据接口协议及传输规范》

## （三十四）通信指挥设备（数字集群手持终端）

★1.符合《应急指挥窄带无线通信网总体技术规范》相关技术要求，产品为国产自主品牌，通过国家无线电管理局无线电发射设备型号核准并获得型号核准证，提供有效期内的型号核准证复印件。

★2.不低于IP68的国标外壳防护等级。提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件。

3.信道容量：≥1024，区域容量：≥64（每区域支持不少于32组），频段范围：350-400MHz，频率稳定度：±0.5ppm，灵敏度：≤-122dBm，接收音频最大功率：≥2.0W。

★5、电池容量：≥3000mAh，防爆等级不低于Ex ib IIB T4 Gb/Ex ib IIIC T130 ℃ Db提供国家防爆电气产品质量监督检验中心出具的防爆合格证。

6、整机尺寸（长×宽×高）：≤130×55×37mm（不含天线），采用全数字键盘设计，支持进行菜单、拨号等操作，方便使用，显示屏尺寸：≥2.0英寸半透彩屏，240×320分辨率，且不少于6行文本显示，整机重量：≤330g（带标配电池和天线）。

7、支持多种工作模式切换，兼容PDT/DMR/模拟制式,可切换数字常规、数字集群、模拟等多种工作模式，手台切换后可正常使用，不自动重启.

8、旋钮：支持双旋钮，分为音量/开关旋钮和信道旋钮，其中信道旋钮为无极性旋钮，可快速切换信道。

9、卫星定位方式：支持北斗定位。

10、常规通话讲话方身份识别功能：常规通话时，接收方手台可以显示发射方的别名信息。

11、支持加密语音弱信号通话功能，当手台处于弱信号（RSSI接收信号场强-115至-120）时，手台之间可以进行加密语音正常呼叫，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件。

★12、手动置频功能：手台菜单可以修改当前数字或模拟信道的部分参数，包括收发频率、色码、发射联系人、时隙、接收组列表、信道别名等，提供国家认可检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告复印件。

## （三十五）通信指挥装备（布控球）

1.支持远程配置截图、录像、多客户端音视频实时预览、远程下载音视频文件、程序升级，具备远程配置码流、帧率、分辨率、图像质量、OSD叠加等功能，对多条连接线集成至一条线路、 一个接口。为用户提供高清、流畅、稳定的视频效果，能实现定位、应急、视频、云台操作、双向对讲等功能，支持5G/4G公网，支持双卡双待，5G（兼容4G）全网通以及Wifi方式远程控制，开机一键式使用，无需配置和更改参数；

2.具备良好的人机操作控制界面，并可根据要求添加定制内容，内置显示屏实时显示包括但不限于电量、信号强度、链接状态等设备运行状态；

3.图像采用H.264、H.265，支持G711，支持1080P、720P、D1和CIF等多种分辨率，本地存储空间不小于128G，根据网络情况可自动调整传输码流，具备双向语音通信功能；

4.具有防雨淋、防雾、防风、防沙尘、自动聚焦、自动白平衡、背光补偿功能，支持远程发送云台控制指令，可实现云台转动、光圈控制、云台水平自稳等功能；

★5.防护等级：不低于IP66；

6.重量：主机(含电池)总重量应≤4kg,

7.摄像机机芯：超星光级高清机芯≥200万，分辨率不低于1080P；CMOS≥1/2.8英寸；光学变倍≥30倍，数字变倍≥12倍；

8.具备夜视功能，激光或红外夜视距离≥100m；

## （三十六）通信指挥装备（单兵图传）

1、编码技术：H.265编码技术，兼容性：兼容H.264；

2、网络支持：支持4G/5G全网通网络：NSA、SA，向下兼LTE-TDD/LTE-FDD/WCDMA/EVDO/TDS-CDMA多种网络；

3、外接标准：HDMI(可转换SDI）接口设备，支持以太网接口，对多条连接线集成至一条线路、 一个接口；

4、视频输入：外置音视频输入；外接设备：外接热成像仪；

5、视频输出：兼容 1080P、1080i、720P、D1视频分辨率. 编码码率多级可调，可实现设备与前端对讲；

6、电池容量：≥2500mah电池；充电电压/电流：12.6V/1A；工作时间≥6小时；

7、内置WIFI模块；基于蜂窝组网技术的单兵音视频采集装备应内置麦克风及扬声器。

8、自带128G TF卡，OLED屏，可显示网络，存储，电量，拨号，定位，时间，平台链接等状态信息；

## （三十七）遥控救生圈

1、遥控救生圈包含两个推进器，推进器和设备本身一体化；

2、为保障救援使用，遥控救生圈连续工作时间≥90min，并能实现倒退功能；

3、遥控救生圈空载航行速度≥10节；

4、遥控救生圈负载≥70kg的成年人时，航行速度≥3m/s；

5、遥控救生圈最大浮力≥270N，最大拉力≥80N；

6、遥控救生圈遥控距离≥1000m；

7、遥控救生圈具有定位、自动返航功能，定位返航精度≤1m。

## （三十八）点火器

1、产品符合《森林防火滴油式点火器通用技术条件》行业标准，产品由铁桶、导油管、点火头、控制阀组成；

2、内设回火阀，可将点火器上部及导油管反向装入桶内；

3、质量≤2kg；

4、容积≤2L；

5、点烧距离≥1300m。

## （三十九）风力灭火机

1、符合《林业机械便携式风力灭火机》（GB/T 10280-2008）技术要求；

2、有效风力灭火距离≥1.85m；

3、出风口风量≥0.45m³/s；

4、气缸排量≥85cm³；

5、常温启动≤7s；

6、燃油箱容量≥1.5L；

7、发动机最高工作转速≥7000r/min；

8、一次加油连续工作时间≥90min；

9、耳旁噪声≤105dB（A）；

10、手感振动≤3.0m/s2；

11、净质量≤10kg；

12、最大排风量≥1860m3/h；

13、发动机供油管要求全封闭在机器在外罩里，防止操作使用时被树枝意外挂断和在火场造成漏油；

14、吹风管长度可调节；

15、启动方式：手动拉盘和电启动。

## （四十）便携式担架

1、担架主体由高强度金属材料喷塑制成, 适用于各种环境下救护转送病人；

2、配有4个轴承轮，结构合理，坚固耐用；

3、脚轮结构方便单人推行或拉行；

4、整体折叠后，可方便存放和运输；

5、承重≥120kg，自重≤5kg；

## （四十一）液压破拆工具组（救援顶杆）

1、符合《液压破拆工具通用技术条件》（GB/T17906）技术要求。

2、用于现场救援时撑起承重物等建筑构建；

3、撑顶力≥120kN；

4、伸出长度≥900mm；

5、闭合长度≥550mm；

6、一级撑顶力≥120kN, 二级撑顶长度≥1200mm。

## （四十二）液压破拆工具组（开缝器）

1、符合《液压破拆工具通用技术条件》（GB/T17906）技术要求。用于灾害、事故场所的抢险救援，用来分离和夹紧金属制品。

2、额定工作压力≥65MPa；

3、最小楔入缝隙≤3mm；

4、最大开启距离≥50mm；

5、最大开启力≥210kN；

6、质量≤10kg。

## （四十三）液压破拆工具组（扩张器）

1、液压扩张器最小扩张力≥60KN；

2、额定工作压力≥65MPa；

3、最大扩张力≥480KN；

4、液压扩张器扩张距离≥700mm；

5、液压扩张器净重≤17kg。

## （四十四）液压破拆工具组（千斤顶）

1、额定工作压力≥70Mpa。

2、最大撑顶力≥150KN 。

3、闭合长度≤450mm。

4、撑顶行程≥200mm。

5、重量≤13kg。

6、配套一台手动泵，参数要求如下：

（1）额定压力：≥65Mpa；

（2）低压压力≥10Mpa；

（3）额定流量（ml/次）≥2；

（4）低压流量（ml/次）≥12；

（5）油箱容量≥2L；

（6）重量≤3kg；

## （四十五）液压破拆工具组（液压泵）

1、双输出，可同时接驳使用二件工具，液压管接口为平头可旋转、可带压操作，动力装置为四冲程汽油发动机，功率≥30kW。

2、工作压力≥70Mpa；

3、输出流量≥0.7L/min；低压输出流量≥3L/min；发动机功率≥2.3KW；液压油箱≥3L；汽油油箱容积≥2.5L；重量≤22kg。

4、液压油管：配液压油管2条，长度≥5米，油管采用单管结构；360度自由旋转而不扭曲、不打结、不漏油。

## （四十六）凿岩机

适用于沥青、水泥的破碎。自带汽油机驱动，不需要连接其他动力源。易于运输、使用、保养和维修。

1、发动机类型：二冲程发动机；

2、冲击频率≥1500次/分；

3、工作转速≥4000rpm；

4、额定功率≥2kW；

5、凿头：冲击凿头2根。

## （四十七）重型支撑套装

1、用于地震、塌方、建筑物坍塌等支撑作业，由支撑杆及各种附件组成，互相通用；

2、最大支撑力≥25t；

3、配置：气动手锁支撑柱：640-910mm\*2根；910-1480mm\*2根；延长柱500mm\*2根，可装于支撑杆两端；

4、配备延长柱≥300mm 2 根，延长柱≥500mm 2 根，延长柱≥700mm 2根；

5、支撑柱直径：≥600mm；

6、额定工作压力：≥0.8Mpa；

7、整体配置：2种气动手锁支撑柱各两根，延长柱两根，三脚架连接头1个45°拉环底座≥3个，小刚性底座≥2个，L型工作头≥2个，V型工作头≥2个、带钩牵引器4个、脚踏泵2个、5m气管2个、勾型扳手2个。

## （四十八）阻流袋

1、由防腐胶制成，利用圆柱形气塞充气后的膨胀力与管道之间形成的密封比压，带输出口的沟渠和探井，防止有害物质事故发生时有害液体流入下水道，堵住泄漏；

2、最大工作压力≥0.15MPa；

3、紧急封闭直径30-50cm；

4、厚度≥0.5mm；

5、包含工作压力下30-50cm的密封袋1个、脚踩泵1个、连接管1根、减压器1个、放气开关1个，全套设备都放置在一个设备箱内。

## （四十九）绝缘剪断钳

1、绝缘≥380V；

2、剪柄耐电压≥3000V；

3、开放距离≥10mm；

4、切割直径≥8mm；

5、硬度48-53HRC；

6、头部材质≥T3；

7、内为高强度钢外包塑柄为绝缘阻燃材质。

## （五十）冰面救援工具套组

包括冰镐、冰爪(带包)、冰锥套装、腕带、雪锯、雪锚、雪锥、爬行冰锥、手持声呐式水深测量仪等工具。

1、冰镐

（1）冰镐材料：镐尖：铬钼钢/镐身，镐身尖；镐柄：铝合金；

（2）重量：≤800g（安装所有附件：镐尖，锤头/铲头，指托，掌托）；

（3）长度：50cm±10cm。

2、冰爪

（1）规格：十四齿；

（2）齿长：25mm-40mm

（3）材质：锰钢，耐高寒TPU、尼龙；

（4）尺码：36-46码；

（5）适用范围：能在-50℃极限环境下使用。

3、冰锥套装

（1）带有可折叠的速摇把手，能够提供360°不间断旋进；

（2）整体采用不锈钢材质，高强度耐腐蚀；

（3）拉伸强度≥16KN；

（4）锥尖处采用锥形双切面设计；

（5）冰锥袋可保护冰锥的锥尖及螺纹；带有6个独立的冰锥槽袋，以及一个盛放冰锥帽的拉链网格袋。

4、装备包

（1）干湿分离防水背囊；

（2）面料采用高强度涤纶面料+内胆贴合TPU防水膜+表面涂胶防水耐磨处理材质；

★（3）包体内外链接部分采用IPX8气密拉链；增加防水强度，可涉水；

（4）包体采用折叠锁扣结构；

（5）包的上端锁扣扣紧形成充气状态；涉水时可起到救生衣作用；

（6）容量≥80L。

5、雪锯

（1）采用航空铝合金打造；

（2）表面耐腐蚀处理；

（3）规格：约53×4.5cm。

6、雪锚

（1）采用航空铝材质框架；

（2）扁平V字结构设计；

（3）自带孔洞，可以连接绳索或钢缆使用；

（4）尺寸：约280mm×150mm。

## （五十一）浮艇泵

符合GB6245-2006《消防泵》标准要求；

1、启动方式：手动、电动和遥控器启动；

2、最大输出功率：≥11kW；

3、最低吸水深度：≤80mm；

4、进水口底部带过滤网；出水口（快接式）65mm；

5、压力:≥0.4MPa；

6、流量:≥25L/s；

7、扬程:≥60m；

8、发动机类型：四冲程；

9、遥控距离:≥150m；

10、遥控器上可控制启动、熄火、风门、油门大小等功能；

11、重量：≤55kg；

12.油箱容量：≥4L；

13.浮箱材质：高强度聚氨酯或优于该材质，不易倾覆，抗风浪≥5级；

14、配置：工具1套、专用润滑油1桶、吸水管1根、接口1副、过滤网1套、照明灯1个、充电器1个、电瓶1个，原液1桶。

## （五十二）高扬程潜水泵

1、结构：泵组为四级离心水泵与四冲程双缸风冷发动机组成；

2、功率≥20kW；

3、泵组可实现串联、并联、并串联架设；

4、最大流量≥300L/min；

5、最大压力≥3.0MPa；

6、扬程≥300m；

7、出水口直径40±1mm；

8、变速箱为无油免维护同步变速；

9、水泵单机重量≤150kg；

10、配置要求：不锈钢喷嘴直流喷枪1把、过滤器1个、吸水管1条、工具包1套。

## （五十三）救生拉杆

1、超轻碳纤维杆,可漂浮；

2、展开长度≥18m；

3、折叠后长度≤2.6m；

4、重量≤4kg；

5、浮水球重量≤1.5kg，浮力≥9kg；

6、浮力圈直径≥500mm，重量≤280g，浮力≥90N；

7、挂钩为不锈钢，长度≥300mm，重量≤400g。

## （五十四）潜污泵

1、额定功率≥27kw；额定流量≥500m³/h时，额定扬程≥12m；

2、出水口径：≥200mm；

★3、泵体防护等级：≥IP68；

4、通过颗粒物直径：≤20mm；

5、连续工作时间≥12h；

6、材质：湿式电机；泵体、叶轮采用不锈钢材质；

7、滤网：304不锈钢；

8、配套电缆材质：JHS级潜水电缆；

9、配套电缆数量配备：≥50m；

10、配套水带配备：≥20m；

11、其他配件：不锈钢快速接头1个，DN200卡扣1个，水泵拉绳20m,高强度聚胺脂一体成型浮圈1只；

12、配套防爆开关控制柜参数：

（1）有可视化操作界面，实时监测运行参数，设备具有电源过压、欠压、过流、缺相、短路、过热等故障报警及自动保护功能；

（2）配有变频控制器，具备手动一键启停、远程遥控控制启停功能；

（3）具备调速功能，通过旋钮开关调节频率，控制水泵流量和扬程大小；

## （五十五）组合式防洪板

1、材质：ABS 材料；

2、采用卡扣式，可拆卸；

3、有效挡水高度≥50cm；

4、每个长度≥0.7m；

5、弯曲强度≥65MPa,拉伸强度≥35MPa.

6、重量：≤3.5kg。

## （五十六）救生拉网

1、水域救援拦截网包应含示位灯≥1个、航空铝连接D型扣≥9个、长度≥20米救援绳一根（直径≥12mm）和手提收纳包；

2、整体尺寸宽≥5米，高≥1.2米。织带宽≥5cm。救援绳长≥20米，直径≥12mm；

3、救援绳破断强力≥40KN；

4、织带破断强力≥16KN。

## （五十七）救援舟艇（橡皮艇，含舷外机）

1、用于水域救援；舟体为充气式，配马达；采用双尾椎充气船体结构，船底部有充气舷梁，铝合金拼装甲板，具有排水阀门；

2、技术要求

（1）橡皮艇

1）额定乘员：≥8人；

2）尺寸：艇长400±20cm；宽170±20cm；舷直径45±5cm；

3）结构：船底充气拉丝底板，M型艇底，底部加装耐磨条；

4）材质：≥0.9mm聚氯乙烯复合材料；

5）气室数量：4个（3个船体气囊+1个龙骨气囊）,充气时间≤5min；

6）设计水面载重：≥800kg；

7）舟底接触地面位置覆加厚橡胶层；

8）浮筒外侧安装安全绳索，艇身加装安全把手用于固定抓握；

9）备用附件：每舟配备缆绳和修补工具，修补工具至少包含专用胶水1支，气阀扳手1个，维修材料3张、铝合金划桨2副、电动气泵1个；

（2）舷外机

1）功率≥30匹马力；

2）随机油箱：≥20L；

3）启动系统：手启动和电启动一体；

4）舷外机手拖车：碳素钢材质或优于、60马力及以下均可使用、配直径20cm双轮、中间位置带可折叠支撑的辅助轮2个，辅助轮带刹车，载重下手推车可独立放置；

3、其他要求

随艇配备螺旋桨保护罩、救援艇围板折叠轮，便于单人搬运。

## （五十八）高压接力消防水泵

1.启动方式：手动启动与电启动；

2.水泵单机重量≤13kg；

3.最大扬程：≥200m；

4.吸程：≥6m；

5.泵组可实现串联、并联、串并联架设；

★6.最大压力：≥1.8Mpa；

7.最大流量≥300L/min；

8.配置要求：油箱1个、油管1条、水泵背包1个、三孔一体直流喷枪1把、水雾喷枪1把、单向阀1个、三通阀1个、底阀1个、止水钳1把、水带扳手2把、接力转换接头1个、可背负的附包1个、轻便吸水管1条、专用工具包1套。

## （五十九）移动蓄水池

产品符合XF1204-2014《移动式消防储水装置》的标准要求；

1、材质要求：PVC材质，装置底部采用耐磨、防穿刺、柔软的材质，带地垫，可折叠；

2、结构：无框架自成形结构，加注水流时，水囊自动升起，自动扶正，并保持稳定开口形状；

3、容积：≥30m³；

4、开口边圈材料：自升起泡沫海绵；

5、重量：≤150kg。

## （六十）便携式灭火水泵

1、四冲程、单缸、风冷汽油机、 扬程≥75m，重量≤15kg。

2、启动方式：自回式手拉绳启动或一键式电启动；

3、油箱容量≥1.2L；

4、满负荷工作时间≥95min；

5、吸深≥3m；

6、流量≥2.5L/s，扬程≥75m；

7、净重≤15kg；

8、配进水口快速接头1个、出水口快速接头2个、吸水管1根、出水管150米、直流喷枪一个。

## （六十一）氧气呼吸器

★1、防护时间≥4h,吸气中氧气浓度≥20%,吸气中二氧化碳浓度≤1%；

2、定量供氧：1.6±0.1L/min；

3、自动补给供氧量：≥100L/min；

4、手动补给供氧量：≥90L/min；

5、排气阀开启压力：500-560Pa；

6、自动补给阀开启压力：150-180Pa；

7、二氧化碳吸收剂重量：1.8kg。

## （六十二）自救呼吸器

1.采用耐高温阻燃材料制造，重量≤2kg；

2.防护对象：一氧化碳、氯化氢、毒烟、毒雾；

★3.烟雾过滤率：≥95％；

4.吸气阻力：≤120Pa；

5.呼气阻力：≤300Pa；

6.单个滤芯累计防护时间≥4h。

## （六十三）有毒有害气体检测仪

1、符合GB12358-2006《作业场所环境气体检测报警仪》标准；

2、检测不少于以下气体：氧气、硫化氢、一氧化碳、可燃气体，测量范围：0-100%LEL；

3、实时显示气体浓度和仪器状态；

4、工作时间≥10h；

★5、防护等级≥IP65；

6、校准：自动校准和归零；

7、可清楚显示有害气体的低限、高限、时量平均浓度和短期时量平均允许浓度等；

8、侦检毒气时，具备实时报警功能；

9、报警方式A1低值25%FS、A2高值50%FS（默认值），可单独设置TWA、STEL报警值；

10、探头使用年限≥3年；

★11、配备安全防护箱，防爆等级≥ExibIIBT4Gb；

12、具有中文显示功能，配备中文说明书,设置永久性标志及产品数据标识。

## （六十四）个人护具

用于灭火救援个体防护，个人护具套装，每套包含：防火服、防火头盔、防火头套、防火手套、扑火鞋、应急背囊、头灯、护目镜、防毒面具、战术马甲、保温水壶、抢险救援服（夏款）、抢险救援鞋、阻燃内衣等。

1、防火服

（1）面料采用100%芳纶纤维材料,单位面积质量（g/m2）≤210，达到国家阻燃防护服GB/T 33536-2017标准；

（2）颜色：橘（桔）红色，应符合国际标准色卡-潘通，色号值为16-1462TPX，色差△E＜3.5；

（3）面料热稳定性（260℃±5℃）：≤2%,热防护系数TPP≥400kw·s/㎡，缝纫线在260℃±5℃环境中，经5min热稳定试验后，无熔融和烧焦现象。反光带在260℃±5℃环境中，经5min热稳定试验后，表面无碳化、脱落现象；

（4）PH值：6.5-7.5；

（5）理化、阻燃性能：断裂强力（洗涤50次后）：径向≥1300N；纬向≥1000N；撕破强力（洗涤50次后）：径向≥100N；纬向≥100N；水洗尺寸变化率：-2.5%～+2.5%；甲醛含量≤75mg/kg；损毁长度≤40mm；洗涤50次后续燃时间≤0s；阴燃时间≤0s；燃烧状态：无熔融、无滴落现象；

（6）色牢度/级：耐光色牢度≥4；耐洗（变色/沾色）≥4/4；耐水（变色/沾色）≥4/4；耐干摩擦≥4；耐湿摩擦≥3；耐汗渍（变色/沾色）≥4/4；

（7）接缝强力：裤后裆接缝和肩接缝断裂强力不小于680N；单衣片接缝断裂强力不小于210N；

（8）服装工艺：

1）扑火服包含上衣及裤子、帽子、标识、

2）上衣设有四个口袋，上口袋为拉链口袋，下口袋为带盖衣袋，上衣前门襟为拉链，外面覆盖挡风条，挡风条加钉魔术贴，左前胸配备对讲机挂带，右臂设计臂章配带挂带、

3）服装的胸围、袖口，膝盖直裤腿应有反光带，服装前后肩部、袖子肘部、前膝盖、裤子后档为双层面料、

4）两侧腰下应有口袋，腿部两侧要求有带盖腿、

2.防火头盔

（1）头盔由面罩、盔壳和盔壳辅件组成。盔壳辅件由其盔壳上配戴的帽徽、L型导轨及下颏带、芳纶悬挂系统、EPP模块化缓冲层、护目镜挂钩组成；

（2）盔壳由碳纤维复合材料制成；

（3）防护面罩为PC透明材质，表面做防雾处理，透光率85%，悬挂后部有可调松紧的调节装置；

（4）皮制下颏带、芳纶头盔悬挂系统组件完整，紧急脱扣应扣解方便，下颏带可调节；

（5）产品尺寸：盔壳内部：

L号：L长度268mm±2mm，B宽度230mm±2mm，H高度200mm±2mm；

M号：L长度260mm±2mm，B宽度222mm±2mm，H高度198mm±2mm；

（6）悬挂带采用芳纶材质，可调节长度为505mm～580mm，悬挂带由调节装置调整到佩戴人员所需尺寸；

（7）头盔两侧设有L型导轨：L型导轨固定在护耳上方。导轨卡设点设置：双卡设点6组，单卡设点3个。其中导轨的L形结构的长边上间隔设置5组双卡设点和1个单卡设点，L形结构的短边上间隔设置1组双卡设点和2个单卡设点，用来固定手电。导轨面罩卡扣设置，导轨前段设置面罩安装位。导轨用阻燃PC/ABS树脂注塑成型；

（8）头盔成品的总重量≦780g；

（9）性能符合GB 2811-2019：

1）冲击吸收性能：

按照GB/T 2812中4.3规定的方法，经高温低温、浸水预处理后做冲击测试，传递到头模上的力不超过4900N，帽壳不得有碎片脱落；

2）耐穿刺性能：

按照GB/T2812中4.4规定的方法，经高温，低温、浸水预处理后做穿刺测试，钢锥不得接触头模表面，帽壳不得有碎片脱落。

3）电绝缘性能：按照GB/T 2812 中4.7规定的方法进行测试，G级别安全帽泄漏电流不超过3mA。

4）侧向刚性：

按照GB/T 2812 中4.8规定的方法进行测试，最大变形不超过40mm，残余变形不超过15mm，帽壳不得有碎片脱落。

5）阻燃性能

按照GB/T 2812 中4.9规定的方法进行测试，续燃时间不超过5s，帽壳不得烧穿。

6）耐低温性能

按照GB/T 2812 中4.3规定的方法，经低温(-30℃)预处理后做冲击测试，冲击力值应不超过4900N；帽壳不得有碎片脱落。

按照GB/T 2812 中4.4规定的方法，经低温(-30℃)预处理后做穿刺测试，钢锥不得接触头模表面；帽壳不得有碎片脱落。

7）耐熔融金属飞溅性能

按照GB/T 2812 中规定的方法，铁粉质量150g，倾倒温度1400℃，倾倒高度225mm，未出现帽壳被穿透的现象，未出现大于10mm损坏形变，帽壳续然时间小于5s。

（10）头盔两侧护耳与碳纤维头盔壳一体成型，高度70mm±5mm，宽度90mm±5mm。

（11）具有产品质量责任保险。

3、防火头套：

（1）符合《消防员灭火防护头套》 （XF869‐2010/GA869‐2010）技术要求；

（2）头套前部与防护服领口内重叠的长度＞150mm。 头套后部与防护服领口内重叠的长度＞150mm 。 头套侧部与防护服领口内重叠的长度＞100mm。面部开口边缘与呼吸防护装具重叠的长度＞5mm；

（3）阻燃性能：经、纬向损毁长度≤100mm，续燃时间为≤2s，无熔融滴落现象；顶破强力：≥350N；耐洗色牢度：≥4级；耐摩擦色牢度：≥4级；

（4）热稳定性能：经(260±5)℃热稳定性能试验后，沿经、纬方向尺寸变化率≤10％，试样表面无明显变化；

（5）抗起球性能不应低于3级；甲醛含量未检出；PH 值： 4.0-7.5；电荷衰减≤2s；

（6）面部开口尺寸稳定性：≤20％；

（7）整体质量≤300g；

（8）单位面积质量（两层或两层以上）≥200。

4、防火手套

（1）材质：阻燃棉桔色面料+超细纤维+反光；

★（2）阻燃性能：损毁长度≤100mm，续燃时间、阴燃时间≤2s，且不应有熔融、滴落现象。

（3）耐热性能：整个手套和衬里在180℃温度下保持5min，表面应无明显变化，且不应有熔融、脱离和燃烧现象，其收缩率≤5%。

（4）灵巧性能：灵巧性能应不小于国家标准规定的1级要求。

（5）握紧性能：戴手套与未戴手套的拉重力比＞80%。

（6）穿戴性能：手套的穿戴时间不应超过25s。

5、扑火鞋

（1）靴面采用黑色反毛纯牛皮材质，具有阻燃、防水功能；靴头部全皮面靴头，防穿刺板经模压而成，防砸、防压。

（2）抗刺穿性能：靴帮材料最大抗刺穿力≥200N；鞋底抗刺穿力≥1200N；防滑性能：始滑角≥20°；

（3）隔热性能：在隔热性能实验中加热30min时，鞋底内表面的温升≤10℃；

（4）外底硬度（邵尔A型/度)：70±5；洗涤前面料电荷面密度≤4uC/m2；

（5）阻燃性能（洗涤50次后）：续然时间≤0s；阴燃时间≤0s损毁长度≤45mm；无熔融、滴落。热防护系数≥650TPP/（KW·s/m2）

（6）鞋面抗辐射热渗透性能：鞋面经辐射热通量为10（±1）Kw/㎡，辐照1min后，其内表面温升≤8℃；

6、应急背囊

（1）面料：采用软质、轻型、超强抗撕拉、耐磨、阻燃性帆布制作；

（2）涂层：PU涂层,防红外处理；

（3）插扣：钢塑 ；

（4）容量≥60L

（5）尺寸：≤80\*35\*25cm

7、头灯

（1）光源采用 LED，有强光，中光，弱光，爆闪，SOS可调；

（2）充电方式采用TYPE-C接口充电，具备实时电量显示；

（3）亮度≥500LM，功率≥7W，电池容量≥2000mAh,续航时间≥4h，防水等级≥IP43，连续照明时间:≥12h；

（4）电池：锂电池，充电时：≤6h。

8、护目镜

（1）材质：聚碳酸脂强化镜片；

（2）重量≤150g；光透比≥85%；广角散射≤2%；

（3）护目镜耐热、耐磨、抗重物锥击、防高速粒子冲击性能须符合XF1273-2015《消防员防护辅助装备消防员护目镜》标准相关要求；

9、防毒面具

（1）产品为阻燃棉布制造，表面涂有复铝箔膜，应有透明的透明眼窗；

（2）防护时间≥30min，防护对象：一氧化碳、氰化氢、毒烟等有害气体；

（3）烟雾过滤效率≥95%，吸气阻力＜800Pa，呼气阻力＜300Pa。

10、战术马甲

（1）战术背心由背心主体、保障模块、外袋三大部分组成；

（2）颜色：卡其色，网布颜色：卡其色；

（3）面料：芳纶面料；

（4）战术背心保障模块由水壶模块一个、医疗模块一个、雨衣模块一个、综合保障模块三个、水袋一个组成；

（5）背心肩部、腰部连接部位可调节快速拆卸，战术背心套体前身、后身由带有拉链和背带连接，套体前后表面有标准接口；

（6）背心分为前身和后身两个部分，后身表面可配装水囊袋，前身套体上可装配通讯设备挂带和水袋插管固定带。

11、保温水壶

（1）容积≥1L；

（2）材质：铝合金；

（3）配有帆布包、背带。

12、抢险救援服（夏款）

（1）符合标准：XF 633-2006《消防员抢险救援防护服装》；

（2）耐水色牢度≥4-5级，耐水摩擦≥4-5级别，经(180土5)C热稳定性能试验后，沿经、纬向尺寸变化率不应大于5%,且试样表面应无明显变化；

（3）表面抗湿等级≥3级，单位面积质量≤220g；

（4）外层阻燃性能：续燃时间：0s,损毁长度：≤100mm，燃烧特性：无熔滴，断裂强力：经向:≥350N,纬向:≥350N，撕破强力：经向:≥25N，纬向:≥25N；

（5）接缝强力：≥350N，防静电性能≤0.5；

（6）反光标识带逆反射系数和热稳定性能符合要求，在温度为(180土5)C条件下经5min后，反光材料表面应无炭化、脱落现象，洗涤 25 次后，不应出现破损、脱落、变色的现象，经试验后反光标志带不应出现断裂、起皱、扭曲的现象，续燃时间不应大于25s，且不应有熔融、滴落现象；

（7）缝纫线热稳定性能：在温度为(1805)C条件下，经 5min 后，应无熔融、烧焦的现象。硬质附件热稳定性能：在温度为(1805)C条件下，经5min 后，应保持其原有的功能；

13、抢险救援鞋

（1）符合《消防员抢险救援防护服装》（GA633－2006）技术标准；

（2）结构及颜色

1）由靴外底、靴跟、带舒适层的靴帮、带防穿刺层的靴内底、鞋垫和靴头等组成。

2）主体为黑色；反光标志为荧光黄色。

（3）技术性能

1）内部应有快速穿脱功能拉链，靴面主体材料为黑色防水阻燃头层黄牛鞋面革和防水阻燃帆布，靴底为双密度氯丁合成橡胶，一体成型；

2）由外底、带舒适层的靴帮、带防刺穿层的内底和保护靴头等部分组成的系带式中筒靴；

3）从靴内后跟中央起至靴口最低处的高度≥200mm；

4）靴内底防刺穿层应覆盖整个靴内底，不应位于保护包头卷边上方，不应与之接触，在不损坏整靴的情况下应不能被移动；

5）靴头保护包头深度从靴尖量起≥50mm；

6）靴帮抗穿刺性能：≥182N，内脚踝处设有护踝片，靴帮拉链具有自动锁止功能，周边为皮质材料，鞋帮两侧印制“消防救援”标识；

7）重量≤2kg。

14、阻燃内衣

（1）材质：聚酰亚胺针织面料；颜色：灰色；

（2）甲醛含量≤75mg/kg；PH值：4.0-8.5；

（3）燃烧性能：洗涤25次后：阴燃时间：直向：≤0s、横向：≤0s；续燃时间：直向：≤2s、横向：≤2s；损毁长度：直向：≤30mm、横向：≤30mm；无熔融、无滴落现象；热稳定性能：直向：≤10%，横向：≤10%。

（4）耐皂洗色牢度：变色≥3-4级、沾色≥3-4级，耐干摩擦色牢度：沾色≥3-4级，耐湿摩擦色牢度：沾色≥3-4级。

（5）制作工艺：产品适用于灭火及应急救援作业时身体内层防护，由上衣和裤子组成，上衣要求“领口紧、袖口紧”，裤子要求“脚口紧”，采用缝线缝制，关键部位均有加固，不开缝，不开线。

## （六十五）复合气体探测器

1.符合GB12358-2006《作业场所环境气体检测报警仪》标准相关要求，无线多气体检测仪4G或5G传输，应用于有毒可燃环境，实时检测空气中有毒有害气体的浓度、温度、湿度等功能；检测原理：催化燃烧、电化学、PID原理；

2.可检测气体不少于以下种类：

氧气(O2)：0-30%（VOL）、分辨率≤0.1%VOL；

★EX：0-100%LEL、分辨率≤0.1%LEL；

VOC：0-100PPM、分辨率≤0.01PPM；

H2S：0-100PPM、分辨率≤0.01PPM；

氯气Cl2：0-10PPM、分辨率：≤0.01PPM；

一氧化碳CO：0-1000PPM、分辨率：≤0.1PPM；

甲醛CH2O：0-50PPM、分辨率：≤0.01PPM；

二氧化硫SO2：0-10PPM、分辨率：≤0.001PPM；

氨气NH3：0-10PPM、分辨率：≤0.01PPM；

磷化氢PH3：0-20PPM、分辨率：≤0.01PPM；

3.温度：-20℃～+60℃；湿度：10%～95%RH（无凝露），测量单位能在PPM、mg/m3等模式间切换；

4.显示屏：高清彩色屏≥2.5寸；可查看历史数据、实时曲线图、气体种类、瞬时值等数据；

5.报警点设置：报警点可根据用户要求设定；

★6.防护等级≥IP67；

7.电池类型：可装卸式充电锂离子电池，配备用电池≥2块，主机一次充电工作时长≥10h，配备座充充电器；

8.配备安全防护箱，中文使用说明书、资料及软件光盘。

## （六十六）生命探测仪（雷达生命探测仪）

1.符合XF3010-2020《消防用雷达生命探测仪》；

2.探测张角≥120°，探测仪静止目标响应时间：≤50秒；

3.探测模式：具备二维定位功能或者更优，将获取的生命体征坐标在控制终端上进行显示；

4.穿透能力：雷达电磁波可穿透障碍物（除连续金属或液体介质）进行探测；

5.可探测介质不少于三类：介质1由切墙砖和砂浆砌筑而成；

介质2由预制板和砂浆砌筑而成；介质3由松木板拼接而成；

6.雷达隔墙探测距离：可穿透≥50cm混凝土墙体后探测到≥15米的静止生命体和≥25米的运动生命体，提供检测报告

7.电池类型：可装卸式充电锂离子电池，配备用电池≥2块，配备座充充电器；

★8.产品防爆等级≥ExibIIBT4Gb；

9.工作环境温度：≥-20℃～＋55℃；

★10.探测仪防护等级：≥IP67。

## （六十七）红外热成像仪

1、手持式设计，符合XF/T635-2023《消防用红外热像仪》标准；

2、探测器类型：长波红外非致冷焦平面阵列；

3、温度测量范围：≥-20℃-400℃；

4、帧频：≥50Hz；

5、具备中心点测量、全屏最高温及全屏最低温测温模式；同时具备火场中全屏自动最高温及最低温指针搜寻模式，便于火场中快速定位及冷热点追踪；

6、温度分辨率≤0.03℃；

7、波长范围：8-14μm；

8、特定环境持续工作时间：80℃时，≥30min；120℃时，≥10min；260℃时，≥5min；

9、图像模式：具备白热、黑热及伪彩色多种调色板；

★10、防护等级≥IP66；

11、质量：≤1kg（含电池）；

12、工作温度：-10℃--50℃；储存温度：-30℃--60℃；

13.连续稳定工作时间：≥5h。

## （六十八）水深探测仪

1、最大量程≥150m；

2、检测精度：±1%；

3、显示分辨率：d=1mm/1cm；

4、发射频率 ：200-2000kHz；

5、波束全角：18°±2°；

6、输出信号：4-20mA，串口输出（USB）；

7、数据存储：SD卡存储（SD卡直接读取测量数据生成TXT文件）；

8、显示方式：LCD多信息+背光显示，水深四位数字；

9、工作温度：0—50℃；

10、存储温度：-20—70℃；

11、工作湿度≤80％RH 无结露；

12、存储湿度≤70％RH 无结露；

13、工作温度0-40℃；

14、吃水深度：≥500mm；

★15、防护等级：IP68；

16、机器重量：整机净重≤5Kg。

## （六十九）激光测距仪

1、望远镜倍率：≥8倍；

2、测距方式：激光测距(对人眼无害)；

3、测量性能：测距范围：≥1000m；测距误差：≤±0.3m；

4、测角误差：≤±1°；

5、测量功能：斜距、垂直距离、水平距离、角度、高差、任意两点间距离。

## （七十）流动测震仪

1、用于振动检测、轴承状态分析和红外线温度测量，测量速度≥1.5m/s；

2、加速度测量范围：0.1-199.9m/s2峰值；

3、位移测量范围：0.001-1.999mm峰值；

4、存储温度-10℃-60℃；

6、速度和位移范围能达到加速度199.9 m/s2下的极限值；

7、测量误差：士5%±2digits；

8、加速度测量频率范围：10Hz-1KHz(LO)1KHz-15KHz(HI)；

9、速度测量频率范围：10Hz-1KHz(LO)；

10、位移测量频率范围：10Hz-1KHz(LO)；

11、显示数据更替周期：1秒；

13、数据输出：AC输出2V Peak(显示全量程}负载：10KO或高阻耳机可以连接；

14、电池寿命：连续使用20小时；

15、自动关机功能：无操作1分钟后自动关机；

16、LCD背光功能：无操作7秒后关闭；

17、工作温度范围：0—40℃；

18、工作湿度范围︰30—90%RH。

## （七十一）漏电检测仪

1、手持式，用于确定泄漏电源具体位置，具备自我测试功能，绝缘机身设计；

2、灵敏度：3 种设置，高敏度、低敏度、微调，可根据现场环境选择设置；

3、检测范围：测量范围或灵敏度是依据检测器能检测到漏电源的最大距离来定义；

4、检测到漏电频率范围：交流电压，20Hz - 100Hz；

5、具备声光报警功能，警报声和警报频率会随着探测到的讯号强弱而自动改变；

6、电池：4×AA 碱性电池，可连续使用300小时以上；

7、工作温度：≥-20-50 ℃；

8、重量：≤600g。

## （七十二）水域救援套装

主要功能及要求：用于消防救援人员在开展水域救援过程中的安全防护。包含水域救援头盔1顶、防水头灯1个、水域救援手套1双、水域救援鞋1双、水域救援刀1把。设置永久性标志及产品数据标识；供货时须提供第三方检验检测机构出具的产品检验检测报告。

1.水域救援头盔

1.1外壳采用ABS塑料或优于，内衬采用高密度EVA泡沫或优于该材质；

1.2头盔表面设≥10个排水透气孔；

1.3头盔左右两侧设有开口护耳；

1.4头盔顶部设有导轨，用于安装照明装置；

1.5头盔后脑部分设有调节系统；

1.6头盔重量≤500g；

2.水域救援头灯

2.1亮度≥300Lm；

2.2具备近光和频闪切换功能；

2.3具备亮度调节功能；

2.4具备红灯警示功能；

★2.5防水等级≥IPX8防水等级；

2.6发光时间≥10h；

2.7照射距离≥10m；

2.8头灯重量≤150g；

3.水域救援手套

3.1采用外层、防护保暖复合层组合制成；

3.2五指分离式；

3.3质量≤150g/副；

3.4灵巧性能满足人员双手穿戴手套后，能对直径9-20mm的绳索进行结绳作业；

4.水域救援靴

4.1由靴头、靴外底、靴跟、靴底和靴帮等组成；

4.2中帮款式；

4.3质量≤1500g/双；

4.4经防水性能试验后，无渗漏现象；

5.水域救援刀

5.1全长20-25cm，刃长10-15cm，刀头采用平头设计；

5.2钛合金或优于该材质；

5.3刀身硬度HRC50；

5.4刀鞘满足ABS或优于该材质；

5.5刀把满足橡胶或优于该材质；

5.6敲击头：满足钛合金或优于该材质，设于手柄尾部；

5.7刀带满足弹性橡胶束带。

## （七十三）便携式除颤仪

1、物理性能

（1）主机使用寿命≥10年；

（2）设备可进行常规的清洁及消毒，支持酒精类、双氧水、异丙醇多种不同类别的消毒剂；

（3）抗冲击/跌落性能：可承受1.5米六面抗跌落高度；

（4）设备支持开盖开机；

（5）工作温度范围至少满足-5°C~50°C，且从室温环境下进入-20ºC 环境后，至少能工作60分钟，工作湿度范围5~95%，非冷凝；

（6）主机设备具备急救车、航空等相关适航认证的转运标准。

2、除颤性能

（1）输出能量：成人最大能量≥360J；

（2）用双相波除颤技术，具备在成人模式和儿童模式下除颤能量分别自动递增功能，首次电击没有消除室颤时，第二次和第三次电击分别会自动提供更高级别能量，第三次后的后续电击维持最大能量；

（3）设备除颤能量精度≤12%；

（4）开始AED分析到200J放电准备就绪时间≤7s；

★（5）具有心电噪声及运动干扰检测功能，如果检测到干扰，系统会发出语音提示施救者。

3、除颤电极片

★（1）单副电极片有效期≥60个月；

（2）标配电极片可同时支持成人和小儿使用；

（3）可自动识别成人、小儿电极片，并根据电极片类型自动选择对应的除颤能量；

（4）主机上有电极片粘贴位置动画提示。

4、电池

（1）使用同品牌一次性专用电池，电池有效期≥5年；

（2）电池支持200J除颤治疗的除颤次数≥250次；

（3）可检测电池低电量并给出报警提示，低电量报警后至少还可持续30分钟工作时间和≥10次200J除颤充放电。

5、屏幕/操作

（1）设备具有彩色液晶显示屏，屏幕尺寸≥7英寸，分辨率≥800×480像素；

（2）CPR按压模式配置30:2、15:2和仅按压模式；

（3）设备支持成人/小儿患者类型快速一键切换，可根据病人类型自动切换提示信息、除颤能量和CPR按压模式；

★（4）实施CPR过程中，具有剩余按压次数或剩余时间语音提示，激励施救者保证按压质量；

（5）提供智能语音播报。设备根据急救人员响应速度，智能提示急救人员除去病人的衣物、粘贴电极片；

（6）设备支持自动调整屏幕亮度和音量以保证图像，语音提示清晰，节省手动调整时间，以避免延误急救；

（7）设备主机界面除了可以显示具体按压频率数值外，还可通过不同颜色区分按压频率是否达标。

6、数据管理

（1）AED设备具备USB接口，可通过外部USB闪存设备导出抢救记录数据；

（2）AED设备支持每日、每周、每月、每季度的设备自检，当设置为每日自检时，每次自检均支持充放电检测。