

### 3.1 扑火机具装备

#### (一) 背负式风力灭火器 (150 台)

功能要求:

- 1、要求整机采用外置式泵油，油管为全包围结构，不得裸露在外侧造成安全隐患；
- 2、末端吹风管要求为耐火金属材料；
- 3、发动机形式：二冲程发动机；
- 4、发动机排量： $\geq 79\text{cm}^3$ ；
- ▲5、最大功率： $\geq 4\text{kw}/7000\text{r}/\text{min}$ ；
- ▲6、有效风力灭火距离： $\geq 1.8\text{m}$ ；
- 7、出风口风量： $\geq 0.47\text{m}^3/\text{s}$ ；
- 8、常温起动时间： $\leq 5\text{s}$ ；
- 9、启动方式：手启动；
- 10、整備质量： $\leq 14\text{kg}$ ；
- 11、手感振动： $\leq 1.9\text{m}/\text{s}^2$ ；
- ▲12、一次加油运行时间： $\geq 90\text{min}$ ；
- 13、耳旁噪声： $\leq 100\text{dB}(\text{A})$ ；
- 14、整体及包装符合 GB/T10280-2008 标准；
- 15、提供通过 CNAS 认证第三方认证机构检测报告佐证。

#### (二) 超高速涡流喷射风水灭火器 (9 台)

功能要求:

- 1、动力要求：以涡轮喷气发动机为灭火动力的大功率高效灭火器；发动机具有高低速切换按钮；
- 2、外观材质要求：可满足高温工作环境；发动机、控制器及电池盒保护罩采用优质不锈钢全包围结构；油管、水管分别具有独立的不锈钢保护管道；
- 3、控制器及启动电源电量要求：具有电子显示器；
- ▲4、灭火距离： $\geq 10\text{m}$ ；
- 5、出风口风速： $\geq 180\text{m}/\text{s}$ ；
- ▲6、出风口风量： $\geq 0.4\text{m}^3/\text{s}$ ；

7、有效喷水量： $\geq 8.5$  L/min;

8、喷水垂直高度： $\geq 9.5$ m;

▲9、喷水水平射程： $\geq 14$ m;

10、启动方式:电启动;

11、燃油:柴油与机油混合;

12、工作转速范围：100000—170000r/min;

13、整备质量： $\leq 5.4$ kg;

14、一次性加油连续工作时间: $\geq 60$ min;

▲15、电动水箱(附件)要求:整机重量(kg) $\leq 13$ ;装备质量(kg) $\leq 35$ ;水囊(L) $\geq 20$ ;最大压力(Mpa) $\geq 0.5$ ;喷水量(ml) $\geq 120$ ;电瓶一次充电连续工作时间(h) $\geq 2.5$ ;可独立用于灭火。

### (三) 便携式森林消防水泵(12套)

功能要求:

1、发动机:单缸两冲程强制水冷和自然风冷复合汽油发动机;

2、功率： $\leq 12$ Hp/12000r/min;

3、排量： $\leq 100$ cc;

4、水泵结构:闭合式三级不锈钢叶轮离心泵(出水口自带单向阀,具有减震支撑结构,防反转保护结构);

5、最大压力： $\geq 2.3$ MPa;

6、最大扬程： $\geq 230$ m;

7、最大流量： $\geq 4.8$ L/s;

8、最大射程： $\geq 35.5$ m;

9、吸水深度： $\geq 7$ m;

10、综合油耗： $\leq 2.3$ L/h(工况2状态);

11、启动方式:手拉启动、储能式一键式电启动;

12、启动性能:电池充满电启动次数应不小于120次(电启动马达与水泵主机一体式);

13、启动电源和发电系统:应具备可反复充电的可拆卸式锂电池;电池质量 $\leq 500$ g,应带有LED灯(照明、爆闪、SOS)、USB接口、5V输出及Type-C充电接口,同时具备12V汽车应急启动;另可对手机、平板、笔记本电脑、MP3、MP4、数码相机、PDA等产品充电;自带指南针;自带应急安全锤等多种功能;自带发电系统,发电电压大于14V。点火电路及

启动控制系统应为全防水封装；

14、保护系统：发动机带高温自动保护装置、启动过流自动保护功能、无水保护功能、超速保护功能；

15、冷启动性能：在油路充满燃油的情况下，冷启动时间 $\leq 5s$ ；

16、控制面板及显示系统：启动电路系统与发动机集成一体式，金属面板，集成启动按钮、熄火开关、热启动按钮、电源指示灯；

17、净重： $\leq 12.5kg$ ；

18、引水时间： $\leq 7s$ （具有自动引水装置，无需人工排气引水。）；

19、背架形式：应配备全方位保护框架，具有减震支撑结构，可以使水泵在各个方向都可存放。设备应设有便于提拿的把手，可立、可卧、可侧方位存放，背架应采用不锈钢耐腐材质；

20、出水尺寸:1.5 寸标准接口；

21、进水尺寸:2 寸，标准接口；

22、引水手泵形式:配备防漏气不锈钢引水泵；

23、油箱容量: $\geq 12L$

24.水泵配置:

水泵专用油箱 1 套（含油管）、专用吸水管 1 套、底阀 1 个、直流喷枪 1 支、水雾喷枪 1 支、止水钳 1 把、接头板手 1 把、三通 1 个、单向阀 1 个、转换接头 1 个、内牙 1 个、引水泵 1 套、附件背包 1 个、移动蓄水池 1 个（TVX 聚乙烯树脂材质，蓄水容积 22T）。

#### **（四）组合工具（261 套）**

功能要求：

1、组成部件与功能：包括扑火拍、耙、砍刀、锹、斧、锯、工具杆等多种组合工具及双肩背背包等部件；功能应涵盖砍、锯、耙、铲、拍等多种功能；

2、组合锹：钢板厚度 $\geq 1.8mm$ ，锹面面积 $\geq 200mm \times 150mm$ ，锹板厚度 $\geq 1.8mm$ ；

3、耙：钢板冲压成五齿，外形尺寸 $\geq 170mm \times 205mm$ ，厚度 $\geq 2mm$ ；

4、扑火拍：阻燃橡胶条，条宽 $\geq 15mm$ ，厚 $\geq 2mm$ ，条数 $\geq 7$ ；

5、手锯：三角形截锯，锯齿加厚，长 $\geq 420mm$ ；

6、斧：锻钢制造，斧头厚 $\geq 23mm$ ，手把长度 $\geq 340mm$ ；

7、砍刀：重量 $\geq 0.47kg$ ，刀长 $\geq 245mm$ ，刀背厚度 $\geq 3mm$ ；

8、工具包：防潮迷彩帆布，双肩背带。

#### **(五) 火场清理锯 (90 台)**

功能要求:

- 1、发动机: 二冲程风冷发动机;
- ▲2、功率 $\geq 4.2\text{KW}$ ;
- 3、常温起动性能 $\leq 10\text{s}$ ;
- ▲4、锯切效率 $\geq 80\text{cm}^2/\text{s}$ ;
- 5、主机比质量 $\leq 1.5\text{kg/kW}$ ;
- ▲6、燃油消耗率 $\leq 500\text{g/kW.h}$ ;
- 7、耳旁噪声 $\leq 105\text{dB(A)}$ ;
- 8、泵油方式: 链条润滑自动泵油;
- 9、净质量 $\leq 8\text{kg}$ ;
- 10、锯链刻度: 3/8”;
- 11、导板长度: 22”;
- 12、提供通过 CNAS 认证第三方认证机构检测报告佐证。

#### **(六) 防火巡护终端 (60 台)**

功能要求:

- 1、智能北斗巡护终端(预装防火巡护 APP 软件), 可接入市林草局现有防火指挥平台
- 2、硬件指标: Android 11;
- 3、CPU: MTK Helio P60 2.0GHz 八核;
- 4、内存: 64GB ROM+ 4GB RAM;
- 5、显示屏幕: TFT 6.1 HD+ IPS 720\*1560;
- 6、拍照像素: 后置 1600W+500W+200W 像素, 前置 800 万;
- 7、NFC: 支持 (读 IC 卡);
- 8、蓝牙: 4.2;
- 9、定位: GPS/GLONASS/Galileo/BD;
- 10、锂电池: 6080mAh;
- 11、防护等级: IP68 防水, 防尘, 防震。

#### **(七) 加油器 (150 台)**

功能要求:

- 1、便携背负喷射式加油器具有携带方便、加油省力、省时和安全可靠等特点；
- 2、该加油器主要由汽油桶、内置式机油桶、加油枪和专用背带等组成；
- 3、表面颜色:军绿色。

主要性能和技术参数

- 4、油桶汽油容量: $\geq 20\text{L}$ ；
- 5、机油容量: $\geq 1\text{L}$ ；
- 6、加油器桶尺寸(长 x 宽 x 高): $\geq 380\text{mm} \times 200\text{mm} \times 380\text{mm}$ ；
- 7、油枪:不锈钢材质长 $>440\text{mm}$  宽 $\geq 130\text{mm}$ ；
- 8、连接油管:长 $\leq 845\text{mm}$ ，直径: $\leq \phi 17\text{mm}$ ；
- 9、整套设备质量: $\leq 5.4\text{kg}$ 。

## 3.2 安全防护装备

### (一) 新式防火服 (600 套)

功能要求:

- 1、整套包括防火服(含帽子)、防火头盔、手套、防火靴,符合国家阻燃防护服 GB/T33536-2017 标准;
- 2、防火服面料:芳纶含量 100%,单位面积质量 $\leq 210\text{g}/\text{m}^2$ ;缝纫线:芳纶缝纫线,单线强力 $\geq 15\text{N}$ ;反光标志带:宽度 5CM;拉链:阻燃拉链;
- ▲3、防火服质量:续燃时间 $\leq 0.1\text{s}$ ;阴燃时间 $\leq 0.1\text{s}$ ;损毁长度:经向 $\leq 25\text{mm}$ 、纬向 $\leq 19\text{mm}$ ;
- ▲4、防火服断裂强度:经 $\geq 1300\text{N}$ ,纬 $\geq 1000\text{N}$ ;
- 5、防火服热防护系数: $\geq 290\text{TPP}/(\text{kW} \cdot \text{s}/\text{m}^2)$ ;
- 6、防火服水洗尺寸变化率: $-2.5\% - +2.5\%$ ;
- ▲7、防火服接缝强力:裤后裆接缝和肩接缝断裂强 $\geq 660\text{N}$ ;单衣片接缝断裂强力 $\geq 240\text{N}$ ;
- 8、服装样式:上下分体式;上装夹克款,下装长裤款;上衣长度穿着时与下裤重叠部分 $\geq 20\text{cm}$ ;上衣左胸设有对讲机专用绊带;裤子裤腰两边加筋;袖口、脚口可收紧;上装下两侧口袋与下装外侧两口袋重叠部分由阻燃魔术贴固定;上装胸围与时臂、下装小腿处加装 360 度反光标志带;背后按使用方需求印有银色反光字;服装膝盖处加有高强度隔热层面料;防寒保暖内里:耐久阻燃面料,面料柔软舒适,其有良好的透气性,绿色环保;
- 9、服装颜色和码数:橘红色(具体按使用方需求定制颜色、反光字体、尺寸码数);
- ▲10、防火服装提供通过 CNAS 认证第三方认证机构检测报告佐证。

- 11、帽子材质:100%芳纶;
- 12、帽子款式:宽檐;
- 13、帽顶款式:圆顶;
- 14、帽子采用永久阻燃芳纶纤维防撕裂方格布料设计,佩戴不闷热,帽顶内里加入抗静电丝,舒适无静电;
- 15、防火靴鞋高: $\geq 20\text{cm}$ ;型号:鞋号范围有 37-46 号,鞋底标有鞋码(配合使用方实际需求码数定制);鞋底:外底采用耐高温合成阻燃橡胶制成,外底中间采用 65#锰钢板,并加隔热板;耐折性能:屈折不低于 10 万次后位置不分层,折后裂纹不超过 10mm;防穿刺能力 $\geq 600\text{N}$ ,防滑齿设计,鞋底防扎、防滑;
- 16、鞋面:采用高强度纯棉帆布制作高腰鞋帮,帮与舌面一体设计,正面开口系鞋带,鞋带压舌结构,领口采用海绵包口;前帮面与后帮面采用牛绒皮,皮层厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ;鞋前有鞋带,侧面拉锁设计,穿脱方便;
- 17、防火靴尺寸码数:按使用方需求配置大小码数;
- 18、防火头盔冲击吸收性能:最大冲击力 $\geq 2000\text{N}$ ;壳体质量 $\leq 1\text{kg}$ ,总质量 $\leq 1400\text{g}$ ;
- 19、防火头盔阻燃性能:火焰离开帽壳后,帽壳火焰 $\leq 3\text{S}$ 内自熄。头盔边沿无明显变形;硬质附件须保持功能完好;材料表面无碳化、脱落现象;
- 20、防火头盔质量: $\leq 770\text{g}$ ;
- 21、扑火手套整体结构:手臂部位采用阻燃布,并加松紧带;受力部位采用重复双线加固工艺,可有效保护手部、小等部位,同时具有良好的舒适性和透气性;
- 22、扑火手套功能:舒适透气、长布腰、防火星、防尘、阻燃。

## (二) 棉大衣(600 件)

功能要求:

- 1、多功能防寒大衣,荒漠迷彩色,防雨、防刮、防风:外层为防水材料;
- 2、保暖性强,可拆卸,穿着舒适,采用优质拉链,易拉防卡,同时两侧可灵活闭合和松开;
- 3、棉芯和外层罩衣可分离单穿(活里活面),帽子也可拆卸。要求能够抵抗极寒天气。

## (三) 作训服(600 套)

功能要求:

整套包括作训服、作训帽、作训鞋;

- 1、作训服:选用有机棉面料,质地柔软贴身。颜色:荒漠迷彩;精确剪裁的领口设计,运用双

排线缝合口袋，布料加固处理，做工精细，透气好，柔软好，弹性好。上衣:衣领:翻领设计;整体 5 个带盖贴袋的立体口袋;上衣采用双头双开拉链、金属纽扣拉合;袖口半松紧、魔术贴设计;腰部带有收紧绳。裤子:共有 4 个裤袋，腰部下方两侧有 2 个斜插入式裤袋，裤腿两侧有 2 个带盖贴袋;裤门襟钉采用拉链设计，裤口处刺毛帖收紧设计;

2、作训帽样式:圆顶立体式，配鸭舌式帽檐;帽体周围配有透气孔，帽檐后部配有调节卡扣，可调节松紧;

3、作训鞋鞋帮采用部队标准压花工艺，上胶紧密，耐穿不脱胶;加厚橡胶鞋头搭配双层棉内里，防踢、防撞。鞋面材质:涤纶长丝复合鞋面;鞋底材质:采用优质橡胶，轻柔防折，防滑沟搭配胶软钉，超强防滑。

### 3.3 野外生存装备（500 套）

功能要求:

背包;

- 1、容积 $\geq 65\text{L}$ ;
- 2、规格尺寸:长度: $\geq 660$  高度: $\geq 400$  厚度: $\geq 260$ ;
- 3、结构:背带有加固措施，有软垫，有捆扎带;
- 4、负重:20kg 条件下，提把、背带、钩环不掉、不坏，包体不开裂。

睡袋;

- 1、迷彩色，带接帽，帽长 $\geq 350\text{mm}$ ，宽度 $\geq 750\text{mm}$ ;
- 2、每套睡袋配独立压缩袋;
- 3、睡袋展开面积(m):大片尺寸 $\geq 2 \times 1.75$ ;
- 4、面料:320T 涤丝纺防水涂层，防水防撕;
- 5、填充物:高级七孔棉。

双人帐篷;

- 1、结构:自撑结构，可快速撑开与收起，内外双层，外层防水，内层防虫透气;
- 2、配有独立外背包，地钎、拉绳，便于携带及组装;
- 3、面料采用 190T 丛林迷彩布，背面涂银防水层，能有效阻止紫外线的照射;
- 4、门窗:一门一窗，均为双层，篷布里加一层防蚊纱;门前部有防雨装置;
- 5、规格: $\geq 2.0 \times 2.0 \times 1.5\text{m}$ ，玻璃纤维杆支架，直径 $\geq 8.5\text{mm}$ ，可弯曲 120 度;
- 6、帐篷抗风能力: $\geq 16\text{m/S}$ 。

气垫；

- 1、外形尺寸:≥1.9x0.7x0.04m；
- 2、材料:涂胶帆布，内装高弹性海绵；
- 3、重量 kg/个:≥0.8；
- 4、结构性能:带充气头枕，气阀打开后自动充气，带锁紧带，子母扣设计，方便捆扎，防、防水。

手电筒；

- 1、材质:铝合金外壳；
- 2、规格(mm):≥外形Φ30x145；
- 3、有效照明距离(m):≥250m；
- 4、电源形式:一节 18650 可充电锂电池；
- 5、强光-弱光-爆闪；
- 6、高亮 LED 手电，单灯头，集中光束，亮度高，射程远；
- 7、体积小，重量轻，携带方便；
- 8、外形美观，黑色铝合金外壳便携小手电，坚固耐用；
- 9、耗电盘低，射程远，性能稳定；
- 10、电池供电，连续使用时间≥240 小时。

多功能水壶；

- 1、水壶材质:铝合金制造；
- 2、规格(mm):2150x90x180；
- 3、容积:≥1L；
- 4、组成:水壶、饭盒、菜盒三件套；
- 5、背袋:水壶外有帆布背袋，使用方便；
- 6、功用:盛饭、盛水;单兵炊具；
- 7、二用水壶内有水壶，外有饭盒，可分别使用，减小了体积，使携带更方便；
- 8、饭盒上部有可调节提手，既可竖立起悬挂，也可折叠当把手。可悬挂于火上烧煮食物；
- 9、外部有帆布背袋，可单独使用。