

主要设备配置及参数要求

7分包

设备名称	技术参数及功能要求	单位	数量
遥控救生圈(核心产品)	采用两个双通道推进器， 1. 续航时间 $\geq 90\text{min}$ ， 2. 浮力 $\geq 800\text{N}$ ， 3. 拉力 $\geq 80\text{N}$ ， 4. 产品重量： $\leq 15\text{kg}$ 。 5. 水上拖力： $\geq 500\text{kg}$ 。 6. 空载速度： $\geq 25\text{km/h}$ 。 ★7. 载人速度： $\geq 10\text{km/h}$ 。 ★8. 内置定位系统。 9. 动力防护罩：手指无法触摸桨叶位置。 10. 双面行驶：具有自扶正功能，正反两面皆可吸水航行。 11. 抛投高度： $\geq 25\text{m}$ 。 12. 遥控器：遥控器具有单手和双手遥控切换功能，使用人员可根据自身需要切换不同的操作模式。可显示主机和遥控器的电量，具备低电量警示和高、中、低档位的切换功能,可以续航 12 小时。 13. 倒档功能：具有倒退航行功能，可左右倒退或直线缓慢倒退调整方向航行。 ★14. 失联返航：遥控与主机信号失联 3 秒，主机会自动返航到定点的位置，误差范围小于 1 米。 15. 动力配置：4 个涵道式推进器，具备防水草及杂物缠绕，不凸出于设备主体外表面。 16. 夜间辅助灯：具有红外爆闪灯进行夜间救援警示，夜间辅助灯隐藏于机身壳内，不凸出于设备主体外表面。	个	29
救生抛投器	★1. 用于落水人员救助，工作压力 $\geq 8\text{MPa}$ ，陆用抛射距离 $\geq 300\text{m}$ ，水用抛射距离 $\geq 200\text{m}$ ，锚钩抛射距离 $\geq 80\text{m}$ 。 2. 破断强度：救援绳破断强度 $\geq 2500\text{N}$ ； ★3. 抛射偏差角 $\leq 0.6^\circ$ 。 4. 发射管抗压强度 $\geq 54\text{KN}$ 。 5. 辅助夜间照明灯一套，重量： $\leq 320\text{g}$ ，发电总容量： $\geq 3900\text{mah}$ 。	个	35
救生拉网	用于在洪水、激流等危急情况下，人员、物品救助打捞。 1. 尺寸 $\geq 400\text{cm} \times 100\text{cm}$ ； ★2. 最小断裂强度 $\geq 45\text{KN}$ ； 3. 织带宽 $\geq 5\text{cm}$ ； ★4. 带有连接扣锁 ≥ 90 个，长 $\geq 20\text{m}$ 的救援绳 ≥ 10 根，手提收纳包一个。	套	56
救生拉杆	用于营救落水和遇险被困人员，在岸上或船上开展远距离安全施救。 1. 收缩后长度 ≤ 1.5 米； ★2. 展开长度（米） ≥ 5 米； 3. 重量 $\leq 1.5\text{Kg}$ ； 4. 伸缩杆具备防脱设计；	个	50

	<p>5. 浮球规格：浮力$\geq 7\text{Kg}$，重量$\leq 1200\text{g}$，直径$\leq 235\text{mm}$；</p> <p>6. 套圈规格：直径$\geq 500\text{mm}$，重量$\leq 500\text{g}$，浮力$\geq 7\text{kg}$；</p> <p>7. 单钩规格：钩口宽$\leq 155\text{mm}$；长度$\geq 330\text{mm}$；重量$\leq 270\text{g}$；</p> <p>8. 挂钩规格：挂钩内径$\geq 120\text{mm}$；长度$\geq 325\text{mm}$；重量$\leq 590\text{g}$，钩宽距离：$\geq 230\text{mm}$；</p> <p>9. 弧形钩规格：重量$\geq 500\text{g}$；长度$\leq 700\text{mm}$；宽度$\leq 540\text{mm}$。</p>		
救援浮桥	<p>用于水域中快速通行，静态下承载浮力$\geq 500\text{kg}$。</p> <p>1. 产品放气可折叠，可漂浮水面，产品充气压力$\geq 18\text{psi}$，每m^2可提供不$< 150\text{kg}$ (1470N)的载重浮力。产品四周设有扩展结构，前后左右可多个产品串联。充气后产品硬实，双层非空心结构，行走上面无塌陷感。</p> <p>2. 产品底部两侧装有稳定条，以增加在水中的稳定性，表面具备防滑功能。产品两侧设有救生绳，反光标识，前端设有移动牵引装置及把手和D型环。</p> <p>3. 长度$\geq 5\text{m}$。</p> <p>4. 气密性：充气压力至120kpa静置4h，剩余压力$\geq 119\text{kpa}$； 耐压性/透气性：充气压力至120kpa静置60min，不透气无异常；</p> <p>5. 经向抗拉强度$\geq 74\text{Mpa}/50\text{mm}$，纬向抗拉强度$\geq 68\text{Mpa}/50\text{mm}$；</p> <p>★6. 撕裂强度$\geq 550\text{N}$，粘合强度$\geq 4\text{kN}/50\text{mm}$；</p> <p>7. 把手抗拉强度$\geq 3\text{kN}$；</p> <p>8. 经向延伸率$\geq 27\%/50\text{mm}$，纬向延伸率$\geq 36\%/50\text{mm}$；</p> <p>9. 载重浮力$\geq 9000\text{N}$</p> <p>10. 重量/折叠体积（不含配件）$\leq 25\text{kg}/130\text{cm} \times 47\text{cm} \times 28\text{cm}$</p> <p>11. 充放气时间：充气$\leq 100\text{s}$放气$\leq 120\text{s}$；</p> <p>12. 产品原材料须依据GB/T2423.1-2008、GB/T2423.2-2008标准方法进行耐高低温检测，材料在-50°C至70°C环境内存放不低于24h，结果外观完好；依据GB/T16422.3-2022方法标准，进行UV紫外灯老化标准，材料UV灯照射不低于24h结果无褪色无变形； 依据CPSC-CH-C1001-09.3邻苯4项有毒物质检测，DBP、BBP、DEHP、DNOP四项均低于0.005%。</p> <p>13. 配有电动充放一体气泵、维修筒、收纳包、手动打气筒、产品永久性标识。</p>	台	1
水域救援套装	<p>水域救援头盔：1. 耳部带通气孔；</p> <p>2. 头盔有$8+8$个排水通风孔；</p> <p>3. 配专用调节器，适合大部分人头围，可在$56\sim 62$厘米之间调节；</p> <p>4. 漂浮性能：经过4h的漂浮性能实验，头盔能始终漂浮在水面上；</p> <p>5. 质量：$\leq 550\text{g}$；</p> <p>6. 冲击吸收性能：头模受到冲击力的最大值$\leq 3400\text{N}$；</p> <p>水域救援手套：手套整体具有防滑、防咬、耐磨、保暖、舒适等特性。</p> <p>水域救援靴：</p> <p>1. 救援靴具有防滑、防咬、耐磨、保暖、舒适、减震等特性。</p> <p>2. 鞋底防骨设计，坚固结实，安全舒适，可以适应水面和陆地的各种地形，防滑性能$\geq 25.5^\circ$，靴底抗刺穿性能≥ 1833。</p> <p>3. 经常磨损区域采用合成皮革和橡胶补强处理，靴帮抗切割性能：经抗切割试验后，未被割穿。5. 靴子内划设有排水孔，方便出水。</p> <p>4. 脚跟处凸起设计，方便与脚蹼搭配使用。</p> <p>激流救生衣：</p>	套	11

	<p>1. 活饵快卸系统：环绕救生衣胸部设置一条多功能快速释放腰带，宽 5cm，配置有一根快速牵引绳，可以固定在肩部。</p> <p>2. 前胸设置 PFD 自救装置，后背部设有牵引绳连接拉环。</p> <p>3. 正面配置 2 个大容量排水网布构成的置物袋，肩部配置一个对讲机口袋，后背配置一个大容量置物袋（以上置物袋均为可拆卸式设计）。</p> <p>4. 救生衣前后面缝制反光条，并且下摆部带有连接点，用于连接腿部固定带，以防救援时救生衣被冲脱。</p> <p>5. 救生衣为激流救援型，救援浮力$\geq 205\text{N}$，并且在淡水浸泡 24h 后，浮力损失$\leq 1\%$。</p> <p>6. 人员穿着救生衣以任意方式下水后，在自由漂浮状态下，人嘴能高出水面$\geq 120\text{mm}$ 以上。</p> <p>7. 救生衣衣身能承受$\geq 3200\text{N}$ 的作用力 30min 而不损坏。</p> <p>8. 救生衣肩部能承受$\geq 900\text{N}$ 的作用力 30min 而不损坏。</p> <p>9. 裆带与救生衣衣体之间能承受$\geq 900\text{N}$ 的作用力而不发生脱离或损坏。</p> <p>特级干式救援服:干式水域救援服：1. 面料具有超轻、耐磨、抗切割、防水、透气等功能，可安全可靠的应用于寒冷水域救援工作，面料断裂强力：经向$\geq 2300\text{N}$，纬向$\geq 1100\text{N}$，透气蒸汽性能$\geq 1650\text{g}/(\text{每平方米}、24 \text{小时})$，接缝强力$\geq 280\text{N}$，耐静水压性能$\geq 26.3\text{KPa}$。</p> <p>2. 大腿部两侧增加有排水孔工具袋，便于携带随行物品。</p> <p>3. 高亮反光带，两手臂都有水平竖直反光条，反光条宽度 25mm，提高昏暗和有雾环境可见性；膝盖和臀部位置耐磨加厚。</p> <p>4. 保温性能：试验人员穿好防护服在常温静水中浸泡$\geq 1\text{h}$，体温下降≤ 0.9 摄氏度，且试验人员能捡起直径 8mm 的铅笔并书写。</p> <p>5. 防渗漏性能：水中浸泡 1 小时后服装进水量$\leq 241\text{g}$；温度适用性能：高低温循环后，产品无皱缩、破裂、胀大、分解等现象。</p> <p>湿式救援服：1. 在肩部、背部和手臂处都采用特殊材质提高关部位的灵活性，降低活动的束缚性；</p> <p>2. 在肘部、膝盖和小腿处都有聚氨酯涂层垫，可以提供额外的保护，领口处有氯丁胶橡胶模压领魔术贴松紧带；</p> <p>3. 手臂、腿部、胸前和背后均有黄色反光标识有荧光反射区。4. 湿式服的面料经 150 N、持续 10s 的拉伸强度试验，试样的经向、纬向均未出现断裂现象。</p> <p>5. 湿式服穿着时间(s)$\leq 21\text{S}$ 穿着者可活动性：穿着湿式服的人员能行走、爬行、游泳并登上平台。</p> <p>水域救援专用口哨： 即便在水中也可以吹响。音量可以达到 108 分贝，潮湿的条件下可吹响，适合抓握。水域救生刀：是极轻、超强韧和高耐腐蚀的结合体。</p> <p>1. 具有平刃、齿刃和绳索切割钩，具备高耐腐蚀性。</p> <p>多用途信号灯：闪光灯光线穿透力强，一公里见；照明防水级别达到水下 100 米；可以持续照明 10 小时或者 2 小时频闪：可持续闪光≥ 24 小时。防水：高密封性能，工作水深 40m。</p> <p>抛绳包： 1. 在水面上易于识别。包体设有加宽网眼布，快速排出包内积水。包体设有反光带。</p> <p>2. 束口绳设有筒形卡锁，绳包顶部尼龙面料束口有助于绳索平顺滑出，便于</p>	
--	---	--

	<p>重新装绳和束紧出绳口。</p> <p>3. 包体具有可漂浮性。</p> <p>4. 易于快速吊挂登山扣上。</p> <p>5. 包内有大于等于 15 米（直径≤6MM）水面漂浮救生绳，抗拉强度≥12KN，绳索可漂浮于水面上。绳索防滑，抓握有力。</p> <p>6. 外层编织荧光和反光材料，具有自发光和反光功能。绳包外部设计有一处魔术贴，适合快速粘贴队徽、自定义名称、应急救援 LOGO 等。</p>		
<p>水域救援工具组</p>	<p>一、各产品组件参数要求如下：</p> <p>1. 安全头盔：全盔式防护头盔，适用于抗洪抢险、水域救援场合；加厚加硬，能有效缓解头部冲击，头盔重量≤800g</p> <p>2. 半身安全带：金属拉环厚度：(10±1)mm；承重点拉力≥22KN；</p> <p>3. 全身安全带：全身式安全吊带（含附件）：全身式安全吊带应有腹部主挂点 1 个，可倒置使用；保护挂点 2 个，分别位于胸前和后背。附件（1）：胸式上升器可固定在主挂环上方，与吊带腰环连接强度≥15kN。附件（2）：双臂牛尾（动力绳材质，符合 EN892，一臂 65cm，一臂可调长度，最长 95cm）1 根，含 K 型锁 2 个；</p> <p>4. 头灯：防水等级≥IP68，聚光和泛光两种光源，聚光极亮档 2800lm 连续照明时间≥4h，泛光极亮档连续照明时间≥4h，节能模式最大续航≥500h。电池支持 Type-C 直充，头灯采用金属支架；</p> <p>5. 过节大滑轮：单边最大工作负荷≥20kN；断裂负荷≥36kN；兼容绳索≤19mm；重量≤1100g；经 48 小时中性盐雾试验后，外观符合 GB/T6461-2002 外观等级评定轻微级要求；</p> <p>6. 侧板滑轮：工作负荷≥5kN，极限负荷≥22kN；经 48h 中性盐雾试验后，外观应符合 GB/T 6461-2002 外观等级评定轻微级的要求，重量：≤400 克</p> <p>7. 水域救生绳：最小破断强度≥35KN，绳皮编入一股贯穿全绳的蓄光发光纤维，直径≥9.5mm，长度≥100m；</p> <p>8. 静力绳：材质：尼龙，拉力：≥30kN；绳芯占比：≥65%；</p> <p>9. 水域抛绳包：绳包顶端有一个收紧用的拉绳，底部设有排水网眼；包内含长≥30m，破断强度≥20KN，直径≥8mm；</p> <p>10. 墙角护轮：装有 4 道共 16 个可单独转动滚珠轴承铝合金轮，拖拉时可多绳不同速比操作，可以对向滚动，提高转动效率；工作负载：≥350kg，尺寸：≤100*70*35cm，≤1300g；</p> <p>11. 护绳套：总长度：≥80CM；</p> <p>12. 钢缆锚点：长度≥150cm，钢缆直径≥7mm；最小断裂强度≥30kN；不锈钢钢丝绳锚点，耐切割和磨损；</p> <p>13. 攀爬大钩：纵向拉力≥22kN，开口≥30mm，配备同型号势能吸收包；</p> <p>14. 轻型安全钩：长轴的破断强度应≥27kN；短轴的破断强度应≥7kN，开口距离≥22mm，经 48h 中性盐雾试验后，外观应符合 GB/T6461-2002 外观等级评定轻微级的要求；</p> <p>15. 通用型安全钩：长轴的破断强度应≥40kN；短轴的破断强度应≥11kN，开口距离≥25mm，经 48h 中性盐雾试验后，外观应符合 GB/T6461-2002 外观等级评定轻微级的要求；</p> <p>16. 手套：上设一个小孔便于用锁扣将手套与安全带相连；</p> <p>17. 5 孔及 8 孔分力板各 2 个：材质：高强铝合金，孔径：≥19mm，拉力≥50kN，</p>	<p>套</p>	<p>3</p>

	<p>厚度$\geq 10\text{MM}$,</p> <p>18. 牛尾绳: 拉力: $\geq 15\text{kN}$, 重量: $\leq 140\text{g}$</p> <p>19. 绳包: $\geq 30\text{L}$, 可装 110 米 10.5mm 绳;</p> <p>20. 装备包: $\geq 45\text{L}$, 可容纳以上所有配件。</p>		
救援船艇	<p>救援气垫船技术参数具体内容:</p> <p>一、实质性要求</p> <p>★用于防汛抢险、水域搜救、灾情侦测等涉水作业场景, 满足转运受困人员、输送救援物资等。具备自动回正功能, 发动机功率$\geq 45\text{kW}$, 具备耐磨防割、实时定位、快速充气等功能; 气垫船荷载人数≥ 8 人, 速度$\geq 40\text{km/h}$, 装载能力$\geq 400\text{kg}$。</p> <p>二、一般指标性参数</p> <p>用于离岸不超过 5 海里的沿海海面或 B 级内河航区、库区、湖泊, 以及滩涂、草地、沼泽、冰雪和冰封地带。</p> <p>1. 最大航速为 65-85 公里/小时, 限制最高安全航速为 50-55 公里/小时。</p> <p>2. 总长 (米) ≥ 5, 总宽 (米) ≥ 2, 总高 (米) ≥ 1.5。</p> <p>3. 发动机: 国产发动机, 发主机功率$\geq 120\text{kW}$, 。</p> <p>4. 载重$\geq 450\text{kg}$</p> <p>5. 满足单个气囊损坏, 整个船体满载不沉要求。</p> <p>6. 结构要求: 由推进系统、倒退功能、发动机、双控制系统、船体、分段式浮力系统、裙围、防护裙指等部分组成。</p> <p>7. 自重≤ 0.8 吨。</p> <p>8. 双高速垫升风机, 直径$\geq 40\text{cm}$。</p> <p>★9. 设计航速$\geq 60\text{km/h}$。</p> <p>10. 垫升要求$\geq 200\text{mm}$</p> <p>11. 油箱容量$\geq 60\text{L}$。</p> <p>12. 整船配置倒退功能。</p> <p>13. 整船配置双控制系统, 满足垫升、推动独立控制。</p> <p>14. 配备气垫船专用平板拖车, 满足公路正常运输要求。</p> <p>15. 配置: 警灯警报、探照灯、高频喊话喇叭等。</p>	台	1
中小型水陆两栖救援车	<p>技术参数:</p> <p>一、水陆两栖全地形车</p> <p>★1. 发动机: 立式、三缸、水冷、四冲程、直列顶置双凸轮轴、汽油发动机</p> <p>★2. 马力/排放/运行时间: $\geq 52/10-12$ 小时</p> <p>★3. 标定功率: $\geq 39\text{kW}$</p> <p>4. 车架: 防锈, 高强和耐久焊接。</p> <p>5. 牵引能力: ≥ 3000 磅 (1360kg)</p> <p>6. 燃料容量: 92#汽油$\geq 38\text{L}$</p> <p>7. 载客/重量人数: 陆地 (600kg) 6 人, 水上 (480kg) 4 人</p> <p>★8. 陆地速度-陆地: $\geq 30\text{km/h}$</p> <p>★9. 水上驱动方式: 喷水推进器速度-水上: $\geq 5\text{km/h}$</p> <p>10. 轮胎: 采用水陆两栖全地形车专用的鸭蹼轮胎, 鸭蹼轮胎胎面由一条曲线花纹连续贯穿整个轮胎横截面, 轮胎中心处胎芽深度: $\geq 18\text{mm}$</p> <p>11. 工作环境: 全天候, 全路面, $-40^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$</p> <p>12. 最大爬坡角: $\geq 45^{\circ}$</p>	台	4

	<p>13. 垂直越障能力：≥500mm</p> <p>14. 制动：满载在 18%的坡道上解除行车制动控制，确认车辆完全停稳后，连续观察 5min，被检车辆保持固定不动。</p> <p>15. 转向系统：差速转向、渐进式滑移转向，在把手和制动系统之间配备弹性机构，增加驾驶平顺和舒适性。</p> <p>16. 地面压力：≥2.2psi/15kpa</p> <p>17. 侧倾角：≥35°</p>		
--	--	--	--

8分包

设备名称	技术参数及功能要求	单位	数量
救援舟艇组合 (橡皮舟)(核心产品)	<p>橡皮艇具备电动充放气、防穿刺等功能：</p> <p>1. 重量≥60kg，核载人数≥6人；</p> <p>2. 工作压力≥0.2bar，充气时间≤90s。</p> <p>3. 外形尺寸(mm)：长≥4300，宽≥1900，船高≥600，型深≥440，型宽≥900；</p> <p>4. 承重(kg)≥750</p> <p>5. 船体安装有控制阀，打开时相邻气囊相互连通，关闭时相邻气囊相互独立，充气时间≤90s；</p> <p>6. 气室数量(个)≥5，工作压力≥0.2bar；</p> <p>★7. 船体材质：采用优质PVC加网材质，经向拉伸强度≥160KN/m、纬向拉伸强度≥140KN/m、经向梯形撕裂强度≥600N。</p> <p>★8. 船身材料性能：扯断伸长率(%)≥60；扯断强度(MPa)≥65；粘和强度(N/mm)≥6；盐雾老化：24小时盐雾试验后，无明显腐蚀破坏现象；撕裂性能(N)≥630；耐磨体积(cm³)≥4.2；耐油性能质量变化(%)≤0.8；耐油性能体积变化(%)≤0.1；抗穿刺力(N)≥530；</p> <p>9. 耐压性：浮囊充气40kPa，静放5min无异常，龙骨充气40kPa，静放5min无异常。</p> <p>10. 气密性：浮囊在充气40kPa，静放120min时，剩余压力≥36kPa；龙骨在充气20kPa，静放15min时，剩余压力≥18kPa</p> <p>11. 船底结构：船底设有两个小浮筒，呈M型，防撞舷以下部位加装耐磨层</p> <p>★12. 船底材料性能：扯断伸长率(%)≥95；扯断强度(MPa)≥38；粘和强度(N/mm)≥4.5；盐雾老化：24小时盐雾试验后，无明显腐蚀破坏现象；撕裂性能(N)≥680；耐磨体积(cm³)≥3.5；耐油性能质量变化(%)≤0.4；耐油性能体积变化(%)≤-0.3；抗穿刺力(N)≥570</p> <p>13. 性能要求：空载状态，最大航速(km/h)：≥35，载重375KG时，最大航速(km/h)：≥30，回转直径：空载状态，航速为20km/h时：左转≥6.5m；右转≥10m</p> <p>14. 配备舟艇拖车，尺寸≥4500*1700mm，载重≥500kg</p> <p>起翘方式：手动/气动/电液</p>	艘	76
救援舟艇组合 (冲锋舟)	<p>冲锋舟技术参数：</p> <p>★1. 舟身采用玻璃钢或铝合金材质；</p> <p>★2. 乘员≥8人，航区：内河B级</p> <p>3. 船总长*船宽*型深≥5.2*1.7*0.5m；</p> <p>★4. 载重≥1000kg</p> <p>5. 航速≥45km/h</p> <p>6. 吃水深度≥：30cm</p>	艘	9

	<p>7. 排水量\geq: 45 立方米</p> <p>8. 尾板高度\geq550mm</p> <p>★9. 船外机参数:</p> <p>适配船型: 4.6-8 米</p> <p>排量\geq776CC</p> <p>最高转速: 4500-5000 转/分钟</p> <p>功率\geq50KW</p> <p>油箱容量\geq20L</p>		
救援舟艇组合 (舟艇拖车)	<p>1. 多用途滚轮设计: 滚轮数量配置: \geq4-4-4-4。</p> <p>2. 尺寸\geq4050mm*1550mm。</p> <p>3. 载重\geq400kg。</p> <p>4. 自重\geq200kg。</p> <p>5. 绞盘支架带有安全保险链。</p>	台	26
救援舟艇组合 (摩托艇)	<p>1. 长度\geq5m;</p> <p>2. 不倒翁船底, 稳定性高, 不易倾覆, 速度快, 转弯半径小;</p> <p>3. 艇尾两侧设压高强度复合材料压水翼;</p> <p>4. 驾驶台上方设符合空气动力设计扰流挡板。</p> <p>5. 排气量\geq1400cc, 最大输出: \geq90hp/rpm, 峰值扭矩: \geq112H. m/4000rpm, 电喷点火方式, 水循环冷却, 机油仓容量: \geq3L, 油箱容积: \geq50L。</p> <p>6. 高清屏幕仪表, 可显示剩余油量、使用时间、摩托艇实时速度、发动机转速、发动机状态指示灯等内内容参数。</p> <p>7. 摩托把式方向操控舵, 左侧分别设: 启动按键、熄火按键, 右侧为油门控制器, 倒车拉杆设于艇身左侧, 机械式设计, 拉起后加油门即可完成倒车。</p> <p>★8. 静水水域最大速度: \geq80km/h (单人无装备)。</p> <p>★9. 最大载重量: \geq400kg。</p> <p>10. 最大载人数: \geq3 人 (乘坐区域)。</p> <p>11. 配套手把式对讲通讯系统, 控制器集成于摩托艇左手握把处, 接收端集成于水域救援头盔内部, 可连接采购单位对讲机设备, 保证实时通讯畅通。</p>	台	9
舷外机	<p>型号: 短轴/长轴</p> <p>适配船型: 4.3-8 米</p> <p>排量\geq480CC</p> <p>★最高转速: 4500-5500 转/分钟</p> <p>功率\geq20KW</p> <p>油箱\geq20L</p>	台	74

9分包

设备名称	技术参数及功能要求	单位	数量
便携式防水防爆应急强光灯	<p>1. 采用防爆设计, 防爆等级\geqEx eb ib mb IIC T6 Gb;</p> <p>★2. 光源: 采用 LED 光源, 功率\geq100W;</p> <p>3. 具有聚光照明和泛光照明, 同时聚泛光亮度强弱可调节;</p> <p>4. 灯头具有回转、俯仰功能, 水平回转角\geq358°, 俯仰角\geq110°;</p> <p>5. 灯头背面具有左右箭头警示灯, 可选择左、右或左右同时警示; 警示灯具有独立开关, 可单独开启或关闭, 警示距离\geq1Km;</p> <p>6. 可通过手机 APP 与灯具蓝牙连接实现灯具开关/调光, 警示灯亮灭、无级调</p>	台	58

	<p>光、查看灯具剩余电量等操控动作，空旷环境下蓝牙控制距离$\geq 100\text{m}$；</p> <p>7. 三种照明状态：超强光，强光，工作光；可通过手动按键调光或使用蓝牙实现无级调光；</p> <p>★8. 连续照明时间：超强光$\geq 5\text{h}$，强光$\geq 10\text{h}$，工作光$\geq 15\text{h}$；</p> <p>9. 10m 处中心点照度值：超强光$\geq 700\text{lX}$，强光$\geq 450\text{lX}$，工作光$\geq 300\text{lX}$；</p> <p>10. 光通量：超强光状态下$\geq 11000\text{lM}$，强光状态下$\geq 7000\text{lM}$，工作光状态下$\geq 5200\text{lM}$；</p> <p>11. 充电时间：$\leq 6\text{h}$；</p> <p>12. 抗风等级：≥ 6 级；</p> <p>13. 防护等级$\geq \text{IP66}$；</p> <p>14. 重量：$\leq 8\text{Kg}$；</p> <p>15. 长度：收起长度$\leq 0.9\text{m}$，升起高度$\geq 2.2\text{m}$；</p> <p>16. 灯具配备三角支撑腿，且支撑腿的高度可调，灯具在坡度小于 10° 的地方可用；</p> <p>17. 升降系统有良好的限位性，升降杆在达到最大高度后，1h 内升降杆下滑高度$\leq 1\text{cm}$；</p> <p>18. 在加抗风绳和地钉的情况下，支撑架应能承受 100N 的水平推力，灯具不出现倾倒；</p> <p>19. 对讲机抗干扰功能：在灯光+警示灯开启的情况下，用对讲机最大功率不同档位距离灯具 1 米进行不同方向干扰，光线无抖动闪烁，无熄灭，电量无改变，干扰后无损坏；</p> <p>20. 配有辅助照明灯，辅助照明灯具备 SOS 灯光信号报警功能；</p> <p>21. 辅助照明灯外壳防护等级：IP68, 可潜水 30m, 持续时间 0.5h；</p> <p>22. 辅助照明灯具有低压警示功能，低压警示时间$> 10\text{s}$；同时低压状态下：强光连续工作$\geq 15\text{min}$，弱光可持续工作$\geq 30\text{min}$；</p> <p>23. 辅助照明灯最长工作时间$\geq 10\text{h}$。</p>		
<p>高压细水雾灭 火机</p>	<p>1. 发动机形式：单缸、风冷、四冲程或二冲程汽油机；</p> <p>2. 最大功率：$\geq 1.8\text{HP}$；</p> <p>3. 起动性能：$\leq 6\text{s}$；</p> <p>4. 最大压力：$\geq 10\text{MPa}$；</p> <p>★5. 水平射程：直流$\geq 14\text{m}$，喷雾$\geq 8.5\text{m}$；</p> <p>★6. 垂直射程：$\geq 6.7\text{m}$；</p> <p>★7. 最大流量：$\geq 9.5\text{L/min}$；</p> <p>8. 整机净质量：$\leq 13\text{kg}$；</p> <p>9. 整机装备质量：$\leq 33\text{kg}$；</p> <p>10. 水袋容积：$\geq 20\text{L}$；</p> <p>11. 喷头：能实现喷水柱、喷雾、喷扇形水雾之间的切换；</p> <p>12. 喷枪：可实现伸缩；</p> <p>13. 一袋水连续工作时间：$\geq 15\text{min}$（雾化状态）；</p> <p>14. 噪音：$\leq 95\text{dB(A)}$；</p> <p>15. 泵内机油温度及温升：温度$\leq 40^\circ\text{C}$，温升$\leq 26^\circ\text{C}$；</p> <p>16. 每台细水雾配置 3 个水袋，1 把喷枪。</p>	<p>台</p>	<p>14</p>
<p>高压接力消防 水泵</p>	<p>一、性能要求：</p> <p>1. 发动机及水泵结构：单缸二冲程水冷与自然风冷复合冷却发动机；三级铝</p>	<p>台</p>	<p>7</p>

	<p>合金或不锈钢叶轮离心泵；具有防反转保护结构；</p> <p>2. 发动机排量：≥109cc；</p> <p>★3. 最大输出功率：≥12HP；</p> <p>4. 吸水深度：≥7m；</p> <p>★5. 最大流量：≥320L/min；</p> <p>6. 油箱容积：≥20L，独立加油口，可实现不停机加油，；</p> <p>7. 启动方式：手启动和电启动，电启动马达与水泵主机一体式；</p> <p>8. 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；</p> <p>9. 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；</p> <p>10. 引水方式：防漏气不锈钢手泵引水/遥控自动引水；</p> <p>11. 材质要求：缸体为耐磨镀陶缸体，泵体为铝合金材质；</p> <p>12. 框架类型：采用全铝合金框架，可手提和背负；</p> <p>13. 保护性能：发动机应具备高温、断水、超速自动保护装置；</p> <p>14. 设备输出：具备应急照明灯、直流 5V-12V 电压输出、USB/Type-C 多功能电源输出端口；</p> <p>15. 监测要求：设备具有液晶综合一体化监测显示屏，可显示机器工作压力、转速、气缸温度及累计使用时长；</p> <p>16. 净重：≤12.5Kg；</p> <p>17. 附件：水泵双肩安全背包；附件背包；油箱背包；止水钳 2 把；水带修补环 6 只；分水器 1 个；止逆阀 1 只；直流水枪 1 只；喷雾水枪 1 只；进水管 1 根；底阀 1 只；防淤框 1 只；串联进水接头 1 付；工具 1 套；30-40-30 聚氨酯水带 300m；</p> <p>18. 要求：国产发动机；采用航空箱包装；可串、并联作业。</p> <p>二、其他要求：</p> <p>1. 水泵提供国家级林业机械质量检验检测部门带有 CNAS 或者 CMA 标志的检测报告。</p> <p>2. 提供航空箱包装，可将除进水管、水带及油箱之外的所有部件装入，以方便运输和存放。</p> <p>3. 附件：至少包含水泵双肩安全背包；附件背包；油箱背包；30-40-30 型聚氨酯水带 150m；止水钳 2 把；水带修补环 6 只；分水器 1 个；止逆阀 1 只；直流水枪 1 只；喷雾水枪 1 只；进水管 1 根；底阀 1 只；防淤框 1 只；串、并联进水接头各 1 付；工具 1 套；</p> <p>★4. 要求：国产发动机；采用航空箱包装；可串、并联作业。</p>		
便携式灭火水泵	<p>1. 发动机形式：单缸、四冲程、风冷汽油机；</p> <p>2. 启动方式：自回式手拉绳启动/电启动；</p> <p>★3. 扬程：≥75m；</p> <p>4. 最大压力：≥0.75MPa；</p> <p>5. 重量：≤15kg；</p> <p>6. 携带方式：便携式。</p>	台	61
软体水枪	<p>1. 背囊由主背囊、背负系统、两个固定式副包以及可拆卸式副包等组成，主背囊及副包明显位置有反光标识。</p> <p>2. 背负系统由藏式背架、肩背带、背垫和腰封等组成。内藏式背架采用可伸缩</p>	个	320

	<p>结构。</p> <p>3. 具有快速解脱功能，背负状态下的解脱时间 10 秒。</p> <p>4. 最大储水量：≥20 升，可灌装 A 类/B 类泡沫，耐腐蚀。</p> <p>水枪部分：</p> <p>1. 采用手动和电动两种灭火形式，同一把枪体两种模式能一键切换。</p> <p>2. 喷水最大距离≥10m。</p> <p>3. 水枪多功能喷头具有直流、雾化、扇形喷射等多种模式。</p>		
移动照明工作平台 (核心产品)	<p>★1. 灯盘组件要求：光源类型：LED，额定功率≥6*240W，水平转动角度≥350度，竖直转动角度≥135度。</p> <p>★2. 采用剪叉式升降系统，且具备自装卸功能，能实现皮卡车和中小货车自动装卸。同时设备配有叉车槽和吊环可叉车装卸或吊装，也配有移动轮可在狭窄的道路或者混乱现场推动。</p> <p>★3. 升降平台的控制方式：电控（集中式控制面板）+遥控器（≥30 米），升降动力：液压。</p> <p>4. 采用汽油发电机或市电供电，发电机输出功率：5kw，油箱容量≥25L，连续工作时间≥11h。使用市电可以连续工作。</p> <p>5. 抗风等级：5 级</p> <p>6. 在升降平台升到最大高度时，灯光覆盖半径≥120m。</p> <p>7. 顶端带有照明摄像系统，照明摄像系统具有聚光、泛光组合照明功能，聚光和泛光可独立控制，可同时工作。</p> <p>8. 照明摄像系统的聚光灯 5 米处初始最大照度≥9000lx，抗风等级≥5 级，防水防雨≥IP67</p> <p>9. 照明摄像系统带有自动聚焦功能，同时带有逆光补偿调整功能。</p> <p>10. 明摄像系统的灯光可根据变倍，自动调节灯光的强弱。确保灯光的最佳拍摄补光与现场照明最佳效果。</p> <p>11. 照明摄像系统云台旋转范围：水平旋转 360° 连续旋转，垂直旋转-30° ~ 60° 。</p> <p>12. 照明摄像系统采用 30 倍星光级高清摄像头，红外灯数 6 个，红外照射距离≥110 米。</p> <p>13. 便携式工作灯连续放电时间（电池供电）要求：工作光档≥8h，节能光档≥30h，单警示灯≥40h。</p>	台	4
应急电源车	<p>1. 发动机功率（kw）：≥85</p> <p>2. 最高车速（km/h）：≥100</p> <p>3. 轴距（mm）：≥3300</p> <p>4. 核载人数（人）：≤3 人</p> <p>5. 燃油方式：柴油</p> <p>6. 发电机组功率：≥50KW，电池能量≥2000Wh，输出电压≥220V-50Hz，</p>	台	3
应急电源	<p>为救援设备应急供电。</p> <p>★1. 输出功率≥1kW；</p> <p>2. 电源箱质量≤10kg；</p> <p>3. 工作温度-20~+50℃；</p> <p>4. 支持 AC 输出</p> <p>5. 支持 DC 输出</p> <p>6. 支持 USB 输出</p>	台	238

	7. 支持 Type-C 输出		
--	-----------------	--	--

10分包

设备名称	技术参数及功能要求	单位	数量
救援无人机(照明无人机)	<p>1. 具备 4G 链路实时远程控制飞行；</p> <p>2. 抗风等级：≥5 级风；</p> <p>3. 高清无线图传距离：≥15km；</p> <p>★4. 配备无人机云管理平台，具备视频实时直播功能，飞手可与指挥中心进行实时语音通话；具备远程控制，支持指挥中心远程操作无人机的云台转动、相机变焦、拍照、录像；</p> <p>★5. 地面站软件具备航空影像自动拼接功能，可对不同历史影像数据进行对比；</p> <p>★6. 地面站软件具备显示接入到无人机平台内的其他无人机位置功能，方便操作员规避其他无人机；</p> <p>★7. 地面站软件具备视频投影功能，将视频画面实时叠加在地图上显示；具备实时视频快拼功能，无人机在空中飞行时，地面端可对下传的视频进行关键帧提取，并实时快拼，将快拼成果实时叠加在地面站软件地图上显示；</p> <p>★8. 地面站软件可实时获取大于 1000 米外的目标高斯直角坐标和实际距离；具备打点定位功能，可以查看多个打点信息以及显示高斯直角坐标；</p> <p>9. 相机最大变焦倍数：≥180 倍；像素：≥4800 万；</p> <p>10. 滞空时间：≥24 小时；</p> <p>11. 断电保护功能：无人机飞行过程中，地面电源异常中断时，无人机可正常飞行及降落；</p> <p>★12. 配备双路 USB 输出口，可给遥控器、近场照明灯充电等；</p> <p>13. 异常状态告警：可设置电压、电流、功率报警功能，报警时液晶屏提示错误代码，同时通过声光告警器进行告警提示；</p> <p>14. LED 照明灯组有效照明范围≥8000 m²，光通量：≥80000lm；</p> <p>15. LED 照明功率：≥600W；LED 照明灯防护等级：≥IP67；</p> <p>16. 安全提醒功能：发电机或市电供电中断后，机载照明灯自动熄灭，提醒飞手降落；飞行中温度超过阈值自动降低亮度、当温度下降回复后、自动恢复最大亮度。</p>	台	4
救援无人机(灭火无人机) (核心产品)	<p>1. 旋翼类型：六旋翼无人机；</p> <p>★2. 最大载重：≥30kg；</p> <p>★3. 空载续航：≥60 分钟；</p> <p>★4. 满载 30kg 续航：≥24 分钟；</p> <p>5. 抗风等级：≥6 级风；</p> <p>6. 最大飞行速度：≥15m/s；</p> <p>7. 最大海拔高度：≥4500 米；</p> <p>8. 通讯距离：≥10 公里（无干扰、无遮挡）；</p> <p>★9. 自动避障：可检测障碍物距离并进行飞行制动操作，在距离障碍物 15 米时，可检测障碍物；在距离障碍物 10 米时，可实现减速动作；在距离障碍物 5 米时，可实现自主悬停动作；</p> <p>10. 保护功能：失控返航、低电量返航降落、ADRC 自抗扰、断电续飞；</p> <p>11. 智能功能：一机双控、航线规划、一键起飞、一键返航、自动校准罗盘、</p>	台	2

	<p>指点飞行、经纬度坐标输入航点任务；</p> <p>12. 配备无人机云管理平台，具备视频实时直播功能，操作员通过地面站可与指挥中心进行远程实时语音通话；</p> <p>★13. 地面站软件具备航空影像自动拼接功能，可对不同历史影像数据进行对比；</p> <p>★14. 地面站软件具备显示接入到无人机平台内的其他无人机位置功能，方便操作员规避其他无人机；</p> <p>★15. 地面站软件具备视频投影功能，将视频画面实时叠加在地图上显示；具备实时视频快拼功能，无人机在空中飞行时，地面端可对下传的视频进行关键帧提取，并实时快拼，将快拼成果实时叠加在地面站软件地图上显示；</p> <p>16. 相机最大变焦倍数：≥30 倍；</p> <p>17. 相机具备夜视侦察能力，可在夜间看清 150 米外的车牌号码；</p> <p>18. 灭火弹抛投挂点数量：≥4 个；</p> <p>19. 实时显示画面，通过地面站软件控制投放灭火弹；</p> <p>20. 灭火弹工作温度：≥150℃；</p> <p>21. 带水枪使用飞行高度：≥50 米；喷水距离：≥10 米；</p> <p>22. 水枪下挂的水带可通过快拆卡口快速接入消防水车，实现喷水灭火；</p>		
救援无人机(侦查无人机)	<p>一、无人机</p> <p>1. 最大载重：≥7kg；</p> <p>2. 单次作业续航时间≥2h，巡逻覆盖半径≥15km；</p> <p>★3. 自动避障：可检测障碍物距离并进行飞行制动操作；</p> <p>4. 保护功能：失控返航、低电量返航降落、ADRC 自抗扰、断电续飞；</p> <p>5. 智能功能：一机双控、航线规划、一键起飞、一键返航、自动校准罗盘、指点飞行、经纬度坐标输入航点任务；</p> <p>6. 配备无人机云管理平台，具备视频实时直播功能，操作员通过地面站可与指挥中心进行远程实时语音通话；</p> <p>★7. 地面站软件具备航空影像自动拼接功能，可对不同历史影像数据进行对比；</p> <p>★8. 地面站软件具备显示接入到无人机平台内的其他无人机位置功能，方便操作员规避其他无人机；</p> <p>★9. 地面站软件具备视频投影功能，将视频画面实时叠加在地图上显示；具备实时视频快拼功能，无人机在空中飞行时，地面端可对下传的视频进行关键帧提取，并实时快拼，将快拼成果实时叠加在地面站软件地图上显示；</p> <p>二、热成像和可见光云台相机</p> <p>10. 具备可见光和热成像功能为一体的三轴云台相机；</p> <p>11. 可见光最大变焦倍数：≥60 倍；</p> <p>12. 热成像功能：具备 4 种画中画模式，多种伪彩显示，中心点、最高温显示温度功能；</p> <p>13. 一键回中功能：一键自动快速回归初始位置；</p> <p>14. 云台转动时基于当前速度模式及可见光相机倍数进行速度自适应；</p> <p>三、喊话照明模块</p> <p>15. 扬声距离：≥200 米；</p> <p>16. 喊话功能：手持麦实时喊话；</p> <p>17. 照明光通量：≥6000 流明；</p>	台	1

	18.照明距离：≥100米；		
应急照明系统	<p>1. 灯具操作时全程可语音提示，采用4节液压或气动进行升降，升起高度≥4.8m，适合在大面积照明场合使用。</p> <p>★2. 灯头采用3*200W LED光源，每个灯头可单独调节方向，可实现环形照明，也可实现3个灯头同一方向单向照明；灯头可在水平0-360度范围均匀照明，垂直方向0-180度手动调节。</p> <p>3. 可外接市电或发电机进行使用，适应多种使用场合。内置电池供电为应急功能，采用高能锂离子电池，电池额定容量≥10Ah。</p> <p>4. 同时具备输出USB接口，可为小型电子设备进行供电；配置外挂式可编辑内容的疏导屏，疏导屏长宽尺寸≤100*18cm。</p> <p>5. 灯具具备音频播放功能，可录音并播放、可实现蓝牙连接、无线喊话便于现场指挥。</p> <p>6. 照明装置整体照明远近兼顾，照明亮度高、范围大，光覆盖半径大于100m；100m处光斑直径小于11m，灯具平均照度≥200Lx，10m处的平均照度≥1000Lx。</p> <p>7. 配置汽油发电机≥5kw，可输出电压220V和380V，一次注满油可连续工作≥13h。主灯产品收缩状态≤390x643x1452mm。</p> <p>8. 产品具有4个支脚支撑，抗风等级≥8级，灯头防护等级≥IP65；</p> <p>9. 多功能手提强光灯采用LED光源，额定功率≥2x12W，1x12W，无线发射功率<2W。具有聚光、泛光、红蓝警示、磁力吸附等功能，聚光强光≥5h，聚光弱光≥10h，泛光单侧强光≥4h，泛光双侧强光≥5h，泛光单侧工作灯≥15h，泛光双侧工作灯≥7h。</p> <p>10. 电池容量≥2600mAh；防护等级≥IP66。</p>	台	62

11分包

设备名称	技术参数及功能要求	单位	数量
后勤保障车辆 (救援运兵车7座)	<p>1. 总质量(kg)：≥3500</p> <p>2. 乘员数：≤9人</p> <p>3. 发动机功率(kw)：≥100</p> <p>★4. 排量(ml)：≤2000</p> <p>5. 燃油方式：柴油</p> <p>★6. 驱动形式：前置前驱</p> <p>★7. 轴距(mm)：≤3500</p> <p>8. 装备柜：在车辆后部安装一套轻量化铝型材装备柜，并设置专用固定绑带、网兜等。</p>	台	10
后勤保障车辆 (救援运兵车5座) (核心产品)	<p>1. 国产底盘；</p> <p>★2. 轴距：≥2800mm；</p> <p>3. 最小离地间隙：≥255mm；</p> <p>★4. 荷载人数：≥5人；</p> <p>★5. 驱动方式：全时四驱；</p> <p>6. 最大接近角：≥36°；</p> <p>7. 最大离去角：≥35°；</p> <p>8. 车体结构：非承载式；</p> <p>9. 电机最大功率：≥600kw；</p>	台	6

	<p>10. 最大涉水深度：≥500mm，须提供涉水检测报告；</p> <p>11. 配备前后桥差速锁、涉水感应系统、智能空气悬架、360°全景影像、220V电源等；</p> <p>12. 须提供底盘制造商对本项目的售后服务授权书。</p>		
<p>后勤保障车辆 (装备运输车)</p>	<p>1. 总质量：≥7700Kg</p> <p>2. 额定载质量：≥1800Kg</p> <p>3. 驾驶室准乘人数：≥3人</p> <p>4. 发动机排量：≥2.8L</p> <p>5. 整备质量：≥2800Kg</p> <p>★6. 发动机功率：≥110KW</p> <p>7. 最高车速：≥110KM/h</p> <p>★8. 轴距：≥3800mm</p> <p>9. 轮距：前≥1650mm后≥1600mm</p> <p>10. 液压尾板：尾板加装液压尾板，承重≥1200KG</p> <p>11. 器材箱材质：器材箱骨架为冷拉型材，整体焊接成型，两侧前部装卷帘门，尾部双开门；</p> <p>12. 设计必须达到足够的载重承受能力，外观须达到圆滑、平整、美观；</p> <p>13. 器材架采用铝型材制作，铝型材表面采用黑沙纹粉工艺，表面光滑、耐磨。货架总成全部采用圆角处理，不会磨损、拉伤货物，货物在货物架上固定牢靠。</p> <p>14. 器材架使用分割层板，可用随车专用工具上下调节，满足装备换代需求。</p> <p>15. 器材箱内设置LED照明灯；器材箱左右设计下翻踏板，保证人员能拿取高处装备。</p> <p>16. 设备固定采用专用固定绑带。</p>	台	2

12分包

设备名称	技术参数及功能要求	单位	数量
<p>排水抢险车(小型排水抢险车)</p>	<p>一、参数要求：</p> <p>1. 底盘：皮卡底盘，柴油、四驱、国六标准，底盘发动机：中冷增压，底盘功率≥100kW；</p> <p>2. 助力转向，原厂冷暖空调，电动门窗、ABS系统，全景倒车影像；</p> <p>3. 准乘人数≥5人；</p> <p>4. 正副驾驶位均配备安全气囊；</p> <p>二、功能配置要求：</p> <p>1. 排水设备采用大流量便携式潜水电泵1台；</p> <p>★2. 排水量≥500m³/h；</p> <p>★3. 潜水电泵的性能参数：流量≥500m³/h，扬程≥10m；</p> <p>4. 表面进行耐磨硬质涂层处理。</p> <p>5. 便携式潜水电泵水力部件采用模块化设计，相同参数水力模块的维修不需要返回制造厂，经简单培训后，可自行拆卸进行更换和维护保养。</p> <p>★6. 泵体采用高强度轻质合金或不锈钢材质，干式复合电机，泵体直径（不含滤网）≤300mm，长度≤580mm；</p> <p>7. 潜水泵配304不锈钢防护滤网罩，带蝶形螺母快速安装，方便装拆清洗，配高强度浮圈，一体成型并满足泵工作时的浮力要求，具卡口吊环连接软性固定</p>	台	4

	<p>吊索；</p> <p>8. 采用 JHS 级潜水电缆，每台潜水电泵，从控制柜到水泵电缆总长度≥ 50 米。（包括潜水电泵自带电缆和延长电缆）潜水电泵自带电缆的自由端和延长电缆两端配备快速接头，接头防护等级达到 IP67</p> <p>9. 排水软管：采用软性材料，长轴编织，合成纤维，内外涂耐磨防水树脂，可折叠式卷起，耐磨防刺穿。均安装排水管卡箍，排水管之间配套轻便、快速管接头，每台泵配备长度≥ 50 米；</p> <p>10. 移动供排水控制系统集成于水泵控制柜内，控制柜重量$\leq 50\text{kg}$，控制柜防护等级$\geq \text{IP54}$，水泵控制柜可拆卸，可移动，可在距离发电机组 0-500m 以内区域正常工作。</p> <p>12. 水泵控制柜液晶显示器能实时显示水泵运行电压、电流、转速及故障情况；控制系统可操控水泵的启动、停止和运转速率，同时具备自检自查功能。控制柜具可视窗口界面，采用一键启停，操作简单。</p> <p>13. 控制柜及水泵可使用柴油发电机或市电驱动两种模式。</p> <p>14. 漏电保护装置：采用高灵敏度、快速性漏电保护装置。</p> <p>发电系统：</p> <p>1. 选用三相四线制，发电机组（紧凑型）、无刷电机，IT 系统短路保护；额定线电压 $380\text{V} \pm 10\%$，相电压 $220\text{V} \pm 10\%$；</p> <p>2. 发动机燃油：柴油；发动机结构：直列，四缸；</p> <p>3. 发动机额定功率 30KW；发电机组重量$\leq 520\text{KG}$；发动机启动方式：DC12V 电启动；发动机额定转速：$\geq 1500\text{rpm}$；</p> <p>4. 配置 220V、380V 输出接口；发动机组进风排风、散热合理。</p> <p>照明系统及其它装置：</p> <p>1. 外部照明系统：车厢顶部安装应急照明灯具，可以上下左右旋转，可遥控和线控两种操作，适应于夜间作业环境；</p> <p>2. 车辆外部按照国家标准安装信号装置：侧标志灯、反光标志等。车辆内部设有明确的操作规程及标识。</p>		
<p>排水抢险车（中大型排水抢险车） （核心产品）</p>	<p>一、参数要求：</p> <p>1. 承载能力强；配备冷暖空调；排放标准为国六及以上，后轮驱动；方向盘式前轮转向，液压助力转向。</p> <p>★2. 底盘发动机额定功率$\geq 160\text{kW}$；车辆总质量$\geq 18000\text{KG}$；能够满足$\geq 0.5\text{m}$涉水深度要求。</p> <p>3. 驾驶室采用电控窗，双开门；驾驶室乘员≥ 3 人，并安装安全带。</p> <p>4. 制动方式：压缩空气制动系统，带防抱死制动系统（ABS）。</p> <p>5. 燃油类型：柴油；油箱加注口必须加装燃油箱滤网。</p> <p>6. 车厢两侧安装有黄色闪爆灯；驾驶室适当位置上安装功率$\geq 150\text{W}$ 警报器（带 wail-yelp 声音警笛，含麦克风和扬声器）；驾驶室、操纵仪表盘等处须保证在夜间操作时有可靠照明。</p> <p>7. 驾驶台控制面板：安装倒车影像系统，并具有行车记录仪功能；配有倒车雷达。</p> <p>8. 采用一体式全封闭车厢，车厢有隔音功能，机组控制系统柜、水泵控制柜、外接电源柜、工具柜及排水设备都需设计在车厢两侧，便于抢险救援时快速操作。</p> <p>9. 器材箱骨架采用高强度型材，内藏式，蒙板与骨架之间采用高强度结构用粘</p>	<p>台</p>	<p>3</p>

结胶粘结或焊接，车身外表面光滑、平整、美观，有效减震，避免松动。

10. 机组设计检修门，启闭轻便灵活，密封性好，具有防水、防尘功能。

11. 水泵搬运系统：为不占用车厢空间，搬运机构设计于车辆厢体裙边侧面，配备液压取泵装置 2 套，液压装置故障不影响人工取泵；离地 $\leq 550\text{mm}$ 。

12. 厢体经过降噪处理后，发电机组正常带载工作时，车辆整体噪音左右两侧 $\leq 85\text{db}$ 。

13. 车辆装有液压支腿 4 支，能一键展开，应急状态可手动操作。

14. 带有独立休息值班室：位于车辆前部，面积不少于 2.1 m^2 ，配有独立专用冷暖空调，饮水机、上下休息卧铺、工作面板等满足抢险人员值班休息。

15. 配备储物仓：储物仓位于车辆尾部，容积不少于 6m^3 ，可将水带、电缆等附件有序存放、取放方便。

二、移动供排水设备

★1. 整车排水量 $\geq 4000\text{m}^3/\text{h}$ 。

2. 供排水设备采用便携式潜水电泵 ≥ 8 台。

★3. 单台便携式潜水电泵的性能参数：流量 $\geq 500\text{m}^3/\text{h}$ 时，扬程 $\geq 10\text{m}$ ，功率 $\geq 22\text{kW}$ ，转速 $\leq 3500\text{rpm}$ ，重量 $\leq 35\text{kg}$ ，连续工作时间 $\geq 12\text{h}$ 。

4. 便携式潜水电泵叶轮材质采用 2Cr13 钢或 304 不锈钢，一体成型，主要过流水力部件的材质整流体采用 0Cr18Ni9 钢，表面进行耐磨硬质涂层处理，达到维氏硬度 (HV) 1600 以上。

5. 便携式潜水电泵水力部件采用模块化设计，相同参数水力模块的维修不需要返回制造厂，经简单培训后，可自行拆卸进行更换和维护保养。

6. 为适应不同工况，配备高扬程水力模块，可在现场快速更换模块，实现大流量 (流量 $500\text{m}^3/\text{h}$ 时，扬程 ≥ 10 米) 与高扬程 (流量 $150\text{m}^3/\text{h}$ 时，扬程 ≥ 35 米) 之间相互转换。

7. 便携式潜水电泵直径 $\leq 300\text{mm}$ ，长度 $\leq 580\text{mm}$ ，泵体装有提手；配不锈钢丝滤网，带蝶形螺母，配高强度快速浮圈，一体成型带有卡口吊环连接软性固定吊索。

8. 采用 JHS 级潜水电缆，每台便携式潜水电泵配备电缆 $\geq 50\text{m}$ ，整车总长度 $\geq 400\text{m}$ ，延长电缆两端配备快速工业接头，接头防护等级达到 IP67。

9. 整车排水水带：材料为合成纤维长轴编织，附涂耐磨防水树脂，配备长度：水带总长度 $\geq 700\text{m}$ ，均安装排水管卡箍，排水管之间配套快速管接头。

10. 水泵控制系统集成于控制柜内，控制柜重量 $\leq 50\text{KG}$ ，控制柜具备专业吊装部件，可实现离车远距离排水工作，柜体可移动、可拆卸；控制柜及水泵可使用柴油发电机或市电驱动两种模式。

11. 操控系统精确显示水泵运行电压、电流、转速及故障情况，可调转速，可实现自检功能。

12. 带有漏电保护装置：采用高灵敏度、快速性漏电保护装置（动作电流 $\leq 30\text{MA}$ ），控制系统按照双层保护的标准。

三、发电系统

★1. 车辆配套独立的柴油发电机组，配备电源转换装置，安装 380V 工业插头和 220V 插板。

2. 柴油发电机组主用输出额定功率 $\geq 200\text{KW}$ ；柴油机排放至少满足国三要求。

★3. 发电机组进风和排风散热设计合理，油箱容积可满足水泵满荷状态持续 8 小时以上的使用需求。

	<p>四、照明系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 车辆顶部安装$\geq 1.2\text{m}$可升降应急照明灯具。 2. 探照灯可以上下左右旋转，水平旋转角度360°，垂直旋转角度$\geq 180^\circ$，可遥控和线控两种操作，适应于夜间作业环境。 3. 光通量：$\geq 15000\text{lm}$，灯具工作电流：$\leq 15\text{A}$。设备工作环境温度：$-30^\circ \sim 55^\circ$，具有$\geq 50\text{km/h}$的抗风能力；防护等级$\geq \text{IP56}$。 		
除雪除冰车	<p>一、参数及用途：</p> <ol style="list-style-type: none"> ★1. 底盘发动机功率$\geq 160\text{kW}$； 2. 除雪机具装置由上装副发驱动，副发动机功率$\geq 70\text{kW}$，非道路国IV排放； 3. 液压系统工作压力$\geq 15\text{MPa}$；液压系统流量$\geq 100\text{L/min}$； 4. 液压系统具有高压过滤、散热装置，散热器由温控元件自动调节，保证连续长时间作业； 5. 具有油温高、油位低报警功能；具有强制散热功能；具有压力高报警功能。 6. 用途：用于清雪、除冰等任务，配备除雪滚、除雪铲、撒布机。 7. 总质量：$\geq 18000\text{kg}$ 8. 接近角/离去角：$\geq 15^\circ / 10^\circ$ 9. 前悬：$\leq 1430\text{mm}$ <p>二、配置撒布机参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> ★1. 撒布机容积$\geq 9\text{m}^3$；融雪剂允许粒度$\geq 15\text{mm}$；撒布宽度$2\sim 12\text{m}$；撒布密度$5\sim 80\text{g/m}^2$； ★2. 撒布机具有单侧撒布和对称撒布功能，撒布宽度、撒布密度可在驾驶室内调节； 3. 撒布机的输送方式为钢制刮板链，其传送履带总宽度$\geq 500\text{mm}$，有效宽度$\geq 400\text{mm}$； 4. 撒布机具有倒V装置、上网罩及防雨罩以防止物料后溢及大块物料进入料仓； 5. 料仓表面具有防腐涂层； 6. 撒布机尾部装有箭头灯。 <p>三、配置滚刷参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 滚刷除雪宽度$\geq 3100\text{mm}$，刷毛直径$\geq 800\text{mm}$，滚刷最大工作转速≥ 300转/分钟； 2. 滚刷最大线速度$\geq 40\text{km/h}$；最大作业速度$\geq 20\text{km/h}$； 3. 采用双液压马达直驱，马达直接驱动芯轴转动，马达与芯轴采用柔性连接； 4. 滚刷能左右30°偏转，具有浮动功能，可根据路面情况自动找平，能起到避障、减震、降噪作用； 5. 滚刷带接地压力报警功能； 6. 滚刷带有刷头下压功能，采用液压油缸控制，扫毛离地间隙可调节，有效提高刷毛使用率； 7. 滚扫支撑轮采用充气轮胎，减震性、稳定性好，支撑轮带有弹簧，具有自动回正功能； 8. 滚刷马达由主泵供油，所有油缸动作由小泵供油，独立工作，互不干扰； 9. 滚扫与底盘车连接采用挂板式连接，单人操作5分钟内能完成装卸，滚刷与雪铲能实现铲刷互换。 10. 滚刷具有钢质可调角度挡雪板，防止雪被过度扬起至驾驶室挡风玻璃。 	台	3

	<p>11. 刷毛采用波浪异形单片装，刷毛为聚丙烯和钢丝混合排列。</p> <p>四、配置推雪铲参数：</p> <p>1. 铲板高$\geq 1100\text{mm}$，推雪铲重量$\geq 1000\text{kg}$，铲板$\geq 3300\text{mm}$，左右可摆动角度：$\geq 28^\circ$；</p> <p>2. 推雪板具有自动避障和自动复位功能；</p> <p>3. 铲板两侧装有柔性导板，在作业时能够保护道路护栏不被雪铲意外刮伤，并具有辅助抛雪导向功能；</p> <p>4. 雪铲的偏摆油缸采用两个单作用的双级油缸，配备交叉溢流阀，工作安全可靠；雪铲升降采用双作用油缸，动作稳定；</p> <p>5. 可在驾驶室内通过控制器完成推雪板的升降、偏转除雪等全部操作，外置升降按钮便于除雪铲拆卸；</p>		
长臂挖掘机	<p>1. 尾部回转半径$\geq 2900\text{mm}$</p> <p>2. 最大挖掘高度（带原厂转换器）$\geq 10000\text{mm}$</p> <p>3. 最大挖掘距离（带原厂转换器）$\geq 10000\text{mm}$</p> <p>★4. 最大挖掘深度$\geq 6600\text{mm}$</p> <p>5. 额定斗容$\geq 1\text{m}^3$</p> <p>6. 操作质量$\geq 22000\text{kg}$</p> <p>★7. 铲斗挖掘力$\geq 150\text{kN}$</p> <p>★8. 斗杆挖掘力$\geq 100\text{kN}$</p> <p>9. 三项和时间$\leq 11\text{s}$</p> <p>10. 爬坡能力$\geq 35^\circ$</p> <p>11. 发动机额定功率$\geq 125\text{kW}$</p> <p>12. 配置 140 破碎锤及管路</p>	台	1