**附件3**

**水城救援装备参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数** |
| 1 | 地震搜救机器人 | 在地震、建筑物坍塌环境等灾难现场搜索定位被困者。产品应包含雷达主机一台、手持终端一台、可拆卸电池两块、主机充电器一套、手持终端充电器一套、使用说明书一份、专用运输箱一个。雷达主机与配/附件分立，非箱式一体结构；所有设备及配/附件均能放进专用运输箱内，便于存储、运输及保护雷达设备；雷达主机采用双把手设计，按键位于主机壳体外表面，取出即可按键操作；  2、★探测实体混凝土墙距离≥66cm，后探测到静止生命体探测距离≥25m；运动生命体探测距离≥30m；（投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证）  3、探测模式选择功能具备运动/静止、分段扫描、灵敏度、二维模式/三维模式、轨迹显示选择功能；  4、★具有二维定位功能，能获取生命体的二维坐标并在显示控制终端上进行显示；  5、★探测精度横向探测精度：穿透58cm厚混凝土墙探测静止生命体时，横向相对距离的平均探测误差≤50cm；  纵向探测精度：穿透58cm厚混凝土墙探测静止生命体时，纵向相对距离的平均探测误差≤30cm；  6、多目标探测功能具备同时探测3个及3个以上的生命体，并显示其特征信号的功能；  7、开机时间探测仪主机开机启动到能够进行探测的准备时间应≤10s；  8、★主机外形尺寸≤（640±5）mm×（330±5）mm×（160±5）mm；  9、★主机重量≤6kg；  10、续航能力≥8小时；  11、主机与显示控制终端无线连接距离≥100m；  12、★投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证， |
| 2 | 水域移动救生担架1 | 1、外形尺寸：≥190×75×10cm；  2、两边是气柱，中间是气垫，采用高强材料热合成型，可配备脚踏泵或储气钢瓶进行充气；  3、充气担架为软体便携式，包装体积小，重量轻，方便携带，于特殊情况下应急使用；  4、充气方式分钢瓶充气与充气泵充气两种，在特别紧急情况下可直接拉动钢瓶，5s钟内成型；充气泵充气2分钟内成型；  5、材料采用TPU双面涂层布，强度高，经久耐用，气密性好；  6、充气担架设有把手及可调节紧固带，安全性高，适用于不同体型的人；  7、适用于海、陆、空等不同的救援场所；  8、此充气担架也可做为水中救生垫及其它漂浮产品用；  9、外观：担架表面平整光滑，无毛刺和缺损等缺陷。  10、承载性能：体重75kg的试验人员身着救生衣安全平稳的站立在担架上，10min 后，担架仍漂浮于水面。  11、担架重量：≤2.2kg；  12、充气时间：≤180s；  13、材料：210D-TPU高强复合气密布（充气式气瓶为二氧化碳气体 300g配备不少于5个)  14、投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证。 |
| 3 | 水域移动救生担架2 | 固定担架：加厚帆布、木条  产品尺寸：≥长160cm、最大宽93cm、最小宽78cm  垂直安全负荷：≥120kg  水平安全负荷：≥120kg  产品承重：≥60kg  产品重量：担架净重士8.5KG  产品承重：≥60kg  载重担架:≥120KG  耐温:-20℃~45℃  重量:≥11.5KG  尺寸:≥2440\*950\*5mm |
| 4 | 水域移动救生担架3 | 1.1本体 1、产品三片体流线外型，重心低，航行稳；  2、外壳使用高密度聚苯乙烯材质，内有填充珍珠棉。硬度高、重量轻，具有防撞、防腐、防磨损、整体阻燃的特性；  3、尺寸需不大于：1.00m（长）× 0.70 m（宽）× 0.248m（高）以保障不同风浪条件下的稳定性；  4、★拖曳能力：≥1000kg；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  5、浮力：≥32公斤（313N）；拉力：≥23公斤（230N）  6、空载下航速需23km/h以上，载人速度需9km/h以上（承载80kg人体）；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  7、具备两个航行信号灯和一个示位信号灯灯，在光线昏暗的场合可以方便使用者确认机器人的位置和姿态；满足CCS《水面智能搜救机器人技术指南》（2021）以及T/ZHUSA 01-2021《水面智能救生机器人》要求；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  8、具有大于或等于4个可握持把手，以保障最多的救援能力；  9、本体应满足≥IP67防护等级。  10、★机器人从30米高空抛入水中，机器人可正常使用且具备救援能力，投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  11、机身前部的外层裹有防撞保护条，避免救援时出现二次伤害；  12、抗风浪等级：≥4级海况（可生存航行）  13、内含姿态传感器，自动检测机器人姿态是否正面朝上；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  14、机器人具备入水自动开机、遥控开机、手柄唤醒开机、磁吸总控开关等多种开机模式；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  15、机器人具备防误触关机功能；  16、智能化功能：机器人具备失联返航、低电量自动返航、一键返航、定速循航功能；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  17、本地驾驶：机器人具备本地驾驶功能，能够在机器人上切换单手或双手控制模式并具备语音提醒功能；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  18、机器人具备显示屏幕，显示机器人电量，输出功率，GPS定位，油门大小，救生圈控制模式等状态信息；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证；  19、★产品具备内置摄像头，实时回传图像功能；投标时提供第三方具有国家认可资质的机构出具的检测报告为佐证； |
| 5 | 水域移动救生担架4 | 1.尺寸：≥1800mm\*730mm\*260mm  2.重量：≤28kg  3.最大拉力：≥450N  4.最大空载速度：≥7m/s  5.负载速度：≥3.5m/s  6.最大拖拽荷载能力≥300kg，最大浮力：≥80公斤浮  7.空载续航时间：≥80min  ★8.负载续航时间：≥60min  9.水上加温担架具有GPS/北斗/格洛纳斯多种定位模式  10.返航精度：≤1米  11.防水等级：IPX8  12.抗风浪等级：≥2级海况  13.电池容量:36AH/12S  14.外壳采用抗腐蚀和抗紫外线、防水的高密度聚乙烯材质韧性高耐撞击防磨损；  15.水上加温担架具有位置保持功能，在返航完成后在流动的水中能够一直保持在返航点；  ★16.水上加温担架内嵌有油门控制、方向控制、速度档位调节等本机操控功能按键，不需要外接操控手柄等即可控制水上加温担架航行；使用遥控操作时遥控距离大于4000米。  17.本机实时显示电量及状态指示等；支持倒退功能；  18.水上加温担架具有一键返航功能、失联原路返航功能、低电量返航功能等多种返航方式，返航精度≤0.5米；  19.水上加温担架具有夜视反光带，微光情况下反光带能明显反光；  20.水上加温担架为担架型，具有声光报警指示灯，侧面固定抓手≥9个；具有3条横向绑带和快速搭扣并可搭配头颈固定辅助装置；相关按键等部位具有明显丝印标识；  21.机头具有声光报警器显示位置及预警；  22.遥控器上能够显示水上加温担架工作模式、速度、航向、位置、距离、电量等；能够设置自动航线、指点航行，水上加温担架按照航线自动航行；  23.机身可折叠方便运输及快速展开，产品具有在水面或陆地折叠和打开的功能，展开时间≤15秒；  24.预留功能：担架床能够按照无人机飞行轨迹跟随航行，也可通过无人机空中中继远程控制水上加温担架（该项为预留功能，后期可扩展）；  25.水上加温担架具有加热功能，加热温度不低于40℃；  26.可选配对讲设备、喊话器、探照灯夜间照明、高清摄像机与图像传输系统实时回传前方视频、手持地面站进行航线设置自动航线功能。 |
| 6 | 便携式担架 | 1、小巧轻便：长度≥1.8m，宽度≥0.6m；浮力不低于300N。  2、材料为：TPU单面涂层气密布；  3、采用充气方式，本身质量：≤4kg  4、支持固定伤员头部  5、可折叠收纳 |
| 7 | 遥控救生圈 | 1. ★具有可拆卸上下防护网，防护网孔径小于手指尺寸，避免打伤被救者。 2. ★具有热拔插充电功能。 3. ★碳纤维轻质桨叶，减少噪音 4. ★具有双光版和可见光版。 5. ★有2个以上穿绳孔，便于系扣绳索。 6. 用于全天候水上快速救生。 7. 尺寸≤1000mm\*1000mm\*120mm 8. 重量≤4.5kg 9. 作业距离：≥1000m 10. 飞行时间：≥10min 11. ★最大飞行速度≥14m/s 12. 最大飞行高度≥500m 13. 飞行角度：≥±45° 14. 悬停精度：≤1.5m 15. 通信距离：≥1000m（水面） ≥10km（空中） 16. ★水中浮力：≥16kg 17. 存放环境：-30℃至65℃ 18. 抗风浪等级：抗风性不小于7级，生存海况不小于2级。 19. 防护等级：≥IP68 20. ★飞行能力：一键起飞、一键返航、自主返航、空中悬停、水面起降。 21. ★提供国家认可的检测机构出具的有效检测报告。 |