

一、项目概况

为进一步提升杨浦区防汛应急排水能力，确保城市在极端天气条件下的安全运行，上海市杨浦区水务管理事务中心计划采购一批高性能、易操作的防汛移动泵车。本项目旨在通过公开、公平、公正的采购程序，选定符合技术规格要求、性价比高的防汛移动泵车供应商，以满足本市防汛工作的紧迫需求。

二、项目采购内容

流量 2000 立方米/小时大功率排水抢险泵车 2 辆，排水设备采用电驱动水泵，主要加强城市道路积水应急排水处置能力；

三、技术参数

流量 2000（适用于城市道路积水应急排水处置）立方米/小时的防汛移动泵车

1、主要目标

购置大功率排水抢险车辆，加强城市道路积水应急排水处置能力。

2、技术参数类别

（1）车辆整体性能；（2）抢险设备性能；（3）视频定位性能；

3、指标要求：

标“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标（响应）无效；

标“▲”号条款为重要参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。

4、具体参数详看附件 1。

四、本项属于“★”适用于所有包件的统一要求

1、质量保证期：

整车验收合格（验收报告签署之日起），整车质保期不少于 10 年。任何因非人为因素导致的车辆故障或设备损坏，中标人均应负责免费修复或更换损坏部件，确保泵车的正常运行，主要设备（参见交付合同清单，包括视频和定位系统）终身质保。

2、维保服务期：

免费维保期 2 年，延长维保期 8 年，包括车辆与上装抢险设备维护保养，上述维保工作产生的配件、材料费、人工成本费及年度验车费用计入投标总价包干使用。免费维保期和延长维保期内维保项目明细清单，可参考附件 2。

中标人对所有设备实行终身维护，维保期外发生维修只收配件、材料及人工成本费。

3、驻点和上门服务：

中标人须提供全天候 7×24×365 本市驻点的售后服务，中标人提供统一的售后服务受理电话，配备专业人员和仓储配件（或授权点），在投标文件中明确售后服务受理电话号码

及专门为招标人服务的客户服务经理姓名、电话。中标人应提供便捷的上门服务，包括但不限于故障排查、维修更换等。在接到甲方需求时，汛期内需在半小时内作出响应，2 小时内专业维修人员达到现场处理。非汛期需在 1 小时内作出响应，4 小时内专业维修人员达到现场处理。

4、车辆培训：

车辆交付前，中标方应安排人员对采购方进行驾驶培训与设备培训，具体时间由采购方具体安排。中标人应免费为招标人培训使用及维护人员，现场指导整车的所有系统操作、维护和保养工作，确保招标人使用人员能正确使用、维护保养整车所有系统。

5、应援服务：

投标供应商承诺在与采购人签订合同达成合作后，当遇到强台风、暴雨袭击时或防汛演练时，能够响应采购人邀请，提供相关设备及技术保障或紧急派出排水抢险车或抢险设备进行排水救援应急服务。

6、车辆上牌和保险：

中标人需负责在合同规定的时间内，为所售泵车完成上牌手续，包括但不限于车辆登记、号牌申领等，确保泵车在交付时具备合法上路条件。应提前收集并准备所有必要的车辆资料，包括但不限于车辆合格证、购车发票、车辆识别代号（VIN 码）证明等，以便顺利办理上牌手续。除非另有约定，上牌过程中产生的所有费用（包括但不限于登记费、号牌费、检测费、契税、交强险、商业险等）均由中标人承担。

根据国家相关税收法规，中标人需负责在泵车交付前完成车辆购置税的缴纳工作，并提供相应的完税证明。中标人应在交付时向采购人提交车辆购置税完税证明原件及复印件，作为交付文件的一部分。

中标人必须在泵车交付前，为车辆购买第一年的机动车交通事故责任强制保险(交强险)和商业保险，以保障车辆在使用初期的法律合规性。需在交付前向采购方提交有效的交强险和商业保险保险单原件及复印件，确保保险信息的真实性和有效性。

中标人负责按年购买泵车免费维保期和延长维保期内的所有交强险和商业保险，实际保险方案内容及保额应根据泵车的具体型号、价值及采购方的需求，由中标人与采购方进一步沟通确定。中标人在投标时需提交初步的保险方案框架，保险费计入投标总价包干使用，中标后需与采购方就具体保险内容（如险种、保额、免赔额等）进行详细沟通，并最终达成一致意见。

7、车辆验收和临时停放：

验收时，采购人将核实泵车是否已完成上述所有上牌、保险及税费缴纳工作，并检查相关证件和证明的完整性和有效性。如发现任何不符合要求之处，采购人有权要求投标方在指定时间内完成整改，并承担因此产生的所有费用和责任。

投标方需在合同签订后,根据采购方的实际需求及便利性,负责提供泵车的临时停放点。该停放点应满足泵车安全停放、易于维护保养及便于后续运输的要求。临时停放点所产生的所有费用,包括但不限于场地租赁费、管理费、安全维护费等,均由投标方承担。

8、中标人需每 1 个月向甲方项目联系人反馈生产进度。

9、采购资金的支付方式、时间、条件:

支付方式: 合同签订后甲方收到有效发票,, 支付 40%合同款作为预付款。

货物经甲方验收合格、收到有效发票以及乙方提交的请款申请后, 支付 60%合同款(待 2025 年预算拨付后支付)。

若发生质量问题或者维保服务未达到合同约定的要求,甲方有权扣除履约保证金,乙方应根据合同约定承担违约责任并采取补救措施,履约保证金不足以承担违约责任的,乙方应予以补足。

10、投标人应充分了解本项目需求,提供完整的技术方案。

11、招标人与中标人就项目签订合同后,由于中标人原因导致项目延误或无法按原计划执行的,中标人须承担相应法律责任并赔偿招标人相应的损失。

12、中标人在签订合同时,不得提出附加条件和不合理要求,否则将取消其中标资格。

13、投标人中标后一律不得将服务内容转包或分包,一经发现,招标人有权终止协议,而由此造成的一切经济损失,由中标人负责赔偿。

14、中标人所提供的货物或服务质量标准按照国家标准、行业标准或招标人指定标准确定,上述标准不一致的,以严格或最新的标准为准。没有国家标准、行业标准的,按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。所投产品如涉及《强制性产品认证管理规定》,则须提供相关证明资料。

15. 中标人提供的防汛移动泵车的定位系统和视频系统需能接入“上海市移动泵车调度平台系统”,需要通过安装的 GPS 采集设备和 GPS 定位技术与视频直播技术,实时采集并传输泵车的精确位置与运行状态。

必须符合 GB/T28181-2011 《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》的要求。

具体参数详见附件 3

16、其他要求: 供应商不得将因所投车辆办理工信部公告和检测报告相关费用列在本项目商务报价中,所产生的相关费用应由供应商自行承担。

17、外观涂装: 车辆外观涂装必须符合排水抢险车辆涂装要求。整车颜色为工程黄,车厢两侧适当位置设置下图标识与每侧印有“上海排水”与“应急抢险”蓝色字体。



附件 1：流量 2000（适用于城市道路积水应急排水处置）立方米/小时的防汛移动泵车

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
1	1、车辆整体性能		能源类型	柴油	
2	1、车辆整体性能	★	排放标准	国 VI 排放标准	
3	1、车辆整体性能	▲	发动机额定功率 (KW)	≥ 160	
4	1、车辆整体性能		整车尺寸	长度： $\leq 8950\text{mm}$ ，宽度： $\leq 2550\text{mm}$ ，高度： $\leq 4000\text{mm}$	
5	1、车辆整体性能		总质量 (kg)	≤ 16000	
6	1、车辆整体性能		轴距 (mm)	5000 ± 10	
7	1、车辆整体性能		前悬/后悬 (mm)	$\leq 1430/\leq 2480$	
8	1、车辆整体性能		接近角/离去角 (°)	$\geq 17/\geq 10$	
9	1、车辆整体性能		驱动形式	4×2	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
10	1、车辆整体性能		驾驶室	单排驾驶室带卧铺，中控门锁，准乘人数 ≥ 2 人。	
11	1、车辆整体性能	▲	整车形式	系统集成在一辆国内知名品牌的二类汽车底盘上，要求为完整的专用车辆。投标车辆必须是取得国家工信部公告的合格产品，且由公告中对应的汽车企业生产（改装），应符合现行国家专用汽车的相关要求，并能合法上专用汽车牌照。	（投标时将国家工信部专项汽车改装公告作为佐证材料）
12	1、车辆整体性能		最高车速 (km/h)	≥ 80	
13	1、车辆整体性能	▲	液压尾板	液压尾板采用国内知名品牌，举升载重质量 $\geq 1500\text{kg}$ 。	（提供具有相应资质的第三方检测机构出具的汽车整车产品定型试验报告或第三方检测机构检验报告等有关证明材料）
14	1、车辆整体性能	▲	液压支腿	液压支撑腿不少于 2 只，单腿支撑力 $\geq 8\text{T}$ ，支撑腿伸缩长度 $\geq 450\text{mm}$ 。操作采用物理按键、遥控器，实时油压、车体平面度、倾斜度超调显示，具有一键自动调平、一键收回功能，每个支腿可手动单调。	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
15	1、车辆整体性能		安全-制动系统	底盘制动系统配置：ABS+四回路气制动+弹簧储能断气制动+ETV 排气制动	
16	1、车辆整体性能		安全-倒车雷达	配置	
17	1、车辆整体性能		安全-急停开关	车厢侧面设置有急停开关，当发电机组出现异常情况时便于停机。	
18	1、车辆整体性能		车厢-静音车厢	车厢为一体式全封闭结构，有隔音功能，厢体能够防火，阻燃，防雨，防尘，防锈，降噪，隔震，具有长期抗震结构，工作运行噪音≤85dB。	
19	1、车辆整体性能		车厢-爬梯	车厢一侧布置有爬梯，方便车顶检修；	
20	1、车辆整体性能		车厢-进出风口	厢体设有进排风口，进风口安装电动铝合金百叶窗，汽车运行及电站停放时应使厢体密闭，防止雨水及灰尘进入厢体；	
21	1、车辆整体性能	★	设备更新	交付装备需包含投标方最新技术和设备。	
22	1、车辆整体性能	★	全景 360 系统	配有一体机带车载全景 360 安全系统。	
23	1、车辆整体性能	★	警示灯	安装黄色安全警示灯	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
24	1、车辆整体性能	★	车辆涂装	按要求涂装统一标识与车辆颜色。	
25	2、抢险设备性能	★	柴油发电机组-排放要求	排放满足 GB20891-2014 第四阶段要求。	（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 认证的第三方检测报告扫描件作为佐证材料）
26	2、抢险设备性能		柴油发电机组-品牌	发电机组整体（成套）需选用沃尔沃、珀金斯、康明斯同等品牌，变频器需选用 ABB、台达、西门子同等品牌。	
27	2、抢险设备性能		柴油发电机组-额定功率（kW）	≥150	（提供实物照片及铭牌照片作为佐证材料）
28	2、抢险设备性能		柴油发电机组-额定电压	AC230/400(V)，频率 50Hz。	
29	2、抢险设备性能		柴油发电机组-保护等级	IP21	
30	2、抢险设备性能		柴油发电机组-底座油箱	配底座油箱，满足机组正常运行≥8 小时	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
31	2、抢险设备性能		柴油发电机组-控制系统	采用知名品牌，智能型控制，中文显示界面，方便操作，元器件采用知名品牌。具有自动保护功能。	
32	2、抢险设备性能		柴油发电机组-机组控制屏	可显示电流、电压、功率等多种参数，具有自动、手动、关机（急停）等控制功能，具有低温报警、水温、油压、燃油监测报警，具有过载、过流、失步、超速、低油压、高水温、DPF 再生提醒灯、DPF 再生禁止开关、DPF 再生开关等多种保护功能。	
33	2、抢险设备性能		潜水泵-功率（kw）	≤30	
34	2、抢险设备性能		潜水泵-重量（kg）	≤25	
35	2、抢险设备性能		潜水泵-材质	材质要求为便携式潜水泵泵壳采用轻质高强度合金材质；叶轮采用 304 不锈钢材质一体成型。	
36	2、抢险设备性能		潜水泵-外形尺寸	外形尺寸：长≤600mm，直径≤400mm；出水口径 DN200	
37	2、抢险设备性能	★	潜水泵-流量及扬程	单台泵流量≥500 立方米/小时，扬程≥10 米，便于提携，配置拖泵小车；	（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 认证的第三方检测报告扫描件作为佐证材料）

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
38	2、抢险设备性能	★	潜水泵-水泵电机	电机绝缘级：F；电机防护等级 $\geq$ IP68；电动机冷态绝缘电阻 $\geq$ 50M Ω ；	（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 认证的第三方检测报告扫描件作为佐证材料）
39	2、抢险设备性能	▲	潜水泵-高扬程水力部件	单台泵流量 $\geq$ 150 立方米/小时，扬程 $\geq$ 35 米。	（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 认证的第三方检测报告扫描件作为佐证材料）
40	2、抢险设备性能		水泵配件-电缆	采用 JHS 防水电缆，每台潜水电泵自带电缆 $\geq$ 20 米，配备与泵一体的钢制电缆护套。每台潜水电泵配延长电缆 3 根，单根长度 $\geq$ 20 米，延长电缆两端配备快速工业插头，插头防护等级 $\geq$ IP67。	
41	2、抢险设备性能		水泵配件-水带配置	若采用 500 方水泵配备 DN200 水带（8 寸），若采用 150 方水泵配备 DN150 水带（6 寸）。	
42	2、抢险设备性能		水泵配件-水带材料	配套水带材料为软性材料，长轴编织，合成纤维，涂耐磨防水树脂，可折叠式卷起，必须耐磨防刺穿。	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
43	2、抢险设备性能		水泵配件-水带配置数量	(1) 每台 500 方潜水电泵配 2 条 DN200 水带 (8 寸), 每条 ≥ 25 米, 4 台 500 方潜水电泵配备水带总长度 ≥ 200 米; (2) 每根排水管均有水带接合器和水泵专用快速接头, 需和已有泵车接头通用。	
44	2、抢险设备性能		水泵配件-浮圈	单泵配聚胺脂高强度浮圈, 一体成型, 满足泵工作时的浮力要求, 具卡口吊环连接软性固定吊索。	
45	2、抢险设备性能		控制柜-控制系统	移动排水抢险单元控制系统集中于变频控制柜内, 具有可视化操作界面, 实时监测运行参数, 带有漏电、电流过载、缺相、过压、欠压、过频、欠频、电机过热等保护, 可实现对水泵的软启动和软停止, 可调节水泵转速, 控制排水量。控制柜及水泵可使用柴油发电机组和市电驱动两种模式。	
46	2、抢险设备性能		控制柜-防护等级	控制柜具备高安全性, 适用于恶劣天气进行户外抢险作业, 具备防水防尘功能, 防护等级 $\geq IP45$ 。	
47	2、抢险设备性能		控制柜-快拆机构	控制柜固定在车厢上, 设计有快拆装置, 遇特殊抢险工况, 可快速拆下控制柜, 确保抢险时效性。	
48	2、抢险设备性能		照明灯-升降高度	可升降灯架, 升降高度 $\geq 1.8m$, 并有物理按键控制和无线遥控	
49	2、抢险设备性能		照明灯-最大抗风等级	10 级	
50	2、抢险设备性能		照明灯-灯具功率	$\geq 2 \times 1000W$	
51	2、抢险设备性能		照明灯-防护等级	IP65	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
52	2、抢险设备性能		照明灯-灯具工作电压	AC220V	
53	2、抢险设备性能		照明灯-水平旋转	$\geq 380^\circ$	
54	2、抢险设备性能		照明灯-垂直旋转	$\geq 180^\circ$	
55	2、抢险设备性能		工作场景灯	车厢两侧各安装 2 组工作照明灯	
56	2、抢险设备性能		电源输入/输出 (ATS 双电源)	(1) 设置有 ATS 双电源转换系统, 可外接市电给排水系统供电, 灵活高效 (2) 配有 400V 铜排输入、输出接线座 (3) 配有 1 个 380V 工业插座和 1 个 220V 五孔通用插座。	(提供实物照片作为佐证材料)
57	2、抢险设备性能		接地装置	整车接地电线, 采用低压接地线并配有接地线盘和可拆卸式接地钎。	
58	2、抢险设备性能		灭火器	配手提式干粉灭火器 2 只, 放置于车上易拿取处。	
59	2、抢险设备性能		自动充电充气装置	配有自动充电充气装置	(提供实物照片作为佐证材料)
60	2、抢险设备性能		维修工具	车载配有常用维修工具, 满足日常检修维护需要。	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
61	2、抢险设备性能		铝合金手推车	配备数台铝合金手推车，用于装载转运浮圈、延长电缆、接头。手推车置于车厢后部储物舱，通过机械升降辅助装卸，降低抢险人员工作强度。	（提供实物照片作为佐证材料）
62	2、抢险设备性能	★	潜水泵-功能互换	便携式潜水泵可提供更换水泵部件，通过更换水泵部件，实现大流量潜水泵与高扬程潜水泵的功能互换。	（提供实物照片作为佐证材料）
63	3、视频定位性能	★	GPS 软件技术指标	1. 系统漏洞修复，厂家必须承诺在系统扫描发现漏洞时，迅速响应并及时进行修复工作，以避免影响系统的正常使用和安全性。应制定详细的漏洞修复时间表和升级计划，确保所有已知漏洞能够在规定时间内得到解决。要求厂家提供定期的系统更新和补丁安装服务，以保持系统的最新状态。 2. 跨平台支持，系统应具备跨平台部署能力，能够在 Windows 服务器、Linux 服务器以及其他主流操作系统上运行。厂家应提供部署服务和兼容性测试报告，确保在不同平台上的稳定性和可靠的性能。 3. GPS 数据存储与查询，历史轨迹和实时轨迹的 GPS 数据应支持在泵车系统的数据库中存储，并保留相应的记录。历史轨迹查询速度需控制在 3 秒以内，以保证快速访问和数据分析。 4. 坐标转换接口，提供 GPS 坐标转换成百度、高德、城建等坐标系的接口，以便与其他地图服务平台进行集成。接口应具备高准确性和响应速度，确保坐标转换的可靠性。 5. 开发接口与技术支持，提供完整的开发接口文档说明，包括 API 调用方式、参数说明、返回值等。提供相应的技术支持服务，包括在线帮助、电话咨询、现场支持等。 6. 系统集成，GPS 定位功能需要能够接入到排水中心现有的两个系统中：防汛应急排水智能调度系统和上海市移动泵车调度平台。要求厂家提供详细的集成方案和接口规范，确保无缝对接和数据一致性。	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
64	3、视频定位性能	★	GPS 硬件技术指标	1. 北斗/GPS 双模定位：该设备支持北斗和 GPS 两种定位模式，可以提高定位精度和稳定性。 2. 数据传送速率：9.6 kb/s（GSM）、152kb/s（CDMA）；数据传输速度较快，满足实时监控需求。 3. 定位精度：GPS 定位精度 10M（SA OFF RSM 95%）；在没有 SA 干扰的情况下，定位精度可以达到 10 米以内。 4. 定位精度：不大于 10M；定位误差控制在 10 米以内。 5. 卫星组合定位精度：不大于 8M；通过多种卫星系统的组合定位，提高定位精度。 6. 组合定位精度：优于 2.5M；采用多种定位技术进行组合定位，进一步提高定位精度。 7. 定位数据信息的记录：循环保存数据；方便后期分析和查询。 8. 数据通信端口 RS232；支持与其他设备进行串口通信。 9. GSM 发射功率：≤2W；较低的发射功率有利于降低设备功耗和延长使用寿命。 10. 工作电压：DC12V，DC24V；适用于不同电压环境的应用需求。 11. 工作电流：≤200mA；低功耗设计有利于降低设备发热和延长使用寿命。 12. 工作条件：温度 -20~60℃、相对湿度<95%不冷凝。适应各种恶劣环境下的使用需求。 13. 掉电报警功能：当设备意外断电时，可以及时发出报警信号提醒用户处理。	
65	3、视频定位性能	★	视频软件技术指标	1. 系统漏洞修复，厂家必须承诺在系统扫描发现漏洞时，迅速响应并及时进行修复工作，以避免影响系统的正常使用和安全性。应制定详细的漏洞修复时间表和升级计划，确保所有已知漏洞能够在规定时间内得到解决。要求厂家提供定期的系统更新和补丁安装服务，以保持系统的最新状态。 2. 跨平台支持，系统应当设计为跨平台兼容，支持在 Windows 服务器及 Linux 等其他主流服务器操作系统上部署和运行。厂家应提供部署服务和兼容性测试报告，确保在不同平台上的稳定性和可靠的性能。 3. 开发接口与技术支持，提供完善的开发接口，允许第三方开发者或内部开发团队能够与系统进行有效的数据交换和功能集成。提供清晰的接口说明文档，包含 API 功能、调用方法、参数说明、使用限制等关键信息。建立技术支持体系，包括在线客服、电话支持和现场服务，以帮助用户解决在	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
				使用系统过程中遇到的技术问题。 4. 视频接入与系统集成，系统需支持视频功能能够接入到排水中心现有的两个系统中：防汛应急排水智能调度系统和上海市移动泵车调度平台。需要提供接入协议、接口规范和详细的集成指导，保证视频数据能够无缝整合进现有系统，实现数据互通和功能互操作。	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
66	3、视频定位性能	★	视频硬件技术指标	1. 图像尺寸：不小于 1920×1080;高清画质，满足清晰监控需求。 2. 帧率：不小于 25/30 fps;流畅的视频播放体验。 3. 视频压缩：支持 H.264/H.265 视频编码；高效的视频压缩算法，节省存储空间和传输带宽。 4. 网络协议：在 IE 浏览器下具有 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DHCP、DNS、DNS、RTP、RTCP、RTSP、PPPoE、SMTP、NTP、UPnP、SNMP、802.1x、QoS、IPv4/IPv6、组播设置选项；丰富的网络协议支持，方便与其他设备进行互联互通。 5. 视频输出：BNC 和 RJ45 双输出；支持多种接口输出方式，方便接入不同的显示设备。 6. 操作温度：-35℃~+62℃;适应各种恶劣环境下的使用需求。 7. 防护等级：IP66;防水防尘性能好，适用于户外环境使用。 8. 电源：DC10.5V~DC18V(12A 车载);适用于车载电源环境的应用需求。 9. 最低照度：彩色：0.01lx 黑白：0.001lx;低照度环境下仍能保证良好的成像效果。 10. 探照距离：不小于 150 米；远距离照明能力强，满足夜间监控需求。 11. 样机应具有自动白平衡功能，当使用环境实际色温在 2800K-10000K 范围内变化时，摄像机应能自动调整白平衡，使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩；保证图像色彩的准确性和一致性。 12. 全天候环境设计，防雨防腐蚀，抗冲击抗震；适应各种恶劣环境下的使用需求。 13. 全方位云台(水平 360 度无限位连续旋转)，256 个预置位，6 条巡视轨迹可通过 RS485 和 RJ45 网口控制云台及镜头；灵活的云台控制方式和丰富的预置位设置选项。 14. 云台定位准确度：±0.5° 水平手控最大速度不小于 100°/s;高精度的云台定位能力和快速响应速度。 15. 自动增益具有自动增益功能，支持背光补偿功能，使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出；自适应环境光线变化的能力较强。 16. 在只输出主码流、分辨率设置为 1920 X 1080、帧率设置为 25fps、码率 2Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间<200ms;低延迟的视频传输能力有利于实时监控和管理。	

序号	参数类别	指标要求	参数项目	具体参数	备注
67	3、视频定位性能	★	防汛应急排水智能调度系统和上海市移动泵车调度平台系统适配接入	1. 在应对突发险情积水情况时，我们的系统需要能够迅速启动应急预案。一旦发生险情，系统会即时向泵车发送紧急抢险指令，确保第一时间做出响应。接到指令后，泵车将利用搭载的 GPS 导航系统定位险情现场，并迅速前往。在泵车的运营过程中，需要通过安装的 GPS 采集设备和 GPS 定位技术，实时采集并传输泵车的精确位置与运行状态。 2. 为了确保信息传递的透明度和实时性，泵车上装备视频采集设备，这些设备能够不间断地将抢险现场的实时画面传回调度中心。我们建立了全市统一的移动泵车智能调度平台，实现了市、区、队三级的联动调度机制。这一机制保障了排水现场视频信息的及时报送，并使得调度指令可以实时下达。系统还能跟踪排水调度指令的处理过程与处置结果，确保所有相关人员，包括指挥领导人员、业务人员、移动泵车抢险人员及防汛突击队等，都能够掌握全面、实时、准确的关键信息。这种信息的即时共享，让我们能够更合理、有效、科学地组织和调动资源，从而提升了移动泵车的运行效率，进一步提高了泵车管理调度的科学性。	（投标时需提供相关佐证）

附件 2

维保服务明细清单（月度）

序号	养项目及内容	次数
	底盘部分	
1	检查补给、机油、冷却液	1
2	检查油水管路有无渗漏	1
3	清洗散热器油灰杂物	2
4	轮胎气压调整	3
5	刹车检修	1
6	离合器调整	1
7	灯光检查	1
8	传动系统检查调整	1
9	油水分离器放水调整	1
10	发电量、电瓶电压防漏电检查	1
	上装部分发电机组	
1	检查补给、机油、冷却液	1
2	检查油水管路有无渗漏	1
3	清洗散热器油灰杂物	1
4	燃油箱、供油管路渗漏检查更换	1
5	发动机转速异常判断	1
6	发电机检修排查	1
7	发电量、控制器检查	1
8	电线电缆破损测量检查	1
9	控制柜、电器按钮、漏电保护检查	1
10	高杆灯照明升降检查	1
	水泵部分	
1	叶轮杂物清理	1
2	水带检查接头卡箍调整	1
3	电缆接头紧固	1
4	输入输出接头检查	1
	液压部分	
1	液压油缸伸缩位置查看	1
2	尾板上下间隙调整检查	1
3	顶脚平衡检查	1
4	液压油检查补给	1
	其他	
1	高杆灯照明升降检查	1
2	灭火器功能、有效期检查	1
3	小吊机负重起吊检查	1

维保服务明细清单（季度）

序号	养项目及内容	次数
	底盘部分	
1	更换机油	1
2	更换机滤	2
3	更换柴滤	3
4	更换空滤	1
5	更换防冻液	1
6	发电机涨紧轮检修皮带更换	1
7	方向转向油传动系统加注润滑脂	1
8	刹车检修油品更换	1
9	电器控制系统检修	1
10	电瓶蓄电量检查评估或更换	1
11	变速器齿轮油	1
12	减震检查四轮保养	1
13	差速器油	1
	上装部分发电机组	
1	更换机油	1
2	更换机滤	2
3	更换柴滤	3
4	更换空滤	1
5	更换防冻液	1
6	发电机涨紧轮检修皮带更换	1
7	电瓶蓄电量检查评估或更换	1
8	电机转子清灰	1
9	电机轴套加注润滑脂	1
10	发电量负荷测试	1
11	安全接地装置复原	1
	水泵部分	
1	叶轮清理	1
2	密封防水检修	1
3	电缆快速接头检修	1
	液压部分	
1	液压油更换补给	1
2	液压油滤网更换	1
3	换向阀漏油检修	1
4	油缸密封检查	1
5	液压尾板检修	

附件 3

一. GPS 软件技术指标

1. 系统漏洞修复

a) 厂家必须承诺在系统扫描发现漏洞时, 迅速响应并及时进行修复工作, 以避免影响系统的正常使用和安全性。

b) 应制定详细的漏洞修复时间表和升级计划, 确保所有已知漏洞能够在规定时间内得到解决。

c) 要求厂家提供定期的系统更新和补丁安装服务, 以保持系统的最新状态。

2. 跨平台支持

a) 系统应具备跨平台部署能力, 能够在 Windows 服务器、Linux 服务器以及其他主流操作系统上运行。

b) 厂家应提供部署服务和兼容性测试报告, 确保在不同平台上的稳定性和可靠的性能。

3. GPS 数据存储与查询

a) 历史轨迹和实时轨迹的 GPS 数据应支持在泵车系统的数据库中存储, 并保留相应的记录。

b) 历史轨迹查询速度需控制在 3 秒以内, 以保证快速访问和数据分析。

4. 坐标转换接口

a) 提供 GPS 坐标转换成百度、高德、城建等坐标系的接口, 以便与其他地图服务平台进行集成。

b) 接口应具备高准确性和响应速度, 确保坐标转换的可靠性。

5. 开发接口与技术支持

a) 提供完整的开发接口文档说明, 包括 API 调用方式、参数说明、返回值等。

b) 提供相应的技术支持服务, 包括在线帮助、电话咨询、现场支持等。

6. 系统集成

a) GPS 定位功能需要能够接入到排水处现有的两个系统中: 防汛应急排水智能调度系统和上海市移动泵车调度平台。

b) 要求厂家提供详细的集成方案和接口规范, 确保无缝对接和数据一致性。

二. GPS 硬件技术指标

1. 北斗/GPS 双模定位：该设备支持北斗和 GPS 两种定位模式，可以提高定位精度和稳定性。
2. 数据传送速率：9.6 kb/s (GSM)、152kb/s (CDMA)；数据传输速度较快，满足实时监控需求。
3. 定位精度：GPS 定位精度 10M (SA OFF RSM 95%)；在没有 SA 干扰的情况下，定位精度可以达到 10 米以内。
4. 定位精度：不大于 10M；定位误差控制在 10 米以内。
5. 卫星组合定位精度：不大于 8M；通过多种卫星系统的组合定位，提高定位精度。
6. 组合定位精度：优于 2.5M；采用多种定位技术进行组合定位，进一步提高定位精度。
7. 定位数据信息的记录：循环保存数据；方便后期分析和查询。
8. 数据通信端口 RS232；支持与其他设备进行串口通信。
9. GSM 发射功率：≤2W；较低的发射功率有利于降低设备功耗和延长使用寿命。
10. 工作电压：DC12V, DC24V；适用于不同电压环境的应用需求。
11. 工作电流：≤200mA；低功耗设计有利于降低设备发热和延长使用寿命。
12. 工作条件：温度 - 20~60℃、相对湿度<95%不冷凝。适应各种恶劣环境下的使用需求。
13. 掉电报警功能；当设备意外断电时，可以及时发出报警信号提醒用户处理。

三. 视频软件技术指标

1. 系统漏洞修复
 - a) 厂家必须承诺在系统扫描发现漏洞时，迅速响应并及时进行修复工作，以避免影响系统的正常使用和安全性。
 - b) 应制定详细的漏洞修复时间表和升级计划，确保所有已知漏洞能够在规定时间内得到解决。
 - c) 要求厂家提供定期的系统更新和补丁安装服务，以保持系统的最新状态。
2. 跨平台支持
 - a) 系统应当设计为跨平台兼容，支持在 Windows 服务器及 Linux 等其他主流服务器操

作系统上部署和运行。

b) 厂家应提供部署服务和兼容性测试报告,确保在不同平台上的稳定性和可靠的性能。

3. 开发接口与技术支持

a) 提供完善的开发接口,允许第三方开发者或内部开发团队能够与系统进行有效的数据交换和功能集成。

b) 提供清晰的接口说明文档,包含 API 功能、调用方法、参数说明、使用限制等关键信息。

c) 建立技术支持体系,包括在线客服、电话支持和现场服务,以帮助用户解决在使用系统过程中遇到的技术问题。

4. 视频接入与系统集成

a) 系统需支持视频功能能够接入到排水处现有的两个系统中:防汛应急排水智能调度系统和上海市移动泵车调度平台。

b) 需要提供接入协议、接口规范和详细的集成指导,保证视频数据能够无缝整合进现有系统,实现数据互通和功能互操作。

四. 视频硬件技术指标

1. 图像尺寸:不小于 1920×1080; 高清画质,满足清晰监控需求。

2. 帧率:不小于 25/30 fps; 流畅的视频播放体验。

3. 视频压缩:支持 H.264/H.265 视频编码;高效的视频压缩算法,节省存储空间和传输带宽。

4. 网络协议:在 IE 浏览器下具有 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DHCP、DNS、DNS、RTP、RTCP、RTSP、PPPoE、SMTP、NTP、UPnP、SNMP、802.1x、QoS、IPv4/IPv6、组播设置选项;丰富的网络协议支持,方便与其他设备进行互联互通。

5. 视频输出:BNC 和 RJ45 双输出;支持多种接口输出方式,方便接入不同的显示设备。

6. 操作温度: -35° C~+62° C;适应各种恶劣环境下的使用需求。

7. 防护等级: IP66;防水防尘性能好,适用于户外环境使用。

8. 电源: DC10.5V~DC18V (12A 车载);适用于车载电源环境的应用需求。

9. 最低照度:彩色: 0.01lx 黑白: 0.001lx;低照度环境下仍能保证良好的成像效果。

10. 探照距离：不小于 150 米；远距离照明能力强，满足夜间监控需求。
11. 样机应具有自动白平衡功能，当使用环境实际色温在 2800K—10000K 范围内变化时，摄像机应能自动调整白平衡，使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩；保证图像色彩的准确性和一致性。
12. 全天候环境设计，防雨防腐蚀，抗冲击抗震；适应各种恶劣环境下的使用需求。
13. 全方位云台（水平 360 度无限位连续旋转），256 个预置位，6 条巡视轨迹可通过 RS485 和 RJ45 网口控制云台及镜头；灵活的云台控制方式和丰富的预置位设置选项。
14. 云台定位准确度：± 0.5° 水平手控最大速度不小于 100° /s；高精度的云台定位能力和快速响应速度。
15. 自动增益具有自动增益功能，支持背光补偿功能，使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出；自适应环境光线变化的能力较强。
16. 在只输出主码流、分辨率设置为 1920 X 1080、帧率设置为 25fps、码率 2Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间<200ms；低延迟的视频传输能力有利于实时监控和管理。

五. 防汛应急排水智能调度系统和上海市移动泵车调度平台系统描述

1. 在应对突发险情积水情况时，我们的系统需要能够迅速启动应急预案。一旦发生险情，系统会即时向泵车发送紧急抢险指令，确保第一时间做出响应。接到指令后，泵车将利用搭载的 GPS 导航系统定位险情现场，并迅速前往。在泵车的运营过程中，需要通过安装的 GPS 采集设备和 GPS 定位技术，实时采集并传输泵车的精确位置与运行状态。

为了确保信息传递的透明度和实时性，泵车上装备视频采集设备，这些设备能够不间断地将抢险现场的实时画面传送回调度中心。我们建立了全市统一的移动泵车智能调度平台，实现了市、区、队三级的联动调度机制。这一机制保障了排水现场视频信息的及时报送，并使得调度指令可以实时下达。系统还能跟踪排水调度指令的处理过程与处置结果，确保所有相关人员，包括指挥领导人员、业务人员、移动泵车抢险人员及防汛突击队等，都能够掌握全面、实时、准确的关键信息。这种信息的即时共享，让我们能够更合理、有效、科学地组织和调动资源，从而提升了移动泵车的运行效率，进一步提高了泵车管理调度的科学性。