

## 一、项目概述

根据达州市市政工程管理处实际工作需求，现拟购买应急设备一批，包括设备的运输、安装、调试、培训以及售后服务等。

## 二、采购清单

序号	产品名称	数量	单位
1	清洗吸污车（联合疏通车）	1	台
2	高空作业车	1	台
3	拖车式排涝泵	1	台

## 三、★技术参数要求

### （一）△清洗吸污车（联合疏通车）

#### 1、车辆适用范围：

该联合吸污车辆可用于地下管网和污水管道的疏通、污泥抽吸、污水分隔过滤、污水现场反排、运输、卸装等作业，并可作为快速高效的疏通抢险设备，还可用于小型河道的清淤和疏通、突发环境污染事故应急处理等，能够同时收集运输固体、半固体、液体等混合物质。

#### 2、主要功能：

2.1、真空抽吸：具有抽吸距离远、吸程高等特点。垂直抽吸高度不小于10米，水平抽吸距离不小于50米。

2.2、高压疏通、清洗：具有水压高（210bar）、流量大、疏通距离远等特点，且工作压力可自由调节、高压疏通软管可液压收放。另配备适合贰种不同疏通工况的高压喷头；

2.3、卸料方式：配有重力卸料和压力卸料贰种卸料方式。压力卸料可将过滤后的污水经吸污吊臂实现自动排放；

2.4、液压吊臂：整车配备有液压吊臂抽吸系统，依靠液压驱动可实现水平旋转、上下移动、前后伸缩；

2.5、泥水分离系统：物料罐内配有泥水分离系统，使物料罐内的污水经过分离后现场排放；

2.6、防腐：为了有效防止酸、碱等腐蚀性物料对有罐体等产生的腐蚀，罐

体等部位采用了特殊的不锈钢材质；

2.7、操作方式：只需啮合变速箱一次即可实现高压疏通、真空抽吸、压力卸料等功能或功能之间可自由切换，无需频繁上下驾驶室啮合变速箱和分动箱；

2.8、远距离操作：为保证操作人员的安全，车辆主要功能可实现远离遥控操作；

2.9、防冻系统：为满足寒冷天气情况下正常工作，对车辆高压冲洗系统实施防冻方案，不仅有效地提高了车辆的出勤率，还提高了车辆对不同工况的适应性与安全性；

2.10、整车配备液压渣浆泵，流量 200 立方/小时，能抽排 100mm 直径固体颗粒的污水、泥浆。

### 3、主要技术参数：

序号	名称		参数要求
1	轴距 mm		$\geq 4700$
	总质量 kg		18000
	外型尺寸 mm		长 $\geq 8920$ ；宽 $\geq 2520$ ；高 $\geq 3680$
	整备质量 kg		$\geq 12080$
	额定载质量 kg		$\leq 5780$
	接近角/离去角( $^{\circ}$ )		$\geq 17/11$
2	发动机	排放标准	国六
		功率 kw	$\geq 154$ kw
		燃油种类	柴油
3	动力输出装置	PTO	卧式传动系统，配有四个取力窗口：1) 一个用于驱动真空泵；2) 一个用于驱动高压水泵；3) 两个用于驱动各种液压装置。 安装位置：安装在底盘车架下方，提供图片。
4	污泥罐	罐体公告总容积 $m^3$	$\geq 7.5$
		罐体尺寸(直径 $\times$ 长度) mm	$\geq 1700 \times 3400$
		罐体材质	高强度耐候钢

		罐体壁厚 mm	≥5
		设计压力	全真空
		工作压力 bar	-0.97
		排污阀	5 英寸
		安全保护	超声波水位过载保护、自动防溢保护
		罐体举升	前举升单体双作用油缸,位于污泥罐前方,可使罐体在任意位置进行上、下作业,工作角度 50 度以上,倾倒污物更彻底,提供工作照片。
		后盖启闭	后盖上不少于六个液压油缸,开启或关闭全部液压控制,提供工作实景照片。
5	真空泵	真空泵类型	液环式
		真空度 bar	-0.97
		空气流量 m <sup>3</sup> /h	≥1400
		抽吸时间 min	≤4
		抽吸高度 m	≥10
		安全保护	1) 真空度保护; 2) 吸气过滤保护
		冷却水罐容积 L/位置	≥1500/污泥罐前方,提供实景照片。
6	分离排放系统	分离排放	可现场将过滤后的污水经吸污臂反排回下水管道,车辆无需往返,节省时间和成本,提供工作实景照片。
7	旋转吊臂	功能	可前后、上下、左右旋转移动(摇控操作)
		伸缩尺寸 mm	≥1350
		水平旋转角度	≥300°
		吊臂材质	高强度耐候钢、橡胶
		吸污管直径	≥5 英寸
		吸污管长度 m	8m
		结构	液压直臂式
8	水罐	水罐公告容积 m <sup>3</sup>	≥3.5
		材质	高强度耐候钢

		壁厚 mm	≥3
		安全保护装置	水位过低自动保护
		结构	污泥罐两侧各一个，每侧的清水罐为一个整体，提供污泥罐和清水箱整体的实景照片。
9	高压泵	类型	三柱塞泵
		流量 L/min	≥212
		最大工作压力 bar	≥210
		压力调节	0-210bar 可自由调节
		安全保护装置	1) 水位过低保护；2) 水质颗粒度保护；3) 冬季防冻排水保护。
		安装方式	位于车架下方，最大程度地使用罐体内的清水来疏通，提供工作实景照片。
10	高压疏通绞盘	高压疏通软管长度 m	≥80
		高压软管直径 mm	≥25
		操作	液压收放，无极调速
		水平旋转角度	≥160°，更好地适应疏通井口的位置
		安全保护	冬季防冻排水保护
		自清洗功能	高压管回收时可自动清洗附着的污物，提供工作实景照片。
11	高压清洗软管盘	高压水枪	一把
		高压清洗软管长度 m	≥20
		软管直径	1/2”
		控制	手动
12	高压喷头	椭圆形喷头 1 只	配有专利水导系统，可清除砂子、淤泥、硬结污垢
		菱形喷头 1 只	用于严重淤塞的管道
		超级铣头	用于完全堵塞、或切割树根及混凝土等。
13	灯具	尾上部箭头指示灯	齐全
		尾下部各种信号	齐全

14	液压渣浆泵	流量 $\geq 200\text{m}^3/\text{h}$ , 扬程 $\geq 10\text{m}$
15	卸压保护	当水压过高时, 可以自动切断高压泵的水压, 确保操作人员的安全。
16	疏通保护	配备疏通导向装置, 方便将喷头放入下水管道; 防止疏通软管磨损; 防止喷头弹出伤人。
17	紧急安全保护	在车辆操作面板上安装紧急安全保护开关, 可确保车辆及人员在紧急状态下的安全。
18	防淤保护	有效防止喷头陷入淤泥或打入管道错位处。
19	气体过滤系统	气体通过螺旋气道内部过滤系统排放, 无有毒有害物质。
20	罐体结构	使得与排液管连通的排液腔内的污液不含有固态污料, 从而使得液态污料的利用率提高。
21	其它	整车具有工信部上户公告和免征公告。(提供截图)

## (二) 高空作业车

序号	名称	参数要求
1	整车	国六排放标准。具有工信部上户公告和免征公告。(提供截图)
2	发动机	功率: $\geq 115\text{kW}$
3	外形尺寸	取值范围: $\leq$ 长(8000mm) $\times$ 宽(2380mm) $\times$ 高(3350mm)
4	驾驶室	准乘人数3人, 带空调。
5	作业主要技术参数	平台最大作业高度 $\geq 25.6\text{m}$ 平台最大作业幅度 $\geq 14.5\text{m}$
6	总质量	$\geq 9500\text{kg}$
7	整备质量	$\geq 9310\text{kg}$
8	围板及走台板	钢制工具箱及围板、不锈钢栏杆、铝合金防滑走台板。
9	取力系统	由变速箱取力, 驾驶室内操纵。
10	工作斗	工作斗后置, 双人铝合金结构; 平台额定载荷 $\geq 260\text{kg}$ ; 回转角度 $\geq \pm 90^\circ$ ; 围栏尺寸 $\geq 1370\text{mm} \times 720\text{mm} \times 1190\text{mm}$ ;

		平台表面应平整，光洁，无凹坑，设置夜间工作照明灯。
11	臂架结构形式	同步伸缩，四节同步伸缩臂+飞臂。
12	回转装置	双向360°连续回转，液压马达+行星齿轮减速机，工作效率高，噪音小，震动小。
13	支腿	前V后H型支腿，各支腿能够单独可调，支腿采用方形、全包支腿结构，必须为原厂结构形式。车辆作业时支腿油缸不外露，在工作时如有外物滚落，不会伤及支腿油缸，起到保护作用。
14	操作系统	工作斗、转台、遥控器三位一体操作系统，可远程控制汽车发动机点、熄火，CAN总线控制，无级调速。
15	安全装置	上下车互锁； 软腿保护； 油管、电器线在臂体内部； 紧急停止装置； 水平腿未伸到位时限制工作臂回转但不限起落，可以手动开启或关闭此功能； 配有应急泵； 整车水平仪； 液压动力表； 一键收车； 工作臂极限位置报警及保护装置。
16	调平系统	等容积油缸静液调平系统。
17	其他	比例流量阀、比例手柄、比例放大器、双向平衡阀、继电器等关键件优先采用。

### (三) 拖车式排涝泵

序号	名称	参数要求
1	排水泵	1. 水泵类型：自吸式离心泵； 2. 进水口直径：≤150mm； 3. 出水口直径：≤150mm； 4. 最大流量≥500m <sup>3</sup> /h； 5. 流量310m <sup>3</sup> /h时，扬程≥20m；

		<p>6. 流量 450m<sup>3</sup>/h 时，扬程 ≥15m；</p> <p>7. 汽蚀余量：≤2m；</p> <p>8. 自吸高度：≥8.5m；</p> <p>9. 最高效率：≥78%；</p> <p>10. 通过颗粒物直径：≥75mm；</p> <p>11. 运行转速：1500RPM；</p> <p>12. 传动方式：万向节直连传动，减少共振；</p> <p>13. 真空系统：具备真空辅助系统，开机前无需往泵体内灌水；</p> <p>14. 自吸上水时间：5 米吸程时 ≤40s ；</p> <p>15. 振动：≤2.5mm/s；</p> <p>16. 噪声：≤78.0db(A)；</p> <p>17. 泵头具有可拆装式清洁口，便于维护和清理；</p> <p>18. 泵壳材质采用球墨铸铁。</p>
2	拖车底盘	<p>1. 拖车牵引高度支持调节，带调平拉杆，单人可轻松实现调节；</p> <p>2. 带脱离应急制动拉绳，牵引车与挂钩意外脱离时通过拉绳拉动制动系统动作，实现拖车安全制动；</p> <p>3. 牵引装置应内置弹性阻尼器，具有行车机械惯性制动功能；</p> <p>4. 拖车桥采用专用扭力桥轴，轴端内部减震，独立悬挂系统，汽车真空子午轮胎，适应铺装道路及非铺装道路；</p> <p>5. 制动系统：拖车具备行车机械惯性制动，驻车机械制动，脱钩应急制动。行驶速度：≥80km/h。在行驶中，当牵引车刹车时，拖车通过惯性制动系统也同时刹车，确保行车安全稳定；</p> <p>6. 拖车尾部应备转向灯、刹车灯、尾灯，并通过快速插头与牵引车快速连接通电工作。配置 12/24V 双电源尾灯系统；</p> <p>7. 拖车制动距离 ≤10.5 米，驻车坡度 ≥20% ；</p> <p>8. 拖车一体式底部油箱容量：≥100L</p> <p>9. 轮胎数量：两轮</p>

3	上装厢体	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 厢体结构合理，采用厚度不小于 2.0mm 镀锌钢板制作而成。</li> <li>2. 每块钢板都经过喷砂防锈、防腐处理，300 度高温喷塑烤漆工艺。</li> <li>3. 厢体前后设有排风、进风百叶窗，内部配有固定式 LED 夜间操作照明灯。</li> <li>4. 厢体顶部配有 LED 工作警示灯夜间和照明灯。</li> </ol>
4	发动机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃油类型：柴油</li> <li>2. 动力型式：四冲程，水冷，直列</li> <li>3. 发动机额定功率：<math>\geq 44\text{KW}</math></li> <li>4. 发动机最大功率：<math>\geq 48.4\text{KW}</math></li> <li>5. 标定工况燃油消耗率：<math>\leq 220\text{g/kw.h}</math></li> <li>6. 吸气方式：增压中冷</li> <li>7. 缸数：<math>\geq 4</math> 缸</li> <li>8. 排量：<math>\geq 2.3\text{L}</math></li> <li>9. 缸径<math>\times</math>行程：<math>\geq 89\times 92</math> (mm)</li> <li>10. 调速方式：机械调速</li> <li>11. 启动方式：电启动</li> <li>12. 转速：1500 r/min</li> <li>13. 冷却方式：风扇水循环冷却</li> </ol>
5	控制柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用大屏幕液晶(LCD)图形显示器，可实时显示机组运行状态等参数，并对整机组有过载、低油压、高温等保护及报警停机功能，操作简单，运行可靠。</li> <li>2. 有远程监控功能，可通过手机端下载 APP，注册账号后通过手机启动和停止机组，手机 APP 可实时监测水泵机组运行数据、故障报警等信息；</li> </ol>
6	其他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进水口口径：DN150；</li> <li>2. 进水管数量：6 米/根，共 1 根，采用保尔快接连接，每根进水管配有过滤底阀；</li> <li>3. 排水口口径：DN150；</li> <li>4. 排水管数量：20 米/卷，共 1 卷，每卷水带之间采用合金材质消防快接连接。</li> </ol>