

序号	标的名称	数量及单位	参数要求
1	新能源 3 吨压缩车	12 辆	一、主要技术要求 ▲1. 总质量(kg)：9990-11000。 ◆2. 整备质量(kg)：≤7000。 ▲3. 额定载质量(kg)：≥3000。 5. 车辆外形尺寸(mm)：≥6500×2100×2500。 6. 轴距(mm)：≥3300。 8. 驾驶室准乘人数：≥3。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘电机类型：永磁同步电机。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 电池总储电量(kwh)：≥160。 5. 底盘电机额定功率(kW)：≥50。 ▲6. 底盘电机峰值功率(kW)：≥120。 7. 续航里程（等速法）(km)：≥400。 ▲8. 充电要求：支持直流快充。 ▲9. 电池质保：8 年或 40 万公里（先到者为准，衰减度在 30%以内）。 三、主要性能要求 1. 压缩循环时间(s)：≤13。 ▲2. 上料方式：翻桶型。 3. 垃圾箱有效容积(m³)：≥6.8。 4. 污水箱总容积(L)：≥100。 5. 采用双向压缩技术，压缩能力强。 6. 液压系统需采用双联油泵，压填循环和上料循环联动互不影响。 ▲7. 垃圾箱内腔关键部位采用耐腐蚀性强的耐候钢，材质不低于 09CuPCrNiA，适用于腐蚀性作业环境。 8. 填装器底部需设计有污水箱，提高设备的污水储存能力。 9. 设置有填装器盖，用于遮挡填装斗，防止垃圾散落及臭气外泄的部件。 10. 配置有硫化橡胶的挡桶杆，在上料机构翻桶到位的时候，可缓冲垃圾桶和挡桶杆的碰撞，降低冲击噪声，同时防止塑料垃圾桶在倾翻到位惯性作用下发生脆断或掉入填装斗内的情况。 11. 采用铝合金材质的侧护栏，整体强度高，而且可以实现全回收，杜绝资源浪费和环境污染。 12. 采用独立油缸控制的可调式锁紧机构对填装器进行锁紧。同时

		采用马蹄形结构的硅胶密封条，形成三道密封面，且密封条布满填装器四周，确保填装器与垃圾箱的结合面四周全密封，有效杜绝二次污染。 13. 在驾驶室内和填装器尾部需分别安装有作业操控盒，驾驶室内部控制面板可控制推铲卸料和选择操作模式，填装器尾部的作业操控盒可控制压缩机构和上料机构的作业。在垃圾填埋场，作业人员无须下车即可完成卸料。 14. 上料机构、压缩机构运动铰点处装有自润滑轴承，降低轴孔处的磨损。 15. 需采用“CAN 总线+专用控制器模式”，并设置有保险继电器盒，有效保护电路。 16. 垃圾箱侧面需设有维修安全按钮，防止填装器举升后误操作导致填装器下降威胁到人身安全。 17. 需配备声音报警系统，能在卸料和维护作业时发出声音警示，提示操作人员谨慎操作。 18. 填装器举升油缸需设计有安全阀，即使油管爆裂，压填机构也不会突然下降造成恶性事故。 19. 填装器上需设有安全撑杆，避免下降伤人。 ▲ 20. 垃圾箱厚度$\geq 3\text{mm}$，垃圾箱底板采用耐候钢材质不低于 09CuPCrNiA，其余材质不低于 Q355B。 ▲ 21. 填装器斗底板、斗弧板厚度$\geq 8\text{mm}$，下侧板厚度$\geq 4\text{mm}$，上侧板厚度$\geq 3\text{mm}$，材质不低于 Q355B。	
2	新能源 12 吨压 缩车	6 辆	一、主要技术要求 ▲1. 总质量(kg)：≥ 30000。 ▲2. 整备质量(kg)：≤ 20000。 ◆3. 额定载质量(kg)：≥ 11800。 4. 外型尺寸（长$\times$宽$\times$高(mm)）：$\geq 11000\times 2500\times 3300$。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘电机类型：永磁同步电机。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 电池总储电量(kwh)：≥ 350。 5. 底盘电机额定功率(kW)：≥ 250。 ▲6. 底盘电机峰值功率(kW)：≥ 350。 7. 续航里程（等速法）(km)：≥ 270。 ▲8. 充电要求：支持直流快充。 ▲9. 电池质保：8 年或 40 万公里（先到者为准，衰减度在 30%以内）。

		三、主要性能要求 1. 压填工作循环时间(s)：≤30。 ▲2. 上料方式：翻斗型。 3. 卸料时间(s)：≤55。 4. 垃圾箱有效容积(m3)：≥20。 5. 污水箱总容积(L)：≥500。 6. 需采用双向压缩技术，压缩能力强。 7. 液压系统需采用双联油泵，压填循环和上料循环联动互不影响。 8. 车辆需配有推铲结构，布置在垃圾箱内部，在液压油缸驱动下沿垃圾箱轨道滑动，完成卸料作业。 ▲9. 垃圾箱关键部位需采用耐腐蚀性强的耐候钢，材质不低于 09CuPCrNiA，耐腐蚀能力强。 10. 填装器底部需设计有污水箱，提高产品储存污水能力。 11. 采用独立油缸控制的可调式锁紧机构，对填装器进行锁紧。 12. 采用马蹄形结构的硅胶密封条，形成三道密封面，且密封条布满填装器四周，确保填装器与垃圾箱的结合面四周全密封，有效杜绝二次污染。 13. 上料机构、压缩机构的运动铰点处需装有自润滑轴承，降低轴孔处的磨损。 14. 填装器滑板滑块需采用整体式滑块结构，滑块材料选用高耐磨 MC 尼龙，具有自润滑功能和自排除垃圾能力。 15. 在驾驶室内和填装器尾部需分别安装有作业操控盒，驾驶室内部控制面板可控制推铲卸料和选择操作模式，填装器尾部的作业操控盒则控制压缩机构和上料机构的作业；在垃圾填埋场，作业人员无须下车即可完成卸料。 16. 采用“CAN 总线+专用控制器模式”，并设置有保险继电器盒，有效保护电路。 17. 需配备声音报警系统，能在卸料和维护作业时发出声音警示，提示操作人员谨慎操作。 18. 填装器上需设有安全撑杆，避免压填机构下降伤人。 19. 填装器举升油缸设计有平衡阀，即使油管爆裂，填装器也不会突然下降造成恶性事故。 ▲20. 垃圾箱厚度≥4mm，垃圾箱底板采用耐候钢材质不低于 09CuPCrNiA；其余材质不低于 Q355B。 ▲21. 填装器斗底板、斗弧板≥8mm，下侧板≥5mm，上侧板≥4mm，材质不低于 Q355B。	
3	新能源	12 辆	一、主要技术要求

	小型扫路车	▲1. 总质量(kg): ≥ 3100。 ▲2. 额定载质量(kg): ≥ 450。 ◆3. 整备质量(kg): ≥ 2400。 4. 外形尺寸: 长$\times$宽$\times$高(mm): $\geq 4100 \times 1400 \times 2000$。 ▲5. 前悬/后悬 (mm): $\leq 1090/1600$。 ▲6. 接近角/离去角 ($^{\circ}$): $\geq 11/11$。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘驱动电机型式及冷却方式: 永磁同步电机/水冷。 2. 电池种类: 磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求: 采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 底盘电池、驱动电机、电控系统防护等级: 性能同等于或优于 IP67。 5. 储能装置总储电量 (kWh): ≥ 38。 6. 底盘驱动电机额定功率 (kw): ≥ 30。 ▲7. 底盘驱动电机峰值功率 (kw): ≥ 60。 8. 上装驱动电机额定功率 (kw): ≥ 10。 ▲9. 充电要求: 支持直流快充。 ▲10. 电池质保: 8 年或 40 万公里 (先到者为准, 衰减度在 30% 以内)。 三、主要功能参数及要求 ▲1. 垃圾箱容积 (m^3)、材质、厚度: $\geq 1.8 (m^3)$ 材质不低于 SUS304、厚度$\geq 2mm$。 2. 清水箱容积 (m^3): ≥ 1.1。 3. 续航里程 (km): ≥ 140。 4. 最大洗扫宽度 (m): ≥ 2.3。 5. 最大清扫能力 (m^2/h): ≥ 45000。 6. 高压水泵额定流量 (L/min): ≥ 50。 7. 作业模式: 系统设置了全扫、全洗扫、全清洗等多种作业模式。用户可根据作业需要, 选择合适的作业模式进行作业。作业模式选定后, 一键起动作业, 需参与作业的所有机构, 会按规定的顺序自动伸出并运转作业。需要停止作业时, 一键停机, 工作中的所有作业机构, 会按规定的顺序自动停止运转并收回到原始状态。 8. 垃圾仓采用 304 不锈钢材质, 带内部自洁装置。 9. 车辆采用“显示屏+控制器”的控制模式。便于上装操作, 作业启动和作业停止时, 吸嘴升降、扫盘收放等作业装置全由一键控制, 电机转速采用油门旋钮控制。车辆作业由 2 处操作装置实现, 均在驾驶室内。
--	-------	--

			10. 清扫装置有防碰撞避让功能。 11. 车辆设有彩色视频后视系统。车辆后部装有摄像头，驾驶室内装有彩色显示屏。作业时，可以在驾驶室内检查监视清洁效果。倒车时可以导航，防止追尾。 12. 配备报警系统：本车配备报警系统能在作业和卸车时发出多种报警提示音。 13. 照明系统：为便于在夜间或亮度不够的环境下作业时，监视扫盘的工作情况，左、右扫盘上方配备有照明灯。 14. 多种自动保护装置：本洗扫车设有清水箱低水位，污水垃圾箱高水位，驱动电机水温，液压油泄漏，垃圾箱倾翻、复位，后门开闭安全报警装置等，保护洗扫车在遇缺水等特定工况或误操作时不受损害。
4	新能源 中型洗 扫车	1 辆	一、主要技术要求 ▲1. 总质量(kg)：≥12490。 ▲2. 额定载质量(kg)：≥3000。 ◆3. 整备质量(kg)：≥8100。 4. 外形尺寸：长×宽×高(mm)：≥7100×2380×2600。 ▲5. 前悬/后悬 (mm)：≤1130/1950。 ▲6. 接近角/离去角 (°)：≥16/12。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘驱动电机型式及冷却方式：永磁同步电机/水冷。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 底盘电池、驱动电机、电控系统防护等级：性能同等于或优于 IP67。 5. 储能装置总储电量 (kWh)：≥160。 6. 底盘驱动电机额定功率/转速 (kw)：≥75。 ▲7. 底盘驱动电机峰值功率/转速 (kw)：≥150。 8. 上装驱动电机额定功率 (kw)：≥40。 ▲9. 充电要求：支持直流快充。 ▲10. 电池质保：8 年或 40 万公里（先到者为准，衰减度在 30%以内）。 三、主要功能参数及要求 ▲1. 垃圾箱容积(m³)、材质、厚度：≥2.8(m³)、材质不低于 SUS304、厚度≥3mm。 2. 清水箱容积 (m³)：≥4.4。 3. 续航里程 (km)：≥300。 4. 最大洗扫宽度 (m)：≥3.2。

			5. 最大清扫能力 (m²/h): ≥64000。 6. 高压水泵额定流量 (L/min): ≥75。 7. 作业模式: 系统设置了全扫、全洗扫、全清洗等多种作业模式。用户可根据作业需要, 选择合适的作业模式进行作业。作业模式选定后, 一键起动作业, 需参与作业的所有机构, 会按规定的顺序自动伸出并运转作业。需要停止作业时, 一键停机, 工作中的所有作业机构, 会按规定的顺序自动停止运转并收回到原始状态。 8. 垃圾仓采用 304 不锈钢材质, 带内部自洁装置。 9. 车辆采用“显示屏+控制器+外置操作面板”的控制模式。作业起动和作业停止时, 驱动电机转速调节、吸嘴升降、扫盘收放、左右喷杆收放等作业装置全由一键控制。车辆作业由 2 处操作装置实现, 其中一处是在驾驶室内, 一处是在车辆后部右侧的外置操作面板。 10. 清扫装置有防碰撞避让功能。 11. 车辆设有彩色视频后视系统。车辆后部装有摄像头, 驾驶室内装有彩色显示屏。作业时, 可以在驾驶室内检查监视清洁效果。倒车时可以导航, 防止追尾。 12. 配备报警系统: 本车配备报警系统能在作业和卸车时发出多种报警提示音。 13. 照明系统: 为便于在夜间或亮度不够的环境下作业时, 监视扫盘的工作情况, 左、右扫盘上方配备有照明灯。 14. 多种自动保护装置: 本洗扫车设有清水箱低水位, 污水垃圾箱高水位, 驱动电机水温, 液压油泄漏, 垃圾箱倾翻、复位, 后门开闭安全报警装置等, 保护洗扫车在遇缺水等特定工况或误操作时不受损害。
5	新能源 大型洗 扫车	10 辆	一、主要技术要求 ▲1. 总质量(kg): ≥18000。 ▲2. 额定载质量(kg): ≥5100。 ◆3. 整备质量(kg): ≥12190。 4. 外形尺寸: 长×宽×高(mm): ≥8200×2520×3000。 ▲5. 前悬/后悬 (mm): ≤1270/2120。 ▲6. 接近角/离去角 (°): ≥18/11。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘驱动电机型式及冷却方式: 永磁同步电机/水冷。 2. 电池种类: 磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求: 采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 底盘电池、驱动电机、电控系统防护等级: 性能同等于或优于 IP68。 5. 储能装置总储电量 (kWh): ≥280。

		6. 底盘驱动电机额定功率 (kw): ≥ 120。 ▲7. 底盘驱动电机峰值功率 (kw): ≥ 180。 8. 上装驱动电机额定功率 (kw): ≥ 60。 ▲9. 充电要求: 支持直流快充。 ▲10. 电池质保: 8 年或 40 万公里 (先到者为准, 衰减度在 30% 以内)。 三、主要功能参数及要求 ▲1. 垃圾箱容积(m^3)、材质、厚度: $\geq 5.8(\text{m}^3)$、材质不低于 SUS304、厚度$\geq 3\text{mm}$。 2. 清水箱容积 (m^3): ≥ 8.5。 3. 续航里程 (km): ≥ 380。 4. 最大洗扫宽度 (m): ≥ 4。 5. 最大清扫能力 (m^2/h): ≥ 69000。 6. 高压水泵额定流量 (L/min): ≥ 150。 7. 作业模式: 系统设置了全扫、全洗扫、全清洗等多种作业模式。用户可根据作业需要, 选择合适的作业模式进行作业。作业模式选定后, 一键起动作业, 需参与作业的所有机构, 会按规定的顺序自动伸出并运转作业。需要停止作业时, 一键停机, 工作中的所有作业机构, 会按规定的顺序自动停止运转并收回到原始状态。 8. 垃圾仓采用 304 不锈钢材质, 带内部自洁装置。 9. 车辆采用“显示屏+控制器+外置操作面板”的控制模式。作业启动和作业停止时, 驱动电机转速调节、吸嘴升降、扫盘收放、左右喷杆收放等作业装置全由一键控制。车辆作业由 2 处操作装置实现, 其中一处驾驶室内, 一处车辆在车辆后部右侧的外置操作面板。 10. 清扫装置有防碰撞避让功能。 11. 车辆设有彩色视频后视系统。车辆后部及右侧装有摄像头, 驾驶室内装有彩色显示屏。作业时, 可以在驾驶室内检查监视清洁效果。倒车时可以导航, 防止追尾。 12. 配备报警系统: 本车配备报警系统能在作业和卸车时发出多种报警提示音。 13. 照明系统: 为便于在夜间或亮度不够的环境下作业时, 监视扫盘的工作情况, 左、右扫盘上方配备有照明灯。 14. 多种自动保护装置: 本洗扫车设有清水箱低水位, 污水垃圾箱高水位, 驱动电机水温, 液压油泄漏, 垃圾箱倾翻、复位, 后门开闭安全报警装置等, 保护洗扫车在遇缺水等特定工况或误操作时不受损害。
6	新能源 大型洒	3 辆 一、主要技术要求 1. 总质量(kg): ≥ 18000。

	水车	◆2. 整备质量(kg)：≥8650。 ▲3. 额定载质量(kg)：≥9150。 4. 外形尺寸：长×宽×高(mm)：≥7900×2500×2950。 ◆5. 罐体总容量(m³)：≥9.4。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘电机类型：永磁同步电机。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 电池总储电量(kWh)：≥210。 5. 底盘电机额定功率(kW)：≥80。 ▲6. 底盘电机峰值功率(kW)：≥150。 7. 上装电机额定功率(kW)：≥40。 8. 续航里程（等速法）(km)：≥300。 ▲9. 充电要求：需支持直流快充。 ▲10. 电池质保：8 年或 40 万公里（先到者为准，衰减度在 30%以内）。 三、主要性能要求 1. 前鸭嘴冲洗宽度(m)：≥10。 2. 对冲冲洗宽度(m)：≥24。 3. 后洒水宽度(m)：≥14。 4. 水炮射程(m)：≥50。 5. 最小离地间隙(mm)：≥250。 6. 低压水泵扬程(m)：≥110。 7. 电池系统需通过严格的振动、冲击、挤压、湿热循环、海水浸泡、外部火烧、过温保护等试验。电池防护等级不低于 IP68 级。 8. 配有上装电机，电机直连驱动低压水泵，传动环节紧凑，效率高，噪声低。 9. 水罐需采用一次性包罐成型技术，渗透无损探伤检测，不漏水，水罐内部需采用专业防腐涂层，保证防腐效果。 10. 设有前鸭嘴冲洗装置，由气动切断阀控制，适用于冲洗路面及路沿，可在一定范围内任意调节鸭嘴型喷头的冲洗方位。 11. 设有对冲功能，由气动切断阀控制，可任意调节喷嘴角度，对冲可一次冲洗 6 条车道。 12. 设有后洒水装置，采用气动切断阀控制后洒水嘴的开启与关闭。 13. 设置有远射程水炮，安装于后工作台附近。水炮可 0~360° 旋转、炮体可上下俯仰操作。正反拧转炮体前部的调节套管，可调节水流的喷射形状（柱状或锥状及关闭水炮。
--	----	---

			14. 需配备缺水报警，防止水泵无水运转。 15. 为保证作业人员安全，后作业平台和水罐顶部需设有防护栏。
7	新能源抑尘车	2 辆	一、主要技术要求 1. 总质量(kg) ≥ 18000。 ◆2. 整备质量(kg)： ≥ 10000。 ▲3. 额定载质量(kg)： ≥ 7300。 4. 外形尺寸：长×宽×高(mm)： $\geq 9450 \times 2500 \times 3200$。 ◆5. 总容积($m^3$)： ≥ 7.3。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘电机类型：永磁同步电机。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 电池总储电量(kWh)： ≥ 280。 5. 底盘电机额定功率(kW)： ≥ 70。 ▲6. 底盘电机峰值功率(kW)： ≥ 150。 7. 水泵电机额定功率(kW) ≥ 40。 8. 风炮电机额定功率(kW) ≥ 40。 9. 续航里程（等速法）(km)： ≥ 380。 ▲10. 充电要求：支持直流快充。 ▲11. 电池质保：8 年或 40 万公里（先到者为准，衰减度在 30%以内）。 三、主要性能要求 1. 最小离地间隙(mm)： ≥ 240。 2. 喷雾系统喷雾射程(mm)： ≥ 100。 3. 喷雾系统喷雾射高(m)： ≥ 35。 4. 喷雾俯仰角度($^{\circ}$)： $\geq -10 \sim 60$。 5. 喷雾回转角度($^{\circ}$)： $\geq -90 \sim 90$。 6. 鸭嘴冲洗宽度(m)： ≥ 10。 7. 圆锥冲洗宽度(m)： ≥ 24。 8. 后洒水宽度(m)： ≥ 14。 9. 后绿化浇灌宽度(m)： ≥ 14。 10. 水枪射程(m)： ≥ 50。 11. 水罐需进行防腐防锈处理，并设置有低水位报警，避免水泵因无水运转而损坏。 12. 风机转速需分为“标准”、“强力”两种或更多模式，满足不同喷雾距离的需要。 13. 车辆需配有鸭嘴、圆锥冲洗喷嘴、后洒水、后浇灌、水枪功能，

		可满足不同工况需求。 14. 通过单独的电机带动低压水泵，不通过底盘取力，作业速度不受限制。 15. 驾驶室内需设置有集成式控制盒和显示屏，可控制车辆全部作业功能，并需在后作业平台附近设置控制面板，用于控制风炮作业的部分动作。 16. 设置有多重安全防护装置与报警系统，水箱水位、上装电机转速可在显示屏上集中显示信息，并可显示故障和及时预警。 17. 车辆后部需装有摄像头，驾驶室内装有彩色显示屏。风炮作业时，可以在驾驶室内监视风炮的作业状态，避免发生碰撞。 18. 设置有警示灯、安全标贴、作业音乐等多重方式提示周围行人注意避让。 19. 带无线遥控，遥控距离$\geq 100\text{m}$。
8	新能源 中型护栏清洗车	1 辆 一、主要技术要求 ▲1. 总质量(kg)：≥ 11900。 ▲2. 额定载质量(kg)：≥ 4500。 ◆3. 整备质量(kg)：≥ 7000。 4. 外形尺寸：长$\times$宽$\times$高(mm)：$\geq 6400 \times 2100 \times 2600$。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘电机类型：永磁同步电机。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 电池总储电量(kWh)：≥ 160。 5. 底盘驱动电机额定功率(kW)：≥ 50。 ▲6. 底盘驱动电机峰值功率(kW)：≥ 120。 7. 上装电机额定功率(kW)：≥ 20。 ▲8. 充电要求：支持直流快充。 ▲9. 电池质保：8 年或 40 万公里（先到者为准，衰减度在 30%以内）。 三、主要性能要求 1. 罐体总容量(m^3)：≥ 4.6。 2. 续驶里程(满载，等速法)(km)：≥ 380。 3. 最大清洗厚度(mm)：0$\sim$$\geq 230$。 4. 清洗护栏高度(mm)：100$\sim$$\geq 1600$。 5. 清洗效率(%)$\geq 90$。 6. 高压水泵压力(MPa)$\geq 15$。 7. 需采用副电机驱动分动箱，分动箱再驱动双联齿轮泵和高压水泵，高压水泵可通过分动箱拨杆进行分离，实现工作机构、执行机构的

		单独控制。 8. 水箱需采用瓦棱结构设计，强度高，内腔作防锈防腐处理，水罐中间需用防波板隔开并配有高低水位标记管。 9. 水箱顶部需设置护栏装置，能在维护作业时提供可靠安全防护。 10. 水箱顶部需设置有吊装装置，便于吊装和拆装。 11. 清洗作业需采用控制器+液晶屏+遥控器操作面板开关控制，集自动控制与监测、设备管理、故障报警与诊断于一体。 12. 车辆上部需装有摄像头，驾驶室内需装有彩色显示屏。作业时，可以在驾驶室内检查监视清洗状态。 13. 护栏清洗机构需具有四个滚刷总成，可根据护栏高度，使清洗装置在高度方向自由调节。可根据护栏的厚度、干净程度调整内外滚刷的间距。每个滚刷由独立的马达驱动旋转，相邻滚刷的旋转方向相反，能够实现护栏的全方位刷洗。 14. 需配备多重感应系统和监视系统，能在作业时感应和监视到各机构动作执行情况。 15. 用户可根据现场作业需求，自由选择护栏清洗机构的左侧或右侧清洗作业模式。 16. 需具有左/右角喷作业模式，根据护栏座墩高度，可以调节左/右角喷喷嘴角度，用于冲洗护栏座墩。 17. 需配有中角喷，可以调节中角喷喷嘴角度，用于冲洗双黄线。 18. 需具有定速巡航功能，车辆在 5~10km/h 的低速范围内保持稳定的行驶速度，确保清洗效果。 19. 水路系统需配置有过滤器，确保水泵安全正常运行。 20. 液压系统需配置风冷冷却器，便于维护。 21. 水箱需配有低水位传感器保护系统，防止水泵缺水运转损坏。 22. 液压油箱需配有液位报警装置，提醒操作员随时加注油液。 23. 车辆需设有信号语音报警系统，车辆后部需装有音乐喇叭，在系统存在水箱缺水、液压系统漏油等工况时，发出报警音，提醒操作员。 24. 需配有手持喷枪，配快速接头，便于与冲洗卷盘连接或脱开，便于清洗。	
9	新能源 重型勾 臂车	6 辆	一、主要技术要求 1. ▲总质量(kg)：≥31000。 2. ▲额定载质量(kg)：≥16100。 3. ◆整备质量(kg)：≥14200。 4. 外型尺寸:长×宽×高(mm)：≥9500×2520×3000。 5. ▲前悬/后悬 (mm)：≤1430/1280。 6. ▲接近角/离去角 (°)：≥17/21。

		二、新能源电池电机要求 1. 底盘驱动电机型式及冷却方式：永磁同步电机/水冷。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 底盘电池、驱动电机、电控系统防护等级：优于或等于 IP67。 5. 储能装置总储电量（kWh）：≥350。 6. 底盘驱动电机额定功率（kw）：≥260。 ▲7. 底盘驱动电机峰值功率（kw）：≥400。 ▲8. 充电要求：支持直流快充。 ▲9. 电池质保：8 年或 40 万公里（先到者为准，衰减度在 30%以内）。 三、主要功能参数及要求 1. 钩心高度（mm）：≥1560。 2. 钩心到后滚轮中心距离（拉臂长度）（mm）：≥5360。 3. 续航里程（等速法）（km）：≥220。 ▲4. 钩臂系统最大起重能力（t）：≥20。 5. 最大自卸角度（°）：≥48。 6. 装箱工作时间（s）：≤60。 7. 卸箱工作时间（s）：≤72。 8. 钩臂系统采用成套设备。 9. 多路阀为手动气控液压多路阀，工作模式为电控气，气控液。 10. 工作装置的电器系统与汽车底盘的电器系统为独立的两个系统。 11. 通过电磁气阀的开启关闭控制气控多路阀，控制钩臂系统的动作，气源取自底盘气路分配阀。 12. 钩臂系统采用滑臂式铰接结构；主臂下降有缓冲功能，到位冲击小；动作之间有互锁功能，避免误操作。 13. 所有操作均可在驾驶室内通过电控操作盒完成，降低操作者的劳动强度。采用电气控制和手动控制相结合的控制模式。 14. 车辆采用后滚轮支撑稳定装置，采用液压油缸驱动，装卸箱体过程中，防止车辆头部翘起，在松软地面和倾斜地面均能作业。 15. 多项安全装置：动作之间设置互锁功能，防止误操作，箱体与钩臂连接设置安全装置，防止误操作损坏设备；驾驶室操作手柄装箱体锁警示装置，提醒驾驶员箱体锁实时状态，后支撑下降到位有指示灯提示。 16. 箱体锁采用液压油缸驱动，锁住垃圾箱，防止转运过程中箱体晃动。 17. 箱体后门液压系统通过两个液压快速接头，与箱体上的两个液
--	--	---

			压快速接头进行对接启闭箱体后门。 18. 车辆后轮罩中间雨帘采用分体式安装，避免车辆抖动造成轮罩主体损坏。
10	新能源 小型货车（自卸式）	8 辆	一、主要技术要求 ▲1. 总质量(kg)：≥4400。 ◆2. 整备质量(kg)：≤3400。 ▲3. 额定载质量(kg)：≥1000。 4. 车辆外形尺寸(mm)：≥4900×1900×2100。 5. 货箱内径 (mm)：≥2800×1800×365。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘电机类型：永磁同步电机。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 电池总储电量(kwh)：≥80。 5. 底盘电机额定功率(kW)：≥50。 ▲6. 底盘电机峰值功率(kW)：≥110。 7. 续航里程（等速法）(km)：≥220。 ▲8. 充电要求：支持直流快充。 ▲9. 电池质保：5 年或 20 万公里（先到者为准，衰减度在 20%以内）。 三、主要性能要求 1. 基本配置：多功能方向盘、中电遥（中控门锁、电动窗、遥控钥匙）、收音机+蓝牙、空调、液晶仪表、能量回收。 2. 畅行无忧：整车降高不超过 2200mm，能下地库，满足多用途、多场景的使用需求。 4. 底盘：承载能力强，具有高强度双层车架。
11	新能源 小型货车（厢式）	2 辆	一、主要技术要求 ▲1. 总质量(kg)：≥4300。 ◆2. 整备质量(kg)：≤2500。 ▲3. 额定载质量(kg)：≥1800。 4. 车辆外形尺寸(mm)：≥5300×1800×1700。 5. 货箱内径 (mm)：≥3500×1700×1700。 二、新能源电池电机要求 1. 底盘电机类型：永磁同步电机。 2. 电池种类：磷酸铁锂电池。 ▲3. 电池及管理系统要求：采用原装电池包和原装 BMS 系统。 4. 电池总储电量(kwh)：≥50。 5. 底盘电机额定功率(kW)：≥50。

			▲6. 底盘电机峰值功率(kW)：≥90。 7. 续航里程（等速法）(km)：≥280。 ▲8. 充电要求：支持直流快充。 ▲9. 电池质保：5 年或 20 万公里（先到者为准，衰减度在 20%以内）。 三、主要性能要求 1. 车厢形态需采用瓦楞（花纹地板）。 2. 大梁不低于 3t 级后桥。 3. 需配备动能回收系统。 4. 车辆为自动挡。 5. 驾驶室类型：平头小卡。
12	电动三轮保洁车	235 辆	一、主要技术要求 1. 车身尺寸（长×宽×高）(mm)：≥2400×900×1000。 ▲2. 总质量 (kg)：≥330。 3. 整备质量 (kg)：≥120。 ◆4. 额定载质量 (kg)：≥150。 ▲5. 驱动电机额定功率 (KW)：≥1.2。 6. 轴距 (mm)：≥1500。 7. 后轮距 (mm)：≥750。 8. 最高车速 km/h：≥25。 9. 充电要求：220V 的交流电。 二、配置要求： 1. 爬坡度 (%)：≥15。 2. 电池额定电压 (V)：60。 3. 电池电量(ah)：≥20(免维护)。 4. 续航里程 (KM)：≥35。 5. 箱体要求：碳钢材质、容积≥500L。 6. 车架要求：框架式结构，主梁内撑加强，高强度碳钢整体焊接。 7. 制动器要求：脚踩鼓式前后轮制动 +手动驻车制动。 8. 整车工艺要求：酸洗磷化+阴极电泳+高温智能烤漆，耐腐蚀抗磨损。 9. 驱动电机类型要求：永磁同步电机。 10. 车辆座椅与车厢中间设有专用工具箱，可放扫把等作业工具。
13	电动三轮保洁车（挂桶式）	30 辆	一、主要技术要求 1. 车身尺寸（长×宽×高）(mm)：≥3400×1300×1800。 ▲2. 总质量 (kg)：≥1200。 3. 整备质量 (kg)：≥550。 4. 额定载质量 (kg)：≥500。

			▲5. 驱动电机额定功率 (KW): ≥ 2.0。 6. 轴距 (mm): ≥ 2300。 7. 后轮距 (mm): ≥ 1000。 8. 最高车速 km/h: ≥ 25。 9. 充电要求: 220V 的交流电。 二、配置要求: 1. 车厢有效容积 (m^3): ≥ 3。 2. 电池额定电压 (V): ≥ 60。 3. 电池电量 (ah) : ≥ 80 (免维护)。 4. 续航里程 (KM): ≥ 80。 5. 制动方式: 脚踩鼓式前后轮制动+手动驻车制动。 6. 驱动电机类型要求: 永磁同步电机。 7. 车厢升降时间 s: ≤ 13。 8. 翻桶起升时间 s (空桶): ≤ 15。 9. 翻桶下降时间 s (空桶): ≤ 10。 10. 前减震: 加重型内外簧油压伸缩管式铁减震, 实心铸钢联板。 11. 箱体材质: 碳钢材质。 12. 车架材质: 碳钢+阴极电泳防腐防锈处理。 13. 驾驶室材质及灯具: 钢制结构, 整体冲压驾驶室, 前一体化嵌入式卤素大灯。 14. 车厢门、厢盖: 上下开启式后门 (选配侧开式后门), 翻桶器一侧设有侧上门, 箱盖采用 $\geq 1.1mm$ 冷轧板。上盖开启方式为翻桶器一侧上开式, 厢门采用双调节式锁扣。车厢阴极电泳防腐防锈处理。 15. 后悬挂: 采用主、辅弹簧钢共 2 组。单组 11 片, 带辅簧支架。 16. 液压控制阀: 采用两联带微动开关多路阀, 开关与油泵同步工作, 控制阀装在驾驶室内右侧座桶上。 17. 挂桶要求: 与国标 120L 和 240L 垃圾桶配套。 18. 可放置垃圾铲专用区。
14	燃油中型吸污车	1 辆	一、主要技术要求 ▲1. 总质量 (kg): 10000-13000。 2. 额定载质量 (kg): ≥ 6400。 ◆3. 整备质量 (kg): ≥ 5300。 ◆4. 底盘发动机功率 (kW): ≥ 112。 ▲5. 底盘发动机排放标准: 国六。 6. 外形尺寸: 长 $\times$ 宽 $\times$ 高 (mm): $\geq 6800 \times 2200 \times 2800$。 二、主要性能要求 1. 真空泵最大流量 (L/min): ≥ 9000。

			2. 真空泵极限真空度(%)：≥90。 3. 满管吸最大深度(m)：≥6。 4. 吸污管管径(mm)：≥100。 5. 最小转弯直径(m)：≤17。 6. 罐体总容量(m³)：≥8.3。 ▲7. 污水罐厚度≥5mm，材质不低于 Q355B，圆柱形，后盖自动开闭，倾翻卸料。 8. 需设有液位计、高液位防溢流等保护装置。 9. 需配备污水罐安全撑杆，在污水罐顶升状态下维修作业时，可支起保险撑杆确保安全。 10. 需配备过压安全阀。压排作业过程中，罐体总成及真空管路中压力达到设计安全压力后，安全阀打开排气泄压。 11. 需具有吸污、清污和压排三种功能。 12. 需具有抽吸作业控制快速卸荷功能，使吸污管能快速卸荷，操作轻便。 13. 车辆需具有后门开启排放和压力排放两种方式。 14. 需采用液压驱动后门开启、关闭。
15	燃油装载机	1 辆	1. 工作质量（整机铭牌重量）：≥17000kg。 2. 发动机要求：电控高压共轨发动机。 ▲3. 功率：≥170kw。 4. 排放标准：国四。 5. 发动机排量：≥8L。 6. 额定载重量：≥5300kg。 7. 斗容：≥3.5 方。 ▲8. 最大崛起力：≥175KN。 9. 轴距：≥3300mm。 10. 倾翻载荷：≥10500mm。 11. 三项和：≤10S。 12. 卸载高度：≥3450mm。 13. 转向角：≥38°。 14. 变速箱形式：行星式动力换挡。 15. 驱动桥形式：干式桥。 ▲16. 空调：需带冷暖空调。
▲商务要求			
质保期		按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，整车：自交付验收合格之日起质保期不少于 12 个月。项目需求中有特殊要求的，按项目需求执行。	

交货时间及地点	1. 交货时间：自签订合同之日起 30 天内验收合格并交付使用。 2. 交付地点：北海市采购人指定地点。
付款方式	合同签订后 10 个工作日内采购人向中标人支付中标金额的 30%，剩余中标金额的 70%待全部货物验收合格后 30 天内支付。（全部货物验收合格后，采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税发票。采购人未收到发票的，有权不予以支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任，发票认证通过是付款的必要前提之一）。
售后技术服务要求	1. 免费送货上门、免费为用户安装、调试；售后服务人员现场免费培训操作人员到能熟练操作（保证使用人员正常操作产品的各种功能；提供培训时长、内容等说明）。 2. 售后服务：项目在安装调试过程中，中标人应派专业技术人员进行同步指导，并负责产品的调试运行，达到验收要求。负责派具有资质的工程师到现场进行设备安装、调试，达到正常运作要求，保证产品正常使用。在保质期内，设备出现问题或采购人有服务需求的，中标人应在 24 小时内响应，应在三个工作日内到达产品使用现场；一般问题应在 48 小时内解决。质保期内免费提供维护和保养服务并提供技术援助电话和售后服务电话，维修、换货中所有产生的一切费用由中标人承担。质保期外要求终身维护，零配件只收取成本费。 3. 承诺提供保修服务须原厂保修。 4. 中标人提供 24 小时 365 天免费维修服务热线支持。质保期内每半年至少提供一次维护保养，并提供保养报告单；定期的维护保养服务包括：设备的安全检查、设备质量检查、设备清洁保养、性能测试及校准、运行状态检查等。质保期内需更换的损耗品（性能维护保养品）由中标人免费提供。 5. 提供操作手册、维护手册、维修手册、备件清单、零部件等维护维修必需的材料和信息。 6. 售后服务承诺书中根据采购人的实际情况对质量保证及售后服务方案做出详细服务承诺、提供详细的保养计划。 7. 在保质期期满后，中标人应提供备件和维修服务。 8. 货物送交采购人时，必须无破损、掉漆现象，否则视为不合格产品，不予签收；中标人在供货时须提供的证件包括：产品公告、产品 3C、底盘和整车合格证书、整车发票等，如有缺漏不予签收；中标人所提供的车辆及配置须保证能满足公安交通管理要求，所提供的证件必须满足车辆（上牌）办理要求，并且协助采购人上牌。由此产生的所有费用，由中标人自行承担。 9. 中标人需为所有所投车辆交付购置税、首年交强险、车船税等。
质量要求	1. 质量标准：（1）新能源 3 吨压缩车、新能源 12 吨压缩车、新能源小型扫路车、新能源中型洗扫车、新能源大型洗扫车、新能源大型洒水车、新能源抑尘车、新能源中型护栏清洗车、新能源重型勾臂车、新能源小型货车（自卸式）、新能源小型货车（厢式）：①GB T 3730.1-2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第

	1 部分：类型；②GBT 12674-2024 汽车、挂车及汽车列车质量参数测量方法；③GBT 12534-1990 汽车道路试验方法通则；④GB 7258-2017 机动车安全运行技术条件。（2）电动三轮保洁车、电动三轮保洁车（挂桶式）：①GB7258-2017《机动车运行安全技术条件》；②GB 24155-2020《电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求》；③GB20073-2018《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》；（3）燃油中型吸污车：①GB T 3730.1-2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第 1 部分：类型；②GBT 12674-2024 汽车、挂车及汽车列车质量参数测量方法；③GBT 12534-1990 汽车道路试验方法通则；④GB 7258-2017 机动车安全运行技术条件；⑤GB 17691-2018 重型柴油车污染物排放限值及测量方法（国六阶段）；（4）燃油装载机：①GB 16710-2010《土方机械 噪声限值》；②GB/T 20178-2022《土方机械 机器安全标签 通则》；③GB/T 25684.1-2021《土方机械 安全 第 1 部分：通用要求》；④GB/T 25684.3-2021《土方机械 安全 第 3 部分：装载机的要求》；⑤GB/T 35198-2017《土方机械 轮胎式装载机 试验方法》；⑥GB/T 35199-2017《土方机械 轮胎式装载机 技术条件》。 2. 中标人所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。 3. 中标人所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 4. 测试及检验：检验和测试在产品使用地进行；如果任何被检验或测试的产品不能满足采购要求的，采购人可以拒绝接受该产品，中标人需承担被采购人终止合同的一切风险和费用。
验收要求	1. 采购人对中标人提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场验收，外观、安装、调试、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，验收不合格的不予签收。 2. 中标人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。 3. 采购人对中标人提供的货物在使用前进行调试时，中标人须负责安装并培训采购人的使用操作人员。 4. 对技术复杂的货物，采购人可请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告。 5. 项目实施过程中，发生非中标人责任不可履约情况的，中标人须立即通知采购人，且在 5 个工作日内提交书面情况说明及应对措施给采购人。 6. 验收时中标人必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告。 7. 其余未尽事项按相关法律规定及售后服务承诺书及招标、投标文件相应约定办理。
包装方式	中标人应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止

	其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及内陆的长途运输。中标人应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏或丢失的任何损失的责任或费用。
投标人资信要求	
资料证明文件	1. 投标时若有，需提供由产品厂家编写的、完整的、中文版的性能参数描述等有关说明文件或产品彩页。当投标文件承诺的货物性能参数与该货物厂家提供的性能参数不符合时，以厂家出具的为准。符合要求的产品说明文件应该是出厂装箱的产品说明书，或从产品厂家官方网页下载、打印的有产品详细说明的相关PDF、HTML 彩打文件（打印时必须保留页面页脚的网址链接内容）；符合要求的产品彩页必须是厂家编写印刷的公开发行宣传铜版彩页，或厂家编写的公开发行宣传图册，或厂家编写由投标人自行打印并加盖厂家公章的彩色说明文件。
投标报价要求	▲1. 投标报价为投标人在采购人指定地点交付所投产品时所产生的的一切费用总和；包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、人工费、服务费、上牌费、包装、运输、装卸、检测、试验、保险（含交强险）、税费（含购置税、车船税）、货到就位以及安装、调试、验收、培训、保修费等成本、税金及利润。 2. 评标委员会认为投标人的投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
▲进口产品说明	☐ 本标项产品已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口全新产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。除此以外，其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。 ☒ 本标项货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
▲核心产品	新能源大型洗扫车，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格。