

天津海洋工程装备制造基地建设项目无人驾驶清扫车评审细则

标段编号：24-CNCCC-HW-GK-6719/01

评标方法：经评审的最低投标价法

序号	评审环节	评审因素	评审标准
1	供应商行为分析	硬件信息	对比各投标文件所使用的电脑硬件信息，看是否存在共用电脑的情况
2	供应商行为分析	标书相似度	检查各投标文件之间文本内容的相似度
3	供应商行为分析	标书文件信息检查	对标书文件作者的审查，作为判断围串标的依据之一
4	形式评审标准	★投标人名称	与营业执照一致
5	形式评审标准	★投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
6	形式评审标准	★备选投标方案	不允许备选方案
7	形式评审标准	★投标有效期	投标截止之日起120天内保持有效。
8	形式评审标准	★投标保证金	5万元人民币，应符合投标人资料表中3.4.1条款内容。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出
9	形式评审标准	★联合体投标	不接受联合体投标
10	形式评审标准	★投标文件否决项	有以下情形之一的，视为投标人相互串通投标，并否决所有涉及投标人的投标：a) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，例如：不同投标人在 集团公司数字化供应链平台上的电子投标文件记录的“文件制作机器码、文件创建标识码和投标电脑 MAC 地址（或“网卡序列号”）”内容任何一项一致；b) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；c) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；d) 不同投标人的投标文件异常一致或者存在2处以上一致性错误；e) 不同投标人的投标文件相互混装；f) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
11	形式评审标准	★分包要求	不允许分包。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
12	形式评审标准	★无价格标出现投标报价	是/否。如果为“是”，则否决相应投标
13	资格评审标准	★资格要求1	投标人具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。 投标人为事业单位的，应具有合法有效的事业单位法人证书。投标时需提供原件扫描件（原件备查）。 投标人为分公司的，应具有合法有效的营业执照和上级法人单位授权书，分公司与上级法人单位只可一家参与投标，同时参与投标的，投标均无效。投标时需提供原件扫描件（原件备查）。
14	资格评审标准	★资格要求2	投标人应为本次投标产品的制造商。本次招标不接受代理商、贸易商投标。本次接受所投货物的制造商全资的销售公司或控股的销售公司，以及接受所投货物制造商的母公司参与投标，此类公司视同为制造商，投标时需提供相应的证明文件。同一制造商仅允许一家投标人参与投标，否则相关的所有投标将被否决。
15	资格评审标准	★业绩要求（开标时需进行信息公开）	2019年1月1日至投标截止日（以合同或订单签署时间为准），投标人需提供至少具有1个无人驾驶车辆或自动驾驶车辆的合同销售或改造服务业绩。 投标人须按规定格式提交业绩表，并提交相关业绩证明文件。业绩证明文件包括但不限于：1) 合同扫描件和2) 到货验收材料。投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同签署时间、合同签署页（应有双方签署或盖章）、制造商名称、货物名称、到货验收材料（至少包含：货物验收单或结算清单或对应的结算发票（如有清单须提供，须体现发票号；发票需包含合同号或订单号或货物名称或买方卖方信息，且与合同或订单一致）或买方接收证明或调试验收证明。若业绩为订单，需提供对应的协议扫描件、订单扫描件及订单相应的到货验收材料。货物验收单或结算清单至少应有合同甲方签字或盖章。 未提交业绩证明文件，或所提供的业绩证明文件无法体现满足上述业绩要求的，均视为无效业绩。
16	资格评审标准	★关联关系	如出现不同投标人的负责人为同一人或存在控股、管理关系的情况，相关投标均无效，招标人随时有权做出拒绝投标、取消投标资格、取消授标、不签订合同或在合同签订后终止合同等决定，相关投标人须无条件接受，且由此做出的任何损失由对应投标人承担。
17	资格评审标准	★投标人不得存在的其他情形	不存在招标文件第二章“投标人须知表和投标须知1.4.3”规定的任何一种情形。
18	资格评审标准	★其他要求	须符合投标人须知“投标人须知前附表”中第10.3规定的情形。
19	响应性评审标准	★体系认证	投标人所投产品的制造商须具备有效的GB/T19001（ISO9001）质量体系认证证书或API Q1证书，并可在中国国家认证认可监督管理委员会网站

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			(http://www.cnca.gov.cn/)核实。ISO9001认证范围需包含：“洗扫车或扫路车或吸尘车或无人驾驶车或智能机器人的生产或制造”或“智能机器人的研发”或“汽车领域的软件系统开发”。如果有国家相关部门发布的最新体系标准，以最新体系标准为准。投标时需提供原件扫描件（原件备查）。注：如所投货物的制造商提供的质量管理体系认证证书是国外第三方认证机构颁发的，则网站查询不适用。
20	响应性评审标准	★异议与投诉要求	投标人承诺异议投诉工作遵照附件“异议及投诉相关要求”执行。
21	响应性评审标准	★投标承诺书	投标人应仔细阅读本招标文件中“投标承诺书”相关内容。签署后的“投标承诺书”将作为投标文件的一部分。未签署或投标文件中没有“投标承诺书”，其投标将被拒绝。
22	响应性评审标准	★现场核查	招标人保留通过现场考察等方式核查投标人响应招标文件实质内容真实性的权利；招标人有权对推荐中标候选人进行现场核查，投标人须配合招标人组织的现场核查，是否进行考察由招标人进行确定。
23	响应性评审标准	★付款方式	(1) 合同总价的67%：卖方按照合同要求按期将合同货物运到买方指定地点，买方在7个工作日之内对数量和外观瑕疵进行验收，经买方签署验收合格报告后，45日内付清； (2) 合同总价的30%：货物在买方现场成功进行了启动和试运转，并由买方代表签发试运转接收证书，45日内付清； (3) 合同总价的3%：货物在质保期内运转正常，无质量问题，质保期结束后45日内付清或卖方提供合同总价3%的银行质量保函（保函格式需满足招标人要求，详见合同附件），保函有效期同质量保证期，买方接收到质量保函后45日内付清。
24	响应性评审标准	★交货期：	合同签订后4个月内
25	响应性评审标准	★适用法律和仲裁	适用民法典，由天津仲裁委员会仲裁解决纠纷。
26	响应性评审标准	★质保期	1.整套设备质量保证期为24个月。在质保期内，如设备发生故障（人为原因除外），供方提供无偿免费保修服务。2.质保期的计算：整套设备到货安装调试并试运转合格后，招标方签署“验收报告”之日起计算。3.质保期内出现问题无偿免费服务、维修或更换。售后服务及时有效，应做到“2小时内响应、48小时内解决问题”的售后保障。技术服务包括但不限于E-mail、传真、电话、视频、远程等形式的在线服务和现场服务。
27	响应性评审标准	★一般商务指标偏离	除了上述商务条款外，招标文件中的其他商务条款均为一般商务条款（含合同条款，例如合同第5.1款偏离，则视为1项偏离），一般商务条款偏离超过5项（不含5项），视为商务评议不合格。
28	响应性评审标准	★总则要求1	投标人须承诺本项目采用EPC总承包模式及项目范围内，包含但不限于相关设备与系统的技术调研、方案设计、详细设计、供货、施工安装、土建、单体测试、系统调试、试运行与投产验收、用户培训、售后服务等一系列硬件、软件、技术、人力

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			等内容，提供EPC总包交钥匙工程服务。
29	响应性评审标准	总则要求2	投标人须承诺： 1.本技术规格书提出了基本的技术要求，并不一定对所有技术细节做出规定，投标方应保证对未提及的但符合业务需求的内容提供符合或优于技术规格书、相关标准的优质产品，并要求在满足或优于基本的技术要求的情况下，对本项目的技术细节做出说明。 2.本技术规格书所使用的标准和规范如与中标方所执行的标准发生矛盾时(或同一条款有多个标准时)，按高标准执行。 3.投标方所提供的所有技术文件的内容和程序文件、质控检查单等，除非在技术规格中另作规定外，均应符合相应的国际标准化组织标准/或其它先进国标、行业标准。这些标准应为合同签订日为止最新公布发行的标准。 4.从签订合同之后至投标方开始制造之日的这段时期内，招标方有权提出因规程、规范和标准发生变化而产生的一些补充修改要求，投标方应无条件遵守要求。 5.投标方应保证无人驾驶清扫车运行满足国家规定的相关取证、质检等要求。若目前暂无相关规定，质保期后投标方应配合完成可能出现的取证、质检等相关工作。 6.投标人需提供往期无人驾驶车辆使用无事故说明文件。
30	响应性评审标准	平台及使用要求	1.操作简单，方便操作人员操作。 2.若投标人使用产品非自主产权，则投标人必须提交软件供应商的授权使用说明书，且投标人应保证不受第三方的干预而终止招标方的软件使用权或停止向招标方提供服务。 3.软件授权要求： 1)本系统的授权应为永久性授权，招标方使用过程中无任何附加费用。 2)投标人软件监控平台授权：用以查看车辆状态、数据的平台需满足不少于20个用户同时在线使用要求，即：投标人提供授权满足不少于20个用户同时在线且无障碍使用的要求，且各基础平台或功能模块的独立授权许可点位不少于20个。 3)本项目定制开发的服务，可直接使用，无任何授权限制。 4)软件系统所使用的第三方软件、插件、控件、动态链接库、源代码、接口等授权许可应为永久授权许可，且购买由投标人负责，并包括在合同总价中，如果招标方在系统使用过程中发生第三软件、插件、控件、动态链接库、源代码、接口等授权费用由投标人支付。
31	响应性评审标准	★车辆基本参数要求1	1.总质量：5000kg≤总质量≤18000kg；2.续航里程：≥250km；3.应采用车辆型无人驾驶清扫车。4.应具备无人操作和有人驾驶模式，可实现一键切换。5.应具有车辆规划调度能力，包括但不限于车辆功能任务规划、功能任务调度等。应可选择任务路线、清扫方式等。
32	响应性评审标准	车辆基本参数要求2	1.长：5000mm≤长≤8000mm；2.宽：1800mm≤宽≤2500mm；3.高：2000mm≤高≤3000mm；4.驾驶室准乘人数：1≤人数≤3；5.轴距：≥3200；6.接近角/离去角（°）：≥19/12；7.最高车速（km/h）：≥20km/h（仅为最高车速，车辆需能在5-10km/h区间内稳定工作）；8.最大爬坡角：≥15°；9.续航时间：≥6小时（用水作

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			业时长应 $\geq 50\text{min}$)；10.充电时长： ≤ 2 小时；11.燃料种类：纯电动；12.垃圾箱体： $\geq 1.5\text{m}$ ；13.清水箱体： $\geq 1.8\text{m}$ ；14.最大清扫宽度： $\geq 2.3\text{m}$ ；15.清扫能力： $\geq 23000\text{m}^3/\text{h}$ 。
33	响应性评审标准	车辆基本参数要求3	1.应具备用以完成指定功能任务且不影响车辆安全运行的结构和设备。2.应具备紧急停止装置。3.整车采用CAN总线控制技术，常用作业模式可在驾驶室内一键操作，配有如倒车提醒、洒水提醒、垃圾倾倒提醒等多种语音报警装置用以提示驾驶室外车辆周围人员清扫作业车辆情况，并具有多种安全报警装置，同时配置工作摄像头，能够对作业情况及作业效果的实时监控。4.前端或后端应设置牵引钩，当无人车失效时能安全快速地撤离现场。5.应在车身外及驾驶室内设置急停按钮。6.永磁同步电机直驱，无级变速。7.车辆正常运行噪声应小于86dB。8.电子电气件、动力传动系、底盘及其他主要汽车零部件须通过国家3C认证。9.需随车配套充电桩一台，配置如下：1) 输入电压：AC380V；2) 交流电网频率：50Hz；3) 输出电压： $\geq 300\text{--}750\text{V}$ ；4) 输出电流： $\geq 0\text{--}157.9\text{A}$ ；5) 输出功率： $\geq 120\text{kW}$ ；6) 防护等级： $\geq \text{IP54}$ （通过天津市相关消防审查）；7) 工作温度： $-15^\circ\text{C}\text{--}+50^\circ\text{C}$ ；8) 充电效率： $\geq 90\%$ ；9) 安全性：电池电压保护、电池过流保护、电池过温保护、电池反接保护、电池反接保护、输入过流保护、紧急停机保护、模块过热保护、防雷保护、漏电保护等。8.严格依照《GB/T 20234.3-2015电动汽车传导充电用连接装置第3部分:直流充电接口》、《GB/T 18487.3-2001电动车辆传导充电系统电动车辆交流直流充电机(站)》等相关标准进行设计，通信协议采用《GB/T27930-2015电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》。
34	响应性评审标准	气动/液压系统	1. 气动装置应符合 GB/T6576 等的有关气动标准。标配清洁用气枪。 2. 机床采用压缩空气来清洁刀具刀柄。 3. 液压系统配置自动加热及冷却装置，可根据油温自启动，满足低温环境快速进入正常作业及高温环境下频繁作业需求。
35	响应性评审标准	★车辆底盘配置要求1	1.驱动电机：永磁同步电机，额定/峰值功率 $\geq 50/100\text{kW}$ ；3相、防护等级 $\geq \text{IP67}$ （宇通牌、精进牌、力辉牌或其他同等品牌，投标时需写明品牌。）；2.动力电池：磷酸铁锂电池，能量 $\geq 80\text{kWh}$ （宁德时代牌、比亚迪牌或其他同等品牌，投标时需写明品牌。）3.三电防护等级： $\geq \text{IP67}$ 。
36	响应性评审标准	车辆底盘配置要求2	1.悬架系统：钢板弹簧悬架；2.轮胎：数量 ≥ 4 ；配备2个原装备胎及1套更换工具（前进牌、三角牌、朝阳牌或其他同等品牌，投标时需写明品牌。）；3.防护：后防撞梁；4.电控系统：电机控制器,CAN总线控制；符合GB 18384-2020《电动汽车安全要求》；5.充电插座：充电插座数量 ≥ 1 ；支持750V快充；6.制动系统：气压/气顶液/液压制动；7.ABS：有；8.转向系统：线控转向；9.驾驶室门锁：有；10.空调：冷暖空调；11.座椅：1 $\leq$ 数量 ≤ 3 （包覆皮质、织物面料）；12.防冻液：有防冻液系统（防冻液需满足天津地区天气情况）；
37	响应性评审标准	★车辆电器配置要求1	1.中控屏：车载控制屏；
38	响应性评审标准	车辆电器配置要求2	1.作业监控系统：有；2.倒车监控系统：彩色倒车监视器；3.360全景环视系统:有(宇

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			通、森云、明见或其他同等系统，投标时需写明品牌。);4.行驶记录仪:有(内存卡容量不小于128G);5.LED前照灯:远/近光可调;6.后尾灯具:有；7.后箭头灯：有；8.喇叭：有；9.上装控制：有（车辆智能识别车辆行驶状态等，自动控制上装启停。）
39	响应性评审标准	★车辆定位与通信要求1	精准定位，采用RTK差分定位模式，支持北斗定位，定位误差<10cm。
40	响应性评审标准	车辆定位与通信要求2	1.应具有蜂窝网络通信或短距离通信等能力，具备远程控制所要求的通信能力。 2.供货方应提供为满足定位精度需要而增加的硬件。3.无线通信网络采用5G配置，网络传输总时延需<50ms，使用的5G网络应满足对应运营商的5G信号频段。4.如需使用连接外网的5G物联网卡，应由投标方采购，并预充不少于15年的使用费用。
41	响应性评审标准	★车辆清扫要求1	具备上装吸扫、洗扫、对冲等清扫功能。
42	响应性评审标准	车辆清扫要求2	1.具备自动贴边清扫功能，保证清扫效果。2.具备单边扫、翘吸、喷雾等清扫功能。3.具备一键吹水功能，可充分排净高压水路系统存水，防止冬季水路冻坏。4.车上应具备切换清扫模式功能，以满足手动驾驶时人工清扫。5.洗扫作业能满足水泥路面≥92%洁净率。6.应具备垃圾指定地点自动排污功能，自动排污地点应设置垃圾收集装置。7.无人驾驶清扫车应有满足招标方指定区域内要求的多种道路清扫路线选择。
43	响应性评审标准	★车辆无人驾驶要求1	1.具备前方车辆检测跟踪、行人和非机动车识别、障碍检测、碰撞紧急制动、靠边停车、障碍避让、路口通行、车道保持、速度保持等安全稳定的自动驾驶功能，同时具有车辆第三方强检报告。2.自动驾驶感知：需具备三个以上激光雷达/毫米波雷达、4个以上摄像头、RTK、IMU等自动驾驶传感器设备，做到360°感知无死角，其中主激光雷达不得少于32线，辅激光雷达不小于16线。
44	响应性评审标准	车辆无人驾驶要求2	1.无人车应符合GB/T 40429中L4级及以上自动驾驶等级要求。2.无人驾驶目标识别的横纵向位置误差应小于0.2 m，横纵向速度误差应小于0.5 m/s。3.能在满足法规要求的前提下实现制动灯，转向灯、运行灯的自动灯光控制功能。4.清扫工作结束后可在运行区域内规划一条从起点到终点的最优行驶路径。5.智能计算，车端具备端侧AI处理能力。6.无人驾驶清扫车应对招标方指定的临港场地区域内的所有道路进行地图扫描，以满足多种道路清扫路线选择需求。
45	响应性评审标准	无人驾驶清扫车系统平台要求-车辆监控要求1	系统支持使用网页端对整车数据直接或间接的监测，整车信息包括但不限于： (1)驾驶系统数据：驾驶模式、感知、定位、规划等数据。(2)电子电气系统数据：后停状态、动力电池等数据。(3)功能系统数据：作业状态、用户操作等数据。 (4)事件数据：事故、失效、故障告警、网络攻击等数据。(5)监控系统宜具有大数据治理能力，对车辆数据进行采集、存储、聚合、回放。(6)整车数据上传时延应不高于300ms，上传频率不低于10Hz，丢包率低于15%。(7)视频数据、底盘日志数据存储时间应大于24h。(8)车端接管请求到达监控系统的时延应不高于50ms。
46	响应性评审标准	无人驾驶清扫车系统平台要求-车辆操	系统支持通过使用车载平板对车辆进行控制，包括但不限于： (1)无人驾驶清扫车系统启停(2)清扫路线、方式选择(3)控制车辆急停(4)选点调度

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		作要求1	(5)车辆状态显示
47	响应性评审标准	无人驾驶清扫车系统平台要求-平台部署要求1	(1)本系统需合理利用资源,保证前后台数据操作的效率,以及在数据响应和界面承载方面都要达到不会出现界面混乱、数据报错、触发按钮功能缺失、操作不当导致崩溃等问题。(2)系统部署应保证数据安全,防止信息泄露,投标方应提供相应网络安全措施、提供证明文件(如等保安全证明)。(3)本系统建设应满足一般用户访问习惯和要求,在功能设计层面应考虑减轻业务人员操作的复杂程度,提供灵活易用的页面布局和功能组合。(4)应能兼容各主流浏览器(如:IE、Foxfire、Chrome、EDGE等)。(5)无人驾驶清扫车系统不应与公司内部网络发生交互。
48	响应性评审标准	★安全要求1	1.在运行过程中,无人车应能持续探测自身功能完整性,当出现失效导致无法继续执行功能任务时,无人车应执行最小风险策略。2.无人车涉及采集公司数据的,应进行安全保护,投标方应与招标方签署保密协议,防止数据外流。
49	响应性评审标准	安全要求2	1.需具备冗余的自动驾驶控制器,当主控制器意外失效后,冗余控制器能适时介入,保证车辆安全停止。2.每次启动前,无人车应进行系统异常检查、传感器异常检查,发现异常情况时,应向监控平台发出警告。3.无人车应安装具有碰撞防护功能的装置,避免或减轻对交通参与者和自身的伤害。4.有箱体未落到位提醒功能,大箱未落到位时报警提醒,防止大箱举升状态行驶造成事故及车辆损坏。5.发生碰撞事故后,无人车应向监控平台发出报警。无人车应自动记录和存储事故或失效状况发生前至少90 s的状态信息,包括但不限于视频数据和底盘日志数据,车端存储时间应不少于7天。6.无人车应建立通信网络安全防护措施,其电子系统网络安全应满足GB/T 38628《信息安全技术汽车电子系统网络安全指南》的要求。7.无人驾驶清扫车应满足中海油集团、海油工程相关的网络安全要求。8.无人车应具备存量数据防篡改能力。9.无人车应具备软件升级功能,完成升级后各功能应正常、有效。10.应提供车端、云端、平台端等方面的安全防护机制。11.应设置防护机制,防止车辆自动驾驶和手动驾驶发生冲突。
50	响应性评审标准	交货要求	投标方在中标后应按照合同和采购需求中规定的到货时间和地点完成所有设备的到货及设备检验/检测工作,应随同设备提供出厂检验报告、产品质量合格证,结果必须符合验收标准的要求。 交货周期为合同签订后4个月内,交货地点为天津智能制造分公司临港场地。
51	响应性评审标准	★供货范围1	新能源洗扫车:1台
52	响应性评审标准	★供货范围2(货物需求包括但不限于如下配置)	单车配置:1)底盘:1台(宇通牌、东风牌、长城牌或其他同等品牌,投标时写明品牌。);2)三电系统:1套;3)上装风机:1台(宇通牌、硕博牌、南方牌或其他同等品牌,投标时写明品牌。);4)高压水泵:1台;5)清水箱:1个;6)垃圾箱:1个;7)除尘系统:1套(包括不锈钢喷架、水过滤器、管路、高压喷嘴等);8)清扫系统:1套(包括左右立扫、扫盘支架、扫盘、连杆、调节杆等)
53	响应性评审标准	★供货范围3(随车工具、备品备件)	1.扫盘:8个;2.扫地毛刷:60个;3.垫圈:10个;4.LED工作灯:2件;5.扳手:1个(1个及以上,需满足车辆、清扫设备的维护需求);6.滤嘴疏通针:1个;7.手摇

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			泵手柄：1个；8.消防水带：1盘（不小于6米）；9.灭火器：1个
54	响应性评审标准	★供货范围4（无人驾驶套件）	1.激光雷达/毫米波雷达：3个（3个及以上，其中主激光雷达不小于32线，辅激光雷达不小于16线，满足L4级自动驾驶要求；品牌使用速腾、禾赛、蓝盾牌或其他同等品牌，投标时写明品牌。）；2.摄像头（分辨率≥1920*1080）：4台（4个及以上，满足L4级自动驾驶要求；品牌使用森云、海康威视、小米品牌或其他同等品牌，投标时写明品牌。）；3.导航定位单元：1套；4.无人驾驶计算单元：1套；5.车载屏幕：1台（深圳锐明牌、硕博牌、海飞品牌或其他同等品牌，投标时写明品牌。）；6.随车平板：1台（华为、小米、联想、戴尔或其他同等品牌，投标时写明品牌。）；7.数据通讯单元：1套（1个及以上，满足数据传输需要）；8.车辆监控平台：1套
55	响应性评审标准	★供货范围5（充电桩及配套充电器）	充电桩及配套充电器：1套
56	响应性评审标准	调试	主要完成现场实施工作： (1)安装、调试系统；(2)现场设备安装地点的选址，安装调试与锚固；(3)完成系统、车辆使用培训；(4)实现数据接入并开展试运行工作，需对规划路径进行不少于5天的无人清扫试运行，运行过程中软、硬件均无问题发生完成试运行工作。(5)完成试运行，各种配套硬件、软件功能全面满足需求规格书要求，具备正式上线条件；(6)上线运行及验收：通过试运行和培训，用户基本掌握应用无人清扫车使用方法，正式上线产品投入使用，并完成系统的测试和验收。 现场安装调试要求： 如果设备在招标方现场调试、试运行出现任何事故或问题，所有责任由投标方承担，招标方有权要求退货或换货，投标方须提交招标方认可的合同约定的合格产品。事故处理方案不得影响现场安装/施工进度，投标方应实事求是的为招标方拿出解决方案。 对投标方现场服务工程师的资质要求，可提前约定和要求投标方提交相关资质支持证明文件，以便现场检验和监督（如投标方派员无法胜任现场工作，招标方有权要求替换具体负责人员）。
57	响应性评审标准	★验收标准及验收程序1	1.设备初验收：设备出厂前投标方编制出厂验收文件，并由招标方审核。招标方安排相关人员到投标方进行初验收，双方签署验收意见，投标方根据双方初验收意见进行整改，整改完成后通知招标方验收，验收合格后投标方可发货。 2.设备终验收：验收在招标方施工场地进行（按验收调试表格进行），投标方负责编制验收表格，提前交给招标方审核，审核通过后，招标方组织技术人员进行验收。如果验收不合格，投标方进行限期整改，直到合格为止。最终验收资料文件交接须严格按技术要求文件内容执行。 在验收之前，投标方应进行一次系统综合测试，以验证设备和软件的性能。在正常条件下进行系统无故障运行测试，包括所有控制单元、操作管理接口和通讯系统设备的故障检测。 在此期间所有的诊断测试都应运行，诊断结果应梳理为报告形式。在最后一个故

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			障排除后，系统再正常运行24小时以后试验才可结束。投标方应通过告知招标方测试的开始日期和出现的问题。全部记录提供给招标方确认。
58	响应性评审标准	验收标准及验收程序2	1.验收依据：验收标准以合同条款、技术规格书、澄清协议以及所采纳的国际、国家行业相关的规范、标准为依据，出厂试验报告和检查记录、产品合格证书以及双方确认的试验方法和调试大纲等，均为验收依据。 2.设备调试和验收期间，设备所需消耗材料及备件等由投标方（卖方）负责。
59	响应性评审标准	★技术培训1	设备到达招标方施工现场后，投标方服务工程师按照招标方要求办理入场手续，并及时到达招标方施工现场进行安装调试并免费对招标方操作人员进行技术培训（理论和实操），双方签署现场调试验收会签记录和培训记录，投标方为受训人员颁发资格证书或出具意见书。 投标方应提供技术培训工作，并结合成套设备安装、调试、试运行直至最终验收等各阶段，同步的对招标方指定的被培训人员就有关设备使用操作、保养等方面进行现场技术培训，使被培训人员达到能独立进行安装、基础操作、系统管理、故障处理、日常测试维护等工作，保障设备能够正常、安全的运行。培训后，需保证运维人员可以独立维护、监控和管理设备日常出现的各类问题。培训工作要求包括以下几点： 使用培训 对招标方业务相关人员进行培训，主要包括业务流程、系统配置、系统操作等，使其可以独立地、熟练操作业务系统。 系统培训 对招标方运维相关人员进行培训，主要包括系统配置、软件平台、软硬件管理与维护等，使其可以独立地、熟练进行维护和管理。
60	响应性评审标准	★技术培训2	培训对象 招标方业务部门主管、关键用户、最终用户、IT等人员。 特别说明 投标方必须向招标方提供培训及详细的培训计划、方案； 培训教师应委派参与项目建设的主要技术人员，对系统的操作流程非常熟悉，可以解决学员在学习使用中可能产生的操作问题； 投标方须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等，所有培训资料和讲义必须有中文版本； 投标方负责提供培训环境的搭建。培训人数及培训时间由需方确定； 培训费用及各项支出不得另行收费。
61	响应性评审标准	★技术培训3	交付物 提供包括但不限于以下技术文件及资料： 设备合格证、主要部件合格证或原产地证明； 提供设备使用手册、故障诊断手册、维修保养手册、零部件手册； 电气原理图。 提供《用户操作手册》《软件部署手册》。 提供设备操作规程、保养规定（招标方提供模板）；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			上述所有文件资料共提供3套纸质版，电子版资料提供2套分别是可编辑版1份和PDF版1份，纸制文件须按招标方归档标准装订成册。 所有提供的图纸资料符合国家通用标准或规范。资料语言为中文。
62	响应性评审标准	取证培训	如对业务人员资质有相关规定要求，投标方需为招标方业务人员提供对应的资质培训，以满足无人清扫车运行的合规性
63	响应性评审标准	服务要求	质保期内系统或设备出现故障或损坏后，因投标方原因未及时修复，需接受违约处罚。 维修服务支持：投标方应提供不低于2年的维修服务期。投标方应在中国境内方便的地点设置备件库，存放所有必需的备件，并保证从现场调试开始2年以上的可供应期。如果需要招标方自己贮备一些备件，投标方必须将这些备件的名称、代号和价格列出，并保证5年可供应期内备件价格与签合同价格相同。投标方为无人驾驶设备提供维修服务，包括但不限于故障诊断、零部件更换、检测调试等。投标方根据双方协商确定的服务项目和内容，提供相应的维修服务报价，费用构成包括材料费、人工费等。 技术支持：供货方应提供不低于2年的技术支持服务，对设备的维护、保养、更新等提供必要的技术文件或提供方案。 软件升级支持：如软件需进行版本更新迭代，供货方应提供不低于3年的升级服务。
64	响应性评审标准	★一般技术条款评审	技术评议中，除了以上加星号的技术条款外，招标文件中的其他技术条款均为一般技术条款，一般技术条款偏离超过3项（不包含3项）（含技术部分，未提出偏离视为完全响应），视为技术评议不合格。
65	响应性评审标准	★其他（技术）	不存在国家法规和招标文件明确否决投标的其它条款和要求。
66	响应性评审标准	基本情况表	投标人须在投标文件资格审查资料《基本情况表》中完整、清晰、准确填写‘基本账户开户银行’及‘基本账户银行账号’中的相关信息。
67	价格初步评审	★价格标投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章
68	价格初步评审	★投标文件报价格式要求	投标人应按照招标文件提供的“附件：分项报价表”报价格式和内容进行报价，得修改其格式和内容，如投标报价中存在修改的，评标委员会有权否决其投标。
69	价格初步评审	★报价唯一	只能有一个有效报价
70	价格初步评审	★报价要求	1.本次投标货币为人民币。2.投标截止之日起120日内保持有效。3.货到指定地点价，至少包含：天津智能制造分公司临港场地。至少包含：货款、增值税等各种税费、服务费、包装费、取证费、保险费及至最终目的地运费等所有费用。4.投标人应按招标要求须满足“附件：分项报价表”及备注报价要求进行报价。遵循诚实信用的原则，报价明细需根据原材料、规格、加工费的变化进行合理浮动，如出现不均

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			衡报价或投标人对部分材料低于成本且无合理解释的恶意报价竞标，其投标将被拒绝。
71	价格初步评审	★围标串标	有以下情形的，视为投标人相互串通投标，否决所有涉及投标人的投标： 不同投标人的投标文件异常一致或者存在两处以上一致性错误；或者投标报价呈规律性差异的项数达到报价清单的50%以上。
72	价格初步评审	★低成本报价	评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。
73	价格初步评审	★税费偏离调整	本项目不固定增值税率。1、对于投标人未按照招标文件要求的税率（小规模纳税人税率除外）开展报价或投标人所报税率明显与国家税率要求不符的，按照招标文件要求税率或国家要求的正确税率，以不含税价格修正含税价格进行价格修正，并要求投标人对修正后的价格进行书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标。2、对于由于投标人为小规模纳税人或招标项目可以选择适用多种税率（符合国家税率要求且能被招标人接受）原因发生不同投标人报价税率不一致的情况，按照以下原则进行税率偏离调整，并依据税率偏离调整情况修正评标价格（不含增值税价格）： $\text{税率偏离调整} = \text{投标价格（不含增值税）} \times (\text{所有合格报价中税率最高值} - \text{所报增值税率}) \times \text{附加税税率（12\%）}$ 3、对于由于投标人未按照含增值税价格=不含增值税价格*（1+税率）的计算方式正确计算不含税及含税价格的，按照正确计算公式，以不含税价格修正含税价格进行价格修正，并要求投标人对修正后的价格进行书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标。
74	价格初步评审	★算数修正	投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标： （1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准； （2）总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外； （3）投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；
75	价格评审	是否需要评分：不需要 是否多轮报价：否 评标价计算规则： 评标价=算数修正 投标报价 评标价=投标报价-专业工程暂估价（含税）	

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		）合计金额-暂列金 额（含税）合计金 额	
76	价格评审	是否需要评分：不 需要 是否多轮报价：否 评标价计算规则 ：评标价=算数修正 投标报价	