

附件:

(一) 原招标文件第四章 评标程序、评标方法和评标标准

二、评标标准

序号	评分因素	分值	评分标准
1	企业业绩	4	1. 每有一个近三年(2022年9月2日至2025年9月1日)垃圾车购置或环保设备购置业绩得2分,最高得4分。请附所填报同类项目业绩的合同或协议书(需体现项目名称、双方盖章页)的复印件,并加盖单位印章。
2	技术参数对招标文件的满足程度	7	1. 根据投标文件所提供对采购文件第五章采购需求中的各项产品#号技术要求的响应情况评审打分:全部符合各项技术要求得7分,有一处不满足扣1分,扣完为止。

现更正为:

二、评标标准

序号	评分因素	分值	评分标准
1	企业业绩	4	1. 每有一个近三年(2022年9月2日至2025年9月1日)垃圾车或环保设备销售业绩得2分,最高得4分。请附所填报同类项目业绩的合同或协议书(需体现项目名称、双方盖章页)的复印件,并加盖单位印章。
2	技术参数对招标文件的满足程度	7	1. 根据投标文件所提供对采购文件第五章采购需求中“设备主要技术性能指标”的响应情况评审打分:全部符合各项技术要求得7分,有一处不满足扣0.1分。

(二) 原招标文件第五章 采购需求

第五章 采购需求



说明:

1. 当采购项目涉及政务信息系统时,采购需求应当符合《政务信息系统政府采购管理暂行办法》(财库[2017]210号)的相关要求。

2. 采购人及采购代理机构应关注财政部门会同有关部门制定发布的需求标准,结合具体应用场景,根据对应《需求标准》确定采购需求。

已发布的需求标准如下:

《关于印发〈商品包装政府采购需求标准(试行)〉、〈快递包装政府采购需求标准(试行)〉的通知》(财办库[2020]123号)

《绿色数据中心政府采购需求标准(试行)》(财库[2023]7号)

《台式计算机政府采购需求标准(2023年版)》(财库[2023]29号)

《便携式计算机政府采购需求标准(2023年版)》(财库[2023]30号)

《一体式计算机政府采购需求标准(2023年版)》(财库[2023]31号)

《工作站政府采购需求标准(2023年版)》(财库[2023]32号)

《通用服务器政府采购需求标准(2023年版)》(财库[2023]33号)

《操作系统政府采购需求标准(2023年版)》(财库[2023]34号)

《数据库政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]35号）

《物业管理服务政府采购需求标准（办公场所类）（试行）》（财办库[2024]113号）如有更新或增加，以财政部门发布为准。

一、采购标的

（一）项目名称：大兴区采育镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目（设备）。

（二）项目背景概述：

1、建设规模：新建生活垃圾转运站，设计转运能力80吨/天，配置压缩设备、电动转运车、垃圾转运箱，配套建设除尘除臭系统、渗沥液收集等设施；新建环卫停车场，新增36个车位，配套建设维修车间、充电桩等设施。

2、建设地点：位于大兴区采育镇。用地四至范围：北侧相邻无名路，西约500米至采伟路，东约350米至彩虹路。北侧紧邻生态混合区，西侧、南侧、东侧紧邻林草保护区。规划面积为8785m²，用地性质为环卫设施用地。



3、建设性质：新建

4、项目运行时间：365天/年

生活垃圾转运系统运行时间：8h/天×365天/年。

污水处理系统运行时间：24h/天×365天/年。

车间除臭系统运行时间：24h/天×365天/年。

5、市政接入条件

给水条件：由G104接入市政供水管线，长度约200米，供水压力不小于0.2Mpa，供水能力10L/S，管径DN100，满足本项目需要。

供电条件：拟在地块北侧规划新建一座箱式变电站(2X630千伏安)，电源引自规划邵各庄110千伏变电站，满足本项目用电需求。

通信条件：本项目由采育镇电信和有线电视设施提供信息服务。引自规划庞采路规划信息管道。

交通条件：根据大兴分区规划及在编镇域国土空间规划制定的道路等级体系，项目周边道路主要包括：城市次干路、城市支路及农村道路。项目北侧有现状无名路，通往采廊路，站址距采廊路约900米，转运车量由北侧道路出入；项目南侧为规划庞采路，规划红线宽度40米；交通相对便利。

（三）采购标的一览表

招标内容要求：提供系统的、完整的设备及其相应的配套设备、部件等。

序号	设备名称	主要参数	数量	单位
一	转运系统			

1	水平直压系统设备	压缩设备、控制柜、液压站等	2	套
2	垃圾转运箱	20m ³ (封闭式) 长*宽*高: 5500mm*2500mm*2600mm (参考), 一般部位采用 Q345B 低合金高强度钢板制造, 关键部位采用特种高强度钢制作, 经过严格的喷丸和底层厚浆漆喷涂工艺, 整个箱体强度高, 耐磨、耐腐蚀性能优异	7	台
3	移箱机构	轨道、移箱平台, 一机两箱 V=0-5m/min	2	套
4	接料仓	定制 8m ³ , 材质: Q235, 防腐处理	2	台
二	除臭系统	碱洗+预洗+生物, 20000m ³ /h (含喷雾除臭系统) 滤池+活性炭除臭处理工艺 (含全套设备、风管道、支吊架、排放烟囱)	1	套
1	生物除臭设备	处理气量: 20000m ³ /h; 外型尺寸: 11.0m×6.0m×3.0m; 填料停留时间: ≥18s 材质: 玻璃钢夹芯板 形式: 碱洗+预洗+生物, 采用一体式矩形全封闭结构安装, 含检修、观察窗及爬梯等配套设备	1	座
2	离心风机	风量: 20000m ³ /h; 全压: 2500Pa; 功率: 30kw; 防护等级: IP55 整机含电机、防震垫, 进风阀及弹性接头	1	座
3	预洗循环水泵	Q=40m ³ /h, H=20m, 功率 7.5kw, IP55, frpp	4	台
4	预洗循环水泵	Q=20m ³ /h, H=25m, 功率 4.0kw, IP55, frpp	2	台
5	循环水箱	规格: 满足除臭系统 材质: 玻璃钢	3	套
6	营养液加药系统	加药桶: 容积 2000L, 材料 PE, 1 个; 加药泵: 1 台; 配件: 磁翻板液位计、加药所需管路配件等。	1	套
7	碱液加药系统	加药桶: 容积 2000L, 材质 PE, 1 个; 加药泵: 1 台; 配件: 磁翻板液位计、加药所需管路配件等。	1	套
8	循环喷淋系统	规格: 满足系统需要; 材质: UPVC; 其他: 含循环管路、专用螺旋喷嘴、转子流量计等	1	套
9	系统内风管	规格: DN800; 材质: 玻璃钢; 其他: 含弯头、阀门、配套镀锌碳钢支架	1	套
10	15 米排气筒	规格: DN800; 材质: 玻璃钢; 其他: 含镀锌碳钢井字架、直爬梯、采样平台	1	套
11	电控柜	304 不锈钢柜体, 防护等级 IP55, 配 7 英寸的触摸屏, 变频器, 配套 PLC 控制系统。含系统内电缆。	1	套
12	pH 计	量程: 0-14, 输出信号: 4-20mA	2	台
13	液位计	输出信号: 4-20mA	3	台
14	温度传感器	量程: 0~50℃ 输出: 4-20mA	3	台

15	加热器	功率：8KW 电源：380VAC	3	台
16	收集风管	规格型号：满足设计要求； 材质：玻璃钢； 其他：含镀锌碳钢支架、弯头、变径、三通、百叶窗等	1	套
17	植物液雾化喷淋系统	满足卸料大厅喷淋需求	1	套
18	辅材及安装	安装费、材料费（含设备保温、管路保温）等	1	项
三	其他辅助系统			
1	无人值守地磅系统	50 吨	1	套
1.1	50 吨，3*10 米	2 节等分设计. 10#面板，端板 12#，6 道 u 形大梁，梁高 300mm, 称高 500mm, 防锈防腐蚀处理。	1	台
1.2	数字传感器	精度 c3, 防护指数 IP68	6	台
1.3	数字仪表	不锈钢自动组网, 调角, 补差。自带 232 通讯端口	1	台
1.4	浪涌	不锈钢数字 6 线防浪涌	1	台
1.5	车牌识别仪	400 万星光级车牌专用摄像机, 含补光灯, 立杆	2	套
1.6	智能多功能道闸	智能道闸, 含雷达, 3 米栏杆	2	套
1.7	室外控制柜	内置 PLC	1	台
1.8	红外车辆定位	不锈钢护罩, 8 光束识别	2	组
1.9	红绿灯	直径 200	2	套
1.10	语音播报	户外防水型, 功率: 60W/台, 有源音柱	1	套
1.11	地磅监控摄像机	400 万 (地磅前后各一)	2	台
1.12	支架电源	12V 10A	2	个
1.13	硬盘录像机	8 路视频接入, 含 4T 硬盘	1	台
1.14	机柜	1.2M 机柜 600*600	1	台
1.15	电脑、显示器	工控计算机 处理器: 酷睿 i5 八代 操作系统: win10 主板: 全接口内存: 8GB 硬盘: 1T 光驱: DVD-ROM 网卡: 100-1000M 显卡: 独立显卡/2G 显存 显示器: 24 寸 LCD 显示器 数据接口: 6 个 RS232 接口, 6 个 USB 接口, 1 个 VGA 接口	1	台
1.16	打印机	户外使用, 配置不锈钢防水机箱 外形尺寸: 360X270X160mm (参考) 通讯方式: 网口、USB、串口可选	1	台
1.17	称重管理系统	定制开发包含无人值守称重软件, 远程查询软件, 与市级区级平台系统数据对接。	1	套
1.18	辅材及安装		1	项
2	渗滤液收集系统	潜污泵及管路	1	套
2.1	潜污泵	额定流量 25m ³ /h, 扬程 15m; 功率: 2.2kw, 电压 380V, 口径: 65mm, 材质: 不锈钢	2	套
2.2	水管、支架、电缆	材质: PE, 含法兰、水管、弯头、电缆等	1	套

3	高压清洗机	流量≥20L/min, 380V, 4kw	2	台
4	中央控制和监控系统	工控机、PLC 控制器、PLC 软件系统、大屏、控制台、电脑设备、设备监控设备等	1	套
4.1	视频监控系统	16 路硬盘刻录机、4T 硬盘*2、摄像头枪机 9 个、球机 3 个、显示器 1 台、辅料等	1	套
4.2	中控控制系统	中控柜、工控机、上位机软件、UPS 电源、软件编程等	1	套
4.3	交通指挥系统	场地交通指挥屏、泊位交通指挥屏、信号灯、传感器、广播等	1	套
4.4	中控室辅助系统	拼接大屏、LED 灯条、落地式机柜、操作台、座椅、服务器机柜等	1	套
5	异味监控系统		1	套
5.1	环境监测主机	气体种类: VOC\NH3, H2S	1	台
5.2	异味变送器	RS485 数字信号	10	个
四	内外运车辆			
1	车厢可卸式垃圾车	31 吨, 纯电动, 350kwh 电池	2	辆
五	充电桩			
1	双枪充电桩	120KW	7	套

二、商务要求

★（一）服务期限：自合同签订之日起至项目完成正式运营三个月止，其中接到采购人通知后30日历史天内完成车辆供货（含验车及北京牌照办理等相关手续），其他设备待深化设计图纸确认后进行排产，排产周期不超过1个月，现场具备安装条件后，30日历史天内完成供货及安装。

（二）服务地点：北京市大兴区采育镇。

★（三）最高限价：6519600元

注：此费用包含投标人为履行本项目约定工作所发生的一切费用支出，包括但不限于包括设备费用、符合需方要求的增值税发票、包装费、运输费、保险费、装卸车费、配件及辅助材料费、机械费、二次搬运费、人工费、保管费、检验检测费、安装调试及联合试运转费、易损备件、安装工具、验收费用、工程第三方设计费、吊车等机械费、技术指导培训费（提供相应培训教材及手册）、随机附件、相关伴随服务、售后质量服务等，以及供方根据本合同约定应当提供的技术资料以及供方为完成前述事项可能发生的一切费用，采购人不再支付任何其他费用。

★（四）付款条件（进度和方式）：

（1）预付款支付方式：双方在合同签订后，应向供方支付合同总金额的 50%作为预付款，自需方收到供方提交的符合国家规定及需方要求的正式增值税发票及预付款保函（银行保函）10 个工作日内，需方向供方支付预付款，预付款直接抵扣设备款。

（2）货到付款：供方将本项目全部设备运至需方指定位置，经需方验收通过，并完成相关手续后，需方向供方支付合同总金额的 20%作为货款。自需方收到供方提交的符合国家规定及需方要求的正式增值税发票 10 个工作日内，需方向供方支付交货款，供方向需方提供相同金额的增值税发票。

（3）安装调试付款：设备安装调试完成后，需方向供方支付合同总金额的 10%款额。以确保供方能够对设备进行有效的安装和调试，满足需方的使用需求。自需方收到供方提交的符合国家规定及需方要求的正式增值税发票 10 个工作日内，需方向供方支付安装调试款，供方向需方提供相同金额的增值税发票。

（4）验收付款：工程整体竣工验收合格且系统投入正式运营三个月后能够达到需方设计条件及国家相应规范标准的要求，所有资料准备齐全并取得结算审核报告后，需方应依据实际结算审核情况，自需方收到供方提交的符合国家规定及需方要求的正式增值税发票 10 个工作日内，一次性向供方支付剩余尾款。

三、技术要求

（一）适用规范、规程、标准

《城市环境卫生设施规划规范》GB50337-2018
《市容环卫工程项目规范》（GB 55013-2021）
《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）
《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB 55012-2021）
《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T47-2016
《生活垃圾转运站运行维护技术规程》CJJ109-2023
《生活垃圾转运站运行管理规范》DB11/T271-2014
《生活垃圾转运站压缩机》（CJ/T338-2010）
《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》（GB1589-2016）
《电动汽车充电桩基础设施规划设计标准》（DB11/T1455-2017）
《电动汽车充电站设计规范》（GB50966-2014）
《生活垃圾渗沥液处理技术标准》CJJ/T150-2023
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
《水污染物综合排放标准》（DB 11/307-2013）
《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
《大气污染物综合排放标准》DB11/501-2017
《城镇环境卫生设施除臭技术标准》（CJJ 274-2018）
《声环境质量标准》（GB3096-2008）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）



其它国家及地方现行有关规范、规程、规定。

以上规范及标准适用于本系统详细设计、制造、采购、供货、安装、调试、试运行、性能保证、验收、技术服务、工程保修期内的缺陷修复和保修等技术要求；

规范是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，投标人应保证提供符合国家或国际标准和标书要求的合格产品及其相应的服务；

采用的各种标准均应是最新的有效版本。当本技术协议提出的规范和标准与投标人所执行的规范和标准发生矛盾时，则按较高的规范和标准执行。

（二）技术要求

1、总则

- （1）设备设计、制造应综合考虑技术性能、环保、安全等方面的要求。
- （2）设备应符合国家及行业标准的要求，并根据按规定程序批准的图样及技术文件制造。

2、材料

（1）设备选用的材料、外协件、外购件等必须是通过国家有关部门鉴定的定型产品，并应有制造厂的合格证或质量证明书，未经检验不准用于生产。

(2) 材料的选用必须符合图样的规定，表面质量及板材厚度的公称尺寸要求必须符合国家标准及行业标准的有关规定。

(3) 所用材料应充分考虑长期接触生活垃圾工作环境下的防腐。

(4) 当材料来源受到限制，在不影响设备性能和使用要求的前提下，允许材料代用。代用材料的性能应相当于或高于设备设计所要求的性能。

3、外观与结构

(1) 设备的外观与结构应符合国家及行业标准的要求，并应遵照批准的图样和技术文件制造。

(2) 设备标牌应标于醒目处，标牌图案、文字应清晰、正确。

(3) 设备外观应轮廓整齐，色泽美观。涂漆表面应均匀，不得有脱漆、流痕、气泡等缺陷。

(4) 所有的零件、部件必须经检验合格，方可进行装配。

(5) 设备中钢板和型钢的冲剪件应清除毛刺。

(6) 外露紧固螺栓尾端应突出于螺母之外 $0.3\sim 0.4d$ ，突出部分不应参差不齐，固定销应略突出于零件外表。

(7) 设备中铸钢件的重要部位不允许有影响强度的砂眼和气孔。次要部位上砂眼、气孔的总面积不允许超过缺陷所在面面积的5%，凹入深度不允许超过该处壁厚的 $1/5$ ，每个铸件上的缺陷不得超过3处。

(8) 零部件之间的联接结构和型式应合理，便于分体检修和安装。零部件应装配牢固，符合JB/T 5000.10的规定，在承受工作振动和冲击的情况下，应具有足够的强度、刚度和定位性。

(9) 液压管路、电器线路布置和走向应合理整齐，不应与运动零件发生碰撞、干涉和摩擦。

(10) 同型号设备的零部件应具有互换性。

(11) 润滑点位置应合理，给油量能灵活调整，应能有效送达各润滑位置。

4、加工工艺要求

(1) 焊接件、切削加工件、热轧钢板加工件应按JB/T 5000.8、JB/T 5000.9、GB/T 4237的规定执行。

(2) 焊接件焊缝应平整、光滑，不应有裂缝和较严重的气孔、夹渣、未焊透、未熔合等缺陷，焊缝的形式按GB/T 985的规定执行。

(3) 机械加工未注公差尺寸的精度等级不得低于GB/T 1804中规定的IT14级，未注形位公差的直线度、平面度、同轴度、对称度按GB/T 1184的D级检验。

(4) 铸钢件及滚筒轴承等铸件应消除内应力。

5、性能要求

(1) 设备的生产能力应符合各环节及系统的需求。

(2) 设备无故障工作时间不应少于8000小时，整机使用寿命不应少于10年。

(3) 机械运行的噪声应符合GB 12348的规定。

(4) 机械运行中产生的粉尘应符合GBZ1和GBZ2的规定。

(5) 机械运行中不应飘散、滴落垃圾物料。

6、涂装要求

(1) 金属涂装前应严格除锈，钢材表面的除锈质量应符合GB/T 8923中的要求。

(2) 不锈钢件需整体打磨并酸洗钝化处理。

(3) 涂装的要求按JB/T 5000.12的规定执行。



(4) 设备未加工金属表面,按不同的技术要求,分别涂底漆和面漆。漆膜应平整光滑,色泽一致,不允许有针孔、气泡、裂纹、划伤、剥落和明显流挂等影响防腐性能的缺陷,每层油漆干膜厚度为25~35 μm,油漆干膜总厚度不小于100 μm。

7、轴承及润滑要求

(1) 电机、减速机及各轴承部位应按使用说明书的要求加注润滑油、脂,所加各种油脂均应洁净无杂质,符合相应的标准要求。

(2) 运转中轴承部位不得有异常的噪音,轴承座不得漏油,轴承和减速机温升不应超过30℃。

8、电气控制要求

(1) 电控设备应符合 GB 4720、GB/T 5171、GB/T 5226.1 中的相关规定,并应设有过电流,欠电压保护和信号报警装置。

(2) 设备运行有手动、自动两种方式,并应设有启动、停止、急停、转换开关按钮及故障报警指示灯。各电气开关、按钮应安全可靠。

9、防护要求

(1) 电机外壳的防护等级应符合 GB 4942.1 中 IP55 级防护等级规定,电机绝缘等级为F级。

(2) 电器外壳的防护等级应符合《低压电器外壳防护等级》(GB 4942.2)中 IP55 级规定。

(3) 设备电气绝缘性应可靠,机体带电部件与外壳电阻值应不小于 2 兆欧,电机外壳应接地。

(4) 电机与电控设备接地电阻不得大于 4Ω。

(5) 控制箱具有过载、漏电、短路的保护功能,箱门应设有可视窗口。

(6) 驱动装置应设有电流过载保护功能,具有高灵敏度及准确度。当电流达到设定的电流值时,随即断电停机。

(7) 转动机件的外露部分应设有易于装拆的防护罩,作业和易于接近的转动部位应分别设置工作平台和防护装置。

(8) 驱动装置应设防护罩,整机应设安全防尘罩壳。

(9) 电动机等电气设备置于露天时,应加设防雨罩。

(10) 设备脚踏板、走道、梯子应有防滑及高处作业防止坠落的措施,并应符合 GB 5083的规定。

(11) 设备应具有机械和电气双重过载自动保护的功能。

(12) 设备中低于2米的转动部位应配有安全防护网罩。

10、安装要求

(1) 所有螺栓连接应紧固,不允许有松动现象。

(2) 安装时焊缝部位以及破损的防腐涂层应进行补漆,其质量应达到原涂层的质量水平。

(3) 安装前应检查链条的关节是否转动灵活,如转动不灵活,应拆下用汽油或煤油除锈,用砂纸擦磨打光,至转动灵活为止。

(三) 主要技术参数和性能要求

注: 投标人为本项目投标所提供的系统或设备应优于或等于招标文件及图纸规定的技术参数要求。

1、转运系统

本项目垃圾转运量为80t/d;

转运工艺选型: 本项目选用水平压缩工艺。水平压缩是利用推料装置将垃圾推入水平放置的容器内,容器一般为长方体转运箱,然后开启压缩机,将垃圾往转运箱内压缩。该种压缩方式的压力完全靠机械力,压缩比较大。



水平压缩对垃圾的成分适应性强，如居民生活垃圾、旧衣物、旧家具破碎后都可以压入厢体内。由于压装机在装箱过程中对箱体内垃圾有较大的挤推压力，使箱体内垃圾有较高的密度，垃圾的压缩比较大。

1.1设备方案：

该项目设备工艺包括垃圾水平直压、除臭、渗滤液处理等，选用二层平台卸料、水平直压缩转运工艺和车厢可卸式垃圾车，整个工艺的流程图如图 1、图 2 所示。

1.2转运流程

垃圾收运车进站后进行称重计量，根据指挥系统指挥，进入车间内坡道，驶上二层平台，倒车至垃圾卸料口处，将垃圾卸到投料箱内，垃圾经卸料箱进入压缩腔内，压缩设备启动，将垃圾压缩，并推入转运大箱内；反复运转，将大箱压满后，自动更换转运大箱；满箱用车厢可卸式垃圾车拉走，运往终端处理厂，并将空箱放到移箱装置上，关闭大门。平台卸料设置倒车限位装置及报警装置。

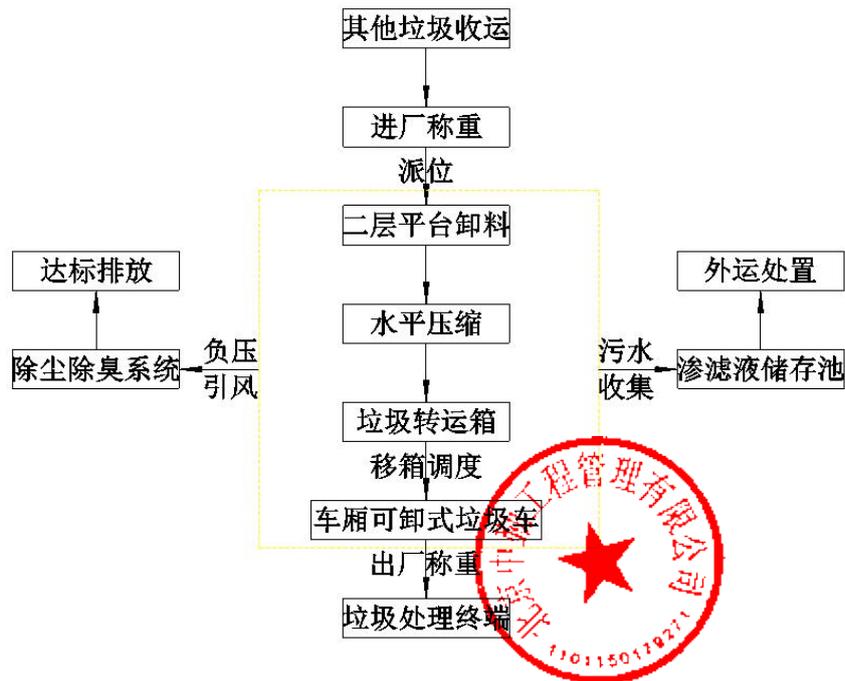


图1 转运站工艺流程图

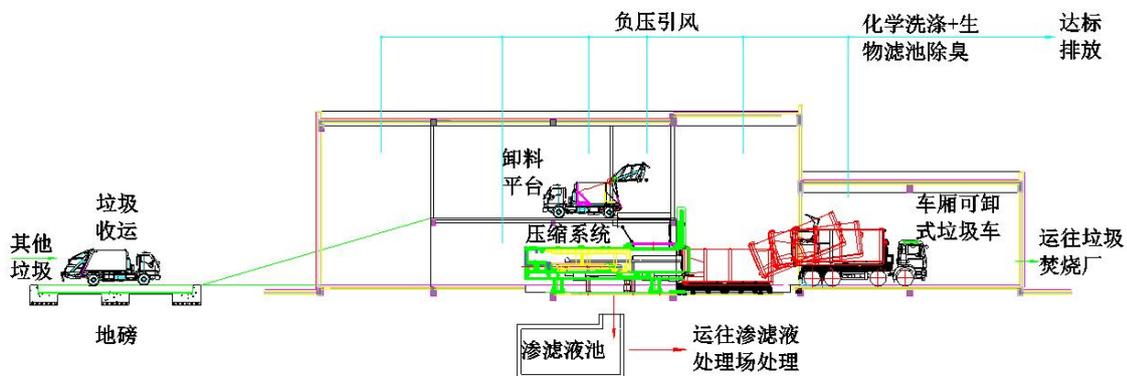


图2 转运工艺示意图

1.3设备技术参数

主要功能及用途

垃圾压缩系统主要由直压垃圾压缩机、投料箱、垃圾转运箱、移箱平台、液压动力装置、电控系统等几部分组成。

其中直压垃圾压缩机是垃圾压缩转运站的主要设备，用于垃圾压缩装载；投料箱用于松散垃圾的临时盛装；箱体平移装置用来缩短换箱时间；液压动力装置是所有设备的动源；电控系统用于全套设备的现场控制。

压缩机是转运站最重要的核心设备。它上接投料箱，前方对接垃圾集装箱。与投料箱配合使用接受垃圾。受料腔内垃圾到达一定容量时，在压缩推头的作用下，松散垃圾被压入压缩腔内，分次上料及压缩，压缩推头自动将垃圾在垃圾箱内完成压缩，同时对压缩出的渗沥液进行完全收集并有效排放。

(1) 垃圾压缩机

垃圾压缩机(水平式)参考技术参数

项目	规格参数
压缩方式	水平压缩
外形尺寸 (mm)	4830X2260X1935 (参考)
每次循环工作周期	≤40s
垃圾压缩比	≥ 1:3
最大允许噪声	≤75dB
压缩腔容积	≥ 3.0m ³
卸料仓容积	8m ³
处理能力	30t/h
液压电机功率	22KW
油缸推力	340-440KN
数量	2台



(2) 液压站

与压缩主机配套。

(3) 移箱平台

参考技术参数

项目	性能参数
平台形式	一机两箱
平移速度	≥60mm/s
承重能力	≥45t

(4) 垃圾转运箱

垃圾转运箱参考技术参数

项目	规格参数
外形尺寸	5500*2500*2600 (参考)
数量	7 台
有效容积(m ³)	20

(5) 接料仓

现场定制加工，容积≥8m³；

材质不低于Q235B，屈服强度 $\geq 235\text{mpa}$

(6) 控制柜及电缆

电器控制系统，PLC及主要电器元件需确保控制系统的操作稳定性。

(6) 渗滤液处理工艺

本项目渗滤液产生区域：①压缩区；②洗车区。产生的渗滤液通过地沟排至渗滤液暂存池内，暂存池总容积约 40m^3 。项目共设置渗滤液收集池容积为 40m^3 。其中在过度（装载）车间内设置一座 30m^3 的渗滤液收集池用于收集洗车水，另外在地块南侧的停车位下设置一座 20m^3 的渗滤液收集池用于渗滤液及地面清洗用水。在渗滤液暂存池内设置 2 台潜污泵（一备一用），安装液位计实时监测渗滤液水位，当渗滤液水位达到 80%时，由吸污车将渗滤液运至安定填埋场渗滤液处理设施处理。

渗滤液产生量

类别	渗滤液产生量标准（每天）	产渗滤液单位	最高日产渗滤液量(m^3/d)
垃圾压缩	5%	80t	4
工艺废水	$0.009\text{m}^3/\text{t}$	80t	0.72
洗车废水		10	1.35
合计			6.07
取整			6

2、除臭系统

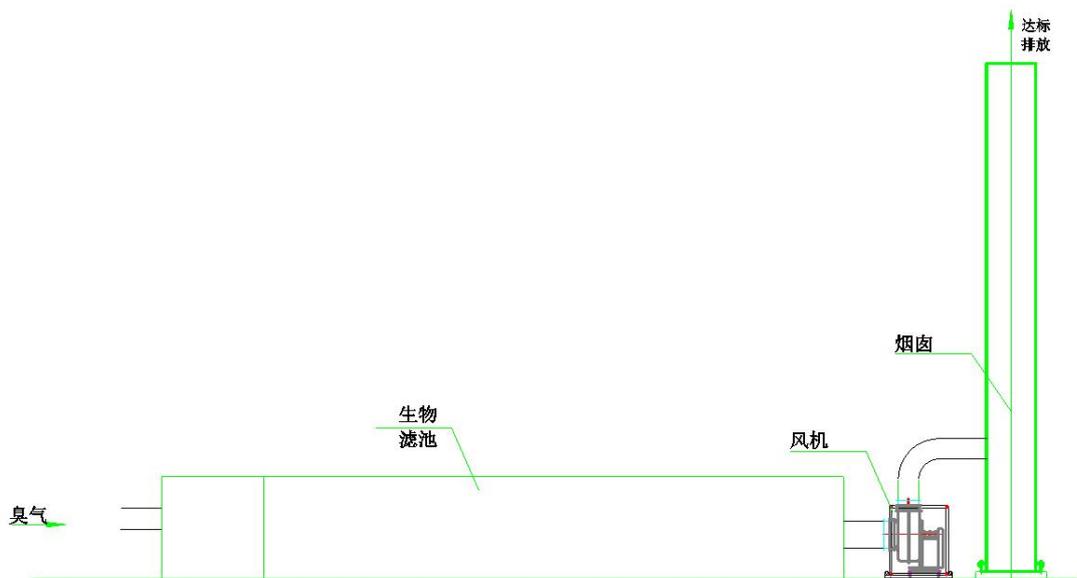
2.1排放标准

项目转运车间设置除尘除臭系统。项目废气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)及《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相关排放标准排放要求。

2.2工艺选择

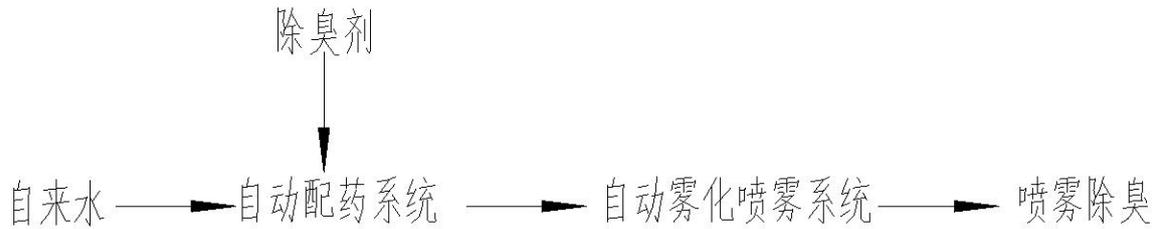
针对该项目的废气特点和厂区实际情况，本方案拟采用负压除臭工艺（“预洗+生物滤池”工艺），局部容易产生臭气外溢的位置加装除臭剂雾化喷淋装置，对臭气进行净化处理后达标排放，最大程度减少恶臭气体对场区内及周边环境的影响。

(1) “预洗+生物滤池”工艺



(2) 除臭剂雾化喷淋除臭工艺介绍

该项目中，在臭气容易外溢的区域增加雾化喷淋设备，喷洒除臭剂，达到快速消除臭味的作用。工艺是除臭剂经雾化后，吸附空气中的异味分子，并改变异味分子结构型式，进而消除异味。主要工艺流程图如下所示：



(3) 喷淋除臭设备要求：

雾化喷嘴:雾化半径 $\geq \phi 1500\text{mm}$ (距离3米内), 雾化粒径 $\leq 0.04\text{mm}$; 口径: $\leq 0.15\text{mm}$,

喷嘴材质: SUS304不锈钢; 造雾量:3.6L/h, 流量: 0.06L/min;

数量: ≥ 140 个

高压输送泵:流量 $Q \geq 15\text{L/Min}$, 压力 $P \geq 100\text{Bar}$, 功率 $N \geq 3\text{kW}$;

进水过滤:三级精滤等级, 过滤精度 (μm) ≥ 5 ;

喷淋管道:喷嘴材质: SUS304不锈钢;

高压管材质: SUS304; 高压电磁阀材质: 全铜; 承压:10MPa, 管径: $\phi 9.52 \times 0.8\text{mm}$;

柜体:柜体材质: SUS304不锈钢;

控制系统:控制系统采用PLC控制, 以太网接口。

2.3 设备技术要求

本项目新增生物除臭设备1套, 预计处理气量: 20000m³/h; 设备外型尺寸: 11.0m \times 6.0m \times 3.0m; 填料停留时间: $\geq 18\text{s}$ (包含碱洗段、生物预洗段及生物段, 采用一体式矩形全封闭结构安装, 含检修、观察窗及爬梯等配套设备)、营养液储药桶1套、化学药剂储药桶1套、15m排气筒1座、配套循环水泵6台、加药泵2台。电控柜1套, PH计2台, 液位计3台, 温度传感器3台, 加热器3台。

(1) 生物除臭设备生物设备分为“碱洗段、生物预洗段及生物段”三段合建, 分别由设备壳体、布气系统、喷淋系统、填料层等系统组成。生物过滤池设备壳体采用玻璃钢材料制作, 内壳体通过钢结构骨架实现有足够的刚度和强度, 保证装置足够的强度和刚度, 同时具有良好的防腐性能。生物过滤池面板采用玻璃钢夹心板, 内板厚度不小于6mm, 外板厚度不小于4mm, 中间骨架不小于50x50方钢, 保温棉采用聚氨酯。除臭设备顶部开设检修人孔、侧壁对应位置开设卸料孔设备摆放于厂区空地, 人员操作方便。

(2) 生物除臭设备配备离心风机。离心风机要求如下:

处理气量: 20000m³/h;

全压: 2500Pa;

功率: 30kW;

防护等级IP55;

整机含电机、防震垫、进风阀及弹性接头。

(3) 储药桶采用钢衬pe材质, 配套加药泵采用pvc材质。

营养液加药系统技术要求如下:

加药桶: 容积2000L, 材料PE, 1个; 加药泵: 1台;

配件: 磁翻板液位计、加药所需管路配件等。

碱液加药系统技术要求如下:

加药桶：容积2000L，材料PE，1个；加药泵：1台；

配件：磁翻板液位计、加药所需管路配件等。

(4) 15m排气筒

排气筒采用玻璃钢材质，管径为DN800，按照HJ/T397-2007相关要求设置取样口及采样平台。

(5) 循环水泵

碱洗段、生物预洗段各配套2台循环水泵(一备一用)，生物段配套2台循环水泵，水泵选用FRPP材质。

循环水泵共6台，技术要求如下：

预洗循环水泵，Q=40m³ 提升高度H=20m，功率7.5kW，IP55防水，FRPP材质，4台。

预洗循环水泵，Q=20m³ 提升高度H=25m，功率4.0kW，IP55防水，FRPP材质，2台。

循环喷淋系统技术要求如下

规格：满足系统需要；材质：UPVC；其他：含循环管路、专用螺旋喷嘴、转子流量计等。

(6) 电控柜：304不锈钢柜体，防护等级IP55，配7英寸的触摸屏，ABB变频器，配套PLC控制系统。含系统内电缆。

(7) PH计：量程0-14，输出信号4-20mA；

(8) 液位计：输出信号4-20mA；

(9) 温度传感器：量程0~50℃，输出信号4-20mA；

(10) 加热器：功率8kW，电源380V AC。

2.4 填料技术要求

(1) 碱洗段、生物预洗段填料

PP球填料是多面空心球，具有较大的比表面积、湿面积，有利于气液反应，增加吸收效率。

(2) 生物过滤段填料

生物填料采用以竹炭为主的生物复合填料，具有比表面积大、抗酸碱性腐蚀及适宜微生物生长的特性。

2.5 各管材选择

(1) 本项目收集风管、排气筒均采用玻璃钢材质，整套风管应含弯头、阀门、配套镀锌碳钢支架。参考厚度见下表：

管道直径或长边长	壁厚
$D(b) \leq 200$	$\geq 2.5\text{mm}$
$200 < D(b) \leq 300$	$\geq 3.2\text{mm}$
$300 < D(b) \leq 500$	$\geq 4.0\text{mm}$
$500 < D(b) \leq 800$	$\geq 4.8\text{mm}$
$800 < D(b) \leq 1000$	$\geq 6.2\text{mm}$

(2) 本系统水循环管道采用UPVC材质。

DN(公称直径)	dn(外径)	英寸	管材压力等级
25	32	1(8分)	1.6Mpa/S6.3
40	50	1+1/2	1.0Mpa/S10
50	63	2	1.0Mpa/S10
80	90	3	1.0Mpa/S10

125	140	5	1.0Mpa/S10
-----	-----	---	------------

3、其他辅助系统

3.1无人值守地磅系统

本站总质量最大车辆为32吨，故选用50吨电子汽车衡可以满足需求。

(1) 电子汽车衡系统

序号	设备名称	单位	数量
1	50吨, 3x10米	台	1
2	数字传感器	只	6
3	数字仪表	台	1
4	接线盒	只	1

(2) 无人值守称重系统

序号	设备名称	技术参数（参考）	单位	数量
1	车牌识别仪	400万星光级车牌专用摄像机，含补光灯，立杆	套	2
2	智能多功能道闸	智能道闸，含雷达，3米栏杆	套	2
3	室外控制柜	内置 PLC	台	1
4	红外车辆定位	不锈钢护罩，8 光束识别	组	2
5	红绿灯	直径 200	套	2
6	语音播报	户外防水型，功率：60W/台，有源音柱	套	1
7	地磅监控摄像机	400 万（地磅前后各一）	台	2
8	硬盘录像机	8 路视频接入，含 4T 硬盘	台	1
9	机柜	1.2M 机柜 600*600	台	1
10	电脑、显示器	工控计算机 处理器：酷睿 i5 八代 操作系统：win10 主板：全接口内存：8GB 硬盘：1T 光驱：DVD-ROM 网卡：100-1000M 显卡：独立显卡/2G 显存 显示器：24 寸 LCD 显示器 数据接口：6 个 RS232 接口，6 个 USB 接口，1 个 VGA 接口	套	1
11	打印机	户外使用，配置不锈钢防水机箱 外形尺寸：360×270×160mm 通讯方式：网口、USB、串口可选	台	1
12	称重管理系统	定制开发包含无人值守称重软件，远程查询软件，与市级区级平台系统数据对接。	套	1
13	辅材		套	1

系统采用了射频识别技术(IC/RFID卡)完成了车辆的身份认证;刷卡自动称重,车辆载重、车辆皮重历史数据分析,实现了对物资称重环节有效监督和控制,起到了预防作弊、提高称重信息可信度和准确度的作用。是集自动语音指挥系统、称重图像即时抓拍系统、红绿灯控制系统、防作弊系统、道闸控制系统、远程监管系统于一身的智能称重管理系统。在称重的整个过程里做到计量数据自动可靠采集、毛皮重自动判别、自动指挥、自动处理、自动控制,最大限度的降低人工操作所带来的弊端和工作强度,提高了系统的信息化、自动化程度。

3.2 高压清洗机

主要技术参数:电压:380V,流量20L/min,电源:220V,功率:4kw,压力:250kg。

3.3 潜污泵

主要技术参数:电压:380V,流量:25m³/h,功率:2.2kw,扬程15m,配管:65mm。

3.4 异味监测设备

异味监测设备由环境监测主机和异味变送器组成;便于当臭气浓度较高时,开启除臭系统。

环境监测主机技术要求如下:

可检测氨气(NH₃)、硫化氢(H₂S)、挥发性有机物(VOCs)等,精度高,性能可靠,采用32位高速处理核心芯片。

异味变送器技术要求如下:

电源输入:220AC

工作功率:12W

传感器类型:电化学,PID

气体种类:H₂S,NH₃,TVOC;

采样方式:泵吸式;

气体量程:0-20.00mg/m³;

工作温度:-20~60度;

工作湿度:0~90%RH(无凝结);

使用寿命:传感器(1年)、仪器(5年);

产品尺寸:50*30*40。

3.5 中央控制和监控系统

(1) 中央控制系统

中央控制系统在转运站的运营中,起到保障站内各种设备作业有序、安全生产、调度合理、高效运转等作用。垃圾转运站中央控制系统主要由中控管理系统、视频监控系统组成。

①中控管理系统主要完成:车辆进出站称重信息采集、垃圾车辆智能派位和指引、除尘系统共享收集车辆到位信号、转运车换箱体指引、垃圾处理报表查看等功能。

中央控制系统位于中转车间中控室内,中控室设吊顶和防静电架空地板。

本工程不设专用设备机房,电源柜、控制柜及通信柜设置在中控室内,电缆在防静电地板下线槽内敷设。

中控室设置控制设备及操作台,中央控制系统是由1套中央监控工作站,1套LED显示控制工作站,1套视频工作站,1套地衡工作站,1台打印机及UPS等组成。

中央控制室的操作台的尺寸、材质及式样应根据业主要求配置。

②中央控制系统功能

生活垃圾转运站在中转车间控制室内设置一套中央控制系统,根据生活垃圾转运站工艺过程、设备分布等相关因素,本工程自动监控系统由上层综合监控信息平台和下层现场控制站以及连接各系统之间的光纤环网组成。综合监控信息平台以工业以太网络采集生产运行控制系统、视频监控系统等各应用子系统运行信息。

系统将建立集各系统应用于一体的综合监控信息平台,实现各应用子系统的有效联动,提高系统利用率。

综合监控信息管理平台将具备通用工业化数据接口,用以与生产运行控制系统、生产视频监控系统、DID大屏系统实现数据交互,并将生产运行管理系统、报表趋势图系统所需基础数据存储至关系型数据库内。

本监控系统的控制方式主要分为就地手动控制、PLC自动控制及远程手动控制。



③中央控制系统主要设备

中央控制室计算机监控系统的硬件设备由数据服务器、1套中央监控工作站,1套 DID 大屏显示控制工作站,1套视频工作站,1台打印机及以太网交换设备等构成计算机局域网,采用以太网方式连接。网络中各计算机互相通讯、资源共享。中央控制室设立 DID 大屏系统。

计算机监控系统软件应包括:操作系统软件、组态软件、数据库软件、网络软件等,以及二次开发所必须的软件。

(2)中央监控系统

对站内各装箱位、卸料场地、转运场地、车辆进出口、称重等其它所需位置的视频监控及录像。

在工作区域设置摄像机,主要监控卸料大厅、转运车间等区域,通过传输网络将相关信息和图像传至中转车间中央控制室,能满足工艺生产需求,保障安全生产。通过传输网络将相关信息和图像传至中转车间中央控制室。中央监控系统应具有时间、日期记录功能。中央监控系统前端采用高清摄像机,后端采用硬盘录像机、视频监控工作站。

根据实际厂房及设备的布置,投标人布置视频监控系统摄像点。

现场摄像机分为室内摄像机、室外摄像机。投标人应根据现场实际情况提供安装支架、立柱及安装底盘及土建基础,具体安装位置可根据现场实际情况调整。

摄像机应适应中转站现场恶劣环境,能长期稳定工作。

视频监控系统应具有如下功能:

系统能支持灵活多级的操作权限、操作等级,并可设置操作员权限、设备控制权限;

通过操作视频监控工作站,能够使监视器与摄像机实现万能切换;

通过操作视频监控工作站,能控制现场摄像机的开关、镜头的光圈、聚焦、变焦、云台的上下左右等动作。

通过操作视频监控工作站,能实现监视器画面的分割。

通过操作视频监控工作站,能控制现场摄像机的开关,具备数码硬盘录像功能。

通过与前端设备、报警主机相结合,可以设置需要联动的摄像机到指定的监视器,并进行相关的摄像机视频录像。支持联动前端数字视频设备的开关量报警、移动侦测报警和矩阵报警。支持对报警信息进行检索,可根据预设条件检索,并且支持检索的时间段,支持通过检索结果调用报警时的录像。

中央控制和监控系统设备如下:

序号	名称	配置型号	单位	数量
一	视频监控系统		套	1
1	数字硬盘刻录机	(1) 支持 VGA、CVBS 同时输出。 (2) 与 VGA 输出分辨率最高均可达 1024x768 (3) 所有通道支持 4CIF 实时编码。 (4) 支持多画面分割下不同通道并行预览与回放。 (5) 支持预览图像与回放图像的电子放大。 (6) 支持 8 个 SATA 接口。 (7) H.264 Main Profile 视频编码 (8) 双码流, 兼顾本地存储和远程监视 (9) TV、高清 VGA、高清 HDMI (1080P) 输出	台	1
2	专用硬盘	ST2000VX003, 2T, 5900RPM, 3.5", SATA 4TB/64MB (3Gb/秒 NCQ) /5900RPM/SATA3 单硬盘支持多达 32 个摄像头的高清流高达 256MB 缓冲区, 流畅存储视频, 并防止丢帧高级格式 (AF) 512e 扇区技术, 保障硬盘扇区 4K 对齐	个	2

3	POE 交换机	提供 16 个千兆 PoE 电口, 2 个千兆光口。支持 IEEE 802.3at/af。支持 6 KV 防浪涌 (PoE 口) 支持 PoE 输出功率管理。千兆网络接入设计。线速转发。存储转发交换方式。坚固式高强度金属外壳。	台	1
4	红外防水彩色一体摄像机	最高分辨率可达 2560 × 1440 @25 fps 支持 SmartIR, 防止夜间红外过曝支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪, 数字宽动态, 适应不同使用环境支持开放型网络视频接口, ISAPI, SDK, GB28181 协议 1 个内置麦克风智能补光, 支持白光/红外双补光, 红外光最远可达 30 m, 白光最远可达 30 m 符合 IP67 防尘防水设计, 可靠性高。 可与中控系统联动, 设备发生故障, 人员误操作及时报警提示, 确保设备的安全运行。	台	9
5	室外中速球摄像机	支持区域入侵侦测, 越界侦测, 进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测采用双光补光, 红外补光 150 m, 白光 100 m 内置加热玻璃, 有效除雾支持超低照度, 0.005Lux@F1.6 (彩色), 0.001 Lux@F1.6 (黑白), 0 Lux with IR 支持 23 倍光学变倍, 16 倍数字变倍支持三码流技术, 每路码流可独立配置分辨率及帧率支持 3D 数字降噪, 支持真宽动态支持定时抓图与事件抓图功能支持定时任务, 一键守望, 一键巡航功能, 开放型网络视频接口, ISAPI, GB/T28181, ISUP 最大支持 512 GB MicroSD 卡存储 IP66, 抗干扰能力强, 适用于严酷的电磁环境, 符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准。 可与中控系统联动, 设备发生故障, 人员误操作及时报警提示, 确保设备的安全运行。	台	3
6	摄像机支架	壁挂支架 快装结构设计, 便于枪机快速安装 带有安装调试口, 便于穿线、接线, 及后期维修 采用铝合金精密压铸工艺, 强度高, 结构可靠	只	9
7	显示器	≥24 寸 支持 1920 × 1080 高清显示 178° /178° 广视角护眼不闪屏, 低蓝光设计 HDMI+VGA 双接口, 丰富连接性和兼容性采用 3D 降噪技术, 图像鲜艳明亮, 呈现真实细节三边无边框设计, 纤薄机身标配底座, 标准 VESA 壁挂孔位, 满足不同场景使用需求	台	1
8	辅助材料	线缆、支架、线管等	批	1
二	中控管理系统		套	1
10	PLC 中控柜	中控 PLC 控制系统: 1. 箱体材质采用冷轧钢板, 箱体厚度 ≥1.5mm, 箱盖厚度 ≥2mm, 表面静电粉末喷涂, 门壁内 PU 密封条, 防护等级 IP56。规格: ≥60*60*1800 CM。 2. PLC; 3. 低压; 4. 数据采集器: 工业以太网交换机	套	1

11	上位机软件	<p>中控管理系统（含车辆派位系统、语音播报系统、辅助系统）</p> <p>1. 中控可视化运营管理软件</p> <p>2. 嵌入式微软 Windows SQL Server2008 标准版 5 访问用户功能：</p> <p>1) 从称重系统获取车辆进站称重数据；</p> <p>2) 对进站车辆进行派位，LED 条屏显示并同步语音播报，指引车辆停靠哪个泊位或等待；</p> <p>3) 中控系统对泊位集装箱垃圾重量记录及显示，动态显示集装箱内垃圾重量信息，显示泊位状态，显示车辆停靠信息，可人工手动控制暂停泊位的使用，可人工手动由管理软件发出强制车辆离场指令，可调整设置集装箱的容量及集装箱内的垃圾重量；</p> <p>4) 可手动设置 LED 显示屏文字内容；</p> <p>5) 当达到换集装箱比率时，系统可通过 LED 条屏提示操作工进行换集装箱操作；</p> <p>6) 系统可自动检测到车辆停靠泊位，并将该信号提供给除尘除臭系统，由其完成喷淋排风等动作；</p> <p>7) 系统可查询垃圾运输车辆信息报表；</p> <p>8) 系统可按所属单位，按日期段查询垃圾运输报表。</p> <p>9) 实现主体设备和工艺流程的运行、控制、监视和报警。</p> <p>10) 实现主体设备运作参数的统计分析、图标及打印。</p> <p>11) 实现对主体设备的动画模拟显示。</p> <p>12) 可实现与行政管理系统连接。</p> <p>13) 可实现与专用网络（VPN 或裸纤）的连接并与有关单位、技术服务平台联接。</p>	套	2
12	液晶显示器	<p>≥24 寸</p> <p>支持 1920×1080 高清显示 178° 广视角护眼不闪屏，低蓝光设计 HDMI+VGA 双接口，丰富连接性和兼容性采用 3D 降噪技术，图像鲜艳明亮，呈现真实细节三边无边框设计，纤薄机身标配底座，标准 VESA 壁挂孔位，满足不同场景使用需求</p>	台	2
13	主控工控机	<p>类别：工控机/塔式工作站</p> <p>CUP 不低于 Intel i5</p> <p>内存容量 ≥8GB DDR3</p> <p>存储设备 硬盘容量 ≥1T</p> <p>速度 7200RPM</p>	台	2
14	UPS 电源	<p>1. 智能稳压 自动调节： 输入电压 162-268v, 可自动调节输出电压 220V±10%自动调节更智能。</p> <p>2. 切换快转换时间 4-8ms 快速切换不中断。</p> <p>3. 防电压浪涌为设备加装“安全保护壳”雷雨也能正常使用</p>	台	1

15	网络交换机	<p>1. 工业级以太网交换机严格按照-40° C~75° C工作温度设计精选工业级器件，采用自然散热方式，保证设备在此温度范围内长时间稳定工作，满足各类恶劣环境。</p> <p>2. 反接保护 支持正负极反接保护，反接亦可正常工作，防止误操作损坏设备。</p> <p>3. 短路保护 当设备发生短路时可快速切断电源，避免产生其它意外事故。</p> <p>4. 浪涌保护可通过 4KV 共模 1KV 差模浪涌冲击测试，大大提升电源抗雷击性能。</p>	台	1
16	辅助材料	线缆、支架、线管等	批	1
三	交通指挥系统		套	1
17	场地交通指挥屏	<p>(1) 功能： 与称重管理软件配套； 特定定制开发信息通信协议接口； 实时显示当前称重收集垃圾车牌 实时显示当前称重收集垃圾总重量</p> <p>(2) 通信方式采用以太网</p> <p>(3) 供电电压：220V AC</p> <p>(4) 形式：室外 P10，单红</p> <p>(5) 规格：高×宽不低于 1.5m×3m</p>	套	1
18	泊位交通指挥屏	<p>(1) 功能：用于卸料泊位上方显示收集车信息，并具有红绿灯功能。</p> <p>(2) 形式：半户外型 LED 屏，红绿双色 p10 半户外双色</p> <p>(3) 规格：高×宽不低于 0.5m×1.8m</p>	套	2
19	工位交通信号灯	<p>规格(含边框)：≥40CM*75CM (含主附件、安装支架等)</p> <p>功能：转运信号控制、用于转运泊位上方显示转运信息指示、逻辑处理等作用。</p>	套	2
20	车辆到位检测传感器	<p>工作方式 红外光电</p> <p>室外探测距离 ≥ 40 米</p> <p>室内探测距离 ≥120 米</p> <p>电源电压 DC12V-24V</p> <p>报警周期 2±1 可调</p> <p>输出 继电器接点输出 IC 接点容量 AC\DC30V 0.5 max</p> <p>工作温度 -25℃-55℃</p>	套	4
21	会议广播系统	<p>功率：120W</p> <p>输出形式： 70/100V (含话筒、防水音箱)</p> <p>2 路输入，2 路话筒，1 路自动默音，五路分区输出，音源音量独立调节，高低音调节，LED 灯指示，优先自动默音，具有短路、过载、延时保护功能。</p> <p>可与中控制度系统联动，实现同步语音播报功能。</p>	套	1
22	辅助材料	线缆、支架、线管等	批	1

四	中控室辅助系统		套	1
23	LCD 显示单元 拼接屏	数字屏显示系统(拼接屏)，主要用于中控画面、车辆 GPS 及监控画面的集中显示，实现对数字视频的远程访问、视频流接收等功能。 1. 产品尺寸：≥55 寸/块 2. 双边拼缝：≤3.5mm 3. 分辨率：≥1920*1080 4. 亮度：≥500cd/m2 5. 输入接口：VGA (D-Sub)*1、CVBS (BNC)*2、DVI-D*1、HDMI*1 6. 输出接口：CVBS (BNC)*2、RS232 (RJ45)*	套	1
24	电视墙 LED 条屏	1. 室内 3.75 单色 2. 模块尺寸 304mm*1520mm 3. 支持同步控制或异步控制，支持手机 APP 控制 4. 防水，防尘，防腐，防静电，同时具有过滤，短路，过压，欠压保护功能。	套	1
25	拼接处理器矩阵	1. 模块化全新结构，通过 3C 认证，支持拼接、开窗、漫游、叠加、缩放、旋转、轮巡、无缝切换等功能，手机 APP 设备控制。 2. 强大兼容性 IP 网络解码卡单网口最大支持 72 路 D1/32 路 720P 18 路 1080P/4 路 4K 3. 防雷电抗干扰 全贴片 SMD 工艺，有 ESD 保护功能，搭载核心技术数字芯片，有效防止雷电具有抗干扰全天候工作能力。	套	1
26	拼接屏落地式机柜	1. 主龙骨是 38*38 镀锌方管 2. 横杆是镀锌方通 3. 包边是 1.2 的镀锌板烤漆 4. 尺寸：高 2560mm×宽 3725mm×深 400mm	套	1
27	中控操作台	(1) 功能：用于放置中控设备，可放置的设备包括主控工控机，台式 PC 机，显示器，UPS 不间断电源，喷墨打印机和硬盘录像机等。 (2) 规格：中控操作台 (3) 材料：国产 A3 优质冷轧钢板	套	1
28	中控室座椅	工程学座椅 3D 特网+脚托五星脚材质： 铝合金脚扶手类型：旋转升降扶手	把	3
29	服务器机柜	机柜 专业服务器机柜，前后丝网孔门，立柱厚 2mm。 具备自动温控制功能； 尺寸：高 1800mm×宽 600mm×深 800mm	套	1
30	辅助材料	线缆、支架、线管等	批	1

4、内外运车辆

★4.1 纯电动车厢可卸式垃圾车(简称钩臂车)，为整体式垃圾压缩机和分体站垃圾箱等配套的垃圾转运车，主要用于将垃圾压缩机压缩后的生活垃圾转运到垃圾处理场。该车型是一种新型，环保、操作简便可靠的垃圾转

运车，所有上装的操作可以由驾驶员一人在车上完成。

该车型采用专业二类汽车底盘，加装拉臂装置、后支撑装置、液压系统、电控系统等部件改装而成。该车型可以针对不同客户的需求配套不同的拉臂上装，还可以针对不同的压缩模式匹配不同的垃圾箱。

主要技术参数（参考）

序号	主要技术参数	
1	#最大总质量（吨）	≥31
2	#额定载重量（吨）	≥16
3	#外形尺寸（长 X 宽 X 高）	≥9450X2530X3240
4	额定提升能力（吨）	≥20
5	#最高车速（km/h）	≥80
6	最大爬坡角（%）	≥30
7	#最小转弯直径（m）	≤21
8	#总电量（kwh）	≥350
9	#续航里程（等速法）（km）	≥240

备注：上述纯电动车厢可卸式垃圾车技术参数标注#号的，需提供工业和信息化部装备工业发展中心一道路机动车辆生产企业及产品信息查询系统的公告参数页；若工信部公告没有相应参数显示的，投标人须提供第三方机构出具的检测报告。

★4.2 质保期：

符合国家规范要求“三包”

(1) 纯电新能源整车质保期为2年（时间延长为加分项）

(2) 纯电新能源整车三电系统质保期为5年（时间延长为加分项），质保期内免费维修、保养、更换配件。

★4.3 售后服务要求：

(1) 免费送货上门并安装、调试车辆；免费提供相关技术指导、维护及培训服务，提供培训影像材料。

(2) 质保期后根据签订的维保合同提供终身维修服务及配件供应；其它售后服务按厂家承诺执行。

(3) 质保期内，免费定期上门保养，依据产品出厂的保养手册确定保养内容及保养周期；

(4) 如设备在质保期内使用过程发生质量问题，在接到通知后中标人的技术人员须在1小时内响应，4小时内到达现场，一般故障24小时内处理完毕；如设备在质保期后出现故障，在接到通知后中标人的技术人员须在2小时内响应，4小时内到达现场，一般故障48小时内处理完毕；

(5) 投标须提供质保期满后服务维修的收费标准及提供零配件优惠清单。

★4.4 作业车辆参保：

供货方负责车辆的验车牌照(北京牌照)办理等相关手续，要求中标的生产厂家或供应商对提供的作业车辆进行首次参保，保险种类包括：交强险、商业险（汽车损失保险、第三者责任险保额300万、车上人员责任险、附加医保外医疗费用责任险），在采购人指定的保险公司缴纳保险，相关费用由供货方负责。

5、充电桩

本项目共设置7台（120kW）充电桩。

1、室外的充电桩的防水防尘等级不应低于IP65

2、设置剩余电流动作保护，应选用额定剩余动作电流不大于了30mA的A型RCD

3、交流充电桩的充电计量装置应选用交流多费率有功电能表，应采用直接接入式，电压220V电流10A(40A)，频率50Hz，准确等级2.0级

4、交流充电桩电源进线宜选用燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级的电线、电缆。

5.1 一体式直流充电桩参数（供参考）：

输入参数	输入电压	380VAC±15%
	电压频率	50Hz±5Hz
	谐波含量	<5%
	功率因数	多0.99(半载以上)
	整机效率	≥95%(半载以上)
输出参数	输出口数	112
	输出电压	200VDC-750VDC/200VDC-1000VDC
	输出电流	250A(MAX)
	输出功率	120KW
基本参数	充电模式	自动充满/定电量/定金额/定时间
	人机交互	7寸彩色液晶触摸屏
	充电方式	刷卡/扫码/MVIN
	辅助电源	DC12V
	枪线长度	5米
	通讯接口	以太网/4G
	保护功能	输入过/欠压保护、输出过压保护、输出过流保护、绝缘检测保护、短路保护、防雷保护、设备倾斜保护、蓄电池反接保护、过温保护、接地保护、门禁保护、漏电保护、过充保护
	执行标准	GB/T18487.1-2015、GB/T27930-2015、NB/T33001-2018、NB/T33008.1-2018
防雷等级	C级	
结构参数	外壳材料	热镀锌板
	安装方式	一体落地式
	机械强度	20J
	产品尺寸	700*550*1750mm



产品尺寸图(单位:mm)



5.2 交付要求

(1) 供应商承诺交付的全部标的物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 没有通用方式的, 应当采取足以保护标的物的包装方式, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要, 包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由供应商承担。

(2) 需在供货、安装完毕提交使用前, 由采购人委托的监理单位按规定检查、验收等相关环节。

5.3 售后服务(质保期)

(1) 售后服务响应时间: 承诺在质保期内投标人须提供每周 7 天×24 小时的电话响应, 报修后 4 小时内到达现场, 一般故障 24 小时内解决, 重大故障 48 小时内解决, 如不能按期解决需提供同款功能代用设备; 质保期内每隔三个月对所投设备进行维护保养。

(2) 质保期内实行“三包”服务, 如出现质量问题, 生产厂家负责修复、更换或退货, 并承担由此发生的一切费用; 质保期外: 质保期外免费(交通费等)上门维修, 免收维修费。提供以上承诺。

(3) 提供六个月免费更换、质保期2年。

(4) 承诺按备品备件(含易损件)成本价长期供应备品备件(含易损件)。

注: 如遇招标文件与图纸不符情况, 以招标文件技术参数为准

(四) 设计资料要求

1、在中标后, 投标人应向招标方提供各阶段所必须地、完整的、准确的各种技术文件, 主要包括: 流程图、原理图、控制图、参数计算、工艺深化设计图纸以及制造、安装、调试、维修所要求的各种技术资料、图纸、手册、说明及标准规范等。并提供下列资料:

- 相应区域的工艺流程图、过程控制图及其相应的书面说明, 设备初始图纸, 给出主要尺寸、单线图、系统图、包括平面和剖面的布置图、流程图。
- 投标人所提供的机械、电气和自控设备的性能简介
- 初步布置图
- 投标人供货的设备表
- 备品备件清单和专用工具清单
- 投标人使用的规范和标准表
- 在招标书中所要求的完整的技术规格和数据, 招标方鼓励投标人在招标方要求之外, 增加有特殊性能

的技术数据和资料。

- 仪表清单和PID流程图
- 对招标方提供的方案、设备或仪器的性能说明所作变更的建议、投标人应作全面的解释。
- 有关设备制造和操作的主要资料。

2、投标人提供的所有图纸、文件和资料的格式（不论纸载版本还是电子版本）应按照招标方要求的格式提供。

3、中标后5个工作日内，投标人负责提供与供货设备相应区域工艺设计、土建及水电等要求，以满足招标方土建、电气、自动化、给排水、采暖通风、动力等设计要求。招标方根据各投标人提供的设计要求，负责最终的工艺设计及土建、电气、自动化、给排水、采暖通风、动力等设计。

4、设备的总重量，以及在发运、安装和维修的过程中需要处理的部件最大重量和尺寸。

5、设备资料图需提供5套，并提供电子版（U盘），电子版单独放在标识清楚的档案袋中。

（五）其他要求

1、投标人需根据文件要求提供整套的设备系统及配套服务（包含设备系统的设备的运输、安装、调试、试运行、人员培训和售后服务等工作以及为保证该系统能够长期、安全地正常运转，并达到“主要技术参数和性能要求”中要求的技术参数所必须的设备、附件、技术文件、专用工具、随机及调试用备品备件、技术服务和技术培训等）。投标人必须对供货的设备系统的全套设备完整性和满足技术性能要求的能力负全部责任。

2、应标设备技术及制造水平应为国内同行业成熟产品，属中、上水准。设备系统及其各配件的型号规格应严格按照国家有关标准和规范，采用先进的模型设计、合理的结构布置，通过完善的质量控制和保证体系，使生产出来的设备能可靠稳定地运行，并且必须具备有高效、节能、环保、防火、防腐、防爆和使用寿命长等特点，需注意垃圾臭气对设备的腐蚀。本项目转运系统、除臭系统及辅助系统设备的质保期均需不低于2年。

设备关键部件寿命担保表

序号	部分/部件	目标时间	最大期限
1			
2			

3、如果所供系统投入运行三个月内未能达到业主的设计条件要求，中标方应负责重新更换或改造本系统设备，并承担由此引起的相关费用。

4、在签订合同之后，招标方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由买投标双方共同商定。当主机参数发生变化时而补充的变化要求，设备、材料均不加价。

5、调试期间的药剂由投标人提供。

6、投标人在投标时需提供初步布置图。

7、设备系统配套的管道用水部位需考虑伴热保温等防冻措施。

8、设备系统配套的管道支架的设计和安装需考虑抗震要求。

9、在投标书中应详细说明运行过程中的各种消耗，如水、电、燃料、化学药剂、活性炭等。

消耗清单表

序号	品种	单日消耗量	7日消耗量
1			
2			
...			

10、列出投标设备或系统五年运行期内需更换的材料等。对于易损件，应指明其正常使用寿命，并按照2年备用量报单价计入总价。

11、投标人所供之设备必须符合国内常规机械设备相关行业标准要求，适用GB标准、JC标准、QB标准。

12、投标人在制造过程中，如发现图纸与招标资料不符之处，应及时通知招标方予以确认，重大问题欲对图纸进行修改时，应征得招标方和设计方的书面同意方可进行。

13、投标人在供货过程中，应严格按照招标文件所要求的技术参数制造。制造前要与招标方和业主进行技术接口及设计联络。

14、电气及自动化控制要求：

- 招标方根据投标人需求提供动力电源和网线至投标设备系统的 PLC 柜进线端，并负责接通。PLC 柜之与各用电设备、仪表间的连接、供货及安装，由投标人负责。
- 所有设备须采用机旁控制和中控室控制两种，其中机旁控制优先。
- 控制、信号电缆采用屏蔽电缆。所有动力电缆必须为五芯电缆，适当考虑阻燃要求，电缆留 >5 米余量，供检测机构检测，检测费用由投标人提供。电缆产品应取得招标方的认可。
- PLC 柜预留：1 个备用电源+1 个 380V 检修电源+1 个 220V 电源插座+1 个 24V 检修照明电源。
- 低压电器元件选用国内优质产品。

15、标志

设备应在明显部位上固定铭牌，铭牌型式尺寸符合 GB/T13306, 内容包括：

- 产品名称、型号、规格；
- 主要技术规格；
- 出厂编号；
- 制造厂名称；
- 出厂日期。

16、包装

设备包装应符合 GB/T13384 的规定，并附合格证、产品说明书、总图、安装基础图及易损件清单等技术文件（4 套）。

包装箱外应标明：

- 产品名称、型号、规格；
- 制造厂厂名、厂址；
- 出厂编号、箱号、产品标准号；
- 体积；
- 净重、毛重；
- 到站(港)及收货单位。



17、供货设备所有润滑点需含有满足一次加油量的润滑油（或油脂）；需要润滑的部件应有一定的安全裕量，以便在偶然的润滑系统故障或设备维修周期拖延的情况下也应能无损害运行，拖延时间最少为维修期的 5%。投标人应列出所需润滑剂特性，提供设备润滑表，包括：润滑剂的名称及成份、润滑剂的使用位置和期限、类型及制造商、耗量。

18、标准化和可替换性

- 易磨损部件应是易接近和易拆除的，任何时候可以就磨损进行可能的调整。
- 在任何可能地方，相关部件应是可替换的。
- 功能类似的所有设备应是相同型式和同一制造商，以减少要求的备品储存量，并且保持所建装置和设备的统一性。
- 合理性的限制不能增加招标人的支付费用。
- 投标人应负责对按“技术规格书”所要求的技术规范要求、服务、工艺流程和设备材料实行质量控制。

19、投标人应于中标后 5 个工作日内与招标方设备技术交接联系人进行技术交接，投标人需提供包括但不限于以下资料：

- 型号规格、性能参数。
- 配套附件的主要技术参数。

- 配套电机型号、功率。
- 相应的用水、用气或电控要求。
- 图纸：包括外形尺寸、基础布置图与预留孔或预埋件等要求、基础分项荷载与总荷载，设备检修要求技术参数。
- 电气自控要求及技术说明。
- 不可拆最大件重量。

20、与投标设备或系统相关的建筑、结构、给排水、暖通、电气等五个专业设备提资，由投标人提出设计要求，并在中标后5个工作日内向设计院提资。

21、与投标设备或系统相关的钢平台、钢梯及支撑支架由投标人统一设计、供货安装，并在中标后5个工作日内向设计院提资，建设单位按照设备要求，提供混凝土基础及预埋件。

22、随机资料的提供：投标人交货时随机提供设备总图（包括设备剖面图、安装图、基础图）、安装说明书、操作使用说明书、设备备品备件明细表、润滑油一览表、电气原理图、接线图及说明书等5套；

23、投标人需提供设备运行2年内易损部件。

24、投标人需提供设备生产制造全过程的质量控制计划。

25、投标人需在人员培训过程中需将设备的使用方法、注意事项、安全防护措施等问题介绍清楚，同时提供详尽的设备使用说明书，以确保设备的使用安全。

26、在合同货物制造过程中如投标人认为需要更合理地变更，必须提前得到招标方及设计院的书面（邮件）认可，而任何变更均不得以降低合同任意技术条款要求为代价，也不得变相调价。

27、投标人需保证所提供的产品设备不侵犯任何第三方知识产权，否则因此产生的纠纷由投标人负责。投标人需保证所提供的产品不侵犯第三方专利权、商标权、著作权、版权或其他直接产权，若侵犯了第三方上述权利，并导致第三方追究业主单位责任，业主单位受到的一切损失，由投标人承担。

28、各项工艺设备系统中涉及的易燃易爆、压力容器和管道及其附件等的制造、安装由投标人负责，需要报验的由投标人负责报验并取得合格证；碰到不能满足的情况一切后果由投标人负责。

29、投标人须承诺其供货设备按照甲方要求进行涂装，中标后与甲方沟通具体涂装样式。设备系统的外露管道需按甲方要求涂装相应标识。

30、投标人所供货的设备或设备系统中选用的电机、风机和水泵等需满足国家一级能效要求。

31、本项目合同履行期限：自合同签订之日起至项目完成正式运营三个月止，其中接到采购人通知后30日历天内完成车辆供货（含验车及北京牌照办理等相关手续），其他设备待深化设计图纸确认后进行排产，排产周期不超过1个月，现场具备安装条件后，30日历天内完成供货及安装。

32、二次搬运费用由本次投标人承担。

特别说明：本节所提及的要求和供货范围都是最低限度要求，并未对一切技术细节做出规定，投标人必需保证所供设备符合本技术协议和行业标准的功能齐全的优质全新产品及相应服务。投标人在投标技术文件中应对设备进行详细的技术描述，对招标条件的技术要求逐条响应，并详细填写技术规格偏离表。

现更正为：

第五章 采购需求

说明：

1. 当采购项目涉及政务信息系统时，采购需求应当符合《政务信息系统政府采购管理暂行办法》（财库[2017]210号）的相关要求。

2. 采购人及采购代理机构应关注财政部门会同有关部门制定发布的需求标准，结合具体应用场景，根据对应《需求标准》确定采购需求。

已发布的需求标准如下：

《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库[2020]123号）

《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库[2023]7号）

《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]29号）

《便携式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]30号）

《一体式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]31号）

《工作站政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]32号）

《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]33号）

《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]34号）

《数据库政府采购需求标准（2023年版）》（财库[2023]35号）

《物业管理服务政府采购需求标准（办公场所类）（试行）》（财办库[2024]113号）如有更新或增加，以财政部门发布为准。

说明：采购需求中标注★号指标为实质性要求，实质性要求任一项不满足的将被作为无效投标否决。★号标注在序号前，指本序号所有内容均为实质性要求；★号标注在段落前，指仅本段落内容为实质性要求。

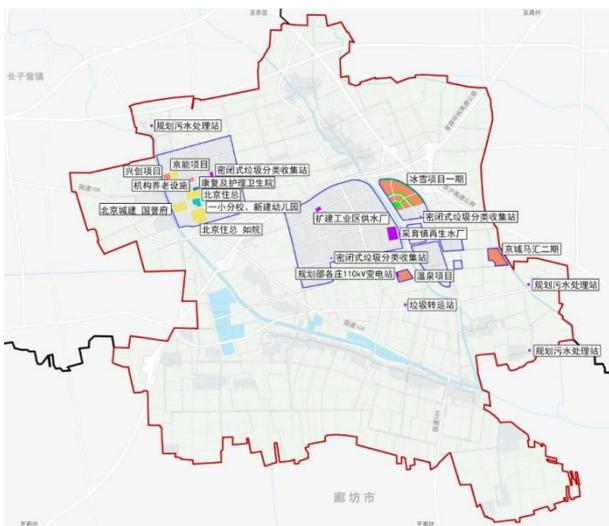
一、采购标的

（一）项目名称：大兴区采育镇生活垃圾转运站及环卫停车场项目（设备）。

（二）项目背景概述：

1、建设规模：新建生活垃圾转运站，设计转运能力80吨/天，配置压缩设备、电动转运车、垃圾转运箱，配套建设除尘除臭系统、渗沥液收集等设施；新建环卫停车场，新增36个车位，配套建设维修车间、充电桩等设施。

2、建设地点：位于大兴区采育镇。用地四至范围：北侧相邻无名路，西约500米至采伟路，东约350米至彩虹路。北侧紧邻生态混合区，西侧、南侧、东侧紧邻林草保护区。规划面积为8785m²，用地性质为环卫设施用地。



3、建设性质：新建

4、项目运行时间：365天/年

生活垃圾转运系统运行时间：8h/天×365天/年。

污水处理系统运行时间：24h/天×365天/年。

车间除臭系统运行时间：24h/天×365 天/年。

6、市政接入条件

给水条件：由 G104 接入市政供水管线，长度约 200 米，供水压力不小于 0.2Mpa，供水能力 10L/S，管径 DN100，满足本项目需要。

供电条件：拟在地块北侧规划新建一座箱式变电站(2X630 千伏安)，电源引自规划邵各庄 110 千伏变电站，满足本项目用电需求。

通信条件：本项目由采育镇电信和有线电视设施提供信息服务。引自规划庞采路规划信息管道。

交通条件：根据大兴分区规划及在编镇域国土空间规划制定的道路等级体系，项目周边道路主要包括：城市次干路、城市支路及农村道路。项目北侧有现状无名路，通往采廊路，站址距采廊路约 900 米，转运车量由北侧道路出入；项目南侧为规划庞采路，规划红线宽度 40 米；交通相对便利。

(三) 采购标的一览表

★1、核心产品

本项目核心产品为：车厢可卸式垃圾车（纯电）

2、招标内容要求：提供系统的、完整的设备及其相应的配套设备、部件等。

序号	设备名称	数量	单位
一	转运系统		
1	水平直压系统设备	2	套
2	垃圾转运箱	7	台
3	移箱机构	2	套
4	接料仓	2	台
二	除臭系统	1	套
三	其他辅助系统		
1	无人值守地磅系统		套
2	渗滤液收集系统		套
3	高压清洗机		台
4	中央控制和监控系统		套
5	异味监控系统	1	套
四	内外运车辆		
1	车厢可卸式垃圾车	2	辆
五	充电桩		
1	双枪充电桩	7	套

★本项目采购产品必须为国产，不接受进口产品。

二、商务要求

★（一）服务期限：自合同签订之日起至项目完成正式运营三个月止，其中接到采购人通知后30日日历天内完成车辆供货（含验车及北京牌照办理等相关手续），其他设备待深化设计图纸确认后进行排产，排产周期不超过1个月，现场具备安装条件后，30日日历天内完成供货及安装。

（二）服务地点：北京市大兴区采育镇。

★（三）最高限价：6519600元

注：此费用包含投标人为履行本项目约定工作所发生的一切费用支出，包括但不限于包括设备费用、符合采购人要求的增值税发票、包装费、运输费、保险费、装卸车费、配件及辅助材料费、机械费、二次搬运费、人工费、保管费、检验检测费、安装调试及联合试运转费、易损备件、安装工具、验收费用、工程第三方设计费、吊车等机械费、技术指导培训费（提供相应培训教材及手册）、随机附件、相关伴随

服务、售后质量服务等，以及供方根据本合同约定应当提供的技术资料以及供方为完成前述事项可能发生的一切费用，采购人不再支付任何其他费用。

★（四）付款条件（进度和方式）：

（1）预付款支付方式：双方在合同签订后，应向供方支付合同总金额的 50%作为预付款，自采购人收到供方提交的符合国家规定及采购人要求的正式增值税发票及预付款保函（银行保函）10 个工作日内，采购人向供方支付预付款，预付款直接抵扣设备款。

（2）货到付款：供方将本项目全部设备运至采购人指定位置，经采购人验收通过，并完成相关手续后，采购人应向供方支付合同总金额的 20%作为货款。自采购人收到供方提交的符合国家规定及采购人要求的正式增值税发票 10 个工作日内，采购人向供方支付交货款，供方应向采购人提供相同金额的增值税发票。

（3）安装调试付款：设备安装调试完成后，采购人应向供方支付合同总金额的 10%款额。以确保供方能够对设备进行有效的安装和调试，满足采购人的使用需求。自采购人收到供方提交的符合国家规定及采购人要求的正式增值税发票 10 个工作日内，采购人向供方支付安装调试款，供方应向采购人提供相同金额的增值税发票。

（4）验收付款：工程整体竣工验收合格且系统投入正式运营三个月后能够达到采购人设计条件及国家相应规范标准的要求，所有资料准备齐全并取得结算审核报告后，采购人应依据实际结算审核情况，自采购人收到供方提交的符合国家规定及采购人要求的正式增值税发票 10 个工作日内，一次性向供方支付剩余尾款。

四、技术要求

★（一）质量标准及规范

1、质量标准

按照技术要求完成工作内容，运行无缺陷。

2、适用规范、规程、标准

- 《城市环境卫生设施规划规范》GB50337-2018
- 《市容环卫工程项目规范》（GB 55013-2021）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）
- 《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB 55012-2021）
- 《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T47-2016
- 《生活垃圾转运站运行维护技术规程》CJJ109-2023
- 《生活垃圾转运站运行管理规范》DB11/T271-2014
- 《生活垃圾转运站压缩机》（CJ/T338-2010）
- 《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》（GB1589-2016）
- 《电动汽车充电桩基础设施规划设计标准》（DB11/T1455-2017）
- 《电动汽车充电站设计规范》（GB50966-2014）
- 《生活垃圾渗沥液处理技术标准》CJJ/T150-2023
- 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
- 《水污染物综合排放标准》（DB 11/307-2013）
- 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
- 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
- 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
- 《大气污染物综合排放标准》DB11/501-2017



《城镇环境卫生设施除臭技术标准》(CJJ 274-2018)

《声环境质量标准》(GB3096-2008)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

其它国家及地方现行有关规范、规程、规定。

以上规范及标准适用于本系统详细设计、制造、采购、供货、安装、调试、试运行、性能保证、验收、技术服务、工程保修期内的缺陷修复和保修等工作的技术要求；

规范是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，投标人应保证提供符合国家或国际标准和标书要求的合格产品及其相应的服务；

采用的各种标准均应是最新的有效版本。当本技术协议提出的规范和标准与投标人所执行的规范和标准发生矛盾时，则按较高的规范和标准执行。

(二) 建设方案要求

1、转运系统

本项目垃圾转运量为80t/d；

转运工艺选型：本项目选用水平压缩工艺。水平压缩是利用推料装置将垃圾推入水平放置的容器内，容器一般为长方体转运箱，然后开启压缩机，将垃圾往转运箱内压缩。该种压缩方式的压力完全靠机械力，压缩比较大。水平压缩对垃圾的成分适应性强，如居民生活垃圾、旧衣物、旧家具破碎后都可以压入厢体内。由于压装机在装箱过程中对箱体内垃圾有较大的挤推压力，使箱体内垃圾有较高的密度，垃圾的压缩比较大。

1.1设备方案：

该项目设备工艺包括垃圾水平直压、除臭、渗滤液收集等，选用二层平台卸料、水平直压缩转运工艺和车厢可卸式垃圾车，整个工艺的流程如图 1、图 2 所示。

1.2转运流程

垃圾收运车进站后进行称重计量，根据指挥系统指挥，进入车间内坡道，驶上二层平台，倒车至垃圾卸料口处，将垃圾卸到接料仓内，垃圾经卸料箱进入压缩腔内，压缩设备启动，将垃圾压缩，并推入转运大箱内；反复运转，将大箱压满后，自动更换转运大箱；满箱用车厢可卸式垃圾车拉走，运往终端处理厂，并将空箱放到移箱装置上，关闭大门。平台卸料设置倒车限位装置及报警装置。



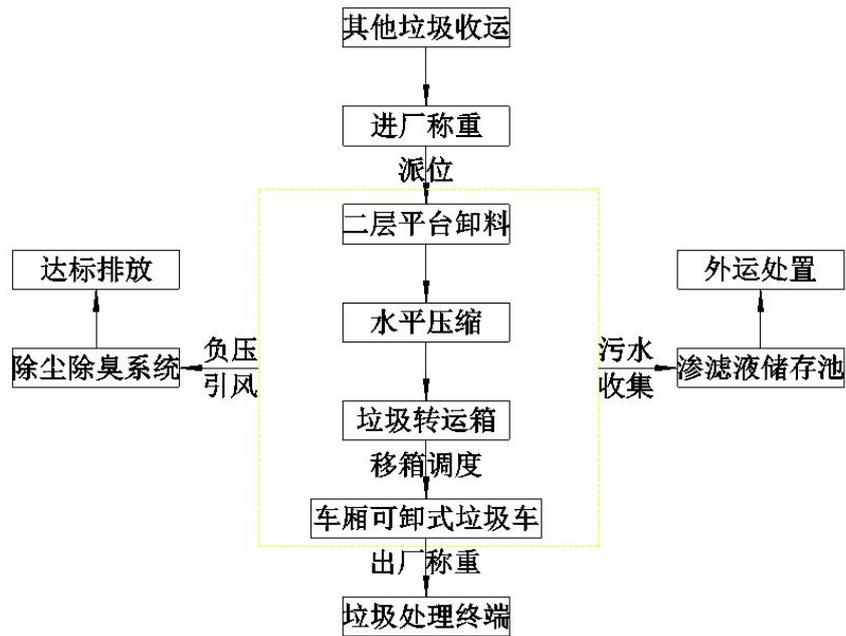


图1 转运站工艺流程图

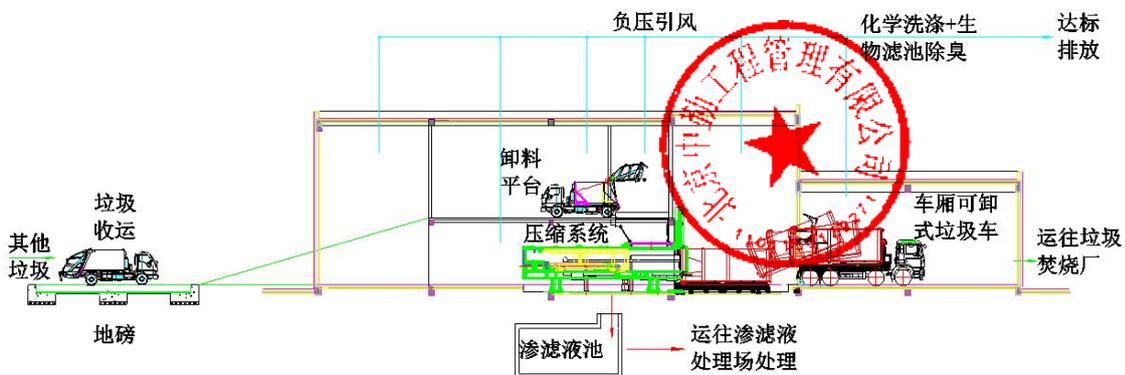


图2 转运工艺示意图

1.3主要功能及用途

垃圾压缩系统主要由直压垃圾压缩机、接料仓、垃圾转运箱、移箱平台、液动力装置、电控系统等几部分组成。

其中直压垃圾压缩机是垃圾压缩转运站的主要设备，用于垃圾压缩装载；接料仓用于松散垃圾的临时盛装；箱体平移装置用来缩短换箱时间；液动力装置是所有设备的动源；电控系统用于全套设备的现场控制。

压缩机是转运站最重要的核心设备。它上接料仓，前方对接垃圾集装箱。与接料仓配合使用接受垃圾。受料腔内垃圾到达一定容量时，在压缩推头的作用下，松散垃圾被压入压缩腔内，分次上料及压缩，压缩推头自动将垃圾在垃圾箱内完成压缩，同时对压缩出的渗沥液进行完全收集并有效排放。

1.4本项目转运系统设备的质保期均需不低于2年。

2、除臭系统

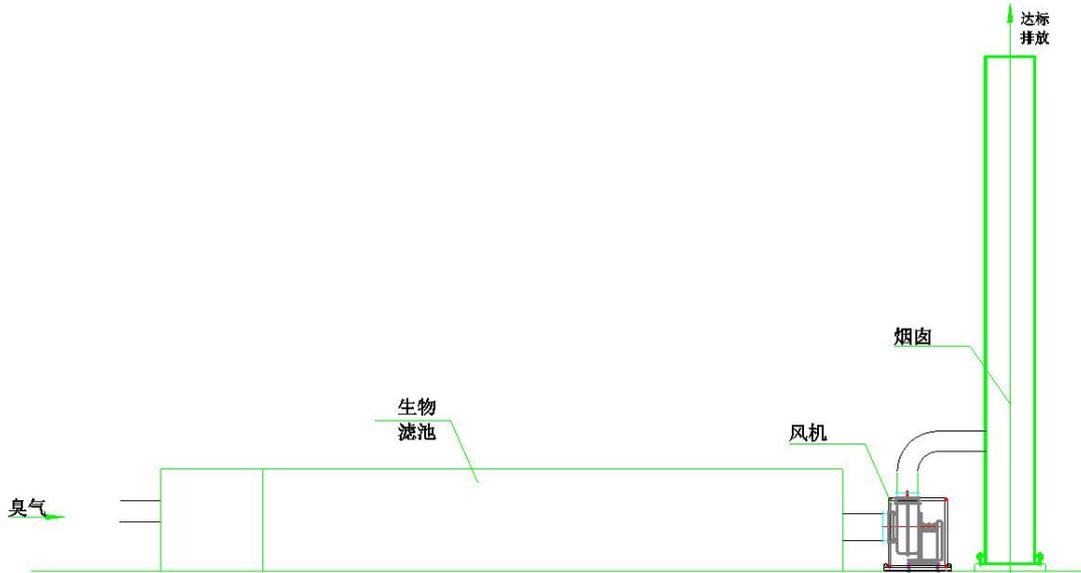
2.1排放标准

项目转运车间设置除尘除臭系统。项目废气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)及《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相关排放标准排放要求。

2.2 工艺选择

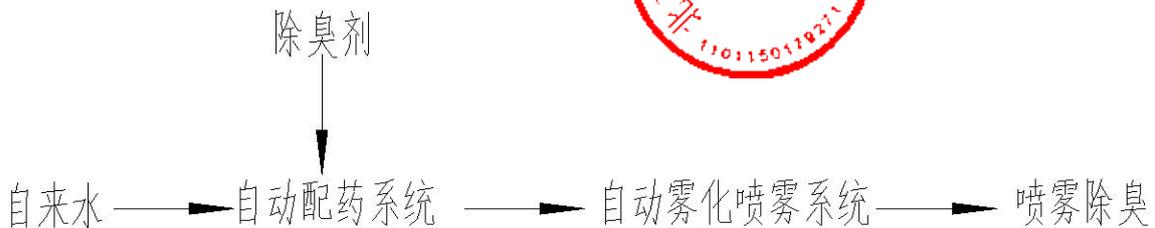
针对该项目的废气特点和厂区实际情况,本方案拟采用负压除臭工艺(“预洗+生物滤池”工艺),局部容易产生臭气外溢的位置加装除臭剂雾化喷淋装置,对臭气进行净化处理后达标排放,最大程度减少恶臭气体对场区内及周边环境的影响。

(1) “预洗+生物滤池”工艺



(2) 除臭剂雾化喷淋除臭工艺介绍

该项目中,在臭气容易外溢的区域增加雾化喷淋设备,喷洒除臭剂,达到快速消除臭味的作用。工艺是除臭剂经雾化后,吸附空气中的异味分子,并改变异味分子结构型式,进而消除异味。主要工艺流程图如下所示:



2.3 设备技术要求

本项目新增生物除臭设备1套,预计处理气量:20000m³/h;设备外型尺寸:11.0m×6.0m×3.0m;填料停留时间:≥18s(包含碱洗段、生物预洗段及生物段,采用一体式矩形全封闭结构安装,含检修、观察窗及爬梯等配套设备)、离心风机1座、营养液储药桶1套、化学药剂储药桶1套、15m排气筒1座、配套循环水泵6台、加药泵2台。电控柜1套,PH计2台,液位计3台,温度传感器3台,加热器3台。

生物除臭设备生物设备分为“碱洗段、生物预洗段及生物段”,三段合建,分别由设备壳体、布气系统、喷淋系统、填料层等系统组成。生物过滤池设备壳体采用玻璃钢材料制作,内壳体通过钢结构骨架实现有足够的刚度和强度,保证装置足够的强度和刚度,同时具有良好的防腐性能。生物过滤池面板采用玻璃钢夹心板,内板厚度不小于6mm,外板厚度不小于4mm,中间骨架不小于50x50方钢,保温棉采用聚氨酯。除臭设备顶部开设检修人孔、侧壁对应位置开设卸料孔设备摆放于厂区空地,人员操作方便。

2.4 填料技术要求

(1) 碱洗段、生物预洗段填料

PP球填料是多面空心球，具有较大的比表面积、湿面积，有利于气液反应，增加吸收效率。

(2) 生物过滤段填料

生物填料采用以竹炭为主的生物复合填料，具有比表面积大，抗酸碱腐蚀性，及适宜微生物生长的特性。

2.5 各管材选择

(1) 本项目系统内风管、收集风管、排气筒均采用玻璃钢材质，整套风管应含弯头、阀门、配套镀锌碳钢支架。参考厚度见下表：

管道直径或长边长	壁厚
D(b) ≤ 200	≥2.5mm
200<D(b) ≤300	≥3.2mm
300<D(b) ≤500	≥4.0mm
500<D(b) ≤800	≥4.8mm
800<D(b) ≤ 1000	≥6.2mm

(3) 本系统水循环管道采用 UPVC 材质。

DN(公称直径)	dn(外径)	英寸	管材压力等级
25	32	1(8分)	1.6Mpa/S6.3
40	50	1+1/2	1.0Mpa/S10
50	63	2	1.0Mpa/S10
80	90	3	1.0Mpa/S10
125	140	5	1.0Mpa/S10

2.6 本项目除臭系统设备的质保期均需不低于2年。

3、其他辅助系统

3.1 无人值守地磅系统

系统采用射频识别技术(IC/RFID卡)完成车辆的身份认证；刷卡自动称重，车辆载重、车辆皮重历史数据分析，实现了对物资称重环节有效监督和控制，起到了预防作弊、提高称重信息可信度和准确度的作用。是集自动语音指挥系统、称重图像即时抓拍系统、红绿灯控制系统、防作弊系统、道闸控制系统、远程监管系统于一身的智能称重管理系统。在称重的整个过程里做到计量数据自动可靠采集、毛皮重自动判别、自动指挥、自动控制、最大限度的降低人工操作所带来的弊端和工作强度，提高系统的信息化、自动化程度。

3.2 渗滤液收集系统

本项目渗滤液产生区域：①压缩区；②洗车区。产生的渗滤液通过地沟排至渗滤液暂存池内，暂存池总容积约50m³。项目共设置渗滤液收集池容积为50m³。其中在过度（装载）车间内设置一座30m³的渗滤液收集池用于收集洗车水，另外在地块南侧的停车位下设置一座20m³的渗滤液收集池用于渗滤液及地面清洗用水。在渗滤液暂存池内设置2台潜污泵（一备一用），安装液位计实时监测渗滤液水位，当渗滤液水位达到80%时，由吸污车将渗滤液运至安定填埋场渗滤液处理设施处理。

渗滤液产生量

类别	渗滤液产生量标准（每天）	产渗滤液单位	最高日产渗滤液量(m³/d)
垃圾压缩	5%	80t	4
工艺废水	0.009m³/t	80t	0.72
洗车废水		10	1.35

合计	6.07
----	------

3.3高压清洗机：2台。

3.4 中央控制和监控系统

(1)中央控制系统

中央控制系统在转运站的运营中，起到保障站内各种设备作业有序、安全生产、调度合理、高效运转等作用。垃圾转运站中央控制系统主要由中控管理系统、视频监控系统组成。

①中控管理系统主要完成：车辆进出站称重信息采集、垃圾车辆智能派位和指引、除尘系统共享收集车辆到位信号、转运车换箱体指引、垃圾处理报表查看等功能。

中央控制系统位于中转车间中控室内，中控室设吊顶和防静电架空地板。

本工程不设专用设备机房，电源柜、控制柜及通信柜设置在中控室内，电缆在防静电地板下线槽内敷设。

中控室设置控制设备及操作台，中央控制系统是由1套中央监控工作站，1套LED显示控制工作站。1套视频工作站,1套地衡工作站等组成。

中央控制室的操作台的尺寸、材质及式样应根据操作需求配置。

②中央控制系统功能

生活垃圾转运站在中转车间控制室内设置一套中央控制系统，根据生活垃圾转运站工艺过程、设备分布等相关因素，本工程自动监控系统由上层综合监控信息平台和下层现场控制站以及连接各系统之间的光纤环网组成。综合监控信息平台以工业以太网采集生产运行控制系统、视频监控系统等各应用子系统运行信息。

系统将建立集各系统应用于一体的综合监控信息平台，实现各应用子系统的有效联动，提高系统利用率。

综合监控信息管理平台将具备通用工业化数据接口，用以与生产运行控制系统、生产视频监控系统、DID大屏系统实现数据交互，并将生产运行管理系统、报表趋势图系统所需基础数据存储至关系型数据库内。

本监控系统的控制方式主要分为就地手动控制、PLC自动控制及远程手动控制。

③中央控制系统主要设备

中央控制室监控系统的硬件设备由数据服务器、1套中央监控工作站，1套DID大屏显示控制工作站，1套视频工作站，以太网交换设备等构成局域网，采用以太网方式连接。中央控制室设立DID大屏系统。

监控系统软件应包括：操作系统软件、组态软件、数据库软件、网络软件等，以及二次开发所必须的软件。

(2)中央监控系统

对站内各装箱位、卸料场地、转运场地、车辆进出口、称重等其它所需位置的视频监控及录像。

在工作区域设置摄像机，主要监控卸料大厅、转运车间等区域，通过传输网络将相关信息和图像传至中转车间中央控制室，能满足工艺生产需求，保障安全生产。通过传输网络将相关信息和图像传至中转车间中央控制室。中央监控系统应具有时间、日期记录功能。中央监控系统前端采用高清摄像机，后端采用硬盘录像机、视频监控工作站。

根据实际厂房及设备的布置，投标人布置视频监控系统摄像点。

现场摄像机分为室内摄像机、室外摄像机。投标人应根据现场实际情况提供安装支架、立柱及安装底盘及土建基础，具体安装位置可根据现场实际情况调整。

摄像机应适应中转站现场恶劣环境，能长期稳定工作。

视频监控系统应具有如下功能：

系统能支持灵活多级的操作权限、操作等级，并可设置操作员权限、设备控制权限；

通过操作视频监控工作站，能够使监视设备与摄像机实现万能切换；

通过操作视频监控工作站，能控制现场摄像机的开关、镜头的光圈、聚焦、变焦、云台的上下左右等动作。

通过操作视频监控工作站，能实现监视设备画面的分割。

通过操作视频监控工作站，能控制现场摄像机的开关，具备数码硬盘录像功能。

通过与前端设备、报警主机相结合，可以设置需要联动的摄像机到指定的监视设备，并进行相关的摄像机视频录像。支持联动前端数字视频设备的开关量报警、移动侦测报警和矩阵报警。支持对报警信息进行检索，可根据预设条件检索，并且支持检索的时间段，支持通过检索结果调用报警时的录像。

3.5 异味监测系统：1套

异味监测设备由环境监测主机和异味变送器组成；便于当臭气浓度较高时，开启除臭系统。

3.6本项目辅助系统设备的质保期均需不低于2年。

4、内外运车辆

4.1纯电动车厢可卸式垃圾车(简称钩臂车)，为分体式垃圾压缩机和分体站垃圾箱等配套的垃圾转运车，主要用于将垃圾压缩机压缩后的生活垃圾转运到垃圾处理场。该车型是一种新型，环保、操作简便可靠的垃圾转运车，所有上装的操作可以由驾驶员一人在车上完成。

该车型采用专业二类汽车底盘，加装拉臂装置、后支撑装置、液压系统、电控系统等部件改装而成。该车型可以针对不同客户的需求配套不同的拉臂上装，还可以针对不同的压缩模式匹配不同的垃圾箱。

★4.2 质保期：

符合国家规范要求“三包”

(1) 纯电新能源整车质保期为2年(时间延长为加分项)

(2) 纯电新能源整车三电系统质保期为5年(时间延长为加分项)，质保期内免费维修、保养、更换配件。

4.3 售后服务要求：

(1) 免费送货上门并安装、调试车辆；免费提供相关技术指导、维护及培训服务，提供培训影像材料。

(2) 质保期后根据签订的维保合同提供终身维修服务及配件供应；其它售后服务按投标人承诺执行。

(3) 质保期内，免费定期上门保养，依据产品出厂的保养手册确定保养内容及保养周期。

(4) 如设备在质保期内使用过程发生质量问题，在接到通知后中标人的技术人员须在1小时内响应，4小时内到达现场，一般故障24小时内处理完毕；如设备在质保期后出现故障，在接到通知后中标人的技术人员须在2小时内响应，4小时内到达现场，一般故障48小时内处理完毕。

(5) 投标人须提供对于质保期满后服务维修的收费标准及提供零配件优惠清单的承诺。

★4.4 作业车辆参保：

供货方负责车辆的验车牌照(北京牌照)办理等相关手续，要求中标的生产厂家或供应商对提供的作业车辆进行首次参保，保险种类包括：交强险、商业险(汽车损失保险、第三者责任险保额300万、车上人员责任险、附加医保外医疗费用责任险)，在采购人指定的保险公司缴纳保险，相关费用由供货方负责。

5、充电桩

本项目共设置7台(120kW)充电桩。

5.1 充电桩基本要求

1、室外的充电桩的防水防尘等级不应低于IP65

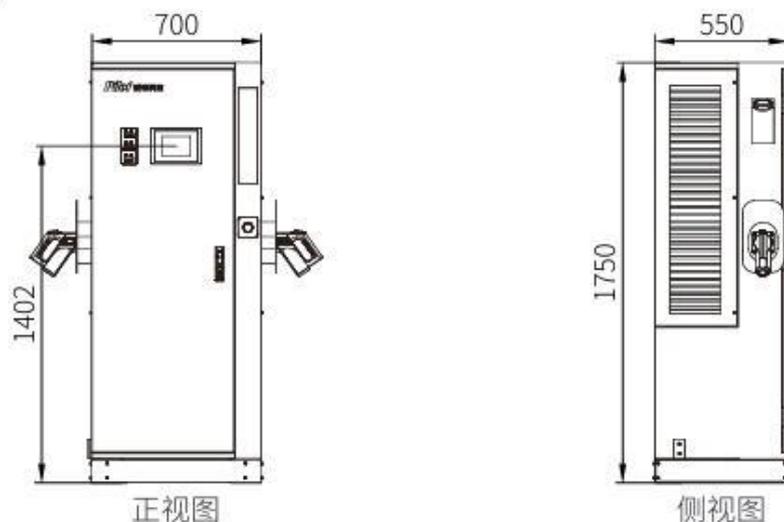
2、设置剩余电流动作保护，应选用额定剩余动作电流不大于30mA的A型RCD

3、交流充电桩的充电计量装置应选用交流多费率有功电能表，应采用直接接入式，电压220V电流10A(40A)，频率50Hz，准确等级2.0级

4、交流充电桩电源进线宜选用燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级的电线、电缆。

以下尺寸仅参考：

产品尺寸图(单位:mm)



5.2 交付要求

(3) 供应商交付的全部标的物, 均采用本行业通用的方式进行包装, 没有通用方式的, 应当采取足以保护标的物的包装方式, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要, 包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由供应商承担。

(4) 需在供货、安装完毕提交使用前, 由采购人按规定检查、验收等相关环节。

5.3 售后服务(质保期)

(1) 售后服务响应时间: 承诺在质保期内投标人须提供每周 7 天×24 小时的电话响应, 报修后 4 小时内到达现场, 一般故障 24 小时内解决, 重大故障 48 小时内解决, 如不能按期解决需提供同款功能代用设备; 质保期内每隔三个月对所投设备进行维护保养。

(2) 质保期内实行“三包”服务, 如出现质量问题, 供应商负责修复、更换或退货, 并承担由此发生的一切费用; 质保期外: 质保期外免费(交通费等)上门维修, 免收维修费。提供以上承诺。

(3) 提供六个月免费更换、质保期2年。

(4) 承诺按备品备件(含易损件)成本价长期供应备品备件(含易损件)。

注: 如遇招标文件与图纸不符情况, 以招标文件技术参数为准。

(三) 设计资料要求

1、在中标后, 投标人应向招标方提供各阶段所必须地、完整的、准确的各种技术文件, 主要包括: 流程图、原理图、控制图、参数计算、工艺深化设计图纸以及制造、安装、调试、维修所要求的各种技术资料、图纸、手册、说明及标准规范等。并提供下列资料:

相应区域的工艺流程图、过程控制图及其相应的书面说明, 设备初始图纸, 给出主要尺寸、单线图、系统图、包括平面和剖面的布置图、流程图。

投标人所提供的机械、电气和自控设备的性能简介

初步布置图

投标人供货的设备表

备品备件清单和专用工具清单

投标人使用的规范和标准表

在招标书中所要求的完整的技术规格和数据, 招标方鼓励投标人在招标方要求之外, 增加有特殊性能的技术

术数据和资料。

仪表清单和PID流程图

对招标方提供的方案、设备或仪器的性能说明所作变更的建议、投标人应作全面的解释。

有关设备制造和操作的主要资料。

2、投标人提供的所有图纸、文件和资料的格式（不论纸载版本还是电子版本）应按照招标方要求的格式提供。

3、中标后按采购人要求，投标人负责提供与供货设备相应区域工艺设计、土建及水电等要求，以满足招标方土建、电气、自动化、给排水、采暖通风、动力等设计要求。招标方根据各投标人提供的设计要求，负责最终的工艺设计及土建、电气、自动化、给排水、采暖通风、动力等设计。

4、设备的总重量，以及在发运、安装和维修的过程中需要处理的部件最大重量和尺寸。

5、设备资料图需提供5套，并提供电子版（U盘），电子版单独放在标识清楚的档案袋中。

（四）设备主要技术性能指标

序号	名称	技术性能指标要求	单位	数量
一	转运系统		套	1
1	垃圾压缩机	压缩方式：水平压缩，每次循环工作周期： $\leq 40s$ ，垃圾压缩比： $\geq 1:3$ ，最大允许噪声： $\leq 75dB$ ，压缩腔容积： $\geq 3.0m^3$ ，处理能力： $30t/h$ ，液压电机功率： $22KW$ ，油缸推力： $340-440KN$	台	2
2	液压站	与压缩主机配套	台	2
3	控制柜	电器控制系统，PLC及主要电器元件需确保控制系统的操作稳定性。	台	2
4	移箱机构	平台形式：一机两箱，平移速度： $\geq 60mm/s$ ，承重能力： $\geq 45t$	套	2
5	垃圾转运箱	有效容积(m^3)：20	台	7
6	接料仓	现场定制加工，容积 $\geq 8m^3$ ，材质不低于Q235B，屈服强度 $\geq 235mpa$	台	2
二	除臭系统		套	1
7	生物除臭设备	处理气量： $20000m^3/h$ ，填料停留时间： $\geq 18s$ ，材质：玻璃钢夹芯板，形式：碱洗+预洗+生物，采用一体式矩形全封闭结构安装，含检修、观察窗及爬梯等配套设备	座	1
8	离心风机	风量： $20000m^3/h$ ，全压： $2500Pa$ ，功率： $30kw$ ，防护等级： $IP55$ ，整机含电机、防震垫，进风阀及弹性接头	座	1
9	预洗循环水泵	$Q=40m^3/h$ ， $H=20m$ ，功率 $7.5kw$ ， $IP55$ ，frpp	台	4
10	预洗循环水泵	$Q=20m^3/h$ ， $H=25m$ ，功率 $4.0kw$ ， $IP55$ ，frpp	台	2
11	循环水箱	规格：满足除臭系统，材质：玻璃钢	套	3
12	营养液加药系统	加药桶：容积 $2000L$ ，材料PE,1个，加药泵：1台，配件：磁翻板液位计、加药所需管路配件等。	套	1
13	碱液加药系统	加药桶：容积 $2000L$ ，材料PE,1个，加药泵：1台，配件：磁翻板液位计、加药所需管路配件等。	套	1
14	循环喷淋系统	规格：满足系统需要；材质：UPVC；其他：含循环管路、专用螺旋喷嘴、转子流量计等	套	1
15	植物液雾化喷淋系统	满足卸料大厅喷淋需求	套	1

16	15米排气筒	规格：DN800，材质：玻璃钢，含镀锌碳钢支架、直爬梯、采样平台	套	1
17	电控柜	304 不锈钢柜体，防护等级 IP55，配 7 英寸的触摸屏，变频器，配套 PLC 控制系统，含系统内电缆	套	1
18	pH 计	量程：0-14，输出信号：4-20mA	台	2
19	液位计	输出信号：4-20mA	台	3
20	温度传感器	量程：0~50℃，输出：4-20mA	台	3
21	加热器	功率：8KW，电源：380VAC	台	3
22	系统内风管	规格：DN800，材质：玻璃钢，含弯头、阀门、配套镀锌碳钢支架	套	1
23	收集风管	规格型号：满足设计要求，材质：玻璃钢，含镀锌碳钢支架、弯头、变径、三通、百叶窗等	套	1
三	其他辅助系统			
	无人值守地磅系统		套	1
24	地磅	50 吨，3*10 米，2 节等分设计，防锈防腐蚀处理	台	1
25	数字传感器	精度 c3，防护指数 IP68	只	6
26	数字仪表	不锈钢自动组网，调角，补差。自带 232 通讯端口	台	1
27	车牌识别仪	400 万星光级车牌专用摄像机，含补光灯，立杆	套	2
28	智能多功能道闸	智能道闸，含雷达，3 米栏杆	套	2
29	室外控制柜	内置 PLC	台	1
30	红外车辆定位	不锈钢护罩，8 光束识别	组	2
31	红绿灯	直径 200	套	2
32	语音播报	户外防水型，功率：60W/台，有源音柱	套	1
33	地磅监控摄像机	400 万（地磅前后各一）	台	2
34	硬盘录像机	8 路视频接入，含 4T 硬盘	台	1
35	机柜	1.2M 机柜 600*600	台	1
36	无人值守称重系统	定制开发包含无人值守称重软件，远程查询软件，包括但不限于采集地磅数据，控制硬件动作，打印数据单、数据保存，汇总，上传，与市级区级平台系统数据对接及配套设备等。	套	1
	渗滤液收集系统			
37	潜污泵	额定流量 25m ³ /h，扬程 15m；功率：2.2kw，电压 380V，口径：65mm	套	2
38	高压清洗机	电压：380V，流量 20L/min，功率：4kw，压力：250kg	台	2
	中央控制和监控系统			
	视频监控系统		套	1
39	数字硬盘刻录机	支持 VGA、CVBS 同时输出，与 VGA 输出分辨率最高均可达 1024x768，所有通道支持 4CIF 实时编码，支持 8 个 SATA 接口，TV、高清 VGA、高清 HDMI（1080P）输出	台	1
40	专用硬盘	≥4T	个	2
41	POE 交换机	≥16 个千兆 PoE 供电口，2 个千兆光口	台	1
42	红外防水彩色一	支持 POE 供电；≥200 万像素；红外夜视；内置麦克风	台	9

	体摄像机			
43	室外中速球摄像机	支持 POE 供电；≥200 万像素；红外夜视；内置麦克风	台	3
44	摄像机支架	壁挂支架	只	9
	中控管理系统		套	1
45	PLC 中控柜	箱体材质采用冷轧钢板，箱体厚度≥1.5mm，箱盖厚度≥2mm，表面静电粉末喷涂，门壁内 PU 密封条，防护等级 IP56，规格：根据需求配置	套	1
46	上位机软件	中控管理系统（含车辆派位系统、语音播报系统、辅助系统）从称重系统获取车辆进站称重数据，对进站车辆进行派位，LED 条屏显示并同步语音播报，指引车辆停靠哪个泊位或等待，中控系统对泊位集装箱垃圾重量记录及显示，动态显示集装箱内垃圾重量信息，显示泊位状态，显示车辆停靠信息，可人工手动控制暂停泊位的使用，可人工手动由管理软件发出强制车辆离场指令，可调整设置集装箱的容量及集装箱内的垃圾重量，可手动设置 LED 显示屏文字内容，当达到换集装箱比率时，系统可通过 LED 条屏提示操作工进行换集装箱操作，系统可自动检测到车辆停靠泊位，并将该信号提供给除尘除臭系统，由其完成喷淋排风等动作，系统可查询垃圾运输车辆信息报表，系统可按所属单位，按日期段查询垃圾运输报表，实现主体设备和工艺流程的运行、控制、监视和报警，实现主体设备运作参数的统计分析、图标及打印，实现对主体设备的动画模拟显示，可实现与行政管理系统连接，可实现与专用网络（VPN 或裸纤）的连接并与有关单位、技术服务平台联接。	套	2
47	主控工控机	处理器满足需求配置，内存容量≥8GB DDR3，存储设备 硬盘容量 ≥1T，速度 7200RPM，配套设备，满足使用	台	2
48	网络交换机	≥16 个千兆 PoE 供电口，2 个千兆光口	台	1
	交通指挥系统		套	1
49	场地交通指挥屏	功能：与称重管理软件配套，特定定制开发信息通信协议接口，实时显示当前称重收集垃圾车牌，实时显示当前称重收集垃圾总重量，通信方式采用以太网，供电电压：220V AC，形式：室外 P10，单红，规格：高×宽不低于 1.5m×3m	套	1
50	泊位交通指挥屏	功能：用于卸料泊位上方显示收集车信息，并具有红绿灯功能，形式：半户外型 LED 屏，红绿双色 p10 半户外双色，规格：高×宽不低于 0.5m×1.8m	套	2
51	工位交通信号灯	规格(含边框)：≥40CM*75CM（含主附件、安装支架等） 功能：转运信号控制、用于转运泊位上方显示转运信息指示、逻辑处理等作用	套	2
52	车辆到位检测传感器	工作方式 红外光电，室外探测距离≥ 40 米，室内探测距离 ≥120 米，电源电压 DC12V—24V，报警周期 2±1 可调，输出 继电器接点输出 IC 接点容量 AC\DC30V 0.5 max，工作温度 -25℃-55℃	套	4

53	会议广播系统	功率: 120W, 输出形式: 70/100V, (含话筒、防水音箱), 2路输入, 2路话筒, 1路自动默音, 五路分区输出, 音源音量独立调节, 高低音调节, LED灯指示, 优先自动默音, 具有短路、过载、延时保护功能, 可与中控调度系统联动, 实现同步语音播报功能	套	1
	中控室辅助系统		套	1
54	LCD显示单元拼接屏	数字屏显示系统(拼接屏), 主要用于中控画面、车辆GPS及监控画面的集中显示, 实现对数字视频的远程访问、视频流接收等功能。 产品尺寸: ≥ 55 寸/块, 双边拼缝: ≤ 3.5 mm, 分辨率: $\geq 1920*1080$, 亮度: ≥ 500 cd/m ² , 输入接口: VGA(D-Sub)*1、CVBS(BNC)*2、DVI-D*1、HDMI*1, 输出接口: CVBS(BNC)*RS232(RJ45)	套	1
55	电视墙LED条屏	室内3.75单色, 模块尺寸304mm*1520mm, 支持同步控制或异步控制, 支持手机APP控制, 防水, 防尘, 防腐, 防静电, 同时具有过滤, 短路, 过压, 欠压保护功能。	套	1
56	拼接处理器矩阵	根据拼接屏配置, 符合使用需求	套	1
57	拼接屏落地式机柜	主龙骨: 38*38镀锌方管, 横杆是镀锌方通, 包边: 1.2的镀锌板烤漆, 尺寸: 根据拼接屏配置, 符合使用需求	套	1
58	中控操作台	根据拼接屏配置, 符合使用需求	套	1
59	中控室座椅	铝合金脚扶手类型, 旋转升降扶手	把	3
60	服务器机柜	机柜 专业服务器机柜, 前后丝网孔门, 立柱厚2mm。具备自动温控功能; 尺寸: 高1800mm*宽600mm*深800mm	套	1
	异味监控系统		套	1
61	环境监测主机	可检测氨气(NH ₃)、硫化氢(H ₂ S)、挥发性有机物(VOCs)等, 精度高, 性能可靠, 采用32位高速处理核心芯片。	台	1
62	异味变送器	传输方式: RS485数字信号, 电源输入: 220AC, 工作功率: 12W, 传感器类型: 电化学, PID, 气体种类: H ₂ S, NH ₃ , TVOC, 采样方式: 泵吸式, 气体量程: 0-20.00mg/m ³ , 工作温度: -20~60度, 工作湿度: 0~90%RH(无凝结), 使用寿命: 传感器(1年)、仪器(5年)	个	10
四	内外运车辆		辆	2
63	纯电动车厢可卸式垃圾车	1) ★最大总质量(吨) ≥ 31 2) ★额定载重量(吨) ≥ 16 3) 外形尺寸(长X宽X高)满足使用需求	辆	2
64		4) 额定提升能力(吨) ≥ 20		
65		5) 最高车速(km/h) ≥ 80		
66		6) 最大爬坡角(%) ≥ 30		
67		7) 最小转弯直径(m) ≤ 21		
68		8) 总电量(kwh) ≥ 350		
69		9) 续航里程(等速法)(km) ≥ 240		
五	充电桩		套	7
70	双枪充电桩	120kW, 防尘等级不应低于IP65, 枪线长度 ≥ 5 米	套	7

(五) 其他要求

1、投标人需根据文件要求提供整套的设备系统及配套服务（包含设备系统的设备的运输、安装、调试、试运行、人员培训和售后服务等工作以及为保证该系统能够长期、安全地正常运转，并达到“主要技术参数和性能要求”中要求的技术参数所必须的设备、附件、技术文件、专用工具、随机及调试用备品备件、技术服务和技术培训等）。投标人必须对供货的设备系统的全套设备完整性和满足技术性能要求的能力负全部责任。

2、设备系统及其各配件的型号规格应严格按照国家有关标准和规范，布置合理，通过完善的质量控制和保证体系，使生产出来的设备能可靠稳定地运行，并且必须具备有高效、节能、环保、防火、防腐、防爆和使用寿命长等特点，需注意垃圾臭气对设备的腐蚀。

设备关键部件寿命担保表

序号	部分/部件	目标时间	最大期限
1			
2			

3、如果所供系统投入运行三个月内未能达到业主的设计条件要求，中标方应负责重新更换或改造本系统设备，并承担由此引起的相关费用。

4、在签订合同之后，招标方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由买投标双方共同商定。当主机参数发生变化时而补充的变化要求，设备、材料均不加价。

5、调试期间的药剂由投标人提供。

6、投标人在投标时需提供初步布置图。

7、设备系统配套的管道用水部位需考虑伴热保温等防冻措施。

8、设备系统配套的管道支架的设计和安装需考虑抗震要求。

9、在投标书中应详细说明运行过程中的各种消耗，如水、电、燃料、化学药剂、活性炭等。

消耗清单表

序号	品种	单口消耗量	7日消耗量
1			
2			
...			

10、列出投标设备或系统五年运行期内需更换的材料等。对于易损件，应指明其正常使用寿命，并按照2年备用量报单价计入总价。

11、投标人所供之设备必须符合国内常规机械设备相关行业标准要求，适用GB标准。

12、投标人在制造过程中，如发现图纸与招标资料不符之处，应及时通知招标方予以确认，重大问题欲对图纸进行修改时，应征得招标方和设计方的书面同意方可进行。

13、投标人在供货过程中，应严格按照招标文件所要求的技术参数制造。制造前要与招标方和业主进行技术接口及设计联络。

14、电气及自动化控制要求：

招标方根据投标人需求提供动力电源和网线至投标设备系统的PLC柜进线端，并负责接通。PLC柜之与各用电设备、仪表间的连接、供货及安装，由投标人负责。

所有设备须采用机旁控制和中控室控制两种。

控制、信号电缆采用屏蔽电缆。所有动力电缆必须为五芯电缆，适当考虑阻燃要求，电缆留>5米余量，供检测机构检测，检测费用由投标人提供。电缆产品应取得招标方的认可。

PLC柜预留：1个备用电源+1个380V检修电源+1个220V电源插座+1个24V检修照明电源。

15、标志

设备应在明显部位上固定铭牌，铭牌型式尺寸符合GB/T13306,内容包括：

产品名称、型号、规格；

主要技术规格；

出厂编号；

制造厂名称；

出厂日期。

16、包装

设备包装应符合 GB/T13384 的规定，并附合格证、产品说明书、总图、安装基础图及易损件清单等技术文件（4套）。

包装箱外应标明：

产品名称、型号、规格；

制造厂厂名、厂址；

出厂编号、箱号、产品标准号；

体积；

净重、毛重；

到站(港)及收货单位。

17、供货设备所有润滑点需含有满足一次加油量的润滑油（或油脂）；需要润滑的部件应有一定的安全裕量，以便在偶然的润滑系统故障或设备维修周期拖延的情况下也应能无损害运行，拖延时间最少为维修期的 5%。投标人应列出所需润滑剂特性，提供设备润滑表，包括：润滑剂的名称及成份、润滑剂的使用位置和期限、类型及制造商、耗量。

18、标准化和可替换性

易磨损部件应是易接近和易拆除的，任何时候可以就磨损进行可能的调整。

在任何可能地方，相关部件应是可替换的。

功能类似的所有设备应是相同型式和同一制造商，以减少要求的备品储存量，并且保持所建装置和设备的统一性。

合理性的限制不能增加招标人的支付费用。

投标人应负责对按“技术规格书”所要求的技术规范要求、服务、工艺流程和设备材料实行质量控制。

19、投标人应于中标后 5 个工作日内与招标方设备技术交接联系人进行技术交接，投标人需提供包括但不限于以下资料：

型号规格、性能参数。

配套附件的主要技术参数。

配套电机型号、功率。

相应的用水、用气或电控要求。

图纸：包括外形尺寸、基础布置图与预留孔或预埋件等要求、基础分项荷载与总荷载，设备检修要求技术参数。

电气自控要求及技术说明。

不可拆最大件重量。

20、与投标设备或系统相关的建筑、结构、给排水、暖通、电气等五个专业设备提资，由投标人提出设计要求，并在中标后内向设计院提供。

21、与投标设备或系统相关的钢平台、钢梯及支撑支架由投标人统一设计、供货安装，并在中标后向设计院提供，建设单位按照设备要求，提供混凝土基础及预埋件。

22、随机资料的提供：投标人交货时随机提供设备总图（包括设备剖面图、安装图、基础图）、安装说明书、操作使用说明书、设备备品备件明细表、润滑油一览表、电气原理图、接线图及说明书等 5 套；

23、投标人需提供设备生产制造全过程的质量控制计划。

24、投标人需在人员培训过程中需将设备的使用方法、注意事项、安全防护措施等问题介绍清楚，同时提

供详尽的设备使用说明书，以确保设备的使用安全。

25、在合同货物制造过程中如投标人认为需要更合理地变更，必须提前得到招标方及设计院的书面（邮件）认可，而任何变更均不得以降低合同任意技术条款要求为代价，也不得变相调价。

26、投标人需保证所提供的产品设备不侵犯任何第三方知识产权，否则因此产生的纠纷由投标人负责。投标人需保证所提供的产品不侵犯第三方专利权、商标权、著作权、版权或其他直接产权，若侵犯了第三方上述权利，并导致第三方追究业主单位责任，业主单位受到的一切损失，由投标人承担。

27、各项工艺设备系统中涉及的易燃易爆、压力容器和管道及其附件等的制造、安装由投标人负责，需要报验的由投标人负责报验并取得合格证；碰到不能满足的情况一切后果由投标人负责。

28、投标人须承诺其供货设备按照甲方要求进行涂装，中标后与甲方沟通具体涂装样式。设备系统的外露管道需按甲方要求涂装相应标识。

29、投标人所供货的设备或设备系统中选用的电机、风机和水泵等需满足国家一级能效要求。

30、本项目合同履行期限：自合同签订之日起至项目完成正式运营三个月止，其中接到采购人通知后30日历天内完成车辆供货（含验车及北京牌照办理等相关手续），其他设备待深化设计图纸确认后进行排产，排产周期不超过1个月，现场具备安装条件后，30日历天内完成供货及安装。

31、二次搬运费用由本次投标人承担。

特别说明：本节所提及的要求和供货范围都是最低限度要求，并未对一切技术细节做出规定，投标人必需保证所供设备符合本技术协议和行业标准的功能齐全的优质全新产品及相应服务。以上设备认证证书、检测检验证明等材料在投标阶段无需提供，设备运至采购人指定位置，随设备一同提供采购人验收。

（三）原招标文件第六章 拟签订的合同文本

分项价格表：

序号	设备名称	数量	单位	单价	总价
一	转运系统				
1	水平直压系统设备	2	套		
2	垃圾转运箱	7	台		
3	移箱机构	2	套		
4	接料仓	2	台		
二	除臭系统	1	套		
1	生物除臭设备	1	座		
2	离心风机	1	座		
3	预洗循环水泵	4	台		
4	预洗循环水泵	2	台		
5	循环水箱	3	套		
6	营养液加药系统	1	套		
7	碱液加药系统	1	套		
8	循环喷淋系统	1	套		
9	系统内风管	1	套		
10	15米排气筒	1	套		
11	电控柜	1	套		
12	pH计	2	台		
13	液位计	3	台		
14	温度传感器	3	台		
15	加热器	3	台		

16	收集风管	1	套		
17	植物液雾化喷淋系统	1	套		
18	辅材及安装	1	项		
三	其他辅助系统				
1	无人值守地磅系统	1	套		
1.1	SCS-50 吨, 3*10 米	1	台		
1.2	数字传感器 QS-D-30T	6	台		
1.3	数字仪表	1	台		
1.4	浪涌	1	台		
1.5	车牌识别仪	2	套		
1.6	智能多功能道闸	2	套		
1.7	室外控制柜	1	台		
1.8	红外车辆定位	2	组		
1.9	红绿灯	2	套		
1.10	语音播报	1	套		
1.11	地磅监控摄像机	2	台		
1.12	支架电源	2	个		
1.13	硬盘录像机	1	台		
1.14	机柜	1	台		
1.15	电脑、显示器	1	台		
1.16	打印机	1	台		
1.17	称重管理系统	1	套		
1.18	辅材及安装	1	项		
2	渗滤液收集系统	1	套		
2.1	潜污泵	2	套		
2.2	水管、支架、电缆	1	套		
3	高压清洗机	2	台		
4	中央控制和监控系统	1	套		
4.1	视频监控系统	1	套		
4.2	中控控制系统	1	套		
4.3	交通指挥系统	1	套		
4.4	中控室辅助系统	1	套		
5	异味监控系统	1	套		
5.1	环境监测主机	1	台		
5.2	异味变送器	10	个		
四	内外运车辆				
1	车厢可卸式垃圾车	2	辆		
五	充电桩				
1	双枪充电桩	7	套		
合计					

现更正为:

分项价格表:

序号	设备名称	数量	单位	单价	总价
----	------	----	----	----	----

一	转运系统				
1	水平直压系统设备	2	套		
2	垃圾转运箱	7	台		
3	移箱机构	2	套		
4	接料仓	2	台		
二	除臭系统	1	套		
三	其他辅助系统				
1	无人值守地磅系统	1	套		
2	渗滤液收集系统	1	套		
3	高压清洗机	2	台		
4	中央控制和监控系统	1	套		
5	异味监控系统	1	套		
四	内外运车辆				
1	车厢可卸式垃圾车	2	辆		
五	充电桩				
1	双枪充电桩	7	套		
合计					

(四) 原招标文件投标截止时间、开标时间

投标截止时间、开标时间：2025年9月2日09时30分（北京时间）。

现更正为：

投标截止时间、开标时间：2025年9月17日09时30分（北京时间）。

其他内容不变。



北京中勤工程管理有限公司

2025年9月1日