# 第五章采购需求

**一、采购标的**

项目名称：门头沟区生活垃圾转运站及环卫车辆中心工程配套设备项目。

建设单位：北京市门头沟区环境卫生服务中心

建设地点：门头沟新城07街区MC00-0007-0044、0045、0050地块内，南侧为规划黑一路西延，北侧为规划辛房街，西侧为规划西辛房路，东侧为规划北后街。用地性质为U22环卫设施用地，用地面积36867.12平方米。



**项目拟建地点**

建设规模：本项目新建门头沟区环卫停车场、生活垃圾转运站，同时配套建设融雪剂搅拌车间、维修车间等配套工程，以及室外道路、绿化、管线、照明等室外工程。项目包含各类停车车位283个，生活垃圾转运规模300吨/天，融雪剂池容800立方，配套污水处理系统处理能力30吨/天，空间换风除臭系统处理能力90000立方/小时。

建设性质：新建。

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。

车间换风除臭系统运行时间：24h/天×365天/年。

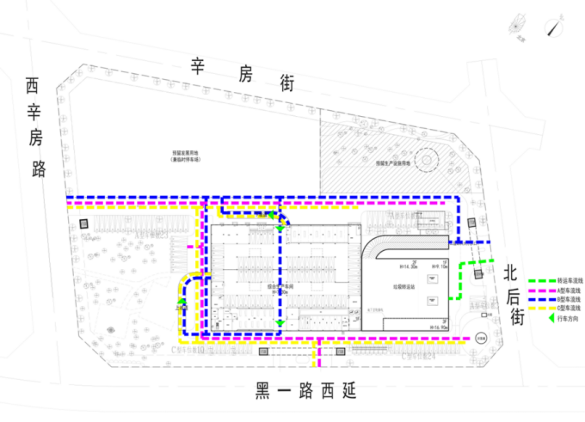
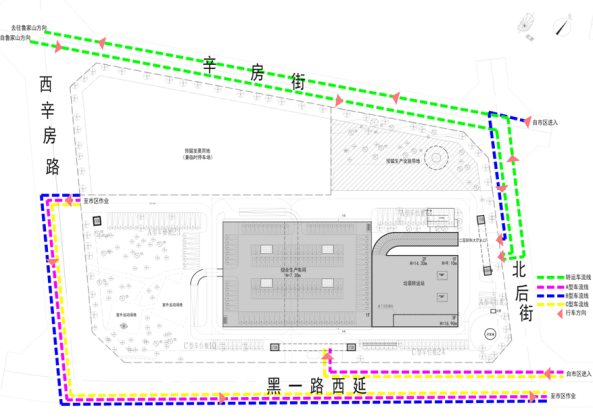
**二、市政接入条件**

供水：从本项目西侧西辛房路引入一路DN200的自来水管；从南侧黑一路引入DN200给水管一路，在场区内成环路，主要供给本工程生产、生活用水及消防水池补水。

排水：生产废水主要为垃圾运输过程中产生的渗沥液或垃圾自带水及车辆喷淋水、压缩机和地坑内部冲洗水，生产废水进入厂区污水处理系统处理后厂区回用，不外排，污泥及浓液运送至鲁家山焚烧厂处置。本项目生活污水经化粪池处理后，进入厂区东侧拟建市政污水管道。室外雨水经雨水口汇集到雨水管道，最终排入厂区东侧北后街拟建DN600 ~ DN1000市政雨水管道。

供电：本项目由中门寺街开闭站经市政路引来两路10kV电源，至本园区内变电所。

交通：本项目在建筑周围布置环形车道，按照项目的功能要求，在三条城市道路上均设有出入口，满足不同功能的出入需求，人车分流。垃圾转运站位于场地东南侧，垃圾收集车辆由北后街出入口进入厂区，过地磅后通过引桥进入转运站二层卸料大厅卸料，卸料后西辛房路出入口进入外部市政道路。垃圾转运车于北后街入口进入转运站一层转运大厅，完成装车工作后，自北后街入口出口进入外部市政道路，前往鲁家山方向。院区内各车辆流线互不干扰，各行其路。院区内道路拐弯半径为9000mm,洞口高度大于4200mm，坡道曲线坡度为1:10，直线坡度为1：8.3。



**场外交通组织图 场内交通组织图**

**三、场地环境条件**

地震基本烈度：8度，设防地震加速度值0.20g。设计地震分组第二组。

地区属于寒冷地区，平均气温11.7℃。

平均降水量：约600毫米。

全年日照时数：2470小时。

主导风向：9月至次年5月以西北风为多，其他月份以东南风为主。

室外温度：-25～42℃。

室外湿度：＜85%。

海拔：142.75米。

室内温度：转运站水处理膜车间设暖风机（保证冬季气温＞10℃），洗车间和洗车设备间设暖风机（保证冬季气温＞5℃）。其余建筑空间采用市政热力供暖，由于市政热力短期内无法接通，故在其余建筑空间布置的设备需考虑0℃以下气温的影响。

四、技术标准、规范及基本技术要求

（1）《市容环卫工程项目规范》（GB 55013-2021）

（2）《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）

（3）《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB 55012-2021）

（4）《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T47-2016

（5）《生活垃圾转运站运行维护技术规程》CJJ109-2023

（6）《生活垃圾转运站运行管理规范》DB11/T271-2014

（7）《生活垃圾转运站压缩机》（CJ/T338-2010）

（8）《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》（GB1589-2016）

（9）《生活垃圾渗沥液处理技术标准》CJJ/T150-2023

（10）《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T18920-2020

（11）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

（12）《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

（13）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

（14）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）

（15）《城镇环境卫生设施除臭技术标准》（CJJ 274-2018）

（16）《声环境质量标准》（GB3096-2008）

（17）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

（18）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标准和本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。

五、施工分界

（1）基础、预埋、开孔、井等相关分界

设备基础、预埋件（螺栓）、预埋管、预埋套管、电缆沟、穿线井、等由设备供货方提出条件需求图，由土建单位供货及施工；特殊预埋件构件由设备供货方提供，土建单位负责安装施工；设备供货方需进行现场指导及安装后复核确认。

管道支架、墙洞开孔的预留和封堵、埋地管道的开挖和回填、排水井、混凝土管沟等土建工程由设备供货方提资，土建单位负责施工。提资以外的开孔、封堵、支墩支架、埋地管线等由设备供货方负责。

（2）给、排水相关分界

设备相关给水由设备供货方提出条件需求图，土建单位负责敷设给水管道至指定位置，并预留阀门接口。

设备相关排水由设备供货方提出条件需求图，土建单位负责敷设污水管（沟）至指定位置，设备排水由设备供货方接至污水管（沟）。

（3）电气相关分界

强电：以各工艺设备配电柜的进线开关为界，开关及以下（含电缆、管道、管架、桥架、吊架、支架）由设备供货方负责，以上（含电缆、管道、管架、桥架、吊架、支架）为土建合同范围。建筑物的照明、防雷、接地、等电位属于土建合同范围。

接地：接地系统（工作接地，保护接地等）以接地预埋连接件为界，界面以上接地连接线、电缆支架接地以及各设备接地由设备供货方负责；其余内容（包括接地预埋连接板、利用构筑物自然金属体的接地装置以及构筑物防雷保护装置）属土建标的合同范围。

弱电：中央控制室至末端工艺设备的弱电工作（包括但不限于管路、线槽、线缆等材料设备的采购安装调试工作）由设备供货单位实施，其他所有弱电系统均由土建单位供货并实施（包括但不限于综合布线系统、视频安防系统、门禁对讲系统、设备网系统、入侵报警系统、停车场管理系统等弱电系统的材料设备采购安装调试工作）。

（4）监控设备分界

本项目中设备投标方提供“集中监控指挥控制系统”中要求的视频监控设备，进行车间内设备运行状态监控；不包含厂区安保及其他监控（由土建方施工），但这部分监控可以接入中控和监控系统或者调度管理系统显示。

**六、招标货物一览表**

招标内容要求：提供系统的、完整的转运站设备及其相应的配套设备、部件等。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术要求简要(单台/套)** | **数量** |
| **一** | **垃圾压缩转运及辅助系统（300吨/日）** | | |
| 1 | 水平预压式垃圾压缩系统 | 水平预压压缩系统 | 2套 |
| 1.1 | 水平预压式垃圾压缩机 | 处理能力≥60t/h |
| 1.2 | 半潜推头式推料机 | 用于向压缩机供料，带检修平台 |
| 1.3 | 卸料槽 | 双卸料位，容积≥40m3 |
| 1.4 | 垃圾箱移位机构 | 用于空满箱切换 |
| 1.5 | 液压动力系统 | 提供液压动力 |
| 1.6 | 现场电控系统 | PLC+触摸屏现场控制 |
| 2 | 垃圾集装箱 | 容积≥21m³，带自动遮掩门 | 10个 |
| 3 | 拉臂钩车 | 总质量31吨，纯电新能源重型汽车底盘配知名品牌拉臂钩 | 6辆 |
| 4 | 卸料口除臭设施 | 除臭工艺“酸碱洗涤+活性炭吸附”，风量30000m3/h | 2套 |
| 5 | 卸料口喷淋系统 | ≥6个喷头/卸料口 | 1套 |
| 6 | 集中监控指挥控制系统 | 用于全站设备的集中监视及控制 | 1套 |
| 6.1 | 上位机控制系统 | 用于全站设备集中控制 | 2套/套 |
| 6.2 | 视频监视系统 | 用于全站视频监视 | 1套/套 |
| 6.3 | 交通指挥系统 | 用于车辆调度 | 1套/套 |
| 6.4 | 语音通信系统 | 用于广播通知、对讲及背景音乐等 | 1套/套 |
| 7 | 大屏显示系统 | 3\*4，55寸LCD显示屏 | 1 套 |
| 8 | 称重计量系统 | 静态称重，3\*10米，最大称重≥40T | 2 套 |
| 9 | 离子新风除臭系统 | 送风量20000m3/h | 2套 |
| 10 | 车间喷雾除臭系统 | 喷嘴数量不低于100个 | 1套 |
| 11 | 快速卷帘门 | 采用变频电机，PLC或伺服控制 | 4 套 |
| 12 | 自动洗车机 | 清洗转运车和卸料车 | 1 套 |
| 13 | 场地清洗机 | 手推式，用于站内地面清洗 | 1 套 |
| 14 | 高压清洗机 | 额定功率≥3kw，工作压力3-15MPa | 4 台 |

七、设备采购通用要求

（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（包含设计、设备供货、安装、调试及试运行以及为保证该系统能够长期、安全地正常运转，并达到“九、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）。投标方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。本项目设备或系统的质保期均需大于1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更换或改造本系统设备，并承担由此引起的相关费用。

（4）甲方下达供货指令之日起3个月内完成供货并安装。

（5）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。

（6）调试期间的药剂由投标方提供。

（7）投标方在投标时需提供初步布置图。

（8）管道等用水部位需考虑伴热保温等防冻措施。

（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，并按照一年备用量报单价计入总价。

（11）投标方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）投标方需根据设计图纸的空间和布局进行设备设计和制造，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）投标方在供货过程中，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：

* 招标方根据投标方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，由投标方负责。
* 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，检测费用由投标方提供。电缆品牌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一线品牌。

（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）投标方应于中标后5工作日内与招标方设备技术交接联系人进行技术交接，投标方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，由投标方提出设计要求，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方统一设计、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：投标方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）投标方需提供设备运行1年内易损部件。

（24）投标方需提供设备生产制造全过程的质量控制计划。

（25）在合同货物制造过程中如投标方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）投标方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。

（27）投标方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。

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，投标方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。投标方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。

1. **压缩设备作业噪声不大于70db，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中的2类标准**

八、设计资料提交

（1）投标方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、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。并应提供下列资料：

* 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。
* 投标方所提供的机械、电气和自控设备的性能简介
* 初步布置图
* 投标方供货的设备表
* 备品备件清单和专用工具清单
* 投标方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，招标方鼓励投标方在招标方要求之外，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、投标方应作全面的解释。
* 有关设备制造和操作的主要资料。

（2）投标方提供的所有图纸、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，投标方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。招标方根据各投标方提供的设计要求，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。

**本项目附图纸，仅供参考**

1. 主要技术参和性能要求

9.1水平预压式垃圾压缩系统

9.1.1水平预压式垃圾压缩机

（1）用途

水平预压式垃圾压缩机用于对生活垃圾进行压缩、脱水、装箱。

从料槽接受垃圾，落料腔内垃圾到达一定容量时，水平预压压缩机压缩头自动将垃圾压入预压腔内进行预压脱水，当预压腔内的垃圾压缩到设定重量时，闸门上提，将预压好的垃圾推送到集装箱内。经过预压压缩过程产生的渗滤液将进行有效收集，并与渗滤液真空抽吸设备管道连接。

（2）技术参数及性能要求

1. 设备外轮廓尺寸最大值（长×宽×高）：20500mm × 4000 mm × 5800 mm
2. 压机压缩后的垃圾包≥15t/包（一次或多次压缩）。
3. 单箱处理时间≤15min/箱，单机处理能力≥60t/h。
4. 压机压头最大推力≥1600kN，压实密度≥950Kg/m³。
5. 泵站功率≥75kw。

**以上参数须提供第三方检测机构出具的检测报告，验收时与招标要求不符视为虚假应标；**

1. 预压和装箱过程中应无污水滴漏、垃圾撒漏。
2. 采用“多次压缩，一次进箱”工艺。即：先将垃圾在预压缩腔内多次挤压压缩，当料位和压力等传感器检测达到设定重量后，将压缩的垃圾包一次性推送进垃圾集装箱。
3. 压机采用全封闭结构，以防止压缩中污水、灰尘、臭气外溢。（须提供实物照片）
4. 预压腔具有足够的强度，工作过程中不得产生变形。当推头力在1600kN以上压缩垃圾时，预压腔能承受压缩垃圾过程中垃圾所产生的压力，同时需考虑其抗过载能力。预压腔顶部及底部桁架采用高度不低于250mm的型钢，箱体底部纵梁采用高度不低于400mm的型钢。（须提供详细说明方案）
5. 预压腔侧面为双层结构，内侧为排水孔板，外侧为密封盖板，密封盖板需设置快速开闭密封及气弹簧支撑结构，方便进行清理与冲洗。
6. 压缩腔底板及侧板大面积设有排水孔，要求排水效果好，同时应有相关的装置对污水进行有效密闭收集和有组织排放，无污水渗漏现象，污水经过滤后排至土建排水管道。（需提供实物照片及说明方案）
7. 主压缩油缸采用偏摆弹性自补偿技术，油缸头与压头采用卡套式法兰盘连接，可以小角度摆动，油缸缸筒通过铰接座与油缸支座连接，铰接座与油缸支座间设计弹性结构，确保油缸受到冲击、偏载时有一定的缓冲能力。(需提供实物照片及三维图说明方案，以及相关的技术证明文件)。
8. 压缩机后部顶板须能全部打开，便于检修；
9. 压头前端面设计为阶梯分层截面，可有效防止垃圾块垮塌，。(需提供实物照片及三维图说明方案，以及相关的技术证明文件，如科技成果鉴定报告等)。
10. 推头顶部及两侧与机体之间设置有密封机构，该密封机构可弹性伸缩以便与压缩腔的内壁相贴合，用于填充推头四周与压缩机体内腔的间隙，该装置可随着推头无规则摆动而柔性浮动，贴合压缩腔内壁，确保推头运动过程中四周持续的密闭性，最大限度减少残余垃圾。为便于拆卸更换，密封机构沿长度方向为多段式结构。(需提供实物照片及三维图说明方案，以及相关的技术证明文件)。
11. 压缩机的受料腔接料口与上料机采用非刚性连接，结构型式为插入式迷宫柔性软密封结构，确保压缩机称重准确的同时接口全密闭，且保证垃圾从上料机落入压缩机受料腔内部过程中不出现垃圾遗撒或是渗沥液外流的情况发生。插入式迷宫柔性软密封结构不仅能保证密封的可靠性，而且保证密封材料和垃圾不接触，使用寿命长。(需提供实物照片及三维图说明方案)。
12. 压缩机须为多闸门结构，保证强度、刚度可靠；确保压缩作业过程无污水外溢，压缩作业过程中聚集在闸门处的污水快速排出压缩机；（需提供实物照片及三维方案说明）
13. 前箱体（受料腔、压缩腔）侧板、底板、顶板采用双层板（基板+衬板）结构，综合厚度≥26mm；其中基板采用低合金结构钢材料，厚度≥16mm，屈服强度≥325Mpa；衬板采用高强度钢板，厚度≥10mm，屈服强度≥690MPa；衬板磨损后可方便更换，保证基板无磨损，有效保证设备的可靠性，前箱体使用寿命不小于十年。（需提供实际使用照片、详细三维方案说明及材料清单）。

9.1.2半潜推头式推料机

（1）用途

与压缩机协调运动，推料机自动检测垃圾到达一定容量时，推料机压缩头自动启动并将垃圾推入压缩机内，完成后自动停止，对推料腔内渗滤液进行有序收集。

（2）技术参数及性能要求

1. 推头送料行程≥3500mm；
2. 推料腔容积≥8m³；
3. 推头推力：≥300KN；
4. 设备外轮廓尺寸（含检修平台）最大值（长×宽）：12000mm×5500mm

**以上参数须提供第三方检测机构出具的检测报告，验收时与招标要求不符视为虚假应标；**

1. 推头后部应设置集污槽，设备可实现自动排污，集污槽顶面设置大开口，便于清理垃圾（须提供实物照片）；
2. 具有垃圾检测功能，并能自动启、停，垃圾检测传感器数量不少于2个（须提供检测传感器安装实物照片）；
3. 推料机应为清洁与维护设置检修舱门、平台、楼梯等设施。（须提供实物照片）

9.1.3卸料槽

（1）用途

用于接收和临时存储垃圾收集车卸入的生活垃圾。

（2）技术参数及性能要求

1. 料槽应为框架式结构，钢板厚度：≥6mm，加强筋采用型材（槽钢或矩管），；
2. ★卸料工位：2个，有效储存容积：≥40m3（提供第三方检测机构出具的检测报告）；
3. 料槽形状需能防止垃圾架桥、棚堵；（须提供实物照片和说明）；
4. 料槽车档处需有清扫口，便于将洒落的垃圾扫入卸料槽中（须提供实物照片）；

9.1.4垃圾箱移位机构

（1）用途

用于集装箱的换箱，空满箱的切换；

（2）技术参数及性能要求

1. 平移距离≥2800mm，移动速度≥80mm/s；
2. 每个平台最大承载力≥40吨；

**以上参数须提供第三方检测机构出具的检测报告，验收时与招标要求不符视为虚假应标；；**

1. 采用两箱三工位布置，两个放箱平台由刚性连杆连接，横向移动的放箱平台与压缩机应设置对接台；提供对接台实物照片；
2. 平台横移采用液压油缸驱动；
3. 平台为全封闭式，可以防止垃圾及污水渗落，便于保洁作业（须供全封闭式台面实物照片）；
4. 平台具有称重功能，能判断箱体实时状态（须提供称重传感器安装实物照片）；
5. 平台前后设置光电检测传感器，自动检测，防止人员误入作业区（须提供检测传感器安装实物照片）；
6. 具有防止箱体从平台后端滑落的箱挡。（须提供实物照片）
7. 设备外轮廓尺寸最大限值（长×宽）：10500 mm ×7100 mm

9.1.5液压动力系统

（1）用途

用于为压缩机、垃圾箱移位机构、半潜推头式推料机提供液压动力，

（2）技术参数及性能要求

1. 液压油箱容积：≥1800L；
2. 电机总功率：≥110kw；
3. 工作噪音：≤80dB；
4. 系统过滤精度：≤20μm；
5. 应采用水或风冷方式解决运转过程中的发热问题，同时应具有油料加热器；
6. 油泵采用知名品牌，液压阀采用知名品牌，泵阀元件皆需提供品牌、型号；
7. 采用温度传感器来采集液压站油箱的液压油温度，模拟量输出并带实时数字显示；

9.1.6现场控制系统

（1）用途

用于控制压缩机、平移机构、推料机。

（2）技术参数及性能要求

1. 采用PLC控制，能与中控室通讯，实现集中控制；
2. 系统采用手动、自动、维修三种以上的控制模式；
3. 现场设置操作箱，操作界面应采用触摸屏加按钮形式，触摸屏尺寸不小于9寸；
4. 系统具有远程诊断功能，可通过4G及以上网络将设备接入互联网，可远程协助检测故障及维修；
5. 各个传感器的状态应能通过触摸屏实时显示，并可实时检测其状态；
6. 应在现场控制箱、卸料口、中控室设置紧急停机操控功能；（须提供紧急停止按钮实物实物照片）；
7. 现场传感器、控制元件等应能适应垃圾转运站及安装位置的工况，能确保垃圾转运站所有设备的正常运行，具有抗干扰能力，提供详细的型号、功能、品牌等明细表。

9.2垃圾集装箱

（1）用途

用于集装和存储垃圾，随拉臂车将垃圾运至焚烧厂进行最终处理。该集装箱要满足公路运输要求；后门液压开闭，能够自动、完全的卸料。机箱分离后，集装箱应有良好的环保效果，无垃圾的挂留和抛洒，以及污水滴漏。

1. 技术参数及性能要求
2. 集装箱有效容积≥21m3；额定装载量≥15吨；
3. 集装箱勾环中心高度与转运拉勾臂车相匹配；
4. 集装箱自重≤4500kg；
5. 集装箱外形尺寸：总长≤6300mm，总宽≤2550mm，总高≤2600mm；

**以上参数须提供第三方检测机构出具的检测报告，验收时与招标要求不符视为虚假应标；**

1. 卸料方式：液压电控/自卸车卸料方式；
2. 箱体及后门材质：不低于Q550钢板，其主要材质的屈服极限≥550N/mm2；箱体底板、前板、顶板、侧板厚度≥4mm；
3. 垃圾箱共设置4个冲洗口和2个排水口，以便于冲洗箱体内的残渣；为保障清洗的便捷和效果，每个冲洗口尺寸不小于100mm×50mm。（需提供设备使用图片证明）；
4. 集装箱后门与箱体框架间加装密封胶条，密封胶条需耐油、耐腐蚀、耐老化，确保无污水泄漏。后门密封胶条为易损件，使用寿命不少于6个月；
5. 卸料门采用双层结构，内层带滤水孔板及污水导流通道(提供实物照片及说明方案)；
6. 箱体尾部采用遮挡门，结构美观，可防污水外漏；
7. 卸料门设置推拉座，与压缩机推拉箱机构配合，便于压缩机自动勾箱对接；（需提供实物照片）；

9.3纯电转运拉臂钩车

（1）用途

由纯电新能源重型汽车底盘和拉臂钩两大部分组成，配套的垃圾集装箱通过拉臂钩的整体装卸方式可与车体分离，实现一车多箱，一车多用。垃圾集装箱装满垃圾后，转运车可以将其运往垃圾处理场进行倾倒。

（2）技术参数及性能要求

**1、底盘**

1. 底盘生产企业：东风商用车或同档次品牌
2. 额定/峰值功率：≥250/400 kw
3. 储能装置总储电量：≥350 kWh
4. 轴距：≥1800+3000+1300mm

**2、整车**

1. 外形尺寸（不含箱体）：总长≤10000mm；总宽≤2550mm；总高≤3300mm
2. 最高速度：≥60km/h
3. 整备质量（不含箱体）：≤15000kg
4. 额定载质量：≥14200kg
5. 整车总质量：≥31000kg

**本项a、至f、参数需提供含有网址信息的工信部车辆公告查询页截图，查询网址：http://app.miit-eidc.org.cn/miitxxgk/gonggao\_xxgk/index.html，所查询到的网页参数符合技术要求的方能得分。不提供或者提供虚假网页虚假参数的不得分并按虚假应标处理。**

**3、拉臂钩总成**

1. 采用知名品牌的拉臂钩总成
2. 起重能力：≥20000kg
3. 钩心高度：与垃圾集装箱和转运车辆适配
4. 后靠轮允许进入宽度：1000~1100mm
5. 自卸倾斜角度：≥49°
6. 作业时间：≤60s
7. 箱体锁定装置：外部液压锁定
8. 液压系统工作压力：≤30MPa；
9. 拉臂钩的操作按钮应为点动式操作，以便操作过程中随时发现可能出现的异常，及时停止操作。
10. 拉臂钩电气系统采用传感器加继电器的电路控制，维修保养简单。
11. 拉臂钩前端设置有缓冲块，避免箱体前后窜动。
12. 拉臂钩应设置有安全棒，在清洗和保养过程中，安全棒可以有效防止钩臂和主臂下落所造成的安全事故的发生。
13. 主要材质:拉臂钩结构件主要受力部分材质为特高强度钢板，屈服极限≥700N/mm2，保证使用寿命不低于8年；底盘与拉臂钩连接部分的材质的屈服极限≥345N/mm2。
14. ★转运车卸料高度需与鲁家山垃圾焚烧发电厂卸料空间匹配。

9.4卸料口除臭设施

（1）用途

用于卸料口抽风除臭，每个卸料口配置一套除臭设施。卸料口除臭设施与卸料口快速卷帘门联动，除臭抽风风机为变频。

每个卸料工位根据对应快速卷帘门的开和关，实现对应支路除臭排风量的调整：当卸料车卸料时，快速卷帘门开启，对应卸料工位吸风口开启，对泊位进行抽风。当卸料车结束卸料离开时，快速卷帘门关闭，通过PLC控制，风机逐渐降低转速。当部分卸料槽因工艺需或检修暂不使用时，通过除臭系统PLC控制柜，关闭对应工位风量。

（2）技术参数及性能要求

1、臭气源强

根据臭气产生源情况，参照类似工程监测数据，本工程设计取下表最高限值。

**臭气污染物浓度 单位：ppm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 臭气污染物指标 | H2S | NH3 | CH3SH | 臭气（无量纲） |
| 臭气污染物浓度 | 1~65 | 30~200 | 0.5~5 | 1500~8000 |

2、排放标准

★本项目臭气经处理后的硫化氢、氨气、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫醚、非甲烷总烃应达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的15米排气筒排放标准且臭气浓度应小于等于1000kg/h，排气筒高度不低于23米，同时大于周围半径200米范围内的建筑5米。

**恶臭污染物厂界及排放标准一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 厂界排放标准  （单位：mg/m3） | 15m高空排放标准  （单位：mg/m³） | 15m高空排放速率  （单位：kg/h） |
| 1 | 氨 | 0.20 | 10 | 0.72 |
| 2 | 硫化氢 | 0.01 | 3 | 0.036 |
| 3 | 臭气浓度 | 20（无量纲） | / | 1000（无量纲） |

3、卸料口除臭设施主要技术要求说明

1. 除臭主要通过酸碱洗涤处理+活性炭吸附材料吸附完成。除尘除臭系统的电气控制系统可手动或自动控制。本系统由过滤网、吸风罩、吸风口、集气罩、收集管道、风管管件、阀门、引风机、循环泵、喷淋除臭装置、活性炭装置、进出水管路、排风管、避雷设施及废气监测取样设施等组成。
2. 收集的臭气通过气体输送主管通过风机经负压管道收集，气体进入酸洗塔与碱洗塔，在风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到填料吸收段。在填料的表面上，气相中酸性气体/碱性气体与液相中物质发生化学反应。反应生成的可溶性盐随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的气体继续上升进入喷淋段。在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触、继续发生化学反应。经化学洗涤装置充分反应后的饱和气体除尘除臭设施由药液箱、反应室、接触室、喷淋室、干燥室、吸附室、排气室组成；药液箱内配有除臭剂和碱液，由高压防腐泵提升至喷淋区，经特制的雾化喷头喷淋，与废气进行充分的混合反应，并吸附废气中的细微粉尘；经过处理后的气体经过干燥后进入活性炭吸附装置，进一步得到净化，达到北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）。
3. 为保证系统在冬季低温环境下正常运行，酸洗塔、碱洗塔及通水管路设置保温和低温电伴热。
4. 活性炭采用碘值800柱状碳（颗粒碳），单塔设计碳层厚度＞200 mm。
5. 卸料口除臭设施主要参数表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工艺 | 设计风量 | 风压 | 活性炭一次填装量 | 活性炭更换周期 | 烟囱高度 |
| 卸料口除臭设施1 | 酸碱洗涤+活性炭吸附 | 30000m3/h（变频调速） | 2000pa | 2t | 3-6个月 | ＞23m  ＞周围半径200m范围内的建筑5m |
| 卸料口除臭设施2 | 酸碱洗涤+活性炭吸附 | 30000m3/h（变频调速） | 2000pa | 2t | 3-6个月 | ＞23m  ＞周围半径200m范围内的建筑5m |

9.5卸料口喷淋系统

由控制系统、空压机、储气罐、双流体喷嘴、气体输送管、液体输送管、除臭剂配药系统等组成。

（1）用途

通过植物除臭液气相雾化到卸料口内形成二流体的雾化方式，射程2～4米。对垃圾灰尘有效的抑制，同时除臭液起到除臭效果。

（2）技术参数及性能要求

1. 空压机：采用螺杆式空气压缩机，排量1.2m3/min，功率7.5KW/380v，最大压力≥0.7MPa；
2. 储气罐：容积≥0.3m3；
3. 双流体喷嘴：材质为不锈钢；单个卸料口数量≥6个；
4. 配药装置：可任意设置药水配比比例，实现自动混合；药剂箱：容积≥30L，材质PP；
5. 管道组件：管道材质不锈钢；
6. 控制柜：材质不锈钢；
7. 控制系统：采用PLC控制，操作界面应采用触摸屏加按钮形式，触摸屏尺寸不小于7寸；能与中控室通讯，实现集中控制；
8. 其它：可实现单个卸料口的降尘喷射，也可实现两个卸料口同时喷射控制；
9. 充分考虑卸料过程中灰尘的散逸，对喷嘴位置进行设计优化；
10. 为保证系统在冬季低温环境下正常运行，其通水管路设置保温和低温电伴热。

9.6集中监控指挥控制系统

系统包括：上位机控制系统、视频监视系统、交通指挥系统、语音通信系统。

9.6.1上位机控制系统

（1）用途

在垃圾转运站采用控制室集中控制，并能通过监视系统准确观察到所有作业点或面的工作状况。在控制系统中应包含在中央控制室内实现对压缩设备到 辅助设备自动控制；实现工作点或面的监视、显示运行数据和作业状态画面、 统计分析表、提供故障显示查询、数据记录和传输、汇总分析；实现站内作业车辆的调度功能；并预留与环卫管理部门的数据传输接口。

（2）技术参数及性能要求

1. 可实现在中控室上位机界面模拟显示垃圾压缩机、除臭设备、快速卷帘门等设备的状态，并可在上位机界面上进行远程手动、自动操作；
2. 数据采集：采集水平垃圾压缩系统各个生产过程的工艺参数、电气设备运行状态和电气参数等信息；
3. 生产过程监视功能：通过监控管理计算机动态（有动态的实时参数值）显示水平垃圾压缩系统工艺流程图、局部工艺流程图以及各类工艺设备电气参数、运行状态、事故报警显示的各种数据图表等；
4. 报警功能：系统对实时数据进行监控分析，对水平垃圾压缩系统设备及工艺过程中发生故障时发出警报，显示故障点和故障状态，按照故障等级做出相应反应，记录故障信息，提供的报警日志，对相应内容进行归档，触发相应动作等；
5. 生产数据管理功能：建立各种信息数据库，保存水平垃圾压缩系统各类工艺电气参数，设备运行记录、控制、报警、故障等数据，自动生产历史数据库。完成数据传送和报表打印；
6. 中控计算机：数量2台，国内知名品牌；CPU：i7处理器；内存：64GB；硬盘：2TB,
7. 彩色液晶显示器：数量2台，国内知名品牌；27寸；响应时间≤5ms；平均亮度≥300cd/㎡；分辨率≥2560\*1440；
8. 打印机：数量1台，国内知名品牌黑白激光打印机，纸张幅面为A4；
9. UPS不间断电源：数量1台，知名品牌，在线式，保障中控室电脑在停电后能工作1小时；
10. 交换机：企业级16口，千兆
11. 操作台：用于集中放置计算机、打印机、UPS、录像机等设备，4工位+打印机工位，配3把座椅；

L、监控软件：数量2套，集成水平垃圾压缩系统各工艺设备监控，实现生产数据管理，生成各类报表、趋势图，供统计、分析，集成各类数据交换接口

9.6.2视频监视系统

（1）用途

系统主要对站内设备关键位置进行监视，所有画面都可在控制室里的监视器上显示。设备监视系统主要通过对关键部位监视，以实现对整套设备的集中操作。保证设备和工作人员的安全

（2）技术参数及性能要求

* 高清红外一体枪机

1. 采用知名品牌，数量21个，含支架；
2. 不低于200万像素（最大分辨率为1080P），红外有效距离不少于50米；
3. 支持ICR自动彩转黑功能，实现昼夜监控；
4. 支持3种以上码流输出；
5. 支持ONVIF、GB28181；
6. 视频压缩标准至少采用H.264及以上标准，同时也支持MJPEG压缩方式，提供灵活选择；
7. 支持自动电子快门功能，适应不同监控环境；
8. 符合IP66级防尘防水设计,可靠性高；

* 高清红外一体球机

1. 采用知名品牌，数量3个，含支架；
2. 不低于200万像素（最大分辨率为1080P），红外有效距离不少于150米；
3. 支持ICR自动彩转黑功能，实现昼夜监控；
4. 水平范围360°，水平键控速度：0.1°-160°/s；
5. 垂直范围-15°-90°(自动翻转)，垂直键控速度：0.1°-120°/s；
6. 支持23倍光学变倍，16倍数字变倍；
7. 支持3种以上码流输出；
8. 支持ONVIF、GB28181；
9. 视频压缩标准至少采用H.264及以上标准，同时也支持MJPEG压缩方式，提供灵活选择；
10. 符合IP66级防尘防水设计,可靠性高；

* 数字硬盘录像机

1. 数量1套，采用知名品牌，视频接口16路，硬盘2x6TB；
2. 支持1080P网络视频预览、存储与回放，可接驳ONVIF/RTSP及众多主流厂商网络摄像机；
3. 支持HDMI、VGA同时输出，最高分辨率≥1920x1080；
4. 支持多画面分割下不同通道并行预览与回放；
5. 支持标签定义、查询、回放录像文件；
6. 支持4个SATA接口；
7. 支持GB28181等平台接入；

* 彩色液晶显示器

数量4套，国内知名品牌显示器；27寸；响应时间≤5ms；平均亮度≥300cd/㎡；分辨率≥2560×1440

9.6.3交通指挥系统

（1）用途

系统主要用于垃圾收集车及垃圾转运车的指挥调度，其交通指挥信号可以在控制室显示。引导收集车进入相应的卸料口。利用系统对站内车辆进行智能调度，引导车辆有序入场、出场，提高了工作效率。

（2）技术参数及性能要求

1. 计算机：数量1台，国内知名品牌；CPU：i7处理器；内存：64GB；硬盘：2TB
2. 彩色液晶显示器：数量1台，国内知名品牌；27寸；响应时间≤5ms；平均亮度≥300cd/㎡；最佳分辨率：2560\*1440；
3. 大厅LED屏：数量1套，P10室外红绿双色，2m\*4m（高\*宽）；
4. 控制终端：数量1套，系统配套 ；
5. 控制软件：数量1套，集成生活垃圾作业车辆站内派位管理、转运管理、生产数据管理、数据交换接口；
6. 交通指示灯：数量8套，显示红、绿色 。

9.6.4语音通信系统

（1）用途

系统主要应用于广播通知、对讲及背景音乐等使用功能。

（2）技术参数及性能要求

1. 广播话筒：数量2个，频率响应40Hz-16KHz
2. 合并式功放：数量1台，输出功率：240W；定压型输出70/100V ；
3. 防水音柱：数量2个，可满足转运车回转坪30m×20m范围内入耳可听，音效清晰。功率:30W；定压输入:70V-100V；
4. 对讲机：数量8只，数字式。

9.7大屏显示系统

（1）用途

大屏显示系统应设在中控室，并能全面显示中转站的运行情况，包括每套压缩机、料槽、除尘除臭等工艺设备模拟动画及闭路监控系统的画面，是中转站中控室领导和中控室操作人员全面了解中转站设备和其他方面的工作情况，更好的控制设备运行。

（2）技术参数及性能要求

1. 大屏显示系统组成：采用3行4列共12台55〃液晶拼接屏、多屏处理器、专用软件等（投标人须提供安装完成的实物照片）。
2. 拼缝距离≤3.5 mm；
3. 显示对比度：16:9；
4. 最大分辨率：1920x1080；
5. 拼接控制器：4进12出，支持32路200w高清视频实时解码
6. 显示要求：实时显示所有控制设备的运行状态，各监控画面，转运站的运行管理数据以及宣传、教育视频资料；

9.8称重计量系统

（1）用途

用于对卸料车车号、重量、图像等相关信息自动采集的功能，便于对垃圾处理量等数据的统计。包括视频监控、称重、车号识别、语音提示、数据信息自动处理子和报表汇总打印等子系统。

（2）技术参数及性能要求

1. 系统组成含静态电子汽车衡和自动抓拍计量系统。
2. 最大称量：≥40t；台面规格：长≥10m，宽≥3m；计量精度：静态3级；分度值:20kg；工作环境温度；秤台和传感器 -20℃～+55℃；
3. 称重台最大安全过载：125%；称重台极限过载：300%Max；
4. 系统应有自动抓拍计量功能，可自动识别进站收集车，可以适时显示重量，并能将监控视频及车辆称重信息等数据传送到转运站控制室，实现现场无人值守；
5. 配套符合使用要求的电脑及打印机，储存硬盘≥4TB；
6. 系统软件应具有记录数据、汇总、统计、查询、制作报表、打印报表的功能，并可以与北京市城管委平台进行对接。
7. 称重传感器：柱式高精度不锈钢称重传感器；
8. 安装要求：浅基坑，台面与地面平齐；

9.9离子新风除臭系统

（1）用途

本项目设置2套离子新风除臭设备，分别向一层和二层转运车间送风。离子新风除臭设备均为内循环设计，进出风口均位于室内，可对转运站内的恶臭污染物进行较好的处理。

（2）技术参数及性能要求

1. 离子新风系统由四个功能段组成，分别为：过滤段、离子发射段、离子反应段和送风风机段。具体包含空气过滤器、双离子发射基座、离子管，风机等。
2. 离子氧发生装置包括电源和离子氧管。离子氧产生量可手动、自动调节。
3. 离子新风除臭设备具备4大功能

过滤功能——安装在吸气通道的精密过滤装置将土颗粒从空气中分离。

光电消毒功能——通过电化学氧化，“冷燃烧”以及光电催化氧化，去除病原菌的活性，并消除有机异味成分。

催化氧化功能——空气进一步经过光电氧化，巩固光电氧化效果。

双离子调节功能——通过专门的电离管增加室内空气的活性含氧量，对室内空气和器具表面进行持续消毒，有效去除异味。

1. 离子新风设备主要技术参数

送风风机：送风量20000m3/h

整机功率：≤15kW

主机寿命:≥10000小时

主机和风管材质：SUS304

9.10车间喷雾除臭系统

（1）用途

针对垃圾中转站内产生的臭气而配置，应于垃圾中转站卸料大厅、转运大厅、等处布置植物液喷嘴，进行定时可调的喷淋除臭，改善上述各区域空气品质，并保证除臭的最终反应产物不会形成二次污染。

（2）技术参数及性能要求

1. 高压泵：流量≥8L/min，工作压力≥7MPa；
2. 雾化喷嘴：流量≤0.05L/min，材质为不锈钢；
3. 过滤装置：过滤精度≤20μm；
4. 配药装置：可任意设置药水配比比例，实现自动混合；储水箱：容积≥150L，材质PP；
5. 管道组件：管道材质不锈钢；
6. 控制柜：材质不锈钢；
7. 控制系统：采用PLC控制，操作界面应采用触摸屏加按钮形式，触摸屏 尺寸不小于7寸；能与中控室通讯，实现集中控制；充分考虑空间臭气的分布点，对管路布置及系统进行设计优化，喷嘴数量不低于100个；
8. 为保证系统在冬季低温环境下正常运行，其通水管路设置保温和低温电伴热。

9.11快速卷帘门

主要包括人车感应雷达、卷帘门或自动门、安全气囊、安全光电、PLC控制器。

（1）用途

用于安装在料槽前方，结合转运站的建筑构造将料槽变为一个封闭的区域，避免料槽的灰尘和臭气溢散。

（2）技术参数及性能要求

1. 尺寸：3200mm×6000mm（洞口尺寸需根据设计图纸确定）；
2. 控制系统：采用PLC或伺服控制，能与中央监控系统通讯，除自动功能外还具有手动开关功能；
3. 传动系统：变频电机采用知名品牌，电机功率≤2kw；
4. 开启方式：应能通过人车感应雷达监测信号将快速门自动打开及关闭；
5. 开闭速度：每秒0.6-1.2m的开启速度（可调）；
6. 帘布：门帘材质应采用不小于0.8mm的高密度PVC基布，中段具有透明视窗；
7. 门框：内置有毛刷、防尘、防虫、密封，具有良好的密封性能，能有效阻隔臭气；
8. 安全保护：采用红外光电安全传感器保护，门体下面停留人或物体时，门体不下落，防止卷门落下碰到人或车辆；
9. 安全保护：配备有安全气囊，可以避免误操作时对人员和设备的伤害。

9.12自动洗车机

由移动式刷洗系统、电控系统、水供给系统、洗涤剂供给系统等组成。

（1）用途

用于卸料车、转运车、箱表面清洗，设置1台位于垃圾转运站车间一层。通过水、清洗剂及清洗刷的作用自动清洗车辆的车头、两侧、车尾及车顶。

需要清洗车辆尺寸：最大长度12000mm、最大宽度2800mm、最大高度3600mm。

（2）技术参数及性能要求

1. 具有自动与手动控制功能并能选择是否使用清洗剂清洗的功能；
2. 具有故障自检测系统；
3. 采用专用洗车刷毛，应具有较高自动洗的洗净度，不伤车；
4. 清洗选择：普通刷洗、高压冲洗；
5. 清洗方式：通道式＋移动式；
6. 清洗结构：气动侧刷＋顶部高压冲洗装置；
7. 操作方式：自动控制、手动控制；
8. 清洗能力：≤3 分钟/辆；
9. 设备功率：≤30KW；
10. 耗水量：≤250L/辆；
11. 安装尺寸：≤长15900mm×宽5000mm×高5600mm
12. 控制系统：可编程控制系统。
13. 具备风干、水路防冻功能。

9.13场地清洗机

（1）用途

用于转运站内场地地面清洗及刮干。

（2）技术参数及性能要求

1. 驱动形式：驾驶式；
2. 电源电压：24V；
3. 总功率：≥1500W
4. 工作效率：≥4000㎡/h；
5. 刷盘工作宽度：≥750mm；
6. 吸水宽度：≥1000mm；
7. 工作速度：≥5km/h；
8. 最大爬坡度：≥10度；
9. 清水箱/污水箱容积：≥120/120 L；

9.14高压清洗机

（1）用途

用于设备表面及场地冲洗，保持转运站内的清洁，改善站内环境，减少转运站对周围环境的影响。

（2）技术参数及性能要求

1. 直立式、紧凑机身设计、大脚轮胎设计，移动储存便捷；
2. 配一键式喷枪；伸缩式推动把手；
3. 额定功率：≥3kw；水流量：≥550升/小时；
4. 工作压力：3～15MPa（可调）；
5. 配高压管：≥10米

**十、商务要求**

1.交付的时间和地点

项目地点：采购人指定地点

注：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（针对此项备注提供相应承诺）。

2.包装和运输（如适用，须满足《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））

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。

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）提供三个月免费更换、不少于一年质保（提供承诺函）。

（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）。

4.其他要求

供应商保证整车能够在北京上牌照，并负责办理上牌照相关手续。交车前一切费用(车辆单价、购置税、车辆保险、上牌费、运费等，包括但不限于以上费用)由供应商承担(提供承诺函并加盖投标人公章，格式自制)

新购车辆上牌照及第一年的交强险、商业险须包括车辆购置、车辆税费保险(包括但不限于车辆购置税、车辆交强险，不少于 300 万元的第三者责任险、车辆损失险、全车盗抢险、每个座位不低于 10 万元的车上人员责任险、玻璃单独破损险、涉水行驶损失险、自然损失险、车损无法找到第三方特约险等商业险，商业险均包括不计免赔保费，具体险种选择由买方确定)、行车记录仪、雷达、车辆上牌(京牌)、功能改装、计量称重设备、车载主机定位及监控系统(应具备与买方管理系统联网功能，监控设备数量:车内1个、车外4个)、验收移交等交付至招标人正常使用之前所需的全部费用由供应商承担(提供承诺函并加盖投标人公章，格式自制)。

**十一、货物清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 垃圾压缩转运及辅助系统（300吨每日） | | | | | | | |
| 序号 | 工艺单元及设备名称 | 规格型号/性能参数 | 数量 | | 单价（万元）含安装费用 | 总价（万元）含安装费用 | 备注 |
| 一 | 水平预压式垃圾压缩系统 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 水平预压式垃圾压缩机 | （单机综合处理能力：60t/h) | 套 | 2 |  |  |  |
| 2 | 卸料槽 |  | 套 | 2 |  |  |  |
| 3 | 半潜推头推料机 |  | 套 | 2 |  |  |  |
| 4 | 集装箱移位系统 | (两箱，三工位） | 套 | 2 |  |  |  |
| 5 | 垃圾专用集装箱 | （上翻门式、容积21.9立方米） | 套 | 10 |  |  |  |
| 6 | 液压动力系统 |  | 套 | 2 |  |  |  |
| 7 | 现场电控系统 |  | 套 | 2 |  |  |  |
| 二 | 倒料口除臭设施 | （设计处理能力为30000m3/h） | 套 | 2 |  |  |  |
| 三 | 倒料口喷淋系统 |  | 套 | 1 |  |  |  |
| 四 | 电动勾臂车 | （32t纯电勾臂车） | 辆 | 6 |  |  |  |
| 五 | 集中监控指挥控制系统 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 上位机控制系统 |  | 套 | 2 |  |  |  |
| 2 | 视频监视系统 |  | 套 | 1 |  |  |  |
| 3 | 交通指挥系统 |  | 套 | 1 |  |  |  |
| 4 | 语音通信系统 |  | 套 | 1 |  |  |  |
| 5 | 大屏显示系统 |  | 套 | 1 |  |  |  |
| 六 | 称重计量系统 | （40t） | 套 | 2 |  |  |  |
| 七 | 离子送风系统 | （功率:15kW） | 套 | 2 |  |  |  |
| 八 | 车间喷雾除臭系统 | （喷淋水泵：流量6L/min；除臭喷嘴：流量0.03L/min） | 套 | 1 |  |  |  |
| 九 | 快速卷帘门 |  | 套 | 4 |  |  |  |
| 十 | 自动洗车台 | （龙门导轨式16米） | 套 | 1 |  |  |  |
| 十一 | 场地清洗机 |  | 套 | 1 |  |  |  |
| 十二 | 高压清洗机 |  | 台 | 4 |  |  |  |
| 总计 |  |  |  |  |  |  |  |