

截污泵站格栅机、圆闸门设备调研公告

(招标编号: JSZJ-G(2024)-789)

项目所在地区: 江苏省徐州市泉山区

一、招标条件

本截污泵站格栅机、圆闸门设备调研已由项目审批/核准/备案机关批准,项目资金来源为,招标人为江苏中际招标代理有限公司。本项目已具备招标条件,现招标方式为公开招标。

二、项目概况和招标范围

规模: 1. 请各供应商及时按项目清单内容提供主要包括不限于截污泵站格栅机、圆闸门设备等内容进行报价,以上调研项目内容需提供电子版; 2. 请在2024年8月16日17点前将以上内容以电子版(含清单)的方式提交电子邮箱jszjgc@126.com,邮件命名要求: 标题写明“截污泵站格栅机、圆闸门设备”+“公司名称或个人名称”加盖公章。感谢您的参与、支持和配合。

范围: 本招标项目划分为1个标段,本次招标为其中的:

截污泵站格栅机、圆闸门设备调研

三、投标人资格要求

截污泵站格栅机、圆闸门设备调研:

详见公告

本项目不允许多联合体投标。

四、招标文件的获取

获取时间: 2024-08-13 17:00到2024-08-16 17:00

获取方式: 详见公告

五、投标文件的递交

递交截止时间: 2024-08-16 17:00

递交方式: 邮箱递交

六、开标时间及地点

开标时间: 2024-08-17 09:00

开标地点: /

七、其他

现就截污泵站格栅机、圆闸门设备进行市场调研,欢迎合格供应商前来参与市场调研,有关事项如下:

一、供应商资格要求

1. 投标人必须为具有独立法人资格的设备制造商或代理商；
2. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
3. 在调研活动开始前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
4. 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

二、调研内容

1. 请各供应商及时按项目清单内容提供主要包括不限于截污泵站格栅机、圆闸门设备等内容进行报价，以上调研项目内容需提供电子版；

2. 请在2024年8月16日17点前将以上内容以电子版（含清单）的方式提交电子邮箱 jszjgc@126.com，邮件命名要求：标题写明“截污泵站格栅机、圆闸门设备”+“公司名称或个人名称”加盖公章。

感谢您的参与、支持和配合。

2024年8月 13日

附表：

回转式格栅除污机技术要求

一、工作条件及工艺技术参数

2号泵站回转式格栅机技术参数

型号 HG-1150x6510x15

数量 2套

介质 江河湖水和雨污水

格栅渠宽 1150mm

格栅渠深 6510mm

出渣高度 850mm

安装角度 75°

栅条间隙 15mm

功率 2.2KW

电源 380V/50HZ/3ph

电机防护等级 IP55

电机绝缘等级 F

材质 格栅材质为不锈钢304 链轮为不锈钢420

厚度 整体厚度为8mm

二、执行标准

ISO9001质量体系标准

CJ/T3048 平面格栅除污机

HCRJ-009 格栅除污机

采用标准：（不局限于以下内容）

水处理设备制造技术条件（JB2932）

公差配合未注公差尺寸的极限偏差（GB1804）

产品检验通用技术要求 （JB/ZQ4000.1 ）

不锈钢 （GB1220 ）

不锈钢焊条 （GB983-85）

切削加工件通用技术条件 （JB/ZQ4000.2 ）

铸件通用技术条件 （JB/ZQ4000.5 ）

起重机械安全规程 （GB6067）

电控设备 （GB4720）

电机外壳防护 （GB4942.1 ）

严酷条件下户外场所电气设施一般防护要求（GB9089）

建筑机械与设备 （JG/T5011）

建筑机械焊接通用技术条件 （JJ12.3）

城镇建设和建筑工业产品编制规则 （CJ/T3035）

包装储运图标志 （GB191）

标牌 （GB/T13306 ）

机电产品包装通用技术条件 （GB/T13306 ）

钢结构工程施工及验收规范 （GB4979 ）

三、主要零部件材质表

序号	部件名称	材 料
1	框架和机架	不锈钢304
2	耙栅	不锈钢304
3	牵引链	不锈钢304
4	链轮	不锈钢420
5	紧固件	不锈钢304
6	减速机品牌	国产或进口品牌
7	电气元件	国产或进口品牌

四、主要技术性能特点：

- 1、回转式格栅除污机主要由传动装置（电机、减速机、传动链轮与链条）、耙链系统（除污齿耙、牵引链）、机架组件、清渣机构等部件组成，并配现场电控箱。
- 2、正常情况下, 格栅除污机可间歇运行, 但必要时可连续24小时运行。
- 3、回转式格栅除污机具有可靠的清污效果，在结构设计上具有可靠的自净能力，无污物缠绕、卡滞现象，具格栅底部无污物堆积成死角。
- 4、回转式格栅除污机可准确的完成整个工作循环，结构设计保证清污效果，格栅底部无清污死角，当回转式格栅机在停止一段时间后重新开始运行时，齿耙机构仍可以在严重阻塞的格栅上清除污物。
- 5、驱动减速机安装在机架内侧向的输出轴上，耙链系统在二侧传动链条的带动下，齿耙自下而上将整个渠道宽度范围内的污物向上提取，抵达上部时，通过导轨及链轮的转向动能，自动完成卸污工作。

6、设备各部件简介

6.1 克服水位差负荷力的格栅栅框机架结构：

回转式格栅除污机机架采用不锈钢304，焊接成一刚性整体构成回转式格栅除污机的框架，具有可靠的强度和刚度。齿耙和支架能承受大漂浮物的荷载，栅前后水位差置于最大的条件下，耙污机构的等待无显著偏移、损伤或变形。机架下部两侧与进水渠道孔口之间的缝隙通过机架的两侧橡胶封板来防止垃圾通过。

6.2 根据每个工程不同的具体施工安装情况，该系列的回转式格栅除污机生产厂家在车间内可分节制作，制作时应根据吊装、运输及现场安装调试运行的要求来确定每节栅体最大制作尺寸（栅体上焊接有吊耳，便于吊装运输）。装配时采用连接钢板、连接螺栓、螺母（强度8.8级）组装成型后进行厂内调试运行，待运转无噪音运行正常后进行防腐处理。机架上架设有固定地脚螺栓，方便安装和检修。

6.3 驱动变速系统及过载保护装置：

动力装置由电动机、减速装置等部件组成，驱动装置与回转式格栅除污机的护罩成为一体，并设置链轮保护罩。其结构形式便于检查和维修，满足室外使用的要求，并可在工作平台上完成对所有机械部件的维修。

驱动装置具有传动效率高，噪声低，使用寿命长、运行平稳可靠、无异常噪音，电机减速机、主要传动件的温升不大于45℃，噪声小于≤70分贝。动力装置采用进口名牌产品确保运行平稳可靠，并设有可拆卸防护罩，便于维修检查。在控制箱中设有电气过载保护装置，当机械发生故障或超负荷时会自动停机并发出报警，该装置动作灵敏可靠，动力传动系统并设有机械扭矩过载保护装置，形成双重保险。

电机的电流适合380V、3相、50Hz，设计的防护等级为IP55，电机额定功率比格栅机最大实耗功率大15%，电机转速不超过1500rpm。

主传动轴采用45#钢无缝钢管材料制造，传动轴的设计具有足够的强度和刚度，以承受弯曲和扭矩时作用的载荷。

设备的所在运转机械装置可承受的转矩不少于运行转矩的两倍，并设有过载保护机构，适用于户外使用。

6.4 耙栅系统

齿耙链由一组独特不锈钢板冲压而成的犁型齿耙装配而成，彼此形成垂直和水平的空间，让水流通过，同时截住污水中的悬浮固体，齿耙管材质为不锈钢管，齿耙设置均匀、运行平稳、便于更换，并且有足够的强度和刚度，使用时不会出现任何弯曲变形现象。齿耙顶端部圆滑，光洁度高，能使杂物有效脱落，不会重返污水中。

齿耙是设备的主要零部件之一，安装数量多，质量好坏直接影响设备的使用性能。齿耙单个齿片有足够的厚度，齿钩的长度满足在无任何外力的作用下，能够完全刮除适用于城市雨水使用的格栅截留物。因而不会发生堵塞现象，故日常维修的工作量很少且格栅底部不会有污物堆积死角。

回转式格栅除污机采用间距相等的直线形栅条，以倾斜方式安装，并在栅前采用循环链条牵引的前置式齿耙进行除污。栅条迎水面的前沿倒圆角，具有可靠的自净能力，无污物缠绕、卡滞现象，有可靠的清污效果。

6.5 牵引链条及链轮

传动的牵引链采用链板式套筒滚子链，材料全部采用不锈钢制造。链条的安全系数不小于6。

传动用的牵引链及导向轮，分别置于机架两侧的上部和下部，牵引链轮及导向轮导向装置全部采用不锈钢制造，水下导向滚轮的形式，在结构上有可靠的设施防止栅渣等污物的缠绕。

齿耙在驱动装置、链轮及链条的带动下，齿耙作回转运动。齿耙经装配后，彼此形成垂直和水平的空间，让水流通过，同时截住污水中较粗的悬浮固体。

链传动中有一组涨紧链轮，用于调整由于齿耙链条的调整而引起该级链传动的松紧度。齿耙链条的松紧度通过链条张紧中丝杆来调节，链条具有足够的强度承受机械运行产生的冲击和载荷。

牵引链条由于长时间在受拉条件下工作必定会产生变长现象，此时通过上部两侧的螺旋调节装置来调整牵引链和主动槽轮的正常啮合，在垂直方向上确保链传动的正常工作。

6.6 润滑系统

水下链轮与轮轴间设有活动衬套，该衬套由聚乙烯材料制作，为注水自润滑，链条的润滑以及传动机构的润滑成为一套润滑系统，保证运行稳定性，减速机配备封闭的润滑箱，且有油位指示器，便于操作和维护。

6.7 导向装置

回转式格栅除污机的导向装置由4组导向轮组成，分别置于机架两侧的上部和下部，主要作用是改变清污链的运行方向。

6.8 链条的防卡措施

由于链传动在充满杂物的污水中，为了避免杂物进入耙齿牵引链而发生设备卡阻，采用封闭式牵引链，两侧堵水边角板从上至下安装牢固可靠，使链轮正常运转，设备运行更稳定可靠。

6.9 传动机构

不锈钢制传动机构采用标准型链条和链轮装置带动链轮旋转保证两侧的传力链板受力均衡，在矩形轨道上平生向上运动，并把介于两根链板上的耙齿缓慢地向上耙污。主传动机构设防护罩，材质为不锈钢。

6.10 设备过载保护措施

在传动链条中设剪切型过载安全销保护装置，能在过载情况下瞬间切断动力输出，预防传动部件损坏。

在电气设计中设有过流保护，保证在设备出现故障后能有效地保护电机不被烧坏。机械保护和电气保护形成双保险，使保护更加安全、可靠。

五、回转式格栅除污机的先进性：

7.1. 回转式格栅除污机整机结构紧凑、运转平衡、通水面积大、工作可靠、维修简便、运行安全、稳定、噪音低。

7.2. 传动系统中设有机电过载和电气双重保护，当水下链条或齿耙被卡住后，电机将自动断电。

7.3. 控制柜具有过载、缺相、欠电压、短路、断路、温升报警等保护。

- 7.4. 同类型产品的零部件都可相互装配，具有良好的互换性。
- 7.5. 减速机选用小功率大机座减速机，电能消耗小，有效地节约运行成本。
- 7.6. 水下链轮及链条具有防堵塞保护装置，运行可靠，排污干净。

六、电器控制说明

1. 主要控制设备：

螺旋输送机

回转式格栅机

2. 控制简介：

2.1操作方式：

本地操作：每台设备均可由面板开关手动控制启停；

就地自动：选择就地自动后，根据设定的启停时间运行

远方操作：通过硬接线连接后由上位机编程操作

2.2启动方式：直接启动。

2.3控制方式：手动 + 自动+远控。

2.4电气电路：详见电气原理图。

3. 控制概述：

设备分为本地手动、本地自动与远方控制：

本地控制为经过现场控制箱面板上的操作按钮进行对设备的启停控制；

远方控制时，把现场控制箱的选择开关选择至远控，这时候经过上位机通讯发出启停指令来操作设备。

本地自动，在面板有时间继电器，设定好运行时间和间歇时间后，开启自动后按照时间来运行。

所有设备的启停操作均集中于面板开关，用户只需操作按钮开关即可实现对设备的控制。

每台设备都设有高分断路器,操作设备时,请先合上高分断路器及电控箱总电源断路器.

当电机过流时，热过载保护器就会动作来保护电机，这时须把热过载继电器复位按钮复位，然后方可投入运行. 切莫不排除故障投入再次工作,这样很危险,甚至危。

上位机以硬接线的方式接入后，通过上位机编程后对设备发出启停命操作设备。

4. 检验与调试

按照本技术规范 and 标准 GB50231《机械设备安装工程施工及验收通用规范》第七章的要求进行空载、负载、清水和污水运行试验。

运行过程中应满足：

- 1) 电机电流不应超过额定电流。
- 2) 传动链和输送螺旋运行灵活、平稳、无卡滞现象，制动可靠。
- 3) 旋转部位应润滑良好、密封可靠、不允许漏油。
- 4) 全载运行 2小时后，轴承温升不应超过 30。C空载运转时噪音应不大丁 75dB (A)。
- 5) 旋转部位应润滑良好、密封可靠、不允许漏油。

6) 格栅除污机和螺旋压榨机一起进行联动控制测试, 持续时间不少于 2 小时。

5. 设备的防腐

1) 不锈钢部件加工完后对其进行表面喷涂金属漆。

2) 碳钢件、铸件表面除锈达 Sa2.5 级标准

3) 包装前对机加工面按 GB4879 标准要求做防锈处理。

4) 运输安装过程中涂层破损, 严格按涂装工艺进行修复, 其质量水平不低于原涂层的质量水平。

无轴螺旋输送机技术说明

1. 供货范围:

装配完整的螺旋输送机及安装所需的零部件。包括: 螺旋叶片、轴头、螺旋槽、耐磨条或可换衬体、盖板、进出料口、接渣斗、机架、驱动装置、所有连接附件。

型号 WLS-260x4810

数量 1套

螺旋直径 $\Phi 260\text{mm}$

输送长度 4810mm

功率 2.2KW

电源 380V/50HZ/3ph

电机防护等级 IP55

电机绝缘等级 F

名称 运渣小车

容积 0.3m^3

数量 1辆

2. 设备设计、制造、检验、包装运输、安装过程的中所遵循的标准均为国标(GB)或部标(JB), 目录如下:

JB/7670-95 螺旋输送机

JB2932-86 水处理设备制造技术条件

JB/ZQ4000.2-86 切削加工件通用技术条件

JB/ZQ4000.3-86 焊接件通用技术条件

JB/Z5000.5-98 有色金属铸铁通用技术条件

JB/Z4000.9-86 装配技术条件

GB/ZQ4286-86 涂装通用技术条件

GB/ZQ4000.10-86 包装技术通用技术条件

GB3797-89 装有电子器件电控箱技术条件

GB4720-84 低压电器电控箱

GB/T4942.2-93 低压电器外壳防护等级

GB8923-85 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级

GB4979-85 防锈包装

JB/ZQ4000.1-86 产品检验通用技术要求

3. 主要材质:

序号 部件名称 材 料

1 机架 不锈钢304

2 螺旋体 合金钢

3 衬板 耐磨尼龙

4 减速机品牌 国产或进口品牌

5 电气元件 国产或进口品牌

4. 主要构造与技术特点:

无轴螺旋输送机安装于回转式格栅清污机的后面,用于污泥输送。主要有驱动装置、无轴螺旋叶片、U型槽、耐磨衬板、机架驱动装置等组成,适用于由回转式格栅清污机除污机清捞出的污泥进行输送。通过螺旋叶片,沿管传送,直接排放。

无轴螺旋输送槽为U型断面,提高其刚度,除进料口敞开外,其余部分配有罩壳,外观大方,使物料不外溢,保持周围环境卫生。螺旋叶片有足够的强度和刚度,保证传输中不变形。在螺旋输送槽的底部设有快装式耐磨衬板,采用耐磨的尼龙材料制成,减轻磨损,经久耐用。衬圈弧面和螺旋半径相吻合,耐磨衬垫用螺栓和输送槽连接,方便安装和日后更换。

螺旋叶片采用专用模具热拉成形,成形后的叶片间距均匀统一。螺旋体无中心轴,可使输送空间更大,又不能堵塞,并可避免一些因丝状物缠绕在中心轴上造成故障。在流道中不设支承,不易堵塞和便于分段制造。

驱动电机为法兰式安装平行轴减速机,驱动机构组装在螺旋输送机一端、与螺旋叶片直接连接,无需联轴器。安装、维护方便、简单。

螺旋输送机传动系统设有机械过载保护装置。电机减速机,主要传动的温升不大于45℃,噪声不超过70db(A)。

输送机进料口设计与回转式格栅清污机排渣口相对应,完全满足污泥落入输送机的要求。

5. 现场控制箱

无轴螺旋输送的操作方式为就地手动\远控切换控制,并预留与中心控制室的PLC接口。

具有以下特点:

6. 设备的可靠性及耐久性

1) 设备无故障运行时间不少于2年,整机不少于20年。

2) 设备每年检修一次,电器元件使用年限不少于3年,减速机轴承不低于40000小时,防护涂层不少于5年。

7. 设备的铭牌

设备的铭牌为一金属铭牌板,用认可的方式固定在易见的明显位置,用中文把制造厂名及设备主要的工作性能(设备型号、输出功率、制造日期)等信息清楚地表明在上面。

8. 设备的安装与检验

8.1 出厂检验

焊缝质量检验。

螺旋输送机空运转2小时后，轴承温升不大于20℃。

螺旋输送机空运行噪声小于70db（A）。

8.2安装要求

按照标准GB50270《连续输送设备安装工程施工及验收规范》6.0.1~6.0.3条款进行设备安装及检验。

8.3检验与调试

空载和负载运行试验符合标准GB50270《连续输送设备安装工程施工及验收规范》。运行过程中满足：

电机电流不超过额定电流。

输送螺旋运行平稳、无卡滞现象。

旋转部位润滑良好、密封可靠、无漏油现象。

空载运行2小时后，轴承温升不超过20℃。

圆闸门技术要求

一、2号泵站手电两用镶铜铸铁圆闸门技术参数

1. 闸门顶部到平台长度为4600mm

2. 中间加装连接器

二、3号泵站手电两用镶铜铸铁圆闸门技术参数

1. 闸门顶部到平台长度为3400mm

2. 中间加装连接器

三、带自动启闭机（手电两用）

四、操作方式：

1. 本地操作：每台设备均可由面板开关手动控制启停

2. 就地自动：选择就地自动后，根据设定的启停时间运行

3. 远方操作：通过硬接线连接后由上位机编程操作。

八、监督部门

本招标项目的监督部门为。

九、联系方式

招 标 人：	江苏中际招标代理有限公司
地 址：	徐州市云龙区绿地商务城领海办公楼5#-1-19层1903室
联 系 人：	殷慧慧
电 话：	0516-83105531
电 子 邮 件：	jszjgc@126.com

招 标 代 理 机 构：	/
地 址：	/
联 系 人：	/
电 话：	/
电 子 邮 件：	/

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）殷慧慧（签名）
招标人或其招标代理机构：_____（盖章）