

工业品买卖合同

(示范文本)



甲方：舞钢市城市管理局

乙方：北京市政路桥管理养护集团有限公司



合同编号：_____

签订地点：河南省舞钢市

签订时间：2026年2月3日

第一条 标的、数量、价款及交（提）货时间

详见后附专用条款

第二条 质量标准：合格标准，符合国家、行业和专业等相关标准

第三条 乙方对质量负责的条件期限：质保期一年

第四条 包装标准、包装物的供应与回收：详见合同主要条款及格式

第五条 随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：详见合同主要条款及格式

第六条 合理损耗标准及计算方法：详见合同主要条款及格式

第七条 标的物所有权自交付时起转移，但买受人未履行支付价款义务的，标的物属于卖受人所有。

第八条 交（提）货方式、地点：河南省舞钢市

第九条 运输方式及到达站（港）和费用负担：详见合同主要条款及格式



第十条 检验标准、方法、地点及期限：详见合同主要条款及格式第

第十一条 成套设备的安装与调试：详见合同主要条款及格式第

第十二条 结算方式、时间及地点：详见合同主要条款及格式第

第十三条 担保方式（也可另立担保合同）：详见合同主要条款及格式

第十四条 本合同解除的条件：详见合同主要条款及格式

第十五条 违约责任：详见合同主要条款及格式

第十六条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地工商行政管理部门调解；协商或调解不成的，按下列第（二）种方式解决；

（一）提交 仲裁委员会仲裁；

（二）依法向人民法院起诉。

第十七条 本合同自签订之日起生效。

第十八条 其它约定事项：无

甲方（盖章）：舞钢市城市管理局



法人代表签字或盖章：

开户银行：

帐号：

联系电话：

签约日期：2026.2.3

乙方（盖章）：北京市政路桥管理
养护集团有限公司



法人代表签字或盖章：



开户银行：北京银行樱花支行

帐号：01090504300120103021817

联系电话：15901494273

签约日期：2026.2.3

第四章、合同主要条款及格式

1、词语定义：

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “甲方”指购买设备的采购单位。

1.2 “乙方”指根据合同规定提供货物和服务的具有法人资格的公司或实体。

1.3 “合同”指买卖双方签署的、合同内载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.4 “合同总价”指根据合同规定，在乙方完全履行合同义务后，甲方应付给乙方的款项。

1.5 “货物”指乙方根据合同规定须向甲方提供的设备。

1.6 “服务”指根据合同规定乙方承担与供货有关的服务，如运输、保险、安装调试、提供技术协助、培训等。

1.7 “现场”指甲方使用货物的地点。

1.8 “验收”指合同双方依据规定的程序和条件确认合同项下（符合招标文件的内容）的设备符合技术规范的要求，若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

2、设备的技术规格及数量：

乙方提供的设备、技术规格必须与中标的设备、技术规格相一致。如在招标文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁布的最新的国家或专业标准执行。没有国家或专业标准的，按企业标准执行。

3、中标设备的品牌、型号、技术规格、数量、保修期及价格：

设备名称	型号	数量	保修期	单价	合同总价
曝气管道	升降式管式曝气器、曝气膜材质 EPDM、使用寿命不小于 5 年，1、曝气膜片采用注塑而成，具有防紫外线、耐酸碱、耐磨蚀、耐老化、使用寿命长，橡胶膜片用特殊工艺开有均匀的自闭孔眼，随着曝气的运行和停止，孔眼能自动张开和闭合，不会产生孔眼堵塞现象。2、卓越的双重防倒流措施和功能。为了防止中断输送空气后产生的逆流现象，特设有止回阀，能关闭自如，污水不会倒流。3、水下部分支干管不低于 304 材质。含阀门、流量计、管道、套管、预埋管的安装，固定等满足功能性、先进性、系统性的交钥匙工程。	4 套	1 年	525000	2100000
磁悬浮风机	风量 69m³/min、压力 58.8kpa、额定功率 75kw、调节范围 60-100%。冷却方式风冷。主机噪音≤80dB(A)、入选工信部节能名单、总效率≥87%、CE 认证等。包含箱体（隔音罩）、风机部分、高速永磁同步电机、磁悬浮轴承、变频器、智能控制系统，所有的配置需集成为一个箱体。波纹管补偿器、放空消音器、止回阀、手动蝶阀、管材管件、电缆、桥架、穿线管等含安装、调试等，风机具备就地及远程操作功能。含风机正常运行所需的 2 年的备品备件（滤芯、滤棉）。 1、鼓风机主机 风机叶轮应为轻质高强度航空铝合金整体制作，具有最高的气动效率。整体锻件经五轴加工中心加工而成，叶轮应直接固定于高速永磁电机转子主轴上，应方便拆卸；叶轮的设计须有足够的强度和刚度；叶轮与永磁电机转子主轴组成的高速旋转部件须按国家标准，进行动平衡测试。 蜗壳材质使用高强度 A356 铝合金铸造。在吸入侧呈水平方向，在出口侧呈垂直方向。 2、主电机 电机应为三相永磁高速电动机，供电电压交流 400V±10%，绝缘等级 H，电机的工作方式为连续工作制，漆包线含铜量不低于 99.95%。动平衡等级：整体不低于 G1，迷宫密封。 电机转子装有高性能永磁铁，产生震荡磁场，电机转子与鼓风转子叶轮组成高速旋转部件；电机定子采用电感线圈，产生震荡电磁场。 永磁电机壳体须带冷却系统，由闭式循环风冷系统强制冷却电机定子，提高电机效率和可靠性。	4 台	1 年	397500	1590000

	电机定子绕组必须有温度检测。应分别有温度传感器，温度将上传电脑控制器，电脑控制器设定有高温报警和高温停机保护值，对电机进行保护。 电机在驱动风机工作时，同步带动风轮在机壳内转动，通过回流管将电机内高温气体抽入机壳，并通过汇流组件将高温气流送入风箱组件内，使得风箱组件内低温气流通过分流组件送入电机内，实现电机内高温气体和风箱组件内气温气体实现循环互换，对电机进行自力式冷却降温。★需提供自力式冷却降温装置的相关专利。 3、鼓风机叶轮 鼓风机叶轮为半开辐射型后弯式（三元流）单级叶轮，叶轮采用高强度航空锻造铝合金 AL7075, 经五轴加工中心整体铣削而成，保证有足够的强度和刚度，在最大转速运转的受力条件下具有 1.2 倍以上的安全余量；叶轮直接固定于永磁电机的输出轴上，便于拆卸及组合。 3、磁悬浮轴承 采用树脂进行全树脂灌封军工级别线圈，防尘防老化。运转部件（叶轮和电机转子组件）通过磁悬浮轴承磁力悬浮；运转部件和静止部件的表面无任何机械接触、无摩擦、无磨损，不需油润滑，免维护；鼓风机运行时无振动。主机上下端各有一组磁悬浮轴承，利用磁场力控制运转部件（鼓风机叶轮和电机转子组件）5 自由度运动。 两端磁悬浮轴承处，应有一组机械备用轴承，在鼓风机突然断电时，也能保证运转部件减速至到停机，防止运转部件“硬着陆”，以保护磁悬浮轴承和高速旋转组件。 两端磁悬浮轴承应有冷却风扇强制冷却，保证鼓风机高效、可靠地运行。 磁悬浮径向轴承物理间隙单边 500 μm，磁悬浮轴承保护间隙单边 150-200um，轴向轴承保护间隙单边 150-200um。磁轴承运行轨迹要求保护间隙小于 20%。 磁悬浮轴承和磁悬浮轴承控制器必须配有可靠的“自发电”进行断电保护，不会因突然停电或故障停机造成任何损坏。 ★磁轴承传感器为电感式，需要抗干扰能力强且耐高温可高达 180℃，需提供相关专利证明。 3.2.4 磁悬浮轴承控制器 系统配应备有磁悬浮轴承控制器，通过各磁极上的位移传感器，实时监测悬浮运转部件的间隙和位移，调节至各磁极的电流，改变各磁极磁场力、进而精确控制悬浮运转部件的运转位置，保证运转平				
--	--	--	--	--	--

	衡平稳。高可靠性、高稳定性自标定、自识别、避免宕机。 ★磁悬浮轴承控制器应具备反映系统稳定性的检测，灵敏度要求小于 12dB，符合国际 ISO14839 A 类标准。采用先进的 UFRC 算法使转子无缝衔接主轴，消除激振力，同时具备自扫频功能 0~2000Hz，精准捕捉旋转前和旋转时抗扰动性能参数，需提供灵敏度检测报告。 5、控制系统 磁悬浮鼓风机电脑控制器和各种传感器对鼓风机进行保护和控制。可多任务执行程序,可高速采样，配有控制管理软件，实现自动控制。 具有以下基本功能： 显示鼓风机的运行状态参数，具有报警控制项目和停机控制项目，具有中文显示功能。 有故障自检功能，监测鼓风机的运行并提供标准自动报警，停机连锁和事故记忆功能。 用户可对某些参数进行设定、调整。 排气压力与防喘振的自动控制。 通过对变频器和放空阀控制实现流量调节，并有自动启动，停机功能。 检查鼓风机开机条件。 监控需维护保养的部件。 磁悬浮鼓风机控制系统具有恒压、恒流量、外接信号等三种控制模式；起动和停车时放空阀打开以保证无负荷起动和停车。 磁悬浮鼓风机控制系统必须具有防喘振控制功能和喘振点漂移跟踪功能，即可提供最大可能的鼓风机运行调节范围，节省大量能源，又避免了鼓风机喘振的发生，保证设备安全可靠的运行。 电脑控制器操作界面由液晶屏幕、中文界面显示出鼓风机的运行状态：压力、温度、维修保养信息和故障信息。操作界面完全由菜单驱动。在正常运行屏幕上显示主要运行参数，用键盘上的菜单功能键可进入各菜单，显示出用户所需的参数。 3.3 电气与自控要求 3.3.1 控制系统 风机系统应向厂内自控系统（PLC/DCS）提供包括但不限于以下接口信号（开关量为无源干节点，接点容量不小于 DC24V/1A；模拟量为 4-20mA 电流信号）：远程开停、控制方式（本地/远程）、运行、报警、故障、流量、压力、运行功率等，可通过 Profinet/Profibus DP/Modbus_RTU 将所有运行参数、状态传至自控系统（PLC/DCS）。				
--	---	--	--	--	--

	就地控制：每台鼓风机应配有触摸屏，控制柜应包括起动，停止，运行的控制及故障检测并能在发生故障时自动停下鼓风机，控制柜还应具有保证鼓风机正常运行的所有功能，控制系统应集中装于该就地控制柜内。 鼓风机的控制柜是数字式多信道输入/输出保护面板，采用 PLC 控制器和触摸式显示屏。就地控制柜应包括以下诸多功能： 显示屏必须汉化显示； 多种可选控制模式，包括：恒定风量、恒定风压、恒定转速以及接受网络通讯传送的溶解氧信号连锁控制等控制模式； 喘振保护； 马达过载保护； 鼓风机轴承温度； 鼓风机轴承震动； 出口放空阀控制； 故障信号显示； 故障信号输出； 报警功能； 故障停机等； 就地控制柜应提供 PLC 工业以太网接口； 应提供本柜内的所有设备电源。 外部电源：3 相、380V、50HZ 3.3.2 变频器 专用自配变频器的 IGBT 应使用高质量品牌。外购变频器需采用国内一线品牌有汇川、伟创、英威腾等，根据项目需求选择国内品牌。按照重载设计，满足集团《YKG-PR-15-014 低压变频器技术要求-REV A1》适合的要求。 3.4 外箱 3.4.1 风机外壳 材质使用优质冷轧钢板，如 Q235；表面喷塑处理，防腐等级不低于 WF1，具有 G4 初效过滤和 F6 中效过滤，内衬食品级阻燃隔音/消音棉厚度不低于 25mm，整体噪音不高于 85dB。各面外壳拆装设计要合理，方便拆卸及安装。				
鼓风机房	尺寸$\geq L*B*H=5.4*4.2*3.3m$、砖混结构或轻钢结构（轻钢结构墙体厚度$\geq 150mm$），抗震烈度 8 度。 满足风机的动荷载、静荷载的设备基础、预埋穿线管、桥架等。满足日常的照明、通风、隔音降噪功能，满足设备检修所需桁车。满足临时取电、应急照明等。地面贴地面砖，地面及台阶满足装卸检修叉车的进出。	1 项	1 年	870000	870000

潜水推流器	Ø 1800, N=3.7kW, 应为成套设备, 并需配备监控装置, 就地控制箱、水下电缆, 保证推进器高效安全运行所需的必要的提升悬臂、支架, 起吊葫芦、提升链及安全运行所必须的附件、实现远程和就地控制功能。 1 性能和结构 潜水推流器能在全浸没的条件下连续运行、间歇运行, 潜水推流器在整个运行过程中保持无振动平稳运行。 每台潜水推流器能在污水中工作, 推动污水的流动。 每台潜水推流器配备不锈钢导杆和不锈钢钢丝绳, 使之自由升降。 1) 接线室 电机接线室的防护等级为 IP68, 与周围的液体完全地密封。 2) 冷却 电机的冷却通过定子向壳体的热传导来完成。 3) 轴封 采用双重独立的高质量密封系统。以确保在外机封失效, 液体也不会进入定子室, 与轴承和定子接触。机械密封采用耐腐蚀碳化硅/碳化硅, 介质酸碱度范围为 pH6-9。机械密封免维护, 能抵抗热冲击, 并具有良好紧急运行的特点。 4) 轴 电机轴与螺旋桨轴为两根不同的传动轴, 轴可靠密封而不与液体接触。 5) 潜水推流器桨叶 潜水推流器的螺旋桨由高强度聚氨脂材料整体铸造而成, 采用能保证水力平衡的无振动运行和自清洁设计, 叶片具有“柔性”并能够吸收发生改变的水力负载。 螺旋桨和电机壳体之间配置固体偏流环, 以防止固体颗粒或纤维进入机械密封腔损坏机械密封。 6) 电机 电机为三相鼠笼电机, 3 相 380V、50Hz, 防护等级 IP68, 绝缘等级 F。电机在最大搅拌载荷下, 都不会出现过载。电机每小时允许的启动次数不小于 10 次, 并且定子绕组的平均温升不超过 80℃。定子热压嵌入定子室, 不采用需在定子室上钻孔的螺栓, 销子及其它连接装置。 7) 轴承 采用高质量的终身润滑轴承, 轴承设计寿命 L10 大于 100000 小时。	8 台	1 年	164500	1316000
-------	--	--------	--------	--------	---------

	8) 电缆和电缆密封 电机配有用于控制和动力水下电缆, 并进行可靠的密封。如果动力电缆是多芯电缆, 则每根电缆还进行单独密封。电缆伸进接线室, 并用可重复使用的橡胶密封件密封。每根电缆有 1 只电缆网兜或电缆夹, 用以将电缆悬挂在挂钩上, 并承受电缆的自重重量。 9) 泄漏传感器 在接线室内提供一个探测液体泄漏的传感器。所有讯号都分别监测并在桨叶或电机出现严重损坏前分别发出报警讯号。 10) 热保护 电机的每一相均由常闭型温度传感器保护, 三个传感器串联联结, 这些传感器都在摄氏 140℃ 时保护相连接, 并接至控制柜, 与控制柜连接。 11) 安装提升系统 成套提供潜水推流器全部的安裝及緊固材料, 安裝系統包括導軌、鋼絲繩, 並具有臂式起吊架和手搖式卷升裝置。 2 防腐蚀 制造潜水推流器的全部材料考虑但不仅适用于污水的腐蚀环境, 非不锈钢材质加环氧涂层保护。 3 安装、附件、测试 潜水推流器能通过导向装置就位, 同时在检修时能使潜水推流器方便地提升至地面以上。 潜水推流器及其附件、电缆, 能够浸没在 20 米的水深中连续运行而不会损坏, 并具有可靠的密封性。 附件包括以下内容, 但不限于以下各项: 1) 不锈钢铭牌牢固地固定在每台潜水推流器明显的位置上, 铭牌采用冲压的数字标记。 2) 每台潜水推流器配置起吊用的不锈钢吊耳, 其位置位于潜水推流器的重心附近, 并设置不锈钢丝绳。 3) 供货商提供不锈钢材质的化学螺栓。 4) 供货商提供导杆、导杆固定支架及紧固件材料, 材质为不锈钢 304。 派具有丰富安装调试经验的代表去检验安装情况和指导现场调试。当潜水推流器、控制系统及所有附件安装完毕后, 每台潜水推流器在实际运行条件下进行现场验收。现场验收证明潜水推流器在任何情况下都保证: • 安装和运输过程中无损坏 • 安装正确				
--	--	--	--	--	--

	• 无机械缺陷 • 对中良好 • 连接正确 • 无过热部件 • 无异常振动和噪音 • 无过载部件 4 主要材料 电机壳体: 球墨铸铁 GGG40 螺旋桨: 高强度聚氨酯 螺旋桨轴: 锻造合金钢 1.7225 电机轴: 优质碳素钢 1.0060 机械密封: 耐腐蚀碳化硅/碳化硅 钢丝绳: 不锈钢 AISI316 螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 AISI304 或以上 导轨、支架: 不锈钢 AISI304 起吊架: 不锈钢 AISI304				
潜水推流器	∅ 325mm, N=2.5kW、应为成套设备, 并需配备监控装置, 就地控制箱、水下电缆, 保证推进器高效安全运行所需的必要的提升悬臂、支架, 起吊葫芦、提升链及安全运行所必须的附件、实现远程和就地控制功能。 1 性能和结构 潜水搅拌器能在全浸没的条件下连续运行、间歇运行, 潜水搅拌器在整个运行过程中保持无振动平稳运行。 每台潜水搅拌器配备不锈钢导杆和不锈钢钢丝绳, 使之自由升降及转向。 1) 接线室 电机接线室的防护等级为 IP68, 与周围的液体完全地密封。 2) 冷却 电机的冷却通过定子向壳体的热传导来完成。 3) 轴封 采用双重独立的高质量密封系统。以确保在下密封失效, 液体进入定子室时, 也不会与轴承和定子接触。机械密封采用耐腐蚀碳化硅/碳化硅, 介质酸碱度范围为 pH6-9。机械密封免维护, 能抵抗热冲击, 并具有良好紧急运行的特点。 4) 轴 电机轴传动为一根轴, 轴可靠的密封而不与液体接触。 5) 潜水搅拌器桨叶 螺旋桨为防缠绕、后掠式设计、自清洗型式叶片, 保证叶轮的高效效率及消除运转中叶轮的振动。叶	10 台	1 年	131400	1314000

轮与轴之间连接牢固，转动时不会松动。搅拌器的螺旋桨由不锈钢材质制成。螺旋桨能够处理颗粒、纤维材料以及其它在常规污水处理中出现的物质。能用最小的功率达到最佳的搅拌效果。 螺旋桨和电机壳体之间配置固体偏流环，以防止固体颗粒或纤维进入机械密封腔损坏机械密封。 6) 电机 电机为三相鼠笼电机，3 相 380V、50Hz，防护等级 IP68，绝缘等级 F。电机在最大搅拌载荷下，都不会出现过载。电机每小时启动不小于 10 次，并且定子绕组的平均温升不超过 80℃。定子热压嵌入定子室，不采用需在定子室上钻孔的螺栓，销子及其它连接装置。 7) 轴承 采用高质量的终身润滑轴承，轴承设计寿命 L10 大于 100000 小时。 8) 电缆和电缆密封 电机配有用于控制和动力水下电缆，并进行可靠的密封。动力电缆是多芯电缆，每根电缆还进行单独密封。电缆伸进接线室，并用可重复使用的橡胶密封件密封。每根电缆有 1 只电缆网兜或电缆夹，用以将电缆悬挂在挂钩上，并承受电缆的自重量。 9) 泄漏传感器 在密封腔内提供一个探测液体泄漏的传感器。所有讯号都分别监测并在桨叶或电机出现严重损坏前分别发出报警讯号。 10) 热保护 电机的每一项均由常闭型温度传感器保护，三个传感器串联联结，这些传感器都在摄氏 140℃时保护相连接，并接至控制柜，与控制柜连接。 11) 安装提升系统 供货商成套提供潜水搅拌器全部的安装及紧固材料，安装系统包括导轨、钢丝绳，并具有臂式起吊架和手摇式卷升装置。 2 防腐蚀 制造潜水搅拌器的全部材料考虑但不仅适用于污水的腐蚀环境，非不锈钢材质加环氧涂层保护。 3 安装、附件、测试 搅拌器能通过导向装置就位，同时在检修时能使搅拌器方便地提升至地面以上。 搅拌器及其附件、电缆，能够浸没在 20 米的水深中连续运行而不会损坏，并有可靠的密封性。 附件包括以下内容，但不限于以下各项： 1) 不锈钢铭牌牢固地固定在每台搅拌器明显的位				
---	--	--	--	--

	置上，铭牌采用冲压的数字标记。 2) 每台搅拌器配置起吊用的不锈钢吊耳，其位置位于搅拌器的重心附近，并设置不锈钢钢丝绳。 3) 供货商提供不锈钢材质的化学螺栓。 4) 供货商提供导杆、导杆固定支架及紧固件材料，材质为 304 不锈钢。 派具有丰富安装调试经验的代表去检验安装情况和指导现场调试。当搅拌器、控制系统及所有附件安装完毕后，每台搅拌器在实际运行条件下进行现场验收。现场验收证明搅拌器在任何情况下都保证： • 安装和运输过程中无损坏 • 安装正确 • 无机械缺陷 • 对中良好 • 连接正确 • 无过热部件 • 无异常振动和噪音 • 无过载部件 4 主要材料 电机壳体： 铸铁 GG25 螺旋桨： 不锈钢 ANSI316Ti 螺旋桨轴： 不锈钢 AISI420 机械密封： 耐腐蚀碳化硅/碳化硅 钢丝绳： 不锈钢 AISI316 螺栓、螺母、垫圈： 不锈钢 AISI304 或以上 导轨、支架： 不锈钢 AISI304 起吊架： 不锈钢 AISI304				
潜水推流器	D=1800mm, N=3.7kW、应为成套设备，并需配备监控装置，就地控制箱、水下电缆，保证推进器高效安全运行所需的必要的提升悬臂、支架，起吊葫芦、提升链及安全运行所必须的附件、实现远程和就地控制功能。 1 性能和结构 潜水推流器能在全浸没的条件下连续运行、间歇运行，潜水推流器在整个运行过程中保持无振动平稳运行。 每台潜水推流器能在污水中工作，推动污水的流动。 每台潜水推流器配备不锈钢导杆和不锈钢钢丝绳，使之自由升降。 1) 接线室 电机接线室的防护等级为 IP68，与周围的液体完全地密封。 2) 冷却	4 台	1 年	152350	609400

	电机的冷却通过定子向壳体的热传导来完成。 3) 轴封 采用双重独立的高质量密封系统。以确保在外机封失效，液体也不会进入定子室，与轴承和定子接触。机械密封采用耐腐蚀碳化硅/碳化硅，介质酸碱度范围为 pH6-9。机械密封免维护，能抵抗热冲击，并具有良好紧急运行的特点。 4) 轴 电机轴与螺旋桨轴为两根不同的传动轴，轴可靠密封而不与液体接触。 5) 潜水推流器桨叶 潜水推流器的螺旋桨由高强度聚氨脂材料整体铸造而成，采用能保证水力平衡的无振动运行和自清洁设计，叶片具有“柔性”并能够吸收发生改变的水力负载。 螺旋桨和电机壳体之间配置固体偏流环，以防止固体颗粒或纤维进入机械密封腔损坏机械密封。 6) 电机 电机为三相鼠笼电机，3 相 380V、50Hz，防护等级 IP68，绝缘等级 F。电机在最大搅拌载荷下，都不会出现过载。电机每小时允许的启动次数不小于 10 次，并且定子绕组的平均温升不超过 80℃。定子热压嵌入定子室，不采用需在定子室上钻孔的螺栓，销子及其它连接装置。 7) 轴承 采用高质量的终身润滑轴承，轴承设计寿命 L10 大于 100000 小时。 8) 电缆和电缆密封 电机配有用于控制和动力水下电缆，并进行可靠的密封。如果动力电缆是多芯电缆，则每根电缆还进行单独密封。电缆伸进接线室，并用可重复使用的橡胶密封件密封。每根电缆有 1 只电缆网兜或电缆夹，用以将电缆悬挂在挂钩上，并承受电缆的自重重量。 9) 泄漏传感器 在接线室内提供一个探测液体泄漏的传感器。所有讯号都分别监测并在桨叶或电机出现严重损坏前分别发出报警讯号。 10) 热保护 电机的每一相均由常闭型温度传感器保护，三个传感器串联联结，这些传感器都在摄氏 140℃时保护相连接，并接至控制柜，与控制柜连接。 11) 安装提升系统 成套提供潜水推流器全部的安装及紧固材料，安装			
--	--	--	--	--

	系统包括导轨、钢丝绳，并具有臂式起吊架和手摇式卷升装置。 2 防腐蚀 制造潜水推流器的全部材料考虑但不仅适用于污水的腐蚀环境，非不锈钢材质加环氧涂层保护。 3 安装、附件、测试 潜水推流器能通过导向装置就位，同时在检修时能使潜水推流器方便地提升至地面以上。 潜水推流器及其附件、电缆，能够浸没在 20 米的水深中连续运行而不会损坏，并具有可靠的密封性。 附件包括以下内容，但不限于以下各项： 1) 不锈钢铭牌牢固地固定在每台潜水推流器明显的位置上，铭牌采用冲压的数字标记。 2) 每台潜水推流器配置起吊用的不锈钢吊耳，其位置位于潜水推流器的重心附近，并设置不锈钢钢丝绳。 3) 提供不锈钢材质的化学螺栓。 4) 提供导杆、导杆固定支架及紧固件材料，材质为不锈钢 304。 派具有丰富安装调试经验的代表去检验安装情况和指导现场调试。当潜水推流器、控制系统及所有附件安装完毕后，每台潜水推流器在实际运行条件下进行现场验收。现场验收证明潜水推流器在任何情况下都保证： • 安装和运输过程中无损坏 • 安装正确 • 无机械缺陷 • 对中良好 • 连接正确 • 无过热部件 • 无异常振动和噪音 • 无过载部件 4 主要材料 电机壳体： 球墨铸铁 GGG40 螺旋桨： 高强度聚氨酯 螺旋桨轴： 锻造合金钢 1.7225 电机轴： 优质碳素钢 1.0060 机械密封： 耐腐蚀碳化硅/碳化硅 钢丝绳： 不锈钢 AISI316 螺栓、螺母、垫圈： 不锈钢 AISI304 或以上 导轨、支架： 不锈钢 AISI304 起吊架： 不锈钢 AISI304				
除臭	处理规模 $\geq 10000\text{m}^3/\text{h}$ 、设备占地面积 $\geq 11.7\text{米}\times$	1	1	300000	300000

设备	7.9 m ² 。 1、生物滤池除臭设备材质：框架 50×50 碳钢方管；内壁 FRP 材质（≥8mm）、底板厚度≥10mm、树脂 196 玻纤；外表面 304 不锈钢瓦楞板；预洗段 PP 空心球填料、生物段立体复合填料（多面空心球、火山岩、松树皮、竹炭，其中竹炭、火山岩、松树皮含量不得低于 70%），填料高度不得低于 1.7m、内部喷淋循环系统、岩棉板保温；配套. 检修爬梯；出风口增加除雾装置。含进出口检测仪表。过程仪表、水泵、风机。2、玻璃钢拱形盖板，须防紫外线胶衣，抗老化速率≥10 年，平均厚度不小于 10mm、树脂采用巨石或金陵、玻璃纤维采用无碱玻纤，滑石粉含量不得检出，并提供检测报告。3、防紫外线胶衣玻璃钢管道，抗老化速率≥10 年，平均厚度不小于 3mm。含管道支架、过路的须龙门架。树脂采用巨石或金陵、玻璃纤维采用无碱玻纤，滑石粉含量不得检出，并提供检测报告。4、所有设备、仪表均采用国产一线品牌，其中玻璃钢风机、喷淋泵、必须采用 1 用 1 备。互为备用。5、除臭系统含土建、设备基础、给排水系统、电气自控系统、电缆及桥架（穿线管），远程及就地控制功能。PLC 控制柜室外防水等级 IP54。	套	年		
合同 总价	10799400.00 元				
大写	壹仟零柒拾玖万玖仟肆佰整				

4、专利权

乙方应保护甲方在使用该设备或其任何一部分时不受第三方提出侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

5、安装、调试、培训及验收：

5.1 乙方应在合同规定的时间内将中标设备送达甲方指定地点并做好安装、调试、培训等相关工作。

5.2 乙方提供设备时，应同时提供设备的品牌、名称、数量以及供货验收单和正式的税务发票。设备运抵现场后，甲方将根据情况对设备的品牌、名称、数量等资料进行查验。查验不合格的，乙方须无条件调换或退货，造成的损失应由乙方负责。设备安装调试完毕后，由甲方组织验收，验收合格后在验收单上签字。

6、质量保证及履约保证金：

6.1 乙方提供的设备必须是品正质优、且全新未拆封的，符合国家质量检测标准及生产厂商的出厂标准，符合乙方中标设备的技术要求。

6.2 乙方应对提供的设备原装性、完整性、出厂原始包装完整性负全责，并遵守《设备质量法》和《消费者权益保护法》的有关规定。

7、付款方式：

安装调试验收合格后支付合同金额 90%，剩余 10%作为质量保证金，甲方在确定支付的工作日内，凭合同、验收单、税务发票原件、采购结果通知单，及时办理支付结报，直接支付货款给乙方，交货时间三个月

8、售后服务：

8.1 售后服务基本要求：至少达到招标文件中所要求的内容。

8.2 如果乙方在收到通知后 3 天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担（除甲方因人为因素造成的损坏）。

8.3 乙方必须在设备的右侧粘贴公司标签（标明公司名称、服务电话、供货时间：年月日等）。并向招标人提供设备说明书、质量保证书、保修卡等相关资料和原配的附件。

8.4 乙方需负责对所投设备进行安装调试合格，所投设备必须为正规行货设备，如发现提供水货、假货等非正规渠道的设备，如核实后其情况属实，报政府采购办依法处理。

8.5 乙方还应履行在投标过程中所承诺的其他售后服务承诺。

9、追加设备处理

/

10、延期交货：

10.1 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方收到乙方的通知后，应进行分析，如果同意，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

10.2 如果乙方无正当理由拖延交货或不按时提供服务，将受到以下制裁：(1)没收履约保证金；(2)支付违约损失赔偿。

11、违约责任：

11.1 货物安装超过规定期限时，每延期一日，乙方须支付未交付货物部分货款的 5%作为赔偿，赔偿费用从质量保证金扣除，延期赔偿额最高不超过货物总价 5%。如超过安装期 15 日还未能全部安装完毕，甲方有权终止合同。乙方须承担由此造成的一切损失。

11.2 甲方无正当理由拒收乙方按约提供的设备，应向乙方支付该设备总金额 3%的违约金。

11.3 甲方未按合同规定的时间向乙方支付合同款，每超过一天按未交付货款部分的 5%向乙方支付违约金，违约金最高不超过货物总价 5%。

11.4 若由于甲方的原因致使乙方不能按期安装调试完毕的，乙方不承担相应的违约责任。

11.5 经甲乙双方友好协商同意，延期交货、退货、延期支付资金且无须罚款者可不受上述 11.1、11.2、11.3 款约束。

11.6 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其它部分可继续执行。

12、索赔：

12.1 乙方提供设备时，如发现设备的品牌、名称、数量等资料与合同不符，或未按规定提供设备的，甲方有权并向乙方提出索赔。

12.2 如果设备在质保期内证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.3 凡属乙方应承担的责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜。

(1)乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、以及为保护退回设备所需的其它必要费用。

(2)根据设备低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低设备的价格。

(3)用符合标准的设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切费用。同时乙方应延长售后服务期限及其它承诺。

12.4 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。甲方将从乙方开具的质量保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以满足索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿要求。

13、合同的履约监督：

甲乙双方应自觉接受监督部门对合同履行的监督与检查。

14、争议的解决：

甲乙双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商得不到解决，任何一方均可按《中华人民共和国合同法》规定提交诉讼，诉讼应在甲方所在地进行。15、不可抗力的处理：

15.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

15.2 不可抗力的事故发生后尽快通知另一方，将有关部门出具的证明文件用挂号信邮寄或派人送达另一方。

15.3 如果不可抗力影响时间延续 120 天以上的，双方应通过友好协商，在合理的时间内容达成进一步履行合同的协议。

16、合同修改：

合同条款的任何改动，均须由合同签署双方签署合同修改书或合同补充协议。该合同修改或补充被视为本合同的组成部分，具有与本合同同等法律效力。

17、合同鉴证及生效：

本合同经甲乙双方法定代表人签字之日起并加盖单位公章后生效。

本合同一式六份，甲、乙双方各执三份。

甲方（盖章）：舞钢市城市管理局

乙方（盖章）：北京市政路桥管理
养护集团有限公司

法人代表签字：

法人代表签字：



开户银行：

开户银行：北京银行樱花支行

帐号：

帐号：01090504300120103021817

联系电话：

联系电话：15901494273

签约日期：2026.2.3

签约日期：2026.2.3