

湘潭建筑规划设计院有限公司		项目代码	XT2019-095			
		项目名称	潘集区豆制品产业园污水处理设施工程			
		项目地点	安徽淮南市潘集区祁集镇豆制品产业园			
		编制单位	湘潭建筑规划设计院有限公司			
设备或材料名称	起重设备	文件编码	XT2019-095-WS-REQ-014			
单元号/单元名称	A15	专业	工艺			
起重设备技术规格书 买 方： 潘集区祁集镇人民政府 设计方： 湘潭建筑规划设计院有限责任公司 卖 方：						
编 制						
校 核						
审 核						
会签专业						
会签专业						
会签专业						
会签专业						
会签专业						
业主批注						
版次说明	用于询价					
版次及日期	A/2019-12-22					

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 1 页 共 11 页	
目 录 1 总则.....2 2 供货范围.....3 3 技术要求.....3 4 性能保证.....5 5 设备检验与试验.....5 6 报价时应提交的文件.....7 7 备品备件、特殊工具、润滑油脂（动设备）7 8 安装技术要求.....7 9 服务与培训.....10 10 包装和运输.....10 11 专利权.....11			

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 2 页 共 11 页	

1

总则

1.1 本采购技术文件适用于潘集区豆制品产业园 1 万 m³/d 废水处理设施建设项目起重设备的采购工作，卖方应按本询价书提供的数据、工程规定和有关标准规范的要求进行报价。

1.2 项目定义：

项目名称：潘集区豆制品产业园 1 万 m³/d 废水处理设施建设项目

项目地点：淮南市潘集区

业 主：潘集区祁集镇人民政府

设 计 方：湘潭建筑规划设计研究院有限公司

买 方：潘集区祁集镇人民政府

1.3 本询价技术文件与文中引用的其它文件及标准一起，作为本项目中起重设备的设计、制造、检验、交付、安装指导和售后服务的最低要求，卖方应严格执行。

1.4 当本询价书的某些规定与有关标准、规范相矛盾时，应优先执行本询价书的规定；当标准、规范对同一问题的规定不一致时，应按要求高的执行；对结构设计，当设备数据表中已有明确规定时，应优先执行设备数据表的规定。卖方可以列出偏离本询价书和相关标准、规范等要求的内容并与买方讨论确认。当各种技术文件之间存在不一致时，优先顺序为：

➤

本采购技术文件（或采购技术协议）；

➤

买方的设备数据表；

➤

买方的工程标准；

➤

买方批准的卖方设计图纸；

➤

本采购技术文件所录的其它文件；

➤

适用标准、规范。

1.5 本设备的分包厂商或供应商，需经买方确认、认可。

1.6 卖方技术文件中的计量单位制应采用国际单位制，温度采用摄氏度，文字采用中文，制图采用 AUTOCAD，表格文件采用 EXCEL 编制，文本文件采用 WORD 编制。

1.7 遵循本技术文件的要求并不能解除任何卖方的责任、保证和合同等规定的其它义务。

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 3 页 共 11 页	

2 供货范围

安装位置	货物名称	规格	单位	数量	备注
鼓风机房污 泥脱水间	电动桁车	跨度 6.5 米, 起重量 2 吨, 起 吊高度 6 米, N=4.5kw	台	1	吊顶安 装
鼓风机房污 泥脱水间	电动葫芦	起重量1吨, 起吊高度6米, N=1.1kw	台	1	

3 技术要求

3.1 技术保证

3.1.1 电动葫芦

必须配备软性钢丝绳, 其长度和强度要适应各种负荷条件(包括冲击负荷)安全系数不小于 5。

所有的卷筒和滑轮直径至少是钢丝绳直径的 20 倍, 在需要的地方要配备导向杆以防绳索扭绞。

吊钩必须采用优质碳钢制作, 最大负荷时的安全系数不小于 5。必须配备安全, 保护装置, 以防吊钩在受载条件下张开。

吊钩必须通过球型旋转轴承后联结到卷筒的滑轮上可避免装载物旋转时使钢丝绳绞扭起来。

承包人应提供控制继电器, 对悬挂控制器提供 36V 电源, 控制按钮为重载型的不透油结构。

电动葫芦的轨道由热轧工字钢制成。

3.1.2 电动桁车

电动桁车的移动桥架应为工字钢与钢板的组合断面梁结构, 当额定负荷和电葫芦自重作用在跨中时, 其垂直静挠度不得大于跨度的 1/800。

必须配备软性钢丝绳, 其长度和强度要适应各种负荷条件(包括冲击负荷)安全系数不小于 5。

所有的卷筒和滑轮直径至少是钢丝绳直径的 20 倍, 在需要的地方要配备导向杆以防绳索扭绞。

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 4 页 共 11 页	

吊钩必须采用优质碳钢制作,最大负荷时的安全系数不小于 5。必须配备安全,保护装置,以防吊钩在受载条件下张开。

吊钩必须通过球型旋转轴承后联结到卷筒的滑轮上可避免装载物旋转时使钢丝绳绞扭起来。

桥架移动机构与卷扬装置上均要安装刹车装置,当超载时应能自动停车并报警。

电动桁车的制造商应提供组装包括电动机,控制器在内的所有电器设备,设备的导线由制造商提供并安装。

多相交流电动机的每一相均要装置负荷继电器。

承包人应提供控制继电器,对悬挂控制器提供 36V 电源,控制按钮为重载型的不透油结构。

在导轨两端应设有缓冲器。

安全滑触线要求见本规范电气设备相关条款。

3.2 主要材料

以下列出本设备至少包括的主要零部件名称及材料:

3.2.1 电动葫芦

钢丝绳卷筒 HT300

吊钩低合金钢

钢丝绳不锈钢 316

所有连接附件、化学地脚螺栓不锈钢 304

3.2.2 电动桁车

钢丝绳卷筒 HT300

吊钩优质镀锌钢丝绳

钢丝绳不锈钢 316

所有连接附件、化学地脚螺栓不锈钢 304

所有材料的选用应适用于现场工作条件,承包人应保证其所用材料是未经使用过的。

3.3 安装和检验

承包商应提供必要的测试负荷,并对所有提供的设备进行测试。试验必须由业主或其代表到场,所有测试数据应以书面形式提交与业主备案。

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 5 页 共 11 页	

承包商应提交起重设备出厂检验合格证。

承包商应提交起重设备使用说明书和安全维修手册；

按 GB50278-98 起重设备安装工程施工和验收规范进行安装和现场荷载试验。

4性能保证

卖方按“技术要求”中的技术规定进行设计及制造，保证其产品满足所有规定的质量、满足各项工艺性能要求，并顺利通过投料试车。遵照这一原则，卖方应在不增加买方任何费用，并在买方规定的质量保证期内完成所有必要的修理、更换或修改，直至工作完成。

卖方须保证设备连续运转时间保证值 8400 小时/年，设备使用寿命不少于 10 年。在正常操作情况下，设备性能保证期至少为 3 年。

装置投产时，应用实际介质在额定工况下进行考核运转，买方提前 10 天通知卖方派人参加，由买、卖双方代表按订货参数进行考核，连续运转 1 个月，保证其设备在装置连续运行的情况下，能保持完好的设备工况，并满足相关技术要求及工艺担保中的要求。合格后签署验收文件。

5设备检验与试验

设备须经检验和试验，合格后方能出厂。检验和试验应按有关相关国家标准及设备生产厂家的标准执行。

5.1一般规定

卖方应建立有一套成文的质量控制体系，以保证其对于买方所提出货物质量要求的控制。并应提交其通过质量体系认证及产品认证方面的证明材料。

卖方应根据说明书中相关条款的要求对自己货物的生产过程及原料、中间产品、最终成品进行检验。并向买方提交货物的质量合格证和检验、试验报告。

买方或其代理或用户，在制造、加工或贮存或规定的其它期间将有权对货物进行检验和试验。

所有的检验和试验应按说明书中相关条款的要求来完成。任何由买方进行的检验并不解除卖方对其产品质量应负的责任，而且无论如何不能解释为买方已验收其产品。

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 6 页 共 11 页	

在货物发运前，卖方应认真地按规定对产品进行检验和试验。在没有收到买方或其指定的代理商（以下简称代理）出具的书面放弃验收或免检通知前，货物不得进行装运。除非另有规定，买方会签“数量和质量合格证”将意味着买方的书面放弃验收。

买方或其代理将有权任命其认为必要的或合适的检验机构对货物进行检验和试验，并且卖方应为该机构检验货物时提供必要的合理的工作条件和资料。

如果根据本说明前述条款中的检验或试验的结果，买方或其代理有理由认为货物不符合合同中的要求或不可能按合同要求完成制造或加工，则其将以书面形式通知卖方，如果这样，卖方将在合同规定的交货时间内自费并且在不损害买方的其它权益的条件下在交货地点交付符合合同要求的货物以替换被拒收货物。

买方检验过的货物发运至买方后，若发现缺陷或质量比合同的要求低劣或形状或材料与合同的要求不符时（无论是运输时受损、丢失或其它原因），这类货物将被拒收。此条款中被拒收的货物应被视为未按合同交货，并且如果卖方能在合同规定的交货期内交货时，卖方应自费发运合格的货物至相同的地方。

5.2 卖方检验

卖方应对货物制造过程中涉及的主要技术指标进行检验，以保证原材料、各道工序以及最终成品的质量均能满足最终提供合格货物的要求。

卖方应确保其生产过程中发生的所有检验行为具有良好的可追溯性。

5.3 买方检验

卖方在合同签订后应按照规定的期限提交其制造计划及检验和试验程序，买方将据此决定是否有必要参加其中的某些检验。

不论在制造过程中或制造完成后，在卖方工厂，业主均有权参与任何监督、检验、见证检验卖方的设备和材料。卖方在计划的检验和试验日期前至少 10 个工作日内通知业主以便业主安排相应工作。

卖方应免费向买方参加检验的人员提供所有必要的检验用资料、设备、器具、仪器等，以保证检验的进行。

买方人员还将有权对卖方已检验过的货物进行复检，卖方应提供一切所需的检验及生产记录、原始样品以供买方人员追溯检查。

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 7 页 共 11 页	

6 报价时应提交的文件

卖方提交的文件应为全中文版。

卖方在投标阶段需提供并不限于以下资料（同时提供纸质及可编辑电子版）：

序号	名称	数量		备 注
		原件	复印件	
1	报价说明书（含总报价及各分项报价）	1	3	
2	设备外形图及安装图（含设备参数）	1	3	
3	供货设备的土建条件图	1	3	
4	质保期备品备件清单	1	3	
5	特殊工具清单	1	3	
6	两年备品备件清单	1	3	
7	检验和试验程序	1	3	
8	执行的标准规范	1	3	
9	安装和组装程序（如有）	1	3	
10	设备制造进度计划	1	3	
11	产品样本	1	3	
12	主要业绩表及用户证明	1	3	

7 备品备件、特殊工具、润滑油脂（动设备）

需要特殊工具的设备提供特殊工具一套；

提供设备的随机备品备件清单和 2 年备品备件清单；

说明：

① 随机备品备件（如果有）清单在本次供货范围之内。

② 2 年备品备件清单不在本次供货范围之内。但卖方在投标文件中应列明的 2 年备品备件清单和分项价格，以便业主另外进行的 2 年备品备件采购。

8 安装技术要求

8.1 电动葫芦

8.1.1 安装前的准备工作

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 8 页 共 11 页	

(1) 检查设备的规格、性能是否符合图纸及标书要求，检查设备说明书、合格证和设备试验报告是否齐全。

(2) 检查设备外表如驱动电机、底座、叶轮、机壳、阀门、消声器、空气过滤器、空气管道等是否受损变形，零部件是否齐全完好。

(3) 复测土建工程的基础尺寸、标高是否与满足设计图要求，以及检查所有的埋件留孔要求是否符合安装条件。

8.1.2 设备安装

(1) 电动葫芦可采用与工字钢捆绑在一起吊升至安装高度，然后进行分步调整的安装方式。

(2) 工字钢的一端或二端应嵌入建筑物的墙内，其嵌入深度应超过墙的 1/2 厚度，其底部焊接一块厚度为 20mm、宽度为 2 倍工字钢宽度、长度与嵌入深度等宽的钢板。

(3) 工字钢的中心线应与设计轴线在一直线上，位置偏差应小于 3mm。

(4) 工字钢纵向水平度偏差应小于 $L/1500$ （L 为长度），且不大于 10mm；横向水平度偏差小于 $b/100$ （b 为工字钢底宽）。

(5) 电动葫芦安装时应保证其车轮凸缘内侧与桥式起重机工字钢壁缘间隙均匀，间隙控制值为 1.5~3mm。

(6) 安装后的电动葫芦应移动灵活，车轮在工字钢上无卡阻。

8.1.3 检验与调试

(1) 无负荷试运转时，分别起动和控制各传动机构应运转平稳，操纵机构的动作指示方向应与实际运行方向一致。

(2) 升降吊钩三次，电动葫芦全程往返三次，检查终端限位开关、缓冲装置、制动器均应动作灵敏、准确、可靠，限位联锁正常。

(3) 吊钩下降至最低位置时，卷筒上的钢丝绳不少于 5 圈，大、小车行走时，不应有卡轨、啃道异常现象。

(4) 在额定负荷下，反复进行运行机构和提升机构的全部动作，运行速度和升降速度应符合设备技术文件的规定，终端开关、缓冲装置均应准确、可靠，运行应平稳，无啃道现象，制动时车轮不发生打滑现象。

(5) 在 1.1 倍额定载荷下连续 10 分钟运行进行上述测试，各机构动作应准确、可靠。

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 9 页 共 11 页	

8.2 电动桁车

8.2.1 安装前的准备工作

(1) 检查设备的规格、性能是否符合图纸及标书要求，检查设备说明书、合格证和设备试验报告是否齐全。

(2) 检查设备外表如驱动电机、底座、叶轮、机壳、阀门、消声器、空气过滤器、空气管道等是否受损变形，零部件是否齐全完好。

(3) 复测土建工程的基础尺寸、标高是否与满足设计图要求，以及检查所有的埋件留孔要求是否符合安装条件。

8.2.2 设备安装

(1) 安装轨道时，二侧轨道应在同一水平线上，且应相互平行。检查轨道顶标高与设计标高的偏差应小于 10mm，二轨道的平行度偏差应小于 1/1000，轨道纵向水平度偏差小于 1/1000，全长范围内的水平度偏差量不大于 10mm，轨道中心线与设计轴线的偏差小于 3mm，轨距偏差值为±5mm。

(2) 轨道的对接部分采用 45° 斜角方式，接头处的上、左、右的偏移应小于 1mm，接缝处的间隙不大于 1mm。。

(3) 轨道安装垫铁及鱼形压板与轨道应接触良好，所有联接螺栓应联接牢固。

(4) 轨道二侧的限位挡块位置设置准确，二侧挡块与缓冲器位置偏移应小于 4mm，挡块与轨道连接可靠。

(5) 桥架安装时应检查其水平对角线的偏差小于 5mm，主动轮、从动轮跨距偏差：当跨距>19.5m 时，其偏差应小于 6mm；当跨距≤19.5m 时，其偏差应小于 4mm。

(6) 电动葫芦安装时应保证其车轮凸缘内侧与起重机工字钢壁缘间隙均匀，间隙控制值为 1.5~3mm。

(7) 安装后的电动葫芦应移动灵活，车轮在工字钢上无卡阻。

8.2.3 检验与调试

(1) 无负荷试运转时，分别起动和控制各传动机构应运转平稳，操纵机构的动作指示方向应与实际运行方向一致。

(2) 升降吊钩三次，大小车全程往返三次，检查终端限位开关、缓冲装置、制动器均

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 10 页 共 11 页	

应动作灵敏、准确、可靠，限位联锁正常。

(3) 吊钩下降至最低位置时，卷筒上的钢丝绳不少于 5 圈，大、小车行走时，不应有卡轨、啃道异常现象。

(4) 额定负载下，测量主梁的下挠度不超过 L/700（L 为跨距）。

(5) 在额定负荷下，反复进行运行机构和提升机构的全部动作，运行速度和升降速度应符合设备技术文件的规定，终端开关、缓冲装置均应准确、可靠，运行应平稳，无啃道现象，制动时车轮不发生打滑现象。

(6) 在 1.1 倍额定载荷下连续 10 分钟运行进行上述测试，各机构动作应准确、可靠。卸载后，必须无残余变形，各连接部位无松动现象。

9 服务与培训

9.1 现场服务

卖方在接到买方通知后须及时派遣技术人员到安装现场，提供指导安装服务。并在设备调试阶段，提供指导调试服务。

在设备或工艺性能考核阶段，配合业主进行性能考核服务。

在设备运行过程中，如设备出现故障或运行不正常，卖方须在 24 小时内负责解答买方提出的问题，如需要应及时赶到现场处理问题。

9.2 培训服务

卖方免费为用户培训现场操作人员。

9.3 售后服务

设备质保期内卖方免费为用户提供易损耗件并及时派员为用户更换。

质保期满后的易损件只收取成本费。

保修期内设备在正常使用条件下，出现 3 次因设备自身质量原因发生的故障，更换设备。

终身跟踪服务。

10 包装和运输

(1) 不允许不经验收就发运货物。包装前，所有涂漆工作应合格，所有车间试验及买

	湘潭建筑规划设计院有限公司	文件 编码	XT2019-095-WS-RE Q-014
	起重设备采购技术文件	第 11 页 共 11 页	

方要求的试验也必须全部合格。

- (2) 每个货物集装箱、板条箱、包装箱都必须上面或侧面用油漆或其它方式刷上清晰可读的运输防护标志，如防水、防晒、不准倒置等，并标识吊装重心，且在装卸时严格遵守。
- (3) 首先对所有的的管线、阀件、设备进行清理、冲洗并干燥。对裸露的机械加工表面做防锈处理；外露的法兰口塞上保护塞或法兰盲板，并拧紧或用合成塑脂密封好，外露的螺纹口塞上螺纹悬塞或螺帽。
- (4) 所有零部件均应包装并紧固好，防止因运输中风雨等因素引起散乱、丢失、损坏连接面、腐蚀、影响各零部件的性能等。
- (5) 现场安装的散件应装在标有“现场安装”字样的防水零件箱内，每个散件上要求挂一标识牌，并且要求标识清楚，并按顺序标上序号、名称及数量；随箱装有散件清单及安装图纸。
- (6) 一年内备品备件应单独包装，启动、试验、调试用备件要与一年备件分开包装。每个零件应有标签，随箱装有零件清单。备件箱应与所有设备一起运到指定场地。
- (7) 专用工具应单独装在防水零件箱内，每个工具应有标签，随箱装有工具清单。专用工具箱应与所有设备一起运到指定场地。
- (8) 如有其它特殊要求，供货商应写明并提前送交买方审批。

11 专利权

卖方须保障买方在中国使用其货物、服务及其任何部分而不受到第三方关于侵犯其专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，卖方应与第三方交涉并承担可能发生的一切法律和费用责任。涉及第三方专利许可的，应签署专利保密协议。