**荣成公司物流用可伸长输送识别系统技术协议**

1. **总则**

为提高荣成公司物流发货效率，对装胎过程进行系统管控，降低人工劳动强度，设计使用带伸缩、识别、剔除功能的输送系统进行作业。

本技术条件提出的是最低限度的技术规范，并未规定所有的技术要求和适用的标准，卖方提供满足本技术协议和所列标准要求的高质量产品及其相应服务。

本项目为全部外包交钥匙工程，即竣工后卖方交付到买方手中应为经过简单调试即可投产使用的状态。从方案设计到制造、出厂检测、包装、供货、运输、装卸、就位、安装、调试、验收、技术指导及售后服务等一切工作和费用均由卖方负责和承担。

1. **供货范围**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量（套）** | **供货内容** | **备注** |
| 1 | 可伸长输送识别系统 | 1 | 包含轮胎爬坡装置1套，轮胎定位识别装置1套，可伸长皮带机1套，以及配套的电气控制系统、信号传输、信号报警系统的设计以及供货安装 | 系统整体识别率不低于99.9% |

1. **公用工程**

**3.1电力部分：**

电压：380V 三相

频率：50HZ

**3.4环境温度：**

温度范围：-15℃-42℃

1. **设计要求及依据**

**4.1.轮胎识别流程**：

**正常情况：**

人工将轮胎搬运至输送线体，输送线体自动运输，经过横跨在输送线体的识别站后分别对条形码、胎侧二维码进行识别与绑定，同时与MES系统信息进行比对，并计数，筛查不合格品，正常后通过经过输送伸长进入输送车辆。

**异常情况：**

当出现信息异常时，设备声光报警，显示屏显示异常情况，输送皮带反转将异常轮胎进行导出，现场人员进行处理，手动辅助扫码识别确认后，进入正常运行状态。

**设备布置（简图）：**

**输送 输送**

伸长皮带

爬坡皮带

货车

**条形码与二维码的识别、绑定、确认、分析、报警**

全景识别站

**4.2.输送轮胎参数：**

直径（φ）：500-1050mm

轮毂（φ）：12-24吋

高度：220-450mm

识别信息：轮胎胎侧条形码、桌地面二维码

二维码尺寸：约30\*30mm，内部无信息。

**4.3.与MES系统需要比对的信息：**

轮胎的条形码

轮胎着地面二维码

轮胎的数量

轮胎的发货信息

**4.4.全景识别系统说明：**

全景识别系通横跨于可移动输送带顶部，配置不低于6个读码器实现全景扫码，扫描轮胎内侧成型条码信息，四周配置不低于8个读码器扫描轮胎着地面二维码，读码器将识别到的条形码与二维码绑定后，反馈至MES系统进行判别，信号的传输使用光纤传输。

读码器使用专为物料设计的工业二位影像式扫描器，配置超快速影像传感器，满足每秒不低于45帧的帧速率进行不低于200万像素的扫描

使用嵌入式激光瞄准器和专利绿点，投射到扫描区域，以迅速确定扫描区，并且在没有任何外部附件或软件的情况下非常容易读取结果。

系统内部使用的所有控制软件、系统均不得加密。

**4.5可移动式伸长皮带机：**

使用多段式可移动式伸长皮带机，固定端长度约6000mm，伸出段长度约15000mm。

总长度21000mm，整机高度800mm，

皮带使用3mm，黑色PVK输送带，宽度满足轮胎输送要求。

皮带接头方式：钢扣接驳或热熔接驳。

伸缩皮带机身板使用钢板激光切割，数控折弯成型。

头尾涨紧滚筒：两侧带防夹手装置，表面镀锌处理。

驱动滚筒：数控车制加工，表面滚花处理。

输送带运转速度：不低于20-30m/min，保证识别率不低于99.9%。

输送带运转方向：正反双向运转

伸缩速度：不低于10m/min。

输定电机：3KW

伸缩电机：0.75KW，带刹车等安全保护措施。

伸缩机前度安装有防撞装置及照明灯

额定载重：＞60kg/m

液压系统：双缸驱动，电机功率：1.5kw

整体总功率：5.25kw

操作按钮位置：前端和固定端两侧，不低于3处控制。

液压升降高度：-1~3°

整机颜色：由买方确定

**4.4.配电及信号传输：**

系统供电使用工业插头方式快速安装式，执行标准以及要求按照国家相关标准，卖方负责插头的设计以及安装。

轮胎输送系统与MES之间的信息交互使用光纤传输，执行标准以及要求按照国家或行业最新要求执行，卖方保证信息传输的稳定性及时效性。

**4.5安全要求：**

轮胎输送线体周围安装可移动式护栏格挡，护栏材质碳钢，规格＞DN40碳钢管，表面涂刷二底两面防腐油漆。

轮胎输送线体设置声光报警系统，当轮胎输送过程中发现与发货要求不符的轮胎或数量超标时，发出声光报警。

现场运转部分设备，需按照国家相关标准采取防护措施。

**4.6执行标准**

轮胎输送识别系统的设计及制造，应符合现行使用的国家标准以及部颁标准，这些标准和规范（不限于）至少包括：

《装配通用技术要求》（JB/T5994-1992）.

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）

《工业企业噪声控制设计规范》（GBJ78-2013）

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50210-2011）

《固定式工业钢平台安全技术条件》（GB4053.4-2009）

《焊接接头的基本形式与尺寸》（GB985-986-2009）

《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）

《变配电系统设计规范》（GB50052-95）

《低压配电设计规范》（GB50054-95）

《包装通用技术条件》（JB/ZQ4286）

《电气设备安全设计导则》（GB/T4064-1983）

《产品标牌》（GB/T13360-1991）

《包装储运图示标志》（GB191-1990）

《机电产品包装通用技术条件》（GB/T13384-1992）

《涂装通用技术条件》JB/ZQ4000.10

卖方设计制造的轮胎输送识别系统及附属设备，还应符合国家相关标准和规范，并向买方提供相关标准和规范

1. **系统配置清单**

**以下为单套清单，共需一套，必须包含但不仅限于此，卖方保证系统完整性**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格** | **单位** | **数量** | **厂家名称** | **备注** |
| **一** | **固定式轮胎爬坡装置** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 可移动式爬坡支架 | 满足最大轮胎直径，材质：Q235，防腐形式喷塑处理 | 套 | 1 | 厂家自制 |  |
| 1.2 | 配套电机（减速机） | 绝缘等级F防护等级IP54，可正反转 | 套 | 1 | SEW | 可正反转 |
| **二** | **固定式扫码识别站** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 扫码识别站框架 | 铝型材 | 套 | 1 | 厂家自制 |  |
| 2.2 | 移动轮 | 螺栓连接 | 套 | 1 | 厂家配套 |  |
| 2.3 | 读码器 | 含镜头光源 | 套 | 14 | Datalogic | 卖方保证读码成功率不低于99.9% |
| 2.4 | 组网模块 | 系统配套 | 套 | 13 | 厂家配套 |  |
| 2.5 | 配套电缆 | 电源接口形式：工业快速插头 | 套 | 1 | 国产优质 | 系统内部全套的电缆，含系统动力电缆、控制电缆等。 |
| 2.6 | 工控机系统 | 含工控机及现场就地显示屏 | 套 | 1 | 研华 | 显示屏可显示系统识别内容等 |
| **三** | **固定式伸缩皮带** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 固定式伸缩皮带主体 | 含主体、改向滚筒调节螺杆，张紧螺杆，滚筒、链条、链轮、摩擦片、油管、节流阀、调节阀、防尘防刷等 | 套 | 1 | 国内名优 | 其中轴承： NSK  节流阀、调节阀气动元件FESTO |
| 3.2 | 电机 | 防护等级:IP54，绝缘等级：F，电压220/380v,电源接口形式：工业快速插头 | 套 | 1 | SEW | 可正反转 |
| 3.3 | 变频器 | 与电机配套 | 套 | 1 | ABB |  |
| 3.4 | 低压电器元器件 | 含继电器、按钮、行程开关等 | 套 | 1 | ABB | 按钮：施耐德 |
| 3.5 | 电缆桥架 | 镀锌 | 套 | 1 | 厂家配套 |  |
| 3.6 | 平台 | Q235 | 套 | 1 | 厂家配套 |  |
| 3.7 | 光电开关 |  |  |  | SICK |  |
| 3.8 | 接近开关 |  |  |  | TRUCK |  |
| **四** | **安装附件** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 安装附件 | 安装所需 | 套 | 1 |  |  |
| 4.2 | 光纤系统 | 识别站与MES之间的信息交互使用，含光纤、交换机等配件 | 套 | 1 | 厂家配套 |  |
| **五** | **控制系统** |  | 套 | 1 |  |  |
| **5.1** | **控制系统** | PLC | 套 | 1 | AB |  |

**六、其他要求**

1、卖方保证所提供的设备是全新的，并符合国家有关标准和规范及本协议文件要求。

2、噪音排放符合国家降噪标准，噪音可控制在80分贝以内（距离设备1.5米测）。

3、场电气设备防护等级IP54,绝缘等级为F级。

4、方提供的供货设备的完整性、接口和传动装置布置方向，以中标后提供的设备图纸为准。

5、对选用与供货设备的工艺、机械、电气的设备选型与制造加工质量和供货完整性、对指导安装的设备使用效果负责；设备配置满足使用要求。

6、特点、材料选择、加工质量控制、生产工艺以及采取的耐磨、耐温、防变形等技术措施按投标文件描述要求进行，确保设备性能和质量达到或高于投标文件承诺指标；技术性能和指标低于现行国家或行业标准时按较高标准执行。

7、设备位置由买方指定，卖方供货系统全部使用工业快速插头，并配备对应的配套插头，买方到货后安装完毕后即可快速供电。

8、卖方供货，安装，调试合格、人员培训和技术服务，经系统联动投料连续试运行规定时间合格交付使用，且使用方能独立操作止，确保系统设备满足安全生产和使用要求。

9、兼容与分界方面：卖方应对其提供的设备和买方或其它卖方提供的设备的联结和协调负责；卖方应提供图纸和/或技术要求和参数，以便使买方及其它卖方按兼容和分界的要求提供设备或仪表；配合与相关方的技术和设备接口与技术协调工作，系统内部所有软件均不得加密。

10、在设备供货清单和技术参数表中未列出的但又是设备必备的部件或附件，卖方必须无条件免费供给。

11、买方签订合同后三天内须与买方进行技术交流和图纸会审；待双方技术确认后，七天内提交技术确认后基本设计图纸资料，三十天内提交全部最终图纸和资料，并按最终资料与图纸进行设备制造。资料语言中英文。纸质版3份，电子版1份。

12、产品或部件到达买方安装现场或仓库后，在卸货或设备安装开箱前，买方按照相关标准和技术文件要求，对其包装、型号规格、数量、设备总重量、外观质量及材质进行开箱清点和检验，进行入库预验收，买方认为有必要时卖方应全力派人配合。

13、双方在合同执行过程中发生的经双方认可的技术变更作为技术文本的补充。

**七、双方界限**

卖方负责范围：

1、全套设备的制作、安装、调试工作，包含可移动防护栏。

2、可移动式伸缩皮带机的各组件的安装、调试工作。

3、施工所需要的工器具、吊车、氧气乙炔等均由卖方自行承担。

4、提供电源所需的工业快速插头，双方的信息传输，交互工作。

5、负责将货物运输至浦林成山（山东）轮胎有限公司

6、负责系统动力电缆的供货、铺设及接线。

卖方负责范围：

1. 提供总电源接线位置。
2. 负责指定安装位置，提供叉车等便利服务。
3. MES系统的信息交互，提供发货信息。

**八、整机性能及质量保证**

1、卖方保证供货产品是全新、未使用过的，是采用一流的工艺和最合理材料制造的完整设备，并能满足安全的要求；符合现行有效的国家和/或行业制造标准及规范，并按照确认图样和技术文件制造，满足招标书、技术要求及澄清记录中规定的数量、质量、规格和性能要求，各种仪表符合国际标准计量单位，设备关键部件达到承诺使用寿命，确保设备能满足本项目建成后在较短时间内即可进行安全、可靠、稳定、连续、满负荷的正常生产。

2、设备整机质保期限为一年（从设备验收合格开始）；在质保期之内若发生质量问题，卖方应在买方要求的时间内派有经验的技术人员到现场免费修理或远程指导服务，直至更换部件或整台设备。确因买方使用不当造成损坏，卖方有义务提供损坏的零部件，买方需承担并支付卖方成本费。

（以下无正文）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **部门** | **意见及签字** | **部门** | **意见及签字** |
| 编制人 |  | 山东公司  设备动力部 |  |
| 山东公司  物流管理部 |  | 设备工程部 |  |
| 副总经理 |  |  |  |