半钢成型机料车导开工位改造技术要求

1. **供货范围：**半钢成型机料车导开工位改造，合计12台成型机，具体改造部位如下

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 设备数量（台） | 内衬层工位数量/台 | 胎体帘布工位数量/台 | 带束层工位数量/台 | 胎面工位数量/台 | 支撑胶工位数量/台 | 胎侧工位数量/台 | 备注 |
| VMI242/245 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 胎侧改造后保留一个工位 |
| 敬业·二次法（3P） | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 2 | 胎侧改造后保留一个工位 |
| 敬业·二次法（2P） | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 胎侧改造后保留一个工位 |
| VMIexxium | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 支撑胶只有一台成型机有此功能 |
| 软控一次法 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |  |

报价按设备类型分项报价，分项中标

二、主要改造内容与要求：

1、所有成型机拆除原有的导开工位，重新设计、改造或更换成适宜台车供料的导开工位形式。保留原有设备功能并对导开驱动中心高支撑架、联轴器等配套机构进行改造及完善.并相应移动安全,检测等开关、设施位置，保证车辆的正常出入。台车图纸接口尺寸由买方提供。

2、改造后的导开形式及功能应满足现有成型机生产、安全、工艺、维护要求。

3、所有配件尽量使用原来的(如：电机、减速机、光电、纠偏等)，不能使用的由卖方改造或增加，增加部分品牌及规格型号需统一（详见附表）。

4、所有料车进出导开工位形式，按现有新式VMI成型机V4-5,V4-6形式设计，加工制作，将原电磁刹车改为气动刹车，HD 品牌，NAB-5。 调压采用调压阀控制。带有自动解锁功能

5、如果成型机原料车导开空间不足，应根据实际需求进行空间调整。不允许随意破坏设备供料架立柱及横梁等。

6、其他根据现场情况确定需要改造、移动的地方.改造部位并喷漆着色。

7、改造后的料车导开方向，应满足现有生产要求。（如带束层、胎侧等）

|  |
| --- |
| 带束层 |
| 贴合方向 | 一层：/； 二层：\；不可变更 | 一层：/； 二层：\；不可变更 |
| 机台类型 | 上贴（4台）：V3-1/2、B2-5/6；下贴（4台）：V4-1~V4-4，共8台成型机 | 上贴（3台）：B2-4/7/8下贴（1台）：ME-2共4台成型机 |
| 改造方案 | 按目前导开方向改造 | 按目前导开方向改造，将一、二层带束层供料架交换，变更裁断方向，修改PLC程序 |

胎体及内衬层：空间满足改造要求，导开方向不变，与V4-5导开结构类似

胎侧：由2工位改为单工位，胎侧物料需要过渡传送，导开方向不变。

 敬业机型上料时胎侧工位分为有子口包布和无子口包布：2台有子口包布导开工位的机台，胎侧料车需放置在子口包布导开的两侧，需设计增加过渡装置；其余3台无子口包布装置，可将胎侧台车直接放置供料架下方。

8、改造后PLC程序修改，不能增加单独的PLC单元。

9、导开装置喷漆颜色：按浦林成山标准执行。

10、导开装置钢材，如果空间允许，需按照新式VMI成型机V4-5导开工位材料选用。

11、改造部分特殊机型，导开后要有合理的传送装置，以满足导开工位改造后半成品物流传送功能。半成品不能有拉伸现象。

12、导开装置所用方管选用壁厚不低于4mm,钢板厚度不低于8mm.材质要求Q235.

13、各润滑部位有效润滑。

14、设备原有功能不得删减。

外购件品牌型号如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 品类名称 | 品牌 |
| 1 | 减速机电机 | SEW |
| 2 | 电磁阀阀、气动元件 | FESTO |
| 3 | 磁性开关 | FESTO |
| 4 | 光电开关 | SICK |
| 5 | 变频调速器 | AB PF 525系列 |
| 6 | 按钮、指示灯等 | 施耐德 |
| 7 | 低压电器（空气开关、接触器等） | 西门子 |
| 8 | 接近开关 | TRUCK |
| 9 | 关键轴承 | NSK其他哈瓦洛 |
| 10 | 拖链 | IGUS |
| 11 | 拖链电缆 | IGUS（除特殊功能它全部使用德国和柔电缆.） |
| 12 | 中间继电器 | ABB |
|  |  |  |

三、交货期限：

 合同生效之日起90天内改造备件到达买方工厂。并根据买方需求逐台改造。每台现场改造时间7天。（包括调试）

四、设备验收：

改造后的设备，结构合理，运行平稳，无杂音，无拉伸现象，料车进出流畅、无阻挡。试车验收过程为连续72小时(如有设备原因间断2小时以上,应重新开始计时)负荷试车。

验收时选择以下两种方式的一种：

方式一：买、卖双方共同签署验收报告，买方在验收前一周以传真或电子邮件方式通知卖方到达买方工厂，共同对合同执行情况进行验收，验收合格出具验收报告。

方式二：卖方同意以买方单方面签署、出具的验收报告为准，买方将验收报告以传真或电子邮件形式送达卖方，卖方在收到买方验收报告后签收或以传真、电子邮件反馈给买方。

五、质量要求、质量保证

1、卖方必须保证根据合同约定向买方提供符合合同要求的货物，新增所有备（配）件必须是全新且未使用过的。

2、设备质保期为12个月，以设备验收报告签署之日起计算。在质保期内如果因设备主要部件损坏更换或修理而导致设备停机，且责任在卖方的，质保期中断，质保期以设备修复后验收之日起12个月，同时卖方需要承担设备停机造成的一切责任和经济损失。

3、卖方提供的备（配）件因卖方设计和制造原因造成买方的一切责任和经济损失由卖方承担，修理调整时间按调试延期处理。因使用操作原因造成的责任和损失由买方承担。

六、卖方责任

1、本次改造属大包工程，负责所有成型机料车导开工位的改造工作，包括现场测绘、设计、加工制作、原工位拆除、划线、就位、安装、软件编程修改、调试、喷漆等全部工作，每种机型、每台设备制定具体详细的改造方案，经买方同意后，方可施工。

2、负责提供改造所需要所有的备件（包括电缆、管材等）。

3、负责在改造、安装施工时所需要所有材料、工具、装备等。

4、负责改造、安装、调试等工作

5、负责保持现场卫生等6s管理，遵守按浦林成山外协单位管理规定。

七、买方责任

1、提供施工中协助。2、设备开停机的联络。

八、卖方违约责任

1、卖方提供的所有零部件达不到合同及附件要求，买方有权提出退货。

2、若设备验收后在质保期内，由于卖方的材料和改造、安装等造成的质量问题，卖方必须无条件更换并免费维修，给买方造成的经济损失由卖方赔偿。

**外协施工、调试人员现场工作安全管理规范**

（以下规范双方签字生效）

为了规范外来施工单位的现场管理，保证施工安全和甲方正常生产秩序，维护甲乙双方人员的切身利益，特制订本规范，双方遵照执行。

1. 进入施工现场前须向甲方提供进厂施工人员名单、身份证号及乙方为进厂施工人员购买安全保险的保单复印件（或等同于保单的其他有效证明），以便甲方办理入厂证明。
2. 乙方进入厂区须向门卫人员出具入厂证明，施工人员进入厂区应穿着乙方工作服、工作鞋（要求：高/低帮防砸、防刺穿）。施工人员必须具备相应工作资质，禁止无证上岗。
3. 乙方施工用工器具，包括电焊（含亚弧焊）、气焊、切割锯、冲击钻、角磨机、手拉葫芦等各种手动、电动、气动工具及其附件；叉车、拖拉机等运输工具及其附件；脚手架、电动升降平台等登高作业工具及其附件；安全帽、安全鞋、安全带等安全防护用品，必须是由专业生产厂家生产，符合国家相关标准，要求经过3C认证，完好无损，否则不得带入作业现场。
4. 乙方施工前需要对施工现场全面了解，甲方应向乙方提供施工区域的《有限空间安全作业操作规程》，乙方应组织所有施工人员认真学习，确认全面掌握后方可进入施工现场施工。
5. 乙方进入厂区必须登记所携带工器具、装备（包含但不限于第3条所规定物品），材料等隶属于乙方物品，否则对乙方造成的损失自负；离开厂区所携带以上物品必须提前开具出门单，未经甲方书面许可（出门单）的任何物品禁止带出厂区，如果违反而因此导致的后果自负。
6. 乙方每天进现场施工前必须先办理动火手续，要在施工区域所属车间开具动火证。若施工现场内有易燃易爆物品，乙方必须及时向甲方提出搬迁或遮盖围护措施，甲方应积极予以配合，共同做好现场防护，在甲乙双方未共同确认之前不得作业施工。动火作业期间必须有监护人在场监护，动火现场必须配备灭火器和水桶（不小于50升，且桶内必须盛有足量水），气瓶放置必须符合作业安全要求。
7. 乙方在施工现场必须设立明显的施工标志和标识，无论是空中作业或地面作业，都必须在作业点地面周围向外2米处设置安全警戒带（现场条件限制可缩至1米）。乙方施工用所有工器具、装备、材料（包括甲方提供）都要在甲方指定区域存放，不得随意堆放，同时存放区域也要设置安全警戒带。
8. 乙方在施工过程中，2米及以上高度作业必须配备安全带、安全帽；三层及以上脚手架必须有可靠固定点，防止倾斜或歪倒；暂时闲置的脚手架必须移到工器具存放区域或不影响通行且安全可靠的地方存放。
9. 乙方施工用电线、电缆、气带等扯拉要规范，施工用电必须由甲方电工接入，乙方人员不得私自接电，（包括施工吹洗用冷空、水的接取，需要由甲方人员现场指导方可实施）。跨越通道必须架空处理，不得影响甲方正常生产和通行安全，有漏电隐患的线缆必须马上更换，防止因漏电打火等原因造成人员伤害、设备事故发生。
10. 乙方有责任保持施工现场良好的卫生秩序，气焊、电焊操作过程中要对焊渣采取遮盖、围档隔离防护，严禁溅到作业现场存有甲方原材物料上，施工中产生的边角废料不得随地乱扔，要有专门的存放箱或存放地，地面焊渣、铁渣等废物要及时清扫，现场卫生做到日清日洁。对施工现场有甲方不能搬迁的胶料等生产物料，乙方在施工前应进行全面遮盖防护，甲方可提供必要的遮盖物并配合完成。
11. 施工过程中的垃圾，如拆除的废管和废保温材料等，要按照甲方要求送到指定地点，同时清理好临时存放点现场卫生。
12. 乙方15人以上的施工队伍应有专职的安全员，15人以下的施工队伍应配备兼职的现场施工安全员和保洁员，确保现场施工安全和卫生条件。
13. 乙方人员在甲方厂内施工期间禁止随地抽烟，必须到指定的吸烟室抽烟。
14. 施工期间在施工现场出现施工作业、生产作业、维修作业冲突时，甲乙双方须及时沟通，协商解决，乙方人员必须服从现场管理。文明施工，出现问题要在第一时间向甲方现场负责人员沟通联络，不得隐瞒不报。
15. 甲方生产运输车辆在途径施工现场注意鸣笛并减速慢行，生产维修员工通行在条件允许情况下尽量必开施工现场。甲方不得随意使用或搬动乙方存放于施工现场的工器具、电气焊、登高支架等装备，需要时请征求乙方施工方人员同意后，由乙方处理。
16. 因乙方施工期间违反以上规定，造成甲乙双方人身、设备安全事故；造成甲方生产、质量损失，由乙方对此负全责。甲方保留扣款、解除合同、取消合格承包方乃至进一步追究法律责任的权利。
17. 施工过程中发生与甲方关联的现场安全事故，每有一次视情节考核当事人不低于500元，连续三次取消施工资格。
18. 本规范签署后一式两份，甲乙双方各执一份。未尽事宜双方友好协商解决。

**甲方：浦林成山（山东）轮胎有限公司 乙方：**

**代表人： 代表人：**