

470万套4#小角液压站改造

技术标书

一、供货范围：

1. 供货产品名称：470万套4#小角液压站改造

2. 用途：液压站做为钢丝绳布裁断主机的一部分，用于控制裁断主机主减速器内液压力合器的通断，以满足裁断主机裁切动作需求。原设备裁断装置液压站型号性能相对老旧且设备使用年份较长，后期维护复杂，工作状况不稳定，经常出现“掉刀”现象，本次改造将原液压站升级为带风冷式液压站，风冷式液压站维护简单、整体运行稳定。

3. 数量：1台。

4. 交货地点：浦林成山（山东）轮胎有限公司。

5. 改造范围：

设备名称	最晚交货日期	报价(元)
4#小角度风冷式液压站	2024年2月25日	

二、改造要求：

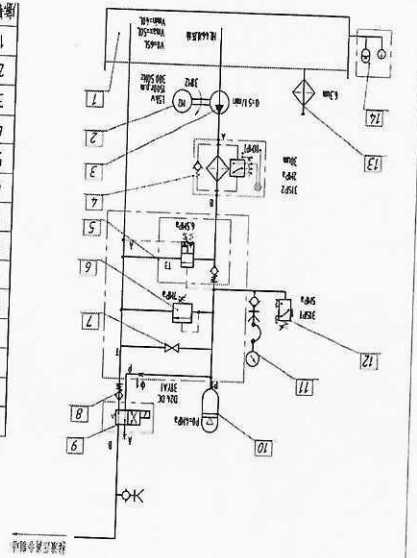
1、4#小角度

- 油箱应带有密封以保证液压油的清洁，同时带有外泄液压油的回收装置，防止阀块及液压元件异常泄露造成的液压油外溢污染。在打开箱盖时，应避免回收装置内的液压油回流油箱；
- 液压站带有液位及压力指示。
- 液压站带有液压原理图铭牌，中英文，固定可靠，便于观察。
- 液压站带有设备信息铭牌，包含的信息除了供应商标准内容外，还需包括油品型号、等级、油箱加油量及更换周期；
- 改造完成后可有效解决“掉刀”问题。
- 改造厂家负责调试工作，我方予以支持。

2、改造通用要求

序号	名称	技术要求
1	工作介质	L-HM46 抗磨液压油
2	油箱有效容积	约 65L
3	系统流量	5L/min
4	系统压力	7MPa
5	电机功率	1.1kW
6	过滤精度	10um
7	系统温度	工作时油温最高不得超过 48℃

3、液压原理示意图
















序号	代号	名称	数量	材料	备注
1	Y90S-85	电机	1	65L	自给
2	RCM-F3M-A1P	齿轮泵	1	0.5L/min	
3	DRM/MC30E10L24-B6	压力过滤器	1	30um	HYDAC
4	DHSDB-01X-11V	背压阀	1	P=5-10MPa	HYDAC
5	DPSKX/200	直动式溢流阀	1	P=20MPa	Rexroth
6	OPB-E-10	节流截止阀	1	P=10MPa	Rexroth
7	Z1S30-4X/V	叠加式换向阀	1	开压:0.3MPa	Rexroth
8	4WE6GX/62AN9K	二位四通换向阀	1	6	Rexroth
9	SBO20-E1/110L-210K	限流式溢流阀	1	V=2L P=2MPa	HYDAC
10	YN-63-IV-15MPa	压力表	1	0-15MPa	
11	REB001X/100K1AS	压力继电器	1	10MPa	Rexroth
12	DUOZ-10X6.3	空气过滤器	1	6.3um	
13	CA-100T	液温液位计	1	100T	

- 三、设备通用要求:
1. 各设备部件、各操作按钮、各液压部件等进行标识, 固定牢固、耐久。
 2. 设备在运行前各部件应有效润滑。
 3. 安全防护罩增加透明检查窗口和注油孔, 标示旋转方向, 便于维护。
 4. 液压、气动、冷却水等管路进出口有标牌。
 5. 电力及通讯电缆应分槽布置, 设备及桥架应可靠接地, 以防干扰。

6. 设备配备的电机与其它电器元件能耗指标应符合最新的国家能耗标准要求,不得使用已列为淘汰类型的产品,所有普通电机能效等级 2 级以上。
7. 危险区域要有明显的符合国际标准的警示标识。
8. 所有电源开关为可被锁定的。
9. 所有安装软件为正版软件。
10. 满足甲方设备放行检查表中所有相关的要求。
11. 颜色标识统一化,不锈钢部件不做涂装处理,详见附表。具体规范按甲方《可视化管理规定》执行。

四、设备安全:

序号	着色部位	颜色名称	色号	色样图示
1	机器主体	浅灰色	RAL7035	
2	危险的运动部位	橙红色	RAL2009	
3	电控柜	浅灰色	RAL7035	
4	电缆桥架	浅灰色	RAL7035	
5	防护栏、防护网立柱	黄色	RAL1023	
6	楼梯、空中平台一层挡边。	黄黑相间,斜度 45° 间隔 100-150	RAL1023 +RAL9005	
7	液压站壳体	浅灰色	RAL7035	
8	机台控制管路	本色	-	
9	移动台车	同机器主色	-	
10	标准件、外购件	本色	-	
11	电动机	本色	-	
12	阀门	本色	-	
13	蒸汽、热水管路	交通红(内管)	RAL3020	
		本色(保温层)	-	
14	动力水管路	交通绿	RAL6024	
15	氮气管路	黄色	RAL1023	
16	压缩空气管路、罐	交通蓝	RAL5017	

1. 本协议所涉及及设备及其附属部件符合中国 CCC 标准、欧盟 CE 标准、甲方《设备安全装置配备规范》等相关标准和所在国行业、政府相关规范，并达到现场操作使用要求。

五、设备精度

1. 乙方应提供设备关键部位的精度标准数据、允许公差等。
2. 乙方需要提供精度预检、校验的器具的类型、种类等，同时在说明书中详细说明精度校验的操作方法。
3. 设备调试验收时，乙方负责对操作人员精度校验的方法进行培训。同时做精度校验，精度不合格则设备验收不合格。
4. 质保一年验收时由设备管理人员做一次全面的设备精度校验并作为设备质保验收的一个条款，精度验收不合格，质保验收则不合格。如需要乙方到现场校验及维护，按合同质量要求相关条款执行。
5. 每次校验数据甲方应填写《精度校验记录》存入该设备技术档案。

六、关键备件选型：

力士乐

七、技术资料及证书：

所有资料需要随机技术文件纸质一式 3 份，电子版 1 份。

1. 液压站外形图，原理图
2. 软件资料
3. 标准件易损件清单（机械、电气、气动），
4. 各液压、气动部件总成及密封件清单及型号
5. 安装调试、操作、维护手册、检修规程手册
6. 设备最终调试完成后的相关电气程序、注释、各级密码。
7. 发货清单
8. 装箱清单
9. 关键部件出厂加工检验记录表
10. 设备及各外购件合格证
11. 提供设备风险源与管控清单
12. 提供安全操作手册

13. 按照甲方格式要求提供技术档案 (EXCEL)
14. 按照甲方格式提供设备结构树及备件清单 (EXCEL)

八、安装、调试:

1. 设备到达甲方现场后, 甲方须与乙方安装指导人员共同开箱验货, 并核对装箱单。准确无误后, 方可组织安装。
2. 设备发货前 7 天时提供安装、调试计划表及相关注意事项。
3. 对安装完的设备按技术协议要求进行检查, 合格后双方签字, 进入调试。
4. 调试由乙方负责, 甲方应在人力、物力上给予支持, 调试程序由空载→单动→联动→负荷试运转按甲方工艺条件, 按技术协议试制产品。
5. 空负荷试车: 设备安装结束后, 甲方根据技术协议要求或者公司内控标准, 对设备精度、基本动作程序、控制界面以及设备安全保障工位有效性、工装连接位置尺寸等内容进行确认。
6. 空负荷试车合格后, 乙方对甲方现场维修人员、作业人员、机、电工程师等相关人员进行培训和讲解, 至少包含设备操作、动作程序、参数设定、报警信息处理、故障排除、安全应急处理及设备维护保养等。
7. 带负荷试车: 设备空负荷试车满足要求后, 甲方对设备安排物料生产、72 小时无故障带负荷试车。
8. 在设备小批量生产产品质量、效率及安全等满足要求后, 开始 72 小时无故障负荷试车。乙方连续 72 小时连续跟班。试车期间要求单次故障要求 ≤ 0.5 小时, 总故障时间 ≤ 2 小时。
9. 72 小时无故障试车失败, 需要重新安排 72 小时无故障试车。
10. 生产线的工艺流程图在合同生效后 7 天内由乙方提供。
11. 设备水、电、气等安装图及动力及土建等条件, 在合同生效后 60 天内由乙方提供。
12. 复合制品的最大、最小及验收规格的图纸及设备工艺验收条件在合同生效后 15 天内由甲方提出。作为合同附件, 由双方签字后方可生效。验收规格为 1 种, 具体规格双方协商确定。
13. 安装条件及工艺验收条件应及时提出, 逾期造成的后果应由乙方承担。

14. 乙方负责安装、调试和负荷试车，每台设备的改造调试时间不超过 3 天。
15. 安装指导调试提前 1 周通知，排除不可抗力，相关人员到位每延期一天扣除合同款额 1%。

16. 乙方对甲方现场维修人员、作业人员、机、电工程师等相关人员进行培训和讲解，至少包含设备操作、动作程序、参数设定、报警信息处理、故障排除、安全应急处理及设备维护保养等。

九、验收：

设备的验收应分二次，第一次在发货前（整装完成具备调试条件），第二次在调试结束试运行后。

1. 设备制造完毕后，乙方通知甲方派人和带料（料的品种和数量双方具体商定）在乙方工厂内进行预验收，预验收和整改完成后才能发货。

2. 设备试运行终验收中如出现下列情况：在 72 小时内，因设备本身出现故障停机，维修时间达一小时及以上应停止计时。终验收从维修完成后重新开始。

十、质量保证及技术服务

1. 质保期 1 年，自设备经甲方验收合格之次日起计；若质保期内，设备发生过更换的情况，则设备的质保期自更换之次日起重新计算，若质保期内，设备进行过修理，则设备的质保期应视其修理占用和待修的时间而相应延长。

2. 质保期内，对于零、部件质量问题造成的损坏，乙方将提供现场服务，免费维修、更换损坏的零部件。由于甲方人为原因造成的零、部件损坏，乙方有义务对损坏零、部件作有偿的维修、更换。如果乙方原因严重影响甲方正常生产，甲方有权选择第三方提供维修服务，由此产生的费用由乙方承担。

3. 设备发生故障后，乙方应在接到故障通知 4 小时内给予解答；如需现场解决，乙方应在接到故障通知后 24 小时内派遣服务人员到达现场。
4. 质量保质期后的服务可以是有偿服务，乙方可以低于市场的优惠价格收取相应费用。

5. 甲方因设备质量问题所遭受的损失，乙方应予以赔偿。

十一、交货约定

1. 乙方应采取确保设备安全的包装材料和包装方式，相关包装费用由乙方承担。

2. 乙方发货时应随附产品检验报告单及发货明细书并于交货时一并交与甲方, 否则甲方有权不予接收设备。
3. 合同签订后乙方须在 1 周内按节点制定交货计划提交甲方, 并每周向甲方更新进度, 节点包含: 图纸设计、加工采购、机械组装、电气组装、出厂验收、包装发货。

十二、其他

1. 技术协议内所涉方案、配置均为满足买方生产、使用的基本要求, 如果协议相关方案、配置不能满足买方生产、使用要求, 卖方应无偿进行整改。
2. 在签订合同后, 若买方生产、使用要求有所变化, 买方保留对本协议书提出补充要求和修改的权利, 卖方应允诺予以配合。如提出修改, 具体项目和条件由买卖双方商定。
3. 协议书提出的是最低限度的技术要求, 并未对一切技术细节做出规定, 也未充分引述有关标准和规范条文, 卖方应保证提供符合本协议书和有关最新工业标准的成熟优质产品。

12/2

2024.2.17