

铝合金制动系统管路装配设备 1 台招标技术要求

一、适用产品：对 2 只铝合金卡钳总成、2 只铝合金泵总成、1 只 ABS 总成、4 根管路进行总成装配。

二、供货范围

序号	项目/规格	数量	单位
1	铝合金制动系统管路装配设备	1	台
2	移动式挂料小车	10	套
3	安装调试	1	套

三、设备要求：

1. 生产设备运行节拍 ≤ 60 秒/套；产品换型时间 ≤ 30 分钟*1 人，操作工人数：1 名。
2. 工装夹具要求：整体快换式定位夹具；工装设计、装配等应考虑防错；操作工上下料便捷，工作台旋转时产品可以稳定放置在夹具上。
3. 参考工艺说明(下述 a、c 两步骤和 b 步骤同时开展，可考虑旋转台实现。可在此工艺进行优化)：
 - a：人工上料并预拧紧：人工将 2 只卡钳总成、2 只泵总成、1 只 ABS 总成进行常规目检后，装入定位夹具中，再将油管接入各个油管口并对螺栓进行预拧紧，确认产品无误后启动按钮；
 - b：机器人(或其它机构)自动拧紧：机器人(或其它机构)带动拧紧枪按照扭矩的工艺要求对各个油管螺栓分别进行拧紧，拧紧力矩曲线可通过拧紧枪电源控制器监控；
 - c：人工下料：人工将拧紧完成的产品从夹具上取下并统一挂至移动式挂料小车。
4. 控制系统采用 PLC 进行控制和触摸屏配合工控机进行数据存储，配置独立的控制柜或人机界面操作面板，具备设备故障自诊断系统：当设备出现故障时，设备报警并提示故障原因及解决方法，以便操作工及时排除故障，恢复设备正常运行。
5. 设备主要部件配置表(以下配置表内各项带品牌的，假一罚十)

序号	元器件名称	品牌/规格型号	数量
1	回转气缸(旋转台用)	亚德客 HRQ200A+(DMSH-2) 或同等级品牌型号	1
2	机器人(或其它机构)	KUKA KR_10_R900 或同等级品牌型号(使用机器人时)	1
3	拧紧枪	DDK NFT-801RM3-S 或同等级品牌型号	1
4	自动开口扳手	优质	1
5	PLC 控制器	OMRON 或同等级品牌	1
6	触摸屏	维纶通或同等级品牌	1
7	气动元件	亚德客或同等级品牌	2
8	定位夹具(参考)	优质	两套(共 10 个)
9	上述外元器件	优质	若干