

注：共七台

抛光设备改造技术要求

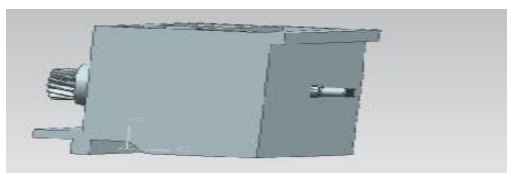
一、改造设备名称、数量：

序号	设备名称	单位	数量
1	CW61100*8000 普通车床改造抛光车床	台	1
2	C61400*4000 普通车床改造抛光车床	台	1
3	CW6163*3000 普通车床改造抛光车床	台	2
4	C6130*4500 普通车床改造抛光车床	台	1
5	CY6150*3000 普通车床改造抛光车床	台	1

二、设备用途说明：普通车床经改造后实现回转体类零件抛光技术要求

三、普通车床改造抛光车床技术要求：

- 1、对设备的主轴箱拆解，清洗各种传动轴，齿轮、轴套、轴承，主轴箱，主轴箱内的轴承及刹车带更换，其他零部件视磨损程度进行选择更换。
- 2、床身导轨、中托板导轨进行磨修、铲刮配研，匹配组件。床身的齿条更新。
- 3、尾座套筒拆解，清洗，芯轴更换；其他零部件视磨损程度选择性更换。
- 4、在中托板下方，制造中托板驱动机构固定架，固定架要求封闭处理，并涂与设备对应的油漆。
- 5、中托板的驱动机构为变频电机与蜗轮蜗杆减速机组成；
- 6、中托板的拖动采用减速机输出齿轮轴连接，减速机输出齿轮轴与床身齿条模数必须配套。

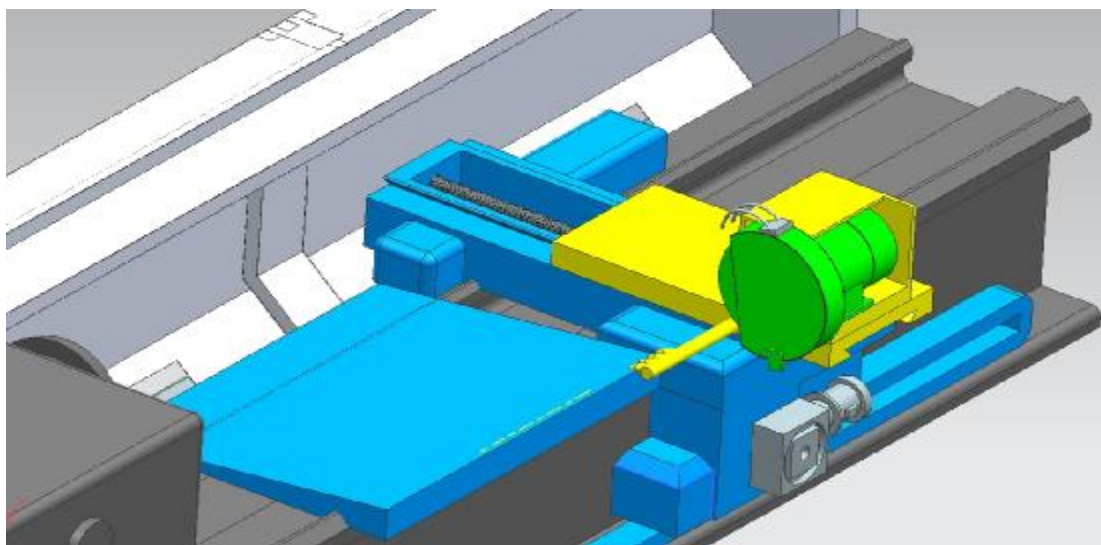


示意图：

- 7、设备清洗水箱采用 Q235-A 冷轧钢板制造，板材厚度为 2mm。水箱内做防腐处理，水箱外做设备标识色。

- 8、设备床身导轨、中托板导轨采用不锈钢伸缩防护罩防护，不锈钢材质为 SUS304。

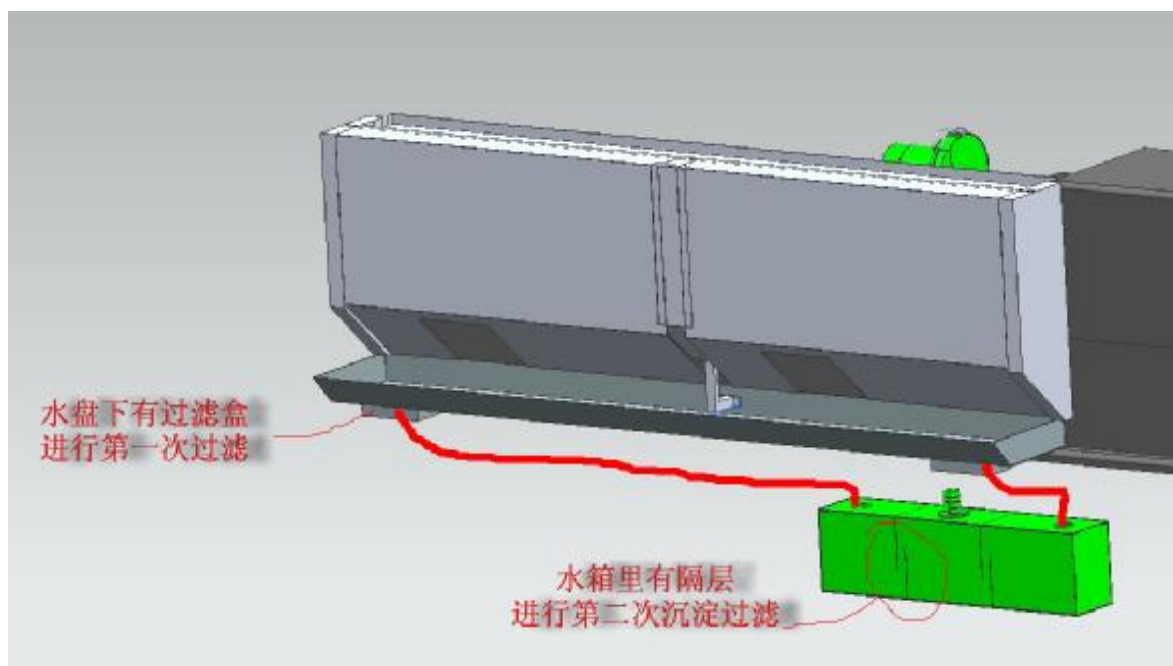
示意图：



9、设备防护罩采用 Q235-A 冷轧钢板制造，板材厚度为 2mm，由于设备行程较长，防护罩采用组合安装，方便设备维护保养，防护罩预留两个检修门。防护罩做防腐处理。

10、设备制作接水盘，规格与设备配套，采用 Q235-A 冷轧钢板制造，板材厚度为 2mm，做防腐处理。

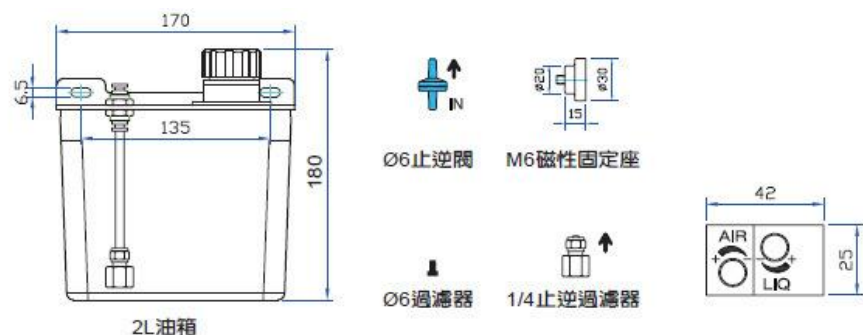
如示意图：



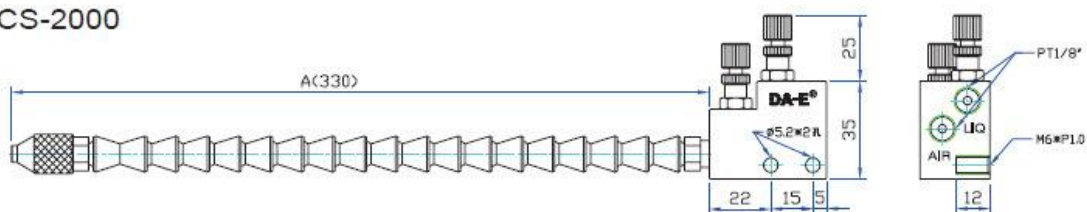
设计前、中、后支撑固定于床身，将后防护固定于支撑上，水盘固定在床身后部（如果不好加工安装面则固定在床腿），水盘下设计沉淀盒上面加过滤网进行第一次过滤，水箱放置于床身后部需挖地坑低于床身底面，水箱中有隔层进行二次沉淀过滤。

11、设备雾化工作组件满足招保人工艺需求。

示意图：采用与郑煤机相同的雾化装置 CS-2000。



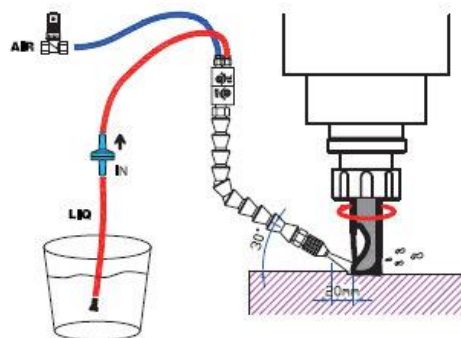
CS-2000



規格表

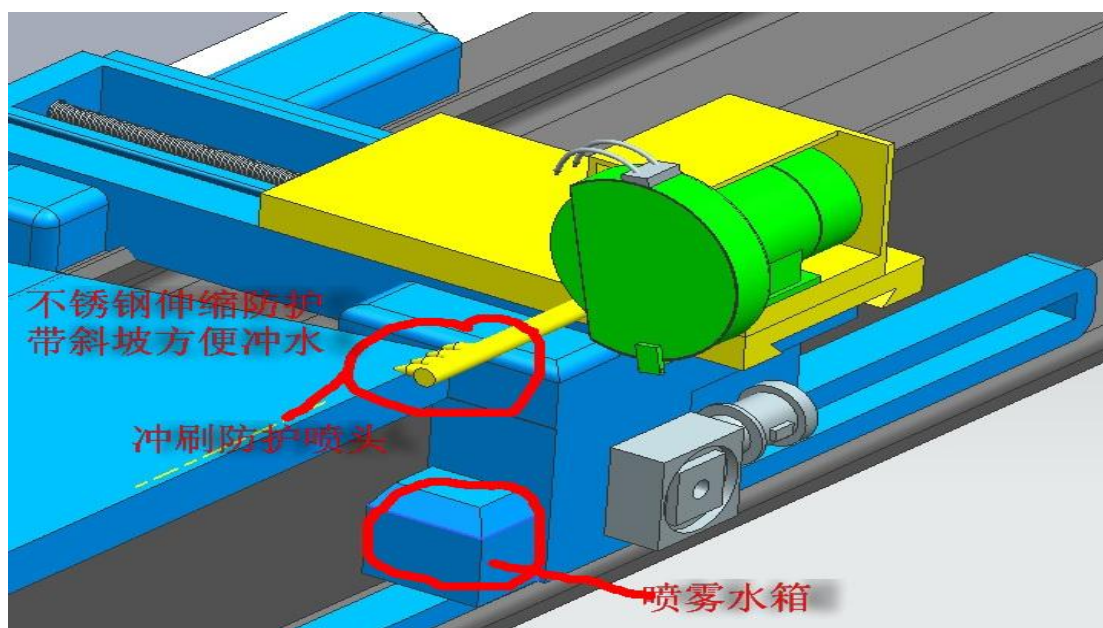
型號 Type	CS-2000
空氣入口徑 Air Inlet Port	1/8PT
液體入口徑 Oil Inlet Port	1/8PT
噴霧出口徑 Oil Mist Outlet Port	0.6/1.0/1.5
標準管長 Standard tube length	330mm
最大使用壓力 Max. Operating Pressure	8 bar
環境和介質溫度 Ambient and Media Temperature	-5'~60'
主要材質 Housing Material	鋁合金 Aluminum Alloy
重量 Weight	280g

安裝範例



12、设备清洗工作组件满足招标人工艺需求。

示意图：

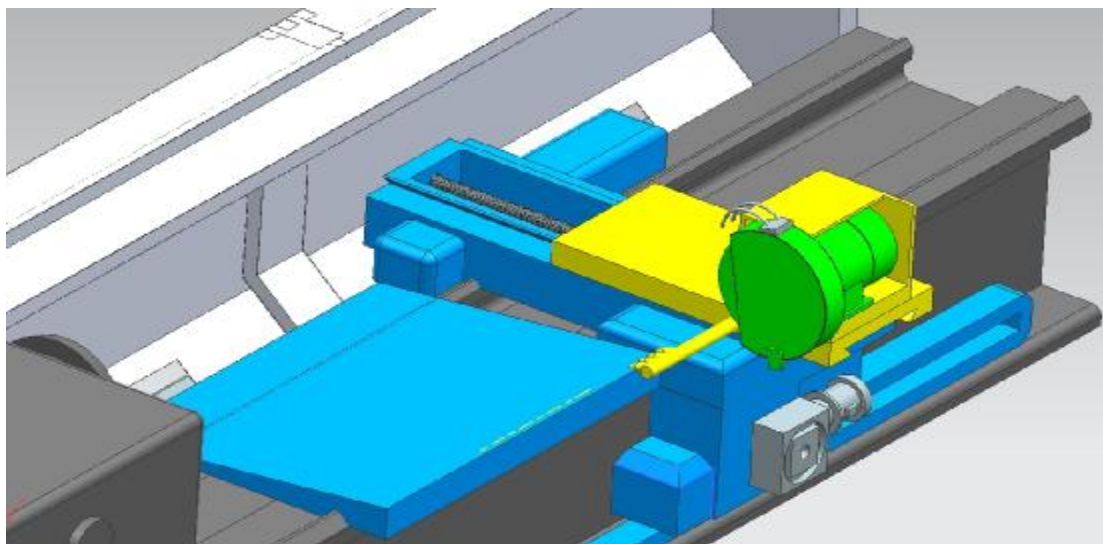


13、设备改造中为明确的机械组件、电器组件。

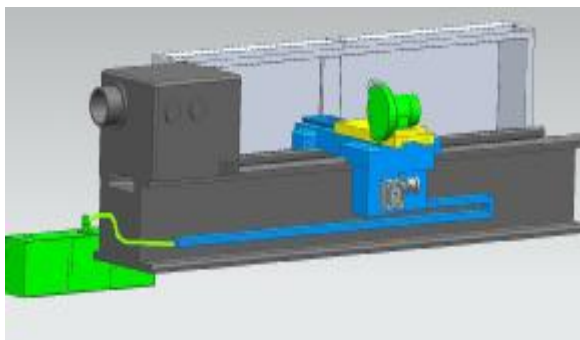
14、设备使用抛光轮规格为 $\Phi 400 \times 35$ 胶粘砂布轮；设备抛光使用的电机型号为：112M-2/4Kw。

15、设备使用的抛光组件必须加装防护罩，防护罩方便更换抛光轮；防护罩采用 Q235-A 冷轧钢板制造，板材厚度为 1mm，表面涂黄色或者橙红警示色。

示意图黄色部分：



16、设备导轨润滑和主轴箱润滑为独立系统润滑系统。



示意图：

17、设备二次基础图纸在合同签订日起 10 个自然日内提交给招标人。

18、设备电器箱为独立落地箱,置于设备主电机旁。

19、设备 CY6150*3000 的抛光头由招标人提供 AMS 的 S4-III型产品。

20、技术文件

设备改造后的操作维修手册、电气原理图、备件清单。

21、培训

负责对买方技术人员、操作人员和维修人员进行指导、培训，使其对所改造的设备达到较熟练操作和排除常见故障的程度。

22、安装及调试

设备安装、调试过程中的全部费用由改造方支付。

23、验收及保修期

1)、在改造过程中用户将派员前往改造厂进行质量检查，在改造完成后用户将派员前往改造厂进行预验收，预验收合格后发货。设备在用户厂安装调试完成后，进行最终的验收，经检测项目全部合格后完成最终验收程序。

2) 保修期自最终验收合格后由双方签收之日起由改造方对整机免费保修一年。

29、技术服务

设备出现故障，在 4 小时内给予答复和电话指导排除一般故障或 24 小时内派维修人员到现场进行维护处理。

恒天重工股份有限公司

2014.03.26

Wp20-150 无中心抛光机技术要求

1、设备名称： Wp20-150 无中心抛光机一台

设备用途说明：主要用于各种圆轴类（非台阶）零件的表面光洁加工，要求有良好的通过性。

2、规格及参数要求：

	名称	无中心抛光机
1	额定功率	7.7Kw（导轮 2.2Kw/1440rpm；砂带电机 5.5Kw/1440rpm）
2	电源参数	380V 3相 50Hz
3	砂带导轮规格	$\Phi 300 \times 200$
4	工件导轮规格	$\Phi 270 \times 200$
5	工作尺寸	12000×1400×1400mm
6	最大加工直径	$\Phi 150$
7	最小加工直径	$\Phi 20$
8	砂带规格	2490×175

3、产品的设计、制造、检验、安装符合以下标准

本项目的设计、制造、安装调试应执行国家及行业现行的标准和技术规范。

4、设备由上料架、砂带工作机构、导轮工作机构、出料架、除尘机构组成。

5、上料架由无缝管制作。

6、砂带工作机构

砂带导轮由电机直接驱动，砂带导轮与砂带的张紧采用气缸张紧。砂带导轮材质为多层布叠加轮，导轮保证砂带在工作时不跑带、不掉带

等不安全事故发生。气缸工作轮为硬质铝合金轮。气缸组件要求为 FESTO 品牌。砂带工作机构防护采用优质 Q235-A, 板材厚度 1.5mm; 整体防腐处理。

7、导轮工作机构

根据砂轮工作机构, 选用蜗轮蜗杆减速机与粘胶轮组成导轮工作机构; 粘胶轮材质为硬橡胶, 硬度 100 度左右, 厚度 30mm。耐温在 90℃ 左右; 导轮执行机构电机为普通电机。

8、出料架制作与上料架相同。

9、除尘机构

除尘机构必须符合生产现场环保要求。

10. 设备导轨的防护采用风琴罩防护, 设备上料架、出料架滚轮材质为增强尼龙, 设备使用的电缆(线), 设备使用的断路器、接触器、继电器, 设备使用的各种按钮, 接线端子等品牌见附表。

11. 设备电控箱为落地电控箱, 设备控制部分要求低气压保护。过流、过压保护。

12、技术文件

设备操作维修手册、电气原理图、备件清单, 基础图各 2 套。

13、培训

负责对买方技术人员、操作人员和维修人员进行指导、培训, 使其对所供设备的达到较熟练操作和排除常见故障的程度。

14、安装及调试

由制造厂派员工前往用户厂进行安装调试, 费用由制造厂承担。用户厂应做好安装前的准备工作, 并配合制造厂共同完成安装调试工作。

15、验收及保修期

1)、在制作过程中用户将派员前往制造厂进行质量检查，在制造完成后用户将派员前往制造厂进行预验收，预验收合格后发货。设备在用户厂安装调试完成后将进行最终的验收，经检测项目全部合格后完成最终验收程序。

2) 设备安装调试完毕后按本技术要求和相关标准进行逐条验收。

3) 保修期自最终验收合格后由双方签收之日起由供方对整机免费保修一年。

16、技术服务

设备出现故障，在 4 小时内给予答复和电话指导排除一般故障或 24 小时内派维修人员到现场进行维护处理。

恒天重工股份有限公司

2014.03.26

改造类设备物资明细表

序号	设备名称规格		抛光车床 C60×3000	抛光车床 C630×4500	抛光车床 C61100×8000	抛光车床 CW6163×3000	抛光机 WP20-150	抛光车床 CY6150×3000
	设备数量		1	1	1	2	1	1
	品牌/规格		品牌/规格	品牌/规格	品牌/规格	品牌/规格	品牌/规格	品牌/规格
1	部件名称	整机轴承	NSK/SKF	NSK/SKF	NSK/SKF	NSK/SKF	NSK/SKF	NSK/SKF
2		齿轮	拆机换件/自制	拆机换件/自制	拆机换件/自制	拆机换件/自制	自制	拆机换件/自制
3		轴类	拆机换件/自制	拆机换件/自制	拆机换件/自制	拆机换件/自制	自制	拆机换件/自制
4		齿条	自制	自制	自制	自制	自制	自制
5		尾座芯轴	自制	自制	自制	自制	自制	自制
6		抛光电机	经纬/博山 /Y112M-2/4Kw	经纬/博山 /Y112M-2/4Kw	经纬/博山 /Y112M-2/4Kw	经纬/博山 /Y112M-2/4Kw	经纬/博山 /Y112M-2/4Kw	经纬/博山 /Y112M-2/4Kw
7		减速机	欧迈特/江特	欧迈特/江特	欧迈特/江特	欧迈特/江特	欧迈特/江特	欧迈特/江特
8		变频电机	东芝/日立	东芝/日立	东芝/日立	东芝/日立	东芝/日立	东芝/日立
9		变频器	安川/台达	安川/台达	安川/台达	安川/台达	安川/台达	安川/台达
10		齿轮轴	自制	自制	自制	自制	自制	自制
11		水箱	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM
12		导轨防护	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304
13		中托板防护	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304	不锈钢 SUS304		不锈钢 SUS304
14		接水盘	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM	自制/Q235-A 2MM
15		雾化器	CS-2000(成熟案例)	CS-2000(成熟案例)	CS-2000(成熟案例)	CS-2000(成熟案例)	CS-2000(成熟案例)	CS-2000(成熟案例)
16		冲洗装置	自制	自制	自制	自制	自制	自制
17		电磁阀	广东肇庆/亚德客	广东肇庆/亚德客	广东肇庆/亚德客	广东肇庆/亚德客	广东肇庆/亚德客	广东肇庆/亚德客
18		水泵	国内名优	国内名优	国内名优	国内名优	国内名优	国内名优
19		导轨润滑	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿

20	主轴箱润滑	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿	永嘉流遍/南京贝奇儿
21	电器箱	自制	自制	自制	自制	自制	自制
22	断路器	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子
23	接触器	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子
24	继电器	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子	上海施耐德/苏州西门子
25	按钮	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔
26	接线端子	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔	上海友邦/苏菲尔
27	拖链	上海易格斯	上海易格斯	上海易格斯	上海易格斯	上海易格斯	上海易格斯
28	拖链支架	自制	自制	自制	自制	自制	自制
29	电缆线	郑星/恒天	郑星/恒天	郑星/恒天	郑星/恒天	郑星/恒天	郑星/恒天
30	照明灯	戴斯特/新华/欧朗	戴斯特/新华/欧朗	戴斯特/新华/欧朗	戴斯特/新华/欧朗	戴斯特/新华/欧朗	戴斯特/新华/欧朗
31	其他	自制	自制	自制	自制	自制	AMS-S4-III

共两台

氮化设备大修改造技术要求

序号	设备名称	单位	数量
1	MCLD-150A 等离子氮化炉大修	台	1
2	MCLD-100A 等离子氮化炉改造	台	1

MCLD-150A 等离子氮化设备大修技术要求。

- 1、设备热电偶组建更新。
- 2、设备内胆做水压测试（测试水压不得低于 0.35MP），检查锈蚀点，并补修处理；更换炉体密封圈。
- 3、设备主变压器保养：检测原边输入电压，负边输出电压以及各同步点；更换冷却油脂。
- 4、设备触发系统维护。
- 5、设备主电源维修要求 0-1000V 连续可调，脉频 1KHz，灭弧时间 $\leq 20\mu s$ ，占空比 15%-85%连续可调；最大峰值电流 200A，平均工作流 100A；无电阻转换，全过程脉冲输出。
- 6、各流量计采用原设备流量计。
- 7、炉体加高 1000mm，配套法兰及密封圈。

MCLD-100A 等离子氮化设备改造技术要求

- 1、设备热电偶组建更新。
- 2、设备内胆做水压测试（测试水压不得低于 0.35MP），检查锈蚀点，并补修处理；更换炉体密封圈。
- 3、设备主变压器保养：检测原边输入电压，负边输出电压以及各同步点；更换冷却油脂。
- 4、设备触发系统更新。

5、设备主电源更新要求 0-1000V 连续可调，脉频 1KHz，灭弧时间 $\leq 20\mu s$ ，占空比 15%-85%连续可调；最大峰值电流 200A，平均工作流 100A；无电阻转换，全过程脉冲输出。

6、设备运行输入采用“三闭环”（弧光闭环控制数据输入，升、保温闭环数据输入；升压、保压闭环数据输入）。

7、设备人机界面操作。

恒天重工股份有限公司

2014.03.26

热处理设备 MCLD 系列物资明细表

序号	名称	规格	数量	单位	品牌	备注
1	脉冲电源控制柜		1	台	自制	
2	电容薄膜式绝对压力变送器	ZJ-1C	1	台	成都正华/欧柏	
3	41/2 压力数显仪	ZDM- I (-LED) (4-20mA)	1	台	成都正华/欧柏	
4	温度控制仪表	SRS138IN-90-N140000(0-10V)	1	台	日本导电/欧姆龙	
5	质量流量计控制器	D07-26C	2	台	北京七星华创/精大	
6	流量计显示仪	D08-2E (4-20mA 输出变送)	1	台	北京七星华创/精大	
7	可编程控制器	FX1N-24MR	1	套	日本三菱/西门子	
8	图象操作终端	TCP-1162Hi	1	套	日本三菱/西门子	
9	4 通道模数转换模块	FX2N-4AD	1	件	日本三菱/西门子	
10	电缆线				郑星/恒天	
11	RS422 通讯电缆	SC90	1	件	日本三菱/西门子	
12	系统软件	MCGS 简体中文工控组态软件	1	件	北京昆仑通泰	
13						
14						
15						
16	阴极板	Φ1400×40	1	个	自制	

交流控制部分：上海施耐德/苏州西门子。

整流模块元器件：辽宁阜新电子器件阜晶牌整流模块/西电。

斩波器功率模块：绝缘门极双极性晶体管（IGBT）日本三菱或 ABB