



扬州华联电工材料有限公司

液体加热设备

资料文件

需方: _____

代表: _____

供方: 扬州华联电工材料有限公司 _____

代表: 宋章春 _____

全国免费热线: 400-008-2030 官方网站: <http://www.htlgvs.com>



目 录

- 一、前言
- 二、现场及基础条件
- 三、技术要求及选型条件
- 四、生产流程
- 五、使用注意事项
- 六、供货范围、供货周期
- 七、加热器说明书（见附件）
- 八、质量保证
- 九、资料提供
- 十、技术服务
- 十一、其它及报价表
- 十二、资质



一 前言

供方保证所有加热设备及附件为全新产品。并保证提供符合本协议书的优质产品，保证产品的先进性、系统的完整性及工作性能稳定可靠，确保加热设备的正常投运。

二 现场及基础条件

电源电压：380V/220V

环境温度：-20℃~60℃

相对湿度：<80%

三 技术要求及选型条件

供方按照需方提供加热系统的工艺参数及要求要求进行计算选型

- 1、产品名称：液体加热设备
- 2、规格型号：HL-JRSX-120
- 3、数量：1 台
- 4、功率：30KW
- 5、应用领域：

液体加热器主要是用来将所需要的液体流从初始温度加热到所需要的液体温度，最高可达600℃。已被广泛的应用到航空航天、兵器工业、化工工业和高等院校等许多科研生产试验室。特别适合于自动控温和大流量高温联合系统和附件试验。液体加热器使用的范围宽：可以对任何气体加热，产生的热空气干燥无水份、不导电、不燃烧、不爆炸、无化学腐蚀性、无污染、安全可靠、被加热空间升温快（可控）。

6、技术特点：

- 1) 能使液体加热到很高的温度，可达600℃，壳体温度只有50℃左右。
- 2) 效率高：可达98%以上。
- 3) 升温 and 降温速率快，可达10℃/S，调节快而稳定。不会出现所控液体温度超前和滞后现象而使温度控制漂移不定，很适合自动控制。
- 4) 机械性能好：因为它的发热体为特制合金材料，所以在高压液体流的冲击下，它比任何发热体的机械性能和强度都好，这对于需要长时间连续不断对液体加温的系统和附件试验更具有优越性。
- 5) 在不违反使用规程时，经久耐用，使用寿命长达几十年（加热元件除外）。
- 6) 空气洁净，体积小。
- 7) 可根据用户的需要，设计多类型的液体电加热器。

7、液体加热器注意事项

- 1) 工作电压不得超过额定值的10%；空气相对湿度不大于95%。
- 2) 加热接线部分放在加热层、保温层以外，外壳应有效接地；避免与腐蚀性、爆炸性介质、水份接触；引接线应能长期承受接线部分的温度及加热负载，

全国免费热线：400-008-2030 官方网站：<http://www.htlgvs.com>



接线螺丝紧固时应避免用力过猛。

3) 加热元件应放在干燥处、若因长期放置，绝缘电阻低于 $1M\Omega$ 时，可在摄氏200度左右的烘箱中烘烤5-6小时，即可恢复正常。或降低电压通电加热，直至恢复绝缘电阻。

4) 加热元件应做好定位固定

5) 加热元件出线端的氧化镁粉，在使用场所避免受到污染物与水分渗入，防止漏电事故的发生。

8、气体加热设备定货需知：

1) 用户应提供产品图纸或样本，如无图纸或样本，必须提供产品的规格、型号、电压、功率等技术参数。

2) 空气加热器内部加热元件表面承受功率为2.5~4.0瓦/平方厘米之间。

9、空气加热器技术参数：

1) 使用条件：环境温度 $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ ；相对湿度 $<80\%$ 。

2) 电气强度：可经电压1500V50HZ 正弦交流电耐压试验，耐压时1min 无击穿现象。

3) 泄漏电流： $<0.5MA$ 。

4) 绝缘电阻： $>2M\Omega$ 。

5) 接地电阻： $<0.1\Omega$ 。

6) 功率偏差值： $+3\% \sim -3\%$

7) 绝缘耐力：AC2.0KV/3min

8) 绝缘抵抗： $>2000M\Omega$

9) 绝缘抵抗偏差： $\pm 1\%$

10) 电力密度：4w/cm² 以内

10、主要部件材质选型：

1) 容器：

a, SUS304 无缝不锈钢钢管

b, 厚度：10mm

2) 加热元件(加热管)：

a, 材质：SUS304 无缝不锈钢管

b, 规格： $\phi 12$ (多组组合)

c, 发热丝：Cr20Ni80 镍络丝

发热丝的性能：

高温强度高

镍络丝由于高温强度比铁络铝高，高温使用时不易变形，元件的布置选择余地大

长期使用后其可塑性仍很好

长期使用后冷却下来也不会变脆，因此，发热元件使用比较可靠，损坏坏后也便于维修

无磁性

镍络合金无磁性，这对于一些低温下使用的器具更为合适。铁络铝合金要 $600^{\circ}C$ 以上才无磁性

较好的耐腐蚀性

镍络合金一般比未经氧化的铁络铝合金耐腐蚀性



3) 温度控制箱:

- a 自整定 PID 及模糊运行控制功能精度达 $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- b 可控硅设定升温、保温、降温
- c 超温、低温报警指示直观可靠

11、组成

完整的液体加热设备有三部分组成，即容器、加热器、温度控制箱及辅助材料。

1、加热器：即发热元件，是工件加热时的热量来源。我公司为您提供多种型号及规格，它们各有特点，性能也不尽相同。一般需用户根据被加热工件的形状、厚度及所需的温度值来进行选择。

2、温度控制箱：是与加热器配套，为加热器提供电源，并控制其工作状态从而达到控温的目的。温控箱配有温控仪，用于控制、测量工件的温度、配置的温度记录仪用于实时记录工件的温度曲线以便用户存档备案。目前我公司为用户提供多种型号规格的温度控制箱，如 ZWK、WCK、RWK 型系列智能温度程序控制箱、DWK、TCS 型系列电脑温度控制箱、LWK 型系列温度控制箱等，选型时用户需根据加热的范围、加热工艺要求及加现场要求来选择理想实用的温度控制箱。

3、辅助材料：主要有快速接长导线（温控箱与加热器间距离的连接线，也为 36V、55V、110V 等加热器串联用，并配有快速接插头）、热电偶（温度传感器，用于测量被加热工件的温度）、补偿导线（热电偶与温控箱间距离的连接线）。

12、图片（确定生产后，我们将提供设计图纸供贵司参考确认）：

四、生产流程：

五、使用注意事项：

- 1、被加热工件须有可靠的接地。
- 2、加热器使用时不允许重叠。
- 3、热电偶应和工件可靠贴连。

六、供货范围、供货周期

1、供货范围：

加热设备一套（含温度控制箱）

2、供货周期：至合同签订生效款项到账 20 天内发货

七、说明书（见附件）

八、质量保证

1. 性能保证

供方根据本技术协议中提出的现场及基础条件和选型条件来进行设备选型，并对

全国免费热线：400-008-2030 官方网站：<http://www.htlgvs.com>



选型的设备能否符合需方提出的条件负全部责任，能够达到本技术协议规定的各项技术指标，并满足工艺要求。

2. 质量安全保证

供方保证所提供的加热设备满足安全、可靠运行的要求，并对加热设备的设计、制造、试验、供货、发运过程全面负责。产品的设计制造、试验和验收遵照有关标准和规范，并满足本协议书的要求。

3. 质保期及承担的责任

质保期为气体加热设备在货到交付后 12 个月。供方对提供的加热系统在质保期内实行三包，并承诺在此期间出现任何加热系统本身的质量问题，供方承担责任并负责无偿地及时为需方进行修复或更换损坏的零部件或整机。

九、资料的提供

供方向须方提供以下资料：

- 1) 说明书随技术协议提供；
- 2) 产品合格证、质量保证书、装箱清单、随加热设备到货提供。

十、技术服务

供方负责售前售后服务、备品备件服务及其它相关需要的服务。供方郑重承诺：

- 1) 售前、售后技术确认和选型指导；
- 2) 售后指导安装；
- 3) 售后调试；
- 4) 现场保运维修服务。

“一言九鼎”是扬州华联服务的基本准则。供方保证：接到用户服务信息后 8 小时内给予完整的服务方案答复，包括处理意见、是否派人、备件供应情况等，并在约定时间之前实施服务。

6. 试用期间，卖方派有经验的技术人员到现场服务，解决试用中出现的卖方产品故障，实行先行处理故障保证试用正常进行。事后依据责任负担相应费用。

全国免费热线：400-008-2030 官方网站：<http://www.htlgvs.com>



十一、 其它

本技术协议一式三份，需方 2 份，供方 1 份，本协议未尽事宜，双方协商解决。

扬州华联电工材料有限公司

∥



公司质量方针：

保证质量体系有效运行，是‘华联’发展的需要
提供用户满意的产品，是‘华联’永恒的追求

科技兴业

质量立企

创新为魂

品质至上

共享真诚

公司的质量目标：

产品出公司合格率 100%
一次交验合格率 98% 以上
顾客满意度达 95% 以上

联系人：宋章春

电话：0514—87527799

传真：0514—87528877

手机： 13952547729

QQ 客服：76257151 675315167

邮箱：76257151@qq.com

网址：www.yzhualiang.com

地址：江苏省宝应县柳堡镇人民东路 188 号

全国免费热线：400-008-2030