



陶瓷加热系统 技术协议

需方: _____

代表: _____

供方: 扬州华联电工材料有限公司

代表: _____

目 录



前言

现场及基础条件

加热器技术参数

技术要求及选型条件

使用注意事项

供货范围、供货周期

加热器说明书（见附件）

质量保证期

技术与质量保证

出厂检验和测试

运输方案

保证供货期的措施

履行合同的组织措施及方案

售后服务与承诺

资料的提供

其他



前 言

1. _____（以下简称需方）与扬州华联电工材料有限公司（以下简称供方），就 _____ 项目经过技术交流和协商，达成本技术协议。本协议经双方签字后，为商务合同不可分割的部分，在签订商务合同后生效，与商务合同具有同等的法律效力。
2. 供方保证所有加热系统及附件为全新产品。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，确保加热系统的正常投运。

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014 年 月 日



现场及基础条件

电源电压：220V/380V

电源功率：20KW

环境温度：-20℃~60℃

相对湿度：<80%

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



加热器技术参数

- 1、使用条件：环境温度-20℃~+60℃；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：>2MΩ。
- 5、接地电阻：<0.1Ω。
- 6、功率偏差值：+3%~-3%
- 7、绝缘耐力：AC2.0KV/3min
- 8、绝缘抵抗：>2000MΩ
- 9、绝缘抵抗偏差：±1%
- 10、电力密度：2w/cm² 以内

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014 年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



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进行计算选型

A 加热器:

1、产品名称: 远红外陶瓷辐射加热圈

2、规格型号: HL-TCQ ϕ 800*50

3、数量: 4片

4、远红外陶瓷辐射加热圈的产品介绍

1) 一种是将合金丝穿绕于小陶瓷方块中, 外部包以不锈钢外壳而成。广泛应用于塑料机械、化纤机械等各种机械设备。

2) 远红外陶瓷辐射加热圈是一种高效热分部均匀的加热器, 热导性极佳的金属合金, 确保热面温度均匀, 消除了设备的热点及冷点。具有长寿命、保温性能好、机械性能强、耐腐蚀、抗磁场等优点。将外散热面增加保温装置, 内散热面烧结红外线这样可节约用电 30%

3) 远红外陶瓷辐射加热圈采用的不是一般云母绕线方式制作, 而是采用陶瓷条穿丝方式, 因此该产品的功率比普通的要高 0.5~1.5 倍。发热体为进口圆丝陶绕成弹簧状穿入陶瓷条圈成, 外罩采用不锈钢, 中间采用高温隔热保温棉(硅酸铝纤维板)防止温度外泄。陶瓷条是高频陶瓷具有传热快、坚硬不易碎、高温不变形不易老化等特点。

4) 一种是将合金丝浇铸在石英玻璃为原材料的半导体中。具有耐高温(可达 1200 度)、防腐、美观耐磨的特点。广泛应用于高温采暖炉、半导体工程、玻璃、陶瓷及电线工程中。

5) 远红外陶瓷辐射加热圈是一种高温长寿命的加热器, 现代工业中越来越高的工作温度需求, 陶瓷加热器都能适应, 尤其是化工化纤、工程塑料、塑料机械、电子、医药、食品以及各种管道加热等;

6) 远红外陶瓷辐射加热圈由螺旋型电阻丝穿过专门设计的耐高温陶瓷瓷砖, 精密延伸构成, 可弯曲, 漂亮的金属外壳陶瓷纤维构成隔热层。形成有效的高温, 高功率密度, 带形加热器, 且设计灵活便于安装。

5、远红外陶瓷辐射加热圈技术特点

可根据用户需求的接线方式, 电压从 36V、110V、180V、220V、380V, 最大功率负载每平方 6.5W, 与传统电热圈相比较能量消耗可降低 30%。

6、远红外陶瓷辐射加热圈订货须知

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。

2) 陶瓷加热器表面承受功率为 0.8~6.5 瓦/平方厘米之间。

7、远红外陶瓷辐射加热圈注意事项

1) 远红外陶瓷辐射加热圈非防水性结构, 因此存放及使用安装时勿与油、水、塑胶粒接触, 以防止漏电。

全国免费热线: 400-008-2030



- 2) 安装时必须将远红外陶瓷辐射加热圈与被加热体紧密贴合, 受热体表面应平坦完整, 无凹凸不平现象。
- 3) 在使用之后如发现表面产生焦黑状色泽, 则表明发热及受热体散热不平衡, 应及时进行调整, 防止烧穿。
- 4) 加热使用高温远红外陶瓷辐射加热圈时, 应避免用力敲击或与硬物相撞造成瓷砖断裂, 合金电阻丝外露影响操作寿命。
- 5) 安装前应先检查安装位置与陶瓷加热器规格是否相符, 使用电压是否一致。

8、远红外陶瓷辐射加热圈说明

- 1) 工作电压不得超过额定值的 10%;
- 2) 接线部分放在加热层、保温层以外, 外壳应有效接地;

9、远红外陶瓷辐射加热圈技术参数

- 1) 使用条件: 环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$; 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 1M1N 无击穿现象。
- 3) 泄漏电流: $<0.5\text{MA}$ 。
- 4) 绝缘电阻: $>2\text{M}\Omega$ 。
- 5) 接地电阻: $<0.1\Omega$ 。
- 6) 功率偏差值: $+5\%\sim-10\%$ 。
- 7) 耐温程度: 装于机上表面温度可近 550°C 。

10、发热丝选型

- 1) 材质: 内部发热丝采用国内优质 2080 镍络丝
 - 2) 发热丝的牌号: Cr20Ni80\
 - 3) 发热丝的规格: 丝材, $\varnothing 0.85\text{mm}$
 - 4) 发热丝的性能
 - a 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
 - b 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, 损坏后也便于维修
 - c 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°C 以上才无磁性
 - d 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
- B 完整的金属构件热处理设备有三部分组成, 即远红外陶瓷辐射加热圈、温度控制箱及辅助材料。



- 1、远红外陶瓷辐射加热圈：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：是与远红外陶瓷辐射加热圈配套，为远红外陶瓷辐射加热圈提供电源，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使用户存档备案。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 KJ 型快速接长导线（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）。

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014 年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



使用注意事项:

- 1、被加热工件须有可靠的接地。
- 2、远红外陶瓷辐射加热圈使用时不允许重叠。
- 3、热电偶应和工件可靠贴连。

需方单位:

供方单位: 扬州华联电工材料有限公司

联系人:

联系人:

日期: 2014 年 月 日

全国免费热线: 400-008-2030



供货范围、供货周期及安装

1、供货范围：

远红外陶瓷辐射加热圈：4 片

温度控制柜：1 台

2、供货周期：至合同签订生效预付金到账次日起 10 天

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014 年 月 日



加热器说明书（见附件）

中国电工华联电热



质量保证期

保质期为壹拾贰个月。保质期内，我方负责免费更换损坏的远红外陶瓷辐射加热圈及附件（使用中人为损坏的除外）。在远红外陶瓷辐射加热圈的正常使用年限内，任何时期，我方应保证不因远红外陶瓷辐射加热圈的制造质量问题在使用中出现安全事故。

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014 年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



技术与质量保证

一、技术

我公司已经过多次技术更新和升级,产品的技术和质量都已经和国际同行产品接轨,其产品质量以及性能价格比均优于国内同行业同类型产品,被国内重点企业和重点工程广泛使用,销售业绩优秀,用户反应良好。

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) 售后负责安装;
- 3) 售后调试;
- 4) 现场保运维修服务等。

“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。

二、质量可靠性

(一)、进货

- 1、所有原材料供货厂家必须通过 ISO9000 质量体系认证的企业,经过严格评定选择合格的分包方;
- 2、对每次采购进场的原、辅材料、配套件以及工具与设备均由质量保证中心符合相关技术标准进行检验,合格后方可入库;
- 3、零部件制作全部采用模具化装配流水线作业工艺流程。

(二)、过程控制

- 1、严格按照 ISO9002 标准模式 4.9 《过程控制程序》进行过程控制与操作;
- 2、生产制造过程依据《生产计划通知单》、《技术文件》《工艺文件》进行程序化管理与生产;
- 3、检验工序;



- 3.1 生产者自检;
 - 3.2 工序间交检和互检;
 - 3.3 插件检验员全检;
 - 3.4 质量保证中心专职检验员巡检和终检;
- 实行《产品质量跟踪卡》制度,严格按照生产工艺流程进行跟踪与交流,并对产品质量实行一票否决制。

需方单位:

供方单位: 扬州华联电工材料有限公司

联系人:

联系人:

日期: 2014 年 月 日

全国免费热线: 400-008-2030



出厂检验和试验

远红外陶瓷辐射加热圈检验按照国家及企业的出厂检验项目由质量保证中心进行检验和试验,满足或符合相关检验项目要求时,方能出厂,并有质量保证中心发给合格证明。

需方单位:

供方单位:扬州华联电工材料有限公司

联系人:

联系人:

日期: 2014 年 月 日

全国免费热线: 400-008-2030



运输方案

贵方所订远红外陶瓷辐射加热圈,我方特拟运输方案如下:

- 1、运输方式:汽车运输。我公司下属宝应县宝安联运有限公司,专业从事大型电加热器设备的运输工作;
- 2、设备运输包装指标:符合加热器包装通用技术条件与其它规定;
- 3、运输工具及人员:配备大型运输车辆以及富有经验的驾驶员。
- 4、货物放置:大件物品在支架上放置预先选好支撑点,货物放置要稳妥,挤出要坚实;
- 5、装车:过程中做到稳吊稳放,防止碰撞;
- 6、放置好的货物要扎实结实,并用手拉葫芦进行紧固,以确保在整个运输过程中货物不损坏,不松动。
- 7、运输中防止被雨淋的措施:加热器上盖有防雨布;
- 8、卸车:货到现场后,选择好合适的存放地点,要确保以下几点:
 - 1)场地要平整,确保存放过程中加热器不变形;
 - 2)不影响现场的运输调度;
 - 3)尽量靠近安装现场,以减少二次搬运用;
 - 4)确保存放场地不会被雨水侵蚀;
 - 5)如果存放现场是露天,对于加热器要做好防雨措施;
 - 6)选择合适的汽车停车位;
 - 7)卸车时按标识搬运或吊装点起吊,并要做到平稳平放。

需方单位:

供方单位:扬州华联电工材料有限公司

联系人:

联系人:

日期:2014年 月 日

全国免费热线:400-008-2030



保证供货期的措施

成立该项目小组，对本项目生产、供货的全过程进行组织、协调、落实，负全面责任。

按合同签订的供货期编排详细的生产进度表，每日进行进度检查，落实进度。提前安排交货的各项准备工作：安排好运输的车辆，落实行车的路线，将各种技术资料准备齐全，同时配好相应的起吊设备。

及时通知需方，做好接收和验货的准备。

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



履行合同的组织措施及方案

成立专项远红外陶瓷辐射加热圈生产小组，由一名组长主抓，并协同生产部、供应部、质检部等部门，全力搞好本项目各项工作的落实。

制定出详细落实本项目的各项方案（技术方案、采购方案、配套方案、生产方案、质检方案、供货日期、运输方案等）并制定进度表，有序进展。

监督和督促各项方案的落实、进度、并随时进行协调，解决项目实施过程中出现的各种问题。

实行产品质量否决制，确保产品制造质量（强化本公司已有的质量跟踪卡制，质检员严格把关）。会同业务经理及时与招标方进行沟通协调。

专业项目部对产品的设计、制造、供货、质量等全过程负全面责任。

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



售后服务与承诺

- 1、凡用户购置我公司的任何产品的系统、整件和零部件，我公司将负责及时、周到的质量跟踪和服务；
- 2、凡用户购置我公司的任何产品的系统、整件和零部件，我公司将根据用户的要求负责安装、调试；
- 3、凡用户购置我公司的任何产品，我公司都将提供任何形式的技术咨询和服务援助；
- 4、我公司将对售出的所有产品实行质量“三包”，即在“三包”期间内的产品实行包退、包换、包维修；
- 5、我公司对售出产品的用户（重点）将制定专门的质量监督员予以跟踪并即时服务；
- 6、我公司将对全国的用户将实行 24 小时内抵达服务的承诺，即用户在 24 小时内可得到放心的质量保障和技术服务；
- 7、我公司将对售出所有产品提供全套的技术文件和产品合格证书，对自动化系统产品的软件，将免费赠送软盘一套；
- 8、我公司将对售出的所有产品，凡在“三包”期内出现问题，将无条件地免费提供服务；
- 9、我公司通过 ISO9002 质量体系认证，2005 年 2 月通过 3C 认证。（复印件件附表）

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014 年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



资料的提供

供方向须方提供以下资料：

- 1) 加热器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、随加热系统到货提供。

需方单位：

供方单位：扬州华联电工材料有限公司

联系人：

联系人：

日期：2014 年 月 日

全国免费热线：400-008-2030



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。

中国电工华联电热

扬州华联电工材料有限公司

2014- -

全国免费热线：400-008-2030



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.yzhualiandg.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

全国免费热线：400-008-2030