

南京宝色股份公司

所需西厂区热态试验炉改造维修 及相关服务

项目编号：设-采-2024-07 号

采 购 文 件

采 购 人：南京宝色股份公司

2024 年 12 月

一、项目概况

1. 项目名称：南京宝色股份公司所需西厂区热态试验炉改造维修及相关服务采购。
2. 项目地点：南京市江宁滨江经济技术开发区宝象路 21 号（西厂区）。
3. 采购内容、数量：西厂区热态试验炉改造维修，数量 1 套，西厂区热态试验炉改造维修后应满足产品热处理、热态试验炉试验热处理工艺曲线要求，具体验收标准见《技术规格等要求》。
4. 采购方式：采购人自行组织进行本次采购，本次采购方式为竞争性谈判，采购人以采购公告的方式由供应商自行申报参加本次采购项目。
5. 交付使用期：30 天

二、采购方式

本项目采用竞争性谈判的采购方式。

三、技术规格等要求

（一）改造维修设备名称、数量及用途：西厂区热态试验炉改造维修，数量 1 套，用于对金属设备进行热处理及热气循环试验。供应商须完成所有采购内容交付，及采购人操作维护人员培训，直至双方共同验收、试用合格，交付采购人正常使用。

（二）使用条件和环境：

- 1 运行环境：厂房内
- 2 电源：380VAC±10% 50HZ±2% 三相五线制
- 3 环境温度：-10~+45℃

（三）改造维修内容及相关技术参数功能指标要求：

1. 热处理炉主要参数功能指标：

1.1 加热炉炉膛净尺寸：宽度 14500mm，热处理段长度 32000mm+热气循环试验段 33000mm，高度 15500mm。

1.2 改造维修后装炉工件金属重量：1200t 热处理段（含鞍座重量，不含台车自重）。

1.3 改造维修后热处理的工件最高温度为 750° C（热气循环试验时的温度 320° C 左右），保温阶段炉膛内温度差不大于 20° C（正负 10° C）——按照 GB/T9452—2023 的方法测定。温度控制系统的控温精度误差不超过正负 1° C。加热炉外壁温升（与环境温度的差值）不超过 40° C。炉内温度均衡（保温温差≤80℃，升温过程温差≤120℃）、

超温保护、热处理的产品与炉温同步的目的。

1.4 炉膛温度的调节系统升级至双重自动调节系统，原操作人员手动调节系统保留。

1.5 炉膛控温区域根据客户原有区域设定。

1.6 维修后所有温度控制柜运行稳定，所使用工控机软件升级，所增加的温度控制系统与原有温度控制系统匹配，确保原控制多通道正常运行。

2. 改造维修内容：

2.1 供电系统条件维修：对加热炉的电缆（从控制柜到各个加热区的接线柱之间的动力电缆）进行检测维修，台车下部供电电缆进行全部检修，对损坏或者虚接的接头处进行更换制作或维修，保证更换过的接头具有良好导电性正常运行，如需更换的电缆采购人提供。

2.2 台车与炉体密封保温层、炉墙损坏部位维修（长度约 15 米）：台车两侧与炉体接触部位、炉墙等维修更换的保温材料为全纤维结构，耐火纤维针刺毯折叠块的密度大于为 220kg/m³，所有耐火纤维均采用高铝型，分度号为 1200，耐火纤维折叠块采用 304 材料铆固件固定在台车与炉体两侧下部，所有损坏更换的耐火砖均采用重量轻的聚轻高铝砖，保温效果良好，维修后的台车与炉体接触部位炉衬厚度保持原有尺寸，台车与炉体能够确保有效的密封，耐热等性能。后墙损坏部位保温采用高铝耐火纤维折叠块进行修补，修补后对其表面的进行加热元件的安装。炉内及台车加热元件用瓷螺钉及垫圈将电阻带固定在炉衬上，损坏加热元件全部更换或补焊维修，采用 0Cr21Al6Nb 高温用加热元件，保证原炉内加热元的电阻及功率不变。

2.3 台车部分维修：台车钢结构检查脱焊处维修加固后确保恢复原功率。检查所有台车车轮组（长度：65 米）损坏的车轮组及轴承、润滑油由采购方提供，初步判断损坏 14 套车轮组，响应人负责检查所有车轮并更换，各车轮组零部件保护性拆除，以备利旧使用，更换维修后车轮组运行稳定无异响，内部充满润滑油脂。在进行台车走轮拆除、安装前分别对 10 个部分连接点拆除，并分别进行架空，架空台车采用支架或方木，架空高度不低于 1200mm，并采用合适的方式固定连接个支架，确保架空方式牢靠安全，防止倾倒，避免安全隐患。

2.4 主台车减速机维修：台车行走采用钝齿销轴齿条方式集中驱动，满载时最大拉力约为 35 吨，采用 4 条钝齿进行传动，每条拉力约为 12 吨，本设备采用 4 台 GKA167R97-YEJ11-4P-340 输出转速 4.0r/min 输出扭矩 23000N/m 电机功率 11KW（变频电机），输出方式 A/B 各一台（带制动），带动只钝轮转动（每两只减速机一组），由驱动

电机带动硬齿面齿轮减速机，驱动电机与减速机、减速机驱动钝轮，钝轮驱动台车下部的销轴齿条，从而驱动台车行走。台车由于处于高负载工作，需要将减速上部的保温整体移除，再更换密封，检查齿轮，换油等保养，再对减速机上部保温整体恢复功能状态。

2.5 自动控温系统改造：

2.5.1 自动控温系统构成：主要是由工控机、触摸屏、温控表，电力调整器组成。采用二级主从控制，快捷读取。

2.5.2 工控机需根据产品的热处理技术要求进行产品的热处理工艺编辑、下载、保存历史记录等主要程序，对编辑好的工艺进行命令下发至分支触摸屏各路，分支触摸屏在对相应的温控表进行工艺下载，仪表根据设置的工艺曲线对电力调整器进行相对应功率输出。工控机采用国产名优产品，可完成对加热工艺曲线实施过程中，各区进行监控（温度信号传送上位机方式由温度采集模块完成。）

2.5.3 工控机软件：要求该软件整个监控系统界面清晰、功能齐全，实现动态显示系统流程图，工艺曲线设定、实时监控以及查询打印历史数据记录，自控系统中显示有每相加热元件的负载电流。由于温度控制器带有通讯功能可实现工控机直接进行通讯，温度控制系统由工控机直接控制温度控制器，根据不同工艺设置不同的升温曲线，要求操作界面清晰、简单、温度控制精度高，并配备故障检测报警等功能。具有 1TB 及以上的系统存储量，运行内存不小于 8GB, 确保速度快、抗干扰性强、可靠性高，对恶劣环境适应性强。

2.5.4 防过烧、局部超温控制：控制方式采用主控温+防超温两种组合控制，主控温表在接收到工艺程序后，对所对应的加热区进行控温加热，防超温进行实时监护，防止过温、过烧。

2.5.5 具备系统报警，温控超温，系统硬件故障，温控结束，系统通讯故障等时声光报警功能，并在分控触摸屏上显示故障文件说明。

2.5.6 关于保温时间准确性控制：时间可设置，确保平台数值，在升温段时，若升温时间结束，而炉内温度没有到达目标温度值（确保平台值时），系统将自动开启确保平台功能，直到炉内温度高于目标温度-确保平台后，才运行下一步程序。

2.5.7 界面主要包括：

工艺设置界面：可添加设定曲线工艺，并可对此工艺命名，方便调用；

历史曲线界面：以曲线的形式显示，温控历史数据，并可截图快速查找等；

操作记录界面：显示系统历史操作记录，报警记录和控制记录（文字模式）；

数据导出界面：温控历史数据和操作记录，可导出至 U 盘；

用户管理界面：管理员拥有系统全部权限，操作员仅可执行部分控制操作，不能修改系统参数。

2.6 根据原损坏主控屏尺寸，更换主控显示大屏。

3. 运行轨道检测，水平及直线度检查、调整。

（四）其他事项：

1. 响应人自行承担工费、差旅费、食宿费、设备费（焊机、切割机、汽车吊等）。

2. 对不可预见的损坏位置，进行协商交流补充维修。

（五）交付使用期：合同生效后 30 日内设备维修完成并交付使用。

（六）相关专利

如果设备整体及所有设备零部件在设计、制造和购买环节引发的专利保护等法律责任全部由响应方承担，采购方概不负责。

（七）验收标准：本次改造维修范围内的具体内容验收标准如下：

轨道调整后满足：

（1）轨距：+1mm。

（2）同一横断面上各条轨道标高差：1mm。

（3）轨道的直线性：1/10000 mm。

（4）轨道的纵向水平倾斜度：1/1000 mm。

（5）轨道的横向水平倾斜度：1/1000 mm。

减速机维修后确保：

空载试运转时，传动平稳，无异常声音，温度无异常升高；密封良好，无漏油现象；机体各零部件齐全、完好、牢固，各紧固件及连接部分无松动。

台车体及炉体维修后确保：

（1）台车体及炉体耐火材料更换后，能够确保有效的密封，耐热等性能。更换后的加热元件保证原炉内加热元的电阻及功率不变；

（2）台车轮维修更换后：空载、重载出入炉顺畅无异响，无啃轨。

温控系统改造升级后满足：

（1）自动控温、超温报警准确，有效，各主、从操作控制单元操作便捷、灵敏；

（2）各显示界面清晰，电气元件空载、重载无过热；

整体设备改造维修后，工艺输入后实际热处理过程与工艺文件曲线吻合，满足炉内温度

均衡（保温温差 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ，升温过程温差 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ），同时满足如下标准：

- 1) GB10067.1—2005《电热设备基础技术条件》第一部分通用部分
- 2) GB10067.1—2005《电热设备基础技术条件》间接电阻炉通用部分
- 3) JB/8195.5—2007《RT间接电阻炉》
- 4) GB5959.1—2005《电炉设备的安全》对电阻炉的通用要求
- 5) GB10066.1~.4—2004《电热设备的试验方法》
- 6) GB/T 9452—2023《热处理炉有效加热区测定方法》

如有标准失效、过期，按国家颁布的最新标准执行。

（八）供应商向采购人提供以下技术资料：

自动控温系统使用说明书：至少包括：a. 操作说明；b. 使用、维护及故障处理。

四、报价要求及其计算方法：

供应商的报价应包含完成设备交付所需的所有费用，包括但不限于材料费、人工费、专利费、运输费、保险费、税费等。

五、响应保证金要求：

1. 供应商应于 2025 年 1 月 6 日 10:00 时前向采购人交纳响应保证金 5000.00 元，伍仟 元整。

2. 若供应商与采购人已有业务往来，采购人对供应商有未付清的款项，且未付款金额大于响应保证金金额，则供应商可以免交保证金，采购人有权从未付清款项中扣除相应金额作为响应保证金。

3. 响应保证金交纳方式：电汇。供应商应在规定时间前通过本公司基本账户电汇至采购人账户。采购人收款账户信息如下：

开户银行：上海浦东发展银行南京分行城南支行；

账 户 名：南京宝色股份公司；

账 号：0775 0408 0000 583

请务必在电汇单的附言中注明“项目编号：设-采 2024-07 号”及汇款用途“保证金”。

4. 采购活动结束后，成交供应商的响应保证金自动转为履约保证金；未成交的供应商的响应保证金 30 个工作日内无息退还。

5. 供应商发生下列情形之一者，保证金将不予退还：

（1）供应商提交响应文件后在评审有效期内自行撤销；

（2）成交的供应商未按规定的时间、内容与采购人签订合同（含技术协议），或者

在签订合同时向采购人提出附加条件，或者主动放弃成交资格的；

(3) 供应商之间存在串通报价的行为，或者供应商和其关联方共同报价；

(4) 供应商有其他违法、违规或违纪行为。

六、响应文件的编制要求及有效期

1. 供应商应在规定时间前向采购人提交响应文件纸质正本一份，纸质副本一份。供应商应在所有封口外加盖单位公章和法定代表人印鉴，在响应文件的封套上写明“采购人名称：南京宝色股份公司；项目编号：设-采-2024-07号；2025年1月6日10时前不得开启”字样。

2. 响应文件正本格式及顺序：数量 1 份，在封面中的“响应文件”下方注明正本。文件封面格式见附件。

3. 响应文件所列内容及装订顺序如下：

(1) 响应函，格式见附件；

(2) 报价单：（如有分项报价可附表）；

(3) 交货期承诺：（名称、数量、到货时间、安装调试时间、交采购人验收时间等）；

(4) 质保期限、服务承诺；

(5) 法定代表人身份证明或者法定代表人授权委托书（原件），格式见附件；

(6) 资格证明文件：

a. 提供营业执照（复印件）；

b. 公共信用信息报告；

c. 信誉承诺书（原件）；

d. 供应商业绩表及类似业绩合同（复印件）；

(7) 廉洁承诺书，格式见附件；

(8) 偏离表，含技术偏离和商务偏离，格式见附件。

除供应商对错处做必要修改外，响应文件不得行间插字、涂改或增删，否则，响应文件无效。

供应商对技术要求、交货期、付款条件等若发生与采购文件要求的偏离，则务必在《偏离表》中注明（《偏离表》格式见附件），如未注明表示默认采购文件的要求。

提醒供应商注意：偏离可能会导致响应文件无效，请供应商谨慎对待偏离内容。

七、评审依据、标准、程序

1. 本次采购工作由采购人谈判小组负责，评审会由采购人相关人员及专家、监督部

门代表组成。

2. 递交响应文件的供应商，应在规定时间、地点由法定代表人或者委托代理人参加采购人组织的现场项目评审会。若供应商委托代理人参加的，代理人应出具合法有效的供应商法定代表人授权书，并提供本人身份证复印件。授权委托书模板见附件响应文件格式要求。

3. 采购人将在规定时间和地点召开现场项目评审会。供应商的法定代表人或其被授权人现场签到，并确认其身份。

4. 采购人对所有密封的响应文件按顺序启封。拆封响应文件后，即审核响应文件及报价并进行响应文件澄清，根据采购文件及国家有关规定评审。

5. 评审时，监督人员和供应商现场检查响应文件的密封性，确认无误后由工作人员拆分响应文件，宣读供应商名称并进行资质审查。采购人的谈判小组对供应商的资质是否符合采购文件要求逐一进行审查。

6. 谈判小组在谈判的结果基础上要求供应商进行两轮或多轮报价，采用经评审最低价法，将供应商从低价到高价进行排序，推荐价格最低且最能满足采购要求的 1-2 名供应商为成交候选人。

7. 谈判小组评审结束后，采购人履行内部手续后在中国采购招标网、采购人官网进行评审结果公示。

8. 成交供应商应在规定期限内和采购人签订合同。

八、合同主要条款

1. 成交供应商应在规定期限内，根据采购文件和响应文件订立书面合同。成交供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，其响应保证金不予退还；给采购人造成的损失超过响应保证金数额的，成交人还应当对超过部分予以赔偿。

2. 付款条款：

(1) 预付款：合同签订后 5 个工作日内，采购人向成交供应商支付合同总金额 30% 的预付款；

(2) 发货款：设备初验合格后 5 个工作日内，采购人向成交供应商支付合同总金额 30% 的发货款，收款后 5 个工作日内开具全额 13% 增值税发票；

(3) 验收款：设备终验合格后 5 个工作日内，采购人向成交供应商支付合同总金额 30% 的验收款；

(4) 质保金：剩余合同总金额 10% 的货款作为质保金，于质保期满后，设备无任

何质量问题，成交供应商无违约情形，采购人一次性无息支付给成交供应商。

成交供应商应接受承兑汇票支付货款。

3. 质保期及售后服务

(1) 设备整体质保期 1 年，从设备终验收合格且开具合同发票之日起算。质保期内若发生故障，成交供应商在接到采购人通知后 2 小时内做出响应，在电话中不能直接解决的，派人在 8 小时内赶往现场免费排除故障、修复或更换零部件。如果因设备故障所造成的相应直接损失和间接损失由成交人承担。在问题解决后 48 小时内，成交人向采购人提供相关设备故障原因分析报告。

(2) 质保期满后，如设备出现故障，成交供应商在接采购人通知后，仍应在上述时间内响应，派人赶到采购人现场，排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，酌情收取成本费。

(3) 延期交货的违约责任：所有设备必须在规定的期限内交付采购人使用，若成交供应商延期交货的，每天付合同价 0.1% 的违约金。

九、廉洁承诺

供应商应当在响应文件中提交签章俱全的《廉洁承诺书》。未按要求提供《廉洁承诺书》的，报价文件无效。

十、供应商须知

1. 本次采购活动为采购人组织的内部采购，执行采购人的相关规定、制度、程序；
2. 为保证实施会场秩序，每个供应商只允许派两名代表参加实施会议；
3. 参加会议人员不得迟到、早退或中途离开；不得相互讨论、大声喧哗或在会场内随意走动；
4. 会议过程中不得随便发表议论，干扰会议正常进行，发言须征得主持人同意；
5. 自觉关闭通讯工具，会场内不得接听、拨打移动电话；
6. 严禁使用手机、其它器材进行录音、录像或将其置于评审会场内；违者，取消其参与采购人采购活动资格；
7. 采购结果由采购小组按采购文件确定的标准、方法集体商讨，共同决定，并对采购结果负责，不接受供应商的异议、质询；供应商对实施过程、结果的质疑可向采购人监督部门提出；
8. 当对采购文件的文字、内容产生异议时，解释权归采购人；
9. 对违反相关规定，干扰、破坏、影响会场秩序和实施会正常进行的单位和个人，

经采购小组决定，将取消其参与采购人采购活动资格，同时作为不良记录登记在案，禁止其一年内参加采购人组织的采购活动。

十一、其他要求

1. 供应商应自行承担采购文件制备和递交过程的全部费用，无论成交与否，采购人均不承担。

2. 供应商应仔细阅读采购公告和采购文件。采购文件所要求的资料未完全提供或所提交的响应文件不能实质性响应采购文件的要求（如：交货期），将造成废止。

3. 任何供应商要求对采购文件澄清的内容，应在评审会开始时间 48 小时前以书面传真的方式提交给采购人，采购人将对要求澄清的问题做出书面或电子邮件答复，并通知供应商。

附件：供应商响应文件格式要求

南京宝色股份公司

响应文件

正本

项目编号：设-采-2024-07 号

项目名称：

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字）：

联系电话：

日期： 年 月 日

一、响 应 函

致南京宝色股份公司：

针对贵方_____（项目名称）（项目编号：_____），经详细研究后，我方决定参加该项目的采购活动并提交响应文件，同时宣布同意如下：

1. 按采购文件规定要求，响应总价为（大写）人民币_____元，报价明细见《报价单》。

2. 我们完全理解贵方不一定要接受最低报价的响应文件或收到的任何响应文件。

3. 我们完全接受贵方一贯的合同条款及在采购公告和采购文件中所列的内容。

4. 同意向贵方提供贵方可能要求的与响应文件有关的任何证据或资料。

5. 一旦我方成交，我方将严格履行合同的 responsibility 和义务，并保证按合同规定的时间交货，交付贵方验收、使用。

6. 我方提供的响应文件的有效期为____日。

7. 我方通讯地址为：

地 址：_____

邮 编：_____

电 话：_____

传 真：_____

响应单位（公章）：

法定代表人或被授权人（签字）：

日期： 年 月 日

二、报价单

(如有分项报价可附表)

序号	改造维修部分名称	报价 (元)	备注
1	自动温控系统改造		
2	台车及炉体维修		
3	减速机保养		
4	轨道调整维护		
	合计总价:		

注：各项部分报价，包含人工费、材料费、运输费，利税等。

序号 1 自动温控系统改造主要零部件清单

序号	名称	品牌	型号	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	工控机						
2	触摸屏						
3	温控表						
4	电力调节器						
5	软件集成						
6	控制室主显示屏						
					合计:		

注：表格不足，可自动添加行，按顺序排布。

三、交货期承诺

(名称、数量、到货时间、安装调试时间、交采购人验收时间等)

四、质保期限及服务承诺

五、法定代表人身份证明或法定代表人授权书

法定代表人身份证明

项目名称：_____（项目编号：_____）

致南京宝色股份公司：

_____（供应商名称），中华人民共和国合法企业，法定地址：

_____。_____（法定代表人姓名
）是我公司的法定代表人，职务为_____。

特此证明。

后附法定代表人身份证复印件。

供应商（公章）：

日期：_____年_____月_____日

法定代表人授权书

项目名称：_____（项目编号：_____）

致南京宝色股份公司：

_____（供应商名称），中华人民共和国合法企业，法定地址：

_____。

_____（授权人姓名）特授权_____（被授权人姓名）代表我公司全权办理针对上述项目的响应、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我公司对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤消而失效。

后附被授权人身份证复印件。

授权人（签名）：_____ 被授权人（签名）：_____

职务：_____ 职务：_____

供应商（公章）：

日期：_____年____月____日

六、供应商资质证明文件

1. 营业执照副本复印件；
2. 公共信用信息报告；
3. 资质证书复印件，如ISO9001等认证证书；
4. 2021年12月至2024年12月期间的业绩文件；
5. 信誉承诺书。

七、廉洁承诺书

南京宝色股份公司：

在参与贵方_____项目（项目编号：_____）的采购过程中，我方将按照采购文件要求参与采购项目响应工作，并作以下廉洁承诺：

（一）不得以任何理由、任何形式向贵方人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重物品。

（二）不得以任何名义为贵方人员支付、报销应由其个人支付的费用。

（三）不得以任何理由安排贵方人员参加健身、娱乐和旅游等活动。

（四）不为贵方有关部门、单位或人员，购置或提供通讯工具、交通工具、高档办公用品和装修住房等。

我方人员如发生违反以上承诺的行为，在实施会前被发现、并经查证属实的，贵方有权取消我方参与采购项目资格，并扣除我方响应保证金。在成交后、签订合同前被发现、并经查证属实的，贵方有权扣除我方响应保证金，终止合同签订。给贵方单位造成经济损失的，我方予以赔偿。在签订合同后被发现、并经查证属实的，贵方有权按照《廉洁从业协议书》的相关条款追究我方责任。

承诺人（公章）：

日期： 年 月 日

八、偏离表

(含技术偏离和商务偏离)

序号	采购文件要求	响应文件偏离内容	备注

供应商（公章）：

日期： 年 月 日