

1.招标条件

本招标项目激光-电弧专用复合热源核心零部件，招标人为南京晨光集团有限责任公司，招标项目资金已落实。该项目已具备招标条件，现对激光-电弧专用复合热源核心零部件进行国内公开招标。

2.项目概况与招标范围

2.1 招标编号：0675-250JOC005331

2.2 招标项目名称：激光-电弧专用复合热源核心零部件

2.3 采购名称及数量见下表：

表 1-1 采购名称及数量

序号	名称	单位	数量	备注
1.	冷金属过渡热源	套	1	
2.	送丝系统	套	1	
3.	焊枪	套	1	
4.	多激光同轴多重复合沉积头	套	1	
5.	复合工艺控制柜	套	1	
6.	双路双温水冷机	套	1	
7.	熔池监控相机	套	1	
8.	服务器	套	1	
9.	整体除尘防护装置	套	1	
10.	智能监控采集测试装置	套	1	

2.4 激光-电弧复合专用热源核心零部件，主要由冷金属过渡热源、送丝系统、焊枪、多激光同轴多重复合沉积头、复合工艺控制柜、双路双温水冷机、熔池监控相机、服务器、整体除尘防护装置和智能监控采集测试装置组成。

2.5 设备主要性能指标

2.5.1 冷金属过渡热源

1) 额定输入电压 / 频率：≥三相 380V±20%/50Hz；

2) 额定输入容量：≥25.2 KVA；

3) 额定输出电流40A-500A，负载持续率：≥100%；

2.5.2 送丝系统

1) 送丝速度：1-22 m/min；

2) 送丝轮类型: $\Phi 0.8\text{--}1.6\text{ mm}$;

2.5.3 焊枪

1) 配置全套伺服推拉丝与缓冲器装置;

2) 冷却方式: 水冷;

3) 防护等级: $\geqslant IP21$;

2.5.4 多激光同轴多重复合沉积头

1) 激光光路数量 $\geqslant 6$, 各路可单独控制;

2) 最大适用功率 $\geqslant 6000\text{W}$;

2.5.5 复合工艺控制柜

1) 红外光激光器参数: 功率 $\geqslant 1000\text{W}$, 中心波长 $900\text{nm}\text{--}1080\text{nm}$;

2) 安全控制: 对整个系统的急停回路、安全锁回路、限位保护等与系统安全防护相关的安全逻辑进行控制, 实现对人员及设备的安全保护功能;

3) I/O信号采集: 对系统中各设备信号、传感器信号进行采集(含数字量和模拟量);

4) 过程信号处理: 主要对系统各类信号、逻辑进行打包、集成处理。

2.5.6 双路双温水冷机

1) 温控精度达: $\leqslant \pm 2^\circ\text{C}$ 。

2) 水箱容积: $\geqslant 22\text{L}$ 。

2.5.7 熔池监控相机

1) 最大分辨率: $\geqslant 1440 \times 1080$;

2) 最高帧率: $\geqslant 50\text{FPS}$ @ 最高分辨率下;

2.5.8 服务器:

1) 配置增材专用切片软件, 具有图形处理功能, 可读取stl、stp等多种格式, 可对数模进行自动切片和路径规划, 具有多种打印切片参数设置。具备路径在线规划、切片、控制、显示等功能, 可由PC端直接生成切片路径, 数据处理后可控制机器人运动, 点击即打印。提供适合电弧增材工艺的多种切片算法。具有布局仿真和动态路径仿真功能, 直观可视的展示仿真打印过程, 可校对机器人的可达性/关节限制。

2.5.9 整体除尘防护装置

1) 全封闭的安全防护设计, 防止弧光辐射;

2) 安全防护房除门窗外, 采用双层铝型材结构, 具备较好的密封、保温、降噪等性能;

3) 具备L型硬质卷帘门, 同时满足增材产品从顶部和侧面吊出工件;

4) 操作面板集成操作按钮盒、三色灯、示教器及RCU放置架, 具备1个43寸显示器, 2个HMI18.5寸显示器, 配置键盘、鼠标方便查看;

5) 处理风量: $\geqslant 3000\text{m}^3/\text{h}$

2.5.10 智能监控采集测试装置

1) 具备多种分辨率与帧率设置; 最大分辨率不小于 1280×800 , 且最大分辨率下, 帧率 $\geqslant 1500\text{FPS}$; 最大分辨率且满帧率下, 连续拍摄时长 $\geqslant 15$ 分钟;

2) 服务器/工控机存储容量 $\geqslant 8\text{TB}$, 扩展移动固态硬盘容量 $\geqslant 16\text{TB}$;

3) 配制高速图像采集软件, 具备图像拍摄、保存、重播、文件转换、回放与抽帧转存功能; 中文界面, 可同时操控相机和DAQ选件以满足图像与电信号的同步采集; 搭配图像的拍摄、保存、重播及文件转换功能(RAW、DAT、BMP、AVI、JPEG、MP4、TIFF、TDMS等); 具备伪彩(温度场梯度变化模拟)回放功能; 电流/电压数据能以TDMS与EXCEL两种格式保存。

2.6 交货地点: 江苏省南京市秦淮区正学路1号

2.7 交货期: 合同签订后60个日历天内完成验收交付

3.投标人资格要求

- 3.1投标人须具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，具备有效的营业执照或事业单位法人证书或其它营业登记证书（复印件加盖公章）。
- 3.2投标人应提供2024年经第三方审计的财务报表（仅需资产负债表、现金流量表及利润表）。
- 3.3投标人银行资信状况良好，提供基本户金融机构出具的在开标日前3个月内的有效的银行资信证明（非无效的复印件或扫描件，需胶装至正本）。
- 3.4信誉要求：
- 3.4.1投标人未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入严重失信主体名单、重大税收违法失信主体。（以现场查验为准）。
- 3.4.2投标人不存在被中国航天科工集团、航天科工四院通报，5年内不得参与中国航天科工集团、航天科工四院及所属单位固定资产投资项目投标的情形，提供承诺书。
- 3.5法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，都不得在同一标段招标中同时投标，提供承诺书。
- 3.6本次招标不接受联合体投标。
- 3.7投标人必须向招标代理机构购买招标文件并进行登记才具有投标资格。

4.招标文件的获取

- 4.1凡有意参加的投标单位，请于2025年9月22日至2025年9月29日17:00前（北京时间，下同），登陆<https://www.joccon.cn/hwzb/>平台，在搜索框中输入该项目名称或招标编号，找到对应项目后，通过线上扫码方式支付平台服务费，支付完成后自行下载电子招标文件和电子发票。
- 4.2投标单位请务必至少在文件发售截止时间半个工作日前进行免费注册、登录平台、完成操作，否则将无法保证获取电子招标文件。由于投标人注册的信息错误所产生的风险，由投标人自行承担，企业相关信息若有调整的，请及时完善；
- 4.3平台服务费500元/标段，售后不退。未在招标文件发售期间获取招标文件的单位，招标人拒绝接受其投标文件。
- 4.4江苏海外电子招投标平台咨询电话为：15378779131/13771270421平台将确保下载者的购买信息在开标前保密；如下载者主动与平台公司工作人员联系咨询事宜，则视为下载者主动放弃信息保密的权利，平台公司将不承担任何责任。
- 4.5投标人必须于2025年9月22日至2025年9月29日17:00前（北京时间，下同）同步在《航天科工集中采购平台》完成投标人注册、下载招标文件，否则视为未在招标文件发售期间获取招标文件，招标人拒绝接受其投标文件。（在《航天科工集中采购平台》的投标人注册、下载招标文件、办理CA数字证书与电子签章等详见航天科工集中采购平台相关说明，网址：<https://www.e-casic.com/>。）

5.投标文件的递交

- 5.1投标文件递交的截止时间（投标截止时间）：2025年10月13日下午15:00
- 此次招标项目采用线下线上同时投标的方式，投标人应在截止时间前通过航天科工集中采购平台上传加密的电子版投标文件，请及时办理CA（如有问题咨询网站客服）。
- 投标人应在递交的截止时间前现场递交单独密封的纸质版投标文件至：南京市建邺区云龙山路56号大唐科技大厦A座高区14楼开标二厅
- 5.2逾期送达的、未送达指定地点的或者不按照招标文件要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。
- 5.3投标人须在开标时解密航天科工集中采购平台上的电子版投标文件，因投标人原因造成电子版投标文件

未解密的，视为撤销其投标。本项目投标如电子版投标文件与纸质版投标文件不一致的，以纸质版投标文件为准。

6.开标时间及地点

开标时间：2025年10月13日下午15:00

开标地点：南京市建邺区云龙山路56号大唐科技大厦A座高区14楼开标二厅

7.发布公告的媒介

本次招标公告同时在《航天科工集中采购平台》（<https://www.e-casic.com>）、《中国招标投标公共服务平台》及《江苏省招标投标公共服务平台》上发布。

8.联系方式

招标人：南京晨光集团有限责任公司

地址：南京市正学路1号

联系人：李亮

电话：025-52822893

招标代理机构：江苏海外集团国际工程咨询有限公司

地址：南京市建邺区云龙山路56号大唐科技大厦A座高区14楼

联系人：王春华、王娟

电话：025-84795992

电子邮件：wch@jocite.com

2025年9月22日