项目编号：SDGP370000000202102003428

山东理工大学科研设备采购（五）项目（2418）废标重招

竞争性磋商文件

（第二册 项目专用部分）

采购人：山东理工大学

采购代理机构：山东三木招标有限公司

二〇二一年五月

目录

第一册

第一部分　供应商须知

第二部分　政府采购合同

第三部分　响应文件格式

第四部分　附件

第二册

第五部分　磋商邀请.....2

第六部分　供应商须知附表.....4

第七部分　评审办法.....7

一、供应商存在下列情况之一的，报价无效：.....7

二、评审办法.....7

第八部分 技术要求及说明.....10

第五部分　磋商邀请

山东三木招标有限公司（以下简称采购代理机构）受山东理工大学的委托，对“科研设备采购（五）废标重招”项目货物及其他相关服务进行竞争性磋商采购，欢迎符合条件的合格供应商前来参与。

一、项目编号：SDGP370000000202102003428

二、项目名称：山东理工大学科研设备采购（五）项目（2418）废标重招

三、项目内容、数量：本项目共分 1 个包，**总预算：770000 元**，供应商不得对包内设备分项响应。具体采购内容详见“第八部分技术要求及说明”。

四、供应商资格要求

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

2、在“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等网站，查询的本供应商未被列入“失信被执行人名单”、“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

3、本项目不接受联合体投标。

五、磋商文件发售的时间、地点及售价

1、时间：2021 年 5 月 30 日至 2021 年 6 月 4 日，每天 09:00 至 16:00（节假日除外）。

2、地点：济南市二环南路 6636 号中海广场写字楼 8 楼 05 单元（山东三木招标有限公司）。

3、售价：300 元/包，磋商文件售出不退。开户单位：山东三木招标有限公司，开户银行：中国工商银行济南六里山支行，账号：1602001319200062147。

4、报名方式：凡有意参加本次政府采购的供应商请按以下步骤报名：

第一步：供应商在投标报名和购买磋商文件前，应在中国山东政府采购网注册成功并报名（中国山东政府网址：http://www.ccgp-shandong.gov.cn/）；

第二步：登录山东三木招标网（网址：http://chinasanmu.com.cn/），进入右下角“报名系统入口”，根据系统提示报名。报名咨询电话：0531-81764009。（开户单位：山东三木招标有限公司，开户银行：中国工商银行济南六里山支行，账号：1602001319200062147。）未按上述要求报名及未报名但已获取标书的，报名均无效。

六、响应文件的递交

1、递交响应文件时间：2021 年 6 月 11 日 08:30-09:00（北京时间）。

2、递交响应文件截止时间和公开报价时间：2021 年 6 月 11 日 09:00（北京时间），逾期递交的响应文件不予接受。

3、递交响应文件和公开报价地点：济南市市中区二环南路 6636 号中海广场写字楼 8 楼第四会议室。

七、采购代理机构信息

1、名称：山东三木招标有限公司

2、地址：济南市二环南路 6636 号中海广场写字楼 8 楼 05 单元

3、项目联系人：宋庆群；赵国霞

4、联系电话：0531-82979333

5、电子信箱：sdsmzb@163.com

6、开户名称：山东三木招标有限公司

7、开户银行：中国工商银行济南六里山支行

8、账　　号：1602001319200062147

第六部分　供应商须知附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	1、名称：山东理工大学 2、地址：淄博市张店区新村西路 266 号
2	供应商特定资格要求	无
3	建议书编号	37000000014000520210037
4	资金来源	预算内：70 万元；自筹：7 万元
5	备选方案	不接受
6	报价币种及外贸代理	含税全包价，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、调试、培训、验收、保修等一切费用（即交钥匙工程）。
7	质保期	**3 年**。 （供应商可自报最长时间）。
8	交货时间	签订合同后 **4 个月**内供货、安装、调试完毕。 （供应商可报最短时间）
9	样件展示	详见本项目评分细则
10	响应文件份数	正本一份，副本五份，报价一览表一式三份。响应文件可编辑的 word 版和盖章的响应文件扫描后的 PDF 版电子版响应文件（U 盘）一份。 正本、副本、报价一览表、电子版响应文件分别单独密封。
11	递交响应文件的时间和地点	时间：2021 年 6 月 11 日 08:30-09:00（北京时间） 地点:济南市市中区二环南路 6636 号中海广场写字楼 8 楼第四会议室。
12	公开报价时间和地点	时间：2021 年 6 月 11 日 09:00（北京时间） 地点:济南市市中区二环南路 6636 号中海广场写字楼 8 楼第四会议室。
13	检查响应文件的密封情况	由供应商授权代表/监督人/见证律师检查响应文件密封情况
14	成交服务费收取标准	成交供应商向采购代理机构交纳成交服务费,以成交价格为计费基础,

		收费标准执行“计价格[2002]1980 号”规定 80%收取。【成交供应商在项目发出成交公告以后 3 个工作日之内将成交服务费电汇至山东三木招标有限公司】收款单位：山东三木招标有限公司 开户银行：中国工商银行济南六里山支行 账　　号：1602001319200062147
15	律师见证费收费标准	300 元。
16	磋商文件解释权	构成本磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除磋商文件中有特别规定外，仅适用于磋商阶段的规定。同一部分组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一部分组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构负责解释。
17	付款方式	合同签订生效且具备实施条件后 5 个工作日内向乙方支付合同金额 30%的预付款，项目交付后经乙方安装、调试并经双方验收合格后二十个工作日内甲方向乙方支付合同总金额的剩余 70%。
18	现场踏勘	自行踏勘，不统一组织。
19	履约保证金	无
20	注意事项	1、供应商须于报名截止前在中国山东政府采购网注册并报名成功。（http://www.ccgp-shandong.gov.cn/sdgp2017/site/index.jsp） 2、参与投标活动的供应商应当遵循公平竞争和诚实信用的原则，任何违反公平竞争和诚实信用的行为都将导致投标无效，且依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条进行处罚。 3、根据财库〔2015〕135 号的相关规定，本次招标将对成交供应商的报价明细表进行成交公示，请供应商务必认真填写，如因填写有误等供应商自身原因引起的质疑等产生的一切后果由供应商承担。 4、本项目实行资格后审，报名成功不代表评标现场资格审核通过。

21	强制节能要求	依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。对属于强制采购的产品类别，供应商必须投报经国家确定的认证机构认证的、处于有效期之内的节能产品，响应文件须提供强制采购产品明细表，**并附相关认证信息或具体查询网址。**
22	关于递交原件的规定	如磋商文件要求必须递交的用于资格后审的资格、资质原件或评分办法中要求提交的构成加分项的原件等，须与响应文件同时递交。递交响应文件截止时间后送达的原件，代理机构不予接受，由此产生的一切后果，由供应商承担。

说明：本表内容与磋商文件其他部分内容不一致的，应当以本表内容为准。

第七部分　评审办法

一、供应商存在下列情况之一的，报价无效：

1、响应文件未按磋商文件要求签署、盖章的；

2、不具备磋商文件中规定的资格要求的；

3、报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；

4、响应文件含有采购人不能接受的附加条件的;

5、未从招标代理机构报名并取得磋商文件的；

6、投标有效期不满足磋商文件要求的；

7、响应文件没有对磋商文件的实质性要求和条件作出响应的；

8、单独密封的开标一览表未按磋商文件要求签署、盖章的；

9、未经许可，以进口产品参与投标的；

10、同一供应商提交两个以上不同的响应文件或者投标报价，但磋商文件要求提交备选投标的除外；

11、商务条款（供货期、质保期、付款方式等）不符合磋商文件要求的；

12、法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

二、评审办法

本次评标采用综合评分法，最终报价结束后，磋商小组对提交最后报价的供应商的价格、技术、商务等各项因素进行评价，确定得分最高的供应商为成交供应商。每一供应商的最终得分为所有评委评分的算术平均值。得分相同的，报价较低的一方为成交供应商。得分且报价相同的，技术指标较优的一方为成交供应商。供应商的综合得分分值计算保留到小数点后两位数，第三位数四舍五入；当出现分值相同情况时，则报价低者优先。

评审项目	分值	评分细则
报价部分（30 分）	30 分	经评审满足采购文件需求且价格最低的报价为评审基准价，得 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算: 报价得分=(评审基准价 / 最终报价)×30%×100。（保留小数点后两位）
技术参数响应情况	26 分	磋商小组有权根据偏离程度对采购需求的影响程度对供应商技术响应情况进行评判，满足磋商文件要求得 24 分，由磋商小组集体认定的，

（26 分）		与采购需求相关且优于磋商文件配置或技术性能的指标，每存在一条加 1 分，最多加 2 分；技术参数每出现一项负偏离扣 2 分，扣完为止。
实施方案（10 分）	10 分	从供应商所投产品的整体配置、技术性能、设备或软件选型、后期使用成本高低四项内容进行综合评价： 1.磋商小组根据所投产品的整体配置的科学性及合理性综合评价，（0-3 分）； 2.磋商小组根据所投产品的技术性能是否能完全满足采购需求，（0-2 分）； 3.磋商小组根据所投产品的设备所选型的可靠性、安全性、节能性、维修性等情况综合评价，（0-3 分）； 4.磋商小组评估所投产品的后期使用成本高低情况综合评价，（0-2 分）。
样品（6 分）	6 分	为保障设备满足采购人镁合金表面激光增材成形的使用需求，投标供应商需提供在镁合金基板表面激光增材成形的样品，成形层可用丝材或粉材制备，但基板必须为镁合金；供应商还需提供该样品成形层的横和纵两截面的金相抛光侵蚀试样（实物），由磋商小组根据样品中的气孔、裂纹、成形层厚度、尺寸、熔深等成形层质量参数情况进行综合评分。（总共 6 分，镁合金表面激光成形样品及其金相抛光侵蚀试样缺一者不得分）。 具体评分标准： 1.成形层尺寸越大越好，大于 40mm*40mm*0.5mm 得 3 分（0-3 分） 2.成形层为多层或多道增材堆积得 1 分（0-1 分） 3.成形层致密、无气孔、裂纹等缺陷（0-1 分） 4.成形层满足浅熔深的要求，熔深 1-4mm 为好，4-6mm 为中，大于 6mm 为差（0-1 分）
售后服务方案（14 分）	14 分	对售后服务体系、售后人员的技术力量、售后响应时间、供货及调换货方案、备品备件、应急情况处理措施六项进行综合评价： 1. 磋商小组根据售后服务体系的完善程度、合理化的部署等因素综合评价，（0-3 分）； 2. 磋商小组根据售后服务网点人员的技术力量的部署是否均衡，是否

		满足采购需求综合评价，（0-3 分）； 3. 磋商小组根据售后响应时间是否及时，反应是否迅速，沟通是否便捷等因素综合评价，（0-2 分）； 4. 磋商小组根据供应商的供货及调换货方案是否科学合理，是否有利于采购需求的展开等实际情况综合评价，（0-2 分）； 5. 磋商小组根据所投设备的备品备件部署方案是否合理，是否有利于采购需求综合评价，（0-2 分）； 6. 磋商小组根据所投设备在使用过程中的突发事件的应急处置方案是否详实、科学、合理综合评价，（0-2 分）。
培训方案（2 分）	2 分	磋商小组根据所投产品的使用培训计划和培训方案是否安排科学合理综合评议，（0-1 分）；培训实施人员是否落实到位，技术力量安排是否均衡综合评议（0-1 分）。
商务部分（12 分）	6 分	提供 2018 年 5 月 1 日以来，供应商类似项目案例合同原件和中标通知书（或中标公示网址及截图）原件，并将复印件胶装至响应文件中，二者缺一不可，每提供一份有效业绩资料得 1 分。最高得 6 分。
	1 分	对项目质量保障措施是否健全、合理、科学进行评价，0-1 分。
	2 分	**资信及履约能力：** 资信情况：投标单位提供第三方机构出具的资信证明材料，得 1 分；未提供的不得分。 履约能力：投标单位出具的履约承诺函，视承诺内容得 1 分。
	1 分	磋商小组集体认定的属于超过磋商文件要求，且与采购需求相关的优惠条件，最高得 1 分。
	2 分	主要设备质保期超过磋商文件要求的，且响应文件中提供制造商或其在采购人所属区域固定总代理商开具的针对本项目质保函原件，每多一年 1 分，最多得 2 分。

第八部分 技术要求及说明

预算：77 万元，不接受进口产品报价。

包号	品目名称	单位	数量	技术参数要求
1	激光熔覆/焊接成形平台	台	1	一、技术要求： 1.机器结构： 设备主工作平台采用封闭式结构； 2.功能要求： ①.该装置用以实现金属材料的激光熔覆和激光焊接成形，应实现钢铁、轻合金等金属粉材、丝材的熔覆和焊接成形； ②.整套设备应包括激光光学系统、激光熔覆/焊接头、水冷机、XYZ 机床、送粉器、送丝机、封闭防护室及专业模型处理软件、控制系统等组成； ③.可加工材料包括：不锈钢（316L），镁合金（AZ80，AZ31），高温合金（Inconel 718、GH 4169）等 3.多模组连续光纤激光器： （1）光学特性： ①.额定输出功率：≥4000W； ②.运行模式：连续/调制，且连续和调制可以切换；

				③.中心波长：1080±5nm； ④.功率稳定性：±1.5 %； ⑤.最大调制频率：2000 Hz； ⑥.红光指示输出功率：0.5-1mW； （2）输出特性 ①.输出头类型：QBH； ②.光纤直径： 400μm； ③.偏振态：随机； ④.输出光纤长度：20m； （3）电控特性 ①.输入电源：AC323-437V/47-63Hz，三相四线（含 PE）； ②.功率调节范围：10%-100%； （4）其他特性 ①.尺寸（W*H*D)：≤1200*1200*1500mm； ②.冷却方式：水冷； ③.环境温度：10～40℃； 4. 高功率激光熔覆头 （1）适用光纤：QBH； （2）焦点光斑：1.2-3.0mm ，光斑直径可调；

				（3）承受功率：≥4 KW； （4）冷却方式：水冷； （5）辅助功能：CCD 检测口； （6）准直焦距：100 mm； （7）聚焦焦距：300 mm； （8）送粉形式：四路送粉，兼容侧向送丝； （9）保护流量：0-25L/min； （10）支持变焦功能。 5. XYZ 三轴联动工作台 （1）工作行程（X*Y*Z）：≥600*600*400mm （2）X、Y、Z 轴最大速度：≥2000 mm/min （3）X、Y、Z 轴定位精度：±0.1 mm （4）匹配激光器功率：≥ 4 KW 6.双筒负压式送粉器 （1）送粉器结构：双筒双控； （2）粉筒容量：6L/筒； （3）输送量范围（速率）：0.4-300 g/min； （4）气压：2-6 bar； （5）输送粒度范围：20-250μm；

				（6）送粉误差：±5%； （7）气流量：1-25 L/min； （8）粉盘转速：0-12.5 r/min； （9） 热粉工艺支持：50-100℃可调； （10）控制方式：PLC+触屏控制+外部控制（自由切换）； （11）气体种类：氩气/氮气； （12）尺寸（mm）：小于 700*700*1700； 7.软件系统 包含 STL 型的加载、模型的摆放与基本变换、模型的剖分、分层轮廓的路径规划，以及后置处理等功能模块，能够生成各种填充路径，并最终转化为数控代码，拷贝到数控系统中就能进行加工。具体功能要求如下： （1）STL 剖分后轮廓修复 允许对任何闭合和未闭合轮廓数据进行可视化数据编辑（编辑的数据实时显示），对填充路径适用； 对选中的多条线段强制闭合； 手动绘制多义线； 轮廓框选，对填充路径适用； （2）模型观察与变换 自定义模型包围空间，并能够记录空间； 选中模型一个三角面片、使模型旋转到该三角面片与 Z 平面相切方向； 模型旋转功能：沿模型几何中心旋转、沿模型包围盒最小值所在局部 XYZ 轴旋转、沿模型包围盒最大值所在

				局部 XYZ 轴旋转； 模型缩放功能：模型可以按比例缩放； 模型平移功能：提供将模型最小、最大或几何中心点移动到指定位置的功能（绝对移动和相对移动）； （3）STL 文件打开 同时打开多个 STL 文件，通过鼠标或列表选择，对于模型变换，只针对当前选择的模型； 增加将 STL 模型沿指定平面分割功能，分割后的 STL 模型为两个独立的 STL 模型； 将多个 STL 模型合并为一个 STL 模型，保存后，模型为单个 STL 文件； （4）模型剖分填充 沿指定的位置对一个或多个 STL 文件剖分； 对同时剖分的多个模型可以指定不同的填充规则； （5）PIM 、CLI 输出 如果同时打开多个 STL 文件，填充路径数据输出到同一份文件中；输出顺序为单层走完所有 STL 模型； 针对每一层，所有 STL 模型，输出路径按照统一的最近、最远、随机规则输出扫描路径； （6）填充后路径修改 提供与轮廓数据可视化编辑一样的功能； 路径框选功能； 路径数据优化，提供某阈值内小线段合并、两条相邻线段弦高指定阈值合并，共线线段合并功能； （7）路径扫描过程仿真 在二维空间虚拟单层激光扫描轨迹，允许打开 PIM 或 CLI 路径文件；

				允许设定速度、中途变速、暂停、退出仿真； 对于 PIM 能够演示出速度变化及输出激光开关光信息； 8.控制系统 （1）运动控制： ①.电机控制信号：3 轴高速脉冲输出，最高频率 2MHz，1 轴模拟量输出； ②.3 轴编码器反馈通道，四倍频可达 8MHz； ③.每轴正负限位，伺服报警专用输入信号； ④.每轴伺服使能； （2）运动控制性能： ①.控制周期 1ms； ②.S 型加减速； ③.速度前瞻，拐点智能升降速； ④.小圆弧限速，局部曲率分析； ⑤.连续微小图形平滑处理； （3）激光控制信号： ①.1 路 PWM 信号，拨码开关选择 24V 或 5V； ②.2 路 DA 0~10V 模拟信号； （4）I/O 功能： ①.6 路通用输入；

				②.8 路通用继电器输出； （5）工作环境： ①.温度：0~60℃； ②.湿度：RH10%-90%,无凝霜； （6）电源要求：24V/2A DC； 9.自动送丝机构 （1）自动送丝速度连续可调，送丝机系统控制和熔覆工艺相匹配，并集成到控制软件，实现送丝联动可调，支持直径 1.2mm 焊丝的侧向送丝； （2）送丝回抽功能； （3）延时送丝功能； （4）脉动送丝功能； （5）连续送丝功能； （6）多种送丝模式可选； （7）送丝可用模拟电压 0-10V 进行编程控制； 10.水冷机 （1）制冷量：≥1.5 KW，1290 kcal/h； （2）电源：380V/50Hz AC； （3）额定功率：≥1KW； （4）水泵流量：10L/min；

				（5）水泵扬程：25m； （6）水温范围：温度固定型:15～50℃；室温同调型：室温±9℃；控制精度±1℃； （7）环境温度：5~45℃； （8）水箱有效容积：20L。 二、 设备应包含的备品、耗件及其他要求 1. 熔覆保护镜片≥1 片 2. 防护眼镜≥1 套 3. 随机工具≥1 套

本项目为交钥匙项目！