

合同编号：

货物（设备）采购合同

项目名称： [HENU2025HWJC00006(JZ)] 高分子先进成型设备采购项目

买方（甲方）： 河南大学

卖方（乙方）： 广州市零点一度科技有限公司

签订时间： 2025.04.30

签订地点： 河南郑州

履约期限： 4 年

河南大学招标办制

货物（设备）采购合同

买方（甲方）：河南大学

签订地点：河南郑州

卖方（乙方）：广州市零点一度科技有限公司

签订时间：
2025.04.30

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订合同，以兹共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：叁佰伍拾壹万元整（¥3510000元）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价 数量及质量要求

1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2、购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

| 序号 | 名称 | 品牌型号 | 制造商 | 单位 | 数量 | 单价 (元) | 小计 (元) |
|----|----------------|------|-----|-----|-----|----------|----------|
| 1 | 薄膜双向拉伸仪 | | | tai | 1.0 | 900000.0 | 900000.0 |
| 2 | 多功能塑料薄膜精密基础成型机 | | | tai | 1.0 | 340000.0 | 340000.0 |
| 3 | 熔融共混改性装置试验线 | | | tai | 1.0 | 320000.0 | 320000.0 |
| 4 | 立式硫化压制试验机 | | | tai | 1.0 | 350000.0 | 350000.0 |
| 5 | 实验室纤维连续纺丝设备 | | | tai | 1.0 | 390000.0 | 390000.0 |
| 6 | 管/丝挤出成型试验线 | | | tai | 1.0 | 720000.0 | 720000.0 |
| 7 | 共混流变测试仪 | | | tai | 1.0 | 150000.0 | 150000.0 |
| 8 | 复合材料制备与流变测试仪 | | | tai | 1.0 | 190000.0 | 190000.0 |
| 9 | 卧式塑料模具成型试验机 | | | tai | 1.0 | 150000.0 | 150000.0 |
| 合计 | 3510000 | | | | | | |

3、详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1、交货时间、地点：于合同生效之日起 120 日历日内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达。甲方或最终用户在乙方收货确认单签字盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

3、乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

4、合同货物（设备）验收前的货物毁损、灭失的风险由乙方承担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、货物（设备）验收标准、验收方式

1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

七、货物（设备）付款时间、支付方式和支付条件

1、付款方式包括（1）、（2）、（3）三种付款方式，优先选择付款方式（2）进行支付：
（1）货物（设备）到达合同约定的交货地点并经甲、乙双方进行验收合格后，甲方向乙方支付总合同金额

的 100%(元), 大写: 。 (2) 货物 (设备) 到达合同约定的交货地点并经甲、乙双方进行验收合格后, 乙方提供本项目合同金额 5%对应的银行保函 (四年) 给甲方, 甲方收到并查验无误后向乙方支付总合同金额的 100%(3510000.00 元), 大写: 叁佰伍拾壹万元整。 (3) 货物 (设备) 到达合同约定的交货地点并经甲、乙双方进行验收合格后, 甲方向乙方支付总合同金额的 95%(元), 剩余 5%(元)待货物正常运行 年后无息支付。

2、支付方式:

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至乙方 (中标方) 在中国 银行 广州番禺石基 分 (支) 行开立的监管账户, 该回款账户未经 广州市零点一度科技有限公司 公司同意后不得更改, 具体账户信息如下:

统一社会信用代码:
91440101MA5CYYUC4N

账户名称: 广州市零点
一度科技有限公司

账号: 721172376692

开户银行 中国银行广州
番禺石基支行

3、甲方每次付款前, 乙方需按每次付款金额开具符合国家规定的发票, 甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票, 自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。 发票上记载的款项甲方有权不再支付, 从合同款中扣减。

5、甲方在合同履行过程中，根据采购需求需求，需要追加与合同标的相同货物或服务的，可以签订补充协议，追加部分的价款不应超出合同价款的 10%。

八、违约责任

1、乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的 0.5% 向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额的 10% 时，甲方有权不经通知解除与乙方的合同，要求乙方支付合同金额 30% 的违约金。同时，乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付不超过设备款总值 30% 的违约金。甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。如果根据合同标的和履行的情况不具备更换条件的，乙方应向甲方支付不超过设备（货物）合同款总值 30% 的违约金，并按二种商品之间差价的二倍金额赔偿甲方的损失。

3、乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

5、本货物（设备）的质保期四年，如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金500元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，乙方无条件同意并承担由此产生的所有费用和责任。

6. 货物（设备）经验收合格、乙方不存在违约责任的情形下，甲方未按照本合同约定付款方式支付货款，每逾期一日，未付货款甲方按照本合同订立时中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布1年期贷款市场报价利率（LPR）向乙方支付逾期利息。

九、特别约定

1、甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十、争议解决方式和管辖

因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十一、生效及其它

1、本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式 7 份，甲方 4 份、乙方 3 份、招标公司 0 份，具有同等法律效力。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方：河南大学

李声威

委托代理人：

梁川辰

地址：河南省郑州市金水区龙子湖街道明理路北段 379 号

电话：15038209712

乙方：广州市零点一度科技有限公司

委托代理人：

王仲平

地址：广州市番禺区大龙街茶东东盛路 13 号二座 102

电话：13609044065

附件（1）设备技术规格

附件（2）售后服务计划

扫描中标通知书后单独一页附在最后



(一) 薄膜双向拉伸仪

| | |
|--------|--|
| 功能 | 薄膜双向拉伸仪能将一定尺寸膜样片按所需的拉伸比，在适合温度及时间内进行拉伸试验，试验得出的数据可供研究者进行分析。 |
| 配置清单 | 薄膜双向拉伸仪 1 套、电脑 1 套、工具箱一套 |
| 型号 | NJZS-10 |
| 适用材料 | PE、PP、PET、PTFE、PVDF 等 |
| 样片厚度 | 0.02-2mm |
| 样片尺寸 | 最小 95mm×95mm，最大 110 mm×110 mm |
| 拉伸比 | 10:1（最小尺寸样片） |
| 拉伸速度 | 0-800mm/s(无级可调) |
| 拉伸力 | 2000Nm |
| 夹具气压 | 2.5MPa |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 工作电压 | 3 φ 380VAC±10%，1 φ 220VAC±10%，50Hz |
| 额定功率 | 约50kW |
| 长×宽×高 | 3700mm×2100mm×1900mm |
| 整机重量 | 约3500kg |
| 装夹总成 | 采用自主研发高压气动夹，5 个/边，共 20 个，卧式结构，气压/手动装片 |
| 拉伸总成 | X、Y 轴独立驱动，恒定速率速度模式；拉伸方式，单向有（无）约束拉伸、双向同步（异步）拉伸；3.5.kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机行星减速机；采用高精度链条传动，拉伸顺畅 |

| | |
|----------|---|
| 拉伸机构移动总成 | 2.0kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机；采用链条传动，移动顺畅 |
| 拉伸热烘箱总成 | 1 个炉体，34kW 加热器，不锈钢内胆，升温速率高，2 点测温温控，温控精准，0.37kW 专用离心风机，循环风量 17m ³ /min，无极变频调速驱动 |
| 可视化监控系统 | 高清摄像头分辨率 1920*1080，钢化玻璃视窗，监控软件 |
| 气动风帘总成 | 减少烘箱与外部之间的热交换，在升温和保温的过程中减少热损失 |
| 操控系统 | 23.8 寸触屏一体商用电脑，品牌型号：PHILIPS A242B9TKE/93（有提供节能产品认证证书），DDR：2 个 SO-DIMM，最大 32 GB，操作系统支持 Windows 10/8.1/8.0/7，像素密度 93PPI。提供拉伸系统、温度控制系统等所有操作，温度曲线、拉伸力矩曲线显示，故障报警信息查询 |
| 控制系统 | 计算机可编程控制器与上位操控系统组成，具有温度、压力、转速、线速自适应控制、过程参数的图文显示等智能化与安全 |
| 测量系统 | 温度测量：0-400℃ |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

（二）多功能塑料薄膜精密基础成型机

| | |
|------|--|
| 功能 | 可实现高分子挤出、流延、吹膜、牵引、裁边、收卷等功能，能够满足高分子材料研究和开发过程中的多种需求。 |
| 配置清单 | 流延模具 1 套、吹膜模具 1 套、流延辅机 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-25/28 |
| 适用材料 | PE、PP、POF、PVC 等 |

| | |
|--------|--|
| 螺杆直径 | 25mm |
| 螺杆长径比 | 28:1 |
| 螺杆转速 | 1-120rpm/min |
| 流延模具宽度 | 200mm |
| 流延制品宽度 | 10-150mm（视物料而定） |
| 吹膜最大折径 | 200mm |
| 制品厚度 | 0.02-0.15mm |
| 辊面宽度 | 220mm |
| 线速度 | 0-10m/min |
| 压力测量范围 | 0-50MPa |
| 压力测量精度 | 0.5%FS |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 工作电压 | 3 φ 380VAC±10%，1 φ 220VAC±10%，50Hz |
| 额定功率 | 约24kW（含温度循环控制器） |
| 长×宽×高 | 2400mm×1000mm×2205mm |
| 整机重量 | 约1200kg |
| 挤出驱动总成 | 主电机：3kW 伺服电机，专用伺服驱动器；减速机：专用伺服电机减速机，自润滑系统 |
| 挤出总成 | 料筒：38CrMoAlA 材料，进料口内置冷却水套，抛光氮化处理；螺杆：38CrMoAlA 材料，抛光氮化处理；陶瓷加热器，风机冷却，不锈钢料斗 |
| 换网器 | 单工位，便捷插拔式，304 不锈钢材质 |
| 熔体测量系统 | 温度测量：0-400℃；压力测量：0-50MPa |
| 安全保护装置 | 配置专用风机一体式防烫纤维防护罩 |
| 流延成型系统 | 模头宽度 200mm;模唇厚度调节范围 0-0.5mm；模唇调节方式： |

| | |
|--------|--|
| | <p>推拉式模唇调节；流道形式：衣架式流道；模头流面镀硬铬并镜面抛光处理</p> <p>辊直径：215mm，辊面宽：220mm，辊数量：1 条</p> <p>辊直径：120mm，辊面宽：220mm，辊数量：1 条</p> <p>辊表面镀硬铬处理，超镜面，硬度 HRC62-65，表面粗糙度 Ra0.01 μm，不沾料，不脱层；各辊独立驱动，0.4kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机；辊筒标配 1 台温度循环控制器加热（介质：油，室温+45℃~160℃）</p> <p>手轮配套精密丝杆，可上下调节流延辊，可满足不同熔体强度材料流延成型的工艺需求；导轨滑块配套，流延辅机可前后移动，方便操作</p> |
| 吹膜系统 | <p>精密吹膜模头；铝合金直流矢量风环；人字架防静电，张角调节；铝合金静音升降机构，升降范围 0-500mm</p> <p>钢辊直径：80mm，辊面宽：220mm，表面镀硬铬及镜面抛光处理；胶辊直径：80mm，辊面宽：220mm，表面硅胶及表面防粘处理</p> <p>气动压紧机构，悬臂式设计，实现单手可引膜；0.4kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机</p> |
| 过渡导辊 | <p>辊直径：46mm，辊面宽：220mm，碳纤维材质</p> |
| 切边装置 | <p>被动切刀，两刀间距可调</p> |
| 牵引总成 | <p>钢辊直径：80mm，辊面宽：220mm，表面镀硬铬及镜面抛光处理；胶辊直径：80mm，辊面宽：220mm，表面硅胶及表面防粘处理；气动压紧机构，0.4kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机</p> |
| 收卷总成 | <p>收卷气涨轴直径：75mm，辊面宽：220mm；0.4kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机</p> |
| 收边总成 | <p>收卷气涨轴直径：75mm，辊面宽：220mm；0.4kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机</p> |
| 安全保护装置 | <p>配置专用防护罩，有明显防护标识</p> |
| 操控系统 | <p>7 寸触摸屏，提供挤出系统，流延系统、吹膜系统、牵引系统，</p> |

| | |
|------|--|
| | 收卷系统，收边系统等所有操作，温度曲线，压力曲线显示，故障报警信息查询 |
| 控制系统 | 计算机可编程控制器与上位操控系统组成，具有温度、压力、转速、线速自适应控制、过程参数的图文显示等智能化与安全 |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

(三) 熔融共混改性装置试验线

| | |
|--------|--|
| 功能 | 主要用于热塑性树脂的生产制备和共混改性，及其纤维增强复合材料的造粒成型。 |
| 配置清单 | 主机 1 套、冷却水槽 1 套、风干装置 1 套、切粒机 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-22/40 |
| 适用材料 | 通用塑料、工程树脂等 |
| 螺杆直径 | 21.7mm |
| 螺杆长径比 | 40:1 |
| 螺杆转速 | 0-600rpm/min |
| 压力测量范围 | 0-50MPa |
| 压力测量精度 | 0.5%FS |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 拉条数量 | 4 条 |
| 切粒长度 | 3±0.2mm |

| | |
|-------------------------|--|
| 切粒直径 | 1-4mm |
| 切刀转速 | 0-800rpm/min |
| 工作电压 | 3 ϕ 380VAC \pm 10%, 1 ϕ 220VAC \pm 10%, 50Hz |
| 额定功率 | 约25kW |
| 长 \times 宽 \times 高 | 4800mm \times 950mm \times 1800mm |
| 整机重量 | 约1300kg |
| 驱动总成 | 主电机：7.5kW 伺服电机，专用伺服驱动器 |
| 传动总成 | 传动箱：高速高扭性传动箱，减速与扭矩分配部分合为一体，采用平行双轴式设计，结构紧凑 |
| 挤出总成 | 筒体：剖分式筒体，38CrMoAlA 材料氮化处理，配喂料口、排气口及闭口挡料块；芯轴螺纹元件：芯轴 40CrNiMoA 材料，螺纹元件 W6Mo5Cr4V2 材料，采用渐开线花键连接，螺纹组件采用积木式组合，由芯轴串联多种规格螺纹组件，形成熔融段、混合段、排气混合段，螺纹组件规格有输送块、混炼块、剪切块、密炼块、捏合块、逆流块等，可根据任何物料工艺设定排比组合；发热棒加热，内置循环水冷却 |
| 喂料总成 | 1.5kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机；双螺杆式喂料，不锈钢料斗，带卧式搅拌器，喂料稳定 |
| 强制侧喂料系统 | 1kW 伺服电机驱动卧式搅拌器，不桥架，喂料稳定；强制侧喂料采用特殊设计螺杆结构，能够有效进行强制侧喂料，并通过 1.5kW 伺服电机进行驱动，定量稳定喂料 |
| 真空排气总成 | 0.9kW 真空泵，不锈钢可视化排气口装置 |
| 熔体测量系统 | 温度测量：0-400 $^{\circ}$ C；压力测量：0-50MPa |
| 安全保护装置 | 配置专用防护罩，控制面板配置紧急停止按钮，确保操作安全 |
| 操控系统 | 10 寸触摸屏，提供挤出系统所有操作，温度曲线，压力曲线，显示，故障报警信息查询 |
| 控制系统 | 计算机可编程控制器与上位操控系统组成，具有温度、压力、转速自适应控制、过程参数的图文显示等智能化与安全性 |

| | |
|------|--|
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 换网器 | 插拔式手动换网器 |
| 造粒模头 | 快开式模具，可更换式口模 |
| 冷却水槽 | 1500mm 不锈钢水槽 |
| 风干装置 | 不锈钢可打开风罩，高度可调，配备强力风机 |
| 切料机 | 2.2kW 变频电机驱动，高强度切粒箱体，合金工具钢切刀，切刀额定转速 800rpm/min |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

(四) 立式硫化压制试验机

| | |
|------|-----------------------------|
| 功能 | 主要用于硫化平型胶带、胶板、高分子等平板类产品的成型。 |
| 配置清单 | 主机 1 套、软件 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-50 |
| 适用材料 | 橡胶、塑料等 |
| 合模力 | 50 吨 (1-20MPa 可调) |
| 压板尺寸 | 300mm×300mm×60mm |
| 压板距离 | 0-150mm |
| 工作层数 | 单层二板 |
| 梯度加压 | 2 段 |

| | |
|--------|--|
| 排气次数 | 0-999次可设定 |
| 油缸速度 | 4-12mm/s |
| 压力测量范围 | 0-30MPa |
| 压力测量精度 | 0.5%FS |
| 温控范围 | 室温~450℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 真空度 | -1mbar |
| 工作电压 | 3 φ 380VAC±10%，1 φ 220VAC±10%，50Hz |
| 额定功率 | 约14kW |
| 长×宽×高 | 1160mm×650mm×1450mm |
| 整机重量 | 约800kg |
| 压板总成 | 压板材质：SKD 铬钼合金；压板表面：HRC60 镜面镀铬；工作层数：单层二板，上下模板同时具有加热和冷却功能；压板采用电加热、水冷却；梯度加压：二段，可预设第一段与第二段压力 |
| 液压系统总成 | 油压系统：GPY 油泵驱动油缸，等速度控制模式，泵延时停机功能；2.2kW 异步电机，精密压力传感器，特型阀板，电磁换向阀；油压介质：40L 美孚 32#防冻液液压油；油缸速度：4-12mm/s，油缸具有双速功能，快速合模慢速锁模；低压力时采用高接近速度，高压力采用低接近速度 |
| 料板 | 不锈钢镜面 300mm×300mm×2mm，2 片 |
| 抽真空系统 | 1.5kW 真空泵，精密数显真空表，密封圈，外径 465×10mm |
| 压力测量系统 | 压力测量：0-30MPa |
| 安全保护装置 | 自锁安全可视门罩，打开可视门罩即可切断控制系统所有正在运行的指令或动作 |
| 操控系统 | 10 寸触摸屏，提供压板温控系统、操作系统等，温度曲线显示，故障报警信息查询 |

| | |
|------|--|
| 控制系统 | 计算机可编程控制器与上位操控系统组成，具有温度、压力、转速自适应控制、过程参数的图文显示等智能化与安全性 |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

(五) 实验室纤维连续纺丝设备

| | |
|--------|--|
| 功能 | 将聚合物熔体挤出成丝状，可用于 PP、PET、PA6 等材料及其复合材料的纺丝试验以及试产。 |
| 配置清单 | 主机 1 套、软件 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-20/28 |
| 适用材料 | PP、PET、PA6 等 |
| 螺杆直径 | 20mm |
| 螺杆长径比 | 28:1 |
| 螺杆转速 | 0-120rpm/min |
| 最细单丝丝径 | 20-50 μ m |
| 压力测量范围 | 0-50MPa |
| 压力测量精度 | 0.5%FS |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ |
| 产量 | 3-5kg/h |
| 纺丝头数 | 1 头 |
| 纺丝速度 | 200-3000m/min |

| | |
|-------------------------|---|
| 卷绕头机械速度 | 1-3200m/min |
| 纺丝纸筒管尺寸 | 直径 75mm, 长 150mm |
| 工作电压 | 3 ϕ 380VAC \pm 10%, 1 ϕ 220VAC \pm 10%, 50Hz |
| 额定功率 | 约30kW |
| 长 \times 宽 \times 高 | 3000mm \times 2000mm \times 2500mm |
| 挤出驱动总成 | 主电机: 3kW 伺服电机, 专用伺服驱动器; 减速机: 专用伺服电机减速机, 自润滑系统 |
| 挤出总成 | 料筒: 38CrMoAlA 材料, 进料口内置冷却水套, 抛光氮化处理; 螺杆: 38CrMoAlA 材料, 抛光氮化处理; 陶瓷加热器, 风机冷却, 不锈钢料斗 |
| 安全保护装置 | 配置专用风机一体式防烫碳纤维防护罩 |
| 体积喂料机 | 1kw 伺服电机驱动卧式搅拌器, 采用特殊设计螺杆结构, 1.5kW 伺服电机进行驱动, 定量稳定喂料 |
| 计量泵 | 排量: 3cc/rec; 电机功率: 0.75kW |
| 纺丝组件 | 圆形纺丝组件, 含分配板, 扩散板; 铸铝加热圈加热 |
| 侧吹风系统 | 宽度: 150mm, 高度: 500mm, 空气过滤器, 空气供给管道, 冷却空气扇 |
| 上油系统 | 变频油嘴上油, 上油筒循环输送; 油剂泵 0.3cc/rec |
| 牵引系统 | 1 个导丝辊, 3 套热辊, ϕ 125mm \times 125mm, 所有辊表面喷瓷 |
| 收卷系统 | 丝饼摩擦驱动; 1 套吸丝枪, 配备专用丝管和高压气路; 纸管: ϕ 75mm \times 150mm |
| 喷丝板 | 喷丝板孔径 0.3mm; 喷丝板孔数 20 |
| 操控系统 | 7 寸触摸屏, 提供挤出系统, 测径系统、牵引系统, 收卷系统等所有操作, 温度曲线, 压力曲线, 线径曲线显示, 故障报警信息查询 |
| 控制系统 | 由计算机可编程控制器与上位操控系统组成, 具有温度、压力、转速、线径自适应控制、过程参数的图文显示等智能化与安全性 |

| | |
|------|--|
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

(六) 管/丝挤出成型试验线

| | |
|--------|--|
| 功能 | 主要用于小批量的试验和研发工作，适用于塑料加工领域，特别是在材料研究与开发、成型工艺优化、薄膜和纤维制备等。 |
| 配置清单 | 主机 1 套、水槽 4 套、烘干系统 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-30/28 |
| 适用材料 | PLA、PE、ABS、PP、PC 等 |
| 螺杆直径 | 30mm |
| 螺杆长径比 | 28:1 |
| 螺杆转速 | 0-120rpm/min |
| 管材/丝直径 | 10mm/1mm |
| 管壁厚度 | 0.5mm |
| 丝直径精度 | ±0.1mm |
| 线速度 | 0-100m/min |
| 压力测量范围 | 0-50MPa |
| 压力测量精度 | 0.5%FS |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 工作电压 | 3 φ 380VAC ± 10%，1 φ 220VAC ± 10%，50Hz |
| 额定功率 | 约35kW |

| | |
|---------|---|
| 长×宽×高 | 7000mm×1500mm×1800mm |
| 挤出驱动总成 | 主电机：7.5kW 伺服电机，专用伺服驱动器；减速机：专用伺服电机减速机，自润滑系统 |
| 挤出总成 | 料筒：38CrMoAlA 材料，进料口内置冷却水套，抛光氮化处理；螺杆：38CrMoAlA 材料，抛光氮化处理；陶瓷加热器，风机冷却，不锈钢料斗 |
| 模头 | 模头材料：304 不锈钢，丝直径：φ1mm，管材口模适配生产 φ10mm 直径，可定制 |
| 熔体测量系统 | 温度测量：0-400℃；压力测量：0-50MPa |
| 安全保护装置 | 配置专用风机一体式防烫碳纤维防护罩，配置紧急停止按钮，确保操作安全 |
| 冷却水槽 | 770mm×150mm×110mm 不锈钢常温水槽；260W 专用循环水泵；专用吹干装置 |
| 定型槽 | 真空水槽：500mm 不锈钢水槽；真空泵：1.1kW |
| 皮带牵引机 | 高精度导轨导向系统；蜗轮减速机传动；低惯量铝合金多楔带轮；单丝杆中心高调节、张合调节；皮带伺服电机驱动；驱动功率 0.75kW；旋转编码器反馈控制；牵引速度可调范围 0~90m/min |
| 微电脑切断 | 3kW 伺服电机驱动 |
| 热水槽（两组） | 拉伸总成：压辊直径：φ80mm，辊面宽：220mm 3 根钢辊：φ120mm，辊面宽：220mm 辊驱动电机：1.0kW 伺服电机，模温机 1 台 热水槽 2000mm×300mm 不锈钢带盖水槽，260W 专用循环水泵 |
| 烘干系统 | 烘箱：长度 1m，宽度 600mm 加热功率 8kW；温控：加热方式：电加热，加热温区 3 区/烘箱；温控范围室温~150℃(±3℃) 输送系统：导向辊，过渡辊 0.75kW 伺服电机驱动 |
| 激光测径系统 | 范围φ0.1-25mm，分辨率 0.001mm；与牵引总成组合形成线径闭环控制 |

| | |
|--------|---|
| 牵引总成 | 牵引辊表面包胶，便捷压紧机构，0.4kW 伺服电机，专用伺服驱动器，专用伺服电机减速机 |
| 储线缓冲装置 | 非接触式精密位移传感器，灵活滑动机构，自适应调节张力 |
| 摆线收卷总成 | 摆线机构：0.4kW 摆线专用伺服电机，高精度限位传感器，配置追线装置，定位精准，收卷机构：0.4kW 收卷专用伺服电机，卷绕速度：0-100m/min，最大卷绕长度 340m，具备整齐收卷功能 |
| 操控系统 | 12 寸触摸屏，提供挤出系统，测径系统、牵引系统，收卷系统等所有操作，温度曲线，压力曲线，线径曲线显示，故障报警信息查询 |
| 控制系统 | 计算机可编程控制器与上位操控系统组成，具有温度、压力、转速、线径自适应控制、过程参数的图文显示等智能化 |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

(七) 共混流变测试仪

| | |
|-------|-------------------------------------|
| 功能 | 适合用于通用塑料材料研发、配方优化等需要频繁更换材料或进行小批量实验。 |
| 配置清单 | 主机 1 套、软件 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-55 |
| 适用材料 | 通用塑料 |
| 密炼腔容积 | 55ml |
| 转速 | 0-180rpm/min |
| 转子速度比 | 3:2 |

| | |
|---------|---|
| 扭矩测量范围 | 0-200Nm |
| 扭矩测量精度 | 0.5%FS |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 工作电压 | 3 φ 380VAC±10%，1 φ 220VAC±10%，50Hz |
| 额定功率 | 约4.5kW |
| 长×宽×高 | 1173mm×610mm×1578mm |
| 整机重量 | 约250kg |
| 驱动总成 | 主电机：3kW 伺服电机，专用伺服驱动器；减速机：专用伺服电机减速机，自润滑系统 |
| 扭矩传感器 | 德国 ETH（非接触式、无磨损、免维护） |
| 传动总成 | 高强度一体成型齿轮箱，高精度齿轮 |
| 密炼室总成 | 高强度、耐腐蚀密炼板、密炼转子 |
| 加热/冷却方式 | 加热棒加热/压缩空气冷却 |
| 转子 | 标配 Roller |
| 加料总成 | 304 不锈钢旋转式加料斗，压料杆，配标准压锤 |
| 安全保护装置 | 配置急停按钮，双点动按钮，操作安全 |
| 熔体测量系统 | 温度测量：0-400℃ |
| 测控系统 | 品牌商务电脑，品牌型号：Lecoo M300-A003，液晶显示屏，品牌型号：Lecoo HU22215FB0（有提供节能产品认证证书）配置基于自主开发的控制程序及测控软件。CPU：赛扬四核，速度：2.0GHz。集成显卡，256GB SSD 硬盘 |
| 控制系统 | 计算机可编程控制器与上位测控系统组成，具有温度、转速自适应控制、过程参数的图文显示等智能化与安全性 |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |

| | |
|------|-----------------------------------|
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

(八) 复合材料制备与流变测试仪

| | |
|--------|--|
| 功能 | 适用于橡胶生产前的材料测试、质量控制或需要处理大量材料的实验。 |
| 配置清单 | 主机 1 套、电脑 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-200 |
| 适用材料 | PA6、PA66、PET、PE 或PP 等 |
| 密炼腔容积 | 200ml |
| 转速 | 0-190rpm/min |
| 转子速度比 | 3:2 |
| 扭矩测量范围 | 0-1000Nm |
| 扭矩测量精度 | 0.5%FS |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 工作电压 | 3 φ 380VAC±10%，1 φ 220VAC±10%，50Hz |
| 额定功率 | 约13kW |
| 长×宽×高 | 1470mm×610mm×1600mm |
| 整机重量 | 约520kg |
| 驱动总成 | 主电机：7.5kW 伺服电机，专用伺服驱动器；减速机：专用伺服电机减速机，自润滑系统 |
| 扭矩传感器 | 德国 ETH（非接触式、无磨损、免维护） |
| 传动总成 | 高强度一体成型齿轮箱，高精度齿轮 |

| | |
|---------|---|
| 密炼室总成 | 高强度、耐腐蚀密炼板、密炼转子 |
| 加热/冷却方式 | 加热棒加热/压缩空气冷却 |
| 转子 | 标配 Roller |
| 加料总成 | 304 不锈钢旋转式加料斗，压料杆，配标准压锤 |
| 安全保护装置 | 配置急停按钮，双点动按钮，操作安全 |
| 熔体测量系统 | 温度测量：0-400℃ |
| 测控系统 | 品牌商务电脑，品牌型号：Lecoo M300-A003，液晶显示屏，品牌型号：Lecoo HU22215FB0（有提供节能产品认证证书）配置基于自主开发的控制程序及测控软件。CPU：赛扬四核，速度：2.0GHz。集成显卡，256GB SSD 硬盘 |
| 控制系统 | 计算机可编程控制器与上位测控系统组成，具有温度、转速自适应控制、过程参数的图文显示等智能化与安全性 |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜，铝合金电器安装版，品牌低压电器，专用电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |

（九）卧式塑料模具成型试验机

| | |
|-------|--|
| 功能 | 将热塑性树脂或其复合材料注塑到特定模具，以制备所需形状的各种塑料制品的成型加工设备。 |
| 配置清单 | 主机 1 套、样品模具 1 套、工具箱 1 套 |
| 型号 | NJZS-320 |
| 适用材料 | 通用塑料及橡胶等 |
| 螺杆直径 | 22mm |
| 螺杆长径比 | 1: 17.7 |

| | |
|---------|--|
| 螺杆转速 | 0-190rpm/min |
| 注射容积 | 30cm ³ |
| 注射重量 | 27g/0.9Oz |
| 塑化能力 | 2.6g/s |
| 注射速率 | 25g/s |
| 注射压力 | 209MPa |
| 合模力 | 320kN |
| 移模距离 | 155mm |
| 拉杆内间距 | 255×220mm |
| 最大模厚 | 260mm |
| 最小模厚 | 80mm |
| 顶出行程 | 40mm |
| 顶出力 | 13kN |
| 顶出点数 | 1 点 |
| 模具定位孔直径 | φ 55mm |
| 油箱容积 | 85L |
| 最大油泵压力 | 14MPa |
| 伺服马达功率 | 5.5kW |
| 电热功率 | 2.6kW |
| 温控范围 | 室温~400℃ |
| 温度控制精度 | ±0.5℃ |
| 工作电压 | 3 φ 380VAC ± 10%, 1 φ 220VAC ± 10%, 50Hz |
| 长×宽×高 | 2850mm×880mm×1350mm |
| 整机重量 | 约1100kg |
| 电器柜 | 机架一体化电器柜, 铝合金电器安装版, 品牌低压电器, 专用 |

| | |
|------|--|
| | 电器柜风扇及通风过滤器 |
| 电气安全 | 安全接地并有明显的接地标识，故障自动停机和人工安全急停开关紧急停机 |
| 模具 | GB/T (ISO) 力学性能标准样条模具一套，模具钢 S136H：一腔三腔，包括拉伸试验样条一个模腔，模腔尺寸为 150×20×4 mm，引用标准：GB/T 1040-2006，按I型试样加工。悬臂梁（或简支梁）冲击试验样条一个模腔，无缺口，模腔尺寸 80×10×4mm，引用标准：GB/T 1043-2000 & GB/T 1843-2008；弯曲试验样条一个模腔，模腔尺寸为：80×10×4mm，引用标准：GB/T 9341-2008 |
| 提供资料 | 布置参考图、电气文件、接线图及相关图纸、操作说明书、合格证 |



（一）质保期延长承诺函

致：河南大学

我公司广州市零点一度科技有限公司参与河南大学高分子先进成型设备采购项目投标（项目编号：豫财招标采购-2025-113），现就质保期延长事宜郑重承诺如下：

1. 我公司完全响应招标文件中关于质保期的要求，原承诺质保期为3年。
2. 自愿将质保期延长至4年，延长期继续承担产品质量及服务责任。
3. 延长期内，我公司负责免费维修，软件终身免费升级；接到客户维修要求 2 小时内响应，48 小时内到达现场。质保期满后，我公司为仪器提供终身维修服务，并只收取所更换的材料成本费。
4. 本承诺为投标文件的组成部分，具有法律效力，中标后纳入合同条款。

（二）售后服务计划

1. 质量保证：我方保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，进口设备质保期为四年。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，4 小时响应，8 小时内电话做出维

修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8. 其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

广东维修点

【广州办事处】：

地址：广州市番禺区大龙街茶东东盛路 13 号二座 102

电话：13533036636

售后服务联系人：黄文如

（三）售后服务方案

（1）质保期内售后服务内容

①免费维修与更换：对于因产品质量问题导致的故障，提供免费的维修服务，若零件损坏，免费更换原厂零部件。

②定期巡检：每 6 个月安排技术人员对设备进行巡检，及时发现并解决潜在问题。

③技术支持：7×24 小时技术热线支持；通过电话、视频、邮件等方式，随时为客户提供技术咨询和指导。

④软件更新：终身免费提供软件升级。

⑤提供设备安装、调试及培训。

⑥响应时效：接到客户维修要求 2 小时内响应，48 小时内到达现场

（2）质保期外售后服务内容

①有偿维修与更换：为仪器提供终身维修服务，并只收取所更换的材料成本费。

②优先服务：对于质保期外的客户，在同等情况下，优先安排维修和技术支持。

③终身服务支持：提供终身技术咨询及软件升级服务。保留历史设备档案，确保配件可追溯。

(3) 售后服务体系

建立完善的售后服务管理系统，包括客户信息管理、服务请求处理、服务过程跟踪、服务质量评估等模块，确保售后服务的高效运作。

服务流程：客户报修→工单派发→诊断响应→解决方案→满意度回访→归档改进。

(4) 售后服务机构信息

广东维修点

【广州办事处】：

地址：广州市番禺区大龙街茶东东盛路 13 号二座 102 电话：13533036636

售后服务联系人：黄文如

(5) 售后人员配备

①技术工程师：拥有 7 名专业技术工程师，均具有丰富设备维修和技术支持经验。

②培训机制：每季度开展设备技术及服务规范培训，年度考核上岗制度。

| 序号 | 岗位名称 | 部门 | 姓名 | 职责 |
|----|-------|-----|------|---------------------------|
| 1 | 项目负责人 | 管理部 | 温伟晋 | 负责本项目技术、进度、质量等，还需全面负责商务对接 |
| 2 | 设计负责人 | 设计部 | 司徒毅贤 | 负责设备设计质量控制及设计方案的制定、修改 |
| 3 | 安装负责人 | 安装部 | 梁家威 | 负责设备装配、调试等 |
| 4 | 培训负责人 | 培训部 | 张新华 | 负责设备的技术培训、考核 |
| 5 | 售后负责人 | 售后部 | 黄文如 | 负责设备安装、维修等 |

| | | | | |
|---|-------|-----|-----|-------------------|
| 6 | 采购负责人 | 采购部 | 高丹妮 | 负责设备零部件，严格把控零部件质量 |
| 7 | 质检负责人 | 质检部 | 李丰 | 负责设备质量检测、把控设备出厂资料 |

(6) 服务质量保障

①响应时间：接到客户维修要求 2 小时内响应，48 小时内到达现场。

②维修时效：一般故障在 1 个工作日内修复，重大故障在 3 个工作日内修复。

③客户满意调查表：每季度对客户进行满意调查，根据调查结果不断改进服务质量。

(7) 质量保证体系

①零部件质量控制：严格筛选零部件供应商，确保零部件质量符合标准。

②维修过程质量控制：制定详细的维修操作规程，维修人员严格按照规程操作。

③质量追溯：建立设备产品质量追溯体系，对设备产品质量问题进行追溯和分析。

(8) 风险控制体系

①风险识别：定期对售后服务过程中可能出现的风险进行识别，如零部件供应风险、技术风险等。

②风险评估：对识别出的风险进行评估，确定风险等级和影响程度。

③风险应对：针对不同等级的风险，制定响应的应对措施，如建立零部件储备库，加强技术研发等。

中标通知书

广州市零点一度科技有限公司：

方大国际工程咨询股份有限公司受河南大学的委托，就河南大学高分子先进成型设备采购项目（豫财招标采购-2025-113）采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行了评标，经评标委员会评审，采购人确认，贵公司为本项目的中标人，中标金额：3510000.00元；交货安装期：合同签订之日起 120 日历天；质量要求：合格，满足采购人要求；质保期：4 年；交货地点：采购人指定地点。

请贵公司接此通知书后十五日内与采购人签订合同，并按中标通知书要求和投标文件的承诺履行完合同。

特此通知！

采购人：河南大学

采购代理机构：方大国际工程咨询股份有限公司

2025 年 4 月 21 日

印章
1898

