# 项目需求说明

## 一、货物或产品说明

（1）货物（材料）要求

1.1供应商提供的货物必须是厂商原装的、全新的，型号、性能及指标符合国家及招标文件提出的有关技术、质量、安全标准。

1.2所有货物在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于本需求书中提出的要求。

1.3货物外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰，明确。铭牌、使用指示、警告指示应以中文或英文及易懂的通用符号来表示；应准确无误地表明货物之型号、规格、制造厂及生产或出厂日期。

1.4对于影响货物正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，供应商都应提供并在投标文件中明确列出。

1.5所有货物提供出厂合格证等质量证明文件，国外生产的必须有合法的进货渠道证明，如海关报关单、原产地证明、商检证明等。

1.6所有货物到现场安装使用前，采购人将进行抽样检验或试验。

1.7质量标准：中标方按国家、省、市和企业标准制造，非标准产品及外购、代购设备，按需方议定的要求进行生产和购买；厨房不锈钢设备的生产制造、安装，必须符合国家、省、市、行业的标准、招标采购文件、合同条款、需方的要求。不锈钢定制产品需提供检验合格报告，其余外购产品需提供出厂合格证明。

★1.8 投标设备型号若为再制造产品（翻新机）型号，其投标将被拒绝。

（2）现场情况

采购人不组织现场踏勘，供应商应自行对现场和周围环境进行踏勘和了解，以获取有关编制投标文件和签署合同所需的各种资料，并应充分考虑影响本次报价的因素、预计实施过程中各种不利因素，由此可能发生的费用均由供应商考虑并包含在投标报价中。中标后，供应商不得再以不完全了解现场情况等为理由而提出额外付款或延长工期等的要求，若有此类要求，采购人将不作任何答复与考虑，供应商应承担现场踏勘的责任和风险，踏勘现场的费用由供应商自行承担。现场安装作业环境的种种不利因素均需由供应商考虑，并将所需费用包含在投标报价中。

## 设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术要求** | **单位** | **数量** |
| 1 | 《千斤顶》实测绘图组合训练装置 | 1. 拆装部件 2. 小型钢制千斤顶两台（其中部件一台、散件一套）； 3. 精度等级：7级；   3）外形尺寸：96X150X55mm  2、精密测量工具  1）带表游标卡尺（0-150/0.02成量）  2）外径千分尺(0-25/0.01成量)  3）梯形螺纹样板（30°、1-8上海）  4）圆弧样板（1-6.5上海）  5）螺纹样板（60°上海）  6）圆弧样板（1-6.5上海）  3、专用组装工具  1）外六角扳手（一把：12-14）  2）内六角扳手（两把）  4、教学资料  1）实训指导书及实训报告（含电子稿）；  2）配套教材、电子课件、教学大纲与教案  3）千斤顶模拟组装视频。  4）千斤顶实物组装视频  （1）千斤顶工作原理（配音 字幕）  （2）千斤顶结构组成（配音 字幕）  （3）千斤顶拆卸过程（配音 字幕）  （4）千斤顶零件草图绘制（配音 字幕）  5）微课仿真教学训练系统软件。 | 套 | 10 |
| 2 | 《齿轮泵》实测绘图训练组合装置 | 1、拆装部件   1. 小型铝制齿轮泵一台； 2. 精度等级：7级；   3）外形尺寸：122X89.5X120mm  2、精密测量工具  1）带表游标卡尺（0-150/0.02成量）  2）外径千分尺(0-25/0.01成量)  3）螺纹样板（60°上海）  4）圆弧样板（1-6.5上海）  3、专用组装工具  1）专用锒头（一把）  2）外六角扳手（一把：12-14）  3）内六角扳手（一把）  4）尖嘴钳（一把）  5）螺丝刀（一把）  6）专用拆装销（一把）  4、教学资料  1）实训指导书及实训报告（含电子稿）；  2）配套教材、电子课件、教学大纲与教案  3）齿轮泵模拟组装视频。  4）齿轮泵实物组装视频  （1）齿轮泵工作原理（配音 字幕）  （2）齿轮泵结构组成（配音 字幕）  （3）齿轮泵拆卸过程（配音 字幕）  （4）齿轮泵零件草图绘制（配音 字幕）  5）微课仿真教学训练系统软件。 | 套 | 10 |
| 3 | 《减速器》实测绘图训练组合装置 | 1、拆装部件  1）小型钢铝制减速器一台（其中壳体为铸钢，零件为铝制）；  2）精度等级：7级；  3）外形尺寸：150X132X106mm  2、精密测量工具  1）带表游标卡尺（0-150/0.02成量）  2）外径千分尺(0-25/0.01成量)  3）螺纹样板（60°上海）  4）圆弧样板（1-6.5上海）  2、专用组装工具  1）专用锒头（一把）  2）外六角扳手（两把：12-14）  3）内六角扳手（一把）  4)尖嘴钳（一把）  5）螺丝刀（一把）  4、教学资料  1）实训指导书及实训报告（含电子稿）；  2）配套教材、电子课件、教学大纲与教案、  3）减速器模拟组装视频。  4）减速器实物组装视频  （1）减速器工作原理（配音 字幕）  （2）减速器结构组成（配音 字幕）  （3）减速器拆卸过程（配音 字幕）  （4）减速器零件草图绘制（配音 字幕）  5）微课仿真教学训练系统软件。 | 套 | 10 |
| 4 | 《机械零（部）件装调》综合组合训练台 | 1、装调组件（套）  1） 联接与配合装调组件（7套）  2）常用传动机构装调组件（6套）  3）丝杆传动装置装调组件（4套）  4）机床附件装调组件（6套）  2、装调工（量）具（两套）  1）锒头（一把）、  2）外六角扳手（一套）  3）内六角扳手（一套）  4）尖嘴钳（一把）  5）平嘴钳（一把）  6）内（外）卡钳（各一把）  7）螺丝刀（三把）  8）等高块（两块）  9）铜棒（两根）  10）拉码（一付）  11）锉刀（三把）  12）带表游标卡尺（一把）（0-150/0.02成量）、  13）钢皮尺（一把）  4、训练台尺寸：1400×600×750mm  5、教学资料  1）指导书、实训报告及教学用图纸；  2）PPT电子课件及训练教学录像；  3）微课仿真教学训练系统软件。  4）免费培训。 | 台 | 5 |
| 5 | 《公差配合与精度检测》组合实训台 | 一、零件形位误差精度检测  （一）**※**微型跳动检测仪（一台）  1、外形尺寸：455×120×325mm  2、精度等级：6级  3、检测范围  1）跳动测量轴：长度：50—100mm；直径：￠10—80mm；  2）检测齿轮：模数1-5；齿数17-30，齿宽10—50mm。  4、配套检验零件（不锈钢）  1）台阶轴（7级一根）：￠30－60，长度95mm；  2）齿轮（7级一根）：模数3；齿数18。  5、配套量具：百分表￠50/0.01（一块成量）  （二）微型圆（柱）度、直线度、同轴度综合检测仪（1台）  1、外形尺寸：270×100×180mm  2、精度等级：6级  3、检测范围  1）直线度：长度：50—100mm；  2）圆（柱）度：直径￠10—40 mm，长度：60mm；  3）同轴度：外径￠20—50，内径￠10—40mm。  4、配套检验零件（不锈钢）  1）直线度测量块（7级一根）：长度：120mm；  2）圆（柱）度测量轴（7级）：直径￠30，长度：60mm；  3）同轴度测量轴2（7级一根）：外径￠50，内径￠40。  5、配套量具：杠杆千分表￠30/0.002（一块成量）  （三）平面度、平行度、垂直度、对称度综合测微仪（1台）  1、外形尺寸：150×100×265mm  2、精度等级：6级  3、检测范围  1）平面（行）度：长X宽：100—100mm；  2）垂直度：直径￠10—60 mm，高度：100mm；  3）对称度：长X宽：50—40mm。  4、配套检验零件（不锈钢）  1）垂直度测量轴：（7级1套）：直径￠50，长度：50mm；；  2）对称测量块：（一块长X宽：50—20mm）。  3）检验方箱（100X100/2级一只）  5、配套量具：杠杆百分表￠30/0.01（一块成量）  二、零件尺寸误差精度检测  （一）精密测量工具（各一件）  1、带表游标卡尺（0-150/0.02成量）  2、外径千分尺(0-25/0.01成量)  3、螺纹千分尺（0-25/0.01哈量）  4、公法线千分尺（0-25X0.0上量）  5、齿厚卡尺（1-26模数 /0.02上量）  6、内径百分表（10—18 X0.01成量）、  7、螺纹环规（M10—6gT哈量）、螺纹环规（M10—6gZ哈量）、螺纹塞规（M10—6H哈量）、  8、螺纹样板（60°上海）。  （二）检验零件（7级各一件）  1、测量块:50×16×10mm  2、测量台阶轴: 直径￠12-15-20,长100 mm  3、测量轴套：外径￠40，内径￠15-32mm。  4、测量轴承（6201P0级）  5、测量花键（25×21×6mm）  6、测量平键（5×5mm）  7、测量螺纹轴（M10-16，长78mm）  8、测量齿轮（Z=20，m=3，齿宽14mm）  三、表面粗糙度对比检测  （一）标准对比样块（哈量）  1、外圆车削表面粗糙度对比样块（一套）  2、端铣表面粗糙度对比样块（一套）  3、刨削表面粗糙度对比样块（一套）  4、平面磨削表面粗糙度对比样块（一套）  （二）对比检验零件（不锈钢）  1、外圆车削表面粗糙度对比零件（套）  2、端铣表面粗糙度对比零件（套）  3、刨削表面粗糙度对比零件（套）  4、平面磨削表面粗糙度对比零件（套）  四、工作台尺寸：1200×700×750mm  五、平板尺寸：500X500mm（2级）  六、教学资料  1、指导书、实训报告及教学用图纸；  2、PPT电子课件及训练教学录像；  3、微课仿真教学训练系统软件。  4、免费培训2－3名老师。 | 台 | 6 |
| 6 | 《机械传动装调与精度检测》组合训练台 | 一、装调与检测部件（装置）（套） 1、基准直线导轨与滑块（35mm） 2、滚珠丝杆传动装置（调速电机）  3、三角形螺纹传动装置（调速电机）  4、同步带传动装置   1. 直齿轮传动 2. 锥齿轮传动、   7、涡轮蜗杆传动  8、曲柄滑块机构  9、齿轮齿条传动  10、轴承座组合（八只）  11、电气控制系统（含电气控制柜、调速器、数显精度控制器、传感器）  二、精密测量工具  1、组装平板600X500（2级一块）  2、高精度角尺：250X160（1级一把）  3、杠杆百分表￠50/0.01（成量两块）  4、百分表￠50/0.01（百分表量程0－10（成量）  5、机械磁力大表座（叁只）  6、塞尺（一套）  7、手持式噪音测定仪（一部）  三、折装工具  1、锒头（一把）、  2、外六角扳手（一套）  3、内六角扳手（一套）  4、尖嘴钳（一把）  5、螺丝刀（一把）  6、铜 棒（一根）  7、十锦锉（一套）等  四、工作台尺寸：1200×700×750mm  五、平板尺寸：500X500mm（2级）  六、教学资料  1、实训指导书及实训报告（含电子稿）；  2、PPT电子课件；  3、免费培训。  4、微课仿真教学训练系统软件。 | 台 | 2 |
| 7 | 《拆装与测绘》组合工量具 | 1. 测量工具   1）带表游标卡尺（0-150/0.02成量）  2）外径千分尺(0-25/0.01成量)  3）螺纹样板（60°上海）  4）圆弧样板（1-6.5上海）  2、专用组装工具  1）专用锒头  2）外六角扳手  3）内六角扳手  4）尖嘴钳  5）螺丝刀 | 套 | 20 |

**注：1.以“※”标识的为核心产品。打“※”核心产品的品牌相同的多家投标人按一家投标人计算。**

## 三、商务条款

### ★一、交货时间及地点

* 1. 交货时间：2020年8月20日前交付完成供货，2020年9月10日前完成安装、调试、验收。
  2. 地点：中国计量大学现代科技学院，甲方指定地点。
  3. 质保期：3年，验收合格第2个月起算。