# 漯河技师学院2026年省级中职双优建设-优质学校项目（A包）采购合同（漯采公开采购-2026-36）

# 补充采购协议

甲方：漯河技师学院

乙方：北京瑞海慧达科技有限公司

合同签订地：漯河技师学院

根据甲方与乙方就“漯河技师学院 2026 年省级中职双优建设-优质学校项目 A 包（漯采公开采购-2026-36）”项目于2026年 7 月 9 日签订的《漯河技师学院 2026 年省级中职双优建设-优质学校项目 A 包采购合同》（以下简称“原合同”），双方就该合同未尽事宜(或特定事宜)经共同协商，达成补充协议条款如下：

一、产品名称、型号、数量、金额

| 序号 | 设备名称 | 品牌规格型号 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 小型智能控制应用平台 | 瑞海慧达、RHHD-CT-ICAP-S | 1 | 套 | 67250 | 67250 |
| 2 | 单人课桌凳 | 瑞海慧达、定制 | 50 | 套 | 200 | 10000 |
| 3 | 文件柜 | 瑞海慧达、定制 | 16 | 套 | 600 | 9600 |
| 4 | 3D打印机配套耗材 | 瑞海慧达、定制 | 1 | 批 | 854 | 854 |
| 合计报价 | | 小写：87704.00<br>大写：人民币捌万柒仟柒佰零肆元整 | | | | |

二、质量要求标准：按照企业和国家行业标准执行。

三、交货时间、地点：

1、发货日期：双方合同签定并生效后 40 个工作日。

2、交货地点： 甲方指定 。

四、设备的包装及运输：

1、乙方应在设备发运前对设备进行满足于防震、防锈和防破损等运输、装卸要求的包装，以保证货物安全运输到达甲方指定地点。

2、乙方负责运输费用、装卸费用。

五、安装、调试及验收

1、由乙方派人安装和调试，甲方提供协助支持（包括配置好电源、计算机等）。

2、甲方对乙方所交设备依照合同确定的内容进行验收。

六、结算方式及期限：

**合同签订后，安装调试完毕并验收合格后，支付合同款项的100%。**

七、乙方对质量负责的条件和期限：

1、设备自调试验收合格之日起硬件保修期 壹 年。

在保质期内因设备本身的质量问题影响使用的，乙方负责免费维修、更换部件，产生的费用由乙方负责。在质保期内因人为错误操作造成设备损坏的，乙方提供免费技术指导，产生的硬件和差旅费用由甲方负责。

八、违约责任：

1、乙方逾期交货每延期一天，应向甲方偿还 0.1‰的违约金，并由乙方承担由此造成的甲方相关损失。

2、甲方逾期（以银行出具的有效汇票凭证日期为准）支付乙方货款一天，应向乙方偿还5‰的违约金。

九、不可抗力：

甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由。允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

十、解决合同纠纷的方式：

本合同在执行中如发生争议，甲、乙双方应当及时协商解决，协商不成时，协商不成时，任何一方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十一、合同有效期：合同生效之日起壹年内有效。

十二、其他约定事项：如有未尽事宜，双方协商解决。

十三、本合同经双方签字确认盖章后有效。合同执行期内，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。合同在执行期间如有未尽事宜，由甲、乙双方共同协商，另订补充协议附

于本合同之内。补充协议与合同附件在法律上与本合同具备同等效力。本补充协议为原合同不可分割的组成部分。本协议未尽事宜，仍按原合同执行；本协议与原合同约定不一致的，以本补充协议为准。

十四、本合同正本一式 肆 份，甲方执 叁 份。乙方执 壹 份。

十五、明细清单详见附件一。

（以下无正文，为合同盖章签字页）

甲方：漯河技师学院

签字：

签字日期：2026 年 11 月 4 日

开户行：中原银行漯河黄山路支行

账号：03950002000510000325

税号：124111004181453895

地址：河南省漯河市郾城区太行山路纬八路交叉口向西 200 米

联系电话：0395-3137995

乙方：北京瑞海慧达科技有限公司

签字：

签字日期：2026 年 11 月 3 日

开户行：中国工商银行北京八大处支行

账号：0200 0135 1920 0061 429

税号：911101075768673602

地址：北京市石景山区实兴大街 30 号院 17 号楼 9 层 909-262（集群注册）

联系电话：010-88792959

# 附件一：设备对应技术文件

## （一）小型智能控制应用平台

一、平台基本参数

平台是一套模拟实际工业生产中物料供给、加工控制的教学培训装置。主要由 PLC 控制单元、井式供料机构、皮带传送机构、多工位加工单元、智能接口单元及控制面板、警示灯、控制屏、移动型材工作台等组成。

二、整体规格参数要求

（1）电源：单相三线（AC220V±10% 50Hz）

（2）功率：≤1kVA

（3）工作温度：5℃～55℃

（4）工作湿度：30%～85%（无冷凝）

（5）气动气压：0.4～0.6MPa

（6）系统外形尺寸：不小于 560×780×1300mm （L×W×H）

三、具体组成参数要求

1. PLC 控制单元

（1）1 个西门子 CPU1215 DC/DC/DC 型 PLC，紧凑型 CPU DC/DC/DC，2 个 Profinet 通讯口，集成输入/输出：14DI×24V 直流输入，10DQ×晶体管输出 24V 直流，2AI 模拟量输入 0-10V DC，2AQ 模拟量输出 0-20mA DC，供电：直流 DC 20.4-28.8V，可编程数据存储区：125KB；

（2）配有 1 根预制工业以太网电缆；

（3）配有 1 个西门子的数字量输入输出扩展模块，8 输入 24V DC/8 继电器输出。

2. 井式供料机构

主要由 1 个圆柱形供料塔、1 套货料检测传感器、2 个对射式传感器金属支架、1 个铝制出料仓、2 个磁性开关、2 个磁性开关固定装置、1 个推料气缸、1 个推料气缸支架、1 个铝制推料弧形舌、1 个电磁阀、1 个电磁阀支架、1 个智能接口模块、1 个型材基体、1 个固定底板等组成。

实现整个系统的物料供给，料井内装有对射传感器，可以检测物料的有无。由气动提供动力，电磁阀控制气缸将物料送出到皮带传输机构，气缸上装有磁性开关传感器，用来检测气缸的位置。

（1）圆柱形供料塔

1）材质：铝制；

2）高度：180mm(±10mm)；

3）直径：40mm(±5mm)。

3. 皮带传送机构

皮带传送机构包含 1 条同步带（宽度 30mm）、1 条 90XL 037 同步带、2 个 14XL 037（6% 带扁）同步轮、1 台直流电机（DC24V）、1 套直流电机连接架、1 套同步带张紧装置、1 套直流电机驱动装置、1 套带式传输机构支架等。

配套推料装置含 1 套推料气缸、2 个调速快接头（90° 弯头）、1 套推料气缸支架、1 个推出装置。

直流电机驱动装置

1）主要由继电器、线路板、接线端子、保护电路、外壳等组成。

2）接线端子，其中，红色端子提供 DC24V 电源+，蓝色端子提供 DC24V 电源-，黑色为数字量信号端子。

3）供电电压：DC24V，电源具有保护功能，短路后能自动进入保护状态，当短路消失后，恢复正常的功能。

4. 多工位加工单元

多工位加工单元由冲压装置、供料装置、多工位旋转工作台等组成。

（1）冲压装置

包含 1 个冲压气缸、1 个磁性开关、2 个调速快接头（90° 弯头）、1 套冲压气缸（治具缸）支架、1 个铝制冲压装置、冲压平台等。

1）铝制冲压装置：直径 13mm；
2）冲压平台：不小于 90×60×20mm，冲压孔直径：18mm，含可调限位装置。
（2）供料装置
包含井式供料塔、货料检测传感机构、推料装置、加紧装置、供料及加紧装置支架。
1）井式供料塔包含圆柱型塔身、长方形塔座、货料托盘、供料塔支架等。
2）货料检测传感机构含有对射式传感器及传感器支架。
3）推料装置含有推料气缸、调速快接头、推料气缸支架、铝制推出装置等。
4）加紧装置含有加紧气缸、磁性开关、磁性开关固定装置、速快接头及铝制加紧装置等。
（3）多工位旋转工作台
含有多工位旋转平台、检测机构、1 套伺服电机及驱动器等。
多工位旋转平台含有 4 个铝制库位、1 个铝制旋转盘（带定位孔）、1 个接近开关、1 个接近开关支架、1 个平面推力球轴承、1 个齿轮传动装置及型材支架等。
检测机构含漫反射光电传感器、传感器支架。
伺服系统由伺服驱动器及伺服电机等组成，主要包括：
1）伺服电机驱动器，0.1KW，带 Profinet 通讯口；
2）伺服电机，0.05kw，增量编码器，平键，无抱闸；
3）配有动力电缆；
4）配有编码器电缆。
5. 智能接口单元及控制面板
含智能控制模块、接线端子、绿色指示灯、红色指示灯、25 针连接电缆、按钮盒（含 1 个急停开关、1 个红色按钮、1 个绿色按钮、1 个模式转换开关等低压器件及按钮盒）等。
6. 警示灯
采用三色警示灯（红、黄、绿色，LED，带蜂鸣器）。
7. 控制屏
控制屏包含空气开关、电源模块、接线端子、线槽、导线、不锈钢网孔板等，可将 PLC 等电气材料安装集成在控制屏上。
（1）1P 10A 空气开关（带漏电保护）；
（2）电源模块，输入：120/230V AC，输出：24V DC/3A；
（3）不锈钢网孔板放置在铝型材桌面下方，上面含线槽、透明保护板等。
8. 移动型材工作台
主要由型材桌面及支架、4 个带锁万向轮、若干型材端盖等组成。
桌面型材采用铝合金型材，并对表面进行阳极氧化处理。
所有型材均采用 T 形槽内凹高强度铝合金型材。

**（二）单人课桌凳**
数量：20 套
**技术参数：**
规格要求：
单人课桌：420*600*800mm
方凳：350*250*440mm
一、单人课桌 1)桌面基材:应采用 E0 级实木颗粒板,厚度 18mm,甲醛释放量≤0.050mg/m³，环保无异味；2）封边工艺：应采用 PVC 高温热熔封边，封边条厚度 2mm，粘合牢固，无开胶、翘边，边角倒圆处理；3）桌斗材质：应采用 0.7mm 厚冷轧钢板，一次冲压成型，表面应静电喷塑处理，防锈耐腐蚀；4）支撑结构：桌腿应由 26×26mm 方管焊接而成，焊接部分满焊处理，焊缝平滑无毛刺，承重 20kg，结构稳固无晃动；凳子部分：1）凳面基材：应采用 18mm 厚优质实木多层板，强度高、不变形，表面 PVC 封边处理，耐磨防刮；2）支撑结构：凳腿应采用方钢焊接，焊接牢固无虚焊、漏焊，表面喷塑防锈；3）脚垫配置：底部应配备厚度 10mm 的防滑脚垫，防滑耐磨，减少噪音，保护地面；4）安全性能：整体结构应符合 GB/T 3324-2017 标准，无尖锐边角，无安全隐患，涂层均匀牢固，无流挂、气泡、脱落。
二、方凳：350*250*440mm.凳面应采用 18mm 优质实木多层板 PVC 封边固定腿焊接.牢固耐用.脚垫厚度应不小于一厘米.焊接部分应要满焊.焊实.平滑无毛刺.环保安全都应必需达

到相关国家标准. 涂层均匀牢固. 无流挂汽泡等缺陷。

**(三) 文件柜：**

隔板:2 块

抽屉:2 套

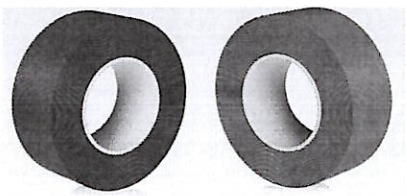
产品尺寸:高 1800mm*宽 850mm*深 390mm




参考图

**(四) 3D 打印机配套耗材**

包括但不限于蓝色耗材（PETG)、红色耗材（PETG)（颜色可根据客户需求调整）



参考图