

合同编号:

## 货物（设备）采购合同

项目名称：栾川县中等职业学校实施 2021-2022  
学年“双高”建设项目

项目编号：2023-11-11

需方（甲方）：栾川县中等职业学校

供方（乙方）：河南经纬时代汽车服务有限公司

签订时间：2023 年 12 月 28 日

签订地点：栾川县中等职业学校

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》和《中华人民共和国合同法》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，签订本合同，以兹共同遵守。

### 一、合同价款

本合同的总金额为人民币：捌拾捌万贰仟捌佰叁拾叁圆整  
(¥882833.00)；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	货物名称	制造商	规格型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	150 件综合组套	世达（工具） 上海有限公司	09510	套	1	2229	2229
2	32 件 12.5mm 系列套筒组套	世达（工具） 上海有限公司	09099	套	1	659	659
3	6 件套 T 系列	世达（工具）	09309	套	1	149	149

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

	一字、十字螺 丝批	上海有限公司					
4	12.5mm 棘轮 扳手	世达（工具） 上海有限公司	13902	把	1	188	188
5	制冷剂鉴别仪	博世汽车服务 技术（苏州） 有限公司	ROBINAIR 16990	个	1	68000	68000
6	电子式卤素检 漏仪	博世汽车服务 技术（苏州） 有限公司	TIFXP-1A	个	1	1800	1800
7	汽车空调诊断 仪	博世汽车服务 技术（苏州） 有限公司	ROBINAIR RA007PLU S	台	1	68000	68000
8	制冷剂回收加 注机	博世汽车服务 技术（苏州） 有限公司	AC790	台	1	78000	78000
9	钢直尺	世达（工具） 上海有限公司	91404(10 00mm)	把	1	47	47
10	网格式工具车	世达（工具） 上海有限公司	95111	辆	1	769	769
11	尾气分析仪	博世汽车服务 技术（苏州） 有限公司	BEA060	台	1	49800	49800
12	预置式扭矩扳	世达（工具）	96313(60	把	1	1399	1399

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

	手	上海有限公司	~ 340N·m)				
13	32 件 12.5mm 系列套筒组套	世达（工具） 上海有限公司	.09099	套	1	659	659
14	指针式扭力扳 手	世达（工具） 上海有限公司	48111 (300N· m)	套	1	65	65
15	开口扳手	世达（工具） 上海有限公司	40208 (13mm)	个	1	34	34
16	开口扳手	世达（工具） 上海有限公司	40212 (17mm)	个	1	47	47
17	开口扳手	世达（工具） 上海有限公司	40216 (21mm)	个	1	60	60
18	车轮振动平衡 系统	科星汽车设备 （珠海）有限 公司	吹铃王 k-766	套	1	45000	45000
19	发动机总成	温州仁众科教 设备有限公司	长城 GW4G15F	套	1	41800	41800
20	发动机翻转架 及汽缸盖辅助 连接板	温州仁众科教 设备有限公司	SDZ-01	台	1	31800	31800
21	活塞环拆装工 具	杰特熙（上 海）工具设备 有限公司	JTCS4021	个	1	180	180

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

22	扭力扳手	世达（工具） 上海有限公司	96212 (5N·m ~ 25N·m)	套	1	1259	1259
23	14mm 火花塞 套筒	世达（工具） 上海有限公司	12925	个	1	35	35
24	手电筒	世达（工具） 上海有限公司	90741ALE D	套	1	105	105
25	十字和一字各 3 把	世达（工具） 上海有限公司	09309	套	1	149	149
26	测试用电路连 接线、背插探 针	博世汽车服务 技术（苏州） 有限公司	BOSCH 金 德 208 测 试线套装	套	1	4800	4800
27	发动机综合分 析仪	博世汽车服务 技术（苏州） 有限公司	FSA740	套	1	485800	485800
合计：人民币小写：882833 元      人民币大写：捌拾捌万贰仟捌佰叁拾叁圆							

3. 详细的技术规格见附件。

### 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）达到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：合同生效之日起 20 日历天内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达。

甲方指定地点为：栾川县中等职业学校校内

2. 由甲乙双方代表按照装箱单通过外观检查确认质量、数量、规格及相关单证，清点设备箱数及箱内设备，如合格，甲方或最终用户在乙方收货确认单签字或盖章，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。若存在设备包装缺失或出现毁损，设备与装箱数目不相符，箱内设备有丢失或损坏，或者设备的包装、型号、规格、质量等不符合合同规定等情形，甲方有权拒收全部或部分设备，届时乙方须按照甲方要求收回、补齐或更换设备，由此产生的费用由乙方独自承担。

3. 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。

4. 乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、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。

5. 合同货物（设备）验收前的货物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、验收标准和验收方式

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）后可以在使用一段时间后的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，待安装、调试、培训等完成之后，进行项目验收。

### 七、付款方式和支付条件

1. 货到现场安装完毕经验收合格后，甲方收到乙方发票 5 日内，一次性向中标人支付至合同总价的 100%，即人民币小写：882833 元（人民币大写：捌拾捌万贰仟捌佰叁拾叁圆）

### 八、质保期

本货物（设备）的质保期为 2 年，自货物（设备）验收合格之日起计算。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，由乙方支付。

### 九、通知与送达

1. 凡依本合同书约定的书面通知义务，通知方应以信函或电子邮件通知对方。

2. 甲方指定联系方式：

地址：河南省栾川县栾川乡朝阳村

3. 乙方指定联系方式：

地址：河南省郑州市中原区冉屯路 55 号龙腾西城 10 号楼 1 单元 16 层  
1608 号

邮编：450000

电话：18675527131

邮箱: 1102600049@qq.com

联系人: 王岭

4. 任何一方以上联系方式如有变动, 应在变动之日起 5 个工作日内及时告知对方。因未通知或通知延迟造成相关文件未及时达, 因此所造成的一切不利后果由变更方承担。

## 十、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。同时, 乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失。

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, 乙方应向甲方支付设备款总值 5% 的违约金。甲方不解除合同的, 乙方除须按前述约定支付违约金外, 还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, 乙方应按第十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。

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承担全部责任。

5. 甲方未按照合同约定付款, 每延迟一日, 甲方应当按本合同总金额的 0.5% 向乙方支付违约金。

### 十一、特别约定

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。

### 十二、争议解决方式

1. 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。

2. 在诉讼期间，如正在进行诉讼之外双方无争议的部分仍可独立继续履行，则此部分合同内容继续执行。

### 十三、其他

1. 如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议。
2. 招标文件、合同补充协议和售后服务均为本合同的组成部分，与本合同约定不一致之处，以本合同为准。
3. 本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份
4. 本合同于双方盖章且代表签字之日起生效。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方（盖章）：栾川县中等职业学校 乙方（盖章）：河南经纬时代汽车服务有限公司

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

代表（签字）：



地址：河南省栾川县栾川乡朝阳村

代表（签字）：



地址：河南省郑州市中原区冉屯路 55 号龙腾西城 10

号楼 1 单元 16 层 1608 号

开户行：广发银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行

账号：9550880222381300111

统一社会信用代码：91410102MA9FF4A38U

详细技术参数

序号	设备名称	规格、参数	生产厂家
1	150 件综合组套	内含： 10 件 6.3MM 系列 6 角英制套筒 (5/32" 3/16" 7/32" 1/4" 9/32" 5/16" 11/32" 3/8" 7/16" 1/2" ) 10 件 6.3MM 系列 6 角公制套筒 (45678910111213MM) 6 件 6.3MM 系列 6 角公制长套筒 (456789MM) 3 件 10MM 系列十字型旋具套筒 (#1#2#3) 9 件 10MM 系列 6 角英制套筒 (3/8" 7/16" 1/2" 9/16" 5/8" 11/16" 3/4" 13/16" 7/8" ) 6 件 10MM 系列 6 角公制长套筒 (101112131415MM) 2 件 10MM 系列锁定接杆 (3" 6" ) 2 件 10MM 系列火花塞套筒 (1621MM) 6 件 12.5MM 系列 6 角公制长套筒 (101213141719MM) 8 件 10MM 系列花型套筒 (E810111214161820) 11 件 10MM 系列 6 角公制套筒 (910111213141516171819MM) 3 件 10MM 系列一字型旋具套筒 (4.05.56.5MM) 4 件 10MM 系列 50MM 长中孔花型旋具套筒 (T-45505560) 4 件 12.5MM 系列 6 角公制风动套筒 (17192123MM) 4 件 12.5MM 系列 12 角英制套筒 (15/16" 1" 1-1/16" 1-1/4" ) 7 件 12.5MM 系列 12 角公制套筒 (20212224273032MM)	世达 (工具) 上海有限公司

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>2 件 12.5MM 系列转向接杆(5".10" )</p> <p>3 件 10MM 系列花型旋具套筒(T-203040)</p> <p>6 件 10MM 系列六角旋具套筒(3456810MM)</p> <p>3 件 10MM 系列十字型旋具套筒(#1#2#3)</p> <p>12 件公制全抛光两用扳手(8910111213141516171819MM)</p> <p>3 件公制全抛光双梅花棘轮扳手(8*1012*1317*19MM)</p> <p>7 件 6.3MM 系列 25MM 长中孔花型旋具头(T-10152025273040)</p> <p>12 件公制长内六角扳手(152.02.53.04567810MM)</p> <p>1 件 6.3MM 系列专业快速脱落棘轮扳手</p> <p>1 件 6.3MM 系列转向接杆(4" )</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋柄</p> <p>1 件 6.3MM 系列万向接头</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋具头接头</p> <p>1 件 10MM 系列专业快速脱落棘轮扳手</p> <p>1 件 10MM 系列万向接头</p> <p>1 件 12.5MM 系列专业快速脱落棘轮扳手</p> <p>1 件 12.5MM 系列万向接头</p>	
2	<p>32 件 12.5mm 系列套筒组 套</p>	<p>内含： 21 件 12.5MM 系列 6 角套筒 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32, 34MM)</p>	<p>世达（工具）上海 有限公司</p>

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>5 件 12.5MM 系列 12 角套筒(10, 12, 14, 17, 19MM)</p> <p>1 件 12.5MM 系列快速脱落棘轮扳手（单手操作转向功能）</p> <p>2 件 12.5MM 系列转向接杆(5", 10") (125mm、250mm)</p> <p>1 件 12.5MM 系列万向接头</p> <p>1 件 10MM 系列三用接头 10MMx12.5MM</p> <p>1 件 12.5MM 系列弓型快速摇杆</p> <p>材质：CR-V，扳手表面采用雾面镀铬技术。</p>	
3	6 件套 T 系列一字、十字螺丝批	<p>内含：</p> <p>3 件一字形橡塑螺丝批（5*75mm, 5*100mm, 6*150mm）</p> <p>件十字形橡塑螺丝批（#1*75mm, #2*100mm, #2*150mm）</p> <p>材质：</p> <p>塑柄，合金工具钢。</p>	世达（工具）上海有限公司
4	12.5mm 棘轮扳手	<p>技术参数：</p> <p>1、驱动头(inch)1/2</p> <p>2、规格 1/28quot</p> <p>3、长度(mm)250</p> <p>4、系列尺寸（mm）12.5</p> <p>5、类型 12.5mm 系列棘轮扳手</p> <p>6、快速脱落功能</p> <p>7、手柄特征塑直柄</p> <p>8、单手操作转向功能，令转向轻松自如。</p>	世达（工具）上海有限公司

		<p>9、具备快速脱落得功能，只需单手操作。</p>	
<p>5</p>	<p>制冷剂鉴别 仪</p>	<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、显示 R-22，碳氢化合物和未知成分的百分比；</li> <li>2、快速准确地确定制冷剂 R-1234yf, R-134a, R-12 的纯度；</li> <li>3、可选用 R-12 取样软管检测 R-12（配件可选配）；</li> <li>4、配置 USB 端口，用于连接 A / C 服务机和远程软件更新；</li> <li>5、彩色 5.0 英寸及以上液晶显示屏（LCD），带虚拟按键。内置高效锂电池，可通过可更换的软管组件提高耐用性；</li> <li>6、切合使用手持习惯，并附带保护盒。通过标准认证：CE, UL 及 SAE。</li> <li>7、可检测制冷剂：R1234yf, R134a, R12</li> <li>8、可检测污染物：R22, 碳氢化合物, 未知成分 R22, 碳氢化合物。</li> <li>9、精度：超过 SAE J2912 标准，超过 SAE J2912 标准</li> <li>10、显示：至少 5.0 英寸 LED 液晶显示屏</li> <li>11、打印机：内置热敏打印机</li> <li>12、电池：锂电池</li> <li>13、运行温度：0 °C - 49 °C</li> <li>14、功率：12 伏直流电 1.5 安培</li> <li>15、通信协议：USB 2.0</li> <li>16、产品尺寸：10.5 x 7.5 x 2.88 英寸</li> <li>17、重量：2.5 磅</li> </ol>	<p>博世汽车服务技术 （苏州）有限公司</p>

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>产品特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、快速:70 秒内的检测时间;</li> <li>2、精携:显示 R-22 碳氢化合物和未知成分的百分比快速准确地确定制冷剂 R-1234YFR-134AR-12 的纯度;</li> <li>3、灵活:可选用 R-12 取样软管检测 R-12(配件可选配)&gt;产品互动:配置 USB 端口用于连接 A/C 服务机和远程软件更新</li> <li>4、显示:全彩色 5.0 英寸液晶显示屏 (LCD) 带虚拟按键&gt;续航:内置高效锂电池, 续航能力强;</li> <li>5、耐用:可通过可更换的软管组件提高耐油性&gt;先进人体工程学设计:切合使用手持习惯, 并附带保护盒;</li> <li>6、多语种支持:英语法语德语意大利语葡萄牙语西班牙语中文, 日语, 韩语, 俄语;</li> <li>7、通过国际标准认证:CE, UL 及 SAE。</li> </ol>	
6	电子式卤素检漏仪	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全部采用具有数字信号处理能力的微处理器控制, 三显示, 七档灵敏度设置、增强倍、轻触式键盘、灵敏度随时可调、自动电池测试功能、电池电压指示, 灵敏度越高探测声音频率就越快。</li> <li>2. 通过 SAEJ1627 认证, 可检测 R134a, R12, R22. 能检测所有卤素制冷剂, 真机械泵采样, 为提供正向气流。</li> <li>3. 具有渐变功能, 35 厘米柔性不锈钢探杆, 柔性探头可灵活调节弧度适应于多种特殊场景。</li> </ol>	博世汽车服务技术(苏州)有限公司

7	汽车空调诊断仪	<p>技术参数:</p> <p>1. 功能: 测量、监控、诊断整个空调系统工作状态, 检测某个零件或者系统的某项功能, 通过 USB 连接到电脑进行储存和打印诊断报告。</p> <p>2. 诊断功能: 自动分析和解释列在《可能故障原因》表上的测量结果。 高低压制冷剂温度; 初始状况; 效率(出风口); 过热和低温显示。所有步骤带有指导。</p> <p>3. 监控功能: 包括: 空调系统效率; 制冷剂液体容量; 压缩机监控; 膨胀阀, 孔型管和蒸发器监控; 线性压力传感器监控(选配); 变频压缩机监控(选配)。</p> <p>4. 测量功能: 包括: 高、低压制冷剂温度, 环境温度, 通风口空气温度和湿度等, 同步显示图形或详细数据。</p> <p>5. 电源: 自带电源(使用 6 到 8 小时)或者使用车载电源(9-38V), 还可以外部供电 230V。</p> <p>6. 显示: 背光式图形显示屏(240×320)。</p> <p>7. 通信: USB1.1 与电脑实现连接。</p> <p>8. 配置: 可防震缓冲的塑料箱, 带有用户指导书的工具箱, USB 线和 PC 连接软件和驱动。</p>	<p>博世汽车服务技术 (苏州)有限公司</p>
---	---------	--	------------------------------

		<p>9. 附件：4 个热电偶传感器，1 个温度/湿度无线传感器，高低压阀门适配器，固定带，电池充电器，扩展型线性压力传感器（选配）。</p> <p>10. 温度：使用：0℃~+50℃；存放：-20℃~+60℃。</p> <p>11. 分辨率：1℃</p> <p>12. 空气温度传感器（THR 无线传感器）：测量范围：0 至 100%</p> <p>13. 分辨率：1%</p> <p>14. 屏幕：TFT 彩色屏 480*272 像素</p> <p>15. 尺寸：480*390*130mm 毛重：6KG</p>	
8	<p>制冷剂回收 加注机</p>	<p>产品描述：</p> <p>全自动冷媒回收加注机是服务于客车和重型卡车的进的空调维护设备。它拥有全自动操作和友好的操作方式，而且可用于大尺寸汽车 R143a 的空调系统。该套装置自动控制回收，再生和加注过程，还可以使用手动模式来独立地控制每个步骤。动力强劲的压缩机，大容量的冷媒和增压泵确保了空调可快速地回收和加注。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、操作模式全自动</li> <li>2、冷媒类型 r134a</li> <li>3、真空泵双级 283l/min</li> <li>4、工作温度 10-50℃</li> <li>5、干燥过滤器 710cc</li> <li>6、压缩机 5/8hp</li> </ol>	<p>博世汽车服务技术 (苏州) 有限公司</p>

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>7、电源 220v 50hz</p> <p>8、整机尺寸 (cm) 128×69×6; 整机重量 120kg</p> <p>9、冷媒罐 35kg</p> <p>10、打印机: 标配</p> <p>11、冷冻油的加注: 手动</p> <p>12、冷冻油的排放: 自动</p> <p>13、循环再生: 多路径</p> <p>14、冷媒罐压力: 自动调节</p> <p>15、可自动提示保养项目</p> <p>16、可设定抽真空时间</p> <p>17、具有自动空调泄露测试</p> <p>18、具有空调系统诊断装置</p> <p>19、具有清洗程序</p>	
9	钢直尺	<p>技术参数:</p> <p>采用不锈钢材质、长度 1000mm, 刻度清晰耐磨。</p>	世达 (工具) 上海有限公司
10	网格式工具车	<p>技术参数:</p> <p>1. 整体额定承重 (kg) 100</p> <p>2. 单抽屉额定承重 (kg) 20</p> <p>3. 外尺寸高 (CM) 80</p> <p>4. 外尺寸宽 (CM) 35</p> <p>5. 外尺寸长 (CM) 60</p>	世达 (工具) 上海有限公司

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>6. 净重 (kg) 20</p> <p>7. 钢丝网设计, 方便目视工具管理</p> <p>8. 卷帘门设计, 方便车门开闭</p> <p>9. 顶层托盘, 方便工具管理</p> <p>10. 单抽屉额定承重 20 公斤</p> <p>11. 整体额定承重 100 公斤</p> <p>12. 尺寸: 630x400x800mm</p>	
11	尾气分析仪	<p>技术参数:</p> <p>1、符合国三、国四、国五排放标准对尾气分析仪精度的要求;</p> <p>2、暖机时间 1 分钟, 自动 0 点校正时间 30 秒, 反应时间 1 秒;</p> <p>3、以气体探测器为接受器的红外测量方法;</p> <p>4、配备水分离装置、废气流率量装置、渗漏测试装置及连接外部仪器接口, 维护迅速: 滤网清晰方便 (后部);</p> <p>5、OBD 功能; 完全基于 PC 机控制的能力, 适合连续性检测的台架试验生产现场, 可长时间高稳定连续工作; 能够按照国家标准和地方标准调整测试程序, 进行标准化的双怠速测试 (基本配置包括油温, 发动机转速传感器); 国际法制计量组织标准 OIML R99 0 级 精度, 真正实现高精度测量;</p> <p>5、测量参数测量范围分辨率; HC 0~9999ppm 1 ppm, CO 0.000~10.000% 0.001%, CO2 0.00~18.00% 0.01%, O2 0.00~22.00% 0.01%, <math>\lambda</math> 0.500~9.999 0.001, 油温 -20~+150°C 0.16°C, 转速</p>	<p>博世汽车服务技术 (苏州) 有限公司</p>

		<p>600~6000rpm 10rpm, 精度等级: OIML R99 0 级精度</p> <p>产品特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、分体式结构、方便操作;</li> <li>2、大屏幕液晶显示、全中文操作指导菜单;</li> <li>3、具有自由加速和瞬态测量试验功能, 能自动处理测试数据和显示两种测量结果(不透光度和光吸收系数)测量单元应用“空气幕”技术, 确保光学系统免受污染;检测室恒温控制, 既预防冷凝, 又确保测量精度不受温变影响具备自动调零、数据打印及与上位机通讯功能;符合</li> </ol> <p>ISO11614</p> <p>和 GB3847-2005 国标的技术测试要求。</p>	
12	<p>预置式扭矩 扳手</p>	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、表面处理: 抛光镀铬</li> <li>2、种类: 扭力扳手</li> <li>3、加工定制: 是</li> <li>4、材质: 铬钒合金钢</li> <li>5、制式: 公制</li> <li>6、规格: 1/2</li> <li>7、特性: 普通</li> </ol> <p>产品特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、钢管热处理, 强度牢固, 表面喷砂镀铬, 耐腐蚀, 机械结构成熟稳定;</li> </ol>	<p>世达(工具)上海 有限公司</p>

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>2、镀铬单向棘轮头，结构稳定，使用寿命延长，拔出即可反向操作；</p> <p>3、放大视窗预调显示，操作简单，正向精度小于 3%误差，双刻度；</p> <p>4、易读双刻度受镜片保护，镜片有放大功能。</p>	
13	32 件 12.5mm 系列套筒组套	<p>内含：</p> <p>21 件 12. SMM 系列 6 角套筒 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32, 34MM)</p> <p>5 件 12. SMM 系列 12 角套筒 (10, 12, 14, 17, 19MM)</p> <p>1 件 12. SMM 系列快速脱落棘轮扳手 (单手操作转向功能)</p> <p>2 件 12. SMM 系列转向接杆 (5", 10")</p> <p>1 件 12. SMM 系列万向接头</p> <p>1 件 10MM 系列三用接头 10MMx12. 5MM</p> <p>1 件 12. SMM 系列弓型快速摇杆</p>	世达 (工具) 上海有限公司
14	指针式扭力扳手	<p>技术参数：</p> <p>指针式公斤扳手 (300N. m)</p> <p>精密校准刻度，杆身材质均匀，整体采用 CR-V 材质受力均匀，精准反应扭力。</p>	世达 (工具) 上海有限公司
15	开口扳手	<p>技术参数：</p> <p>开口 13mm</p> <p>产品描述：</p> <p>采用优质铬钒钢，坚固耐用；</p>	世达 (工具) 上海有限公司

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>开口端 SATS 驱动设计，有效消除螺母打滑；</p> <p>梅花端 SATS 驱动设计，轻轻一拨即可转向；</p> <p>精工锻造，使用时得心应手。</p>	
16	开口扳手	<p>技术参数：</p> <p>开口 17mm</p> <p>产品描述：</p> <p>采用优质铬钒钢，坚固耐用；</p> <p>开口端 SATS 驱动设计，有效消除螺母打滑；</p> <p>梅花端 SATS 驱动设计，轻轻一拨即可转向；</p> <p>精工锻造，使用时得心应手。</p>	世达（工具）上海有限公司
17	开口扳手	<p>技术参数：</p> <p>开口 21mm</p> <p>产品描述：</p> <p>采用优质铬钒钢，坚固耐用；</p> <p>开口端 SATS 驱动设计，有效消除螺母打滑；</p> <p>梅花端 SATS 驱动设计，轻轻一拨即可转向；</p> <p>精工锻造，使用时得心应手。</p>	世达（工具）上海有限公司
18	车轮振动平衡系统	<p>一、性能要求</p> <p>1、磁悬浮驱动模块；</p> <p>2、512 角位测位置；</p> <p>3、智能电磁式锁位技术(SPL)；</p>	科星汽车设备（珠海）有限公司

	<p>4、直线光栅数字测量技术(LOE);</p> <p>5、先进旋转制动(ASB);</p> <p>6、四倍频编码技术(QFM);</p> <p>7、自动拉尺;</p> <p>8、智能保存;</p> <p>9、11种平衡模式(含摩托车模式三种);</p> <p>10、激光定位技术(VL下)。</p> <p>二、技术指标要求:</p> <p>1、最大车轮重量:80公斤;</p> <p>2、钢圈直径:10英寸~30英寸;</p> <p>3、最大钢圈宽度:20.5英寸;</p> <p>4、最大车轮直径:1080毫米;</p> <p>5、电源:220V,50Hz;</p> <p>6、平衡转数:150~180rpm;</p> <p>7、平衡精度:1g;</p> <p>8、显示操作界面:3D彩显;</p> <p>9、侦测位置:512;</p> <p>10、Ounce/Gram转换选择:有;</p> <p>11、平衡模式:11</p> <p>12、毛重:120KG</p> <p>三、配置清单:</p>	
--	---	--

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		<p>1、1×主机</p> <p>2、1×轮胎保护罩</p> <p>3、1×充气装置</p> <p>4、1×自动测量臂标定装置</p> <p>5、1×Bulleye 锥体组（10 个/套）</p> <p>6、1×卡具手柄</p> <p>7、1×平衡块拆装工具</p> <p>8、轮胎升降装置</p>	
19	发动机总成	<p>技术参数：</p> <p>1、国六排放，1.5 排量，VVT 气门正时技术，废气涡轮增压技术，最大马力 150Ps，最大功率 110kW，最大扭矩 210kW（1800-4400rpm），附件完整。</p> <p>2、含发动机教学软件一套，满足教学使用。</p> <p>3、主要教学功能：系统分为原理讲解模块、结构展示模块、虚拟拆装模块。</p>	温州仁众科教设备有限公司
20	发动机翻转架及汽缸盖辅助连接板	<p>技术参数：</p> <p>1、适用于各种发动机总成；</p> <p>2、发动机总成与翻转架通过螺栓连接，牢固，可靠，360° 自由旋转抓盘，转盘自锁不逆转，任意角度皆可固定，安全有保障；</p> <p>3、台架装有万向轮；</p> <p>4、拆装发动机可做轴向任何移动翻转和静止；</p>	温州仁众科教设备有限公司

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

		5、大面积接油盆可做到工具、零件、机油不落地，防锈防漏耐腐蚀，保证工作环境干净整洁。	
21	活塞环拆装工具	技术参数： 用于汽车活塞环的拆装。	杰特熙（上海）工具设备有限公司
22	扭力扳手	技术参数： 1、扳手外形 T 型扳手 2、制式公制 3、驱动方头尺寸 (inch) 3/8 4、刻度显示方式可调 5、最小扭矩 5 (N.m) 6、最大扭矩 5-25 (N.m) 7、材质高碳钢 8、表面处理抛光镀铬 9、特性普通 10、重量 500 (g)	世达（工具）上海有限公司
23	14mm 火花塞套筒	技术参数： 1. 制式公制 2. 材质高碳钢 3. 特性普通 4. 对边尺寸 1.5mm 5. CR-V 钢锻造	世达（工具）上海有限公司

栾川县中等职业学校实施 2021-2022 学年“双高”建设项目合同

24	手电筒	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 照射距离: 500-800 米 ;</li> <li>2. 灯泡种类: 超亮 LED , 优选灯芯, 照明优质;</li> <li>3. 使用寿命至少 100000 小时 ;</li> <li>4. 电池规格: 内置 1 颗 AAA 级高性能电池, 连续使用 8 小时以上。</li> </ol>	世达(工具)上海有限公司
25	十字和一字 各 3 把	<p>技术参数:</p> <p>6 件套 T 系列一字、十字螺丝批</p> <p>内含:</p> <p>3 件一字型塑柄螺丝批 (5x75, 5x100, 6x150xMM)</p> <p>3 件十字型塑柄螺丝批 (#1x75, #2x100, #2x150MM)</p>	世达(工具)上海有限公司
26	测试用电路 连接线、背 插探针	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、有多种型号的探针、接头以及接线, 宽窄厚薄不一的片状、圆形接头或探针以及凸凹配对的连接器可以满足各型汽车接插头。</li> <li>2、具有传感器、执行器的鳄鱼夹对接线, 可配合示波器使用的示波器套线。</li> <li>3、可以节省人力和时间, 避免汽车电气线路的损坏或者将损害减到最小。</li> </ol>	博世汽车服务技术(苏州)有限公司
27	发动机综合 分析仪	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、尺寸: 1780mm×680mm×670mm;</li> <li>2、重量(含传感器): 85~95 公斤;</li> <li>3、输入电源: 90-264VAC;</li> </ol>	博世汽车服务技术(苏州)有限公司