

广州市政府采购合同

一、总 则

第一条 合同当事人

甲方（采购人）：广州番禺职业技术学院

乙方（中标人）：欧纬德智能科技（广州）有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及广州公共资源交易中心“广州番禺职业技术学院 2021 年汽车职业技能等级培训考评实训室（汽车技术综合实训室升级改造）建设项目设备采购项目”（项目编号：CZ2021-0565）招标文件的要求和招标结果，经甲乙双方协商一致，签订本合同。双方共同遵守如下条款（其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、中标通知书、在实施过程中双方共同签署的补充文件等均为本合同不可分割之一部分）。

二、合同标的

第二条 乙方根据甲方要求提供以下货物：

序号	货物品名	货物品牌	规格型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	小型乘用车	比亚迪	秦EV	辆	2	146800	293600
2	小型乘用车	一汽大众	迈腾380 TSI	辆	1	249900	249900
3	小型乘用车	广汽埃安	AionV80	辆	1	199600	199600
4	小型乘用车	吉利帝豪	帝豪EV500	辆	1	135800	135800
5	小型乘用车	吉利领克	领克03PHEV	辆	1	176700	176700
6	小型乘用车总成部件	广州-欧纬德	比亚迪E5	套	4	65000	260000
7	举升机	上海-世达	AE5502-3	套	6	19000	114000
8	动力电池举升车	百思泰	B-15EP	台	2	13500	27000
9	充电桩	爱普拉	爱普拉14KW+80KW	套	4	15000	60000

10	高压绝缘工具 套装小车	欧纬德	UN-00193	台	6	13000	78000
11	绝缘电阻测试 仪	优利德	UT511	件	4	880	3520
12	接地电阻测量 仪	优利德	UT521	件	4	860	3440
13	锂电池单体均 衡充电器	新威	BTS-5V10m A	件	3	8800	26400
14	锂电池单体活 化仪	勤冠	QG-BH-12H	件	3	15000	45000
15	混合动力汽车 辅助动力电池 组专用充电器	勤冠	QG-BH-12Y	件	2	28720	57440
16	新能源汽车工 作液更换加注 设备	奥德泰	ADT-01	件	4	8500	34000
17	新能源汽车冷 却液管路压力 测试设备	奥德泰	ADT-02	件	3	8500	25500
18	高压防护装备 及警戒设施	欧纬德	10KV	组	6	3500	21000
19	多合一悬挂式 气鼓	优耐特	四合一	件	12	3800	45600
20	新能源汽车专 用故障诊断仪	道通	908S	套	3	9000	27000
21	外置式诊断检 测盒	勤冠	QG-BH-43H	组	2	78000	156000
合计							2039500

三、质 量

第三条 货物质量

（一） 乙方须提供符合合同及附件要求的货物，其质量、型号规格及技术特征等均符合合同及合同附件的要求。

（二） 本合同涉及纳入《国家强制性产品认证目录》内的产品，乙方须提供中国强制性产品认证相关证书。本合同标的序号1至序号5属于《国家强制性产品认证目录》内产品；其它产品不属于《国家强制性产品认证目录》内产品。

（三） 货物质量出现问题的，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负责。

(四) 货到现场并验收合格后由于甲方保管不当造成的质量问题,乙方亦应负责修理,但费用由甲方负担。

四、交货与验收

第四条 交货、安装、调试、验收必须在合同签订后40天内完成。

第五条 交货地点:广州市番禺区市良路 1342 号广州番禺职业技术学院汽车技术综合实训室 7C101。

第六条 供货齐全并安装完毕后,15 个工作日后组织包含供应商员工和学校相关部门领导、教师在内验收小组进行验收;由甲方与乙方一起进行到货验收,由乙方免费完成货物的安装调试工作并交付甲方使用。产品若有国家标准按照国家标准验收,若无国家标准按行业标准验收,为原制造商制造产品,整体无污染、无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患,在中国境内可依常规安全合法使用,同时符合本合同约定的质量要求。

第七条 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方;乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的,视为未按合同约定供货,乙方必须负责补齐,因此导致逾期交付的,由乙方承担相关的违约责任。

五、合同金额及付款方式

第八条 合同金额

本合同金额为人民币(大写)贰佰零叁万玖仟伍佰元整(¥ 2039500.00 元)。该合同总价是货物设计、制造、包装、运输、安装调试、检测及验收合格之前及质保期内服务及备品备件发生的所有含税费用。本合同执行期间合同总价不变。

第九条 付款方式

1. 首期款:合同总价的 60%(¥122.37 万元),自合同签订之日起 5 个工作日内按甲方采购管理及财务管理规章制度规定规范流程请款支付;

2. 后期款:合同总价的 35%(¥71.3825 万元);在已供货货品价值达到合同总价(¥203.95 万元)时甲方组织验收且验收结论为合格条件下 10 个工作日内按甲方采购管理及财务管理规章制度规定规范流程请款支付;

3. 验收款:合同履行完毕,且货品使用过程中所发生自身质量问题均按合同相关条款及时得到响应、解决的,则合同总价的 5%(¥10.1975 万元)自合同所

列全部货品验收合格之日(具体日期参见本合同货品《验收报告》)起满一年(365个自然日)后10个工作日内按甲方采购管理及财务管理规章制度请款支付。

4. 甲方付款前,乙方应开具等额的正规发票以便甲方办理支付手续,否则,甲方有权延期支付相应费用并不视为违约。甲方使用的是财政资金,故甲方在约定的付款时间内办理财政支付手续即视为甲方办理完毕付款。由于财政资金拨款导致付款迟延的,不视为甲方违约。

六、售后服务

第十条 乙方应为甲方提供免费培训服务,并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、主要部件的构造、日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等,如甲方未使用过同类型货物,乙方还需就货物的功能对甲方进行相应的技术培训,培训地点主要在货物安装现场或由双方约定。

第十一条 质量保证期(简称“质保期”)为2年。质保期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算,质保费用计入总价。

第十二条 质保期内,乙方负责对其提供的货物实行包修、包换、包退、包维护保养,不再收取任何费用,但不可抗力(如火灾、雷击等)造成的故障除外。

第十三条 货物故障报修0.5小时内响应,如电话能解决的问题在电话中沟通解决,如需现场解决2小时内到达现场,每次故障的第一次上门解决问题率应为100%,在4小时内解决问题,如果货物故障在检修24小时后仍无法排除,提供同档次产品交给学校使用,直到设备维护好。

第十四条 所有货物质保服务方式均为乙方上门服务,即由乙方派员到货物使用现场维修,由此产生的一切费用均由乙方承担。

第十五条 质保期后的货物维护由双方协商再定。

第十六条 在质保期内,乙方须对所提供的设备在2022年9月份进行第一次检查和保养,在2023年9月份进行第二次检查和保养。

七、违约责任

第十七条 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的,甲方须向乙方交纳合同总价1%的违约金。甲方无故变更、中止或者终止本合同的,应当对乙方受到的损失予以赔偿或补偿。

第十八条 甲方逾期支付货款的，甲方须每日以欠款总额3%的标准向乙方交纳违约金，累计不超过欠款总额的30%。

第十九条 乙方逾期 15 天未交付货物视为乙方不能交付货物。乙方不能交付货物，须向甲方交纳合同中逾期交货部分货款总额 30%的违约金。

第二十条 乙方逾期交付货物的，乙方须每日以逾期交货部分货款总额3%的标准向甲方交纳违约金，累计不超过逾期交货部分货款总额的30%；逾期交货超过 15 天，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方赔偿由此造成的一切损失（包括但不限于直接损失、诉讼费、律师费等）。

第二十一条 乙方所交付产品的型号、规格、数量和质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收。乙方须向甲方交纳合同总价1%的违约金，并重新提供合格货物。如再次验收仍不合格的，甲方有权单方解除本合同，并有权要求乙方赔偿由此造成的一切损失（包括但不限于直接损失、诉讼费、律师费等）。

第二十二条 乙方所供货物必须权属清楚，不得侵害他人的知识产权，否则构成违约。如甲方因此遭受到第三方索赔、诉讼或任何权利请求的，乙方应妥善处理纠纷，并承担全部赔偿责任（包括但不限于赔偿甲方因此支出的赔偿金/和解款、诉讼费、律师费等损失）。

八、不可抗力

第二十三条 由于不可预见、不可避免、不可克服等不可抗力的原因，一方不能履行合同义务的，应当在不可抗力发生之日起7天内以书面形式通知对方，证明不可抗力事件的存在。

第二十四条 不可抗力事件发生后，甲方和乙方应当积极寻求以合理的方式履行本合同。如不可抗力无法消除，致使合同目的无法实现的，双方均有权解除合同，且均不互相索赔。

九、争议及解决办法及通知送达

第二十五条 因货物的质量问题发生争议，由广州市市场监督管理局或其指定的质量鉴定单位进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

第二十六条 本合同发生争议，由双方协商或由政府采购监管部门调解解决，协商或调解不成时按以下第2种方式解决：

1. 中国广州仲裁委员会仲裁;
2. 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

任何一方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、材料,均以本合同所列明的地址送达,一方迁址或者变更联系方式的,应提前三日书面通知对方。否则,因联系方式错误致使无法送达而造成的不利后果均由未通知方承担。

十、其 他

第二十七条 本合同一式陆份,具有同等效力,甲方执伍份,乙方执壹份。合同自双方签字盖章之日起生效。

第二十八条 本合同未尽事宜,由双方协商处理。

(以下无正文)

甲方: 广州番禺职业技术学院
(盖章)

签约代表:

地 址: 广州市番禺区沙湾市良路
1342 号

电 话: (020) 34832745

传 真:

签约日期: 2021 年 11 月 24 日

乙方: 欧纬德智能科技(广州)有限公司
(盖章)

签约代表:

地 址: 广州市白云区太和镇南岭岗埔三
街 7 号 101

电 话: 020-36413899

传 真: 020-36414066

签约日期: 2021 年 11 月 24 日

付款资料:

开户名称: 欧纬德智能科技(广州)有限公司

银行帐号: 4400 1491 1020 5300 0749

开 户 行: 中国建设银行广州石井支行

附件: 技术参数要求。

附件：技术参数要求

序号	货物名称	技术参数	数量	计量单位
1	小型乘用车	1. 品类：小型纯电动汽车； 2. 品相：符合相关国标全新机动车产品，随车出厂附件及文件资料齐全； 3. 技术要求： （1）车用动力电池系统技术要求 查阅车辆铭牌，动力电池系统额定容量为 130Ah，额定电压为 408.8V； 采用液冷和 PTC 加热系统调节温度； （2）高压三合一充配电总成（DC/DC 转换器、车载充电器 OBC 及高压配电箱 PDU）技术要求 冷却方式为水冷； DC/DC 转换器额定输出电压为 13.8V。 （3）三合一驱动系统（含动力驱动电机、电机控制器、减速器）技术要求 查阅车辆铭牌，动力驱动电机峰值功率为 100kw； 冷却方式采用水冷。 （4）空调和暖风系统技术要求 采用电动压缩机； 采用 PTC 电加热制热。 （5）其它参数要求 车身尺寸为 4678mm（长）*1770mm（宽）*1500mm（高）； 等速法纯电续驶里程达到 505km； 车门数为 4 扇； 座位数为 5 个； 车体结构为三厢轿车； 前制动类型为通风盘式； 后制动类型为盘式； 手刹类型为电子驻车制动； 驱动方式是前轮驱动。	2	辆
2	小型乘用车	1. 品类：小型汽车（动力驱动装置采用现代先进电控技术）； 2. 品相：符合相关国标全新机动车产品，随车出厂附件及文件资料齐全； 3. 技术要求： （1）动力驱动系统技术要求 机械动力装置采用电控汽油发动机（排量为 2.0 升，4 缸，涡轮增压；生产厂家维修资料中其控制器代号为 J623）； 查阅车辆铭牌，额定功率为 162kw； 具备启停功能； 变速箱类型为双离合变速箱。 （2）底盘系统技术要求 采用前置前驱形式； 前轮制动器类型为通风盘式； 后轮制动器类型为盘式； 驻车制动类型是电子驻车。	1	辆

		(4) 车身部分技术要求 车身型式是三厢式； 车身尺寸为 4865mm（长）*1832mm（宽）*1471mm（高）； 座位数为 5 个； 前轮胎规格为 215/55R17； 后轮胎规格为 215/55R17。		
3	小型乘用车	1. 品类：小型纯电动汽车； 2. 品相：符合相关国标全新机动车产品，随车出厂附件及文件资料齐全； 3. 技术要求： （1）车用动力电池系统技术要求 动力电池包额定容量为 80kW·h。 （2）动力驱动电机技术要求 查阅车辆铭牌，峰值功率为 135kw。 （3）空调和暖风系统技术要求 电动空调。 （4）其它参数要求 车身尺寸为 4586mm（长）*1920mm（宽）*1728mm（高）； 车门数为 5 扇； 座位数为 5 个； 车体结构为紧凑型 SUV； 前制动类型为通风盘式； 后制动类型为盘式； 手刹类型为电子驻车制动； 驱动方式是前置前驱。	1	辆
4	小型乘用车	1. 品类：小型纯电动汽车； 2. 品相：符合相关国标全新机动车产品，随车出厂附件及文件资料齐全； 3. 技术要求： （1）车用动力电池系统技术要求 查阅车辆铭牌，动力电池包额定容量不低于 52kW·h。 （2）动力驱动电机技术要求 查阅车辆铭牌，峰值功率为 120kw。 （3）空调和暖风系统技术要求 电动空调。 （4）其它参数要求 车身尺寸为 4631mm（长）*1789mm（宽）*1495mm（高）； 车门数为 4 扇； 座位数为 5 个； 车体结构为三厢轿车； 前制动类型为通风盘式； 后制动类型为盘式； 手刹类型为电子驻车制动； 驱动方式是前置前驱。	1	辆

5	小型乘用车	1. 品类：小型插电式混合动力汽车； 2. 品相：符合相关国标全新机动车产品，随车出厂附件及文件资料齐全； 3. 技术要求： （1）插电式混合动力系统机械动力装置技术要求 查阅车辆铭牌，发动机排量为 1.5 升，最大功率为 132kw； 结构为直列，配置涡轮增压技术系统； （2）混合动力系统电驱动力部分技术要求 查阅车辆铭牌，动力驱动电机额定功率为 60kw； 查阅车辆铭牌，动力锂电池包额定能量为 9.4kW·h。 （3）其它参数要求 车身尺寸为 4657mm（长）*1840mm（宽）*1460mm（高）； 车门数为 4 扇； 座位数为 5 个； 车体结构为三厢轿车； 前制动类型为通风盘式； 后制动类型为盘式； 手刹类型为电子驻车制动； 驱动方式是前置前驱。	1	辆
6	小型乘用车总成部件	1. 品类：小型新能源汽车部件总成；； 2. 款型：（1）纯电动型；（2）混合动力型； 3. 清单：本项 4 套所需求货品总量为两套纯电动汽车总成部件和两套混合动力版小型乘用车总成部件，具体要求如下： （1）两套纯电动汽车总成部件，含充配电总成、动力驱动电机及电机控制器总成、动力电池包及电池管理器总成、电动转向系统总成、电子真空泵及带电子驻车功能的制动系统总成、高压空调压缩机及空调系统总成、仪表系统总成、电动车窗系统总成、智能钥匙系统总成、防盗系统总成、车身控制器及仪表板配电盒总成、档位传感器总成、起动按钮总成等部件总成； 按要求规范完成线路连接、通电及施加所需信号后，上述各总成功能正常； （2）两套混合动力版保有量较高小型乘用车总成部件，含混合动力驱动总成及其控制器总成、动力电池包及电池管理器总成、电动转向系统总成、电动真空泵及带电子驻车功能的制动系统总成、高压空调压缩机及空调系统总成、仪表系统总成、电动车窗系统总成、智能钥匙系统总成、防盗系统总成、车身控制器及仪表板配电盒总成、档位传感器总成、起动按钮总成等部件总成。 按要求规范完成电驱和电动部分线路连接、通电及施加所需信号后，电驱和电动部分各总成功能正常。 备注： 1. 针对纯电动车型总成部件的其中一套，（1）引出动力驱动电机检测端子，能够检测并显示至少 3 个技术参数（转速、相位、温度等）；（2）引出动力电池包检测端子，能够检测并显示至少 3 个技术参数（低压常电、总正接触器/继电器线圈控制电压、动力电池单体电压等）。 2. 针对混合动力车型总成部件的其中一套，（1）引出混动系统控制器检测端子，能够检测并显示至少 3 个技术参数（转速信号电压、节气门开度信号电压、驱动电机控制信号电压等）；（2）引出动力电池包检测端子，能够检测并显示至少 3 个技术参数（低压常电、总正接触器/继电器线圈控制电压、动力电池单体电压等）。	4	套

7	举升机	本项 6 套所需求货品总量为 3 套地藏式小剪和 3 套超薄式小剪，具体要求如下： 一、地藏式小剪 1. 品类：举升设备； 2. 数量：3 套； 3. 品相：全新符合相关国标机动车检修专用设备，随设备出厂附件及文件资料齐全； 4. 参数：（1）举升吨位为 3.5 吨（设备铭牌标注）； （2）举升高度为 1999mm（设备铭牌标注）； （3）电源为 380VAC（设备铭牌标注）； （4）平台长度为 1660-2070mm（设备随机资料标明）。 二、超薄式小剪 5. 品类：汽保专用设备； 6. 数量：3 套； 7. 品相：全新符合相关国标机动车检修专用设备，随设备出厂附件及文件资料齐全； 8. 参数：（1）举升吨位为 3.6 吨（设备铭牌标注）； （2）举升高度为 1880mm（设备铭牌标注）； （3）电源为 380VAC（设备铭牌标注）； （4）平台长度为 1480-2090mm（设备随机资料标明）。 9. 其它要求： 承诺中标后提供厂家技术支持文件及售后服务承诺。	6	套
8	动力电池举升车	1. 品类：新能源汽车检修专用设备； 2. 品相：全新符合相关国标新能源汽车动力电池包总成检修专用设备，随设备出厂附件及文件资料齐全； 3. 参数： （1）工作台宽度为 800mm，长度为 1300-1600mm； （2）工作台最高举升高度为 1900mm； （3）工作台举升行程为 770mm； （4）电源电压为 AC220V。 4. 结构特征： （1）采用双剪式结构； （2）配两只移动脚轮及两只带刹车移动脚轮； （3）工作台台面固定防滑耐磨绝缘胶垫。	2	台
9	充电桩	本项 4 套所需求货品总量为 3 套 14kw 交流充电桩和 1 套 80kw 直流充电桩，具体要求如下： 一、14kw 交流充电桩 1. 品类：新能源汽车充电设施； 2. 数量：3 套； 3. 品相：全新符合相关国标新能源汽车交流充电专用设施，随设备出厂附件及文件资料齐全； 4. 参数： （1）输入额定电压为 AC220V； （2）输出电压为 AC220V； （3）单枪充电功率为 7kw； 5. 结构特征： （1）采用立柱式安装；	4	套

		(2) 采用下进下出走线方式，线缆长度为 4m； (3) 人机界面采用 LCD 显示触摸屏； (4) 充电方式有刷卡充电/扫码充电； (5) 支付方式有刷卡支付/扫码支付。 二、80kw 直流充电桩 6. 品类：新能源汽车充电设施； 7. 数量：1 套； 8. 品相：全新符合相关国标新能源汽车交流充电专用设施，随设备出厂附件及文件资料齐全；； 9. 参数： (1) 输入额定电压为 AC380V； (2) 输出电压为 DC200-700V，线缆长度为 5m； (3) 立式； (4) 单枪充电功率为 80kw。 10. 结构特征： (1) 走线方式采用下进下出； (2) 具有 IC 身份识别装置及相应卡片管理系统； (3) 配备 LCD 触摸屏； (4) 具有 LED 状态指示灯； (5) 配备充电枪； (6) 具有急停等功能。		
10	高压绝缘工具 套装小车	1. 品类：汽保专用成套工量具； 2. 品相：全新符合相关国标机动车检修专用设备，随设备出厂附件及文件资料齐全； 3. 款型：7 层单开门工具车型； 5. 参数： (1) 组套内工具需随附通过 VDE 认证资料。 (2) 组套内含 14 件绝缘工具托组套、84 件 6.3mm 及 10mm 套筒工具托组套、23 件扳手工具托组套、44 件 12.5mm 套筒工具托组套、11 件钳子工具托组套和 17 件专用工具托组套。	6	台
11	绝缘电阻测试仪	1. 品类：专用测量仪器； 2. 品相：全新合格产品；； 3. 参数：(1) 配备 LCD 显示屏； (2) 测量绝缘电阻(Ω)时输出电压量程为 100V/250V/500V/1000V。 4. 功能： (1) 自动量程； (2) 自动关机； (3) 低电压显示； (4) 高压警告指示。 5. 结构/性能特征： (1) 具有交流电压和直流电压测量功能； (2) 具有自动关机功能； (3) 具有背光灯功能； (4) 具有电池低压提示功能等； (5) 获得中国质量技术监督制造计量器具许可证。	4	件

		6. 标准配件： (1) 配备单鳄鱼夹测试线（单插头 2 根，双插头 1 根）； (2) 配备携带箱。		
12	接地电阻测量仪	1. 品类：专用测量仪器； 2. 品相：全新合格产品； 3. 参数：(1) 配备 LCD 显示屏； (2) 接地电阻(Ω)测量范围 $0\Omega \sim 20\Omega$ 、 $0\Omega \sim 200\Omega$ 、 $0 \sim 2000\Omega$ 。 4. 功能： (1) 手动量程； (2) 自动关机； (3) 低电压显示。 5. 结构/性能特征： (1) 具有电池低电压显示功能； (2) 具备自动关机功能； (3) 能够测量新能源汽车接地系统接地电阻值。 6. 标准配件： (1) 配备电池、简易带夹测试线、标准带夹测试线； (2) 配备辅助接地钉。	4	件
13	锂电池单体均衡充电器	1. 品类：专用测量仪器； 2. 品相：全新合格产品； 3. 参数：(1) 时间格式支持 00: 00: 00.000 (h、min、s、ms)； (2) 最小电压间隔：10mV； (3) 最小电流间隔：40mA； (4) 数据输出方式：EXCEL2003、2010、TXT； (5) 整机通道数：8。 4. 功能：支持自定义取点进行 DCR 的计算；保护：掉电数据保护；具有脱机测试功能，可设定安全保护条件，设置参数包括电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限、延时时间；具有防反接功能； (1) 断电数据保护； (2) 具有脱机测试功能； (3) 具有防反接功能； 5. 结构/性能特征： (1) 具有恒流充电、恒压充电及恒功率充电三种充电模式； (2) 具有恒流放电、恒功率放电及恒阻放电三种放电模式。	3	件
14	锂电池单体活化仪	1. 品类：专用测量仪器； 2. 品相：全新合格产品； 3. 参数：(1) 充/放电电压范围 4.0-8.0V (6V 模式)、10-16.0V (12V 模式)； (2) 适用电池：6V/12V，20-6000Ah； (3) 功率为 800w。 4. 功能： (1) 具有充电、放电、活化、内阻测试、电压测试及容量测试六种功能； (2) 可活化 6V、12V 电池单体。 5. 结构/性能特征： (1) 通讯接口采用 USB host；	3	件

		(2) 散热方式采用风冷（双风扇）。		
15	混合动力汽车 辅助动力电池 组专用充电器	1. 品类：动力电池维保专用仪器； 2. 品相：全新合格产品； 3. 参数： (1) 适用于混合动力汽车动力电池（包括镍氢电池、锂电池）包/系统充电； (2) 具有电流、电压双显示功能。	2	件
16	新能源汽车工 作液更换加注 设备	1. 品类：纯电动汽车动力驱动系统维保设备； 2. 品相：全新合格产品； 3. 参数要求： (1) 输入电压为 DC12V，配汽车电瓶取电线； (2) 压力表显示压力范围为 0~1.5MPa； (3) 油箱容量为 20L x 2。 4. 结构/性能特征： (1) 配备采用液晶显示屏； (2) 能够手动转换方向； (3) 可以直观显示工作液压/量； (4) 配备多种新能源汽车专用接头，适合国产主流新能源车型	4	件
17	新能源汽车冷 却液管路压力 测试设备	1. 品类：纯电动汽车动力电池包及动力驱动系统维保设备； 2. 品相：全新合格产品； 3. 参数要求： (1) 电源电压为 DC12V，配汽车电瓶取电线； (2) 压力表显示压力范围为 0~1MPa； (3) 旧液罐容量为 20L； (4) 新液罐容量为 4L。 4. 结构/性能特征： (1) 可单独抽取冷却液； (2) 能够实现加注新液、回收旧液同步进行； (3) 只需触摸面板菜单即可完成操作； (4) 设备动力源为汽车电源； (5) 具有压力过高回流及报警提示等功能； (6) 配套新能源汽车专用接头，适用国产主流新能源车型。	3	件
18	高压防护装备 及警戒设施	每套高压防护装备及警戒设施包含： 1、人员绝缘防护套装 内含绝缘手套、绝缘防护鞋、绝缘安全帽，绝缘防护服、护目镜、耐磨手套各 1 套； (1) 绝缘手套 绝缘耐压等级标称达到 10KV； 结构为五指手型； 颜色为红色。 (2) 绝缘防护鞋 绝缘耐压等级标称达到 10KV ； 采用非金属包头； 低帮款式，鞋底具有防滑条纹。 (3) 绝缘安全帽	6	组

		绝缘耐压等级标称达到 6KV。 (4) 绝缘防护服 绝缘耐压等级标称达到 10KV； 重量不大于 6.5kg； 分体款式，由上衣和下裤组成。 (5) 护目镜 采用无色镜片。 (6) 耐磨手套 具有透气性能； 防静电； 款式为五指手型； 颜色为白色。 (7) 绝缘鞋 耐压等级标称为 1500V。 2、工位绝缘防护套装 内含绝缘防护垫，绝缘护栏，安全警告标牌系统，救援勾等。 (1) 绝缘防护垫 能够按标准工位（4m×6m）铺设； 厚度为 5mm，宽度为 1m； 绝缘耐压等级标称为 10KV； 颜色为绿色，表面具有防滑条纹。 (2) 绝缘护栏 采用玻璃钢材料制作； 佩有双层防护警示带，带警示标志及字样，自由伸缩量为 5m； 底座防止倾倒设计； 6 根围一个标准工位摆放； 颜色为红白相间。 (3) 安全警告标牌系统 采用亚克力或 PVC 材料制作，用反光油墨印刷； 带有明显”高压危险”警示标志及文字。 (4) 救援勾 采用整体玻璃钢材料制作，耐压等级标称为 10KV； 前端结构弯勾设计，勾体与杆体之间连接为一个整体； 总长 175cm。 (5) 验电器。 (6) 测量杆。		
19	多合一悬挂式 气鼓	1. 品类：汽车维保设施； 2. 品相：全新合格产品； 3. 参数：（1）气鼓技术参数 外壳用高强度 ABS 塑料制作； 气管参数为直径 8mm*12m，输入管长 1m，输出管长 10m； 工作压力 8bar； （2）电鼓技术参数 外壳用高强度 ABS 塑料制作；	12	组

		插座一为 AC250V-10A 50HZ, 插座二为 AC250V-16A 50HZ; 输入导线规格为 2.5mm ² *1.0m; 输出导线规格为 2.5mm ² *1.0m; (3) 灯鼓技术参数 配备手持长扁柱 LED 照明灯。 4. 结构特征: (1) 吊架采用美式结构, 欧式插勾; (2) 边盖采用 6 边形设计, 卡扣式; (3) 由气鼓+电鼓 1+电鼓 2+灯鼓组合构成。		
20	新能源汽车专用故障诊断仪	1. 品类: 品牌新能源汽车专用诊断设备; 2. 品相: 全新合格产品; 3. 参数要求: (1) 存储器: 2GB RAM & 64GB 板上存储器; (2) 显示器: LCD 电容式触摸屏; (3) 连通性: 可采用 Wi-Fi 及 USB 等多种连接方式; (4) 相机(后): 后置摄像头; (5) 电源和电池: 内置 11000 毫安、3.7 伏锂聚合物电池; (6) 输入电压 12V。 4. 功能要求: (1) 硬件功能: 采用四核处理器 (1.3GHz A7 四核 + 1.7GHz A15 双核); 外加加固型机壳与橡胶保护套; (2) 软件功能: 采用 Android4.0 开源处理系统, 具有 UI 引导功能; 支持无线连接, 具有移动诊断、远程车辆诊断功能; 支持国产、合资及进口车型诊断, 提供包括读码、清码、数据流、动作测试、自适应等诊断功能, 具有文本、波形图等数据流显示模式。 5. 通信: 配备蓝牙诊断接口设备, 能够通过有线或无线连接将车辆数据发送到平板诊断设备。 6. 货品: 本项 3 套所需求货品总量为 2 套专用于新能源汽车故障诊断仪和 1 套适用于职业院校学生专业技能大赛汽车技术赛项用纯电动汽车故障诊断仪, 具体要求如下: (1) 专用于新能源汽车故障诊断仪, 2 套; (2) 适用于职业院校学生专业技能大赛汽车赛项用纯电动汽车故障诊断仪, 1 套。	3	套
21	外置式诊断检测盒	1. 品类: 汽车整车无损检测诊断设备; 2. 品相: 全新合格产品; ; 3. 性能要求: (1) 针对本货物采购清单表序号 1 所示小型纯电动汽车车型进行研制, 能够连接该车型 BMS、充电电总成、MCU、VCU (BCM)、网关及诊断接口、组合仪表、智能钥匙系统控制器等部件总成; (2) 针对本货物采购清单表序号 2 所示小型乘用车车型进行研制, 可连接该车型所配置 J519 控制模块、J965 控制模块、J623 控制模块、J386 控制模块、J387 控制模块、J388 控制模块等部件总成; (3) 线路信号能保真且, 连续而稳定。	2	组

		4. 结构特征： 模块式设计，外置，无损原车线路； 单只检测盒可放入车辆行李箱中； 整套检测盒可放入专用保管柜中。 5. 货品： 本项2套所需求货品总量为1套专用于本表序号1所示小型纯电动汽车车型外置检测诊断盒和1套专用于本表序号2所示小型乘用车车型外置检测诊断盒，具体要求如下： （1）专用于本表序号1所示小型纯电动汽车车型外置检测诊断盒，1套； （2）专用于本表序号2所示小型乘用车车型外置检测诊断盒，1套。 6. 配置及技术参数要求： （1）针对专用于本表序号1所示小型纯电动汽车车型外置检测诊断盒配置及技术参数要求 配备模块化检测诊断盒1整套（不少于10件）；采用隐藏滑动式故障设置机构设计；上部绘制原车控制单元和执行器、传感器端子图，安装有2mm镀金检测端子；含整车控制教学实训系统、动力电池管理系统BMS教学实训系统、三合一驱动系统教学实训系统、高压三合一充配电总成教学实训系统、空调控制教学实训系统等，可对各系统主要线路进行短路、断路及虚接等故障设置； 整车总设故点不少于100个，插头与原车线束相同； 配能与整车连接专用线束1整套（不少于10根，每根长度不小于3米），选用符合国标耐压等级达到600V铁氟龙电线制作； 配用于收纳模块考核盒和线束的多功能放置管理柜1只（每只不少于7层，双开门，采用铝合金框架；不少于8层，带双开门），集成实现统一管理及分配使用权限的物联网功能； 配备检测诊断手推车3部（每部不少于2层）。 （2）针对专用于本表序号2所示小型乘用车车型外置检测诊断盒配置及技术参数要求 含车载电网控制教学实训系统、进入及启动许可系统教学实训系统、动力总成控制教学实训系统等，可对各系统控制单元主要线路进行短路、断路及虚接等故障设置；其它配置及技术参数要求同本上（1）。 （3）配套能够辅助专业课程教学的纯电动汽车教学资源包： 以纯电动汽车为原型，通过3D模型，多方位展示纯电动汽车整车结构； 教学资源包内容包含高压安全操作、整车结构展示、高压工作原理、动力电池包、电池管理系统、充配电总成、电路图及维修手册共20个模块，全面讲解纯电动汽车结构、控制原理和故障检修案例； 上述各模块功能：知识系统里包含知识原理、结构展示、电路演示；电路演示通过交互式动画动态展示电路走向，将各ECU所控系统电路图分解为若干状态，实现工作电路分段学习。		
--	--	--	--	--