

# 中建山河建设管理集团有限公司

## 单一来源采购文件

项目名称：牡丹江市职业教育中心学校 采购 中职国赛汽车机电维修赛项设备项目

项目编号：**[231001]ZJSH[DY]20220001**

## 第一章 牡丹江市职业教育中心学校中职国赛汽车机电维修赛项设备项目单一来源项目

中建山河建设管理集团有限公司受牡丹江市职业教育中心学校委托，采用单一来源方式组织采购中职国赛汽车机电维修赛项设备项目。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：中职国赛汽车机电维修赛项设备项目

批准文件编号：牡财购核字[2022]00277号

采购文件编号：[231001]ZJSH[DY]20220001

#### 2.内容及分包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	中职国赛汽车机电维修赛项设备	1	详见采购文件	350,450.00

### 二.供应商的资格要求

1.到提交投标文件的截止时间，供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

2.拟定 合同包1（中职国赛汽车机电维修赛项设备）：哈尔滨如利科技有限公司 参与本项目采购活动。

### 三.获取单一来源的时间、地点、方式

符合上述条件的供应商可于详见单一来源采购公告起登录黑龙江省政府采购网获取单一来源采购文件。

#### 1、获取单一来源采购文件网址：

供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目响应”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可单一来源采购文件。

#### 2.特别说明

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（供应商人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“黑龙江省政府采购网--黑龙江智慧政采云平台”参加远程开标）。请供应商使用投标客户端严格按照单一来源采购文件的相关要求制作和上传电子响应文件，并按照相关要求参加开标。

### 其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标，投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标“不按规范标记导致废标的，由供应商自行承担相关责任”。

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

### 四.单一来源采购文件售价

本次单一来源采购文件的售价为 无 元人民币。

### 五.递交投标（响应）文件截止时间、协商时间及地点

递交响应文件截止时间：详见单一来源采购公告

协商地点：详见单一来源采购公告

协商时间：详见单一来源采购公告

协商地点：详见单一来源采购公告

## 六.询问提起与受理

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

### 1.对采购文件的询问

项目经办人： 中建山河建设管理集团有限公司 电话： 0453-8151234

### 2.对评审过程和结果的询问

项目经办人： 中建山河建设管理集团有限公司 电话： 0453-8151234

## 七.质疑提起与受理：

### 1.对采购文件的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

项目经办人： 中建山河建设管理集团有限公司 电话： 0453-8151234

### 2.对评审过程和结果的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

质疑经办人： 黄鑫华电话： 0451-87220771

## 八.联系方式：

### 1. 采购代理机构

采购代理机构名称： 中建山河建设管理集团有限公司

地址： 黑龙江省牡丹江市东安区五洲国际商贸博览城18号楼117门市

邮政编码：

联系人： 中建山河建设管理集团有限公司

联系电话： 0453-8151234

### 2. 采购人信息

采购单位名称： 牡丹江市职业教育中心学校

地址： 牡丹江市东长安街217号

联系人： 崔慧宇

邮政编码：

联系电话： 13845398889

中建山河建设管理集团有限公司

## 第二章 供应商须知

### 一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	采购人	见单一来源采购公告
2	采购代理机构	见单一来源采购公告
3	项目内容及要求	见单一来源采购文件第四章“采购内容与技术要求”
4	采购预算	350,450.00元
5	开标方式	不见面开标
6	评标方式	现场网上评标
7	报价形式	合同包1（中职国赛汽车机电维修赛项设备）：总价
8	是否专门面向中小企业采购	合同包1（中职国赛汽车机电维修赛项设备）：是
9	单一来源采购人员组成	由采购人代表和具有相关经验的专业人员组成，成员人数为3人或3人以上单数。
10	响应文件有效期	合同包1（中职国赛汽车机电维修赛项设备）：从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天

11	响应文件递交时间	同协商时间
12	协商时间	见单一来源采购公告
13	协商地点（响应文件提交地点）	见单一来源采购公告
14	响应文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
15	采购代理机构费用	收取
16	代理费用收取方式	向中标/成交供应商收取 收取。采购代理机构代理服务收费标准：依据发改价格[2011]534号文件和发改办价格[2003]857号《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》文件的规定执行。
17	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>中职国赛汽车机电维修赛项设备：保证金人民币：5,000.00元整。</p> <p>开户单位：中建山河建设管理集团有限公司牡丹江分公司</p> <p>开户银行：中国建设银行股份有限公司牡丹江第一支行</p> <p>银行账号：23050170665100000367</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>

18	电子 招投 标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面协商（远程协商）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面协商（网上协商），如在协商过程中出现意外情况导致无法继续进行电子协商时，将会由协商负责人视情况来决定是否允许供应商导入非加密电子响应文件继续协商。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过协商环节验证的电子响应文件进行评审。</p> <p>2. 电子响应文件是指通过投标客户端编制，在电子响应文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子响应文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密响应文件时，会同时生成非加密响应文件，供应商请自行留存。</p> <p>4. 供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本单一来源采购公告载明的时间和模式等要求参加协商，在协商时间前30分钟，应当提前登录协商系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 协商时供应商应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各供应商在参加协商以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 协商时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照单一来源采购文件要求密封的响应文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 供应商未按单一来源采购文件要求参加远程协商会的；</p> <p>（2） 供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的响应文件；</p> <p>（4） 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p> <p>8. 本项目采用远程协商的方式进行协商。协商小组或工作人员按照供应商所登记的联系人和联系电话通知协商时间或协商的有关事项，若无法取得联系或未在规定时间内进行应答或报价的，将视为其自动放弃，按无效投标处理。（请供应商在参加协商和报价以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正式使用。具体环境要求详见操作手册）</p>
19	电子 响应 文件 签字 、盖 章要 求	<p>应按照第六章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到委托代理人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件或签字处使用电脑打字输入。</p>
20	投 标 客 户 端	<p>投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网”下载。</p>

21	其他	
22	项目 兼投 兼中 规则	兼投兼中： -

## 二、说明

### 1.总则

本单一来源采购文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）等有关法律、法规和规章制度编制。

供应商应仔细阅读本单一来源采购文件的所有内容（包括答疑、补充、澄清以及修改等），按照单一来源采购文件要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次政府采购方式为单一来源，是指采购人从某一特定供应商处采购货物、工程和服务的采购方式。

本单一来源采购文件所称货物，是指各种形态和种类的物品。提供的货物必须合法生产或销售且符合国家有关标准要求。

### 2.适用范围

本单一来源采购文件仅适用于本次单一来源采购公告中所涉及的项目和内容。

### 3.投标费用

供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

### 4.当事人

1.“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本单一来源文件的采购人特指本项目采购单位。

2.“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本单一来源采购文件的采购代理机构特指中建山河建设管理集团有限公司。

3.“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.“单一来源采购人员”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和具有相关经验的专业人员组成以确定成交供应商的临时组织。

5.“成交供应商”是指经单一来源采购人员评审确定的对单一来源采购文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的供应商。

### 5.语言文字以及度量衡单位

1.所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

2.所有计量均采用中国法定的计量单位。

3.所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

### 6.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

## 三、单一来源采购文件的构成

- （一）采购公告
- （二）供应商须知
- （三）合同与验收
- （四）采购内容与技术要求
- （五）采购程序及方法
- （六）响应文件格式与要求

## 四、响应文件

### 1.响应文件的构成



响应文件应按照单一来源采购文件第六章“响应文件格式与要求”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

## 2. 供应商报价

1. 供应商应按照单一来源采购文件第四章“采购内容与技术要求”的内容进行报价。并按“报价一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含单一来源采购文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2. 供应商报价的范围：报价含主件、标准附件、备品备件、专用工具、安装、调试、检验、培训、技术服务、运输、保险及因购买货物和服务所需缴纳的所有税、费等全部费用。

3. 供应商所报价格不得有选择性报价和附有条件的报价，每一种规格的货物只允许有一个报价，不得缺项、漏项，不得高于预算价。

4. 供应商应按单一来源采购文件《报价一览表》要求的统一格式填写。

5. 对报价的计算错误按以下原则修正：

（1）“报价一览表”内容与响应文件中相应内容不一致的，以“报价一览表”为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额之和与总价不符的，应以“报价一览表”的总价为准，修改单价。

## 3. 响应文件的编制要求

响应文件应通过“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”系统中的响应文件制作工具进行编制，按照单一来源采购文件要求，采用电子签名（包括签字、印鉴、单位公章）生成后，成功加密上传至“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”的最终版的指定格式的电子响应文件。

## 4. 响应文件的有效期

1. 在供应商须知前附表规定的投标有效期内，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

2. 出现特殊情况需要延长响应文件有效期的，采购人以书面形式通知供应商延长响应文件有效期。供应商同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其响应文件。

## 5. 响应文件的修改和撤回

1. 供应商在响应文件递交截止时间前，可以对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容应当按单一来源采购文件要求签署、盖章，并作为响应文件的组成部分；补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2. 在响应文件递交截止时间后到单一来源采购文件规定的响应文件有效期终止之前，供应商不得补充、修改、替代或者撤回其响应文件。

## 五. 协商

1. 协商时间：协商时间与响应文件递交截止时间为同一时间。

2. 协商地点：为单一来源采购公告规定的地点。

3. 采购代理机构对供应商未按规定时间、地点参加协商概不负责。

4. 单一来源采购人员成员有下列情形之一的，应当回避：

4.1 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人。

4.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系。

4.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

5. 单一来源采购原则

5.1 单一来源活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以单一来源采购文件和供应商提供的响应文件为基本依据，并按照单一来源采购文件规定的方法和标准与供应商商定合理的成交价格并保证采购项目质量。

## 六.采购文件终止的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止采购活动：

- 1.因情况变化，不再符合规定的单一来源采购方式适用情形的。
- 2.出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- 3.报价超过采购预算的。
- 4.因重大变故，采购任务取消。
- 5.法律、法规以及单一来源文件规定其他情形。

## 七.定标

单一来源采购人员按照单一来源文件确定的方法、步骤、标准确定合理的成交价格并保证采购项目质量。

## 八.成交结果公告

成交供应商（价格）确定后，采购代理机构将在“黑龙江省政府采购网”同时发布成交结果公告，成交结果公告期限为1个工作日。

## 九.成交通知书发放

发布成交结果的同时，成交供应商可自行登录黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

## 十.其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

# 第三章 合同与验收

## 一、合同要求

### 1.一般要求

1.采购人应当自“成交通知书”发出之日起30日内，按照单一来源采购文件和成交供应商的响应文件规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对单一来源采购文件确定的事项和成交供应商提供的响应文件作实质性修改。合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

2.政府采购合同应当包括采购人与成交供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

3.采购人与成交供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

4.拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

5.采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### 2.合同格式及内容

1.合同的格式见本单一来源采购文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），响应文件中可以不提供《合同文本》。

2.《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

## 二、验收

成交供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照单一来源采购文件、响应文件及合同约定填写验收单。

## 政府采购合同（合同文本）

甲方：\*\*\*（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：\*\*\*（填写成交供应商）

地址（详细地址）：

合同号：（填写签订合同一次性告知书中合同号）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目批准编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

### 一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- （一）合同格式以及合同条款
- （二）成交结果公告及成交通知书
- （三）单一来源采购文件
- （四）响应文件
- （五）变更合同

二、本合同所提供的标的物、数量及规格等详见成交结果公告及后附清单。

### 三、合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

### 四、付款方式及时间

\*\*\*（见单一来源采购文件第四章）

### 五、交货安装

交货（服务）时间：

交货（服务）地点：

### 六、质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

### 七、包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

### 八、运输要求

- （一）运输方式及线路：
- （二）运输及相关费用由乙方承担。

### 九、知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

### 十、验收

（一）乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字 确认。

（二）对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及商定过程中做出的书面说明及承诺中，有

明确质量保证期的，适用质量保证期。

(三) 经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

#### 十一、售后服务

(一) 乙方应按单一来源文件、响应文件及乙方在商定过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(二) 其他售后服务内容： (响应文件售后承诺等)

#### 十二、违约条款

(一) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额 的违约金。

(二) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

#### 十三、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在 天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

#### 十四、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：

(一) 提交 仲裁委员会仲裁。

(二) 向 人民法院起诉。

#### 十五、合同保存

合同文本一式五份，采购单位、供应商、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

十六、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方： (章) 乙方： (章)

采购方法人代表： (签字) 供应商法人代表： (签字)

开户银行： 开户银行：

帐号： 帐号：

联系电话： 联系电话：

签订时间 年 月 日

附表：标的物清单（主要技术参数需与响应文件相一致）

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
**	**	**	**	**	**	**
合计：人民币大写：**元整						¥：**

## 第四章 采购内容与技术要求

### 一. 项目概况：

该项目为全国职业院校技能大赛选拔赛（中职组）汽车机电维修比赛设备，因为国赛设备的品牌和型号一般是由大赛举办方专用设备，所以需要采用单一来源方式进行采购汽车机电维修项目比赛设备。（设备参数详见招标文件）

合同包1（中职国赛汽车机电维修赛项设备）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后20个日历日内交货
标的提供的地点	牡丹江市职业教育中心学校东长安街217号
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后一次性付款
验收要求	1期：按采购人技术参数要求验收。
履约保证金	收取比例：1%，说明：中标（成交）供应商签订合同前，应向采购人提交履约保证金；合同履行验收合格并办理资金结算后，采购人应退回履约保证金。
其他	

### 2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1		教学专用仪器	中职国赛汽车机电维修赛项设备	套	1.000	350,450.00	350,450.00	其他未列明行业	详见附表一

附表一：中职国赛汽车机电维修赛项设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>中职国赛诊断+维护专用工具套装：规格：A09971-P 内容：聚泛光两用头灯（干电，无极调光薄尺式全折叠工作灯400LM池款），6件T系列一字、十字螺丝批组套，指针式公斤扳手0-300N.m，1/4"系列专业级可调式扭力扳手1-5N•m，3/8"系列专业级可调式扭力扳手5-25N•m，1/2"系列专业级可调式扭力扳手20-100N•m，1/2"系列专业级可调式扭力扳手68-340N•m，鲤鱼钳8"，专业日式钢丝钳6"，尖嘴钳6"，玻璃纤维柄圆头锤1.5磅，8件折叠式中孔花形扳手组套，12.5MM系列专业快速脱落棘轮扳手10"，12.5MM系列锁定接杆10"，12.5MM系列锁定接杆10"，12.5MM系列转接头(1/2"方孔x3/8"方头)，10MM系列转接头(3/8"方孔x1/4"方头)，吹尘枪100MM，10MM系列12角薄壁火花塞套筒14MM，机械式游标卡尺0-150MM，外径千分尺0-25MM，外径千分尺25-50MM，外径千分尺50-75MM，数显式充气枪，32件套公英制塞尺0.02-1.00MM，带温度测量数字万用表，双色带照明灯数显测电笔，汽车测电笔6V/12V/24V，11PC内饰胶扣取出器，10件全抛光两用扳手组套，全抛光两用扳手9MM，全抛光两用扳手11MM，全抛光两用扳手22MM，百分表，磁力表座，胶皮锤，护目镜注：此工具组套为2021年中职国赛机电维修赛项专用，投标时须提供证明材料</p>

2	<p>中职国赛发动机拆装模块专用工具套装：规格：A09972-P 内容：10件全抛光两用扳手组套，全抛光两用扳手9MM，全抛光两用扳手11MM，全抛光两用扳手22MM，全抛光双开口扳手22x24MM，全抛光双开口扳手23x26MM，沾塑欧式活动扳手8"，无极调光薄尺式全折叠工作灯400LM，吹尘枪100MM，柔性磁性捡拾器400MMx0.5KG，亚洲款防冲击眼镜(防雾)，聚泛光两用头灯（干电池款），1/4"系列专业级可调式扭力扳手1-5N•m，3/8"系列专业级可调式扭力扳手5-25N•m，1/2"系列专业级可调式扭力扳手20-100N•m，1/2"系列专业级可调式扭力扳手68-340N•m，防震橡皮锤45MM，指针式公斤扳手0-300N.m，6件T系列一字、十字螺丝批组套，木柄刮刀，10MM系列12角薄壁火花塞套筒14MM，活塞环压缩器4"，尖嘴钳6"，专业日式钢丝钳6"，鲤鱼钳8"，12.5MM系列转接头(1/2"方孔x3/8"方头)，玻璃纤维柄圆头锤1.5磅，10MM系列转接头(3/8"方孔x1/4"方头)，6.3MM系列转接头(1/4"方孔x3/8"方头)，气门油封钳10"，机械式游标卡尺0-150MM，机械式游标卡尺0-300MM，32件套公英制塞尺0.02-1.00MM，内径百分表(50-160mm)，钢直尺300MM，钢直尺150MM，外径千分尺0-25MM，外径千分尺25-50MM，外径千分尺50-75MM，外径千分尺(75-100mm)，刀口尺(500mm)，百分表(0-10mm)，百分表(0-10mm)，12.5MM系列12角套筒10MM，12.5MM系列100MM长12角旋具套筒M10，12.5MM系列50MM长六角旋具套筒12MM注：此工具组套为2021年中职国赛机电维修赛项专用，投标时须提供证明材料</p>
3	<p>中职国赛底盘检修工具套装：规格：A09973-P 内容：13件全抛光双开口扳手组套，6件T系列一字、十字螺丝批组套，6.3MM系列转接头(1/4"方孔x3/8"方头)，磁性捡拾器380MM，10MM系列转接头(3/8"方孔x1/4"方头)，12.5MM系列转向手柄15"，12.5MM系列转接头(1/2"方孔x3/8"方头)，沾塑欧式活动扳手8"，指针式公斤扳手0-300N.m，全抛光油管扳手9x11MM，全抛光油管扳手13x14MM，全抛光油管扳手16x17MM，鲤鱼钳8"，球头拉拔器(小型)，横杆球头拉拔器(欧规)，球头拉拔器(小型)，双叉式球头分离器12"，双叉式球头分离器16"，无极调光薄尺式全折叠工作灯400LM，聚泛光两用头灯（干电池款），1级精度钢卷尺5Mx19MM，机械式游标卡尺0-150MM，外径千分尺0-25MM，外径千分尺25-50MM，外径千分尺50-75MM，玻璃纤维柄圆头锤1.5磅，弯头撬棍20x600MM，弯头撬棍22x800MM，防震橡皮锤45MM，1/4"系列专业级可调式扭力扳手1-5N•m，3/8"系列专业级可调式扭力扳手5-25N•m，1/2"系列专业级可调式扭力扳手20-100N•m，1/2"系列专业级可调式扭力扳手68-340N•m，G系列可换头预置式扭力扳手40-200N.m，吹尘枪100MM，数显式充气枪，1/2"气动冲击扳手，尖嘴钳6"，专业日式钢丝钳6"，扭力扳手开口头Ø16x24MM，百分表(0-10mm)，磁性表座(一体式60Kg)，轮胎深度规，亚洲款防冲击眼镜(防雾)，钢直尺150MM注：此工具组套为2021年中职国赛机电维修赛项专用，投标时须提供证明材料</p>
4	<p>操作台A09973-P：规格：95109 内容：外尺寸长(CM)103.5，外尺寸宽(CM)45.8，外尺寸高(CM)89.7，单抽屉额定承重(kg)35，整体额定承重(kg)240，净重(kg)94.5，产地中国，产品介绍◆专门为汽车修理技术人员设计◆车体选用1.2MM厚冷轧板，保证强度，牢固结实◆4个5"尼龙轮（其中两个带刹车万向轮），推车更灵活、承重更大◆带门锁的柜子，方便存放大件工具◆单抽屉额定承重35公斤◆整体额定承重240公斤◆高品质实木操作台，方便工具使用，噪音低。</p>
5	<p>12.5mm系列套筒组套：规格：9099内容：◆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)◆5件12.5MM系列12角套筒(10,12,14,17,19MM)◆1件12.5MM系列专业快速脱落棘轮扳手◆2件12.5MM系列转向接杆(5",10")◆1件12.5MM系列万向接头◆1件10MM系列三用接头10MMx12.5MM◆1件四合一双头梅花快扳8x10x12x13MM◆1件四合一双头梅花快扳16x17x18x19MM</p>
6	<p>不锈钢直尺(1000mm)：规格：91404内容：◆产品采用不锈钢材料制造◆清晰耐磨</p>

7	<p>网格式工具车：规格：95111 内容：整体额定承重（kg）100单抽屉额定承重（kg）20外尺寸高(CM)81.8外尺寸宽(CM)38.2产地中国外尺寸长(CM)63.1净重（kg）22保用说明：终身保用◆ 钢丝网设计，方便目视工具管理◆ 卷帘计方便车门开闭◆ 顶层托盘，方便工具管理◆ 单抽屉额定承重20公斤◆ 整体额定承重100公斤</p>
8	<p>举升机（龙门两柱）：规格：SE21210-3内容：一、产品参数：额定载重≥4吨，最低高度≤95mm，最高高度≥1990，额载上升时间≤60S，额载下降时间≤50S，电机功率≥2.2KW，电机外壳铝合金，整机高度≥3900mm，立柱内宽≥3000mm，底板外宽≥3580mm，托盘螺纹3节70mm，可调托盘加高套70mm，托臂形式2节直臂+3节直臂，电控方式24V安全电压控制箱，底板固定孔位8PCS，解锁方式电动解锁。二、产品特点：1、滑台加长设计≥1950mm2、滑块3组，提高受力面积，提高稳定性3、托臂锁采用斜度齿设计，确保配合紧密4、24V安全电压控制，操作安全5、电动单边解锁，手离保险块自动复位6、铝合金外壳电机，散热快7、油缸采用直接驱动，避免链条断裂安全隐患8、托臂采用2+3节直托臂设计，适用车型范围更广9、配置16件M18X160膨胀螺栓，提高立柱抓地力10、标配托盘加高套，适用SUV高底盘车型11、滑台采用≥16mm钢板焊接形式，提高强度电控方式：PCB专利控制，控制系统：微电子/耐高低温/时间控制/万次级/三防PCB集成电路板（可提供证明材料）采用PCB集成控制，增加装置的稳定性。三、符合职业院校技能大赛的使用要求和技术要求。* 全国职业院校技能大赛新能源汽车技术与服务 赛项使用产品（高职组）*提供厂家技术支持文件及售后服务承诺 *为保证学校校企合作使用要求，以及为以后实现互联网+智能物联网车间，举升机控制系统需要使用PCB集成印刷电路板，并此设备需与同类举升设备为统一品牌。</p>
9	<p>150件6.3x10x12.5MM系列综合组套：规格：9510产品参数： 外尺寸高(CM)9 净重（kg）12.74 内含件数/套150件 组套内配置清单请见“产品介绍” 保用说明组套内散件产品需要参考单件保用条款 产地中国 外尺寸长(CM)57 外尺寸宽(CM)36 ◆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角套筒(4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11,12,13MM) ◆ 6件6.3MM系列6角长套筒(4, 5, 6, 7, 8, 9MM) ◆ 3件10MM系列十字形旋具套筒(#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角长套筒(10,11,12,13,14,15MM) ◆ 2件10MM系列锁定接杆(3", 6") ◆ 2件10MM系列火花塞套筒(16,21MM) ◆ 6件12.5MM系列6角长套筒(10,12,13,14,17,19MM) ◆ 8件10MM系列花形套筒(E8,10,11,12,14,16,18,20) ◆ 11件10MM系列6角套筒(9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19MM) ◆ 3件10MM系列一字形旋具套筒(4, 5.5, 6.5MM) ◆ 4件10MM系列50MM长中孔花形旋具套筒(T-45,50,55,60) ◆ 4件12.5MM系列6角风动套筒(17,19,21,23MM) ◆ 4件12.5MM系列12角英制套筒(15/16",1",1-1/16",1-1/4")</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 7件12.5MM系列12角套筒(20,21,22,24,27,30,32MM)</li> <li>◆ 2件12.5MM系列转向接杆(5",10" )</li> <li>◆ 3件10MM系列花形旋具套筒(T-20,30,40)</li> <li>◆ 6件10MM系列六角旋具套筒(3,4,5,6,8,10MM)</li> <li>◆ 3件10MM系列十字形旋具套筒(#1,#2,#3)</li> <li>◆ 12件全抛光两用扳手(8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19MM)</li> <li>◆ 3件全抛光双梅花棘轮扳手(8×10,12×13,17×19MM)</li> <li>◆ 7件6.3MM系列25MM长中孔花形旋具头(T-10,15,20,25,27,30,40)</li> <li>◆ 10件长内六角扳手(1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 5.5, 6.8, 10MM)</li> <li>◆ 1件6.3MM系列专业快速脱落棘轮扳手</li> <li>◆ 1件6.3MM系列转向接杆(4")</li> <li>◆ 1件6.3MM系列旋柄</li> <li>◆ 1件6.3MM系列万向接头</li> <li>◆ 1件6.3MM系列旋具头接头</li> <li>◆ 1件10MM系列专业快速脱落棘轮扳手</li> <li>◆ 1件10MM系列万向接头</li> <li>◆ 1件12.5MM系列专业快速脱落棘轮扳手</li> <li>◆ 1件12.5MM系列万向接头</li> </ul>
10	<p>三层多用途工具车：规格：95222A净重（kg）17.4，静态额定承重（kg）100，外形尺寸长宽高(CM)84*40*920，动态额定承重（kg）50 ◆ 贯穿式横梁设计，承载力更强 ◆ 采用弧形立柱设计，避免与工件磕碰</p> <p>◆ 立柱折边增加对中间托盘的支撑 ◆ 大尺寸轴承轮，承载力更强，推行更顺畅</p>
11	<p>立式液压千斤顶6公吨：规格：97803A规格6公吨</p> <p>产品尺寸（mm）122×115×210</p> <p>最高高度（mm）416</p> <p>延伸高度（mm）70</p> <p>净重（kg）3.9</p> <p>特别说明：2公吨至20公吨的立顶可通过1.5倍额载的动超载测试；32公吨和50公吨立顶可通过1.25倍额载的动超载测试。</p> <p>产品介绍</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 主体采用全自动焊接工艺进行连接,避免漏油现象的发生。整体机械强度、抗偏载能力得到显著提高。</li> <li>◆ 优质钢锻打底座和全新设计的液压油路由加工中心一次性加工而成,保证质量的稳定性。</li> <li>◆ 减少因密封件问题产生的漏油等故障,提高使用寿命,方便维修保养。</li> </ul>



12	<p>四轮定位：规格：SE12016一、技术参数： 电源：200-240V(AC)，总前束角测量范围：<math>\pm 40^\circ</math>，前束角测量精度：<math>\pm 1'</math>， 车轮外倾角测量范围：<math>\pm 30^\circ</math>， 车轮外倾角测量精度：<math>\pm 2'</math> 主销后倾角测量范围：<math>\pm 30^\circ</math>， 主销后倾角测量精度：<math>\pm 5'</math>， 主销内倾角测量范围：<math>\pm 15^\circ</math>， 主销内倾角测量精度：<math>\pm 5'</math> 推力角测量范围：<math>\pm 15^\circ</math> 推力角测量精度：<math>\pm 2'</math>， 轴偏角测量范围：<math>\pm 2^\circ</math>， 轴偏角测量精度：<math>\pm 5'</math>， 示值分辨率（角度分辨率）：<math>1'</math>， 零位漂移：<math>\leq 1'</math> 示值误差稳定性：<math>\pm 1'</math> 二、产品功能： 1.镜头采用铝合金外壳，多片式玻璃镜片组，可长期稳定使用且保持高精度；2.测量指标优于GB/T 33570-2017标准；3.四轮定位仪软件包含智能工具取用、提示、实车调整图片，大幅度节省四轮定位调整时间，提高作业效率，对“0”门槛的学员有指导作用；4.具备车辆底盘角度调整动画指导，前轮前束动画不少于339条，前轮外倾动画不少于44条，后轮前束动画不少于57条，后轮外倾动画不少于22条；5.软件内置实车调整图片，降低对调整技师的经验要求，避免反复摸索式调整，实车工具调整前轮前束照片不少于332条，前轮外倾照片不少于59条，后轮前束照片不少于114条，后轮外倾照片不少于50条；6.随机配备四层与四轮定位同一品牌的调整专用工具组套（包含在设备机柜内）；7.配备改装车调整功能,适用场合大；8.具有发动机托架调整功能，发动机位置定位；9.调车界面数据双击放大，方便观察数据；10.具有推车辅助指示灯及语音指导，方便推车操作；11.可以轴距轮距轮胎直径自动测量，方便判别调车数据；12.具有三维测量技术计算模式，测量结果更精准更稳定；13.四个靶板可互换设计，使用方便维护简单；14.具备举升平台防倾斜主动安全保护（定位仪测量）；15.鼠标一键操作世达举升机，提供对举升机额外的主动安全保护；16.具备其他世达汽保设备智能化管理功能：可对设备进行寿命检测，汇总设备使用次数情况日报表，月报表及年报表；*响应文件的正本中需提供技术参数确认函及售后服务承诺函加盖制造商鲜章。▲为保证教学质量，投标供应商需提供与所投产品相配套的教学资源视频一套▲上述3-16项产品功能，投标人可通过U盘及PC设备演示及证明</p>
----	--

13	<p>超薄子母大剪举升机：规格：SE22235-3</p> <p>一、参数</p> <p>电机功率3KW</p> <p>电压380V</p> <p>额定载重4吨</p> <p>最低高度180mm</p> <p>额载上升时间60s</p> <p>额载下降时间50s</p> <p>电机外壳：铝合金</p> <p>一次举升高度1630mm</p> <p>二次举升高度460mm</p> <p>二次举升平台长度1540-1750mm</p> <p>工作平台长度4520mm</p> <p>机械保险：高强度保险块</p> <p>电控方式：世达PCB控制</p> <p>打开保险检测：有</p> <p>二、功能介绍</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.电子检测保险打开状态，避免保险未打开造成安全隐患</li> <li>2.机械液压双重保护，安全可靠</li> <li>3.铝合金外壳电机，散热快</li> <li>4.3KW大电机，降低电机负荷率</li> <li>5.最低高度180mm，上车坡度小容易上车</li> <li>6.世达PCB安全控制，高效稳定</li> <li>7.采用意大利进口补油阀，密封性好不易渗油</li> <li>8.平台采用整板折弯工艺，强度提高</li> <li>9.助力臂优化设计，最低位置满载平稳举升</li> <li>10.助力臂优化设计，满载下降到最低位置时，平稳下降</li> <li>11.加长4520mm工作平台，适用车型范围广</li> </ol>
----	---

	14	<p><b>18V 锂电无刷冲击扳手：规格：51073A</b></p> <p>一、产品参数：</p> <p>输出端规格 (inch):1/2" square</p> <p>转速 (rpm):700/1600/2800</p> <p>冲击频率 (bmp):1400/2200/3600</p> <p>最大扭矩 (N•m):300</p> <p>拧紧螺栓能力 (DIN 12#9):M14</p> <p>电池容量 (Ah):2.0</p> <p>充电时间 (min):70</p> <p>净重 (kg):1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 紧凑机身,冲击力矩可达<b>300NM</b></li> <li>◆ 前置白色LED灯设计,照亮工作空间</li> <li>◆ 三段式电子调节转速和冲击频率</li> <li>◆ 无刷电机,免碳刷更换,无换向火花,整机寿命大大增加</li> <li>◆ 全软胶手柄提供舒适握持手感</li> </ul>
	15	<p><b>2.0Ah电池包：规格：51518</b></p>

16	<p>汽车发动机拆装检修专用工具套装：规格：LH-0514-00 符合全国职业院校技能大赛中等职业学校汽车发动机拆装检修赛项规程要求，满足汽车发动机拆装赛项拆卸、检查、装配，工艺要求的专用工具套装。配套4G15F发动机使用。序号 设备/工具名称 型号 数量 单位 备注</p> <p>1 洗油盆 LH-0514-06 1 个  2 发动机飞轮锁止专用工具 LH-0514-01 1 套  3 凸轮轴摆放支架 LH-0514-02 1 套  4 正时皮带张紧器拆装专用工具 LH-0514-05 1 套  5 气门机构零件定位摆放板 LH-0514-03 1 套  6 铜棒 LH-0514-07 2 支  7 百分表测量延长杆 LH-0514-08 1 个  8 曲轴摆放架 LH-0514-04 1 台  9 百分表固定座 LH-0514-09 1 套  10 曲前油封胎具专用工具 LH-0514-12 1 套  11 曲前油封安装专用工具 LH-0514-13 1 套  12 曲前、后油封取出专用工具 LH-0514-14 1 套  13 曲后油封胎具专用工具 LH-0514-15 1 套  14 曲后油封安装专用工具 LH-0514-16 1 套  15 进、排气门油封安装专用工具 LH-0514-17 1 套  16 小油底壳拆卸专用工具 LH-0514-19 1 套</p> <p>1、定制尺寸（长宽高500*350*100mm）的洗油盆及小油底壳拆卸专用工具组件1木质手柄前段斜倒角刀清理油底壳边缘密封胶不损伤油底壳，拆卸专用工具组件2清楚油底壳及缸体接触面的密封胶以便安装时保证封油性好。 2、飞轮锁止工具多齿形状与飞轮边缘齿啮合定位卡置以拆卸飞轮。 3、拆卸发动机气缸盖、飞轮、油底壳、发动机前盖及气缸的活塞连杆组（活塞连杆组不分解），定置定位放在各自支架上，凸轮轴摆放支架长宽高：480*380*75mm,进、排凸轮轴摆放在冷轧板成型的双U型支架上，U型支架上镶嵌有PVC材质塑形、倒角的保护层，附有激光雕刻的摆放零部件名称如凸轮轴压盖按缸数、进气侧、排气侧等做铭牌标识。 4、正时皮带张紧器拆装专用工具专用手柄，可更换张紧器定位针。 5、气门机构零件定位摆放板长宽高:440*385*18mm,按气门机构拆装顺序及进、排侧整体布局零部件摆放位置。 6、铜棒尺寸规格长×直径：200X20mm。 7、百分表测量延长杆100mm,方便学员做缸体内部深度测量。 8、曲轴摆放架长宽高:450*410*95mm，曲轴摆放在冷轧板成型的双U型支架上，U型支架上镶嵌有PVC材质塑形、倒角的保护层，附有激光雕刻的摆放零部件名称如活塞连杆组不分解按缸数等做铭牌标识。 9、百分表固定座调节灵活，做工精美，可滑动伸缩适用于发动机台架各个位置。 10、活塞环专用工具护套手柄张力松弛自如，前端按活塞环弧度设计契合环口，可适度张开安装至活塞只定凹槽位置。 11、曲前油封取出工具、曲前油封胎具专用工具、曲前油封安装工具配套使用不损伤油封及曲轴表面。对置油封外径准用工具合理取出及安装。 12、曲后油封取出工具、曲后油封胎具专用工具、曲后油封安装工具配套使用不损伤油封及曲轴表面。对置油封外径准用工具合理取出及安装。 13、进、排气门安装专用工具手柄处采用花纹形式顶端处车床、铣刀等加工内置气门油封接合，配置5mm定位柱与手柄内置接合，便于气门油封定置定位安装下到位置避免损伤油封及气门导管。</p>
----	---

17	<p>发动机翻转架及发动机辅助连接板（含发动机）：规格：合赢、HY-SDZ-01A 符合机电赛项要求车型</p> <p>发动机总成 一、总体要求 该设备以汽车维修赛项长城GW4G15F发动机拆装项目的内容为载体，将功能完整的发动机搭载在360°可任意角度旋转的减速翻转架上，并结合人体工程学设计，操作安全，结构合理。适用于汽车发动机拆装与检修等竞赛项目的考核需求。 二、功能要求 1.采用长城GW4G15F发动机实物总成，并组装在专用发动机拆装翻转架上； 2.采用减速翻转机构，并设计有专用保险销开关，能任意位置锁止，便于选手从不同的角度进行拆卸和装配； 3.能够满足发动机进、排气歧管总成、发电机、水泵等部件拆卸与装配的考核需求； 4.能够满足发动机汽缸盖、汽缸体、气缸套、油底壳等配件的拆卸与装配的考核需求； 5.能够满足活塞连杆组拆装与装配的考核需求； 6.能够满足发动机配气机构的拆装与装配的考核需求； 7.能够满足发动机活塞环间隙测量的考核需求； 8.能够满足发动机气门间隙测量与调整的考核需求； 9.能够满足发动机曲轴、凸轮轴磨损检测的考核需求。 三、工艺要求 1.翻转架设计有可折叠置物托盘，便于存放小零件与拆装工具； 2.翻转架托盘采用滤网与放油设计，能够过滤残留机油，并能够进行放油操作； 3.移动钢支架进行磷化处理，高温喷塑处理，采用高强度的钢结构焊接，表面经喷涂工艺处理； 4.脚轮内芯采用铸铁外包高强度聚氨酯，带自锁脚轮装置，可承重250Kg； 5.尺寸规格：1050×700×990mm（长×宽×高）。</p>
18	<p>发动机拆装工作台：规格：合赢、HY-SDZ-TZ01</p> <p>： 一、总体要求 该设备以汽车维修赛项发动机拆卸零件的检测内容为载体设计，共有6层工具车与检测工作台两部分组成，能够方便的对发动机的拆卸零件进行检测与拆装考核，适用于汽车发动机曲轴、凸轮轴等零件的竞赛考核需求。</p> <p>二、工艺要求</p> <p>1.面板采用不锈钢设计，并设计收纳油槽</p> <p>2.外形尺寸：1600*909*834</p> <p>3.整体承载450KG</p>
19	<p>发动机拆装零件存放架：规格：合赢、HY-SDZ-TZ02</p> <p>一、总体要求</p> <p>根据汽车发动机拆解后零件的摆放需求进行设计，总共设计不少于4层，方便选手对拆装零部件根据先后拆装顺序进行分层摆放，有助于对发动机拆装顺序的呈现，适用于竞赛发动机拆解后零部件摆放与管理的考核需求。</p> <p>二、功能要求</p> <p>1.可实现发动机拆解件的分层摆放，便于对发动机拆装顺序的考核需要；</p> <p>2.底部采用万向脚轮（带自锁脚轮装置），安全且便于移动；</p> <p>3.台面设有凸轮轴存放架，便于发动机拆卸的凸轮轴摆放；</p> <p>4.能够满足发动机拆卸的所有零部件摆放，结构设计合理。</p> <p>三、工艺要求</p> <p>1.外观尺寸：1600*700*1470mm</p> <p>2.整体采用国标铝型材设计，牢固耐用。</p>
	<p>发动机虚拟仿真教学软件：规格：长城GW4G15F</p> <p>1.发动机结构认知</p> <p>1.1.GW4G15F发动机系统结构认知</p>

- 1.2.冷却系统结构认知
- 1.3.水温传感器总成结构认知
- 1.4.水泵总成组件结构认知
- 1.5.水泵总成结构认知
- 1.6.水泵密封圈结构认知
- 1.7.水泵皮带轮结构认知
- 1.8.节温器总成组件结构认知
- 1.9.节温器总成结构认知
- 1.10.节温器盖组件结构认知
- 1.11.发动机缸体结构认知
- 1.12.气缸盖总成结构认知
- 1.13.加油口盖总成结构认知
- 1.14.气缸盖罩组件结构认知
- 1.15.气缸盖罩密封垫结构认知
- 1.16.气缸体总成结构认知
- 1.17.上缸体结构认知
- 1.18.下缸体结构认知
- 1.19.活塞冷却喷嘴总成结构认知
- 1.20.曲柄连杆机构结构认知
- 1.21.双质量飞轮总成结构认知
- 1.22.双质量飞轮结构认知
- 1.23.曲轴后油封结构认知
- 1.24.曲轴总成组件结构认知
- 1.25.曲轴总成结构认知
- 1.26.轴瓦结构认知
- 1.27.止推片结构认知
- 1.28.主轴承盖结构认知
- 1.29.曲轴皮带轮总成组件结构认知
- 1.30.减震皮带轮总成结构认知
- 1.31.曲轴垫片结构认知
- 1.32.曲轴前油封总成结构认知
- 1.33.活塞连杆组结构认知
- 1.34.一缸活塞连杆组结构认知
- 1.35.二缸活塞连杆组结构认知
- 1.36.三缸活塞连杆组结构认知
- 1.37.四缸活塞连杆组结构认知
- 1.38.润滑系统结构认知
- 1.39.机油泵结构认知
- 1.40.机油收集器总成结构认知
- 1.41.机油收集器密封圈结构认知
- 1.42.机油泵出油道 O 形圈结构认知

- 1.43.机油泵进油道 O 形圈结构认知
- 1.44.机油泵总成结构认知
- 1.45.油底壳结构认知
- 1.46.机油冷却器结构认知
- 1.47.管接头结构认知
- 1.48.机油冷却器总成结构认知
- 1.49.机油冷却器总成平垫圈结构认知
- 1.50.机油滤清器总成结构认知
- 1.51.点火系统结构认知
- 1.52.火花塞组件结构认知
- 1.53.点火线圈组件结构认知
- 1.54.燃油供给系统结构认知
- 1.55.燃油导轨结构认知
- 1.56.喷油器卡夹结构认知
- 1.57.喷油器总成结构认知
- 1.58.进排气系统及增压结构认知
- 1.59.涡轮增压系统结构认知
- 1.60.增压器进水管组件结构认知
- 1.61.增压器回油管组件结构认知
- 1.62.增压器总成结构认知
- 1.63.增压器进油管组件结构认知
- 1.64.增压器进口垫片结构认知
- 1.65.增压器回水管组件结构认知
- 1.66.进排气系统结构认知
- 1.67.进气压力温度传感器结构认知
- 1.68.节气门总成结构认知
- 1.69.节气门密封垫结构认知
- 1.70.进气歧管总成结构认知
- 1.71.进气歧管密封垫结构认知
- 1.72.排气歧管总成平垫圈结构认知
- 1.73.排气歧管总成结构认知
- 1.74.排气歧管垫片组件结构认知
- 1.75.配气机构结构认知
- 1.76.凸轮轴机构总成结构认知
- 1.77.前端凸轮轴承盖结构认知
- 1.78.排气凸轮轴总成结构认知
- 1.79.进气凸轮轴总成结构认知
- 1.80.排气凸轮轴链轮结构认知
- 1.81.VVT 相位器结构认知
- 1.82.进气凸轮轴承盖结构认知
- 1.83.排气凸轮轴承盖结构认知

- 1.84.正时传动机构结构认知
- 1.85.链条总成结构认知
- 1.86.链条滑板总成结构认知
- 1.87.张紧器总成结构认知
- 1.88.链条减震器总成结构认知
- 1.89.进排气门组结构认知
- 1.90.气门挺柱结构认知
- 1.91.气门锁夹结构认知
- 1.92.气门弹簧座结构认知
- 1.93.气门弹簧结构认知
- 1.94.气门弹簧垫片结构认知
- 1.95.气门油封总成结构认知
- 1.96.进气门结构认知
- 1.97.排气门结构认知
- 1.98.发动机附件结构认知
- 1.99.发电机总成结构认知
- 1.100.发电机调节臂结构认知
- 1.101.发电机皮带结构认知
- 2.发动机拆装项目
- 2.1.点火系统组件拆卸
- 2.2.燃油供给系统组件拆卸
- 2.3.进排气系统及增压组件拆卸
- 2.4.发动机附件组件拆卸
- 2.5.飞轮组件拆卸
- 2.6.曲轴皮带轮组件拆卸
- 2.7.冷却系统组件拆卸
- 2.8.气缸盖罩组件拆卸
- 2.9.机油泵组件拆卸
- 2.10.正时链组件拆卸
- 2.11.凸轮轴组件拆卸
- 2.12.气缸盖组件拆卸
- 2.13.气门组组件拆卸
- 2.14.油底壳组件拆卸
- 2.15.发动机下缸体组件拆卸
- 2.16.曲柄连杆机构组件拆卸
- 2.17.活塞喷嘴组件拆卸
- 2.18.活塞喷嘴组件安装
- 2.19.曲柄连杆机构组件安装
- 2.20.发动机下缸体组件安装
- 2.21.油底壳组件安装
- 2.22.气门组组件安装



- 2.23.气缸盖组件安装
- 2.24.凸轮轴组件安装
- 2.25.正时链组件安装
- 2.26.机油泵组件安装
- 2.27.气缸盖罩组件安装
- 2.28.冷却系统组件安装
- 2.29.曲轴皮带轮组件安装
- 2.30.飞轮组件安装
- 2.31.发动机附件组件安装
- 2.32.进排气系统及增压组件安装
- 2.33.燃油供给系统组件安装
- 2.34.点火系统组件安装
- 3.发动机检测项目
  - 3.1.气缸盖平面度检测
  - 3.2.气缸体平面度检测
  - 3.3.气缸筒直径检测
- 4.结构展示功能
  - ▲4.1.结构展示：可以通过交互操作对零件进行360°旋转及缩放。清晰直观的观看零件结构。（提供软件功能截图）
  - 4.2.结构目录：采用树状目录对总成结构进行系统划分，采用总分的形式学习总成结构组成。
  - 4.3.结构：360°展示当前零件。
  - 4.4.组成：展示当前零件的组成部件。
  - 4.5.字幕显示：选中目录后，会显示该零件组成字幕。
  - ▲4.6.结构爆炸：按照零件拆装方式对结构总成进行爆炸展示，学习总成分解流程及结构组成。（提供软件功能截图）
  - ▲4.7.结构标签：结构爆开后，自动显示各零件名称标签。（提供软件功能截图）
  - 4.8.标签选中：选中标签后，该标签对应的模型高亮显示。
- 5.拆装功能
  - ▲5.1.拆装步骤：提供详细完整的拆装工艺流程步骤，指导学生进行拆装训练。（提供第三方检验机构证明文件）
  - 5.2.拆装顺序引导：根据维修手册工艺要求，对螺栓拆装进行顺序引导。
  - 5.3.步骤语音播报：每个拆装步骤都会有语音
  - ▲5.4.自动操作：教师可以点击自动操作按钮，并设置自动操作的相关设置，自动操作状态下，零部件自动根据当前自动操作设计，执行对应操作。（提供软件功能截图）
  - 5.5.操作速度设置：可以设置操作动画的播放速度。
  - 5.6.步骤跳转：在教学模式，可以点击任意步骤目录，系统会随意切换任意步骤。
  - 5.7.工具台：工具台上包含工具1套、专用个工具若干。
  - 5.8.工具组合：工具可以在满足组合条件下，通过工具台按钮，对工具进行组合，工具的组合与现实一致，可支持5个或5个以上组合成一个工具。
  - 5.9.工具分解：组合好的工具可以用工具台上的分解按钮，分解工具。

- 5.10.工具调整：可以对正在使用的工进行扭矩、角度等方面的调整。
- 5.11.工具提示：显示当前步骤需要使用的工具。
- 5.12.工具音效：工具在使用时，会有对应的工具使用声音。
- 5.13.零件台：可将拆卸下的零件放置至零件台。
- 5.14.零件标签：可在零件台上查看零件名称。
- 5.15.视角导航：快速定位至要求的视角。
- ▲5.16.目标视角：点击目标视角按钮，自动跳转至当前步骤最佳视角。（提供第三方检验机构证明文件）
- 5.17.零件拆卸：可以在虚拟的车上或台架上对零件进行拆卸操作。
- 5.18.拆卸提示：当前可拆卸零件高亮显示，提示当前可拆卸零件。
- 5.19.零件安装：可以在虚拟的车上或台架上对零件进行安装操作。
- ▲5.20.安装提示：当前可安装零件高亮显示，提示当前可安装零件。（提供第三方检验机构证明文件）
- 6.检测功能
  - 6.1.量具使用：正确使用量具，
  - 6.2.作业表填写：根据要求填写拆装检修作业表。填写测量值及标准值。
  - ▲6.3.维修方案判定：对零件进行测量，并根据检测结果进行分析，做出零件好坏及维修方案的判断，并汇总明细。（提供第三方检验机构证明文件）
- 7.基本功能
  - 7.1.交互操作：可以使用鼠标拖拽进行360°旋转操作，可以使用鼠标滚轮，进行缩放操作。也可以用于触摸屏，单指滑动进行360°旋转操作，双指进行缩放操作。
  - 7.2.实训室场景：根据实训室布置虚拟场景。
- 8.技术要求
  - 8.1.软件三维渲染采用Unity引擎开发。
  - 8.2.模型开发采用激光扫描，工业建模，然后采用PBR模型开发流程开发。
  - 8.3.产品数据通过实车采集数据，通过自主研发数据引擎解析数据。
  - 8.4.软件数据及资源可以通过阿里云OSS远程热更新。
  - 8.5.数据及资源存储采用阿里云OSS对象存储。
  - 8.6.服务端与客户端采用Web Api技术实现数据通信。
  - 8.7.服务器采用阿里云ECS服务器。
  - 8.8.数据库使用MySQL技术，采用阿里云云数据库技术。
  - 8.9.短信验证服务采用阿里云短信服务。
- 9.虚拟发动机总成要求
  - 9.1.发动机总成需与中职组汽车机电维修汽车发动机拆装检修赛项的发动机一致。
  - 9.2.发动机型号:GW4G15F
  - 9.3.排量[mL]:1497
  - 9.4.进气形式:涡轮增压
  - 9.5缸体排列形式:直列
  - 9.6.气缸数:4
  - 9.7.最大功率[kW]:110
  - 9.8.最大马力[Ps]:150
  - 9.9.最大功率转速[rpm]:5600-6000
  - 9.10.最大扭矩[N•m]:210

	9.11.最大扭矩转速[rpm]:1800-4400 9.12.燃油标号:92号 9.13.供油方式:多点电喷
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

## 第五章 采购程序及方法

### 一、单一来源采购协商原则

协商应遵循公开、公平、公正、择优的原则进行。

### 二、单一来源采购人员的组成

单一来源采购人员由采购人代表和具有相关经验的专业人员组成协商小组，成员人数为3人或3人以上单数。

### 三、单一来源采购程序

#### 1.确定供应商资格。

依据有关法律法规和单一来源采购文件的规定，供应商的资格条件审查应由采购人在项目进行协商前审核并通过。

协商小组核实参加协商的供应商是否与在政府采购指定媒体上公示的供应商相符、查询信用记录。

合同包1（中职国赛汽车机电维修赛项设备）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	按资格承诺函提供
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	按资格承诺函提供
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按资格承诺函提供
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	按资格承诺函提供
信用记录	评委通过“信用中国”网（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）及中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> ）对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询，对查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效响应处理。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	按资格承诺函提供
促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业

#### 2.协商

（1）协商小组集中于供应商就价格及质量进行商定。

（2）协商小组可以对单一来源采购文件和响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容进行澄清或修正。澄清或修正的事项不得有实质性改变、或者导致采购预算不足。澄清或修正的事项应以书面形式作出，由法定代表人或其授权代表签字并加盖公章，作为单一来源采购文件和响应文件的组成部分，与单一来源采购文件和响应文件同具法律效应。

3、供应商按照采购要求和协商内容进行最后报价。

#### 四、确定成交供应商

通过协商，最终确定成交价格，并由单一来源采购人员编写协商情况记录。

## 第六章 响应文件格式与要求

供应商提供响应文件应当按照以下格式及要求编制，且不少于以下内容。

格式一：

## 响应文件封面

(项目名称)  
投标文件  
(正本/副本)

项目编号：  
包 号： 第 包 (若项目分包时使用)

(供应商名称)

年 月 日

格式二：

## 响应文件目录

- 三. 协商承诺书
- 四. 报价一览表
- 五. 授权委托书
- 六. 分项报价明细表
- 七. 标的情况介绍表
- 八. 需求响应表
- 九. 售后服务承诺及方案
- 十. 各类证明材料

格式三：

## 协商承诺书

中建山河建设管理集团有限公司：

1.按照已收到的 项目(项目编号： )单一来源采购文件要求，经我方 (供应商名称) 认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行协商。我方完全接受本次单一来源采购文件规定的所有要求，并承诺执行单一来源采购文件、响应文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2、我方同意所递交的响应文件在“供应商须知”规定的响应文件有效期内有效，在此期间内我方将受此约束。

3、我方郑重声明：所提供的响应文件内容全部真实有效。如经查实承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受“提供虚假材料谋取中标(成交)”追究法律责任。

4、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚；

5、我方同意提供按照贵方可能另外要求的与其成交项目有关的任何数据或资料。除非另外达成协议并生效，否则，成交通知书和本响应文件将构成约束双方合同的组成部分。

6、我单位如果出现违法违规情况，愿意承担取消成交资格、接受有关监督管理部门处罚等后果。

详细地址：

邮政编码：

电 话：

电子函件：

供应商开户银行：

账号/行号：

供应商法人签字： (盖章)

年 月 日

格式四：

报价一览表

投标总报价（元）
大写：
小写：

说明： 1. 所有价格均系用人民币表示，单位为元。

2. 价格应按照“供应商须知”的要求报价。

3. 格式、内容和签署、盖章必须完整。

4. 《报价一览表》中所填写内容与响应文件中内容不一致的，以《报价一览表》 为准。

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

法定代表人或授权委托人（签字）：

加盖公章

年 月 日

格式五：

授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改采购项目响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：\_\_\_\_\_。代理人无转委托权。

注：本授权委托书需由供应商加盖单位公章并由其法定代表人和授权委托人签字。

投 标 人：\_\_\_\_\_（加盖公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证扫描件  正面	法定代表人身份证扫描件  反面
-----------------------	-----------------------

授权委托人身份证扫描件  正面	授权委托人身份证扫描件  反面
-----------------------	-----------------------



\_\_\_\_\_日

**格式六：**

分项报价明细表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

**格式七：**

标的情况介绍表

序号	标的名称	品牌、规格型号/主要服务内容/工程量	生产厂家	生产产地	备注
1					
2					
3					
...					

**格式八：**

需求响应表

编号	标的名称	单一来源文件技术要求	供应商提供响应内容	响应程度	备注
1					
2					
3					
...					

说明：

供应商应按照第四章“采购内容与技术要求”中确定的技术参数与配置要求，将投标产品的技术参数和性能指标明确列出，以证明投标产品对单一来源采购文件要求的技术参数和性能指标做出实质性响应。“响应程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

**格式九：**

售后服务承诺及方案

售后服务承诺及方案（自拟）

**格式十：**

各类证明材料

- 1、单一来源采购文件要求提供的其他资料。
- 2、供应商认为需提供其他资料。