

濮 阳 市 政 府 采 购

文件编号：濮财市直竞谈-2025-11

竞 争 性 谈 判 文 件

濮阳市政府采购中心

2025 年 8 月 25 日

目 录

第一部分 谈判邀请函

第二部分 谈判项目要求

第三部分 谈判须知

第四部分 项目要求

第五部分 合同（文本）

第六部分 附件--谈判文件格式

第一部分 谈判邀请函

一、采购项目：濮阳石油化工职业技术学院化工技能培训实训室项目

二、文件编号：濮财市直竞谈-2025-11

三、预算： 1800000 元

四、采购项目需要落实的政府采购政策：

①本项目属于制造业。为促进中小企业发展，落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）等政策规定，给予提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造的，投标报价给予20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），投标人提供《中小企业声明函》（格式见招标文件附件）。

②监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

③没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。

④政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

五、项目基本情况：详见电子标书附件。

六、投标人及项目资质服务要求：

- ①符合《中华人民共和国政府采购法》规定，具有独立承担民事责任能力；
- ②2023 或 2024 年度经审计的财务审计报告或财务报告（自批准之日算起，成立不足一年，仅需提供财务报表）；
- ③参加政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录；
- ④2024 年度 6 月份以来任意三个月缴纳税收或社会保障资金的证明（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；
- ⑤通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行信用查询，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”的投标人将被拒绝参加投标活动；

供应商在投标（响应）时，按照规定提供相关承诺函（详见附件），无需再提交上述证明材料。

- ⑥本项目不接受联合体投标。

七、获取电子竞争性谈判文件事项：

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、谈判文件的获取、投标文件的制作以及递交、开标、评标、结果公示实行全程电子化。

温馨提醒：濮阳市公共资源交易系统已增加电子营业执照扫码登录入口，各交易主体可以申请电子营业执照，通过电子营业执照小程序扫码登录交易平台参与濮阳市政府采购活动。操作手册见：

<https://puyang.zfcg.henan.gov.cn/puyang/content?infoId=1735615200032266&channelCode=H701001>”

- 1、时间：公告发布之日起至响应文件递交截止时间前
- 2、地点：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.cn/>)（综合1）
- 3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.cn/>)下载招标文件；
- 4、售价：无

八、投标保证金：不收取。

九、响应文件提交的截止时间及地点、电子标投标注意事项：

- 1、时间：2025 年 9 月 2 日 10 时 00 分（北京时间）。
- 2、地点：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyssggzy.cn/>)（综合 1）
- 3、投标文件递交方式：网上递交
- 4、下载采购文件：凡有意参加投标者，需在公告规定时间，进入濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyssggzy.cn/>)，凭企业数字证书（USBKEY）登录，获取电子招标文件及其它招标资料，此为获取电子招标文件的唯一途径。
- 5、供应商上传的电子加密投标文件，需由供应商按时网络进入与本项目相匹配网上开标室，按指令进行解密。如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。
- 6、投标文件递交流程：供应商登录濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyssggzy.cn/>)点击“政府采购”进行登录，选择所投项目，上传加密后的电子投标文件。如对已上传的电子投标文件进行修改，供应商可以重新上传。供应商必须在投标文件提交截止时间前完成所有投标文件的上传，逾期上传视为网上投标无效。
- 7、本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加投标活动。实行远程解密及网上提交二次报价。各投标人（供应商）需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyssggzy.cn/>)（注：使用 IE 浏览器）。插入 CA 数字证书打开投标人界面，参加网上投标活动。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。

远程解密及提交二次报价时间：远程解密（解密时间自投标截止时间始 30 分钟结束）、提交二次报价（自下达二次报价命令始 30 分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功或者二次报价不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。给各潜在投标人（供应商）带来不便，请谅解。

十、响应文件的开启时间及地点：

- 1、时间：2025 年 9 月 2 日 10 时 00 分（北京时间）。
- 2、地点：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyssggzy.cn/>)（综合 1）

十一、发布公告的媒介及公告期限：

本次公告在《河南省政府采购网》《濮阳市政府采购网》《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyssggzy.cn/>)上发布。

公告期限为三个工作日。

十二、联系方式：

1、采购人（采购文件的质疑答复人）：濮阳石油化工职业技术学院

地址：河南省濮阳市华龙区苏北路 666 号

联系人：金楠

联系方式：19639379256

2、采购代理机构：濮阳市政府采购中心

地址：濮阳市中原路和开州路交叉口向北 50 米路东

联系人：黄志锋

联系方式：0393-6966099

3、监督单位：濮阳市财政局政府采购监督管理科

地址：濮阳市华龙区古城路中段 260 号

联系方式：0393-6666735

发布人：濮阳市政府采购中心

发布时间：2025 年 8 月 25 日

第二部分 谈判项目要求

序号	条款名称	编列内容
1	项目名称	濮阳石油化工职业技术学院化工技能培训实训室项目
2	资质要求	见谈判邀请函
3	资质证件	谈判文件中须提供以下证件资质的电子档：营业执照、法人授权书、授权代表身份证及谈判邀请函要求的其他证明材料。
4	供应商要求	参加本次谈判的供应商必须由法定代表人或委托代理人网上参加谈判，并随时接受谈判小组网上询问，并予以解答，否则将拒绝谈判。
5	付款方式	验收合格后支付 95%，剩余 5%一年后支付。
6	履约保证金	本项目不收取履约保证金。
7	供货(服务)日期	签订合同后 40 日内。
8	询问和质疑	1、投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以电子文档的形式向采购人提出质疑。 2、投标人认为采购程序和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以电子文档的形式向濮阳市政府采购中心提出质疑。 3、供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。
9	小、微企业、监狱企业优惠政策	见邀请函
10	电子投标文件的编制、递交	1. 投标文件全部采用电子文档（. GEF 格式），电子投标文件在网上进行上传。在投标文件递交截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人错峰上传， 2. 详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 http://www.pyssggzy.cn/”办事服务—操作指南—投标文件制作操作指南）。

		3. 未按以上要求制作电子投标文件，导致投标文件无法正常打开的，按废标处理。
11	电子标书解密	解密方式：网上解密 网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pysggzy.cn/) 按时解密。 2. 如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。 注：为保证投标文件按照谈判文件规定时间顺利递交，请谈判供应商事先熟悉网上投标程序。

第三部分 谈判须知

1、竞争性谈判文件构成。

竞争性谈判文件用以阐明项目要求、谈判程序、评定成交标准、付款方式和合同条款。竞争性谈判文件由下述部分组成：

- (1)谈判邀请函
- (2)谈判项目要求
- (3)谈判须知
- (4)项目技术要求
- (5)合同（文本）
- (6)附件一谈判文件格式
- (7)反商业贿赂书

2、供应商谈判文件的编写

(1)电子投标文件编制

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台，进行，信息发布、招标文件的获取、投标文件的制作以及递交、开标、评标、结果公示实行全程电子化。

投标人凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyssggzy.cn/>)点击登录【政府采购平台】，获取电子招标文件及其它资料。

(2)供应商应仔细阅读竞争性谈判文件的所有内容，按本文件的要求提供谈判文件，并保证所提供全部资料的真实性、有效性，以使其对本文件做出实质性响应。

3、报价应为项目最终报价，需方只承担报价，不承担报价以外的任何费用。大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

任何有选择性品牌、选择性报价、低于成本价或者高于市场价（投标人不能合理说明或者不能提供证明材料）的，均被视为无效报价。

4、投标人发生下列情况之一，将被按照相关规定进行处理并予以公布：

(1) 供应商恶意串通（标书出现雷同、加盖非本公司公章等）、提供虚假材料、不填写数据或未加盖单位公章造成废标者。

(2) 成交供应商因其自身原因在接到成交通知书未能按规定时间与需方签订合同。

5、谈判文件的规定

供应商应认真阅读、并充分理解谈判文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），供应商没有按照谈判文件要求提交全部资料，或者竞争性谈判响应文件没有对谈判文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，有可能导致其谈判文件被拒绝，或被认定为无效响应或被确定为响应无效。

6、递交谈判文件的加密上传。

按规定供应商网上提交投标文件电子版。

7、谈判文件的递交

(1) 电子投标文件递交方式：网上递交。

(2) 投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyssggzy.cn/>) 点击【政府采购平台】进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子投标文件，

(3) 投标人必须在投标截止时间前完成电子投标文件的上传，投标截止时间前未完成电子投标文件上传的，视为投标无效。

8、递交谈判文件的截止时间

谈判文件的递交截止时间与谈判开始时间见采购公告。

9、迟交的谈判文件

采购方将拒绝在谈判文件递交截止时间后递交的谈判文件。

10、谈判文件解密

(1) 网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyssggzy.cn/>) 按时解密。

11、谈判程序

(1) 竞争性谈判可以根据项目情况采取多轮谈判，濮阳市政府采购中心在谈判邀请函规定的时间和地点组织谈判。

(2) 谈判小组对上一轮谈判中所提出的问题与供应商进行下一轮网上谈判，

在谈判中谈判内容均没有实质性改变的，响应文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内网上提交最后报价，最后报价不能超过上一轮报价。提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

（4）在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时通知所有参加谈判的供应商。

（5）供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应内容，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

（6）谈判小组认为排在前面的中标候选供应商的最低投标报价或者某些分项报价明显不合理或低于成本，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，在规定时间内提供书面说明材料，无法在规定时间内提供说明的谈判小组可以取消该投标人的中标候选资格，按顺序由排在后面的中标候选供应商递补，以此类推。评标价及技术指标相同的，由谈判小组集体研究处理。

12、谈判小组

濮阳市政府采购中心将根据本次采购项目的特点组建谈判小组，其中专家的人数不少于成员总数的三分之二，谈判小组对谈判文件进行制定、审查、澄清、评估和比较。

13、成交原则

（1）谈判小组将遵循公开、公平、公正的原则对待每个参加谈判的供应商。

（2）严格按照竞争性谈判文件的要求，根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最终报价最低的原则确定成交供应商。

14、供应商应自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

15、保密及其他注意事项

（1）在谈判期间，供应商不得向谈判小组成员询问其它供应商的谈判情况，不得进行旨在影响成交结果的活动。

（2）为保证成交结果的公正性，谈判期间直至授予供应商合同时，谈判小

组成员不得与供应商私下交换意见。在谈判结束后，凡与谈判情况有接触的任何人不得将谈判情况扩散出谈判小组成员之外。

（3）不向未成交方解释未成交原因，不退还谈判文件。

16、成交通知

谈判结束后由濮阳市政府采购中心签发成交通知书，“成交通知书”将作为签订合同的依据。

第四部分 技术参数要求

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	典型精细化工工艺 3D 虚拟仿真教学服 务系统	一、系统基本内容要求 1.1、要点介绍要求 系统具备遵从“以学员为中心、任务为主导、体验为引领”的实训实习理念，采用三维虚拟现实技术、互联网技术、手机移动端技术，对有关课程进行支撑和服务。系统整体设计上采用“三位一体”的解决方案：教学内容线上与线下相结合，共享云端资源，搭建实习教学所需的基本场景；组织上纸数融合，将资源数字化、行为数据化，丰富课堂活动，强化结果输出。 1.2、包含模块要求 要求系统具备以下几个模块： 1) 丙烯酸甲酯版； 2) 丙烯酸甲酯 3D 虚拟现实应急预案仿真软件； 1.3、工艺内容要求 丙烯酸与醇的酯化反应是一种生产有机酯的反应。其反应方程式如下： $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}+\text{CH}_3\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3+\text{H}_2\text{O}$ 工艺流程：丙烯酸→酯化反应器→烯酸分流塔→醇萃取塔→醇拔头塔→醇提纯塔→丙烯酸甲酯 从罐区来的新鲜的丙烯酸和甲醇与从醇回收塔顶回收的循环的甲醇以及从丙烯酸分馏塔底回收的经过循环过滤器的部分丙烯酸作为混合进料，经过反应预热器预热到指定温度后送至 酯化反应器进行反应。 从 R101 排出的产品物料送至丙烯酸分馏塔。在该塔内，粗丙烯酸甲酯、水、甲醇作为一种均相共沸混合物从塔顶回收，作为主物流进一步提纯，经过 E112 冷却进入回流罐，在此罐中分为油相和水相，油相由 P111A/B 抽出，一路作为 T110 塔顶回流，另一路和山 P112A/B 抽出的水相一起作为醇萃取塔的进料。同时，从塔底回收未转化的丙烯酸。 T110 塔底，一部分的丙烯酸及酯的二聚物、多聚物和阻聚剂等重组分送至 薄膜蒸发器分离出丙烯酸，回收到 T110 中，重组分送至废水处理单元重组分储罐。 T110 的塔顶流出物经 E130(醇萃取塔进料冷却器)冷却后被送往醇萃取塔。由于水-甲醇-甲酯为三元共沸系统，很难	套	1

	通过简单的蒸馏从水和甲醇中分离出甲酯,因此采用萃取的方法把甲酯从水和甲醇中分离出来。从 V130 由 P130A/B 抽出溶剂(水)加至萃取塔的顶部,通过液-液萃取,将未反应的醇从粗丙烯酸甲酯物料中萃取出来。 从 T130 底部得到的萃取液进到 V140,再经 P142A/B 抽出,经过 E140 与醇回收塔底分离出的水换热后进入醇回收塔。在此塔中,在顶部回收醇并循环至 R101。基本上由水组成的 T140 的塔底物料经 E140 与进料换热后,再经过 E144 用 10℃的冷冻水冷却后,进入 V130,再经泵抽出循环至 T130 重新用作溶剂(萃取剂),同时多余的水作为废水送到废水罐。T140 顶部是回收的甲醇,经 E142 循环水冷却进入到 V141,再经由 P141A/B 抽出,一路作为 T140 塔顶回流,另一路是回收的醇与新鲜的醇合并为反应进料。 抽余液从 T130 的顶部排出并进入到醇拔头塔。在此塔中,塔顶物流经过 E152 用循环水冷却进入到 V151,油水分成两相,水相自流入 V140,油相再经由 P151A/B 抽出,一路作为 T150 塔顶回流,另一路循环回至 T130 作为部分进料以重新回收醇和酯。塔底含有少量重组分的甲酯物流经 P150A/B 进入塔提纯。 T150 的塔底流出物送往酯提纯塔。在此,将丙烯酸甲酯进行进一步提纯,含有少量丙烯酸、丙烯酸甲酯的塔底物流经 P160A/B 循环回 T110 继续分馏。塔顶作为丙烯酸甲酯成品在塔顶馏出经 E162A/B 冷却进入 V161(丙烯酸产品塔塔顶回流罐)中,由 P161A/B 抽出,一路作为 T160 塔顶回流返回 T160 塔,另一路出装置至丙烯酸甲酯成品日罐。 1.4、设备内容要求 要求系统具备以下主要设备:1)预热器;2)反应器循环过滤器;3)酯化反应器;4)丙烯酸分馏塔;5)冷凝器;6)塔顶受液罐;7)回流泵;8)排水泵;9)二段再沸器;10)给料冷却器;11)醇萃取塔;12)给水罐;13)缓冲罐;14)给料泵;15)底部一段冷却器;16)醇回收塔;17)底部二段冷却器;18)塔顶冷凝罐;19)塔顶受液罐;20)回流泵;21)醇拔头塔;22)塔顶冷却器;23)塔顶受液罐;24)底部泵;25)酯提纯塔;26)薄膜蒸发器。 二、培训内容要求 2.1 丙烯酸甲酯版 1、开车操作过程要求 本部分互动操作 204 步骤以上,包括抽真空、T160/V161 脱水、T130/T140 建立水循环、反应器引粗液并循环升温、启动丙烯酸分馏塔系统、反应器进原料、T130/T140 进料、启动 T150、启动 T160、提负荷等 10 个部分。 开车能够根据操作规程进行生产操作,并能够通过工艺参数数据变化体现与操作控制之间的关系。 ★要求提供丙烯酸甲酯软件截图及开车操作步骤列表 2、停车操作过程要求	
--	---	--

		本部分互动操作 80 步骤以上，包括准备工作、停止供给原料、停 T110 系统、T150 和 T160 停车、T130 和 T140 停车、T110、T140、T150、T160 系统打破真空 6 个部分。 ★要求提供丙烯酸甲酯软件截图及停车操作步骤列表 3、模拟事故处理要求 本部分主要目的是让学员熟悉本工艺常见事故及处置步骤，增强学生的事故分析判断和处理能力，事故包括：停电、停蒸汽、原料中断、T110 塔压增大、原料供应不足、P110A 泵故障、再沸器 E141 蒸汽压力变大、再沸器 E151 积水、LV110 阀卡、P160A 泵坏、FV101 阀坏、FV141 阀漏、E112 冷却水压力低、再沸器 E111 蒸汽压力变大、T110 塔顶回流流量变小、R101AA 进料流量过大、R101 压力控制阀 PV101 阀卡、R101 蒸汽压力变大、E114 回流流量过大、E114 进料阀 FV110 阀卡、E114 蒸汽压力变小等内容。 ★要求提供 T110 塔压增大、停电事故工况的处理步骤列表 2.2 丙烯酸甲酯 3D 虚拟现实应急预案仿真软件培训内容要求 本部分以丙烯酸甲酯生产装置的真实事故为背景，让操作者分别扮演真实工厂中的调度员、班长、外操员、内操员、安全员等角色，进行事故应急演练，以 3D 虚拟现实的形式再现事故应急处置过程，包含以下工况： 工况 1：丙烯酸甲酯甲醇进料阀着火应急处置； 工况 2：丙烯酸甲酯过滤器进料阀着火应急处置； 工况 3：丙烯酸甲酯泵泄漏中毒应急处置； 工况 4：丙烯酸甲酯出料阀泄漏中毒应急处置。 具体培训内容要求包含以下几个方面： 1、应急演练前，学员可学习本装置危险源、岗位职责及应急演练流程。 2、软件采用 CG 动画形式，真实展现事故发生的过程，介绍事故发生的背景。 3、学员可学习发生事故后，全厂的应急响应流程。比如：事故汇报流程、启动应急预案、协调相关部门处理事故、工艺处理、灭火救援、环境监测、事故报告备案等事故处理环节。 ★要求软件具备现代化的应急响应流程，各个岗位各司其职，保证事故及时处理。应急软件可操作角色不少于 5 个，包括调度员、班长、外操员、内操员、安全员等。 ★要求软件具备灵活快捷、节省操作的操作模式。应急软件具备自动寻路功能，根据事故情况，合理选择路线。 4、学员可学习标准化的灭火器灭火规程。外操员使用灭火器进行灭火时：为了确保人员生命安全，需要遵循三个必		
--	--	--	--	--

		须的原则。依次是必须先佩戴防护用品（防火服、空气呼吸器）、必须两人协同、必须站在上风向或者侧风向灭火。 5、学员可学习标准化抢救伤员的流程。首先使用担架将伤员抬至安全区域，再对伤员进行心肺复苏操作。确保抢救人员及被抢救人员的生命安全。 ★要求软件具备抢救伤员的交互操作功能。首先要使用担架将伤员抬至安全区域，再对伤员进行心肺复苏操作。 ★要求软件具备心肺复苏的交互操作功能。参照国际心肺复苏指南（CPR），按压与人工呼吸的次数比率为：30:2。 6、事故处理结束后，通过事故原因分析、事故总结报告，巩固所学知识，加深理解。 ★要求软件具备事故原因分析、事故总结报告等功能。 ★需提供国家级化工类竞赛支持证明，以证明其技术研发能力符合本项目要求。		
2	典型炼油化工工艺 3D 虚拟仿真教学服务系统	一、系统基本内容要求 1.1、要点介绍要求 系统具备遵从“以学员为中心、任务为主导、体验为引领”的实训实习理念，采用三维虚拟现实技术、互联网技术、手机移动端技术，对有关课程进行支撑和服务。系统整体设计上采用“三位一体”的解决方案：教学内容线上与线下相结合，共享云端资源，搭建实习教学所需的基本场景；组织上纸数融合，将资源数字化、行为数据化，丰富课堂活动，强化结果输出。 1.2、包含模块要求 要求系统具备以下几个模块： 1）急冷工段大赛版； 2）裂解炉工段大赛版； 3）乙烯 3D 虚拟现实应急预案仿真软件； 1.3、工艺内容要求 （1）裂解炉工段 裂解工艺是指只通过高热能将一种物质（一般为高分子化合物）转变为一种或几种物质（一般为低分子化合物）的化学变化过程。裂解炉工段将进料（石脑油或其他原料）送进裂解炉，利用裂解炉系统高温、短停留时间、低烃分压的操作条件，将裂解进料生成富含乙烯、丙烯和丁二烯的裂解气，再送至急冷系统冷却分离。 来自罐区、分离工段的燃料气，送入裂解炉作为裂解炉的燃料气，为裂解炉高温裂解提供热量。裂解炉废热锅炉系统	套	1

	回收裂解气的热量，用来发生超高压蒸汽作为裂解气压缩机等机泵的动力。 (2) 急冷工段 裂解原料在裂解炉中经过高温裂解后产生裂解气，其组分主要含有目标产品 H₂、C₂H₄、C₃H₆、混合 C₄、芳烃 (C₆~C₈)，另外还含有苯乙烯、茚类、二烯烃等。高温裂解气经废热锅炉冷却，再经急冷器进一步冷却后，裂解气的温度可以降到 200~300℃之间。将急冷器冷却后的裂解气依次经过汽油分馏塔油冷和急冷水塔水冷后进一步冷却至常温，在冷却过程中分馏出裂解气中的重组分(如：轻、重燃料油、裂解汽油、水分)，并进一步回收热量，这个环节称为裂解气的急冷系统。 1.4、设备内容要求 要求系统具备以下主要设备：1) 引风机；2) 蒸汽汽包；3) 线性急冷器；4) 裂解炉；5) 油水急冷塔；6) 油气提塔；7) 油水分离罐；8) 稀释蒸汽收集器；9) 换热器；10) PFO 产品冷却器；11) 稀释蒸汽发生器；12) 丙烯精馏塔再沸器；13) 重质燃料油泵；14) 过滤器。 二、培训内容要求 2.1 裂解炉工段大赛版培训内容要求 要求软件具备冷态开车、正常操作、正常停车及事故处理培训内容 要求软件具备以下事故： 1) 原料中断事故 2) 锅炉给水中断事故 3) 引风机故障事故 4) 裂解炉飞温事故 5) 汽包液位低低事故 6) FG 压力低低事故 7) 稀释蒸汽中断事故 8) 汽包液位超高事故 9) 汽包压力低事故 10) 裂解气出急冷器温度高事故 11) TV0814 调节阀故障事故 12) 引风机晃电事故。 ★要求提供裂解炉工段大赛版软件截图及冷态开车步骤列表。 2.2 急冷工段大赛版培训内容要求 要求软件具备冷态开车、正常操作、正常停车及事故处理培训内容 要求软件具备以下事故： 1) 原料中断事故 2) 洗涤水中断事故 3) 事故 T2711 下塔底液位(LI27501)波动 4) T2711 下塔顶温(TI27514)过低 5) T2711 下塔底温(TI27503)过高 6) T2711 上塔顶温(TI27518)过高 7) T2711-1 油冷塔塔顶温 TI27514 偏高 8) 轻质燃料油泵 P2712 误关闭 9) 急冷水输送泵 P2811 气缚事故 10) 汽油外送调节阀 LV28501 法兰密封泄露 11) 晃电 12) 停电。 ★要求提供急冷工段冷态开车操作步骤列表 2.3 乙烯 3D 虚拟现实应急预案仿真软件培训内容要求		
--	--	--	--

	本部分以乙烯生产装置的真实事故为背景，让操作者分别扮演真实工厂中的调度员、班长、外操员、内操员、安全员等角色，进行事故应急演练，以 3D 虚拟现实的形式再现事故应急处置过程，包含以下工况： 工况 1：塔入口管线膨胀节断裂着火事故处理应急预案； 工况 2：急冷锅炉法兰垫片损坏泄漏着火事故处理应急预案； 工况 3：裂解炉锅炉给水中断事故处理应急预案； 工况 4：裂解炉炉管裂缝泄漏处理应急预案。 具体培训内容要求包含以下几个方面： 1、应急演练前，学员可学习本装置危险源、岗位职责及应急演练流程。 2、软件采用 CG 动画形式，真实展现事故发生的过程，介绍事故发生的背景。 3、学员可学习发生事故后，全厂的应急响应流程。比如：事故汇报流程、启动应急预案、协调相关部门处理事故、工艺处理、灭火救援、环境监测、事故报告备案等事故处理环节。 ★要求软件具备现代化的应急响应流程，各个岗位各司其职，保证事故及时处理。应急软件可操作角色不少于 5 个，包括调度员、班长、外操员、内操员、安全员等。 ★要求软件具备灵活快捷、节省操作的操作模式。应急软件具备自动寻路功能，根据事故情况，合理选择路线。 4、学员可学习标准化的灭火器灭火规程。外操员使用灭火器进行灭火时：为了确保人员生命安全，需要遵循三个必须的原则。依次是必须先佩戴防护用品（防火服、空气呼吸器）、必须两人协同、必须站在上风向或者侧风向灭火。 ★要求软件具备根据着火物质选择灭火器类型的考核操作。 5、学员可学习标准化抢救伤员的流程。首先使用担架将伤员抬至安全区域，再对伤员进行心肺复苏操作。确保抢救人员及被抢救人员的生命安全。 ★要求软件具备抢救伤员的交互操作功能。首先要使用担架将伤员抬至安全区域，再对伤员进行心肺复苏操作。 ★要求软件具备心肺复苏的交互操作功能。参照国际心肺复苏指南（CPR），按压与人工呼吸的次数比率为：30:2。 6、事故处理结束后，通过事故原因分析、事故总结报告，巩固所学知识，加深理解。 ★要求软件具备事故原因分析、事故总结报告等功能。 ★需提供国家级化工类竞赛支持证明，以证明其技术研发能力符合本项目要求。		
--	--	--	--

3	化工总控工技能水平培训虚拟仿真系统	一、软件流程内容： 1. 要点介绍： 按照《化工总控工国家职业技能标准》进行软件开发，每个单元按照初、中、高级的技能要求依次递进，高级涵盖低级别的要求；包含生产准备、总控操作、故障判断与处理、设备维护与保养的内容。考题严格按照标准，从实际生产角度出发进行设计，采用业内广泛应用的 U3D 引擎进行开发。在保证符合标准和实际生产的前提下最大程度的激发学员的使用兴趣。 2、软件简介： 化工总控工技能水平培训软件包含：流化床反应器、催化剂萃取控制、二氧化碳压缩机工艺、管式加热炉工艺、精馏塔工艺、固定床反应器工艺、换热器单元、离心泵单元、间歇反应釜工艺、吸收-解吸工艺、抽真空系统 11 个单元，涵盖了化工行业中最为核心的几种基础单元装置，对于化工总控工就业人员应具备的技能水平进行培训和考核。 3、模拟主要设备： 流化床反应器、离心泵、精馏塔、喷射真空泵、缓冲罐、吸收塔、换热器、间歇反应釜、二氧化碳压缩机、管式加热炉、固定床反应器等 二、培训内容 1、精馏塔单元 ★化工总控工初级工： 1) “生产准备”的培训，包含绘制工艺流程方框图、劳动防护用品佩戴及使用知识、完成巡检任务，填写巡检单；危险源辨识等模块。 2) 设备维护与保养：机泵盘车知识等； ★化工总控工中级工： 1) “生产准备”的培训，包含工艺流程图绘制知识、确认设备、电器、仪表具备开车条件、引入冷、热媒等介质等模块。 2) 设备维护与保养：高处、动火、受限空间等特殊作业知识等 ★化工总控工高级工： 1) “生产准备”的培训，能绘制带控制点的工艺流程图以及设备、管线的清洗、吹扫、试压、干燥、置换知识； 2) 设备维护与保养：安全设施检查知识等	套	1
---	-------------------	---	---	---

		2. 离心泵单元 ★化工总控工初级工： 1) “生产准备”的培训，包含绘制工艺流程方框图、劳动防护用品佩戴及使用知识、完成巡检任务，填写巡检单；危险源辨识等模块。 2) 设备维护与保养：机泵盘车知识等； ★化工总控工中级工： 1) “生产准备”的培训，包含工艺流程图绘制知识、确认设备、电器、仪表具备开车条件、引入冷、热媒等介质等模块。 2) 设备维护与保养：高处、动火、受限空间等特殊作业知识等 ★化工总控工高级工： 1) “生产准备”的培训，能绘制带控制点的工艺流程图以及设备、管线的清洗、吹扫、试压、干燥、置换知识； 2) 设备维护与保养：安全设施检查知识等 3. 换热器单元 ★化工总控工初级工： 1) “生产准备”的培训，包含绘制工艺流程方框图、劳动防护用品佩戴及使用知识、完成巡检任务，填写巡检单；危险源辨识等模块。 2) 设备维护与保养：机泵盘车知识等； ★化工总控工中级工： 1) “生产准备”的培训，包含工艺流程图绘制知识、确认设备、电器、仪表具备开车条件、引入冷、热媒等介质等模块。 2) 设备维护与保养：高处、动火、受限空间等特殊作业知识等 ★化工总控工高级工： 1) “生产准备”的培训，能绘制带控制点的工艺流程图以及设备、管线的清洗、吹扫、试压、干燥、置换知识； 2) 设备维护与保养：安全设施检查知识等 4. 固定床单元 ★化工总控工初级工：		
--	--	---	--	--

		1) “生产准备”的培训，包含绘制工艺流程方框图、劳动防护用品佩戴及使用知识、完成巡检任务，填写巡检单；危险源辨识等模块。 2) 设备维护与保养：压力、温度、液位等仪表检修的安全知识；阀门盘根、软管、密封垫更换的安全知识等。 ★化工总控工中级工： 1) “生产准备”的培训，包含工艺流程图绘制知识、安全阀、爆破膜等安全附件使用知识、引入冷、热媒等介质等模块。 2) 设备维护与保养：高处、动火、受限空间等特殊作业知识等 ★化工总控工高级工： 1) “生产准备”的培训，能绘制带控制点的工艺流程图，能识读工艺联锁图以及能完成催化剂活化、再生等特殊操作。 2) 设备维护与保养：安全设施检查知识等 5、★ 总控操作培训内容： 装置冷态开工过程： 1) 精馏塔单元：互动操作步骤不少于 60 个。 2) 固定床反应器单元：互动操作步骤不少于 25 个。 3) 离心泵单元：互动操作步骤不少于 25 个。 4) 换热器单元：互动操作步骤不少于 14 个。 5) 抽真空系统单元：互动操作步骤不少于 33 个。 6) 吸收解析单元：互动操作步骤不少于 36 个。 7) 流化床单元：互动操作步骤不少于 33 个。 8) 催化剂萃取单元：互动操作步骤不少于 17 个。 9) 二氧化碳压缩机单元：互动操作步骤不少于 62 个。 10) 管式加热炉单元：互动操作步骤不少于 34 个。 11) 间歇反应釜单元：互动操作步骤不少于 27 个。 装置正常停工过程： 1) 精馏塔单元：互动操作步骤不少于 14 个、工艺控制点不少于 14 个。 2) 固定床反应器单元：互动操作步骤不少于 6 个、工艺控制点不少于 15 个。		
--	--	---	--	--

		3) 离心泵单元：互动操作步骤不少于 9 个、工艺控制点不少于 8 个。 4) 换热器单元：互动操作步骤不少于 15 个、工艺控制点不少于 10 个。 5) 抽真空系统单元：互动操作步骤不少于 25 个、工艺控制点不少于 42 个。 6) 吸收解析单元：互动操作步骤不少于 28 个、工艺控制点不少于 28 个。 7) 流化床单元：互动操作步骤不少于 12 个、工艺控制点不少于 15 个。 8) 催化剂萃取单元：互动操作步骤不少于 9 个、工艺控制点不少于 10 个。 9) 二氧化碳压缩机单元：互动操作步骤不少于 23 个、工艺控制点不少于 37 个。 10) 管式加热炉单元：互动操作步骤不少于 14 个、工艺控制点不少于 26 个。 11) 间歇反应釜单元：互动操作步骤不少于 8 个、工艺控制点不少于 11 个。 6、★ 故障判断与处理： 1) 精馏塔单元：热蒸汽压力过高、热蒸汽压力过低、冷凝水中断、停电、回流泵故障、回流控制阀 FC104 阀卡 6 个事故设置。 2) 固定床反应器单元：氢气进料阀卡住、预热器 EH-424 阀卡住、闪蒸罐压力调节阀卡、反应器漏气、EH-429 冷却水停、反应器超温等 6 个事故设置。 3) 离心泵单元：P101A 泵坏、P101A 泵入口管线堵、P101A 泵气蚀、P101A 泵气缚、FIC101 阀卡等 5 个事故设置。 4) 换热器单元：FIC101 阀卡、P101A 泵坏、P102A 泵坏、TV101A 阀卡、部分管堵、换热器结垢严重等 6 个事故设置。 5) 抽真空系统单元：喷射泵大气腿未正常工作、液环泵未灌水、温度对液环抽气能力影响、J441 蒸汽阀阀漏、PV4010 阀卡等 5 个事故设置。用户可以组建事故不少 25 个。 6) 吸收解析单元：冷却水中断、加热蒸汽中断、仪表风中断、停电、泵 P-101A 坏、调节阀 LV104 阀卡、再沸气 E-105 结垢严重等 7 个事故设置。 7) 流化床单元：泵 P401 停、压缩机 C-401 停、丙烯进料停、乙烯进料停、D301 供料停等 5 个事故设置。用户可以组建事故不少 25 个。 8) 催化剂萃取单元：P412A 泵坏、调节阀 FV4020 阀卡等 2 个事故设置。用户可以组建事故不少 8 个。 9) 二氧化碳压缩机单元：压缩机发生喘振、辅助油泵自动启动、压缩机四段出口压力偏低，打气量偏小、压缩机因喘振跳停、压缩机三段冷却器出口温度过低等 5 个事故设置。 10) 管式加热炉单元：燃料油火嘴堵、燃料气压力低、炉管破裂、燃料气调节阀卡、燃料气带液、燃料油带水、雾化		
--	--	--	--	--

		蒸汽压力低、燃料油泵 A 停等 8 个事故设置。 11) 间歇反应釜单元：反应釜反应温度超温、搅拌器 M1 故障停转、冷却水阀 V22、V23 卡住(堵塞)、出料管堵塞、反应釜测温电阻连线故障等 5 个事故设置。 ★7、软件符合《国家职业技能标准——化工总控工（2019 年版）》，提供《国家职业技能标准——化工总控工（2019 年版）》审定单位认定文件。		
4	气相色谱仪 3D 虚拟仿真教学服务系统	1 工艺内容 气相色谱主要用于易挥发物质的定性定量分析。本软件主要培训学员仪器的开机、关机、工作站参数的设定、样品的进样检测以及测试数据的处理。 培训项目： 1) 废水中苯、甲苯、二甲苯的定量分析 2) 未知样中 C11、C14、C16 的定量分析 3) 小青菜中拟除虫菊酯的检测 4) 茶叶中三氯杀螨醇的检测 5) 饼干中反式脂肪酸的检测 2 培训内容 2.1 软件模式要求 学习模式：学习模式采用闯关学习的方式进行知识点学习，共设置 5 个关卡。每个关卡包含理论知识资源及自测考题，自测考题答对后方可进入下一关，通关成功后才可进入实验室。 练习模式：1) 3D 操作界面上有文字操作步骤与设备高亮引导；2) 引导为交互式引导，每一步都可进行跟随操作，不可播放视频或自动操作。 考试模式：评分系统不可见，考试期间可实时监控学生成绩；提交试卷后，老师可获取成绩报告。 2.2 培训系统模块要求： 2.2.1 理论学习模块 通过图文、动画、视频的形式对理论知识进行学习。 图文知识点不少于 18 条，内容包括但不限于：1) 色谱发展 2) 理论基础 3) 塔板理论 4) 速率理论 5) 分离度 6) 技	套	1

		术应用 7) 载气系统 8) 进样系统 9) 分离系统 10) 检测器 11) 数据处理 12) 实际案例 13) 载气选择 14) 气化温度 15) 柱温设置 16) 检测器 16) 分析数据 17) 日常维护 18) 主机故障 动画知识点不少于 2 条, 内容包括但不限于: 1) 气相色谱的结构 2) 进样器的结构 视频知识点不少于 4 条, 内容包括但不限于: 1) 开机准备 2) 安装柱子 3) 换点火器 4) 维护 FID 2.2.2 实验室现场模块 该模块为实验室现场的模拟, 包括实验室就地设备的交互操作。要求在进样过程中, 能实时展示气相色谱仪进样口、色谱柱的工作原理, 以及自动进样器的洗针、进样操作。 1) 仪器开机: 氢气钢瓶调节; 气相色谱仪开机; 电脑开机 2) 样品配制: 标准样品的稀释 3) 进样: 将样品放入自动进样器 2.2.3 仿真工作站模块 该模块为工作站的模拟, 包括分析方法的建立, 样品信息的建立, 样品测定, 数据处理。 工作站配套机理模型, 设计与实际检测过程吻合, 样品取样量、载气流速、柱温的不同将对谱图的峰面积产生影响。 1) 分析方法建立: 分析方法设置; 样品信息的建立; 分析方法发送 2) 样品信息建立: 样品信息设置; 样品信息保存 3) 样品测定: 数据采集; 谱图绘制与保存 4) 数据处理: 工作曲线的制作; 数据处理方法的保存; 物质的定性; 物质浓度的定量 2.2.4 仪器拆解与故障维护模块 1) 仪器分解: 进样口、色谱柱、检测器的结构展示, 分解出的仪器部件可以进行 360°查看, 并支持随意放大缩小功能。 3) 仪器维护: 更换进样口隔垫 3) 仪器故障: 进样不出峰 2.3 智能评分系统 对整个培训过程进行智能评分, 所有的评分步骤不少于 40 步。 2.4 理论知识题库 本题库为与气相色谱仪及其检测内容相关的理论知识答题, 题型包括单项选择题、多项选择题及判断题, 总计 100 道。		
--	--	--	--	--

5	液相色谱仪 3D 虚拟仿真教学服务系统	1 工艺内容 液相色谱主要用于易挥发物质的定性定量分析。本软件主要培训学员仪器的开机、关机、工作站参数的设定、样品的进样检测以及测试数据的处理。 培训项目： 1)反相色谱法测定可乐中咖啡因的含量 2)反相色谱法测定糖果中色素的检测 3)水体中丙烯酰胺含量的测定 4)水体中三氯酚和五氯酚的测定 5)农产品中白藜芦醇的测定 6)农产品中速灭威的测定 2 培训内容 2.1 软件模式要求 学习模式：学习模式采用闯关学习的方式进行知识点学习，共设置 5 个关卡。每个关卡包含理论知识资源及自测考题，自测考题答对后方可进入下一关，通关成功后才可进入实验室。 练习模式：1) 3D 操作界面上有文字操作步骤与设备高亮引导；2) 引导为交互式引导，每一步都可进行跟随操作，不可播放视频或自动操作。 考试模式：评分系统不可见，考试期间可实时监控学生成绩；提交试卷后，老师可获取成绩报告。 2.2 培训系统模块要求： 2.2.1 理论学习模块 通过图文、动画、视频的形式对理论知识进行学习。 图文知识点不少于 20 条，内容包括但不限于：1)色谱发展 2)理论基础 3)塔板理论 4)速率理论 5)分离度 6)色谱结构 7)脱气机原理 8)进样器 9)柱温箱 10)检测器 11)柱外因素 12)柱内因素 13)分离条件 14)泵维护 15)进样器维护 16)基线噪音 17)拖尾和延伸 18)负峰 19)鬼峰和双峰 20)峰扩展 动画知识点不少于 2 条，内容包括但不限于：1)液相结构 2)在线脱气机 视频知识点不少于 4 条，内容包括但不限于：1)流动相过滤 2)样品过滤 3)方法设置 4)进样 2.2.2 实验室现场模块	套	1
---	---------------------	--	---	---

		该模块为实验室现场的模拟，包括实验室就地设备的交互操作。 1) 仪器开机：液相色谱仪开机、高压泵开启、电脑开启 2) 样品配制：标准样品的稀释 3) 进样：进样器的使用 2.2.3 仿真工作站模块 该模块为工作站的模拟，包括分析方法的建立，样品信息的建立，样品测定，数据处理。 工作站配套机理模型，设计与实际检测过程吻合，样品取样量的不同将对谱图的峰面积产生影响，流动相流速、梯度洗脱方法设定的不同将对谱图的分离度产生影响。 1) 分析方法建立：分析方法设置；样品信息的建立；分析方法发送 2) 样品信息建立：样品信息设置；样品信息保存 3) 样品测定：数据采集；谱图绘制与保存 4) 数据处理：工作曲线的制作；数据处理方法的保存；物质的定性；物质浓度的定量 2.2.4 仪器拆解与仪器维护模块 1) 仪器分解：溶剂盘、超声脱气机、二元泵、柱温箱、检测器等分解出的仪器部件可以进行 360°查看，并支持随意放大缩小功能。 1) 仪器维护：更换色谱柱和跟换流动性 2.3 智能评分系统 对整个培训过程进行智能评分，所有的评分步骤不少于 80 步。 2.4 理论知识题库 本题库为与液相色谱仪及其检测内容相关的理论知识答题，题型包括单项选择题、多项选择题及判断题，总计 100 道。		
6	设备管理运维系统	1. ★支持 B /S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 2. 支持对 Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora 等系统的立即还原和 ip 地址自动分配； 3. ★支持电脑本地硬盘操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建；（提供功能界面截图） 4. 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装,可支持 60 个以上的不同操作系统；	点	56

		5. ★支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置，满足多硬盘系统还原和管理；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 6. 支持从 WINDOWS 界面对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式；（提供支持 1000 台机位的界面截图） 7. ★支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；（提供可检测接收端连接速度的功能界面截图） 8. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统；（提供功能界面截图） 9. ★支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表；（提供功能界面截图） 10. 管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统； 11. 支持将当前的教学系统，无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统，用于学生自主实验或计算机等级考试； 12. 支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原。（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 13. 支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 14. 支持硬件虚拟化功能，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量； 15. 支持流量限制策略，能够设定上行流量、下行流量，并可设置流量限制生效时间；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 16. ★支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行；（提供功能界面截图） 17. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出； 18. ★支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、		
--	--	--	--	--

		按周执行、按月执行；（提供功能界面截图） 19. 为保证系统兼容性和稳定性，要求所有功能为同一品牌同一产品，不允许多种产品拼凑而成； 20. 中标人项目实施后需逐条演示验收，不符合招标文件要求的，按虚假应标处理, 并承担相应法律责任。 21. 为保证软件稳定性和规范性，软件研发厂家需达到软件成熟度 CMMI 五级等级认证，提供证书复印件； 22. 软件厂商具备 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系标准认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体系认证证书，基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证书以及 ITSS 服务能力认证证书，提供证书复印件；		
7	多媒体教学软件	1. 支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用，支持 windows 7 32 位/64 位，windows10 64 位、windows11 64 位操作系统； 2. 支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课； 3. 支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生； 4. 支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘； 5. 屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 6. 为便于教学互动，支持多人语音连麦，在屏幕广播状态下教师可自定义选择多个学生开启多人语音连麦。可按照开麦、闭麦、正在讲话三种状态来清晰显示所有语音连麦学生的麦克风状态。教师可对语音连麦学生进行批量管理，如开启/解除全体静音，也可批量设置学生机全体接入及全体断开；退出屏幕广播后，教师及学生也可进行语音互动及关闭语音连麦； 7. 支持师生在屏幕广播期间发送弹幕进行双向互动，教师可将学生发送的弹幕进行置顶和引用，针对恶意弹幕教师可进行删除，在弹幕成员管理中可查看当前接入的所有学生以及发言状态，教师可将学生进行弹幕禁言及解禁操作，师生双方可发送指定表情进行更便捷的信息互动。退出屏幕广播后，教师可查看当前课程的所有弹幕记录。 8. 支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度； 9. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学	套	1

		生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定； 10. 支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 11. 支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机； 12. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 13. 上课过程中，老师可对学生奖励小红花，教师机可显示小红花奖励排行榜，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜，提升学生参与感和学习兴趣； 14. 教师机可控制学生机是否可开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师和学生可通过麦克风对话，语音交流可被班级其它所有学生听到，便于课堂语音互动； 15. 教师可对学生进行电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数； 16. 支持作业下发，教师机可将自己机器上的文件传输到学生机，支持一对多传输，当选中多台学生机执行下发文件时，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹； 17. 支持收取作业，教师可发起作业提交，学生提交作业后自动收取，默认将收取上来的作业存放在桌面，该路径可自定义更换；作业命名方式支持学生自定义和教师自定义，教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机 IP 地址中的一种方式； 18. 支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的 Windows 类窗口）、远程开机，远程关机等功能； 19. 支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生； 20. 支持电子白板功能，可用电子白版进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白版进行知识总结、画面制作等； 21. ★支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁；（提供第三方检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品功能测试报告复印件或扫描件） 22. 教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静，上课管理更灵		
--	--	--	--	--

		活； 23. 提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用 USB 设备，教师端主界面可展示 USB 设备、程序、网络禁用状态； 24. 支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器； 25. ★支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。（提供的功能截图）		
8	台式机	1. ★主板： ≥Q670 芯片组，主板与整机同一厂家； 2. ★CPU：核心数≥6 核，线程数≥12 线程，CPU 主频≥3.0GHz，三级缓存≥18MB 3. ★内存： ≥16GB 内存 4400MH 4. ★硬盘： ≥512G M.2 NVME SSD 5. ★显卡： ≥GT730 以上 2G 以上独立显卡， 6. 声卡：集成声卡，内置或外置扬声器 7. 网卡： ≥千兆网卡 8. ★接口： ≥8 个原生 USB 端口（其中前置≥1 个 USB3.2 接口和≥1 个 TYPE-C 接口，后置≥2 个 USB3.2 接口）， ≥1 个 DP 端口， ≥1 个 HDMI 端口， ≥1 个 RJ45 端口 9. 扩展槽： ≥1 个 PCIe×16， ≥2 个 PCIe×1 10. ★机箱： ≤15L 11. ★电源： ≥180W ， 需要与主板、整机同一品牌，并通过 80 Plus 认证。 12. 支持电源故障诊断功能（不启动检查电源工作状态） 13. 键鼠： USB 键盘和鼠标 14. ★显示器： ≥同品牌 21.5 英寸商用显示器，全高清 1920 x 1080，可视角度 160°/170°，支持 VGA、DP，使用高清 DP 数据线与主机连接，。 15. 提供系统监测软件，可以主动检查系统运行状况，包括有关 CPU、内存、硬盘等的预测式问题和故障预测；需提	台	55

		供功能截图证明材料； 16. 提供系统调优软件，可以分析磁盘 I/O，吞吐量，容量和内存利用率等信息，生成工作负载报告；并需提供功能截图证明材料； 17. 售后服务：提供三年原厂免费保修服务，原厂商需要提供 7×24 全天候售后电话技术支持，所有部件（包含鼠标键盘显示器等）均提供下一个工作日上门更换/维修服务，所有服务可在电脑生产厂商官网或 400/800 电话查询确认。 18. ★供货要求：原厂直发用户，原厂包装不得拆箱，生产日期晚于合同签订日期；		
9	教师机	1. ★主板： ≥ Q670 芯片组，主板与整机同一品牌 ； 2. ★CPU： ≥ i7-14700 处理器,≥20 核 28 线程缓存 33M ， 主频不低于 2.1GHZ, 睿频不低于 5.3GHZ； 3. ★内存： ≥16GB DDR5 4400MHz, ≥4 个内存插槽 4. ★硬盘： ≥M.2 2230 512GB SSD+2T 7200 转机械硬盘， ≥3 个用于 SSD 的 M.2 2230/2280 插槽 5. 显卡： 高性能显卡 英伟达 RTX 3050 显存 ≥8G 6. 声卡： 集成声卡， 内置或外置扬声器 7. 网卡： ≥千兆网卡， 8. 接口： ≥10 个原生 USB 端口（其中前置≥1 个 USB3.2 接口和≥1 个 TYPE-C 接口， 后置≥2 个 USB3.2 接口） ≥3 个 DP 或者 HDMI 端口， ≥1 个 RJ45 端口 9. ★扩展槽： ≥1 个 PCIe×16, ≥1 个 PCIe×4, ≥1 个 PCIe×1, ≥1 个 PCI ， ≥3 个 SATA 3.0 插槽 10. ★机箱： ≥18.5L 11. 支持后线缆安全防护罩 12. 电源： ≥500W 需要与整机同一品牌， 并通过 80 Plus 认证 13. 支持电源故障诊断功能， 可以实现不启动检查电源工作状态 14. 键鼠： USB 键盘和鼠标 15. ★显示器： ≥同品牌 23.8 英寸商用显示器， 全高清 2560 x1440， 可视角度 178°/178°， 支持 VGA、DP， 使用高清 DP 数据线与主机连接， 并提供显示器管理软件， 可以自定义屏幕分区， 支持跨显示器来扩展桌面空间， 支持软件输入管理器， 实现多个输入间的轻松切换； 支持创建资产报告： 需提供功能截图证明材料。 16. 售后服务： 提供三年原厂免费保修服务， 原厂商需要提供 7×24 全天候售后电话技术支持， 所有部件（包含鼠标键	台	1

		盘显示器等）均提供下一个工作日上门更换/维修服务，所有服务可在电脑生产厂商官网或 400/800 电话查询确认。 17. ★供货要求：原厂直发用户，原厂包装不得拆箱，生产日期晚于合同签订日期；		
10	接入交换机	1、 固化 10/100/1000M 以太网端口≥48 个，固化 10G/1G SFP+光接口≥4 个。 2、交换容量≥430G，包转发率≥144Mpps。 3、支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 4、支持 IPV4/IPV6 静态路由。。	台	2
11	LED 大屏	面积尺寸：4.16*2.24m² 1、像素点间距 1.86mm，像素密度点 288900/m²。 2、发光点颜色组合 1R1G1B。 3、发光芯片封装形式：SMD1515。 4、单元模组尺寸 320mm*160mm。 5、最佳可视距离 1-50 米。 6、水平可视角度：170°。 7、最大功耗 790W/m²。 8、使用寿命 100000 小时。 9、LED 像素失控率：≤0.0001。 10、色温：3200-9300K 可调。 11、驱动方式：恒流源驱动。 12、刷新：3840 超刷新 13、屏体供电 工作电压 220V±15%。 14、操作系统：WIN2000/WIN XP/WIN 7/WIN10 15、封装方式：集成三合一 SMD 表贴(纯红+纯蓝+纯绿)发光点 RGB 芯片主基色波长偏差≤±3nm。 16. 功率：峰值：≤620W/m²，平均：<160W/m，带电黑屏的睡眠功率密度：<50W/m	套	1

	17. 调整软件设置：支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰度偏色补偿、低灰度均匀性低灰度横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余晖消除、亮度缓慢变亮功能； 18. 控制方式：控制方式支持同步控制，点对点支持逐点亮度、色度校正：支持多 bin 色度校正，校正数据存储在模组里，采用色彩管理系统，在 LED 控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点 14 位颜色校正，支持自动 Gamma 校正：具有自动 Gamma 校正技术态：包括每个显示模块的运行状态；每个显示模组的运行状态；每个发送盒（发送卡）的运行状态等。能够通过计算机的显示界面实时监测当前 LED 显示屏的主要运行参数 19. 灯珠附着测试：用 2 块灯板做对比测试，提供测试照片给 LED 灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从 PCB 板上脱落，或者灯珠壳破损，具备 6KG 的侧向推力； 20. 校正曲线：反 Y 校正系统具备 20 条以上可选择的 Y 校正曲线，可根据要求自行调微； 21. 处理能力：具备 NTSC、PAL、EBU、DCI-P3SRGB 等不同色域标准的图像处理能力，具备 12 位 4:4:4 超高清视频源画质处理能力，具备 HDR、HDR10、HDR10+等高动态色彩处理能力，具备 YUV、RGB、SRGB、AdobeRGB、XYZ 等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能； 22. 灰度等级：支持软件实现 0-100%不同亮度情况下，灰度 8-16bit 任意设置，精细灰阶管理，精准呈现图像暗部的细节，低亮高灰，100%亮度@16bits，50%亮度@14bits，20%亮度@12bits； 23. 防腐蚀：为确保显示屏日常清洁效果，需要正常使用有机溶剂，产品应满足防腐蚀保护评级为 10 级，外观评级为 10 级。根据 GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级》腐蚀面积占总面积的百分数通过计算； 24. 恒定湿热：将样品放入温度 50 ± 2℃、相对湿度 87%-90%环境中，通电工作 48H。再在室温环境下恢复 4H 后，样品外观结构和功能均应正常； 25. 防碰撞测试：实验按 GB/T20138-2006《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》中机械碰撞测试可达 IK10 标准，可受冲击能量>20J； 26. 显示效果：符合“SJ/T11141-2017LED 显示屏通用规范”、“SJ/T11281-2017 发光二极管 LED 显示屏测试方法”，具备消除鬼影和拖尾功能； 27. 色准：色准 AE<2，亮度均匀性≥99%：彩色信号处理位数>24 位，基色波长误差<0.1nm； 28. 控制软件：整系统包括 LED 控制软件（兼容国产自主可控麒麟国防版操作系统） 29. 图像显示：支持通过实时智能分析算法，提高图像动态范围，低灰部分更深邃，高灰部分更清澈，SDR 图像显示 HDR	
--	---	--

		效果： 30. 产品具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减等现象； 31. 模组具有智能 AI 除湿功能，通过预热灯珠蒸发掉灯珠内部湿气, 减少故障率延长屏体使用寿命； ★提供具有 CNAS、CMA 有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述所有参数要求； ★32、显示屏支持无缝拼接，支持快速拼接，投标时提供箱体拼接控制软件著作权； ★33、保证供货商家对产品具有色度调节能力，提供 LED 色度校正系统软件； ★34、灯珠、封装、PCB、LED 大屏专用电源、同一品牌生产，提供相关证明；		
12	音频系统	麦克风规格 频率范围 600-940MHz 可调信道数 100 频率稳定性 ±10ppm 调制方式 DQPSK 射频功率 ≤30mW 音频频响 40~18000Hz 失真度 ≤1% 音头规格 动圈式 心型指向 电池规格 2×1.5V AA Size 续用时间 8~15 小时 接收机规格 频率范围 600-940MHz 可调信道数 100+100 解调方式 DQPSK 接收灵敏度 -95dBm 音频频响 40~18000Hz	套	1

		失真度 $\leq 1\%$ 信噪比 $\geq 100\text{dB}$ 音频输出 (XLR) 卡侬座独立平衡输出和 $\Phi 6.35$ 插座混合不平衡输出 电源规格 DC6V/500mA 消耗功率 $\leq 8\text{W}$ 2、功放 1. 音乐输入: 4 路外部输入 (TAPE, VCR, MIDI, DVD) 及 MP3 输入 (SD, USB。MP3 播放器优先, 红外线遥控 2. 话筒输入: 4 路话筒输入 (前 3 后 1) ; 3. 音乐调节: 高低音、左右平衡、总音量 话筒调节: 每路增益, 回声、延时、高低音、混响深度 ; 面板材料: 铝合金 4. 功放保护: 开机保护, 短路, 直流和过热保护装置; 功率: 2*180 输入灵敏度 (话筒): 5-100mv/1Kohm 输入灵敏度 (线路): 250mv/47Kohm 电源供应 : AC210V-230V 50~Hz 输出阻抗: 4-16ohm 冷 却 : 变速风扇 尺寸: 130*430*320MM 音箱 2 只 3、产品特点: 1. 分频形式: 单 5 寸 2 路分频 2. 频率响应 (无 EQ, -6dB) 100-20KHZ 3. 频率响应 (EQ, -10dB) 90-22KHZ 灵敏度 1M@1W 92dB 指向性 HxV 120°x120° 计算最大声压级 112dB		
--	--	---	--	--

		阻抗 (OHMS) 4 持续 50W 节目 (WATTS) 100W 峰值 200W 低频驱动器尺寸 (mm/ins) 130/5 音圈尺寸 (mm/ins) 30/1.2 高频驱动器音圈尺寸 (mm/ins) 14/0.55 分频点 2.0KHZ 箱体尺寸(高 x 宽 x 深) 305x184x165mm(含支架最大深度 190MM)		
13	机柜	1、标准机柜, 600mm*900mm*2000mm 2、机柜材质: 优质冷轧钢板制作 3、结构: 可拆装 4、颜色: 黑色	台	1
14	桌椅	根据现场要求定制, 要求美观大方, 环保。长方形桌子, 折叠椅 1. 桌面规格: 尺寸定制, 桌面颜色可选。 施工时根据实测情况, 桌子尺寸可略微调整, 保证摆放科学合理。 2. 板面材质: 国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm, 板材需符合国家要求 GB-28007-2011 和 GB-18584-2001, 板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱, 光滑平整, 防划伤高强耐磨, 集中耐高温 200℃等优点, 优质同色加厚 PVC 一次环绕封边厚度≥1mm; 3. 钢架采用冷轧钢管, 各部分组件可以拆卸且组件通用, 主腿厚度为国标 1.0mm, 钢板≥0.6mm。框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光, 经过高温烤漆, 达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油, 高温处理以及静电镀铬, 底层绝对防锈。接触地面为可调节高低脚垫。保证轻微调整。 4、折叠椅:	套	55
15	教师桌椅	1、主体采用国标 1.0 冷轧钢板+高档橡木精制而成, 内附安全锁; 2、隐藏翻转木板试容纳显示器液晶屏, 阻尼辅助调节角度可配备 23.8 寸至 21 寸液晶屏; 3、隐藏式翻转盖板, 可容纳键盘、鼠标、中控控制面板;	套	1

		4、整体造型设计以人为本，整体采用圆弧过渡，工艺精湛，高贵大方； 5、门页式光驱位，可经由计算机播放 DVD、VCD 等光盘片； 6、左侧具推拉式辅助台板，可放置笔记型计算机，承重 8 公斤； 7、右侧具有抽拉式抽屉，可放置实物展示台，承重 10 公斤； 配套转椅：整洁大方、靠背舒适 饰面透气网布。		
16	环境改造	1、强电装置：220V 电源节点 58 个；BV4 平方国标铜芯电线，新国标插线板 2、弱电装置：音箱线节点 4 个，网线节点 56 个；网线使用超五类非屏蔽五氧铜双绞线 3、LED 背景墙 4、文化建设	套	1

第五部分 合同（样本）

供方：

需方：

供需双方根据 年 月 日河南省濮阳市政府采购中心签发的招标采购（成交）通知书和招投标文件，并经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、项目名称、品牌型号、数量及金额。

二、质量要求、售后服务、质保期。

供方提供的货物须符合国家相关标准及该产品的标准（要求、售后服务等要求按招标文件及投标文件相应条款执行）。

售后服务： _____。

质保期： _____。

三、交货时间、地点、方式：

 年 月 日至 年 月 日，供方负责将货物按需方要求在交货，并负责调试安装，达到国家相关验收标准，运送货物所产生的费用由供方负责。

四、付款方式：见招标文件

五、违约责任：

需方无正当理由拒收货物、拒付货款，向供方偿付、拒付货物款总额 5%的违约金。

需方逾期付货款，向供方每日偿付欠款总额 1%的违约金。

供方所供的货物品种、质量不符合合同规定，需方有权拒收货物，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

供方不能交付货物，供方向需方支付货物款总值 10%的违约金。

供方逾期交付货物，供方向需方每日偿付逾期货物款总值 1%的违约金。

六、合同签定后，需方不承担涉及专利权、商标权、著作权和外观设计权等

侵权责任，因侵权而引起的纠纷或赔偿均由成交方承担。

七、因货物的质量问题发生争议，由法定的质量技术监督部门进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

八、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

九、合同生效及其它：

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式 份。

供方：

需方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

联系电话：

联系电话：

开户银行：

帐号：

签订时间：

签订地点：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购（2017）10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第六部分 附件--谈判文件格式

附件 1

声 明 书

致：濮阳市政府采购中心

_____（供应商名称、地址）授权
（代表姓名）_____（职务、职称）为签字代表，参加贵方为采购人采购_____项目名称_____项目（文件编号：_____）的竞争性谈判采购，并对之负法律责任。

- 1、声明书
- 2、濮阳市政府采购供应商信用承诺函
- 3、报价一览表
- 4、服务方案
- 5、资格声明函
- 6、法定代表人身份证明书
- 7、法定代表人授权委托书
- 8、资质证明文件
- 9、反商业贿赂承诺书
- 10、中小企业声明函

据此函，法定代表人或被授权人宣布同意如下：

1、所附报价表中规定的应提供和交付的_____项目最低报价为：_____，即（文字表述）_____。

2、如果我们的声明书被接受，我们将履行贵方竞争性谈判文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

3、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行我方的全部责任。

4、我方已详细审查全部谈判文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附

件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

5、我方同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料,理解贵方不一定要接受最低报价的谈判或收到的任何谈判文件。

6、本次采购活动有关的一切正式往来请寄:

地址:

邮政编码:

电话:

法定代表人或被授权人(签字或盖章):

单位名称:(公章):

日期:

附件 2

濮阳市政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或濮阳市政府采购中心):

单位名称: 统一社会信用代码:

法定代表人: 联系地址和电话:

我单位自愿参加本次政府采购活动, 严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规, 坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则, 依法诚信经营, 无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺, 本公司符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一) 具有独立承担民事责任的能力;
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五) 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性, 如有弄虚作假或其他违法违规行为, 愿意承担一切法律责任, 并承担因此所造成的一切损失。

投标人(企业电子章):

法定代表人或授权代表(签字或电子印章):

日期: 年 月 日

注: 1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函, 未提供视为未实质性响应招标文件要求, 按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效, 如由授权代表签字或盖章的, 应提供“法定代表人授权书”。

3. 供应商在成交后, 应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后, 由濮阳市政府采购中心发出(成交)通知书。

附件 3

报价一览表

供应商名称：

序号	名称	品牌/型号	生产厂家	单位/数量	单价	总价
	。 。 。 。 。 。 。 。					
合计总报价						
备注						

法定代表人或被授权人代表签字：

单位公章：

日 期：

联系方式：

实质性响应技术条款响应表

序号	名称	品牌型号	招标文件要求技术参数	响应实际参数 (响应供应商应按投标/ 响应货物/服务实际数 据填写，不能照抄招标 要求)	是否偏离（无 偏离/正偏离 /负偏离）	偏离简 述
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
...						

注：

1、供应商必须对应采购文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。

2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。

3、本表内容不得擅自删减。

4、**完全**照抄招标文件采购项目技术规格、参数及要求，视为实质性不响应。

供应商法定代表人或授权代表签字或盖章：_____

供应商名称（签章）：_____

日期： 年 月 日

附件 4

售后服务方案

附件 5

关于资格的声明函

关于贵方____年____月____日（开标日期）组织的_____竞争性谈判项目（文件编号为）的采购邀请，本签字人愿意参加谈判，并声明提交的下列文件是合法的、有效的。

- 1、营业执照及项目要求的其他资质证件。
- 2、法定代表人或被授权人授权书、法定代表人或被授权人身份证。
- 3、其它证明材料。

本签字人确认资格文件中的说明是合法的、有效的。

单位名称：（公章）

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

电话：

地址：

邮政编码：

附件 6

法定代表人身份证明书

法定代表人姓名 在我公司（或企业、单位）任（董事长、经理、厂长）职务，
是我（公司全称）的法定代表人。现就参加濮阳市政府采购中心组织的
（采购项目名称）（项目编号）的投标签署投标文件。

特此证明。

（※此处法定代表人身份证※）

公司名称：（加盖公章）

年 月 日

附件 7

法定代表人授权委托书

委托单位名称:

法定代表人（姓名）：

身份证号码: 住所地:

受委托人（姓名）：

身份证号码:

工作单位: 住所地:

联系方式：办公电话 手机

现委托_____为本公司的合法代理人，参加你中心组织的商谈活动。

委托代理权限如下：代为参加并签署_____采购项目名称

（项目编号_____）的投标文件；代为签订政府采购合同以及处理政府采购合同的执行、完成、服务和保修等相关事宜；代为承认与我公司签署、实施的与采购文件相关的采购活动及行为。

本授权于_____年____月____日生效，无转委托，特此声明。

(※此处授权代表人身份证※)

委托单位名称:

年 月 日

附件 8

资质及相关参数证明文件

附件 9

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____项目采购中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次竞争性谈判采购。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与谈判的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

公 章

年 月 日

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；
制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，
资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（计算机、通信和其他电子设备制造业）
行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万
元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

***从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。**

附件 11

节能产品、环境标志产品认证证书 (如有)

财库〔2019〕9号文件规定，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购（节能环保产品）。采购人拟采购的产品属于国家强制性节能环保品目清单范围的，投标人在投标文件中必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。