

濮阳石油化工职业技术学院化工原理单元操作技术实训 室项目

采购编号：濮财市直竞谈-2025-8

竞
争
性
谈
判
文
件

采购单位：濮阳石油化工职业技术学院

代理机构：中世景弘工程项目管理有限公司

日期：二零二五年七月

目 录

第一部分 竞争性谈判公告

第二部分 谈判项目要求

第三部分 谈判须知

第四部分 项目技术要求

第五部分 合同（文本）

第六部分 竞争性谈判文件格式

第七部分 河南省政府采购合同融资政策告知函

...

第一部分 竞争性谈判公告

一、采购项目名称：濮阳石油化工职业技术学院化工原理单元操作技术实训室项目

二、采购编号：濮财市直竞谈-2025-8

三、项目预算金额（最高限价）：1770000.00 元；

四、采购项目需要落实的政府采购政策：

4.1 为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《政府采购促进中小企业发展暂行办法》“第五条”、《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）、财政部《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）精神，政府采购货物、服务项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46号文件规定的6%—10%提高至10%—20%，投标人为小微企业的，则给予总报价20%的扣除，用扣除后的价格参与评审；

4.2 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；

4.3 没有提供中小企业、监狱企业有效证明材料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；

4.4 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，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。

五、项目基本情况：

1、项目地点：采购人指定地点

2、资金来源：财政资金

3、采购内容：濮阳石油化工职业技术学院化工原理单元操作技术实训室项目，详见技术要求；

4、供货期：签订合同后50日历天内安装并调试完成

5、质量要求：合格，符合行业标准及采购人需求

6、质保期：3年

六、供应商资格要求：

1、供应商须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并提供相关证明材料：

（1）具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2023年或2024年度经会计师事务所审计的财务报告，新成立公司时间计算以成立时间为准；）

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面承诺）；

(4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供企业 2025 年度任意一个月的税收缴纳证明及社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的相应文件）；

(5) 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（提供书面声明）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

注：投标人在投标时，按照濮财购【2022】9 号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书(格式见投标文件格式)，则无需再提交上述证明材料。

2、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】。

3、本项目不接受联合体投标。

七、是否接受进口产品：否

八、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、竞争性谈判文件的获取、响应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.pysggzy.cn/>)

3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pysggzy.cn/>)下载竞争性谈判文件；

注：首次进入濮阳市公共资源交易平台参加投标的供应商应首先办理以下事项：①供应商信用信息录入：登陆濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pysggzy.cn/>）按照《濮阳市主体库操作流程以及注册信息介绍》要求完成企业信息录入。

4、售价：无

九、网上投标截止时间（响应文件递交的截止时间）及地点：

1、时间：2025 年 7 月 11 日 10 时 00 分。（北京时间）

2、地点：濮阳市公共资源交易中心综合开标室。（中原路与开州路交叉口向北 50 米路

东)。

3、响应文件递交方式：网上递交。

4、本次交易项目实行全流程电子化，供应商（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密及网上提交二次报价。各供应商（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.pysggzy.cn/>（注：使用 IE 浏览器）。插入 CA 数字证书打开供应商界面，参加网上开标。各供应商（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（解密时间自开标时间始 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），由于供应商（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，责任均由供应商（供应商）自行承担。

十、网上开标时间及地点：

1、时间：2025 年 7 月 11 日 10 时 00 分。（北京时间）

2、地点：濮阳市公共资源交易中心综合开标室。（中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）。

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.pysggzy.cn/>) 上发布。

十二、联系方式

1、采购人：濮阳石油化工职业技术学院

联系人：金楠

联系电话：19639379256

地址：河南省濮阳市华龙区苏北东路 666 号

2、代理机构：中世景弘工程项目管理有限公司

联系人：石静

联系电话：15639333827

地址：河南自贸试验区郑州片区(郑东)心怡路东、站西二路南易元国际

3、项目联系人

联系人名称：石静 联系电话：15639333827

发布人：中世景弘工程项目管理有限公司

发布时间：2025 年 7 月 1 日

第二部分 谈判项目要求

序号	条款名称	编列内容
1	采购项目名称	濮阳石油化工职业技术学院化工原理单元操作技术实训室项目
2	采购内容	详见技术要求
3	资质证件	详见谈判公告
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，否则将视为拒绝谈判。
5	电子响应文件的编制	<p>1. 供应商凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》（http://www.pysggzy.cn/）点击【我要投标】，获取电子竞争性谈判文件及其它资料。</p> <p>2. 根据《濮阳市政府采购谈判、响应文件编制系统操作说明》要求使用《濮阳市政府采购响应文件编制系统》编制电子响应文件。（注：登录《濮阳市公共资源交易平台》（http://www.pysggzy.cn/）点击下载专区）</p> <p>3. 未按以上要求制作电子响应文件，导致响应文件无法正常打开的，按废标处理。</p>
6	电子响应文件的递交	<p>供应商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/）点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子响应文件，并打印回执单确认。供应商必须在投标截止时间前完成电子响应文件的上传，投标截止时间前未完成电子响应文件上传的，视为投标无效。</p>
7	电子标书解密	<p>解密方式：网上解密</p> <p>1. 网上解密的，供应商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。</p> <p>2. 如未在规定时间内解密电子响应文件，其投标将被拒绝。</p> <p>注：为保证响应文件按照竞争性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。</p>
8	资金来源	财政资金；
9	资金落实情况	已落实；
10	供货期	签订合同后 50 日历天内安装并调试完成

11	质量要求	合格，符合行业标准及采购人需求
12	付款方式	验收合格后 30 日内付全款（以双方签订合同为准）。
13	质保期	质保期：3年
14	验收	经检验核实，采购单位按竞争性谈判文件要求技术参数验收合格出具报告，作为付款依据；
15	信用查询	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目谈判投标活动，查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单； 由评标专家负责查询，供应商不需提供查询证明或截图。
16	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： 合体资质按照联合体协议约定的分工认定
17	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
18	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
19	供应商提出问题的截止时间	投标截止时间 1 天前
20	采购人修改、澄清的时间	投标截止时间 1 天前，网上发布的形式通知所有潜在供应商。
21	构成竞争性谈判文件的其他资料	竞争性谈判文件的补充文件（如有）、投标答疑纪要（如有）
22	投标截止时间	见谈判公告
23	构成响应文件的其他资料	无
24	投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
25	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许…

26	报价要求	供应商的投标报价包含本项目所有服务费用，并且不得超出本项目最高限价。
27	签字或盖章及要求	电子响应文件供应商必须进行电子签章并加签供应商机构 CA 数字证书、法定代表人个人 CA 数字证书，及竞争性谈判文件中的其他相应要求。
28	是否退还响应文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还安排：
29	开标时间和地点	时间、地点：见谈判公告
30	谈判小组	谈判小组：共3人，其中采购人代表1人，抽取专家2人。
31	是否授权谈判小组确定成交供应商	采购人授权谈判小组直接确定成交人。
32	对采购人的纪律要求	采购人不得泄漏谈判投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。
33	对供应商的纪律要求	供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者谈判小组成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。
34	对谈判小组成员的纪律要求	谈判小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，谈判小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。
35	对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。
36	询问和质疑	供应商认为采购文件、采购过程和中标、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，以书面形式提出质疑。
37	谈判代理服务费	参照河南省招标投标协会（豫招协[2023]002号）规定的收费标准收取，由成交人支付。
38	本项目或相关采购包是否专门面	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：（本项目是专门面向中小企业采购）

	向中小企业采购	
39	本项目对应的中小企业划分标准所述行业	其他未列明行业
40	享受扶持政策获得政府采购合同的要求	根据(2020)46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》、财政部《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)要求,本项目对小型和微型企业报价给予20%的扣除,用扣除后的价格参加评审,最终得分计算保留小数点两位。
41	核心产品	<p>(1) 如果为单一产品采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,价格低的同品牌投标人获得中标人推荐资格,其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>(2) 非单一产品采购项目,将在采购文件中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的,按(1)“单一产品采购项目”规定处理。</p> <p>核心产品: /</p>
竞争性谈判文件中若出现释义不明处,以采购人解释为准。		

第三部分 谈判须知

一、竞争性谈判文件

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) 谈判公告
- (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) 竞争性谈判文件格式
- (7) 河南省政府采购合同融资政策告知函

二、供应商竞争性谈判文件

1. 电子响应文件编制

供应商（供应商）须登录《濮阳市公共资源交易平台》（<http://www.pysggzy.cn/>）点击下载专区，下载《濮阳市政府采购谈判、响应文件编制系统操作说明》和《濮阳市政府采购响应文件编制系统》，按照操作说明进行电子响应文件的编制。

2. 响应文件的组成

响应文件的编制应包含以下内容：

- 2.1、声明书
- 2.2、开标一览表
- 2.3、报价一览表
- 2.4、详细服务计划
- 2.5、关于资格的声明函
- 2.6、法定代表人身份证明书

2.7、法定代表人授权委托书

2.8、供应商基本情况

2.9、项目要求及投标响应表

2.10、反商业贿赂承诺书

2.11、中小企业声明函（货物）

2.12、濮阳市政府采购供应商信用承诺书

2.13、其他补充资料

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响应文件，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、投标报价

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（供应商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、不收取履约保证金

5、供应商发生下列情况之一，将被按照相关规定进行处理并予以公布：

（1）供应商在项目评审中无书面说明、非正当理由不参加投标的。

（2）供应商未按规定时间提交响应文件的。

（3）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。

（4）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。

6. 响应文件的签署

6.1 电子响应文件须按照编制系统操作说明制作完成，并按要求进行电子签章。

6.2 响应文件中不许有加行、涂抹或改写，如有修改错漏处，必须由供应商

法定代表人及其委托代理人签章并加盖公章。响应文件中须逐页加盖供应商电子签章及供应商法定代表人或其委托代理人电子签章。如有提供身份证扫描件处，须在正反面相交处加盖骑缝章。

6.3 投标文件格式中备注部分没有内容的须填“无”。

6.4 投标文件中所有自拟格式的承诺书须有法定代表人盖章、签字并显示联系方式，否则按废标处理。

6.5 授权委托书：左上角法定代表人须“签名”。

6.6 递交的响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由递交竞争性谈判文件方负责。除了响应文件封面及目录以外，每个页面都要在右上角编制页码，按流水顺序填写，字迹必须清晰可认，不可潦草，响应文件的目录必须编序，目录应列明响应文件各组成部分的起止页码，以保证谈判小组的评审和响应文件存档需要。

7、供应商应认真阅读、并充分理解竞争性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），供应商没有按照竞争性谈判文件要求提交全部资料，或者响应文件没有对竞争性谈判文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，有可能导致其竞争性谈判文件被拒绝，或被认定为无效响应或被确定为响应无效。

三、 响应文件的递交

8、（1）电子响应文件递交方式：网上递交。

（2）供应商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/>)点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子响应文件，并打印回执单确认。

（3）供应商必须在投标截止时间前完成电子响应文件的上传，投标截止时间前未完成电子响应文件上传的，视为投标无效。

（4）网上解密的，供应商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。

四、 谈判程序

9、谈判

谈判时间：见谈判公告

谈判地点：见谈判公告

9.1 远程解密

9.2 初步评审

条款号	评审因素	评审标准	
初步 评审	形式 评审 标准	供应商名称	与营业执照或法人证书或其他证明材料一致
		响应文件签字 或盖章及要求	符合第二部分“谈判项目要求”第 27 条规定
		响应文件格式	符合“竞争性谈判文件”格式要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
	资格 评审 标准	资格要求	符合第一章“谈判公告”第六条要求
	响应 性评 审标 准	采购内容	符合第二部分“谈判项目要求”第 2 条规定
		供货期	符合第二部分“谈判项目要求”第 10 条规定
		质量要求	符合第二部分“谈判项目要求”第 11 条规定
		质保期	符合第二部分“谈判项目要求”第 13 条规定
		投标有效期	符合第二部分“谈判项目要求”第 24 条规定
	技术参数	符合第四部分“项目技术要求”要求	

评审办法正文

9.3.1. 审查方法

9.3.1.1 按照评审办法前附表采用依次逐项审查方法，一项不通过不可进入下一项审查。不能通过审查的响应文件即为作废。通过三项审查的响应文件为实质性响应竞争性谈判文件规定，报价有效。

9.3.1.2 谈判小组判断响应文件的响应性，仅基于响应文件本身而不依靠其他外部证据。

9.4 审查标准

9.4.1 形式审查标准

详细审查标准：见初步评审表。

9.4.2 资格审查标准

详细审查标准：见初步评审表。

9.4.3 响应性审查标准

详细审查标准：见初步评审表。

9.4.4 审查程序

9.5 初步审查

9.5.1 谈判小组依据本章第2款规定的标准，对竞争性谈判响应文件进行资格、形式、响应性审查。有一项因素不符合审查标准的，不能通过审查。

9.5.2 响应性文件中有不符合采购需求、技术要求、质量和服务的内容或重大缺项的，三分之二（含三分之二）以上的评委认为其未实质性响应谈判文件要求，不能满足采购实际需要的；

9.6 通过三项审查的供应商还不得存在下列任何一种情形：

9.6.1 不按谈判小组要求澄清或说明的；

9.6.2 在参与采购活动中弄虚作假、行贿或有其他违法违规行为的。

9.7 竞争性谈判可以根据项目情况采取多轮谈判，谈判小组只对通过初步评审的供应商进行二次报价。

9.8 供应商提交响应文件报价，报价不得超出公告公示预算价，超出供应商视为实质性不响应，不得进行下一轮谈判。

9.9 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。

9.10 在谈判过程中，谈判小组可以根据竞争性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，但不得变动竞争性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。对竞争性谈判文件作出的实质性变动是竞争性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。

9.11 供应商应当按照竞争性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。

五、评标、定标

10、谈判小组

代理机构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，谈判小组对竞争性谈判文件进行制定、审查、澄清、评估和比较。

11、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、工期和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商。

12、供应商应自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

13、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，不退还竞争性谈判文件。

六、授予合同

14、成交通知

谈判结束后由代理机构签发成交通知书，“成交通知书”将作为签订合同的依据。

15、签定合同

根据成交通知书在约定的时间、地点与需方签定合同。

第四部分 项目技术要求

序号	建设内容	产品名称	主要建设内容及技术参数	数量	备注												
1.	化工单元实训装置	过滤单元操作实训装置	<p>一、功能要求</p> <p>(1) 装置体现工厂情景化，贴近工厂实际，突出重点；同时满足高级工、技师培训和职业技能鉴定要求；</p> <p>(2) 装置能进行开车准备、开车、正常操作、停车、设备维护、工艺指标控制操作等方面的技能操作训练；</p> <p>(3) 装置能够完成多项液固分离过程岗位技能训练，包括过滤岗位操作、工艺文件准备、开车前动、静设备检查、电气等公用工程的供应情况及仪表检查、制定开车步骤、编制岗位操作规程、绘制操作记录表格训练、板框过滤器操作、搅拌釜操作、设备清洗与维护操作等技能训练。</p> <p>(4) 了解过滤单元实训装置的基本原理和主要设备的结构及特点。</p> <p>(5) 了解板框过滤机、离心机结构、工作原理及性能参数、能够正确使用、维护保养。</p> <p>(6) 装置能够使学员了解固液分离过程中其他所需设备的结构、工作原理及使用方法。</p> <p>(7) 装置使学员掌握固液分离方面的理论知识，完成过滤过程的性能测定。</p> <p>(8) 装置能够使学员了解热电阻温度计、压力计的结构和测量原理及掌握使用方法。</p> <p>(9) 装置能够实现手动和自动无扰切换操作，并配有安全联锁保护和自动报警装置，保证设备正常运行，不出安全事故。</p> <p>(10) 能培养学生安全、规范、环保、节能的生产意识、严格遵守操作规程的职业道德和团队合作精神。</p> <p>二、主要工艺设备</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">设备名称</th> <th style="width: 55%;">规格型号/参数说明</th> <th style="width: 25%;">数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">框架</td> <td>设备长×宽×高=3800*2000*3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用型钢焊接完成，立柱采用 100*100*5mm 方管支撑，平台板采用 3mm 扁豆花纹，下边采用方钢管支撑。罐体采用镜面板制造，管道采用卫生级不锈钢外镜面管制造，焊缝处理工艺采用抛光处理。</td> <td style="text-align: center;">1 套</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">搅</td> <td>材质材质 SUS304，$\phi 630 \times 650\text{mm}$，轴封</td> <td style="text-align: center;">1 台</td> </tr> </tbody> </table>	序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量	1	框架	设备长×宽×高=3800*2000*3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用型钢焊接完成，立柱采用 100*100*5mm 方管支撑，平台板采用 3mm 扁豆花纹，下边采用方钢管支撑。罐体采用镜面板制造，管道采用卫生级不锈钢外镜面管制造，焊缝处理工艺采用抛光处理。	1 套	2	搅	材质材质 SUS304， $\phi 630 \times 650\text{mm}$ ，轴封	1 台	1	
序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量														
1	框架	设备长×宽×高=3800*2000*3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用型钢焊接完成，立柱采用 100*100*5mm 方管支撑，平台板采用 3mm 扁豆花纹，下边采用方钢管支撑。罐体采用镜面板制造，管道采用卫生级不锈钢外镜面管制造，焊缝处理工艺采用抛光处理。	1 套														
2	搅	材质材质 SUS304， $\phi 630 \times 650\text{mm}$ ，轴封	1 台														

	拌釜	装置采用机械密封，配套安全附件。	
3	滤液罐	材质材质 SUS304， $\phi 530 \times 500\text{mm}$ ，配套安全附件。 可使用道具种类包括管子钳、安全帽、卷尺、合格的防腐蚀手套、耳塞、护目镜、灭火器、活动扳手、螺丝一字批、螺丝十字批、平口钳、尖嘴钳、水平尺、直角尺 共计 14 项；	1 台
4	清水罐	材质材质 SUS304， $\phi 426 \times 800\text{mm}$ ，配套安全附件。	1 台
5	空气缓冲罐	材质材质 SUS304， $\phi 325 \times 600\text{mm}$ ，配套安全附件。	1 台
6	板框过滤机	300 型，3 板 2 框即 2 块非洗涤板，1 块洗涤板，2 块框。	1 台
7	空气空压机	功率 2.2KW，排气量 $0.18 \text{ m}^3/\text{min}$ ，最大压力 0.8MPa，电压 220V。	1 台

三、主要仪表参数

序号	检测变量	检测部件	控制仪表及型号	数量
1	温度	温度变送器	铂电阻，带远传，精度 A 级	1 台
2	压力	指针式压力表	Y100，现场显示	3 台
3		压力变送器	带远传显示	4 台
4		磁翻液板	带远传，带现场显示	2 台

		位计		
5	调节器	变频器	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	1 台

四、软件系统

序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量
1	硬件配置	后台终端: 8G 内存, 500GSSD 固态硬盘, 23.8 液晶显示器以上。	1 台
2	智能仪表系统	电器控制柜: 内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等; 同时每一组强电输出都有开关控制, 保证设备安全, 操作控制便捷; 装有分相指示灯, 开关电源等。	1 台
3	控制系统	满足装置控制需求	1 套
4	软件	工业组态软件, 在线监控软件一套, 支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议, 提供软、硬件通讯接口, 方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理, 提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。	1 套

▲提供与本装置匹配的工艺流程图、三维效果图、实物图。

▲提供与本装置匹配的工控软件截图。

▲提供与本装置匹配的操作视频截图。

2.

传热单元操作实训装置

1

一、功能要求

(1) 装置体现工厂情景化，贴近工厂实际，突出重点；同时满足高级工、技师培训和职业技能鉴定要求；

(2) 装置能进行开车准备、开车、正常操作、停车、设备维护等方面的技能操作训练、工艺指标控制操作技能训练；

(3) 实训装置能够使学生掌握传热过程的基本原理和流程，学会传热过程的操作，了解工艺参数对传热的影响，熟悉换热器的结构与布置情况，学会处理传热过程的不正常情况。

(4) 了解不同种类换热器的构造，以空气和水蒸汽为传热介质，可以测定不同种类换热器的总传热系数，适用于教学实验、科研和化工生产。

(5) 通过对换热器的传热实验研究，可以掌握总传热系数K的测定方法，加深对其概念和影响因素的理解。

(6) 传热实训装置能控制空气以一定流量通过不同的换热器（普通套管式换热器、强化套管式换热器、列管式换热器、板式换热器）后温度不低于规定值，应选择适宜的空气流量和操作方式，并采取正确的操作方法，完成实训指标。

(7) 装置能够实现手动和自动无扰切换操作，并安装安全联锁保护和自动报警装置，保证设备正常运行，不出安全事故。

(8) 传热实训装置能够培养学生安全操作、规范、环保、节能的生产意识以及严格遵守操作规程的职业道德。

二、主要工艺设备

序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量
1	框架	设备长×宽×高=3800*2000*3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用10#国标方钢管焊接完成，立柱采用100*100*5mm方管支撑，平台板采用3mm扁豆花纹。罐体采用镜面板制造，管道采用卫生级不锈钢外镜面板制造，罐体和管道焊缝处理工艺采用机械加油蜡镜面抛光。	1套
2	列管换热器	材质材质 SUS304， $\phi 219 \times 3$ ，L=1200mm	1台

3	板式 换热器	F=2.0m ²	1 台
4	套管 换热器	材质材质 SUS304, $\phi 89 \times 3$, L=1200mm	1 台
5	蒸汽 发生器	工业全自动蒸汽发生器: 加热功率 6KW, 额定蒸汽压力 0.4Mpa	1 台
6	空气 加热器	材质材质 SUS304, $\Phi 159 \times 800$ mm, 内置空 气加热棒 4.5KW/380V	1 台
7	风机	风机 0.37KW/380V, 最大风 Q _{max} =80m ³ /h	1 台

三、主要仪表参数

序号	检测 变量	检 测 部件	控制仪表及型号	数量
1	温度	双 金 属 温 度 计	就地显示	2 台
		温 度 变 送 器	铂电阻, 带远传, 精度 A 级	12 台
2	压力	指 针 式 压 力 表	Y100, 现场显示	2 台
		压 力 变 送 器	带远传显示	1 台
3	流量	流 量 计	材质 SUS304, 法兰式	2 台
4	调	变 频	4-20MA, 可将信号反馈到软件	2 台

	节 器	器	界面	
		调 压 模块	4-20MA, 可将信号反馈到软件 界面	1 台
		调 节 阀	4-20MA, 可将信号反馈到软件 界面	1 台

四、软件系统

序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量
1	硬件配置	后台终端: 8G 内存, 500GSSD 固态硬盘, 23.8 液晶显示器以上	1 台
2	智能仪表系统	电器控制柜: 内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等; 同时每一组强电输出都有开关控制, 保证设备安全, 操作控制便捷; 装有分相指示灯, 开关电源等。	1 台
3	控制系统	满足装置控制需求	1 套
4	软件	工业组态软件, 在线监控软件一套, 支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议, 提供软、硬件通讯接口, 方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理, 提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。	1 套

▲提供本装置匹配的工艺流程图、三维效果图、实物图。

▲提供与本装置匹配的工控软件截图

▲提供与本装置匹配的操作视频截图。

3.

间歇
反应
单元
操作
实训
装置**一、功能要求**

(1) 装置体现工厂情景化, 贴近工厂实际, 突出重点; 同时满足高级工、技师培训和职业技能鉴定要求;

(2) 装置能进行开车准备、开车、正常操作、停车、设备维护等方面的技能操作训练、工艺指标控制操作技能训练;

(3) 能了解间歇反应单元实训装置的基本原理和主要设备的结构及特点。

(4) 能了解间歇反应釜结构、工作原理及性能参数, 能掌握其正确操作、维护保养通用技能;

(5) 能进行机泵、容器、反应釜等设备操作训练。

(6) 能进行间歇反应釜操作实训, 并对学生实训操作考核;

(7) 了解金属浮子流量计、热电阻温度计、压力变送器、磁翻板液位计的结构和测量原理及掌握使用方法。

(8) 装置能够实现手动和自动无扰切换操作, 并安装安全联锁保护和自动报警装置, 保证设备正常运行, 不出安全事故。

(9) 培养学生安全、规范、环保、节能的生产意识及敬业爱岗、严格遵守操作规程的职业道德和团队合作精神。

二、主要工艺设备

序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量
1	框架	设备长×宽×高=3800×2000×3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用10#国标方钢管焊接完成, 立柱采用100*100*5mm方管支撑, 平台板采用3mm扁豆花纹。罐体采用镜面面板制造, 管道采用卫生级不锈钢外镜面管制造, 罐体和管道焊缝处理工艺采用机械加油蜡镜面抛光。	1套
2	反应釜	材质材质 SUS304, $\phi 426 \times 400$, 内设冷却盘管, 外设夹套和保温装置, 配套搅拌电机和其他安全附件。	1台
3	稀释釜	材质 SUS304, $\phi 426 \times 400$, 外设夹套和保温装置, 配套搅拌电机和其他安全附件。	1台
4	水槽	材质材质 SUS304, $\phi 426 \times 1000$ 。	2台
5	热水罐	材质材质 SUS304, $\phi 426 \times 400$ 。	1台
6	高位槽	材质材质 SUS304, $\phi 325 \times 500$ 。	1台
7	冷凝器	材质材质 SUS304, $\phi 219 \times 3$, L=900mm, F=1.0m ²	1台

1

8	真空缓冲罐	材质材质 SUS304, $\phi 325 \times 500$, 配套安全附件。	1 台
9	离心泵	材质 SUS304, $Q=2\text{m}^3/\text{h}$, $H=16\text{m}$	2 台
10	真空泵	旋片式真空泵, 2XZ-2, 抽气速率 2L/s。	1 台

三、主要仪表参数

序号	检测变量	检测部件	显示控制仪表及型号	数量
1	温度	温度变送器	带远传, 带现场显示	3 台
2	压力	指针式压力表	Y100, 现场显示	2 台
		压力变送器	带远传, 带现场显示	4 台
3	流量	金属浮子流量计	带远传, 带现场显示	1 台
4	液位	玻璃管式液位计	就地显示	1 台
		磁翻板液位计	带远传, 带现场显示	5 台
5	调节器	调压模块	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	1 台
		调节阀	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	1 台

四、软件系统

序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量
1	硬件配置	后台终端: 8G 内存, 500GSSD 固态硬盘, 23.8 液晶显示器以上	1 台
2	智能仪表系统	电器控制柜: 内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等; 同时每一组强电输出都有开关控制, 保证设备安全, 操作控制便捷; 装有分相指示灯, 开关电源等。	1 台
3	控制系	满足装置控制需求	1 套

		统												
		4	软件	工业组态软件，在线监控软件一套，支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议，提供软、硬件通讯接口，方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理，提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。 ▲提供与本装置匹配的工艺流程图、三维效果图、实物图。 ▲提供与本装置匹配的工控软件截图，具备比例控制功能。	1套									
4.	吸收与解吸单元操作实训装置	<p>一、功能要求</p> <p>(1) 装置体现工厂情景化，贴近工厂实际，突出重点；同时满足高级工、技师培训和职业技能鉴定要求；</p> <p>(2) 装置能进行开车准备、开车、正常操作、停车、设备维护等方面的技能操作训练、工艺指标控制操作技能训练；</p> <p>(3) 能了解吸收解吸操作基本原理和基本工艺流程、了解填料塔等主要设备的结构特点、工作原理和性能参数、了解流量、压力、温度等工艺参数的测量原理和操作方法。</p> <p>(4) 能够根据工艺要求进行吸收、解吸生产装置的间歇或连续操作；能够在操作进行中熟练调控各个参数，保证生产维持在工艺条件下正常进行。</p> <p>(5) 能够完成吸收过程和解吸过程的性能测定。</p> <p>(6) 能了解涡轮流量计、转子流量计、压力变送器，二氧化碳在线检测仪的结构和测量原理及掌握使用方法。</p> <p>(7) 装置能够实现手动和自动无扰切换操作，并安装安全联锁保护和自动报警装置，保证设备正常运行，不出安全事故。</p> <p>(8) 培养学生安全、规范、环保、节能的生产意识及敬业爱岗、严格遵守操作规程的职业道德和团队合作精神。</p> <p>二、主要工艺设备</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>规格型号/参数说明</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>框架</td> <td>设备长×宽×高=3800*2000*3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用10#国标方钢管焊接完成，立柱采用100*100*5mm方管支撑，平台板采用3mm扁豆花纹。罐体采用镜面板制造，</td> <td>1套</td> </tr> </tbody> </table>			序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量	1	框架	设备长×宽×高=3800*2000*3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用10#国标方钢管焊接完成，立柱采用100*100*5mm方管支撑，平台板采用3mm扁豆花纹。罐体采用镜面板制造，	1套	1	
序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量											
1	框架	设备长×宽×高=3800*2000*3200mm。整机采用钢质安装框架。平台采用10#国标方钢管焊接完成，立柱采用100*100*5mm方管支撑，平台板采用3mm扁豆花纹。罐体采用镜面板制造，	1套											

		管道采用卫生级不锈钢外镜面管制造，罐体和管道焊缝处理工艺采用机械加油蜡镜面抛光。	
2	吸收塔	主体硬质玻璃， $\phi 120 \times 1500\text{mm}$ ；陶瓷拉西环填料，高度 1200mm；	1 台
3	解吸塔	主体硬质玻璃， $\phi 120 \times 1500\text{mm}$ ；不锈钢鲍尔环填料，高度 1200mm；	1 台
4	富液罐	材质 SUS304， $\phi 426 \times 600$ 。	1 台
5	贫液罐	材质 SUS304， $\phi 426 \times 600$ 。	1 台
6	缓冲罐	材质 SUS304， $\phi 325 \times 500$ 。	1 台
7	离心泵	材质 SUS304， $Q=2\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=16\text{m}$	2 台
8	旋涡风机	风机 0.37KW/380V，最大风 $Q_{\text{max}}=80\text{m}^3/\text{h}$	2 台
9	CO ₂ 钢瓶	工业 CO ₂ 钢瓶，40L，带减压阀。	1 台

三、主要仪表参数

序号	检测变量	检测部件	显示控制仪表及型号	数量
1	温度	温度变送器	铂电阻，带远传，精度 A 级	5 台
2	压力	指针式压力表	Y100，现场显示	5 台
3		压力变送器	带远传显示	2 台
4	流量	玻璃转子流量计	就地显示	1 台
5		流量计	材质 SUS304，法兰式	4 台
6	液位	磁翻板液位计	就地显示	2 台
7		磁翻板液位计	带远传，带现场显示	2 台
8	分析	二氧化碳分析仪	气体检测报警器（二氧化碳），液晶显示款。	1 台
9	调节器	变频器	4-20mA，可将信号反馈到软件界面	2 台
10		调节阀	4-20mA，可将信号反馈到软件界面	1 台

四、软件系统

序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量

		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="443 190 523 273">1</td> <td data-bbox="523 190 625 273">硬件配置</td> <td data-bbox="625 190 1184 273">后台终端：8G 内存，500GSSD 固态硬盘，23.8 液晶显示器以上</td> <td data-bbox="1184 190 1279 273">1 台</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 273 523 483">2</td> <td data-bbox="523 273 625 483">智能仪表系统</td> <td data-bbox="625 273 1184 483">电器控制柜：内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等；同时每一组强电输出都有开关控制，保证设备安全，操作控制便捷；装有分相指示灯，开关电源等。</td> <td data-bbox="1184 273 1279 483">1 台</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 483 523 566">3</td> <td data-bbox="523 483 625 566">控制系统</td> <td data-bbox="625 483 1184 566">满足装置控制需求</td> <td data-bbox="1184 483 1279 566">1 套</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 566 523 945">4</td> <td data-bbox="523 566 625 945">软件</td> <td data-bbox="625 566 1184 945">工业组态软件，在线监控软件一套，支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议，提供软、硬件通讯接口，方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理，提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。 ▲提供与本装置匹配的工艺流程图、三维效果图、实物图。</td> <td data-bbox="1184 566 1279 945">1 套</td> </tr> </table>	1	硬件配置	后台终端：8G 内存，500GSSD 固态硬盘，23.8 液晶显示器以上	1 台	2	智能仪表系统	电器控制柜：内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等；同时每一组强电输出都有开关控制，保证设备安全，操作控制便捷；装有分相指示灯，开关电源等。	1 台	3	控制系统	满足装置控制需求	1 套	4	软件	工业组态软件，在线监控软件一套，支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议，提供软、硬件通讯接口，方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理，提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。 ▲提供与本装置匹配的工艺流程图、三维效果图、实物图。	1 套		
1	硬件配置	后台终端：8G 内存，500GSSD 固态硬盘，23.8 液晶显示器以上	1 台																	
2	智能仪表系统	电器控制柜：内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等；同时每一组强电输出都有开关控制，保证设备安全，操作控制便捷；装有分相指示灯，开关电源等。	1 台																	
3	控制系统	满足装置控制需求	1 套																	
4	软件	工业组态软件，在线监控软件一套，支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议，提供软、硬件通讯接口，方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理，提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。 ▲提供与本装置匹配的工艺流程图、三维效果图、实物图。	1 套																	
5.	精馏单元操作实训装置	<p>一、功能要求</p> <p>(1) 装置体现工厂情景化，贴近工厂实际，突出重点；同时满足高级工、技师培训和职业技能鉴定要求；</p> <p>(2) 装置能进行开车准备、开车、正常操作、停车、设备维护等方面的技能操作训练、工艺指标控制操作技能训练；</p> <p>(3) 能了解精馏操作基本原理和基本工艺流程、了解筛板精馏塔等主要设备的结构特点、工作原理和性能参数、了解流量、压力、温度等工艺参数的测量原理和操作方法。</p> <p>(4) 能够根据工艺要求进行精馏生产装置的间歇或连续操作；能够在操作进行中熟练调控各个参数，保证生产维持在工艺条件下正常进行。</p> <p>(5) 能够完成全塔分离效率的测定。</p> <p>(6) 能了解金属浮子流量计、转子流量计、压力变送器，热电阻传感器的结构和测量原理及掌握使用方法。</p> <p>(7) 装置能够实现手动和自动无扰切换操作，并安装安全联锁保护和自动报警装置，保证设备正常运行，不出安全事故。</p> <p>(8) 培养学生安全、规范、环保、节能的生产意识及敬业爱岗、严格遵守操作规程的职业道德和团队合作精神。</p> <p>二、主要工艺设备</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="450 1854 523 1937">序号</th> <th data-bbox="523 1854 646 1937">设备名称</th> <th data-bbox="646 1854 1184 1937">规格型号/参数说明</th> <th data-bbox="1184 1854 1273 1937">数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="450 1937 523 2018">1</td> <td data-bbox="523 1937 646 2018">框架</td> <td data-bbox="646 1937 1184 2018">设备长×宽×高=3800×2000×3200mm。整机采用钢质安装框架。平</td> <td data-bbox="1184 1937 1273 2018">1 套</td> </tr> </tbody> </table>	序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量	1	框架	设备长×宽×高=3800×2000×3200mm。整机采用钢质安装框架。平	1 套	1									
序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量																	
1	框架	设备长×宽×高=3800×2000×3200mm。整机采用钢质安装框架。平	1 套																	

			台采用 10#国标方钢管焊接完成，立柱采用 100*100*5mm 方管支撑，平台板采用 3mm 扁豆花纹。罐体采用镜面板制造，管道采用卫生级不锈钢外镜面管制造，罐体和管道焊缝处理工艺采用机械加油蜡镜面抛光。	
2	精 馏 塔		材质 SUS304，共 14 块塔板，塔板为筛板，带 2 段观测端，塔顶装有丝网除沫器，塔底有十字防涡器。	1 台
3	再 沸 器		材质 SUS304， $\phi 325 \times 600$ ，加热功率 12KW，配套安全附件。	1 台
4	原 料 罐		材质 SUS304， $\phi 377 \times 600$ 。	1 台
5	回 流 罐		材质 SUS304， $\phi 273 \times 500$ 。	1 台
6	塔 顶 产 品 罐		材质 SUS304， $\phi 325 \times 500$ 。	1 台
7	塔 釜 产 品 罐		材质 SUS304， $\phi 325 \times 600$ 。	1 台
8	真 空 缓 冲 罐		材质 SUS304， $\phi 325 \times 500$ 。	1 台
9	塔 顶 冷 凝 器		材 质 SUS304 ， $\phi 159 \times 2$ ， L=1000mm, F=1.0m ²	1 台
10	进 料 泵		材质 SUS304，Q=1m ³ /h，H=16m	1 台
11	回 流 泵		材质 SUS304，Q=1m ³ /h，H=16m	1 台
12	真 空 泵		旋片式真空泵，2XZ-2，抽气速率 2L/s。	1 台
三、主要仪表参数				
序号	检测变量	检测部件	显示控制仪表及型号	数量
1	温度	温度变送器	带远传，带现场显示	10 台
2	压力	指针式压力表	Y100，现场显示	5 台
3		压力变送	带远传，带现场显示	2 台

		器		
4	流量	玻璃转子流量计	就地显示	2台
5		金属浮子流量计	带远传, 带现场显示	3台
6	液位	磁翻板液位计	带远传, 带现场显示	2台
7	调节器	变频器	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	1台
8		调节阀	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	2台
9		调压模块	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	2台
10	声光报警系统	闪光报警器	AI-302M, 8路	1台
四、软件系统				
序号	设备名称	规格型号/参数说明		数量
1	硬件配置	后台终端: 8G内存, 500GSSD固态硬盘, 23.8液晶显示器以上		1台
2	智能仪表系统	电器控制柜: 内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等; 同时每一组强电输出都有开关控制, 保证设备安全, 操作控制便捷; 装有分相指示灯, 开关电源等。		1台
3	控制系统	满足装置控制需求		1套
4	软件	工业组态软件, 在线监控软件一套, 基于控制系统开发。支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议, 提供软、硬件通讯接口, 方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理, 提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。 ▲提供与本装置匹配的工艺流程图、三维效果图、实物图。 ▲提供与本装置匹配的工控软件截图, 具备防干烧功能。 ▲提供与本装置匹配的操作视频截		1套

				图。																															
6.	化工仪表实训装置	仪表自动化综合实训装置	<p>一、功能要求</p> <p>(1) 能够让学生对不同过程对象有初步的了解。</p> <p>(2) 能够使使学生能够认识多种调节手段，以及在实现这些调节手段过程中掌握仪器或设备的特性、运行原理及常见故障的排除方法。</p> <p>(3) 让学生了解流体输送、传热的工艺流程及操作方法等。</p> <p>(4) 装置被控参数全面，涵盖连续性工业生产过程中的液位、压力、流量及温度等典型参数。</p> <p>(5) 装置具有广泛的扩展性和后续开发功能，所有 I/O 信号全部采用国际标准 IEC 信号。</p> <p>(6) 装置涵盖多种控制方式：可采用 AI 智能仪表控制、PLC 可编程控制等多种控制方式。</p> <p>(7) 本系统满足仪器仪表维修工、化工仪表维修工、工业仪表自动化、工业控制等企业相关专业培训的需求。它将连续性工业生产过程中常见的容器（罐、釜、塔）、管路、泵、法兰、阀门等设备微缩、集成，配合自动测量、参数控制可以对典型的物理参数（液位、流量、温度、压力）等进行测量、显示和自动控制。</p> <p>(8) 装置能够实现从简单到复杂、从经典到现代的控制策略，以适应各级各类不同层次培训与技能需要。</p> <p>一、主要工艺设备</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>规格型号/参数说明</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>对象框架</td> <td>主体采用不锈钢方管，结构坚固，外表美观、大气。外形尺寸：2400*800*1800mm（长*宽*高），带支撑脚轮。</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>储水箱</td> <td>304 不锈钢材质，容积 150L，带贮水排空底阀和盖板，管路循环水与泵吸入口间有隔板设计。</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>上水箱</td> <td>优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定。</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>中水箱</td> <td>优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定；</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>下水箱</td> <td>优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定；</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>锅炉</td> <td>包括加热层（锅炉内胆）和冷却层（锅炉夹套），均由 304 不锈钢精制而成，内胆尺寸 Φ 325*700mm，夹套 Φ</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table>			序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量	1.	对象框架	主体采用不锈钢方管，结构坚固，外表美观、大气。外形尺寸：2400*800*1800mm（长*宽*高），带支撑脚轮。	1套	2.	储水箱	304 不锈钢材质，容积 150L，带贮水排空底阀和盖板，管路循环水与泵吸入口间有隔板设计。	1台	3.	上水箱	优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定。	1台	4.	中水箱	优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定；	1台	5.	下水箱	优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定；	1台	6.	锅炉	包括加热层（锅炉内胆）和冷却层（锅炉夹套），均由 304 不锈钢精制而成，内胆尺寸 Φ 325*700mm，夹套 Φ	1台		1
序号	设备名称	规格型号/参数说明	数量																																
1.	对象框架	主体采用不锈钢方管，结构坚固，外表美观、大气。外形尺寸：2400*800*1800mm（长*宽*高），带支撑脚轮。	1套																																
2.	储水箱	304 不锈钢材质，容积 150L，带贮水排空底阀和盖板，管路循环水与泵吸入口间有隔板设计。	1台																																
3.	上水箱	优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定。	1台																																
4.	中水箱	优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定；	1台																																
5.	下水箱	优质有机玻璃水箱，透明度高，容积 18L，结构特殊由三个槽组成设计，保证实验液位稳定；	1台																																
6.	锅炉	包括加热层（锅炉内胆）和冷却层（锅炉夹套），均由 304 不锈钢精制而成，内胆尺寸 Φ 325*700mm，夹套 Φ	1台																																

			426*550mm, 锅炉内胆内置加热功率为 3KW 电加热器。		
7.	盘管		模拟工业现场的管道输送和滞后环节, 在盘管上有两个不同的温度检测点, 它们的滞后时间常数不同, 在实验过程中可根据不同的实验需要选择;	1 台	
8.	磁力驱动泵		磁力驱动泵, 16CQ-8, 电压 220V, 功率 180W	1 台	
9.	磁力驱动泵		磁力驱动泵, 16CQ-8, 电压 380V, 功率 180W, 变频器控制流量。	1 台	
10.	电磁阀		304 不锈钢, DC24V, DN15。	1 台	
11.	锅炉防干烧保护装置		为保证实验效果好、不降低锅炉加热功率的前提下, 本套装置配备了良好的防干烧保护系统, 当锅炉内胆液位低于红色警戒水位线时, 保护装置将切断调压模块输出电压, 以有效保护电加热管不被干烧损坏。	1 台	
12.	三相可控硅移相调压装置		由三相 SCR 同步移相触发模块和三相调压模块组成, 通过标准 4~20mA 电流信号, 对触发模块进行控制, 进而对调压模块进行输出调压控制, 控制输出与控制信号具有很高的线性度, 调压效果好。	1 台	
13.	管道及阀门		304 不锈钢管路、阀门系统 (数量满足工艺流程需要)		
二、主要仪表参数					
序号	检测变量	检测机构	显示控制仪表及型号	数量	
1.	温度	温度变送器	铂电阻, 带远传, 精度 A 级	3 台	
2.	压力	指针式压力表	Y100, 现场显示	2 台	
3.	流量	涡轮流量计	带远传显示, 精度 0.5%FS	2 台	
4.	液位	磁翻板液位计	现场显示	1 台	
5.		压力变送器	带远传显示, 精度 0.5%FS	3 台	
6.	调节器	电动调节阀	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	1 台	
7.		变频器	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	1 台	

			8.		调压模块	4-20MA, 可将信号反馈到软件界面	1台				
			9.	声光报警系统	闪光报警器	AI-302M, 8路	1台				
		三、软件系统									
			序号	设备名称	规格型号/参数说明		数量				
			1.	硬件配置	后台终端: 8G内存, 500GSSD固态硬盘, 23.8液晶显示器以上		1台				
			2.	强电控制箱	电器控制柜: 内安装漏电保护空气开关、电流型漏电保护器等; 同时每一组强电输出都有开关控制, 保证设备安全, 操作控制便捷; 装有分相指示灯, 开关电源等。		1台				
			3.	控制系统	满足装置控制需求		1台				
			4.	软件	工业组态软件, 在线监控软件一套, 支持国内外各工业控制厂家网络通讯协议, 提供软、硬件通讯接口, 方便与第三方的软、硬件系统集成。实现对设备数据采集并进行运算处理, 提供报警、历史数据存储、统计、打印等功能。		1套				
7.	化工拆装与维护保养实训装置	化工泵安全运行与检修实验设备	<p>一、功能要求</p> <p>1、流程图的识读。</p> <p>2、能根据提供的流程图, 准确填写安装管线所需管道、管件、阀门、仪表的规格型号及数量等的材料清单。</p> <p>3、能按照材料清单正确领取所需材料。</p> <p>4、能准确列出组装管线所需的工具和易耗品等领件清单并正确领取工具和易耗品。</p> <p>5、按照流程选择合适的组件进行流程的连接。</p> <p>6、能进行设备的吹扫、拆卸、维修, 维修后能正确恢复系统正常运行。</p> <p>7、根据要求进行能源隔断的操作。</p> <p>8、能进行系统的置换、吹扫、气密操作。</p> <p>9、能进行管线及设备的拆除。</p> <p>10、能满足管线及设备拆装过程中的安全规范。</p> <p>11、能进行离心泵、换热器的拆装, 密封件的调试、维修及更换, 联轴器的对中调整。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1、介质: 水、空气。</p>							1	

水：装置自带不锈钢水箱，连接自来水。实验时经离心泵进入系统，循环使用。
 气：压缩空气来自空压机。
 2、操作压力：常压
 3、操作温度：常温。
 4、整体尺寸：长*宽*高=5000*1200*2000mm 碳钢框架。

三、设备清单

序号	设备名称	规格型号及要求	数量
1	多级离心泵	DG6-25*3，分段多级离心泵流量不低于6m ³ /h，单级扬程不低于25m。电机功率5.5KW。泵与电机之间的最小间隔距离不低于170mm，泵与电机采用分体式基座，配带易损备件各不低于1套。	1台
2	列管换热器	尺寸Φ159×1200×4mm，换热面积不低于1.1m ² ，壳程设计压力不低于1.0MPa，管程设计压力不低于1.5MPa；管程与壳程进出口法兰均为DN40mm，并配套法兰盘。 技术要求：鞍式支座，固定在底座上，底座框架为不低于1.5mm厚的不锈钢材质平台，利于摆放工具、备件；壳程进出口管路分别装有DN40法兰球阀，材质304；便于打压试漏。	1台
3	储水罐	Φ600×800×4mm，不锈钢材质，壁厚4mm，设计压力1.0MPa。配磁翻板液位计。每台配弹簧微启式安全阀1台，阀体材质碳钢，公称直径DN15，工程压力1.6MPa。每台配视镜1片。每台配DN20球阀排污口1个，DN15球阀放空口1个。腿式支座不锈钢材质，高不低于300mm。	1台
4	设备底座	静设备底座，钢管焊接，铺设碳钢防滑板，不低于6m ² ，长度不小于5m。	1组
5	阀门	不锈钢材质材质，设计压力不低于1.6MPa，与管路法兰相配；DN50法兰式截止阀不少于1个、	1批

				DN40法兰式截止阀不少于1个、DN50法兰式闸阀不少于1个、DN50法兰式球阀不少于3个、DN40法兰式球阀不少于4个、DN40法兰式止回阀不少于1个、DN40法兰式蝶阀不少于1个、DN50法兰式过滤器不少于1个、DN15螺纹球阀不少于5个。		
			6	管路	不锈钢材质材质。整体管路有一定斜度，利于排水，符合工业标准；管路连接方式包含法兰连接、螺纹连接、承插连接、软连接、快装连接，进口管路为DN50工业管道，总长度不少于3米，管路为DN40工业管道，总长度不少于7米；法兰为不锈钢材质材质，密封面形式平面型，压力等级不小于1.6MPa，DN50法兰不少于10片，DN40法兰不少于20片；密封垫片包含石棉垫、黑橡胶垫、硅胶垫，DN50垫片各备不少于10片、DN40垫片各备不少于10片。	1组
			7	手动试压泵	排出压力不小于4MPa。配套打压软管，长度不少于1.5m。	1台
			8	工具车	三层，加固车轮底座，承重300KG，长*宽*高不小于700*360*760mm，碳钢。配备工具：梅花扳手八件套不少于1套，内六角扳手九件套不少于1套，塑料工具箱：尺寸140x100x80mm 4件，正负误差不超过0.5%，12寸管钳不少于1把，18寸管钳不少于1把，12寸活络扳手不少于1把，10寸活络扳手不少于1把，3磅手锤不少于1把、胶皮锤不少于1把，10寸十字螺丝刀不少于1把，10寸一字螺丝刀不少于1把，梅花扳手19-22不少于两把，梅花扳手24-27不少于两把。	1套
			9	托盘	不锈钢材质材质，长400mm，宽300mm，高40mm，正负误差不超过1%。	1个
			10	空压机	排气量不低于0.37m ³ /min，排气	1台

		压力不低于0.8MPa，电机功率不低于1.5KW，皮带传动；整套装置、罐体、管路设备配快速接头。	
11	配电箱	工业标准电箱，含漏电空气开关；线路安装符合工业规范；电线3*6+2（国标），由排水沟引出，经设备底盘框架进入配电柜，然后与泵相接，标准三相五线制连接，配置接地点（安全地及信号地）。	1台
四、测控系统			
同心度在线检测			
序号	设备名称	规格	数量
1	在线百分仪传感器	测量范围：精度不低于0.01mm，配百分仪专用数据线。	2个
振动在线检测			
3	在线振动检测传感器	测量范围0—20mm	2个
压力在线检测			
4	无线压力传感器(出口)	0—0.4MPa，现场显示及远传	1个
5	无线真空传感器(入口)	-0.1--0MPa，现场显示及远传	1个
流量在线检测			
6	无线流量传感器	涡轮流量计：公称直径DN40，流量范围1-20m ³ /h，现场显示，可远传，法兰连接。	1个
数据采集			
7	数据采集模块	不低于8路DA转换模块	2个
8	数据线	RS232	1批
9	串口卡	PCI/PCI-E	1张
10	数据采集终端	INTEL12代i3八核处理器，8G内存，500GSSD固态硬盘	1套
11	数据无线传输	LoRa传输模式：半双工，透明传输；发射功率：20dbm；数据长度：缓存2048Byte；通讯接口：RS232	1项

			系统软件				
			12	数据采集软件	基于过程系统仿真建模平台开发,以实际工艺进行模拟采集数据	1套	
			13	数据分析软件	软件基于物料衡算、热力学、动力学、化学反应的严格机理模型进行分析计算	1套	

第五部分合同

(一) 政府采购合同格式

濮阳石油化工职业技术学院 _____采购合同

甲方(需方): 濮阳石油化工职业技术学院

乙方(供方): _____

根据《中国民法典》、20____年濮阳石油化工职业技术学院采购项目的中标通知书和招标(采购)、投标(响应性)文件,经甲、乙双方协商,于20____年____月____日签订本合同。

一、产品明细及报价表(详见附件)

附:报价表(技术参数及要求详见招投标或相关项目文件)

二、合同金额

人民币(大写): _____元整(¥_____.00元)。

合同价款的组成:货物价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、保修、人员培训、税金等费用。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物(包括零件、附件、备品备件等),货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方在约定时间前进驻安装现场,待所有货物安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

四、交货时间、地点与方式

1. 签订合同并接到采购人通知后_____公历天内，按甲方要求将货物运到甲方指定地点_____，并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物，由乙方承担毁损、灭失的风险。

五、验收、调试

1. 验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物完整的使用说明书、合格证及相关资料（**按需提供**）。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，**自安装完毕双方正式验收合格后计算质保期**。验收程序如下：

(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与合同填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 开箱(实物及数量参数)验收。到货后开箱检查外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，以供货合同进行核对，做好货物验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物参数进行质量验收，乙方技术人员参加，如发现货物质量等与招、投标文件不一致，招标人可以对中标方依据合同处罚并要求限期更换，因以上原因影响学校正常秩序或整改不到位的，甲方可以终止合同，并要求乙方承担相应责任。

2. 调试：乙方负责对货物进行免费安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

六、付款方式

(一) 双方约定, 甲方向乙方付款的方式采取以下第_____种付款方式。

(1) 一次性付款

甲方验收货物合格后, 乙方开具增值税(普通发票专用发票)给甲方后____日内以_____方式向乙方支付合同总额的 100%。

(2) 分阶段付款

1. 合同签订后 5 天内, 甲方向乙方支付合同金额的 10%, 人民币 (大写):

_____元整(¥: _____元);

2. 货物生产完成初验合格后、到货安装前支付合同金额的 50%, 人民币 (大写):

_____元整(¥: _____元);

3. 货物验收合格后, 乙方提供付款的相关手续并开具增值税 (普通发票专用发票) 后 10 日内, 甲方支付合同金额的 40%, 人民币 (大写): _____

_____元整(¥: _____元)。

(二) 乙方账号信息

乙方名称: _____

开户行: _____

银行账号: _____

七、合同的履行、变更和解除

1. 合同自双方签订后即具法律效力, 甲乙双方均须认真履行, 不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更, 须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况, 经甲方通知乙方未及时整改的, 甲方有权解除合同:

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理;

(2) 合同执行期间, 乙方因自身问题不能正常供货, 致使供货期严重延误;

(3) 所供货物不符合招标(采购)、投标(响应性)文件;

(4) 所供货物不符合验收标准;

(5) 法律规定的其他情形。

八、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准等，不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或采购依据)规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同。因乙方更换货物造成逾期交货的，按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之一向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期 15 日不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 20% 的违约金，同时追究乙方责任。

7. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按银行同期贷款利息补还乙方损失。

8. 本合同内货物的**免费质保期为**____年，期间如若出现质量问题，乙方负责维修或更换所产生的所有费用。

九、争议解决

1. 本合同的签订和执行，适用中华人民共和国法律。

2. 甲乙双方因质量问题发生争议，由_____市**质量技术监督单位**进行质量鉴定，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

3. 因履行合同发生的争议，由甲乙双方协商解决，如协商不成可向甲方所在地的人民法院诉讼。

十、合同生效及其他

1. 本合同一式肆份，甲方贰份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生

效，合同履行完成后自行终止。招标(采购)和投标(响应性)文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为:本合同及补充条款、中标通知书、投标(响应性)文件;招标(采购)文件及补充通知。如果乙方的投标(响应性)文件高于国家行业标准的，以投标文件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

(本页为签章页，无正文)

甲方：濮阳石油化工职业技术学院

乙方：_____

委托代理人签字：

委托代理人签字：

年 月 日

年 月 日

（二）政府采购合同条款

1. 术语定义

本政府采购合同下列术语应解释为：

1.1 “政府采购合同”指供需双方签署的、政府采购合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成政府采购合同的所有文件。

1.2 “政府采购合同价”指根据合同规定供方在正确地完全履行政府采购合同义务后需方应支付给供方的价格。

1.3 “政府采购合同货物”指政府采购合同货物清单（同响应文件中开标一览表及其附表，下同）中所规定的硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等内容。

1.4 “服务”指根据政府采购合同规定供方应承担的与交货有关的伴随服务，包括（但不限于）政府采购合同货物的运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其它类似的义务。

1.5 “需方”指项目基本内容及要求中所述取得货物及相关服务的采购单位。

1.6 “供方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的成交供应商。

1.7 “检验”指需方的最终用户收货后，按照本政府采购合同约定的标准对政府采购合同货物进行的检测与查验。

1.8 “政府采购验收报告”指采购单位或政府采购代理机构根据合同履行验收意见书形成的反映采购单位和组织验收机构意见的文件。

1.9 “技术资料”指安装、调试、使用、维修政府采购合同货物所应具备的产品使用说明书和 / 或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册、电路图、产品演示等文件及音像资料。

1.10 “保修期”指自《政府采购验收报告》签署之日起，供方以自担费用方式保证政府采购合同货物正常运行的时期。

1.11 “第三人”是指本政府采购合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其它经济组织。

1.12 “法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.13 “竞争性谈判文件”指采购代理机构发布的竞争性谈判文件。

1.14 “响应文件”指供方按照采购代理机构竞争性谈判文件的要求编制和递交，并最终被谈判小组接受的响应文件。

2. 技术指标

2.1 交付产品的技术指标应与竞争性谈判文件规定的技术指标要求及响应文件中的“项目要求及投标响应表”的承诺内容相一致。

2.2 除技术指标另有规定外，计量单位应该使用公制。

3. 交货

供方按照合同约定的时间、地点交货。

4. 付款

4.1

4.2 安装完成并验收合格支付至合同总价的

5. 验收

5.1 供方提交的货物由需方负责验收。

5.2 需方根据政府采购合同的规定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。需方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起 10 日内按照政府采购合同规定的方式提出。验收通过后，需方向供方收取本政府采购合同第 4.1 款所列明的销售发票等文件并在《政府采购验收报告》上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

5.3 货物保修期自《政府采购验收报告》签署之日起计算。

6. 知识产权及有关规定

6.1 供方应保证需方在使用本政府采购合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业版权的起诉。如果发生此类问题，供方负责交涉、处理并承担由此引起的全部法律及经济责任。

6.2 供方应保证所交货物符合国家的有关规定。

6.3 供方保证，供方依据本政府采购合同提供的货物及相关的软件和技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，供方负责交涉、处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

7. 包装要求

7.1 除政府采购合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。因包装出现问题导致货物毁损的，由供方向需方直接承担责任。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细的装箱单和质量合格证书。

8. 伴随服务

8.1 供方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

8.2 供方还应提供下列服务：

8.2.1 货物的现场安装、启动和试运行；

8.2.2 提交货物组装和维修所需的工具；

8.2.3 在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等，如果竞争性谈判文件没有特别要求，以供方在响应文件中提交的售后服务承诺书为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

8.2.4 在制造厂家或在项目现场就货物的安装、启动、运行、维护等对需方人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独进行支付。

9. 质量保证期

9.1 以竞争性谈判文件中的规定为准，如果响应文件中的承诺优于竞争性谈判文件规定，则以响应文件为准。

9.2 如果竞争性谈判文件没有特别要求，以供方在响应文件中提交的制造厂商的有关文件为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

10. 质量保证

10.1 供方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合政府采购合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。供方应保证其所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终验收合格交付后不少于本合同第9条规定的质量保证期内，供方应对其交付的货物由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.2 在质量保证期内，如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其它质量技术指标与政府采购合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方应尽快以书面形式向供方提出本保证下的索赔。

10.3 如果供方在接到需方通知后，在本政府采购合同约定的或响应文件中承诺的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其它权利不受影响。

11. 技术服务和保修责任

11.1 供方对政府采购合同货物的质量保修期，以竞争性谈判文件中的规定为准，如果响应文件中的承诺优于竞争性谈判文件规定，则以响应文件为准。

11.2 供应商应按如下内容提供售后服务承诺书：

11.2.1 产品经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同约定进行初验。在试运行期间，由于产品质量等造成某些指标达不到要求，供方须更换或进行修复，试运行期重新计算。

11.2.2 初验后，设备再次经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同约定进行下一步验收工作，进行终验。全部达到要求时，采购单位方可签署《政府采购验收报告》。

11.2.3 保修期间供方要保修除消耗品以外的所有产品。如果系统、设备等发生故障，供方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者修理、更换整个或部分有缺陷的材料。

11.2.4 保修期内，供方提供电话、电子邮件、Web、现场服务等方式的技术支持，对用户的现场服务要求，供方必须按响应文件做出的承诺进行响应。

11.2.5 保修期内，供方应对出现故障无法修复的产品或无法正常运行的系统，提供替代产品以保证系统的正常工作。

11.2.6 保修期内，供方应投标时的承诺提供相关服务。

11.2.7 供方必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的免费升级方案和升级服务。在质保期内，供方有责任解决所提供的投标货物和软件系统的任何问题；在质保期满后，当需要时，供方仍须对因投标货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任。

11.2.8 在保修期结束后，产品寿命期内供方必须继续提供对产品备件、故障处理、软件升级等的服务，不得以任何借口拖延或中断对产品的售后服务，应说明服务的响应时间、取费标准。

11.2.9 供方不能满足以上要求，采购单位有权向供方提出索赔。

12. 违约责任

12.1 如果供方未按照政府采购合同规定的要求交付政府采购合同货物和提供服务；或供方在收到需方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后 10 日内或在供方签署货损证明后 10 日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或供方未能履行政府采购合同规定的任何其它义务时，需方有权向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

12.1.1 供方不能交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值 5%的违约金；

12.1.2 在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的一切损失；

12.1.3 在需方规定的时间内，用符合政府采购合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物并修补缺陷部分以达到政府采购合同规定的要求，供方应承担由此发生的一切费用和 risk。此时，相关货物的质量保修期也应相应延长；

12.1.4 根据货物低劣程度、损坏程度以及使需方所遭受的损失，经双方商定降低货物的价格或赔偿需方所遭受的损失；

12.1.5 供方同意退货，并按政府采购合同规定的同种货币将需方所退货物的全部价款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及需方为保护货物所支出的其它必要费用；

12.1.6 需方有权部分或全部解除政府采购合同并要求供方赔偿由此造成的损失。此时需方可采取必要的补救措施，相关费用由供方承担。

12.2 如果供方在收到需方的违约通知书后 10 日内未作答复也没有按照需方选择的方式承担违约责任，则需方有权从尚未支付的政府采购合同价款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。

12.3 逾期交货的违约责任。

12.3.1 供方未按政府采购合同规定的交货日期向需方交货时，则每逾期一日，供方应按逾期交付货物价款总值的 1% 计算，向需方支付逾期交货违约金，但不超过政府采购合同总金额的 10%。供方支付逾期交货违约金并不免除供方交货的责任。

12.3.2 如供方在政府采购合同规定的交货日期后 10 天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除政府采购合同，供方除退还已收取的货款外，还应向需方偿付全部货款 10% 的违约金。

12.3.3 供方所交的产品品种、型号、规格、质量不符合合同规定，需方有权拒收产品，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。

12.3.4 供方不能按照政府采购合同规定的交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值 5% 的违约金。

12.4 需方的违约责任

12.4.1 需方无正当理由拒收货物、拒付货款的，向供方偿付拒付部分产品款总额 5% 的违约金。

12.5 以上各项交付的违约金并不影响违约方履行政府采购合同的各项义务。

13. 不可抗力

13.1 如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同实施延误或不能履行政府采购合同义务的，不应该承担误期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力情形除外。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制、不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 争端的解决

14.1 需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。如从协商开始 10 天内仍不能解决，可向有关政府采购合同管理部门提请调解。

14.2 如果调解不成，双方中的任何一方可向政府采购合同签订地的人民法院提起诉讼。

14.3 因产品的质量发生争议，由河南省濮阳县质量技术监督部门或由其指定的鉴定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

14.4 因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

15. 违约终止政府采购合同

15.1 在需方因供方违约而按政府采购合同约定采取的任何补救措施不起作用的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部政府采购合同。

15.1.1 如果供方未能在政府采购合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务；

15.1.2 如果供方未能履行政府采购合同规定的其它任何义务。

15.2 如果需方根据上述规定，终止了全部或部分政府采购合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，供方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。供方应继续履行政府采购合同中未终止的部分。

15.3 如果需方违约，应承担相应的违约责任。

16. 政府采购法对政府采购合同变更终止的规定

政府采购合同的双方当事人(指供需双方)不得擅自变更、中止或者终止政府采购合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当变更、中止或者终止政府采购合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

17. 政府采购合同转让和分包

除竞争性谈判文件规定,并经需方事先书面同意外,供方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

18. 适用法律: 本政府采购合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

19. 政府采购合同生效

19.1 本政府采购合同在需方、供方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

19.2 本政府采购合同一式四份,需方、供方、采购代理机构、财政部门各执一份。

20. 政府采购合同附件

下列文件构成本政府采购合同不可分割的组成部分,与本政府采购合同具有同等法律效力:

20.1 竞争性谈判文件;

20.2 竞争性谈判文件的更正公告、变更公告;

20.3 成交供应商提交的响应文件、评标现场的质疑答复;

20.4 政府采购合同条款;

20.5 成交通知书;

20.6 政府采购合同的其它附件。

上述政府采购合同附件如果有不一致之处,以日期在后的为准。

第六部分 竞争性谈判文件格式

_____项目

响 应 文 件

采购编号：_____

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

日 期：_____年_____月_____日

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《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。

4、我方已详细审查全部竞争性谈判文件，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竞争性谈判文件。

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（个人电子签章或签字）：

被授权人(个人电子签章或签字)：

单位名称：（公章）：

日期：

格式 2

开标一览表

采购项目名称：

单位：人民币（元）

供应商名称	
投标总价：	大写：_____元 小写：_____元
供货期	
质量标准	
采购内容	
投标有效期	

注：

1. 该表供谈判会议时使用，供应商须按规定的格式填写。

2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

法定代表人及授权代理人签字： _____

供应商（盖章）： _____

日期： 年 月 日

格式3

报价一览表

名称	品牌/型号	单位/ 数量	单价	总价
.....				
合计总报价				

表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及**所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费及完成项目应有的全部费用。**

法定代表人及授权代理人签字： _____

供应商（盖章）： _____

日期： 年 月 日

格式4

详细供货计划

根据竞争性谈判文件第四部分项目技术要求制定详细的供货计划，并对要求的内容做出承诺。

格式 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（采购项目编号为）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、法定代表人身份证或法定代表人授权书、法定代表人授权代表身份证。
- 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（企业电子签章或加盖公章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

被授权人（个人电子签章或签字）：

电话：

地址：

邮政编码：

格式 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（采购项目名称）（项
目编号） 的投标签署响应文件。

特此证明。

（※此处法定代表人身份证扫描件正反面※）

公司名称：（企业电子签章或加盖公章）

年 月 日

格式 7

法定代表人授权委托书

委托单位名称：

法定代表人：（签字：_____）

身份证号码：_____ 住所地：_____

受委托人：（签字：_____）

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，参加你单位组织的谈判活动。

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_____）的响应文件；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_____日签字生效，无转委托，特此声明。

（※此处授权代表人身份证扫描件正反面※）

委托单位（企业电子签章或加盖公章）：

日期：_____年_____月_____日

格式 8

供应商基本情况

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人 (负责人)	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间				员工总人数:		
企业资质等级				其中	高级职称人员	
营业执照号					中级职称人员	
注册资金					初级职称人员	
经营范围						
备注						

此表后可附供应商营业执照等相关证明的扫描件。

格式 9

项目要求及投标响应表

谈判文件要求		投标文件响应内容	偏离程度	偏离说明
产品要求（技术指标等详细内容）				
其他				

表说明：

1. “投标文件响应内容”一栏由供应商填写。
2. “偏离程度”一栏根据“投标文件响应内容”与竞争性谈判文件要求逐项对照的结果填写。偏离程度必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。
3. “偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明。

格式 10

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（个人电子签章或签字）：

法定代表人及被授权人（个人电子签章或签字）：

公司名称：（企业电子签章或加盖公章）

日期： 年 月 日

格式 11

中小企业声明函（货物）

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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（采购项目名称）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（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）；

.....

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：

备注：1、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。

2、依据财政部、工业和信息化部制定财库〔2020〕46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，不符合或非小型、微型企业投标时不用提供该声明。

格式 12

濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称（或自然人姓名）：

统一社会信用代码（或身份证号码）：

法定代表人（或负责人）：

联系地址和电话：

我单位（本人）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（本人）郑重承诺，我单位（本人）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）未曾作出虚假采购承诺；
- （七）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位（本人）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。

供应商名称（盖章）：

法定代表人、负责人、自然人或授权代表（签字）：

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”。

格式 13

其他补充资料

第七部分 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。