

泰山学院化学工程与工艺专业群 建设项目

公开招标文件

项目编号：SDSH2018-005

招标人：泰山学院（公章）

招标代理机构：山东舜合项目管理咨询有限公司（公章）

日期：2018年5月7日

目 录

第一章 招标公告.....	2
第二章 投标人须知.....	4
2.1 总则.....	4
2.2 招标文件.....	9
2.3 投标报价、投标文件编制以及投标保证金.....	11
2.4 投标人应当提交的资格、资信证明文件.....	15
2.5 投标截止时间、开标时间以及地点.....	15
2.6 开标、评标、定标以及废标.....	16
2.7 纪律和监督.....	26
2.8 质疑与投诉.....	27
第三章 评标办法（综合评分法）.....	29
3.1 相关要求.....	29
3.2 评审过程.....	29
3.3 评分标准分项明细表.....	30
第四章 合同条款和格式.....	34
4.1 签订合同.....	34
4.2 追加合同金额.....	34
4.3 质量与验收.....	34
4.4 合同主要条款.....	35
第五章 交货、竣工和提供服务的时间.....	39
5.1 交货期.....	39
5.2 交货地点.....	39
5.3 验收.....	39
5.4 质量保证期.....	39
5.5 售后服务.....	39
第六章 项目技术和商务要求.....	40
6.1 项目说明.....	40
6.2 招标产品详细技术标准和要求.....	40
第七章 投标文件格式.....	53
7.1 报价文件.....	54
7.2 商务文件.....	64
7.3 技术文件.....	82

第一章 招标公告

山东舜合项目管理咨询有限公司受泰山学院的委托，对泰山学院化学工程与工艺专业群建设项目及其相关服务以公开招标方式组织招标，欢迎符合条件的投标人参加投标。

1、项目编号：SDSH2018-005

2、项目名称：泰山学院化学工程与工艺专业群建设项目

3、项目内容：本项目为泰山学院化学工程与工艺专业群设备采购；共分为3个标段，可兼投兼中。

4、招标控制价

本项目招标控制价为200万元，其中一标段114.6万元，二标段49.4万元，三标段36万元。

5、投标人资格要求

5.1 符合政府采购法第二十二条规定的相关条件；

5.2 在中华人民共和国境内注册，具有与本次招标项目相应的经营范围，并在人员、设备、资金方面有相应的服务能力；

5.3进口设备投标时须提供制造商或合法代理商授权书；

5.4本项目不接受联合体投标；

6、评标办法：综合评分法

7、招标文件的获取

7.1时间：自2018年5月8日起至2018年5月14日，每天上午8时30分至11时30分，下午14时至16时30分（北京时间，节假日除外，下同）；

7.2地点：山东舜合项目管理咨询有限公司；

7.3地址：泰安市温泉路中段安居金城缙香商业楼201号；

7.4方式：来人购买，凡有意参加的供应商，访问山东政府采购网
<http://www.ccgp-shandong.gov.cn>，注册并报名，网上报名成功后，请持本单位营业执照、法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书等证件原件及加盖供应商公章的复印件一套到山东舜合项目管理咨询有限公司报名并领取招标文件；

7.5售价：每套人民币300元整，售后不退。

8、投标文件递交时间、截止时间、递交地点及地址

8.1 递交时间：2018年5月29日08时30分起至09时30分止；

8.2 截止时间：2018年5月29日09时30分；

8.3 递交地点：泰安市虹桥宾馆二楼第一会议室。

8.4 地址：泰安市岱岳区东岳大街554号。

逾期递交或者未送达指定地点的投标文件不予接受。

9、联系方式

9.1 招标人：泰山学院

地址：山东省泰安市迎宾大道中段泰山学院

电话：0538-6715159

联系人：张华威

9.2 招标代理机构：山东舜合项目管理咨询有限公司

联系人：齐潇

地址：泰安市温泉路中段安居金域缙香商业楼201号

E-mail: shunhe9188@163.com

电话/传真：0538-6305190

10、公告媒体：中国山东政府采购网

供应商请访问山东政府采购，在报名截止时间前注册并登陆后进行网上投标报名。
未在网上报名或网上报名不成功的，无资格进行投标。

第二章 投标人须知

2.1 总则

投标人应仔细阅读本招标文件的所有内容（包括答疑、补充、澄清以及修改等），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次政府采购方式为公开招标，指招标人或者招标代理机构以招标公告的方式邀请不特定的法人或其他组织参加投标，以能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准、满足招标文件的实质性要求，按照本招标文件的评标办法确定中标人或者推荐中标候选人的采购方式。

本招标文件所称货物，是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.1.1 前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	招标人	泰山学院
2	招标代理机构	山东舜合项目管理咨询有限公司
3	项目名称	泰山学院化学工程与工艺专业群建设项目
5	项目内容	本项目为泰山学院化学工程与工艺专业群设备采购；共分为3个标段，可兼投兼中。
6	招标控制价	本项目招标控制价为200万元，其中一标段114.6万元，二标段49.4万元，三标段36万元。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得等于或者高于招标控制价，否则其投标无效。
7	投标人资格要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合政府采购法第二十二条规定的相关条件； 2. 在中华人民共和国境内注册，具有与本次招标项目相应的经营范围，并在人员、设备、资金方面有相应的服务能力； 3. 进口设备投标时须提供制造商或合法代理商授权书； 4. 本项目不接受联合体投标；
8	投标人资质资格要求的证明材料和情况说明	<p>开标时，投标人应提供以下资格审查资料并将复印件附在投标文件中。如没有按要求及时、完整、准确的提交，其投标一律按无效投标处理，由此造成的一切后果和损失均由投标人自行承担。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 营业执照；（须提供原件） 2. 税务登记证；（须提供原件，三证合一者可不提供） 3. 组织机构代码证；（须提供原件，三证合一者可不提供） 4. 进口设备投标的须提供制造商或合法代理商授权书；（须提供原件）

		<p>5. 参加投标的如为法定代表人,则须提供法定代表人身份证明;如为授权委托人,则须提供授权委托人身份证明、法定代表人授权委托书;(须提供原件)</p> <p>6. 企业基本账户开户许可证;(须提供原件)</p> <p>7. 投标保证金缴纳银行转账凭证;(须提供原件)</p> <p>8. 企业近两年度(2016年、2017年)的财务报告或其他证明,(具体要求详见附件12,须提供原件);</p> <p>9、依法缴纳社会保障资金和缴纳税收的证明材料(详见附件13,须提供原件);</p> <p>10、参与采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函(详见附件14,须提供原件)</p> <p>11、供应商认为应当提交的其他证明材料。</p> <p>备注:招标文件中所要求的相关证明资料原件必须在递交响应文件截止时间前一并装袋密封,与响应文件同时递交,逾期无效。</p>
9	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织,自行踏勘。
10	提出招标文件答疑时间	2018年5月11日10时00分前。
11	招标文件答疑、澄清、修改截止时间	2018年5月11日16时00分。
12	投标人确认收到招标文件答疑、澄清、修改、补充的时间	自答疑、澄清、修改、补充公告发布时间起48小时内。
13	投标有效期	自投标截止之日起90日历天。
14	投标保证金	<p>1、保证金金额: 一标段人民币贰万元整; 二标段人民币玖仟元整; 三标段人民币柒仟元整</p> <p>2、保证金缴纳形式:采用银行转账、电汇等形式缴纳。</p> <p>3、缴纳方式:投标保证金必须以投标人名义办理,不得以投标人分支机构、个人或其它名义办理;投标人须将保证金从其企业基本账户划转到招标文件指定的投标保证金收取账户,否则视为未按要求缴纳投标保证金。</p> <p>4、收取人:山东舜合项目管理咨询有限公司</p> <p>5、开户银行:泰安银行股份有限公司青年支行</p> <p>6、账号:8110 4010 1421 0055 03</p> <p>7、保证金缴纳截止时间:同递交投标文件截止时间(以实际到账时间为准)</p> <p>8、联系电话:0538-6305190</p>
15	投标报价范围	含税全包价,具体要求详见第六章“项目技术和商务要求”
16	是否允许递交备选报价方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许。

17	投标文件电子版	内容：报价部分、商务部分和技术部分； 份数：1份； 格式：PDF、DOC或XLS等； 介质：U盘或光盘； 递交：电子版投标文件与纸质投标文件同时递交。
18	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受。
19	样品要求	<input checked="" type="checkbox"/> 不需提交样品。
20	投标文件装订	1、正本一份副本五份均包含报价文件、商务文件和技术文件三部分，采用胶装方式装订，并按顺序编写目录和页码； 2、资格审查资料、投标文件应进行密封包装，资格审查资料单独密封于一个包装袋中，投标文件正本和所有副本密封于一个包装袋中一个密封件确实无法密封的，可分开密封； 3、投标人同时对多个标段投标的，投标文件应按所投标段分别编制并胶装，每标段的投标文件需单独密封。
21	投标文件份数	正本二份，副本五份。
22	递交投标文件时间、截止时间、地点及地址	递交时间：2018年5月29日08时30分起至09时30分止。 截止时间：2018年5月29日09时30分。 地点：泰安市虹桥宾馆二楼第一会议室。 地址：泰安市岱岳区东岳大街554号。
23	投标文件是否退还	不退还。
24	开标时间、地点	开标时间：2018年5月29日09时30分； 开标地点：泰安市虹桥宾馆二楼第一会议室。
25	投标文件密封性检查	由投标人或者其推选的代表检查所有投标文件的密封情况。
26	唱标顺序	按照投标人递交投标文件的逆顺序进行。
27	评标委员会	由采购人依法组建。
28	评标办法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
29	技术部分是否采用“暗标”	<input checked="" type="checkbox"/> 否
30	中标人确定	<input checked="" type="checkbox"/> 推荐中标候选人
31	付款方式	中标公示后签订合同前乙方汇中标金额10%至甲方账户作为履约保证金，货到验收合格后，甲方支付合同总金额100%，履约保证金待质保期满后无质量问题无息退还。

32	信用记录	<p>根据《财政部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）要求，采购人及采购代理机构将对供应商在投标截止日之前的信用记录进行查询，查询网址为信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝其参与政府采购活动。</p> <p>采购人及采购代理机构采取必要方式做好信用信息查询记录和证据留存，在评标时提交评审委员会审核，信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。</p>
33	监督	本项目的招标投标活动以及相关当事人应当接受财政监督部门依法实施的监督。

2.1.2 当事人

2.1.2.1 招标人：系指泰山学院。

2.1.2.2 投标人：是指响应招标且符合招标文件规定的资格条件和参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.1.2.3 评标委员会：系指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由招标人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

2.1.2.4 中标人：系指通过公开招标，经评标委员会评审确定的符合采购需求、质量和服务要求，并对招标文件做出实质性响应，取得与招标人签订合同资格的投标人。

2.1.2.5 招标代理机构：系指山东舜合项目管理咨询有限公司。

2.1.3 招标依据及原则

2.1.3.1 《中华人民共和国政府采购法》；

2.1.3.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；

2.1.3.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；

2.1.3.4 《山东省政府采购管理办法》；

2.1.3.5 《中华人民共和国合同法》；

2.1.3.6 《政府采购供应商投诉处理办法》；

2.1.3.7 《山东省政府采购供应商质疑处理办法》；

2.1.3.8 其他有关法律、行政法规及省市规范性文件。

2.1.4 投标人相关要求

2.1.4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

2.1.4.2符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料；

2.1.4.3法定代表人为同一个人的两个以及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司或者存在管理关系的不同单位，都不得在同一标段或者未划分标段的同一招标项目同时投标；

2.1.4.4投标人不得直接或者间接地与为本次招标的货物进行设计、编制规范等文件所委托的咨询公司或者其附属机构有任何关联。

2.1.4.5投标人提供的证明材料内容必须真实、完整、有效。

2.1.5 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业秘密、技术秘密和个人隐私等保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

2.1.6 语言文字以及度量衡单位

2.1.6.1所有文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释；

2.1.6.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位；

2.1.6.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

2.1.7 踏勘现场

2.1.7.1招标文件规定组织踏勘现场的，招标人必须按照规定时间、地点组织投标人踏勘项目现场，以获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。投标人承担踏勘现场所发生的自身费用、责任和风险。

2.1.7.2招标人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是招标人现有的能被投标人利用的资料，招标人不对投标人由此而做出的推论、理解和结论负责。

2.1.7.3投标人经招标人允许，可进入项目现场踏勘，但不得因此使招标人承担有关责任和蒙受损失。除招标人原因外，投标人应对踏勘现场而造成的人员伤亡、财产损失以及由此引起的连带责任和费用负责。

2.1.8 投标答疑

2.1.8.1投标人对招标文件、踏勘现场有询问或者疑问，需招标人解答或者答疑时，应于投标人须知前附表规定时间前，以加盖投标人单位公章的书面文件提出，采用信函、传真或者直接送达的形式通知招标代理机构，同时将电子版文件以电子邮件的形式发送至代理机构指定邮箱。招标人将对投标人提出的所有询问或者疑问进行综合答复，统一发给所有招标文件收受人并在中国山东政府采购网上公告，解答或者答

疑内容应在招标文件规定范围内，不得对招标文件实质性条款进行改动。

2.1.8.2 投标人未在规定时间内提出询问或者疑问，视为认同招标文件以及答疑文件内的所有要求，投标人未按照招标文件、解答或者答疑要求投标的，后果自负。

2.1.9 偏离

本项目不允许出现负偏离，否则一律做废标处理。

2.1.10 其他条款

2.1.10.1 投标人中标后直至验收止，中标人不得以任何形式和理由转包或者分包，如出现上述情形，招标人向财政部门提出申请并经批准后，可取消其中标资格，并与其解除合同，由此引起的经济损失全部由中标人承担。

2.1.10.2 不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

2.1.10.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

2.2 招标文件

2.2.1 招标文件的构成

招标文件主要由以下部分组成：

2.2.1.1 招标公告；

2.2.1.2 投标人须知；

(1) 总则；

(2) 招标文件；

(3) 投标报价、投标文件编制以及投标保证金；

(4) 投标人应当提交的资格、资信证明文件；

(5) 投标截止时间、开标时间以及地点；

(6) 评标、中标、定标以及废标；

(7) 纪律和监督；

(8) 质疑与投诉；

2.2.1.3 评标办法；

2.2.1.4 合同条款和格式；

2.2.1.5 交货、竣工和提供服务的时间；

2.2.1.6 项目技术和商务要求；

2.2.1.7 投标文件格式。

招标人或者招标代理机构对招标文件所作的答疑、澄清或者修改，在中国山东政府采购网上公告后作为招标文件的组成部分。

2.2.2 招标文件的澄清或者修改

2.2.2.1 投标人获得招标文件后，应仔细检查招标文件是否齐全。如有残缺、遗漏或者不清楚的，应在获得招标文件后三日内，以加盖投标人单位公章的书面文件提出，采用信函、传真或者直接送达的形式通知招标代理机构，同时将电子版文件以电子邮件的形式发送至代理机构指定邮箱，否则，由此引起的损失由投标人自负。投标人有义务对招标文件的准确性进行复核，如发现有任何错误或者前后矛盾的，应在规定提交答疑的时间内提交给招标人或招标代理机构，否则，投标人应无条件接受招标文件所有条款。

2.2.2.2 招标文件的澄清或者修改内容是在招标文件规定范围内对招标文件中表述不清部分进行进一步阐述或者描述，不得对招标文件实质性条款进行增减或者改动。若澄清或者修改内容已构成对招标文件实质性条款增减或者改动的，招标人应当重新组织招标或者延长投标截止时间和开标时间，否则招标人或者招标代理机构应承担相应的法律责任。

2.2.2.3 招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的并经公告的为准。

2.2.2.4 投标人认为招标文件存在歧视性条款或者不合理要求等需要澄清或者修改的，应在规定时间内一次性全部提出。

2.2.2.5 投标人自澄清或者修改公告发布时间起48小时内，从中国山东政府采购网上下载打印澄清或者修改公告，并通过信函、传真或者直接送达等形式通知招标代理机构。否则，即视为同意和接受该澄清或者修改内容。

2.2.3 延长投标截止时间和开标时间

2.2.3.1 招标人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，在中国山东政府采购网发布变更或者更正公告，并告知所有招标文件收受人，不足三日的，应当顺延投标截止时间。

2.2.3.2 招标文件的答疑、澄清或者修改内容较多时，招标人应重新组织招标或者延长投标截止时间和开标时间，招标人延长投标截止时间和开标时间的，至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，在中国山东政府采购网发布变更或者更正公告，并告知所有招标文件收受人，以给予投标人充足的时间编制投标文件。

2.2.4 招标文件的盖章要求

招标文件必须加盖招标人和招标代理机构单位公章。在招标文件要求盖章处以及骑缝处加盖与招标人和招标代理机构名称一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”、“合同章”、“财务章”、“业务章”等）的印章，否则为不合格招标文件。

2.3 投标报价、投标文件编制以及投标保证金

2.3.1 投标报价

2.3.1.1 投标报价的范围，为含税全包价。

2.3.1.2 投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得等于或者高于招标控制价。

2.3.1.3 投标人不得以任何方式或者方法提供投标内容以外的任何附赠条款。

2.3.1.4 投标人应按照招标文件中报价文件要求的内容填写报价，并由法定代表人或其授权代表签字或盖章。

2.3.1.5 投标人须按照附件格式表格要求填写。

2.3.1.6 开标时，报价文件以正本为准。投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按照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，并修正单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

按照以上原则对错误报价的修正，投标人应签字确认。

2.3.1.7 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

2.3.2 投标文件的签署要求

招标文件要求投标人法定代表人或其授权代表签字或盖章处，签字的不得由他人代签。授权代表签字或盖章的，投标文件应附法定代表人授权委托书。

2.3.3 投标文件的盖章要求

投标人在投标文件以及相关书面文件中的单位盖章均指与投标人名称全称一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”、“合同章”、“财务章”、“业务章”等）的印章。

2.3.4 投标文件的时间单位、有效期以及费用

2.3.4.1除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

2.3.4.2投标有效期为90日历天，即自投标截止之日起90日历天，投标文件及其补充、承诺等部分均保持有效。在招标文件规定的投标有效期满之前，如果出现特殊情况，招标人或者招标代理机构可在投标有效期内要求投标人延长投标有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

2.3.4.3投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。不论投标结果如何，招标人或者招标代理机构不承担任何费用。

2.3.5 投标文件格式以及编制要求

投标文件按照以下要求、格式统一编制：

2.3.5.1封面设置。投标文件正本、报价及商务文件副本封面包括：投标文件、项目名称、项目编号、投标人全称和日期、标段。

2.3.5.2投标文件内容。投标人应按照招标文件的要求以及格式编写投标文件，投标文件应尽量避免加行、涂改、插字或删除，如果出现上述情况，改动之处应加盖单位公章且由投标人的法定代表人或其授权代表签字或盖章确认。

2.3.5.3投标文件装订。纸质投标文件正本一份副本五份，均含报价文件、技术文件和商务文件三部分。投标文件为A4幅面，并编制目录，目录、内容标注连续页码并胶装成册；**投标人同时对多个标段投标的，投标文件应按所投标段分别编制并胶装。**

2.3.5.4投标文件密封。投标文件按标段分别密封。

2.3.5.5投标人编制投标文件时，若有偏离之处，请如实在资信及商务响应表或者技术偏离表中注明。

2.3.5.6投标文件数量以及要求。包括一份电子版投标文件和六份纸质投标文件。纸质投标文件包括正本一份和副本五份，每份纸质投标文件上明确注明“正本”或者“副本”字样；正本和副本不一致时，以正本为准。正本和副本按要求装订。

2.3.6 投标文件的组成

2.3.6.1投标文件的组成

投标文件由报价文件、技术文件、商务文件三部分组成：

2.3.6.2 报价文件

- (1) 开标一览表；
- (2) 投标报价明细表；
- (3) 投标人针对报价需说明的其他文件。

2.3.6.3 商务文件

- (1) 政府采购诚信承诺书；
- (2) 投标函；
- (3) 法定代表人资格证明或法定代表人授权委托书；
- (4) 总报价外长期优惠供应的备品件、易损件明细表；
- (5) 项目主要实施人员技术资格一览表；
- (6) 投标人同类项目实施情况一览表；
- (7) 资信以及商务响应表；
- (8) 中小企业声明函（监狱企业、残疾企业证明材料）；
- (9) 投标人基本账户开户许可证及投标保证金缴纳凭证；
- (10) 财务状况；
- (11) 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- (12) 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的声明；
- (13) 商务文件要求的其他资料。

2.3.6.4 技术文件

(1) 投标人应提交证明其拟提供货物的合格性，且符合招标文件规定的有效技术支持资料，并作为投标文件的组成部分。

①证明货物及其相关服务与招标文件要求相一致的文件资料，主要包括：

- a. 技术方案；
- b. 货物主要技术指标和性能的详细说明（若是环保、节能产品须详细描述并提交相关证明材料）；
- c. 保证货物在质保期内正常、连续使用所必须的备品备件和专用工具清单以及其货源地与价格；
- d. 对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物及其相关服务是否作出实质性响应，如有偏离和例外，则应按照招标文件中技术条款偏离表格式填写清楚，并提供所偏离的具体参数。招标人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技

术要求以及制造标准。

②投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第六章“项目技术和商务要求”中的工艺、材料、货物标准以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选用替代标准或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

③投标人必须对所提供货物及其相关服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用由投标人全部承担。

（2）技术文件组成

①货物技术参数；

②技术偏离表；

③技术文件要求的其他资料；

- a. 项目总体架构以及技术解决方案；
- b. 保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- c. 技术服务、技术培训等内容和措施；
- d. 投标人需要说明的其他文件。

2.3.6.5 电子版投标文件

（1）电子版投标文件内容与纸质投标文件内容一致。

（2）电子版介质为U盘或光盘，文件格式须为PDF、DOC或XLS等。

（3）电子版投标文件作为投标文件的一部分，无论投标结果如何，均不退回。

（4）电子版投标文件应与纸质投标文件同时递交。

2.3.7 投标保证金缴纳以及退还

2.3.7.1 保证金缴纳金额及方式：同招标文件投标人须知前附表。

2.3.7.2 投标保证金的退还

（1）投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前书面要求撤回投标文件的，招标人或者招标代理机构自收到投标人书面撤回文件之日起五日内退还已收取的投标保证金。

（2）招标代理机构在中标通知书发出后五个工作日内退还未中标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还中标人的投标保证金；

（3）未按规定退还投标保证金的，退还投标保证金时，应退还所收取的投标保证金以及银行同期存款利息。

2.3.7.3 投标保证金的没收

发生下列情况之一，投标保证金将被没收：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 开标后投标人撤回全部或者部分投标文件的；
- (3) 损害招标人或者招标代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向招标代理机构、招标人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或其他违法行为的；
- (6) 中标人未按照招标文件规定签订合同的；
- (7) 法律、行政法规以及有关规定的其他情形。

2.3.7.4 在招投标过程中，由于投标人的原因给招标代理机构造成损失的，招标代理机构有索赔的权利；给招标人造成损失的，应予以赔偿。

2.4 投标人应当提交的资格、资信证明文件

2.4.1 投标人按照投标文件制作要求提供相应的商务资格、技术支持等证明材料。投标人的资格证明材料必须真实、有效、完整，其中的字体、印章要清晰。

2.4.2 招标文件中所要求的相关证明资料原件必须在递交投标文件截止时间前一并装袋密封，与投标文件同时递交。

2.4.3 相关证件原件在年检期间或者无法提供的，可提供由发证机关出具证明材料原件或公证部门出具的公证件。

2.5 投标截止时间、开标时间以及地点

2.5.1 投标文件递交及截止时间

2.5.1.1 投标人应当在招标文件要求递交投标文件截止时间前，将投标文件密封送达指定地点。在招标文件要求递交投标文件的截止时间后送达的投标文件、证明材料等，招标人或者招标代理机构不予受理。

2.5.1.2 投标人可对现场工作人员的资格和递交投标文件截止时间进行监督，如有异议，应保留相关证据向政府采购监督管理部门反映。

2.5.1.3 投标文件的递交截止时间：同招标文件投标人须知前附表。

2.5.2 投标文件的密封和标记

2.5.2.1 投标人递交的投标文件分为报价、技术、商务三部分，按照要求分别装箱（袋）加以密封。

封套上标明招标项目编号、项目名称以及标段、投标人名称等，在封签处标注“请

勿在___年___月___日___时之前启封”字样，并加盖投标人公章，未密封或无公章的，招标人或者招标代理机构不予受理。

2.5.2.2 证明材料原件部分单独密封，与投标文件同时递交。逾期递交或者未送达指定地点的，招标人或者招标代理机构不予接受。

2.5.3 投标文件的修改与撤回

2.5.3.1 投标人在招标文件要求递交投标文件截止时间前，可以补充、修改、替代或者撤回已递交的投标文件，并书面形式通知招标人或者招标代理机构。投标人对投标文件的补充、修改，应按照本招标文件有关规定进行编制、密封、标记、盖章和递交。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

2.5.3.2 在递交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。投标人要求补充、修改、替代投标文件的，招标人或者招标代理机构不予受理；投标人撤回全部或者部分投标文件的，其投标保证金将被没收。

2.5.4 开标时间

开标时间：同招标文件投标人须知前附表。

因特殊情况需要推迟开标时间的，招标人或者招标代理机构必须提前报政府采购监督管理部门同意后在中国山东政府采购网上发布变更公告，并告知参加投标的投标人，否则必须按时开标。

2.5.5 开标地点：同招标文件投标人须知前附表。

2.6 开标、评标、定标以及废标

2.6.1 开标程序

开标会由招标人或招标代理机构主持。

- (1) 宣读开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- (4) 投标人或投标人代表检查所有投标文件密封情况，并签字确认；
- (5) 按照投标人递交投标文件的逆顺序，宣布投标文件开启顺序；
- (6) 按照顺序当众开标，公布投标人名称、投标保证金的缴纳情况、投标报价等内容，并记录在案；
- (7) 投标人法定代表人或其授权代表、招标人代表、记录人等有关人员在开标

记录上签字确认；

(8) 开标结束。

2.6.2 开标

2.6.2.1 开标在招标文件确定的递交投标文件截止时间的同一时间公开进行；招标代理机构按照本招标文件规定的时间和地点组织召开开标会议。届时邀请投标人法定代表人或其授权代表参加，参加开标会的法定代表人出具身份证、授权代表出具授权委托书和身份证且必须签字，否则，责任自负。

投标人少于三家的，招标人或者招标代理机构应退回投标人递交的投标文件，招标人或者招标代理机构应重新组织招标，且不承担任何费用和责任。

2.6.2.2 检查投标文件密封情况，由投标人或者其推选的代表检查所有投标人投标文件的密封情况并由法定代表人或其授权代表签字确认。

投标人法定代表人或其授权代表认为某个或者某些投标人的投标文件密封不符合规定的，应当面提出，由招标人及招标代理机构根据招标文件相关规定作出判断。经确认无异议的，相关各方投标人法定代表人或其授权代表签字确认后，由招标代理机构工作人员当众拆封，开启各投标人的投标文件；按照上述规定开启投标文件后，投标人再对投标文件的密封情况提出异议的，招标人或者招标代理机构不予受理。经确认存在争议的，招标人及招标代理机构现场记录，通过录音、拍照、录像等手段保存相关证据，相关投标人法定代表人或其授权代表签字确认后，开启有争议的投标文件；由评标委员会认定，认定结论为投标文件不符合规定的按投标无效处理。

2.6.2.3 由招标代理机构工作人员唱标。

(1) 唱标顺序：按照投标人递交投标文件的逆顺序进行。

(2) 唱标内容：唱标人当众宣读投标人名称、投标标段、投标报价、招标文件允许提供的备选投标方案和投标文件的其他主要内容。投标人若有报价内容未被唱出的，应在开标时及时声明或者提出，否则招标代理机构对此不承担任何责任。

2.6.2.4 有下列情况之一，招标人或者招标代理机构不予受理：

(1) 逾期送达的或者未送达指定地点的；

(2) 未按照招标文件要求密封、标记的；

(3) 违反招标、投标纪律的；

(4) 开启投标文件后，投标人再对投标文件的密封情况提出异议的。

2.6.2.5 开标和唱标：由招标代理机构指定专人负责唱标和记录，开标记录由投

标人法定代表人或其授权代表、招标人代表、记录人等有关人员签字确认，招标代理机构负责存档备查。

2.6.2.6 投标人对开标有异议的，应当在开标现场以书面形式提出，招标人或者招标代理机构应当场给予答复，并制作记录，投标人法定代表人或其授权代表、招标人代表、招标代理机构相关人员签字确认。

2.6.3 评标委员会

2.6.3.1 评标委员会的组成

招标人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表和评审专家共同组成，成员人数为五人及以上单数，其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.6.3.2 评审专家的抽取

(1) 采用随机抽取方式从财政部门依法设立的专家库中确定评标委员会成员。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

(2) 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

2.6.3.3 评标委员会成员不得参加与自己有利害关系的评审活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

2.6.3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标人或者推荐中标候选人。

2.6.3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评标委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字且不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。评标委员会应当对此作出书面说明并记录在案。

2.6.3.6 评标委员会的职责：

(1) 审查投标文件是否符合招标文件要求，进行资格性审查和符合性审查，并作出评价；

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

(3) 推荐中标候选人名单，或者受招标人委托按照事先确定的办法直接确定中标人；

(4) 向招标人、招标代理机构或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

2.6.3.7 评标委员会的义务：

(1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

(2) 提出真实、可靠的评审意见；

(3) 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

(4) 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向政府采购监督管理部门报告并加以制止；

(5) 按照招标文件规定的评标办法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

(6) 编写并审定评标报告；

(7) 配合招标人或者招标代理机构答复投标人提出的质疑；

(8) 对评标过程和结果，以及招标人、投标人的商业秘密保密；

(9) 配合政府采购监督管理部门处理投诉。

2.6.3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

(2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

(3) 与投标人有经济利益关系；

(4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚；

(5) 与投标人有其他利害关系。

2.6.4 评标程序

(1) 宣布评标纪律以及回避提示；

(2) 推荐评标委员会组长；

(3) 资格性审查；

(4) 符合性审查；

(5) 技术评审与商务评审；

(6) 澄清有关问题；

(7) 比较与评价；

(8) 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

(9) 编写评标报告。

2.6.5 评标

综合评分法，是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人或者中标人的评标方法。

综合评分的主要因素是：价格、技术、信誉、业绩、服务、对招标文件的响应程度，以及相应的比重或者权值等。上述因素应当在招标文件中事先规定。

评标时，评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的标书进行评价、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。投标报价得分情况由招标代理机构汇总计算，在商务、技术打分结束后提交评标委员会审核。

2.6.5.3根据财政部、工业和信息化部（财库〔2011〕181号）文件规定，投标人属小型或微型企业并以其自身产品和服务投标，质量和服务均能满足招标文件实质性响应要求的前提下，可给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格扣除。

按照山东省财政厅《关于印发〈山东省节能环保产品政府采购评审办法〉的通知》（鲁财库〔2007〕32号）规定，对采用最低评标价法评审的，可给予节能环保产品分别给予价格扣除；对采用综合评分法评审的，对技术和价格项目给予一定幅度的加分。

根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

2.6.5.4采用综合评分法的，按照评审后综合得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

2.6.5.6评审完成后，评标委员会向招标人提出评标报告，评标报告由评标委员会全体成员签字确认。

2.6.6 澄清

2.6.6.1对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应以书面形式要求投标人作出必要的澄清、承诺、说明或者纠正。投标人的澄清、承诺、说明或者纠正应采取书面形式，由法定代表人或其授权代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.6.6.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，或超出招标文件允许的偏离范围、幅度及项数的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不得通过修正、撤销或者澄清不符之处而使其成为实质性响应的投标。

评标委员会可以允许投标人修改或者澄清其投标文件中不构成实质偏离的、微小的、非正规的不一致或者不规则的地方。

2.6.7 定标

2.6.7.1 评标委员会推荐中标候选人名单，或者受招标人委托按照事先确定的办法直接确定中标人。

2.6.7.2 招标文件规定推荐中标候选人，中标候选人数量一般不超过三家；当合格投标人为三家时，中标候选人不得超过二家；排名第二的投标人报价高于排名第一的投标人报价**10%**及以上的，只推荐一名中标候选人。

2.6.7.3 投标人可依照招标文件要求进行多个标段投标。

2.6.7.4 第一中标候选人除因法定不可抗力外不得随意放弃中标资格，否则承担相应法律责任。第一中标候选人确因不可抗力不能履行政府采购合同，或因被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人；依次确定其他中标候选人，与招标人预期差距较大，或对招标人明显不利的，招标人可重新组织招标。

2.6.8 中标公告以及中标通知书

2.6.8.1 确定中标人后，招标人或招标代理机构应当在两个工作日内通过中国山东政府采购网发布中标公告，公告期为一个工作日；招标人同时向中标人签发中标通知书。

2.6.8.2 中标通知书对招标人和中标人都具有同等法律效力。中标通知书发出后，中标人放弃中标的，应当承担相应法律责任。

2.6.9 投标无效

出现下列情形之一的，投标无效：

- (1) 不具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件；
- (2) 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；
- (3) 投标文件未按招标文件规定要求格式表格制作、装订、签署、盖章、密封；

- (4) 未按照招标文件中报价文件要求的内容填写报价、拒绝报价、报价不确定、有选择性报价和附有条件的报价、报价等于或高于招标控制价；
- (5) 投标文件中要求在合同执行过程中对价格进行调整的；
- (6) 法定代表人或其授权代表未按时参加开标会议或参加开标会议未提供有效证明；
- (7) 未按规定缴纳投标保证金；
- (8) 相关资格资质证明文件原件、复印件未按招标文件约定提交或提交的原件与复印件不一致；
- (9) 不符合招标文件中规定资格条件；
- (10) 超出经营范围投标；
- (11) 投标文件正副本未区分或者内容严重不一致；
- (12) 投标有效期不满足招标文件要求；
- (13) 无投标人法定代表人或其授权代表签字或盖章；
- (14) 投标联合体未提交联合体协议书；
- (15) 投标文件未完全满足招标文件中带“★”号的条款或指标，或超过招标文件规定的允许出现负偏差的最大范围、幅度和最高项数；
- (16) 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品；
- (17) 应提供而未提供、提供不全、未送至指定地点带“※”标注样品或者提供样品不符合招标文件要求；
- (18) 未按照招标文件要求而提供进口产品；
- (19) 未按照招标文件要求制作技术文件；
- (20) 对招标文件要求的技术参数整体复制粘贴经评标委员会认定与所报产品不符；
- (21) 低于成本价且无法提供相关证明材料；
- (22) 评标委员会认定投标方案技术含量低、不符合招标文件要求；
- (23) 以任何方式或者方法提供投标内容以外的任何附赠条款；
- (24) 评审期间，未按评标委员会要求提交经法定代表人或授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件实质性内容；
- (25) 投标人存在弄虚作假的行为；
- (26) 属于招标人与投标人、投标人与投标人相互串通投标情形；

(27) 对招标人、招标代理机构、评标委员会及其他工作人员施加影响，有碍公平、公正；

(28) 招标文件规定的其他投标无效情形；

(29) 法律、法规、规章规定属于投标无效的其他情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体作出决定并出具投标无效的事实依据，由投标人法定代表人或其授权代表签字确认，拒绝签字的，不影响评标委员会作出的决定。

2.6.10 废标

出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家；
- (2) 出现影响招标公正的违法、违规行为；
- (3) 投标人的报价均超过了招标控制价；
- (4) 因重大变故，采购任务取消；
- (5) 法律、法规以及招标文件规定其他情形。

废标必须经评标委员会集体作出决定，经评标委员会全体成员签字确认后生效。废标后，招标人或者招标代理机构应当将废标理由告知所有投标人。

2.6.11 特殊情况处置程序

2.6.11.1 评标活动终止

(1) 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，招标人或者招标代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

(2) 发生下列情况之一的，评标委员会应终止评标：

- ① 发生了不可抗力事件；
- ② 发生评标委员会名单泄密、评标信息泄露；
- ③ 出现非法干预评审工作；
- ④ 发现评标委员会或者成员未按照招标文件规定评审或者存在违反法律法规规定行为，且拒绝改正。

出现上述情形的，政府采购监督管理部门有权予以废标或者建议招标人和招标代

理机构封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

2.6.11.2 评标委员会中途更换成员

(1) 除非发生下列情况之一，评标委员会成员不得中途更换：

- ① 因不可抗拒的客观原因，不能到场或者需在评标过程中退出评标活动；
- ② 根据法律法规规定，某个或者某几个评标委员会成员需要回避；

(2) 退出评标委员会的成员，其已完成的评审行为无效。由招标人向政府采购监督管理部门提出更换评标委员会成员意见并获准后，根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

2.6.11.3 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

2.6.12 违法违规情形

2.6.12.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- (1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- (2) 投标人之间约定中标人；
- (3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- (5) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

2.6.12.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

2.6.12.3 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- (1) 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- (2) 招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- (3) 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- (4) 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

- (5) 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- (6) 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

2.6.12.4 投标人有下列情形之一的，属于投标人弄虚作假的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

2.6.13 违规处理

投标人有下列情形之一的，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动：

- (1) 提供虚假投标材料谋取中标；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- (3) 与招标人、其他投标人或者招标代理机构恶意串通；
- (4) 向招标人、招标代理机构行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在招标过程中与招标人进行协商谈判；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况；
- (7) 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为；
- (8) 捏造事实或者提供虚假投诉材料；
- (9) 不按照规定程序以及正常途径质疑、投诉，采用匿名信、匿名电话、短信等手段，威胁、恫吓、辱骂、恶意中伤其他相关当事人；
- (10) 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

2.6.14 关于中标人瑕疵滞后发现的处理规则

2.6.14.1 无论基于何种原因，本应作无效或废标处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、详细评审或者其他后续程序，包括已经签约的情形，一旦在任何时间被发现存在上述情形，评标委员会均有权随时视情形决定是否取消该投标人的此前评议结果，或者随时视情形决定该投标无效，并有权决定采取相应的补救、纠正措施；若通过补救、纠正措施能够满足招标文件或者招标人要求，评标委员会可以维持既定结果并要求中标人出具补救、纠正措施等承诺，由此产生的一切费用由中标人承担；若通过补救、纠正措施仍不能够满足招标文件或者招标人要求，评标委员会应

出具取消该投标人的此前评议结果的复审结论，并予以废标，由此产生的一切损失均由中标人承担。

评标委员会认定中标人投标无效、废标或中标人的此前评议结果被取消的，招标文件规定由评标委员会直接确定中标人的，应予以废标，由招标人依法重新组织招标，中标人按照相关规定处理；招标文件规定由评标委员会推荐中标候选人的，由招标人从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，取消中标资格的投标人按照相关规定处理。出现上述情形的一切损失均由被取消中标资格的投标人承担。

2.6.14.2若已经超过质疑期限而未被发现，签署了相关的合同之后才发现存在上述情形，经评标委员会再行审查认为其在技术、必要资质等方面并不存在问题而仅属于商务方面存在瑕疵的问题，若取消该投标人的此前评议结果或者采取类似的处理措施将对本次招标更为不利的情形（包括：予以无效投标、废标或采取类似的处理措施将使本次招标成本大幅上升、延误期限以至可能给招标人造成较大损失的），维持中标结果的，招标人必须出具维持中标结果以及是否要求提供特别担保金的书面意见，评标委员会可以维持既定结果并要求中标人出具提供特别担保金承诺，以承担可能产生的赔偿责任；若中标人拒绝提供特别担保金、实际提供的担保金额不足或者招标人不同意维持中标结果的，评标委员会应当决定取消中标人的此前评议结果或者采取类似的处理措施，由此产生的一切损失均由中标人承担。

2.7 纪律和监督

2.7.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

2.7.2 对投标人的纪律要求

投标人不得互相串通或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标；不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

2.7.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标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，评标委员会成员应当客观、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，不得使用超出本招标文件有关规定的评审因素和评标标准进行评标。

2.7.4 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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标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。

2.8 质疑与投诉

2.8.1 质疑

按照《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》、《山东省政府采购供应商质疑处理办法》等有关规定，参加本次政府采购活动的投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人或者招标代理机构提出质疑。

2.8.1.1 质疑书应包括以下主要内容：

- (1) 质疑人的名称、地址、电话等；
- (2) 具体的质疑事项、证据以及法律、法规依据；
- (3) 提出质疑的日期。

2.8.1.2 按照与质疑事项有关的当事人数量提供质疑书，并应加盖公章且由法定代表人签字或盖章。代理人办理质疑事项时，还应当提交授权委托书，授权委托书应当载明代理的具体权限和事项，否则招标人或者招标代理机构不予受理。

2.8.1.3 除书面形式外，其他任何方式的质疑，招标人或者招标代理机构均不予接受和回复。

2.8.1.4 招标人或者招标代理机构在收到质疑书后七个工作日内作出书面答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关当事人，但答复不得涉及商业秘密。

2.8.1.5 质疑人对招标人、招标代理机构的答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级财政部门投诉。

2.8.2 投诉

按照《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》、《政府采购供应商投诉处理办法》以及相关的法律法规规定，质疑人对招标人、招标代理机构的答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级财政部门投诉。

2.8.2.1 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- (1) 投诉人是参与所投诉政府采购活动的投标人；
- (2) 提起投诉前已依法进行质疑；
- (3) 投诉书内容符合《政府采购供应商投诉处理办法》规定；
- (4) 在投诉有效期限内提起投诉；
- (5) 属于同级财政部门管辖；
- (6) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- (7) 法律法规规定的其他条件。

2.8.2.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书，并按照被投诉招标人、招标代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书。

2.8.2.3 投诉书应当包括以下主要内容：

- (1) 投诉人和被投诉人的名称、地址、电话等；
- (2) 具体的投诉事宜以及事实依据；
- (3) 质疑书和质疑答复情况以及相关证明材料；
- (4) 提起投诉的日期。

2.8.2.4 投诉书应当加盖公章并由法定代表人签字或盖章。投诉人可以委托代理人办理投诉事务。代理人办理投诉事务时，应当提交投诉人的授权委托书，授权委托书应当载明委托代理的具体权限和事项。

2.8.2.5 投诉人不符合上述规定提起的投诉，财政部门不予受理。

第三章 评标办法（综合评分法）

3.1 相关要求

3.1.1 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

3.1.2 采购标的核心设备（功能上的）同一品牌同一型号货物的认定：同一品牌同一型号的核心设备由多家投标人参加投标的，只作为一个投标人计算，且报价最低者为有效投标人，如出现两家以上相同最低报价的，以提供服务更优者为有效投标人。同一品牌不同型号的核心设备由多个投标人参加竞争，可作为不同的投标人计算。

3.2 评审过程

3.2.1 第一阶段：资格性审查

评标委员会依据法律法规和招标文件的规定，对所有投标人的商务文件中的资格证明（包括信用情况）、投标保证金等进行审查，并确定投标人是否具备投标资格，填写资格审查表并签字确认。

3.2.2 第二阶段：符合性审查

评标委员会依据招标文件的规定，对投标人的投标文件的有效性、完整性以及对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

在资格性和符合性审查同时，对属于不合格或者投标无效的投标人，评标委员会必须提出不合格或者投标无效的事实依据，并出具不合格或者投标无效说明，投标人签字确认。投标人拒绝签字确认的不影响评标委员会作出的不合格或无效投标裁定。

3.2.3 第三阶段：技术和商务评审

3.2.3.1按照招标文件要求，审查投标人所投货物的规格、参数、质量、数量及相关服务等，记录实质性响应、技术偏离等事项，进行技术部分评审。

3.2.3.2按照招标文件要求，审查投标人报价、业绩、政策性加分等，记录相关事项，进行商务部分评审。

技术部分由评标委员会成员各自独立打分，按照本招标文件规定的评标办法进行逐项打分，对客观评分项的评分应当一致，对需要借助专业知识评判的主观评分项应当严格按照评分标准公正评分。

商务部分得分由评标委员会审核认定后，交各投标人签字确认，投标人拒绝签字

确认的不影响评标委员会作出的不合格或无效投标裁定。

3.2.3.3评分结束后，交招标代理机构汇总、统计，打印出结果，由评标委员会对投标人的报价、技术和商务得分以及政策加分进行最后的复核，并签字确认。

3.2.3.4技术部分、商务部分得分为所有评委打分的算术平均值。投标人的综合得分=价格部分得分+技术部分得分+商务部分得分+其他。

3.2.4 按照评审后综合得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

3.2.5 招标文件规定推荐中标候选人的，中标候选人数量一般不超过三家；当合格投标人为三家时，中标候选人不得超过二家；排名第二的投标人报价高于排名第一的投标人报价**10%**及以上的，只推荐一名中标候选人。

3.2.6投标人可依照招标文件要求对多个标段进行投标。

3.2.7 第一中标候选人除因法定不可抗力外不得随意放弃中标资格，否则承担相应法律责任。第一中标候选人确因不可抗力不能履行政府采购合同，或因被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人；依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或对招标人明显不利的，招标人可重新招标。

3.3 评分标准分项明细表

3.3.1 评分因素以及分值

评分因素	价格部分	业绩部分	技术部分	商务部分	政策加分	总分值
分值	30	10	30	27	3	100

3.3.2 价格部分

评审项目	分值	评分标准
投标报价	30	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他报价得分=评标基准价/投标报价×30%×100，超出招标控制价的投标报价为无效报价。

3.3.3 业绩部分

评审项目	分值	评分标准
企业业绩	10	<p>自2015年1月1日至今（近三年）已完成的同类项目（项目合同金额50万元及以上的），每份得1分。</p> <p>注：须提供合同原件，日期以合同签订时间为准，属政府采购的需同时提供中标通知书原件和中标公示查询地址及网络截图，并将相应复印件附在标书中，否则不得分。提供虚假材料的，取消本次投标资格。。</p>

3.3.4 技术部分

评审项目	分值	评分标准	
技术部分	产品质量性能	15	综合考虑所提供产品的性能参数、技术成熟度、投标产品配置是否全面、后期使用成本高低、产品使用是否稳定、是否易于维护及其他因素，在0-15分之间酌情打分。
	产品品牌形象	5	根据所提供产品的市场占有率、品牌知名度等内容进行综合评价，在0-5分之间酌情打分。
	项目实施方案及技术措施	10	根据投标人提供的实验室项目实施总体方案的完整性、合理性（包括实施计划、工期管理、突发事件处置方案，配电配套设施施工方案，应对紧急故障处理预案等），以及本项目实施过程中的管理保障、资金保障、技术保障、制度保障等，有完善的实验室建设、仪器供货方案、安装和调试的主要技术保证措施，在0-10分之间酌情打分。

3.3.5 商务部分

评审项目	分值	评分标准	
商务部分 30	信用信誉	2	<p>具有2015年度以来地市级及以上重合同守信用企业称号，得2分。</p> <p>注：须提供证书原件，并将复印件附在投标文件中，否则不得分。</p>
	售后服务	15	<p>1、根据投标人提供的售后服务及售后服务方案的可行性、完整性（包括服务人员的配备、响应时间、响应程度、解决问题的能力、紧急故障处理预案等）以及服务承诺落实的保障措，维护期内的后续技术支持、人员培训和维护能力等进行综合评价，在0-13分之间酌情打分。</p> <p>2、投标人在山东省内设有售后服务网点的得1分；在泰安市内设有售后服务网点的得2分。满分2分。</p> <p>注：售后服务网点是：（1）指投标人注册地在山东省（泰安市）内或（2）在山东省（泰安市）内设有分公司、办事处、</p>

		或子公司或（3）与注册地在山东省（泰安市）的公司针对本项目签订售后服务协议，且售后服务协议服务期限在投标截止日之后2年及以上的。第（1）、（2）中情况须提供营业执照等相关证明文件的原件，并将复印件附在投标文件当中，否则不得分。第（3）种情况须提供售后服务协议单位（附联系电话）的营业执照及售后服务协议原件，并将复印件附在投标文件中，否则不得分。
标书制作	4	根据响应文件制作（外形、页码编排）是否规范，提供资料是否齐全等情况由评审专家在0-4分之间酌情打分。
优惠及承诺	6	1、依据投标人提供的优惠条款情况（不包括质保期），综合评价，满分4分。 2、质保期在2年的基础上每延长一年，得1分，满分2分。

3.3.6 政策加分

3.3.6.1 给予优采、强采加分：

评审项目		分值		评分标准
		总分	单项分	
政策加分 3	优采	3	报价部分 加分1.5分	提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是： 报价部分加分=价格部分分值×5%×（节能、环保产品价格占投标报价中所占比例）。 技术部分加分=技术部分分值×5%×（节能、环保产品价格占投标报价中所占比例）。 开标时，须提供最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”相应页面的复印件并加盖公章，否则不得分。
	强采		技术评分 加分1.5分	

3.3.6.2 给予小型和微型企业价格扣除：

（1）给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格给予6%的扣除。

开标时，投标人须提供相关证明原件，否则不给予价格扣除。

（2）给予监狱企业和戒毒企业价格扣除：

根据《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）文件规定：在政府采购活动中，监狱企业和戒毒企业视同小型、微型企业，评审中享受同小型、微型企业相同的价格扣除。

①制服、消防设备和特种车辆采购，在项目评审时，对其产品给予8%的价格扣除。

②省级以上政府部门组织的公务员考试、招生考试、等级考试、资格考试的试卷印刷政府采购项目，应当以相适应的采购方式采购或给予6%的价格优惠扣除政策，优先面向监狱企业采购。

③监狱企业生产或提供的办公用品、家具用具、车辆维修和保养服务等，可给予6%的价格扣除。

监狱企业和戒毒企业参加政府采购活动时，应当提供由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）给予残疾人福利性单位价格扣除：

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），残疾人福利性单位参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，可给予6%的价格扣除。

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

注：1、供应商所提供的材料或填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致报价被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任

2、在评审过程中，投标单位如同时具有小微企业、监狱企业和戒毒企业、残疾人福利性单位中的2项或3项价格扣除情形，不累计重复价格扣除，只记最高的价格扣除项。

第四章 合同条款和格式

4.1 签订合同

4.1.1 招标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

4.1.2 签订的合同以招标文件合同条款为基础。招标人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

4.1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为政府采购合同的组成部分，且具有法律效力。中标人应严格履行政府采购合同规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

4.1.4 中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。

当中标人放弃中标结果或者因被质疑、投诉，经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，由招标人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人或重新组织招标。

4.1.5 招标人应当自政府采购合同签订之日起七个工作日内，将政府采购合同副本报同级财政部门备案。

4.1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

4.2 追加合同金额

政府采购合同履行中，招标人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，且在签订合同后一年内，经招标人报同级财政部门批准后，可与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%，且总额不得超出项目采购预算，否则招标人应重新组织采购。

政府采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。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。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担责任。

4.3 质量与验收

4.3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由招标人组织验收小组对货物进行验

收。如对货物质量有争议，招标人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验，以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

4.3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方可发货，并提供货物合格证书。

4.3.3 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4.4 合同主要条款

甲方（招标人）：泰山学院

乙方（中标人）：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律，甲、乙双方就（项目名称、项目编号），经平等协商达成合同如下：

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，组成合同的各项文件应互相解释，互为说明，解释合同文件的优先顺序如下：

（一）合同格式以及合同条款

（二）中标通知书

（三）中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件

（四）中标人投标文件

（五）招标文件

（六）本合同附件

同一层次的合同文件规定有矛盾的以较后时间制定的为准。

二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

三、货物、数量以及规格

本合同所提供的货物、数量以及规格等详见乙方投标文件报价清单（应包含品牌、型号、产地、技术参数、数量、单价、合计等信息）。

四、合同金额

根据上述文件要求，合同金额为人民币_____万元，大写：_____。

五、付款途径

国库集中支付

六、付款方式

中标公示后签订合同前乙方汇中标金额 10%至甲方账户作为履约保证金，货到验

供及时、快速、优质的售后服务。

2、乙方提供货物的质量保证期为____个月（自交货验收合格之日算起）。

3、其他售后服务内容：_____。

十四、违约条款

1、乙方延迟交货，每延迟____日，按应交付货物总额_____支付违约金。

2、乙方履行合同不符合规定，除应按合同约定及时调换外，在调换货物期间，应按调换货物金额每日_____向甲方支付违约金。

3、一方不按期履行合同，并经另一方提示后____日内仍不履行合同的，守约方有权解除合同，违约方要承担相应的法律责任。

4、如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。

5、其它应承担的违约责任，以《中华人民共和国合同法》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

6、按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后____日内，按银行规定或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

十五、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，应及时通知招标代理机构及另一方，双方互不承担责任，并在____天内提供有关不可抗力的相应证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决。

十六、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：

1、提交_____仲裁委员会仲裁；

2、向_____人民法院诉讼。

十七、补充协议

合同未尽事宜，经双方协商可签订补充协议，所签订的补充协议与本合同具有同等的法律效力，补充协议的生效应符合本合同的有关规定。合同补充条款应同时报同级财政部门备案。

十八、合同保存

本合同一式__份，甲方__份，乙方__份，招标代理机构__份，__市（县、区）财政部门__份。

十九、其他需要补充的内容：_____。

甲方：

单位名称(公章)：

法定代表人或其授权代表(签字)：

联系电话：

签订日期：

乙方：

单位名称(公章)：

法定代表人或其授权代表(签字)：

开户银行：

账号：

联系电话：

签订日期：

第五章 交货、竣工和提供服务的时间

5.1 交货期

合同签订并接到采购人供货通知后 30 日内供货并安装调试完毕。

5.2 交货地点

地点：采购人指定地点。

5.3 验收

5.3.1 货物运抵现场后，招标人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，招标人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

5.3.2 货物由中标人进行安装，完毕后，招标人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕七个工作日内，证明货物以及安装质量无任何问题，由招标人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

5.4 质量保证期

5.4.1 自验收合格之日起不低于24个月，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

5.4.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。中标人在收到通知后五个工作日内没有弥补缺陷，招标人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，招标人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

5.5 售后服务

5.5.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

5.5.2 中标人在接招标人通知2小时作出响应，4小时内到达现场，6小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

5.5.3 中标人免费为招标人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

第六章 项目技术和商务要求

6.1 项目说明

6.1.1 本章内容是根据招标项目的实际需求制定的。

6.1.2 本项目共分为3个标段进行招标。投标人所报价格应为含税全包价，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、检测、税费、验收、保修等一切费用。

6.1.3 货物必须为合格产品，质量达到国家有关标准，投标人供货时须提供有关货物（包括原材料、燃料、设备、产品等）的合格证明材料、详细技术资料和检测报告等。

6.1.4 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。投标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内投标人应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。

当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

6.2 招标产品详细技术标准和要求

一标段设备参数：

序号	名称	基本参数	单位	数量	备注
1	工作站控制流动反应器返混性能测定装置	含仪表控制配电柜 1 个、釜式反应器 3 只、搅拌系统 1 套、液体泵 1 个、示踪剂储瓶 1 个、不锈钢储槽 1 个、玻璃转子流量计 1 个、电磁阀 1 个、三通阀 1 个、数字显示电导率仪 3 个。 1、液体泵：流量：1.8m ³ ，扬程：9m，出口最大压力：0.6MPa； 2、玻璃转子流量计：6~60L/hr 3、液体流速：6~60L/hr； 4、示踪剂加入量：1~6ml/次； 5、示踪剂储瓶采用玻璃材质，3L 下口瓶，异性非标； 6、不锈钢储槽：≤20L； 7、电磁阀采用 304SS 材质，电压 AC220V； 8、三通阀采用 304SS，Φ6mm； 9、马达额定转速：50~500r/min，功率：25W；具备速度无极调速功能。 10、釜式反应器采用有机玻璃，容积 1L，串联； 11、具备釜式反应器的串联停留时间分布测定	套	2	

		<p>功能；</p> <p>12、485 通讯接口转换；</p> <p>13、具备数据采集数据与处理功能；</p> <p>14、数字显示电导率仪：0~20mS/cm。</p> <p>15、具备测定釜式反应器搅拌过程中物料返混的功能；</p> <p>16、具备示踪剂加入后，自动显示反应器出口处浓度随时间的变化的数字显示功能；</p> <p>17、具备显示釜式反应器串联的停留时间分布函数和方差及多釜串联的理论釜数的功能。</p> <p>18、数据处理工作站 1 台，（CPU: i5; 内存: 8GB; 硬盘: 1TB; 显卡: 6G 显存; 主板: Z270、ATX(标准型)主板, DDR4, 视频输出, HDMI1.4, DisplayPort1.2 及以上, 有线/无线网络; 显示器: 24 寸宽屏; 支持全系 Windows 系统）。</p> <p>19、工作站桌椅面板: 采用防火耐磨环保三聚氰胺板; 工作站桌椅基材: 环保纤维板, 经防虫、防潮、防腐, 二次烘干处理, 符合轨迹 E1 级标准, 封边: PVC 封边: 优质铝合金材, 带强弱电走线功能。五金配件: 采用五金配件, 均经过酸洗、磷洗等防锈处理; 粘合剂材; 环保胶水, 座椅: 座板麻面料, 靠背为塑料框架, 内嵌尼龙面料, 工程塑料扶手。带气动升。</p> <p>20、完成设备安装运行所需的水电改造。交钥匙工程。</p>			
2	管式反应器流动特性测定装置	<p>1、管式反应器尺寸: 直径: $\phi 50\text{mm}$, 长: 1.2m。</p> <p>2、管式反应器采用有机玻璃材质, 反应器内有 $\phi 5\text{mm} \times 5\text{mm}$ 的不锈钢 θ 环填料。</p> <p>3、数字电导仪: 带 485 接口 (在线检测), 测量电导率的范围是 0~20mS/cm。1.0 铂黑电极。</p> <p>4、15L 水槽 (1 个), 1L 氯化钾储槽 (1 个),</p> <p>5、转子流量计数量 2 个, 其中 1 个是进水流量, 流量范围: 6~60L/h; 1 个是循环水流量, 流量范围: 25~250L/h。</p> <p>6、清水泵和循环泵采用磁力驱动泵, 泵头材质: 工程塑料, 耐腐蚀。</p> <p>7、清水泵最大流量: 15L/min, 扬程 3m, 电压: AC220V;</p> <p>8、循环泵最大流量: 30L/min, 扬程 4m, 电压: AC220V。</p> <p>9、具备自动控制电磁阀开启功能, 开启时间范围 0.1~60.0s。精度为 0.1s。</p> <p>10、示踪剂瓶配备补压装置, 补充示踪剂瓶的压力。</p> <p>9、采用示踪剂脉冲加注方式测定反应液的停留时间分布;</p> <p>10、具备多釜串联模型计算返混程度功能;</p> <p>11、具备示踪剂自动加注功能。</p> <p>12、具备在单管的进口处脉冲加入示踪信号, 在单管的出口处在线检测示踪响应信号功能。</p>	套	2	

		<p>13、具备调节循环比 R 分别进行无循环流动及变化循环流量操作功能。</p> <p>14、配有与功能要求相对应的使用说明书。</p> <p>15、其它配置： 工作站（CPUi5；内存：8GB；硬盘：1TB；显卡：6G 显存；主板：Z270、ATX（标准型）主板，DDR4，视频输出，HDMI1.4，DisplayPort1.2 及以上，无线/有线网络；显示器：24 寸宽屏；支持全系 Windows 系统）。</p> <p>16、工作站桌椅面板：采用防火耐磨环保三聚氰胺板；工作站桌椅基材：环保纤维板，经防虫、防潮、防腐，二次烘干处理，符合轨迹 E1 级标准，封边：PVC 封边：优质铝合金材，带强弱电走线功能。五金配件：采用五金配件，均经过酸洗、磷洗等防锈处理；粘合剂材；环保胶水，座椅：座板麻面料，靠背为塑料框架，内嵌尼龙面料，工程塑料扶手。带气动升。</p> <p>17、完成设备安装运行所需的水电改造。交钥匙工程。</p>			
3	<p>工作站控制填料塔轴向返混性能测定实验装置</p>	<p>1、填料塔采用有机玻璃材质，直径Φ100mm，高 2.3m。</p> <p>2、填料：整规高效不锈钢丝网波纹填料。</p> <p>3、示踪剂：饱和 KNO3 溶液。</p> <p>4、空气流量范围：0.6~6m³/h。水流量范围：100~1000L/h。</p> <p>5、无音静音空压机：排气量：120L/min，功率：1500W。电压：AC220V，压力：7.0Bar</p> <p>6、液体泵：流量：1.8m³，扬程：9m，出口最大压力：0.6MPa；</p> <p>7、不锈钢水储槽：约 20L；</p> <p>8、玻璃转子流量计：0.6~6m³/h，100~1000L/h；</p> <p>9、电磁阀采用 304SS 材质，电压 AC220V；</p> <p>10、数字显示电导率仪：范围 0~20mS/cm（参数）；</p> <p>11、离心泵：轴功率：370W，流量：3m³/h，扬程：12m；参具备变频器，无级调速功能。</p> <p>12、具备示踪剂自动加注功能。</p> <p>13、计算机系统含数据处理 工作站（CPU: i5；内存：8GB；硬盘：1TB；显卡：6G 显存；主板：Z270、ATX（标准型）主板，DDR4，视频输出，HDMI1.4，DisplayPort1.2 及以上，无线/有线网络；显示器：24 寸宽屏；支持全系 Windows 系统）。</p> <p>14、工作站桌椅面板：采用防火耐磨环保三聚氰胺板；工作站桌椅基材：环保纤维板，经防虫、防潮、防腐，二次烘干处理，符合轨迹 E1 级标准，封边：PVC 封边：优质铝合金材，带强弱电走线功能。五金配件：采用五金配件，均经过酸洗、磷洗等防锈处理；粘合剂材；环保胶水，座椅：座板麻面料，靠背为塑料框架，内嵌尼龙面料，工程塑料扶手。带气动升。</p>	套	2	

		15、完成设备安装运行所需的水电改造。交钥匙工程。			
4	多功能膜分离实验装置	<p>本装置含平板膜（渗透汽化膜组件）1套、超滤膜组件1套、反渗透膜组件1套、料液储罐1个、泵、阀门、管路1套及真空系统1套、控温、测温、测压系统1套。</p> <p>1、膜池采用折流流道式，不锈钢材质，膜面积46cm²；</p> <p>2、隔膜泵：最大流量：0.26L/min，转速：375r/min，吸程：5m；，配DC24V直流调速盒；</p> <p>3、不锈钢制溶液料罐：5L。</p> <p>4、玻璃转子流量计：6~60L/hr，3台；</p> <p>5、玻璃转子流量计：16~160L/hr，1台；</p> <p>6、真空泵车：含真空泵1台：旋片泵，抽气量2L/s；</p> <p>7、产物扑集器采用玻璃材质，容积40ml，2套；</p> <p>8、液氮罐：3L，1个；</p> <p>9、粤华泵：轴功率：370W，流量：3m³/h，扬程：12mAC380V，1台；</p> <p>10、高压泵：扬程：1~10m，功率：1kW，驱动方式：磁力，叶轮吸入方式：双吸式；AC220V，1台。</p> <p>11、在线检测电导率仪：范围是0~20mS/cm，1台；</p> <p>12、可见分光光度计：波长范围：325~1000nm，波长准确度：±2nm，波长重复性：1nm，光谱带宽：4nm，透射比准确：≤0.5%T，透射比重复：0.2%T，透射比范围：0~200%T，吸光度范围：-0.301~3A，浓度显示范围：0~99999，稳定性：±0.001A参数，1台；</p> <p>13、中空纤维超滤膜：Φ63不锈钢外壳，2个；</p> <p>14、反渗透膜组件：Φ63耐压不锈钢外壳，1个。</p> <p>15、精滤器：Φ50不锈钢外壳，滤芯为聚砜，2个。</p> <p>16、测温仪表：精度：±0.2%F.S</p> <p>17、压力表：0~0.6MPa；</p> <p>18、完成设备安装运行所需的水电改造。交钥匙工程。</p>	套	2	
5	CO变换实验装置	<p>本装置含仪表控制柜1个和操作架台1组，其中仪表柜含控温仪表1个，转子流量计4个；操作架台包括进气、进液增湿系统1套、微反应器预热、加热、尾气取样系统1套，工作站1台。</p> <p>1、控温仪表：AI-518，精度：±0.3%F.S.；</p> <p>2、转子流速：5~50ml/min</p> <p>3、反应器：直径Φ10~12mm，长400mm；</p> <p>4、加热炉：≤400℃；</p> <p>3、预热器：直径Φ10~12mm，长220mm；</p> <p>4、加热炉：功率500W；最高使用温度350℃；</p>	套	2	

		<p>5、液体流量：0.01~9.99ml/min，</p> <p>6、高压平流泵：0.01~9.99ml/min；</p> <p>8、进口无脉动平流泵：0.01~9.99ml/min</p> <p>9、配备装置运行所需的40L气体钢瓶。</p> <p>10、工作站（CPU：i5；内存：8GB；硬盘：1TB；显卡：6G显存；主板：不低于Z270、ATX（标准型）主板，DDR4，视频输出，HDMI1.4，DisplayPort1.2及以上，有线网络；显示器：24寸宽屏；标准USB、鼠标、键盘；保留硬盘服务；支持全系Windows系统）。</p> <p>11、工作站桌椅面板：采用防火耐磨环保三聚氰胺板；工作站桌椅基材：环保纤维板，经防虫、防潮、防腐，二次烘干处理，符合轨迹E1级标准，封边：PVC封边：优质铝合金材，带强弱电走线功能。五金配件：采用五金配件，均经过酸洗、磷洗等防锈处理；粘合剂材：环保胶水，座椅：座板麻面料，靠背为塑料框架，内嵌尼龙面料，工程塑料扶手。带气动升。</p> <p>12、完成设备安装运行所需的水电改造。交钥匙工程。</p>			
6	工作站控制乙苯脱氢与产物分离装置	<p>反应与精馏系统流程安装在同一个操作台上，两路控制系统，能独立操作，可进行反应与精馏的间歇或连续实验（反应由液体泵加料，精馏负压吸入法加料）。</p> <p>【主体技术指标】</p> <p>一、反应部分</p> <p>1、固定床管式反应器：直径Φ25mm，长750~800mm，催化剂装填量：20~30ml；</p> <p>2、管式加热炉：RT~800℃，具备温度三段自控功能，精度：$\leq 0.2\%F.S.$，床内温度配备自动显示液晶器（参数）；</p> <p>3、预热器：直径Φ12mm，长220~250mm；</p> <p>4、加热炉：功率500W，使用温度：RT~300℃；</p> <p>5、液体进料：蠕动泵控制；使用压力：0~0.2MPa。</p> <p>6、蠕动泵：0.01~9.99ml/min</p> <p>二、分离部分</p> <p>1、双玻璃精馏塔：</p> <p>（1）不锈钢脱乙苯塔，塔径Φ15mm，塔高1.4m，塔体5侧口，塔釜500ml；</p> <p>（2）不锈钢脱苯乙烯塔采用什么材质，塔径Φ15mm，塔高1.2m，塔体3侧口，塔釜250ml；具备加热保温功能</p> <p>（3）填料：Φ2mm\times2mm，316L不锈钢θ网环，</p> <p>（4）具备连续或间歇操作，釜温自动控制功能；</p> <p>（5）具备塔顶及塔底温度数字显示；回流比1~99s内自动控制功能。</p> <p>三、其他设备组成</p> <p>1、压力表：0~0.16MPa，</p> <p>2、尾气湿式流量计：2L；</p> <p>3、釜加热：电加热套，250ml</p>	套	2	

		<p>4、配备装置运行所需的 40L 气体钢瓶。</p> <p>5、蠕动泵：0.01~9.99ml/min</p> <p>6、缓冲罐：4L，</p> <p>7、真空泵：旋片泵，2L/s；</p> <p>8、移动泵车：异性非标</p> <p>9、压力计：0.1~1MPa</p> <p>10、具备数据采集与温度控制软件。</p> <p>11、气相色谱分析仪：</p> <p>(1) 具备 8 阶程序升温等功能。</p> <p>(2) 具有单独垂直加热式毛细管进样系统。</p> <p>(3) 毛细系统具有尾吹可调，隔膜，清洗可调，分流比可调功能。</p> <p>(4) 具有六路独立控温区域，各汽化室、检测器及放大器均采用模块设计。</p> <p>(5) 色谱柱箱具备同时安装毛细管及填充柱功能，具备独立的三个进样器，具备自行安装气、液进样口，安装 0.53mm 宽口径毛细管柱、增加六通阀进样，转化炉装置等功能，并能实现检测器的串联和并联工作。</p> <p>(7) 载气、氢气、空气和补充气压力均采用压力表指示。</p> <p>(8) 具有开机自诊断、故障报警、故障信息显示、断气保护、断电存储保护、抗电源突变干扰、超温报警、双重超温保护功能。</p> <p>(9) 控温范围：室温上 5℃~450℃(增量 1℃)</p> <p>(10) 控温精度：±0.1℃</p> <p>(11) 程序升温：8 阶速率 0.1℃~40℃/min (增量 0.1℃)</p> <p>(12) 各阶恒温时间 0~9999.9min</p> <p>(13) 降温速率从 250℃降至 50℃<10min</p> <p>(14) 控温方式电炉丝加热</p> <p>(15) 配备色谱运行所需的 40L 气体钢瓶。</p> <p>(16) 热导池 (TCD) 灵敏度 S>5000mv.ml/mg (正十六烷)、基线漂移<20μV。</p> <p>12、数据处理工作站一台 (CPU: i5; 内存: 8GB; 硬盘: 1TB; 显卡: 6G 显存主板: 不低于 Z270、ATX(标准型)主板, DDR4, 视频输出, HDMI1.4, DisplayPort1.2 及以上, 有线网络; 显示器: 24 寸宽屏; 标准 USB、鼠标、键盘; 保留硬盘服务; 支持全系 Windows 系统)。</p> <p>13、工作站桌椅面板: 采用防火耐磨环保三聚氰胺板; 工作站桌椅基材: 环保纤维板, 经防虫、防潮、防腐, 二次烘干处理, 符合轨迹 E1 级标准, 封边: PVC 封边: 优质铝合金材, 带强弱电走线功能。五金配件: 采用五金配件, 均经过酸洗、磷洗等防锈处理; 粘合剂材: 环保胶水, 座椅: 座板麻面料, 靠背为塑料框架, 内嵌尼龙面料, 工程塑料扶手。带气动升。</p> <p>14、完成设备安装运行所需的水电改造。交钥匙工程。</p>	
--	--	---	--

二标段设备参数:

序号	名称	基本参数	单位	数量	备注
1	燃烧热测定实验装置	恒温式热量计(内置单头氧弹)、精密数字温度温差仪、数字接口一体化设计,配杠杆式压片机、立式充氧器及燃烧热测定专业实验软件、配3D仿真软件 1、温度范围: $-50 \sim +150^{\circ}\text{C}$; 2、温差范围: $-49.999^{\circ}\text{C} \sim 149.999^{\circ}\text{C}$; 3、自动定时: $10 \sim 99\text{S}$ 任意设定,声音提示; 4、数字显示:可同时显示温度、温差、时间等参数; 5、分辨率:温度 0.01°C ,温差 0.001°C 时间 1S ; 6、热容量: $15000(\text{J/K})$; 氧弹充氧: 3.5Mpa (耐压 20Mpa); 7、点火电源: $0 \sim 30\text{V}$ 交流安全电压; 8、搅拌器单独控制,具有点火是否成功提示灯; 9、温差数字采零; 10、具有数据锁定和数据保持功能,并有声音提示; 11、内接触式点火结构; 12、氧弹具有省级及以上质检机构出具的耐压检测报告; 13、配燃烧热测定3D实物仿真软件一套。	套	4	
2	中和热(溶解热)一体化实验装置	含一体化装置、精密数字温度温差仪1台、杜瓦瓶2个、漏斗2个、橡皮塞2个、不锈钢加热棒1个、搅拌子2个、专业实验软件1套、配3D仿真软件。 1、温度范围: $-50 \sim 150^{\circ}\text{C}$; 2、温差范围: $-49.999^{\circ}\text{C} \sim 149.999^{\circ}\text{C}$; 3、数字显示:可同时显示温度、温差、时间等参数; 4、分辨率:温度 0.01°C ,温差 0.001°C ,时间 1S ,功率 0.01W ; 5、加热电源:四线制恒流输出,加热功率: $0 \sim 12.5\text{W}$,可调; 6、定时显示时间范围: $0 \sim 99\text{s}$ 任意设定,声音报警; 7、具有负载短路和过载软、硬件保护功能; 8、数据采集、加热、定时同步进行; 9、配中和热(溶解热)测定3D实物仿真软件一套。	套	4	
3	金属相图测量装置	本装置含控制器、加热炉体、样品管6支、配3D仿真软件 1、测温、控温双显示,测温循环或定组显示; 2、测温范围: $0 \sim 650^{\circ}\text{C}$; 3、分辨率: 0.1°C ; 4、定时报警时间: $10 \sim 99\text{S}$; 5、立式加热炉,集加热、冷却于一体,可同时加热、冷却、测量六组样品; 6、最快升温速度: $40^{\circ}\text{C}/\text{min}$;	套	4	

		<p>7、最快降温速度：30℃/min；</p> <p>8、加热功率：1.5kW；</p> <p>9、加热炉温度、降温区温度、定时三显示；</p> <p>10、智能化控温技术，自由设定目标温度，具备停止加热并自动进入保温状态，过温保护；</p> <p>11、具备熔样和冷却同时进行的功能；</p> <p>12、配金属相图 3D 实物仿真软件一套。</p>			
4	电泳测定装置	<p>含稳压电源、电泳管双组、支架、电极</p> <p>1、电压范围：0~300V，连续可调；</p> <p>2、分辨率：0.1V；</p> <p>3、电压波动：±0.1V；</p> <p>4、仪器供电：220V±10%，50Hz；</p> <p>5、整机功率：40W左右；</p> <p>6、同时显示电压和电流；</p> <p>7、内置输出短路，过载保护电路。</p>	套	4	
5	饱和蒸气压测定实验装置	<p>含一体化装置、缓冲储气罐、U型等压计、真空泵、乳胶管、配 3D 仿真软件</p> <p>1、缓冲储气罐采用不锈钢材质，阀门采用针芯阀；</p> <p>2、水浴实时温度、控制设定温度和 U 型等压计压力同时三显示；</p> <p>3、测量范围：0~-101.3kPa</p> <p>4、分辨率：0.01 kPa；</p> <p>5、准确度：0.1%F.S.；</p> <p>6、玻璃仪器：U 型等压计、冷凝管；</p> <p>7、缓冲储气罐有微调装置，U 型管压力调节缓慢、平衡自如；</p> <p>8、水浴温度分辨率：0.01℃，温度波动：±0.02℃；</p> <p>9、真空泵 仪器供电：220V±10%，50Hz； 抽气速度：≥3.6m³/h； 极限压力：≤2Pa； 电机功率：≥150W； 加油量：≤300ml。</p> <p>10、配饱和蒸气压测定 3D 实物仿真软件一套。</p>	套	4	
6	凝固点降低实验装置	<p>含一体化装置、精密数字温度温差仪、样品管双组、搅拌子、配 3D 仿真软件</p> <p>1、不锈钢面板；</p> <p>2、全自动智能控制系统，温度连续可控，温度波动：±0.5℃；</p> <p>3、具备数据输出功能，配备 USB 数据传输接口；</p> <p>4、配备自动垂直搅拌装置；</p> <p>5、温度测量范围：-20℃~150℃； 温差范围：-49.999℃~149.999℃； 温度/温差分辨率：0.1℃/0.001℃；</p> <p>6、控温范围：-20℃~20℃，分辨率：±0.01℃；</p> <p>7、温度波动：±0.05℃；</p> <p>8、冷浴装置容积≥2L；</p> <p>9、搅拌速度分段可调，整机功耗≥500W；</p>	套	4	

		10、配凝固点降低测定 3D 实物仿真软件一套。			
7	双液系气液平衡相图实验装置	含一体化装置、玻璃双组、不锈钢加热棒 1、玻璃沸点仪：蒸馏和冷凝回流双管路，气相自动回流； 2、温度范围：-50~150℃，分辨率：0.1℃； 3、电流范围：0~2A，分辨率：0.001A； 4、电压范围：0~15V，分辨率：0.01V； 5、具备短路、过载、限压多重软保护功能； 6、输出电流四线制输出。	套	4	
8	表面张力测定实验装置	含一体化装置、表面张力管双组、毛细管双组、硅胶管、支架、实验软件、配 3D 仿真软件 1、压力测量范围：-10 kPa~+10kPa； 2、分辨率：1Pa，五位显示； 3、压力实时值和气泡出峰值同时双显示，气泡破裂瞬间有声音提示并同时显示峰值，峰值可保持至下一个峰值出现为止； 4、具备微压调节泵技术，微压调节泵单阀调节，具备调压、稳压、平衡功能，可产生正压和负压，调节范围：-10 kPa~+10kPa，调节灵敏度：与显示仪表相同 5、毛细管垂直上下可调，可调距离≥1cm； 6、玻璃仪器：包括样品管、毛细管； 7、配表面张力测定 3D 实物仿真软件一套。	套	4	
9	数字式电子电位差计	含主机、电源线、电极线 2 套 1、数码管显示：六位数字显示； 2、测量范围：±5V； 3、分辨率：10 μV； 4、将电位差计、光电检流计、标准电池、电源功能结合于一体，无需另配标准电池； 5、采用无极波段开关，可任意调节； 6、可用内标、外标进行标定。	台	4	
10	离子迁移数实验装置	含稳压恒流电源、离子迁移管、支架、铜电极 2 支、铜库仑计 1 个 1、输出范围：0~600V，0~100mA 可调，恒流输出； 2、分辨率：0.1V，0.01mA； 3、计时时间范围：0~99.9min； 4、具备短路和过载保护功能。	套	4	
11	乙酸乙酯皂化反应实验装置	含反应装置、电极、叉型电导池双组、铜支架、玻璃水槽 1、测量范围：0~2×10 ⁵ μs/cm，具温度补偿功能； 2、基本误差：≤1.2%； 3、温度补偿范围：（10~40）℃； 4、计时范围：0~99.9min； 5、模拟信号输出：0~10mV（DC）； 6、液晶显示：72mm×40mm； 7、消耗功率：≤20W。	套	4	
12	碳钢电极的钝化实验装置	含恒电位仪、铂电极 2 支、碳钢电极 2 支、参比电极 2 支、电解池 2 个、极化曲线的测定实	套	4	

		验软件 1 套、配 3D 仿真软件 1、恒电位范围：-1.9999V—1.9999V， $\pm 2.0000V$ —— $\pm 4.0000V$ 分段连续可调； 2、恒电流范围：-1.0000A—1.0000A，分档 $\pm 1A$ 、 $\pm 200mA$ 、 $\pm 20mA$ 、 $\pm 2mA$ 、 $\pm 200\mu A$ 、 $\pm 20\mu A$ 、 $\pm 2\mu A$ ； 3、最大输出槽电压： $\pm 20V$ （可扩展至 $\pm 32V$ ）； 4、最大输出电流： $\pm 1A$ ； 5、参比探头输入阻抗： $>10^{12}\Omega$ ； 6、标配 USB 接口； 7、面板操作为薄膜式开关； 8、配碳钢钝化 3D 实物仿真软件一套。			
13	数字式弱电解质解 离常数测定仪	含一体化装置、电极 1、阻值显示： $0\sim 1000\Omega$ ，分辨率： 1Ω ； 2、电势差： $0\sim 2V$ ，分辨率： $0.001V$ ； 3、电容补偿： $0\sim 1800PF$ ； 4、电势差、滑线阻值同时显示； 5、示波器直观显示李沙育图形。	套	4	
14	甲酸氧化动力学测 定实验装置	含主机、反应器、配 3D 仿真软件 1、电压范围： $0\sim 200mV$ ； 2、分辨率： $1\mu V$ ； 3、具备 USB 数据接口，支持全系 windows 系 统； 4、配甲酸氧化动力学 3D 实物仿真软件一套。	套	4	
15	过氧化氢分解反应 实验装置	含一体化装置、配 3D 仿真软件 1、压力测量范围： $0\sim 100kPa$ ； 2、压力分辨率： $0.01kPa$ ； 3、定时范围： $0\sim 10min$ ； 4、磁力搅拌转速可调； 5、反应器容量： $\geq 1L$ ； 6、定时声控报警，提示记录数据； 7、控温范围：室温- $100^{\circ}C$ ； 8、温度分辨率： $0.01^{\circ}C$ ； 9、温度波动： $\pm 0.02^{\circ}C$ ； 10、具备恒温浴冷却装置； 11、适用于压力法测定技术； 12、配过氧化氢分解 3D 实物仿真软件一套。	套	4	
16	圆盘旋光仪	1、测量范围： $\pm 180^{\circ}$ ； 2、最小读数值： $\pm 0.05^{\circ}$ ； 3、准确度： $\pm 0.05^{\circ}$ ； 4、重复性： 0.05° 。	台	6	
17	双目阿贝折光仪	1、测量范围：折射率(nD) 1.3000-1.7000， (Brix)0-95%； 2、温度显示范围： $10\sim 50^{\circ}$ ； 3、分辨率：折射率(nD) 0.001，(Brix)0.1%； 4、精度：折射率(nD) 0.001，(Brix)0.1%。	台	8	

三标段设备参数：

序号	名称	基本参数	单位	数量	备注
----	----	------	----	----	----

1	智能恒电位仪	<p>1、电位控制精度：0.1mV；</p> <p>2、电位控制范围：-10V ~ +10V；</p> <p>3、槽压：±32V；</p> <p>4、电流测量下限：≤3pA；</p> <p>5、最大输出电流：1A；</p> <p>6、电流灵敏度：10nA/V ~ 100mA/V 共 8 档量程；</p> <p>7、参比电极输入阻抗：> 10¹³Ω；</p> <p>8、扫描速度：0 ~ 1000 V/s；</p> <p>9、最小时间采样间隔：40 μs；</p> <p>10、低噪声程控放大：1、10、20、50、100 倍共 5 档；</p> <p>11、iR 补偿：溶液电阻自动测量；</p> <p>12、自动电路零位校正；</p> <p>13、含铂电极 2 支、饱和甘汞电极 2 支、碳钢电极 2 支、电解池 2 个；</p> <p>14、配实物仿真软件和高性能数据处理系统（CPU：不低于 i5；内存：8GB；硬盘：1TB；显卡：6G 显存；主板：不低于 Z270、ATX（标准型）主板，DDR4，视频输出，HDMI1.4，DisplayPort1.2 及以上，有线网络；显示器：24 寸宽屏；标准 USB、鼠标、键盘；保留硬盘服务；支持全系 Windows 系统）1 套</p>	套	1	
2	小型溶剂净化系统	<p>一、小型溶剂净化系统主机</p> <p>1、要求系统能独立操作，处理一种溶剂，配置两支吸附净化柱，机体尺寸 ≤ 60 × 40 × 40 cm（高 × 宽 × 厚）；</p> <p>2、对初始状态皆为分析纯的待处理溶剂（水含量 ≤ 500 ppm），净化后的溶剂水含量要求 ≤ 20 ppm，溶剂的有效处理量 ≥ 250 L；</p> <p>3、不锈钢管路，采用五通阀门（进口品牌）以控制溶剂、气体和真空安全阀门，单手即可操作；</p> <p>4、配备溶剂处理用压力表；</p> <p>二、真空系统：</p> <p>真空度自动探测，自动调节，可显示真空度。</p> <p>1、泵头级数：三级四泵头；</p> <p>2、最大抽速：≥ 2.0 m³/h；</p> <p>3、极限真空度：≤ 2 mbar；</p> <p>4、*标配气镇阀，使用气镇时的极限真空度 ≤ 4 mbar；</p> <p>5、*高耐受化学腐蚀，隔膜材质 PTFE 注塑，进/出气阀门为 FFKM 橡胶、所有气体管路均为 PTFE；</p> <p>6、夹层结构隔膜、泵腔盖和隔膜夹紧盘具有金属内芯，外覆 ETFE 和碳纤维增强材质；</p> <p>7、进/出气口接口 DN 8-10 mm；</p> <p>8、电机需采用变频电机。通过调节隔膜泵的马达转速来精确地对真空进行调控。无论蒸汽量多少或设备的尺寸多少，该泵都能快速地进行调节；</p> <p>9、*具有实时自动沸点探测功能，蒸发过程中</p>	套	1	

		<p>不用做任何人为设定。可以自动探测到待蒸发溶剂的沸点压力；</p> <p>10、系统配置控制器，具有中文操作菜单。具有连续抽气，自动蒸馏及真空控制等功能；</p> <p>11、通过欧盟 ATEX 防爆认证设备分类 3 设备，内部环境满足 ATEX: II 3G IIC T3 X 标准；</p> <p>12、真空系统配备有进气口回收瓶和出气口水冷盘管冷凝器溶剂回收装置，回收瓶容积 ≥ 500 ml，有外覆塑料保护膜；</p> <p>13、厂家负责质保，每年免费维护。</p> <p>14、选购软件，导出数据。可选远程控制。</p> <p>三、溶剂储液罐</p> <p>1、不锈钢材料，防腐、耐压，用于存放待处理的溶剂；</p> <p>2、配有气体快速接口和压力表、安全阀；</p> <p>3、容量 ≥ 9L；</p> <p>四、溶剂吸附净化柱</p> <p>1、净化柱尺寸：直径 ≤ 15 cm, 高 ≤ 50 cm；</p> <p>2、不锈钢系统，配备 7 micron 不锈钢微粒过滤器；</p> <p>3、进口填料（2 套）；</p> <p>4、方便进行更换填料及活化；</p> <p>五、其他</p> <p>1、溶剂出口为不锈钢软管连接，配备 24/40 标准接口或球形接口；</p> <p>2、配备可伸缩 1 m 长的除静电夹以消除储液罐静电。</p>			
3	低温恒温槽	<p>基本参数：</p> <p>1、控温范围：-20℃ ~ 100℃；</p> <p>2、控温方式：微机控制，自整定 PID 调节；</p> <p>3、显示分辨率：0.01℃；</p> <p>4、温度波动：± 0.05℃；</p> <p>5、浴槽开口尺寸（mm）：250 × 200 × 150；</p> <p>6、内胆容积：10L；</p> <p>7、泵流量：6L/min；</p> <p>8、循环方式：内、外循环；</p> <p>9、电压：220V $\pm 10\%$ 50Hz；</p> <p>10、输入功率：3000W。</p>	套	1	
4	微型行星式高能球磨机（加强型）	<p>详细配置：</p> <p>1、微型行星式高能球磨机加强型主机 1 台；</p> <p>2、80ml 氧化锆或碳化钨制研磨罐 2 个；</p> <p>3、直径 5mm 氧化锆或碳化钨制研磨球 300 个；</p> <p>4、直径 3mm 氧化锆或碳化钨制研磨球 300 个；</p> <p>5、直径 1mm 氧化锆或碳化钨制研磨球 300 个；</p> <p>6、硅橡胶密封圈 10 个；</p> <p>7、氟橡胶密封圈 10 个；</p> <p>8、加强型球磨罐用球料分离装置 1 套。</p> <p>基本参数：</p>	套	1	可接受进口设备

	<ol style="list-style-type: none"> 1、研磨平台数 ≥ 2 个; 2、最大进样尺寸: $\leq 1\text{cm}$; 3、样品处理量: 0.5ml~70ml; 4、最终细度: $\leq 0.1\ \mu\text{m}$, 颗粒均匀度 $\geq 90\%$; 5、研磨方式: 干法/湿法; 6、公转转速可调范围: 100-1100rpm; 7、传动比: 1: -2; 8、主盘/太阳轮的有效直径 $\geq 140\text{mm}$; 9、离心加速度 $\geq 95g$; 10、触摸屏设计, 多语言操作系统, 研磨参数实时显示/可调节; 11、标配 USB 接口; 12、研磨腔自动开启和关闭; 13、具备 RFID 芯片检测功能; 14、研磨罐带有 O 型密封圈; 15、具备自动参数检测设计; 16、具备带筛网的排空装置; 17、自动转向设计; 18、具备气体和压力无线监测装置系统; 19、具备不平衡检测功能; 20、具备强制通风设计; 21、配备研磨控制软件, 实现电脑远程控制; 22、培训: 仪器调试安装完毕后, 工程师需在现场对操作人员提供免费操作培训, 培训内容包括仪器的基本工作原理、操作方法、日常维护以及紧急状况应急处理措施, 培训时间不少于 1 天, 直到操作人员能掌握培训内容为止。 	
--	---	--

注:

①本项目设备参数不接受负偏离, 若出现负偏离直接作废标处理。

②本项目有且只有微型行星式高能球磨机(加强型)可接受进口产品, 若提供进口产品投标时须提供制造商或合法代理商授权书原件并将复印件附在投标文件中。

第七章 投标文件格式

7.1 报价文件

(标段：第 标段)

报价文件目录

- 1、开标一览表（见附件1）；
- 2、投标报价明细表（见附件2）；
- 3、投标人针对报价需要说明的其他文件（格式自拟）。

附件1:

开标一览表

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

标段名称	
投标总报价	小写：_____（元），大写：_____
交货期	
质保期	
招标文件认同程度	

注：本一览表除在响应文件中体现外，还需单独制作二份，单独密封在一个信封内，唱价时使用。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

附件2:

投标报价明细表

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

序号	货物名称	品牌	规格 型号	产地	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
...									
总 价									(元)

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年____月____日

环保产品报价明细表（若有）

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

序号	货物名称	品牌	规格型号	产地	中国环境标志认证证书编号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
...										
总 价										(元)

- 注：1、投标单位根据实际情况如实填写该表中信息，不得弄虚作假。
2、评标委员会按此表结合投标人所提供的投标文件内容认真核验。
3、以上表格投标单位可自行扩展，但至少包括以上内容。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

小型和微型企业报价清单（若有）

单位：（元）

序号	小型和微型企业生产的货物名称	小型和微型企业证明材料在投标文件中的页码	制造厂商名称	数量	单价	合计	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
...							
合计		（元）					

- 注：1、投标单位根据实际情况如实填写该表中信息，不得弄虚作假。
 2、评标委员会按此表结合投标人所提供的投标文件内容认真核验。
 3、以上表格投标单位可自行扩展，但至少包括以上内容。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年____月____日

监狱企业和戒毒企业报价清单（若有）

单位：（元）

序号	监狱企业和戒毒企业生产的货物名称	监狱企业和戒毒企业在投标文件中的证明材料在投标文件中的页码	制造厂商名称	数量	单价	合计	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
...							
合计		（元）					

- 注：1、投标单位根据实际情况如实填写该表中信息，不得弄虚作假。
 2、评标委员会按此表结合投标人所提供的投标文件内容认真核验。
 3、以上表格投标单位可自行扩展，但至少包括以上内容。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年____月____日

残疾人福利性单位报价清单（若有）

单位：（元）

序号	残疾人福利单位生产的货物名称	残疾人福利单位在投标文件中的证明材料在投标文件中的页码	制造厂商名称	数量	单价	合计	备注	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
...								
合计							(元)	

- 注：1、投标单位根据实际情况如实填写该表中信息，不得弄虚作假。
 2、评标委员会按此表结合投标人所提供的投标文件内容认真核验。
 3、以上表格投标单位可自行扩展，但至少包括以上内容。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年____月____日

投标人针对报价需说明的其他文件

(格式由投标人自拟)

7.2 商务文件

(标段：第 标段)

商务文件目录

- 1、政府采购诚信承诺书(见附件3)；
- 2、投标函(见附件4)；
- 3、法定代表人资格证明及其授权委托书(见附件5)；
- 4、总报价外长期优惠供应的备品件、易损件明细表(见附件6)；
- 5、项目主要实施人员技术资格一览表(见附件7)；
- 6、投标人同类项目实施情况一览表(见附件8)；
- 7、资信以及商务响应表(见附件9)；
- 8、中小企业声明函(监狱企业、残疾企业证明材料)(见附件10)；
- 9、投标人基本账户开户许可证及投标保证金缴纳凭证(见附件11)；
- 10、财务状况(见附件12)；
- 11、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(见附件13)；
- 12、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的声明(见附件14)；
- 13、商务文件要求的其他资料。

附件3:

政府采购诚信承诺书

(招标人)：

我公司_____ (投标人名称) 已详细阅读了_____项目 (项目编号：_____) 招标文件，自愿参加本次投标，现就有关事项郑重承诺如下：

一、诚信投标，材料真实。我公司保证所提供的全部材料、投标内容均真实、合法、有效，保证不出借或者借用其他企业资质，不以他人名义投标，不弄虚作假；未列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件。

二、遵纪守法，公平竞争。不与其他投标人相互串通、哄抬价格，不排挤其他投标人，不损害招标人的合法权益；不向招标人、招标代理机构、评标委员会成员等及其他参与招标活动的人员行贿或采用其他不正当手段谋取中标。

三、不捏造事实或借用他人名义进行虚假、恶意质疑和投诉，不以质疑或投诉为名排挤竞争对手，干扰政府采购秩序。

四、若中标后，将按照规定及时与招标人签订政府采购合同，不与招标人订立有悖于招标结果的合同或协议；严格履行政府采购合同，不降低合同约定的产品质量及相关服务，不得擅自变更、中止、终止合同，或者拒绝履行合同义务。

若有违反以上承诺内容的行为，我公司自愿接受取消投标资格、记入信用档案、没收投标保证金、媒体通报、1~3年内禁止参与泰安市政府采购活动等处罚；如已中标的，自动放弃中标资格，并承担全部法律责任；给招标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

投标人名称(公章)：

法定代表人(签字或盖章)：

日期： 年 月 日

注：信用记录查询网址为www.creditchina.gov.cn或www.ccgp.gov.cn。

附件4:

投标函

（招标人）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方自愿参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为_____）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审阅全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
 - 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
 - 3、若中标，我方将按照招标文件和投标文件的规定履行合同。
 - 4、我方不是招标人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与招标人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何关系。
 - 5、投标文件自投标截止之日起投标有效期为____日历日。
- 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

附件5:

法定代表人资格证明

(附法定代表人资格证明或身份证复印件)

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

法定代表人授权委托书

_____(招标人)_____:

我_____(姓名)_____系_____(投标人名称)_____法定代表人，现授权委托我公司的_____(姓名、职务或职称)_____为我公司本次_____项目的授权代表，代表我方办理本次投标、签约等相关事宜，签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。

委托期限：_____。被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书自_____年___月___日签章生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名（签字或盖章）： 性 别： 年 龄：
部 门： 职 务：

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

项目名称：_____

附件6:

总报价外长期优惠供应的备品件、易损件明细表

单位：元

序号	备品件、易损件、专用工具等名称	生产企业	型号规格	数量	单位	单价	备注

注：此表格所列内容，不包含在总报价内。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

附件7:

项目主要实施人员技术资格一览表

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	劳动合同编号	备注

注：在填写时，如本表格不适合投标人的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

附件8:

投标人同类项目实施情况一览表

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

招标采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额(万元)	附件页码			招标采购单位联系人及电话
					中标通知书	合同	验收报告	

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

附件9:

资信以及商务响应表

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

项目	招标文件要求	是否 响应	投标人的承诺或者说明
.....			

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

附件10:

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （小型或微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准，本公司为 （小型或微型） 企业。

2. 本公司参加 （招标人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （小型或微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：后附相关证明材料。

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

监狱企业证明材料

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

残疾人福利性单位声明函

(若企业为非残疾人福利性单位可不提供本声明函)

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加-----单位的-----项目（项目编号：-----）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

附件11:

投标人基本账户开户许可证及投标保证金缴纳凭证

(复印件粘贴处)

投标保证金缴纳银行转账凭证

(复印件粘贴处)

附件12:

财务状况

提供近2年度经审计的财务报告，包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，或者其基本账户开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。为了促进中小企业发展，根据《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作方案》规定，中小微企业提供了财政部门认可的政府采购专业担保机构出具投标担保函的，可不用提供其他财务状况报告。

附件13:

依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

1、依法缴纳税收的证明材料是指供应商税务登记证和参加政府采购活动前一段时间内缴纳增值税、营业税和企业所得税的凭据。

2、社会保障资金证明材料主要是指社会保险登记证和参加政府采购活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。

3、依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

附件14:

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的声明

格式自拟。

商务文件要求的其他资料

- (1) 提供符合要求的营业执照复印件；
- (2) 提供符合要求的税务登记证复印件；
- (3) 提供符合要求的组织机构代码证复印件；
- (4) 投标人情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等）；
- (5) 履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料；
- (6) 节能、环保等的资质证书或者文件；
- (7) 售后服务维修机构分布情况；
- (8) 售后服务的内容和措施；
- (9) 投标人相关的优惠及承诺；
- (10) 招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明。

注：①以上文件格式由投标人自拟；②评标办法要求的证明材料提供要求根据评标办法自拟。

7.3 技术文件

(标段：第 标段)

技术文件目录

- 1、货物技术参数（见附件15）；
- 2、技术偏离表（见附件16）；
- 3、技术文件要求的其他资料：
 - （1）项目总体架构以及技术解决方案；
 - （2）保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
 - （3）技术服务、技术培训等内容和措施；
 - （4）投标人需要说明的其他文件（格式自拟）。

附件15:

货物技术参数

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

序号	货物名称	技术参数
1		
2		
3		
4		
5		
...		

附件16:

技术偏离表

项目名称：_____ 投标标段：第_____标段

序号	货物名称	招标文件要求	投标文件响应情况	偏离情况
1				
2				
3				
4				
5				
6				
...				

注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。

技术文件要求的其他资料

- (1) 项目总体架构以及技术解决方案；
- (2) 保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- (3) 技术服务、技术培训等内容和措施；
- (4) 投标人需要说明的其他文件。

注：以上文件格式由投标人自拟。

附件17：投标文件封面及密封包装格式

【正本】

投标文件

(标段：第 标段)

项目名称：

项目编号：

投标人全称：

日期：二〇 年 月 日

投标文件包装袋密封件正面和封口格式

投标文件包装袋密封件正面格式

收件人：
项目名称： _____
项目编号： _____
标 段： 第 _____ 标段
投标文件 _____ 部分
投标人名称： _____（加盖公章）
投标人地址： _____
邮政编码： _____
日 期： 20 年 月 日

投标文件封口格式

请勿在20 年 月 日 时 分之前启封
加盖投标人公章

资格审查核验表

投标人名称			
资质证明资料			
营业执照编号			
税务登记证编号 (如有)		组织机构代码编号(如有)	
基本户开户许可证开户行:		账号:	
是否提供法定代表人身份证明或法人授权委托书、被授权人身份证明:			
进口设备投标的须提供制造商或合法代理商授权书		是否提供原件	
依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料		□有 □无	
财务状况	有完整的会计或审计事务所出具的近2年(2016、2017)的财务审计报告或银行出具的资信证明,	2016年 □ 2017年 □	
参与采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函		□有 □无	
加分项审查资料			
自2018年1月1日至今(近三年)已完成同类项目(项目合同金额50万元及以上的),每份得1分。	项目名称	签订时间	相关证明文件原件
		
		
获奖情况	2015年度获得的以来地市级及以上守信用企业称号	是否提供原件 □
售后服务网点	在山东省内(泰安市)设有售后服务网点	□山东省 □泰安市	是否提供原件 □
质保期			
价格扣除	小微企业认证	相关证明材料	是否提供原件 □
	监狱企业和戒毒企业认证		是否提供原件 □
	残疾人福利性单位价格扣除		是否提供原件 □
供应商认为需要提交的其它证明材料		是否提供原件 □	
供应商名称(加盖公章): 供应商授权委托人(签字): 年 月 日		核验人员(签字): 年 月 日	

- 注:** 1、投标单位根据招标文件应如实填写该表中信息,不得弄虚作假。
 2、评标委员会按此表结合投标人所提供的证书原件或复印件及投标文件内容认真核验填写。
 3、投标单位将所提供证件原件或复印件自行制作证件明细表放于证件档案袋中以便核对退还。
 4、以上表格投标单位可自行扩展。