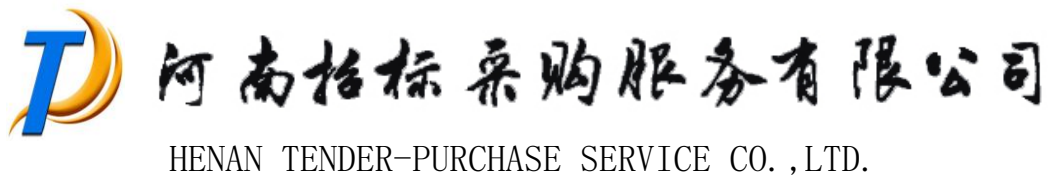


河南化工技师学院  
水处理技术项目实训设备采购

# 招 标 文 件

采购编号：豫财招标采购-2018-2101



## 特别提示

### 1、投标人注册

投标人首先通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网站进行注册，然后按网站公共服务（办事指南及下载专区）公共资源项目 CA 办理流程准备齐注册资料，最后到河南省公共资源交易中心受理大厅（郑州市郑东新区正光街与东风东路廉政大厦 5 楼）CA 窗口办理 CA 密钥，完成注册。

### 2、投标文件制作

2.1、投标人通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人凭 CA 密钥登陆会员专区并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hntf）的招标文件。

2.3、投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

（1）加密的电子投标文件（\*.hntf 格式），应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”电子交易平台内上传；

（2）未加密的电子投标文件（\*.nhntf 格式）1 份（U 盘介质），密封提交。

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

2.5、投标人在制作电子投标文件时，应将投标文件所有**可编辑内容**（包括投标文件封面、投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式）电子签章（**包括企业电子签章和个人电子签章**），并将所有不可编辑扫描内容（包括营业执照、资质证书等扫描件）电子签章（**企业电子签章**）。

2.6、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.7、投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

2.8、投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（\*.hntf 格式和\*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

### 3、澄清与变更

采购人、集中采购机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正

或更改的内容将作为招标文件的组成部分。集中采购机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，集中采购机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

# 总目录

第一卷.....	5
第一章 招标公告.....	5
第二章 招标资料表.....	8
第三章 投标人须知.....	12
第四章 合同条款.....	27
第五章 合同（格式）.....	40
第六章 附件.....	41
第二卷.....	67
第七章 合同条款资料表.....	67
第八章 评标方法及标准.....	68
第九章 货物需求一览表及技术要求.....	76

# 第一卷

## 第一章 招标公告

### 河南化工技师学院水处理技术项目实训设备采购招标公告

河南招标采购服务有限公司受河南化工技师学院的委托，就河南化工技师学院水处理技术项目实训设备采购进行公开招标，现欢迎有能力的供应商参加投标。

一、**招标项目编号：**豫财招标采购-2018-2101

二、**采购预算金额：**人民币 248 万元

三、**招标项目内容：**本次采购共 1 个包

包号	货物名称	主要技术规格	数量	交货期	交货地点	采购预算 (万元)	备注
包 1	水处理技术项目 实训设备采购	水处理世赛训练设备：该套装置应以“工作单元”形式综合体现，可以模块方式自由组合，形成多种模式，可以训练水处理、供水系统、污水输送、污水处理，膜处理和沙滤等系统的专业技能	详见招标文件	合同生效后 <b>30 日</b> 内所有产品安装验收培训完毕	采购人指定的地点	248	

注：各包采购需求详细招标文件第九章。

政府采购政策：已经落实节能、环保、小微企业。

#### 四、投标人资格要求：

符合《政府采购法》第二十二条规定，并同时具备下列条件：

1. 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织，在法律和财务方面独立，并与采购人无任何隶属关系；
2. 供应商提供财务报告（经审计的 2017 年度财务报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）
3. 具有依法缴纳税收（2018 年 1 月 1 日以来至少一个月）和社会保障资金（2018 年 1

月1日以来至少一个月)的相关材料;

4. 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为;

5. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动;

6. 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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商,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)】;

7. 本项目不接受联合体;

8. 相关法律、法规规定的其他条件。

### 五、投标报名:

1. 先办理CA后办理入库,具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南(工程建设、政府采购)》。

2. 请于2018年11月30日至2018年12月6日在河南省公共资源交易中心门户凭企业身份认证锁(CA密钥)进行网上报名。

3. 报名成功后的供应商凭CA密钥登录会员系统,按要求下载采购文件,下载采购文件时需缴纳采购文件费(网上缴费)。采购文件以《河南省公共资源交易中心网》的电子采购文件为准,采购人不再提供纸质采购文件。供应商未按规定在网上下载采购文件的,其投标将被拒绝。

### 六、招标文件的获取

1. 采购文件发售时间:请及时关注河南省公共资源交易中心门户网和公司CA锁推送消息,在规定时间内,登录“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnngzy.com>)”网上,凭领取的企业身份认证锁(CA密钥)进行网上下载。

2. 采购文件售价:文件费300元/份,售后不退。

3. 招标文件下载时间为2018年11月30日至2018年12月6日(北京时间)。

4. 获取招标文件后,投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包,并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

### 七、投标文件的递交

1. 投标人需要递交电子投标文件;

2. 投标文件递交的截止时间：2018年12月21日10:30时（北京时间）。
3. 投标文件递交地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东41号投资大厦A座）第8开标室。（加密电子投标文件须在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传；未加密的电子投标文件须在投标截止时间前一同递交）。
4. 加密电子投标文件逾期上传、未加密的电子投标文件逾期送达的或者未送达指定地点的，采购人不予受理。

#### 八、开标有关信息：

1. 开标时间：2018年12月21日上午10:30（北京时间）
2. 开标地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东41号投资大厦A座）第8开标室。
3. 其他有关事项：开标时投标人应派代表参加

#### 九、公告发布媒体及公告期限：

本公告同时在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《河南招标采购网》发布，公告期限为5个工作日。

#### 十、联系方式

1. 采购人：河南化工技师学院

地址：开封市汴西新区东京大道与第七大街交叉口西300米

联系人：张老师

联系电话：0371-22217255 22217261

2. 代理机构：河南招标采购服务有限公司

地址：郑州市纬四路13号（花园路与纬四路交叉口东50米路北）

项目联系人：张老师

电话：0371-65950562

河南招标采购服务有限公司

2018年11月29日

## 第二章 招标资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。此投标资料表带“\*”的为投标人必须满足的商务条件，如不满足，将导致无效投标或投标不予接受。

条款号	内 容
说 明	
1	采购人：河南化工技师学院 地址：开封市汴西新区东京大道与第七大街交叉口西 300 米 联系人：张老师 联系电话：0371-22217255 22217261
2	项目名称：河南化工技师学院水处理技术项目实训设备采购
3	采购编号：豫财招标采购-2018-2101
4	项目概况：本次采购项目共 1 个包。
5	招标代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 负责本项目联系人：张中平 电 话：0371-65950562 地 址：郑州市纬四路 13 号
*6	合格投标人： 符合《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购实施条例》等法律法规和招标文件要求的合格供应商。 （1）参与投标的投标人所投标产品为进口产品的，须提供生产制造商或获得投标产品生产制造商正式授权文件的代理商；国产产品投标不需要授权； （2）根据财政部第 87 号规定，使用综合评分法的采购项目，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，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；

	评审得分相同的，按同品牌投标报价最低的投标人获得中标人推荐资格（若投标报价相同时，按技术规格响应程度最高的，若技术规格相同，则按售后服务最优的）。
7	<p>信用记录：</p> <p>根据财库【2016】125号文和豫财购（2016）15号的要求，在“信用中国”网站查询供应商“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；如果投标供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。</p> <p>查询及记录方式：采购人保有对投标人提供的查询结果进行复查的权力，并将复查结果网页打印、签字并存档。如果采购人对查询结果进行复查，供应商不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料将不作为评审依据。</p>
8	投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应中文译本
<b>投 标 报 价 和 货 币</b>	
9	<p>(1) 投标报价为：采购人指定目的地交货价。</p> <p>(2) 相关费用：投标报价应包含但不限于投标人中标后为完成采购文件规定的全部工作而发生的设计、制造、采购、运保、质量检测费以及伴随的其它服务费等的全部成本、保险、税金及利润、中标服务费，并考虑了应承担的风险及相关费用。质保期内所需的备件/备品应包含在投标报价中。</p> <p>中标服务费：</p> <p>中标人领取中标通知书时，应按照按中标金额的1.5%向招标代理机构支付中标服务费。</p>
10	投标货币：人民币。
<b>投标文件的编制和递交</b>	
11	<p>资格证明文件（投标文件电子版中必须附以下资料扫描件或复印件的扫描件）：</p> <p>*1. 有效期内的营业执照副本原件/《事业单位法人证书》原件/《社会团体法人登记证书》原件/《民办非企业单位登记证书》原件扫描件。（或者三证合一或五证合一）；</p> <p>*2. 法人代表授权委托书（附法人身份证复印件及授权投标代表身份证）；</p> <p>*3. 投标人提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为书面声明（见第一卷第六章附件3.4）；</p>

	<p>*4. 反商业贿赂承诺书（见第一卷第六章附件 3.5）；</p> <p>*5. 投标人提供财务状况报告（经审计的 2017 年度财务报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）（财务审计报告请注意应同时具有 2 名及以上注册会计师盖章和签字。）</p> <p>*6. 提供 2018 年 1 月 1 日以来至少一个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料；</p> <p>【以上 5 项要求中，如有投标人成立时限不足要求时限的，由投标人根据自身成立时间提供证明资料包括银行资信证明】；</p> <p>*7. 投标人为经销商的<b>所投产品为进口产品的</b>，在投标文件中须提供所投产品生产厂家的授权书或国内代理针对本次招标授权书原件；</p> <p>*8. 在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”（<a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a>），以及在“中国政府采购网”网站（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共 3 项的查询结果网页扫描件；</p> <p>*9. 政府强制采购和优先采购的节能产品；</p> <p>如果所投产品是财政部、国家发展改革委最新节能清单的政府强制采购和优先采购的环境标志产品和节能产品的，须提供以下材料：</p> <p>（1）政府强制采购节能清单文件首页、产品清单所在页等证明材料，否则视为非实质性响应招标文件要求。（提供政府采购节能清单文件首页、产品清单所在页和国家主管机构网站节能产品查询<a href="http://www.ccgp.gov.cn/search/jnqdcxaxun.htm">http://www.ccgp.gov.cn/search/jnqdcxaxun.htm</a>结果打印页等证明材料。强制采购产品为：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频监控设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品）；</p> <p>（2）政府优先采购环境标志产品和节能清单文件首页、产品清单所在页等证明材料；</p> <p>9. 其他资格证明文件参见第一卷第六章附件格式要求。</p>
12	<p>1. 所投货物均应提供配置（组成）明细表并且配置（组成）明细表中的所有部分必须是唯一的，不得有选择性配置，所提供配置必须是正规厂家生产的原装正品。如果对投标货物的标准配置或配件有更换或调整的，必须提供原生产家的变更和调整确认材料，提供的货物配制应单独列出其技术性能、标准、产地、生产厂家及享受何种保修服务。</p> <p>2. 投标人所使用的产品符合最新国家标准及质量认证。</p> <p>3. 投标人必须提供所投标货物的详细技术规格、参数（按招标文件第一卷附件表格式要求填写技术规格、参数）。</p> <p>4. 投标人必须提供详细描述<b>投标产品（水循环基本系统、沙滤工作单元、膜过滤工作单元、VR 模拟器（固定版））</b>性能特点的原厂商技术文件（制造厂商发行的产品彩页、产品技术说明资料和制造厂商出具的证明函）供评标，</p>

	并保证这些技术证明材料与投标货物的真实功能、性能参数的一致性；如投标文件所述产品功能参数与产品说明资料不一致，务必在投标文件上附带原始生产商出具证明函（原件）以证明功能参数变更的有效性，否则视为技术不满足（生产商出具证明函针对的是投标产品技术指标是某项技术指标，并出具相应的技术证明文件，否则为无效证明函）。
13	货物验收后所需的备件。
*14	<p>投标保证金金额：<b>包 1 人民币 40000 元。</b></p> <p>交付方式：银行电汇或者金融机构、担保机构出具的保函等<b>非现金形式</b>提交（电汇备注：豫财招标采购-2018-2101，投标保证金）</p> <p>包 1</p> <p><b>收款单位（户名）：河南省公共资源交易中心</b></p> <p><b>开户银行：中原银行郑州东风南路支行</b></p> <p><b>银行账号：410107010160003701031153</b></p>
15	投标保证金应于开标前提交至河南省公共资源交易中心，并在投标有效期截止日后 <u>(30)</u> 天内有效。
*16	投标有效期： <u>60</u> 天
17	<p><b>投标人必须在投标截止时间前提供：</b></p> <p>(1) 加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）；</p> <p>(2) 未加密的电子投标文件 U 盘壹份（*.nhntf 格式一份）；</p> <p>(3) 电子投标文件（分别密封后，在密封袋注明投标人名称、项目名称、招标编号、投标文件及“在 年 月 日之前不得启封”字样，并在封签处加盖公章）。</p> <p>注：投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“投标函”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标正文”中的所有可编辑内容（包括投标文件封面、投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式）电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章），并将所有不可编辑扫描内容（包括营业执照、资质证书等扫描件）电子签章（企业电子签章）。</p>
18	投标文件递交地点： <b>河南省公共资源交易中心第 8 开标室</b>

	郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座
19	投标截止时间：2018 年 12 月 21 日 10:30 时（北京时间）
20	开 标 日 期：2018 年 12 月 21 日 10:30 时（北京时间） 地 点：河南省公共资源交易中心第 8 开标室 郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座
评 标	
21	评标原则： 1、按照“公正、公平”的原则对待所有投标人。 2、坚持招标文件的所有相关规定，公平评标。
22	评标方法：综合评分法。 评标委员会根据评标原则和评分细则对所有投标文件进行集中审核，对初步审查合格的投标进行以下各方面的综合评议。每个评委独立评分，取评委评分的算术平均值即为每个投标人的最终得分，评委评分可保留小数点后 2 位。评标委员会将根据综合评分高低顺序，每包推荐 3 名作为中标候选人，由采购人依法确定中标人。 评标细则 以招标文件第二卷第八章评标方法及标准的相关规定的为准。
23	交货完工时间：合同生效后 30 日内所有产品安装验收培训完毕。
24	付款条件的偏离：不接受
25	所选方案：不适用
26	现场勘测的时间：2018 年 12 月 11 日上午 10:00，联系人：张老师 0371-22217255 22217261
授 予 合 同	
27	数量增减变更：不超过标书要求且≤10%
预算金额：本采购项目预算金额 248 万元。（投标报价超出采购预算/投标最高限价的，将按无效投标处理）	

## 第三章 投标人须知

### 一. 说明

#### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物及伴随服务。

#### 2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅政府采购监督管理处。

2.2 采购人：“招标资料表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.3 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织（以下简称代理机构）。

2.4 集中采购机构采购，是指集中采购机构代理目录及标准规定的政府集中采购目录中项目的采购活动。

2.5 投标人：指已按规定获取了该项目的招标文件，且已经提交或准备提交本次投标文件的制造商、投标人或服务商。

2.6 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

2.7 业绩：指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的合同及相关证明。

#### 2.8 合格投标人

1) 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人均可投标；

2) 与采购人就本次招标的货物委托的咨询机构、交易中心、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；

3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

4) 具有履行合同所必需的设备和技术能力；

5) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

6) 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；

7) 法律、行政法规及招标文件规定的其他条件。

2.9 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

2.10 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

### 3 投标费用

3.1 无论投标过程中的作法和结果如何,投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用,采购人和集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

### 4 知识产权

4.1 投标人须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时,享有不受限制的无偿使用权,不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有响应的知识产权,则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的,投标人须承担全部赔偿责任。

4.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果,须在投标文件中声明,并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后,投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

### 5 联合体投标

5.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外,两个或两个以上投标人可以组成一个联合体投标,以一个投标人的身份投标。

5.2 以联合体形式参加投标的,联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件,根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的,联合体各方中至少应当有一方符合。

5.3 联合体各方之间应当签订联合体协议,明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任,并将联合体协议连同投标文件一并提交交易中心。由同一专业的单位组成的联合体,按照同一资质等级较低的单位确定资质等级。联合体各方签订联合体协议后,不得再以自己的名义单独在同一项目中投标,也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

5.4 联合体投标的,可以由联合体中的一方或者共同提交询价保证金,以一方名义提交保证金的,对联合体各方均具有约束力。

5.5 以联合体形式参加政府采购活动的,联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

### 6 投标签章

电子投标文件的签章:投标人通过河南省公共资源交易中心受理大厅 CA 密 钥窗口

办理电子认证，且招标文件中明确要求投标文件（\*.hntf 格式或\*.nhntf 格式）须加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章。

## 7 会员信息库

- 7.1 河南省公共资源交易中心面向全国征集注册投标人会员。
- 7.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责、河南省公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需会员库资料有效性由本项目评标委员会负责审核。为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新。如因前款原因未通过本项目评标委员会评审，由投标人承担全部责任。
- 7.3 网上会员库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。
- 7.4 有关会员库的更多信息，请登录河南省公共资源交易中心网查询。

## 8 采购信息的发布

- 8.1 与本次采购活动相关的信息，将在河南省政府采购指定网站上及时发布，包括中国河南政府采购网（<http://www.ccgp-henan.gov.cn>）和河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn/>）河南省公共资源交易网（[www.hnggzy.com](http://www.hnggzy.com)）。

## 二. 招标文件

### 9 招标文件的构成

- 9.1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

#### 第一卷

- |     |        |
|-----|--------|
| 第一章 | 招标公告   |
| 第二章 | 招标资料表  |
| 第三章 | 投标人须知  |
| 第四章 | 合同条款   |
| 第五章 | 合同（格式） |
| 第六章 | 附件     |

#### 第二卷

- |     |         |
|-----|---------|
| 第七章 | 合同条款资料表 |
|-----|---------|

## 第八章 评标方法及标准

## 第九章 货物需求一览表及技术要求

- 9.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或废标的风险。
- 9.3 照抄或复印招标文件技术及商务要求的、手写的、未按规定签署的投标文件将导致废标。

## 10 招标文件的澄清

- 10.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在交易平台上进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。
- 10.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间前在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。
- 10.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内在交易平台上回复确认已收到该澄清。
- 10.4 因交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

## 11 招标文件的修改

- 11.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件。
- 11.2 采购人、集中采购机构/代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。集中采购机构将通过中国河南政府采购网（<http://www.ccgp-henan.gov.cn>）和河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn/>）河南省公共资源交易网（[www.hnggzy.com](http://www.hnggzy.com)）网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的答疑文件，以此编制投标文件。
- 11.3 投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，集中采购机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

### 三. 投标文件的编写

#### 12 投标语言

- 12.1 投标文件以及投标人所有与采购人及交易中心/代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

#### 13 投标文件计量单位

- 13.1 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

#### 14 投标文件的组成

##### 14.1 投标文件须包括招标文件“第六章 附件”中所要求的内容。

- 15 投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应予以废标。

#### 16 投标格式

- 16.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地制作投标文件，按招标文件提供的资格证明格式（见附件）提交招标文件要求的资格证明文件。

#### 17 投标报价

- 17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。
- 17.2 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式如实填写各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。如果单价、分项总价和总投标价之间有差异，评标以单价为准。投标人必须无条件接受以其所报单价为基准的价格调整，否则其投标文件将被拒绝。
- 17.3 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为：货物和附属装置、保险、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费、包装、加工及加工损耗、安装及安装损耗、调试、检测验收、垃圾清运和支付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用，各项报价应准确填入投标报价表相应栏内。
- 17.4 投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较

的方便，但并不限制采购人订立合同的权利。

- 17.5 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。
- 17.6 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。
- 17.7 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

## 18 投标货币

- 18.1 除非另有规定，投标人提供的所有货物和服务用人民币报价。
- 18.2 投标人提供从中华人民共和国境外取得的货物和服务应同时提供相应的 CIF/CIP 美元价格，该价格在任何情况下都不对约定投标货币产生影响。

## 19 投标人资格的证明文件

- 19.1 按第六章附件规定的格式提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。
- 19.2 若投标人提供的货物及服务不是投标人自己制造的，对有约定的货物，则必须有制造商出具其制造货物响应本次招标的正式授权书。从中华人民共和国境外取得的货物，除招标文件另有规定外，必须有货物制造商或其指定代理出具响应本次招标的投标货物的正式授权书。
- 19.3 投标人具有履行合同所需的财务、技术和生产能力的证明文件。
- 19.4 投标人有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。
- 19.5 投标人满足招标文件规定的业绩要求的证明文件。

## 20 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

- 20.1 投标人应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。
- 20.2 在产品规格一览表中应说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。
- 20.3 招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供投标人选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类

产品的货物。

20.4 证明文件可以是文字资料、图纸、彩页和数据，并提供：

20.4.1 货物主要技术指标和性能的详细描述；

20.4.2 保证货物正常和连续使用期间所需的所有备件和专用工具的详细清单，包括其价格和供货来源资料；

20.4.3 投标人应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，投标人必须提供其所投货物的具体数值。

## 21 投标保证金

21.1 投标前，投标人应按“招标资料表”中规定的数额向河南省公共资源交易中心提交投标保证金，作为投标的一部分。投标保证金应在投标截止时间前足额到达指定账户。

21.2 投标保证金是为了保护采购人避免因投标人的行为带来的损失。采购人因投标人的行为受到损害时，可根据第 21.6 条的规定没收投标人的投标保证金。

21.3 投标保证金应以人民币计，并可采取银行电汇等非现金形式在投标截止前按采购编号、按包分别提交至河南省公共资源交易中心指定账户。

21.4 未按规定提交投标保证金的投标，将被视为非实质性响应投标予以拒绝。

21.5 交易中心自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标投标人的投标保证金；中标人按规定向代理机构缴纳中标服务费后，自政府采购合同签订之日起 5 个工作日内，退还中标人的投标保证金。

21.6 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

- (1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
- (2) 在投标文件中有意提供虚假材料；
- (3) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同；
- (4) 中标人未能在招标文件规定提交履约保证金。

## 22 投标有效期

22.1 投标文件应自投标规定的开标日起，在“招标资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

22.2 在特殊情况下，采购人和交易中心/代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，其投标保证金不会被没收。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标，但可要求其

相应延长投标保证金的有效期。第 21 条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。

### 23 投标文件的式样和文件签署

23.1 投标文件如不一致时，按下顺序确定其投标文件效力：

- (1) 加密的电子投标文件；
- (2) 未加密电子投标文件（U 盘）；

23.2 投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交投标文件。

- (1) 加密的电子投标文件（\*.hntf 格式），应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”电子交易平台内上传；
- (2) 未加密的电子投标文件（\*.nhntf 格式）1 份（U 盘介质），密封提交；

23.3 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

23.4 投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“投标函”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标正文”中的所有可编辑内容（包括投标文件封面、投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式）电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章），并将所有不可编辑扫描内容（包括营业执照、资质证书等扫描件）电子签章（企业电子签章）。

23.5 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。**投标函及投标报价一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。**

23.6 投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

23.7 投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（\*.hntf 格式和\*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

23.8 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

## 四. 投标文件的递交

### 24 投标文件的密封和标记

#### 24.1 电子投标文件的密封和标记:

投标人应将未加密的电子投标文件 U 盘密封装在单独的信袋中,并在信袋上标明“投标人名称、采购编号及包号、电子投标文件”字样。封套的封口处加贴封条,并在封套的封口处加盖投标人单位章。

#### 24.2 未按要求密封和标记的投标文件,采购人及采购机构不予受理。

### 25 投标文件的递交

(1) 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (\*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

(2) 投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时,请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系,联系电话:0371-86095959。

(3) 现场递交电子投标文件 U 盘壹份,应在投标截止时间前递交到规定地点。

### 26 投标截止期

26.1 投标人应在不迟于“招标资料表”中规定的截止日期和时间将投标文件按照“招标资料表”中载明的地址递交至交易中心。

26.2 采购人和交易中心/代理机构可以按第 11 条规定,通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。

### 27 迟交的投标文件

27.1 交易中心/代理机构将拒绝并退回在规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

### 28 投标文件的修改和撤回

28.1 投标人在递交投标文件后,在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件,但投标人必须在投标截止时间之前。在投标截止时间后,投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

28.2 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间,投标人不得撤回其投标,否则其投标保证金将按照规定被没收。

## 五. 开标与评标

### 29 开标

- 29.1 集中采购机构/代理机构将在“招标资料表”规定的时间和地点组织公开开标。投标人授权代表应携带法人授权书、身份证明、CA 密钥、未加密的电子投标文件（用信封密封）等参加并签到。
- 29.2 开标前，集中采购机构/代理机构将会同相关人员进行验标（检查网上招标系统正常与否，检查未加密的电子投标文件密封情况），确认无误后开标。开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的加密投标文件现场解密，项目负责人在监督员监督下解密所有投标文件。
- 29.3 如投标人现场解密失败，投标人应使用未加密的电子投标文件。
- 29.4 未加密的电子投标文件仅仅作为网上提交的加密的电子投标文件在特殊情况下才启用的备份资料。正常情况下，未提交网上加密电子投标文件的，投标无效。
- 29.5 开标时没有提交未加密的电子投标文件，视同放弃使用未加密的电子投标文件投标。
- 29.6 投标人报名成功后，如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，将被拒绝。
- 29.7 开标前，集中采购机构/代理机构将会同相关人员进行验标（检查电子投标文件密封情况），确认无误后开标。
- 29.8 开标时，集中采购机构/代理机构将公布投标人名称、投标报价，以及集中采购机构认为合适的其它详细内容。

### 30 评标委员会

- 30.1 评标工作由评标委员会负责对所有投标人的投标文件进行评审，采用综合评分法，并依评标总得分由高到低的顺序推荐出 3 名中标候选人。
- 30.2 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，技术不得少于成员总数的三分之二。采购数额在 300 万元以上、技术复杂的项目，评标委员会中技术、经济方面的专家人数应当为五人以上单数。按豫财购[2002]27 号文由河南省政府采购专家库中随机抽取。
- 30.3 招标采购单位就招标文件征询过意见的专家，不得再作为评标专家参加评标。

### 31 投标文件的澄清

- 31.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质

疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照交易中心通知的时间、地点、方式由投标人或其授权代表进行答疑和澄清。

- 31.2 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字。
- 31.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。
- 31.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

## 32 评标

- 32.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人是否提交了投标保证金、有无计算上的错误等。
- 32.2 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。若投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。
- 32.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。
- 32.4 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了交易中心、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。
- 32.5 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

**评标委员会将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的财务、技术和生产能力。如果确定投标人无资格履行合同，其投标将被拒绝。**

- 32.6 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。
- 32.7 评标中有下列情形之一的，其投标将会被拒绝：
  - (1) 投标人未提交投标保证金或投标保证金形式不符合招标文件要求的；
  - (2) 资格证明文件不全，或不满足招标文件规定的投标人资格要求的；
  - (3) 投标人未按招标文件要求格式电子签章的；
  - (4) 投标有效期不足的；
  - (5) 投标文件中载明的标准和方法等不符合招标文件的要求；

- (6) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (7) 投标报价超出采购最高限价的；
- (8) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

### 33 投标的评价

- 33.1 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。
- 33.2 计算评标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费。
- 33.3 评标委员会在评标时，除根据第 17 条的规定考虑投标人的报价外，还将考虑量化以下因素：
  - (1) 投标文件申明的工期/交货期；
  - (2) 与合同条款规定的付款条件的偏差；
  - (3) 所投货物零部件、备品备件和服务的费用；
  - (4) 采购人取得投标设备的备件和售后服务的可能性和便捷性；
  - (5) 投标设备在使用周期内预计的运营费和维护费；
  - (6) 投标设备的性能和效率；
  - (7) “招标资料表”和技术规格中规定的其它评标因素。
- 33.4 根据“招标资料表”中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价或综合评分的依据。

### 34 评标价的确定

- 34.1 对于投标人为监狱企业、小型和微型企业及其投标产品为小型和微型企业生产的，将以扣除优惠比率后的报价参与价格评议，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。
- 34.2 监狱企业、残疾人福利企业、小型和微型企业产品价格给予扣除标准：

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，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。(小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。)

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库(2014)68号)的规定，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的，监狱企业视同小型、微型企业。

34.3 按照评标方法和标准产生的评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

### 35 保密及其它注意事项

35.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

35.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

35.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

35.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

35.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

35.6 评标结束后，概不退还投标文件。

## 六 授予合同

### 36 合同授予标准

36.1 采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评标综合得分最高的投标人。

### 37 授标时更改采购货物数量的权力

集中采购机构/代理机构和采购人在授标时有权在“招标资料表”规定的范围内，对“货物需求一览表”中规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。

### 38 评标结果的公示

38.1 采购人或者采购代理机构应当自中标、成交供应商确定之日起2个工作日内，发出中标、成交通知书，并在中国河南政府采购网(www.ccgp-henan.gov.cn)、河南省政府采购网(www.hngp.gov.cn)和河南省公共资源交易网(www.hnggzy.com)上公告中标、成交结果。公示期为一个工作日。

38.2 投标人若对评标结果有疑问，有权按照相关文件规定的程序进行投诉和质疑，但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。

### 39 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，交易中心和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的

投标人不承担任何责任。

#### 40 中标通知书

40.1 在规定的投标有效期内，采购人向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

40.2 交易中心对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

40.3 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

#### 41 签订合同

41.1 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人进行合同谈判。

41.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

41.3 如采购人对中标人拒签合同，依照《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》规定的相关法律责任来追究，并承担相应的违约责任。

42 如中标人不按第 41.2 条约定谈签合同，交易中心和采购人将报请取消其中标决定，并没收其投标保证金。

#### 43 履约保证金

43.1 在合同签订前中标人应采用招标文件中规定的履约保证金数量、形式向采购人提交履约保证金。

#### 44 其他

44.1 如果中标人未按上述第 41 条规定执行，在此情况下，交易中心和采购人可将该标授予下一个评标得分较高的投标人，或重新招标。

## 第四章 合同条款

### 1. 适用性

1.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

### 2. 定义

2.1 本文件和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

- 1) “需方”是指“合同条款资料表”中指定的采购需要货物和服务的单位，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 2) “供方”是指提供本合同项下货物和服务的公司或其他实体，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 3) “付款人”是指在本合同项下向供方支付合同货物资金款的票据抬头单位或部门。
- 4) “合同”是指供需双方签署的、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、附录和上述文件中提到的构成合同的所有文件。
- 5) “合同价格”是指根据本合同规定供方在正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价款。合同价格在合同有效期内为固定价格。
- 6) “货物”系指供方按合同要求，须向需方提供的所有设备、材料、机械、仪表、备品备件、工具、手册及其他技术资料和/或其他材料。
- 7) “服务”是指根据本合同规定由供方提供的与本合同货物有关的辅助服务，包

- 括运输、保险以及其它伴随服务，如安装、调试、验收、试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训和合同中规定供方应承担的其它义务。
- 8) “技术资料”是指合同货物及其相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验和技术指导及合格证、产品质量证明书等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种软件)，和用于合同项目正确运行和维护的文件。
- 9) “监造”是指在合同设备的制造过程中，由需方委托有资质的监造单位派出代表对供方提供的合同设备的关键部位进行质量监督,实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除供方对合同设备质量所负的责任。
- 10) “初步验收”是指当性能验收试验的结果表明已达到了合同附件 1 规定的保证值后，需方对每台合同货物的验收。
- 11) “最终验收”是指由法定的检验部门或需方对的合同货物保证期满后的验收。
- 12) “备品备件”是指根据本合同提供的合同货物备用部件，包括随机备品备件和足够按“合同条款资料表”中要求保证所提供设备正常运行使用的备品备件。
- 13) “试运行”是指单机、整机或各系统和/或设备在调试和项目试运行阶段进行的运行。
- 14) “书面文件”是指任何手稿、打字或印刷的有签字和/或印章及日期的文件。
- 15) “分包商”或“分供货商”是指由供方将合同供货范围内任何部分的供货分包给其他的法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。
- 16) “最后一批交货”是指该批货物交付后，使得合同设备的已交付的货物总价值达到合同设备价格 98%以上，并且余下未交的货物不影响合同货物的安装、调试和性能验收试验。
- 17) “设备缺陷”是指供方因设计、制造错误或疏忽所引起的本合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、原器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。
- 18) “运杂费”是指合同货物从供方始发站（车上）/码头（船上）到需方指定地点所发生的公路、水路、铁路、航空运费，保险费及运输过程中发生的各种费用。

- 19) “合同条款”是指本合同条款。
- 20) “项目现场”是指本合同项下货物的安装、运行的现场，其名称在合同条款资料表中指明。
- 21) “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”是指 7 天。

### 3. 原产地

- 3.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区(以下简称“合格来源国”)。
- 3.2 本款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要元部件装配而成的，其基本特性、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。
- 3.3 货物和服务的原产地有别于供方的法定注册地或国籍。

### 4. 标准

- 4.1 本合同项下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。
- 4.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 5. 使用合同文件和资料

- 5.1 没有需方事先书面同意，供方不得将由需方或代表需方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。
- 5.2 没有需方事先书面同意，除了履行本合同之外，供方不应使用合同条款第 5.1 条所列举的任何文件和资料。
- 5.3 除了合同本身以外，合同条款第 5.1 条所列举的任何文件是需方的财产。如

果需方有要求，供方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给需方。

## 6. 专利权

6.1 供方应保证，需方在使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

## 7. 履约保证金

7.1 供方应在收到成交通知书后二十(20)天内，向付款人提交“合同条款资料表”中所规定金额的履约保证金。

7.2 履约保证金用于补偿需方因供方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

7.3 履约保证金应采用本合同货币，或付款人可以接受的其它货币并采用下述方式之一提交：

1) 银行保函或不可撤销的信用证

由需方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，或外国银行通过在中华人民共和国注册和营业的银行提交。其格式采用询价通知书提供的格式或其他需方可接受的格式；或

2) 银行本票、保兑支票或现金。

7.4 在供方完成其合同义务包括任何保证义务后三十(30)天内，付款人将把履约保证金退还供方。

## 8. 检验和测试

8.1 需方或其代表应有权检验和 / 或测试货物，以确认货物是否符合合同规格的要求。“合同条款资料表”中和货物技术规格将说明需方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。需方将及时以书面形式把进行检验和 / 或需方测试代表的身份通知供方。

8.2 检验和测试可以在供方或其分包人的驻地、交货地点和 / 或货物的最终目的地进行。如果在供方或其分包人的驻地进行，检测人员应能得到全部合理的设施和协助。

8.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，需方可以拒绝接受该货

物，供方应更换被拒绝的货物，或者在需方认同下免费进行必要的修改以满足规格的要求。

- 8.4 需方在货物到达目的港和 / 或现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在从来源地（国）启运前通过了需方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。
- 8.5 在交货前，供方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时提交文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。
- 8.6 货物抵达目的港和 / 或现场后，由需方或政府管理机构指定检验部门（第三方）对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，如果发现规格、数量或两者有与合同规定不一致的地方，需方有权在货物到达现场后九十(90)天内向供方提出索赔。
- 8.7 如果在合同条款第 18 条规定的保证期内，发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，需方有权随时向供方提出索赔。
- 8.8 所有上述的检验和测试不论在何处发生，一切费用均由供方承担。对第三方参与的检验所发生的费用，从合同总额中扣除并由政府采购专户直接支付检验部门。检验和测试的相关内容和要求见“合同条款资料表”。
- 8.9 合同条款第 8 条的规定不能免除供方在本合同项下的保证义务或其他义务。

## 9. 包装

供方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及海运、水运和陆地的长途运输。供方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

## 10. 装运标记

10.1 供方应在每一包装箱相邻的四面用不可擦除的油漆和明显的约定的字样做出以下标记：

- 1) 收货人
- 2) 合同号
- 3) 发货标记(唛头)
- 4) 收货人编号
- 5) 目的地(港)
- 6) 货物名称、品目号和箱号
- 7) 毛重/净重(用 kg 表示)
- 8) 尺寸(长×宽×高用 cm 表示)

10.2 如果单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上,供方应在包装箱两侧用文字和国际贸易通用的运输标记(适用进口货物)标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求,供方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上,请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他国际贸易中使用的适当标记(适用进口货物)。

## 11. 装运条件

11.1 合同货物的：

- 1) 运输条件和保险、运费支付；
- 2) 交货日期认定；
- 3) 目的港/项目现场；

按“合同条款资料表”中规定。

11.2 供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则,需方对由此产生的一切费用和后果不承担责任。

## 12. 装运通知

12.1 供方应在预计的装运日期之前,即海运前三十(30)天或铁路/公路/水运前二十一(21)天或空运前七(7)天以电报或电传或传真形式将货物合同号、名

称、数量、箱数、总毛重、总体积(用 m<sup>3</sup> 表示)和在装运地备妥待运日期通知需方,同时,供方把详细的货物清单一式三(3)份,包括货物合同号、名称、规格、数量、总体积(用 m<sup>3</sup> 表示)、每箱尺寸(长×宽×高)、单价、总金额、启运地(或口岸)、备妥待运日期和货物在储存中的特殊要求和注意事项等寄给需方。

12. 2 供方应在货物装运完成后二十四(24)小时之内以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、毛重、体积(用 m<sup>3</sup> 表示)、发票金额、运输工具名称及启运日期通知需方。如果每个包装箱的重量超过 20 吨(t)或体积达到或超过长 12 米(m)、宽 2.7 米(m)和高 3 米(m),供方应将每个包装箱的重量和体积通知需方,易燃品或危险品的细节还应另行注明。

12. 3 如果是因为供方延误不能将上述内容通知需方,使需方不能及时做好有关准备或办理相关手续,由此而造成的全部损失应由供方负责。

此条款的适用对象见“合同条款资料表”。

### 13. 交货和单据

13. 1 供方应按照“货物需求一览表”规定的条件交货。供方应提供的装运细节和 / 或要求见合同条款第 9、10、11、12 条规定。

13. 2 为合同支付的需要,供方还应根据本合同条款第 20 条的规定,向需方寄交或通过供方银行转交该条款规定的相关“支付单据”。

### 14. 保险

14. 1 供方在本合同下提供的货物应对其在制造、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏按本条款规定的方式,进行全面保险。

14. 2 根据需方在“招标资料表”中要求的报价条件交货,如由供方负责办理、支付货物保险,供方应用一种可以自由兑换的货币办理以发票金额百分之一百一十(110%)投保的一切险和战争险,并以需方为受益人。

### 15. 运输

15. 1 根据需方在“招标资料表”中要求的报价条件交货,供方应负责办理相应的

运输、仓储、保管等事项，相关费用包括在合同价中。

15. 2 如果合同中有进口货物,供方所选择承运人事先应获需方同意或使用需方指定的承运人。

## 16. 伴随服务

16. 1 供方可能被要求提供下列服务中的任一项或所有服务，包括“合同条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话)：
- 1) 实施或监督所供货物的现场组装和 / 或试运行；
  - 2) 提供货物组装和 / 或维修所需的工具；
  - 3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；
  - 4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理,但前提条件是该服务并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务；
  - 5) 在供方厂家和 / 或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和 / 或修理对需方人员进行培训。
16. 2 供方应提供“合同条款资料表” / 技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用均应包括在合同价中。

## 17. 备件

17. 1 供方可能被要求提供下列与备件有关材料、通知和资料：
- 1) 需方从供方选购备件,但前提条件是该选择并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务；
  - 2) 在备件停止生产的情况下,供方应事先将要停止生产的计划通知需方,以便需方有足够的时间采购所需的备件；
  - 3) 在备件停止生产后,如果需方要求,供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。
17. 2 供方应按照“合同条款资料表” / 技术规格中的规定提供所需的备件。

## 18. 保证

- 18.1 供方应保证合同下所供货物的全部组成是全新的、未使用过的一级正品，除非

- 合同另有规定，货物应含有设计上和材料上的全部最新改进。供方还应保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按需方的要求设计或按需方的规格提供的材料所产生的缺陷除外)，或者没有因供方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷项目是工作现场现行条件下正常使用可能产生的。
- 18.2 本保证应在合同货物最终验收后的一定期限内保持有效，或在最后一批合同货物到达目的地后的一定期限内保持有效(上述期限见“合同条款资料表”)，以先发生的为准。
- 18.3 需方应尽快以书面形式通知供方保证期内所发现的货物的缺陷。
- 18.4 供方收到通知后应在“合同条款资料表”规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- 18.5 如果供方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方承担，需方根据合同规定对供方行使的其他权力不受影响。

## 19. 索赔

- 19.1 如果供方对货物的偏差负有责任，而需方在合同条款第 18 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，供方应按照需方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：
- 1) 供方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给需方，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、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。
  - 2) 根据货物的偏差情况、损坏程度以及需方所遭受损失的金额，经需供双方商定降低货物的价格。
  - 3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和 / 或设备来更换有缺陷的部分和 / 或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和 risk 并负担需方蒙受的全部直接损失费用。同时，供方应按合同条款第 18 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。
- 19.2 如果在需方发出索赔通知后三十(30)天内，供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在需方发出索赔通知后三十(30)天内或需方同意的延长期限内，按照需方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，需

方将从合同货款或从供方开具的履约保证金中扣回索赔金额。

## 20. 付款

20.1 本合同项下的付款方法和条件在“合同条款资料表”中规定。

## 21. 价格

21.1 供方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

## 22. 变更指令

22.1 根据合同条款第 37 条的规定，需方可以在任何时候书面向供方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- 1) 本合同项下提供的货物是专为需方制造时，变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输或包装的方法；
- 3) 交货地点；
- 4) 供方提供的服务。

22.2 如果上述变更使供方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。供方根据本条进行调整的要求必须在收到需方的变更指令后三十(30)天内提出。

## 23. 合同修改

23.1 除了合同条款第 22 条的情况，任何一方不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方协商同意并签订书面的合同修改书。

## 24. 转让

24.1 除特殊情况下并经需方事先书面同意外，供方所应履行的合同义务的任何一部分均不得向其他方转让。

## 25. 分包

25.1 由需方确认的分包货物，供方应书面通知需方其在本合同中所分包的全部分

包合同，但此分包通知并不能解除供方履行本合同的责任和义务。

25. 2 分包必须符合合同条款第 3 条的规定。

## 26. 供方履约延误

26. 1 供方应按照“货物需求一览表”中需方规定的时间表交货和提供服务。

26. 2 在履行合同过程中,如果供方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时,应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知需方。需方在收到供方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

26. 3 除了合同条款第 29 条的情况外,除非拖延是根据合同条款第 26.2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外,供方延误交货,将按合同条款第 27 条的规定被收取误期赔偿费。

## 27. 误期赔偿费

27. 1 除合同条款第 29 条规定的情况外,如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务,需方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下,从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收,直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额,需方可考虑根据合同条款第 28 条的规定终止合同。

## 28. 违约终止合同

28. 1 在需方对供方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下,需方可向供方发出书面违约通知书,提出终止部分或全部合同:

- 1) 如果供方未能在合同规定的期限内或需方根据合同条款第 26 条的规定同意的延长的期限内提供部分或全部货物;
- 2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何项义务。
- 3) 如果需方认为供方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。其定义如下:

- a. 腐败行为：是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响需方在采购过程或合同实施过程中的行为。
  - b. 欺诈行为：是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，提供不满足合同要求的货物，损害需方利益的行为。
28. 2 如果需方根据上述第 28.1 条的规定，终止了全部或部分合同，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或服务，供方应承担需方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，供方应继续执行合同中未终止的部分。

## 29. 不可抗力

29. 1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。
29. 2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上，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。

## 30. 因破产而终止合同

30. 1 如果供方破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出终止合同而不给供方补偿。该合同的终止将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

## 31. 因需方的便利而终止合同

31. 1 需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。
31. 2 对供方在收到终止通知后二十(20)天内已完成并准备装运的货物，需方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，需方可：

- 1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或
- 2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及供方以前已采购的材料和部件的费用。

### 32. 争端的解决

32. 1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商开始后三十(30)天还不能解决，争端应提请河南省政府采购管理机构按有关规则进行裁解或提交需方当地仲裁机关按有关规则和程序仲裁。
32. 2 仲裁机关裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力。
32. 3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。
32. 4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分应继续执行。

### 33. 合同语言

33. 1 除非双方另行同意，本合同语言为汉语。双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。

### 34. 适用法律

34. 1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

### 35. 通知

35. 1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到“合同条款资料表”中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。
35. 2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

### 36. 税和关税

36. 1 在本合同项下提供的货物及实施与本合同有关的伴随服务，则根据中华人民共和国现行税法对供方征收的与本合同有关的一切税费均应由供方负担。
36. 2 对于进口货物在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由供方负担。

### 37. 合同生效及其他

- 37.1 本合同应在双方签字并经河南省财政厅政府采购监督管理处审核备案和需方收到供方提交的履约保证金后生效。
- 37.2 如果本合同中的非中华人民共和国境内生产的货物需要进出口许可证,应由供方负责办理,费用自理。
- 37.3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力:
  - 1) 供货范围及分项价格表
  - 2) 技术规格
  - 3) 交货计划
  - 4) 履约保函(格式)
  - 5) 合同资料表中规定的其他附件

## 第五章 合同（格式）

甲方：

乙方：

一、本合同于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得（货物和服务简介）货物和伴随服务，邀请供方参加了该项目竞争性招标，并接受了供方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

二、本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
2. 下述文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释：
  - 1) 合同条款
  - 2) 合同条款资料表
  - 3) 合同条款附件
    - 附件 1 供货范围及分项价格表
    - 附件 2 技术规格
    - 附件 3 交货计划
    - 附件 4 履约保函或履约保证金
  - 4) 中标通知书
3. 供方在此保证全部按照合同规定向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。
4. 需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

三、双方约定合同份数：

本合同一式 份（胶装），甲乙双方各执 份，

四、其它约定事项：

本合同未尽事宜，卖、买双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人或授权代理人（签字）：

法定代表人或授权代理人（签字）：

签署日期： 年 月 日

## 第六章 附 件

\_\_\_\_\_项目

# 投标文件

招标编号：豫财招标采购-2018-2101

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

2018 年 月

## 目 录

1. 法定代表人授权书
2. 投标函
3. 资格证明文件
  - 3.1 申明资格信
  - 3.2 制造厂商/贸易公司（代理）资格证明
  - 3.3 制造商厂家的授权书（如需要）
  - 3.4 近三年没有重大违法记录声明函（固定格式）
  - 3.5 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）
  - 3.6 纳税凭证及缴纳社保证明
  - 3.7 财务状况报告
  - 3.8 企业法人营业执照
  - 3.9 税务登记证
  - 3.10 组织机构代码证  
（或提供 3.8-3.10 三证合一或五证合一）
  - 3.11 投标保证金交款凭证
  - 3.12 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明文件；
  - 3.13 招标文件要求提供的其他资格证明文件或投标人认为有必要提供的其他证明文件
  - 3.14 履约保证金保函格式（仅供中标商参考）
4. 投标报价表格
  - 4.1 开标一览表
  - 4.2 投标报价一览表
  - 4.3 备品/备件、专用工具和消耗品价格表
  - 4.4 货物分项报价一览表
  - 4.5 货物（产品）规格一览表
5. 技术规格偏差表
6. 商务条款偏差表
7. 售后服务计划
8. 投标人及投标产品简介
9. 中小微企业声明函

## 1. 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（投标人全名）的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的\_\_\_\_\_（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为豫财招标采购-2018-2101（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

地址：

法定代表人身份证复印件（头像）	法定代表人身份证复印件（发证机关）
-----------------	-------------------

法定代表人授权代表身份证（头像）	法定代表人授权代表身份证（发证机关）
------------------	--------------------

## 2. 投 标 函

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我们收到了采购编号为豫财招标采购-2018-2101的\_\_\_\_\_（项目名称）采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）\_\_\_\_\_元人民币（RMB¥：\_\_\_\_\_元），项目工期/交货期为\_\_\_\_\_。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

(7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(8) 我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：\_\_\_\_\_ 邮 编：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

日期：\_\_\_\_\_ 年 月 日

### 3. 资格证明文件

#### 填写须知

- 1) 制造商作为投标人应填写和提交下述规定表格以及其他有关资料。贸易公司作为投标人应填写和提交下述规定的全部表格以及其他有关资料。
- 2) 所附格式中要求填写的全部问题和/或信息都必须填写。
- 3) 本资格声明的签字人应保证全部声明和填写的内容是真实的和正确的。
- 4) 评标将根据投标人提交的资料判断其履行合同的合格性及能力。
- 5) 投标人提交的材料将被保密，但并不退还。
- 6) 全部文件应按“投标资料表”规定的语言和份数提交。

### 3.1 申明资格信

致：（采购人名称）

响应（代理机构名称）年 月 日发出的（采购编号）招标文件，下述签字人愿意参加投标，提供招标文件中工程/货物需求一览表规定的（项目/货物名称），递交下述文件并保证所有陈述是正确的和真实的。

1. 提供（货物名称）的（制造商/指定代理名称）开立的授权书。写明我方有权代表制造厂的货物投标。（如招标文件要求提供）
2. 我方和制造商资格声明表。
3. 签署人保证资格文件的陈述真实正确的证明。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

地址

电话

邮编

## 3.2 制造厂商或贸易公司（代理）资格申明

### 一、基本情况

- 1) 投标人名称
- 2) 总部地址  
联系电话、传真
- 3) 成立或/注册日期（提供其营业执照副本复印件）
- 4) 法人代表
- 5) 指定代理商姓名和地址（如有）
- 6) 投标人所属的集团/财团公司
- 7) 投标联系人

联络方式及电话：

### 二、财务状况

- 1) 固定资产
- 2) 流动资产
- 3) 长期负债
- 4) 流动负债
- 5) 资产净值
- 6) 有关开户银行的名称、地址
- 7) 最近三年每年的营业总额

年份	业务总额	国内	出口

8) 最新资产负债表：由会计事务所审核的最新年度的财务报表。

### 三、供应投标货物经验（业绩）

- 1) 最近三年销售记录
- 2) 成功运行两年以上的供货合同
- 3) 近三年中类似货物最终用户单位

名称地址	签约日期	货物名称及型号	销售数量	合同额

- 4) 最终用户出具的证明
- 5) 业绩要求见第二卷

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所需提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

日期

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

电话及传真号码

电子邮件

### 3.3 制造商或其指定总代授权书（除进口产品外不需要）

（如为自制产品或不允许代理商/销售商投标或招标文件没有此要求的，不需此件）

（此格式仅为参考，可自定格式）

敬启者：

我们（生产厂家/公司或指定代理名称）是（国家名称）的法定制造/总代理商，商业总部设在（地址），委托依\_\_\_\_国法律设立的商业总部设在（地址）的（经销商名称），仅作为本项目我方真实的各合法代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方应（招标编号）招标要求，用我方提供的（货物名称）参加投标，并对我方具有约束力。

2. 作为制造商/指定总代理，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该次投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

3. 我们兹授予（经销商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各项所必须的事宜，具有撤消或替换的全权。兹确认（经销商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我们于        年    月    日签署本文以资证明。

授权方名称（盖章）：

被授权方名称（盖章）：

法人或授权代表人（签字）：

法人或授权代表人（签字）：

授权代表所属部门：

职    务：

说明：1. 当投标人为经销商时，需提交货物制造商或其指定总代授权书。

2. 如指定总代理商出具此授权书，必须同时提供制造商对指定总代理的授权。

3. 如不同投标人提供针对本项目的同一品牌产品授权书中既有制造商的授权又有非制造商以外（如：总代理商、制造商分公司或区域分销商等）的低级别授权的，低级别授权自动无效。

### 3.4 近三年没有重大违法声明函

我公司承诺：

我公司近三年内在中华人民共和国境内没有重大违法记录，具有良好的商业信誉和完善的售后服务体系，并能承担招标项目供货能力和服务的企业。

若我公司承诺不属实，同意取消本项目投标资格，并将承担相关法律责任，接受处理。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

年 月 日

### 3.5 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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，我公司及参与投标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。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

年 月 日

### 3.6 依法缴纳税收凭证及社会保险基金证明

【附：2018年1月1日以来至少一个月的依法纳税证明和缴纳社保证明】

### 3.7 财务状况报告

（经审计的2017年度财务报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）

【附：会计师事务所出具的资格证明文件要求的完整的财务报告】

注：参考《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》（财会【2001】1035号）规定，审计报告应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效。

### 3.8 企业法人营业执照（税务登记证、组织机构代码证）

（或提供三证合一或五证合一）

### 3.9 信用查询

在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”（<http://www.creditchina.gov.cn/>），以及在“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共3项的查询结果网页扫描件

### 3.10 投标保证金交款凭证

（附：投标人保证金收据或电汇、转账等凭证复印件）

### 3.11 其他

招标文件要求提供的其他资格证明文件或投标人认为有必要提供的其他证明文件。

### 3.13 履约保证金保函格式

(仅供中标人缴纳履约保证金时参考)

开具日期:

致: (名称)

本保函作为贵方与(卖方名称)(以下简称卖方)于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日就项目(以下简称项目)项下提供(货物名称)(以下简称货物)签订的(合同号)合同的履约保函。

(出具保函银行名称)(以下简称银行)无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以人民币支付总额(货币数量) 万元人民币,并以此约定如下:

- 1、 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动,包括更换和/或修补贵方认为有缺陷的货物(以下简称违约),无论卖方有任何反对,本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知,立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。
- 2、 本保函项下的任何支付应为免税和净值,对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款,不论这些款项是何种性质和由谁征收,都不应从保函项下的支付中扣除。
- 3、 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更,贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为,均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。
- 4、 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

出具保函银行名称

签字人姓名和职务

签字人签名

公章

## 4. 投标报价表格

## 4.1 开标一览表

金额单位：元人民币

投标人名称	
投标包号	
投标总报价	大写：
投标总报价	小写：
交货期	
质量保证期	质量保证期__年
投标保证金	
投标有效期	
其他声明	

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

日期： 年 月 日

## 4.2 投标报价一览表

项目名称：

金额单位：元

序号	项目	报价	备注
1	货物和附属装置		
2	备件、专用工具和消耗品		
3	卖方技术服务（安装、调试、试车、运行）		
4	买方参与技术联络和监造、检验等费		
5	人员培训		
6	运费和保险费		
7	税费		
8	其他		
总	计（1+2+3+4+5+6+7+8）		

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

注：

- 1、如不提供详细分类报价将视为非实质性响应招标文件。

。



## 4.4 货物分项报价一览表

项目名称：

金额单位：元

序号	货物名称	品牌型号	单位	数量	单价	总价	运输及 保险费	技术服 务费	税费	合计	交货日 期	交货地	备注

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

- 说明：
- 1、技术服务费是指安装、调试、运行等费用。
  - 2、税费主要是指非国产货物的关税及其他费用等。
  - 3、货物分项必须与货物需求表中货物分项一致。

## 4.5 货物（产品）规格一览表

项目名称：

包号：

序号	产品或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂（商）	原产地

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

说明：1、设备序号应与技术规格表一致；2、设备规格参数如有详细描述可另作说明；3、投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字。

## 5. 技术规格偏差表

项目名称：

包号：

序号	投标货物名称和条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	技术证明文件
		招标文件	投标文件			
1	货物名称 1					
2	货物名称 2					
	.....					

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

说明：

- 1、投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废；
- 2、本表货物序号须与“货物需求表”对应；
- 3、请按项目包段编号分包填写此表；
- 4、投标文件此偏差表中出现（例如：“要求投标人”、“要求不大于或不小于”、“投标人须出具、投标人提供……”）等类似字、词，有可能被评标委员会视为照抄复制招标文件，将有可能承担投标被拒风险。

## 6. 商务条款偏差表

项目名称：

包号：

序号	内容	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	投标保证金				
2	工期/交货期				
3	付款方式				
4	质保期				
5	投标有效期				
6	质量保证期				
	.....				

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

说明：

1、投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废风险。

## 7. 售后服务计划

### (质保承诺及售后服务) (参考格式)

致：\_\_\_\_\_（招标代理机构和采购人名称）

我单位就招标编号：豫财招标采购-2018-2101 \_\_\_\_号 \_\_\_\_（填写招标编号、包号）售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质保期限均为合同生效后/验收合格后\_\_\_\_\_年（填写具体数据）。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后\_\_小时（填写具体数字，以下类同）内响应，\_\_\_\_小时内到达现场，解决问题时间不超过小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在\_\_\_\_个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

#### 3、售后

维修单位名称：

售后服务地点：\_\_\_\_\_ 联系人：

联系电话：

4、我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于\_\_\_\_次上门保养服务。

5、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：

6、项目所提供的其它免费物品或服务 \_\_\_\_\_ ；

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质保期过后的售后服务计划及收费明细：\_\_\_\_\_ ；

9、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

日期：

注：1、投标人须按照上述所列条款及格式提供，但不限于提供以上内容。

2、投标人不得将上述内容中的“质保/质保期限”，理解或描述为包修/包修期限、保修/保修期限、报修/报修期限等概念（“质保”的解释请参照本招标文件要求），否则投标人将承担加价评标或扣分评标的风险。

## 8. 投标人及投标产品简介

投标人必须但不限于提供以下内容：

- 1、投标人简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
- 2、质量保证体系和质量认证证明；
- 3、投标产品详细介绍（需提供详细、有效证明文件）
- 4、业绩及目前正在执行合同的情况；
- 5、其他投标人认为需要提供的。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签字或签章）：

日期：

## 9. 投标人及投标产品适用政府采购政策情况表

监狱企业、中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”：			
	（ ） 投标人为监狱企业。			
	（ ） 小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。			
	（ ） 小微企业投标且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业产品金额合计			
节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《报价明细表》一致。
2. 制造商为监狱企业、小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
3. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的最新《节能产品政府采购清单》中的产品；环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的最新《环境标志产品政府采购清单》中的产品。请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。
4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明材料相符。
5. 没有相关产品可不填此表。

## 10. 中小微企业声明函

(属于中小微企业的填写, 不属于的无需填写此项内容)

本公司郑重声明, 根据《政府采购促进中小微企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)的规定, 本公司为\_\_\_\_\_ (请填写: 中型、小型、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\_\_\_\_\_ (请填写: 中型、小型、微型) 企业。

2. 本公司参加\_\_\_\_\_ 单位的\_\_\_\_\_ 项目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\_\_\_\_\_ (请填写: 中型、小型、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。

**投标人(企业电子签章):**

**日期:**

1. 中小企业划分标准, 是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准进行核定。

2. 对于监狱企业和投标人及投标产品生产厂商均为小型、微型企业的, 评标价格扣除按财库[2011]181号文件中最低比例6%扣除。

3. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。

## 第二卷

### 第七章 合同条款资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1	买方名称： 河南化工技师学院
2	质量保证金金额： 采购合同金额的 5% 质量保证金币种：人民币
3	履约保证金形式： 中标人应当以支票、汇票、本票或者保函等非现金形式提交。 中标人接到中标通知书、交纳履约保证金（函）后，签订合同。
4	进口货物如果采用木箱包装，需厂家提供所在国家的有关部门出具的对该木箱已经经过熏蒸的证书。具体要求以海关规定为准。
5	目的地： 招标文件中指定的交货及安装地点。
6	质量保证期： 自验收合格之日起 1 年，质保期内免费更换。
7	免费维修与更换缺陷货物的期限为卖方收到买方通知后 7 天内完成。
8	招标完成后，中标单位与（采购单位）指定用户单位签订采购合同，发货到用户指定地点，经验收合格后按照以下方式付款。 付款方法和条件： 产品（项目）验收合格并正常运行满 10 日付合同总额的 100%。
9	卖方通知送达地址： 按用户指定地点、指定进度发货。

## 第八章 评标方法及标准

### 一. 评标依据

1. 《中华人民共和国政府采购法》；
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
2. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）；
3. 《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》；
4. 本项目招标文件。

### 二. 评标原则

1. 公平、公正、科学合理评标；
2. 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人（含）以上单数。其中，技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标委员会由招标采购单位从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取后并依法组建，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会
3. 参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；
4. 根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；
5. 评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；
6. 评委在开始评标前，应首先检查每份投标文件的内容是否完整，是否实质上响应招标文件的要求。对于实质上未响应招标文件规定的投标文件，采购人将予以拒绝。对于报价特别异常的，由评委依法认定。
7. 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。
8. 投标人对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

### 三. 评标方法

- 1、本项目采用综合评分法。

## 2、比较与评价。

评委按招标文件要求对所有投标文件进行检查，并进行综合比较与独立评分。

## 3、对于投标人为监狱企业、小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

### 3.1 小型和微型企业产品价格给予扣除标准：

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，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）

### 3.2 监狱企业、残疾人福利企业价格给予扣除标准：

根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》财库（2014）68号的规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，对其产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。

## 4、澄清有关问题。

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，评标委员会可采用网上/书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明。投标人的说明或者澄清应当采用相应网上/书面形式，由其授权的代表确认，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。

## 5、推荐中标候选人名单。

根据采购需要、商务、技术均能满足招标文件要求，按评标委员会评出的综合得分，由高到低顺序排列，**每包推荐 1-3 名中标候选人**（如最终得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；最终得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列）。

6、评委最终得分的算术平均值即为该投标人的最终得分。计分过程按四舍五入取小数点后两位，最终得分取至小数点后两位。

## 7、中标人的确定：

（1）采购人应当在收到评标报告后5个工作日内，从评标报告提出的中标候选人中，根据评标委员会综合得分由高到低的顺序排名推荐的前三名中标候选人中，选定第一中标候选人为中标人；也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。采购人逾期未确定中标人且不提出异议的，视为确定评标报告提出的综合得分最高的第一中标候选人为中标人。

（2）采购人将“评标结果确认书”盖章确认后交代理机构，由交易中心/代理机构将中标结

果公布在河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn/>）河南省公共资源交易中心网（<http://www.hnggzy.com/>）。

8、投标人可提交品质相同或优于同类产品的货物。

#### 四. 评标标准

1、在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- 1.1、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 1.2、因重大变故，采购任务取消的；
- 1.3、投标人不足三家的。

2、在投标过程中，出现下列情况之一的，按照无效投标处理：

- 2.1、未按要求交纳投标保证金的；投标有效期不符合招标文件要求的；
- 2.2、未按照招标文件规定要求签署、签章的；
- 2.3、不具备招标文件中规定资格要求的；
- 2.4、不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的；
- 2.5、投标人的报价超过了**预算/投标最高限价**的；
- 2.6、投标文件附有采购人不能接受的条件；
- 2.7、投标文件中对同一货物或标段提供选择性报价的。

3、在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标将被拒绝：

- 3.1、付款方式、工期/交货期、质保期不满足招标文件要求的（如规定为实质性条款）；
- 3.2、投标人没有实质性响应招标文件的要求和条件的，对招标文件中所要求必须提交的商务和技术文件未按要求提供的。

#### 五. 评标程序

评委根据评标原则和评标标准对所有投标文件进行符合性检查和资格性检查，符合招标文件要求的投标文件，评委将按评分标准进行价格评议和综合评分。

序号	评审因素		评审标准
1	符合性 审查	投标人名称	与营业执照
		投标文件电子签章	加盖企业电子签章和个人电子签字

		投标有效期	符合招标文件要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标保证金	符合招标文件要求
2	资格性 审查	投标人的营业执照及资格	符合招标文件要求
		近三年无违法违纪记录声明函	提供声明函
		投标人反商业贿赂承诺书	提供承诺书
		依法缴纳税收证明及社保证明	提供 2018 年 1 月 1 日以来至少一个月的 纳税证明和社保缴纳证明
		财务状况报告	(经审计的 2017 年度财务报告或银行出 具的资信证明或财政部门认可的政府采 购专业担保机构出具的投标担保函)
		企业法人营业执照、税务登记 证、组织机构代码证(或三证 合一证或五证合一)	提供扫描件
		信用查询记录	符合财库【2016】125 号文的要求, 无不 良信用记录
其他实质性要求	符合招标文件中规定的其他实质性要求		

## 六、综合评分标准

评委将根据评分标准, 分别对通过符合性审查、资格性审查的投标人, 进行综合评分。  
具体评分标准如下:

### 1、评标价格(30分)

评标价格分数 = (评标基准价 / 投标报价) × 价格权重(30%) × 100

备注: 实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。

注: 根据“财库(2011)181号”文, 对于非专门面向中小企业的项目, 对小型和微型企

业产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型、微型企业提供中型企业制造的产品的，视同为中型企业。

## 2、技术部分（50 分）

### 2.1 对招标文件整体要求技术参数的响应程度 0-30 分

全部满足招标文件中技术要求的得基础分 30 分。

招标文件中技术指标前带“★”的指标为重要技术指标，投标人所投产品每一条存在负偏离的，每项扣 2 分，扣完为止；

招标文件中未标注的为一般技术指标，投标人所投产品一般技术指标有一项不满足的，在 30 分的基础上扣 1 分，扣完为止。

### 2.2 项目实施方案 0-7 分

投标人根据采购人项目实施现场情况提供项目实施方案（包括实训室布局和电气集成设计方案，实训设备设计方案，施工管理方案，现场人员管理措施，人员与设备安全管理措施和卫生清洁方案等），方案图纸齐全、设计合理、措施得当且具有可操作性，优得 7 分，良得 3 分，一般得 1 分，没有的不得分。

### 2.3 设计布局方案效果图 0-7 分

投标人依据采购人所提供的场地对采购的设备设施按照世界技能大赛水处理赛相标准要求规划、设计与建设，提供不低于 3 张设计布局方案立体效果图（非平面布局图），评标委员会根据各投标人提供方案的科学性、合理性等方面进行综合对比打分。优秀的得 7 分，良好的得 3 分，一般的得 1 分，未提供设计方案的，本项不得分。

### 2.4 设备综合评价 0-6 分

根据投标人提供本次投标产品的综合技术性能、整机的成熟性、产品稳定性、技术参数符合性及性价比等因素对比打分，优秀的得 6 分，良好的得 3 分，一般的 1 分。

## 3、商务部分（20 分）

### 3.1 投标人业绩 0-4 分

投标人提供 2018 年 1 月 1 日以来**实训设备业绩**合同，每有一份得 1 分，最多得 4 分。（提供完整合同扫描件、中标通知书扫描件、政府采购公告截图扫描件）

### 3.2 质保期限、售后服务 0-6 分

a. 质保期限（2 分）：满足招标文件规定的质保期要求得 1 分。在满足质保期的要求上每增加 1 年加 1 分，最多加 1 分。

b. 售后服务（4 分）：投标人需提供详细的售后服务承诺书。需列表说明针对本项目服务网点（**以工商登记证明文件**）的名称、地址、联系人、联系方式等，并保证 2 小时内响应，

48小时内解决问题。无法在规定时间内解决问题的需说明原因，并提供必要的后备设备或解决方案。

优秀：投标人提供的售后服务科学性、合理性、完善程度非常优秀的得4分；

良好：投标人提供的售后服务科学性、合理性、完善程度比较优秀的得2分；

一般：投标人提供的售后服务科学性、合理性、完善程度比较一般的得1分；

差：投标人提供的售后服务科学性、合理性、完善程度不详细或没有提供的得0分

### 3.3 项目供货方案（0-6分）：

依据投标人所提供项目供货方案的科学性、合理性、完善程度进行评审：

优秀：投标人提供项目供货方案的科学性、合理性、完善程度非常优秀的得6分；

良好：投标人提供项目供货方案的科学性、合理性、完善程度比较优秀的得4分；

一般：投标人提供项目供货方案的科学性、合理性、完善程度一般的得2分；

差：投标人没有提供项目供货方案，或其供货方案的科学性、合理性、完善程度上有缺项的得0分。

### 3.4 设备安装调试、技术培训方案（4分）

投标人提供详细的设备安装调试与技术培训方案，评标委员会对比各投标人响应情况打分。

优秀：投标人提供项目设备安装调、技术培训方案的科学性、合理性、完善程度非常优秀的得4分；

良好：投标人提供项目设备安装调、技术培训方案的科学性、合理性、完善程度比较优秀的得3分；

一般：投标人提供项目设备安装调、技术培训方案的科学性、合理性、完善程度一般的得1分；

差：投标人没有提供项目设备安装调、技术培训方案的科学性、合理性、完善程度上有缺项的得0分。

### 政策导向加分项（3分）

1、投标产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、发改委及国家环保总局发布的《节能产品清单》、《环保产品清单》的最新文件，有国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书且在有效期内的产品，各得1分，其他不得分。（投标人必须提供证明材料和文

件)；

2、投标人提供注册地省级以上信用建设部门认可的信用评级机构出具的《企业信用报告》和等级证书，同时应提供信用评估机构在注册地省级以上信用建设部门的备案证明文件。等级为 AA 级及以上的得 1 分，其它不得分。

## 第九章 货物需求一览表及技术要求

包号	货物名称	主要技术规格	数量	交货期	交货地点	采购预算 (万元)	备注
包 1	水处理技术项目 实训设备采购	水处理世赛训练设备：该套装置应以“工作单元”形式综合体现，可以模块方式自由组合，形成多种模式，可以训练水处理、供水系统、污水输送、污水处理，膜处理和沙滤等系统的专业技能	详见招标文件	合同生效后 <b>30 日</b> 内所有 产品安 装验收 培训完 毕	采购人 指定的 地点	248	

### 一、招标内容：

#### 1、系统说明

水处理世赛训练设备包含世界技能大赛水平的“水处理”相关的设备，整个学习领域着眼先进的教学理念和国际一流水平的设备，在性能方面达到国内领先，世界同步的水平。

投标单位必须依据甲方所提供的场地对采购的设备设施按照世界技能大赛水处理标准要求规划、设计与建设，提供**设计布局方案立体效果图（非平面布局图）**。同时为确保项目进度以及建设的稳定，**本项目设有现场勘测环节**，欢迎购买标书厂家于开标前到达项目现场勘测。

#### 2、水处理世赛训练设备

该套装置应以“**工作单元**”形式综合体现，可以模块方式自由组合，形成多种模式，可以训练**水处理、供水系统、污水输送、污水处理，膜处理和沙滤**等系统的专业技能。

该系统是由多个相对独立的工作单元组合而成，所以能够进行分组训练及系统构成练习。系统的每一个组成单元，相当于实际生产车间中的一组工艺，它需要学生在充分掌握了基础部分知识的基础上，充分理解这些知识的相互关联，以训练综合分析问题、解决问题的能力。对于更高层次训练要求，还可以进行工程的设计规划、工程管理、生产过程的流通管理及工作小组及团队之间的交流和工作配合等课程的练习。以及进行系统技术文献的整理、补充和技术资料的运用练习。

### EDS 等技术参数：

序号	项目	产品信息	数量	单位
1	水循环基本系统	一、水循环基本系统包括：	1	套

		<p><b>水处理工作单元 (1套)</b></p> <p>该工作单元可以模拟基本水处理功能,采用水箱及溢流边缘的形式。能够设置流量值进行流量控制、通过模拟量压力测量来测量水位、通过电容式接近开关来检测水位。</p> <p>容器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质: 不低于MacroIon 2805</li> <li>● 允许工作温度: 不低于+65度</li> <li>● 有效容量: ≥3L</li> <li>● 容器外/内直径(参考): 150 mm/140 mm</li> <li>● 容器外部/内部高度(参考): 210 mm/200 mm</li> <li>● 平截头体外/内直径(参考): 60 mm/50 mm</li> <li>● 平截头体外部/内部高度(参考): 90 mm/80 mm</li> <li>● 快插式管路直径(参考): 15mm</li> </ul> <p>电容传感器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 允许操作电压: 12-48V DC</li> <li>● 开关输出类型: PNP常开触点</li> <li>● 标称开关距离(可调): 9.5-10mm</li> <li>● 滞后: ≤1.9-2mm</li> <li>● 接触电流: ≥200mA</li> <li>● 开关频率: ≥25Hz</li> <li>● 静态电流损耗: ≤20mA</li> <li>● 操作环境温度: -10度 - +50度</li> <li>● 防护等级: IP65</li> <li>● 短路保护: 持续短路过载保护</li> <li>● 材质(参考): PTFE</li> <li>● 尺寸(参考): M18 x 59.7 mm</li> <li>● 安装类型: 水平</li> <li>● 显示: 电压显示、开关显示</li> </ul> <p>浮子开关:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质(参考): 聚砜</li> <li>● 工作温度: -40 °C - 80 °C</li> <li>● 浸没深度: ≥15mm</li> <li>● 操作压力: ≥3Bar</li> <li>● 流体密度: ≥0.75</li> <li>● 舌簧开关(参考): SPST 50 VA 电缆 SPST 20 VA 绞合线</li> <li>● 连接电缆(长0.6m): 电缆: 0.34 mm<sup>2</sup> PVC ; 绞合线: AWG 22 PVC</li> <li>● 防护等级: IP64</li> <li>● 重量(参考): 20g</li> <li>● 螺纹尺寸(参考): 1/8 " NPT</li> </ul> <p>叶轮式流量传感器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 允许工作电压: 8-24V DC</li> </ul>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电流消耗: 18-30mA</li> <li>● 频率输出范围: 40-1200Hz</li> <li>● 负荷: <math>\geq 2.2 \text{ k}\Omega</math></li> <li>● 信号提取(参考): 红外(光电)</li> <li>● K-Factor (pulse / dm<sup>3</sup>): <math>\geq 8000</math></li> <li>● 测量范围: 0.3-9.0l/min</li> <li>● 测量误差: <math>\pm 1 \%</math>测定值, 20 ° C</li> <li>● 线性度: <math>\pm 1 \%</math>测定值</li> <li>● 粘度: <math>\geq 15\text{Cst}</math></li> <li>● 操作压力: <math>\geq 10\text{Bar}</math></li> <li>● 标准温度: -40°C - +85°C</li> <li>● 反转保护: 有</li> <li>● 材质(参考): PVDF(接触介质组件), 氟橡胶(密封)</li> <li>● 尺寸(参考): 长度47mm, 连接螺栓G 1/2“</li> <li>● 外管插入直径(参考): 15mm</li> <li>● 电气连接: 电缆</li> </ul> <p>压力传感器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 测量范围: 0 ... 400 mbar</li> <li>● 电气连接(参考): 插入DIN 43650弯头连接器</li> <li>● 防护等级: IP65</li> <li>● 连接螺纹: G 1/2</li> <li>● 与被测物体接触部件: 陶瓷, 不锈钢, 丁腈橡胶密封环</li> <li>● 测量系统: 陶瓷电池</li> <li>● 0点温度影响: <math>&lt; 0,25 \%</math> f. E. /10 K</li> <li>● 值域内温度影响: <math>&lt; 0,15 \%</math> f. E. /10 K</li> <li>● 标称电压: 24V DC</li> <li>● 电压范围: 11 V DC..40 V DC</li> <li>● 最大允许电压: 40V DC</li> <li>● 信号输出: 0..20 mA 或 0..10 V</li> <li>● 输出信号限流: 在110%的压力范围内</li> </ul> <p>2位2通阀:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 直径: 10mm</li> <li>● 连接螺纹: G 1/2</li> <li>● 压差: 0...0,3 bar</li> <li>● 静态压力: max. 10 bar</li> <li>● 最大空气温度: 50 ° C</li> <li>● 阀体材质: 黄铜</li> <li>● 阀芯: 不锈钢(1.4105)</li> <li>● 装配位置: 任意位置</li> <li>● 工作电压: 24 VDC <math>\pm 10 \%</math></li> <li>● 运行周期: max. 360/min</li> </ul> <p>止回阀:</p>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 运行特性(参考): 20 ° C/10 bar (冷水), 65 ° C/6 bar (热水)</li> <li>● 流体介质: 水</li> <li>● 材质(参考): POM</li> <li>● 外管插入直径(参考): 15mm</li> </ul> <p><b>供水系统工作单元 (1套):</b></p> <p>该工作单元通过高架水箱进行水的储存和配送。通过泵向高架水箱注水, 泵可以在控制模式或调节模式下工作。取水量通过阀来实现。过程控制软件调节阀的开关特性。输送污水时, 根据取水特性产生泵控制和冲击载荷的反馈信息。</p> <p>容器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质: 不低于Macrolon 2805</li> <li>● 允许工作温度: 不低于+65度</li> <li>● 有效容量: ≥3L</li> <li>● 容器外/内直径(参考): 150 mm/140 mm</li> <li>● 容器外部/内部高度(参考): 210 mm/200 mm</li> <li>● 平截头体外/内直径(参考): 60 mm/50 mm</li> <li>● 平截头体外部/内部高度(参考): 90 mm/80 mm</li> <li>● 快插式管路直径(参考): 15mm</li> </ul> <p>电容传感器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 允许操作电压: 12-48V DC</li> <li>● 开关输出类型: PNP常开触点</li> <li>● 标称开关距离(可调): 9.5-10mm</li> <li>● 滞后: 1.9-2mm</li> <li>● 接触电流: ≥200mA</li> <li>● 开关频率: ≥25Hz</li> <li>● 静态电流损耗: ≤20mA</li> <li>● 允许操作环境温度: -10度 - +50度</li> <li>● 防护等级: IP65</li> <li>● 短路保护: 持续短路过载保护</li> <li>● 材质(参考): PTFE</li> <li>● 尺寸(参考): M18 x 59.7 mm</li> <li>● 安装类型: 水平</li> <li>● 显示: 电压显示、开关显示</li> </ul> <p>浮子开关:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质(参考): 聚砜</li> <li>● 工作温度: -40 ° C - 80 ° C</li> <li>● 浸没深度: ≥15mm</li> <li>● 操作压力: ≥3Bar</li> <li>● 流体密度: ≥0.75</li> <li>● 舌簧开关(参考): SPST 50 VA 电缆 SPST 20 VA 绞合线</li> <li>● 连接电缆(长0.6m): 电缆: 0.34 mm<sup>2</sup> PVC ;</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p style="text-align: right;">绞合线: AWG 22 PVC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防护等级: IP64</li> <li>● 重量 (参考): 20g</li> <li>● 螺纹尺寸 (参考): 1/8 “ NPT</li> </ul> <p>叶轮式流量传感器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 允许工作电压: 8-24V DC</li> <li>● 电流消耗: 18-30mA</li> <li>● 频率输出范围: 40-1200Hz</li> <li>● 负荷: <math>\geq 2.2 \text{ k}\Omega</math></li> <li>● 信号提取: 红外 (光电)</li> <li>● K-Factor (pulse / dm<sup>3</sup>): <math>\geq 8000</math></li> <li>● 测量范围: 0.3-9.01/min</li> <li>● 测量误差: <math>\pm 1 \%</math>测定值, 20 ° C</li> <li>● 线性度: <math>\pm 1 \%</math>测定值</li> <li>● 粘度: <math>\geq 15\text{Cst}</math></li> <li>● 操作压力: <math>\geq 10\text{Bar}</math></li> <li>● 标准温度: -40°C - +85°C</li> <li>● 反转保护: 有</li> <li>● 材质: PVDF (接触介质组件), 氟橡胶 (密封)</li> <li>● 尺寸 (参考): 长度47mm, 连接螺栓G 1/2 “</li> <li>● 外管插入直径 (参考): 15mm</li> <li>● 电气连接: 电缆</li> </ul> <p>超声波传感器:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 电压范围: 0-10V</li> <li>● 防护等级: IP67</li> <li>● 重量: 不大于67克</li> <li>● 环境温度: -25度 - 70度</li> <li>● 开关点误差: <math>\pm 2.5 \%</math> (-25 to 70 ° C)</li> <li>● 额度工作电压: 24V DC</li> <li>● 工作电压范围: 10-35V DC</li> <li>● 允许纹波: 10%</li> <li>● 无功电流: &lt;50 mA</li> </ul> <p>离心泵:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 外壳: 玻璃纤维增强塑料 (PPA, GF 30 %)</li> <li>● 轴承: 不锈钢</li> <li>● 耐磨板: 不锈钢</li> <li>● O型圈: EPDM</li> <li>● 叶轮: 主体材质玻璃纤维增强塑料 (PPA, GF 40 %)、</li> <li>● 磁铁: 铁氧体、轴承: 树脂结合碳</li> <li>● 保护等级: IP 67 (DIN 40050)</li> <li>● 干扰抑制: EN 55014</li> <li>● 温度范围:</li> <li>● 液体: -40度 - +100度</li> <li>● 环境: -40度 - +70度</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 系统压力: <math>\geq 2.5</math> bar</li> <li>● 工作电压: 24V DC</li> <li>● 功率: 26W</li> <li>● 流量: <math>\geq 10</math> l/min</li> <li>● 尺寸 (参考): 170x62x75 (长宽高)</li> <li>● 重量 (参考): 0.53 Kg)</li> </ul> <p>2位2通阀:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 直径: 10mm</li> <li>● 连接螺纹: G 1/2</li> <li>● 压差: 0...0,3 bar</li> <li>● 静态压力: <math>\geq 10</math> bar</li> <li>● 空气温度: <math>\geq 50</math> ° C</li> <li>● 阀体材质: 黄铜</li> <li>● 阀芯: 不锈钢(1.4105)</li> <li>● 装配位置: 任意位置</li> <li>● 工作电压: 24 VDC <math>\pm 10</math> %</li> <li>● 运行周期: <math>\geq 360</math>/min</li> </ul> <p>2通气动球阀</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 阀体直径 (参考): 15mm</li> <li>● 驱动器: 拨叉式双作用摆动气缸</li> <li>● 阀体密封: 软密封PTFE</li> <li>● 阀体工作压力: <math>\geq 40</math>Bar</li> <li>● 气缸操作压力: 1 - 8,4 bar</li> <li>● 阀体标准公称流量: 283,33 l/min</li> <li>● 阀体介质: 中性液体、水、中性气体、压缩空气</li> <li>● 阀体耐腐蚀登记CRS: 1</li> <li>● 气缸耐腐蚀登记CRS: 1</li> <li>● 阀体介质温度: -20 - 150 ° C</li> <li>● 气缸环境温度: -20 - 80 ° C</li> <li>● 阀体重量 (参考): 400g</li> <li>● 气缸重量 (参考): 750g</li> <li>● 气缸输出扭矩: 0° 转角额定压力下15Nm</li> </ul> <p><b>污水输送工作单元 (1套):</b></p> <p>污水输送工作单元可以模拟污水处理控制技术和相关处理过程: 加料装置, 用于形成比例污水; 管道部分, 带有分支; 水箱带溢流边, 用于雨水存储和沉降; 作为生物处理阶段初级澄清装置的水箱, 可以通过气动自动阀门来启动排污。用塑料颗粒模拟污染物, 在空气中风干后可以重复使用。可以真实模拟雨水造成的洪流或固体颗粒物输送中的问题。水流通过泵进入初级澄清水箱。流量计测量通过泵的马达控制装置或者通过比例介质阀进行调节的流量体积。介质阀根据气控夹管阀原理进行工作。通过比例调压阀的空气压力来调节节流开口的大小, 展示对能源效率和流量控制性能的提高作用。</p>	
--	--	--	--

		<p>容器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质：不低于Macrolon 2805</li> <li>● 允许工作温度：不低于+65度</li> <li>● 有效容量：≥3L</li> <li>● 容器外/内直径（参考）：150 mm/140 mm</li> <li>● 容器外部/内部高度（参考）：210 mm/200 mm</li> <li>● 平截头体外/内直径（参考）：60 mm/50 mm</li> <li>● 平截头体外部/内部高度（参考）：90 mm/80 mm</li> <li>● 快插式管路直径（参考）：15mm</li> </ul> <p>重力输送管路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质：PMMA</li> <li>● 软化温度：&gt; 100 ° C</li> <li>● 闪点：&gt; 250 ° C (ASTM D1929-68)</li> <li>● 燃点：&gt; 400 ° C (ASTM D1929-68)</li> <li>● 密度：1,18 g/cm<sup>3</sup> bei 20 ° C</li> <li>● 热破裂：&gt; 250 ° C</li> </ul> <p>电容传感器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 允许操作电压：12-48V DC</li> <li>● 开关输出类型：PNP常开触点</li> <li>● 标称开关距离（可调）：9.5-10mm</li> <li>● 滞后：1.9-2mm</li> <li>● 接触电流：≥200mA</li> <li>● 开关频率：≥25Hz</li> <li>● 静态电流损耗：≤20mA</li> <li>● 允许操作环境温度：-10度 - +50度</li> <li>● 防护等级：IP65</li> <li>● 短路保护：持续短路过载保护</li> <li>● 材质（参考）：PTFE</li> <li>● 尺寸（参考）：M18 x 59.7 mm</li> <li>● 安装类型：水平</li> <li>● 显示：电压显示、开关显示</li> </ul> <p>浮子开关：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质（参考）：聚砜</li> <li>● 工作温度：-40 ° C - 80 ° C</li> <li>● 浸没深度：≥15mm</li> <li>● 操作压力：≥3Bar</li> <li>● 流体密度：≥0.75</li> <li>● 舌簧开关（参考）：SPST 50 VA 电缆 SPST 20 VA 绞合线</li> <li>● 连接电缆（长0.6m）： 电缆：0.34 mm<sup>2</sup> PVC ； 绞合线：AWG 22 PVC</li> <li>● 防护等级：IP64</li> <li>● 重量（参考）：20g</li> <li>● 螺纹尺寸（参考）：1/8 “ NPT</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>电磁感应流量传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 应用介质：导电液体</li> <li>● 电导率：≥ 20 μ S/cm</li> <li>● 粘度：&lt; 70 mm<sup>2</sup>/s at 40° C</li> <li>● 工作电压：19...30V DC</li> <li>● 额定电流：2 x 200Ma, 短路保护，反向极性保护，过载过载保护</li> <li>● 模拟输出：4...20 mA / 0...10 V</li> <li>● 负载：≤500Ω</li> <li>● 电压负荷：≤2 kΩ</li> <li>● 脉冲值：0.01 l...30 000 m<sup>3</sup></li> <li>● 脉冲长度：最小0.01s /最大 2s</li> <li>● 电源延迟时间：≤5s</li> <li>● 流量监测： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 测量范围：0.1...25/0.05...1.5 l/min / m<sup>3</sup>/h</li> <li>● 分辨率：0.05/0.005 l/min / m<sup>3</sup>/h</li> <li>● 显示范围：-30...30/-1.8...1.8 l/min / m<sup>3</sup>/h</li> <li>● 响应时间：&lt; 150ms (dAP = 0)</li> <li>● 阻尼流动信号 (dAP)：0.0...5.0s</li> <li>● 启动延迟：0...50s</li> <li>● 准确度：&lt; ± (2% MV + 0.5% VMR)</li> </ul> </li> <li>● 温度监测： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 测量范围：-20...80° C</li> <li>● 响应时间：T09 = 30s (Q &gt; 1 l/min)</li> <li>● 分辨率：0.2° C</li> <li>● 准确度：± 2.5° C (Q &gt; 1 l/min)</li> <li>● 操作温度：-10...60° C</li> <li>● 耐压性：16Bar</li> <li>● 防护等级：IP67</li> </ul> </li> </ul> <p>超声波传感器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 电压范围：0-10V</li> <li>● 防护等级：IP67</li> <li>● 重量：不大于67克</li> <li>● 环境温度：-25度 - 70度</li> <li>● 开关点误差：± 2.5 % (-25 to 70 ° C)</li> <li>● 额度工作电压：24V DC</li> <li>● 工作电压范围：10-35V DC</li> <li>● 允许纹波：10%</li> <li>● 无功电流：&lt;50 mA</li> </ul> <p>离心泵：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 外壳（参考）：玻璃纤维增强塑料(PPA, GF 30 %)</li> <li>● 轴承：不锈钢</li> <li>● 耐磨板：不锈钢</li> <li>● O型圈：EPDM</li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 叶轮：主体材质玻璃纤维增强塑料(PPA, GF 40%)、</li> <li>磁铁：铁氧体、轴承：树脂结合碳</li> <li>● 保护等级：IP 67 (DIN 40050)</li> <li>● 干扰抑制：EN 55014</li> <li>● 温度范围：</li> <li>● 液体：-40度 - +100度</li> <li>● 环境：-40度 - +70度</li> <li>● 系统压力：≥2.5 bar</li> <li>● 工作电压：24V DC</li> <li>● 功率（参考）：26W</li> <li>● 流量：≥10 l/min</li> <li>● 尺寸（参考）：170x62x75（长宽高）</li> <li>● 重量（参考）：0.53 Kg)</li> </ul> <p>比例介质阀</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 设计结构：气动操作的挤压阀</li> <li>● 额定通径：DN 15</li> <li>● 驱动方式：气动</li> <li>● 密封原理：柔性</li> <li>● 安装位置：任意</li> <li>● 阀功能：2/2 单电控常开</li> <li>● 流通方向：可逆</li> <li>● 复位方式：回弹性</li> <li>● 先导类型：外部控制</li> <li>● 介质压力[bar]： 0 … 4</li> <li>● 阀额定压力：PN 10</li> <li>● 差压1) [bar] 2.5</li> <li>● 爆裂压力[bar] : 16</li> <li>● 超载压力[bar] : 7.8</li> <li>● 先导压力[bar] : 1 … 6.5</li> <li>● 标准额定流量[l/min] : 12800</li> <li>● b 值: 0.850</li> <li>● C 值[l/sbar] : 33.440</li> <li>● 切换时间, 打开[ms] : 250</li> <li>● 切换时间, 关闭[ms] : 250</li> <li>● 先导介质：</li> <li>● 压缩空气符合ISO8573-1:2010 [7:4:4]</li> <li>● 压缩空气符合ISO8573-1:2010 [7:4:1]</li> <li>● 介质：</li> <li>● 压缩空气符合ISO8573-1:2010 [-:-:-]</li> <li>● 压缩空气符合ISO8573-1:2010 [-:-:1],</li> <li>● 最大粘度[mm<sup>2</sup>/s] : 4000</li> <li>● 介质温度[° C]: -5 … +60 -5 … +100</li> <li>● 环境温度[° C]: -5 … +60</li> <li>● 产品重量[g] : 440</li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安装类型：管式安装 阀接口</li> <li>● - Type VZQA-C-M22U-15-GG-... G½</li> <li>● - Type VZQA-C-M22U-15-TT-... NPT½</li> <li>● 先导气口12：G1/8</li> <li>材料信息</li> <li>● - 外壳高质合金不锈钢（1.4435）</li> <li>● - 外壳罩盖</li> <li>● - 密封件氟橡胶（FPM）</li> <li>● - 截止件丁腈橡胶（NBR）三元乙丙橡胶（EPDM）</li> <li>● 比例调压阀</li> <li>● 安装位置：水平安装</li> <li>● 介质：压缩空气ISO 8573-1:2010 [7:4:4]；惰性气体；润滑介质不可用</li> <li>● 防护等级：IP65</li> <li>● 环境温度：0 ... +50° C</li> <li>● 介质温度：+10 ... +50° C</li> <li>材质：</li> <li>● 外壳：铝合金</li> <li>● 端盖：PAXMD6-GF50/gr-P, PA6-GB20, GF10/gr-P</li> <li>● 密封：丁腈橡胶</li> <li>● 重量：1/8”：400；1/4”：560；1/2”：2050</li> </ul> <p><b>污水处理工作单元（1套）：</b></p> <p>该工作单元构建了活性污泥法污水处理的物理功能。包括一个曝气池和一个二次沉淀池。塑料颗粒作为污染物，可重复使用。污泥回流管路有流量测量，通过可调节泵来设置和监测污泥回流速度。电控型气动隔膜泵提供该工作单元的溶氧量，可与选配的氧气探头组合，能够将供氧装置扩展成闭环控制系统。可以进行在线氧气测量，并且供氧执行器与闭环控制回路相连接。</p> <p>3L容器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质：不低于Macrolon 2805</li> <li>● 允许工作温度：≥+65度</li> <li>● 有效容量：≥3L</li> <li>● 容器外/内直径（参考）：150 mm/140 mm</li> <li>● 容器外部/内部高度（参考）：210 mm/200 mm</li> <li>● 平截头体外/内直径（参考）：60 mm/50 mm</li> <li>● 平截头体外部/内部高度（参考）：90 mm/80 mm</li> <li>● 快插式管路直径（参考）：15mm</li> </ul> <p>10L容器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质：不低于Macrolon 2805</li> <li>● 允许工作温度：≥+65度</li> <li>● 有效容量：≥10L</li> <li>● 容器外/内宽度（参考）：200 mm/190 mm</li> </ul>		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 容器外部/内部深度（参考）：200 mm/190 mm</li> <li>● 容器外部/内部高度（参考）：350 mm/340 mm</li> <li>● 快插式管路直径（参考）：15mm</li> </ul> <p>电容传感器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 允许操作电压：12-48V DC</li> <li>● 开关输出类型：PNP常开触点</li> <li>● 标称开关距离（可调）：9.5-10mm</li> <li>● 滞后：1.9-2mm</li> <li>● 接触电流：≥200mA</li> <li>● 开关频率：≥25Hz</li> <li>● 静态电流损耗：≤20mA</li> <li>● 允许操作环境温度：-10度 - +50度</li> <li>● 防护等级：IP65</li> <li>● 短路保护：持续短路过载保护</li> <li>● 材质（参考）：PTFE</li> <li>● 尺寸（参考）：M18 x 59.7 mm</li> <li>● 安装类型：水平</li> <li>● 显示：电压显示、开关显示</li> </ul> <p>浮子开关：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质（参考）：聚砜</li> <li>● 工作温度：-40 ° C - 80 ° C</li> <li>● 浸没深度：≥15mm</li> <li>● 操作压力：≥3Bar</li> <li>● 流体密度：最小0.75</li> <li>● 舌簧开关（参考）：SPST 50 VA 电缆 SPST 20 VA 绞合线</li> <li>● 连接电缆（长0.6m）：电缆：0.34 mm<sup>2</sup> PVC ； 绞合线：AWG 22 PVC</li> <li>● 防护等级：IP64</li> <li>● 重量（参考）：20g</li> <li>● 螺纹尺寸（参考）：1/8 “ NPT</li> </ul> <p>电磁感应流量传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 应用介质：导电液体</li> <li>● 电导率：≥ 20 μ S/cm</li> <li>● 粘度：&lt; 70 mm<sup>2</sup>/s at 40° C</li> <li>● 工作电压：19...30V DC</li> <li>● 额定电流：2 x 200Ma, 短路保护, 反向极性保护, 过载过载保护</li> <li>● 模拟输出：4...20 mA / 0...10 V</li> <li>● 负载：≤500Ω</li> <li>● 电压输出负荷：≤2 kΩ</li> <li>● 脉冲值：0.01 1...30 000 m<sup>3</sup></li> <li>● 脉冲长度：最小0.01s /最大 2s</li> <li>● 电源延迟时间：5s</li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 流量监测： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 测量范围：0.1...25/0.05...1.5 l/min / m<sup>3</sup>/h</li> <li>● 分辨率：0.05/0.005 l/min / m<sup>3</sup>/h</li> <li>● 显示范围：-30...30/-1.8...1.8 l/min / m<sup>3</sup>/h</li> <li>● 响应时间：&lt; 150ms (dAP = 0)</li> <li>● 阻尼流动信号 (dAP)：0.0...5.0s</li> <li>● 启动延迟：0...50s</li> <li>● 准确度：&lt; ± (2% MV + 0.5% VMR)</li> </ul> </li> <li>● 温度监测： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 测量范围：-20...80° C</li> <li>● 响应时间：T09 = 30s (Q &gt; 1 l/min)</li> <li>● 分辨率：0.2° C</li> <li>● 准确度：± 2.5° C (Q &gt; 1 l/min)</li> <li>● 操作温度：-10...60° C</li> <li>● 耐压性：16Bar</li> <li>● 防护等级：IP67</li> </ul> </li> </ul> <p>离心泵：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 外壳（参考）：玻璃纤维增强塑料 (PPA, GF 30 %)</li> <li>● 轴承：不锈钢</li> <li>● 耐磨板：不锈钢</li> <li>● O型圈：EPDM</li> <li>● 叶轮：主体材质玻璃纤维增强塑料 (PPA, GF 40 %)、 磁铁：铁氧体、轴承：树脂结合碳</li> <li>● 保护等级：IP 67 (DIN 40050)</li> <li>● 干扰抑制：EN 55014</li> <li>● 温度范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 液体：-40度 - +100度</li> <li>● 环境：-40度 - +70度</li> </ul> </li> <li>● 最大系统压力：2.5 bar</li> <li>● 工作电压：24V DC</li> <li>● 功率：26W</li> <li>● 流量：≥10 l/min</li> <li>● 尺寸（参考）：170x62x75（长宽高）</li> <li>● 重量（参考）：0.53 Kg</li> </ul> <p>2位2通阀：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 直径：10mm</li> <li>● 连接螺纹：G 1/2</li> <li>● 压差：0...0,3 bar</li> <li>● 静态压力：max. 10 bar</li> <li>● 空气温度：≥50 ° C</li> <li>● 阀体材质：黄铜</li> <li>● 阀芯：不锈钢(1.4105)</li> <li>● 装配位置：任意位置</li> <li>● 工作电压：24 VDC ±10 %</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 运行周期: <math>\geq 360/\text{min}</math></li> </ul> <p><b>供水箱/地下水, 包括电缆 (1 套):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 有效容量: <math>\geq 30\text{L}</math></li> <li>● 带T-LOC 系统</li> <li>● 管道转接头:</li> <li>● 工作温度: 冷水<math>20^{\circ}\text{C}/10\text{bar}</math>; 热水<math>65^{\circ}\text{C}/7\text{bar}</math>; 集中供热系统<math>82^{\circ}\text{C}/4\text{bar}</math></li> <li>● 拔出力: <math>&gt; 1200\text{N}/20^{\circ}\text{C}</math></li> <li>● 破坏力: <math>&gt; 40\text{bar}/20^{\circ}\text{C}</math></li> <li>● 流动介质: 水, 混合气体</li> <li>● 工作压力: 最大<math>6\text{Bar}/80^{\circ}\text{C}</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 材质: PEM</li> <li>● 直径: <math>15\text{mm}</math></li> </ul> </li> <li>● 潜水泵 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作电压: <math>24\text{VDC}</math></li> <li>● 最大输出电流: <math>1\text{A}</math></li> <li>● 最大流量: <math>10\text{ l/min}</math></li> <li>● 最大扬程: <math>5\text{m}</math></li> <li>● 功率: <math>12\text{-}25\text{W}</math></li> <li>● 尺寸: 长<math>38\text{mm}</math>宽<math>38\text{mm}</math>高<math>104\text{mm}</math></li> </ul> </li> <li>● 预过滤装置</li> <li>● 浮子开关</li> <li>● 滤水网</li> <li>● 移动滚轮系统</li> </ul> <p><b>氯含量测量附加包 (1 套):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 滴液漏斗</li> <li>● 薄膜式电流测量单元, 有效测量范围 <math>\text{pH } 4 - 9</math></li> <li>● 显示器可设定参数</li> </ul> <p><b>含氧量测量附加包 (1 套):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 溶解氧测量单元, 带内置的光电装置</li> </ul> <p><b>仿真盒, 数字量/模拟量, 包括电缆 (1 套):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 接口盒模拟输入信号, 用于测试PLC程序。</li> <li>● 接口盒设置输出信号 (带 <math>24\text{ V}</math> 独立电源), 控制工作单元的工作。</li> </ul> <p><b>EasyPort, 包括电缆 (4 套):</b></p> <p>数据采集接口盒上的 USB 接口与 PC 相连接; 系统接口可以连接实际的培训设备。这样计算机就可以读取和发送输入输出信号。数据采集接口盒能适应各种不同条件, 我们开发了一款带图形用户界面的软件, 供设备驱动器使用, 连接更便捷。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <math>24\text{ V}</math> 电源: 通过螺丝接线端子或 SysLink 接口提供</li> <li>● 计算机接口 (电气隔离): <math>\text{USB } 2.0, \text{RS } 232</math>。使</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>用 USB 集电器可以扩展到最多同时连接 4 个模块。 传输速度：115 kbaud。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 模拟量接口：Sub-D 15 针插座、12 位分辨率、4 路模拟量输入、2 路模拟量输出、采样频率 0.5 kHz</li> <li>● 数字量接口：16 路数字量输入，16 路数字量输出，分布在两个 24 针并口上；每个并口带 8 路数字量输入（24 V）和 8 路数字量输出（24 V）。24 V 电源。数字量信号由 LED 显示。</li> <li>● 大屏幕液晶显示器：可显示通道、单元、趋势和测量值（4 位）。通过键盘选择需要显示的通道和单元。</li> <li>● 使用 Labview、C++ 或 Visual Basic，通过 ActiveX 控件实现控制</li> <li>● 供货需包含电源模块、相应数据电缆</li> </ul> <p><b>控制软件 FluidLab-EDS Water Management（4 套）：</b> 培训软件有必要的规划文档资料，包括但不限于电气接线图和气动回路图、管道仪表流程图、数据表和操作说明。</p> <p><b>直流功率表（4 套）：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 显示：LCD 2×8 位数字，照明</li> <li>● 显示范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 实际功率：0,0 - 120,0 W</li> <li>● 总消耗量：0,0001 - 5000,0 Wh</li> </ul> </li> <li>● 电源电压：24 V DC (+/- 5 %)</li> <li>● 自身能耗：2,5 W</li> <li>● 采样率：20ms</li> <li>● 信号输出：电压输出 0-10V（阻抗最小 1 欧姆） 电流输出 4-20Ma（阻抗最大 500 欧姆）</li> <li>● 最大短路电流：200Ma</li> <li>● 反向电压保护：100V 直流稳压</li> <li>● 短路电流：高达 10A 的电阻器电路</li> <li>● 电压保护：反向极性，最大 30VDC</li> <li>● 尺寸：宽 90mm，高 75mm，深 60mm</li> <li>● 重量：165g</li> <li>● 通信接口：TCP/IP</li> </ul> <p>*投标产品须符合 45 届世界技能大赛水处理项目中国选拔赛专业技术规范，投标方提供符合其技术规范文档的任务题目；投标产品须满足世界技能大赛水处理大赛设备功能，提供 45 届（2018-2019 年）Worldskills 世界技能大赛赛项赞助商证明文件。</p>		
2	台式稳压电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 输入电压：85 - 265 V AC (47 - 63 Hz)</li> </ul>	6	套

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 输出电压：24 V DC，短路保护</li> <li>● 输出电流：最大 4.5 A</li> <li>● 规格：75 x 155 x 235 mm</li> </ul>		
3	水箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有效容量：≥30L</li> <li>● 带T-LOC 系统</li> <li>● 管道转接头： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作温度：冷水20 ° C/10 bar；热水65 ° C/7 bar；集中供热系统82 ° C/4 bar</li> <li>● 拔出力：&gt;1200 N/20 ° C</li> <li>● 破坏力：&gt;40 bar/20 ° C</li> <li>● 流动介质：水，混合气体</li> <li>● 工作压力：最大6Bar/80° C</li> <li>● 材质：PEM</li> <li>● 直径：15mm</li> </ul> </li> <li>● 潜水泵 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作电压：24VDC</li> <li>● 最大输出电流：1A</li> <li>● 最大流量：10 l/min</li> <li>● 最大扬程：5m</li> <li>● 功率：12-25W</li> <li>● 尺寸：长38mm宽38mm高104mm</li> </ul> </li> <li>● 预过滤装置</li> <li>● 浮子开关</li> <li>● 滤水网</li> <li>● 移动滚轮系统</li> </ul>	3	套
4	工具套装	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 200 mm 钢尺</li> <li>● 7、8、9、10 号开口爪形扳手</li> <li>● 活动扳手</li> <li>● 钳子</li> <li>● 剥线钳</li> <li>● 端子压线钳</li> <li>● 内六角扳手套装，1.5 - 6</li> <li>● 内六角扳手，0.9、1.3</li> <li>● 短十字螺丝刀，PZ02</li> <li>● 一字螺丝刀，2.5 x 75、4.0 x 100</li> <li>● 一字螺丝刀，1.2 - 1.6</li> <li>● 切管器</li> <li>● 光纤电缆剪</li> <li>● 红色、黑色、银色工件</li> </ul>	1	套

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100 x 电缆绑带 2.5 x 100</li> <li>● 100 x 导线套管 0.25</li> <li>● 100 x 导线套管 0.75</li> </ul>		
5	沙滤工作单元	<p><b>功能:</b> 该工作单元专门针对饮用水和污水工程中固体分离方面经常采用的过滤方法。跟大自然一样,沙层用来在通过深层过滤渗透时截留住悬浮在水中的未溶解杂质。这些污染物附着在沙层中,形成滤饼。随着时间的推移,沙层的渗透性降低,沙层上方的水位增加,由传感器进行检测。传感器信号可以中断进水,然后开始反向冲洗过程。</p> <p><b>教学内容:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 控制、调解和监测水位、流量和压力等物理变量</li> <li>● 传感器和执行元件的技术/物理功能,及其接线、调整和设定参数。</li> <li>● 分析受控系统,设定并优化控制器参数</li> <li>● 设备运行、保养、故障排除和维修</li> <li>● 设备设计、工程规划</li> <li>● 优化和能源监控</li> <li>● 电子数据处理</li> </ul> <p><b>项目培训内容:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 通过石英砂和石英砾石层分离污物</li> <li>● 深层过滤和滤饼结构</li> <li>● 测量通过沙滤器的压力损失</li> <li>● 自动化的过滤过程和过滤器反向冲洗</li> <li>● 过程步骤的参数设置</li> <li>● 气动阀的功能</li> <li>● 创建 Micheau 图</li> </ul> <p><b>技术数据:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 气动进 工作压力: 4 - 6 bar (50 l/min)</li> <li>● 水 (10 - 15 l)</li> <li>● 电源电压: 24 V DC</li> <li>● 6 x 数字输入</li> <li>● 8 x 数字输出</li> <li>● 4 x 模拟输入</li> <li>● 尺寸 (长 x 高 x 宽) 355 x 1350 x 400 mm</li> </ul> <p>★投标产品须符合 45 届世界技能大赛水处理项目中国选拔赛专业技术规范,投标人提供符合其技术规范文档的任务题目;投标产品须满足世界技能大赛水处理大赛设备功能,提供 45 届 (2018-2019 年) Worldskills 世界技能大赛赛项赞助商证明文件。</p>	1	套
6	膜过滤工作单元	<p><b>功能:</b> 膜过滤在现代化水处理领域十分重要。它在水处理中</p>	1	套

		<p>的应用由膜孔隙的尺寸决定。</p> <p>其他的应用领域，有饮用水和污水处理中的微滤和超滤。这两种方法的目的是例如截留病原体。培训将讨论错流过滤和死端过滤的区别。</p> <p>膜过滤工作单元同时拥有这两种过滤功能。使用错流模式时，调整跨膜压力，以获得最佳的过滤性能。膜过滤器的流入和流出量是可测量的，由此能够确定膜的性能。</p> <p>出现过滤性能不佳时，将自动进行反向冲洗过程。反向冲洗采用设备先前产生的滤液。压力保持测试用来检验滤膜的功能性。</p> <p><b>教学内容：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 控制、调解和监测水位、流量和压力等物理变量</li> <li>● 传感器和执行元件的技术/物理功能，及其接线、调整和设定参数。</li> <li>● 分析受控系统，设定并优化控制器参数</li> <li>● 设备运行、保养、故障排除和维修</li> <li>● 设备设计、工程规划</li> <li>● 优化和能源监控</li> <li>● 电子数据处理</li> <li>● 膜过滤的工作模式，例如：过滤和反向冲洗</li> <li>● 介绍各种膜过滤方法（微滤，超滤，纳米过滤和反渗透）的理论原理</li> <li>● 错流过滤和死端过滤的区别</li> <li>● 自动的膜过滤质量集成测试，通过气压冲击和监控。</li> <li>● 跨膜压力对过滤性能的影响</li> <li>● 气动阀的功能</li> </ul> <p><b>技术参数：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 气动进 工作压力：4 - 6 bar (50 l/min)</li> <li>● 水 (10 - 15 l)</li> <li>● 电源电压：24 V DC</li> <li>● 8 x 数字输入</li> <li>● 8 x 数字输出</li> <li>● 4 x 模拟输入</li> <li>● 2 x 模拟量输出</li> </ul> <p>尺寸 (长 x 高 x 宽) 710 x 1250 x 400 mm</p> <p>★投标产品须符合45届世界技能大赛水处理项目中国选拔赛专业技术规范，投标人提供符合其技术规范文档的任务题目；投标产品须满足世界技能大赛水处理大赛设备功能，提供45届（2018-2019年）Worldskills世界技能大赛赞助商证明文件。</p>	
--	--	---	--

7	石英砂和石英砾石	用于饮用水和污水处理，作为天然的过滤材料。提供各种颗粒尺寸的过滤介质，以便实现最佳的砂滤工作。	2	套
8	VR 模拟器（固定版）	<p><b>功能：</b></p> <p>模拟器使虚拟与现实世界的界限变得模糊：“虚拟现实”技术使用户置身于三维世界，既能够模拟污水处理设备的流程控制系统，也能够模拟污水处理厂及其主要组件。</p> <p>WWTP（污水处理厂）VR 模拟器适用于培训即将上岗的污水处理厂员工，以及考查熟练员工对知识的掌握情况。它与飞行模拟器类似，旨在训练员工对极端情况的处理，这些极端情况在现实设备上无法测试，但在发生问题时必须有效应对。其中包括停电、损坏、故障等，对此专业人员必须采取迅速、安全、正确的行动，以免造成更大损失。</p> <p><b>教学内容：</b></p> <p>理解流程控制系统（PLS）</p> <p>理解各个流程的关联/影响</p> <p>了解设备的各个零部件</p> <p>了解日常安全事项</p> <p>识别危险情况并采取相应行动</p> <p>学习故障查询和排除的结构化操作方式</p> <p>学习控制室与设备上的员工之间的通信</p> <p>VR/现实硬件的混合情境</p> <p>可以单独或分组练习提供的教学情境；将模拟器连接到投影仪/外部屏幕上，可使旁观者围观练习内容。</p> <p><b>技术数据：</b></p> <p>HTC VIVE 头盔（带 5 m 电缆），包括 2x Lighthouse 基站，2x 手动控制器，2x 用于安装 Lighthouse 基站的支座，2x 用于将 Lighthouse 基站固定安装在墙上的墙面支架。</p> <p>★投标产品须符合 45 届世界技能大赛水处理项目中国选拔赛专业技术规范，投标有提供符合其技术规范文档的任务题目；投标产品须满足世界技能大赛水处理大赛设备功能，提供 45 届（2018-2019 年）Worldskills 世界技能大赛赞助商证明文件。</p>	1	套
9	工作底车	使用底车以实现工作单元的紧凑性和灵活性，坚固的结构，尺寸≥700×770×700mm，4 个滚轮在型材板下面。	7	台
10	无油静音气泵	● 用于整套设备供气	1	台

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电压：220V/50Hz</li> <li>● 功率：1.24Kw</li> <li>● 容积流量：103L/min(0.8Mpa)</li> <li>● 最高压力：0.8Mpa</li> <li>● 出口压力：0-0.6Mpa 可调</li> <li>● 气罐容积：50L</li> <li>● 噪音：50dB(A)</li> </ul>		
11	切管钳	长 255mm, 宽 110mm, 刀片厚度 3mm, 开口 63mm	1	把
12	试验台	≥1500×750×750cm, 桌面≥30mm 复合密度板, 板上为防静电绿色抗耐磨材料, 承重 1000 公斤 (均承载), 1300KG/极限承重, 冷轧钢搁板 1.5 毫米厚, 50*100C 型钢折弯.	10	台
13	椅子	椅面：椅背采用新型网状布制作 泡棉：一体成型泡棉； 机构：中置式机构； 气压棒：采用三宏进口气压棒，行程 80MM； 颜色：黑色	20	把
14	强酸强碱 PP 柜子	材质：PP 聚丙烯 尺寸：1650x600x460 (H×W×D / MM) 重量：70 公斤 容积：≥22 加仑/83 升 颜色：PP 瓷白色 包装：木箱包装 技术指标：可调层板：2 块, 门类型：单门, 手动；锁：双挂锁/双人控制管理；	5	台