

招标编号：N5105222022000140

# 合江临港化工园区生态环境监测监控体系 建设项目

# 招 标 文 件

四川合江临港工业园区管理委员会

四川宇博项目管理有限公司

共同编制

二〇二二年十二月

---

# 目 录

第一章	投标邀请	1
第二章	投标人须知	4
第三章	投标文件格式	20
第四章	投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求	39
第五章	投标人应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料	41
第六章	招标项目技术、商务及其他要求	43
第七章	评标办法	95
第八章	合同主要条款	105
第九章	附件	111

---

# 第一章 投标邀请

四川宇博项目管理有限公司受四川合江临港工业园区管理委员会委托，拟对合江临港化工园区生态环境监测监控体系建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、**招标编号：**N5105222022000140。

二、**招标项目：**合江临港化工园区生态环境监测监控体系建设项目。

三、**资金来源：**财政性资金。

四、**招标项目简介：**

本项目共 1 个包，园区建立生态环境监测监控体系，包括但不限于：园区环境质量监测、园区颗粒物及光化学组分自动监测监控、企业固定污染源排放自动监测监控（在线监测、视频监控、用电监控）、企业清净下水排放口自动监测监控、大气污染物无组织排放监测等，污水处理厂排口下游水质自动监测设施；化工园区毗邻敏感目标的，还需建设敏感目标大气环境质量监测设施，定期对周边土壤和地下水开展环境质量监测。有关监测监控数据应与生态环境部门联网，并定期发布园区生态环境质量状况报告。园区建成工业废水收集处理系统、企业工业废水纳管率达到 100%，涉挥发性有机物排放企业无组织排放控管满足国家和地方有关管理要求，涉及石化、化工、制药等重点行业企业开展 LDAR（泄露检测与修复），建设废水、废气和土壤特征污染物名录库。重点企业清洁生产审核率满足国家和地方相关管理规定。

本项目非专门面向中小企业采购，本项目采购标的所属行业：制造业。

五、**供应商参加本次政府采购活动，应当在提交投标文件前具备下列条件：**

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 本项目非专门面向中小企业采购(监狱企业、残疾人福利性单位均视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业)。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 参加政府采购活动的供应商及其现任法定代表人、主要负责人无行贿犯罪记录。

3.2 本次政府采购活动不接受联合体投标。

六、**禁止参加本次采购活动的供应商**

---

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）的要求，采购人/采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在投标截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动。

#### **七、获取招标文件：**

时间：2022年12月13日至2022年12月19日，每天上午00:00:00至12:00:00，下午12:00:00至23:59:59（北京时间）。

途径：项目电子化交易系统-投标（响应）管理-未获取采购文件中选择本项目获取采购文件。

方式：在线获取。

售价：0元。

#### **八、投标截止时间和开标时间：2023年01月03日10:00（北京时间）。**

投标文件必须在投标截止时间前送达开标地点。逾期送达或没有密封的投标文件不予接收。**【文件接收时间：2023年01月03日09:30（北京时间）-2023年01月03日10:00（北京时间）】**

#### **九、开标地点：泸州市江阳区花果路39号1栋5楼开标室一。**

十、本投标邀请在四川政府采购网上以公告形式发布。

#### **十一、供应商信用融资：**

1、政府采购供应商信用融资，是指银行以政府采购供应商信用审查和政府采购信誉为基础，依托政府采购合同，按优于一般企业的贷款程序和利率，直接向申请贷款的供应商发放无财产抵押贷款的一种融资模式。

2、根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采〔2018〕123号）文件要求，为助力解决政府采购中标、成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可根据“中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）和四川政府采购网（<http://www.ccgp-sichuan.gov.cn/>）”公示的银行及其“政采贷”产品，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标（成交）通知书向银行提出贷款意向申请。

#### **十二、联系方式**

---

**采购人：四川合江临港工业园区管理委员会**

通讯地址：合江临港工业园区

联系人：项先生

联系电话：0830-5280837

**采购代理机构：四川宇博项目管理有限公司**

地 址：中国（四川）自由贸易试验区川南临港片区安宁街道云台路一段 68 号  
西南商贸城 16 区 B-JY-1698 号

邮 编：646000

联系人：于先生

联系电话：0830-2622297

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购预算 (实质性要求)	本项目共1个包，采购预算：人民币560万元； 超过项目预算的投标为无效投标。
	最高限价 (实质性要求)	本项目共1个包，最高限价：人民币560万元； 超过最高限价的报价为无效投标。
2	不正当竞争预防措施 (实质性要求)	按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》中华人民共和国财政部令第87号第六十条“评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。”。
3	进口产品 (实质性要求)	本项目招标文件中未载明“允许采购进口产品”的产品，视为拒绝进口产品参与竞争，供应商以进口产品投标时，将按无效投标处理。载明“允许采购进口产品”的产品，不限制国产产品参与竞争。
4	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除	<p><b>本项目非专门面向中小企业采购。</b></p> <p>一、小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除</p> <p>1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，对小型和微型企业产品的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评标。</p> <p>2、参加政府采购活动的中小微企业应当提供《中小企业声明函》原件。监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件。残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件。</p> <p>二、失信企业报价加成或者扣分</p> <p>1、对按照《四川省政府采购当事人诚信管理办法》（川财采[2015]33号）记入诚信档案的且在有效期内的失信供应商，在参加政府采购活动中实行6%的报价加成、以加成后报价作为该供应商报价评标，且供应商失信行为惩戒实行无限制累加制，因其失信行为进行报价加成惩戒后报价超过政府采购预算的，其投标文件按照无效处理。</p> <p><b>2、供应商参加政府采购活动时，应当就自己的诚信情况在投标文件中进行承诺。</b></p>
5	节能、环保及无线局域网产品政府采购政策	<p>一、节能、环保产品政府采购政策：</p> <p>根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。本项目采购的产品属于品目清单范围的，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。</p> <p><b>本项目采购的产品属于品目清单范围内强制采购的，供应商应按</b></p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>上述要求提供产品认证证书复印件并加盖供应商单位公章（鲜章），否则投标无效。（实质性要求）</p> <p>本项目采购的产品属于品目清单范围内优先采购的，按照相关规定执行。</p> <p>注：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>二、无线局域网产品政府采购政策：</p> <p>本项目采购的产品属于中国政府采购网公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，按照相关规定执行。</p>
6	评标情况公告	所有供应商投标文件资格性、符合性检查情况、采用综合评分法时的总得分和分项汇总得分情况、评标结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。
7	投标保证金	<b>本项目不收取投标保证金。</b>
8	履约保证金	<p>履约保证金金额：合同金额的10%</p> <p>履约保证金不计息，由中标供应商在收到中标通知书后5个工作日内按照招标文件约定以非现金的形式将履约保证金足额缴入为采购人指定的财政专户。凭履约保证金缴纳凭证原件（回单或者其他凭证），中标供应商与采购人签订政府采购合同。</p> <p>转履约保证金的账户：详见采购合同约定。</p> <p>待供应商履约完成并经采购人验收合格后，由采购人凭《项目验收记录》在5个工作日内以非现金形式退还中标供应商履约保证金。</p>
9	合同分包 (实质性要求)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>本项目不接受合同分包。</b>
10	采购项目具体事项/采购文件内容咨询	<p>联系人：于先生。</p> <p>联系电话：0830-2622297</p>
11	开标、评标工作咨询	<p>联系人：陈女士。</p> <p>联系电话：0830-2622297</p>
12	中标通知书领取	<p>请成交供应商凭有效身份证明证件到四川宇博项目管理有限公司领取成交通知书，不再另行通知。</p> <p>联系人：陈女士</p> <p>电话：0830-2622297</p> <p>地址：泸州市江阳区花果路39号1栋5楼105室。</p>
13	供应商询问	<p>根据委托代理协议约定，供应商询问由采购代理机构负责统一答复。</p> <p>项目问题询问：</p> <p>联系人：于先生。</p> <p>联系电话：0830-2622297</p> <p>联系地址：泸州市江阳区花果路39号1栋5楼105室。</p>
14	供应商质疑	根据委托代理协议约定，供应商质疑由采购人和采购代理机构共同负责统一接收、答复。

序号	条款名称	说明和要求
		<p>联系人：于先生。 联系电话：0830-2622297 递交地址：泸州市江阳区花果路 39 号 1 栋 5 楼 105 室。 质疑提出时间：1. 对采购文件内容的质疑：在获取采购文件之日起七个工作日内。2. 对采购过程质疑时间：为各采购程序环节结束之日起七个工作日内。3. 对采购结果提出质疑时间：为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内。 注：1. 潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。 2. 根据《中华人民共和国政府采购法》等规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围，供应商针对同一采购程序环节的质疑应在法定质疑期内一次性提出。 3. 质疑函相关格式请自行在中国政府采购网下载相应范本进行填写。</p>
15	供应商投诉	<p>投诉受理单位：本采购项目同级财政部门，即合江县财政局。 电话：0830-5241700 地址：四川省泸州市合江县财政局 邮编：646000 注：1. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》等规定，供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围。 2. 投诉书相关格式请自行在中国政府采购网下载相应范本进行填写。</p>
16	政府采购合同公告备案	<p>政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，采购人应将政府采购合同在四川政府采购网公告；政府采购合同签订之日起七个工作日内，政府采购合同将向本采购项目同级财政部门备案。</p>
17	招标服务费	<p>1. 参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）收费标准，按预算金额1.5%计算，由成交供应商在领成交通知书时向代理机构支付。 2. 供应商报价应包含招标代理服务费。</p>
18	联合体 (实质性要求)	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不允许联合体投标</p>
19	承诺提醒	<p>关于供应商依法缴纳税收和社会保障资金的相关承诺，项目采购活动结束后，采购人或采购代理机构如有必要将核实供应商所作承诺真实性，如提供虚假承诺将报告监管部门严肃追究法律责任。</p>
20	其他补充事宜	<p>本项目采购过程中需要使用四川省政府采购一体化平台，登录方式及地址：通过四川政府采购网（www.ccgp-sichuan.gov.cn）首页供应商用户登录，供应商应当按照以下要求进行系统操作。 （一）供应商应当自行在四川政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用采购一体化平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入采购一体化平台供应商库。 （二）供应商应当使用纳入全国公共资源交易平台（四川省）数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录采购一体化平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。 已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性</p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看四川政府采购网-办事指南。</p> <p>供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。</p> <p>（三）采购一体化平台技术支持：            在线客服：通过四川政府采购网-在线客服进行咨询；            400服务电话：4001600900；            CA及签章服务：通过四川政府采购网-办事指南进行查询。</p>
21	现场管理措施	<p>1、参加、办理本项目采购活动相关事宜需出入我司办公场所或采购活动现场的供应商，应全程规范佩戴口罩并积极配合现场管理。</p> <p>2、投标人代表应当遵守泸州市最新疫情防控措施要求。</p> <p>3、到场人数：供应商投标到场人员原则上仅限1人（授权代表人或法定代表人），请投标人代表出示授权书原件。</p>

## 二、总 则

### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标采购项目。

### 2. 有关定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标采购的采购人是四川合江临港工业园区管理委员会。

2.2 “采购代理机构”系指根据采购人的委托依法办理招标事宜的采购机构。本次招标采购的采购代理机构是四川宇博项目管理有限公司。

2.3 “招标采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2.4 “投标人”系指获取了招标文件拟参加投标和向采购人提供货物及相应服务的供应商。

### 3. 合格的投标人

合格的投标人应具备以下条件：

- （1）本招标文件规定的供应商资格条件；
- （2）不属于禁止参加本项目采购活动的供应商；
- （3）遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度；

---

(4) 按照规定获取了招标文件（**实质性要求**）

由代理机构提供供应商获取招标文件情况的相关证明材料，供应商不用提供证明材料。

**4. 投标费用（实质性要求）**

投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

**5. 充分、公平竞争保障措施（实质性要求）**

5.1 利害关系供应商处理。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。

5.2 前期参与供应商处理。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

5.3 提供相同品牌产品处理。提供相同品牌产品且通过资格审查的不同供应商参加同一合同项下采购项目的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人/采购人委托磋商小组自主采取公平、择优的方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交供应商候选人。

非单一产品采购项目中，多家供应商提供的部分或所有核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。**本项目核心产品：环境空气挥发性有机物（VOCs）自动监测系统（117种因子）。**

5.4 回避。政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

(2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

(3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

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

(5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

本项目政府采购活动中需要依法回避的相关人员是指磋商小组成员。

---

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

### 三、招标文件

#### 6. 招标文件的构成

招标文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据，具有准法律文件性质。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）投标文件格式；
- （四）投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求；
- （五）投标人应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料；
- （六）招标项目技术、商务及其他要求；
- （七）评标办法；
- （八）合同主要条款。

#### 7. 招标文件的澄清和修改

7.1 招标采购单位可以依法对招标文件进行澄清或者修改。

7.2 招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，应当在四川政府采购网上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，澄清或者修改的内容可能影响投标文件的，采购人或者采购代理机构发布公告的时间，应当在投标截止时间至少 15 日前；不足上述时间的，应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.3 供应商应于投标文件递交截止时间之前在四川政府采购网查询本项目的更正公告，以保证其对招标文件做出正确的响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，供应商应依据更正后的招标文件编制投标文件。供应商未按要求下载相关文件，或由于未及时关注更正公告的信息造成的后果，其责任由供应商自行承担。

7.4 投标人认为需要对招标文件进行澄清或者修改的，可以以书面形式向招标采购单位提出申请，但招标采购单位可以决定是否采纳投标人的申请事项。

---

## 8. 答疑会和现场考察

8.1 根据采购项目和具体情况，招标采购单位认为有必要，可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。组织现场考察或者召开答疑会的，应当以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

现场考察或标前答疑会时间：本项目不组织。

现场考察或标前答疑会地点：本项目不组织。

8.2 供应商考察现场所发生的一切费用由供应商自己承担。

## 四、投标文件

### 9. 投标文件的语言

9.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面。

9.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌虚假响应的按照相关法律法规处理。

9.3 未翻译的外文资料，评标委员会可将其视为无效材料。

### 10. 计量单位（实质性要求）

除招标文件中另有规定外，本次采购项目所有合同项下的投标均采用国家法定的计量单位。

### 11. 投标货币（实质性要求）

本次采购项目的报价货币为人民币，报价以招标文件规定为准。

### 12. 联合体投标

本项目不允许联合体投标。

### 13. 知识产权（实质性要求）

13.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，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和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责

---

任。

13.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

13.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

13.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

## 14. 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。

### 文件一：资格性投标文件

严格按照第四、五章要求提供相关资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料。

### 文件二：其他响应性投标文件

严格按照招标文件要求提供以下四个方面的相关材料：

#### （一）报价部分。

1、投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”、“报价明细表”（如涉及）。

2、本次招标报价要求：

（1）投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用（**实质性要求**）。

（2）投标人每种货物（指相同品牌型号及规格的货物）只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理（**实质性要求**）。

（二）**技术部分**。投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数和技术要求做出的实质性响应和满足。投标人的技术应答包括以下内容（如涉及）：

- （1）技术服务方案、项目实施方案；
- （2）验收标准和验收方法；
- （3）技术应答表；
- （4）投标人认为需要提供的文件和资料。

（三）**商务部分**。投标人按照招标文件要求提供的有关文件及优惠承诺。包括以下内容（如涉及）：

- （1）投标函；
- （2）证明投标人业绩和荣誉的有关材料复印件；

- 
- (3) 商务应答表;
  - (4) 其他投标人认为需要提供的文件和资料。

**(四) 其他部分。**投标人按照招标文件要求作出的其他应答和承诺。

## 15. 投标文件格式

15.1 投标人应执行招标文件第三章的规定要求。第三章格式中“注”的内容，投标人可自行决定是否保留在投标文件中，未保留的视为投标人默认接受“注”的内容。

15.2 对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

## 16. 投标保证金

本项目不收取投标保证金。

## 17. 投标有效期（实质性要求）

17.1 本项目投标有效期为投标截止时间届满后 **90** 天（投标有效期从提交投标文件的截止之日起算）。投标人投标文件中必须载明投标有效期，投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限。否则，其投标文件将作为无效投标处理。

17.2 因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人可以自主决定是否给予适当补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

17.3 因采购人采购需求作出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

## 18. 投标文件的印制和签署

18.1（注：如投标人递交的资料缺少以下四项中任意一项的，将会承担符合性审查不通过的风险）投标文件分为“资格性投标文件”、“其他响应性投标文件”、“电子文档”和“开标一览表”，其中“资格性投标文件”胶装并单独密封、“其他响应性投标文件”胶装并单独密封、“电子文档”单独密封、“开标一览表”单独密封。

18.2 “资格性投标文件”正本 1 份副本 4 份，并在其封面上清楚地标明资格性投标文件、项目名称、项目编号、包件号及名称（若有）、投标人名称以及“正本”或

---

“副本”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。

18.3 “其他响应性投标文件”正本 1 份副本 4 份，并在其封面上清楚地标明其他响应性投标文件、项目名称、项目编号、包件号及名称（若有）、投标人名称以及“正本”或“副本”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。

18.4 “开标一览表”应编制于其他响应性投标文件正副本内，如有遗漏（以正本为准），将视为无效投标（实质性要求）。

注：本项目需要提供单独密封的“开标一览表”。投标人提供单独密封的“开标一览表”作为开标、唱标及评标的依据，如其他响应性投标文件正副本内“开标一览表”与单独密封的“开标一览表”内容不一致的，以单独密封递交的“开标一览表”为准。

18.5 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写。投标文件副本可采用正本的复印件，提供电子文档 1 份采用 U 盘制作，采用加盖鲜章的响应文件扫描为 PDF 文档的格式（包含“资格性投标文件”和“其他响应性投标文件”正本的所有内容）。

18.6 投标文件应由投标人的法定代表人/单位负责人或其授权代表在投标文件要求的地方签字或加盖私人印章，要求加盖公章的地方加盖单位公章，不得使用专用章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替（实质性要求）。

18.7 投标文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由投标人的法定代表人/单位负责人或其授权代表签字或盖个人印鉴。

18.8 投标文件正本和副本应当采取胶装方式装订成册，不得散装或者活页装订。

18.9 投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整。投标文件统一用 A4 幅面纸印制，逐页编码。本次招标要求的复印件是指对图文进行复制后的文件，包括扫描、复印、影印等方式复制的材料。

## 19. 投标文件的密封和标注

19.1 投标人应在投标文件正本和所有副本的封面上注明投标人名称、项目编号、项目名称及分包号（如有分包）。

19.2 投标文件的密封袋上应当注明投标人名称、项目编号、项目名称及分包号（如有分包）。

## 20. 投标文件的递交

20.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间前，将投标文件按招标文件的规定密封后送达开标地点。投标截止时间以后送达的投标文件将不予接收，招标采购单位将告知投标人不予接收的原因。

---

注：投标人在递交投标文件时，请用正楷填写本招标文件附件“递交投标文件签收表”然后将签收表和投标文件一并递交给本招标代理机构项目工作人员。

20.2 递交投标文件时，报名供应商名称和招标文件的文号、分包号应当与投标供应商名称和招标文件的文号、分包号一致。但是，投标文件实质内容报名供应商名称和招标文件的文号、分包号一致，只是封面文字错误的，可以在评标过程中当面予以澄清，以有效的澄清材料作为认定投标文件是否有效的依据。

## 21. 投标文件的补充、修改或撤回

21.1 投标人在递交了投标文件后，可以补充、修改或撤回其投标文件，但必须在规定的投标截止时间前，以书面形式通知采购代理机构。

21.2 投标人补充、修改的内容，应由其法定代表人/单位负责人或授权代表签署并盖单位公章，并进行密封和标注。密封袋上应当注明投标人名称、项目编号、项目名称及分包号（如有分包），并在密封袋上标注“补充”、“修改”字样。

21.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的投标文件做任何修改，撤回投标的，将按照有关规定进行相应处理。

# 五、开标和中标

## 22. 开标

22.1 开标在招标文件规定的时间和地点公开进行，采购人、投标人应派代表参加并签到以证明其出席。开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不参加开标活动。

22.2 开标时，可根据具体情况邀请有关监督管理部门对开标活动进行现场监督。

22.3 开标时，由投标人或者其推选的代表检查其自己递交的投标文件的密封情况，经确认无误后，由招标工作人员将投标人的投标文件当众拆封，并由唱标人员按照招标文件规定的内容进行宣读。

投标人或者其推选的代表确认投标文件情况，仅限于确认其自己递交的投标文件的密封情况，不代表对其他投标人的投标文件的密封情况确认。投标人或者其推选的代表对其他投标人的投标文件密封情况有异议的，应当当场反映开标主持人或者现场监督人员，要求开标现场记录人员予以记录，并在评标时予以认定处理，但不得干扰、阻挠开标工作的正常进行。

22.4 投标文件中相关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。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。

22.5 所有投标唱标完毕，如投标人代表对宣读的内容有异议的，应在获得开标会

---

主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，当场予以更正。

22.6 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

## 23. 开标程序

23.1 开标会主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标，按照规定要求主持开标会。开标将按以下程序进行：

(1) 宣布开标会开始。当众宣布参加开标会主持人、唱标人、会议记录人以及根据情况邀请的现场监督人等工作人员，根据“供应商签到表”宣布参加投标的供应商名单。

(2) 根据投标人或者其推选的代表对投标文件密封的检查结果，当众宣布投标文件的密封情况。

(3) 开标唱标。主持人宣布开标后，由现场工作人员按任意顺序对投标人的投标文件当众进行拆封，由唱标人员宣读投标人名称、投标价格。同时，做好开标记录。唱标人员在唱标过程中，如遇有字迹不清楚或有明显错误的，应即刻报告主持人，经现场核实后，主持人立即请投标人代表现场进行澄清或确认。唱标完毕后投标人或者其推选的代表需现场对开标记录进行签字确认，投标人或者其推选的代表对唱标内容有异议的，应当当场提出，并要求会议记录人在开标记录中予以记录，或者另行提供书面异议资料，不签字又不提出异议的，视同认可唱标内容和结果，且不得干扰、阻挠开（唱）标、评标工作。

(4) 宣布开标会结束。主持人宣布开标会结束。所有投标人代表应立即退场（招标文件要求有演示、介绍等的除外）。同时所有投标人应保持通讯设备的畅通，以方便在评标过程中评标委员会要求投标人对投标文件的必要澄清、说明和纠正。评标结果投标人在四川政府采购网上查询。

## 24. 开评标过程存档

开标和评标过程进行全过程电子监控，并将电子监控资料存储介质留存归档。

## 25. 评标情况公告

所有供应商投标文件资格性、符合性检查情况、采用综合评分法时的总得分和分项汇总得分情况、评标结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。

---

26. 采购人确定中标人过程中，发现中标候选人有下列情形之一的，应当不予确定其为中标人：

- (1) 发现中标候选人存在禁止参加本项目采购活动的违法行为的；
- (2) 中标候选人因不可抗力，不能继续参加政府采购活动；
- (3) 中标候选人无偿赠与或者低于成本价竞争；
- (4) 中标候选人提供虚假材料；
- (5) 中标候选人恶意串通。

## 27. 中标通知书

27.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据之一，是合同的有效组成部分。

27.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

27.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，招标采购单位在取得有权主体的认定以后，将宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

27.4 中标公告发出后，中标供应商领取中标通知书的（详见须知附表中联系方式）。

## 六、签订及履行合同和验收

### 28. 签订合同

28.1 中标人应在中标通知书发出之日起三十日内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

28.2 采购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任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件确定的事项进行实质性修改。

28.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

28.4 中标人在合同签订之后三个工作日内，将签订的合同（一份）送采购代理机构。

### 29. 合同分包（实质性要求）

本项目不接受合同分包。

---

### 30. 合同转包（实质性要求）

本采购项目严禁中标人将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指中标人将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。

中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

### 31. 补充合同

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

### 32. 履约保证金（实质性要求）

32.1 本项目履约保证金收取情况详见“投标人须知附表”。

### 33. 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告（四川政府采购网），但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### 34. 合同备案

采购人应当将政府采购合同副本自签订（双方当事人均已签字盖章）之日起七个工作日内通过四川政府采购网报同级财政部门备案。

### 35. 履行合同

35.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

35.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

---

## 36. 验收

36.1 本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）等政府采购相关法律法规的要求进行验收。

36.2 验收结果合格的，中标人凭验收报告办理相关手续；验收结果不合格的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能会报告本项目同级财政部门按照政府采购法律法规有关规定给予行政处罚。

## 37. 资金支付

采购人将按照政府采购合同规定，及时向中标供应商支付采购资金。本项目采购资金付款详见第六章商务要求中付款方式。

# 七、投标纪律要求

## 38. 投标人纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

38.1 投标人参加本项目投标不得有下列情形：

- （1）提供虚假材料谋取中标；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- （3）与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- （4）向招标采购单位、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （5）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判；
- （6）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （7）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （8）将政府采购合同转包或者违规分包；
- （9）提供假冒伪劣产品；
- （10）擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- （11）拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- （12）法律法规规定的其他情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备（1）-（10）条情形之一的，同时将取消中标资格或者认定中标无效。

---

38.2 投标人有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (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或者联系人员为同一人；
- (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。

## 八、询问、质疑和投诉

39. 询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购质疑和投诉办法》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》和四川省的有关规定办理（详细办理流程请在四川政府采购网—办事指南—《供应商投诉处理办事指南》查询）。

## 九、其他

40. 本招标文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。本章和第七章中“1. 总则、2. 评标方法、3. 评标程序”规定的内容条款，在本项目投标截止时间届满后，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，直接按照变化后的相关法律制度规定执行，本招标文件不再做调整。

41. **（实质性要求）** 国家或行业主管部门对采购产品的技术标准、质量标准和资格资质条件等有强制性规定的，必须符合其要求。

---

## 第三章 投标文件格式

一、本章所制投标文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，一律不具有强制性。

二、本章所制投标文件格式有关表格中的备注栏，由投标人根据自身投标情况作解释性说明，不作为必填项。

三、本章所制投标文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变投标文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，投标人可以不予填写，但应当注明。

---

第一部分 “资格性投标文件” 格式

格式 1-1

封面：

(正本/副本)

项目名称

# 资格性投标文件

投 标 人 名 称：

采购项目编号：

投标时间： 年 月 日

---

## 格式 1-2

### 一、法定代表人/单位负责人授权书

XXXXXXXX（采购代理机构名称）：

本授权声明：XXXX XXXX（投标人名称）XXXX（法定代表人/单位负责人姓名、职务）授权 XXXX（被授权人姓名、职务）为我方“XXXXXXXX 名称项目（招标编号：XXXX）”投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

法定代表人/单位负责人（委托人）签字或者加盖个人名章：XXXX。

授权代表（被授权人）签字：XXXX。

投标人名称：XXXX（单位盖章）。

日 期：XXXX。

注：

1、供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

2、应附法定代表人/单位负责人身份证明材料复印件和授权代表身份证明材料复印件。

3、身份证明材料包括居民身份证或户口本或军官证或护照等。

4、身份证明材料应同时提供其在有效期的材料，如居民身份证正、反面复印件。

---

## 格式 1-3

### 二、承诺函

XXXX（采购代理机构名称）：

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

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：

1.1 具有独立承担民事责任的能力；

1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

1.3 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；

1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

1.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

2、本次政府采购活动要求的特殊资格性条件：

2.1 参加政府采购活动的供应商及其现任法定代表人、主要负责人无行贿犯罪记录；

2.2 本次政府采购活动不接受联合体投标。

本单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：XXXX（单位公章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

日期：XXXX。

---

## 格式 1-4

### 三、投标人和投标产品（服务）其他资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

注：投标人应按招标文件第五章相关要求提供佐证材料，有格式要求的从其要求，无格式要求的格式自拟。

---

## 格式 1-5

### 四、承诺函（如涉及）

XXXX（采购代理机构名称）：

我单位作为本次采购项目的投标人，现郑重承诺如下：

根据本项目招标文件第四章资格证明要求中第\_\_项，我单位应具备\_\_\_\_\_（备案、登记、其他证照）。但因我单位所在地已对上述备案、登记、其他证照实行“多证合一”，故在此次采购活动中提供满足资格要求：\_\_\_\_\_（营业执照中对该备案、登记、其他证照的描述）的“多证合一”营业执照。

我单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺内容存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

投标人名称：XXXX（单位公章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人印章）：XXXX。

日 期：XXXX。

注：1. 根据国务院办公厅关于加快推进“多证合一”改革的指导意见（国办发【2017】41号）等政策要求，若资格要求涉及的登记、备案等有关事项和各类证照已实行多证合一导致供应商无法提供该类证明材料的，供应商须提供该承诺。

2. 若已提供资格要求涉及的登记、备案等有关事项和各类证照的证明材料，无需提供该承诺。

3. 若本项目资格要求不涉及，无需提供该承诺。

---

第二部分 “其他响应性投标文件” 格式

格式 2-1

封面：

(正本/副本)

项目名称

## 其他响应性投标文件

投 标 人 名 称：

采购项目编号：

投标时间： 年 月 日

---

## 格式 2-2

### 一、投 标 函

XXXX（采购代理机构名称）：

我方全面研究了“XXXXXXXX”项目（招标编号：XXXX）招标文件，决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权 XXXX（姓名、职务）代表我方 XXXXXXXX（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

一、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物。

二、一旦我方中标，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务。

三、我方为本项目提交的投标文件正本壹份，副本 XXXX 份。

四、我方同意本次招标的投标有效期为投标截止时间届满后 XXXX 天，并同意招标文件中其他关于投标有效期的实质性要求。

五、我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

投标人名称：XXXX（单位公章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

通讯地址：XXXX。

邮政编码：XXXX。

联系电话：XXXX。

传 真：XXXX。

日 期：XXXX 年 XXXX 月 XXXX 日。

---

## 格式 2-3

### 二、承诺函（实质性要求）

XXXX（采购代理机构名称）：

我方作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、我方已认真阅读并接受本项目招标文件第二章的全部实质性要求，如对招标文件有异议，已依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

二、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

三、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动，我方承诺不属于此类禁止参加本项目的供应商。

四、投标文件中提供的能够给予我方带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务、响应产品等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

五、如本项目评标过程中需要提供样品，则我方提供的样品将作为中标后履约验收的参考，我方对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我方愿意承担相应不利后果。

六、国家或行业主管部门对采购产品的技术标准、质量标准和资格资质条件等有强制性规定的，我方承诺符合其要求。

七、参加本次招标采购活动，我方完全同意招标文件第二章关于“投标费用”、“合同分包”、“合同转包”、“履约保证金”的实质性要求，并承诺严格按照招标文件要求履行。

八、我方保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，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和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由我方承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。如我方在项目实施过程中采用自有知识成果，我方承诺提供开发接口和开发手册等技术文档，并提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。如我方在项目实施过程中采用非自有的知识产权，则在投标报价中已包括合法获取该知识产权的相关费用。

我方对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我方愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：XXXX（单位公章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

日期：XXXX。

## 格式 2-4

### 三、开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

序号	项目名称	交货时间	交货地点	备注
1				
投标总价（人民币元）：XXXXX 大写：XXXXXX				

注：1、报价应是最终用户验收合格后的总价，包括产品的制造、安装、调试、配件、机械、人工、运输、装卸、综合运杂费、售后服务及税费等其他未列明的一切费用。

2、本表内任何有选择或可调整的报价将按无效投标处理，报价一览表内填写的最终价格将作为本次采购唯一的报价依据。

3、“开标一览表”为多页的，每页均需由法定代表人或授权代表签字并盖投标人印章。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 格式 2-5

### 四、分项报价明细表

项目编号：XXXX

项目名称：XXXX

序号	货物名称	生产厂家及规格型号	数量	单位	单价(元)	单项总价(元)	交货时间	交货地点	备注
1									
2									
3									
4									
...									
投标总价(人民币元)：XXXX						大写：XXXXX			

注：1. 供应商详细报出投标总价的各个组成部分的报价。

2. “分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

3. 如“分项报价明细表”格式不符合报价要求的，投标人可自行调整，但至少须包含货物名称、生产厂家及规格型号、数量、单位、单价和投标总价。

投标人名称： (盖单位公章)

法定代表人或授权代表(签字)：

日期：

## 格式 2-6

### 五、商务应答表

招标编号：

序号	招标要求	投标应答	响应情况

注：1. 供应商必须把招标文件第六章全部商务要求列入此表。

2. 按照招标项目商务要求的顺序逐条对应填写。

3. 供应商必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。

4. “响应情况”栏填写规则：“投标应答”优于“招标要求”的，填写“正偏离”；“投标应答”与“招标要求”一致的，填写“响应”；“投标应答”劣于“招标要求”的，填写“负偏离”。

投标人名称：XXXX（单位盖章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

投标日期：XXXX。

## 格式 2-7

### 六、技术应答表

招标编号：

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标文件应答	响应情况

- 注：1. 供应商必须把招标文件第六章二、技术内容及要求列入此表。  
2. 按照招标项目技术要求的顺序逐条对应填写。  
3. 供应商必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。  
4. “响应情况”栏填写规则：“投标文件应答”优于“招标文件要求”的，填写“正偏离”；“投标文件应答”与“招标文件要求”一致的，填写“响应”；“投标文件应答”劣于“招标文件要求”的，填写“负偏离”。

投标人名称：XXXX（单位盖章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

投标日期：XXXX。

格式 2-8

七、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人 /单位负责人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

投标人名称：XXXX（单位盖章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

投标日期：XXXX。

格式 2-9

### 八、类似项目业绩一览表

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	是否通过验收	备注

注：以上业绩需提供招标文件要求的有关书面证明材料。

投标人名称：XXXX（单位盖章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

投标日期：XXXX。

---

## 格式 2-10

### 九、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管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（采购人单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（制造业）行业；制造商为（企业名称），从业人员XX人，营业收入为XX万元，资产总额为XX万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（制造业）行业；制造商为（企业名称），从业人员XX人，营业收入为XX万元，资产总额为XX万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：XXXXXXX（公章）

法定代表人/主要负责人或授权代表（签字）：XXX

投标日期：XXXX年XX月XX日

---

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。  
本项目属于制造业。

---

## 格式 2-11

### 十、残疾人福利性单位声明函

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 XXXX 单位的 XXXX 项目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：

注：

- 1、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
- 2、投标人为非残疾人福利性单位的，可不提供此声明。

---

## 格式 2-12

### 十一、监狱企业

根据《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定监狱企业参加采购活动的，应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。

注：

- 1、投标人符合《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的划分标准为监狱企业适用。
- 2、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

格式 2-13

十二、投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

招标编号：

类别	职务	姓名	职称	常住地	资格证明（附复印件）			
					证书名称	级别	证号	专业
管理人员								
技术人员								
售后服务人员								

投标人名称：XXXX（单位盖章）。

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

投标日期：XXXX。

---

## 第四章 投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求

### 一、投标人资格、资质性及其他类似效力要求

#### （一）资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：
  - 2.1 本项目非专门面向中小企业采购(监狱企业、残疾人福利性单位均视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业)。
- 3、本项目的特定资格要求：
  - 3.1 参加政府采购活动的供应商及其现任法定代表人、主要负责人无行贿犯罪记录。
  - 3.2 本次政府采购活动不接受联合体投标。

#### （二）资质性要求：无

#### （三）其他类似效力要求：

- （1）授权参加本次投标活动的供应商代表证明材料

### 二、投标产品的资格、资质性及其他具有类似效力的要求

#### （一）资格要求：无

#### （二）资质性要求：无

#### （三）其他类似效力要求：无

注：1、资格要求中“参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录”中的重大违法记录，即因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。根据《财政部关于〈中华人民共和国政府采购法实施条例〉第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》有关规定，《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款规定的“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及

---

国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。

2、供应商在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定其具有良好的商业信誉。

### 三、供应商应不属于禁止参加本次采购活动的供应商

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）的要求，采购人/采购代理机构将通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道查询供应商在投标截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动。

---

## 第五章 投标人应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

### 一、应当提供的投标人资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

#### (一) 资格要求相关证明材料:

1、具有独立承担民事责任的能力。(注:①供应商若为企业法人:提供“统一社会信用代码营业执照”;未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”;②若为事业法人:提供“统一社会信用代码法人登记证书”;未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”;③若为其他组织:提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”;④若为自然人:提供“身份证明材料”;⑤供应商属于银行、保险、石油石化、电力、电信、移动、联通、广电等有行业特殊情况的,可提供企业分支机构统一社会信用代码的营业执照(复印件)及其他企业分支机构证明文件,法定代表人签署和授权可由分支机构负责人签署和授权。以上均提供复印件)

2、具有良好的商业信誉和健全的财务制度的证明材料。{注:①可提供第三方审计机构出具的2020或2021年度经审计的财务报告复印件(包含审计报告和审计报告中所涉及的财务报表和报表附注);②也可提供供应商内部的2020或2021年度财务报表复印件(至少包含资产负债表);③也可提供截至投标文件递交截止日一年内银行出具的资信证明(复印件);④供应商注册时间截至投标文件递交截止日不足一年的,也可提供加盖工商备案主管部门印章的公司章程复印件;⑤也可提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函。}

3、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(可提供承诺函);

4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(①可提供2022年1月1日以来任意1个月缴纳税收和缴纳社会保障资金的回执单复印件(属于免税企业的,应提供相关部门出具的免税证明材料);②也可提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺函。);

5、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺函(可提供承诺函);

6、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料(可提供承诺函);

7、落实政府采购政策需满足的资格要求:

7.1 本项目非专门面向中小企业采购【(监狱企业、残疾人福利性单位均视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业)，格式详见第三章，不符合此项政策要求的，可不提供此项证明材料】。

8、本项目的特定资格要求：

8.1 参加政府采购活动的供应商及其现任法定代表人、主要负责人无行贿犯罪记录。（可提供承诺函）

8.2 本项目不接受联合体投标。（可提供承诺函）

(二) 资质性要求相关证明材料：无

(三) 其他类似效力要求相关证明材料：

(1) 法定代表人/单位负责人身份证明材料复印件。

(2) 法定代表人/单位负责人授权代理书原件及代理人身份证明材料复印件

(注：①法定代表人/单位负责人授权代理书原件需加盖公章；②如投标文件均由投标人法定代表人/单位负责人签字或加盖私人印章的且法定代表人/单位负责人本人参与投标的，则可不提供。)

二、应当提供的投标产品的资格、资质性及其他具有类似效力的要求的相关证明材料

(一) 资格要求相关证明材料：无

(二) 资质性要求相关证明材料：无

(三) 其他类似效力要求相关证明材料：无

注：1、以上要求的资料复印件均须加盖投标单位的公章（鲜章）。

2、根据国务院办公厅关于加快推进“多证合一”改革的指导意见（国办发【2017】41号）等政策要求，若资格要求涉及的登记、备案等有关事项和各类证照已实行多证合一导致供应商无法提供该类证明材料的，供应商须提供“多证合一”的营业执照，并就被“多证合一”整合的相关登记、备案和各类证照的真实性作出承诺（承诺函格式详见第三章）。

三、供应商应不属于禁止参加本次采购活动的供应商

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）的要求，采购人/采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在投标截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动。（此项由采购人或采购代理机构在资格审查时查询，投标人无需提供证明材料）

---

## 第六章 招标项目技术、商务及其他要求

### 一、项目概述

本项目共 1 个包，园区建立生态环境监测监控体系，包括但不限于：园区环境质量监测、园区颗粒物及光化学组分自动监测监控、企业固定污染源排放自动监测监控（在线监测、视频监控、用电监控）、企业清净下水排放口自动监测监控、大气污染物无组织排放监测等，污水处理厂排口下游水质自动监测设施；化工园区毗邻敏感目标的，还需建设敏感目标大气环境质量监测设施，定期对周边土壤和地下水开展环境质量监测。有关监测监控数据应与生态环境部门联网，并定期发布园区生态环境质量状况报告。园区建成工业废水收集处理系统、企业工业废水纳管率达到 100%，涉挥发性有机物排放企业无组织排放控管满足国家和地方有关管理要求，涉及石化、化工、制药等重点行业企业开展 LDAR（泄露检测与修复），建设废水、废气和土壤特征污染物名录库。重点企业清洁生产审核率满足国家和地方相关管理规定。

本项目预算金额 5600000.00 元。

### 二、技术内容及要求

#### 1. 建设目标

生态环境监测监控体系从规范和优化园区管理模式入手，以事件的联动处理为要点，基于监管、服务两大智慧园区关键领域，以资源整合共享为基础，以信息化为手段，以智能化为载体，以问题为导向。

依照四川省生态环境厅要求，结合目前园区内企业现状，本项目环境监测监控设施建设主要包括以下内容：

(1) 1 套扩散途径站, 建设光化学组分自动监测监控系统、环境空气质量监测系统(国标法)，扩散途径站能够实现对空气中臭氧前驱体、T0-15、VOCs 组分共计 117 种进行 24 小时连续定量分析，并对空气质量六参数 PM2.5、PM10、NO2、O3、CO、SO2 和气象五参数进行监控分析。包括站房及辅助设施（包含三通一平，防雷设施）；

(2) 1套地表水站，建设污水处理厂排口下游水质自动监测设施，包括站房及辅助设施（包含三通一平，防雷设施）采水设施、自动监测系统及设备（能够对常规水质五参数（pH、电导率、溶解氧、水温、浊度）、氨氮、总氮、总磷、高锰酸盐指数进行在线监测）；

(3) 1套园区外敏感点站，建设敏感目标大气环境质量监测设施，包括空气质量自动监测设备（包含空气质量六参数PM2.5、PM10、NO2、O3、CO、SO2）、气象五参数。包括站房及辅助设施（包含三通一平，防雷设施）；

(4) 5套园区边界站，主要监控园区企业的无组织排放情况，监测TVOC及无机特征因子等。

(5) 建设企业清净下水排放口自动监测设施，建设位置在四川天华富邦化工有限公司清净下水排放口。监测设施由企业自建，数据接入园区软件平台。

(6) 建成一套智慧园区软件平台（环保），成为园区环保信息化资源的汇总，具备数据中心、智慧环保等业务系统，为园区运行所涵盖的环境管理等工作提供所需要的信息化支撑；软件平台预留丰富的接口，通信协议采用已有的标准协议，便于未来与其他平台的数据交互，也可方便地接入园区不断增加的各类监测监控装备。

项目建成后具备完善的智慧环保功能，覆盖园区环保管理的业务需求；在性能上具备一定的前瞻性，可满足园区未来5年环保发展的需要；同时具备较高的安全等级，符合国家信息化安全的相关标准。项目投用后，环保管理将达到地方先进水平、国内领先水平，可推动园区打造“生态文明、绿色发展、优质服务”的园区，跻身于国内一流化工园区。园区不仅可符合《关于印发〈化工园区建设标准和认定管理办法（试行）〉的通知》（工信部联原〔2021〕220号，2021年12月28日）、《四川省化工园区认定管理办法（试行）》（川经信化工〔2021〕80号）里对环保设施和信息化建设的要求，更可整体加强园区环保管理能力，提升园区的智能化管理水平，满足园区绿色、安全、高效运行的需要，为园区可持续发展提供强大的保障。

## 2. 建设内容

### 2.1 软件平台

序号	功能模块	具体功能
1	驾驶舱	全景驾驶舱：包括园区概览、空气质量状况、地表水监测数据、事件

		处理、废气超标次数、废水超标次数等。
2		要素驾驶舱：包括我的关注、数据排名、报警排名、设备在线率等。
3	数据云图	可搜索、点选要查询的监测站点。
4	数据查询	实时查询：可查询多监测站点、多监测因子的实时数据、24 小时监测浓度趋势、24 小时监测排放量趋势。
5		历史查询： 可根据不同时间精度查询某一段时间的单个监测站点、多监测因子的历史数据。
6	数据分析	统计排名：所选监测类型下所有站点不同时间精度下、不同时间间隔、不同区域、站点、不同污染物的浓度、排放量排名。
7		描述分析：不同时间精度某一时间段同一区域（多个区域）、多个站点、单一污染物（浓度、排放量）对比分析。
8		时段分析：同一个监测站点某一时间段、单一污染物所选月份不同时间点对比分析。
9	报警管理	数据报警：可查询不同监测类型，多监测区域、监测站点、监测因子，不同时间精度某一时间段的数据报警记录。
10		故障报警：可查询不同监测类型，多监测区域、监测站点、监测因子，不同时间精度某一时间段的故障报警记录。
11	事件处理	查询某一段时间的各所属企业、事件类型、事件名称、事件编号、污染类型、事件状态、事件级别、事件地点的历史数据。
12	统计报表	监测报表：根据查询条件，生成监测数据的日报、周报、月报、季报、年报数据，并能够实现导出功能
13		操作报表：根据查询条件，生成多操作类型、多监测区域、多监测站点、某一时间段的设备操作数据，并能够实现导出功能
14	视频监控	实时监控：可根据监测区域、监测站点查询视频监控点及监控画面。
15		历史监控：可根据监测区域、监测站点、时间段查询视频历史监控记录。
16	质量控制	数据补传：可根据监测类型、监测区域、监测站点、时间精度查询某一时间段的数据缺失记录。
17		手工监测：可根据项目名称、监测类别、委托单位、检测类别、报告日期查询上传的监测报告
18		土壤数据：可以通过采样点位、时间范围对采样点位录入信息进行查询。
19	运维管理	多平台配置：可以通过监测类型、监测区域、监测站点对现场机设备进行查询。
20		设备质控：可根据监测类型、监测区域、监测站点查询某一时间段的设备维修记录、站点设备质量分析。
21	固废数据	可根据不同时间精度查询某一段时间的各数据类型、所属企业、固废类型的历史数据及删除。
22	个人中心	修改信息：可修改密码、用户邮箱、手机号码。 我的关注：可根据站点类型分别选择最多 5 个关注站点，可以控制报警开关。
23	移动 APP	实现信息看板、概览、查询、我的功能。
24	数据接入	在线监测监控设施等数据接入。

## 2.2.1 软件平台建设要求

### 2.2.1.1 总体要求

软件平台建设需满足《智慧化工园区建设指南》（GB/T 39218-2020）、《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》（GJ212-217-2017）及《合江临港化工园区生态环境监测监控体系建设项目设计方案》等相关要求。

### 2.2.1.2 功能要求

1. 软件平台全面兼容国产主流 CPU、国产操作系统和国产数据库。定制开发，独立部署，完全满足化工园区环保软件平台要求。

2. 主要内容包括：驾驶舱、数据云图、数据查询、数据分析、报警管理、事件处理、统计报表、视频监控、质量控制、运维管理、固废数据、个人中心、移动端 APP（含小程序）、数据接入等 14 大模块。

3. 支持根据项目需要额外定制开发项目相关的 2-3 个功能模块。

### 2.2.1.3 数据平台建设要求

▲数据平台建设依托“云数据”方式进行建设，具体参数要求如下（提供承诺函）：

1. 应用服务器（含操作系统）：2 台，CPU8 核及以上，内存 16G 及以上，硬盘 500GB 及以上，国产操作系统，包含 3 年云服务。

2. 存储服务器（含操作系统）：2 台，CPU8 核及以上，内存 16G 及以上，硬盘 1TB 及以上，国产操作系统，包含 3 年及云服务。

3. 数据库：正版数据库产品永久授权，含 3 年免费质保、运维、升级服务。

4. 云数据中心出口带宽：包含 3 年服务，云上数据中心互联网出口带宽 50M 及以上，含公网固定 IP 地址 1 个及以上，提供域名及备案服务。

5. 云防火墙：能够实现 VPC 内外网隔离，安全访问控制、病毒检测、攻击拦截等功能，防护 VPC 内应用系统安全；带病毒过滤功能，支持探测各种病毒威胁，例如恶意软件、恶意网站等，并且根据配置对发现的病毒进行处理。

## 2.3 硬件设施建设

序号	名称	建设内容	数量	单位
<b>一、园区公共区域监测监控建设</b>				
1	环境空气质量	氮氧化物自动分析仪	1	套

	监测站(国标法)	二氧化硫自动分析仪	1	套
		一氧化碳自动分析仪	1	套
		臭氧自动分析仪	1	套
		PM10 颗粒物监测仪	1	套
		PM2.5 颗粒物监测仪	1	套
		动态校准仪	1	套
		零气发生器	1	套
		气象五参数监测仪	1	套
2	光化学组分站	环境空气挥发性有机物（VOCs）自动监测系统（117种因子）（核心产品）	1	套
		配套采样系统及辅助设施数据采集系统及软件	1	套
		站房	1	套
3	敏感点站（环境空气质量监测设施(国标法)、金苑小区和榕山中学）	氮氧化物自动分析仪	1	套
		二氧化硫自动分析仪	1	套
		一氧化碳自动分析仪	1	套
		臭氧自动分析仪	1	套
		PM10 颗粒物监测仪	1	套
		PM2.5 颗粒物监测仪	1	套
		动态校准仪	1	套
		零气发生器	1	套
		气象五参数监测仪	1	套
		站房	1	套
4	园区边界站	园区边界电子围栏（监测 TVOC 及无机特征因子等）	5	套
		气象五参数监测仪	5	套
5	污水处理厂排口下游水质自动监测设施	高锰酸盐指数在线监测仪	1	套
		氨氮在线监测仪	1	套
		总磷在线监测仪	1	套
		总氮在线监测仪	1	套
		常规五参在线监测仪	1	套
		采水单元	1	套
		配水及预处理单元	1	套

		控制单元	1	套
		质控单元	1	套
		留样单元	1	套
		辅助单元	1	套
		站房	1	套

## 2.3 硬件设施性能参数

### 2.3.1 环境空气质量监测站(国标法)

#### 2.3.1.1 氮氧化物自动分析仪

1. 分析方法：化学发光法
2. 测量范围：0-500ppb
3. 零点噪声：≤0.2ppb
4. ▲最低检出限：≤0.5ppb（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
5. 量程噪声：≤1.5ppb
6. 示值误差：±2%F.S.
7. 20%量程精密度：≤5ppb
8. 80%量程精密度：≤10ppb
9. ▲24h 零点漂移：≤2.0ppb（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
10. 24h20%量程漂移：±5ppb
11. 24h80%量程漂移：±10ppb
12. ▲响应时间：≤150s（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
13. 电压稳定性：±1%F.S.
14. 流量稳定性：±10%
15. 环境温度变化的影响：≤3ppb/°C
16. 转换效率：>96%
17. 干扰成分的影响：
  - (1) ±4%F.S. (2.5% H<sub>2</sub>O)
  - (2) ±4%F.S. (1ppm NH<sub>3</sub>)

---

(3)  $\pm 4\%F.S.$  (200ppb O<sub>3</sub>)

(4)  $\pm 4\%F.S.$  (500ppb SO<sub>2</sub>)

18. 采样口和校准口浓度偏差%:  $\pm 1\%$

19. 无人值守工作时间

(1) 长期零点漂移:  $\pm 10.0\text{ppb}$

(2) 长期量程漂移:  $\pm 20.0\text{ppb}$

(3) 平均故障间隔天数:  $\geq 7\text{d}$

20. 产品须能满足《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO)连续自动监测系统安装验收技术规范》(HJ 193-2013) 《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO)连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 818-2018) 《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO)连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 654-2013)中的测试要求(提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。

21. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)

22. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息,并至少每5min记录系统的采样流量等工作状态信息。

23. 能够显示实时数据,并能够记录存储至少3个月以上的有效数据,具备查询历史数据的功能。

24. 具有中文数据采集和控制软件。

25. 对各监测数据实时采集、存储、计算,并能以报表或报告形式输出,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>输出标准状态下的质量浓度单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,CO输出标准状态下的质量浓度单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ ,并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

26. 仪器掉电后,能自动保存数据;恢复供电后系统可自动启动,恢复运行状态并正常开始工作。

### 2.3.1.2 二氧化硫自动分析仪

1. 分析方法: 紫外荧光法

2. 测量范围: 0-500ppb

3. 零点噪声:  $\leq 0.2\text{ppb}$

---

4. ▲最低检出限： $\leq 0.5\text{ppb}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

5. 量程噪声： $\leq 3\text{ppb}$

6. 示值误差： $\pm 2\%F.S.$

7. 20%量程精密度： $\leq 2\text{ppb}$

8. 80%量程精密度： $\leq 5\text{ppb}$

9. ▲24h 零点漂移： $\leq \pm 2.0\text{ppb}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

10. 24h20%量程漂移： $\pm 2\text{ppb}$

11. 24h80%量程漂移： $\pm 5\text{ppb}$

12. ▲响应时间： $\leq 150\text{s}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

13. 电压稳定性： $\pm 1\%F.S.$

14. 流量稳定性： $\pm 10\%$

15. 环境温度变化的影响： $\leq 1\text{ppb}/^\circ\text{C}$

16. 干扰成分的影响：（1） $\pm 4\%F.S.$ （2%  $\text{H}_2\text{O}$ ）

（2） $\pm 4\%F.S.$ （0.1ppm 甲苯）（3） $\pm 4\%F.S.$ （3000ppm  $\text{CH}_4$ ）

17. 采样口和校准口浓度偏差： $\pm 1\%$

18. 无人值守工作时间

（1）长期零点漂移： $\pm 10.0\text{ppb}$

（2）长期量程漂移： $\pm 20.0\text{ppb}$

（3）平均故障间隔天数： $\geq 7\text{d}$

19. 产品须能满足《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

---

20. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

21. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息，并至少每 5min 记录系统的采样流量等工作状态信息。

22. 能够显示实时数据，并能够记录存储至少 3 个月以上的有效数据，具备查询历史数据的功能。

23. 具有中文数据采集和控制软件。

24. 对各监测数据实时采集、存储、计算，并能以报表或报告形式输出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 输出标准状态下的质量浓度单位为 ug/m<sup>3</sup>，CO 输出标准状态下的质量浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

25. 仪器掉电后，能自动保存数据；恢复供电后系统可自动启动，恢复运行状态并正常开始工作。

### 2.3.1.3 一氧化碳自动分析仪

1. 分析方法：非分散红外吸收法、气体滤波相关红外吸收法

2. 测量范围：0-50ppm

3. 零点噪声：≤0.1ppm

4. ▲最低检出限：≤0.1ppm（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

5. 量程噪声：≤0.25ppm

6. 示值误差：±2%F.S.

7. 20%量程精密度：≤0.5ppm

8. 80%量程精密度：≤0.5ppm

9. ▲24h 零点漂移：±0.1ppm（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

10. 24 h 20%量程漂移：±0.5ppm

11. 24 h 80%量程漂移：±0.5ppm

12. ▲响应时间 s：≤60s（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

13. 电压稳定性：±1%F.S.

- 
14. 流量稳定性:  $\pm 10\%$
  15. 环境温度变化的影响:  $\leq 0.3\text{ppm}/^\circ\text{C}$
  16. 干扰成分的影响:
    - (1)  $\pm 5\%F.S$  ( $2.5\% H_2O$ )
    - (2)  $\pm 5\%F.S$  ( $1000\text{ppm} CO_2$ )
  17. 采样口和校准口浓度偏差:  $\pm 1\%$
  18. 无人值守工作时间:
    - (1) 长期零点漂移:  $\pm 2.0\text{ppm}/7\text{d}$
    - (2) 长期量程漂移:  $\pm 2.0\text{ppm}/7\text{d}$
    - (3) 平均故障间隔天数:  $\geq 7\text{d}$

19. 产品须能满足《环境空气气态污染物 ( $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ) 连续自动监测系统安装验收技术规范》(HJ 193-2013) 《环境空气气态污染物 ( $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ) 连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 818-2018) 《环境空气气态污染物 ( $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ) 连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 654-2013)中的测试要求(提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。

20. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)

21. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息,并至少每 5min 记录系统的采样流量等工作状态信息。

22. 能够显示实时数据,并能够记录存储至少 3 个月以上的有效数据,具备查询历史数据的功能。

23. 具有中文数据采集和控制软件。

24. 对各监测数据实时采集、存储、计算,并能以报表或报告形式输出, $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$  输出标准状态下的质量浓度单位为  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $CO$  输出标准状态下的质量浓度单位为  $\text{mg}/\text{m}^3$ ,并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

25. 仪器掉电后,能自动保存数据;恢复供电后系统可自动启动,恢复运行状态并正常开始工作。

#### 2.3.1.4 臭氧自动分析仪

- 
1. 分析方法：紫外吸收法
  2. 测量范围：0-500ppb
  3. 零点噪声：≤0.2ppb
  4. ▲最低检出限：≤0.5ppb（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
  5. 量程噪声：≤2ppb
  6. 示值误差：±1%F.S.
  7. 20%量程精密度：≤5ppb
  8. 80%量程精密度：≤5ppb
  9. ▲24h 零点漂移：±2.0ppb（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
  10. 24h20%量程漂移：±5ppb
  11. 24h80%量程漂移：±5ppb
  12. ▲响应时间：≤150s（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
  13. 电压稳定性：±1%F.S.
  14. 流量稳定性：±10%
  15. 环境温度变化的影响：≤1ppb/°C
  16. 干扰成分的影响：
    - (1) ±4%F.S (2% H<sub>2</sub>O)
    - (2) ±4%F.S (1ppm 甲苯)
    - (3) ±4%F.S. (0.2ppm SO<sub>2</sub>)
    - (4) ±6%F.S. (0.5ppm NO/NO<sub>2</sub>)
  17. 采样口和校准口浓度偏差：±1%
  18. 无人值守工作时间：
    - (1) 长期零点漂移：±10.0ppb/7d
    - (2) 长期量程漂移：±20.0ppb/7d
    - (3) 平均故障间隔天数：≥7d

---

19. 产品须能满足《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

20. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

21. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息，并至少每 5min 记录系统的采样流量等工作状态信息。

22. 能够显示实时数据，并能够记录存储至少 3 个月以上的有效数据，具备查询历史数据的功能。

23. 具有中文数据采集和控制软件。

24. 对各监测数据实时采集、存储、计算，并能以报表或报告形式输出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 输出标准状态下的质量浓度单位为 ug/m<sup>3</sup>，CO 输出标准状态下的质量浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

25. 仪器掉电后，能自动保存数据；恢复供电后系统可自动启动，恢复运行状态并正常开始工作。

### 2.3.1.5 PM<sub>10</sub> 颗粒物监测仪

1. 配置要求：含 PM<sub>10</sub> 切割头、采样纸带等（1 年原装耗材）

2、测量范围：0 μg/m<sup>3</sup>~1000 μg/m<sup>3</sup> 或 0 μg/m<sup>3</sup>~10000 μg/m<sup>3</sup>（可选），最小显示单位为 0.1 μg/m<sup>3</sup>，

3. 检出限：≤2 μg / m<sup>3</sup>

4. 校准膜示值误差：±2 %

5. 温度测量示值误差：±2 °C

6. 大气压测量示值误差：±1 kPa

7. 湿度测量示值误差：±5% RH

8. ▲流量测试（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

- 
- (1) 平均流量偏差：±5%
  - (2) 流量相对标准偏差：≤2%
  - (3) 平均流量示值误差：≤2%

9. 断电影响测试

- (1) 时钟误差：±10 s
- (2) 流量测试：断电影响条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。

10. 电压影响测试：不同供电电压条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。

11. 大气压影响测试：不同大气压条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。

12. ▲平行性：≤5%（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

13. ▲参比方法比对测试：（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

- (1) 斜率： $1 \pm 0.10$ ;
- (2) 截距（b）：当  $k \geq 1$  时， $-10 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq (110 - 100 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；  
当  $k \leq 1$  时， $(90 - 100 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- (3) 相关系数（r）：≥0.95

14. 有效数据率：≥90%

15. 产品须能满足《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ 655-2013）（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

16. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

17. 功能要求：

- (1) 具备显示、记录和输出数据的功能，数据的单位和显示值的小数位数应符合相关要求。

- (2) 具备数字信号输出功能。

---

(3) 具备数据的标记功能，应能标记维护、校准、故障或其他异常情况。

(4) 应能显示软件版本号。软件应对全部人员控制操作均自动记录、保存，形成系统操作记录日志，不可修改，并可查询。

(5) 具备参数修改后留痕功能，应能记录和输出被修改的参数名称、修改用户、修改时间、修改前参数值和修改后参数值，每项参数的修改记录保存时间不少于 1 年，且保存次数不少于 50 次。

(6) 具备气密性检查功能。

(7) 仪器断电后，应能自动保存数据；恢复供电后系统应自动启动，并恢复正常工作状态。

### 2.3.1.6 PM2.5 颗粒物监测仪

1. 配置要求：含 PM2.5 切割头、采样纸带等（1 年原装耗材）

2、测量范围：0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  或 0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~10000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （可选），最小显示单位为 0.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，

3. 检出限： $\leq 2 \mu\text{g} / \text{m}^3$

4. 校准膜示值误差： $\pm 2 \%$

5. 温度测量示值误差： $\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$

6. 大气压测量示值误差： $\pm 1 \text{ kPa}$

7. 湿度测量示值误差： $\pm 5\% \text{ RH}$

8. ▲流量测试（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

(1) 平均流量偏差： $\pm 5\%$

(2) 流量相对标准偏差： $\leq 2\%$

(3) 平均流量示值误差： $\leq 2\%$

9. 断电影响测试

(1) 时钟误差： $\pm 10 \text{ s}$

(2) 流量测试：断电影响条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。

10. 电压影响测试：不同供电电压条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。

---

11. 大气压影响测试：不同大气压条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。

12. ▲平行性：≤6.5%（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

13. ▲参比方法比对测试：（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

(1) 斜率： $1 \pm 0.10$ ;

(2) 截距 (b)：当  $k \geq 1$  时， $-5 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq (55-50 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

当  $k \leq 1$  时， $(45-50 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

当  $k \leq 1$  时， $(90-100 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(3) 相关系数 (r)：≥0.95

14. 有效数据率：≥90%

15. 产品须能满足《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 655-2013)（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

16. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

17. 功能要求：

(1) 具备显示、记录和输出数据的功能，数据的单位和显示值的小数位数应符合相关要求。

(2) 具备数字信号输出功能。

(3) 具备数据的标记功能，应能标记维护、校准、故障或其他异常情况。

(4) 应能显示软件版本号。软件应对全部人员控制操作均自动记录、保存，形成系统操作记录日志，不可修改，并可查询。

(5) 具备参数修改后留痕功能，应能记录和输出被修改的参数名称、修改用户、修改时间、修改前参数值和修改后参数值，每项参数的修改记录保存时间不少于 1 年，且保存次数不少于 50 次。

(6) 具备气密性检查功能。

---

(7) 仪器断电后，应能自动保存数据；恢复供电后系统应自动启动，并恢复正常工作状态。

### 2.3.1.7 动态校准仪

1. 稀释比例：1：100-1：1000。

2. 流量线性误差：±1%。

3. 臭氧发生准确度：±2%。

4. 能依据外接标准气体种类提供精确浓度的标准气体输出，完成大气自动监测分析仪器的零点、跨度、精密度及多点校准工作。

5. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

6. 校准设备应具备自动校准功能。

7. 质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要。

8. 自动计算稀释气流量或稀释比。

### 2.3.1.8 零气发生器

1. 性能指标：

(1)  $SO_2 \leq 0.5ppb$ ;

(2)  $NO \leq 0.5ppb$ ;

(3)  $NO_2 \leq 0.5ppb$ ;

(4)  $O_3 \leq 0.5ppb$ ;

(5)  $CO \leq 20ppb$ ;

(6) 不含 HC 化合物。

2. 产品须能满足《环境空气气态污染物（ $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）《环境空气气态污染物（ $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）《环境空气气态污染物（ $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

3. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

- 
4. 配置碳氢涤除器；
  5. 具备自动排水功能。

### 2.3.1.9 气象五参数监测仪

1. 环境温度：测量范围： $-20\sim+80^{\circ}\text{C}$ ；分辨率： $0.1^{\circ}\text{C}$ ；准确度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
2. 环境湿度：测量范围： $0\sim 100\%$ ；分辨率： $0.1\%$ ；准确度： $\pm 3\%$ ；
3. 风向：测量范围： $0\sim 360^{\circ}$ ；分辨率： $1^{\circ}$ ；准确度： $\pm 3^{\circ}$ ；
4. 风速：测量范围： $0\sim 60\text{m/s}$ ；分辨率： $0.1\text{m/s}$ ；准确度： $\pm 0.3\text{m/s}$ ；
5. 大气压力：测量范围： $600\sim 1100\text{hPa}$ ；分辨率： $0.1\text{hPa}$ ；准确度： $\pm 0.5\text{hPa}$ ；
6. 气象塔座：

配置专用气象塔和气象杆，其垂直高度应3米、5米、8米可选（根据监测平台离地面高度）；具有良好的抗酸雨、抗腐蚀性，不漏电漏雨；安装相应的气象传感器后，能承受12级以上的风力。

7. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

8. 能够支持接入子站相关数据采集系统。

### 2.3.2 光化学组分站

#### 2.3.2.1 环境空气挥发性有机物（VOCs）自动监测系统（117种因子）、配套采样系统和辅助设施数据采集系统及软件

总体要求：适用于挥发性有机物的在线分析，满足环境空气挥发性有机物的定性定量分析；满足《环境空气挥发性有机物气相色谱连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ1010-2018）要求，仪器采用GC-MS/FID法，可以监测不少于117种有机物（详见：附表）。★满足四川省生态环境厅《关于开展全省大气颗粒物及光化学组分站数据联网传输工作的通知》（川环办函〔2022〕438号）的要求，并能与环科院联网。（注：“★”号指标为核心指标，否决项，必须满足要求，不满足则按无效投标处置。）

#### 1. 技术要求

1.1 外观要求：外观整洁，表面涂、镀层无明显剥落、擦伤、露底及污垢，零件表面无锈蚀；应具有产品铭牌，其上应标有仪器名称、型号规格、生产单位、出厂编号、制造日期、额定电压和功率等信息；主机面板显示清晰，字符、标识

---

易于识别；所有紧固件无松动，各操作键、按钮使用灵活，功能正常；可拆卸部分应能无障碍地拆装。

1.2 工作条件：监测系统在以下环境条件中应能正常工作：环境温度：(20-30) °C；相对湿度：≤85%；大气压：(800-1060) hPa；供电电压：AC (220+22) V 或(380+38) V，(50+1) Hz。

1.3 安全要求：绝缘电阻，在环境温度为(20-30) °C，相对湿度≤85%条件下，监测系统电源端子对地或机壳的绝缘电阻不小于 20 MΩ；绝缘强度，在环境温度为(20-30) °C，相对湿度≤85%条件下，监测系统在 1500V (有效值)、50 Hz 正弦波实验电压下持续 1 min，不应出现击穿或飞弧现象；电源要求，监测系统应配有稳压电源，以确保供电符合 AC (220+22) V 或(380+38) V，(50+1)Hz 的要求；其他要求，有易燃气体、有毒气体存在的单元和管路的气密性应满足 GB/T 30431，即 0.3 MPa 压强下，30 min 压降不大于 0.01 MPa，确保其不会泄露；仪器的高温加热区应设有防烫伤标识。

1.4 功能要求：

1.4.1 样品采集单元：样品采集单元可采用符合 HJ654 中要求的采样总管，也可直接采用满足要求的独立管路；采用多支路采样总管时，挥发性有机物的采样支管应位于采样总管的最前部；采样管路应尽量短以减少对目标化合物的吸附；采样管路、阀门及连接部件的制作材料，应选用不释放干扰物质且不与目标化合物发生化学反应的材料，如聚四氟乙烯、硼硅酸盐玻璃或不锈钢等。若使用不锈钢材料，需进行惰性化处理；采样管路应加装加热装置，加热温度一般控制在(30° C~50° C)，避免采样管路内壁结露；应安装孔径≤5 μm 的聚四氟乙烯滤膜，以去除空气中的颗粒物；应以稳定流速进行采样，每小时累积采样时间应不少于 30 min。

采样总管：（1）采样装置：垂直层流式采样总管；（2）采样头：防止雨水和粗大的颗粒物落入总管，同时避免鸟类、小动物和大型昆虫进入总管。采样头的设计应保证采样气流不受风向影响，稳定进入总管；（3）采样总管：总管径小于 15cm，采样总管内的气流应保持层流状态，采样气体在总管内的滞留时间应小于 10s；（4）样品相对湿度：≤80%；（5）雷诺数<3000。

---

1.4.2 质控单元：监测系统的质控单元用于定期核查和校准。应具有自动核查功能，实现对挥发性有机物组分的定期自动核查，且频次可设置；具备手动和/或自动校准的功能，火焰离子化检测器应采用外标法校准，质谱检测器应采用内标法校准。

1.4.2.1 零气发生器：性能指标：（1） $SO_2 \leq 0.5 \text{ppb}$ ；（2） $NO \leq 0.5 \text{ppb}$ ；（3） $NO_2 \leq 0.5 \text{ppb}$ ；（4） $O_3 \leq 0.5 \text{ppb}$ ；（5） $CO \leq 20 \text{ppb}$ ；（6）不含 HC 化合物。

1.4.2.2 动态校准仪：（1）稀释比例：1：100-1：1000；（2）流量线性误差： $\pm 1\%$ ；（3）臭氧发生准确度： $\pm 2\%$ 。

1.4.3 气源单元：根据监测系统需要使用需要，配备高纯氮气、氦气、氢气、空气等气源。气源进入分析单元前需加装除烃装置；气密性满足要求。

1.4.3.1 氢气发生器：（1）氢气纯度：99.999%；（2）氢气流量：0~300ml/min；（3）工作压力：0~0.4MPa；（4）稳压精度：0.02MPa；（5）全中文液晶显示，全自动运行，自动智能补水，自动除湿，完全免维护。

1.4.3.2 标准气体：配备氮气，氦气，以及 PAMS、T0-15、OVOC、内标气等标准气体。

1.4.4 分析单元：富集模块对待测挥发性有机物组分进行富集浓缩，同时在线去除水、 $CO_2$  等干扰，并能实现快速热解析；气相色谱能实现目标化合物的有效分离；检测器对目标化合物响应良好、稳定，符合 GB/T 30431 和 GB/T 33864 要求；如配备氢火焰离子化检测器应能判断检测器工作状态，并具有熄火自动点火功能；如配备质谱检测器，应具有全扫描/选择离子扫描、自动/手动调谐、谱库检索等功能具有参考分析方法并可编辑；具有记录工作过程中流量、温度、压力、色谱图及测量浓度等数据的功能，能自动识别色谱峰，峰高和峰面积可自动批量计算。

1.4.4.1 采样模块：（1）进样捕集模块：采用低温除样品中水分，低温填料富集目标 VOCs；不使用液氮富集冷阱装置，采用单级小型制冷机实现低温，降温至少至摄氏 $-40^\circ\text{C}$ ，可浓缩富集  $C_2-C_{12}$  碳氢化合物，保证目标化合物有效捕集及脱附，满足高挥发性化合物的捕集需要；（2）采用高精度电子质量流量模块精确控制采样流量和采样体积；（3）热解吸模块：可在 15 秒内快速加热至除水、解吸样品等过程所需要的温度，保证干扰物去除，目标化合物被迅速解吸、

---

进样，达到良好的分离效果；（4）系统控制软件可完成采样、捕集、热解吸、分析，加热反吹等全过程自动控制；（5）软件可全自动进行系统状态和性能检查，自动完成多点校准曲线绘制和方法切换；（6）采用分流进样，分流比可设置为 5:1 到 90:1，可有效应对高浓度污染因子监测。

1.4.4.2 色谱分离模块：（1）色谱柱系统：低热容毛细管柱，柱上直接加热，低功耗，高集成度，无需柱箱；（2）色谱柱温度控制：室温+10℃到 300℃；从 300℃降温到 50℃不超过 1 分钟。

1.4.4.3 FID 检测器模块：（1）全自动电子压力控制；（2）全自动点火，熄火自动保护；（3）在线仪器专用 FID 检测器。

1.4.4.4 质谱检测器模块：（1）离子化方式：EI；（2）质量分析器：四极杆质谱检测器；（3）为确保测试间隔无残留，质量分析器可高温烘烤；最高温度可加热至 200 度；（4）质量稳定度： $\leq 0.1 \text{amu}/12\text{h}$ ；（5）质谱扫描速度：10000amu/s；（6）质量范围：10–500amu；（7）质量分辨率：优于单位质量分辨率；（8）真空系统：无油涡卷泵+分子泵组合，真空系统无油设计；（9）启动及恢复时间：开机抽真空到分析，时间不超过 20 分钟。意外断电后可以自行恢复测试，确保数据获取率达到国家要求。

1.4.4.5 仪器软件：（1）软件全中文操作，具有图标式操作界面；（2）软件在 WIN7/WIN8/XP/麒麟/LINUX 等操作环境下工作；主机对温度、压力、气体、流量、时间等参数进行控制；主机屏幕实时显示浓度数据；（3）数据加密存储，所有谱图原始文件，均进行加密，不可修改；（4）数据分析软件具有数据采集，数据处理、谱库检索、报告输出功能。输出报告中可对所有物质进行分类统计，并提供各物质在不同时间段的变化趋势图；（5）内置基于质谱数据的 AMDIS 解卷积算法，可有效应对共流程出的干扰；（6）配置 NIST 谱库和环境 VOCs 专用数据库，根据检索结果和其它的信息，对未知物进行定性分析；（7）内置 NIOSH 化合物信息库，辅助用户进行信息决策；（8）软件终生提供免费升级服务（出具承诺函）。

1.4.5 数据采集和传输单元：

1.4.5.1 总体要求：具有中文界面数据采集和传输软件；对监测数据实时采集、存储、计算，能输出 1h 时间分辨率的数据；输出结果应能设置为标准状态

---

下的浓度或参比状态下的浓度并能够进行两种状态的切换;具有质量浓度和体积浓度单位切换功能,质量浓度单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,体积浓度单位为 $\text{nmol}/\text{mol}$ ;最小显示单位 $0.01\text{ug}/\text{m}^3$ 或 $0.01\text{nmol}/\text{mol}$ ;具有网络接入功能,能定时传输数据和图表。传输协议应符合HJ212的要求;能够实时显示各目标化合物监测数据和工作状态参数等,可设置条件查询和显示历史数据;能够记录存储半年以上的数据,具有历史数据查询、导出功能。停电后,能自动保存数据。

1.4.5.2 工控机: (1)国产品牌; (2)CPU:  $\geq 3\text{GHz}$ ; (3)内存:  $\geq 4\text{GB}$ ; (4)硬盘容量:  $\geq 1\text{T}$ (含固态硬盘1块128G); (5)显示器:  $\geq 17$ 英寸; (6)通讯接口: RS232/485 COM口,不于6个; (7)网口,不少于2个; (8)操作系统WIN7/WIN8/XP/麒麟/LINUX等。

1.4.6 其他要求: 具有显示和设置系统时间的功能;监测系统正常状态下停机后再次启动,达到技术指标要求所需的时间在6h以内;仪器可集成在19英寸机柜内,与空气常规因子监测仪器安装形式保持一致,可在现有站房条件下安装。  
调试耗材: (1)采用有证标气或有资质单位生产的标准气体; (2)系统配置2L浓度为100ppb的PAMS标气1瓶、2L浓度为100ppb的T0-15标气一瓶、4L浓度为1ppm的13组分醛酮标气一瓶、4L的浓度为1ppm的4组分内标1瓶; (3)高纯氮气: 1瓶,40L,纯度 $\geq 99.999\%$ ; (4)高纯氦气: 1瓶,40L,纯度 $\geq 99.999\%$ 。

### 1.5 性能指标

★(1)测量范围:测定组分应至少包括117种挥发性有机物,117种组分见附表。各组分浓度最高量程不低于 $50\text{nmol}/\text{mol}$ 。(注:“★”号指标为核心指标,否决项,必须满足要求,不满足则按无效投标处置。)

(2)标准曲线:目标化合物的标准曲线相关系数 $\geq 0.98$ ;使用标准曲线计算最低点浓度,其测量平均值与标准值的相对误差 $\leq 15\%$ 。

(3)零点噪声:各组分仪器零点噪声 $\leq 0.05\text{nmol}/\text{mol}$ 。

▲(4)方法检出限:90%组分(至少包括乙烷和乙烯)的方法检出限 $\leq 0.1\text{nmol}/\text{mol}$ 。(须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

(5)准确度:各组分准确度:  $\pm 10\%$ 。

(6)精密度:各组分精密度 $\leq 10\%$ 。

---

(7) 分离度：环戊烷和异戊烷的分离度、2,3-二甲基戊烷和2-甲基己烷的分离度及邻-二甲苯和苯乙烯的分离度达到1.0以上。

(8) 24h 浓度漂移：10 nmol/mol 的 24 h 浓度漂移不超过 $\pm 1$  nmol/mol。

(9) 长时间浓度漂移、保留时间漂移连续运行 30d, 氢火焰离子检测器检测组分的浓度漂移 $\leq 15\%$ ; 质谱检测器检测组分的浓度漂移 $\leq 30\%$ ; 保留时间漂移 $\leq 0.5$ min。

(10) 有效数据率监测仪器连续运行 30d, 有效数据率 $\geq 80\%$ 。

▲ (11) 仪器平行性各组分的仪器平行性 $\leq 20\%$ 。(须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

(12) 时钟误差：仪器正常工作状态下测试 6h, 时钟误差 $+20$  s; 仪器工控机断电总计 3 次(各次断电的持续时间分别为 20s、2min 和 20min, 且在每次断电之间应保证不少于 10 min 正常电力供应), 测试 6h, 时钟误差 2 min 以内。

(13) 系统残留：90%组分的系统残留浓度 $\leq 0.1$  nmol/mol。

### 2.3.2.1 站房

基本要求：站房应符合城市空气监测自动站的新建站房的建设和内部设计满足《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO)连续自动监测系统安装验收技术规范(HJ 193-2013)》及其他设备安装条件中对站房部分的要求，要求根据场地实际情况规划设计建设，能够保证本项目和后续升级项目的设备安装需要，能够满足防水、防潮、防锈、防火、防雷等多项要求，并安装照明、恒温、恒湿、供电、供水、供网、供气等配套工程，提供设备安装所需的试验台、机柜等，提供座椅、柜子、操作台等配套设备，站房整体美观整洁，设计布局合理，装修规范精致，采用一站式交钥匙工程。同时，还应满足以下要求：

1. 站房结构：新建监测站房房顶应为平面结构，坡度不大于 $10^\circ$ ，房顶安装防护栏，防护栏高度不低于 1.2m，并预留采样总管安装孔。空气质量站和光化学组分站站房共建，站房面积应不小于 40 m<sup>2</sup>。监测站房应做专室专用。站房为无窗或双层密封窗结构，有条件时，门与仪器房之间可设有缓冲间，以保持站房内温湿度恒定，防止将灰尘和泥土带入站房内。

---

2. 站房供电系统应配有电源过压、过载保护装置，电源电压波动不超过 AC(220+22)V，频率波动不超过(50 ± 1) Hz；站房应采用三相五线供电，入室处装有配电箱，配电箱内连接入室引线应分别装有三个单相 15A 空气开关作为三相电源的总开关，分相使用；站房灯具安装以保证操作人员工作时有足够的亮度为原则，开关位置应方便使用；站房应依照电工规范中的要求制作保护地线，用于机柜、仪器外壳等的接地保护，接地电阻应小于 4 欧姆；站房的线路要求走线美观，布线应加装线槽。

3. 视频监控系统：站房内和站房外至少分别安装一台视频监控摄像头（监控摄像头像素 500 万以上，具备夜视功能）。

4. 防雷系统：站房应有防雷和防电磁干扰的设施，防雷接地装置的选材和安装应参照 YD5098 的相关要求。

5. 消防系统：站房应配备自动灭火装置和配置大容量的可移动的二氧化碳灭火罐 2 个。

6. UPS 电源：可支持备电时长不小于 4 小时。

7. 其他配套设施：站房应安装有排气风扇，排风扇要求带防尘百叶窗；站房内安装的冷暖式空调机出风口不能正对仪器和采样总管，空调应具有来电自启动功能；一套办公座椅。

### 2.3.3 敏感点站（金苑小区和榕山中学，环境空气质量监测设施(国标法)）

#### 2.3.1 环境空气质量监测站(国标法)

##### 2.3.1.1 氮氧化物自动分析仪

1. 分析方法：化学发光法

2. 测量范围：0-500ppb

3. 零点噪声：≤0.2ppb

4. ▲最低检出限：≤0.5ppb（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

5. 量程噪声：≤1.5ppb

6. 示值误差：±2%F.S.

7. 20%量程精密度：≤5ppb

8. 80%量程精密度：≤10ppb

---

9. ▲24h 零点漂移： $\leq 2.0\text{ppb}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

10. 24h20%量程漂移： $\pm 5\text{ppb}$

11. 24h80%量程漂移： $\pm 10\text{ppb}$

12. ▲响应时间： $\leq 150\text{s}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

13. 电压稳定性： $\pm 1\%F.S.$

14. 流量稳定性： $\pm 10\%$

15. 环境温度变化的影响： $\leq 3\text{ppb}/^\circ\text{C}$

16. 转换效率： $> 96\%$

17. 干扰成分的影响：

(1)  $\pm 4\%F.S.$  (2.5%  $\text{H}_2\text{O}$ )

(2)  $\pm 4\%F.S.$  (1ppm  $\text{NH}_3$ )

(3)  $\pm 4\%F.S.$  (200ppb  $\text{O}_3$ )

(4)  $\pm 4\%F.S.$  (500ppb  $\text{SO}_2$ )

18. 采样口和校准口浓度偏差%： $\pm 1\%$

19. 无人值守工作时间

(1) 长期零点漂移： $\pm 10.0\text{ppb}$

(2) 长期量程漂移： $\pm 20.0\text{ppb}$

(3) 平均故障间隔天数： $\geq 7\text{d}$

20. 产品须能满足《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

21. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

---

22. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息, 并至少每 5min 记录系统的采样流量等工作状态信息。

23. 能够显示实时数据, 并能够记录存储至少 3 个月以上的有效数据, 具备查询历史数据的功能。

24. 具有中文数据采集和控制软件。

25. 对各监测数据实时采集、存储、计算, 并能以报表或报告形式输出, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 输出标准状态下的质量浓度单位为 ug/m<sup>3</sup>, CO 输出标准状态下的质量浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>, 并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

26. 仪器掉电后, 能自动保存数据; 恢复供电后系统可自动启动, 恢复运行状态并正常开始工作。

### 2.3.1.2 二氧化硫自动分析仪

1. 分析方法: 紫外荧光法

2. 测量范围: 0-500ppb

3. 零点噪声: ≤0.2ppb

4. ▲最低检出限: ≤0.5ppb (须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

5. 量程噪声: ≤3ppb

6. 示值误差: ±2%F.S.

7. 20%量程精密度: ≤2ppb

8. 80%量程精密度: ≤5ppb

9. ▲24h 零点漂移: ≤±2.0ppb (须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

10. 24h20%量程漂移: ±2ppb

11. 24h80%量程漂移: ±5ppb

12. ▲响应时间: ≤150s (须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

13. 电压稳定性: ±1%F.S.

14. 流量稳定性: ±10%

15. 环境温度变化的影响: ≤1ppb/°C

- 
16. 干扰成分的影响：（1） $\pm 4\%F.S.$ （2% H<sub>2</sub>O）  
（2） $\pm 4\%F.S.$ （0.1ppm 甲苯）（3） $\pm 4\%F.S.$ （3000ppm CH<sub>4</sub>）

17. 采样口和校准口浓度偏差： $\pm 1\%$

18. 无人值守工作时间

- （1）长期零点漂移： $\pm 10.0ppb$   
（2）长期量程漂移： $\pm 20.0ppb$   
（3）平均故障间隔天数： $\geq 7d$

19. 产品须能满足《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

20. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

21. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息，并至少每 5min 记录系统的采样流量等工作状态信息。

22. 能够显示实时数据，并能够记录存储至少 3 个月以上的有效数据，具备查询历史数据的功能。

23. 具有中文数据采集和控制软件。

24. 对各监测数据实时采集、存储、计算，并能以报表或报告形式输出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 输出标准状态下的质量浓度单位为  $\mu g/m^3$ ，CO 输出标准状态下的质量浓度单位为  $mg/m^3$ ，并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

25. 仪器掉电后，能自动保存数据；恢复供电后系统可自动启动，恢复运行状态并正常开始工作。

### 2.3.1.3 一氧化碳自动分析仪

1. 分析方法：非分散红外吸收法、气体滤波相关红外吸收法
2. 测量范围：0-50ppm
3. 零点噪声： $\leq 0.1ppm$

---

4. ▲最低检出限： $\leq 0.1\text{ppm}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

5. 量程噪声： $\leq 0.25\text{ppm}$

6. 示值误差： $\pm 2\%F.S.$

7. 20%量程精密度： $\leq 0.5\text{ppm}$

8. 80%量程精密度： $\leq 0.5\text{ppm}$

9. ▲24h 零点漂移： $\pm 0.1\text{ppm}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

10. 24 h 20%量程漂移： $\pm 0.5\text{ppm}$

11. 24 h 80%量程漂移： $\pm 0.5\text{ppm}$

12. ▲响应时间 s： $\leq 60\text{s}$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

13. 电压稳定性： $\pm 1\%F.S.$

14. 流量稳定性： $\pm 10\%$

15. 环境温度变化的影响： $\leq 0.3\text{ppm}/^\circ\text{C}$

16. 干扰成分的影响：

(1)  $\pm 5\%F.S$  (2.5%  $\text{H}_2\text{O}$ )

(2)  $\pm 5\%F.S$  (1000ppm  $\text{CO}_2$ )

17. 采样口和校准口浓度偏差： $\pm 1\%$

18. 无人值守工作时间：

(1) 长期零点漂移： $\pm 2.0\text{ppm}/7\text{d}$

(2) 长期量程漂移： $\pm 2.0\text{ppm}/7\text{d}$

(3) 平均故障间隔天数： $\geq 7\text{d}$

19. 产品须能满足《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）《环境空气气态污染物（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{CO}$ ）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

---

20. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

21. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息，并至少每 5min 记录系统的采样流量等工作状态信息。

22. 能够显示实时数据，并能够记录存储至少 3 个月以上的有效数据，具备查询历史数据的功能。

23. 具有中文数据采集和控制软件。

24. 对各监测数据实时采集、存储、计算，并能以报表或报告形式输出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 输出标准状态下的质量浓度单位为 ug/m<sup>3</sup>，CO 输出标准状态下的质量浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

25. 仪器掉电后，能自动保存数据；恢复供电后系统可自动启动，恢复运行状态并正常开始工作。

#### 2.3.1.4 臭氧自动分析仪

1. 分析方法：紫外吸收法

2. 测量范围：0-500ppb

3. 零点噪声：≤0.2ppb

4. ▲最低检出限：≤0.5ppb（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

5. 量程噪声：≤2ppb

6. 示值误差：±1%F.S.

7. 20%量程精密度：≤5ppb

8. 80%量程精密度：≤5ppb

9. ▲24h 零点漂移：±2.0ppb（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

10. 24h20%量程漂移：±5ppb

11. 24h80%量程漂移：±5ppb

12. ▲响应时间：≤150s（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

13. 电压稳定性：±1%F.S.

- 
14. 流量稳定性：±10%
  15. 环境温度变化的影响：≤1ppb/°C
  16. 干扰成分的影响：
    - (1) ±4%F.S (2% H<sub>2</sub>O)
    - (2) ±4%F.S (1ppm 甲苯)
    - (3) ±4%F.S. (0.2ppm SO<sub>2</sub>)
    - (4) ±6%F.S. (0.5ppm NO/NO<sub>2</sub>)
  17. 采样口和校准口浓度偏差：±1%
  18. 无人值守工作时间：
    - (1) 长期零点漂移：±10.0ppb/7d
    - (2) 长期量程漂移：±20.0ppb/7d
    - (3) 平均故障间隔天数：≥7d

19. 产品须能满足《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

20. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

21. 能够显示仪器内部工作状态的参数信息，并至少每 5min 记录系统的采样流量等工作状态信息。

22. 能够显示实时数据，并能够记录存储至少 3 个月以上的有效数据，具备查询历史数据的功能。

23. 具有中文数据采集和控制软件。

24. 对各监测数据实时采集、存储、计算，并能以报表或报告形式输出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 输出标准状态下的质量浓度单位为 ug/m<sup>3</sup>，CO 输出标准状态下的质量浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，并具有质量浓度和体积浓度单位切换功能。

---

25. 仪器掉电后,能自动保存数据;恢复供电后系统可自动启动,恢复运行状态并正常开始工作。

### 2.3.1.5 PM10 颗粒物监测仪

1. 配置要求:含 PM10 切割头、采样纸带等(1年原装耗材)

2、测量范围:0  $\mu\text{g}/\text{m}^3\sim 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  或 0  $\mu\text{g}/\text{m}^3\sim 10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (可选),最小显示单位为 0.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

3. 检出限:  $\leq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

4. 校准膜示值误差:  $\pm 2\%$

5. 温度测量示值误差:  $\pm 2^\circ\text{C}$

6. 大气压测量示值误差:  $\pm 1 \text{ kPa}$

7. 湿度测量示值误差:  $\pm 5\% \text{ RH}$

8. ▲流量测试(须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

(1) 平均流量偏差:  $\pm 5\%$

(2) 流量相对标准偏差:  $\leq 2\%$

(3) 平均流量示值误差:  $\leq 2\%$

9. 断电影响测试

(1) 时钟误差:  $\pm 10 \text{ s}$

(2) 流量测试:断电影响条件下进行流量测试,应符合流量测试指标要求。

10. 电压影响测试:不同供电电压条件下进行流量测试,应符合流量测试指标要求。

11. 大气压影响测试:不同大气压条件下进行流量测试,应符合流量测试指标要求。

12. ▲平行性:  $\leq 5\%$ (须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

13. ▲参比方法比对测试:(须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

(1) 斜率:  $1 \pm 0.10$ ;

(2) 截距(b):当  $k \geq 1$  时,  $-10 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq (110 - 100 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

---

当  $k \leq 1$  时,  $(90-100 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(3) 相关系数 (r) :  $\geq 0.95$

14. 有效数据率:  $\geq 90\%$

15. 产品须能满足《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 655-2013) (提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件 (彩色打印) 加盖投标人公章。

16. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)

17. 功能要求 :

(1) 具备显示、记录和输出数据的功能, 数据的单位和显示值的小数位数应符合相关要求。

(2) 具备数字信号输出功能。

(3) 具备数据的标记功能, 应能标记维护、校准、故障或其他异常情况。

(4) 应能显示软件版本号。软件应对全部人员控制操作均自动记录、保存, 形成系统操作记录日

志, 不可修改, 并可查询。

(5) 具备参数修改后留痕功能, 应能记录和输出被修改的参数名称、修改用户、修改时间、修改

前参数值和修改后参数值, 每项参数的修改记录保存时间不少于 1 年, 且保存次数不少于 50 次。

(6) 具备气密性检查功能。

(7) 仪器断电后, 应能自动保存数据; 恢复供电后系统应自动启动, 并恢复正常工作状态。

### 2.3.1.6 PM2.5 颗粒物监测仪

1. 配置要求: 含 PM2.5 切割头、采样纸带等 (1 年原装耗材)

2、测量范围:  $0 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  或  $0 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (可选), 最小显示单位为  $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

3. 检出限:  $\leq 2 \mu\text{g} / \text{m}^3$

- 
4. 校准膜示值误差：±2 %
  5. 温度测量示值误差：±2 °C
  6. 大气压测量示值误差：±1 kPa
  7. 湿度测量示值误差：±5% RH
  8. ▲流量测试（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
    - (1) 平均流量偏差：±5%
    - (2) 流量相对标准偏差：≤2%
    - (3) 平均流量示值误差：≤2%
  9. 断电影响测试
    - (1) 时钟误差：±10 s
    - (2) 流量测试：断电影响条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。
  10. 电压影响测试：不同供电电压条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。
  11. 大气压影响测试：不同大气压条件下进行流量测试，应符合流量测试指标要求。
  12. ▲平行性：≤6.5%（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
  13. ▲参比方法比对测试：（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
    - (1) 斜率： $1 \pm 0.10$ ;
    - (2) 截距 (b)：当  $k \geq 1$  时， $-5 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq (55-50 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  
当  $k \leq 1$  时， $(45-50 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$   
当  $k \leq 1$  时， $(90-100 \times k) \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq b \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
    - (3) 相关系数 (r)：≥0.95
  14. 有效数据率：≥90%
  15. 产品须能满足《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 655-2013)（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国

---

环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

16. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

17. 功能要求：

（1）具备显示、记录和输出数据的功能，数据的单位和显示值的小数位数应符合相关要求。

（2）具备数字信号输出功能。

（3）具备数据的标记功能，应能标记维护、校准、故障或其他异常情况。

（4）应能显示软件版本号。软件应对全部人员控制操作均自动记录、保存，形成系统操作记录日

志，不可修改，并可查询。

（5）具备参数修改后留痕功能，应能记录和输出被修改的参数名称、修改用户、修改时间、修改

前参数值和修改后参数值，每项参数的修改记录保存时间不少于 1 年，且保存次数不少于 50 次。

（6）具备气密性检查功能。

（7）仪器断电后，应能自动保存数据；恢复供电后系统应自动启动，并恢复正常工作状态。

### 2.3.1.7 动态校准仪

1. 稀释比例：1：100-1：1000。

2. 流量线性误差：±1%。

3. 臭氧发生准确度：±2%。

4. 能依据外接标准气体种类提供精确浓度的标准气体输出，完成大气自动监测分析仪器的零点、跨度、精密度及多点校准工作。

5. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

6. 校准设备应具备自动校准功能。

7. 质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要。

---

8. 自动计算稀释气流量或稀释比。

### 2.3.1.8 零气发生器

1. 性能指标:

(1)  $SO_2 \leq 0.5ppb$ ;

(2)  $NO \leq 0.5ppb$ ;

(3)  $NO_2 \leq 0.5ppb$ ;

(4)  $O_3 \leq 0.5ppb$ ;

(5)  $CO \leq 20ppb$ ;

(6) 不含 HC 化合物。

2. 产品须能满足《环境空气气态污染物 ( $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ) 连续自动监测系统安装验收技术规范》(HJ 193-2013) 《环境空气气态污染物 ( $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ) 连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 818-2018) 《环境空气气态污染物 ( $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、 $CO$ ) 连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 654-2013) 中的测试要求 (提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件 (彩色打印) 加盖投标人公章。

3. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)

4. 配置碳氢涤除器;

5. 具备自动排水功能。

### 2.3.1.9 气象五参数监测仪

1. 环境温度: 测量范围: $-20 \sim +80^{\circ}C$ ;分辨率: $0.1^{\circ}C$ ;准确度: $\pm 0.1^{\circ}C$ ;

2. 环境湿度:测量范围: $0 \sim 100\%$ ;分辨率: $0.1\%$ ;准确度: $\pm 3\%$ ;

3. 风向:测量范围: $0 \sim 360^{\circ}$ ;分辨率: $1^{\circ}$ ;准确度: $\pm 3^{\circ}$ ;

4. 风速:测量范围: $0 \sim 60m/s$ ;分辨率: $0.1m/s$ ;准确度: $\pm 0.3m/s$ ;

5. 大气压力:测量范围: $600 \sim 1100hPa$ ;分辨率: $0.1hPa$ ;准确度: $\pm 0.5hPa$ ;

6. 气象塔座:

配置专用气象塔和气象杆,其垂直高度应 3 米、5 米、8 米可选 (根据监测平台离地面高度);具有良好的抗酸雨、抗腐蚀性,不漏电漏雨;安装相应的气象传感器后,能承受 12 级以上的风力。

---

7. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

8. 能够支持接入子站相关数据采集系统。

### 2.3.1.10 站房（1个）

基本要求：站房建设应满足《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范（HJ 193-2013）》等相关要求。同时，还应满足以下要求：

1. 站房面积需能够容纳所有规划涉及的监测仪器设备，并预留人员操作和仪器维修的空间。同时考虑到自动监测室、缓冲间、空调、消防、通讯设施以及人员操作等空间需求，新建站房面积应不少于 25 平方米；

2. 在站房顶上设置用于固定气象传感器的气象杆或气象塔时，气象杆、塔与站房顶的垂直高度应大于 3m；

3. 站房监测仪器供电线路应独立走线。电源布设应符合国家用电相关安全要求，并满足设计和规划中总用电功率的需要。站房供电系统需考虑到空调所需要的大电流配电设施。设备和照明的供电应分路独立设置和控制，避免掉电对全部系统的影响；

4. 站房供电系统应配有漏电保护等稳压电源装置。配电柜应有断电后延缓一定时间重新供电的电源延时智能装置，避免短时间内反复停电对仪器造成的冲击影响；

5. 站房的电源插座应设置在墙壁上，需配置足够的电源插座板，并根据机位和其他设备的位置合理分布。

6. 新建站房需有防电磁波干扰的措施。站房应尽可能设置在避免周边有太过靠近的无线基站、大型变压器、高压线的地点。如果有上述干扰时，需在站房建造时增加金属网屏蔽；

7. 站房周边应有良好的有线和无线电接入设施，保障通讯的稳定和畅通。有条件时，尽可能使用光纤通讯，以支持安保和监控视频、环境能见度视频、数据实时传输、网络在线质控的需要；

8. 辅助设备：资料柜一个、办公桌椅一套。为标气统一制作标气架，确保站房整洁统一。统一按要求制作操作规程、空气自动监测站标牌等在合理位置悬挂。

---

## 2.3.4 园区边界站

### 1. TVOC 监测参数要求

- (1) 测量范围：0-10ppm
- (2) 示值误差：±10.0%FS
- (3) 浓度变化的影响实验：±15%FS
- (4) 零点漂移：±5%FS
- (5) 量程漂移：±5%FS
- (6) 重复性：≤5%
- (7) 响应时间：≤120s

### 2. NH<sub>3</sub> 监测参数要求

- (1) 测量范围：0-10ppm
- (2) 分辨率：200ppb

3. 气象五参数监测仪（温度、湿度、风向、风速、大气压）。设备性能满足 17.3.9 气象五参数监测仪相关要求。

4. 产品须能满足相关规范要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

5. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

## 2.3.5 污水处理厂排口下游水质自动监测设施

### 2.3.5.1 高锰酸盐指数在线监测仪

1. 测量范围：0~20mg/L
2. 工作电压与频率：工作电压为单项（220±22）V；频率为（50±0.5）Hz
3. 重复性误差：±5%
4. ▲零点漂移：±3%（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
5. ▲量程漂移：±3%（须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）
6. 葡萄糖试验：±5%（测量误差）

---

7. MTBF:  $\geq 720\text{h/次}$

8. 实际水样比对试验:  $\pm 10\%$

9. 电压稳定性:  $\pm 5\%$

10. 绝缘阻抗:  $2\text{M}\Omega$  以上

11. 检出限:  $1\text{ mg/L}$

12. 产品须能满足《高锰酸盐指数水质自动分析仪技术要求》

(HJ/T100-2003)、《地表水自动监测技术规范(试行)》(HJ 915-2017)中的测试要求(提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。

13. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)

14. 产品系统具有设定、校对和显示时间功能,包括年、月、日和时、分。

15. 当系统意外断电且再度上电时,系统能自动排出断电前正在测定的试样和试剂、自动清洗各通道、自动复位到重新开始测定的状态。

16. 当试样或试剂不能导入反应器时,系统能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。同时,停止运行直至系统被重新启动。

17. 具有异常信息记录及上传功能,如零部件(流程)故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息。

18. 具有仪器状态(如测量、空闲、故障等)和关键参数显示及传输功能。

19. 仪器进行加标、标液核查、零点核查、跨度核查、水样等测试时,实时上传流程日志,按“国家地表自动监测仪器协议”将测试结果添加数据标识,在仪器上存储后实时上传至工控机。

20. 分析仪器质控功能要求:水质自动分析仪器具备进行24小时零点漂移和24小时量程漂移、自动核查、零点校准、标样校准等质控功能,并能接受远程指令进行控制。

### 2.3.5.2 氨氮在线监测仪

1. 测量范围:  $(0-10)\text{ mg/L}$ : 可调

2. 示值误差:

(1) 20%量程点:  $\pm 8\%$ ;

- 
- (2) 50%量程点:  $\pm 5\%$ ;
  - (3) 80%量程点:  $\pm 3\%$
  3. 定量下限:  $\leq 0.15 \text{ mg/L}$  (示值误差  $\pm 30\%$ )
  4. 重复性  $\leq 2\%$
  5. 24h 低浓度漂移:  $\leq 0.02 \text{ mg/L}$
  6. 24h 高浓度漂移:  $\leq 1\%$
  7. 记忆效应:
    - (1)  $80\% \rightarrow 20\% \pm 0.3 \text{ mg/L}$
    - (2)  $20\% \rightarrow 80\% \pm 0.2 \text{ mg/L}$
  8. 电压影响试验:  $\pm 5\%$
  9. pH 影响试验:  $\pm 6\%$
  10. 环境温度影响试验:  $\pm 5\%$
  11. 实际水样比对试验:
    - (1) 氨氮  $< 2.00 \text{ mg/L}$
    - (2) 氨氮  $\geq 2.00 \text{ mg/L}$
  12. 最小维护周期:  $\geq 168 \text{ h/次}$
  13. 有效数据率:  $\geq 90\%$
  14. 一致性:  $\geq 90\%$
  15. 产品须能满足《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》(HJ101-2019)中的测试要求(提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。
  16. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)
  17. 储存的试剂量能保证仪器检测不少于 168 个试样。
  18. 分析及检测单元检测周期不大于 60 min。
  19. 控制单元应储存至少 12 个月的原始数据和运行日志。
  20. 应具有意外断电且再度通电时,能自动排出断电前正在测定的水样和试剂、自动

---

清洗各通道、自动复位到重新开始测试状态的功能。若在断电前处于加热消解状态，再次通

电后能自动冷却，并自动复位到重新开始测试的状态。所有系统设置数据，包括校准数据、警报数据和运行数据，在断电 30 天内重新连接电源时不发生变化。

21. 具有异常信息记录及上传功能，如零部件（流程）故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息。

22. 具有仪器状态(如测量、空闲、故障等)和关键参数显示及传输功能。

23. 仪器进行加标、标液核查、零点核查、跨度核查、水样等测试时，实时上传流程日志，按“国家地表自动监测仪器协议”将测试结果添加数据标识，在仪器上存储后实时上传至工控机。

24. 分析仪器质控功能要求：水质自动分析仪器具备进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程漂移、自动核查、零点校准、标样校准等质控功能，并能接受远程指令进行控制。

### 2.3.5.3 总磷在线监测仪

1. 量程： 0~2mg/L，可调（按照省招标文件设置，临港园区污水处理厂出水 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ）

2. 重复性误差： $\pm 10\%$

3. ▲零点漂移： $\pm 5\%$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

4. ▲量程漂移： $\pm 10\%$ （须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。）

5. 线性： $\pm 10\%$

6. MTBF： $\geq 720\text{h/次}$

7. 实际水样比对试验： $\pm 10\%$

8. 电压稳定性：指示值的变动在 $\pm 10\%$ 以内

9. 绝缘阻抗： $5\text{M}\Omega$ 以上

10. 检测方法：光度法

11. 检出限： $\leq 0.01\text{mg/L}$

---

12. 产品须能满足《总磷水质自动分析仪技术要求》(HJ/T103-2003)、《地表水自动监测技术规范(试行)》(HJ 915-2017)中的测试要求(提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。

13. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)

14. 产品系统具有设定、校对和显示时间功能,包括年、月、日和时、分。

15. 当系统意外断电且再度上电时,系统能自动排出断电前正在测定的试样和试剂、自动清洗各通道、自动复位到重新开始测定的状态。

16. 当试样或试剂不能导入反应器时,系统能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。同时,停止运行直至系统被重新启动。

17. 贮存的试剂量能保证运行1周以上。

18. 仪器进行加标、标液核查、零点核查、跨度核查、水样等测试时,实时上传流程日志,按“国家地表自动监测仪器协议”将测试结果添加数据标识,在仪器上存储后实时上传至工控机。

19. 分析仪器质控功能要求:水质自动分析仪器具备进行24小时零点漂移和24小时量程漂移、自动核查、零点校准、标样校准等质控功能,并能接受远程指令进行控制。

#### **2.3.5.4 总氮在线监测仪**

1. 量程: 0~20mg/L,可调(按照省招标文件设置,临港园区污水处理厂出水 $\leq 15\text{mg/L}$ )

2. 重复性误差:  $\pm 10\%$

3. ▲零点漂移:  $\pm 5\%$ (须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

4. ▲量程漂移:  $\pm 10\%$ (须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。)

5. 直线性:  $\pm 10\%$

6. MTBF:  $\geq 720\text{h/次}$

7. 实际水样比对试验:  $\pm 10\%$

---

8. 电压稳定性：指示值的变动在±10%以内

9. 绝缘阻抗：5MΩ以上

10. 检测方法：光度法

11. 检出限：≤0.1mg/L

12. 产品须能满足《总氮水质自动分析仪技术要求》(HJ/T102-2003)、《地表水自动监测技术规范(试行)》(HJ 915-2017)中的测试要求(提供承诺函)。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件(彩色打印)加盖投标人公章。

13. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。(提供承诺函)

14. 当系统意外断电且再度上电时，系统能自动排出断电前正在测定的试样和试剂、自动清洗各通道、自动复位到重新开始测定的状态。若系统在断电前处于加热消解状态，再次通电后系统能自动冷却，之后自动复位到重新开始测定的状态。

15. 当试样或试剂不能导入反应器时，系统能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。同时，停止运行直至系统被重新启动。

16. 加热器在环境温度为25℃情况下，具有当试剂加入10min后，能使反应槽内液体温度上升85℃以上；当试剂加入15min后，能使反应槽内液体温度上升95℃以上的加热特性。

17. 仪器进行加标、标液核查、零点核查、跨度核查、水样等测试时，实时上传流程日志，按“国家地表自动监测仪器协议”将测试结果添加数据标识，在仪器上存储后实时上传至工控机。

18. 分析仪器质控功能要求：水质自动分析仪器具备进行24小时零点漂移和24小时量程漂移、自动核查、零点校准、标样校准等质控功能，并能接受远程指令进行控制。

### **2.3.5.5 常规五参在线监测仪**

#### **1. 水温**

(1) 检测方法：电极法

(2) 准确度：±0.2℃

- 
- (3) 量程漂移:  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
  - (4) 实际水样比对:  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

## 2. pH

- (1) 检测方法: 电极法
- (2) 量程:  $\text{pH } 2 - 12$  ( $0 - 40^{\circ}\text{C}$ )
- (3) 重复性:  $\pm 0.1\text{pH}$  以内
- (4) 响应时间:  $0.5\text{min}$  以内
- (5) 温度补偿精度:  $\pm 0.1\text{pH}$  以内
- (6) MTBF:  $\geq 720\text{h/次}$
- (7) 实际水样比对试验: 指示值的变动在  $\pm 0.1\text{pH}$  以内
- (8) 绝缘阻抗:  $5\text{M}\Omega$  以上
- (9) 准确度:  $\pm 0.1$
- (10) 量程漂移:  $\pm 0.1$

## 3. 电导率

- (1) 检测方法: 电极法
- (2) 测量最小范围:  $0 - 500\text{mS/m}$  ( $0 - 40^{\circ}\text{C}$ )
- (3) 重复性误差:  $\pm 1\%$
- (4) 零点漂移:  $\pm 1\%$
- (5) 量程漂移:  $\pm 1\%$
- (6) 响应时间:  $\leq 0.5\text{min}$
- (7) 温度补偿精度:  $\pm 1\%$
- (8) MTBF  $\geq 720\text{h/次}$
- (9) 实际水样比对试验:  $\pm 1\%$
- (10) 电压稳定性: 指示值的变动在  $\pm 1\%$  以内
- (11) 绝缘阻抗:  $5\text{M}\Omega$  以上
- (12) 精密度:  $\pm 1\%$
- (13) 准确度:  $\pm 1\%$

## 4. 溶解氧

- (1) 检测方法: 电极法

- 
- (2) 量程：0~20mg/L，可调
  - (3) 重复性误差：±0.3mg/L
  - (4) 零点漂移：±0.3mg/L
  - (5) 量程漂移：±0.3mg/L
  - (6) 响应时间（T90）：2min 以内
  - (7) 温度补偿精度：±0.3mg/L
  - (8) MTBF：≥720h/次
  - (9) 实际水样比对试验：±0.3mg/L
  - (10) 电压稳定性：指示值的变化在±0.3mg/L 以内
  - (11) 绝缘阻抗：5MΩ 以上
  - (12) 准确度：±0.3mg/L
  - (13) 精密度：±0.3mg/L

#### 5. 浊度

- (1) 检测方法：电极法
- (2) 量程：0~20mg/L，可调
- (3) 重复性误差：±5%
- (4) 零点漂移：±3%
- (5) 量程漂移：±5%
- (6) 线性误差：±5%
- (7) MTBF：≥720h/次
- (9) 实际水样比对试验：±10%
- (10) 电压稳定性：±3%
- (11) 绝缘阻抗：5MΩ 以上

6. 产品须能满足《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ 915-2017）等标准规范中的测试要求（提供承诺函）。须提供在有效期内的中国环境监测总站在线自动检测仪适用性检测报告扫描件（彩色打印）加盖投标人公章。

7. 产品能兼容国家、四川省、泸州市、合江县现有仪器及软件管理平台。数据上传应符合相关要求。（提供承诺函）

---

8. 具有异常信息记录及上传功能，如零部件（流程）故障、超量程报警、超标报警等信息。

9. 具有仪器状态(如测量、空闲、故障等)和关键参数显示及传输功能。

#### 2.3.5.6 采水单元

##### 1. 采水点位要求

a) 采水点位一般选择在水质分布均匀，流速稳定的平直河段，距上游入河口或排污口的距离不少于 1km；

b) 采水点水质与该断面平均水质的误差不得大于 10%，在不影响航道运行的前提下采水点尽量靠近主航道；

c) 取水口位置一般应设在河流凸岸（冲刷岸），不能设在河流（湖库）的漫滩处，避开湍流和容易造成淤积的部位，丰、枯水期离河岸的距离不得小于 10m；

d) 河流取水口不能设在死水区、缓流区、回流区；

e) 取水点与站房的距离一般不应超出 300m，枯水期不超过 350m，确因客观条件无法达到的，可根据实际情况进行调整，尽量缩短采水管路的距离，减少因采水管路过长对结果的影响；

f) 枯水季节采水点一般水深不小于 1m，采水点最大流速一般低于 3m/s。

##### 2.3.5.7 采水技术要求

a) 采水单元应结合现场水文、地质条件确定合适的采水方式，符合《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91），保证运行的稳定性、水样的代表性、维护的方便性；

b) 采水单元一般包括采水构筑物、采水泵、采水管道、清洗配套装置、防堵塞装置和保温配套装置；

c) 采样装置的吸水口应设在水下 0.5~1m 范围内，并能够随水位变化适时调整位置，同时与水体底部保持足够的距离，防止底质淤泥对采样水质的影响；

d) 采水系统应具备双泵/双管路轮换功能，配置双泵/双管路采水，一用一备；可进行自动或手动切换，满足实时不间断监测的要求；

e) 采水管道应设置防冻保温措施，以减少环境温度等因素对水样造成影响；

---

f) 采水管道材质应有足够的强度，具有良好的化学稳定性，不与水样中被测物产生物理和化学反应；

g) 采水管道应具有防意外堵塞和方便泥沙沉积后的清洗功能，管路应易于拆卸和清洗；

h) 采水管道应有除藻和反清洗设备，可以通入清洗水进行自动反冲洗；

i) 采水单元采集的样品应能保证水样代表性，集成干预核查应符合要求。

#### 2.3.5.8 采水设备要求

##### a) 采水泵

1) 采水泵优先选用清水潜水泵；当监测水体浊度过大时，应选择污水潜水泵。当取水头位置与站房的高差小于 8m 或平面距离小于 80m 可考虑选用离心泵或自吸泵。采水泵的选择须满足水质监测系统运行所需水量和水压的要求，根据现场采水距离、水位落差配置相应功率的采水泵。

2) 选用的材质应适应环境需要，应具备防腐、防漏等性能。

##### b) 采水管道

1) 采水管道材质应有足够的强度，可以承受内压和外载荷，具有良好的化学稳定性、重量轻、耐磨耗和耐油性强。

2) 采水完成后系统应具备自动排空管道并清洗的功能，清洗过程不对环境造成污染。

3) 管路铺设深度原则上应满足当地防冻深度要求，对无法满足深度要求的，应采取伴热保温措施；采样管线铺设应提前预埋保护套管；回填后在管路施工铺设线路上应做好警示，防止其他施工误挖，保证管路使用安全。

4) 采水管径应大于 DN25，采用耐用、耐热、耐压及环保材质，不改变水样代表性。

##### c) 保温、防冻、防压、防淤、防藻要求

1) 保温结构应具有足够的机械强度以防止压力损坏，结构简单、施工方便、易于维修、拥有良好的防水性能等特点。

2) 地面段管路通过外层敷设伴热带和保温棉实现保温和防冻功能；埋地段管路通过将管路敷设于当地冻土层以下，对管路起到防冻作用；也可采用深埋和

---

排空方式。在采水管道经过水面冰冻层的一段，应安装电加热保温层，并具有良好的防水性能。

3) 经过道路的管路应敷设于预留的地沟或套管内，上部设置水泥盖板防止人为踩踏；经过道路的保护套管一般宜选用镀锌钢管。

4) 确保采水管道铺设平滑并具有一定坡度，尽可能减少弯头数量，避免管道内部存水。在系统设计时，设置反冲洗装置，以防止淤泥沉积和藻类聚集。

#### 2.3.5.9 采水安全措施

a) 在航道上建设采水构筑物时，应确保长期稳定安全运行，可在采水构筑物周围设置警示浮球防护圈及航标灯，浮球及取水部件不应影响航运。

b) 采水单元应设置防撞和防盗措施。

5. 产品须能满足《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ 915-2017）、《国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）》（总站水字〔2019〕649号）等相关要求。（提供承诺函）

#### 2.3.5.10 配水及预处理单元

##### 1. 配水单元

(1) 配水单元直接向自动监测仪器供水，其水质、水压和水量应满足自动监测仪器的需要。

(2) 常规五参数自动监测仪使用原水。

(3) 预留多个仪器扩展接口，可方便系统升级。

(4) 系统设计有正反向清洗泵、计量泵、高压空气擦洗管路、臭氧除藻等，可以以多种清洗方式结合达到最佳的清洗效果，清洗过程中不对环境造成污染。

##### 2. 预处理单元

(1) 预处理单元中所采用的阀门应为高质量的电动球阀。

(2) 预处理系统在系统停电恢复后，能够按照采集控制器的控制时序自动启动。

(3) 过滤系统的清洗维护周期一般为3个月，过滤系统具备自动清洗、排沙、除藻功能。

(4) 预处理单元的自动清洗和除藻功能，一般由系统控制自动完成，清洗过程可以是现场人工操作，也可以是远程控制。

---

3. 产品须能满足《地表水自动监测技术规范（试行）》(HJ 915-2017)等规范相关要求。（提供承诺函）

#### 2.3.5.11 控制单元

1. 控制单元是控制系统各个单元协调工作的指挥中心系统，采用一体化机柜设计，机柜内集成控制单元的全部设备。

2. 控制单元完成水质自动监测系统的控制工作，与数据平台通讯，向数据平台发送指令或接受数据平台指令，控制单元具有系统断电或断水时的保护性操作和自动恢复功能。

3. 控制单元应能保证长期无人值守运行的体系结构，控制软件可与数据平台现有的远程控制软件完全兼容。

4. 控制单元的核心部件包括可编程逻辑控制器(PLC)、工控机、外围设备执行器件及电路、隔离变压器、软件等。

5. 当现场控制单元停电或者损坏不运转的时候，整个系统仍然能正常通讯，平均无故障时间(MTBF)不小于 10000 h。

6. 产品须能满足《地表水自动监测技术规范（试行）》(HJ 915-2017)等规范相关要求。（提供承诺函）

#### 2.3.5.12 质控单元

1. 应为氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮分析仪等配备质控单元，实现水质在线分析仪的平行样测试、自动标样核查、加标回收率测定等功能。

2. 质控单元应采用模块化设计，可以作为独立的模块进行安装，可兼容各个品牌的水质在线监测仪器。

#### 2.3.5.13 自动留样单元

1. 具备水样冷藏功能，温度在  $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

2. 留样瓶由惰性材料制成，易清洗，容量应  $\geq 1000\text{mL}$ ，留样瓶数  $\geq 24$  个。

3. 具有留样前自动润洗，留样后自动排空的功能。

4. 配置门禁系统并具备开关门记录功能。

5. 具有留样失败报警功能。

#### 2.3.5.14 辅助单元

辅助单元应包含 UPS、稳压电源、系统集成机柜等部分，具体要求如下：

---

(1) 系统配备 UPS 不间断电源(总功率 $\geq 6\text{KVA}$ , 断电后至少能保证仪器完成一个测量周期和数据上传, 且待机不少于 4 小时)、系统集成机柜等;

(2) 配备稳压电源, 额定功率:  $15\text{KVA}$ , 输出电压单相  $220\text{V} \pm 1\%$ 。

### 2.3.5.15 站房

基本要求: 站房建设应满足《地表水自动监测技术规范(试行)》(HJ 915-2017)、《国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则(试行)》(总站水字(2019) 649 号)等相关要求。同时, 还应满足以下要求:

#### 1. 基础条件:

(1) 主公路到站房之间道路需硬化, 确保车辆能正常通行到达;

(2) 通讯条件良好, 且通讯线路或无线网络质量符合数据传输要求;

(3) 采水点距站房距离一般不超过  $300\text{m}$ , 枯水期时不超过  $350\text{m}$ , 且有利于铺设管线及保温设;

(4) 断面常年有水, 河道摆幅应小于  $30\text{m}$ , 采水点水深不小于  $1\text{m}$ , 保证能采集到水样, 采水点最大流速一般应低于  $3\text{m/s}$ , 有利于采水设施的建设和运行维护, 保证安全。

#### 2. 站房主体建设技术要求

(1) 基本配置: 站房面积  $20\text{m}^2$  以上;

(2) 结构设计: 轻钢结构; 通往水站应有硬化道路, 路宽不低于  $3\text{m}$ , 且与干线公路相通, 站房前有适量空地, 保证车辆停放和物资运输; 应确保防雷系统、地线系统、采水设施、给排水等与站房建设同步进行; 站房、仪器、电气系统等专用接地装置, 接地电阻不大于  $4\ \Omega$  并进行等电位连接;

(3) 取暖、防雷抗震等: 仪器间内配备空调和采暖设备, 室内温度控制在  $18\text{--}28\text{C}$ , 湿度在  $60\%$  以内。空调应具有来电自动复位功能, 采暖设备用于防止冬季停电造成系统损坏; 根据当地抗震设防烈度进行抗震设计; 配备烟感及火焰报警, 内置消防灭火器材; 配备防雷系统, 并采取防盗、防鼠害等安全措施。

#### 3. 配套设施建设

(1) 供电设施: 水站的供电电源是交流  $380\text{V}$ 、三相四线制, 频率  $50\text{Hz}$ , 容量不低于  $15000\text{w}$ , 供电电源电压在接至站房内总配电箱处时, 电压下降小于  $5\%$ , 电源电路供电平稳, 电压波动和频率波动符合国家及行业有关规定。电源线

---

引入方式符合相关的国家标准，站房内部电源线实施屏蔽，穿墙时预埋穿墙管。设置站房总配电箱，箱中有电表及空气总开关。在总配电箱处进行重复接地，确保零、地线分开，其间相位差为零，并在此采取电源防雷措施。从总配电箱引入单独一路三相电源到仪器间，并在指定位置配置自动监测系统专用动力配电箱。照明、空调及其他生活用电(220V)、稳压电源和采水泵供电(220V)分相使用。动力电容量:仪器设备及控制用电为两相(220V) 10000W左右，仪器间空调及站房照明、生活用电为两相(220V)5000 w，如有其他用电需求，可适量考虑增加供电能力。仪器间配备充足照明设备，且照明设备配有控制开关:在空调安装的就近位置配备专用空调插座，同时在仪器间每个墙面依据需求设有2~3个多用插座，方便临时用电。电源动力线、通讯线、信号线相互屏蔽，以免产生电磁干扰。

(2) 通讯设施: 水站往往所处地理位置多样，能够提供的通讯方式也不同，要求通讯系统有足够的灵活性。优先考虑使用有线通讯，受地域条件限制，可选择无线通讯。靠近站房时，通信电缆无飞线，穿墙时，预埋穿墙管，并做好接地。

(3) 给排水设施: 样品水，采水管路进入站房的位置靠近仪器安装的墙面下方，并设保护套管，保护套管高出地面 50 mm。排水: 站房内所有排水均汇入排水总管道，并经外排水管道排入相应排水点，排水总管径不小于 DN 150，以保证排水畅通。排水管出水口高于河水最高洪水水位，并且设在采水点下游。站房内设置一个供仪器设备专用的排水管道接口，采用总管径不小于 DN25 的管线，排水管道高出地面 50mm。另外需要注意采取防冻措施。辅助用水: 站房内引入自来水或井水，水量瞬时最大流量不大于 3 m<sup>3</sup>/h, 压力不小于 0.5 kg/cm<sup>2</sup>, 每次清洗用量不大于 1m<sup>3</sup>, 站房外区域有雨水排出系统，避免站房外地面积水。

(4) 废液收集: 站房内仪器设备工作过程中产生的废水，统一收集自行处置。

(5) 不间断电源: 不间断电源供电系统应满足自动监测仪器、通讯等设备能够在停电工作模式下 4h 内正常运行，包括分析仪器的排空、清洗及数据采集控制系统的运行等。备用电源供电时应避免空调在室温较低时制热运行，确保监测仪器优先用电。

#### 4. 视频监控单元

(1) 实现对站房周围、采水点等进行集中监控，异常情况的实时报警。

---

1) 站房外取水口：安装在靠近取水口岸边，安装高度应满足 50 年一遇的防洪要求，固定监控视角，用于监控取水口及站房周边情况；视频照射距离 $\geq 50\text{m}$ ；

2) 站房周围环境：应安装网络红外球型摄像机，可监控站房周围环境，视频照射距离 $\geq 200\text{m}$ ；

3) 站房仪器室：安装于站房仪器室内，固定监控视角且范围可覆盖仪器室内部所有仪器设备，视频照射距离 $\geq 30\text{m}$ ；

#### (2) 设备技术要求

1) 网络红外球型摄像机：球机带云台，可水平 360 度旋转，垂直 0~90 度旋转；带红外，支持夜间查看；

2) 高清网络录像机：支持不低于 200 万像素高清网络视频的预览、存储和回放；支持 IPC 集中管理，包括 IPC 参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等；支持智能搜索、回放及备份。

### 三、商务要求

1、履约时间：签订合同后 60 日历日交货/完工；

2、实施地点：四川合江临港工业园区内采购人指定地点；

3、付款方式：全部货物安装调试完毕并最终验收合格后，采购人收到中标人提交完备的票据凭证资料后 30 个工作日内支付 90%货款，剩余 10%货款在货物验收合格结束后 1 年之后在无产品质量和售后服务问题前提下支付。

#### 4、安装调试及验收

4.1 中标人需提供项目建设方案，施工图设计、审核。

4.2 中标人及其制造厂家负责货物的安装、调试；

4.3 货物安装调试完毕后，中标人应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人操作人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。

4.4 完成中标产品所有的安装、调试、培训后，采购人组织项目验收，验收标准以招标文件、中标单位投标文件和相关行业标准为准。

5、质保期：验收合格之后至少 2 年（含整机所有部件，其中云服务器数据库质保为 3 年）。

---

6、投标人的报价是含设备、安装、调试、检定/校准、验收、设备手工比对监测、质量保修、其他售后服务、采购代理服务费等全部费用，是其响应本项目要求的全部工作内容的价格体现，采购人将不再支付其他额外费用。

7、售后服务要求：

7.1 中标人或者制造厂家接到采购人故障通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场维修，如维修不涉及零部件更换，应在 24 小时内修复完毕；如涉及零部件更换，应在 72 小时内修复完毕。中标人在设备维修期间提供备用机供采购人使用，若中标人未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由中标人承担全部责任。

7.2 如质保期内货物经中标人两次维修仍然不能达到国家相关质量标准，采购人有权要求中标人无条件更换全新货物或者退货，并追究中标人违约责任。

7.3 如货物涉及软件升级，中标人应为采购人提供免费的软件升级服务。

7.4 中标人应保证设备停产后至少五年的零配件供应。

7.5 人员培训：中标人免费为采购人进行人员技术培训，培训人员不少于 3 人。

8、投标人应列出所有设备设施清单，包括但不限于：①设备设施厂家名称、参数、基础设施建设（包括站房、路面、通讯、水、电等）、运行维护以及价格等；②软件平台设备设施清单、系统参数、服务器参数、通讯费、运行维护以及费用等。

9、投标人需承诺五年内每年运行维护费不得高于投标时列出的第一年的运行维护费。

10、投标人需承诺，按照园区软件平台建设需求，预留软件平台接口，无条件将企业环保数据接入园区软件平台。

11、投标单位提供项目组负责人及其成员职称证书复印件和近 3 个月投标单位工资银行流水证明。

---

12、投标人应对投标产品在后期使用过程中的兼容性 & 后期维护的便利性负责。

13、其他未尽事宜以双方签订合同为准。

14、验收方法：按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》财库〔2016〕205 号的要求组织验收。

15、政府采购项目其他合同实质性条款；按照泸州市政府采购项目采购合同（货物类）执行。

---

## 第七章 评标办法

### 1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律制度，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。依据法律法规和本招标文件的规定，对投标文件是否按照规定要求提供资格性证明材料等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

合格投标人不足三家的，不得评标。

评标工作由采购代理机构负责组织，具体评标事务由采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济、法律等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解招标文件；

（二）审查供应商（已通过资格审查）的投标文件是否满足招标文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求招标采购单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

（四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；

（五）起草评标报告并进行签署；

（六）向招标采购单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评标工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

1.5 评标过程独立、保密。投标人非法干预评标过程的行为将导致其投标文件作为无效处理。

1.6 评标委员会评价投标文件的响应性，对于投标人而言，除评标委员会要求其澄清、说明或者更正而提供的资料外，仅依据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

---

## 2. 评标方法

2.1 本项目评标方法为：**综合评分法**。

## 3. 评标程序

3.1 熟悉和理解招标文件和停止评标。

3.1.1 评标委员会正式评标前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中投标人资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、评标方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

3.1.2 评标委员会熟悉和理解招标文件以及评标过程中，发现本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- (1) 招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- (2) 招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (3) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (4) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (5) 招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- (6) 招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- (7) 招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

3.1.3 出现本条 3.1.2 规定应当停止评标情形的，评标委员会成员应当向招标采购单位书面说明情况。除本条规定和评标委员会无法依法组建的情形外，评标委员会成员不得以任何方式和理由停止评标。

3.2 符合性检查。

3.2.1 评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项仅限于本招标文件的明确规定。投标文件是否满足招标文件的实质性要求，必须以本招标文件的明确规定作为依据，否则，不能对投标文件作为无效处理，评标委员会不得臆测符合性审查事项。

3.2.2 投标文件有下列情形之一的，本项目不作为实质性要求进行规定，即不作为符合性审查事项，不得作为无效投标处理：

(一) 存在个别地方（不超过 2 个）没有法定代表人/单位负责人签字，但有法定代表人/单位负责人的私人印章或者有效授权代理人签字的；

---

(二)除招标文件明确要求加盖单位(法人)公章的以外,其他地方以相关专用章加盖的;

(三)以骑缝章的形式代替投标文件内容逐页盖章的(但是骑缝章模糊不清,印章名称无法辨认的除外);

(四)其他不影响采购项目实质性要求的情形。

3.2.3除政府采购法律制度规定的情形外,本项目投标人或者其投标文件有下列情形之一的,作为无效投标处理:

(一)投标文件正副本数量不足的;

(二)投标文件组成明显不符合招标文件的规定要求,影响评标委员会评判的;

(三)投标文件的语言、计量单位、报价货币、知识产权、投标有效期等不符合招标文件的规定,影响评标委员会评判的;

(四)投标报价不符合招标文件规定的采购预算或限价或其他报价规定的;

(五)商务、技术、服务应答内容没有完全响应招标文件的实质性要求的;

(六)未载明或者载明的招标项目履约时间、方式、数量及其他政府采购合同实质性内容与招标文件要求不一致,且招标采购单位无法接受的;

(七)投标文件未按招标文件要求签署、盖章的(本章3.2.2规定的例外情形除外);

(八)没有完全响应招标文件的其他实质性要求或属于招标文件中投标无效情形的。

3.3比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准,对未作无效投标处理的投标文件进行技术、服务、商务等方面评估,综合比较与评价。

3.4复核。评分汇总结束后,评标委员会应当进行复核,特别要对拟推荐为中标候选供应商的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

3.5推荐中标候选供应商。中标候选供应商应当排序。本项目采用综合评分法,评标结果按评审后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,不发达地区或少数民族地区的供应商排列顺序在非不发达地区或少数民族地区的供应商之前;得分且投标报价相同的,且均为不发达地区或少数民族地区的供应商并列;得分且投标报价相同的,且不能判定为不发达地区或少数民族地区的供应商并列。(不发达地区或少数民族地区的供应商需提供属于不发达地区或少数民族地区企业的相关证明材料,或供应商注册地为少数民族地区。)

评标委员会可推荐的中标候选供应商数量不能满足招标文件规定的数量的,只有在获得采购人书面同意后,可以根据实际情况推荐中标候选供应商。未获得

---

采购人的书面同意, 评标委员会不得在招标文件规定之外推荐中标候选供应商, 否则, 采购人可以不予认可。

3.6 出具评标报告。评标委员会推荐中标候选供应商后, 应当向招标采购单位出具评标报告。评标报告应当包括下列内容:

- (一) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点;
- (二) 获取招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单;
- (三) 评标方法和标准;
- (四) 开标记录和评标情况及说明, 包括无效投标人名单及原因;
- (五) 评标结果和中标候选供应商排序表;
- (六) 评标委员会授标建议;

(七) 报价最高的投标人为中标候选人的, 评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字确认, 对评标过程和结果有不同意见的, 应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的, 视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的, 视同同意评标结果。

3.7 评标争议处理规则。评标委员会在评审过程中, 对于符合性审查、对供应商投标文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的, 应当以少数服从多数的原则做出结论, 但不得违背法律法规和招标文件规定。有不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的, 应当及时向招标采购单位书面反映。招标采购单位收到书面反映后, 应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

3.8 供应商应当书面澄清、说明或者更正。

3.8.1 在评标过程中, 评标委员会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, 应当以书面形式(须由评标委员会全体成员签字)要求供应商作出必要的书面澄清、说明或者更正, 并给予供应商必要的反馈时间。

3.8.2 供应商应当书面澄清、说明或者更正, 并加盖公章或签字确认(供应商为法人的, 应当由其法定代表人/单位负责人或者代理人签字确认; 供应商为其他组织的, 应当由其主要负责人或者代理人签字确认; 供应商为自然人的, 应当由其本人或者代理人签字确认), 否则无效。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力, 有效的澄清、说明或者更正材料, 是投标文件的组成部分。

3.8.3 评标委员会要求供应商澄清、说明或者更正, 不得超出招标文件的范围, 不得以此让供应商实质改变投标文件的内容, 不得影响供应商公平竞争。本

---

项目下列内容不得澄清：

- (一) 按财政部规定应当在评标时不予承认的投标文件内容事项；
- (二) 投标文件中已经明确的内容事项；

3.8.4 本项目采购过程中，投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(一) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本章 3.8.1-3.8.3 的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**注：评标委员会当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。供应商的投标文件应当要求澄清、说明或者更正的，不得未经澄清、说明或者更正而直接作无效投标处理。**

3.9 低于成本价投标处理。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.10 招标采购单位现场复核评标结果。

3.10.1 评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，招标采购单位应当组织2名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和采购文件对评标结果进行复核，出具复核报告。除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 客观评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高畸低的。

存在本条上述规定情形的，由评标委员会自主决定是否采纳招标采购单位的书面建议，并承担独立评审责任。评标委员会采纳招标采购单位书面建议的，应当按照规定现场修改评标结果或者重新评审，并在评标报告中详细记载有关事宜；不采纳招标采购单位书面建议的，应当书面说明理由。招标采购单位书面建

议未被评标委员会采纳的，应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动，不得擅自中止采购活动。招标采购单位认为评标委员会评标结果不合法的，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

3. 10. 2有下列情形之一的，不得修改评标结果或者重新评审：

- (一) 招标采购单位现场复核时，复核工作人员数量不足的；
- (二) 招标采购单位现场复核时，没有采购监督人员现场监督的；
- (三) 招标采购单位现场复核内容超出规定范围的；
- (四) 招标采购单位未提供书面建议的。

#### 4. 评标细则及标准

4. 1 本项目采用综合评分法，评分因素详见综合评分明细表。

4. 2 评标委员会成员应当根据自身专业情况对每个有效投标供应商的投标文件进行独立评分，加权汇总每项评分因素的得分，得出每个有效投标供应商的总分。技术类评分因素由技术方面评标委员会成员独立评分。经济类评分因素由经济方面评标委员会成员独立评分。政策合同类的评分因素由法律方面评标委员会成员独立评分。采购人代表原则上对技术类评分因素独立评分。价格和其他不能明确区分的评分因素由评标委员会成员共同评分。

##### 4. 3 综合评分明细表

4. 3. 1 综合评分明细表的制定以科学合理、降低评委会自由裁量权为原则。

4. 3. 2 综合评分明细表按须知表中的相关要求进行调整，再参与价格分评审。

##### 4. 3. 3 综合评分明细表

序号	评分素及权重	分值	评分标准	备注
1	投标报价 (39%)	39分	本次以有效报价的最低价为基准价，投标报价得分=(基准价 / 投标报价)×39分×100%。此项最高得分为39分。中小企业按照本文件供应商须知进行价格扣除评审。	共同评分因素
2	技术指标及配置 30%	30分	1.所投产品技术指标及要求全部满足（或正偏离）磋商文件技术要求的得30分。 2.“▲”号指标为重要指标，每有一项不满足（或负偏离）扣0.4分，总分18分，此项18分扣完为止。（“▲”共有45项） 3.非“▲”号指标每有一项负偏离扣0.05分，总分12分，此项12分扣完为止。（非“▲”技术仅需在技术响应表中响应即可）	共同评分因素
3	项目实施 方案	10分	评标委员会根据投标人的实施方案进行评审，实施方案包括但不限于：①项目整体实施规划；②项目实施流程和进度计	技术类评分因素

	(10%)		划安排；③配送安装方案；④安全应急管理措施；⑤质量保障措施。包含以上 5 项内容且响应招标文件的得 10 分，每缺少一项扣 2 分，共 10 分，扣完为止；每一项中有 1 处错误或不完善扣 0.5 分，该项 2 分扣完为止。（内容错误或不完善是指：项目名称、项目实施内容及要求、实施地点、涉及的规范及标准与本项目要求不一致或不相关；进度计划超期；方案内容描述有歧义或表述不清，方案内容相互矛盾，方案内容与本项目无关；未响应商务要求的）	
4	售后服务方案 (14%)	14 分	<p>(1) 售后服务方案 (6 分)：评标委员会根据投标人的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括但不限于：①安装调试方案；②培训服务计划；③售后保障措施；④服务响应程度及应急方案；⑤软件升级维护方案；⑥售后服务机构及人员配置。包含以上 6 项内容且响应招标文件的得 6 分，每缺少一项扣 1 分，共 6 分，扣完为止；每一项中有 1 处错误或不完善扣 0.5 分，该项 1 分扣完为止。（内容错误或不完善是指：项目名称、服务内容及要求、实施地点、涉及的规范及标准与本项目要求不一致或不相关；进度计划超期；方案内容描述有歧义或表述不清，方案内容相互矛盾，方案内容与本项目无关；未响应商务要求的）</p> <p>(2) 质保期 (4 分)：在商务要求 2 年质保期外，每增加 1 年质保得 2 分，最高可得 4 分。提供承诺函。</p> <p>(3) 运行维护 (含软件、数据平台，仪器设备和耗材等，4 分)：在商务要求 1 年免费运行维护外，每增加 1 年免费运行维护得 2 分，最高可得 4 分。提供承诺函。</p>	技术类 评分因素
5	履约能力 (6%)	6 分	<p>1.业绩能力 (3 分)：供应商从 2019 年 1 月 1 日至今具有类似业绩，每提供 1 个得 0.5 分，本项最多得 3 分。</p> <p>2.人员配置 (3 分)：投标人拟投入本项目的负责人具有环保、通讯或计算机类之一的相关高级及以上技术职称，每提供 1 人得 1 分；其他成员具备本项目相关专业中级及以上职称，每提供 1 人得 0.5 分。本项最多得分 3 分。</p> <p>注： 1.类似业绩是指生态环境监测等相关业绩。 2.提供合同复印件或中标（成交）通知书复印件并加盖供应商单位鲜章，不提供或不满足不得分；若同一业绩同时提供了合同和中标/成交通知书复印件，业绩时间以签订合同时间为准。</p>	共同 评分因素
6	节能、环保产品 (1%)	1 分	根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号），《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号），《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）的法律精神，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品每提供一个得 0.5 分，最高不超过 1 分（强制采购产品除	共同 评分因素

		外)。	
--	--	-----	--

注：评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位。

4.3.4 本次综合评分法由评标委员会各成员独立对通过初审（资格检查和符合性检查）的投标人的投标文件进行评审和打分，

评标得分 =  $(A_1 + A_2 + \dots + A_n) / N_A + (B_1 + B_2 + \dots + B_n) / N_B + (C_1 + C_2 + \dots + C_n) / N_C + (D_1 + D_2 + \dots + D_n) / N_D$

$A_1、A_2 \dots A_n$  分别为每个经济类评委（经济类专家）的打分， $N_A$  为经济类评委（经济类专家）人数； $B_1、B_2 + \dots + B_n$  分别为每个技术类评委（技术类专家和采购人代表）的打分， $N_B$  为技术类评委（技术类专家和采购人代表）人数； $C_1、C_2 \dots C_n$  分别为每个政策合同类评委（法律类专家）的打分， $N_C$  为政策合同类评委（法律类专家）人数； $D_1、D_2 \dots D_n$  分别为评审委员会每个成员的打分（共同评分类）， $N_D$  为评标委员会人数。

## 5. 废标

5.1 本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

(1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在四川政府采购网上公告，并公告废标的情形。投标人需要知晓导致废标情形的具体原因和理由的，可以通过书面形式询问招标采购单位。

5.2 对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

## 6. 定标

6.1. 定标原则：本项目根据评标委员会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标供应商。

6.2. 定标程序

6.2.1 评标委员会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选人。

6.2.2 采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

6.2.3 采购人在收到评标报告后 5 个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。中标候选人并列的，由采购人自主采取公平、择优的方式选择中标供应商。

6.2.4 根据采购人确定的中标供应商，采购代理机构在四川政府采购网上发

---

布中标公告,并自采购人确定中标之日起2个工作日内向中标供应商发出中标通知书。

6.2.5 招标采购单位不退回投标人投标文件和其他投标资料。

**7. 评标专家在政府采购活动中承担以下义务:**

- (一) 遵守评审工作纪律;
- (二) 按照客观、公正、审慎的原则,根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审;
- (三) 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密;
- (四) 及时向监督部门报告评审过程中采购组织单位向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明,供应商行贿、提供虚假材料或者串通、受到的非法干预情况等违法违规行为;
- (五) 发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时,停止评审并向采购组织单位书面说明情况;
- (六) 配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项;
- (七) 法律、法规和规章规定的其他义务。

**8. 评标专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律:**

- (一) 遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- (二) 评标前,应当将通讯工具或者相关电子设备交由招标采购单位统一保管。
- (三) 评标过程中,不得与外界联系,因发生不可预见情况,确实需要与外界联系的,应当在监督人员监督之下办理。
- (四) 评标过程中,不得干预或者影响正常评标工作,不得发表倾向性、引导性意见,不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评标因素和评标标准,不得接受供应商主动提出的澄清和解释,不得征询采购人代表的意见,不得协商评分,不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见,不得拒绝对自己的评标意见签字确认。
- (五) 在评标过程中和评标结束后,不得记录、复制或带走任何评标资料,除因规定的义务外,不得向外界透露评标内容。
- (六) 服从评标现场招标采购单位的现场秩序管理,接受评标现场监督人员的合法监督。
- (七) 遵守有关廉洁自律规定,不得私下接触供应商,不得收受供应商及有

---

关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第八章 合同主要条款

(参考文本)

合同编号：

签订地点：

签订时间：

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及采购项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

### 一、合同货物

货物品名	规格 型号	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	交货期

### 二、合同总价

合同总价为人民币大写：\_\_\_\_\_元，即 RMB¥\_\_\_\_\_元；该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

---

### 三、质量要求

1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、货物必须符合或优于国家（行业）\_\_\_\_\_标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

3、乙方须在本合同签订之日起\_\_\_日内送交货物成品样品给甲方确认，在甲方出具样品确认书并封存成品样品外观尺寸后，乙方才能按样生产，并以此样品作为验收样品；每台货物上均应有产品质量检验合格标志。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

5、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

### 四、交货及验收

1、乙方交货期限为合同签订生效后的 XX 日内，在合同签订生效之日起 XX 天内交货到甲方指定地点，随即在 XX 日内全部完成安装调试验收合格交付使用，并且最迟应在 XX 年 XX 月 XX 日前全部完成安装验收合格交付使用(如由于采购人的原因造成合同延迟签订或验收的，时间顺延)。交货验收时须提供产品质检部门从同类产品中抽样检查合格的检测报告。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

(1) 货物在乙方通知安装完毕后\_\_\_日内初步验收。初步验收合格后，进入试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延；试用期结束后\_\_\_日内完成最终验收；

(2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

(3) 验收时如发现所交付的货物有次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记

---

录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

(4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

3、货物安装完成后\_\_\_\_日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如货物经乙方\_\_\_\_次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

6、其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求组织验收，按国家有关规定以招标文件质量要求和技术指标及投标文件技术响应和承诺进行验收。如出现未在招标文件中明确规定的，以行业相关标准为准。如采购双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在采购与投标文件中按质量要求和技术指标、行业标准比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

## **五、付款方式**

### **（一）适用于无预付款采购项目**

1、全部货物安装调试完毕并验收合格之日起，甲方接到乙方通知与票据凭证资料以后的\_\_\_\_日内，按照财政性资金支付有关规定，向乙方支付合同价款¥\_\_\_\_元，人民币大写\_\_\_\_元整；

2、履约保证金退还：在货物验收合格满\_\_\_\_后，甲方接到乙方通知和支付凭证资料文件，以及由甲方确认本合同货物质量与服务等约定事项已经履行完毕的正式书面文件后的\_\_\_\_日内，递交结算凭证资料给银行并由其向乙方支付价款¥\_\_\_\_元，人民币大写：\_\_\_\_\_元整；乙方履约不合格的，履约保证金不予退还。

3、乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

### **（二）适用于有预付款采购项目（预付款建议不超过政府采购合同金额的**

30%)

1、甲方在本合同签订生效之日起接到乙方通知和票据凭证资料以及乙方交给甲方的合同履约保证金(按合同总价的百分之 计算款额¥\_\_\_\_\_元,人民币大写:\_\_\_\_\_元整)后的\_\_\_\_日内支付合同金额百分之\_\_\_\_的价款;

2、全部货物安装调试完毕并验收合格之日起,甲方接到乙方通知与票据凭证资料以后的\_\_\_\_日内,提交支付凭证资料给\_\_\_\_财政国库支付执行机构办理财政国库支付手续,并由其向乙方核拨合同总价的百分之\_\_\_\_款项:¥\_\_\_\_\_元,人民币大写\_\_\_\_元整;

3、履约保证金退还:在货物验收合格满\_\_\_\_后,甲方接到乙方通知和支付凭证资料文件,以及由甲方确认本合同货物质量与服务等约定事项已经履行完毕的正式书面文件后的\_\_\_\_日内,递交结算凭证资料给银行并由其向乙方支付价款¥\_\_\_\_\_元,人民币大写:\_\_\_\_\_元整;乙方履约不合格的,履约保证金不予退还。

4、乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

## 六、售后服务

1、质保期为验收合格后 XX 年,质保期内出现质量问题,乙方在接到通知后\_\_小时内响应到场,\_\_\_\_小时内完成维修或更换,并承担修理调换的费用;如货物经乙方\_\_次维修仍不能达到本合同约定的质量标准,视作乙方未能按时交货,甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题,乙方亦应负责修复,但费用由甲方负担。

2、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

## 七、违约责任

1、甲方违约责任

(1) 甲方无正当理由拒收货物的,甲方应偿付合同总价百分之 的违约金;

(2) 甲方逾期支付货款的,除应及时付足货款外,应向乙方偿付欠款总额万分之\_\_\_/天的违约金;逾期付款超过\_\_天的,乙方有权终止合同;

(3) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的,还应按乙方损失尚未弥补

---

的部分，支付赔偿金给乙方。

## 2、乙方违约责任

(1) 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之\_\_的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条前款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

(2) 乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之\_\_\_/天的违约金；逾期交货超过XX天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之\_\_的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

(3) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在\_\_\_天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之\_\_的赔偿金给甲方。

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之\_\_向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

(5) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

## 八、争议解决办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

## 九、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

---

2、本合同一式四份，自双方签章之日起生效。甲方、乙方、政府采购管理部门、采购代理机构各一份。

甲方（盖章）： 法定代表人（授权代表）： 地址： 开户银行： 账号： 电 话： 传 真：	乙方（盖章）： 法定代表人（授权代表）： 地址： 开户银行： 帐号： 电 话： 传 真：
签约日期： 年 月 日	签约日期： 年 月 日

备注：具体内容甲、乙双方在签订合同时平等协商确定，模板为参考文本。

## 第九章 附件

附件：递交投标文件签收表

### 递交投标文件签收表

项目名称：

招标编号：

开标时间：

开标地点：

包号	投标人	递交时间	密封合格与否 (签收人确认)	联系方式	签收回执确认	签收人
1		年 月 日 时 分	<input type="checkbox"/> 是  <input type="checkbox"/> 否	联系人：	投标人代表签字：	
				电话：		
				邮箱：		

备注：请以正楷字填写各项目内容，“递交时间”、“联系方式”请在现场签收时填写。我公司将向投标人出具投标文件签收回执，请投标人代表在“签收回执确认”签字确认。