

郑州高新区城乡结合部联防联控区域

空气质量监测站点建设项目

招标文件

招标编号：高新公开招标采购【2019】3号

采 购 人：郑州高新区环境污染防治攻坚战指挥部

招标代理：河南招标采购服务有限公司

2019年4月

目 录

第一章 招标公告.....	3
第二章 投标人须知.....	6
投标人须知前附表.....	6
1. 总则.....	12
2. 招标文件.....	13
3. 投标文件.....	15
4. 投标.....	18
5. 开标.....	19
6. 评标.....	20
7. 合同授予.....	20
8. 重新招标和不再招标.....	22
9. 纪律和监督.....	22
10. 需要补充的其他内容.....	23
第三章 评标办法（综合评价法）.....	24
评标办法前附表.....	24
第四章 合同条款及格式.....	30
第五章 技术标准和要求.....	31
第六章 投标文件格式.....	32
一、投标函及投标函附录.....	55
二、法定代表人身份证明.....	58
三、授权委托书.....	62
四、投标保证金投标保证金交付证明.....	63
五、投标人资格.....	64
六、项目实施方案.....	67
七、其他材料.....	68

第一章 招标公告

郑州高新区城乡结合部联防联控区域空气质量监测站点建设项目

招标公告

招标编号：高新公开招标采购【2019】3号

河南招标采购服务有限公司受郑州高新区环境污染防治攻坚战指挥部的委托，就郑州高新区城乡结合部联防联控区域空气质量监测站点建设项目进行公开招标，现欢迎符合条件的投标人提供密封投标。

一、项目基本情况：

1. 招标编号：高新公开招标采购【2019】3号
2. 项目分包情况及预算：本次采购项目为一个包。

根据郑州市关于推进城乡结合部联防联控区域标准空气质量监测站点建设任务的要求，按照《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）和《空气自动站建设要求》的相关规定，高新区拟建3处标准空气质量监测站点，项目预算为450万元。

投标人投标报价不得超出采购预算，否则将被视为无效投标。

二、投标人资格条件

1、投标人应具有中华人民共和国境内独立法人资格及有效的企业营业执照，或具有民办非企业单位登记证书。

2、投标人财务状况要求：投标人财务状况良好，须提供经会计师事务所或审计机构审计过的最新年度审计报告，或提供银行开具的资信证明。

3、投标人有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（投标文件中附最近半年任意一个月的纳税证明和员工社保缴纳证明）。

4、投标人信誉要求：

1) 提供公司没有处于被责令停业、投标资格被取消以及财产被接管、冻结、破产状态书面承诺（盖单位公章及法定代表人章）；

2) 提供公司近三年来在经营活动中无骗取中标、严重违约、重大项目质量问题书面承诺（盖单位公章及法定代表人章，格式自拟）；

3) 投标人提供在“信用中国”网站中查询自身“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信名单”(http://www.creditchina.gov.cn/)的查询结果网页打印件，且没有以上行为；

4) 政府采购反商业贿赂承诺书。

5、本项目不允许联合体投标。

三、招标文件发售信息

1. 招标文件出售时间：2019年4月18日起至2019年5月7日（法定公休日、法定节假日除外）每天8:00至12:00；14:30至17:30。

2. 招标文件发售地点：河南招标采购服务有限公司302室。

3. 招标文件发售方式：现场出售。

4. 招标文件售价：300元/本，售后不退。

5. 购买招标文件时需提供单位授权委托书（原件）、被授权人身份证原件及复印件、营业执照副本原件及复印件（加盖公章）、最新年度审计报告或银行开具的资信证明复印件（加盖公章）、最近半年任意一个月的纳税证明和员工社保缴纳证明（加盖公章）、“投标人资格条件”中“4、投标人信誉要求”的四项证明材料。

四、投标文件接收信息及开标有关信息：

1. 投标文件接收截止时间及开标时间：2019年5月8日上午9:00

2. 投标文件接收地点及开标地点：河南招标采购服务有限公司四楼开标大厅

3. 其他有关事项：开标时投标人应派代表参加

五、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》、《高新区政府采购网》、《河南招标采购网》发布，公告期限为5个工作日。

六、本次采购联系事项：

采购人：郑州高新区污染防治攻坚战指挥部

地址：郑州高新区国槐街火炬大厦 404 室

联系人：付老师 电 话：0371-61287852

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：徐女士 电 话：0371-65993522

财务咨询电话：0371-65955702

开户行：广发银行郑州行政区支行

帐号：8898516010005452

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	采购人：郑州高新区环境污染防治攻坚战指挥部 地址：郑州高新区国槐街火炬大厦404室 联系人：付老师 电 话：0371-61287852
1.1.3	招标代理机构	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：徐女士 电 话：0371-65993522
1.1.4	项目名称及内容	郑州高新区城乡结合部联防联控区域空气质量监测站点建设项目 建设内容包括：仪器（六因子）及校准设备（成套系统）、气象系统（六参数）、数据采集及通讯联网系统、视频监控（联网）、子站站房及配套设施（扶梯、楼顶围栏）、供电、站房周边及采样区域周围护栏、警示牌，一年质保和运维。
1.1.5	项目分包	本次采购项目为一个包。 建设城乡结合部联防联控区域空气质量检测站点建设项目，项目预算：450万元 投标人投标报价不得超出采购预算，否则将被视为无效

		投标。
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3	交货期	签订合同后一个月内
1.4.1	投标人资质条件、能力	<p>1、投标人应具有中华人民共和国境内独立法人资格及有效的企业营业执照，或具有民办非企业单位登记证书。</p> <p>2、投标人财务状况要求：投标人财务状况良好，须提供经会计师事务所或审计机构审计过的最新年度审计报告，或提供银行开具的资信证明。</p> <p>3、投标人有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（投标文件中附最近半年任意一个月的纳税证明和员工社保缴纳证明）。</p> <p>4、投标人信誉要求：</p> <p>1) 提供公司没有处于被责令停业、投标资格被取消以及财产被接管、冻结、破产状态书面承诺（盖单位公章及法定代表人章）；</p> <p>2) 提供公司近三年来在经营活动中无骗取中标、严重违约、重大项目质量问题书面承诺（盖单位公章及法定代表人章，格式自拟）；</p> <p>3) 投标人提供在“信用中国”网站中查询自身“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信名单”</p>

		<p>(http://www.creditchina.gov.cn/) 的查询结果网页打印件，且没有以上行为；</p> <p>4) 政府采购反商业贿赂承诺书。</p> <p>5、本项目不允许联合体投标。</p>
1.4	是否接受联合体投标	不接受
1.9	踏勘现场	无
1.10	投标预备会	不召开
1.11	分包	不允许
1.12	偏离	不允许负偏离
2.1	构成招标文件的其他材料	澄清补正等相关文件
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	递交投标文件的截止之日15日前
2.2.2	采购人书面澄清的时间	递交投标文件的截止之日15日前
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	收到澄清文件24小时之内
3.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为对其投标有利的其它资料；
3.3.1	投标有效期	60日历天（投标截止之日起）
3.4	投标保证金	<p>投标保证金的缴纳形式：投标人必须在投标截止时间前以转账形式提交指定账户。</p> <p>投标保证金的金额：捌万元人民币。</p>

		<p>保证金交纳账户信息：</p> <p>开户名称：河南招标采购服务有限公司</p> <p>开 户 行：广发银行郑州行政区支行</p> <p>帐 号：8898 5160 1000 5452</p> <p>注：①投标人提交投标保证金后将转账凭证或银行进账单装入投标文件中；</p> <p>②保证金未按上述规定交纳的按无效标处理。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	投标人需按招标文件的格式，在规定签字的地方签字，在规定盖章的地方盖章。签字指申请人的法定代表人或其委托代理人手写签字，盖章是指盖单位公章。
3.7.4	投标文件份数	投标文件正本1份、副本4份，电子版一套（U盘，包括投标文件的所有内容）。
3.7.5	装订要求	<p>采用胶装方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。投标文件编列目录，插入连续页码。</p> <p>标明：项目名称，投标人名称。</p> <p>电子版（U盘）单独密封递交，密封情况同投标文件密封要求。</p> <p>为便于开标和唱标，投标人应将“开标一览表”在投标文件之外另行制作一份，单独密封递交，密封情况同投标文件密封要求。</p>
4.1.2	封面上写明	<p>标明正副本</p> <p>投标人名称：</p>

		<p>招标项目名称：</p> <p>在 2019 年 5 月 8 日上午 9 时 00 分前不得开启</p>
4.2.1	投标截止时间	2019年 5月8日上午9时00分（北京时间）
4.2.2	递交投标文件地点	河南招标采购服务有限公司四楼开标大厅
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：同递交投标文件地点</p>
5.2	开标程序	<p>（1）密封情况检查：投标人法定代表人或其授权代表检查投标文件的密封情况并在密封情况检查表上签字确认。</p> <p>（2）开标顺序：随机顺序</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5 人（其中采购人代表 1 人，技术、经济类专家 4 人）。</p> <p>评标专家确定方式：其中有关经济、技术等方面专家开标时间前24小时内从评标专家库中随机抽取。</p>
7.3	是否授权评标委员会确定中标人	否；推荐的中标候选人数量：3个
7.5.1	履约担保	<p>履约担保的形式：现金、转账或银行保函</p> <p>履约担保的金额：合同中约定。</p>
10	需要补充的其他内容	<p>10.1 本项目设招标控制价，招标控制价450万元人民币。</p> <p>投标人投标报价不得超出控制价，否则将被视为无效投标。</p>

		<p>10.2 招标文件出售时间：2019 年4月18日起至 2019 年5月7日（法定公休日、法定节假日除外）每天 8：00 至 12：00；14：30 至 17：30，招标文件售价300元/本，售后不退。</p> <p>10.3 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、评标办法、投标人须知、投标文件格式的先顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p> <p>10.4 招标代理费依据国家发改委（原国家计委）计价格（2002）1980号文规定标准计取，依据发改办价格（2003）857号文规定，招标代理费将向中标人收取，按中标总价为基数计算（不含税）。投标人应将招标代理服务费综合考虑到投标报价中。</p>
--	--	---

投标人须知正文

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 本招标项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 服务周期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资格条件、能力和信誉：见投标人须知前附表；

1.4.2 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本项目提供招标代理服务的；

(3) 与本项目的招标代理机构同为一个法定代表人的；

(4) 与本项目的招标代理机构相互控股或参股的；

(5) 与本项目的招标代理机构相互任职或工作的；

(6) 被责令停业的；

(7) 被暂停或取消投标资格的；

(8) 财产被接管或冻结的；

(9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大项目质量问题的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。不论投标结果如何，采购人无义务亦无责任承担这些费用。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应承担因此产生的一切法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

见投标人须知前附表。

1.10 投标预备会

不召开。

1.11 分包

本项目不允许分包。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

(1) 招标公告（投标邀请书）；

- (2) 投标人须知;
- (3) 评标办法;
- (4) 合同条款及格式;
- (5) 项目要求;
- (6) 投标文件格式;
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 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 15 天前以书面形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。该澄清的内容为招标文件的组成部分，对所有采购人具备同样的约束力。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.2.3 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以书面形式并加盖公章通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 为使投标人准备投标时有充分时间对招标文件的澄清部分进行研究及修正投标文件，采购人可以自行决定是否推迟投标截止时间。但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在法定信息发布媒体上发布变更公告。

2.2.5 招标文件、招标文件澄清(答疑)纪要、招标文件修改补充通知内容均以书面明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清(答疑)纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知(或纪要)或修改文件为准。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。该修改的内容为招标文件的组成部分，对所有采购人具备同样的约束力。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该修改。

2.3.3 为使投标人准备投标时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究及修正投标文件，采购人可以自行决定是否推迟投标截止时间。但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在法定信息发布媒体上发布变更公告。

2.3.4 招标文件、招标文件澄清(答疑)纪要、招标文件修改补充通知内容均以书面明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清(答疑)纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知(或纪要)或修改文件为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标保证金
- 五、投标人一般情况
- 六、人员配备
- 七、具体实施方案
- 八、其它资料

九、书面承诺书

3.2 投标报价

3.2.1 投标人对所投服务必须是分类、分项报价，投标报价是唯一的合计总价。报价按统一格式的内容填写，并由法人代表或授权代表签署；投标人的投标报价，应包括全部招标服务的含税价格。投标人未单独列明的分项价格将视为该项目的费用已包含在其他分项中，合同执行中不另行支付。投标价格将作为评标过程中价格评比的重要依据。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改分类、分项中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 投标报价中应包含以下内容：

投标报价应包含合同履行相关的所有费用。

3.2.4 投标人必须对所有招标范围内的服务投标，不允许只对其中一种或几种服务投标。

3.2.5 投标人应依照过去的工作实践经验，对招标文件内容中遗漏的，但为完成本项目所必需的内容进行说明和报价，若投标人对遗漏的内容未进行说明和报价，则被认为该内容已包含在其投标工作量和报价中。

3.2.6 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

3.2.7 数字表示的数据与文字表示的数据不一致时，以文字表示的数据为准；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。

3.2.8 投标人应根据招标文件技术标准与要求及相关说明、合同条款以及规范标准要求自主报价，但不得低于成本也不得恶意哄抬报价，否则按废标处理。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人同意延长的，其投标保证金的有效期相应延长，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，

其投标失效，投标人有权收回其投标保证金，但采购人无需支付利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

3.4.3 采购人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向未中标的投标人无息退还投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

(2) 投标人未参加开标会议；在开标时证件不齐全，投标书明显有瑕疵等愿意故意废标；

(3) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；

(4) 将中标项目转给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的或拒绝履行合同义务的；

(5) 投标活动中有违法、违规行为等情况的。

3.5 资格审查资料

详见招标文件第三章要求。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关服务周期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人的法定代表人或其委托代理人签字及盖单位章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章并由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。投标人除应提供上述书面投标文件以外，还应提供包括全部内容的电子版本的投标文件一套，电子版本的投标文件以 U 盘形式提交。

3.7.5 投标文件的正本与副本应分别装订成册，要求采用胶粘方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订，并编制目录，具体装订要求同投标人须知前附表规定。

3.7.6 投标人应在投标文件中附法定代表人身份证明及法人代表授权委托书。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由投标人负责。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件的正本、副本与电子版（标注投标人名称的 U 盘）应分开包装，加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位章。

4.1.2 投标文件的封套上应清楚地标记“正本”或“副本”字样，封套上应写明的其他内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项要求密封和加写标记的投标文件，采购人和代理机构不对其保密性和误投责任。

4.2 投标文件的递交

- 4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。
- 4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。
- 4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。
- 4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章投标人须知前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 项的要求签字或盖章。采购人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在本章投标人须知前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 按照投标人须知前附表规定检查投标文件的密封情况；
- (4) 按照投标人须知前附表的规定确定投标文件开标顺序；
- (5) 按照宣布的开标顺序当众开标，公布投标人名称、标段名称、投标报价及其他内容，并记录在案；

(6) 相关人员在开标记录上签字确认；

(7) 开标结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 采购人或投标人的主要负责人的近亲属；

(2) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

(3) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 中标候选人的公示

采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

7.2 评标结果异议

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。

7.3 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。如排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

7.4 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，采购人以书面形式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。

7.5 履约担保

7.5.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向采购人提交履约担保。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6 签订合同

7.6.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后有效投标人少于 3 个的；
- (3) 法律法规规定的其他可以重新招标的情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者经评标委员会评审后有效投标人少于 3 个的，属于必须审批或核准的项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动

中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明；由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明。
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照 是否核验原件：否
		资质证书	符合第二章“投标人须知”，是否核验原件：否
		财务状况	符合第二章“投标人须知”，是否核验原件：否
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”，是否核验原件：否
		其它要求	符合第二章“投标人须知”，是否核验原件：否
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”
		交货期	符合第二章“投标人须知”
		权利义务	符合第四章“合同条款及格式”规定
		投标报价	投标报价不超过招标控制价

2.2 评标细则：

2.2.1 评委会只对通过初审的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

2.2.2 本次综合评分的因素是：价格、技术、信誉、业绩、服务、对招标文件的响

应程度和投标文件规范性等。

2.2.3 除价格因素外，评委会成员应依据投标文件规定的评分标准和方法独立对其他因素进行比较打分。

2.2.4 在评标过程中，投标文件有下列情况之一，评标委员会成员应当按照招标文件规定的内容进行扣分：

(1) 文字表述的内容含义不明确，或者同类问题表述不一致，或者有明显文字和计算错误，或者提供的技术信息和数据资料不完整，投标人拒不或在规定的时间内没有进行澄清、说明或补正或澄清、说明、补正的内容也不能说明问题的；

(2) 投标文件未按招标文件要求进行装订或未编制目录、页码；

(3) 认定的与招标文件第五章、第六章规定的技术、商务和其他规定要求不符的。

(4) 认定的其他偏离。

2.2.5 综合评分明细（见附件）

2.2.5.1 综合评分明细的制定以科学合理、降低评委会自由裁量权为原则。

1、评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由采购人自行确定。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：（见附件）；

2.2.2 评标基准值计算方法：（见附件）。

2.2.3 投标报价的偏差率计算公式：（见附件）。

2.2.4 评分标准：（见附件）；

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.1.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作无效标处理。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分,并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位,小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价,应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的,由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标,其投标作无效标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中,评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明,或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容(算术性错误修正的除外)。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或补正,直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会按照得分高到低的顺序推荐 3 名中标候选人。综合得分相同的,按投标报价得分由高到低顺序排列。综合得分且投标报价得分均相同的,按商务部分得分由高到低顺序排列。

3.4.2 评标委员会完成评标后,应当向采购人提交书面评标报告。

附件： 本项目评标采用综合评分法。

评比采用百分制进行评分，总分为 100 分，包括投标报价、商务部分、技术部分及综合服务三部分，投标人的最终得分为以上三项的总和。

条款	条款内容	编列内容
综合评分	分值组成	投标报价：30 分；技术部分：18 分； 商务部分：12 分；综合部分：40 分。
报价得分 (30 分)	低价优先 法(30 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，计算过程按四舍五入，保留两位小数。
技术部分 (18 分)	技术指标 (18 分)	投标人所投产品的技术参数，完全符合招标文件要求得 15 分，一项不满足招标文件技术参数要求扣 3 分，扣完为止。
		投标人所投主要监测仪器 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 必须为同一厂商品牌的得 3 分。
商务部分 (12 分)	企业实力 (12 分)	投标人具有 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO20000 信息技术服务管理体系、ISO27001 信息安全管理体、OHSAS18001 职业健康安全管理体系证书得 4 分，缺项不得分。
		投标人具有国家火炬计划（环境信息自动监测监控）项目证书得 4 分，否则不得分。
		投标人具有中国环境保护产业协会评定的企业信用等级 AAA 级证书且投标人被认定为市级及以上环保信息化工程技术研究中

条款	条款内容	编列内容
		心得 4 分，否则不得分。
综合部分 (40 分)	业绩证明 (14 分)	投标人提供 2015 年以来同类（空气质量监测）项目销售业绩合同，每提供一份有效业绩合同得 1 分，最多得 8 分。
		投标人提供 2015 年以来省级环境自动监控平台运行维护业绩合同，每提供一份得 2 分，最多得 6 分。
	方案合理性(10 分)	由评委根据招标文件要求，对投标人所提供投标方案的完整性、可行性、适用性、可扩展性进行横向综合评比，优秀得 8~10 分，良好得 5~7 分，一般得 0~4 分。
	执行能力 (3 分)	投标人拟投入本项目具有计算机信息系统集成专业高级项目经理证书的每人得 1 分，最多得 3 分。
	售后服务及培训方案(10 分)	售后服务方案及承诺：根据各投标人是否提供有完整、可行、合理的售后服务方案，包括投标人针对本地化服务的措施对比分档评比，在 0-6 分之间打分；
		培训方案：根据各投标人所提供培训方案对比分档评比，在 0-4 分之间打分（明确具体培训方式、时间、地点、教员、对象以及培训内容）。
其他方面 (3 分)	评委根据投标文件的整理排版、干净、整洁、页面、错误等进行综合横向评比，进行综合打分 0~3 分。	
备注	近 5 年内如有被环保财政等相关部门通报处罚过的环保企业一次扣 5 分，扣完为止。 [在综合得分基础上进行扣分，扣完为止]。	

注明：各潜在供应商应开标时应提供资质、合同等原件证明备查。

第四章 合同参考格式

需方：

供方：

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，供方参加了该项目招标，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。

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(格式)

- 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。

双方在上述日期签署本协议。

需方代表姓名_____

需方代表签字_____

需方名称_____

供方代表姓名_____

供方代表签字_____

供方名称_____

第五章 技术标准和要求

一、站点选址要求

站点选址应参照《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ 664-2013）要求进行，重点兼顾。

1、环境空气质量监测点位布设原则

（1）代表性

具有较好的代表性，能客观反映一定空间范围内的环境空气质量水平和变化规律，客观评价城市、区域环境空气状况，污染源对环境空气质量影响，满足为公众提供环境空气状况健康指引的需求。

（2）稳定性

监测点位置一经确定，原则上不应变更，以保证监测资料的连续性和可比性。

2、监测点周围环境应符合下列要求

（1）应采取措施保证监测点附近 1000 米内的土地使用状况相对稳定。

（2）监测仪器采样口周围不能有阻碍环境空气流通的高大建筑物、树木或其他障碍物。从采样口到附近最高障碍物之间的水平距离，应为该障碍物与采样口高度差的两倍以上，或从采样口至障碍物顶部与地平线夹角应小于 30 度。

（3）采样口周围水平面应保证 270° 以上的捕集空间，如果采样口一边靠近建筑物，采样口周围水平面应有 180° 以上的自由空间。

（4）监测点周围环境状况相对稳定，所在地点安全和防火措施有保障。

（5）监测点附近无强大的电磁干扰，周围有稳定可靠的电力供应和避雷设备，通信线路容易安装和检修。

（6）应考虑监测点位设置在机关单位及其他公共场所时，保证通畅、便利的出入通道及条件，在出现突发状况时，可及时赶到现场进行处理。

3、采样口位置应符合下列要求

（1）采样口或监测光束离地面的高度应在 3~20 米范围内。

（2）在保证监测点具有空间代表性的前提下，若所选监测点位周围半径 300~500

米范围内建筑物平均高度在 25 米以上，无法按满足第（1）条的高度要求设置时，其采样口高度可以在 20~30 米范围内选取。

（3）在建筑物上安装监测仪器时，监测仪器的采样口离建筑物墙壁、屋顶等支撑物表面的距离应大于 1 米。

（4）当某监测点需设置多个采样口时，为防止其他采样口干扰颗粒物样品的采集，颗粒物采样口与其他采样口之间的直线距离应大于 1 米。

（5）采样口周围至少 50 米范围内无明显固定污染源，为避免车辆尾气等直接对监测结果产生干扰，采样口与道路之间最小间隔距离应按下表的要求确定：

表 1 仪器采样口与交通道路间的最小间隔距离

道路日平均机动车流量 (日平均车辆数)	仪器采样口与交通道路边缘间的最小间隔距离 (m)	
	PM ₁₀	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃
≤3000	25	10
3000-6000	30	20
6000-15000	45	30
15000-40000	80	40
>40000	150	100

二、仪器、站房、采样、联网技术要求

1、采样系统

（1）采样头设置在总管户外的采样气体入口端，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。

（2）总管内径选择在1.5~15cm之间，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20s。总管进口至抽气风机出口之间的压降要小，所采集气体样品的压力应接近大气压。支管接头应设置于采样总管的层流区域内，各支管接头之间间隔距离大于8cm。

(3) 多支路集中采样装置的制作材料，应选用不与被监测污染物发生化学反应和不释放有干扰物质的材料。一般以聚四氟乙烯或硼硅酸盐玻璃等作为制作材料；对于只用于监测 SO₂ 和 NO_x 的采样总管，也可选用不锈钢材料。监测仪器与支管接头连接的管线也应选用不与被监测污染物发生化学反应和不释放有干扰物质的材料。

(4) 为了防止因室内外空气温度的差异而致使采样总管内壁结露对监测物质吸附，需要对总管和影响较大的管线外壁加装保温套或加热器，加热温度一般控制在30~50℃。

(5) 监测仪器与支管接头连接的管线长度不能超过3m，同时应避免空调机的出风直接吹向采样总管和与仪器连接的支管线路。

(6) 为防止灰尘落入监测分析仪器，应在监测仪器的采样入口与支管气路的结合部之间，安装孔径不大于5 μm聚四氟乙烯过滤膜。

(7) 在监测仪器管线与支管接头连接时，为防止结露水流和管壁气流波动的影响，应将管线与支管连接端伸向总管接近中心的位置，然后再做固定。

(8) 在不使用采样总管时，可直接用管线采样，但是采样管线应选用不与被监测污染物发生化学反应和不释放有干扰物质的材料，采样气体滞留在采样管线内的时间应小于20s。

(9) 在监测子站中，虽然PM₁₀单独采样，但为防止颗粒物沉积于采样管管壁，采样管应垂直，并尽量缩短采样管长度；为防止采样管内凝结露，可采取加温措施，加热温度一般控制在30~50℃。

2、监测子站

监测点站房（子站房）的建设和内部设计应满足以下要求：

(1) 子站站房用面积应以保证操作人员方便地操作和维修仪器为原则，一般不少于 15m²。

(2) 站房为无窗或双层密封窗结构，墙体应有较好的保温性能。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和防止灰尘和泥土带入站房内。

(3) 站房内应安装温湿度控制设备，使站房室内温度在 25℃ ± 5℃，相对湿度控制

在 80%以下。

(4) 站房应有防水、防潮措施，一般站房地层应离地面（或房顶）有 25cm 的距离。

(5) 采样装置抽气风机排气口和监测仪器排气口的位置，应设置在靠近站房下部的墙壁上，排气口离站房地面的距离应保持在 20cm 以上。

(6) 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 2m，并且气象杆、塔和子站房的建筑结构应能经受 10 级以上的风力。

(7) 站房供电建议采用三相供电，分相使用；站房监测仪器供电线路应独立走线。

(8) 子站站房供电系统应配有电源过压、过载和漏电保护装置，电源电压波动不超过 $220V \pm 10\%$ 。

(9) 站房应有防雷电和防电磁波干扰的措施。站房应有良好的接地线路，接地电阻 $< 4 \Omega$ 。

(10) 在已有建筑物屋顶上建立站房时，若站房重量经正规建筑设计部门核实超过屋顶承重，在建站房前应先对建筑物屋顶进行加固。

3 仪器设备配置和技术要求

在选择环境空气质量监测设备时，应考虑如下原则：

(1) 选购的仪器设备所用的分析方法、测量范围和各项技术指标应符合《环境空气颗粒物（PM₁₀ 和 PM_{2.5}）采样器技术要求及检测方法》（HJ93-2013）和《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ654-2013）的有关要求。

(2) 应具有数据采集及传输设备，用于对子站分析仪的控制、数据记录及向中心站传输数据。

(3) 根据各分析仪的特点，系统应配备相应的校准设备。

(4) 结构牢固可靠，便于搬运和安装。

(5) 应便于保养维护、故障诊断和零部件更换及维修。

(6) 长期运行安全可靠，故障率低。

(7) 仪器设备厂家应有良好的售后服务，能及时向客户提供所需的备品备件、易损易耗件和技术支持。

(8) 环境空气质量监测项目：必测项目包括二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧以及气象参数（风速、风向、温度、湿度、气压、雨量）。

4、数据采集及通讯系统

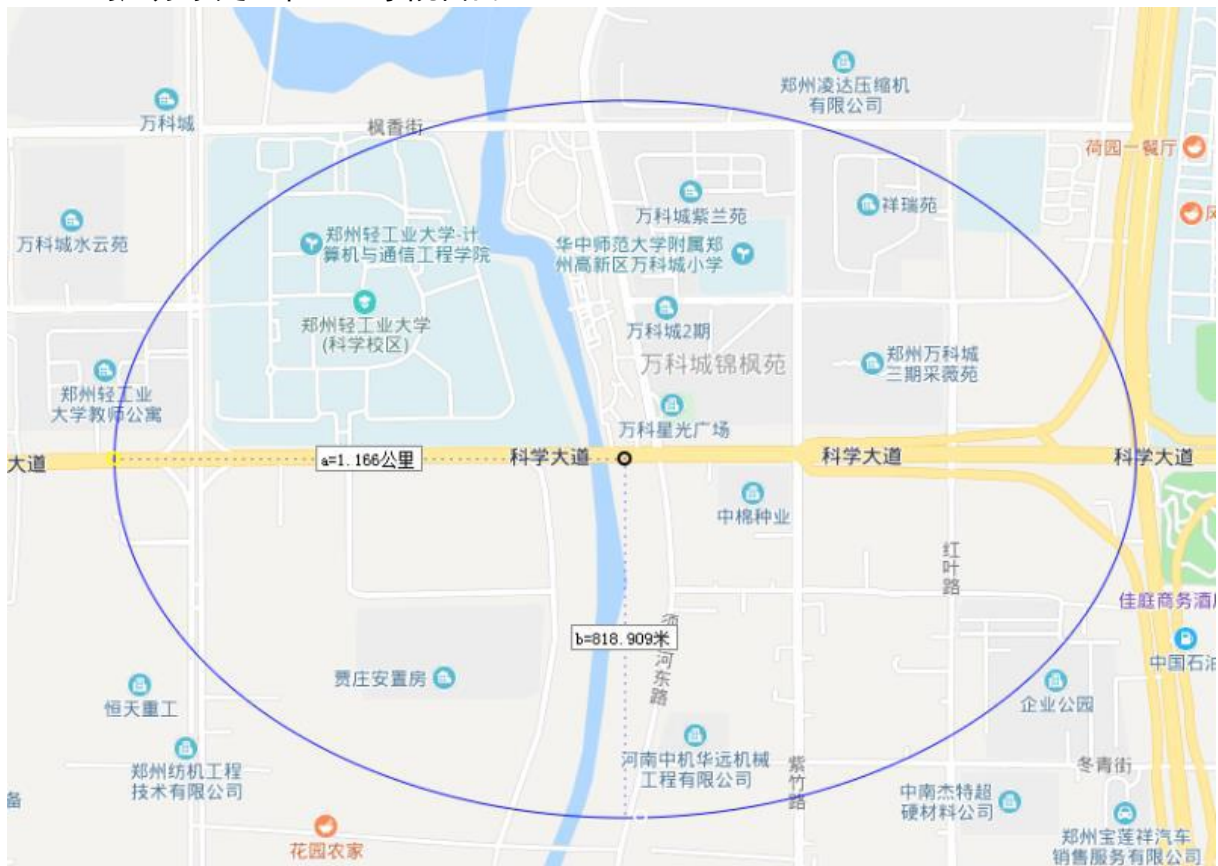
应采用与“郑州市环境空气质量监测数据管理系统”相兼容并保证传输无缝对接的数据采集及传输系统。

三、建设点位选取范围

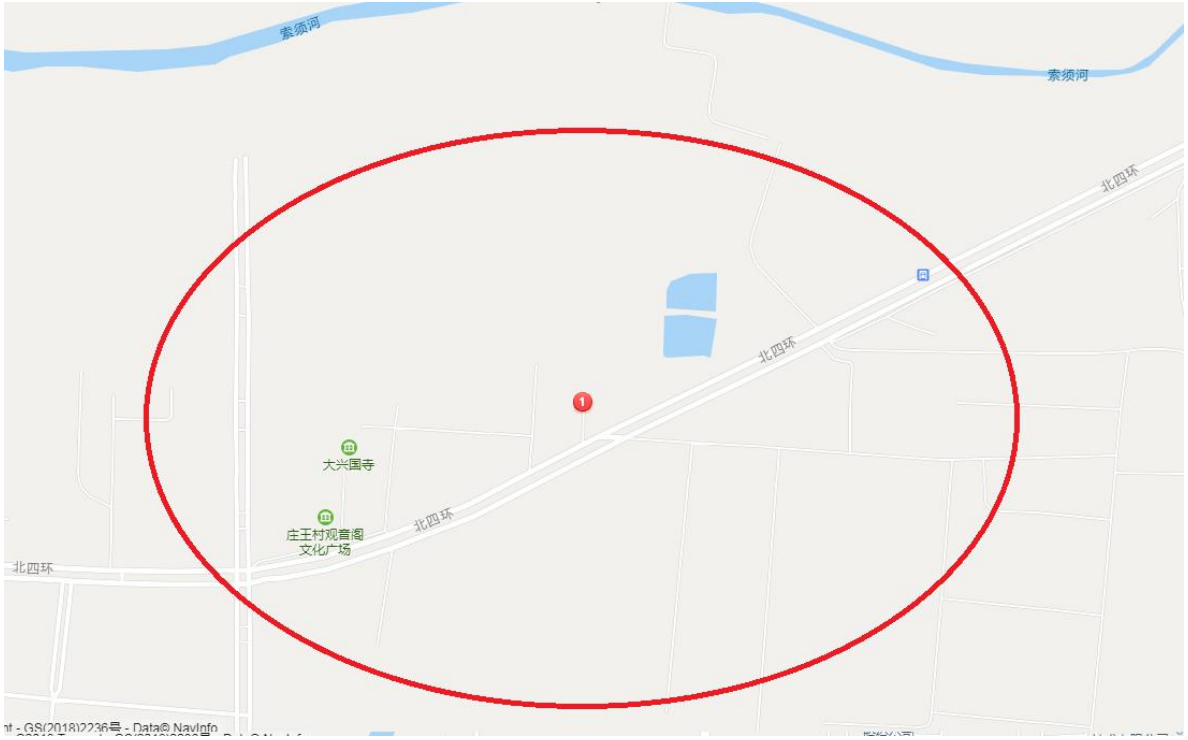
(1) 石佛办事处:雕塑公园内



(2) 沟赵办事处:轻工业学院西门



(3) 双桥办事处：办事处院内



采购内容：空气监测子站系统及相关辅助设施；详见下表。

编号	名称	数量(套)	备注
1	二氧化硫分析仪	3	
2	二氧化氮分析仪	3	
3	一氧化碳分析仪	3	
4	臭氧分析仪	3	
5	PM ₁₀ 颗粒物分析仪	3	
6	PM _{2.5} 颗粒物分析仪	3	
7	多气体校准装置	3	
8	零气发生器	3	
9	分析仪器一年使用的耗材备件	3	
10	配套采样系统、机柜机架、控制电磁阀、接头、管路及稳压电源等辅助设备	3	配套
11	数据采集与传输部分	3	配套
12	监测站房	3	配套
13	运维服务	1年	

四、技术参数要求：

★1、投标人应提供原装、全新的、符合国家及采购方提出的有关质量标准的设备。

★2、投标人所投主要监测仪器 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、质控仪器设备必须为同一厂商品品牌设备，并且分析仪器（二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、臭氧、PM₁₀、PM_{2.5}）通过中国环境保护产品认证及环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告，所提供的仪器设备的性能达到或优于所列技术指标。

3、所有系统必须符合《环境空气质量监测规范》、《环境空气质量自动监测技术规范》和相关设备验收规范的技术要求

（一）二氧化硫分析仪

- 1、分析方法：紫外荧光法；
- 2、量程：0~10ppm（可设）；
- 3、最低检测限：≤0.1 ppb；
- 4、零点噪音：≤0.1 ppb；

- 5、零点漂移： $\leq 1\text{ppb}/24$ 小时；
- 6、20%量程精密度： $\leq 0.5\text{ppb}$ 、80%量程精密度： $\leq 0.8\text{ppb}$ ；
- 8、20%量程漂移： $\leq \pm 2\text{ppb}/24$ 小时（量程 0-0.5ppm）；
- 9、80%量程漂移： $\leq \pm 4\text{ppb}/24$ 小时（量程 0-0.5ppm）；
- 10、长期零点漂移： $\leq \pm 2\text{ppb}/7$ 天（量程 0-0.5ppm）；
- 11、长期量程漂移： $\leq \pm 4\text{ppb}/7$ 天（量程 0-0.5ppm）；
- 12、示值误差： $\leq \pm 0.5\%/F、S、$ ；
- 13、线性：满量程的 $\pm 1\%$ ；
- 14、响应时间（上升/下降）： ≤ 80 秒
- 15、自行记忆储存：可存储 6 个月的 15 分钟均值；
- 16、自动压力和温度补偿，具备芳族烃清除器与过滤的空气（无需断开水蒸气和碳氢化合物的干扰）；
- 17、校准：实时校准图表，自动校准带有跨度气体浓度的记忆；
- 18、数字输出信号：RS232 数字接口，数字接口至少 2 个；
- 19、功率： $\leq 50\text{W}$ ，重量要求： $\leq 10\text{Kg}$
- 20、电源要求： $220 \pm 10\% \text{VAC}$ ，50Hz；
- 21、19 寸/3U 机架，内置采样泵，具有自动校准功能，提供远程控制、故障诊断功能；
- 22、配置不小于 7 英寸彩色触摸屏。提供多层次的仪器设置访问工具，同时可以查看仪器的运行状态和维护参数，当仪器运行时，屏幕可以显示实时动态流程图，自动诊断、控制和维护参数。前面板带“智能状态灯”按键开关，通过灯的颜色表明仪器是否工作正常（开/关，报警，维护请求等）；
- 23、分析仪集成自我诊断功能和自动校准功能，分析仪具有持续自我监测和报警功能：分析仪器的故障信号并给予预防性维护提示，自动识别仪器所需更换耗材并逐步引导用户操作仪器，有效的防止故障发生，提高工作效率，更易维护；
- 24、分析仪具有预测故障功能：分析仪能记录自身运行状态参数，以供专业人士能更快的在现场或远程判断仪器的问题；
- 25、分析仪具有维护指引功能：分析仪能显示损坏部件的报警信息，一步一步引导用户精准的判断需要更换的部件并指导用户如何更换；
- 26、分析仪具有故障信息反馈功能：分析仪出现故障之前，仪器能连续执行内部参数报警信息，并反馈给用户，工程师可以远程查看报警信息，做好维护计划，防止数据的丢失和仪器损坏的潜在风险；
- 27、仪器内置零气、标气双电磁阀；仪器在无外部零气接入时，可自动实现每 24 小时自动零气校准，要求精度高。也可手动关闭此功能；

- 28、内置网络服务器，可以远程访问设备；
- 29、箱体内部采用 EPP 高密度发泡聚丙烯材料模块化设计；
- 30、二氧化硫分析仪可扩展检测 H₂S；
- 31、监测设备可实现实时彩色动画动态显示相关运行状态。
- 32、配置要求：含过滤滤膜等（紫外荧光法）；

（二）二氧化氮分析仪

- 1、分析方法：化学发光法；
- 2、量程：0~20ppm（可设）；
- 3、最低检测限：≤0.1ppb；
- 4、零点噪音：≤0.1 ppb；
- 5、零点漂移：≤±0.5ppb/24 小时；
- 6、20%量程精密度：≤0.7ppb；
- 7、80%量程精密度：≤1.0ppb；
- 8、20%量程漂移：≤±2ppb/24 小时（量程 0-0.5ppm）；
- 9、80%量程漂移：≤±4ppb/24 小时（量程 0-0.5ppm）；
- 10、长期零点漂移：≤±2ppb/7 天（量程 0-0.5ppm）；
- 11、长期量程漂移：≤±4ppb/7 天（量程 0-0.5ppm）；
- 12、示值误差：≤±0.5%/F.S.；
- 13、线性：≤±1%/F.S.；
- 14、自行记忆储存：可存储 6 个月的 15 分钟均值；
- 15、响应时间（上升/下降）：≤80 秒；
- 16、数字输出信号：RS232 数字接口，数字接口至少 2 个；
- 17、采样流速：0.7 升/分钟；
- 18、自动压力和温度补偿，内置渗透干燥管，带有漆除器的外部取样泵；
- 19、臭氧流速：0.06 升/分钟；
- 20、自行储存能力：15 分钟平均值可存储达 6 个月；
- 21、功率：≤200W，重量：≤15Kg；
- 22、电源要求：220±10%VAC，50Hz；
- 23、19 寸/3U 机架，具有自动校准功能，提供远程控制、故障诊断功能；
- 24、配置不小于 7 英寸彩色触摸屏。提供人性化多层次的仪器设置访问工具，同时可以查看仪器的运行状态和维护参数，当仪器运行时，屏幕可以显示实时动态流程图，自动诊断、控制和维护参数。

前面板带“智能状态灯”按键开关，通过灯的颜色表明仪器是否工作正常（开/关，报警，维护请求等）；

25、分析仪集成自我诊断功能和自动校准功能，分析仪具有持续自我监测和报警功能：分析仪器的故障信号并给予预防性维护提示，自动识别仪器所需更换耗材并逐步引导用户操作仪器，有效的防止故障发生，提高工作效率，更易维护；

26、仪器具有预测故障功能：分析仪能记录自身运行状态参数，以供专业人士能更快的在现场或远程判断仪器的问题；

27、仪器具有维护指引功能：分析仪能显示损坏部件的报警信息，一步一步引导用户精准的判断需要更换的部件并指导用户如何更换；

28、仪器具有故障信息反馈功能：分析仪出现故障之前，仪器能连续执行内部参数报警信息，并反馈给用户，工程师可以远程查看报警信息，做好维护计划，防止数据的丢失和仪器损坏的潜在风险；

29、内置网络服务器，可以远程仿真设备；

30、箱体内部采用更 EPP 高密度发泡聚丙烯材料模块化设计；

31、氮氧化物分析仪可扩展检测 NH_3 ；

32、监测设备可实现实时彩色动画动态显示相关运行状态。

33、配置要求：含过滤滤膜等

（三）一氧化碳分析仪

1、分析方法：气体滤波相关红外吸收法；

2、量程：0~200ppm（可设）；

3、检测限： $\leq 0.2\text{ppm}$ ；

4、零点噪声： $\leq 0.1\text{ppm}$ ；

5、零点漂移： $\leq \pm 0.3\text{ppb}/24\text{小时}$ ；

6、20%量程精密度： $\leq 0.1\text{ppm}$ ；

7、80%量程精密度： $\leq 0.2\text{ppm}$ ；

8、20%量程漂移： $\leq \pm 0.2\text{ppm}/24\text{小时}$ （量程 0-50ppm）；

9、80%量程漂移： $\leq \pm 0.4\text{ppm}/24\text{小时}$ （量程 0-50ppm）；

10、长期零点漂移： $\leq \pm 0.6\text{ppm}/7\text{天}$ （量程 0-0.5ppm）；

11、长期量程漂移： $\leq \pm 0.6\text{ppm}/7\text{天}$ （量程 0-0.5ppm）；

12、示值误差： $\leq \pm 1\%/\text{F.S.}$ ；

13、线性： $\leq \pm 1\%/\text{F.S.}$ ；

14、响应时间： $\leq 80\text{秒}$ ；

- 15、自行记忆储存：15 分钟平均值可存储达 6 个月；
- 16、功率：≤100W，重量：≤8Kg；
- 17、电源要求：220±10%VAC，50Hz；
- 18、数字输出信号：RS232/485 数字接口，数字接口至少 2 个；
- 19、自动压力和温度补偿；
- 20、19 寸/3U 机架，内置采样泵，具有自动校准功能，提供远程控制、故障诊断功能；
- 21、配置不小于 7 英寸彩色触摸屏。提供人性化多层次的仪器设置访问工具，同时可以查看仪器的运行状态和维护参数，当仪器运行时，屏幕可以显示实时动态流程图，自动诊断、控制和维护参数。前面板带“智能状态灯 (Smart Status Light TM)” 按键开关，通过灯的颜色表明仪器是否工作正常（开/关，报警，维护请求等）；
- 22、分析仪集成自我诊断功能和自动校准功能，分析仪具有持续自我监测和报警功能：分析仪器的故障信号并给予预防性维护提示，自动识别仪器所需更换耗材并逐步引导用户操作仪器，有效的防止故障发生，提高工作效率，更易维护；
- 23、仪器具有预测故障功能：分析仪能记录自身运行状态参数，以供专业人士能更快的在现场或远程判断仪器的问题；
- 24、仪器具有维护指引功能：分析仪能显示损坏部件的报警信息，一步一步引导用户精准的判断需要更换的部件并指导用户如何更换；
- 25、仪器具有故障信息反馈功能：分析仪出现故障之前，仪器能连续执行内部参数报警信息，并反馈给用户，工程师可以远程查看报警信息，做好维护计划，防止数据的丢失和仪器损坏的潜在风险；
- 26、内置网络服务器，可以远程仿真设备；
- 27、箱体内部采用 EPP 高密度发泡聚丙烯材料模块化设计；
- 28、仪器内置零气、标气双电磁阀；仪器在无外部零气接入时，可自动实现每 24 小时自动零气校准，要求精度高。也可手动关闭此功能；
- 29、相关转轮法：红外灯前有一个相关转轮，以每分钟 2206 转转动，轮子有三个槽，一个不透光，一个测样气，一个充 CO 样气。这样每次测量 CO 气体时都有一个零点的对比和标点的对比，保证测量的准确度；
- 30、一氧化碳检测仪可扩展测量 CO₂ 等(可同时具备读取 CO 和 CO₂ 数据)；
- 31、监测设备可实现实时彩色动画动态显示相关运行状态。
- 32、配置要求：含过滤滤膜等；

（四）臭氧分析仪

- 1、分析方法：紫外吸收法采用 LED 灯作为紫外灯光源；

- 2、量程：0~20ppm（可设）；
- 3、最低检测限：≤0.1ppb；
- 4、零点噪音：≤0.1 ppb
- 5、零点漂移：≤±1.0ppb/24 小时
- 6、20%量程精密度：≤0.5ppb；
- 7、80%量程精密度：≤0.8ppb；
- 8、20%量程漂移：≤±3ppb/24 小时（量程 0-0.5ppm）；
- 9、80%量程漂移：≤±4ppb/24 小时（量程 0-0.5ppm）；
- 10、长期零点漂移：≤±2ppb/7 天（量程 0-0.5ppm）；
- 11、长期量程漂移：≤±4ppb/7 天（量程 0-0.5ppm）；
- 12、示值误差：≤±0、5%/F.S.；
- 13、线性：≤±1%/F.S.；
- 14、自行记忆储存：可存储 6 个月的 15 分钟均值；
- 15、响应时间：≤60 秒；
- 16、自动压力和温度补偿，带有密封的 O3 脱除器；
- 17、数字输出信号：RS232 数字接口，数字接口至少 2 个；
- 18、功率：≤100W，重量：≤10Kg；
- 19、电源要求：220±10%VAC，50Hz；
- 20、19 寸/3U 机架，内置采样泵，具有自动校准功能，提供远程控制、故障诊断功能；
- 21、配置不小于 7 英寸彩色触摸屏。提供人性化多层次的仪器设置访问工具，同时可以查看仪器的运行状态和维护参数，当仪器运行时，屏幕可以显示实时动态流程图，自动诊断、控制和维护参数。前面板带“智能状态灯”按键开关，通过灯的颜色表明仪器是否工作正常（开/关，报警，维护请求等）；
- 22、分析仪集成自我诊断功能和自动校准功能，检测仪具有持续自我监测和报警功能：分析仪器的故障信号并给予预防性维护提示，自动识别仪器所需更换耗材并逐步引导用户操作仪器，有效的防止故障发生，提高工作效率，更易维护；
- 23、仪器具有预测故障功能：分析仪能记录自身运行状态参数，以供专业人士能更快的在现场或远程判断仪器的问题；
- 24、仪器具有维护指引功能：分析仪能显示损坏部件的报警信息，一步一步引导用户精准的判断需要更换的部件并指导用户如何更换；
- 25、仪器具有故障信息反馈功能：分析仪出现故障之前，仪器能连续执行内部参数报警信息，并反馈给用户，工程师可以远程查看报警信息，做好维护计划，防止数据的丢失和仪器损坏的潜在风险；

- 26、内置网络服务器，可以远程仿真设备；
- 27、箱体内部采用 EPP 高密度发泡聚丙烯材料模块化设计；
- 28、监测设备可实现实时彩色动画动态显示相关运行状态。
- 29、配置要求：含过滤滤膜等。
- 30、该设备能与本项目中空气质量自动监测系统所有设备端口匹配，并能完全兼容；

（五）PM₁₀颗粒物分析仪

- 1、分析方法：β射线加动态加热系统（DHS）方法；
- 2、测量量程：0~100/200/500/1000/2000/5000/10000 μg/m³；
- 3、采样部分必须加有动态加热系统（DHS），应有温度和湿度传感器；
- 4、检测限：每 24 小时周期为 0.5μg/m³；
- 5、采样周期：0.5,1, 2, 3 小时（可选）；
- 6、显示分辨率：0.1ug/m³；
- 7、采样流量：16.7 L/min ±2%；
- 8、数字输出信号：串口输出 RS232/RS485， 并支持 USB 数据拷贝；
- 9、符合行业标准的采样头和切割器，采样系统密封，与站房联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接，与站房外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢制造；
- 10、对于β射线法，放射源安全性，满足国家环保部对放射源设备使用的相关管理要求；
- 11、控制方式：微处理机控制方式，具有自我诊断及设定功能，并有显示仪器操作参数状态；
- 12、平行性：≤10%；
- 13、校准：出厂自带校准膜；
- 14、可选择模拟输出:0-20mA/4-20mA/0-1V/0-10V；
- 15、运行环境：-30~50℃；
- 16、标准纸带：玻璃纤维材质，1 卷纸带可用 300 天；
- 17、分析仪具备现场升级为 PM₁₀、PM_{2.5} 颗粒物一体分析仪的功能；测量原理：基于 β 射线的吸收原理；CPM（连续颗粒物测量）模块是基于在一个小角度的光散射测量，接近于前向散射，并且不受颗粒物性质的影响，最终把颗粒物分成 7 个等级（从 1 到 35um），得到颗粒物的数目和尺寸，将这些数据转化成质量浓度。可以实现在同一台仪器上直接测量 PM₁₀，PM_{2.5} 和 PM₁ 颗粒物的功能；
- 18、附件要求：EPA 和 CEN 兼容的采样探头；PM₁₀ 温度控制采样管线：1m,1.5m,2m,2.75m；4 个独立的模拟输入/输出，4 个远程控制输入，6 个干接点输出；外置泵（膜片泵或者刮片泵）；
- 19、认证/标准：兼容的标准：ISO 10473：2000；PM₁₀:US-EPA(EQPM-0404-151)；PM₁₀:EN 12341 (I-CNR 087/2004, F-LCSQA)；PM_{2.5}:US-EPA (EQPM-1013-211)；PM_{2.5}:EN14907 (F-LCSQA)；

20、β射线法必须需采用动态加热系统（DHS）：须采用标准的 RST 全程动态加热采样杆，能够根据实际的大气温度和湿度，对采样温度进行自动调整，以减少环境变化对于颗粒物监测的影响，保证数据的准确性；

21、须配置 32 个通道，可记录包括温度、湿度、压力以及露点等主要信息；

22、配有三个大气压力和温度传感器，能够实现对于流量的精确控制；

23、测量期间可进行流量校准；

24、采样装置：符合行业标准的采样头和切割器；采样系统密封，与站房联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与站房外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固；

25、主机升级加配颗粒物 CPM 连续颗粒物测量模块后可实现在一台仪器上同时直接测量 PM₁₀, PM_{2.5} 和 PM₁ 等多种颗粒物的浓度结果，并可作为 PM_{2.5} 颗粒物分析仪的备机使用；

26、配置要求：含切割头、采样滤膜等。

（六）PM_{2.5}颗粒物分析仪

1、分析方法：β射线加动态加热系统（DHS）方法；

2、测量量程：0~100/200/500/1000/2000/5000/10000 μg/m³ 或自动量程；

3、采样流量：16.7 L/min±2%；

4、检测限：每 24 小时周期为 0.5 μg/m³；

5、采样周期：采样周期：0.5, 1, 2, 3 小时（可选）；

6、旋风式采样头，须采用 VSCC 的 PM_{2.5} 切割器；

7、显示分辨率：0.1ug/m³；

8、仪器在测量时可对流量校准；

9、数字输出信号：串口输出 RS232/RS485，并支持 USB 数据拷贝；

10、符合行业标准的采样系统密封，与站房联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接，与站房外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢制造；

11、对于β射线法，放射源安全性，满足国家环保部对放射源设备使用的相关管理要求；

12、控制方式：微处理机控制方式，具有自我诊断及设定功能，并有显示仪器操作参数状态；

13、可选择模拟输出:0-20mA/4-20mA/0-1V/0-10V；

14、校准：出厂自带校准膜；

15、运行环境：-30~50℃；

16、标准纸带：玻璃纤维材质，1 卷纸带可用 300 天；

17、分析仪具备现场升级为 PM₁₀PM_{2.5} 颗粒物一体分析仪的功能；测量原理：基于 β 射线的吸收原理；CPM（连续颗粒物测量）模块是基于在一个小角度的光散射测量，接近于前向散射，并且不受

颗粒物性质的影响，最终把颗粒物分成7个等级（从1到35um），得到颗粒物的数目和尺寸，将这些数据转化成质量浓度。可以实现在同一台仪器上直接测量PM₁₀，PM_{2.5}和PM₁颗粒物的功能；

18、附件要求：EPA和CEN兼容的采样探头；PM₁₀温度控制采样管线：1m,1.5m,2m,2.75m；4个独立的模拟输入/输出，4个远程控制输入，6个干接点输出；外置泵（膜片泵或者刮片泵）；

19、认证/标准：兼容的标准：ISO 10473：2000；PM₁₀:US-EPA(EQPM-0404-151)；PM₁₀:EN 12341（I-CNR 087/2004，F-LCSQA）；PM_{2.5}:US-EPA（EQPM-1013-211）；PM_{2.5}:EN14907（F-LCSQA）；

20、β射线法必须需采用动态加热系统（DHS）：须采用标准的RST全程动态加热采样杆，能够根据实际的大气温度和湿度，对采样温度进行自动调整，以减少环境变化对于颗粒物监测的影响，保证数据的准确性；

21、配置32个通道，可记录包括温度、湿度、压力以及露点等主要信息；

22、配有三个大气压力和温度传感器，能够实现对于流量的精确控制；

23、测量期间可进行流量校准；

24、采样装置：符合行业标准的采样头和切割器；采样系统密封，与站房联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与站房外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固；

25、主机升级加配颗粒物CPM连续颗粒物测量模块后可实现在一台仪器上同时直接测量PM₁₀，PM_{2.5}和PM₁等多种颗粒物的浓度结果，并可作为PM₁₀颗粒物分析仪的备机使用；

26、配置要求：含切割头、采样滤膜等。

（七）多气体校准装置

1、设备用途：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

2、稀释比率：1/100-1/1000

3、流量线性误差：≤±1%

4、臭氧发生浓度误差：≤±1%；

5、稳定性：±0.1% FS；

6、流量计:0-10L/0-100mL；

7、预热时间：30分钟；

8、标气接口：至少4个气体接口；

9、配有气相滴定室(GPT)；

10、臭氧输出:0.2ppb~0.5ppm或0.5~1ppm；

11、带光反馈控制和内置CPU数据线性化的臭氧发生器；

12、质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要；

(八) 零气发生器

- 1、设备用途：作为稀释校准仪器的零气源；
- 2、压力：10—30psi；
- 3、纯度：NO，NO₂，NO_x，SO₂≤0.5 ppb，O₃≤0.5 ppb，CO≤25ppb，HC≤20ppb；
- 4、配置高温炉，HC 碳氢涤除器；
- 5、输出流量：30Nlpm，12lpm 最大在 20psig (1.4 bars)；5lpm 在 70psig (5 bars)；
- 6、露点：≤-30℃；
- 7、内置 CO/HC 催化剂，HC 涤除器；
- 8、数字显示催化氧化剂温度/入口—出口压力；
- 9、报警传输（入口压力低、炉温偏高或偏低、内部温度）可远程操作控制；
- 10、内部渗透干燥；
- 11、内置颗粒物过滤器；
- 12、自动内置设备排出冷凝；
- 13、前板上置有流量表；
- 14、进气口位于室外，零气通过空气压力调节器控制，保证输出压力稳定；
- 15、CPU 进行自动控制，内置双缸压缩机，具有来电自动启动功能，具备压力箱释放；

(九) 耗材备件

备件：

序号	仪器名称	备件名称	数量(年/套)	检修及更换时限
1	SO ₂	泵	3 个	按需
2		灯座	2 个	按需
3		光检测器	2 个	按需
4		压力传感器	4 个	按需
5		流量传感器	4 个	按需
6		接口板	2 个	按需
7	NO ₂	泵	2 个	按需
8		臭氧发生器	2 个	按需
9		臭氧高压包	2 个	按需
10		压力传感器	2 个	按需
11		接口板	2 个	按需
12		温控板	2 个	按需
13		冷堆	2 个	按需
14		流量传感器	3 个	按需
15	CO	泵	2 个	按需
16		相关轮	2 个	按需

17		接口板	2 个	按需
18		压力传感器	3 个	按需
19		流量传感器	2 个	按需
20		检测器	1 个	按需
21	O ₃	泵	2 个	按需
22		臭氧灯	3 个	按需
23		接口板	2 个	按需
24		电磁阀组件	1 个	按需
25		臭氧电源板	1 个	按需
26		压力传感器	3 个	按需
27		流量传感器	2 个	按需
28		检测器	1 个	按需
29	PM ₁₀	真空泵	2 个	按需
30		主板	2 个	按需
31		光电开关板	1 个	按需
32	PM _{2.5}	主板	2 个	按需
33		光电开关板	2 个	按需
34		浊度计	1 个	按需

耗材:

序号	仪器名称	耗材名称	数量 (年/套)	检修及更换时限
1	SO ₂	毛细管	3 个	按需
2		泵膜	3 个	按需
3		冷堆	1 个	按需
4		滤膜	67 片	1-2 周
5	NO ₂	泵膜	3 片	按需
6		紫外灯	1 个	按需
7		滤膜	67 片	1-2 周
8	CO	滤膜	67 片	1-2 周
9		内置泵膜 (小)	5 个	按需
10	O ₃	滤膜	67 片	1-2 周
11		内置泵膜 (小)	5 个	按需
12	PM ₁₀	纸带	5 卷	8-10 月
13	PM _{2.5}	纸带	5 卷	8-10 月
14		泵刮板	5 盒	12 个月
15	零气发生器	活性炭	3 罐	6 个月
16		博氟氧化剂	3 罐	6 个月

17		变色硅胶	14 罐	1 个月
----	--	------	------	------

备注：该明细列表内容为一个站点一年备品及耗材的用量。

(十) 配套安装系统

1、设备用途：本次采购的 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 分析仪等设备所必要配备的采样系统、机架、稳压电源等辅助设施；

2、配置要求：协调监测设备形成完整的工作良好的系统；

3、配套采样系统技术参数：

(1) 采样头应能防止雨水、粗大颗粒物及昆虫等进入总管；

(2) 采样总管为多支路防水采样管路，材料应选用不与被监测污染物发生化学反应和不释放有干扰物质的材料，具备加热保温功能；

(3) 总管内径选择在 1.5-15cm 之间，采样总管内的气流应保持层流状态，气体在总管内的滞留时间小于 20 秒；

(4) 支管数量满足所有气态项目的需要；

(5) 采样管长度应能够保证高于站房房顶 1.0—1.5 米之间（保证采样不受周边障碍物影响）；

(6) 采样系统密封，与房体联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与房体外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢；

(7) 采样系统主管路为可拆卸式，在不影响房顶外部法兰连接和仪器端连接情况下方便拆洗维护；

4、机架技术参数：

(1) 适当数量的立式机柜，散热性能良好，可容纳本次采购的 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 分析仪、零气发生器、校准仪、数采仪等仪器必要时也需要包括相应的其他配套设备；

(2) 使用机柜情况下，机柜采用航空级导轨抽拉连接装载仪器，方便拆卸仪器与清洗仪器内部管路，机柜后侧有纵向导轨汇总各仪器的电缆线路；

(3) 机柜有接地孔线，所有的连接管线、接头等应采用防腐材质，不与被测污染物发生化学反应。

5、配备气象支架、采样总管固定及支架配件等。

(十一)、数据采集与传输

系统功能：

1) 可储存三年以上的小时平均值及分钟值，同时保存相应时间发生的有关校准、事件记录；

2) 参数设置，可以设置有效资料的百分比，采集频率和记录周期等；

3) 可生成校零、校标和多点校准报告；

4) 数据采集器可允许操作人员选择小时值有效资料的百分比

5) 显示分析仪测定的资料；

- 6) 能够区分异常监测数据（校准数据、异常数据等），做出标志；
- 7) 监测数据对应的监测时间应与监测仪显示的时间一致；
- 8) 远程计算机上的其他通用软件远程调用数据采集器的数据；
- 9) 数据采集仪，具有 RS-232、RS-485 接口，以太网接口；
- 10) 数据采集器上采集的数据能被远程计算机上的其他通用软件远程调用；
- 11) 数据查询功能，按时间段查询一定时间历史数据，能够查询小时均值、日均值、月均值，有形象的图形显示；
- 12) 数据的导入、导出功能，能够将一定时间段的历史数据利用 USB 接口方式进行导出，并可在此数据导入到中心站软件，实现数据的转存；
- 13) 适时状态传输功能，可采集系统各仪器的适时状态参数，中心站可以通过调用采集系统得到各个仪器的状态；
- 14) 开机自动运行功能，当停电或仪器重新启动后，数据采集仪软件能够自动运行；
- 15) 现场可动态显示系统的实时状态，实时数据，查询历史报表和历史报警；
- 16) 测量数据及实时状态的查询功能，按需要进行各种方式的数据查询；
- 17) 全面支持网络通讯。可以支持电话线、ADSL、GPRS、CDMA、PTSN 等多种通讯方式；
- 18) 监测仪校时，手动或自动进行零漂/跨漂校准补偿；
- 19) 数据库备份和恢复；
- 20) 控制软件能兼容 SO₂、NO、NO₂、NO_X、CO、O₃、颗粒物等环境监测分析仪、气象参数记录仪，能完成所有分析仪器和校准设备的工作控制、数据采集、零气和标准气的供给时序、数据通讯等任务；
- 21) 仪器具有自动校准功能，也可通过数据采集仪进行自动校准；
- 22) 可存储运行记录和显示近期校准、报警、出错和断电等信息；
- 23) 数据采集系统包括数据采集仪主机、多功能分配器和传输模块三部分；
- 24) 可以提供现场仪器设备数据通讯协议、传输协议、系统接口、系统集成软件的数据库结构说明资料。

(十二)、监测站房

- 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，站房室内面积应在15平方米以上。
- 2) 站房需设置为平顶结构（坡度不大于10°），站房房顶需设置必要的不锈钢护栏，高度不低于1.2米。站房应配备通往房顶的Z字型梯或坡梯及不锈钢护栏，房顶承重要求大于250kg/m²。

- 3) 站房四周基础使用混凝土结构，中间填充空心砖或使用混凝土楼板或采用其他有防潮措施的刚性地板等。
- 4) 站房需有防水、防潮、隔热、保温措施，一般站房地层应离地面（或楼顶）有 25cm 的距离。
- 5) 站房应为无窗结构，墙体应有好的保温性能。站房需在门与仪器房之间设置缓冲间，以保持站房内温湿度恒定和防止灰尘和泥土带入站房内。
- 6) 站房视环境条件安装温湿度控制设备（空调、暖气、除湿器），使站房室内温度在 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度控制在 80%以下。应安装有温湿度传感显示器。
- 7) 在站房内设置来电自启动体式空调机（移机）和装带外遮盖的换气扇。空调和换气扇的使用视环境条件变化合理设置，空调出风口不得直对采样管。
- 8) 站房室内地面到天花板高度应不小于2.5米。
- 9) 新建站房的房顶需预先设置采样进气的预留口，参考孔径为60-140mm。预留口需在建筑时使用不锈钢或工程塑料钢管同时建造，钢管的两端需预留法兰（房顶一侧的法兰需留有足够高度，避免雨雪影响），用于采样管的固定或接入，以免反复在房顶打孔，破坏防水层和隔热层。
- 10) 零气的进气需从外界接入时，采样口应设置在墙壁的上方，或通过采样预留口接入。
- 11) 采样装置的抽气风机排气口和监测仪器的排气口位置，应设置在靠近站房下部的墙壁上，排气口离站房地面的距离应保持在 20cm 以上。
- 12) 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 2m，并且气象杆、塔和子站房的建筑结构应能经受 10 级以上的风力。
- 13) 站房供电须采用三相供电，分相使用；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。
- 14) 站房供电系统应配有电源过压、过载和漏电保护等稳压电源装置，电源电压波动不超过 $220\text{V} \pm 10\%$ 。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，**备用电源应提供不少于6小时的供电需求。**
- 15) 站房的电源插座应尽可能设置在墙壁上，不要设置在地板上，以避免漏水的影响。站房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。
- 16) 站房需有防雷装置。站房的防雷系统需覆盖包括气象杆、自动设备采样头、手工采样装置等高出房顶的设施。站房需有良好的接地线路，。设备需配有信号防雷设施。

17) 站房需有防火装置。

(十三)、其他描述未尽的与本工程配套的必要设施，均含在本项目范围内。

(十四)、运维服务

提供一年运行维护服务，并由中标单位负责本次项目建成后的空气自动监测站的日常运行、维护、巡检、故障维修、年度检修等工作。确保空气站监测仪器正常稳定运行并与环保部门正常联网。

第六章 投标文件格式

正本（或副本）

项目名称：_____

投 标 文 件

投标人名称：_____（加盖投标人公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

一、投标函及其他表格

(一) 投标函

致：_____（采购人名称）

我方已全面阅读和研究了本次招标文件和招标补充文件，已充分理解并掌握了本招标的全部有关情况。同意接受招标文件的全部内容和条件，并按此确定本投标的要约内容，以本投标书向你方发包的标段_____进行投标。投标报价为_____元人民币。

我方将严格按照招标投标法规及招标文件的规定参加投标，并理解贵方不一定接受最低标价的投标。

本投标书自递交你方之日起60天内有效，在此有效期内，全部条款内容对我方具有约束力。我方如出现以下行为之一者，即无条件同意罚没我方投标保证金。（1）撤回投标书；（2）擅自修改或拒绝接受已经承诺确认的条款；（3）在规定的时间内拒签合同或拒付履约保证金；（4）在投标、评标过程中有违法违纪行为。

本投标书包括以下内容：

- (1) 法定代表人签署的授权处理本项目投标事项的全权代表委托书
- (2) 投标保证金或银行保函
- (3) 开标一览表
- (4) 分项报价一览表
- (5) 主要设备（产品）规格一览表
- (6) 技术规格/商务条款偏差表
- (7) 评标过程中我方确认的记录及其它应提供的资料、文件

投 标 人：_____（盖章）

单位地址：_____

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

邮政编码：_____ 电话：_____ 传真：_____

开户银行名称：_____

开户银行账号：_____

日期：____年____月____日

(二) 开标一览表

投标单位	
投标项目名称	
投标总报价	大写：人民币_____
	小写：¥：_____
投标保证金	
投标有效期	60 日历天
交货期	
权利义务	我方承诺完全响应招标文件的规定，并符合或优于第四章“合同条款及格式”的相关规定
项目负责人	

投 标 人：（单位全称并盖章） _____

法定代表人或其授权代理人：（签字或盖章） _____

日 期：_____ 年_____ 月_____ 日

(四) 主要设备（产品）规格一览表

投标人（此处填名称并盖章）

项目：

序号	设备名称	品牌 型 号	规格及技术参数	制造商	原产地(国)
	...				

投标人授权代表签字：

- 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说明。

(五) 技术规格和商务条款偏差表

投标人：（此处填名称并盖章）

项目：

序号	设备名称或条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
					
2	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
3	商务条款号 1					
4	商务条款号 2					
					

投标人代表签字：

注明：投标设备或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标不被接受。

二、法定代表人身份证明

投 标 人：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表
人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

投标人代表：_____（签字）

_____年_____月_____日

四、投标保证金投标保证金交付证明

(此处附开户许可证及投标保证金转账凭证复印件)



投 标 人：(单位全称并盖章) _____

法定代表人或其授权代理人：(签字或盖章) _____

日 期：_____ 年_____ 月_____ 日

五、投标人情况及其他资料

（一）投标人一般情况

1	企业名称	
2	地址	
3	电话	联系人
4	传真	电子信箱
5	注册地	注册年份 （请附营业执照复印件）
6	公司_____（是否通过，何种）_____质量保证体系认证（如通过请附相关证书复印件）	
7	人员	从业人员人数____人
8	其他需要说明的情况	

(二) 同类业绩及招标文件要求随附资料 (加盖投标人公章)

六、项目设计及实施方案

投标人根据招标要求结合自身实际自行编写。

七、其他材料

- 一、营业执照复印件加盖公章；
- 二、经会计师事务所或审计机构审计过的最新年度的审计报告或银行开具的资信证明；
- 三、提供近半年任意一个月的纳税证明和缴纳的社保证明；
- 四、提供公司没有处于被责令停业、投标资格被取消以及财产被接管、冻结、破产状态书面承诺（盖单位公章及法定代表人签字）；
- 五、提供公司近三年来在经营活动中没有骗取中标和严重违约及重大项目质量问题书面承诺（盖单位公章及法定代表人签字，格式自拟）；
- 六、投标人提供在“信用中国”网站中查询自身“失信被执行人”、“企业经营异常名录”、“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信名单”（<http://www.creditchina.gov.cn/>）的查询结果网页打印件，且没有以上行为；
- 七、政府采购反商业贿赂书；
- 八、招标文件要求提供的其它证明资料；
- 九、投标人认为需要提交的其它资料。