

江苏中冠	招标采购文件	标准章节号	7.5 生产和服务提供
		表格编号	CCJS-招-QR-17
		记录编号	No.

招 标 文 件

项目编号：ZG2020012

项目名称：乡镇（街道）空气质量监测网络建设

招 标 人：常州市天宁生态环境局

江苏中冠工程咨询有限公司
(原常州招投标代理中心)

二〇二〇年六月

前附表

项号	内容规定
1	招标内容：乡镇（街道）空气质量监测网络建设
2	招标数量：详见第三章 招标内容及要求
3	投标文件有效期：120（日历日）
4	招标文件售价：人民币伍佰元整
5	招标文件发售时间：2020年6月3日至2020年6月10日（节假日除外） 报名截止时间：2020年6月10日 投标文件接收时间：2020年6月24日上午8:40-9:00（北京时间） 投标文件递交截止时间：2020年6月24日上午9:00（北京时间） 投标人对招标文件如有疑问，请将疑问于2020年6月11日上午11:00（北京时间）前以书面形式递交至江苏中冠工程咨询有限公司。
6	投标保证金数额：第一标段人民币壹拾叁万捌仟元整； 第二标段人民币壹万捌仟元整； 第三标段人民币壹万叁仟元整。 投标保证金交纳方式：电汇或银行转帐 投标保证金到帐截止日期：2020年6月22日 收款单位：江苏中冠工程咨询有限公司 银行账号：1105021809001223160 开户银行：中国工商银行股份有限公司常州小营前支行 ★投标人必须自行将投标保证金按规定方式和时间缴至上述指定帐户并到帐，拒绝以其它方式缴纳，禁止第三方代缴保证金，否则将被视为无效响应，其投标文件将被评标委员会拒绝。招标代理机构将在到帐截止后统一查询投标保证金到帐情况。评审时，评标委员会将根据银行出具的投标保证金到账时间证明作为审核该投标人是否具有投标资格的依据。
7	投标文件 正本1份、副本4份（密封完好、印章齐全）
8	投标文件递交地点：江苏中冠工程咨询有限公司 （常州市新北区龙锦路1259-2号10楼）
9	开标时间：2020年6月24日上午9:00（北京时间） 开标地点：江苏中冠工程咨询有限公司
10	中标服务费：详见第二章“招标代理机构服务费”条款

目 录

第一章	招标公告	3-6
第二章	投标人须知	7-23
第三章	招标内容及要求	24-63
第四章	投标文件的内容	64-73
第五章	合同主要条款	74-77
第六章	评标办法	78-82

第一章 招标公告

编号：ZG2020012

江苏中冠工程咨询有限公司（原常州招投标代理中心）受常州市天宁生态环境局的委托，对该单位乡镇（街道）空气质量监测网络建设项目公开招标。本项目经专家论证并公示，可采购进口产品。现邀请符合条件的投标人参加本次公开招标，有关事项的具体内容通知如下：

一、招标内容：

乡镇（街道）空气质量监测网络建设项目，分为三个标段：第一标段为环境空气自动站，涉及区域为天宁经济开发区、天宁街道、茶山街道、红梅街道；第二标段为市控点颗粒物分析仪及零气源仪器填平补齐，涉及区域为雕庄街道；第三标段为市控点仪器气态物及动态校准仪填平补齐，涉及区域为郑陆镇。本项目按标段顺序确定中标人，同一投标人可以同时投多个标段，但只能中标其中一个标段。

采购总预算：851 万元。

最高限价：第一标段 690 万元，第二标段 92 万元。第三标段 69 万元。

二、对投标人的基本要求：

1. 具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，提供有效的营业执照副本；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；资产运营良好，不存在因借贷、担保等可能影响投标人履行本招标项目的情况，具有良好的经营业绩，有提供优质服务的能力；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加招标活动前三年内，在经营活动中无严重违法记录或无不良行为记录（如该记录对禁止参与招投标活动有明确规定的，从其规定，不受三年限制）；
6. 未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（以开标后现场查询结果为准）；
7. 无其他法律、行政法规规定的禁止参与招投标活动的行为；

8. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的采购活动；与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织，不得参加投标；

9. 本项目不接受以联合体形式参加投标。

三、获取招标文件的时间和办法

招标文件发售时间：2020年6月3日至2020年6月10日（节假日除外）

报名截止时间：2020年6月10日

招标文件发售地点：江苏中冠工程咨询有限公司(常州市新北区龙锦路1259-2号一楼窗口 联系人：钱女士 0519-85580377)

招标文件售价：人民币伍佰元整

收款单位：江苏中冠工程咨询有限公司

银行账号：1105021809001223160

开户银行：中国工商银行股份有限公司常州小营前支行

四、投标人对招标文件如有疑问，请将疑问于2020年6月11日上午11:00（北京时间）前以书面形式递交至江苏中冠工程咨询有限公司

五、投标保证金有关事项

投标保证金数额：第一标段人民币壹拾叁万捌仟元整；

第二标段人民币壹万捌仟元整；

第三标段人民币壹万叁仟元整。

投标保证金**到帐截止**日期：2020年6月22日

投标保证金缴纳方式：银行电汇或转帐

★投标人必须自行将投标保证金按规定方式和时间缴至上述指定帐户并到帐，拒绝以其它方式缴纳，禁止第三方代缴保证金，否则将被视为无效响应，其投标文件将被评标委员会拒绝。

招标代理机构将在到帐截止后统一查询投标保证金到帐情况。评审时，评标委员会将根据银行出具的投标保证金到账时间证明作为审核该投标人是否具有投标资格的依据。

六、投标文件接收时间：2020年6月24日上午8:40-9:00（北京时间）

投标文件递交截止时间：2020年6月24日上午9:00（北京时间）

七、开标时间：2020年6月24日上午9:00（北京时间）

八、开标地点：江苏中冠工程咨询有限公司(常州市新北区龙锦路1259-2号10楼)

九、招标文件售后一概不退。投标人递交的投标文件概不退还。

十、招标人联系方式

地址：常州市天宁生态环境局（天宁区竹林北路256号天宁科技促进中心）

联系人：睦先生 电话：0519-69661751

十一、招标代理机构联系方式

地 址：常州市新北区龙锦路1259-2号11楼

邮政编码：213022

业务电话：0519-85581855 联系人：高先生

财务管理中心电话：0519-85580377 联系人：钱女士

网 址：www.czztb.com www.ejy365.com

邮 箱：czztb@czztb.com

电子版招标采购文件专用发送邮箱：biaoshu@eccjt.com



疫情防控措施：

疫情期间参与我公司组织的政府采购活动的当事人应严格按照《常州创业投资集团有限公司防疫应急预案》要求，服从佩戴口罩、测量体温、健康信息登记、扫描健康码等各项疫情防控规定。进场后请保持安全距离，分散等候，不得扎堆聚集，事完即走。自觉服从安保及引导人员的指挥和管理。对于参与开评标活动的投标供应商，应事先自行下载《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》（详见附件），并如实填写登记表相关内容并加盖单位公章。在进入我公司时，请凭《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》和本人身份证原件方能到指定开评标场所。

附件 1：《常州创业投资集团有限公司防疫应急预案》

附件 2：《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》

第二章 投标人须知

A、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述的乡镇（街道）空气质量监测网络建设项目的招标。

1.2 依据《中华人民共和国政府采购法》及参照有关法律法规制定本须知。

1.3 参与此次公开招标的当事人适用本须知。

2. 定义

2.1 “招标代理机构”系指受招标人委托组织本次公开招标的江苏中冠工程咨询有限公司。

2.2 “投标人”系指向招标代理机构提交投标文件的法人单位。

2.3 “招标人”系指拟购买本次公开招标内容所列货物及相关服务的常州市天宁生态环境局。

2.4 “货物”系指投标人按招标文件规定须向招标人提供的一切设备、备品备件及其有关的技术资料 and 材料。

2.5 “服务”系指按招标文件规定，投标人须承担的安装、调试、施工、技术支持、退换不合格产品及维修保养承诺的义务。

2.6 “重大违法记录”系指投标人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（人民币贰万元及以上）等行政处罚。

2.7 “不良行为记录”系指在招投标活动中因违反相关规定被政府采购及招投标监管部门列入不良行为记录名单的（包含本须知“违约责任”条款中相关内容）。

2.8 “参加招标活动前三年”：以投标文件递交的截止时间为时间点向前递延。

★2.9 本招标文件中所有带“★”的内容均为实质性条款，如投标人递交的投标文件不符合实质性条款的要求，将作为无效投标文件处理。

3. 合格的投标人、合格的货物和合格的服务

3.1 合格的投标人

符合招标公告资格要求的投标人。

3.2 合格的货物和服务

3.2.1 必须是全新的货物，必须是实质性满足招标文件要求的服务。

3.2.2 货物及其有关服务必须符合原产地和/或中华人民共和国制订的设计和制造生产标准或行业标准。

3.2.3 投标人应保证,其所提供的货物在提供给招标人前具有完全的所有权,招标人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时,免受第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权或专有技术权等知识产权的起诉,免受可能存在的抵押权、担保权在内的物权权利瑕疵的起诉。

3.2.4 投标人应保证,其所提供的货物应具有行政主管部门颁发的资质证书或国家质量监督部门的产品《检验报告》货物验收时,还必须提供货物的技术资料、产品合格证、说明书、质量保证文件、保修卡等相关资料。若中标后,必须按合同规定完成货物的安装,并达到验收标准,验收以招标人在验收单上签字并加盖单位公章为验收通过。

3.2.5 投标人必须承担的货物运输、安装调试、验收检测等其他类似的义务。

4. 投标费用

无论公开招标过程中的做法和结果如何,投标人应自行承担与参加公开招标有关的全部费用。

5. 政府采购政策功能

5.1 强制采购节能产品(《节能产品政府采购清单》中以“★”标注的)、强制采购信息安全产品、优先采购环境标志产品。节能产品指列入财政部、发展和改革委员会制定的最新一期《节能产品政府采购清单》的产品;信息安全产品指列入国家质检总局、国家认监委《信息安全产品强制性认证目录》,并获得强制性产品认证证书的产品;环境标志产品指列入财政部、国家环保部制定的最新一期《环境标志产品政府采购清单》的产品。

5.2 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》,小型、微型企业在评审时享受扶持政策。小、微企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)。

5.3 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信息记录有关问题的通

知》（财库〔2016〕125号）、江苏省财政厅《关于做好政府采购信用信息查询使用及登记等工作的通知》（苏财购〔2016〕50号）等文件精神，评审时对参加本项目的各投标人进行信用记录查询，信用记录查询渠道为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），信用记录查询截止时间为项目评审结束时，信用信息查询记录及证据留存的具体方式为打印或网页截图。对存在失信信息的投标人（列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）应当拒绝其参与政府采购活动。

★6. 投标人代表

指全权代表参加公开招标活动并签署投标文件、与招标人签署合同的人，如果投标人代表不是法定代表人，须持有与投标人代表相符的《法定代表人授权委托书》。

B、招标文件

7. 招标文件的构成

7.1 招标文件是用以阐明所需货物及服务、公开招标程序的资料。本招标文件、招标代理机构在开标前发出的答疑纪要和其他补充修改函件，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。招标文件包括下列内容：

- 7.1.1 招标公告
- 7.1.2 投标人须知；
- 7.1.3 招标内容及要求；
- 7.1.4 投标文件的内容；
- 7.1.5 合同主要条款；
- 7.1.6 评标办法。

8. 招标文件的澄清

投标人在收到招标文件后，如有疑问需要澄清，应于2020年6月11日上午11:00（北京时间）前以书面形式向招标代理机构提出，为避免不正当竞争或可能泄露招标人机密等不利情形，招标代理机构对投标人的疑问可以作选择性答

复。若招标代理机构作出澄清答复的，将会以书面形式通知所有购买招标文件的单位。

若投标人认为招标人设置的特殊资质、条件等存在歧视或不公正待遇的，应在上述期限内提出异议或澄清，并针对招标代理机构的答复作出是否继续投标的决定。

9. 招标文件的修改

9.1 招标文件发出后，在规定投标文件递交时间截止前任何时间，招标代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改，并以书面形式告知所有购买招标文件的每一投标人。

9.2 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对所有投标人具有约束力。

9.3 招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知书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。

9.4 招标代理机构对投标人误读、误解修改书而导致的不利后果，不负任何责任。

9.5 与本次公开招标采购有关的其他一切正式往来，如质疑，投诉，技术咨询等，必须采用书面形式。

C、投标文件的编制

10. 投标文件语言及度量衡单位

10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构就有关招标活动的所有来往函电均应使用简体中文。相关证明资料或标准有非中文表述方式的，均应提供准确的中文译本，并对中文译本的内容承担法律后果。

10.2 除技术性能另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用中国国家法定计量单位。

11. 投标文件构成

详见第四章《投标文件的内容》。

12. 响应函

投标人应按照招标文件中提供的格式完整、正确地填写响应函。

13. 报价一览表

13.1 报价表上的价格为含税报价，包括招标文件所确定的招标范围内的全部货物、材料、附件、紧固件、随货物提供的备品备件、专用工具的价格（包括关税、增值税、检验检疫费）、包装费、运杂费（运抵招标人项目现场）、运输保险费、安装费调试费、操作维护人员培训费及投标人认为需要的其他费用等。如果单价和总价不符，以单价为准。每项工程和货物只允许有一个报价，任何有选择的或附有条件的报价将不予接受。

13.2 各类报价一律以人民币计算，以元或万元为单位标注。

14. 证明投标人资格的文件

14.1 投标人应提交证明其有资格投标和中标后有能力独立履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

14.2 投标人应提交其除必须具有履行合同所需提供的货物以及服务的能力外，还必须具备相应的财务、技术方面的能力的相关资料。

14.3 投标人应填写并提交招标文件所附的“资格证明文件”。

15. 投标保证金

15.1 投标保证金到帐截止日期：2020年6月22日

投标保证金数额：第一标段人民币壹拾叁万捌仟元整；

第二标段人民币壹万捌仟元整；

第三标段人民币壹万叁仟元整。

投标保证金交纳方式：银行电汇或转帐

15.2 投标人必须自行将投标保证金按规定方式和时间缴至指定帐户并到帐，拒绝以其它方式缴纳，禁止第三方代缴保证金。

15.3 招标代理机构将在到帐截止后统一查询投标保证金到帐情况。评审时，评标委员会将根据银行出具的投标保证金到账时间证明作为审核该投标人是否具有投标资格的依据。

★15.4 未按第15.1、15.2条要求提交投标保证金的响应将被视为无效响应，

其投标文件将被评标委员会拒绝。

15.5 落标的投标人以及购买招标文件但未参加投标的投标人的投标保证金, 在中标通知书发出后五个工作日内退回。

15.6 中标人的投标保证金, 在中标人签订合同后, 五个工作日内予以退还。

16. 投标文件的有效期

16.1 投标文件从开标之日起计算, 投标文件的有效期为开标后 120 个日历日。

16.2 在特殊情况下, 在原有效期截止之前, 招标代理机构可要求投标人同意延长有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标代理机构的这种要求, 其投标保证金将予退还。接受延长有效期的投标人将被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下, 本须知第 14 条有关投标保证金的退还和不予退还的规定将在延长了的有效期内继续有效。

17. 投标文件的签署及规定

17.1 投标人应按照招标文件的要求, 在投标文件适当位置填写投标人全称并加盖公章, 同时有投标人代表的签字或盖章。

17.2 投标文件必须用不褪色的墨水填写或打印, 投标文件不得涂改和增删, 如有修改错漏之处, 必须由有权的同一签署人签字或盖章。如果正本与副本有不符之处, 以正本为准。

17.3 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

D、投标文件的递交

18. 投标文件的密封及标记

18.1 投标文件共一式伍份 (正本壹份、副本肆份), 在每一份投标文件上要标明“正本”或“副本”字样, 一旦正本和副本有差异, 以正本为准, 正本、副本应分别装订成册并密封。

★18.2 投标文件密封口须加盖投标人公章、法定代表人或授权委托人签字或盖章, 封皮上写明招标编号、招标项目名称、投标人名称。所有投标文件都必

须在封袋骑缝处加盖投标人公章。

★18.3 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，其投标文件将被拒收。招标代理机构对投标文件的误投和提前启封概不负责，对由此造成提前开封的投标文件，招标代理机构有权拒绝。

19. 投标文件递交截止时间

19.1 投标文件接收时间：2020年6月24日上午8:40-9:00（北京时间）

投标文件递交截止时间为2020年6月24日上午9:00（北京时间）

19.2 投标文件必须在投标截止时间前委派经授权的人员送达指定的投标地点。

19.3 招标代理机构推迟响应截止时间时，应以书面形式，通知所有的投标人。这种情况下，招标代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止期的约束。

19.4 招标代理机构对投标文件在送达过程中的遗失或损坏不负责。

19.5 招标代理机构按招标文件规定的时间和地点开标，投标人须派代表参加并签名报到，投标时有关监督部门可对评审全过程进行监督。。

★19.6 法定代表人或授权委托人须携带**投标文件、身份证明原件**按本次招标文件规定的时间准时参加，并递交投标文件。迟于投标文件递交截止时间的，招标代理机构将有权拒绝接收其投标文件。公证人员或投标人代表当众检验投标文件的密封情况，确认无误后方可进行拆封。

19.7 投标文件有下列情形之一的，招标代理机构不予受理：

19.7.1 逾期送达的；

19.7.2 未按要求密封和盖章的。

20. 投标文件的补充、修改和撤回

20.1 递交投标文件以后，投标人可以提出书面补充、修改和撤回要求，但这种补充、修改和撤回，必须在规定的投标文件递交截止时间前，以书面形式送达招标代理机构。

20.2 投标人提出的补充、修改投标文件的书面材料，须密封送达招标代理机构，同时应在封套上标明“补充或修改投标文件（并注明项目编号）”字样。

20.3 撤回投标应以书面形式通知招标代理机构。撤回投标的文件时间以送

达招标代理机构或邮电到达日戳为准。

20.4 在投标文件递交截止时间后投标人不得撤回投标文件，如果在投标文件递交截止时间后，投标人撤回已经递交的投标文件，其投标保证金将不予退还。

E、开标及评标

21. 开标

21.1 招标代理机构按本须知规定的时间、地点主持公开开标。招标人、投标人应委派代表准时参加，公证部门可现场监督开标活动。

21.2 招标代理机构可视具体情况，通过修改招标文件自行决定酌情推迟开标时间，在此情况下，投标人的所有权利和义务以及受制的开标时间均应以延长后新的开标时间为准。

21.3 投标人代表应携带本人身份证签名报到，以证明其出席开活动。

21.4 开标时由公证人员或招标代理机构工作人员查验投标人代表的身份证明，审查投标人是否符合规定的投标条件；公证人员或投标人代表检查投标文件密封及签章情况，确认无误后由公证人员或招标代理机构工作人员当众拆封唱标。

21.5 主持人在开标仪式上，将公布投标人的名称、投标价格及其投标的修改、投标的撤回等，招标代理机构工作人员将作唱标记录。投标人代表应在唱标记录上签字确认。

21.6 投标人法定代表人或授权委托人未准时参加开标会议的视为自动放弃投标，其投标文件将不予评审、不予退还。

22. 评标委员会

22.1 招标代理机构根据本次项目的特点和有关规定组建评标委员会，评标委员会由招标人代表和有关专家组成。

招标人可以推荐代表参加评标委员会。但人数不得超过评标委员会成员总人数的三分之一。参加评审的招标人代表，必须向招标代理机构提交招标人代表身份授权函或证明。

技术复杂的项目，经评标委员会批准，招标人代表可以推荐一名技术人员进入现场，技术人员进入现场，仅协助招标人代表介绍采购文件的需求、技术参数

等有关事项，不得发表与采购项目无关的言论或带有倾向性的言辞，陈述完毕后应立即离开现场。

未经评标委员会批准，其他任何人员禁止进入评标现场。

22.2 评标委员会成员负责具体的评标事务，并独立履行以下职责：

22.2.1 审查投标文件是否符合招标文件的要求，并作出评价；

22.2.2 可以要求投标人对投标文件有关事项作出解释或澄清；

22.2.3 推荐中标候选人名单；

22.2.4 向招标代理机构或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

22.3 评标委员会成员应当履行下列义务：

22.3.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

22.3.2 按照招标文件规定的评标办法进行评标，对评审意见承担个人责任；

22.3.3 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；

22.3.4 参与评标报告的起草；

22.3.5 配合相关部门的投诉处理工作；

22.3.6 配合招标代理机构答复投标人提出的质疑。

23. 评标内容的保密

23.1 开标后，直到宣布授予中标人合同为止，凡属于审查、澄清、评价和比较投标的所有资料，有关授予合同的信息都不应向投标人或与评标无关的其他人泄露。

23.2 在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，投标人试图向招标人、招标代理机构和评标委员会成员施加任何影响，都将会导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

23.3 在评标期间，招标代理机构将通过指定联络人（非评标委员会成员）与投标人进行联系。

24. 初审

24.1 开标后，招标人或招标代理机构对投标人的资格进行审查，但可以征询评标委员会意见；评标委员会审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

24.1.1 资格审查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标人递交的投标

文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

24.1.2 符合性审查：依据招标文件的规定，从实质性响应招标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

实质性响应的投标文件应该是与招标文件要求的实质性条款相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指影响到招标文件中规定的技术参数、性能、供货期、供货范围、服务要求、付款方式、付款条件等评标委员会认定的实质性条款，或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中招标人的权利或减少了投标人的义务，纠正这些偏离或保留将会对其他实质性响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。如果投标文件没有实质性响应本招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝。

24.2 投标文件有下列情况之一者，评标委员会有权将其拒绝：

★24.2.1 “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果为失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为的（以开标后现场查询结果为准）；

24.2.2 未按本次招标文件第 15.1、15.2 要求交纳投标保证金的；

24.2.3 无单位盖章、无法定代表人或授权代理人签字盖章的；

24.2.4 未按本须知规定提交资格文件（详见第四章《投标文件的内容》）；

24.2.5 与招标文件有重大偏离；

24.2.6 投标有效期不满足招标文件要求的；

24.2.7 投标人的报价是选择性的；

24.2.8 投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况；

24.2.9 投标文件中含有招标人不能接受的附加条件的；

24.2.10 招标文件明确规定无效的其他情形；

24.2.11 其他被评标委员会认定无效的情况。

24.3 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：

24.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

24.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

24.3.3 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；

24.3.4 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；

24.3.5 不同投标人的投标文件相互混装；

24.3.6 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。

24.4 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。

24.5 招标文件提供的工艺、材料、设备、参考的商标或样本目录号码等仅作为说明并没有限制性，投标人可以选用替代标准，但这些替代标准要优于或相当于技术规格中要求的标准，以满足招标人的需要。

24.6 投标人将被允许修改投标文件中不构成重大偏离的微小的、非正规、不一致或不规则的地方，但这些修改不能影响招标文件中的实质性内容。评标委员会将对确定为实质性响应的投标文件进行审核，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

24.6.1 开标时，投标文件中开标一览表内容与投标文件中明细内容不一致时的，以开标一览表为准；

24.6.2 投标文件的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

24.6.3 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；

24.6.4 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。修正后的报价以书面形式经投标人确认后产生约束力，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人不确认的，其投标无效。

24.7 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；

24.8 投标人不同意以上修正，则其投标将被拒绝。

24.9 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。

24.10 评标委员会确定为非实质性响应的投标将按照无效投标处理，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

25. 投标的澄清

25.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权就投标文件中含混之处以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人必须按照评标委员会通知的时间、地点派技术和商务人员进行答疑和澄清。投标人没有或拒绝答疑和澄清的，视为放弃投标。

25.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，作为投标文件内容的一部分。

25.3 投标人的澄清、说明或者补正不得改变投标的价格（校核时发现的算术错误除外）、超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

26. 评审

26.1 评标委员会将仅对按照本须知有关规定确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评审。

26.2 本项目评标办法采用综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评分办法。

评标委员会严格按照招标文件的要求、条件、评分标准，对投标人所提供货物或服务的先进性、可靠性、售后服务承诺、质量保证承诺等实质性响应内容进行评审。（详见第六章 评标方法）

26.3 **最低的投标报价或最高的折扣比例是中标的重要条件，但不是唯一条件。**

26.4 评标委员会有权评定中标人，同时也有权拒绝任何或所有投标人中标。同时，为维护国家利益，招标人在授予合同之前仍有选择或拒绝任何或全部投标的权力，且无须向受影响的投标人承担任何责任。

26.5 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

26.5.1 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；

26.5.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

26.5.3 投标人的报价均超过了采购预算，招标人不能支付的；

26.5.4 因重大变故，采购任务取消的。

招标人取消招标后，招标人将把取消的理由通知所有投标人。

27. 推荐中标候选人

评标委员会仅对确定为实质性响应招标文件要求的投标文件按“评标办法”进行评审，向招标人推荐合格的中标候选人。

28. 确定中标人原则

招标人授权评标委员会直接确定中标人。

29. 中标结果及公告

29.1 招标代理机构将中标人、中标金额、评委名单、招标文件等信息在江苏中冠工程咨询有限公司网站上公告一个工作日。

各投标人如对公告结果有异议，应在有效质疑期（中标公告期限届满之日起七个工作日内），以书面形式向招标代理机构提出，同时出具相关证明（证据）材料，该质疑必须由投标人法定代表人或参加投标的授权委托人签署以及投标人单位盖章方为有效。

招标代理机构将在收到经投标人法定代表人或参加投标的授权委托人签署的书面质疑后的七个工作日内对质疑内容作出书面答复。

如投标人未在有效质疑期内向招标代理机构提出质疑，或该质疑未经投标人法定代表人或参加谈判的授权委托人签署和投标人单位盖章的，或未出具相关证明（证据）材料的，将被视为无有效质疑提出。

被质疑的投标人应当配合招标代理机构对质疑内容调查取证，并提供所需的相关资料，否则，视同质疑成立。

质疑处理期间，本项目投标保证金暂不予退还。

29.2 在中标公告质疑期间，若质疑仅是对招标人设置的特殊资质、条件存在歧视或不公正待遇的，因该等质疑的设置已在本招标文件第8条（招标文件的澄清）中予以设定，此时不再作为有效质疑被审查。

29.3 在中标公告质疑期间，如有参加投标的投标人提出有效质疑，并因此可能对中标结果产生影响，而最终被取消中标的，招标代理机构对中标单位不承担任何责任。

29.4 若异议投标人对招标代理机构答复不满意的，可以在答复后的十五个工作日内按有关规定，向监督部门提出书面投诉。投诉期间不影响项目的实施。

采购监督部门：常州市财政局采购管理处

监督电话：0519-85681828

30. 中标通知书

30.1 公告中标结果的同时，招标代理机构将以书面形式向中标人发出中标通知书。

30.2 中标通知书将成为合同的组成部分，对招标人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，招标人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任，且不影响中标服务费的支付。

30.3 招标代理机构及招标人对未中标人不承担解释其未中标原因的义务。

30.4 对中标公告的质疑和回复适用本招标文件第 29 条的相关规定。质疑事项可能影响中标结果的，招标人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

31. 履约保证金

无。

32. 招标代理机构服务费

32.1 中标人须按其中标金额 0.8% 计算并支付中标服务费（按标段分别计算），该费用应在发出中标通知书后五个工作日内（合同签订前）付至招标代理机构收取投标保证金的帐户。

32.2 招标代理服务收费按上述计算方法不足人民币 3000 元的，按人民币 3000 元收取。

33. 合同的签订

33.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。中标人如未在规定的时间内与招标人签订合同，则按放弃处理。

33.2 招标人应当自政府采购合同签订之日起 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，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

33.3 签订合同及合同条款应以招标文件和中标单位的投标文件及其澄清文

件为依据。

33.4 中标人未按期签订合同的，招标人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订合同或重新委托进行招标。

33.4.1 中标人因不可抗力导致无法按期签订合同的，应当在不可抗力发生之日起5日内提出，并提供书面证据，招标人及中标人互不承担任何责任及损失。

33.4.2 中标人无正当理由未按期签订合同的，视为自动放弃中标资格，并承担违约责任。

33.5 授予合同时变更及配置的权利

招标人在授予合同时有权对“投标文件”中的货物及配置在适当范围内进行调整，但增加的数量或金额不得超过中标货物和服务数量或金额的10%。

34. 融资贷款

34.1 根据《常州市关于开展中小企业政府采购信用融资工作的通知》（常政办发〔2012〕134号）精神，政府采购项目成交供应商需要信用融资时可申请贷款，申请条件及操作流程等事项详见《关于印发〈常州市中小企业政府采购信用融资工作实施方案〉的通知》（常财购〔2012〕7号）。

34.2 信用融资试点的金融机构为交通银行常州分行和华夏银行股份有限公司常州分行。

交通银行常州分行联系方式为：0519-88179822 裴先生

华夏银行股份有限公司常州分行联系方式为：0519-86617500
0519-86626283 营销业务部

F、违约责任

★35. 投标人有下列情形之一的，所交投标保证金招标代理机构不予退还，并列入常州市产权交易市场（江苏中冠工程咨询有限公司）不良记录名单，在常州市产权交易市场（江苏中冠工程咨询有限公司）网站予以公布，两年内不得参与常州市产权交易市场（江苏中冠工程咨询有限公司）组织的一切项目。已经中标的，取消其中标资格。已经签约的，所签订的合同无效，同时招标代理机构不承担任何责任。

35.1 采取不正当手段诋毁、排挤或串通他人的；

- 35.2 有吵闹、起哄、斗殴等行为，扰乱招投标现场、评审或办公秩序的；
- 35.3 中标后，无正当理由拒不签订合同或者合同签订后未能履行又不按约赔偿的；
- 35.4 中标后，不缴付履约保证金或中标服务费的；
- 35.5 提出不当要求，进行恶意敲诈的；
- 35.6 提供虚假材料谋取中标的；
- 35.7 提供虚假材料或者未按规定程序进行质疑、投诉、诉讼，影响项目正常进行的；
- 35.8 向常州市产权交易市场（江苏中冠工程咨询有限公司）工作人员行贿或提供其他不正当利益的。
36. 中标人违反第 35 条规定，并且导致中标无效的，招标人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同或重新委托进行招标，原中标人应承担相应损失（包括但不限于以下损失）：
- 36.1 原招标活动产生的合理费用；
- 36.2 如最终中标价高于原中标价的，原中标人应当以中标价的差价对招标人进行赔偿。

G、其他

★37. 招标代理机构及其工作人员有下列情形之一的，按照有关法律规定，酌情对造成损失的投标人予以补偿或赔偿，其金额最高不超过本项目投标保证金。对直接负责的主管人员和直接责任人员，由其行政主管部门或者有关机关依法给予处分，并予通报。有违法所得的，并处没收违法所得。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

- 37.1 与投标人恶意串通的；
- 37.2 在采购过程中接受贿赂或者获取其他不正当利益的；
- 37.3 有关部门依法实施的监督检查中提供虚假情况的；
- 37.4 开标前泄露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量、标底或者其他可能影响公平竞争的有关招标投标情况的。

38. 未尽事宜

依据《中华人民共和国政府采购法》及其他有关的法律法规的规定执行。

第三章 招标内容及要求

江苏中冠工程咨询有限公司受常州市天宁生态环境局的委托，对该单位乡镇（街道）空气质量监测网络建设项目公开招标。

第一标段：

一、项目概况

本项目在常州市天宁区主城区建设 4 个环境空气自动站，建成后，能完善主城区环境空气监测网络，更客观反映主城区空气质量总体水平和变化趋势，满足空气质量考核、评价、溯源的管理需求，为大气污染防治提供技术支撑。

二、采购清单

序号	产品名称	数量	备注
1	二氧化硫监测仪	4 套	紫外荧光法
2	氮氧化物监测仪	4 套	化学发光法
3	一氧化碳监测仪	4 套	红外相关法
4	臭氧监测仪	4 套	紫外光度法
5	超声波气象五参数	4 套	超声波
6	PM2.5 监测仪	4 套	β 射线法
7	PM10 监测仪	4 套	β 射线法
8	动态校准仪	4 套	
9	零器发生器	4 套	
10	工控机、数据采集软件	4 套	
11	采样总管	4 套	
12	钢瓶、减压阀	4 套	
13	标准 19 英寸机柜	4 套	
14	数据存储服务器	1 套	
	数据软件采集平台及手机 APP	1 套	软件集成平台（集成水、气、声、辐射等）APP 软件平台
15	防雷接地系统	4 套	电源、信号防雷、接地
16	自动监测标准化站房	4 套	含一体式吊装站房（原则上 15 平方以上）、楼梯、电源空开、电源线、每套 2 台空调、电源面板、配电箱、UPS、售后服务等
17	2020-2021 年度托管运维服务	1 年	详见招标需求部分

说明：本标段采购清单中核心产品为 SO₂ 监测仪、NO_x 监测仪、CO 监测仪、O₃ 监测仪、PM2.5 监测仪、PM10 监测仪。

三、技术参数要求

3.1 基本要求

(1) 投标人所提供产品的技术参数、所提供的安装、调试、试运行、验收等配套技术服务须符合《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》(HJ 654-2013)、《环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统安装验收技术规范》(HJ 193-2013)的有关规定《环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 655-2013)规定要求。

(2) 投标人应提供品牌厂商原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的设备；有原厂家的质量合格证明和原厂保修证明文件；必须提供原厂配套的配件。

3.2 技术参数要求

3.2.1 二氧化硫监测仪

设备用途：用于空气中二氧化硫浓度的监测。

配置要求：含过滤滤膜等，提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间的耗品耗材；配套TEFLON材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制软件。

技术参数：

- (1) 分析方法：点式连续监测设备，原理为脉冲紫外荧光法；
- (2) 测量范围：0~500 ppb
- ▲ (3) 零点噪声：≤0.2 ppb
- (4) 量程噪声：≤2.0 ppb
- ▲ (5) 最低检出限：≤0.5 ppb
- ▲ (6) 示值误差：≤±0.2%F.S.
- (7) 20%量程精密度：≤2 ppb
- (8) 80%量程精密度：≤2 ppb
- ▲ (9) 24h 零点漂移：<1 ppb
- (10) 24h20%量程漂移：≤±2.5 ppb
- (11) 24h80%量程漂移：≤6 ppb
- ▲ (12) 响应时间（上升/下降）：≤150s
- ▲ (13) 电压稳定性：≤±0.3%F.S.

- (14) 流量稳定性： $\leq \pm 5\%$
- (15) 环境温度变化的影响： $\leq 0.3\text{ppb}/^\circ\text{C}$
- (16) $2\% \text{H}_2\text{O} \leq \pm 4\% \text{F.S.}$
- (17) $0.1\mu\text{mol/mol}$ 甲苯 $\leq \pm 4\% \text{F.S.}$
- (18) 采样口和校准口浓度偏差 $\leq 0.1\%$
- (19) 长期零点漂移： $\leq \pm 10/7\text{dnmol/mol}$
- (20) 长期量程漂移： $\leq \pm 20/7\text{dnmol/mol}$
- (21) 平均故障间隔天数： $\geq 7\text{d}$
- (22) 电源要求： $220 \pm 10\% \text{VAC}$ ， 50Hz ；
- (23) 模拟输出信号： $\text{DC } 0\text{-}10\text{V}$ 或 $4\text{-}20\text{mA}$ ；
- (24) 数字输出信号：不少于 2 个 RS232/485 数字接口（分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口）；不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口，各接口输出的数据不得存在差异；
- (25) 数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过 150 天的 5 分钟均值数据自动备份功能；
- (26) 校准：有自动校零、校跨自动检查功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断；
- (27) 具备单机面板和数据采集输出，输出能力可通过分析仪面板自由选择；
- (28) 运行环境： $0^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$ ；
- (29) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证影印材料并加盖公章予以说明。
- ▲ (30) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函（原件）。
- (31) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.2 二氧化氮监测仪

设备用途：用于空气中二氧化氮浓度的监测。

配置要求：含过滤滤膜等，提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间的耗品耗材；配套 TEFLON 材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制软件。

技术参数：

▲ (1)、分析方法: 点式连续监测设备, 原理为化学发光法, 可同时监测氮氧化物、一氧化氮、二氧化氮;

(2) 测量范围: 0~500ppb

(3) 零点噪声: ≤ 0.1 ppb

(4) 量程噪声: ≤ 0.6 ppb

▲ (5) 最低检出限: ≤ 0.1 ppb

▲ (6) 示值误差: $\leq \pm 0.3\%$ F. S.

(7) 20%量程精密度: ≤ 1 ppb

(8) 80%量程精密度: ≤ 1 ppb

▲ (9) 24h 零点漂移: ≤ 0.2 ppb

(10) 24h20%量程漂移: ≤ 3 ppb

(11) 24h80%量程漂移: ≤ 6 ppb

(12) 响应时间(上升/下降): ≤ 90 s

(13) 电压稳定性: $\leq \pm 1\%$ F. S.

(14) 流量稳定性: $\leq \pm 5\%$

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

(16) 转换效率: $>96\%$

(17) 2% H_2O $\leq \pm 4\%$ F. S.

(18) 1 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ NH_3 $\leq \pm 4\%$ F. S.

(19) 200nmol /mol O_3 $\leq \pm 4\%$ F. S.

(20) 500nmol /mol SO_2 $\leq \pm 4\%$ F. S.

(21) 采样口和校准口浓度偏差: $\leq 0.3\%$

(22) 长期零点漂移: $\leq \pm 10/7$ dnmol /mol

(23) 长期量程漂移: $\leq \pm 20/7$ dnmol /mol

(24) 平均故障间隔天数: ≥ 7 d

(25) 运行环境: $0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$;

(26) 诊断功能: 仪器有自诊断及报警功能;

(27) 模拟输出信号: DC 0-10V 或 4-20mA;

(28) 数字输出信号: 不少于 2 个 RS232/485 数字接口(分别用于本地数采

仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口)；不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口，各接口输出的数据不得存在差异；

(29) 数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过 120 天的 5 分钟均值数据自动备份功能；

(30) 校准：具有自动校零、校跨（化学发光法）自动检查功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断；

(31) 仪器配置去除臭氧发生器进气水分的装置，具有可靠性并且不需要定期更换，提供产品实例影印材料予以说明；

(31) 具备单机面板和数据采集输出，输出能力可通过分析仪面板自由选择；

(33) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证材料并加盖公章予以说明。

▲ (34) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函（原件）。

(35) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.3 臭氧监测仪

设备用途：用于空气中臭氧浓度的监测。

配置要求：含过滤滤膜等，提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间的耗品耗材；配套 TEFLON 材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制软件。

技术参数：

▲ (1) 分析方法：点式连续监测设备，原理为紫外吸收法（双光池）；

(2) 测量范围：0~500 ppb

(3) 零点噪声： ≤ 0.5 ppb

(4) 量程噪声： ≤ 1.5 ppb

▲ (5) 最低检出限： ≤ 0.2 ppb

▲ (6) 示值误差： $\leq \pm 0.5\%F.S.$

(7) 20%量程精密度： ≤ 2.5 ppb

(8) 80%量程精密度： ≤ 5 ppb

(9) 24h 零点漂移： $\leq \pm 5$ ppb

(10) 24h20%量程漂移： $\leq \pm 5$ ppb

- (11) 24h80%量程漂移：≤±10ppb
- (12) 响应时间（上升/下降）：≤ 300s
- ▲ (13) 电压稳定性：≤±0.5%F. S.
- ▲ (14) 流量稳定性：≤±1%
- (15) 环境温度变化的影响：≤1ppb/°C
- (16) 2%H₂O≤±4%F. S.
- (17) 1μmol/mol 甲苯≤±4%F. S.
- (18) 0.2μmol/mol SO₂≤±4%F. S.
- (19) 0.5μmol/mol NO/NO₂≤±6%F. S.
- (20) 采样口和校准口浓度偏差≤0.1%
- (21) 长期零点漂移：≤±10/7dnmol/mol
- (22) 长期量程漂移：≤±20/7dnmol/mol
- (23) 平均故障间隔天数：≥7d
- (24) 诊断功能：仪器有自诊断及报警功能；
- (25) 运行环境：-10°C~50°C；
- (26) 模拟输出信号：DC 0-10V 或 4-20mA；
- (27) 数字输出信号：不少于 2 个 RS232/485 数字接口（分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口）；不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口，各接口输出的数据不得存在差异；
- (28) 供电电源：220±10%VAC，50Hz；
- (29) 数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过 150 天的 5 分钟均值数据自动备份功能；
- (30) 具备单机面板和数据采集输出，输出能力可通过分析仪面板自由选择；
- (31) 校准：具有自动校零、校跨自动检查功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断；
- (32) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证材料并加盖公章予以说明。
- ▲ (33) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函（原件）。

(34) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.4 一氧化碳监测仪

设备用途：用于空气中一氧化碳浓度的监测。

配置要求：含过滤滤膜等，提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间的耗品耗材；配套 TEFLON 材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制软件。

技术参数：

▲ (1) 分析方法：点式连续监测设备，原理为气体过滤相关红外吸收法；

(2) 测量范围：0~50 ppm

(3) 零点噪声： ≤ 0.2 ppm

(4) 量程噪声： ≤ 0.1 ppm

▲ (5) 最低检出限： ≤ 0.1 ppm

▲ (6) 示值误差： $\leq \pm 0.2\%F.S.$

(7) 20%量程精密度： ≤ 0.5 ppm

(8) 80%量程精密度： ≤ 0.5 ppm

(9) 24h 零点漂移： ≤ 0.3 ppm

(10) 24h20%量程漂移： ≤ 0.5 ppm

(11) 24h80%量程漂移： ≤ 1 ppm

▲ (12) 响应时间（上升/下降）： $\leq 150s$

▲ (13) 电压稳定性： $\leq \pm 0.1\%F.S.$

▲ (14) 流量稳定性： $\leq \pm 1.5\%$

(15) 环境温度变化的影响： $\leq 0.3ppb/^\circ C$

▲ (16) $2.5\%H_2O \leq \pm 0.5\%F.S.$

▲ (17) $1000\mu mol/mol CO_2 \leq \pm 1\%F.S.$

采样口和校准口浓度偏差 $\leq 1\%$

长期零点漂移： $\leq \pm 2/7dnmol/mol$

长期量程漂移： $\leq \pm 2/7dnmol/mol$

平均故障间隔天数： $\geq 7d$

(22) 数字输出信号：不少于 2 个 RS232/485 数字接口（分别用于本地数采

仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口)；不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口，各接口输出的数据不得存在差异；

(23) 数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过 150 天的 5 分钟均值数据自动备份功能。

(24) 模拟输出信号：DC 0-10V 或 4-20mA；

(25) 具备单机面板和数据采集输出，输出能力可通过分析仪面板自由选择；

(26) 运行环境：0℃~45℃；

(27) 供电电源：220±10%VAC，50Hz；

(28) 校准：具有自动校零、校跨自动检查功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断；

(29) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证材料并加盖公章予以说明。

▲(30) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函（原件）。

(31) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.5 PM10 监测仪

(1) ▲方法：采用 β 射线吸收+光散射法

(2) 采样流量：16.67L/min

(3) 测量范围：0-1000 μg/m³

(4) 最小显示单位：0.1 μg/m³

(5) 时钟误差：≤±3s

(6) 温度测量示值误差：≤±1℃

(7) 流量稳定性：每次测试时间点<±0.5%；24 小时平均值<±0.3%

(8) 标准膜重现性：≤±2%

(9) 电压变化稳定性：≤±5%

(10) ▲平行性：<3%

(11) 有效数据率：≥85%

(12) ▲参比方法比对测试：斜率 1±0.15；截距 0±10 μg/m³；相关系数≥0.98

(13) ▲实时质量浓度平均：1 分钟。

▲（14）如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函（原件）。

3.2.6 PM2.5 监测仪

- （1）▲方法：采用 β 射线吸收+光散射法
 - （2）采样流量：16.67L/min
 - （3）测量范围：0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - （4）最小显示单位：0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - （5）时钟误差： $\leq \pm 10\text{s}$
 - （6）温度测量示值误差： $\leq \pm 2^\circ\text{C}$
 - （7）流量稳定性：平均流量偏差 $\leq \pm 0.4\%$ ；流量相对标准偏差 $\leq 0.2\%$ ；平均流量示值误差 $\leq 0.3\%$
 - （8）标准膜重现性： $\leq \pm 2\%$
 - （9）平行性： $\leq \pm 5\%$
 - （10）有效数据率： $\geq 85\%$
 - （11）环境温度及供电电压对流量影响（35 $^\circ\text{C}$ ，198V/35 $^\circ\text{C}$ ，242V/15 $^\circ\text{C}$ ，198V/15 $^\circ\text{C}$ ，242V）：平均流量偏差 $\leq \pm 1.5\%$ ；流量相对标准偏差 $\leq 0.2\%$ ；平均流量示值误差 $\leq 1.5\%$
 - （12）▲参比方法比对测试：斜率 1 ± 0.15 ；截距 $0 \pm 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；相关系数 ≥ 0.97
 - （13）▲实时质量浓度平均：1分钟。
 - （14）其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA认证产品”或优于“EPA认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证材料并加盖公章予以说明。
- ▲（15）如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函（原件）。
- （16）技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.7、动态校准仪

设备用途：

能依据外接标准气体种类提供精确浓度的二氧化硫、一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮、臭氧等标准气体输出,能够产生和精确检测臭氧浓度,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。

技术参数: 动态校准仪(带臭氧发生器)

- (1) 流量计准确度: $\leq \pm 1\%$ 满量程;
- (2) 质量流量测量重现性: $\leq \pm 0.5\%$ 满量程;
- (3) 质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要;
- (4) 标气流量计量程: 0~100 毫升/分钟;
- (5) 零气流量计量程: ≥ 10 升/分钟;
- (6) 自动计算稀释气流量或稀释比;
- (7) 标气接口: 3 个或以上;
- (8) 臭氧发生器准确度: $\pm 2\%$;
- (9) 臭氧发生器输出范围: 0.05~1PPM(流量为 5 升/分钟时);
- (10) 臭氧发生器输出响应时间: 180 秒(从 0 上升到 90%满量程);
- (11) 具备单机面板和数据采集设置输出,输出能力可通过仪器面板自由选择。

(12) 投标人中标后需提供原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函(原件)。

3.2.8 零器发生器

- (1) 用途: 作为稀释校准仪器的零气源。
- (2) 技术参数:
 - (1) 压力: 10~30 psi;
 - ▲(2) 零气的纯度: 二氧化硫 ≤ 0.5 ppb; NO ≤ 0.5 ppb; 二氧化氮 ≤ 0.5 ppb; 一氧化碳 ≤ 0.03 ppm; 臭氧 ≤ 0.5 ppb; HC ≤ 0.02 ppm;
 - (3) 一氧化碳干扰物剔除器,加热温度 $\geq 350^{\circ}\text{C}$;
 - (4) 输出流量: 输出压力 200kPa 时大于 10L/min;
 - (5) 带储气罐,气流稳定,避免空压机的频繁启动;
 - (6) 露点: 0°C 。
- (7) 投标人中标后需提供原设备厂家针对该项目授权书和售后服务承诺函(原件)。

3.2.9 计算机、数据采集软件及服务器、统计分析软件平台、APP 手机客户端

3.2.9.1 联网工控机

(1) 4U 上架式机箱, 具有导轨和助拔装置, 可调整高度, 兼顾 EPI 主板和 PCI 扩展卡高;

(2) CPU: 主频不低于 2.4G, 四核;

(3) 内存容量: 不低于 8GB;

(4) 硬盘容量: 不低于 500G 固态硬盘;

(5) 配 10 个 一氧化碳 M 口, 可扩展。

(6) 光驱类型: DVD-ROM;

(7) 网络通信: 光纤速率 100M 或以上;

(8) I/O 接口: 前置 2 个 USB 2.0 接口, ATX 船型开关、复位开关, 电源、硬盘指示灯, 带锁安全门;

(9) 电源: 标准 PS2 ATX 电源;

(10) 配置操作系统: Windows 2003 Server 以上;

(11) 随机附件: 无线鼠标键盘;

(12) 防尘、防水、防破坏设计, 可在 -10°C -60°C 的温度下工作。

(13) 显示器: 不低于 19 英寸液晶。

3.2.9.2 服务器配置需求

(1) 2U 机架服务器;

(2) 多达 2 个英特尔® 至强® 铂金处理器, 高达 125W;

(3) 12 个插槽内多达 768GB, 使用 64GB DIMM; 2666MHz TruDDR4

(4) 多达 6 个 PCIe 3.0, 通过多种扩展卡选件 (全 PCIe 或 PCIe + ML2);

(5) 多达 16 个 2.5 寸热插拔 SAS/SATA 硬盘; 12 个热插拔/易插拔 3.5 寸 SAS/SATA 硬盘; 以及最多 2 个内置 M.2 盘;

(6) 标配软件 RAID (多达 8 个端口); 多达 16 端口 HBA/或硬件 RAID, 含闪存缓存

TCM; TPM; PFA; 热插拔/冗余驱动器和电源; 45° C 温度下运行 (有局限性);

- (7) 通过专用 USB 端口进行前端访问诊断；可选的冗余散热；
- (8) 2 个 1GbE 端口 + 1 个专用 1GbE 管理端口（标配）；1 个可选 10GbE LOM；
- (9) 2 个热插拔/冗余电源：550W/750W/1100W/1600W 80 PLUS 铂金电源；或 750W 80 PLUS 钛金电源；
- (10) XClarity Controller 嵌入式管理、XClarity Administrator 集中基础架构交付、XClarity Integrator 插件和 XClarity ；
- (11) Energy Manager 集中服务器电源管理；
- (12) 3 年 7x24 小时有限保修服务，服务可升级。

3.2.9.3 数据采集传输软件

(1) 执行规范：系统统计与报表符合《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》、（HJ 633-2012）、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）、《环境空气质量评价技术规范(试行)》（HJ 663-2013）相关规范。

▲ (2) 数据采集要求：数据采集项目包括：CO、NO/NO₂/NO_x、O₃、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、气象六参数（风速、风向、气温、湿度、雨量、气压）、仪器状态信息（采样流量、机箱温度、反应室压力等）、仪器报警信息。数据采集器与国家环境空气质量监测网络现有的全国城区空气质量实时发布平台、江苏省空气质量发布平台、江苏省常州环境监测中心空气质量监测管理与数据发布支持系统完全兼容，确保所有监测数据及仪器设备运行参数可同时无障的向上述平台传输，且不得造成平台之间发生相互冲突。

(3) 数据采集要求：数据采集可按照一定的采样周期（采样周期可配置）向各个分析仪器采集实时数据，并按照相关技术规范自动计算出 1 分钟值、5 分钟值、小时值、日均值等统计数据。

▲ (4) 质控与计划编排：可通过质控管理界面，编排制定质控任务；支持零点、精度、跨度自动检查，零点、跨度自动校准；支持周期性质控计划任务，可定时自动执行质控任务；可对质控任务执行过程中产生的数据信息进行保存。

▲ (5) 网络化远程质控：可设置启动时间时自动执行质控任务；质控结束后产生质控报表，并可按需上传到各级中心业务平台；质控结果可在各级中心业务平台相关界面进行查询。

(6) 仪器状态监控：系统具备定时自动查询当前监测仪器的状态信息（采样流量、机箱温度、反应室压力等）的功能，可定时采集、存储，按需上传到平台。系统能根据预设的策略进行自动诊断，若出现异常情况会及时在系统界面反映；诊断结果可上传至中心服务器。

(7) 支持品牌：支持主流的大气监测设备，包括热电、API、ESA、EC、OPSSIS、大西比、先河、天虹、蓝盾等；支持主流的气象监测设备，如 VAISALA、LUFFT、DAVIS 等；支持主流的温室气体监测设备。

(8) 网络传输内容：按照《国家空气监测网子站监测数据报送传输协议》传输数据。传输内容包括：分析仪器的监测数据、仪器状态信息、质控报表、巡检报表等。

8.1 网络传输对象：具备“一点多发”功能：可设置多个服务器地址并依次传输。

8.2 网络传输续传：具备“断点续传”功能：数据完整性保障机制，在网络恢复时自动回补缺失的数据。

(9) 通讯接口支持：支持多种通讯接口：串口（RS232、RS485）、网口（TCP、UDP）、模拟口。

(10) 统计功能：具备常规统计，如日均值，最小、最大值等；分析功能，如历史数据查询，可查实时数据、1 分钟数据、5 分钟数据、小时数据、日均数据；历史 AQI 查询；报表统计，如 AQI 实时报表，AQI 日报表；数据时间序列分析，根据曲线图可清晰知道数据的走向。

(11) 巡检报表：可自定义站房巡检报表，填写后生成的报表文件可自动上传至中心业务平台服务器。

(12) 系统安全：具备系统备份、还原功能，提高系统及数据安全性和完整性。可手动备份系统，当系统意外崩溃时，可使用还原功能使系统恢复正常，大大减少解决异常情况的响应时间，保证了数据的有效率和安全性。

(13) 开放式接入：本系统采用插件式编程技术，可快速（正常情况下 24 小时内）接入新设备（该仪器须符合行业通讯相关规范）。

(14) 完善的调试工具：具备串口调试工具、驱动调试工具，可对系统的仪器接入进行快诊断。

(15) 在线更新: 系统具备自动在线更新功能, 在检测到系统有更新时, 提醒用户进行更新, 使系统可顺利更新到最新版本, 提高用户体验。同时, 支持手动检查更新。

(16) 在线帮助: 提供专业的在线帮助服务, 帮助用户快速掌握本系统的使用。

(17) 运行稳定: 安装部署调度后, 系统可 7*24 小时稳定运行。

(18) 数据采集及传输软件必须与天宁区生态环境局现空气质量监测管理与数据发布支持系统实现无缝连接, 实时上传和回补数据。

3.2.9.4 服务器软件统计分析 软件平台

(1) 环境空气质量监测联网管理平台开发

新建开发一套环境空气质量监测联网管理平台。平台具备空气质量监测数据汇集、存储、分析以及展示能力, 实现对站点数据统一管理及展示。平台具备以下功能:

网络概况

系统针对数据的获取情况对联网概况进行展示, 系统能够显示站点信息, 能够显示站点名称、站点类型等信息, 还能够根据接收的实时数据, 包括 5 分钟数据和小时值数据的最新上传状况 (上传间隔时间可根据要求调整), 且能够根据需要, 对显示监测指标进行增加、调整、删除等。基于各种网络传输机制和数据回补机制, 在网络正常畅通的情况下, 系统的有效数据整体捕获率高于 95%。

序号	区域	站点	状态	SO2	NO2	NO	NOx	PM10	CO	O3	PM2.5
1			🟢	10	21	0	21	52	1.2	101	27
2			🟢	8	14	1	16	43	0.9	106	34
3			🟢	13	67	2	70	42	0.9	83	25
4			🟢	12	1	1	3	51	0.6	56	27
5			🟢	12	15	1	16	37	0.8	107	31
6			🟢	7	17	0	18	62	1.7	121	33
7			🟢	12	13	2	16	63	0.8	153	25
8			🟢	23	11	1	13	36	0.7	170	24
9			🟢	8	23	4	29	47	0.9	104	31
10			🟢	10	12	1	14	55	0.5	119	34
11			🟢	1	11	0	11	32	0.9	144	12

数据获取情况需求示意图

数据审核

主要提供自动数据审核以及数据复核等功能。

平台端自动审核

系统提供自定义规则的数据处理模式，计算机通过预先定义好的规则对需要审核的数据进行相关处理，能够对离群数据和 PM10、PM2.5 倒挂数据进行筛选剔除。

站点	时间	SO2	NO2	NOx	NO	O3	CO	PM10	PM2.5
	2018/9/28 1:00:00	0	3	4	1	81	0.960	20	21
	2018/9/28 2:00:00	10	9	10	0.000	74	0.535	30	19
	2018/9/28 3:00:00	16	7	9	0.000	74	-0.573	33	21
	2018/9/28 4:00:00	14	7	9	1	79	0.606	35	23
	2018/9/28 5:00:00	11	12	12	0.000	76	0.482	42	22
	2018/9/28 6:00:00	25	16	17	1	64	0.632	40	22
	2018/9/28 7:00:00	14	12	13	1	73	0.574	46	23
	2018/9/28 8:00:00	12	15	16	1	83	0.682	41	28
	2018/9/28 9:00:00	8	15	16	0.000	91	0.555	48	23
	2018/9/28 10:00:00	12	5	6	0.000	108	0.513	90	23
	2018/9/28 11:00:00	12	6	7	0.000	118	0.470	90	21
	2018/9/28 12:00:00	8	3	4	1	121	0.486	49	20
	2018/9/28 13:00:00	6	3	3	1	146	0.488	46	20

数据审核示意图

人工审核

系统提供智能化的人工数据审核功能，在系统自动审核后的数据基础上，根据数据已有的自动标识在页面进行人工审核，对审核数据进行检查，将有误的数据增加数据标识，对缺失的数据进行回补，并能对每一步审核操作添加详细记录，包括审核人、审核时间、审核的监测项目、审核所采取的操作等。

数据查询

系统提供区县辖区内所有站点空气质量查询功能。主要包括站点的五分钟值、小时值、日均值等，以表格形式进行展示，可导出为 excel 文件。

站点监测数据查询

五分钟值 小时值 日均值 月均值

站点: [] 污染物: SO₂,NO₂,O₃,CO,PM 日期: 从 2016-06-22 14:00 到 2016-06-23 14:00 数据源: 原始 审核 查询 导出 Excel

H: 有效数据不足 B: 连接失败 B: 运行异常 W: 等待数据恢复 HSp: 数据超上限 LSp: 数据超下限 P5: 精度检查 PZ: 零点检查 A5: 精度检查 CZ: 零点校准 CS: 跨度校准 RM: 自动或人工审核为无效

序号	站点	日期	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO(mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	PM _{2.5}
1		2016-06-22 14:00	31	14	45	0.5	175	2
2		2016-06-22 15:00	35	13	45	0.5	169	2
3		2016-06-22 16:00	38	13	45	0.3	176	3
4		2016-06-22 17:00	20	12	37	0.3	165	3
5		2016-06-22 18:00	33	19	34	0.4	166	2
6		2016-06-22 19:00	30	21	32	0.4	131	3
7		2016-06-22 20:00	12	16	37	0.3	116	2
8		2016-06-22 21:00	22	17	37	0.3	108	3
9		2016-06-22 22:00	24	17	35	0.3	99	2
10		2016-06-22 23:00	20	15	31	0.3	100	2

首页 上一页 1 2 3 4 5 6 7 1

数据查询示意图

图形分析

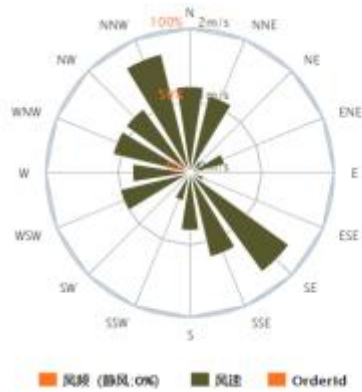
系统提供对各站点数据进行图形分析，包括：单站点多污染物分析、多站点多污染物参数分析、相关性分析、过程分析、气象参数分析（风向玫瑰图）等，并以图形形式展示。



单站点多污染物分析示意图



空气质量污染情况示意图



气象参数分析示意图

报表统计

系统提供基于区县和站点的统计分析报表功能。部分综合报表功能名称举例如下:

区县空气质量日\周\月\季\年报

区县月均值浓度同期对比

区县空气质量日均浓度同期对比统计

区县空气质量浓度一览表

站点空气质量指数实时报

单站点日均值月报

站点主要污染物平均浓度统计表报表

日期	SO2	NO2	CO(mg/m3)	O3	PM2.5	PM10	AQI	首要污染物	类别	等级
2018年09月28日	11	25	1.0	164	27	59	104	臭氧3小时	轻度污染	三级
2018年09月28日	14	27	0.4	136	—	—	—	—	—	—
2018年09月28日	9	24	0.5	159	20	57	100	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	7	17	0.4	152	5	50	94	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	3	23	0.5	138	17	53	82	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	10	15	0.5	152	25	42	94	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	5	27	0.7	144	25	59	87	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	5	14	0.7	135	17	45	80	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	9	9	0.7	105	21	36	55	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	9	14	0.7	90	23	49	49	—	优	一级
2018年09月28日	10	7	0.4	96	23	47	48	—	优	一级
2018年09月28日	10	10	0.5	103	23	43	53	臭氧3小时	良	二级
2018年09月28日	5	7	0.7	90	20	31	45	—	优	一级
2018年09月28日	15	27	1.4	72	38	72	61	颗粒物PM10	良	二级
2018年09月28日	13	23	1.5	87	25	53	52	颗粒物PM10	良	二级

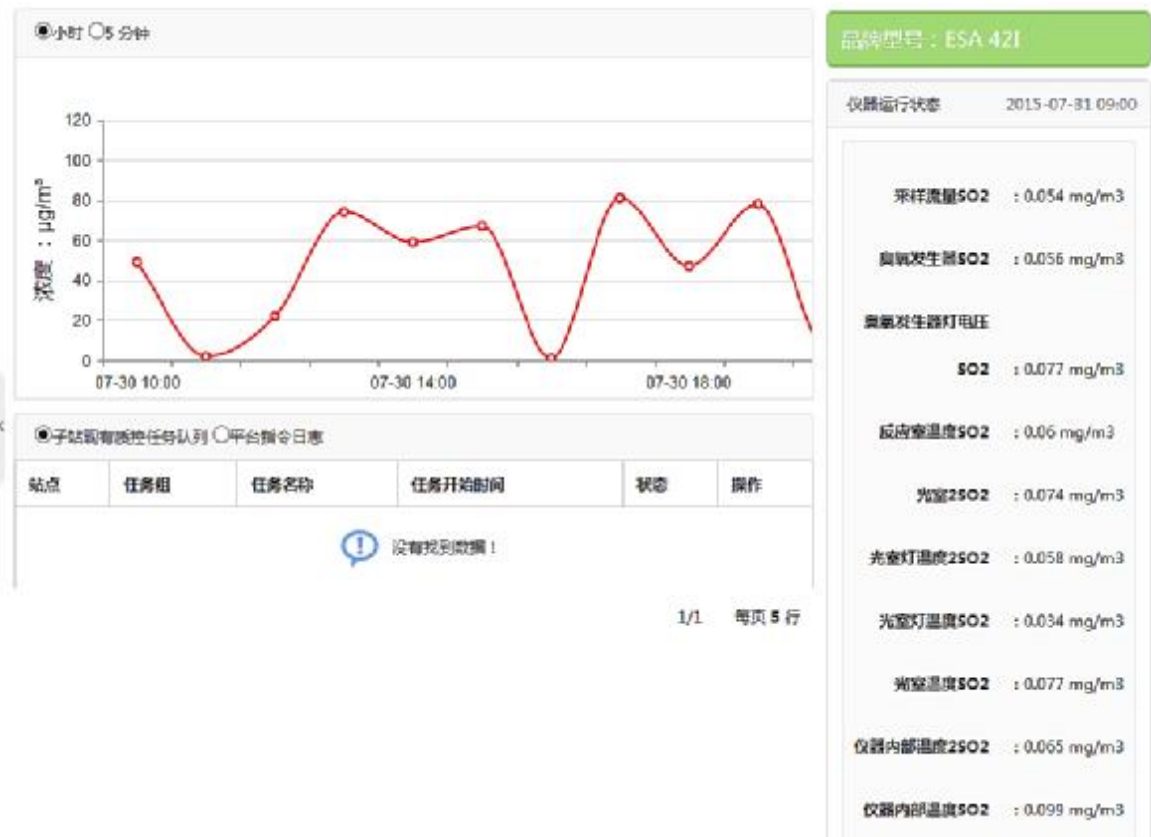
站点空气质量日均值报表示意图

在线质控

系统提供监测站点远程监控管理功能，实现对站点远程质控功能，实现对站点的质控状况、质控报表查询功能。系统支持对子站仪器质量控制工作进行任务集中式的管理，以实现质控工作的流程化和自动化，可通过平台远程对仪器执行精度检查、跨度检查、跨度校准、零点检查、零点校准等质控工作。远程质控指令下达后，系统提供起止时间、质控结果、目标值、响应值、误差等质控过程的数据查询。同时，系统提供以执行合格次数、执行达标率、数据获取率为标准的质控结果评价功能，并汇总数据，形成一览式可供下载的网络化质控评价表。



远程质控添加任务示意图



远程质控界面示意图

站点接入联调

以管理员用户的身份,在联平台接入站点的相关信息,实现对站点数据的顺利接收以及远程管理。

检测联网平台与站点的通讯是否正常、畅通。若有问题,及时排除障碍。

系统管理

系统提供包括系统日志、站点管理、用户管理、系统配置功能、系统菜单管理等。

用户管理

系统提供对本平台用户的管理功能,包括用户角色分配、权限分配以及对用户的增加、删除、修改、查询功能。

系统配置管理

系统提供系统配置管理功能,能够对系统报送地址等信息进行配置。

站点管理

系统提供站点管理和站点权限管理功能,能够对站点信息进行增加、修改、查询操作;对站点进行辖区分配管理为不同辖区分配不同站点权限。

菜单管理

系统提供系统菜单管理,能够对系统菜单进行增加、删除、修改、查询操作。

日志管理

系统提供系统日志记录与查看功能,跟踪和收集系统运行日志、用户操作日志备查,辅助保障系统数据中心及运行的安全性。

售后技术支持服务

自项目验收之日起。在质保期内,提供 7*12 小时(早上 8 点 30 分至晚上 8 点 30 分)在线技术支持和热线电话咨询服务,主要提供 24 小时电话、QQ 在线、邮件等技术支持。收到故障通知后,在 2 小时应急响应,24 小时内故障解决,为用户解决系统故障、系统操作疑问、辖下站点断数故障研判等问题。

3.2.9.5 APP 手机客户端软件平台

(1) 实时数据查看功能

(2) 数据变化趋势功能

- (3) 子站站点 GIS 地图展示功能
- (4) 站点排名功能
- (5) 风速风向玫瑰图功能

3.2.10气象仪（含三脚架辅助配置等）

风速:

测量原理: 超声波▲

测量范围: 0~60 米/秒

精度: ± 0.3 米/秒 或 3%, 以较大值而定(0~35 米/秒); $\pm 5\%$ (36~60 米/秒)

分辨率: 0.1 米/秒

风向:

测量原理: 超声波

测量范围: 0~360°

精度: $\pm 4^\circ$

分辨率: 1 度

相对湿度

测量范围: 0~100%RH

精度:

$\pm 3\%$ RH 0~90%RH

$\pm 5\%$ RH 90~100%RH

大气温度

测量范围: -52~+60℃

+20℃ 时精度: $\pm 0.3^\circ\text{C}$

大气压力

测量范围: 600~1100 hPa

精度:

± 0.5 hPa 0~30℃

± 1 hPa -52~+60℃

3.2.11 防雷接地系统

电源防雷为三级防雷，电话线和信号线也应有防雷装置；防雷装置应有合格的不锈钢避雷针，外接电源线应为铠装电缆，所有接地电阻应小于 4Ω ，出具检测机构防雷测试报告。

3.2.12 钢瓶气减压阀

(1)减压阀，316 不锈钢材质，0-60psi，双级式减压结构，无死气体，对标准气体无污染，无吸附；膜片与母体采用硬密封形式；安全压力为1.5 倍的最大输出压力。

(2)1/4英寸特氟龙管100 米。

(3)SO₂ 气体浓度 40-50ppm，4L，NO气体浓度 40-50ppm，4L，CO 气体浓度 4000-5000PPM。

3.2.13 标准 19 英寸机柜

(1) 标准 19 英寸。

(2) 安装于机柜内的所有设备均使用导轨抽屉式方式。

(3) 采用安全、稳固的方法，设置标准气瓶固定装置。

3.2.14 采样总管

(1)空气滞留时间：<20s。

(2)采样泵流量：选用轴流风机，根据采样系统总容积确定采样流量。

(3)采样系统内压力应维持在 $\pm 500\text{Pa}$ 以内。

(4)采样管长度应满足采样高度设置要求，材质为硼硅酸盐玻璃管，并有加热除湿装置。

(5)入口应设有防雨伞状帽和纱网，应能防止雨水和粗大尘粒随空气一起被收入。

(6)排气系统：符合环境空气自动监测技术规范要求。

3.2.15 自动监测站房

1) 站房为整体可吊装一体式（也可以根据地点实际情况进行调整，原则上15平米以上）。

- 2) 地板一定要坚固，人员走动不应使仪器架产生晃动。
- 3) 房间应有用于通风的窗户，且要考虑防尘、保温，可采用双层窗并加窗帘，如无法设置窗户则必须安装百页窗功能的排气扇。
- 4) 房间顶部预留采样总管入口一个；颗粒物采样管入口两个；气象进线孔一个，并且全部安装转接法兰。（房顶厚度依据当地建设参考，注意：开孔位置及尺寸按实际情况定）
- 5) 在仪器架后墙上需预留采样总管排气孔一个；仪器废气排气孔一个以及相关的电源插座。（注意：开孔位置及尺寸按实际情况定）
- 6) 房间还需准备二个冷暖两用空调（做到一用一备，具备来电自启功能），空调应设置在使空调冷气不能直接吹到仪器背面和采样管的位置。
- 7) 室内照明在仪器架前后屋顶各安装一日光灯，以便仪器的操作和维护。
- 8) 房间内预置电话线一根，位置按实际情况定。
- 9) 地板由防水木板或地砖制成。
- 10) 站房门锁必须为防锈材料。
- 11) 所配电源是一路具有断路器分断的独立的专用回路，引自低压配电箱内专设的接线端子；供电电压为独立的三相五线制，电源容量不小于5KVA；监测站房内应有安全合格的配电设备，应能提供足够的电力负荷，并应配置稳压电源；电气系统采用单独接地方式，接地电阻不大于 4Ω 。
- 12) 配电箱中除总闸外还应设有控制稳压路（插座）、非稳压路（插座）、空调和照明的带漏电保护的空气开关。
- 13) 仪器架为与分析监测仪外形尺寸匹配的标准仪器架；保证所采购仪器设备完全且合理地安装。
- 14) 气象检测仪需准备气象塔基座设置在户外，如果在站房顶选用3米的气象杆，则需要在房顶用水泥浇灌长宽都为2000mm，厚度为120mm以上的气象安装基座。
- 15) 设置上房顶的楼梯一部。
- 16) 房顶设置防护栏杆。
- 17) 仪器房间视周围地形按国家标准设置避雷设施，仪器房间供电电源、电话线必须安装避雷器。（可以请当地气象局防雷所设计施工）
- 18) 站房应有防水、防潮、隔热、保温措施，站房内地面应离地表（或建筑房顶）有25cm以上的距离。

3.2.16 运行维护具体要求（新建4个自动站和2个增补自动站点全托管运维服务）

1. 人员、设备和交通资源要求

投标人须提供加盖公章的书面承诺书，承诺中标后 15 日内在常州市区（不含金坛、溧阳）设立服务及办事机构；已有服务及办事机构的须提供有效证明（如租赁合同等）。

投标人必须安排不少于 2 名专业运维人员（须有省级以上环保系统设施运维管理资格证书及 C1 级别或以上驾驶执照）长驻常州市开展工作，并按照采购人要求的上班作息制度（8：00-17：30，周六、日安排一名人员值班）进行考勤；指定其中 1 名常驻常州市天宁区境内的专业技术人员作为本项目所界定相关维护责任事项的负责人。

投标人配备必要的质量控制设备，便携式颗粒物比对用分析仪 2 套，包括 BIOS 流量计（覆盖高、中、低流量）至少 1 套。

投标人提供交通工具等资源确保本项目全部业务及时完成，保证至少 1 辆获得有效绿色环保标志的非营运小型轿车或小型客车常驻常州市天宁区境内。

2. 工作制度文件

(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

(2) 《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ193-2005）保留内容。

(3) 常州市天宁区监控网络质量管理文件。

(4) 常州市天宁区环境空气质量自动监测站点质量检查方案及常州市天宁区环境空气质量自动监测系统标准操作手册。

(5) 本项目所列主要监测设备、辅助设备、基础设备的使用说明书。

(6) 本次招标文件所列的要求。

上述文件以最新发布版本为准，如合同执行期间文件更新，以更新后文件为准。

质量保证实验室除了执行上述文件针对质量保证实验室的针对性要求外，同样执行上述文件对于子站主要监测设备、辅助设备及基础设施的要求。

上述各文件要求存在差异的，从严执行。

3. 维护任务要求

投标人负责各子站主要监测设备、质量保证实验室主要监测设备、特殊监测项目仪器设备、辅助设备、全市环境空气监测数据终端等进行检查、维修、校准并做好相关记录，按照设备进行逐一建档并持续更新设备档案。负责各子站及质量保证实验室基础设备进行检查，发现故障、异常及时通知采购人，提出解决办法并协助采购人解决问题。按照本项目所列文件要求，按期限执行填报相关归档报表、文件。

(1) 站房巡检与日常维护要求

1) 每周至少巡检各子站 1 次, 按要求完成现场操作任务, 填报每周巡检表及运行情况记录表等相关归档报表、文件。观察仪器显示数据、信息(如报警、流量等), 如发生不良或故障按照应急处理要求进行。

2) 每周排空空气压缩机积水; 每周检查、排空采样管储水瓶中的积水和检查清除聚四氟乙烯管中的水滴。

3) 每周检查各具有加热装置的采样管的功能是否正常。

4) 每周更换各气体项目分析仪的进样过滤膜。保存已用过滤膜, 备查。

5) 每周更换氮氧化物气体分析仪的干燥气源变色硅胶。每 6 个月内更换其排气处理器中的活性炭。

6) 每 6 个月 1 次清洁气体项目分析仪的采样总管。每 12 个月 1 次清洁气体项目分析仪采样支管。

7) 每周观察颗粒物监测仪的滤膜(带)是否可继续使用到下次巡检, 如不足应及时更换。保存已用过的滤膜(带), 备查。

8) 每 2 周 1 次清洁颗粒物监测仪 PM2.5 切割器、PM10 切割器。

9) 每 6 个月更换零气发生器用活性炭; 每周观察其分子筛材料是否超过 3/4 变色失效, 如失效则立即更换。

10) 每周检查标准气体、动态气体校准仪质量流量控制器及臭氧发生器的校准有效期; 在标准气体到期前 30-40 天内通知采购人并协助采购人更换; 动态气体校准仪质量流量控制器及臭氧发生器的校准有效期到期前按照质量管理实验室业务要求完成重新校准。

11) 按照仪器使用说明书对各气象监测仪进行维护。

12) 每周清洁站房内外环境、仪器设备外观; 每周清洁各仪器设备散热风扇滤网。

13) 每周按照设备使用说明书检查、维护空调机、稳压电源、排气扇等站房设施。发现故障进行应急处理, 如不能排除, 通知维修服务部门进行维修。

14) 每周检查各种损耗性物料是否可以供给到下次巡检, 如标准气体钢瓶压力、备用干燥硅胶和过滤膜等, 必须及时补充并通知相关部门备料。

15) 每周检查数据采集与通讯系统运行情况, 发现故障及时维修, 不能自行维修的通知维修部门进行维修。

16) 每周升级数据采集仪安装的病毒防护软件; 根据采购人提供的系统更新软件对现场数采软件进行升级。

17) 每月对数据采集软件的数据库进行备份; 在数采软件的使用过程中, 发现软件使用缺陷时必须记录并及时联系相关部门更换。

18) 若发现监测站周围有影响监测数据代表性的因素(如建设工程、污染源

等)发生时,应及时以书面形式记录并报告数据组人员。

19)做好各子站的防噪音和防震动工作,最大限度减少对周围环境的影响。

20)根据采购人关于子站数据异常的报告,及时到子站现场检查、排除造成数据异常的原因,如发生不良或故障按照应急处理要求进行。

(2) 例行质控要求

1) 气体项目分析仪

Ø 至少每周1次从零时开始自动对各气体项目分析仪进行零/跨检查。

Ø 每2周1次从零时开始自动对各气体项目分析仪进行精度检查。

Ø 每6个月1次对各气体项目分析仪进行多点校准。

2) 颗粒物项目监测仪

Ø 每2周1次对其进行流量精度检查。

Ø 每3个月1次对其流量传感器进行校准。

Ø 每12个月1次对其温度、大气压和质量传感器进行校准。

若自动检查任务不能完成,必须在当天通过远程遥控操作重做该检查项目。若仍然不能完成,当天内必须到达现场检查维修,如发生不良或故障按照应急处理要求进行。

若检查结果超过规定的警告限或控制限,当天内必须到达现场检查维修,如发生不良或故障按照应急处理要求进行。

4. 投标人仪器设备配件、易耗件的供应要求

投标人及时供应各子站主要监测设备、特殊监测项目仪器设备、辅助设备、全市环境空气监测数据终端等的易耗件以及故障配件(市场价格5000元以内)的更换,并保证常州天宁本地的易耗件、配件的库存满足及时更换和维修的需求。配件市场价格高于5000元的,投标人须及时向采购人提出更换申请,并列明配件生产商、产地、价格等信息。

5. 投标人应急处理工作要求

(1) 发现故障或接到采购人数据异常或故障通知后,对于18:00至次日7:00出现的故障,须在次日11:00前进行故障排除;在日间7:00至18:00出现的故障,必须当天进行故障排除。

(2) 对于在各子站现场能够诊断明确,并且可由简单更换备件解决的仪器故障,如电磁阀控制失灵、抽气泵泵膜破损、气路堵塞和灯源老化等问题,可在现场进行检修。对于其他不易诊断和检修的故障,应将发生故障的仪器送到实验室进行检查和维修,并及时调用质量管理实验室备用仪器设备,优先保证子站运行正常。

(3) 如采购人无可替换备用设备,投标人应在故障发现24小时内启用所提

供的备用设备（或直接联系仪器厂家，提供临时仪器设备）投入运行，并保证运行质量，直至系统备用仪器设备可有效投入使用为止，相关费用由投标人负责。

（4）对发生故障的仪器设备，应在发现故障之日起一周内完成维修，经过校准检查后作为备用设备入库，并作好维修、验收记录。

（5）遇到特殊情况如雷电、暴雨等时，及时到达现场，保证系统安全运行，并对站房及所有仪器进行常规检查。

6. 投标人预防性维修工作要求

对气态分析仪器和颗粒物监测仪器每年应至少进行一次预防性维护，维护内容至少包括：更换监测仪器中的紫外灯、光电倍增管、制冷装置、转换炉、发射光源（氙灯）和抽气泵膜等关键零部件；对仪器电路各测试点进行测试与调整；对仪器进行气路检漏和流量检查；对光路、气路、电路板和各种接头及插座等进行检查和清洁处理；对仪器的输出零点和满量程进行检查和校准，并检查仪器的输出线性。

在全面预防性维护完成后，应对仪器重新进行多点校准和检查，并进行连续24小时的仪器运行考核，在确认仪器工作正常后方可投入使用。

7. 投标人需承担的质量管理实验室业务

投标人必须为主要监测设备、特殊监测项目仪器设备、辅助设备逐一建立设备档案，包括仪器基本信息、维修更换配件信息、校准检查信息等，并在各项针对设备的维护工作完成后及时更新档案。

投标人安排技术人员参与、协助对本项目所列各子站进行气体校准仪流量和臭氧标准溯源、每季度颗粒物监测仪的流量和质量检查校准，按照站点突发情况不定期增加巡查。

8. 考核要求

投标人必须接受由采购人组织相关技术人员执行的考核。考核要求包括子站数据有效性要求，运营维护工作评分考核，以及设备检修情况考核三部分，所有考核内容将对应合同款的扣除和支付。

（1）数据有效性要求

任一子站主要监测仪器设备因投标人原因导致PM₁₀、NO_x分析仪、O₃任一监测项目任一月份有效监测数据不足27天（2月为不足25天），扣除维护合同总额的10%。

数据日统计值、小时统计值的有效性判别按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行。

月度有效监测数据不足情况多处出现的，扣除金额相应累计。

（2）运营维护工作考核

运营维护工作考核总分为 100 分，按照日常巡检情况、设备维护情况、质量保证情况、应急维修情况、其他情况五部分，每部分 20 分，运营维护工作考核得分为五部分得分总和。具体见表 1 到表 5。每次考核单独计分。

单次考核得分不低于 90 分的，按照当次运营维护工作满分计，不相应扣除维护费；得分不低于 70 分但低于 90 分的，按照被扣分数占当次运营维护工作考核总分比例，扣除维护合同总额相同比例金额；得分低于 70 分的，扣除当次考核时维护合同尚未支付的全部余额，且采购人有权终止运营合同。

（3）设备检修情况考核

当中标供应商针对任一主要监测设备、特殊监测项目仪器设备、辅助设备、数据终端提出价格 5000 元以上配件的更换要求时，采购人有权向第三方进行询价。若第三方维修总额或同型号配件（生产商、产地一致）价格低于中标供应商申报的配件价格 5%，采购人有权聘请第三方对该设备进行维修，且按照中标供应商申报配件价格相应扣除中标供应商的维护费。第三方费用以其最终出具的发票及采购人相应的支付凭证为准。

考核期一个月前全部待检修的主要监测设备、特殊监测项目仪器设备、辅助设备必须完成检修并恢复正常状态。仪器维修后必须在采购人技术人员监督情况下，仪器重新进行多点校准和检查，并进行连续 24 小时的仪器运行考核，由采购人技术人员确认恢复正常。由于中标供应商原因导致任一设备未恢复正常的，扣除维护合同总额的 5%；设备未恢复正常情况重复出现，或多台设备未恢复正常的，扣除金额相应累计。

四、质保期

所有设备质保期壹年，自验收合格之日起算。

五、交货期

签订合同之日起 60 日完成交货。

六、付款方式

合同签订后，支付总价的 30%，货物到齐全部安装调试完成后支付总价 30%，试运行 60 天验收合格后支付合同总价 35%，质保期结束支付合同总价 5%。

第二标段：

一、项目概况

本项目在常州市天宁区主城区 2 套市控点(涉及区域为雕庄街道)。分析仪器零气发生器填平补齐，建成后，能完善主城区环境空气监测网络，更客观反映主城区空气质量总体水平和变化趋势，满足空气质量考核、评价、溯源的管理需求，为大气污染防治提供技术支撑。

二、采购货物清单

序号	产品名称	数量	备注
1	PM10 监测仪	1 套	β 射线法
2	PM2.5 监测仪	1 套	β 射线法
3	S02 监测仪	1 套	紫外荧光法
4	CO 监测仪	1 套	红外相关法
5	动态校准仪	1 套	
6	零气发生器	1 套	
7	钢瓶气和减压阀	1 套	

说明：本标段采购清单中核心产品为 PM2.5 监测仪、PM10 监测仪、S02 监测仪、CO 监测仪。

三、技术参数要求

3.1 基本要求

(1) 投标人所提供产品的技术参数、所提供的安装、调试、试运行、验收等配套技术服务须符合《环境空气气态污染物（S02、N02、O3、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）、《环境空气气态污染物（S02、N02、O3、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）的有关规定《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）规定要求。

(2) 投标人应提供品牌厂商原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的设备；有原厂家的质量合格证明和原厂保修证明文件；必须提供原厂配套的配件。

3.2 技术参数要求

3.2.1 PM10 监测仪

(1) ▲方法：采用 β 射线吸收+光散射法

(2) 采样流量：16.67L/min

- (3) 测量范围: 0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- (4) 最小显示单位: 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- (5) 时钟误差: $\leq \pm 3\text{s}$
- (6) 温度测量示值误差: $\leq \pm 1^\circ\text{C}$
- (7) 流量稳定性: 每次测试时间点 $< \pm 0.5\%$; 24 小时平均值 $< \pm 0.3\%$
- (8) 标准膜重现性: $\leq \pm 2\%$
- (9) 电压变化稳定性: $\leq \pm 5\%$
- (10) ▲平行性: $< 3\%$
- (11) 有效数据率: $\geq 85\%$
- (12) ▲参比方法比对测试: 斜率 1 ± 0.15 ; 截距 $0 \pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$; 相关系数 ≥ 0.98
- (13) ▲实时质量浓度平均: 1 分钟。
- ▲(14)如投标人所投产品为进口设备, 投标人需有原设备厂家针对该项目售后服务承诺函(原件)。

3.2.2 PM2.5 监测仪

- (1) ▲方法: 采用 β 射线吸收+光散射法
- (2) 采样流量: 16.67L/min
- (3) 测量范围: 0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- (4) 最小显示单位: 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- (5) 时钟误差: $\leq \pm 10\text{s}$
- (6) 温度测量示值误差: $\leq \pm 2^\circ\text{C}$
- (7) 流量稳定性: 平均流量偏差 $\leq \pm 0.4\%$; 流量相对标准偏差 $\leq 0.2\%$; 平均流量示值误差 $\leq 0.3\%$
- (8) 标准膜重现性: $\leq \pm 2\%$
- (9) 平行性: $\leq \pm 5\%$
- (10) 有效数据率: $\geq 85\%$

(11) 环境温度及供电电压对流量影响（35℃，198V/35℃，242V/15℃，198V/15℃，242V）：平均流量偏差 $\leq\pm 1.5\%$ ；流量相对标准偏差 $\leq 0.2\%$ ；平均流量示值误差 $\leq 1.5\%$

(12) ▲参比方法比对测试：斜率 1 ± 0.15 ；截距 $0\pm 5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；相关系数 ≥ 0.97

(13) ▲实时质量浓度平均：1 分钟。

(14) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证材料并加盖公章予以说明。

▲(15) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

(16) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.3 二氧化硫监测仪

设备用途：用于空气中二氧化硫浓度的监测。

配置要求：含过滤滤膜等，提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间的耗品耗材；配套 TEFLON 材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制软件。

技术参数：

(1) 分析方法：点式连续监测设备，原理为脉冲紫外荧光法；

(2) 测量范围：0~500 ppb

▲(3) 零点噪声： $\leq 0.2\text{ ppb}$

(4) 量程噪声： $\leq 2.0\text{ ppb}$

▲(5) 最低检出限： $\leq 0.5\text{ ppb}$

▲(6) 示值误差： $\leq \pm 0.2\%F.S.$

(7) 20%量程精密度： $\leq 2\text{ ppb}$

(8) 80%量程精密度： $\leq 2\text{ ppb}$

▲(9) 24h 零点漂移： $< 1\text{ ppb}$

(10) 24h20%量程漂移： $\leq \pm 2.5\text{ ppb}$

(11) 24h80%量程漂移： $\leq 6\text{ ppb}$

▲(12) 响应时间（上升/下降）： $\leq 150\text{s}$

- ▲ (13) 电压稳定性: $\leq \pm 0.3\%F.S.$
- (14) 流量稳定性: $\leq \pm 5\%$
- (15) 环境温度变化的影响: $\leq 0.3\text{ppb}/^\circ\text{C}$
- (16) $2\%H_2O \leq \pm 4\%F.S.$
- (17) $0.1\mu\text{mol/mol}$ 甲苯 $\leq \pm 4\%F.S.$
- (18) 采样口和校准口浓度偏差 $\leq 0.1\%$
- (19) 长期零点漂移: $\leq \pm 10/7\text{dnmol/mol}$
- (20) 长期量程漂移: $\leq \pm 20/7\text{dnmol/mol}$
- (21) 平均故障间隔天数: $\geq 7\text{d}$
- (22) 电源要求: $220 \pm 10\%VAC$, 50Hz ;
- (23) 模拟输出信号: $DC\ 0-10V$ 或 $4-20\text{mA}$;
- (24) 数字输出信号: 不少于 2 个 RS232/485 数字接口 (分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口); 不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口, 各接口输出的数据不得存在差异;
- (25) 数据存储功能: 独立内存, 支持参数存储, 可存储超过 150 天的 5 分钟均值数据自动备份功能;
- (26) 校准: 有自动校零、校跨自动检查功能, 显示仪器的操作状态和远距离诊断;
- (27) 具备单机面板和数据采集输出, 输出能力可通过分析仪面板自由选择;
- (28) 运行环境: $0^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$;
- (29) 其他要求: 仪器稳定可靠、精度高, 通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证, 提供相关认证影印材料并加盖公章予以说明。
- ▲ (30) 如投标人所投产品为进口设备, 投标人需有原设备厂家针对该项目售后服务承诺函 (原件)。

(31) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.4 一氧化碳监测仪

设备用途: 用于空气中一氧化碳浓度的监测。

配置要求: 含过滤滤膜等, 提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间的耗品耗材; 配套 TEFLON 材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制

软件。

技术参数:

▲ (1) 分析方法: 点式连续监测设备, 原理为气体过滤相关红外吸收法;

(2) 测量范围: 0~50 ppm

(3) 零点噪声: ≤ 0.2 ppm

(4) 量程噪声: ≤ 0.1 ppm

▲ (5) 最低检出限: ≤ 0.1 ppm

▲ (6) 示值误差: $\leq \pm 0.2\%F.S.$

(7) 20%量程精密度: ≤ 0.5 ppm

(8) 80%量程精密度: ≤ 0.5 ppm

(9) 24h 零点漂移: ≤ 0.3 ppm

(10) 24h20%量程漂移: ≤ 0.5 ppm

(11) 24h80%量程漂移: ≤ 1 ppm

▲ (12) 响应时间 (上升/下降): ≤ 150 s

▲ (13) 电压稳定性: $\leq \pm 0.1\%F.S.$

▲ (14) 流量稳定性: $\leq \pm 1.5\%$

(15) 环境温度变化的影响: ≤ 0.3 ppb/ $^{\circ}C$

▲ (16) 2.5%H₂O $\leq \pm 0.5\%F.S.$

▲ (17) 1000 μ mol/mol CO₂ $\leq \pm 1\%F.S.$

采样口和校准口浓度偏差 $\leq 1\%$

长期零点漂移: $\leq \pm 2/7$ dnmol/mol

长期量程漂移: $\leq \pm 2/7$ dnmol/mol

平均故障间隔天数: ≥ 7 d

(22) 数字输出信号: 不少于 2 个 RS232/485 数字接口 (分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口); 不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口, 各接口输出的数据不得存在差异;

(23) 数据存储功能: 独立内存, 支持参数存储, 可存储超过 150 天的 5 分钟均值数据自动备份功能。

(24) 模拟输出信号: DC 0-10V 或 4-20mA;

(25) 具备单机面板和数据采集输出，输出能力可通过分析仪面板自由选择；
(26) 运行环境：0℃～45℃；
(27) 供电电源：220±10%VAC，50Hz；
(28) 校准：具有自动校零、校跨自动检查功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断；

(29) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证材料并加盖公章予以说明。

▲(30) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

(31) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.5 动态校准仪

设备用途：

能依据外接标准气体种类提供精确浓度的 二氧化硫、一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮、臭氧等标准气体输出，能够产生和精确检测臭氧浓度，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。

技术参数：动态校准仪（带臭氧发生器）

- (1) 流量计准确度：≤±1%满量程；
- (2) 质量流量测量重现性：≤±0.5%满量程；
- (3) 质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要；
- (4) 标气流量计量程：0～100 毫升/分钟；
- (5) 零气流量计量程：≥10 升/分钟；
- (6) 自动计算稀释气流量或稀释比；
- (7) 标气接口：3 个或以上；
- (8) 臭氧发生器准确度：±2%；
- (9) 臭氧发生器输出范围：0.05～1PPM（流量为 5 升/分钟时）；
- (10) 臭氧发生器输出响应时间：180 秒（从 0 上升到 90%满量程）；
- (11) 具备单机面板和数据采集设置输出，输出能力可通过仪器面板自由选择。

(12) 投标人中标后需提供原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

3.2.6 零气发生器

(1) 用途: 作为稀释校准仪器的零气源。

(2) 技术参数:

(1) 压力: 10~30 psi;

▲(2) 零气的纯度: 二氧化硫 ≤ 0.5 ppb; NO ≤ 0.5 ppb; 二氧化氮 ≤ 0.5 ppb;
一氧化碳 ≤ 0.03 ppm; 臭氧 ≤ 0.5 ppb; HC ≤ 0.02 ppm;

(3) 一氧化碳干扰物剔除器, 加热温度 $\geq 350^{\circ}\text{C}$;

(4) 输出流量: 输出压力 200kPa 时大于 10L/min;

(5) 带储气罐, 气流稳定, 避免空压机的频繁启动;

(6) 露点: 0°C 。

(7) 投标人中标后需提供原设备厂家针对该项目售后服务承诺函(原件)。

3.2.7 钢瓶气、减压阀

(1) 减压阀, 316 不锈钢材质, 0-60psi, 双级式减压结构, 无死气体, 对标准气体无污染, 无吸附; 膜片与母体采用硬密封形式; 安全压力为1.5 倍的最大输出压力。

(2) SO₂ 气体浓度 40-50ppm, 4L, 4L, CO 气体浓度 4000-5000PPM。

四、质保期

所有设备质保期壹年, 自验收合格之日起算。

五、交货期

签订合同之日起 60 日完成交货。

六、付款方式

合同签订后, 支付总价的 30%, 货物到齐全部安装调试完成后支付总价 30%, 试运行 60 天验收合格后支付合同总价 35%, 质保期结束支付合同总价 5%。

第三标段：

一、项目概况

本项目在常州市天宁区主城区 2 套市控点（涉及区域为郑陆镇）气态物分析仪及动态校准仪填平补齐，建成后，能完善主城区环境空气监测网络，更客观反映主城区空气质量总体水平和变化趋势，满足空气质量考核、评价、溯源的管理需求，为大气污染防治提供技术支撑。

二、采购清单

序号	产品名称	数量	备注
1	PM10 监测仪	1 套	β 射线法
2	SO ₂ 监测仪	1 套	紫外荧光法
3	CO 监测仪	1 套	红外相关法
4	动态校准仪	1 套	
5	零气源	1 套	
6	钢瓶气减压阀	1 套	

说明：本标段采购清单中核心产品为 PM10 监测仪、SO₂ 监测仪、CO 监测仪。

三、技术参数要求

3.1 基本要求

(1) 投标人所提供产品的技术参数、所提供的安装、调试、试运行、验收等配套技术服务须符合《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》（HJ 654-2013）、《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）的有关规定。

(2) 投标人应提供品牌厂商原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的设备；有原厂家的质量合格证明和原厂保修证明文件；必须提供原厂配套的配件。

3.2 技术参数要求

3.2 技术参数要求

3.2.1 PM10 监测仪

- (1) ▲方法：采用 β 射线吸收+光散射法
- (2) 采样流量：16.67L/min
- (3) 测量范围：0-1000 μg/m³
- (4) 最小显示单位：0.1 μg/m³
- (5) 时钟误差：≤±3s

- (6) 温度测量示值误差： $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
- (7) 流量稳定性：每次测试时间点 $< \pm 0.5\%$ ；24小时平均值 $< \pm 0.3\%$
- (8) 标准膜重现性： $\leq \pm 2\%$
- (9) 电压变化稳定性： $\leq \pm 5\%$
- (10) ▲平行性： $< 3\%$
- (11) 有效数据率： $\geq 85\%$
- (12) ▲参比方法比对测试：斜率 1 ± 0.15 ；截距 $0 \pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；相关系数 ≥ 0.98
- (13) ▲实时质量浓度平均：1分钟。
- (14) ▲如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

3.2.2 二氧化硫监测仪

设备用途：用于空气中二氧化硫浓度的监测。

配置要求：含过滤滤膜等，提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间的耗品耗材；配套 TEFLON 材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制软件。

技术参数：

- (1) 分析方法：点式连续监测设备，原理为脉冲紫外荧光法；
- (2) 测量范围：0~500 ppb
- ▲ (3) 零点噪声： $\leq 0.2 \text{ ppb}$
- (4) 量程噪声： $\leq 2.0 \text{ ppb}$
- ▲ (5) 最低检出限： $\leq 0.5 \text{ ppb}$
- ▲ (6) 示值误差： $\leq \pm 0.2\% \text{ F.S.}$
- (7) 20%量程精密度： $\leq 2 \text{ ppb}$
- (8) 80%量程精密度： $\leq 2 \text{ ppb}$
- ▲ (9) 24h 零点漂移： $< 1 \text{ ppb}$
- (10) 24h20%量程漂移： $\leq \pm 2.5 \text{ ppb}$
- (11) 24h80%量程漂移： $\leq 6 \text{ ppb}$

- ▲ (12) 响应时间（上升/下降）： $\leq 150s$
- ▲ (13) 电压稳定性： $\leq \pm 0.3\%F.S.$
- (14) 流量稳定性： $\leq \pm 5\%$
- (15) 环境温度变化的影响： $\leq 0.3ppb/^{\circ}C$
- (16) $2\%H_2O \leq \pm 4\%F.S.$
- (17) $0.1\mu mol/mol$ 甲苯 $\leq \pm 4\%F.S.$
- (18) 采样口和校准口浓度偏差 $\leq 0.1\%$
- (19) 长期零点漂移： $\leq \pm 10/7dnmol/mol$
- (20) 长期量程漂移： $\leq \pm 20/7dnmol/mol$
- (21) 平均故障间隔天数： $\geq 7d$
- (22) 电源要求： $220 \pm 10\%VAC$ ， $50Hz$ ；
- (23) 模拟输出信号： $DC 0-10V$ 或 $4-20mA$ ；
- (24) 数字输出信号：不少于 2 个 RS232/485 数字接口（分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口）；不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口，各接口输出的数据不得存在差异；
- (25) 数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过 150 天的 5 分钟均值数据自动备份功能；
- (26) 校准：有自动校零、校跨自动检查功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断；
- (27) 具备单机面板和数据采集输出，输出能力可通过分析仪面板自由选择；
- (28) 运行环境： $0^{\circ}C \sim 45^{\circ}C$ ；
- (29) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证影印材料并加盖公章予以说明。
- ▲ (30) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

(31) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.3 一氧化碳监测仪

设备用途：用于空气中一氧化碳浓度的监测。

配置要求：含过滤滤膜等，提供满足仪器自安装调试开始到保质期结束期间

的耗品耗材; 配套 TEFLON 材质支管和连接管件、数据线。配套分析仪远程控制软件。

技术参数:

▲ (1) 分析方法: 点式连续监测设备, 原理为气体过滤相关红外吸收法;

(2) 测量范围: 0~50 ppm

(3) 零点噪声: ≤ 0.2 ppm

(4) 量程噪声: ≤ 0.1 ppm

▲ (5) 最低检出限: ≤ 0.1 ppm

▲ (6) 示值误差: $\leq \pm 0.2\%F.S.$

(7) 20%量程精密度: ≤ 0.5 ppm

(8) 80%量程精密度: ≤ 0.5 ppm

(9) 24h 零点漂移: ≤ 0.3 ppm

(10) 24h20%量程漂移: ≤ 0.5 ppm

(11) 24h80%量程漂移: ≤ 1 ppm

▲ (12) 响应时间 (上升/下降): $\leq 150s$

▲ (13) 电压稳定性: $\leq \pm 0.1\%F.S.$

▲ (14) 流量稳定性: $\leq \pm 1.5\%$

(15) 环境温度变化的影响: $\leq 0.3ppb/^{\circ}C$

▲ (16) 2.5%H₂O $\leq \pm 0.5\%F.S.$

▲ (17) 1000 μ mol/mol CO₂ $\leq \pm 1\%F.S.$

采样口和校准口浓度偏差 $\leq 1\%$

长期零点漂移: $\leq \pm 2/7dnmol/mol$

长期量程漂移: $\leq \pm 2/7dnmol/mol$

平均故障间隔天数: $\geq 7d$

(22) 数字输出信号: 不少于 2 个 RS232/485 数字接口 (分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口); 不少于 1 个 USB 接口及以太网输出接口, 各接口输出的数据不得存在差异;

(23) 数据存储功能: 独立内存, 支持参数存储, 可存储超过 150 天的 5 分钟均值数据自动备份功能。

- (24) 模拟输出信号：DC 0-10V 或 4-20mA；
 - (25) 具备单机面板和数据采集输出，输出能力可通过分析仪面板自由选择；
 - (26) 运行环境：0℃～45℃；
 - (27) 供电电源：220±10%VAC，50Hz；
 - (28) 校准：具有自动校零、校跨自动检查功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断；
 - (29) 其他要求：仪器稳定可靠、精度高，通过“EPA 认证产品”或优于“EPA 认证”或具有国际有关技术认证，提供相关认证材料并加盖公章予以说明。
- ▲ (30) 如投标人所投产品为进口设备，投标人需有原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

(31) 技术参数以环境监测仪器质量监督检验中心检测报告和彩页为准。

3.2.4 动态校准仪

设备用途：

能依据外接标准气体种类提供精确浓度的 二氧化硫、一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮、臭氧等标准气体输出，能够产生和精确检测臭氧浓度，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。

技术参数：动态校准仪（带臭氧发生器）

- (1) 流量计准确度：≤±1%满量程；
- (2) 质量流量测量重现性：≤±0.5%满量程；
- (3) 质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要；
- (4) 标气流量计量程：0~100 毫升/分钟；
- (5) 零气流量计量程：≥10 升/分钟；
- (6) 自动计算稀释气流量或稀释比；
- (7) 标气接口：3 个或以上；
- (8) 臭氧发生器准确度：±2%；
- (9) 臭氧发生器输出范围：0.05~1PPM（流量为 5 升/分钟时）；
- (10) 臭氧发生器输出响应时间：180 秒（从 0 上升到 90%满量程）；
- (11) 具备单机面板和数据采集设置输出，输出能力可通过仪器面板自由选择。

(12) 投标人中标后需提供原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

3.2.5 零气发生器

(1) 用途：作为稀释校准仪器的零气源。

(2) 技术参数：

(1) 压力：10~30 psi；

▲ (2) 零气的纯度：二氧化硫 ≤ 0.5 ppb；NO ≤ 0.5 ppb；二氧化氮 ≤ 0.5 ppb；一氧化碳 ≤ 0.03 ppm；臭氧 ≤ 0.5 ppb；HC ≤ 0.02 ppm；

(3) 一氧化碳干扰物剔除器，加热温度 $\geq 350^{\circ}\text{C}$ ；

(4) 输出流量：输出压力 200kPa 时大于 10L/min；

(5) 带储气罐，气流稳定，避免空压机的频繁启动；

(6) 露点： 0°C 。

(7) 投标人中标后需提供原设备厂家针对该项目售后服务承诺函（原件）。

3.2.6 钢瓶气、减压阀

(1) 减压阀，316 不锈钢材质，0-60psi，双级式减压结构，无死气体，对标准气体无污染，无吸附；膜片与母体采用硬密封形式；安全压力为1.5 倍的最大输出压力。

(2) S02 气体浓度 40-50ppm，4L，4L，CO 气体浓度 4000-5000PPM。

四、质保期

所有设备质保期壹年，自验收合格之日起算。

五、交货期

签订合同之日起 60 日完成交货。

六、付款方式

合同签订后，支付总价的 30%，货物到齐全部安装调试完成后支付总价 30%，试运行 60 天验收合格后支付合同总价 35%，质保期结束支付合同总价 5%。

第四章 投标文件的内容

一、资格证明材料，复印件须加盖公章，必要时评标委员会有权要求提供原件或公证件进行核对。

- ★1. 工商营业执照副本
- ★2. 法定代表人身份证复印件
- ★3. 授权委托书（如果有授权委托情况的，必须提供）
- ★4. 代理人身份证复印件（如果有授权委托情况的，必须提供）
- ★5. 响应函
- ★6. 承诺函

二、符合性证明材料

（一）商务部分材料

- ★1. 报价一览表
- ★2. 报价明细表
- ★3. 投标人情况表
- 4. 中小企业声明函

（二）技术部分材料

★1. 投标人应提供与所投产品相对应的技术方案资料，详细说明投标文件中产品的具体参数

★2. 第一标段：投标人须提供加盖公章的书面承诺书，承诺中标后 15 日内在常州市区（不含金坛、溧阳）设立服务及办事机构；已有服务及办事机构的须提供有效证明（如租赁合同等）

- 3. 偏离表
- 4. 其他资料

三、说明

1. 上述带“★”条款投标人必须在投标文件中提供，否则将作为无效投标处理。

2. 说明：对本章所有的格式，投标人可根据自身情况进行补充和修改，但补充和修改不得造成与本格式内容有实质性的违背。投标人可提供其它相关的证

明材料（不限于此）

3. 上述所要求提供原件核查的，投标人须于投标截止时间前与投标文件一并递交，否则作无效投标处理。

1. 投标人授权委托书

授 权 委 托 书

本授权委托书声明：

现我单位_____（投标人名称）授权_____（姓名）为我单位代理人，以我单位的名义参加江苏中冠工程咨询有限公司组织实施的编号为 ZG2020012 号的公开招标活动。代理人在整个公开招标过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，我单位均予以承认。

代理人无转委托权。

代理人的代理期限为自本授权委托书签署之日起至项目合同履行完毕止。

代理人在授权委托书有效期内签署的所有文件不因授权委托的撤销而失效，本授权委托书的有效性与代理人的代理期限一致。

特此委托。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

身份证号码：

代理人：（签字或盖章）

通讯地址：

通讯电话：

邮箱：

身份证号码：

年 月 日

2. 响应函

响 应 函

江苏中冠工程咨询有限公司：

我们收到贵公司 ZG2020012 号招标文件，经仔细阅读和研究，我们决定参加本项目公开招标活动。

1. 我们愿意按照招标文件的一切要求，提供完成该项目的全部内容，我们的报价包括货物、材料及安装、人工、机械、保险、劳保、各种税费以及质保期间的一切费用。

2. 如果我们的投标文件被接受，我们将严格履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。

3. 我们已详细审查全部招标文件，包括补充文件(如果有的话)。我们完全理解并同意招标文件的所有规定，并放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 我们同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期限为开标后 120 天。

5. 我们愿意提供招标代理机构在招标文件中要求的所有资料。

6. 我们认为你们有权决定成交供应商，还认为你们有权接受或拒绝所有的谈判供应商。

7. 我们愿意遵守招标文件中所列的收费标准。

8. 我们承诺该投标文件在公开招标的全过程中保持有效，不作任何更改和变动。

9. 我们愿意按招标文件的规定交纳投标保证金，并同意投标人须知中关于投标保证金不予退还的规定。

10. 如果我们中标，我们愿意在签订合同时支付履约保证金，并按招标文件的规定支付中标服务费。

11. 综合说明：

- (1) 伴随服务及配合措施；
- (2) 要求招标人提供的配合；
- (3) 对招标文件有不同意见的偏离说明；
- (4) 其它说明。

所有有关招标文件的函电，请按下列地址联系：

投标人：

联系人：

地址：

邮政编码：

联系电话：

传真：

投标人（盖章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

年 月 日

3. 报价一览表

报价一览表（第 标段）

投标人（盖章）：

项目名称	乡镇（街道）空气质量监测网络建设
投标总价	¥ _____ 大写：人民币 元

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

4. 报价明细表

报价明细表（第 标段）

投标人（盖章）：

项目名称		乡镇（街道）空气质量监测网络建设							
项目编号		ZG2020012							
编号	货物名称	品牌型号	单价	数量	合计	质保期	产地	交货期	备注
投标总价		¥_____ 大写：人民币 _____ 元							

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

填写说明：

1. 投标总价为货物到达招标人现场并安装完毕调试验收合格的费用（包括货款、运输费、基础费、保险费、安装费、检测费等，所有费用均计入合同总价中）。

★2. 如投标人的投标总价明显低于成本价，涉嫌恶性竞争，扰乱市场秩序的，投标人将自行承担由此而产生的任何法律责任。招标代理机构对此不承担任何责任。

3. 表中未列出而投标人认为要单独列出的报价项目，投标人可增加列出，并计入“投标总价”中。

4. 行数不够，可自行添加。

5. 投标人情况表

投 标 人 情 况 表

投标人（盖章）

法定代表人		成立日期	
企业地址		注册资本	万元
经营范围			
职工人数		其中：有中高级以上职称的人数	
资产总计	万元	净资产	万元
股东权益	万元	销售收入	2019年 万元
实现利润	2019年 万元		
营业面积（含厂房面积）	平方米	其中：	自有面积 平方米 承租面积 平方米
单位简历及内设机构情况			
单位优势及特长			
近三年来完成或正在履行的重大合同情况			
最近2年内在经营过程中受到何种奖励或处分	（包括财政、工商、税务、物价、技监部门稽查情况和结果）		
最近3年内有无因售假、售劣或是其他原因被消费者投诉或起诉的情况及说明	（包括解决方式和结果）		
最近3年内主要负责人有无因经济犯罪被司法机关追究的情况及说明			
获得技术认证的工程师及简介			
其他需要说明的情况			

6. 承诺函

承 诺 函

江苏中冠工程咨询有限公司：

本公司愿意参加贵公司组织实施的编号为ZG2020012号的公开招标活动。

本公司承诺：

1. 本公司依法缴纳税收和社会保障资金；
2. 本公司参加招标活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录，无不良行为记录，无其他法律、行政法规规定的禁止参与招投标活动的行为；
3. 本公司提交的投标文件中所有关于投标人资格的文件、证明和陈述均是真实的、准确的。

若与真实情况不符，本公司愿意承担由此而产生的一切后果。

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

投标人（盖章）：

年 月 日

7. 中小企业声明函

中小企业声明函

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

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖章）：

日期：

8. 偏离表

偏 离 表

投标人应对招标文件中规定的商务及技术部分给予充分的考虑。为了评审的需要，投标人应将这些条款的异议逐条提出或根据以下要求的格式提出偏离。

如无偏离，请在本页上写“无”，并附在投标文件中

项目编号：ZG2020012

章节号	投标人的偏离	投标人偏离的理由	备注

投标人（盖章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

年 月 日

第五章 合同主要条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方、乙方签署的、合同格式中载明的甲方、乙方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件；

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格；

(3) “货物”系指乙方根据合同规定须向甲方提供的为完成本项目所需的一切设备备件、工具、手册和其他技术资料及其他材料；

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，比如安装、调试、集成、维修、验收、提供技术援助、培训和其他类似的乙方应承担的义务；

(5) “甲方”系指为需要购买本次公开招标所列货物及相关服务的常州市天宁生态环境局；

(6) “乙方”系指提供货物和服务的投标人；

2. 技术性能

乙方所提供货物的技术规格应与招标文件规定的技术规范相一致；若技术规格无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

3. 专利权及版权

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，一律由乙方承担全部责任。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格凭证。

5. 装运条件

所有货物以交到甲方指定地点为准，在此之前的一切运输、保险费用均由乙方负担。

6. 付款

6.1 乙方的报价在谈判后及签订合同后的有效期内固定不变。

6.2 本合同以人民币付款。

6.3 结算方式和条件。

7. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

(1) 产品质量责任

a. 产品质量保证期内，凡货物在开箱检验、安装调试、货物试运转过程中发现的货物质量问题，由乙方负责处理，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

b. 由于甲方使用不当造成货物短缺、故障或损坏，由甲方负责。但乙方保证及时给予补齐或修复。

c. 伴随服务缺陷视作产品质量缺陷和履约延期。

(2) 违约赔偿

a. 逾期交货

乙方逾期交付使用（验收合格），每逾期一天，按货物合同总价的 0.5% 支付违约金。最高限额为合同总金额的 5%。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方有权立即终止合同。

b. 经甲乙双方协商同意延期交付使用者不在此列。

8. 违约终止合同

8.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出终止部分或全部合同的书面通知书。

(1) 如果乙方未能按合同规定的期限或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物；

(2) 乙方在收到甲方发出的违约通知后 20 天内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失；

(3) 如果乙方未能履行合同规定的其他义务。

8.2 在甲方根据上述第 8.1 条规定, 终止了全部或部分合同后, 可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物, 乙方应对甲方购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是, 乙方应继续执行合同中未终止的部分。

9. 不可抗力

9.1 尽管有合同条款第 8 条、第 9 条的规定, 如果乙方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话, 不应该承担误期赔偿或终止合同的责任。

9.2 本条所述的“不可抗力”系指那些乙方无法控制、不可预见的事件, 但不包括乙方的违约或疏忽。这些事件包括: 战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它由甲方、乙方商定认可的事件。

9.3 在不可抗力事件发生后, 乙方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知甲方。除甲方书面另行要求外, 乙方应尽实际可能继续履行合同义务, 以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如果不可抗力事件影响时间持续 120 天以上时, 甲方有权终止合同。

10. 税费

货物交付甲方验收合格前发生的一切税费均由乙方负担。

11. 争议解决方法

(1) 凡有关本合同或执行本合同中发生的争端, 双方应通过友好协商, 妥善解决。如通过协商仍不能解决时, 可向合同签约地的人民法院进行诉讼。

(2) 在诉讼期间, 除正在进行诉讼的部分外, 合同其他部分应继续执行。

12. 转让

除甲方事先书面同意外, 乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

13. 合同生效及其它

13.1 合同应在甲方、乙方签字(盖章), 由甲方以书面形式发出合同生效通知书后生效。

13.2 本合同一式七份, 以中文书写, 甲、乙方各执一份、招投标代理公司留存一份, 具有同等效力。

13.3 本合同货物和服务交付使用后所发生的合同纠纷, 由甲方与乙方直接

进行处理。

13.4 如需修改或补充合同内容，应经甲、乙双方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。该协议将作为本合同不可分割的一部分。

14. 未尽事宜

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国产品质量法》之规定解释。

第六章 评标办法

一、评审办法：

1. 本项目评标采用综合评分法，评标委员会在投标文件最大限度地满足招标文件中实质性要求前提下，按照招标文件中规定的评标委员会评分部分各项因素，独立对每个有效投标人的投标文件进行评审。

2. 对单个供应商的评分偏离评审小组平均分 $\pm 8\%$ 时，该评标人员需作出书面说明。对偏离超过平均分 $\pm 8\%$ 的评分，汇总分值时不予采用。如上述正偏离、负偏离分别出现 2 个以上的，只对偏离最大的评分，汇总分值时不予采用。

3. 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

4. 采用综合评分法的，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，按技术指标优劣顺序排列。

5. 本项目按标段顺序确定中标人，同一投标人可以同时投多个标段，但只能中标其中一个标段。

二、评分标准：

第一标段：

（一）价格基准分：30 分

第一步：最终报价在采购预算价格以下的，为有效报价。超出此范围的报价为无效报价。无效报价的投标文件不进行评审，也不中标。

第二步：在所有有效报价中选择报价最低的确定为基准报价。

第三步：将所有有效报价与基准报价相比较：等于基准报价的得 30 分，其他投标人的价格分按照下列公式计算（计算结果四舍五入保留两位小数）：

$$\text{最终报价得分} = (\text{基准报价} / \text{报价}) \times 30\% \times 100$$

根据相关规定，对于非专门面向中小企业采购的项目，在评审价格时给予小

型和微型企业 10%的价格扣除。（由投标人在投标时提供是否为小型和微型企业的证明材料，并经评标委员会认可）

（二）投标货物质量性能：43 分

1. 技术性能参数：38 分

技术要求的符合性，即对提供货物的技术参数、配置、性能是否符合招标文件要求进行评价，所有技术指标及其他要求无负偏离得 38 分。打“▲”条款每有一项负偏离扣 4 分，非打“▲”条款每有一项负偏离扣 2 分，扣完为止。打“▲”的技术指标项的响应情况均须提供有效证明材料（包括产品技术彩页、资质证书、检测报告等），未提供证明材料者视为该项响应负偏离。

2. 投标数据采集软件和软件平台情况：5 分

投标人提供的软件具有省级优秀软件（提供证书）、软著证书、高新软件产品认证证书或提供的软件平台公司具有 ISO9001：2015、ISO14001：2015、信息系统集成及服务资质（三级）、高新技术企业证书、企业信用等级证书（AAA）、Maturity Level 3 Capability Maturity Model Integrated-Development (CMMI -Dev) version1.3，以上证书有一项得 1 分，最高得 5 分。

（三）质量保证及售后服务方案：5 分

1. 备品备件、耗材供应情况：一年运行维护所需备品备件和耗材种类齐全、价格优惠且对一年运维期后有对应的保障措施得 2 分，上述供应情况较差得 1 分，未作说明的不得分。

2. 有关服务方案：

①有切实可行的系统验收方案的 1 分；有验收方案但可行性一般的得 0.5 分；未作说明的不得分。

②投标人的培训方案（包括培训计划、内容及深度等）完善、切实可行、符合本项目需求的得 1 分；有培训方案但培训内容不完整的得 0.5 分；未作说明不得分。

③运维方案详细完整且切实可行的得 1 分，运维方案完整可行性一般的得 0.5 分；未作说明的不得分。

（四）商务业绩、投标人诚信：17 分

1、投标人具有 2017 年 1 月 1 日起至今（以合同签订时间为准）与本项目同

类的环保系统环境空气自动站新建项目中标业绩, 提供 21 项及以上业绩得 5 分, 16-20 项业绩得 4 分, 11-15 项业绩得 3 分, 6-10 项业绩得 2 分, 1-5 项业绩得 1 分, 没有不得分。注: 同时提供单项合同和对应的中标(成交)通知书为 1 项业绩, 投标文件中须提供复印件, 投标时携带原件核查, 否则不得分。

2、投标人具有 2017 年 1 月 1 日至今(以合同签订时间为准)承担的区(县)级及区(县)级以上相关部门委托的环境空气自动站运维服务业绩(运维至少 3 个月, 且运维范围至少包括 SO₂、NO₂(NO_x、NO)、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项指标监测仪), 每提供 1 个站点运维业绩得 0.5 分, 最高得 5 分。投标文件中提供运维服务合同复印件, 投标时携带原件核查, 否则不得分。

3、提供软件平台、APP 已应用佐证截图和链接, 得 3 分。必要时评标委员会可要求投标人现场展示, 不展示则不得分。

4、投标人承诺投标人及仪器品牌厂家在政府采购活动中无违法、违规、违纪、违约行为, 在各种环境监测、环境信息化服务和项目运维中没有数据造假行为, 没有被环境保护主管部门约谈、通报批评或处罚记录。提供符合以上要求的承诺书得 4 分, 否则不得分(若虚假承诺而中标的, 一经发现则取消中标资格, 同时追究相关法律责任)。

(五) 综合实力: 5 分

1、投标人(或所投核心产品制造商)具有环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、AAA 资信等级证书, 每有一个得 1 分, 最高得 4 分。

2、运维技术人员有省级以上运维岗位资格证书 3 个或以上, 得 1 分。

第二标段、第三标段:

(一) 价格基准分: 30 分

第一步: 最终报价在采购预算价格以下的, 为有效报价。超出此范围的报价为无效报价。无效报价的投标文件不进行评审, 也不中标。

第二步: 在所有有效报价中选择报价最低的确定为基准报价。

第三步: 将所有有效报价与基准报价相比较: 等于基准报价的得 30 分, 其

他投标人的价格分按照下列公式计算（计算结果四舍五入保留两位小数）：

$$\text{最终报价得分} = (\text{基准报价}/\text{报价}) \times 30\% \times 100$$

根据相关规定，对于非专门面向中小企业采购的项目，在评审价格时给予小型和微型企业 10% 的价格扣除。（由投标人在投标时提供是否为小型和微型企业的证明材料，并经评标委员会认可）

（二）投标货物技术性能：43 分

技术要求的符合性，即对提供货物的技术参数、配置、性能是否符合招标文件要求进行评价，所有技术指标及其他要求无负偏离得 43 分。打“▲”条款每有一项负偏离扣 4 分，非打“▲”条款每有一项负偏离扣 2 分，扣完为止。打“▲”的技术指标项的响应情况均须提供有效证明材料（包括产品技术彩页、资质证书、检测报告等），未提供证明材料者视为该项响应负偏离。

（三）质量保证及售后服务承诺：8 分

1. 备品备件、耗材供应情况：2 分

提供一年运行维护所需备品备件和耗材清单，种类齐全、价格优惠且对一年运维期后有对应的保障措施的得 2 分，上述供应情况较差得 1 分，未作说明的不得分。

2. 有关售后服务方案：6 分

①有切实可行的系统验收方案的 3 分，有验收方案但可行性一般的得 1 分，未作说明的不得分。

②投标人的培训方案（包括培训计划、内容及深度等）完善、切实可行、符合本项目需求的得 3 分，有培训方案但培训内容不完整的得 1 分，未作说明不得分。

（四）商务业绩、投标人诚信：14 分

1. 项目业绩：10 分

提供投标人（或所投核心产品制造商）自 2017 年 1 月 1 日起至今（以合同签订时间为准）的本标段核心产品（至少包含一种）销售业绩，每提供 1 个业绩合同得 2 分，最高得 10 分。

2. 投标人信誉：4 分

投标人承诺投标人及仪器品牌厂家在政府采购活动中无违法、违规、违纪、

违约行为，在各种环境监测、环境信息化服务和项目运维中没有数据造假行为，没有被环境保护主管部门约谈、通报批评或处罚记录。提供符合以上要求的承诺书得 4 分，否则不得分（若虚假承诺而中标的，一经发现则取消中标资格，同时追究相关法律责任）。

（五）综合实力：5 分

投标人（或所投核心产品制造商）具有环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、AAA 资信等级证书、高新技术企业证书，每有一个得 1 分，最高得 5 分。

本招标文件的最终解释权归江苏中冠工程咨询有限公司所有。



（全文完）