

河南省郑州生态环境监测中心
郑州市空气质量多模式预报预警系统升级项目

招 标 文 件

招标编号：郑财招标采购-2021-291

 河南招标采购服务有限公司

HENAN TENDER-PURCHASE SERVICE CO., LTD.

特别提示

对进入郑州市公共资源交易平台的工程建设、政府采购、医疗卫生项目，在试行全流程电子化阶段使用须知如下：

- 一、郑州市公共资源交易平台交易的项目试行全流程电子化交易。
- 二、投标人（供货商）须使用电子交易系统提供的投标文件制作工具进行电子投标文件的制作，并按要求上传经 CA 锁签章和加密的电子投标文件（.ZZTF 格式）。
- 三、开标时，各投标人需携带本单位 CA 锁（制作投标文件时所使用的 CA 锁）进行文件解密工作。
- 四、招标文件中的格式为参考格式，除交易中心平台要求的除外。
- 五、评标时，评标委员会成员通过电子交易系统，根据招标文件规定的评标标准和方法进行独立评审。
- 六、投标人应持本单位 CA 锁及时更新、维护本企业的交易主体数据库信息，并确保其信息的真实性、准确性、完整性。否则，由此导致的投标失败，由企业自行承担责任。
- 七、相关资料和电子投标工具请登录郑州市公共资源交易中心门户网站“办事指南”栏目下载电子招投标操作手册、电子投标文件制作工具、电子评标(专家)操作手册等资料。
(<http://www.zzsoggzy.com/>)
- 八、投标人在制作电子标书过程中，如遇到电子交易系统的软件操作问题时，可通过热线电话（4009980000）

目 录

第 1 章 投标人须知.....	2
一 总 则.....	2
二 招标文件.....	3
三 投标文件的编制.....	4
四 投标文件的递交.....	6
五 开标及评标.....	6
六 确定中标.....	10
第 2 章 投标文件格式.....	17
第一部分 开标一览表及资格证明文件.....	18
第二部分 商务及技术文件.....	33
第 3 章 投标邀请.....	53
第 4 章 投标须知前附表.....	55
第 5 章 采购需求.....	59
第 6 章 评标方法和标准.....	79
第 7 章 政府采购合同.....	88

第1章 投标人须知

一 总 则

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标须知前附表。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见投标须知前附表。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

1.3.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.3.3 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.4 符合投标须知前附表中规定的合格投标人的其他资格要求

1.3.5 若投标须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如投标须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个及以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合本须知 1.3.2 规定。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件第一部分的内容提交。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**

1.4.7 对联合体投标的其他资格要求见投标须知前附表。

- 1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

2. 资金来源

- 2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。
- 2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见**投标须知前附表**。
- 2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关费用。

4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

二 招标文件

5. 招标文件构成

- 5.1 招标文件分为共 7 章，构成如下：

- 第 1 章 投标人须知
- 第 2 章 投标文件格式
- 第 3 章 投标邀请
- 第 4 章 投标须知前附表
- 第 5 章 服务需求
- 第 6 章 评标方法和标准
- 第 7 章 政府采购合同格式

- 5.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标须知前附表为准；投标须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。
- 5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投

标将被认定为**投标无效**。

- 5.4 现场考察或者答疑会及相关事项见**投标须知前附表**。

6. 招标文件的澄清与修改

- 6.1 采购人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澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

- 6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构确认。投标人未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。

因潜在投标人原因或通讯线路故障导致通知逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标采购活动可以继续有效进行。

7. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

三 投标文件的编制

8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

- 8.1 投标人可对招标文件中一个或几个分包货物进行投标，除非在**投标须知前附表**中另有规定。

- 8.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应分包中的部分内容，其该包投标将被认定为**投标无效**。

- 8.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投服务及伴随的货物和工程均应符合国家强制性标准。

- 8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件组成

- 9.1 投标文件由“第一分开标一览表及资格证明文件”和“第二部分商务及技术文件”组成。投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为**投标无效**。

- 9.2 上述文件应按照招标文件的规定签署和盖公章或经公章授权的其他单位章（以下统称公章）。采用公章授权方式的，应当在投标文件第一部分附公章授权书（格式自定）。

10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的响应文件

- 10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。
- 10.2 前款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。
- 10.3 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11. 投标报价

- 11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物和工程（除非在投标须知前附表中另有规定）。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。
- 11.2 投标人应在投标分项报价表上标明分项服务、伴随的货物和工程的价格（如适用）和总价，并由法定代表人或委托代理人签署。
- 11.3 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。
- 11.4 投标人所报的各分项投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认定为**投标无效**。

12. 投标保证金

0元

13. 投标有效期

- 13.1 投标应在投标须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。
- 13.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。
- 13.3 投标截止时间至本项目发布中标公告为止撤销投标，应当向采购代理机构或采购人支付本项目预算金额（或最高限价）的2%的违约赔偿金。（如采购人未规定预算金额或最高限价，违约赔偿金为投标人投标报价的2%）

14. 投标文件的制作

- 14.1 投标人应按投标须知前附表中的规定，准备和递交纸质投标文件和电子投标文件，若纸质投标文件、加密投标文件、未加密投标文件不一致，以加密上传交易系统的电子投标

文件为准。

- 14.2 投标文件及所有文件由投标人或经正式授权的代表在相应处签字，授权代表必须将以书面形式出具的“法定代表人授权书”附在投标文件中。纸质文件是电子投标文件完整的打印件。

未按招标文件要求签署和盖章的投标文件，其投标将被认定为**投标无效**。

- 14.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人签字人用姓或首字母在旁边签字或签章后有效。

四 投标文件的递交

15. 投标文件的密封和标记

- 15.1 投标文件包括电子投标文件、纸质投标文件。

(1) 加密的电子投标文件（.ZZTF 格式）须在截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心（www.zzsoggzy.com）”电子交易平台加密上传；

(2) 开标时，各投标人需携带本单位 CA 锁（制作投标文件时所使用的 CA 锁）进行文件解密工作。

- 15.2 逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

16. 投标截止

- 16.1 投标人应在投标须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告(文件)中规定的地点。

- 16.2 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达投标文件。

17. 投标文件的接收、修改与撤回

- 17.1 采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件，具体要求投标须知前附表。

- 17.2 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件。

递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，采购人和采购代理机构将予以接受。

- 17.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

- 17.4 除投标人不足 3 家未开标外，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

五 开标及评标

18. 开标

- 18.1 采购人和采购代理机构将按投标须知前附表中规定的开标时间和地点组织开标，并邀请

所有投标人代表参加。投标人授权代表应携带法人授权书、身份证明、CA 密钥、等参加并签到。

投标人不足 3 家的，不予开标。

- 18.2 开标前，代理机构将会同相关人员进行验标（检查网上招标系统正常与否，检查未加密的电子投标文件密封情况），确认无误后开标。开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的加密投标文件现场解密，代理机构解密所有投标文件。

未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

- 18.3 投标人需在规定的时间内完成解密，由于自身原因在规定时间内解密不成功的，作无效投标处理。

投标人报名成功后，如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，将被拒绝。

- 18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

19. 资格审查及组建评标委员会

- 19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标货物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。

- 19.2 采购人或采购代理机构将按投标须知前附表中的规定查询投标人的信用记录。

- 19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

- 19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

- 19.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项日本

级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购数额在 1000 万元以上、技术复杂的项目，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数。

20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(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；

(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。修正后的报价按照第 20.2 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

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。

20.4 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

20.4.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

20.4.2 如本项目使用综合评分法，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，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供应商推荐资格；评

审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格；未规定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。

20.5 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标须知前附表中载明核心产品，投标人提供的核心产品中只要有1个核心产品的品牌相同，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品，按第20.4条规定处理。

20.6 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品品目清单或无线局域网产品清单，应提供处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第6章评标方法和标准。

如采购人所采购产品为政府强制采购的产品，投标人所投产品应属于品目清单的强制采购部分。投标人应提供有效期内的认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

如采购人所采购产品属于信息安全产品的，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

21. 投标偏离

投标文件中存在对招标文件负偏离的，按照评标办法中的规定执行。

22. 投标无效

22.1 在比较与评价之前，根据招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

22.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；
- (3) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (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，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 属于招标文件规定的其他投标无效情形；
- (7) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

23. 比较与评价

- 23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。
- 23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第6章：
- (1) 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。
- (2) 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部要求，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标方法。
- 23.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除6-10%后参与评审。具体办法详见招标文件第6章。
- 23.4 落实其他政府采购政策条款。具体办法详见招标文件第6章。

24. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算（或最高限价）；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

25. 保密要求

- 25.1 评标将在严格保密的情况下进行。
- 25.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

六 确定中标

26. 中标候选人的确定原则及标准

除评标委员会受采购人委托直接确定中标供应商的情形外，对实质上响应招标文件的投

标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

(1) 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见招标文件第 6 章。

(2) 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，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见招标文件第 6 章。

27. 确定中标候选人和中标供应商

27.1 评标委员会将根据评标标准，按投标须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

27.2 按投标须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标供应商。

28. 发出中标通知书

在投标有效期内，中标供应商确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。在公告中标结果的同时，向中标供应商发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

29. 告知中标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标供应商本人的评审得分和排序。

30. 签订合同

30.1 中标供应商应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同。地方上另有规定的从其规定。

30.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

30.3 如中标供应商拒绝与采购人签订合同的，中标供应商须按投标保证金承诺书内容向采购人和采购代理机构支付赔偿；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人中标供应商，也可以重新开展采购活动。

30.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

31. 履约保证金

31.1 如果需要履约保证金，中标供应商应按照投标须知前附表规定向采购人履约保证金保函（如格式见本章附件 1）。经采购人同意，中标供应商也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式

31.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 31.1 规定的情形外，中标供应商也可以按照财

政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函（格式见本章附件2）。

- 31.3 如果中标供应商没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，中标供应商须按投标保证金承诺书的承诺向采购人和采购代理机构支付赔偿。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。

32. 预付款

- 32.1 预付款是指在政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标供应商预先支付部分合同款项，预付款比例按照投标须知前附表规定执行。
- 32.2 如采购人要求，中标供应商在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标供应商向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

33. 招标代理费

本项目是否由中标供应商向采购代理机构支付招标代理费，按照投标须知前附表规定执行。

34. 政府采购信用担保

- 34.1 本项目是否属于信用担保试点范围见投标须知前附表。
- 34.2 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业投标人可以自由按照财政部门的规定，采用履约担保和融资担保。
- 34.2.1 投标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。
- 34.2.2 中标供应商可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。
- 34.2.3 合格的政府采购专业信用担保机构见投标须知前附表。

35. 廉洁自律规定

- 35.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。
- 35.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

36. 人员回避

潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

37. 质疑的提出与接收

- 37.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。
- 37.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标须知前附表的规定。
超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。
重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。
- 37.3 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标须知前附表。

附件1：履约保证金保函（格式）

（如果需要中标后开具）

致：（买方名称）

_____号合同履行保函

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

（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的_____%，并以此约定如下：

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

谨启

出具保函银行名称：_____

签字人姓名和职务：_____

签字人签名：_____

公章：_____

附件2：履约担保函格式

（采用政府采购信用担保形式时使用）

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

_____（采购人名称）：

鉴于你方与_____（以下简称供应商）于____年__月__日签定编号为_____的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在____年__月__日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）_____。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%数额为_____元（大写_____），币种为_____。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后____日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、

调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料,在____个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的,自保证期间届满次日起,我方保证责任自动终止。保证期间届满前,主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的,自验收合格日起,我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后,自我方向你方支付款项(支付款项从我方账户划出)之日起,保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的,我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同,加重我方保证责任的,我方对加重部分不承担保证责任,但该等修改事先经我方书面同意的除外;你方与供应商修改主合同履行期限,我方保证期间仍依修改前的履行期限计算,但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的,我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定,全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的,我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的,我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷,由你我双方协商解决,协商不成的,通过诉讼程序解决,诉讼管辖地法院为____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人:(公章)

年 月 日

第2章 投标文件格式

_____项目

投 标 文 件

编号：

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

年 月

第一部分 开标一览表及资格证明文件

1. 开标一览表
2. 法人或者非法人组织的营业执照等证明文件复印件（须盖章）或自然人的身份证明复印件
3. 法定代表人身份证明书
4. 法定代表人授权书
5. 投标保证金承诺书
6. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、社会保障资金的缴纳记录和依法缴纳税收的承诺书
7. 反商业贿赂承诺书
8. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书
9. 信用查询
10. 投标须知前附表要求的其他资格证明文件
11. 投标人所投产品为进口产品的，按照投标须知前附表中规定提供进口产品制造厂家的授权书（格式自拟）

1 开标一览表

投标人（企业电子签章）：

包号：

金额单位：元人民币

投标人名称	
投标总报价	大写：
投标总报价	小写：
服务期(供货期)	
质量保证期	满足招标文件要求
投标保证金	//
投标有效期	
其他声明	

2 分项报价表

投标人（企业电子签章）：

包号：

金额单位：元人民币

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

注：1、所有价格以人民币表示；

2、若总价与单价不符，以单价为准。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

日期：

3 法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：1. 提供有效的营业执照等证明文件扫描件。

2. 投标人为自然人的，应提供身份证明扫描件。

3. 联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

河南招标采购服务有限公司

4 法定代表人（单位负责人）身份证明书

致（采购代理机构名称）：

_____（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任_____（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
-----------------	-----------------

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

电 话：_____

注：自然人投标的无需提供

5 法定代表人（单位负责人）授权委托书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表我单位授权（被授权人的姓名）为我单位的合法代理人，就（项目名称）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效,特此声明。

法定代表人授权代表身份证（正面）	法定代表人授权代表身份证（反面）
------------------	------------------

被授权人身份证（正面）	被授权人身份证身份证（反面）
-------------	----------------

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

电 话：_____

注：自然人投标的或法定代表人投标的无需提供

6 投标保证金承诺书

6.1 投标保证金承诺书

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

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

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

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

八、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；

- (二) 在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- (三) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- (四) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- (六) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (七) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

如果发生任意一条以上行为，将在行为发生的 10 个工作日内，向贵方（或采购人）支付本招标文件公布的预算金额或最高限价（如无预算金额或最高限价的话，以我单位的投标报价为基准）的 2% 作为违约赔偿金。

承认本承诺书作为贵方（或采购人）要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

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

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

地址：

电话：

传真：

电子邮件：

邮编：

日期：

6.2 招标代理服务费承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购编号：_____）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。

承认本承诺书作为贵方要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

地址：

电话：

传真：

电子邮件：

邮编：

日期：

7 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度和良好的社会保障资金的缴纳记录
和依法缴纳税收的承诺书

说明：

1、格式自拟。

2、如果是联合体投标，联合体各方均需提供承诺书。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

年 月 日

河南招标采购服务有限公司

7.1 近一年的财务状况报告

说明：1. 会计师事务所出具的财务审计报告(如果是事业单位至少应提供资产负债表。)

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

7.2 依法缴纳社会保障资金和税收的证明材料

说明：

1. 至少一个月的依法纳税证明和缴纳社保证明。

2. 如果是联合体投标，联合体各方均需。

8 反商业贿赂承诺书

我单位承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

- 一、公平竞争参加本次招标活动。
- 二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
- 三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

年 月 日

9 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书

我公司承诺：

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

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

说明：1. 投标人应按照相关法规规定如实作出说明。

2. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

年 月 日

10 信用查询（本项目招标公告发布之日起）

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）的规定,在“信用中国”网站中（<http://www.creditchina.gov.cn/>）查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，以及在“中国政府采购网”网站中（www.ccgp.gov.cn）查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共3项的查询结果网页截图。

11 投标须知前附表要求的其他资格证明文件

说明：1. 应提供投标须知前附表要求的其他资格证明文件。

2. 如果是联合体投标，联合体各方需提供的满足招标文件要求的其他资格证明文件。

第二部分 商务及技术文件

1. 投标书
2. 技术（服务）响应表
3. 商务条款偏离表
4. 投标人简介
5. 符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交
 - 5-1 《投标人企业（单位）类型声明函》
 - 5-2 《投标人监狱企业声明函》
 - 5-3 《残疾人福利性单位声明函》
 - 5-4 《制造商投标人企业（单位）类型声明函》
6. 投标人关联单位的说明（格式自拟）
7. 符合评分标准要求的商务文件
8. 投标人须知第 10 条要求的所有技术文件
9. 投标须知前附表要求的其他文件
10. 供应商提供产品适用政府采购政策情况表

1 投标书

致：_____（采购代理机构名称）_____

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

根据贵方（项目名称）项目的投标邀请（招标编号），签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（名称、地址）提交投标文件。

据此，签字代表宣布同意如下：

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

（2）本投标有效期为自投标截止之日起_____个日历日。

（3）联合体中的大中型企业和其他自然人、法人或者非法人组织，与联合体中的小型、微型企业之间_____（存在、不存在）投资关系（如果是联合体的话）。

（4）已详细审查全部招标文件，包括所有补充通知（如果有的话），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。

（5）我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，我方不是采购代理机构的附属机构。

（6）按照招标文件的规定，在中标后向贵方一次性支付招标代理费。

（7）按照贵方可能的要求，提供与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（8）按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

（9）完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____ 传真：_____

本项目授权代表人：_____

固定电话：_____ 移动电话：_____

电子邮箱：_____

投标人（企业电子签章）： _____

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）： _____

投标人开户银行（全称）： _____

投标人银行帐号： _____

日期： _____

2 技术（服务）响应表

项目名称：

招标编号：

包号：

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏差描述	备注
1				
2				
3				
4				
5		

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

注：1. 投标人应按照采购需求内容逐项响应，如实描述偏差情况。

2. 应包括投标服务及伴随货物内容（如有）

3 商务条款偏离表

项目名称：

招标编号：

包号：

序号	招标文件条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明
1	服务期			
2	付款方式			
3	投标有效期			
...	...			
	其他			

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（单位负责人）（个人电子签章）：

4 投标人简介

投标人提供以下内容：

1. 投标人简介：包括公司概况、组织机构、近年经营情况；
2. 具备履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力的相关材料；
3. 具有完成本项目优势的详细说明
4. 业绩及目前正在执行合同的情况；
5. 其他投标人认为需要提供的。

5-1 投标人企业（单位）类型声明函

本公司（联合体）着重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承接企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承接企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业，微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：

日 期：_____

注1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于小型、微型的企业不需要提供。

服务承接企业填写此表格。

5-2 投标人监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接投标人提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（2）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：

日 期：_____

5-3 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：

日 期：_____

6 投标人关联单位的说明

(格式自拟)

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- (1) 与投标人单位负责人为同一人的其他单位；
- (2) 与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

7 评审所需要的其他商务文件

8 针对本次采购需求所需实施方案

投标人应充分理解本次招标内容，编制实施方案包含但不限于以下内容，格式和顺序可自行决定。

1. 整体技术方案
2. 实施方案
3. 拟派驻服务团队主要人员情况
 - 3.1 拟派项目负责人简历表

姓名		年龄		学历	
身份证号					
职称		拟在本项目任职			
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
执业或职业（上岗）或职称证明					
证书名称	级别		证号	专业	
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目名称		项目中的职责	联系电话	

注：后附拟派负责人执业或职业（上岗证件、职称证、身份证、毕业证、获奖证书、业绩证明等材料复印件并加盖单位公章。

3.2 其他拟参加本项目主要人员情况表

序号	姓名	拟任职务或岗位	学历	具有的证书	联系电话
...

提供技术人员证书、学历证书复印件、职称证书加盖公章的复印件（如有）

9 投标须知前附表要求的其他文件

10 供应商提供产品适用政府采购政策情况表

1. 强制采购通过相关认证的清单产品(如有)

投标产品中强制采购通过节能认证的产品					
序号	货物名称	规格型号	生产厂商	证书编号	备注
1					
2					
3					
...	
投标产品中强制采购经国家认证的信息安全产品					
序号	货物名称	规格型号	生产厂商	证书编号	
1					
2					
3					
...	
投标产品中通过3C认证的产品					
1					
2					
3					
...	

说明;

1. 如采购人所采购产品为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号“节能产品政府采购品目清单”中政府强制采购节能产品的（标记“★”产品），投标人应提供有效期内的节能认证证书（**认证机构**：应符合《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》〔2019年第16号〕的“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”），否则其投标将被认定为**投标无效**。

2. 如采购人所采购产品属于信息安全产品的，根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号和国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监督管理委员会《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》2009年第33号的规定，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

3. 投标产品已列入《市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告》【2020年第18号】的产品必须提供通过国家3C认证的有关证明材料。否则其投标将被认定为**投标无效**。

2. 政府采购优先采购的清单产品（如有）

投标产品中通过节能认证的产品					
序号	货物名称	规格型号	生产厂商	证书编号	备注
1					
2					
3					
...	
投标产品中通过环境标志认证的产品					
序号	货物名称	规格型号	生产厂商	证书编号	
1					
2					
3					
...	
投标产品中无线局域网产品					
1					
2					
3					
...	

说明：

1. 对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现（详见评标标准）。

2. 采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的环境标志产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。

3. 投标人所投产品列入“财政部国家发展改革委信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知财库〔2005〕366号”无线局域网产品清单的，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。

政府采购公开招标文件

第二册

第 3 章 投标邀请

项目概况

河南省郑州生态环境监测中心郑州市空气质量多模式预报预警系统升级项目的潜在供应商需要凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）登录“郑州市公共资源交易中心网（<http://www.zzsggzy.com/>）”，凭企业 CA 锁下载采购文件。供应商未按规定在网上下载采购文件的，其投标将被拒绝。并于 2021 年 9 月 30 日 10 点 00 分（北京时间）前递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：郑财招标采购-2021-291
2. 项目名称：河南省郑州生态环境监测中心郑州市空气质量多模式预报预警系统升级项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：人民币 708.00 万元

包号	包名称	数量 (批)	包预算 (万元)	包最高限价 (万元)
A	郑州市空气质量多模式预报预警系统升级	1	708.00	708.00

5. 采购需求：

在聚焦 PM2.5 和 O3 污染协同控制，以基本消除重污染天气为导向，进一步提升 PM2.5 和 O3 污染预测预报能力水平的要求下，在现有平台基础上对数值预报系统在预报时长、预报尺度、预报精度上进行升级，实现郑州市及市辖县（市）、区未来 10 天空气质量预报能力，推进郑州市空气质量预测预报水平和重污染天气应对能力的不断提升，详见采购需求。

6. 合同履行期限：签订合同后 3 个月内完成。
7. 项目实施地点：采购人指定地点
8. 整体质保期：不少于三年
9. 质量标准：按国家相关标准、行业规范生产，且符合采购人要求的合格产品
10. 本项目（是/否）接受联合体投标：（否）
11. 是否接受进口产品：（否）

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

1. 时间：2021 年 9 月 10 日至 2021 年 9 月 17 日（北京时间，法定节假日除外）
2. 地点：登录“郑州市公共资源交易中心网（<http://www.zzsggzy.com/>）”，凭企业 CA 锁下载招标文件。供应商未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

3. 方式：凭企业 CA 密钥登录郑州市公共资源交易中心网站 (<http://www.zzsggzy.com/>)，点击“交易主体登陆”下载所含格式 (*.ZZZF) 的采购文件及资料。尚未办理企业 CA 锁的，河南省信息化发展有限公司开通了 CA 数字证书在线办理功能，郑州市公共资源交易中心各交易主体如需办理 CA 数字证书业务的，可通过 (<http://xaca.hnxaca.com:8081/online/ggzyApply/index.shtml>) 在线办理，点击交易中心登录入口自助绑定。如遇使用问题请拨打客服电话 0371-96596。（详见郑州市公共资源交易中心关于《信安 CA 开通数字证书在线办理的通知》公告）技术支持咨询电话：0371-67188807, 4009980000）。

4. 售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1. 投标文件递交的截止时间：2021 年 9 月 30 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 投标文件递交的地点：郑州市公共资源交易中心电子交易平台远程开标大厅 (<http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>)。

3. 投标文件为“郑州市公共资源交易中心 (<http://www.zzsggzy.com/>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版电子投标文件；电子投标文件 (.ZZTF 格式) 须在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心 (<http://www.zzsggzy.com/>)”电子交易平台加密上传。

五、开标时间及地点

1. 开标时间：2021 年 9 月 30 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 开标地点：<http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login> 郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅

3. 其他有关事项：（本项目为远程开标，投标人无需到交易中心现场参加开标会议。不见面开标操作说明详见郑州市公共资源交易中心网站办事指南栏目下政府采购专区中的《郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）V1.0》

(<http://www.zzsggzy.com/bszn/009003/subpage.html>)。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告同时在《中国政府采购网》《河南省政府采购网》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心》上发布。公告期限为 5 个工作日，2021 年 9 月 8 日至 2021 年 9 月 16 日。

七、其他补充事宜

无

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人：河南省郑州生态环境监测中心

地址：郑州市中原区中原中路 71 号

联系人：范老师

联系电话：0371-67189301

2. 代理机构：河南招标采购服务有限公司

地址：郑州市纬四路 13 号（花园路与纬四路交叉口东 50 米路北）

项目联系人：马女士

电 话：0371-65950562

3. 项目联系方式

项目联系人：马女士

电 话：0371-65950562

第 4 章 投标须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本前附表为准。招标文件中“*”为实质性响应指标，如不满足将视为无效投标。

条款号	内 容
1.1	采购人：河南省郑州生态环境监测中心 地址：郑州市中原区中原中路 71 号 联系人：范老师 联系电话：0371-67189301
1.2	招标代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 地址：郑州市纬四路 13 号 负责本项目联系人：马小利 电 话：0371-65950562
1.3.4	合格投标人的其他资格要求： 符合《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规和本招标文件要求的合格供应商。
1.3.5	是否为专门面向中小企业采购： <input checked="" type="checkbox"/> （是、否）
1.3.6	1. 是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包： <input type="checkbox"/> 是。（明确该项目或相关采购包，以及相关标的及预算金额） <input checked="" type="checkbox"/> 否（有关价格扣除比例或者价格分加分比例详见评标标准） 2. 本项目属于 软件和信息技术服务业
1.4	是否允许联合体投标： <input checked="" type="checkbox"/> （是、否）
1.4.7	联合体的其他资格要求：//
2.2	项目预算金额：708 万元。
5.4	是否组织现场考察或者召开答疑会： <input checked="" type="checkbox"/> （是、否） 组织现场考察或者召开答疑会相关要求： <input type="checkbox"/> ____//____ <input type="checkbox"/> 将在招标文件提供期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人
8.1	本项目 <u>1</u> 个包，可中标 <u>1</u> 个包。
9.1	资格证明文件（电子投标文件中必须附以下资料扫描件或复印件的扫描件）：

	<p>*1. 开标一览表;</p> <p>*2. 有效期内的营业执照/《事业单位法人证书》/《社会团体法人登记证书》/《民办非企业单位登记证书》;</p> <p>*3. 法定代表人身份证明书;</p> <p>*4. 法人代表授权委托书（附法人身份证复印件及授权投标代表身份证）;</p> <p>*5. 投标保证金承诺书;</p> <p>*6. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、社会保障资金的缴纳记录和依法缴纳税收的承诺;</p> <p style="padding-left: 2em;">*6.1 投标人财务状况报告（2019 或 2020 年度的财务审计报告，财务审计报告应具有 2 名及以上注册会计师盖章和签字。成立时间不足 1 年的，提供近期的财务报表或银行资信证明。如果是事业单位至少应提供资产负债表）;</p> <p style="padding-left: 2em;">*6.2 投标人 2021 年以来任意一个月的纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料;</p> <p>*7. 反商业贿赂承诺书;</p> <p>*8. 投标人提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明;</p> <p>*9. 在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”（http://www.creditchina.gov.cn/），以及在“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共 3 项的查询结果网页扫描件;</p> <p>10. 投标须知前附表要求的其他资格证明文件;</p> <p>【如有投标人成立时限不足要求时限的，由投标人根据自身成立时间提供相关证明材料；在法规范围内不需提供的，应出具书面说明和证明文件。】。</p>
11.1	<p>(1) 投标报价：按照招标文件规定执行。</p> <p>报价应是系统升级、改造、维护及所需设备，人员培训、系统集成及调试、不少于 3 年的免费更新服务、不少于 2 名驻场技术人员等所有相关费用。对采购项目履行过程中所需的而招标文件中未列出的相关辅助材料和相关费用，也应包括在报价中。</p> <p>(2) 相关费用：由中标人承担的费用，包括招标代理服务费等相关费用。</p>
12	*投标保证金金额：0 元
13.1	投标有效期：提交投标文件截止之日起 60 日历日
14.1	<p>*投标截止时间前须递交的投标文件：</p> <p>(1) 加密电子投标文件（.ZZTF 格式）在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心（http://www.zzsggzy.com/）”电子交易平台加密上传；</p> <p>(2) 加密电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心（http://www.zzsggzy.com/）”</p>

	网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件； (3)逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。
16.1	投标截止时间： <u>2021年9月30日上午10:00（北京时间）</u>
17.1	投标文件递交截止时间： <u>2021年9月30日上午10:00（北京时间）</u> 投标文件递交地点： <u>郑州市公共资源交易中心电子交易平台远程开标大厅</u> <u>(http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login)</u> 。
18	开标时间： <u>2021年9月 日上午10:00（北京时间）</u> 开标地点： <u>郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅</u> <u>(http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login)</u> 备注： (1) 根据“郑州市公共资源交易中心关于推行不见面开标服务的通知 (http://www.zzsggzy.com/tzgg/20200219/7716d6a8-4a44-4583-9ff3-123667607ef5.html)”第（一）条 投标人无需到交易中心现场参加开标会议，本项目招标文件中所要求证件、证明等，投标文件中应附相应资料清晰的扫描件，由于模糊不清导致评委无法辨别的，后果由投标人自行承担。 (2) 所有投标人应提前 30 分钟，登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅(http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login)”进行远程开标准备工作。 (3) 所有投标人登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”后，须先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、投标文件的解密、现场答疑澄清等活动。开标时，各投标人需携带使用单位 CA 锁（制作投标文件时所使用的 CA 锁）在规定时间内进行文件解密工作。否则投标文件将被退回。 (4) 不见面开标操作说明详见郑州市公共资源交易中心网站办事指南栏目下政府采购专区中的《郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）V1.0》(http://www.zzsggzy.com/bszn/009003/subpage.html)。
19.2	信用查询 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）的规定，在“信用中国”网站查询供应商“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；如果投标供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。 信用查询时间：

	<p>采购人保有对投标人提供的查询结果进行复查的权力，采购人或采购代理机构将在投标截止后 1 小时的期间内查询投标人的信用记录, 并将复查结果网页打印、签字并存档。如果采购人对查询结果进行复查，将以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料或提供不全将不作为评审依据。</p> <p>查询网站：</p> <p>根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）的规定，在“信用中国”网站查询供应商“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；如果投标供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。</p>						
19.3	评委会成员由经济、技术专家和采购人代表等 5 人组成。其中采购人代表 1 人；除采购人代表以外的外聘专家不少于评委会成员所有成员的三分之二，并按政府采购制度的规定从财政部门政府采购专家库中随机抽取。						
20.5	核心产品（服务）：空气质量模式系统升级优化						
23.2	评标方法：采用综合评分法（附后）						
27.1	推荐中标候选人数量： 3 名						
27.2	招标人是否委托评标委员会直接确定中标供应商：否（是、否）						
31.1	<p>是否提交履约保证金：是</p> <p>履约保证金形式：履约保函</p> <p>履约担保金额：总合同价款的 5%</p> <p>保函期限：三年</p> <p>递交时间：项目验收合格并支付余款后 5 个日历日内</p>						
32.1	预付款比例为： 30%						
33	<p>是否由中标供应商缴纳招标代理费：是（是、否）</p> <p>招标代理服务费用按照预算金额采用差额定率累进计费方式计算收取，方法如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>金额(万元)</th> <th>费率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 以下</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>100-500</td> <td>1.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>账号：</p> <p>开户名：河南招标采购服务有限公司</p>	金额(万元)	费率	100 以下	1.5%	100-500	1.1%
金额(万元)	费率						
100 以下	1.5%						
100-500	1.1%						

	开户行：广发银行郑州行政区支行 账号：8898 5160 1000 5452 财务咨询电话：0371-65955702
34.1	本项目是否属于信用担保试点范围： 是 （是、否）
37.2	针对同一采购程序环节的质疑次数： <input checked="" type="checkbox"/> 一次性提出 <input type="checkbox"/> 多次提出
37.3	联系部门： <u>河南招标采购服务有限公司</u> 联系电话： <u>0371-65950562</u> 通讯地址： <u>郑州市纬四路 13 号</u>
适用于本投标人须知的额外增加的变动：	
1	根据本项目特点，投标人应提交的其他资格证明文件：无
2	投标人应提交的其他文件：无
3	政府采购强制采购产品（本项目属于服务类项目不适用于下述条款）： 1. 如采购人所采购产品为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）19 号“节能产品政府采购品目清单”中政府强制采购节能产品的，投标人应提供有效期内的节能认证证书（ 认证机构 ：应符合《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》[2019 年第 16 号]的“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”），否则其投标将被认定为 投标无效 。 2. 如采购人所采购产品属于信息安全产品的，根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库[2010]48 号和国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监督管理委员会《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》2009 年第 33 号的规定，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为 投标无效 。 3. 投标产品已列入《 市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告 》 【2020 年第 18 号】 的产品必须提供通过国家 3C 认证的有关证明材料。

资格审查表

投标人名称	审查项目												结论
	以招标文件规定的方式获取招标文件	营业执照等证明	法定代表人身份证明	法定代表人授权委托书（如需要）	投标保证金承诺书	具有良好的商业信誉、健全的财务会计制度和依法纳税和依法缴纳社保良好纪录承诺书	依法缴纳社会保障资金和缴纳税收证明材料	无重大违法记录声明	财务状况报告（如果是事业单位至少应提供资产负债表）	反商业贿赂承诺函	信用查询	其他资格条件	

审核人员签字：_____

注：1、本表由招标人或招标代理机构核对并如实填写。

2、审查项目有一项不满足则结论为不合格。

第5章 采购需求

一、项目现状

河南省郑州生态环境监测中心已于 2015 年初步搭建了郑州市空气质量多模式预报预警系统（一期），系统建成了 NAQPMS、CMAQ、CAMx、WRF-CHEM 数值模式及多模式集合预报，实现了郑州市未来 3 天精细化预报和 7 天的趋势预测，为郑州市“十三五”时期大气污染防治提供了有力技术支撑。“十四五”时期，为满足新形势下环境管理需求，在聚焦 PM2.5 和 O3 污染协同控制，以基本消除重污染天气为导向，进一步提升 PM2.5 和 O3 污染预测预报能力水平的要求下，在现有平台基础上对数值预报系统在预报时长、预报尺度、预报精度上进行升级，实现郑州市及市辖县（市）、区未来 10 天空气质量预报能力，推进郑州市空气质量预测预报水平和重污染天气应对能力的不断提升。

二、总体要求

1. 本技术要求提出的主要技术指标、业务功能和供货要求，供投标人编制投标文件和报价之用。投标人应针对自己的产品和招标人的技术条件，提供完整的系统解决方案（硬件和软件）。投标人提供的整套系统应具有先进性、稳定性、安全性、可扩充性和兼容性。须在系统开发完成后向招标人提供本项目技术文档、运行环境及版本。

2. 投标人在投标文件中，对本技术要求中所提各项要求能否实现与满足，应逐项诚实地逐条予以说明和答复。明确是否满足、部分满足和不满足，或优于，并加以必要的说明。对不满足的条目，可以提出建议；对部分满足的条目，必须分别清楚说明满足和不满足的部分或程度，对优于内容需阐述优于内容和指标。投标人亦可根据自己的产品技术性能具体情况，在建议书中提出建议，并附详细资料和说明。

3. 鼓励投标人最大程度地发挥自身的技术优势，在全面理解本招标文件的基础上，推荐使用性能优于技术要求的整体性能更优的系统配置方案，包括硬件、软件、系统集成等各方面的内容，招标人在评标时将给予加分项考虑。

4. 投标人提供的系统应符合信息产业部颁布的相关技术规范以及今后颁布的有关技术规范。

5. 投标人应说明技术方案所支持的标准。在没有相关国内、国际标准，或相关国内、国际标准没有确定的情况下，一旦相应的中国或国际标准建立，在双方合作的基础上，投标人应保证在标准成熟后积极配合招标人的需要，将各项技术过渡到公认的标准。

6. 本技术要求应视为保证系统运行所需的最低要求，如有遗漏，投标人应予以补充，否则一旦中标将认为投标人认同遗漏部分并免费提供。本技术要求在内容或技术指标上如果存在错误（包括印刷错误），投标人应以书面方式提出，经招标人确认后可对该错误内容或技术指标进行修正。如有未预测到的，无条件服从采购人的协调。

7. 投标人应提供技术规范书中没有提到，而投标人提供的设备（含系统所有的附属设备）确实具有的性能的详细技术资料，以便招标人对投标人提供的设备的性能和功能进行全面的了解。如确实满足本技术要求，投标人需要改变所提供设备的配置和功能，投标人应在技术建议书中详细说明。

8. 投标人应根据招标人的需求、相关的技术规范要求，提出完整可行的系统设计、培训、实施、项目验收、技术支持方案。

9. 投标人提供的技术建议书中所答复的设计方案、系统性能指标与技术服务承诺经双方同意后，应可作为合同的附件，并作为项目验收标准制定的依据。

10. 投标人应根据招标人提出的项目技术说明，提出切实可行的实施方案，并提出建议方案。投标人应在投标文件中提交建立系统所需的网络资源和其它相关的条件。

11. 投标人应提供详细的分项报价。报价项目包括建设本项目所涉及的所有内容、人员培训、系统集成及调试、不少于 3 年的免费更新服务、不少于 2 名驻场技术人员。

12. 投标人应向招标人提供完整、最新而成熟的系统软硬件和系统集成技术方案。并保证各项技术的安全性、开放性、先进性、标准化、兼容性和扩展性。

13. 投标人提供的技术响应文件中应包括以下内容：

(1) 对招标人技术规范书的逐条答复：

(2) 系统建设技术实施方案建议书

(3) 详细的设备清单和材料清单，单项设备的单位报价，系统集成费和系统总价；

(4) 系统的组成、功能、作用、结构和预留空间及二次开发功能；

(5) 技术服务的程度和范围；

(6) 其它（技术文件、硬件培训、系统中所有模型使用维护培训、售后服务等）。

14. 投标人保证其提供的设备中所有预装和为本项目安装的软件为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵，且为该产品的当前最新版本。对于投标人提供的国外进口货物，要求是正规渠道进口完税货物。

15. 投标货物的运输和保险由投标人负责。

16. 系统交货期：预报数值模型和作业平台在签订合同之后 3 个月内完成安装和软件调试，并能开始业务化运行。其它子系统和模块在签订合同之后 8 个月内完成，按验收办法进行。

17. 信息安全要求：本项目须通过第三方机构安全等级保护测评工作，验证信息系统的安全性，建立、健全信息安全管理和技术保障体系，最终形成符合国家相关标准的等级保护测评的一系列方案与报告。本次招标项目的信息安全要求如下：

(1) 本项目须严格遵循国家信息安全相关法律法规、管理规定和技术要求等。

(2) 本项目须在包括但不限于身份鉴别、访问控制、安全审计、剩余信息保护、通讯完整性、通讯保密性、抗抵赖、软件容错、资源控制等方面，按照国家信息安全等级保护第三级规定和技术要求进行设计、建设。

(3) 本项目须按照等级保护三级进行设计，对应用软件提出全面的信息安全体系设计方案。

(4) 本项目须保障用户、功能和数据的安全。

(5) 本项目软件须通过有资质的第三方测评机构进行的信息安全等级保护三级测评。

(6) 本项目软件须通过具有检验检测机构资质认定证书（CMA）和实验室认可证书（CNAS）资质

的第三方软件测评机构的测评，对软件的功能、性能、可靠性、易用性、可维护性、安全性及文档质量等进行全面检测。

(7) 本项目须保证根据信息安全等级保护测评结果和第三方软件测评结果进行整改，直至通过后,方可验收。

18. 本项目投标经费中应包含自验收后 3 年的软件和硬件系统维护服务，验收后 1 年内发生的所有费用全部由投标方承担。

三、配置内容

1. 软件系统

序号	子系统名称	单位	数量
1	空气质量模式系统升级优化	套	1
2	预报预警业务平台升级	套	1
3	新增重污染应急管理与评估系统	套	1
4	新增业务功能	套	1
5	原系统及功能迁移	套	1

四、技术要求

序号	系统	需求内容及标准
1	总体要求 (满足或优于)	<p>1、在已有郑州市空气质量多模式式预报预警系统平台的基础上进行适当补充和优化，给出优化配置方案，以满足提供的数值模式运算和数据存储的需求。</p> <p>2、对郑州市空气质量多模式预报预警系统进行升级，将原系统四个模式三层嵌套区域预报时长均提升至 10 天，同时将原有遥感监测系统、灰霾站展示模块、相关业务功能及手机 APP 进行升级；此外新增 WRF-CAS 中长期预报模式、重污染应急管理与评估系统、HYSPLIT 模式、LPDM 模式、EKMA 曲线、达标管理及相关业务功能（详见项目技术需求）。</p> <p>3、优化升级网络系统，以满足网络安全及应用。</p> <p>4、免费提供 3 年的空气质量预报模式版本、预报预警业务系统等相关内容的升级与维护服务。</p>
2	空气质量模式系统升级优化（满足或优于）	<p>1、现有预报模式系统升级</p> <p>(1) 将 WRF 气象预报模式、NAQPMS、CMAQ、CAMx、WRF-Chem 空气质量模式进行升级，三层嵌套区域均需实现 10 天预报时长，第一区域为中国地区，水平分辨率为 27km；第二区域为华北华中区域，水平分辨率为 9km；第三区域为郑州市及周边区域，水平分辨率为 3km；模式计算垂直范围从地面到 20km 高度，垂直分层不少于 20 层，预报输出结果的时间分辨率不低于 1 小时。</p>

	<p>(2) 实现郑州市及郑州市辖县(市)区未来 10 天精细化预报, 预报污染物至少包括: 细颗粒物 (PM_{2.5})、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、臭氧 (O₃)、二氧化氮 (NO₂)、二氧化硫 (SO₂)、一氧化碳 (CO) 等。提供 24 小时平均值预报和逐小时预报结果。</p> <p>(3) 模式版本要求: WRF 气象预报模式升级至 V4.0 或以上版本, CMAQ 模式升级至 V5.3 或以上版本, NAQPMS 模式升级至 V2.1 或以上版本。并使用任务流程管理软件进行模式运行, 对模式运行流程进行可视化监控, 保障模式系统稳定高效运行。</p> <p>(4) 功能子模块需包括: 全球 GFS 气象预报数据下载模块(每天下载 8 时和 20 时两套数据)实现多线程并行下载及数据完整性校验、区域 WRF 前处理系统、区域 WRF 气象场模拟校验优化开发、模式排放清单接口开发、模式参数化方案设置、模式污染场模拟优化开发、模式系统自动化调试、数据后处理开发、并行计算性能调试、并行节点列表动态检查生成、业务化自动运行。</p> <p>(5) 提供污染物浓度监测资料同化改进预报初始场, 改进预报效果, 提高预报准确性。开展空气质量模式大气化学资料同化技术的研究, 实现对空气质量模式临近预报效果的改善。根据总站相关要求设计数值模式准确率自动评估模块, 可提供任意时间段多种参数预报结果评估报告。</p> <p>(6) 上述模式中根据招标人实际需求指定至少一套模式业务化每天运行计算两次, 起报数据分别为 8 时和 20 时, 其余模式每天业务化运行一次。所有模式每天实现未来 10 天空气质量预报; 10 天预报输出结果的时间分辨率不低于 1 小时。</p> <p>△使用任务流程管理软件下的模式运维流程可视化监控系统, 并提供可视化系统截图证明。</p> <p>2、清单模式对接</p> <p>2.1 升级郑州市清单更新接口, 根据当地发布的最新清单结果对模式清单进行更新。</p> <p>2.2 基于用户提供的按照特定格式制作的本地化排放清单数据(即不同行业点源和面源的各种污染物排放量清单), 结合点源经纬度和收集的各种空间分配因子(如人口、路网、土地利用类型等), 开展分行业排放清单网格化空间分配处理, 获得本地分行业高精度网格化排放源, 并能展示与输出。</p> <p>2.3 在此基础上, 根据 NAQPMS、CMAQ、CAMx、WRF-Chem 模式的预报区域设置和选取的化学机制机理, 结合收集的全国区域排放源最新清单(如清华 MEIC 清单), 实现本地-区域排放源数据融合, 并进而开展时间分配、空间分配、化</p>
--	--

		<p>学物种分配以及数据格式转换，获得可供 NAQPMS、CMAQ、CAMx、WRF-Chem 模式使用的多尺度网格化排放源数据。挑选模拟预报案例，利用制作的多尺度网格化排放源，驱动 NAQPMS、CMAQ、CAMx、WRF-Chem 模式运行，测试分析排放源输入的正确性和空气质量模式输出结果的合理性。服务期间每年更新一次。</p> <p>2.4△为了与一期无缝对接，要求提供与一期相同的模型清单处理对接方案。</p> <p>3、多模式原始输出标准化伴随后处理模块升级</p> <p>对不同空气质量数值预报模式输出数据进行标准化处理，实现数据统一处理，预报结果整合，组分整合、总量（浓度、AQI 等）计算。</p> <p>4、集合预报优化升级</p> <p>4.1 完善空气质量集合预报模式，预报时长增至 10 天，提供 24 小时平均值预报和逐小时预报结果。</p> <p>4.2 针对郑州市污染物实测浓度数据和多种气象资料进行因子分析和因子筛选，设计多种自变量和样本数组合方案，通过一段时间（训练期）的模式预报和观测数据进行训练建模，在训练过程中最大限度地减小预报与实际观测要素之间的差距来确定最优的组合权重，最终在预报中进行集成预报，发挥不同模式的优势，提高预报精度，改善预报效果。</p> <p>5、统计预报模型优化升级</p> <p>5.1 对原有统计预报模型进行优化升级，可采用最优集成方法、逐步回归、人工神经网络、CART 树、潜势预报等成熟的空气质量统计算法。</p> <p>5.2 空气质量统计预报模型具备自适应动态特征，可根据不同季节不同污染物的预报效果对动力统计预报模型参数进行优化调整升级优化。</p> <p>5.3 实现郑州市及郑州市辖县（市）区未来 10 天精细化预报，预报污染物至少包括：细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）、二氧化氮（NO₂）、二氧化硫（SO₂）、一氧化碳（CO）等。提供 24 小时平均值预报和逐小时预报结果。</p> <p>6、OSAM 源解析模式升级</p> <p>6.1 基于示踪法进行污染来源解析与去向追踪，在一次模拟中解析或追踪多个目标区域、行业排放源的贡献，最终实现未来 7 天不同地区、不同行业污染源排放未来对郑州市及辖区空气质量的贡献量和贡献率；</p> <p>6.2 源解析模式系统支持对郑州市及周边地区近地层（约 0~100m）和大气边界层（约 0~2km 范围）的污染贡献进行解析，实现对工业源（包括钢铁、水泥、石油、化工、制药等）、电厂源、民用源、交通源等不同行业类别的污染贡献进行解析。</p>
--	--	--

		<p>6.3 使用任务流程管理软件进行模式运行，对模式运行流程进行可视化监控，保障模式系统稳定高效运行。</p> <p>6.4△提供 OSAM 源解析模式针对郑州的污染来源解析应用报告案例，报告内容至少包括该城市不同季节的 PM2.5 和 O3 污染的地区和行业来源结果分析；提供已实现业务应用的案例及最终用户的业务应用证明材料。</p> <p>7、辅助预报子系统</p> <p>7.1 包括数值模型数据采集、统计预报数据采集、自动化预报产品加工、数值预报系统状态监控、预报快报、预报查询统计、对比分析与查询、资料同化结果集成、来源与去向追踪模拟结果集成、预报产品评论、任一点预报查询、污染团后向轨迹等。</p> <p>7.2 其主要功能子模块包括：多模式预报数据格式解析与采集、实时污染前后向轨迹查询、污染预报前后向轨迹查询、预报结果评估与对比分析、多模型结果输出状态监控、多模型数据查询、逐步回归方法模型设计开发、神经网络方法模型设计开发、CART 树方法模型设计开发、潜势预报方法模型设计开发、统多模式统计预报自动化开发、多模式统计预报后处理。</p> <p>8、模式预报准确率和稳定性</p> <p>24h 模式预报结果准确率需平均达到 70%及以上；48h、72h 模式预报结果准确率需平均达到 60%及以上。全年模式软件系统自动化运行故障率低于 3%。</p>
3	<p>预报预警业务平台升级 (满足或优于)</p>	<p>1、产品展示系统完善与升级</p> <p>1.1 展示各类生产的空气质量产品，开发各种产品的网络传输标准和接口，实现不同产品的客户端展示，客户端可支持自动播放、自定义播放、用户交互等功能。功能子模块包括：污染物展示、气象观测数据产品展示、气象预报产品展示、空气质量监测产品展示、空气质量预报产品展示、重度污染区域展示、产品展示平台管理。</p> <p>1.2 将原有系统首页进行升级，应用 GIS 空间信息可视化技术，直观展示全国各城市及监测站点六项常规污染浓度值、AQI 指标信息以及对应的分布状况。支持气象要素分布图的叠加，气象要素包括风速，温度，相对湿度，海平面气压线，降水；支持拉格朗日动态风场的叠加展示；支持所辖区域内的城市、站点的空气质量指数排名；支持在地图上快速定位区域的功能。可实现监测数据和预报数据的无缝衔接展示。管理者及业务人员通过 GIS 地图中多源数据融合的时空分布状态变化，更加直观的了解过去污染形势和气象条件，以及未来预计的发展态势。</p> <p>1.3 实现预报预警各类数据的快速预处理，预处理任务需包括但不限于空气质</p>

		<p>量实时数据的采集、同步、校验与计算；外部资料的实时获取与处理；气象数据的转换、计算与处理；基于并行分布式技术实现模式数据的快速提取、配准、计算与入库；模式污染物指标与气象要素数据的 GIS 空间可视化处理；专题分析类产品图件的绘制；任务处理流程的后台监控。</p> <p>1.4 基于不同的数值模型、预报区域、预报指标、预报时长的模拟结果，提供多模式、多参数、多时刻、多区域四种分析方法对预报指导产品进行时空可视化表达。提供六项常规污染物、AQI 小时报和日报指标展示，利用 WebGIS 技术提供空间四窗口、单窗口方式的切换、多窗口的联动、配准功能；支持基于时间序列的时态动画展示功能，可调整动画播放速度、业务数据图层的透明度，根据模式预报区域进行掩膜控制。</p> <p>1.5 实现不同沙尘模式预报产品多时刻、多区域多窗口、单窗口方式的切换展示，支持基于时间序列的时态动画展示功能，可调整动画播放速度。</p> <p>投标文件中提供功能截图</p>
2、决策支持系统升级优化		
3、重污染案例库管理系统升级		<p>3.1 升级原有系统的重污染天气案例分析库，案例库实现重污染过程智能识别，实现按照重污染过程的发生时间，首要污染物，污染等级，污染特征进行准确分类。</p> <p>3.2 重污染案例库具备按照过程回顾、指标关联、天气诊断、传输轨迹、来源追踪各个方面进行案例判定与分析，实现重污染天气案例的污染特征判定，提供不同污染物、不同污染等级、不同污染特征的相似案例筛选查询。</p> <p>3.3 重污染案例库具备实况与预报对比、气象条件分析及污染来源解析功能；依托历史天气形势图、污染态势演变、污染指标实测数据分析结果等实现对污染案例的形成、发展、演变、结束全过程分析，以供预报员回顾污染过程，建立预报经验。</p> <p>3.4△要求将 2015 年至今已识别重污染案例加入重污染案例库中。</p>
4、城市预报分析升级		<p>4.1 基于不同的模式预报，提供城市及辖区县市区各模式的未来 10 天的空气质量逐时、逐日预报产品，包含常规六项污染物浓度、AQI、首要污染物、空气质量级别，实现各城市及市辖区多模式逐日参考与对比和单模式逐日趋势变化分析。</p> <p>4.2 实现城市及辖区县市区 WRF 模式气象要素逐时、逐日预报产品，包括最高温度，最低温度，相对湿度，风速风向，累计降水，边界层高，支持如高温、</p>

		<p>高湿、静小风、降水特定气象影响条件的智能提示功能。</p> <p>4.3 实现节假日、二十四节气的自动提示和未来多日城市 NAQPMS 预报结果快速预览和站点类型分类标识。提供常规六项污染物、AQI 等与气象要素的每日逐小时预报对比分析查看功能。提供预报结果的一键 Excel 导出功能</p> <p>4.4 实现不同数值模式指定城市的多日空气质量级别预报及气象要素逐日预报对比分析，显示结果具有一键 Excel 导出功能。</p> <p>5、气象模拟与实况分析升级</p> <p>5.1 提供不同区域 WRF 气象数值预报产品结果的时空可视化表达，提供未来预报全时长的多个高度层（地面、850hPa、700hPa、500hPa）的逐小时气象场指标，包括高度场、温度场、风场、相对湿度场、水汽输送场、累计降水区域以及能见度分布、消光系数分布、气溶胶光学厚度分布的展示，智能判定高、低压中心。利用 WebGIS 技术提供空间双窗口、单窗口方式的切换、联动、配准功能；同时支持与空气质量模式的六项常规污染物浓度、AQI 的预报结果与实况的时态动画展示与对比分析功能，可调整动画播放速度、业务数据图层的透明度，提供风矢与箭头两种风场的表达形式，两种形式可自由切换。根据气象数值预报区域进行掩膜控制。展示显示结果具有一键导出功能。</p> <p>5.2 定制相关专题的图形、数据表及其它相关分析功能，包括空气质量或气象场的等值线图、阴影图：风向相关分析：风向频率、风廓线、污染廓线图、污染玫瑰图，并能根据用户需要将各类图表和图片在同一个窗口显示、制定污染分析报告自动模板等。</p> <p>投标文件中提供功能截图。</p> <p>6、污染源追因升级</p> <p>6.1 升级污染源追因时长，根据数值模式来源解析模块计算结果，自动生成周边区域不同地区、不同行业的污染排放源，对目标城市及下辖区县未来逐日或多日累计的影响程度和影响范围相关分析图表，对目标地区大气一次和二次污染物的贡献进行追踪，一次污染物包括细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、二氧化硫（SO₂）、一氧化碳（CO），以及颗粒物中的硝酸盐、硫酸盐、铵盐。二次污染物追踪包括臭氧（O₃），颗粒物中的硝酸盐、硫酸盐、铵盐。</p> <p>6.2 基于 WebGIS 地图和图表显示不同地区、不同行业对污染的输送和贡献率情况。支持以不同颜色、动态箭头形式表达不同地区对目标城市污染传输和贡献情况，以柱状图和饼图表达不同行业的污染源占比情况。</p> <p>6.3 研究各种臭氧生成敏感性的指示剂（P（H₂O₂）/P（HN₃O））、HCHO/NO₂、</p>
--	--	---

		<p>HCHO/NO_y、NO_y)的郑州及各市辖各区的计算情景,并分析源排放、平流层与对流层交换、外界输入、以及化学反应等各种过程对O₃及其前体物(NO_x和VOC)浓度的影响。提供数值模式系统臭氧生成敏感性的指示剂部分详细的算法原理说明和技术实现方案。投标文件中提供功能截图。</p>
		<p>7、前后向轨迹图升级</p> <p>7.1 使用本项目中尺度气象模式结果基于GIS技术升级污染气团的前向和后向轨迹分析系统,模型部署在本地环境,实时产生;分析结果应基于WebGIS技术展示,非静态图片展示,提供7天相对地面三个高度层的前向、后向轨迹分析图;投标文件中提供功能截图。</p> <p>7.2 新增采用精细化气象预报数据,驱动混合单粒子拉格朗日综合轨迹模式(Hybrid Single Particle Lagrangian Integrated Trajectory),建立气团前向、后向轨迹预报系统,实现对指定城市和站点未来7天的气团前、后向轨迹以及各天的轨迹聚类的预报功能。实现系统业务化运行。</p> <p>7.3 新增采用精细化气象预报数据,基于拉格朗日粒子扩散模式(LPDM),建立污染扩散和溯源模拟系统,实现对城市和站点未来7天潜在源区和影响区域预报功能。实现系统业务化运行。</p>
		<p>8、大气条件录入升级</p> <p>根据最新预报时长,大气录入条件实现模式数据自提取,新增要素不限于相对湿度、温度、辐射、云量、紫外指数、日照时长和混合层高度等气象要素。显示结果具有一键导出功能。</p>
		<p>9、图片区域形势升级</p> <p>9.1 基于不同数值模型、预报区域、预报指标、预报时长的预报指导产品,全屏展示,单帧图片下载,多帧GIF图片动画生成下载功能。</p> <p>9.2 能够本地化获取并提供外部气象预报数据的图形化展示,至少集成中央气象台、韩国气象局、日本气象局、欧洲中心、香港天文台,美国NCEP等提供的天气预报图,对图片进行分类展示并支持按图片来源和气象要素两种方式查询;支持在不同选择下的专题图件的展示下载,多帧GIF图片动画生成下载功能;支持基于时间序列的专题动画功能。</p>
		<p>10、图片天气形势升级</p> <p>基于WRF气象数值预报产品,以空间专题图件的形式提供不同区域下天气形势和气象要素的逐小时分布展示,包括高度场、温度场、风场、相对湿度场、水汽输送场、累计降水区域以及能见度分布、气溶胶光学厚度,支持在不同选</p>

		<p>择下的专题图件的展示与缩略图预览功能；支持专题图件的单帧放大、缩小、漫游、一键复位，全屏展示，单帧图片下载，多帧 GIF 图片动画生成下载功能；支持基于时间序列的专题动画功能，可调整播放时段区间和动画速度。</p>
		<p>11、三维分布分析升级</p> <p>基于空气质量数值预报产品，基于 3D GIS 技术实现污染预报结果的三维立体展示效果，支持展示不同高度层污染物分布状况，支持浏览器端用户在 3D GIS 上的自由交互操作，对于六项常规污染物的空间垂直分布状况进行立体绘制。支持 3D 动态平移、放大、缩小、旋转操作。对任意矩形区域绘制污染分布立方体的时间不超过 3 秒；3D 立体展示功能应为 B/S 结构，可用浏览器访问，为保证系统的技术先进性，不使用 ActiveX 插件形式，三维传输分析可以在线绘制查看污染物浓度的三维空间分布情况。增加高程数据应用，动态展示预测污染物浓度在区域中迁移生消过程。</p> <p>投标文件中提供功能截图</p>
		<p>12、城市对比分析升级</p> <p>12.1 实现任意城市、区域任意时间段内逐小时与逐日的 PM2.5、PM10、O3、NO2、CO、SO2 六项常规污染物浓度的实时监测值的查询、展示、对比分析功能，支持数据结果的 Excel 导出功能。</p> <p>12.2 实现城市内各站点任意时间段内逐小时与逐日的单项污染物浓度的实时监测值的查询、展示、对比分析功能，支持数据结果的 Excel 导出功能。</p> <p>12.3 实现沙尘天气时段手工输入或导入功能，可进行郑州市沙尘天气前后数据统计分析展示，数据结果具有 Excel 一键导出功能。</p>
		<p>13、站点对比分析升级</p> <p>基于 WebGIS 地图，提供区域内任意监测站点之间六项常规污染浓度值及 AQI 的实时监测数据信息对比展示分析，支持任意站点一定范围内的邻近多站点的快速选择。站点邻近分析能够在 GIS 地图上直观的展示站点的方位，快速选择不同的目标站点进行污染指标变化趋势的比较，辅助判断范围内的重点污染区域。</p>
		<p>14、预报效果评估升级</p> <p>14.1 人工订正预报效果评估：对预报单位在任意时间段不同时效的人工订正预报效果进行评估与统计，评估项包括人工订正预报污染等级、人工订正预报 AQI 区间范围和人工订正预报首要污染物、预报员预报效果评估，评估内容包括城市任意时间段人工预报结果与城市实况监测逐日结果的时序图表展示，时序图表支持评估结果的判断。分析项目包括时段污染等级的偏高率、偏低率和</p>

		<p>正确率，AQI 区间范围的偏高率、偏低率和正确率，支持评估报表的 Excel 导出功能。评估方法依据《城市环境空气质量指数（AQI）预报评估技术规范（暂行）》</p> <p>14.2 基于数值模式预报评估：评估方法依据《环境空气质量数值预报技术规范》（HJ1130-2020），评估报表具有 Excel 导出功能。投标文件中提供功能截图</p> <p>15、监测数据分析升级</p> <p>15.1 提供区域内区县及各站点过去任意时间段内逐小时与逐日的 PM2.5、PM10、O3、NO2、CO、SO2 六项常规污染物浓度的实时监测值的查询、展示、对比分析功能，支持扣除沙尘与非扣除沙尘模式切换；实现多个站点、多区域（城市、城区、市县区）过去任意时间段内逐小时或逐日的单项污染物浓度的实时监测值的查询、展示、对比统计分析功能，支持数据结果图、表导出功能。</p> <p>15.2 实现监测数据“一张图”功能</p> <p>15.3 完善空气质量日历表，包括城市、区县、站点日历表，并有输出功能。</p> <p>15.4 六项常规污染物浓度距平分析，数据以柱状图、空间分布图进行表征，统计以时段内小时或日形式展示。</p> <p>15.5 实现区域时间序列实况插值，区域包括：全国、京津冀、河南、郑州及县区；类型为小时、日均、因子不限于空气质量六项常规污染物及 AQI、PM2.5/PM10、NO2/PM2.5、NO2+O3 等。</p> <p>15.6 实现区域时间序列实况渲染，区域包括：全国、京津冀、河南、郑州及县区；类型为小时、日均、因子不限于空气质量六项常规污染物及 AQI、PM2.5/PM10、NO2/PM2.5、NO2+O3 等。</p> <p>15.7 城市（可自主添加城市数量）、郑州市城区、县市区玫瑰图、散点图、差值图、扇面图及风速风向数值查询、展示与输出。</p> <p>15.8 城市（可自主添加城市数量）、郑州市城区、县市区六项污染物浓度及气象要素小时、日、月及指点时段趋势分析。</p> <p>15.9 臭氧相关分析，城市、郑州市城区、县市区臭氧与气象要素指定时段内相关性分析。</p> <p>15.10 多城市（可自主添加城市数量）六参数据的数据比对展示。</p> <p>16、重点城市气象数据接口升级</p> <p>16.1 数据内容为国内城市及郑州辖县市区天气实况；数据要素包括但不限于地面 2 米气温、气压、相对湿度、能见度、风向、风速、云量、天气现象等；更新频率 5 分钟、小时和日</p>
--	--	---

		<p>16.2 基于本地气象实况资料，按照分布图和点位图两种渲染形式绘制实时的专题图件并进行展示气象实况要素，包括风、温度、湿度、气压、降水；支持在不同选择条件下的专题图件的展示与缩略图预览功能；支持柱状图、渲染图、填色表形式展示；支持专题图件的单帧放大、缩小、漫游、一键复位，全屏展示，单帧图片下载，多帧 GIF 图片动画生成下载功能；支持基于时间序列的专题动画功能，可调整播放时段区间和动画速度展示气象条件变化情况，辅助判断污染过程的变化趋势。</p> <p>16.3 实现风向相关分析：风向频率、风廓线、污染廓线图、污染玫瑰图绘制、空气质量六项常规污染物、AQI 与天气关联散点等导出功能。</p> <p>16.4 实现城市及郑州市辖县市区气象要素月度、年度及指定时段内统计分析、导出功能。</p> <p>16.5 具备气象网站（不限于美国天气小时及日报气象数据）数据抓取、接入、展示与导出功能。抓取内容包括但不限于风向、风速、温度、湿度、大气压、降水概率、降水时段、降水量、降水范围、云高、云厚、云量、紫外辐射强度、光照时长，增加预测与实测值对比的统计功能，含误差、相关性、相对偏差等。</p> <p>16.6△须与气象服务对接，整合 2015 年以来气象要素数据，同时购买未来 3 年气象观测数据服务。</p> <p>17、升级预报 APP 软件</p> <p>手机 APP 适配当前市面上的主流手机。APP 需汇郑州市及市辖区监测站点的实时环境数据、历史监测数据、空气质量模结果、气象要素等数据。依据移动端的建设和使用习惯，根据预报员作业流程，建设内容包括监测数据分析、城市数据分析、模式预报结果展示及气象资料查询等模块。</p> <p>18、会商与报告模块升级优化</p> <p>根据最新预报时长，升级会商与报告模块，满足预报要求，利用模式预报，人工预报结果信息，自动生成日志主体信息，不能自动生成的内容支持用户输入，可根据日期查询历史简报，支持下载 Word 到本地。</p> <p>基于平台存储数据，根据用户提供的 PPT 模版，利用接口解析技术，分析业务逻辑关系，实现会商 PPT 一键自动生成与导出。</p> <p>19、系统管理与日志模块升级</p> <p>升级系统管理与日志模块，主要包括排班管理、角色管理、用户管理、角色管理及日志输出。可以实现对预报预警平台的用户使用权限，用户的角色、预报员的排班进行管理。市辖区功能模块下发上报功能，实现市辖区预报产品推发、预报结果上报功能。</p>
--	--	---

		<p>20、数据导出功能优化升级</p> <p>20.1 需要提供相关预报数据、观测空气质量及气象数据的一键导出，利用模式预报，人工预报结果信息，自动生成日志主体信息，不能自动生成的内容支持用户输入，可根据日期查询历史简报。</p> <p>20.2 按照监测方案要求在环保官网发布空气质量预报</p> <hr/> <p>21、大气灰霾站数据集成模块优化升级</p> <p>21.1 基于一期现有大气灰霾站数据集成模块，增加新增仪器设备数据采集展示分析功能，同时对原有功能模块优化升级。</p> <p>21.2 数据采集不限于太阳光度计、颗粒物粒径谱仪、黑炭监测仪、激光雷达、UV 辐射分析仪、浊度计、VOCs 在线监测仪、大气稳定度仪、能见度仪、NO/NH3 分析仪、NO/NOy 分析仪、云高仪、风廓线雷达、温廓线雷达、重金属仪、臭氧激光雷达、碳元素分析仪、CO2 分析仪、甲烷非甲烷总烃分析仪、甲醛在线分析仪等仪器。同时将原有源解析系统、微型站数据与本系统无缝对接。</p> <p>21.3 平台具有数据审核、复核功能，可进行数据异常报警、仪器数据采集率、有效率统计。</p> <p>21.4 有不限于空气质量六项常规污染物、气象要素与大气灰霾站仪器数据（OC/EC、水溶性离子、金属元素等）时序分析、展示与导出功能。</p> <p>21.5 增加臭氧生成潜势、VOCs 物种分类统计、VOCs 特征示踪功能（不限于苯/甲苯、异戊烷/正戊烷、间/对-二甲苯/乙苯）、受体模型源解析功能，实施自动 VOCS 污染特征来源解析分析报告功能。</p> <p>21.6△须提供可以无缝对接一期系统的建设证明材料。</p>
4	<p>新增重污染应急管理 与评估系统 (满足或优于)</p>	<p>1、减排效果模式情景模拟计算</p> <p>采用空气质量数值模式情景模拟技术，接入气象条件和网格化排放源数据（包括基准排放源和情景排放源），定量预测不同重污染情景下的未来污染物浓度改善效果，评估结果的时间分辨率细化到 1 小时。需支持 3 套方案的控制效果同步预测评估，在硬件资源满足的前提下，评估总耗时不超过 4 小时。</p> <hr/> <p>2、应急方案制定与管理</p> <p>2.1 预案管理</p> <p>提供预案排放削减率核算服务，基于用户提供最新的《郑州市重污染天气应急预案》文件，结合郑州市排放清单和排放活动水平数据，估算 3 套重污染应急预案对排放活动水平的影响，进一步估算其对污染排放量的影响，计算应急预案对各行业主要污染物排放量的削减比例。基于上述数据建立应急预案库。</p> <p>2.2 事件管理</p>

		<p>应急事件指对实际重污染过程起始结束时间及其中采取的应急情景的记录。在应急事件设置的时段内，减排效果预评估模块接入事件中的减排信息，持续对目前正在采取的应急预案的未来 4 天实施效果进行跟踪预测评估。在重污染事件结束前，支持用户随时修改正在采取的应急情景及重污染事件的结束时间。</p> <p>3、减排效果预评估</p> <p>3.1 减排情景动态交互</p> <p>与应急事件管理功能对接，每日动态读取当天正在采取的应急情景，在重污染结束前每天对其未来控制效果进行无人值守自动化预测评估，自动监控用户在应急事件管理功能中对应急事件所用情景的变更及应急事件结束时间的变更，并在第二天的预测评估中做出响应。</p> <p>3.2 预评估结果可视化综合分析</p> <p>基于情景模拟的输出数据结果，实现实时动态对输出的网格数据数据进行空间数据解析、空间坐标转换、网格数据矢量化转换、等值面插值、矢量转栅格、空间数据生成入库，根据不同污染物对栅格数据进行相应的值域分类和色彩分级渲染，并通过对应的栅格数据绘制污染物浓度和 AQI 小时及日均时空分布专题图及差值专题图，对比展示基准情景和已经提交减排效果预评估的各套应急控制情景中的任意两组情景污染物浓度和 AQI 空间分布小时及日均值和差值。对比展示基准情景和已经提交减排效果预评估的各套应急控制情景的城市国控站点平均污染物和 AQI 小时及日均变化的时间序列图。</p> <p>4、减排效果后评估</p> <p>在重污染结束后，针对整个重污染过程中实际采取的应急方案的实施效果进行定量模拟评估分析，支持基于观测结果对模式模拟评估误差进行校准。</p> <p>在对后评估模拟结果进行校准的基础上，对比展示基准和实际应急控制情景下的污染物浓度和 AQI 空间分布小时及日均值，对比展示基准情景和实际应急控制情景下的城市国控站点平均污染物浓度和 AQI 小时及日均变化的时间序列图，综合统计分析并对比展示各套应急情景对不同城市及区域重污染时长、重污染峰值浓度及污染级别的改善效果。投标文件中提供功能截图</p>
5	新增业务功能（满足或优于）	<p>1、清单展示系统</p> <p>根据当地发布的最新郑州市本地人为排放清单（需用户提供指定数据格式的大气污染物源排放清单以及本地清单点源、面源和线源信息表），对排放行业类别进行统计汇总。调研排放清单的逐月时间分配系数，对年排放总量进行时间分配。在此基础上接入可用的人口统计数据、面积统计数据、土地利用类型数据，建立排放清单数据库，对数据进行网格分担可视化分析。系统支持列表展</p>

		<p>示排放清单中各类污染物、各行业的年总排放量；通过行业堆叠柱状图展示各类污染物排放的月变化特征；以饼状图展示各类污染物排放量的行业分担率。清单更新后，制作区域内重点污染源分布图，结合排放清单的逐月时间分配系数制作区域内重点污染源与线源不同时段热力分布效果图，本地区逐日点、线、面源热力分布效果图（网络分辨率 1km×1km）。</p>
		<p>2、郑州市辖县区预报</p> <p>实现郑州市辖县区常规污染物精细化预报，预报产品下发、人工预报订正结果上报功能。</p>
		<p>3、新增 WRF-CAS 预报模式</p> <p>实现气态化学和气溶胶模块的在线耦合，实现黑碳、有机碳、沙尘、硫酸盐、硝酸盐、铵盐及海盐六类七种气溶胶等主要气溶胶组分模拟，提供每 15 天更新一次的 40 天空气质量预报，预报结果实现可输出与评估。</p> <p>△需要提供 WRF-CAS40 天预报的真实系统截图。</p>
		<p>4、国家、区域、省市预报交换产品系统</p> <p>实现国家、省市预报信息整合和双向交换共享。设计平台接口和流程，结合河南省整体要求完成郑州市预报结果交换和反馈业务流程，实现郑州市预报结果的上报推送，同时完成省级下发预报结果的接收、共享和集成。</p> <p>基于用户提供的“全国空气质量预报联网信息发布管理平台”的上报接口，实现一站式城市预报数据上报。</p>
		<p>5、臭氧敏感性分析</p> <p>基于 OBM 或其他模型的 EKMA 曲线模型本地化及图形绘制，自动识别臭氧控制区属性。</p> <p>平台可展示观测数据 EKMA 曲线结果与预测 EKMA 曲线，并基于不同 VOCs：NO_x 减排比例下的 O₃减排曲线；可输出模型过程中相关参数与文件；</p> <p>可基于三维欧拉模式的预报污染数据，可支撑 EKMA 曲线的预报功能，展示未来 1-10 天的 EKMA 曲线结果及不同 VOCs：NO_x 减排比例下的 O₃减排曲线。</p>
		<p>6、基于卫星遥感监测预警系统</p> <p>6.1 基于多源卫星遥感影像资料，实时解析反演大气复合污染空间分布、空间污染物半定量演变、地面突发火点、生态植被变化识别等。</p> <p>6.2 反演区域包括中国区、京津冀及周边、河南省及郑州市区域，反演的监测产品包括云图、AOD、PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃、CH₄、HCHO、沙尘和火点等。时间分辨率卫星周期，葵花至少 2 小时，特殊时期 1 小时，根据监测情况，生成监测报告，并提供智能预警功能。</p>

		<p>6.3 提供上述卫星遥感监测产品栅格数据的 GIS 服务发布功能，并基于二/三维一体化的 WebGIS 引擎实现监测产品的查询、展示、单点信息拾取、动画播放；基于 Web 页面实现监测产品专题图的展示。支持监测产品指定时间段的 GIF 动画导出；支持监测产品的数据、专题图、监测报告等信息下载；支持监测产品单期次分级统计显示和长时间序列的分级统计对比显示，统计结果基于数据表格、曲线图、柱状图等方式显示，并可下载导出；支持预警参数在线调整，实现预警信息分级统计并基于 WebGIS 展示。</p> <p>6.4△须提供材料：卫星遥感监测的技术方案。</p> <p>7、城市达标管理</p> <p>7.1 本模块对达标块通过空气质量常规监测数据进行监控及动态计算，为用户提供实时的数据达标情况，同时通过预设目标值，将实际累计数据与目标数据进行比对，分析是否完成目标值，并初步预估达标可能性。可实时动态监控目标区域当前空气质量状况与达标之间差距动态推算。</p> <p>7.2 主要功能要素包括环境质量的现状、各指数的达标情况展示、月达标情况、站点达标情况、年度差距分析，对达标结果进行总体的监控展示。</p> <p>7.3 该功能模块可满足根据国家二级标准或者自定义达标标准进行达标监控与未来的达标推算，并提供管控建议。</p> <p>7.4 以当前时段（日累计、周累计、月累计、年累计）监测指标累计浓度为基准，结合历史同比数据。计算出剩余时段可能达到的结果，进行监测指标浓度推算、优良天数推算，以及区域（如 337 城市、168 城市等）内排名推算，对比展示重点城市未来空气质量状况。开展考核可达性预测分析，如需达到考核目标值，预测出剩余时段的浓度最大限值。</p> <p>7.5 基于相关政策要求，指定区域空气质量考核目标，默认目标为国家二级标准；支持对目标进行分解，按照不同的时间尺度逐级向下分解目标。从时间层面，将年度目标任务分配到月度平均值、周平均值。从空间层面，可将城市的任务分配到各个国控站点。</p> <p>7.6 根据管理需求及时对达标管理、城市排名及相关数据比较分析功能更新与升级。</p>
6	原系统功能升级及迁移（满足或优于）	<p>在原有业务应用系统的基础上，需要进行开发框架的升级，要求使用主流开发语言，软件开发平台应采用自底向上增量开发的设计，便于敏捷开发出新的需求，降低开发时间成本。使用主流的开源框架，平台应具有良好的可扩展性、良好的可维护性、优秀的解耦性、高效的协作性。同时完成原系统及相关功能迁移开发。</p>

7	系统安装、维护及培训（满足或优于）	<p>1、对业务预报系统进行安装调试，并且在中标后安装调试期间，至少应安排数值模型、统计模型及其他业务平台设计方法的熟练软件工程师（2人以上）驻场服务，专门负责本项目的软件安装调试等工作，保证按时完成模型调试及平台功能设计及其它相关内容。</p> <p>2、验收后，3年内每季度定期组织专业工程师进行系统安全性、运行速度等方面的免费巡检服务。</p> <p>3、免费提供相关的培训课程，培训内容包含但不限于：中尺度气象数值预报模式、区域空气质量集合预报模块、污染资料准实时同化模块、区域污染来源解析及去向追踪模块及相关业务平台等使用管理等，培训讲师为模式系统专业技术人员。</p>
8	验收后服务	<p>验收后，提供软件系统(包括空气质量预报模型)驻场工程师2人以上、提供3年免费专业的模式预报效果改进、污染源清单动态更新与业务产品开发售后服务团队的全程运行维护改进服务保障(运维服务期间1小时内响应、6小时内解决),特殊时期时间不定。3年内每季度定期组织专业工程师进行系统安全性、运行速度等方面的免费巡检服务，提供检测报告。</p>

9、支撑环境技术指标

配置与河南省郑州生态环境监测中心现有系统开发软件相兼容的数据库软件、应用系统开发工具及防毒软件等。地图与影像软件不低于现有平台配置。

五、售后服务及培训

1、技术支持与售后

1.1 技术支持与售后服务要求

1.1.1 整体要求

投标人必须向项目单位承诺技术支持,并提供详细的整体技术方案、实施方案和网络及安全升级优化方案。本系统集成验收投入运行后,进入系统质量保证期,质保期不少于3年,应自双方代表在系统集成验收单上签字之日起计算。

投标人在质保期内应承诺为今后该系统中主要设备、软件和网络的功能扩充提供验收后3年的免费技术支持。投标人在应答时应详细阐述免费技术支持的内容与范围。

1.1.2 应负责对已有和新增的高性能计算机集群系统调试、保修及系统维护服务

投标人必须向项目单位说明并承诺下列系统维护服务内容:

有专门的软硬件服务团队,3年内对用户所提供的高性能计算机群进行免费调试优化、维护、维修。

提供各种突发事件的应急策略。服务期内,每季度组织专业工程师进行免费系统巡检服务。

1.1.3 软件系统调试、保修及维护服务

(1) 调试

对业务预报系统进行安装调试，包括中尺度气象数值预报模型、区域空气质量集合预报模块、污染资料准实时同化模块、区域污染来源解析及去向追踪模块等；并且在中标后安装调试期间，建设期内至少应安排数值模型、统计模型及其他业务平台设计方法的软件工程师(2人以上)驻场设计工作，专门负责本项目的软件安装调试等工作，保证按时完成模型调试及平台功能设计及其它相关内容。

(2) 质保期内系统维护服务保障

投标人必须向项目单位说明并承诺下列系统维护服务内容：

至少3年内免费系统运行维护的日期、方式、范围。(产品、技术、模块、部件等)

3年后收费系统运行维护的日期、方式、范围。(产品、技术、模块、部件等)

提供各种突发事件的应急策略。

验收后，提供不少于3年免费专业的模式预报效果改进、污染源清单动态更新与业务产品开发售后服务团队的全程运行维护改进服务保障。

利用空气质量模式预报业务化产品最新研究成果对系统进行更新。

验收后，至少3年内每季度定期组织专业工程师进行系统安全性、运行速度等方面的免费巡检服务。

验收后，提供软件系统(包括空气质量预报模型)驻场熟练软件工程师2人或以上，免费服务时间3年(每周5天，其它时间1小时响应)。

1.2 技术培训要求

投标人在应答时应根据实施范围详细制定人员培训方案，培训方案应包括培训目的、培训时间安排、人数、次数、教材编写(列出培训教材基本内容)、培训课程(包括课程介绍)、培训师情况(包括教师简历)、培训组织方式等。不仅对建成系统后的系统使用进行培训，还应包括进行系统更新后的使用培训，培训费用需纳入投标报价中。

中标人需提供软件系统每项内容现场培训不少于6人次，直至能独立操作；提供异地技术培训不少于8人次，含除差旅费的全部培训费用。

六、技术文件及图纸资料

1、技术文件要求

中标人在系统集成开始和结束时应向招标人至少提供下述技术文档：

(1) 技术文件

中标人员必须向项目提供所有设备的安装、运行、使用、测试、诊断和维修的技术文件。

(2) 安装计划

包括不仅限于：运输、交货地点、测试、配线结构、设备安装调试、系统联调、系统试运行。

(3) 设备配置计划

投标人将提供一个设备配置计划，包括配置图和配件清单。

(4) 安装手册

投标人应当提供所购软件、硬件设备的安装指南，设置参数。

2、技术文件和图纸的认可及交付

所有需要招标人确认的技术文件和图纸，均应由投标人在合同生效后以纸质文本(3套)同时提供电子版文件的方式提交给招标人进行审查认可。这些技术文件和图纸包括但不限于：

组网方案、系统图、系统逻辑连接图、设备内部逻辑连接图、网管系统配置图、网络端口配置说明、IP地址规划、路由策略、子框槽位配置说明、设备屏面布置图和前视图、后视图、应用软件的具体功能说明、机柜的安装基础图和布线图等。

招标人有权在审定时对这些技术文件和图纸提出修改意见。招标人对技术文件和图纸的认可并不减轻投标人对其技术文件和图纸的正确性的责任。

招标人在收到需认可的技术文件和图纸后，将一套确认的或签有招标人校订标记(招标人负责人签字)的技术文件和图纸返回给投标人。

投标人在收到招标人对技术文件和图纸的确认后，应于1周内向招标人提供经确认的技术文件和正式图纸，并提供招标人认可的电子文本。技术文件和正式图纸必须由投标人负责人签字或加盖公章。

最终交付的技术文件和图纸应与最终交付的系统一致。

所有图纸的图框应采用标准框，框内表示出制造厂的名称、图名、签字日期、工程代号、项目号、图号(每次修改版应加注相应符号如A、B等)。所有图纸应符合ISO标准的A或B系列图纸标准，尽可能采用A3或A4规格。图例说明使用中文。

3、设计图纸、说明书、测试报告等资料的交付时间及数量

投标人应按要求及时提交设计图纸、说明书、试验报告等资料，并负责工程验收档案资料的整理和装订。

4、成果转化要求

结合本项目，中标人根据招标方创新思路开发实现功能，完成不少于3项著作权成果转化。并根据实际工作需要，协助招标方完成其他形式成果转化。

七、安装、调试及系统验收

1、安装、调试及验收

投标人应在中标后负责完成本包规定的系统集成任务。

2、专用电缆

投标人报价包含所有设备的专用电缆。系统内所有电缆及接头均由投标人提供。投标人保证所布线缆的工艺质量。

3、安装工具

投标人提供安装调试时使用的工具、仪器仪表及专用调试设备。

4、现场安装、调试、试运行和验收

参看政府采购合同要求。

八、安全保密要求

投标人必须对工程技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档和信息予以保密。投标人必须遵守与招标人签订的保密协议，未经招标人书面许可，投标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。

投标人在应答时必须说明具体的安全保密管理措施和技术方案，确保安全保密承诺得以落实。

中标人在谈判、签署及履行合同过程中知悉的任何有关招标方的技术、数据、报告、文件，特别是在合同履行过程中使用的招标方所有技术资料、空气质量监测数据、沙尘评审结果等信息和招标方用户信息，中标人负有保密义务，未经采购人同意不得对外泄漏及使用。

第6章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件第 1 章及本章的规定进行评标工作，采购代理机构负责评标的组织工作。

一. 评标依据

1. 《中华人民共和国政府采购法》
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》
2. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）
3. 《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》
4. 《评标委员和评标方法暂行规定》
5. 其他相关的法律法规规定
6. 本项目招标文件。

二. 评标原则

1. 公平、公正、科学合理评标；
2. 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购数额在 1000 万元以上、技术复杂的项目，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数。评标委员会由招标采购单位从政府采购专家库中随机抽取后并依法组建，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会
3. 参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；
4. 根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；
5. 评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；
6. 评委在开始评标前，应首先检查每份投标文件的内容是否完整，是否实质上响应招标文件的要求。对于实质上未响应招标文件规定的投标文件，采购人将予以拒绝。对于报价特别异常的，由评委依法认定。
7. 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。
8. 投标人对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

三. 评审顺序

1. 开标结束后，首先按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）

规定由采购人或代理机构对投标人的资格性进行审查。

2. 评标准准备工作

- 2.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函；
- 2.2 宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
- 2.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 2.4 组织评标委员会推选评标组长；

3. 符合性审查工作

符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应，填写“符合性审查表”。

4. 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明

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。

5. 对投标文件进行比较和评价

5.1 如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按投标报价从低到高顺序确定中标候选人。

除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对投标人的投标价格进行任何调整。

5.2 如本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后一位，第二位四舍五入。

6. 确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标供应商。

7. 核对评标结果。

四. 评审标准中应考虑下列因素

1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文

件的投标人，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予6%—10%（工程项目为3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%—5%作为其价格分。（详见评标标准）。

2. 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%—3%（工程项目为1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。（详见评标标准）。

3. 国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近日相继颁布《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局2019年4月3日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）。

根据要求，投标产品如有中属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书”，未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现（详见评标标准）。

采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。

4. 投标人所投产品列入“**财政部国家发展改革委信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知财库〔2005〕366号**”无线局域网产品清单，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。

5. 根据“**关于信息安全产品实施政府采购的通知财库〔2010〕48号**”要求，如采购人所采购产品属于信息安全产品的，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中

国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为**无效投标**。

6. 其他政府采购政策要求： 无。

7. 中标候选人并列时的处理方式：

如采用最低评标办法，则：由采购人确定；

如采用综合评标法，则：根据采购需要、商务、服务均能满足招标文件要求，按评标委员会评出的综合得分，由高到低顺序排列，推荐中标候选人（如最得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人）。

五、综合评分标准

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

评审内容		评分明细项
报价部分 (10分)	投标报价 (10分)	$S_n = (C_{min}/C_n) \times 10$ <p>S_n: 第 n 个投标人的价格得分 C_{min}: 技术和商务初审符合的所有投标人的最低价格 C_n: 第 n 个技术和商务初审符合的投标人的投标报价</p> <p>价格扣除：</p> <ol style="list-style-type: none"> 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对服务承接商为小型和微型企业生产的投标价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于中型服务承接商的价格不予扣除。 根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据财库〔2014〕68号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。 同一投标人，小微企业、残疾人福利企业价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受
技术部分 (55分)	技术需求 响应(30分)	完全满足招标文件技术指标的得30分，△号条款不满足的每有一条扣3分，要求“投标文件中提供功能截图”的条款每有一条不满足扣1.5分，其他条款每有一条不满足扣1分，

	本项扣至 0 分视为无效投标。
整体技术方案 (6 分)	<p>对整体技术方案的完整性、目标明确性、可行性、合理性，以及描述清晰、功能是否覆盖整个项目需求的程度进行综合评议：</p> <p>技术方案完整、内容合理、目标明显、可行性强且描述清晰、功能覆盖整个项目需求的得 6 分；</p> <p>技术方案基本完整、内容较为合理、目标较明显、可行性较强且描述基本清晰、功能基本覆盖整个项目需求的得 3 分；</p> <p>技术方案不完整、内容不合理、目标不明显、可行性较差且描述不清晰、功能未能覆盖整个项目需求的得 1 分；</p> <p>无此内容不得分。</p>
实施方案 (6 分)	<p>对实施方案中进度安排的合理性、内容详实度、过程科学可行性进行评议，内容包括进度管理、质量保障、风险防控等。</p> <p>实施方案安排合理、科学、全面的得 6 分；</p> <p>实施方案安排一般、内容基本完整的得 3 分，</p> <p>实施方案安排不合理、内容不完整的得 1 分；</p> <p>无此内容不得分。</p>
网络及安全 升级优化方案 (3 分)	<p>在项目中提出项目网络系统优化升级优化服务方案得 3 分，</p> <p>无网络及安全升级优化方案不得分。</p>
拟派本项目 团队实力 (10 分)	<p>拟派本项目技术负责人具有环境类正高级别工程师证书，得 2 分，否则不得分。</p> <p>备注：投标文件中附证书复印件和投标供应商为其缴纳的近三个月社保证明材料复印件方为有效。</p> <p>拟派项目组成员中每具有 1 名环境类或计算机类副高及以上级别工程师证书的得 0.5 分，本项最多得 2 分。</p> <p>备注：投标文件中附证书复印件和投标供应商为其缴纳的近三个月社保证明材料复印件方为有效。</p> <p>拟派项目组成员中获得过与大气环境研究相关的省部级科技进步或科学技术二等奖及以上奖项，每提供 1 份有效证书得 2 分，本项最多得 6 分。</p> <p>备注：投标文件中附证书复印件加盖投标供应商公章和投标供应商为其缴纳的近三个月社保证明材料复印件方为有效。</p>

商务部分 (35分)		<p>1. 2017 年以来（以获奖证书时间为准），投标供应商获得过国家级自然科学奖或科技进步奖或技术发明奖的得 4 分；</p> <p>2. 2017 年以来（以获奖证书时间为准），投标供应商获得过省、部级自然科学奖或科技进步奖或技术发明奖二等奖及以上奖项的得 2 分；</p> <p>3. 2017 年以来（以获奖证书时间为准），投标供应商获得过地市级自然科学奖或科技进步奖或技术发明奖的得 1 分。</p> <p>备注： 本项最多得 4 分； 以上奖项出现重复，按获得高分的奖项计分。投标文件中附须获奖证书、批复、颁奖单位颁奖文件、网上公示截图等证明材料之一的扫描件，且证明材料中必须能体现投标供应商名称，如无法体现另附颁奖单位盖章的相关证明材料，未提供或提供不全此项不得分。</p>
	企业实力 (14分)	<p>投标供应商具备大气污染形成机理相关科研单位的技术支撑，提供人才合作协议及科研单位出具的技术支持人员证明材料得 3 分，否则不得分。</p> <p>投标文件中附证明材料扫描件并加盖投标供应商公章，证明材料登记时间为本项目发布招标公告之前方为有效)</p>
		<p>投标人同时具有 ISO9001 质量管理体系、ISO27001 信息安全管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO20000 信息技术服务管理体系的认证证书，且证书的认证范围包括环境领域服务得 5 分，每少一项扣 1 分。</p> <p>投标文件中附认证证书扫描件并加盖投标供应商公章方为有效。</p>
		<p>投标人具有环境监测预报预警系统相关的知识产权管理体系认证证书得 2 分。</p> <p>投标文件中附认证证书扫描件并加盖投标供应商公章方为有效。</p>
	企业业绩 (16分)	<p>1、2017 年以来（以合同签订时间为准），投标供应商具有地级市城市及以上规模的环境空气质量数值模式预报预警系统建设的业绩，其中预报预警系统建设包括本项目涉及到的</p>

		<p>五个数值模型里的至少四个模型，每个有效业绩得 2 分，最多得 10 分。</p> <p>投标文件中附业绩合同扫描件并加盖公章方为有效。</p>
		<p>2、2017 年以来（以合同签订时间为准），投标供应商具备环境空气质量预报预警服务的重大活动保障业绩，每个有效业绩得 2 分，最多得 6 分。</p> <p>投标文件中附业绩合同（如合同中无法体现重大活动保障，可提供其他辅助证明材料）扫描件、中标通知书并加盖公章方为有效。</p>
	<p>售后服务方案 (5 分)</p>	<p>根据售后服务方案（包括：服务内容、故障处理办法、其它服务承诺、培训方案等）进行评议：</p> <p>服务方案详细、完善，响应时间快，处理办法合理可行的，得 5 分；</p> <p>服务方案较详细，响应时间较快，处理办法较合理可行，得 3 分；</p> <p>服务方案一般，处理办法待完善，得 1 分；</p> <p>无此内容不得分。</p>

一、商务符合性审查表

审查事项			投标人名称及审查情况	
序号	本项目要求	评审标准		
1	投标人名称	与营业执照、资质证书一致		
2	投标报价	报价未超过招标文件规定的 预算金额或最高限价		
3	投标内容	投标人对所投分包招标文件 中所列的所有内容进行投 标。		
4	投标有效期	符合招标文件要求		
5	投标文件签章	签署和盖公章符合招标文件 要求		
6	价格修正	接受价格的算术修正		
7	报价说明	无需提供报价说明		
8	投标文件制作 机器码	投标文件制作机器码不一致		
9	其他	无采购人不能接受的附加条 件		
结论				

评标委员会成员签字：_____

二、技术符合性审查表（如有）

审查事项		投标人名称及审查情况		
条款号	招标文件要求			
结论				

评标委员会成员签字：_____

第7章 政府采购合同

合同编号：_____

政府采购合同参考范本

(服务类)

第一部分 合同书

项目名称：_____

甲方：_____(采购人)_____

乙方：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

_____年____月____日，____（采购人名称）以____（政府采购方式）对____（同前页项目名称）项目进行了采购。经____（相关评定主体名称）评定，____（中标//成交供应商名称）为该项目中标（成交）供应商。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经____（采购人名称）（以下简称：甲方）和____（中标供应商名称）（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标（响应）文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 标的

- 1.2.1 标的名称：_____；
- 1.2.2 标的数量：_____；
- 1.2.3 标的质量：_____。

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：_____元人民币）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
----	------	------

总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____；

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 履行期限、地点和方式

1.5.1 履行期限：_____；

1.5.2 履行地点：_____；

1.5.3 履行方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的 0.5% 计算，最高限额为本合同总价的 10%；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.1% 计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或隐

瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)的,对方当事人可以书面通知违约方解除本合同;

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时,仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施,并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失;任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时,仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失;且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

1.6.5 除前述约定外,除不可抗力外,任何一方未能履行本合同约定的义务,对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等,且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间,书面通知甲方暂停采购活动的情形,或者询问或质疑事项可能影响中标结果的,导致甲方中止履行合同的情形,均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议,双方当事人均可通过和解或者调解解决;不愿和解、调解或者和解、调解不成的,可以选择下列第 1.7.2 种方式解决:

1.7.1 将争议提交___仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决;

1.7.2 向___(采购人所在地的人民法院名称)___人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方:

乙方:

统一社会信用代码:

统一社会信用代码或身份证号码:

住所:

住所:

法定代表人或

法定代表人

授权代表（签字）：

或授权代表（签字）：

联系人：

联系人：

约定送达地址：

约定送达地址：

邮政编码：

邮政编码：

电话：

电话：

传真：

传真：

电子邮箱：

电子邮箱：

开户银行：

开户银行：

开户名称：

开户名称：

开户账号：

开户账号：

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “服务”系指中标供应商根据合同约定应向采购人履行的除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括采购人自身需要的服务和向社会公众提供的公共服务。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定提供服务的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定提供服务的地点。

2.2 技术规范

服务所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证其提供的服务不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的，详见合同专用条款。

2.4 履约检查和问题反馈

2.4.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.4.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.5 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.6 技术资料和保密义务

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.7 质量保证

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.7.3 质量保证期限

详见合同专用条款。

2.8 延迟履行

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长履行的具体时间。

2.9 合同变更

2.9.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的服务的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.9.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.10 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.11 不可抗力

2.11.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.11.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.11.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.11.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.12 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.13 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.14 合同中止、终止

2.14.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.14.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.15 检验和验收

2.15.1 乙方按照合同专用条款的约定，定期提交服务报告，甲方按照合同专用条款的约定进行定期验收；

2.15.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的标准，组织对乙方履约情况的验收，并出具验收书；向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告；

2.15.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.16 通知和送达

2.16.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的_____发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于____个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.16.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.17 合同使用的文字和适用的法律

2.17.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.17.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.18 履约保证金

2.18.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价 10%的履约保证金；

2.18.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满之日起____个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.18.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.19 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.3.2	合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的： 归采购人所有
*2.5	结算方式和付款条件： 合同生效后甲方支付给乙方合同金额 30%的预付款；系统运行无重大问题，最终验收合格后，甲方支付给乙方合同金额 70%的款项。
*2.7.3	质量保证期限： 满足招标文件要求
2.11.3	因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 <u>7日</u> 内以书面形式变更合同
2.11.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 <u>2日</u> 内以书面形式通知对方当事人，并在 <u>3日</u> 时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
2.15.1	乙方按照 <u>规定</u> ，定期提交服务报告，甲方按照 <u>规定</u> 进行定期验收
2.17.3	1. 检验和验收标准：按国家及行业规定 2. 检验和验收程序：按国家规定 3. 验收书的效力：按国家规定
补充条款 1	