

鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统

公开招标文件

采购单位名称：鄂尔多斯市生态环境监测监控中心

采购代理机构名称：鄂尔多斯市政府采购中心

项目编号：**ESZC-G-F-240137**

2024年11月08日

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

鄂尔多斯市政府采购中心受鄂尔多斯市生态环境监测监控中心委托，采用公开招标方式组织采购鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统

项目编号：ESZC-G-F-240137

采购计划备案号：427[2024]15506

2.内容及划分采购包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统	14	详见招标文件	54,752,100.00

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：（如属于专门面向中小企业采购的项目,投标人应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

4.本项目的特定资格要求：

合同包1（鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统）：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”参加远程开标）。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：鄂尔多斯市政府采购中心

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区湖滨路(鄂尔多斯市公共资源交易大厦)

联系人：代庆

联系电话：04778398694

采购单位名称：鄂尔多斯市生态环境监测监控中心

地址：鄂尔多斯市康巴什新区监测监控中心大楼

联系人：许莎

联系电话：18504770369

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共1包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	包1（鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统）：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间 （同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
11	联合体投标	包1：接受
12	采购代理机构代理费用	无
13	代理费用收取方式	不收取
14	代理费用收取标准	不收取。
15	投标保证金	鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统：保证金人民币：0.00元整。
16	电子投标文件 签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001

18	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业
19	有效投标人家数	符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的，应予废标；投标人不足三家的，不得开标；合格投标人不足三家的，不得评标。
20	报价形式	合同包1（鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统）：总价
21	现场踏勘	否
22	其他	兼投兼中：-

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用 CA 证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《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《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“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。本招标文件的采购人特指鄂尔多斯市生态环境监测监控中心。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指鄂尔多斯市政府采购中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2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政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1 投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (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（报价表）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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息在线生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效

期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

- (1) 宣布纪律；
- (2) 宣布相关人员；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加人员对开标结果进行确认；
- (5) 开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用 CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的 CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2022或2023年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
落实政府采购政策需满足的资格要求	（如属于专门面向中小企业采购的项目，投标人应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

(三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求;

(四) 事实依据;

(五) 法律依据;

(六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的,应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。

3.3 投诉人提交的投诉书,应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一. 项目概况

(一) 项目总体建设目标

针对我市部分环境问题底数不清、信息化平台分散、数据分析管理滞后、风险防范能力不足、治理措施效果不明、决策调度智能化程度不高等问题，依托基地研究工作成果，引入多种智能技术，建设暖城环境智慧脑和环境社会智能治理平台，平台分三期建设，第一期着力开展暖城环境智慧脑的试点建设，聚焦乌兰木伦河流域地区、康巴什区域以及棋盘井工业园区的大气环境问题、水环境问题，以点带面，以面带全，在充分利用鄂尔多斯市现有环境监测及信息化管理成果的基础上，向下夯实环境数据基座，向上赋能环保传统监管和创新应用；第二期在全市推广风险识别、环境感知、分析研判、调度指挥等应用，持续提升暖城环境智慧脑的智能化水平，引入环境大语言模型等强AI技术，强化生态环境智慧中枢作用。同时将环境智慧脑延伸到环境社会治理工作中，初步搭建环境社会智能治理平台，促进信息化向数字化智能化转型；第三期完善环境社会智能治理平台，布设政府服务中心、工业园区服务中心、社区服务中心等地配套载体，推动政府、企业和公众等多元社会主体广泛参与，构建“共建、共治、共享”的环境社会治理共同体。通过三期建设，系统地实现我市生态环境管理智能化、科学化、精准化的跨越式升级，力争实现治理体系创新、监管模式创新、智能技术应用创新、减污降碳管理创新等创新示范工作，打造可复制可推广的鄂尔多斯样板。

(二) 本期项目建设目标

本次为第一期建设，建设内容为鄂尔多斯生态环境智能化监测监管系统，在充分利用鄂尔多斯市现有环境监测及信息化管理成果的基础上，建设前端监测系统，优化前端布点；向下夯实环境数据基座，完善建设数据资源中心；向上赋能环保传统监管和创新应用，建设矿区视频AI智能识别升级、水污染预警溯源监管系统、污染源环境行为动态感知系统、污染源环境画像分析系统、环境行为与环境质量关联分析系统；严守监测数据质量“生命线”，建设智能监测管理平台，推动实验室监测业务管理规范化、智能化、科学化。通过鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统建设，重点提升企业环境监管隐患及风险的识别能力，大气、水和碳等监测感知能力，污染源环境行为和精准溯源的分析研判能力，环境业务日常处理和调度指挥能力，全面展示试点工作成果和环境改善成效，促进生态环境信息化广泛应用，形成智能治理的基础，驱动城市生态环境数字化转型和绿色高质量发展。

本项目是鄂尔多斯国家智能社会治理实验综合基地在环境治理方向上的重要建设内容，实验室将依托于本项目形成一系列的研究成果。

(三) 本期建设内容

1.监测设备及服务采购：包括臭氧激光雷达、地面大气走航监测服务、微型环境空气质量监测系统设备、移动式水污染溯源监测车、移动式水污染监测车、水污染溯源服务、污染源企业在线设施动态管控监测设备、污染源企业电量监管设备、VOCs及异味物质特征监测服务、高精度碳监测设备、重点行业企业温室气体排放监测设备、污染源前端视频可视化监管设备。

2.应用软件系统设计及开发：设计开发生态环境智能化监测监管系统，包括了现有业务系统的整合管理、数据资源中心的升级、以及业务场景智慧应用的建设。

(四) 项目实施管理要求

投标人需根据本项目的建设需求制定详细的实施管理方案。实施方案需包括项目实施机构、项目实施团队、项目实施进度计划、项目质量管理、系统安全管理等。

(五) 项目人员配备要求

投标人需针对本项目的实施提供详细的项目实施人员安排，人员组成应包括：项目负责人（项目经理）、技术负责人、信息安全负责人、数据管理人员、系统开发实施人员、系统测试人员等。其中项目负责人、技术负责人、信息安全负责人

各1人，数据管理人员不少于10人、系统开发实施人员不少于50人、系统测试人员不少于10人。除项目负责人、技术负责人、信息安全负责人外，项目团队中需配备具有计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中级（或以上）资格证书或信息化相关专业工程师（如电子、机电、自动化、通信等）中级（或以上）职称证书的成员。

本项目拟配备的项目负责人、技术负责人、信息安全负责人、数据管理人员、系统开发实施人员、系统测试人员等项目实施团队成员需在投标文件中提供距投标日期近半年内任意1个月的在投标单位缴纳的社保证明复印件。

在项目建设期内，项目组现场实施人员需协助本单位完成与相关单位的数据对接、沟通协调、技术培训等建设工作。

本项目需配备至少10名相关领域专家对项目进行指导及相应报告的输出。专家需具有5年以上行业经验，具备环境类硕士及以上学历或副高及以上职称。

项目运维期间，需提供不少于15人的驻场运维，服务本项目软硬件的运行维护，详细需求如下：

- (1) 臭氧激光雷达：提供不少于1名驻场运维人员
- (2) 微型环境空气质量监测系统设备：提供不少于1名驻场运维人员。
- (3) 水污染溯源监测服务：提供不少于5名专业技术人员驻场和2名远程技术支持人员。
- (4) 污染源企业在线设施动态管控监测设备：提供不少于1名驻场运维人员。
- (5) 污染源企业电量监管设备：提供不少于1名驻场运维人员。
- (6) 生态环境智能化监测监管系统：提供不少于6名驻场运维人员。

其中第（6）项提供的驻场运维人员，需具备计算机或信息化相关专业背景。

以上项目拟配备人员需提供详细的人员配置清单。

（六）售后服务要求

(1) 本项目采购的高精度碳监测设备及重点行业企业温室气体排放监测设备质保期为1年，质保自项目验收合格之日起计算。

(2) 本项目采购的如下设备质保期为3年，质保自项目验收合格之日起计算。具体有：臭氧激光雷达；微型环境空气质量监测系统设备；移动式水污染溯源监测车；移动式水污染监测车；污染源企业在线设施动态管控监测设备；污染源企业电量监管设备；污染源前端视频可视化监管设备。

(3) 本项目采购的如下服务的期限为3年，服务期自合同签订后开始，3年内提供具体的服务内容及相关的运行维护。具体有：地面大气走航监测服务；水污染溯源监测服务；VOCs及异味物质特征监测服务；

(4) 本项目建设的生态环境智能化监测监管系统提供3年的售后运维服务，运维服务自项目验收合格之日起计算。

5、售后服务期内运行维护要求如下：

(1) 售后服务需安排专职技术人员。基础设备及环境运维包括定期巡检、故障处理、维修和更换备品备件、仪器校验校准；应用系统运维包括技术支持与使用指导、故障排除、性能调优、技术咨询等。

(2) 需定期安排相关技术工程师到本单位现场进行软、硬件系统及全面巡检服务，例行检测、排除隐患，对软、硬件系统的整体运行状态进行评估分析，提供详细巡检报告，并给出优化调整建议。

(3) 需提供7*24小时的技术服务热线，负责解答本单位在使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法，在接到本单位故障报告后响应时间不超过1小时。

投标人应按照采购需求，规划设计合理可行的售后服务方案。售后服务方案需包括售后服务体系、服务流程、应急相应措施、培训方案等。

（七）投标人承诺

终验结束后，在服务期内提供不少于80次的走航监测服务，汇总全部走航数据，提供3年数据汇总分析报告；每年进行60个污染源水质指纹数据库的运维，每年完成污染源水质指纹数据库运维报告1份和溯源分析报告6份；提供全部监测服务数据汇总报告

二.主要商务要求、技术要求

合同包1（鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统）

1.主要商务要求

标的提供的时间	建设期：合同签订后12个月完成建设
标的提供的地点	鄂尔多斯市
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，签订合同后付款总价30% 2期：支付比例20%，初验后付款总价20% 3期：支付比例20%，终验后付款总价20% 4期：支付比例10%，终验后满一年服务合格后付款总价10% 5期：支付比例10%，终验后满两年服务合格后付款总价10% 6期：支付比例10%，终验后满三年服务合格后付款总价10%
验收要求	1期：初验：完成所有设备的安装部署，完成各类系统的开发运行达到试运行条件；提供不少于10次的走航监测服务，汇总监测走航数据，提供对应的分析报告；完成2份溯源分析报告，建设完成30个污染源的水质指纹数据库；完成VOCs监测任务，提供重点企业VOCs数据分析报告 2期：终验：所有设备和系统达到上线稳定运行要求，并满足网络安全等级保护测评和密码应用安全性评估等要求，具备验收条件。完成不少于20次的走航监测服务，汇总监测走航数据，提供对应的分析报告；完成4份溯源分析报告，建设完成60个污染源的水质指纹数据库；提供重点企业VOCs及异味物质特征指纹库、重点企业高分辨率VOCs及异味物质物种排放清单
履约保证金	不收取
其他	服务期： （1）高精度碳监测设备及重点行业企业温室气体排放监测设备质保期为1年，质保自项目验收合格之日起计算。（2）以下设备质保期为3年，质保自项目验收合格之日起计算，包括：臭氧激光雷达；微型环境空气质量监测系统设备；移动式水污染溯源监测车；移动式水污染监测车；污染源企业在线设施动态管控监测设备；污染源企业电量监管设备；污染源前端视频可视化监管设备。（3）以下服务的期限为3年，服务期自合同签订后开始，3年内提供具体的服务内容及相关的运行维护。包括：地面大气走航监测服务；水污染溯源监测服务；VOCs及异味物质特征监测服务；（4）生态环境智能化监测监管系统提供3年的售后运维服务，运维服务自项目验收合格之日起计算。 联合体相关要求： ：依据本项目实施规模及要求，本项目允许以联合体形式投标，应符合相关规定。其它要求如下。（1）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标；（2）以联合体形式进行投标的，应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务；（3）联合体各方的业绩均可作为该联合体的业绩；（4）联合体各方的认证、奖项、软件著作权均可作为该联合体的认证、奖项、软件著作权；（5）本项目中要求的人员可以是任意一个联合体成员的人员，但必须在本单位工作

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算 单价（元）	分项预算 总价（元）	面向对 象情况	所属行 业	招标技 术要求
----	---------------	------	------	----	----	---------------	---------------	------------	----------	------------

1		环保监测设备	臭氧激光雷达	套	1.00	3,500,000.00	3,500,000.00	否	其他未列明行业	详见附表一
2		其他专业技术服务	地面大气走航监测服务	次	10.00	26,000.00	2,600,000.00	否	其他未列明行业	详见附表二
3		环保监测设备	微型环境空气质量监测系统设备	套	30.00	85,000.00	2,550,000.00	否	其他未列明行业	详见附表三
4		环保监测设备	移动式水污染溯源监测车	辆	1.00	2,300,000.00	2,300,000.00	否	其他未列明行业	详见附表四
5		环保监测设备	移动式水污染监测车	辆	1.00	1,050,000.00	1,050,000.00	否	其他未列明行业	详见附表五
6		其他专业技术服务	水污染溯源监测服务	项	1.00	6,650,000.00	6,650,000.00	否	其他未列明行业	详见附表六
7		环保监测设备	污染源企业在线设施动态管控监测设备	套	40.00	72,690.00	2,907,600.00	否	其他未列明行业	详见附表七
8		其他专业技术服务	VOCs及异味物质特征监测服务	年	3.00	480,000.00	1,440,000.00	否	其他未列明行业	详见附表八
9		环保监测设备	高精度碳监测设备	套	1.00	1,300,000.00	1,300,000.00	否	其他未列明行业	详见附表九
10		环保监测设备	污染源企业电量监管设备	套	43.00	66,800.00	2,872,400.00	否	其他未列明行业	详见附表一十
11	△	环保监测设备	重点行业企业温室气体排放监测设备	套	2.00	440,000.00	880,000.00	否	其他未列明行业	详见附表一十一
12		环保监测设备	污染源前端可视化监管设备	套	1.00	1,812,500.00	1,812,500.00	否	其他未列明行业	详见附表一十二
13		行业应用软件开发服务	生态环境智能监测监管系统设计及开发	套	1.00	22,981.00	22,981.00	否	其他未列明行业	详见附表一十三

1 4	其他系统集成实施服务	系统集成建设	项	1.00	1,908,600.00	1,908,600.00	否	其他未列明行业	详见附表一十四
--------	------------	--------	---	------	--------------	--------------	---	---------	---------

附表一：臭氧激光雷达 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	总体要求： 采购1套臭氧激光雷达，用于乌兰木伦地区的臭氧监测。利用激光雷达技术探测臭氧的垂直分布和时空演变特征，并可同时测量大气颗粒物消光系数的垂直分布，为定量评价大气光化学过程和光化学烟雾的程度提供定量的依据，支持3年运维服务，并提供不少于1名驻场运维人员。需针对建设要求提供详细的实施方案。
	2	时间分辨率：最低可达30s；
	3	空间分辨率：7.5m及其倍数可调；
	4	有效探测高度：≥3km；
	5	探测灵敏度：≤1ppbv；
	6	空间信噪比：≥10dB；
	7	探测盲区：≤75m；
	8	光源：Nd:YAG固态激光器，激光器原始波长532nm；
	9	光源泵浦方式：半导体泵浦方式，寿命≥10亿次；
	10	激光器脉冲重复频率：≥100Hz；
	11	拉曼变频技术：采用全固态免调谐变频技术，无需充气；
	12	激光器发射波长：至少包含300nm以下两个、550nm以上两个波长，其中必须包含至少两个紫外波长和两个可见光波长；
	13	扩束发散角：≤0.2mrad；
	14	接收视场角：≤0.5mrad；
	15	接收单元：为保证最佳探测效果，激光雷达须采用集成度高、精密度高、受杂散光影响小的望远镜接收系统，其望远镜探测直径须在180mm-210mm范围之内；
	16	探测器：不少于4个光电倍增管（PMT），须保证在可见光区和紫外光区的良好响应；
	17	分光方式：采用滤光片分光；
	18	数据采集：采集卡的模数采集数位不少于16位，采样率≥60MS/s；
	19	雷达显示：雷达设备本身需具备至少1600×900显示分辨率的21英寸及以上触摸显示屏，能够直接操作和实时显示雷达及附属模块的工作状态；
	20	其他：为保证激光雷达数据准确性，充分发挥雷达在环境监测中的应用，所投产品应具备监测数据在特定高度的数据质控措施。

21	<p>软件功能要求：设备软件须包含数据采集控制软件和数据分析软件，二者须独立运行，保证数据采集控制对数据分析过程无影响；</p> <p>1) 数据采集控制：数据采集控制软件能够全自动运行，可实现原始数据的采集保存；须支持走航模式和定点模式两种采集模式；须支持设备自动控温模块进行设备降温；须支持UPS断电保护，低电量下自动关机；须支持温度保护，超过温度阈值自动停止工作，等待温度恢复后自动开始采集；须实时显示各硬件模块的工作状态及实时环境状态；须支持网页端远程访问，监控雷达运行状态与采集控制及设备控制；须自动生成系统日志，可进行分类保存，支持故障快速定位。</p> <p>2) 数据分析软件：数据分析软件须支持走航数据三维实时展示；须支持选定的时间段的历史数据展示；须支持查看历史日期数据采集缺失情况；须支持自动生成日报；须支持伪彩图支持高度调整，区域缩放，数据拾取，颜色阈值调整；须支持不良数据剔除；须支持生成json文件，包含消光、臭氧浓度、边界层数据字段等。</p> <p>3) 其他：为方便后期激光雷达拓展应用，所投产品需具备与后期激光雷达组网对接的能力，进行组网分析，支撑大气臭氧污染防治科学决策。</p>
22	<p>安全性和稳定性要求：臭氧激光雷达作为监测的重要设备，为保证系统运行的安全性和稳定性，设备应满足静电放电抗扰度、工频磁场抗扰度、电压暂降和短时中断抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌(冲击)抗扰度试验要求。</p>
23	<p>绝缘性要求：为保证使用安全性，设备应具有良好的绝缘性能，需满足在500v电压情况下进行，绝缘电阻应不小于20MΩ。</p>
24	22-23项需提供具有CMA资质认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖公章
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：地面大气走航监测服务 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>总体要求：</p> <p>本次服务需提供全市重点区域VOCs走航巡查监测服务，走航服务期限为3年，走航次数不少于100次。需针对建设要求提供详细的技术方案。</p>
★	2	<p>监测指标：包括VOCs(不少于115组份)、空气六参数（CO、SO2、NO2、O3、PM2.5、PM10）。（投标人需提供承诺函，承诺满足本项参数要求）</p>
	3	<p>服务内容：提供的走航服务分为常规监测、应急监测和专项监测。常规检查需按月进行，专项监测以年为单位按计划进行，应急监测在突发应急情况下按要求进行。</p>
★	4	<p>三年共计监测不少于100次，并按照要求提供相应的成果报告。（投标人需提供承诺函，承诺满足本项参数要求）</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三：微型环境空气质量监测系统设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>总体要求：</p> <p>空气质量监测站是大气环境质量监测的基础设施，为了推动鄂尔多斯生态环境监测体系的全覆盖，本次针对鄂尔多斯市伊金霍洛旗重点区域以及乌兰木伦镇对国控点的传输通道进行大气感知体系建设，共计划布设30套微型监测站，提供3年运维服务，监测因子PM2.5、PM10、SO2、NO2、O3、CO、TVOC和气象五参数，主要布设于伊金霍洛旗与陕西省边界传输区域、国控点传输通道，以及主要的交通道路、运煤线、空气质量评价点周边、重点煤矿，进行空气质量实时监测。需针对建设要求提供详细的实施方案。</p>

2	监测参数：需包括PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、TVOC、气象五参数（投标人需提供承诺函，承诺满足本项参数要求）
3	时间分辨率：默认2min（1-60min可选）；
4	电源：太阳能供电（12V）；
5	工作环境：T（-20-55）°C、RH（15%-95%）；
6	通讯方式：GPRS；
7	电池：铅酸蓄电池；
8	工作时间：在无外接电源情况下连续工作至少30天；
9	传感器：1）PM2.5、PM10、SO2、NO2、O3、CO、TVOC等监测参数需采用独立传感器；2）需具有双颗粒物传感器；3）需采用颗粒物微加热采样技术，减少湿度影响；4）需具有高精度的光散射模块，实现PM10、PM2.5浓度独立通道监测；须采用泵吸式/风扇式双采样方式，保证沙尘数据响应质量；5）颗粒物测量采用激光光散射传感器，最小粒径测量需达到0.3μm。颗粒物传感器采用双传感器冗余设计，两组颗粒物数据相互补充验证，提升精度及寿命；6）颗粒物传感器组合阵列应用，各参数独立通道；7）低功耗，触发式加热除湿；8）需具备高扩展性，可扩展至不少于16个监测参数；9）需具有标物标准、环境模拟校准、组合监督校准、传递校准四级质控体系，具有传感器漂移及交叉干扰自修正功能；10）需具有传感器产品实验校准中心，对传感器进行筛选（传感器合格率60-90%）。
10	需具有定位功能，无线数据传输功能。
11	需符合外壳防护（IP55）要求。
12	需支持在高温70摄氏度，低温-40摄氏度的环境下运行2h。
13	设备应满足盐雾试验，振动试验，碰撞试验、跌落试验要求。
14	需具有上电自启动，定位功能，远程质控功能，断网续传功能。
15	11-14项需提供具有CMA资质认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖公章
16	以下17-20项为空气质量传感网络监测仪技术要求
17	仪器需具备独立加热装置；PM2.5、PM10、SO2、NO2、O3、CO、TVOC监测需采用独立传感器，其中PM2.5独立传感器至少有2个；具有四级校准质控功能；具有粒径6通道功能。
18	需具有质控功能，可实现点对点传递校准。
19	需具有静电放电抗扰度和辐射电磁场抗扰度。
20	外壳防护：需具备防尘（IP5X）和防水（IPX3）功能 绝缘电阻：≥20MΩ 绝缘强度：在正常环境条件和关闭仪器电源状态下，电源相和机壳(接地端)之间，在施加至少 50Hz、AC1500V的电压，历时1min及以上不击穿或出现电弧现象 功能要求：应具备远程校准功能(通过远程终端实现自动校准)、断网数据续传功能、来电自启动功能、定位功能。 供电方式：需具备市政供电或者太阳能供电，在外部供电断电后需能保证系统连续工作8小时以上。
21	以下22-33项为监测技术要求：
22	PM2.5监测因子：1）测量原理：光散射法 2）测量范围：（0~2000）μg/m3 3）相关系数：≥0.99 4）平行性：≤2.9% 5）重复性：≤3.0% 6）分辨率（力）：≤0.01μg/m3 7）最低检出限：≤1.21μg/m3
23	PM10监测因子：1）测量原理：光散射法 2）测量范围：（0~2000）μg/m3 3）相关系数：≥0.99 4）平行性：≤3.0% 5）重复性：≤3.1% 6）分辨率（力）：≤0.01μg/m3 7）最低检出限：≤1.5μg/m3

24	O3监测因子： 1) 分析方法：电化学法 2) 测量范围：0-500ppb 3) 分辨率(力)：≤0.01ppb (nmol/mol) 4) 最低检出限：≤0.97ppb (nmol/mol) 5) 示值误差：≤±2%FS 6) 重复性：≤0.8% 7) 响应时间：T90≤57s, T10≤52s 8) 零点漂移：≤±1.0%FS/6h 9) 量程漂移：≤±2.4%FS/6h 10) 24h零点漂移：≤±2.7%FS 11) 24h量程漂移：≤±5.0%FS 12) 低温试验后示值误差：≤±4.1%FS 13) 高温试验后示值误差：≤±7.8%FS 14) 恒定湿热试验后示值误差：≤±2.3%FS
25	NO2监测因子： 1) 分析方法：电化学法 2) 测量范围：0-500ppb 3) 分辨率(力)：≤0.01ppb (nmol/mol) 4) 最低检出限：≤0.95ppb (nmol/mol) 5) 示值误差：≤±1.9%FS 6) 重复性：≤0.9% 7) 响应时间：T90≤55s, T10≤51s 8) 零点漂移：≤±0.9%FS/6h 9) 量程漂移：≤±2.8%FS/6h 10) 24h零点漂移：≤±2.1%FS 11) 24h量程漂移：≤±7.6%FS 12) 低温试验后示值误差：≤±6.7%FS 13) 高温试验后示值误差：≤±3.7%FS 14) 恒定湿热试验后示值误差：≤±5.1%FS
26	SO2监测因子： 1) 分析方法：电化学法 2) 测量范围：0-500ppb 3) 分辨率(力)：≤0.01ppb (nmol/mol) 4) 最低检出限：≤0.86ppb (nmol/mol) 5) 示值误差：≤±1%FS 6) 重复性：≤1% 7) 响应时间：T90≤54s, T10≤41s 8) 零点漂移：≤±0.8%FS/6h 9) 量程漂移：≤±2.9%FS/6h 10) 24h零点漂移：≤±2.3%FS 11) 24h量程漂移：≤±9%FS 12) 低温试验后示值误差：≤±5.8%FS 13) 高温试验后示值误差：≤±10.2%FS 14) 恒定湿热试验后示值误差：≤±3.1%FS
27	CO监测因子： 1) 分析方法：电化学法 2) 测量范围：0-50ppm 3) 分辨率(力)：≤0.001ppm (μmol/mol) 4) 最低检出限：≤0.01ppm (μmol/mol) 5) 示值误差：≤±0.8%FS 6) 重复性：≤0.5% 7) 响应时间：T90≤49s, T10≤58s 8) 零点漂移：≤±0.5%FS/6h 9) 量程漂移：≤±1.8%FS/6h 10) 24h零点漂移：≤±0.7%FS 11) 24h量程漂移：≤±2.7%FS 12) 低温试验后示值误差：≤±2.3%FS 13) 高温试验后示值误差：≤±2.8%FS 14) 恒定湿热试验后示值误差：≤±2.3%FS
28	TVOC监测因子： 1) 分析方法：光离子法 2) 测量范围：0-50000ppb 3) 分辨率(力)：≤0.01ppb (nmol/mol) 4) 最低检出限：≤0.99ppb (nmol/mol) 5) 示值误差：≤±0.9%FS 6) 重复性：≤0.5% 7) 响应时间：T90≤46s, T10≤43s 8) 零点漂移：≤±0.1%FS/6h 9) 量程漂移：≤±1.7%FS/6h 10) 24h零点漂移：≤±0.1%FS 11) 24h量程漂移：≤±2.0%FS 12) 低温试验后示值误差：≤±1.9%FS 13) 高温试验后示值误差：≤±1.6%FS 14) 恒定湿热试验后示值误差：≤±2%FS
29	温度： 1) 测量范围：-50~80 °C 2) 分辨率：0.1°C 3) 准确度：±0.5°C
30	湿度： 1) 测量范围：0~100 %RH 2) 分辨率：0.1%RH 3) 准确度：±1%RH
31	气压： 1) 测量范围：(300~1100) hpa 2) 分辨率：0.1hpa 3) 准确度：±1hpa
32	风速： 1) 测量范围：(0~60) m/s 2) 分辨率：0.1m/s 3) 准确度：±(0.3±0.03V)m/s (V：风速)
33	风向： 1) 测量范围：0~360° 2) 分辨率：1° 3) 准确度：±3°
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：移动式水污染溯源监测车 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	以下2-8项为溯源监测车要求
	2	车辆底盘： 1) 排放标准：国VI； 2) 功率(kw)：≥125； 3) 扭矩(N·m)：400 N·m； 4) 最高车速(km/h)：≤130； 5) 变速箱：≥8AT； 6) 进气形式：涡轮增压； 7) 轮胎数：≥6个； 8) 额定载客(含驾驶员)：≥3人。

3	<p>车身： 1) 车辆分区：车内分为驾驶舱、实验舱； 2) 车辆开门：车辆驾驶舱、实验舱，沿用原车的门； 3) 车辆窗户：沿用原车窗户结构； 4) 车辆内饰：驾驶舱，内饰沿用原车内饰，实验舱，墙体应采用保温隔热板材并耐酸碱，颜色为浅色系； 5) 车辆外观：沿用原车外观； 6) 车辆顶部：在车顶平台，严格遵循“改造与加强相结合”的设计原则，保证整车的强度与刚度； 7) 车身接地：车辆铺设车载仪器专用的接地系统，车身应具有良好的接地处理，可有效防止雷击及触电。</p>
4	<p>实验舱： 1) 台面：台面要求能满足车载及便携仪器工作，需配备整体实验分析台； 2) 工作椅：实验舱应配置可移动的实验室工作椅； 3) 照明：实验舱照明应符合实验亮度要求，采用LED照明灯； 4) 车载水系统：应配备包括水槽，水龙头，纯水箱，污水箱和废水箱等，上下水均为电动操作，配有试管架； 5) 现场保障设备：应配备现场保障设备，包括安全防护装置和应急支持系统； 6) 其他装备：实验舱内需配备有温湿度计、烟雾报警器、车内半球摄像机、冰箱等。</p>
5	<p>供电及照明系统： 1) UPS电源：应具备完善的检测、保护功能；应具有断电保护、自动恢复、过载保护、故障诊断记录等功能； 2) 配电控制柜：整车电源应集中控制，电压、电流数字显示，交直流电路应分开设计，仪器与车辆设备用电应分路设计； 3) 逆变稳压电源：逆变稳压电源应配备车辆专用免维护逆变稳压电源。</p>
6	<p>空调及通风系统 实验舱内需安装冷暖空调，合理计算冷却量和加热量，必要时应配备风道系统，采用市电或车载发电机双路供电；在车辆停驶状态，在全国大部分地区气候下，需满足仪器正常工作需求。空调外机应置于车辆顶部用于散热。注意保持通畅，不影响实验舱内温度。</p>
7	<p>中央控制系统 1) 采用触控一体机控制，≥ 32英寸大屏显示，存储内存≥ 128GB； 2) 控制开关：实验舱和设备舱需要使用原车电瓶电时，控制开关应放置在驾驶舱醒目位置，能够快速关断。</p>
★	8 整车提供3年运行所需各类基础保障；需保障后续该特种车辆或改装专用车辆能顺利挂牌。
	9 以下 10-20 项为移动式（车载台式）水污染预警溯源仪
	10 测量技术：采用三维荧光光谱监测；
	11 测量范围：0~9999（a.u.）；
	12 重复性：相对标准偏差 $\leq 5\%$ ；
	13 灵敏度：信噪比 ≥ 250 （P-P）；
	14 测量时间： ≤ 0.5 小时；
	15 单色器狭缝分辨率（简称分辨率）： ≤ 2.5 nm；
	16 功耗：工作功率 ≤ 500 W；
	17 无二次污染：加纯水，不添加化学试剂；
	18 光谱扫描单元质量： ≥ 40 kg；
	19 蠕动泵性能： 1) 取样泵：最大转速可达到 (100.0 ± 2.0) r/min，可实现精确多级控制，控制精度： (10.0 ± 0.5) r/(V·min)； 2) 测量泵：最大转速可达到 (60.0 ± 1.5) r/min，可实现精确多级控制，控制精度： (6.0 ± 0.3) r/(V·min)； 3) 排空泵：最大转速可达到 (100.0 ± 2.0) r/min，可实现精确多级控制，控制精度： (10.0 ± 0.5) r/(V·min)。
	20 计算机控制系统：嵌入式无风扇工控机，硬盘总容量 ≥ 128 GB。
	21 以下 22-30 项为配套预处理设备要求
	22 预处理工艺：沉淀、过滤；
	23 出水水质：颗粒直径 ≤ 0.45 μ m；
	24 采水速度： ≥ 10 L/min；
	25 最小处理周期：10min；

	26	功耗: ≤750W;
	27	通讯: 采用RS485或者RS232通讯, 既可接受其他设备控制, 也可以输出控制;
	28	取水: 需自行控制水泵取水, 或者接受外部供水;
	29	清洗: 具备反吹系统对设备进行清洗, 防止水样测试污染;
	30	仪器界面: 触屏操作, 中文界面, 人机友好。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五: 移动式水污染监测车 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	常规监测车1辆: 1) 排放标准: 国VI 2) 功率(kw): ≥125KW 3) 扭矩(N·m): 400 N·m 4) 最高车速(km/h) ≤130 5) 变速箱: 8AT 6) 进气形式: 涡轮增压 7) 轮胎数: ≥6个
	2	以下3-5项为便携式分析仪器(1套)
	3	便携式多通道分析仪: 1) pH: 量程: 0~14, 分辨率: 0.01; 2) 温度 量程: -10~110 °C, 分辨率0.1 °C; 3) 电导率 量程: 0.01 μS/cm~200 mS/cm; 准确度: 0.5% (1 μS/cm~200 mS/cm); 4) 溶解氧 量程: 0.00~20.00 mg/L, 准确度: ±1%量程。
	4	便携式多参数水质测试仪: 1) 浊度 测定范围: 10~800 NTU, 测定方法: 分光光度法, 误差≤±10%, 测量时间: <1 min; 2) COD 测定范围: 0~10000 mg/L (分段), 测定方法: COD快速消解分光光度法, 误差≤±10%, 测定时间: 15 min; 3) 氨氮 测定范围: 0~100 mg/L (分段), 测定方法: 纳氏试剂分光光度法, 误差≤±10%, 测定时间: 10 min; 4) 总氮 测定范围: 0~100 mg/L (分段), 测定方法: 变色酸光度法, 误差≤±10%, 测定时间: 60 min; 5) 总磷 测定范围: 0~25 mg/L (分段), 测定方法: 钼锑抗分光光度法, 误差≤±10%, 测定时间: 45 min。
	5	便携式紫外荧光双光谱水质分析仪: 1) 紫外吸光度 测定波长: 275 nm, 量程: 0.000~1.000 cm ⁻¹ ; 2) 蛋白类荧光 测定波长: Ex275/Em340, 量程: 000.0~999.9 AU; 3) 腐殖类荧光 测定波长: Ex275/Em450, 量程: 000.0~999.9 AU。
★	6	整车提供3年运行所需各类基础保障; 需保障后续该特种车辆或改装专用车辆能顺利挂牌。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六: 水污染溯源监测服务 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>总体要求：</p> <p>乌兰木伦河河水的主要疑似污染源为农业面源和生活污水，根据研究下游断面与上游具有较为明显的水质指纹差异，通过水污染溯源移动设备采购，可利用水质指纹技术识别乌兰木伦河流域的重点污染行业。由于相关监测仪器对操作人员技术水平和专业性要求较高，因此需要配套提供3年水污染溯源运维服务，安排不少于5名专业技术人员驻场和2名远程技术支持人员，同时应额外配备台式水污染预警溯源仪1台、便携式水质多参数检测仪1套（便携式水质五参数分析仪、便携式多参数水质测定仪、便携式紫外荧光双光谱水质分析仪），负责日常监测和应急溯源服务、日常运维服务、咨询服务等工作。</p>
2	<p>溯源服务内容：</p> <p>需利用台式水污染预警溯源仪、便携式多通道分析仪、便携式多参数水质测试仪等设备提供溯源服务。当某监测断面（点位）例行检测或在线监测发现水质异常情况时，需根据相关规定或上级要求开展日常溯源或应急溯源服务工作。溯源服务过程中，首先需要在水污染事件现场进行水质采样，可根据当地实际监测要求和具体现场污染情况，使用实验室台式水污染预警溯源仪或相关便携式常规水质监测设备开展日常溯源或应急溯源服务工作。工作内容应包括布点、采样、样品管理、样品测试分析、出具数据处理与监测报告。</p>
3	<p>运维服务内容：</p> <p>定期对仪器、设备进行检查和校准，定期更换仪器设备所需试剂和耗材。对污染源水质指纹数据库进行运维。运维后需形成运维服务记录并反馈。</p>
★	<p>成果提交：</p> <p>分阶段提交成果，在服务期间每年完成污染源水质指纹数据库运维报告不少于1份和溯源分析报告不少于6份。 （投标人需提供承诺函，承诺满足本项参数要求）</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：污染源企业在线设施动态管控监测设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>总体要求：</p> <p>通过全面监测采集企业的生产过程、治污过程、排放过程的数据，结合视频监控、在线监控，实现污染源全过程监控。结合污染源企业在线监测设施建设情况以及全市生态环境监管要求，本次项目需采购污染源企业在线设施动态管控监测设备40套，并提供不少于1名驻场运维人员。需针对建设要求提供详细的实施方案。</p>
	2	其中3-10项为数据采集传输仪（动态管控仪）（40套）技术要求
	3	<p>监测显示：具有不小于10" TFT真色彩、高分辨率液晶触摸显示屏，可显示实时监测数据、历史监测数据（可存储最少1年历史数据）、监测数据列表（分钟数据、小时数据、日数据、月数据、年数据报表）、监测设备状态/参数、状态报警等监测信息；</p>
	4	<p>通讯连接：支持与生态环境局在线平台一对多的通信方式，至少能同时与8个采用不同通信规约系统进行通信。</p>
	5	<p>具备多种通讯方式： 1）无线通讯方式：CDMA、GPRS、4G； 2）有线通讯方式：宽带、ADSL、光纤； 3）无线+有线通讯方式：支持上述任意一种无线与任意一种有线通讯方式的组合，有线无线互为备用，提高数据上传率； 4）支持环保专网</p>
	6	<p>具备多种数据发送方式 1）定时传输：按设定的时间间隔自动向在线平台发送数据； 2）采样传输：动态管控仪每次收到监测仪器新分析结果后，自动向在线平台发送数据； 3）召唤传输：转发程序等待服务器召唤命令，当接收到召唤命令后，将召唤的数据发送到服务器控制中心； 4）透明传输：通过透明传输模块将设备仪器和服务器控制中心连接起来，将数据直接传送。</p>

7	通讯协议：支持HJ212、MODBUS、IEC 60870-5-104、支持兼容国标212的三同时上传协议等通信协议，可按相应需求开发，支持规约的智能转换，可连接多种不同通讯协议的设备。
8	外部看门狗：支持外部看门狗，一旦看门狗在一定的时间内没有接收到喂狗信号，动态管控仪应能自动且完全掉电、上电以完成复位操作，确保整机完成正常的硬件初始化工作。
9	具有以下输入输出接口：1) ≥8路RS232/485标准串口；2) ≥1个网络口用于连接以太网；3) ≥1个USB HOST接口，1个USB SLAVE接口；4) ≥1个Console口。
10	检测报告：提供数据采集传输仪的性能指标符合HJ477-2009标准的CMA资质认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖公章。
11	动态管控协议开发调试：40套 动态管控仪与在线监测设备的规约协议开发及调试。
12	在线监测设备改造：40套 在线监测设备改造符合数据采集及动态管控的条件要求。
13	其中14-18项为门禁系统（40套）技术要求
14	人脸门禁一体机：1) 设备外观：采用触摸显示屏，≥200万像素双目摄像头，面部识别距离0.3-3m，支持照片视频防假；2) 设备容量：至少支持5000张人脸白名单，1: N人脸比对时间<0.2S/人，至少支持6000张卡片，50000条记录；3) 认证方式：支持单独人脸、单独刷卡、人脸+密码、人脸+刷卡、刷卡+密码、人脸或刷卡的认证方式；可读取Mifare卡（IC卡）、CPU卡序列号/内容、身份证序列号；4) 通讯方式：上行通讯为TCP/IP；支持外接RS485，Wiegand副读卡器；基线支持标准韦根34、韦根26；5) 视频对讲：支持与云眸、4200客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能；支持远程视频预览功能，可以通过RTSP协议输出视频码流；6) 具有以下输入输出接口：输入接口1) ≥1个LAN接口；2) ≥1个RS485接口；3) ≥1个wiegand接口；4) ≥1个USB接口；5) ≥1个门磁接口、1个防拆接口、1个开门按钮接口；输出接口：≥1个电锁接口；7) 工作电压：DC 12V，不自带电源；8) 使用环境：室内外环境，室外使用必须搭配遮阳罩；9) 安装方式：标配金属安装挂板，支持明装、86底盒安装
15	配件：搭配门禁一体机使用
16	磁力锁：1) 最大拉力：280kg静态直线拉力；2) 锁状态讯号输出(NO,NC,COM)；3) 内置反向电流防护装置(MOV)；4) 具有电锁状态指示灯；5) 使用环境：室内；6) 工作电压：≥12V；7) 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门
17	磁力锁配件：1) 开门角度：≥90°；2) 适用门类型：内开式木门/金属门/窄框门。
18	门禁-开门按钮：1) 结构：塑料面板；2) 性能：最大耐电流1.25A，电压250V；3) 输出：常开；4) 类型：适合埋入式电器盒使用。
19	站房视频数据接入：40套 将在线站房已有的视频数据接入系统平台，包括协议开发、调试等。
20	通讯条件： 利用现有环保专线网络。
21	设备安装调试及耗材：40套 设备安装调试及耗材。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：VOCs及异味物质特征监测服务 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>总体要求:</p> <p>VOCs是形成细颗粒物(PM2.5)和臭氧(O3)的重要前体物,VOCs治理是鄂尔多斯大气污染防治的难点,是“十四五”大气污染防治攻坚战的重点,为补齐我市VOCs监测监管短板、进一步改善空气质量,本项目针对鄂尔多斯大气污染管理中VOCs精准溯源这一关键问题,通过建立鄂尔多斯重点企业高分辨率VOCs及异味物质排放清单及特征指纹库,精准定量鄂尔多斯重点企业工业源VOCs及异味物质排放量,梳理区域重点企业VOCs及异味物质排放情况,识别VOCs及异味物质排放重点区域、重点行业,同时对鄂尔多斯重点企业典型行业排放VOCs及异味物质进行组分分析,建立行VOCs及异味物质组分特征谱。对考核点位或企业周围敏感区开展监测,评估VOCs及异味物质排放对考核点位的影响,为VOCs及异味物质精准溯源提供基础数据支撑,有效遏制因臭氧浓度超标导致的污染天数增加趋势。本项服务期限为3年。</p> <p>产出成果包括鄂尔多斯重点企业典型煤化工企业VOCs排放清单、鄂尔多斯重点企业典型源VOCs及异味物质特征图谱及成分谱库、高分辨率VOCs及异味物质物种排放清单、鄂尔多斯重点企业区域周围考核点位、敏感点VOCs及异味物质污染溯源分析。需针对建设要求提供详细的技术方案。需提供VOCs溯源分析类的软件著作权登记证书。</p>
★	2	<p>构建VOCs及异味物质特征指纹库:建立相关测试方法,形成117种物质监测能力。开展VOCs及异味物质数据库采集。指纹数据库至少每年更新一次。完成区域重点不少于20家企业VOCs及异味物质现场监测及数据采集,对测试数据开展分析,完成本地重点企业数据库建设。(投标人需提供承诺函,承诺满足本项参数要求)</p>
	3	<p>建立高分辨率VOCs及异味物质物种排放清单:对不少于20家重点企业开展现场调查,采集基础信息。基于重点行业各企业VOCs排放量核算结果,以及本项目建立的VOC化学物种成分谱库,核算重点行业企业的VOCs分物种排放量,并分配区域网格化主要排放源的VOCs类异味物质排放清单。对周围区域附近考核点位、敏感点开展周期性监测,形成基础数据。</p>
	4	<p>区域考核站点、敏感区关联度分析:基于重点企业特征图谱、数据库,对污染物下风向区域开展关联度分析,通过异味物质特征图谱相似性计算、污染扩散分析,最终锁定重点异味来源及相应贡献度,形成分析报告。</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九:高精度碳监测设备 是否允许进口:否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>整体要求: 采购1套高精度碳监测设备,可在线、实时测量环境空气中的高精度CO2、高精度CO及高精度CH4等项目的含量,实时出具监测数据,提供1年运维服务。</p>
	2	<p>技术性能指标: 1)采用CRDS测量方法,符合国家标准《GB/T 33672-2017大气甲烷光腔衰荡光谱观测系统》、《GB/T 34415-2017大气二氧化碳(CO2)光腔衰荡光谱观测系统》; 2)腔室:反射镜数量≥3个,镜面反射率≥99.999%,有效光程≥20km; 3)稳定的温度控制:准确度为≤0.005°C;温控目标同时包含被测气体、测量腔室和主机单元三部分,确保在外界不断变化的温度条件下获得最准确的测量结果; 4)稳定的气压控制:准确度≤0.0002标准大气压;确保在外界不断变化的压力条件下获得最准确的测量结果; 5)数据输出:水汽浓度下的CO2/CH4/CO实测值以及对应当时水汽浓度下的CO2/CH4/CO干值。</p>

3	仪器性能指标： 1) CO2: 确保精度<50ppb(5分钟); 最大漂移<100 ppb (24小时); 2) CH4: 确保精度<2ppb(5分钟); 最大漂移<1 ppb (24小时); 3) CO: 确保精度<2ppb(5分钟); 最大漂移<10 ppb (24小时); 4) H2O: 确保精度5ppm(5min);
4	测量间隔: ≤5s;
5	测量范围: CO2: 0-1000ppm, CH4: 0-20ppm, CO: 0-5ppm, H2O: 0-7% (非冷凝条件下) CO2、CH4、CO
6	分析系统运行参数: 1) 样品气体温度: -10-45°C; 2) 取样湿度: <99%; 相对湿度, 非冷凝条件下; 3) 电源: 100-240伏、60Hz交流电; 4) 数据输出: RS-232, 以太网, USB。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十: 污染源企业电量监管设备 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	总体要求: 采购污染源企业电量监管设备43套, 并提供不少于1名驻场运维人员。需针对建设要求提供详细的实施方案。
	2	其中3-14项为电量采集传感器(含互感器)(43套)技术要求
	3	关键参数如电流、电压、有功功率等, 精度等级不低于0.2级(含0.2级)。
	4	数据存储应支持 128KBytes FLASH MEMORY及以上。
	5	具有电流、电压、功率、功率因数、电量及电能计量功能。
	6	支持测量、记录当前电表的电压、电流、有功功率、功率因数等运行参数。
	7	处理器 ≥Cortex-M3 32位, 72MHz。
	8	内存≥48KBytes RAM。
	9	时钟精度不低于±1秒/天, 带时钟电池, 支持与数据采集传输仪自动校时功能。
	10	每套电量信息采集模块至少包含1个电量采集传感器和3个电量互感器。
	11	电量数据采集监测设备(电能计量部分、电参数部分), 电流、电压、有功功率等关键参数精度等级达到0.2级及以上。
	12	电量信息采集模块支持检测互感器闭合状态及安装方向, 并在出现反向安装时发送到数据采集传输仪。支持实时检测互感器安装位置触点线缆的温度并上报给数据采集传输仪。
	13	电量信息采集模块支持提供具有电池和日历格式的计时时钟, 支持连接数据采集传输仪进行自动校时, 支持配置计量数据上报数据采集传输仪范围为1分钟-24小时的时间间隔。
	14	12-13项需提供具有CMA资质认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖公章
	15	其中16-23项为电量数据采集监测设备(43套)技术要求
	16	具备7寸及以上TFT真彩液晶屏加触摸, 提供本地人机交互功能, 可报表统计电量实时数据、历史日数据、历史月数据。
	17	支持嵌入式数据库等多文件、多并发访问的嵌入式数据库, 不能使用单文件数据库, 以避免因文件损坏导致的数据丢失情况的发生。支持通过Navicat等数据库专用工具进行导入、导出、编辑数据等操作
	18	支持采集周期1分钟到1小时可调
	19	支持实时接收电量信息采集模块上报的互感器闭合状态信息及触点处线缆温度信息。当互感器因操作不规范或故意破坏等因素无法形成有效的检测闭环时; 当触点处线缆温度超出设定阈值时, 数据采集传输仪人机交互界面能够实时展示报警并及时上报平台;
	20	存储容量≥4GBytes(字节)。
	21	时钟精度不低于±1秒/天。
	22	电量采集支持低频半双工LoRa通讯, 空旷视距条件下通讯距离不低于3500m。

	23	主处理器：主频≥792MHz，RAM ≥512MB。
	24	工艺模型设计及实施： 43套 对企业现场进行调研，完成环保用电工艺模型设计
	25	通讯条件： 利用现有环保专线网络。
	26	设备安装调试及耗材： 43套 设备安装调试及耗材
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十一：重点行业企业温室气体排放监测设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	整体要求：采购2套重点行业温室气体排放监测设备，选取鄂尔多斯市重点行业企业开展温室气体排放监测，主要涉及的行业为火电的高耗能、高碳排企业，提供1年运维服务。
	2	气体参数：1) 监测气体：CO ₂ ；2) 量程：0-20%；3) 检出限：0.1%；4) 精度(1σ, 5分钟)：<0.05%；5) 测量重复性：≤2%；6) 分析周期：≤5 min。
	3	烟气参数：1) 烟气温度：(0-300) °C，±2.5% (最大允许误差)；2) 差压变送器：(0-2000) Pa，0.2级 (准确度等级)；3) 压力变送器：(-5-5) kPa，±0.5%；4) 烟气湿度：(0-40) %，±1.5% (绝对误差) 或±2.5% (相对误差) 5) 烟气流速：0-40m/s，皮托管速度场系数精密度±5%，超声波测量精度≤±2%，低测量下限0.1m/s，测量分辨率0.01m/s。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二：污染源前端可视化监管设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	总体要求： 为保证全市重点化工企业在线监测系统设备、取样装置、监测设备与系统数据的真实性、有效性、实时性，且保证以上数据无人为操作、修改数据等情况，同时可记录设备运行状态、人员维护情况、设备缺失与否等各类现场视频。结合目前视频监控的技术成熟度、技术特点与项目现场实施安装各类规范，补充完善原有污染源视频监控体系，对鄂尔多斯市各旗区内的厂区监测系统设备、取样装置、在线监测设备与系统进行现场监控设计，合计300个点位，采购配套的污染源前端视频可视化监管设备，在前端独立设计监控存储设备，满足前端监控单点位存储1年的视频监控要求，同时开展3年运维服务。需针对建设要求提供详细的实施方案。
		摄像机：（300个） 1) 产品类型：枪型 网络摄像机； 2) 产品功能：红外灯； 3) 产品外形：一体机； 4) 成像色彩：彩色； 5) 硬件性能： 成像器件：1/3" Progressive Scan CMOS； 有效像素：≥400万； 焦距&视场角：2.7~12 mm，水平视场角：96.7°~29.7°，垂直视场角：51.7°~16.7°，对角视场角：114.3°~34°； 最大光圈数：≥F1.6；

最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with Light；
 电子快门：1/3 s~1/100,000 s；

6) 其它参数

宽动态：120 dB；
 日夜切换模式：ICR红外滤片式；
 补光灯类型：支持白光，红外补光
 补光距离：红外光最远可达50 m，白光最远可达30 m；
 分辨率：≥2560×1440；
 压缩格式：音频压缩标准：G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC-LC/MP3；
 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 第三码流：H.265/H.264；
 视频帧率：主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720)；
 子码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps (640 × 480, 640 × 360)；
 第三码流帧率分辨率：50 Hz：1 fps (1280 × 720, 640 × 360)；
 压缩码率：视频压缩码率：32 Kbps~8 Mbps；
 音频压缩码率：64 Kbps (G.711ulaw/G.711alaw) /16 Kbps (G.722.1) /16 Kbps (G.726) /32~19
 2 Kbps (MP2L2) /16~64 Kbps (AAC-LC) /8~320 Kbps (MP3)；
 音频输入：1路输入 (Line in)，最大输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非平衡 1路输出
 (Line out)，最大输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡；
 报警输入：≥1路输入；
 报警输出：≥1路输出 (报警输出最大支持DC24 V, 1 A或AC24 V, 1 A)；
 网络接口：≥1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口；
 网络协议：TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMT
 P, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, WebSocket, WebSocket
 S；
 防护等级：IP66；
 电源电压：DC: 12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE: IEEE 802.3at, CLASS 4；
 电源功率：DC: 12 V, 1.08 A, 最大功耗：13 W PoE: IEEE 802.3at, CLASS 4, 最大功耗：15 W；
 Smart事件：区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测；
 H.264编码类型：BaseLine Profile/Main Profile/High Profile；
 H.265编码类型：Main Profile；
 Smart264编码：主码流支持；
 Smart265编码：主码流支持；
 码率控制：定码率，变码率；
 ROI：支持主码流设置4个固定区域
 SVC：支持。

2

3

支架定制：(300套)
 枪机专用支架或定制加工，依现场实际情况，考虑风量、稳固等条件，进行紧固或焊接或绑定形式的固定

4

适配器：(300个)
 12V2A专用监控电源适配器

5	<p>硬盘录像机：（140台）</p> <p>1) 压缩标准：H.265压缩；</p> <p>2) 视频分辨率：3840*2160/30Hz, 2560*1440/60Hz, 1920*1080/60Hz, 1600*1200/60Hz, 1280*1024/60Hz, 1280*720/60Hz, 1204*768/60Hz；</p> <p>3) 视频制式：视频解码格式：H.265, Smart265, H.264, Smart264；</p> <p>4) 图像质量：预览分屏：1/4/6/8/9/16画面；</p> <p>5) 录像方式：手动录像，定时录像，时间录像，移动侦测录像，报警录像，动测或报警录像，动测且报警录像；</p> <p>6) 录像帧率：8MP/7MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF；</p> <p>7) 录像回放：即时回放，常规回放，时间回放，标签回放，智能回访，外部文件回访，日志回访；</p> <p>8) 备份方式：常规备份，时间备份，录像剪辑备份；</p> <p>9) 视频输入：≥16路；</p> <p>10) 视频输出：≥1个HDMI接口，1个VGA接口；</p> <p>11) 音频输出：≥1路，RCA接口（线性电平，阻抗：1KΩ）；</p> <p>12) 其它接口：≥8个SATA接口，2个RJ45接口，1个RS-485接口，1个RS-232接口，2个USB2.0，1个USB3.0，16个报警输入，4个报警输出；</p> <p>13) 语音对讲：1个RCA接口（电平：2.0Vp-p，阻抗：1kΩ）；</p> <p>14) 网络协议：IPv6, UPnP（即插即用），NTP（网络校时），SADP（设备网络搜索），PPPoE（拨号上网），DHCP（自动获取IP地址）；</p> <p>15) 本地存储：最大单盘容量8TB。</p>
6	<p>硬盘：（600块）</p> <p>1) 容量（GB）：≥6000；</p> <p>2) 接口：SATA3.0；</p> <p>3) 尺寸：3.5英寸硬盘。</p>
7	<p>网线：（35箱）</p> <p>网线使用国标6类非屏蔽纯无氧铜内芯网线，内含十字骨架，305米/箱。</p>
8	<p>水晶头：（15盒）</p> <p>6类RJ45千兆网络接头，100只/盒。</p>
9	<p>交换机：（140台）</p> <p>8口全千兆安防监控 企业级办公监控工程交换器。</p>
10	<p>电源线：（16卷）</p> <p>3*1.0 RVV 国标护套电源线。</p>
11	<p>系统集成：（1项）</p> <p>项目部署、设计、安装、调试、运输等各项基础费用，系统平台上线、测试、控制、使用等各类应用，固定件、连接件等与各类应用性工具，包含全部设备的现场施工、高空作业等综合系统集成。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十三：生态环境智能监测监管系统设计及开发 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	以下2-5项为数据资源中心升级建设

2	<p>鄂尔多斯生态环境大数据体系设计</p> <p>(1) 标准规范和管理制度建设:</p> <p>应开展鄂尔多斯市生态环境领域标准规范建设, 编制鄂尔多斯市环境信息化建设标准规范, 建立总体集成、技术名词及术语、数据管理、系统接口等技术规范, 规范统一集成开发和实施管理, 保障系统接入和数据整合的有效集成。</p> <p>应编制《鄂尔多斯市生态环境数据服务接口设计规范》, 规定生态环境REST API服务接口设计过程中所采用的协议、域名、版本、接口路径、过滤信息、认证、超媒体、响应等规范要求。</p> <p>应编制《鄂尔多斯市生态环境数据服务接口使用规范》, 规定生态环境和第三方应用(APP)访问生态环境REST API的使用方式, 确定API使用过程中的HTTPS协议等规范要求。</p> <p>(2) 大数据体系设计:</p> <p>应对生态环境相关的业务数据资源进行统一管理, 对所有数据资源进行体系化分析, 依托《环境信息分类与代码》标准, 设计形成环境信息资源大数据体系, 需包括主数据、业务数据、空间数据、规则数据、元数据五大类数据的设计。</p> <p>(3) 数据库体系设计</p> <p>数据库体系建设是数据汇聚、管理、分析、应用的前提, 应结合大数据体系设计成果, 设计原始库、资源库、主题库、专题库、标签库、知识库、时空库、模型库、算法库、元数据库、共享库等数据库体系。</p>
3	<p>环境数据中心完善建设</p> <p>为支撑新形势下全市生态环境保护工作的开展, 本项目需在现有环境数据中心建设成果基础上, 根据业务数据管理需要, 实现现有业务系统数据归集、数据清洗治理、标准化数据库建设、数据资源目录建设、数据专题管理、数据资源监控、空间数据制图、数据资源查询导出、数据分级分类管理等功能, 对数据进行有序存储、动态更新, 推进数据资源全面、有效、集约管理和依法有序开发利用, 为本单位统一管理数据信息提供数据支撑。本项需提供生态环境大数据处理类的软件著作权登记证书。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。</p> <p>(1) 现有业务系统数据归集</p> <p>为提升环境管理便捷化水平, 需对现有业务系统进行数据归集, 通过建立数据接口, 对国发、厅发、自建的现有业务系统的数据进行统一归集, 将不同业务系统的数据采集、整合、转换、加载到一个统一的数据仓库中, 为数据库建设提供数据支持。</p> <p>(2) 数据清洗治理</p> <p>需通过数据抽取、数据清洗、数据转换、数据加载等数据清洗治理服务, 实现对数据的加工处理; 需结合数据规则, 实现数据聚合、数据转换, 提供大文件拆分并行处理、流式数据、小批量文件合并处理、实时数据处理、离线数据处理等数据加工治理服务, 规范数据治理流程, 确保数据的一致性和规范性, 同时对数据实现全面管控, 强化数据质量监控, 保证数据的有效性和可靠性, 为数据建模、数据开发提供支持。</p> <p>(3) 标准化数据库建设</p> <p>基于本单位相关数据库建设技术要求、标准和规范, 构建标准化数据库, 对归集整合的数据信息进行标准化处理和统一存储, 形成元数据库、标准指标库、公共代码库、业务数据库, 实现数据信息的一体化管理, 完善数据资源体系, 为数据分析和数据服务提供数据支持。</p> <p>(4) 数据资源目录建设</p> <p>按照本项目业务体系与管理要求, 构建数据资源目录, 以元数据模型为驱动, 按照业务管理要求对信息进行必要的编目和目录化处理; 结合数据表监控信息、数据表质量校验信息、数据表总量信息、数据表增量信息、数据目录授权信息、数据流向信息、数据表服务信息, 建立以数据表为核心的数据对象档案, 通过元数据管理能力, 实现资源目录的灵活管理, 并实现开放的数据服务能力, 支持标签描述、可检索, 最大程度地方便数据使用人员, 以最快的速度找到对应数据资源。</p>

(5) 数据专题管理

对收集整合的各类生态环境数据资源进行分类存储管理，生成大气环境、水环境、噪声环境、土壤环境、固废危废、污染源、自然生态等专题数据，支持各类专题数据的查询、展示、详情查看等功能，为领导管理决策提供坚实的数据基础。

(6) 数据资源监控

提供数据资源监控功能，对数据中心的数据资源进行总体监控展现，包括对数据传输情况、数据共享情况、数据变化情况等全方位监控，通过在线图形化方式，使得管理人员能够实时掌握数据资源情况。

(7) 空间数据制图

提供空间数据制图功能，系统提供空间数据制图模板，同时支持根据实际需要自定义创建数据制图模板，可通过调用制图模板，对各图层的显示内容、显示比例范围、渲染方式、标注样式、颜色配置等内容进行设置，实现空间数据地图的快速制作，提高数据制图效率。

(8) 数据资源查询导出

应对归集整合的数据信息进行统一管理，支持按照不同的查询条件实现数据资源的综合查询，查询结果以列表等形式进行展示，可根据需要对查询结果数据进行导出下载，支持数据的批量导出、单个导出，帮助管理人员快速获取所需数据信息，为环境监管及整治工作提供数据支持。

(9) 数据分级分类管理

应根据数据敏感性、重要性以及影响程度，按照一般数据、重要数据、核心数据等对数据进行分级管理，并存储在不同位置。同时，根据数据级别，设定不同的访问权限和安全策略，以保护数据安全，防止数据泄露或不当使用。

数据资源专题分析

通过汇总分析环境质量、污染源、环境监管等数据，识别生态环境新情况新趋势新问题、支撑生态环境管理科学决策、服务经济社会宏观调控，并自动定期生成成果分析报告，助力科学治污、精准治污。此外，为满足本部门业务管理需求，需聘请行业专家根据要求对相关数据进行人工分析处理，线下定期输出专题决策分析报告，供业务工作使用。需提供重点区域和行业碳排放预测分析与减排监管类的软件著作权登记证书。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

(1) 大气环境专题分析

以大气环境质量改善和重污染天气“削峰降频”为目标，基于大气污染防治目标和重污染天气应对及其所涉及的各个工作环节，对当前环境空气质量进行总体评价，重点分析主要污染指标变化特征和趋势，从月变化、空间特征、影响因子以及目标进度等角度进行分析。总结大气环境领域目标任务进展和重点工作推进情况，判断目标任务完成难度，突出当季变化特点。为各级管理部门提供决策会商支撑，实现大气环境管理机制长效化、管理智能化和决策科学化，提升“精准治霾、科学治污”能力。

(2) 碳排放及减排专题分析

接入相关碳监测数据，实现碳排放数据的统计分析。对重点区域、行业的碳排放情况进行综合分析，以月度、年度为单位分析变化趋势，并进行相关预测；结合碳排放趋势数据进行区域减排分析，为管理部门进行减排监管治理提供决策支持。

(3) 水环境专题分析

以着力解决人民群众最关心的突出水环境、水生态问题为核心，对水环境形势进行综合研判，对水生态问题进行综合分析。需对当前地表水、地下水环境质量进行总体评估，重点分析全市、重点流域、重点湖库水质变化特征和趋势，从月度变化、流域特征、影响因子以及目标进度等角度进行分析。需

针对重点流域、区域、湖泊、饮用水水源地、行政辖区的突出水环境问题进行水环境影响因素的分解测算，并

实现水污染溯源分析。

（4）噪声环境专题分析

提供噪声环境专题分析功能，实现对噪声环境数据的统计分析，利用噪声环境监测数据、预警报警数据，结合数据深度挖掘、统计分析算法等，实现噪声环境数据的综合分析，需包括昼夜噪声达标率统计分析、季度噪声达标率统计分析、功能区噪声达标率统计分析、噪声达标请快感对比分析等。

（5）土壤环境专题分析

对当前土壤环境质量和风险状况进行总体评价，研判变化趋势。需全面采集和汇总土壤环境质量管理数据进行多维度分析，包括对土壤环境质量变化情况、污染地块状况及重点监管单位等进行分析，并结合图表形式直观展示分析结果。需收集地下水环境相关数据，运用地下水相关模拟预测工具，分析重点区域、重点污染源地下水环境质量的演化趋势。需收集农业农村环境质量相关数据，分析重点区域、重点流域农业农村生态环境现状、农业面源演化趋势。

（6）固废危废专题分析

需分析固体废物、危险废物、化学品等产生排放相关情况和变化趋势。需根据时间、区域、行业、企业、固体废物类型等条件分析固体废物产生量和处置量，以图表形式展示。需按行政区划、重点区域、重点流域等维度分析不同废物生产量的变化趋势，以图表形式进行展示。需对固体废物产生和分布情况分区域、分时间段进行统计分析展示。

（7）自然生态专题分析

通过获取的相关数据对当前生态状况进行总体评估。需基于GIS地图，对典型地区自然生态系统变化情况、自然保护区生态变化情况，生态系统修复情况进行总体的分析和展示。

（8）监督执法专题分析

需分析生态环境督察执法情况及变化趋势，并结合图表展示分析结果。需提供执法案件情况统计功能，按照检查污染源数量、出动执法人次及出动执法人员数等信息进行统计。需提供执法人员统计分析功能，对执法人员总数、持证人数以及持证人数占比进行统计分析。需提供执法排名及趋势分析功能，支持执法任务排名分析、执法人员排名分析、污染源数量排名分析，同时对执法检查次数、出动人次等信息进行趋势分析，并结合图表进行展示。

（9）污染源专题分析

基于汇总整合的污染源监测数据、污染源全生命周期等相关数据资源，对污染源企业数量、污染物排放同环比情况、污染物超标情况进行统计分析，并利用列表、统计图等多种数据表达方式对分析结果进行动态展示，辅助管理人员全面、快速掌握污染源相关信息，提升污染源科学化、精细化、数字化监管水平。

4

5	<p>领导驾驶舱及可视化应用</p> <p>领导驾驶舱主要面向管理层领导服务，基于各类环境监测监管数据，依托三维建模及可视化应用技术，对生态环境全要素进行集中式、直观化展示，实现对全市生态环境业务情况的实时监测、科学分析、直观呈现，为领导层提供科学、准确、一站式的决策指挥服务，达到“一屏知全市、一键政务通”，有效提升政府治理能力与治理体系现代化水平。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。</p> <p>(1) 领导驾驶舱</p> <p>需依托可视化展示能力，基于地理空间数据、卫星遥感数据基础底图，结合各类业务数据，构建环境状况统揽模块。需实现按行政区域、重点区域、流域查询统计生态环境信息；需实现按大气环境质量、水环境质量等环境要素进行查询统计；需实现按不同监测点、固定源、风险源等监管对象进行查询统计；需结合GIS实现统计图、表和地图的动态联动，实现快速查询展示。</p> <p>(2) 可视化应用</p> <p>需构建集成数字孪生场景构建、三维实时动态渲染、数据感知连接、数据挖掘分析、三维模拟仿真、AI辅助决策的数字孪生可视化应用平台。平台需具备构建与物理实体相互映射的虚拟实体能力，并实现互联互通、相互操作，借助历史数据、实时数据、算法模型等，对物理实体进行全周期的集成与管理。平台需具备针对账号、角色、用户、场景的基础管理功能，需具备数据源管理、数据建模管理、时空数据管理、资源管理、场景配置、页面管理、自定义模版配置等功能。</p> <p>(3) 三维建模</p> <p>需对鄂尔多斯市主城区（主要包括康巴什区和东胜区的主城区）采用L1级自动化建模技术进行边界建模，模型数据主要包括卫星影像数据、行政区划数据、河流数据。</p> <p>需对鄂尔多斯市建城区（主要包括康巴什区和东胜区的建成区）采用L2级别自动化建模，模型数据主要包括城市建筑数据、绿地区域、业务网络数据。</p> <p>需对黄河鄂尔多斯段和乌兰木伦河采用自动化建模技术进行建模，自动建模工具基于GIS数据，使用规则进行自动化建模。GIS数据需包括河流的DEM高程数据，DOM卫星影像，SHP河道数据。</p> <p>需对乌兰木伦河市区段采用手动精细化建模方式制作场景，生成3D通用格式。</p>
6	<p>以下7-12项为业务场景应用系统建设</p>
	<p>矿区视频AI智能识别升级</p> <p>(1) 总体要求：</p> <p>对我市的洗选煤场、煤矿，水泥等行业粉状物料堆场、重点排污单位和自然保护区等进行实时视频监控，强化源头监管。截止目前已对791家企业，8个自然保护区，11个集中式饮用水源地，以及企业危险废物贮存处置设施、重点医疗单位共设置监控点位1897个，已建成全市569家露天煤场与粉状物料堆场1203台摄像机，但每个视频监控处都是孤立的，未能达到智能识别的功能。</p> <p>本次升级将利用在矿点周边设置的摄像头，实时捕捉现场的状态，通过AI技术对摄像头的视频流进行分析，自动检测煤堆的高度、面积等参数，以及是否有扬尘等潜在风险，判断是否出现扬尘超标的情况，检测是否有入侵者闯入禁区。若出现异常情况，平台应立即发出警报，并通知相关人员及时处理。</p> <p>需通过已有算法或AI开放平台的训练形成各类隐患的智能识别算法，并将算法加载到专用智能设备，智能设备将结果上传平台，平台应根据报警逻辑，实现隐患的报警和报警处理。针对露天煤矿环境保护治理的算法需包括：目标识别、扬尘监测、区域入侵等智能分析。本项需提供AI视频分析类的软件著作权登记证书。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。</p> <p>(2) 智能识别与预警场景</p> <p>1) 矿区异常行为识别过程管理</p> <p>针对矿区，需通过视频数据的接入，对流媒体服务器进行转码汇聚，利用视频算法模型，对矿区的异常行为进</p>

行识别管理。

2) 堆煤监测行为识别及预警

通过接入视频数据，需对场地内出现的煤堆数量进行突出标记和醒目显示。分析煤堆防护措施，如覆盖、洒水等，未采取防护措施的应报警。防护措施不到位或有损坏时应报警。需利用平台设置的数量规则监测防护措施运行的间隔时长，如洒水超时应报警。

3) 扬尘监测场景识别及预警

需基于视频流的智能图文识别，利用分类算法对划定区域进行识别。工地扬尘监测系统需能自动对施工监控区域的扬尘、粉尘颗粒等进行实时监测识别，实时分析，并及时进行预警。本项需提供污染场地相关图文识别能力类的软件著作权登记证书。

4) 区域入侵行为分析及预警

7 接入区域内视频资源，当有活动目标进入布防区域时，检测设备需能检测活动目标，产生周界防范报警事件，并将事件上报给中心平台；系统接收到事件后，应能进行事件查看，并通过平台的联动模块配置不同的联动方式。视频周界防范应具备将报警事件发到智能分析设备进行分析判断是否有人后再上报给平台的能力。

(3) 智能预警分析及算法管理平台

1) 告警预警

系统的预警功能应通过对监控视频的实时分析和识别来实现。系统应支持主动识别标定区域内异常情况，例如堆煤、扬尘、区域入侵等，当系统检测到上述异常行为时，应立即触发预警机制，通过声音、灯光等手段向监控人员发出告警信息，以便及时采取措施。

此外，系统还应支持生成告警名单，在现场执法人员再次确认后，帮助形成执法监督任务，任务应包含企业名称、位置、隐患状况、截图、分管负责人等信息。另系统应支持根据历史数据和行为分析，对特定区域或状况进行重点关注。例如，系统可以根据分区域预警数量、预警时间段分布、预警内容等因素，建立预警名单，指导执法人员对该区域进行重点监测和分析。

2) 视频接入管理

系统应支持视频接入管理，可添加视频接入设别、编辑设备信息、删除接入设备、导出设备列表，应支持对设备进行分组。平台应支持对数据进行接入，通过数据管理来新建数据接入任务，应支持上传示例图片、支持对数据进行二次上传、支持通过数据管理实现对接入数据进行删除的操作。平台应支持设备信息的查看、更新、删除等功能。

3) 算法管理仓库

系统应支撑查询算法种类，支持算法属性筛选、算法名称检索、安装算法、查看算法详情、算法信息自定、上传算法文件、导入算法镜像、安装、删除离线算法等功能。系统还应支持度图片类算法的配置、查看、启停、删除等功能。

4) 离线分析

系统应支持查询识别统计、查询识别记录、删除识别记录、新建离线任务、查询分析成功和分析失败任务等功能。

5) 管理模块

管理模块应支持对算力资源的管理、调度、统计，支持账号、节点等管理，应支持更换平台LOGO、更换平台名称、更换平台版权信息、更换登录页背景、更换浏览器图标等功能。

水污染预警溯源监管系统（1）总体要求：

通过对监管区域内重点污染源进行调研分析，选出排水量大、排水毒性高等污染风险较高的污染源，采集每个污染源的水质指纹数据，并对数据进行统计、分析后录入污染预警溯源仪中形成企业水质指纹库。需将预警溯

源仪检测的水质结果与水质指纹库实时比对，并以图表等可视化形式展示分析结果，便于监管人员直观清晰查看对比分析结果，及时掌握造成监管水环境水质异常的污染源信息，实现污染源精准监管。水质指纹库需至少每半年检测或更新一次。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

（2）污染源水质指纹库

通过采集重点污染源水质指纹数据，构建污染源水质指纹库，将预警溯源仪检测结果与水质指纹库数据进行比对从而精确判定污染源，实现快速精准的污染预警溯源。

为保证良好的效果和效益，应建立完备的污染源水质指纹库的标准流程，包括：污染源调研、污染源采样、水质指纹分析测试和水质指纹库建库。对于重要污染源企业，直接进行污染源水质指纹建库工作；对于非重点污染源企业，严格按照标准流程进行。

根据需求，对监管区域内重点污染源进行调研分析，选出不少于60个排水量大、污染物浓度高或排水毒性强等污染风险较高的污染源企业，采集每家企业的水样进行水质指纹测试，并对数据进行分析、整理、分类后录入预警溯源仪中形成企业水质指纹库。数据库需嵌入预警溯源监管系统，为其数据分析及行动决策提供基础支撑。污染源水质指纹库的建立包括污染源调研、污染源采样、水质指纹分析测试、水质指纹库建设。

污染源水质指纹库建库验收标准应符合由中国环境监测总站发布的《基于水质荧光指纹的污染溯源监测技术指南（试行）》的要求。

1）污染源调研

应根据资料收集和调研，确定需建库污染行业及重点污染源。经确定拟建设水质指纹库企业名单后，应进入相关企业进行污染源调研工作，主要收集资料包括地理位置、法人代表、联系人、企业生产状况、生产周期、生产工艺、生产产品、涉水环节、企业水污染处罚记录等。

2）污染源采样

根据实地调研情况，在实施前需要对各污染源进行不同持续时间的水质样品采集。

3）水质指纹分析测试

经现场采样后，水样严格按照样品管理条例，选择合适的存放容器和样品保存方法进行存放，并及时送往实验室进行常规水质指标和其它水质指标的分析测试。

4）水质指纹库建库

污染源水质指纹库建库验收标准应符合由中国环境监测总站发布的《基于水质荧光指纹的污染溯源监测技术指南（试行）》的要求。

（3）水污染预警溯源监管

融入鄂尔多斯现有信息化监测业务平台，形成系统功能闭环，包括水污染多级预警、污染溯源、专家信息库、典型案例解决途径查询、异常情况会诊等功能，深度分析处理水环境大数据，对水环境进行问题诊断和污染预警溯源，支撑河长/行政属地的监管执法。

8

本项目需建设一套可投入实际使用的水污染预警溯源监管系统，通过平台系统中的各个模块对监测数据基于指纹库进行管理，应支持在线对监测结果进行预警，支持对超标情况进行溯源分析，并对监测数据、水质指纹库、站点数据库等进行管理，提升监测与分析成果展示效果与服务形式。

1）多源数据统一管理

通过建设数据接口，实现与溯源监测数据的对接，并基于动态数据库进行监测数据的存储与管理，同时支持对站点信息、污染源信息、水质指纹库进行添加、修改及查询等操作，实现多源数据的统一管理。

2）水污染多级预警

依据主要污染物指标以及相应的预警指标值，通过预警模块，对监测超标点位进行预警、溯源并提示，应支持将预警提示结果发送到邮箱。支持设置预警峰及疑似污染源的预警阈值，根据预警模块的阈值设置发出预警信息，帮助工作人员及时发现并掌握水质变化动态。

3) 水质污染溯源

针对监测点位超标问题，系统应通过溯源模块对该监测点进行溯源分析，锁定疑似污染源，提示有关人员及时进行溯源取证。

溯源模块可以对任意在线测试或者手工测试的数据进行水质指纹库对比，给出溯源结果及相似度，辅助工作人员判断水质变化情况，判断污染源潜在方位，将其与有可能导致水污染的设备、装置与场所排查结果进行对比，通过污染源数据库检索分析，实现企业责任追察功能，提高监管部门的工作效率。

4) 数据统计分析

对于监测数据，应采用不同维度进行筛查和统计，使用二维图表对其进行表达；也可选择需要的数据可视化图表样式，对监测点数据进行统计与呈现。同时，所有监测点的信息应详细列于数据表中，可通过系统实现查找、条件筛选等功能，对数据进行统计和筛选。

5) 数据可视化展示

基于地图展示模块，应能在地图上查看、查询监测点和污染源的相关信息，并支持在不同监测点和污染源之间进行切换。监测点属性信息应包括名称、点位、监测指标等，污染源信息包括污染源名称、经纬度、负责人及联系方式、生产原料、生产产品、生产工艺、产生废水环节、废水处理方式和该污染源的排污许可指标等。

6) 专家信息库

为适应鄂尔多斯水污染预警溯源工作需求，充分发挥专家对水污染溯源及监管相关活动的技术评定和指导作用，需建立健全水污染预警溯源监管专家库。专家信息库应包含专家姓名、所属单位、职称、联系方式、工作经历、研究领域、所获奖项与荣誉、研究经历、研究成果等。

7) 典型案例解决途径查询

基于鄂尔多斯市预建设水污染预警溯源监管场景（考核断面，重点流域水体，省跨界断面）提供典型案例解决途径查询功能，系统按监管场景可分为流域水环境、水源地、跨界断面、污水处理厂、工业园区等供本单位查询，应包括案例背景、案例技术路线、案例工作结果、案例项目成效等内容。

8) 异常情况会诊

应具备使用者对硬件所产生的某一条数据或者某几条数据有疑问时，可发起“远程会诊”的功能，全方面指导水污染预警溯源监管系统精细化运行服务。

污染源环境行为动态感知系统

(1) 总体要求：

基于污染源在线监测数据、工况数据、用电数据、视频监控数据等，使用人工智能、深度学习等算法，构建污染源环境行为动态感知模型，包含基于视频监控的违规行为智能识别模型、企业排放、工况及治理设施异常诊断模型，智能分析企业产治排特征规律，智能识别企业产治排异常指标、异常时段及其他违规环境行为，形成产-治-排联动监管的污染源环境行为动态感知系统，辅助工作人员精准识别问题企业、异常环节、异常时间段、异常指标，有力支撑污染源精细监管、精准执法。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

(2) 污染源环境行为动态感知数据管理

为确保污染源环境行为数据异常识别的准确性，系统应依托数据资源中心，获取污染源视频监控、污染源排放、污染源工况、污染源治理设施等相关数据，并对其进行预处理，确保数据符合模型输入要求，为后续污染源环境行为模型识别分析提供标准化的数据支撑。

1) 污染源视频监控数据管理

系统应依托数据资源中心收集污染源相关视频数据，进行预处理后输入模型中进行分析，辅助工作人员精准识别污染源异常行为，为生态环境管理和决策提供科学依据，从而提升环境管理的智慧化、精细化水平。

2) 污染源排放数据管理

系统应依托数据资源中心收集污染源排放相关数据，进行预处理，并输入模型中进行分析，辅助工作人员精准识别企业异常排放行为。

3) 污染源工况数据管理

应采集污染源相关工况数据信息，对工况数据进行处理，将处理后的数据输入模型中进行分析，辅助工作人员精准识别污染源工况异常情况。

4) 污染源治理设施数据管理

应收集污染源相关治理设施数据信息，对治理设施数据进行处理，将处理后的数据输入模型中进行分析，辅助工作人员精准识别污染源治污异常行为，为环保技术改造、节能减排等提供数据支持。

(3) 污染源视频监控违规行为异常识别报警

结合对接获取的污染源企业视频监控数据，实现污染源重点位置的实时视频监控，构建基于视频监控的违规行为智能识别模型，智能识别污染源企业视频监控异常行为，并进行报警提醒，辅助工作人员及时发现异常情况、避免人为监管漏洞，有效提高污染源日常监管效能。

1) 综合概览

为方便管理人员及时了解污染源视频监控数据异常识别报警情况，系统应支持综合概览功能，可在页面中分区域对各类数据进行展示，以列表显示告警信息，展示事件对应的图片。

2) 异常识别报警

应基于视频监控的违规行为智能识别模型，构建污染源视频监控异常识别报警机制，对视频监控画面进行实时分析和判断识别，及时发现企业异常行为，并向相关负责人员发送报警信息，辅助报警问题的及时处理，避免污染影响扩大，减少环境风险。

3) 告警事件管理

系统应提供对告警事件的管理功能，对告警事件进行查询、详情查看，并对告警事件进行审核处理，辅助工作人员掌握告警事件信息，为生态环境监管工作提供支持。

4) 历史录像回放

应对历史监控录像进行有序存储，具备历史录像回放功能，辅助异常事件溯源。应具备通过选择存储时间、监控点位等条件进行历史视频检索，在回放过程中工作人员可根据实际需求对播放速度、画面大小、画面亮度、画面色调、画面清晰度等进行调节，并支持历史录像资料下载导出。

5) 数据统计分析

通过数据可视化技术，将告警数据从不同维度进行图形化展示，包括柱状图、折线图、饼图等，以更直观地展示告警数据和其他信息的关联关系。

(4) 污染源排放数据异常识别报警

实时对接污染源企业污染物排放在线监测数据，利用企业排放异常诊断模型，对污染源企业进行污染物排放分析，建立具有针对性的企业智能诊断个性化服务，通过对在线监测数据的机器学习，识别出异常数据及典型异常值，智能诊断出监测指标的问题时段，及时发现企业生产过程及治理过程造假行为，减少环境风险隐患。本项需提供企业排放异常诊断类的软件著作权登记证书。

1) 污染物排放监测

需基于获取的污染物排放数据，实现污染物排放监测，以数据列表、统计图表等形式展示污染物排放监测信息，支持工作人员筛选行政区划、时间、污染源名称等条件，查询污染物排放监测信息。

2) 异常数据智能诊断

需基于污染源排放数据实现企业的异常数据及问题时段的智能诊断，为企业环境执法及相关管理决策提供数据支持。

3) 排污数据异常报警

根据实际业务工作需要，需建立完善的排污阶段异常报警体系，支持报警规则的自定义设置，并将其内置于系统中，实现污染源排放异常等情况的自动报警提醒，并利用系统弹窗、短信、邮件等方式推送至相关负责人员，以便及时采取处置措施，避免环境污染。

4) 报警信息审核

系统应支持对报警信息进行审核，工作人员需对报警信息内容、报警时间、报警原因等信息进行核实，以便后续进行处理。

5) 污染源台账信息管理

系统应支持将企业智能诊断分析数据及异常报警数据进行汇聚，按照企业进行归档管理，工作人员可通过企业名称查询其智能诊断分析结果及报警数据，为工作人员提供数据服务。

6) 监管业务联动协同

- 9 需建设环境监管业务联动机制，当出现污染源排污数据异常行为时，系统在自动启动报警程序的同时，将报警信息同步推送相关监管部门负责人以及其他相关业务平台，如移动执法系统、污染源在线监控平台、环境网格化与12369可视化监管平台等，应支持自定义设置通知对象、通知方式、通知频率等，实现污染源监管业务的协同管理和联动处置，提高监管效率和业务处理水平。

7) 企业排污行为统计分析

为方便监管人员了解企业排污情况和异常情况，系统应支持以图表结合的方式对企业各项污染物排放量、企业排污异常识别报警情况进行统计分析，辅助管理人员直观掌握各企业污染排放规律及特征，为污染源企业精细监管、精准执法提供决策支持。

(5) 污染源工况数据异常识别报警

基于污染源企业工况监控数据，结合企业工况异常诊断模型，实现企业工况异常识别，辅助监管人员及时掌握污染源企业异常生产环节，智能识别工况数据异常情况，为污染源企业精细化监管提供技术支持。本项需提供企业工况异常诊断类的软件著作权登记证书。

1) 工况状态监测

以采集获取的污染源企业工况监控数据为基础，对污染源企业工况情况进行实时监测，支持工作人员查询工况信息，查询结果以列表的形式展示，以便监管人员查看设备工况详细信息。

2) 工况异常智能识别

需利用污染源企业工况监测数据，结合企业工况异常诊断模型，对企业异常工况进行智能识别，并对异常工况进行标识，帮助监管部门快速识别污染源企业异常生产情况，辅助监管人员及时采取管控措施，避免出现环境污染情况。

3) 工况数据异常报警

需根据实际业务工作需要，建立完善的工况异常报警体系，支持报警规则的自定义设置，并将其内置于系统中，实现企业工况异常的自动报警提醒，并利用系统弹窗、短信、邮件等方式推送至相关负责人员，以便及时采取处置措施，避免环境污染。

4) 异常报警信息审核

需提供异常报警信息审核功能，监管人员可对系统产生的报警信息进行审核，确认报警的准确性、严重性等，对于审核确认的报警信息，依照流程进行派发、处置，全面确保报警信息的准确性。

5) 污染源工况数据台账管理

系统应支持数据入库管理，可将企业工况异常诊断模型分析结果以及报警信息进行归档保存，同时提供信息查询、详情查看等功能，为监管人员及时获取相关信息提供技术支持。

6) 监管业务联动协同

需建设环境监管业务联动机制，当出现污染源工况数据异常时，系统在自动启动报警程序的同时，将报警信息同步推送至相关监管部门负责人以及其他相关业务平台，如移动执法系统、污染源在线监控平台、环境网格化与12369可视化监管平台等，应支持自定义设置通知对象、通知方式、通知频率等，实现污染源工况异常监管业务的协同管理和联动处置，提高监管效率和业务处理水平。

7) 企业工况数据统计分析

需基于企业生产过程中工况实时运行监控数据，利用统计分析方法，对各企业工况数据进行统计分析，以饼状图、折线图、柱状图等展示统计分析结果，为监管人员全面掌握企业工况情况等提供数据支持，辅助污染源精细化监管决策。

(6) 污染源治理设施数据异常识别报警

对污染治理设施运行状态、治污数据等进行实时监控和综合分析展示，基于企业治理设施异常诊断模型，实现企业排污治理远程监控、异常诊断、及时报警，做到“早判断、早发现、早修复”，提高治污监督管理成效，确保设施的正常运行和环保效益的实现。本项需提供企业治理设施异常诊断类的软件著作权登记证书。

1) 治污设施运行监控

系统需支持对环保治理设施运行状态进行实时监控，及时识别设施、设备未开启、空转、减速、降频以及异常关闭等未正常工作的情况，辅助管理人员及时发现异常问题。

2) 治污异常诊断识别

为确保污染治理设施治理效果，需利用企业治理设施异常诊断模型，对污染治理设施污染物进、出口浓度数据进行分析，帮助监管部门快速识别治理设施异常治理环节。

3) 治污数据异常报警

需根据实际业务工作需要，建立治污阶段异常报警体系，支持报警规则的自定义设置，并将其内置于系统中，实现治污异常自动报警提醒，并利用系统弹窗、短信、邮件等方式推送至相关负责人员，以便及时采取处置措施，避免环境污染。

4) 异常报警信息审核

需提供异常报警信息审核功能，监管人员可对系统产生的报警信息进行审核，确认报警的准确性、严重性等，对于审核确认的报警信息，依照流程进行派发、处置，全面确保报警信息的准确性。

5) 污染源治污数据台账管理

系统应支持数据入库管理，可将企业治理设施异常诊断模型分析结果以及报警信息进行归档保存，同时提供信息查询、详情查看等功能，为监管人员及时获取相关信息提供技术支持。

6) 监管业务联动协同

需建设环境监管业务联动机制，当出现污染治理设施数据异常时，系统在自动启动报警程序的同时，将报警信息同步推送至相关监管部门负责人以及其他相关业务平台，如移动执法系统、污染源在线监控平台、环境网格化与12369可视化监管平台等，应支持自定义设置通知对象、通知方式、通知频率等，实现污染源监管业务的协同管理和联动处置，提高监管效率和业务处理水平。

7) 企业治污行为统计分析

需对各企业污染治理设施的运行状态、治污总量、治污效果等进行可视化分析，以饼状图、折线图、统计报表等展示统计分析结果，辅助监管人员直观了解污染治理设施工作状况及治污情况，为环保技术改造、节能减排等提供数据支持。

污染源环境画像分析系统

(1) 总体要求：

依托大数据技术，基于企业全生命周期管理数据及其他环境管理数据，通过模型算法确定污染源环境画像评价指标体系的维度和每个维度下的关键指标、各个指标之间的相对重要性，以及各个维度和指标与环境风险之间

的相关性，构建污染源环境画像模型，定量刻画企业环境画像，及时准确还原企业的环境行为，精准分析企业排污行为及环境风险情况，为提升环境监管效能和智慧环境管理提供支撑。本项需提供污染场地大数据管理分析类的软件著作权登记证书。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

（2）污染源环境画像分析数据管理

为确保画像分析的准确性，需依托数据资源中心，获取污染源企业全生命周期相关数据，并对其进行预处理、数据转换及结构化处理、输入数据特征提取、数据分组与标签编码等操作，为后续企业环境画像分析提供标准化的数据支撑。主要功能需包括：

1）数据收集及预处理

需收集的数据包括企业基本信息以及企业大气环境、水环境、危废管理、雨水排放去向、排污许可证、排污许可执行报告、污染治理设施、自行监测、行政处罚、社会监督、开发建设等监测监管数据，从数据资源中心获取相关数据后，根据模型输入要求需对数据进行数据清洗，识别并处理缺失、不完整或异常的数据。对于缺失值，需采用插值、删除或填充等方法进行处理；对于异常值，需根据实际情况进行删除或标注处理。

2）数据转换及结构化处理

在保证数据资源中心污染源全生命周期数据完整性的基础上，按照模型分析能力对基础数据的要求，需对数据进行必要的转换，需将分类数据转换为数字形式或将数据归一化或标准化处理，完成数据结构化处理，为后续进行数据融合提供基础支撑。

3）输入数据特征提取

需具备根据环境画像评价内容，对输入数据进行特征提取，筛选出与画像分析高度相关的特征的功能，为画像分析提供数据支撑。

4）数据分组与标签编码

需提供污染源环境画像分析一级指标不少于2个，包括但不限于污染风险和监管风险；需提供污染源环境画像分析二级指标不少于5个，包括但不限于污染排放、排污管理、行政处罚、社会监督、开发建设；需提供污染源环境画像分析三级指标不少于11个，包括但不限于大气、水、危废、雨水、排污许可证、排污许可执行报告、污染治理设施运行、自行监测、行政处罚、社会监督、开发建设。

5）模型数据输入

需具备根据画像模型的特性和应用场景，选择合适的数据输入方式和单次输入数据量，分批将处理完成的污染源企业全生命周期相关数据和特征输入到模型中的功能。

6）分类监管统计分析

针对数据监管的业务需求，需具备按不同数据分类、不同管理角度进行数据统计分析，并根据数据类型选择合适的统计图表进行展示的功能，图表类型包括圆环图、柱状图、折线图、雷达图、表格等多种形式，工作人员可直观、清晰地查看污染源全生命周期信息。

7）画像指标维护管理

需具备环境画像分析指标的动态维护，支持指标修改、指标新增、指标删除的功能。

8）污染源环境画像台账

需具备对企业环境画像、行业环境画像、区域环境画像分析结果进行汇总的功能，形成完善的污染源画像管理体系，实现污染源环境画像信息统一管理。

（3）环境画像自动化核算及更新

需具备基于获取的污染源企业全生命周期数据，结合环境画像模型实现企业环境画像自动化核算，系统应依据环境画像评价指标体系对企业的三级指标进行综合评分，汇总计算三级指标评分结果得出对应的二级指标评分，再汇总二级指标得分得出对应的一级指标评分，最后将一级指标评分汇总得出企业总体评分，以各类图表形式展示评分结果。主要功能需包括：

1) 三级指标得分核算

需具备将基于画像模型自动核算规则，对企业数据进行自动化智能核算，计算得出各项指标得分，并直观展示得分结果的功能，方便工作人员查看。

2) 二级指标得分计算汇总

需具备基于环境画像模型，根据评分规则中二级指标和三级指标的对应关系，自动将三级指标的评分结果汇总到相应的二级指标下，对二级指标得分进行计算汇总，并直观展示得分结果的功能，方便工作人员查看。

3) 一级指标得分计算汇总

需具备基于环境画像模型，根据评分规则中一级指标和二级指标的对应关系，自动将二级指标的评分结果汇总到相应的一级指标下，对一级指标得分进行计算汇总，并直观展示得分结果的功能，方便工作人员查看。

4) 环境画像动态更新

需具备动态更新机制，可定期对企业环境画像评分结果进行动态计算更新，及时展示企业环境管理工作现状和环境问题，方便管理部门日常监管。

(4) 环境画像分析总览

以企业环境画像为基础，构建全市的企业环境画像特征分析，形成全市的概况环境“画像”，为管理人员提供直观清晰的全市企业、区域、行业等综合环境画像信息。主要功能需包括：

1) 污染源企业分类统计

需具备提供污染源企业分类统计的功能，工作人员可直观地查看全市各类污染源企业的数量，包括工业污染源、重点污染源、固废产废源、重点排污源、放射源、风险源和产VOCs源等不同种类污染源。通过细致的污染源类别企业数量统计，帮助管理部门深入了解全市污染源企业情况，根据污染特点针对性地安排布局不同污染类别的管理工作。

2) 全市企业平均得分

需具备提供全市企业得分中值雷达图展示的功能，工作人员可直观地查看全市企业污染排放、排污管理、行政处罚、社会监督、开发建设5个二级指标平均得分情况，点击具体指标还可查看最高得分企业和最低得分企业。

3) 全市污染源分布占比

需具备以圆环图等图表方式，直观展示全市各区域污染源分布占比情况的功能，包括东胜区、康巴什区、达拉特旗、准格尔旗、鄂托克前旗、鄂托克旗、杭锦旗、乌审旗、伊金霍洛旗等区域，帮助管理人员从污染源重点分布区域着手采取措施，根据不同区域的分布占比情况针对性地制定相应管理措施。

4) 全市各行业污染源占比

需具备以圆环图等图表方式，直观展示全市制药、装备制造、化工等行业的污染源占比情况的功能，帮助管理人员从污染源重点占比行业着手采取措施，根据不同行业的占比情况针对性地安排布局相关产业。

5) 区域画像排名

需具备区域画像排名的功能，支持按照全市各区域企业得分中值情况进行区域综合排名，支持正向得分排名、反向得分排名，排名信息可显示名次、区域名称、得分分值，方便管理人员快速了解全市各区域排名情况。支持正向及逆向排名前三位的区域将以醒目的颜色或标志进行标注提示，以便管理人员及时制定相应管理措施进行管理。

6) 企业画像排名

需具备提供企业画像排名功能，按照全市企业总得分情况进行排名，支持正向得分排名、反向得分排名，排名信息可显示企业名称、所属区域、得分分值、排名情况，方便管理人员快速了解全市问题企业信息。支持正向及逆向排名前三位的企业将以醒目的颜色或标志进行标注提示，提醒管理人员及时关注并制定相应管理措施。

7) 污染源分布展示

需具备利用GIS技术将污染源企业数据和空间属性数据相结合，实现全市所有污染源企业的可视化表达的功能，

10

支持展示各个污染源企业的空间分布，通过点击具体污染源企业，即可查看污染源企业详情，需包括污染源名称、法定代表人、统一社会信用代码、污染源地址、所属区域等内容。

（5）企业环境画像分析

需基于环境画像分析模型各项指标分析结果，定量刻画企业环境画像，管理部门可根据企业画像结果有针对性的采取相应管理措施，实现企业精准化管理和问题监督预防。主要功能需包括：

1）企业画像指标评分

需具备以雷达图等图表形式展示全市企业画像指标评分结果的功能，管理人员可根据企业环境画像结果有针对性地采取相应管控措施，实现企业精准化管理核问题监督预防。

2）企业画像排名

需具备提供企业画像排名的功能，可按照企业综合得分或单项评价指标得分情况进行排名，支持正序得分排名、倒序得分排名。支持正向及逆向排名前三位的企业将以醒目的颜色或标志进行标注提示，提醒管理人员及时关注并制定相应管理措施。

3）企业画像查询

需具备多种查询方式，包括模糊查询和条件查询，工作人员可根据日常工作需求灵活选择查询方式进行企业画像信息的快速检索。

4）企业GIS展示

可利用GIS技术将污染源企业数据和空间属性数据相结合，实现全市所有污染源企业的可视化表达，支持展示各个污染源企业的空间分布，通过选择具体污染源企业名称可查看企业详情，包括污染源名称、法定代表人、统一社会信用代码、污染源地址、所属区域等内容，并支持以地图结合图表的方式展示企业环境画像查询结果，包括企业画像指标评分信息、企业画像排名信息等。

5）企业环境风险评估

需具备在已有的企业环境画像基础上，应用大数据分析技术，对企业的多维评价指标进行深层统计分析，评估分析各个企业的环境风险，并自动生成企业环境风险分析评估报告的功能，支持下载导出，为环境风险防范提供支持。

（6）行业环境画像分析

依托企业画像，进行行业画像特征分析，需以雷达图、列表等形式展示行业指标得分中值及每项指标对应的问题企业，并将污染源企业按行业维度进行综合排名，实现对同行业不同企业进行横向比较分析，了解各企业在行业中概况，便于后续监管。支持结合GIS地图综合展示全市各行业污染源企业的分布状况，帮助管理人员快速找出问题企业并对后续行业布局优化提供分析支持。主要功能需包括：

1）行业画像指标评分

需具备基于企业画像分析结果，分别对化工、制药、食品等不同行业进行综合指标评价的功能，评价内容包括污染排放、排污管理、行政处罚、社会监督、开发建设5项二级指标，并支持以雷达图的形式展示行业评价指标得分、行业最低分、行业最高分等指标得分情况，方便管理人员判断该行业在所有污染源行业中的环境治理效果，直观了解各行业的问题指标，为监管人员进行下一步的环境监管工作提供依据。

2）行业画像排名

需具备按照行业维度对行业画像评分结果进行排名统计，以图表结合的形式直观展示各行业的画像得分和排名情况的功能。支持以不同颜色的对得分最低的三个行业进行标注，管理人员可直观、快速了解问题行业，及时制定相应管控措施。

3）行业分布可视化展示

需具备基于GIS地图绘制企业行业图层的功能，不同行业用不同颜色表示，支持工作人员通过勾选行业，查看不同行业污染源企业在GIS地图上的分布情况，支持查看企业画像详情。

4) 行业环境风险评估

需具备在已有的行业环境画像基础上，应用大数据分析技术，对行业的多维评价指标进行深层统计分析，评估分析各个行业的环境风险，并支持自动生成行业环境风险分析评估报告的功能，支持下载导出，为环境风险防范提供支持。

(7) 区域环境画像分析

需基于企业环境画像绘制区域环境画像，对污染源企业以区域维度进行综合指标评分排名，便于管理人员快速查看该区域的问题指标及问题企业。同时支持利用GIS地图综合展示各区域污染源企业的分布状况及企业详细信息，辅助管理人员直观、全面掌握污染源企业信息。主要功能需包括：

1) 区域画像指标评分

需具备基于企业环境画像，从污染排放、排污管理、行政处罚、社会监督、开发建设5个指标对区域画像进行综合评价分析的功能，实现对区域的画像分析评分，并支持以雷达图的形式展示各个指标的得分情况，方便管理人员快速了解该区域在环境监管工作的问题指标。支持以图表的形式展示规范、需要关注、重点关注的企业数量统计信息。

2) 区域画像排名

需具备根据区域画像指标评分结果，对全市不同区域的进行排名，以图表的形式展示区域排名结果的功能，方便监管部门直观了解重点监管区域，支持点击具体区域可查看区域画像指标评分信息、企业画像排名信息。

3) 区域分布可视化展示

需具备基于GIS地图绘制行政区域图层的功能，不同区域用不同颜色表示，支持通过选择区域，查看不同区域污染源企业在GIS地图上的分布情况，支持查看企业画像详情。

4) 区域环境风险评估

需具备在已有的区域环境画像基础上，应用大数据分析技术，对区域的多维评价指标进行深层统计分析，评估分析各行政区域的环境风险，并支持自动生成区域环境风险分析评估报告的功能，支持下载导出，为环境风险防范提供支持。

环境行为与环境质量关联分析系统

(1) 总体要求：

通过对接整合的环境质量自动监测数据、污染源在线监测数据、遥感监测数据、气象数据、水文数据等多源数据资源，集成多源数据之间的关联模型，智能识别和分析污染源环境行为与环境质量的关联关系，帮助管理部门及时发现环境污染及监管问题，为污染源精细化管理、环境保护决策提供有力支撑。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

(2) 污染源环境行为特征分析

需以污染源在线监测数据、环境质量监测数据等为基础，结合成熟的模型，辅助分析污染源的行为特征、影响因素和风险评估，实现污染源环境行为与大气环境、水环境质量的关联特征分析，帮助管理人员直观了解不同污染源对环境质量的影响程度和影响范围，为污染精准溯源、环境统筹治理等提供科学决策依据。主要功能需包括：

1) 污染源分担率分析

需具备基于污染源在线监测数据以及污染物排放数据，对污染源污染排放量进行分析，计算污染源分担率，以饼状图、柱状图等形式展示统计分析结果的功能，辅助管理人员直观了解不同污染源对环境污染的贡献程度，为污染源有效监管以及区域环境质量改善和产业结构调整提供数据支持。

2) 水环境与污染源排放耦合分析

需具备基于水环境质量监测数据、涉水污染源在线监测数据、污染源变化情况、水文等数据信息，建设“污染源-污水处理-排污口-河道”的污染物流向追踪档案的功能，需利用数据分析模型，识别影响水环境的重点污染源企

业，辅助监管人员全面了解污染源排放对水环境质量的影响，为涉水污染源监管、污染溯源解析等提供数据支撑，助力水环境质量持续改善。

3) 大气环境与污染源排放耦合分析

需具备基于大气环境质量监测数据、涉气污染源在线监测数据、污染源变化情况、地形地貌、气象等数据信息，建立大气污染物排放主体和环境受体的相应关系，分析污染源排放主体与环境质量各项指标间的关联关系的功能，包括但不限于企业烟尘排放总量与空气质量的优良率、企业SO₂排放与空气SO₂、企业NO₂与空气NO₂、企业烟尘总量与空气PM_{2.5}、PM₁₀之间的对应关系，并需以关联统计图形式展示，分析污染源排放对大气环境变化的影响和相关性，为改善空气环境质量提供依据。

4) 污染源分布与区域污染关联分析

需具备基于污染源监测监管数据以及区域环境质量监测数据，提供污染源分布与区域污染关联分析的功能，结合污染源位置分布及相关区域污染状况，确定导致区域环境污染的主要污染源及污染物，从而制定有针对性的治理措施，为减少区域环境污染状况提供决策依据。

(3) 水环境质量关联分析

需基于对接整合的水质在线监测数据、流量数据、降水数据等，结合成熟的模型算法实现不同水质指标或因素之间关联关系分析，探究水质与站点、流量、降水等之间的相关性，辅助监管人员深度分析影响水环境质量变化的要素，为水质趋势分析预测和水污染治理防控提供决策支持。主要功能需包括：

1) 上下游断面沿程分析

需具备基于水质在线监测数据，通过选择河流、断面、监测指标、时间等条件范围，对水环境上下游断面进行沿程分析，以GIS地图、柱状图等方式展示分析结果的功能，辅助监管人员直观了解各监测指标沿程水体污染程度，识别上下游断面水质指标的差异和变化规律，为精准锁定污染来源以及有效制定水污染治理和防控措施提供科学依据。

2) 周边站点关联分析

需具备建立周边水质监测站点之间的关系网络，实现不同监测站点各监测指标的关联关系分析的功能，工作人员可通过选择周边范围、时间段等条件，实现所选水域范围内站点水质关联分析，并以GIS地图、折线图、数据列表等方式展示分析结果，为水质污染治理提供决策支撑。

3) 流量关联分析

需具备基于水域流量数据、水质监测数据等，利用统计分析方法，进行流量与水质的关联程度和影响程度分析评估，探究二者之间的动态变化趋势，以数据列表、统计图表等方式展示分析结果的功能，辅助水环境管理决策。

4) 降雨关联分析

的功能基于降水数据、水环境监测数据，通过选择时间、监测指标等条件范围，实现水质监测指标与降水量的相关关系分析，探究二者之间的相互关系和影响程度，以折线图、数据列表等方式进行分析结果直观展示的功能，并需给出相关性系数，辅助管理人员了解降水量对水质指标的影响程度，为水质变化趋势预测和水污染防治提供数据支持。

(4) 大气环境质量关联分析

根据鄂尔多斯大气环境质量管理目标要求，需通过汇总空气自动站数据、废气在线监控数据、激光雷达监测等大气环境监测数据，结合成熟的模型，对不同大气污染物或环境因素之间的因果关系进行关联分析，并结合统计图表展示分析结果，帮助管理人员直观、全面了解全市大气环境质量现状特征及变化特征，提高空气质量预报预警准确性与大气污染防治精细化管理水平。主要功能需包括：

1) 空气质量随季节及风向条件变化分析

需具备对空气质量六项污染物监测指标数据随季节变化的趋势、空气质量和所对应的风向条件之间的关联关系

进行分析的功能，可得出空气质量季节变化特征、空气质量及空间分布特征与风向条件的相关性，分析对空气质量变化影响较大的影响因素，并分析其可能的影响程度，为改善空气质量提供帮助。

2) 空气质量随气象条件变化分析

需具备将空气质量污染物监测指标数据与气象条件之间的关联关系进行深入分析，以统计表的形式展示分析结果的功能，为不同气象条件下空气质量管控措施的制定提供数据支持。

3) 监测站点空气质量关联分析

需具备提供监测站点空气质量关联分析的功能，通过对比分析各站点的监测指标的变化规律，挖掘各站点空气质量的关联关系，以柱状图、折线图、统计表格等形式展示分析结果，为实现空气质量的精细化管理提供支持。

4) 污染监测指标间关联性分析

需具备根据区域空气质量监测数据，对二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）等主要污染物之间的相关性进行统计分析，以曲线图、柱状图等图表形式展示各污染指标之间的关联关系的功能，以便直观反映不同污染物对空气质量影响的贡献变化情况。

5) 污染源与监测站数据关联分析

需具备将空气监测站的监测数据与周围污染源排放的废气数据进行关联分析，以图表的形式展示分析结果的功能，为大气环境质量改善提供决策支持。

智能实验室管理平台

(1) 总体要求：

在4旗区（包括鄂旗、鄂托克前旗、伊旗、达旗）建设智能实验室管理平台，同时建设全市实验室考核及数据交换平台，规范全市实验室管理，促进实验室标准化管理。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

(2) 实验室监测系统

为推进实验室日常工作向无纸化转型，实现监测业务流程化管理、样品全生命周期管理、实验室质控管理、仪器设备一器一档管理、各类资源统一管理以及各类报告和报表输出管理，实验室监测系统需具备以下功能：

1) 质量记录

根据相关文件要求，编制修订质量记录用表，主要质量记录用表应包括“水质监测用表”、“大气监测用表”、“噪声监测用表”、“土壤监测用表”等。

2) 业务管理

需具备业务请求、业务数据草稿、待办事宜、已办事宜、业务办结等功能。

3) 任务下达

需实现样品采样与监测整体流程，包括水质监测、大气监测、噪声监测、土壤监测等任务下达功能。

4) 任务分配

需采用成熟的算法模型，具备样品采样、监测项目、资质认定、持证上岗、分析方法、分析人员等模块的自动匹配及任务自动分配功能。

5) 样品采样

需提供样品采样数据和现场监测数据的综合管理，同时需具备对样品种类、采用容器、保存方法、监测项目的自动匹配功能。

6) 样品分析

需通过相关算法模型，实现样品分析数据的初步自动填写和监测结果的自动计算修约及质控措施是否合格的自动判定。

7) 数据校验

需根据数据校验阶段所关注的的数据之间的逻辑关系，通过定制算法模型，实现数据的初步自动校核功能。

8) 数据审核

需根据数据审核阶段所关注的的数据之间的逻辑关系，通过定制算法模型，实现数据的初步自动审核功能。

9) 报告编制

需具备管理已编制的报告，提供项目中已审核结束监测项的报告生成功能。需提供报告定制模板导出下载功能。

10) 报告审核

需根据报告审核阶段所关注的的数据之间的逻辑关系，通过定制算法模型，实现报告审核阶段数据的初步自动审核功能。

11) 报告签发

需根据报告签发阶段所关注的的数据之间的逻辑关系，通过定制算法模型，实现报告签发阶段数据的初步自动审核功能。

12) 标准指标管理

需具备标准管理功能，将常用执行标准纳入系统进行统一管理。

13) 资质管理

需具备对资质认定和持证上岗的综合管理的功能。环境监测人员资质管理是指对从事环境监测工作的人员进行专业能力和素质的评价与管理的过程。

14) 配置管理

需根据监测要素、监测项目、保存方法、分析方法、分析人员、样品前处理、质控措施等业务数据之间的逻辑关系，通过定制算法模型，实现数据之间关联关系的灵活配置。

15) 样品前处理

需具备对检测项的样品前处理方法进行管理功能。

16) 质控措施

需具备对检测项的默认质控措施进行管理功能。

17) 流程定义

需具有流程模型设计、部署、导出、删除功能，在线流程设计支持用户、候选人、候选组弹窗选择，流程定义支持部署、挂起/激活、转模型、删除功能。需结合实际业务实现水质监测流程、气质监测流程、噪声监测流程、土壤监测流程的定制。

18) 方法管理

需具备管理配置监测指标的方法、公式的功能，方法可以根据需求和标准进行补充，标准曲线可以复用也可以新建，每个方法需要单独设置表单，系统需要初始化所有用到的方法。

19) 限值管理

需可以管理配置监测指标标准限值和五级水质范围，监测指标的限值可以根据水质类型动态配置，在监测分析和生成报告时可以根据配置自动匹配限值和自动计算超标倍数。

20) 标准曲线管理

需具备监测指标的标准曲线管理，提供标准曲线修约配置功能，实现标准曲线的自动计算和自动修约功能。

21) 人员管理

需具备人员管理功能，包括持证上岗，培训记录，培训考评记录，人员角色分配等。

22) 仪器管理

12 需具备仪器台账信息、仪器校准预警、仪器维护保养/维护保养计划、仪器设备维修记录、仪器报废、条形码/二

二维码生成打印、批量导入导出Excel等功能。

23) 标准物质管理

需具备对库房的各种标准物质进行管理，提供采购、库存、配置、领用等功能，并且提供存量不足预警功能。

24) 标液管理

需具备标液采购、标液库存、标液配置、标液领用等功能，并且提供有效期预警和存量不足预警功能。

25) 耗材药品管理

需提供药品台账功能，药品过期预警功能，批量导入、导出Excel功能。

26) 项目管理

需具备项目管理功能，与流程引擎集成，具有任务发起、任务分配、样品采样、样品交样、指标检测、数据审核、报告生成的功能。需提供自动创建项目功能，可以动态配置监测指标信息，设置创建间隔时间。需提供手动创建项目功能。需提供以进度条形式展示样品采集、指标化验和审核完成情况。

27) 痕迹保留

需具备实时留存项目流转记录信息，随时回溯查看历史项目信息，支持项目各节点信息导出的功能。

28) 知识库

需具备按空间的多级管理模式的知识库的功能，将不同类型的知识放到不同空间中，方便查看和管理。支持文本存储和全文检索，提供知识元数据和内容的存储和检索。环保监测知识库支持权限控制，允许设定空间开放的人群范围。

29) 体系线上化管理

需具备体系文件、体系文件分类管理功能。

30) 数据展示

需可以动态连接多种类型数据库，可视化拖拽设计，灵活布局及参数界面，并实现放大缩小、动态层级、参数联动、动态列查询、自动查询、动态显示参数控件等，多样化的数据展现和交互（展示、钻取、联动），可以提供但不限于柱状图、折线图、饼图、圆环图、雷达图、仪表盘、散点图、漏斗图、象形柱图等图表。

31) 在线监控

需具备数据监控、服务监控、在线用户监控、定时任务监控、数据监控、服务监控、缓存监控的功能。

32) 系统管理

需具备用户管理、部门管理、岗位管理、菜单管理、角色管理、字典管理、参数管理的功能。

33) 通知公告

需具备对系统通知公告信息的发布维护，能及时传达所需信息，并提醒进行相应处理的功能。系统需支持集中发布新闻、通知、公告、制度等多种类型的信息，确保员工能够即时了解企业的发展动态。

34) 日志管理

需具备对系统正常操作日志和系统异常信息日志的记录和查询功能，需实现对系统登录日志记录查询包含登录异常。

35) 移动端采集

需具备在移动端进行实验数据按照固定格式的采集的功能，数据在移动端采集填报提交后，可在PC端进行下一步的工作。

需实现移动端数据采集，并且跟PC端数据共通，方便采集数据的及时准确收集。

(3) 实验室考核及数据交换平台

主要建设内容需包括盲样考核、现场考核、现场考试、文件数据传输。

1) 盲样考核

需具备盲样考核结果的登记的功能，通过定期或不定期的盲样检测，检查实验室的检测流程、设备、方法和人

员是否符合预定的质量标准，以及时发现问题并采取措施进行改进。

2) 现场考核

需具备现场考核结果的登记的功能，现场考核主要类别如下：

实验室设施和设备：核查实验室的设施和环境条件，如温湿度、通风等是否符合相关标准和要求。同时，对实验室的仪器设备进行核查，包括设备的完好性、准确性、可溯源性等。

实验室人员资质和能力：对实验室人员的学历、资格证书、培训记录等进行核查，确保其具备从事相关实验工作的资质和能力。

实验操作：评估实验人员的实验操作技能，包括实验操作的准确性、规范性、熟练程度等。可以通过盲样考核、加标回收、见证试验等方式进行。

数据处理和分析：考察实验人员对实验数据的处理和分析能力，包括数据的准确性、合理性、完整性等。要求实验人员能够正确记录、处理和分析实验数据，并得出合理的结论。

实验室安全：评估实验室的安全管理情况，包括实验人员的安全意识、实验室的安全设施、应急预案等。要求实验室人员严格遵守实验室安全规范，确保实验过程的安全可靠。

3) 现场考试

需具备现场考试结果的登记的功能，现场考试的主要内容包括以下内容：

实验操作：考察实验室人员是否熟练掌握实验原理、步骤和方法，能否准确、规范地进行实验操作。

数据处理：评估实验室人员能否正确记录、分析和处理实验数据，包括数据整理、图表绘制、结果分析等。

设备使用：检查实验室人员是否熟悉实验设备的操作规程和注意事项，能否正确使用和维护实验设备。

4) 文件数据传输

需实现系统之间互联互通，建立中心数据库，完成数据的抽取、集中、加载、展现，构造统一的数据处理和交换。

5) 监测任务派发

需具备实验室监测任务的派发功能，实现监测实验室资源均衡调配。

13

以下14-17项为其他系统建设

14

业务系统整合管理

构建业务系统整合管理模块，对现有业务系统进行业务梳理，建设业务系统单点登录的统一门户，对其中部分自建的业务系统进行数据集成整合，实现部分业务流程联动，并基于统一门户提供完善的安全权限管理功能，实现用户一次登录即可访问所有有权限的应用系统，减少身份验证时间和人力成本，保障系统及数据安全。需针对上述建设要求提供详细的技术方案。

协同决策会商平台

根据本项目需求进行会商平台定制开发，会商平台通过环保专网进行访问，需实现会商业务流程线下到线上的转变，通过现场+云会议形式，进行现场及线上同时开始会商工作。各监测站点工作人员线下集中在会议室参加远程视频会议，平台以链接的形式，共享会商数据桌面，实现一边会议，一边浏览该监测站点数据的能力。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

1) 首页

首页为会商工作初始页面。需展示会商名称、会商期数、进入会商、平台汇报功能及内容。可点击会商按钮进入当期会商议程页面，点击汇报按钮进入会商平台介绍页面。

2) 会议议程

需展示会商的基础信息，包括组织单位、指导单位、参会单位、会议议程及参加人员。并包含大气、水质、土壤、固废应用及工作汇报的入口按钮。

3) 主题会商

需具备针对大气、水、土壤、固废等业务管理需要，提供主题会商功能，为地区及部门间的协同会商提供统一平台，通过会商平台分析生态环境问题，沟通制定管理举措，实现实时会商决策、高效沟通交流，强化跨地区、跨部门、跨层级的业务工作协同、数据交换共享和经验交流分享，切实提升政务协同管理水平。

大气会商主题需包括空气质量监测与数据分析、重污染天气应对与联合防治以及气候变化与大气环境保护等方面。

水质会商主题需包括水质现状及趋势分析、水污染防治与改善措施、跨界水环境问题与联防联控。

土壤会商主题需包括

土壤现状评估与监测、土壤污染与修复、政策法规与监管。固废会商主题需包括固废现状评估与监测、固废处理与环境保护。

15

综合业务任务调度系统

为了辅助管理人员掌握综合业务任务处理情况，需建设综合业务任务调度系统，以前端监测异常报警数据、超标报警数据、环境问题智能识别结果等为数据源，进行多来源数据汇聚，初步生成污染源事件清单，通过人工判断的方式进行事件甄别分析，确认事件并进行任务调度，同时需支持管理部门的业务工作任务调度，搭建任务分解、下发、受理、状态跟踪、督促提醒、结果反馈的线上智能任务调度流程，全面提升综合业务任务管理水平。需与会商平台联动实现实时业务会商，实现不同部门、不同地区业务协同调度，提升业务处置的时效性。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。

1) 业务任务分解

需具备对生态环境业务任务和各类环境报警预警信息进行分解的功能，需支持管理人员根据分解结果通过系统创建业务任务，主要包括业务任务名称、业务任务描述、业务任务期限、结果反馈期限等信息，需支持上传相关任务附件，支持创建内容的随时保存，避免因退出系统导致已填信息丢失，实现综合业务任务的智能化快速创建。

2) 业务任务下发

需具备综合业务任务下发功能，任务生成后，管理人员可通过系统将综合业务任务清单下发到相应责任单位/责任人，完成综合业务任务一键派发，系统需以消息弹窗等方式提醒任务负责单位及时进行任务接收。

3) 业务任务受理

需具备综合业务任务受理功能，各责任单位通过各自的账号登录系统后进入综合业务任务管理页面，系统以列表的形式展示所有待接收任务，工作人员可查看本权限内的所有待接收任务信息，通过下载任务附件，对应人员可查阅任务详情和附件信息快速完成待办任务受理。

4) 任务状态跟踪

需具备对所有综合业务任务的受理状态（已受理、未受理）、处理状态（进行中、已完成、未完成）进行跟踪记录、智能统计的功能，需以列表形式进行展示，辅助管理人员实时了解所有综合业务任务的动态信息，全面掌握当前综合业务任务的处理进度。

5) 任务监督提醒

需具备实时监控综合业务任务状态，根据预设的任务期限，对临期、超期任务进行自动提醒的功能，可通过消息弹窗、短信等多种方式提醒各责任单位快速发现并及时处理，确保各项综合业务任务按期完成。

6) 任务结果反馈

需具备任务负责人根据综合业务任务处理期限进行任务结果反馈，及时填写上报任务处理情况的功能，主要需包括反馈人姓名、反馈时间、任务处理结果以及任务处理的现场照片、视频等信息，为管理人员及时了解综合业务任务处理情况提供便利。

16

	17	<p>智能移动监管APP</p> <p>为提升环境移动监管水平，有效推进全市生态环境污染防治攻坚工作，以智能手机为终端，以计算机后台为支撑，将“智慧环境”的理念从PC端延伸至移动端，建设智能监管移动APP，需提供数据综合查询、数据统计分析、数据GIS展示、异常数据报警、综合任务调度等功能，将大数据分析成果在移动端进行展示，实现全天候移动监管、移动办公和移动决策，为管理人员的环境质量监管工作提供便利，助力环境质量精准管控和科学决策。</p> <p>本项需提供生态环境移动监管的软件著作权登记证书。需针对以下建设要求提供详细的技术方案。</p> <p>1) 数据综合查询</p> <p>需根据工作人员实际工作需要，为其提供大气环境、水环境、噪声环境、土壤环境、污染源、生态环境、固废危废等数据的综合查询功能，需支持通过选择多个条件进行组合查询，查询结果以列表的形式进行直观展示，使监管人员实时掌握全市生态环境质量监管状况，实现用数据服务环境监管决策，提高环境监管能力和管理水平。</p> <p>2) 专题分析展示</p> <p>需具备基于数据资源中心对接获取的相关数据信息的功能，将数据专题分析延伸至移动端，需实现大气环境、水环境、噪声环境、土壤环境、固废危废、污染源、自然生态等不同专题的分析展示，为管理决策提供有效支撑。</p> <p>3) GIS综合展示</p> <p>需具备与PC端数据资源同步，提供数据GIS展示模块的功能，通过图层控制，基于地图实现空气质量监测站点、水质监测站点、污染源等数据的地图定位及详情查看，需实现环境空间基础信息的可视化表达，辅助管理人员直观、清晰、全面了解全市环境数据信息，提高环境管理科学决策能力。</p> <p>4) 异常数据报警</p> <p>需具备对汇聚的各类数据信息进行监测，当监测到异常数据后，移动端对异常数据进行自动提示，并结合地图自动显示报警数据点位，并且能够实现通过地图的放大、缩小、定位等功能，精确了解报警点位的信息，同时需支持预警报警信息推送、预警信息查询等功能，实现全市生态环境数据的智能化监管，为生态环境改善提供数据参考和宏观指导，为生态环境保护工作的科学决策提供重要依据。</p> <p>5) 综合任务调度</p> <p>需具备将PC端业务任务调度功能延伸至移动端，实现任务下发、受理、状态跟踪、督促提醒、结果反馈的移动端智能任务调度流程的功能，满足随时随地移动办公的需求，提升业务办理效率。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	
附表一十四：系统集成建设 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	系统集成建设需包括项目部署、设计、安装、调试、运输等各项基础集成，以及全部设备的现场施工、高空作业等综合系统集成；需包括系统平台的上线、测试、联调和试运行，以及与相应的系统对接，资源协调与整合。数据资源中心及各应用系统需提供不少于6名驻场运维人员。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、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书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一、评标要求

1.评标方法

包1（鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统）：综合评分法

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。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标方法。

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）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；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当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。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6. 有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

- (1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；
- (2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；
- (6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；
- (7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7. 投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的；

9. 定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二. 落实政府采购政策

1. 节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2. 促进中小企业发展

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

合同包1（鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	联合体	4%	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，报价给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
---	-----------------------	-----	----	--

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三、评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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

当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，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规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件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。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。

鄂尔多斯市生态环境智能化监测监管系统

评审因素	评审标准
分值构成	技术部分 54.0 分 商务部分 36.0 分 报价得分 10.0 分
需求响应 (18.0分)	投标人所投产品需针对招标需求中《技术标准与要求》的各项指标参数予以明确响应。 1.臭氧激光雷达需提供具有CMA资质认证的第三方检测机构出具的含附表一第22项，第23项内容的检测报告扫描件或复印件，并加盖公章。每有一项得2分，满分4分。 2.微型环境空气质量监测系统设备需提供具有CMA资质认证的第三方检测机构出具的含附表三第11项，第12项，第13项，第14项内容的检测报告扫描件或复印件，并加盖公章。每有一项得2分，满分8分。 3.数据采集传输仪（动态管控仪）需提供具有CMA资质认证的第三方检测机构出具的含附表七第10项的检测报告扫描件或复印件并加盖公章。每有一项得2分，满分2分。 4.电量采集传感器(含互感器)需提供具有CMA资质认证的第三方检测机构出具的含附表十第12项，第13项内容的检测报告扫描件或复印件并加盖公章。每有一项得2分，满分4分。 注：投标文件中须提供检测报告扫描件并加盖公章。

总体设计 (6.0分)

1.投标人需根据项目背景及采购需求内容，对业务需求进行深入分析。从项目现状、存在的问题和差距、系统功能和性能需求等方面进行综合分析：
（1）分析深入、内容全面、详实的得3分；（2）分析较深入、内容相对较为全面得2分；（3）仅进行了简单阐述得1分；（4）方案中未提及该部分的不得分；

2.投标人需针对本项目建设需求，从总体建设原则、总体建设目标、总体建设任务、总体架构设计、系统架构设计、网络架构设计、部署架构设计、数据架构设计等方面提出完整的总体技术方案。根据投标人提供的总体设计方案内容进行综合评审：
（1）总体设计方案设计科学、合理、可行性较强的得3分；（2）总体设计方案较为科学、合理，可行性一般的得2分；（3）总体方案设计简单，可行性较差的得1分；（4）方案中未提及该部分的不得分

<p>技术方案 (12.0分)</p>	<p>1.监测设备及服务 投标人需针对招标文件要求的臭氧激光雷达、地面大气走航监测服务、微型环境空气质量监测系统设备、移动式水污染溯源监测车、移动式水污染监测车、水污染溯源服务、污染源企业在线设施动态管控监测设备、污染源企业电量监管设备、VOCs及异味物质特征监测服务、高精度碳监测设备、重点行业企业温室气体排放监测设备、污染源前端视频可视化监管等设备和服 务，提供详细的技术参数响应、技术服务响应方案及实施方案。（1）针对上述内容的方案全面详实、科学合理、可行性强的得4分；（2）针对上述内容的方案较为全面，有一定科学性，有一定可行性的得3分；（3）针对上述内容的方案内容简单，可行性一般的得2分；（4）针对上述内容的方案内容有明显错漏，可行性较差的，得1分；（5）方案未提供不得分。</p> <p>2.数据资源中心升级建设 投标人需针对招标文件要求的生态环境大数据体系、环境数据中心完善、数据资源专题分析、领导驾驶舱及可视化应用提供详细的功能点建设技术方案。（1）针对上述内容的技术方案全面详实、科学合理、可行性强的得2分；（2）针对上述内容的技术方案较为全面，有一定科学性，有一定可行性的得1分；（3）针对上述内容的技术方案简单，可行性较差的，得0.5分；（4）方案未提供不得分。</p> <p>3.业务场景应用系统设计开发建设 投标人需针对招标文件要求的矿区视频AI智能识别升级、水污染预警溯源监管系统、污染源环境行为动态感知系统、污染源环境画像分析系统、环境行为与环境质量关联分析系统、智能实验室管理系统提供详细的功能点建设技术方案。（1）针对上述内容的方案全面详实、科学合理、可行性强的得4分；（2）针对上述内容的方案较为全面，有一定科学性，有一定可行性的得3分；（3）针对上述内容的方案内容简单，可行性一般的得2分；（4）针对上述内容的方案内容有明显错漏，可行性较差的，得1分；（5）方案未提供不得分。</p> <p>4.其他系统建设 投标人需针对招标文件要求的业务系统整合管理、协同决策会商系统、综合业务任务调度系统、智能监管移动APP提供详细的功能点建设技术方案。（1）针对上述内容的技术方案全面详实、科学合理、可行性强的得2分；（2）针对上述内容的技术方案较为全面，有一定科学性，有一定可行性的得1分；（3）针对上述内容的技术方案简单，可行性较差的，得0.5分；（4）方案未提供不得分。</p>
<p>项目实施管理方案 (4.0分)</p>	<p>投标人需针对项目实施机构、项目实施团队、项目实施进度计划、项目质量管理、系统安全管理方面来规划清晰、合理的方案。根据投标人提供的实施管理方案内容进行综合评审：（1）项目实施管理方案思路清晰完整，设计合理、切实可行的得4分；（2）项目实施管理方案基本合理、可行的得3分；（3）项目实施管理方案合理性一般、可行性一般的得2分；（3）项目实施管理方案内容有明显错漏，可行性差的得1分；（4）未提供方案不得分。</p>

<p>售后服务方案 (4.0分)</p>	<p>投标人需结合自身的服务能力，针对本项目的售后服务要求内容，从售后服务体系、服务流程、服务方式、应急响应措施、培训内容、培训范围、培训课程、培训计划等方面来规划清晰、合理的售后服务方案。根据投标人提供的售后服务方案内容进行综合评审：（1）售后服务方案思路清晰完整，设计合理、切实可行的得4分；（2）售后服务方案基本合理、可行的得3分；（3）售后服务方案内容简单，可行性一般的得2分；（3）售后服务方案内容有明显错漏，可行性差的得1分；（4）未提供方案不得分。</p>
<p>技术经验 (10.0分)</p>	<p>1.投标人具有与本项目相关的丰富的软件开发技术积累，提供本项目业务应用相关产品类别（生态环境大数据处理、AI视频分析、VOCs溯源分析、企业工况异常诊断、企业排放异常诊断、企业治理设施异常诊断、污染场地相关图文识别能力、污染场地大数据管理分析、重点区域和行业碳排放预测分析与减排监管、生态环境移动监管）的计算机软件著作权登记证书，每提供1个得1分，最高得10分。注：1、投标文件中须提供证书原件扫描件；2、联合体各方的软件著作权均可作为该联合体的软件著作权。</p>
<p>业绩案例 (10.0分)</p>	<p>自2021年1月1日以来（以合同签订日期为准）具有政务信息化集成类项目建设案例业绩，每提供1个业绩合同得2.5分，满分10分；注：1、投标文件中提供合同扫描件或复印件，合同须能体现项目内容、金额等，如无法体现需另附证明材料并加盖公章；2、联合体各方的业绩均可作为该联合体的业绩。</p>
<p>体系认证 (5.0分)</p>	<p>投标人具有经中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效期内的下列认证：1.质量管理体系认证；2.信息技术服务管理体系认证；3.信息安全管理体系统认证；4.环境管理体系认证；5.知识产权管理体系认证；每提供一项认证得1分，最高得5分。注：1、投标文件中提供全国认证认可信息公共服务平台官网认证信息查询截图，未提供不得分；2、联合体各方的体系认证均可作为该联合体的体系认证。</p>
<p>资质 (6.0分)</p>	<p>1.投标人获得过政府部门颁发的科学技术奖，每有一个得2分，本项最高得4分；2.投标人拥有政府部门认定的环境类重点实验室，得2分。本项最高得2分。注：1、投标文件中需提供以上证书或相关证明材料扫描件并加盖公章；2、联合体各方的奖项均可作为该联合体的奖项。</p>
<p>商务部分</p>	

	服务团队 (15.0分)	<p>1.投标人需为本项目配备1名项目负责人，根据以下评审要素进行评分，最高得4分。（1）具备环境或工程类研究生学历，其中硕士研究生得1分，博士研究生得2分；（2）具有副高级及以上职称得2分；</p> <p>2.投标人需为本项目配备1名技术负责人，该人员具有以下证书，每具备1个得1分，本小项最高得3分。（1）信息化相关专业工程师（如电子、机电、自动化、通信等）高级职称证书；（2）系统架构设计师证书（计算机技术与软件专业技术资格）；（3）系统分析师证书（计算机技术与软件专业技术资格）。</p> <p>3.投标人需为本项目配备1名信息安全负责人，该人员具有以下证书，每具备1个得1分，本小项最高得3分。（1）信息化相关专业工程师（如电子、机电、自动化、通信等）高级职称证书；（2）系统规划与管理师证书（计算机技术与软件专业技术资格）；（3）信息系统项目管理师（计算机技术与软件专业技术资格）。</p> <p>4.投标人为本项目配备的除项目负责人、技术负责人、信息安全负责人以外的其他技术团队成员，具有以下专业技术证书的，每具备1个得1分，本小项最高得5分。（1）计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的中级（或以上）资格证书；（2）信息化相关专业工程师（如电子、机电、自动化、通信等）中级（或以上）职称证书。注：1、投标文件中需提供上述人员证书的扫描件，并加盖公章；2、联合体各方的人员均可作为该联合体的人员，但必须在联合体成员单位工作。</p>
投标报价	投标报价得分 (10.0分)	<p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>

最低评标价法：无。

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一、合同

1、合同要求

1.1 采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）投标人投标（响应）文件的规定，与中标（成交）投标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2 政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）投标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3 采购人与中标（成交）投标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）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。

1.5 采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同格式及内容

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交投标人名称)

地址：*** (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目 (填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: _____。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: _____

(二) 交付地点: _____ 填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: _____

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; 4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: _____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交投标人名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限: _____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有): _____

(三)服务地点: _____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间及付款金额: _____

(二)付款条件: _____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分，均不存在侵犯第三方知识产权的情形，其服务成果的所有权由甲方享有。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期提供服务成果的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应服务款项，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的服务不符合质量要求，或其服务成果存在侵权行为的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1、服务清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组,按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时,应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,应当出具验收书(参考格式附后),列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1. 政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2. 中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3. 招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4. 投标（响应）文件</p> <p>5. 投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

第七章 投标文件格式与要求

投标人按照以下格式编制响应文件。

投标文件封面格式：

(项目名称)

投标文件

项目编号：

包号：第 包（项目划分采购包时使用）

(投标人名称) (盖章)

年 月 日

投标文件目录格式：

目 录

- 一、投标承诺书
- 二、开标一览表（报价表）
- 三、分项报价表
- 四、授权委托书
- 五、缴纳投标保证金证明材料
- 六、投标人基本情况表
- 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 十一、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书面声明
- 十二、联合体协议书
- 十三、中小企业声明函
- 十四、监狱企业证明文件
- 十五、残疾人福利性单位声明函
- 十六、主要商务要求承诺书
- 十七、技术偏离表
- 十八、项目组成人员一览表
- 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十、投标人业绩情况表
- 二十一、其他证明材料

投标文件正文格式：

一、投标承诺书

致：_____（采购单位名称和采购代理机构名称）

你方组织的_____（项目名称）的招标，项目编号：_____，我方自愿参与投标，并就有关事项郑重承诺如下：

一、我方完全理解并接受该项目招标文件的所有要求。

二、我方严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，如有违反，承担相应的法律责任。

三、我方的最终报价为开标一览表（报价表）中的投标总报价，在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

四、我方同意招标文件关于投标有效期的规定。

五、我方同意提供贵方要求的与投标有关的任何数据和资料。

六、我方将按照招标文件、投标文件等要求，签订并严格执行政府采购合同。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方承诺未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。

九、我方提供的投标文件内容全部真实有效，如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切法律责任。

十、若我方中标，愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费。若采购人支付代理服务费，则此条不适用。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子邮箱：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

二、开标一览表（报价表）

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与“投标客户端”生成的开标一览表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考，请选择下表之一填写）

开标一览表（报价表）

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	投标总报价（元）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

开标一览表（报价表）

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	上浮/下浮率（%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

三、分项报价表

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与“投标客户端”生成的分项报价表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

(下列表样仅供参考)

(一) 货物 (请选择下表之一填写)

分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人(盖章):

日期:

分项报价表

(上浮/下浮率报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	上浮/下浮率(%)	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人(盖章):

日期:

(二) 服务 (请选择下表之一填写)

分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
-----	----	------	------	------	------	------	----	----	----

1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

四、授权委托书

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

代理人无转委托权。

投标人(盖章)：_____

法定代表人(签字)：_____

授权委托人(签字)：_____

法定代表人身份证扫描件 正面	法定代表人身份证扫描件 反面
授权委托人身份证扫描件 正面	授权委托人身份证扫描件 反面

_____年____月____日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

五、缴纳投标保证金证明材料

投标人应提供缴纳保证金的证明材料原件扫描件。

六、投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件；投标人为自然人的，提供身份证明。

八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

投标人提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。

九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

投标人提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

十一、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

本公司（单位）自愿参加本次政府采购活动，_____（项目名称），项目编号：_____，严格遵守《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》及相关法律、法规和规章制度，在参加此次政府采购活动前3年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十二、联合体协议书

_____ (所有成员单位名称) 自愿组成一个联合体, 以一个投标人的身份共同参加_____ (项目名称) 的投标, 项目编号: _____。联合体各方共同与采购人签订采购合同, 就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____ (某成员单位名称) 为联合体牵头人。

2. 联合体各成员单位授权牵头人代表联合体参加投标活动, 提交和接收相关的资料, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的文件和处理的事宜, 联合体各成员单位均予以承认。联合体各成员单位将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。

5. 如要求缴纳保证金, 以牵头人名义缴纳, 对联合体各方均具有约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份, 联合体各成员单位和采购人各执一份。

协议书由法定代表人签字的, 应附法定代表人身份证明; 由授权代表签字的, 应附授权委托书。

所有成员单位法定代表人或其授权代表 (签字并盖章):

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十三、中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，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；制造商为（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。

企业名称（盖章）：

日期：

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

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：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）；承建（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¹，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）；承建（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。

企业名称（盖章）：

日期：

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

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十四、监狱企业证明文件

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十五、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____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。

单位名称（盖章）：

日期：

十六、主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足_____ (项目名称)，项目编号：_____ 招标文件的所有主要商务条款要求，包括标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、付款方式、验收要求、履约保证金等。若有不符合或未按承诺履行的，承担相应法律后果。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺

投标人名称（盖章）：

年 月 日

十七、技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标响应内容	偏离程度	备注
		★				
1		★	1.1...			
			1.2...			
			...			
2		★	2.1...			
			2.2...			
			...			

说明：

1.“招标技术要求”栏应详细列明招标文件中的技术要求。

2.“投标响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

3.“偏离程度”栏填写满足、响应或正偏离、负偏离。

4.“备注”栏可填写偏离情况的具体说明。

5. 本表填写内容与分项报价明细表不一致的，以分项报价明细表内容为准。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十八、项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

说明：

- 1.“本项目拟任职务”栏应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等

(内容和格式自拟)

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十、投标人业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十一、其他证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。