

货物类政府采购公开招标文件 标准文本

采购人名称：宁夏回族自治区生态环境监测中心

项目名称：宁夏回族自治区生态环境监测中心 宁夏回族自治区大气污染综合
监管能力提升建设项目（走航车）

采购计划编号：2021NCZ005405

招标文件编号：NZN/A210499

代理机构：宁夏回族自治区政府采购中心



时间：2022年02月09日

目录

- 第一章 投标邀请
- 第二章 供应商须知前附表
- 第三章 供应商须知
- 第四章 项目说明和采购需求
- 第五章 评标方法和标准
- 第六章 政府采购合同范本
- 第七章 投标文件格式

第一章 投标邀请

招标公告

一、项目基本情况

政府采购计划编号：2021NCZ005405

项目编号：D6400000141007938

项目名称：宁夏回族自治区生态环境监测中心 宁夏回族自治区大气污染综合监管能力提升建设项目（走航车）

预算金额（元）：26000000

最高限价（如有）：26000000 元

采购需求：

走航车等监测设备 2 台/标段 两个标段共 4 台（同一投标供应商只可中一个标段）

一标段预算：13000000 元； 一标段保证金：50000 元

二标段预算：13000000 元； 二标段保证金：50000 元

合同履行期限：详见招标文件

本项目（是/否）接受联合体投标：是

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：（1）中小微企业参加宁夏政府采购招标投标活动，参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《宁夏回族自治区政府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件执行，小型和微型企业应提供《中小企业声明函》，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（专门面向中小企业采购的项

目或者采购包，中小企业不再执行价格评审优惠扶持政策。) (2) 监狱企业视为小型、微型企业，监狱企业应提供证明文件,对报价给予 8%的扣除，用扣除后的价格参与评审；残疾人企业应提供声明函，对报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。(3) 参照《宁夏回族自治区财政厅关于建立节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》宁财（采）发[2021]271 号文件执行。

3.本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

时间：2022 年 02 月 09 日至 2022 年 02 月 18 日（提供期限自本公告发布之日起不得少于 5 个工作日），每天上午 00：00 至 12:00，下午 12:00 至 24:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：宁夏回族自治区公共资源交易网下载

方式：网上下载

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022-03-02 14:30:00（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于 20 日）

地点：宁夏公共资源交易服务中心 银川市北京中路 51 号瑞银财富中心 B 座 五楼 详见电子屏

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 参加投标供应商，请于“获取招标文件时间内”登录宁夏公共资源交易网，通过 CA 锁进行网上报名，报名成功后，不要拔锁，按系统提示即可下载电子版招标文件。

2. 在完成以上步骤后，系统会自动显示保证金缴纳帐号及相关信息，请按系统提示缴纳投标保证金。

3. 系统实行 CA 锁认证安全登录管理，请及时将软硬件升级更新至最新版本。

办理 CA 锁业务及 CA 锁升级更新等事宜请咨询西部安全认证中心有限责任公司，联系电话：4008600271 按 1 键咨询，办理地点：银川市紫荆花商务中心 A 座 1303 室。

4. 供应商报名如出现疑问，请拨打电话：4009980000 进行咨询。

5. 未在规定时间内按以上程序进行网上报名登记及下载招标文件的投标供应商，投标一律不予接收。

6 本次公告在中国政府采购网；宁夏政府采购网；宁夏公共资源交易网同时发布。

注：请各投标供应商在报名结束至开标前随时关注相关网站“澄清/变更”公告栏。项目有可能进行时间或内容上的调整，调整内容只在“澄清/变更”公告栏中以公告形式公示。我中心不再以其他方式通知。如因自身原因未及时关注招标公告或变更(澄清、补充等)公告从而导致投标失败，后果自行承担。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名称：宁夏回族自治区生态环境监测中心

地址：银川市金凤区阅欣路 3 号

联系方式：0951-8688641

2.采购代理机构信息（如有）

名称：宁夏回族自治区政府采购中心

地址：银川市北京中路 51 号瑞银财富中心 B 座 6 楼

联系方式：0951-6891070

3.项目联系方式

采购人项目联系人：李源

电话：0951-8688641

代理机构联系人：刘扬

电话：0951-6891070

代理机构（如有）：宁夏回族自治区政府采购中心

2022 年 02 月 09 日

第二章 供应商须知前附表

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，应以本表为准。

序号	内容
1	<p>项目名称：宁夏回族自治区生态环境监测中心 宁夏回族自治区大气污染综合监管能力提升建设项目（走航车）</p> <p>采购需求：</p> <p>走航车等监测设备</p> <p>2 台/标段 两个标段共 4 台（同一投标供应商只可中一个标段）</p> <p>一标段预算：13000000 元； 一标段保证金：50000 元</p> <p>二标段预算：13000000 元； 二标段保证金：50000 元</p>
2	<p>采购人：宁夏回族自治区生态环境监测中心</p> <p>地址：银川市金凤区阅欣路 3 号</p> <p>电话：0951-8688641</p>
3	<p>采购代理机构：宁夏回族自治区政府采购中心</p> <p>地址：银川市北京中路 51 号瑞银财富中心 B 座 6 楼</p> <p>业务联系人：刘扬</p> <p>电话：0951-6891070</p> <p>传真：0951-6891031</p>
4	<p>合格投标人的资格要求：</p> <p>（1）提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照复印件（或事业单位法人证书，或社会团体法人登记证书），如投标供应商为自然人的需提供自然人身份证明复印件；</p>

	<p>(2) 法人授权委托书、法定代表人及被授权人身份证复印件（法定代表人直接投标可不提供，但须提供法定代表人身份证复印件）；</p> <p>(3) 提供具有良好商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函；</p> <p>(4) 提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或承诺函；</p> <p>(5) 提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺函；</p> <p>(6) 提供参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书；</p> <p>(7) 在提交投标文件截止时间前投标供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 以下任一记录名单之一：①失信被执行人；②重大税收违法案件当事人名单；③政府采购严重违法失信行为。同时，不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间（提供信用查询记录）。实际查询结果以采购人或代理机构于递交响应文件截止日在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准。</p> <p>注：(3) (4) (5) (6) 条款投标供应商可自行选择是否提供承诺函，若不提供承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。</p>
5	<p>合格投标人的其他资格要求：</p> <p>无</p>
6	<p>是否允许采购进口产品： 否</p>
7	<p>是否为专门面向中小企业采购： 否（专门面向中小企业采购，供应商需出具《中小企业声明函》，非专门面向中小企业采购，小型、微型企业应出具《中小企业声明函》，对报价给予 8%的扣除，用扣除后的价格参与评审）</p>

8	是否允许联合体投标：是
9	联合体的其他资格要求： /
10	项目预算金额：26000000 元； 最高限价：26000000 元（如有）
11	保证金：50000.00 元 缴纳截止时间：2022-03-02 14:30 保证金缴纳方式： 投标保证金应当以支票、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。
12	是否组织现场考察或者召开答疑会：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通知所有获取招标文件的潜在投标人
13	是否需要提供样品：否 提供样品要求包括： /
14	投标有效期：提交投标文件截止之日起 60 自然日（日历日）
15	投标文件（电子/纸质）提交截止时间：2022-03-02 14:30 投标文件提交地点：宁夏回族自治区公共资源交易服务中心：银川市北京中路 51 号瑞银财富中心 B 座 五楼 详见电子屏
16	开标时间：2022-03-02 14:30 开标地点：宁夏回族自治区公共资源交易服务中心：银川市北京中路 51 号瑞银财富中心 B 座 五楼 详见电子屏
17	信用查询时间： 开标后（如潜在投标人数量较多时，建议设定查询时间为递交投标截

	止时间前一天至资格核对工作结束前；如潜在投标人较少时，建议设定查询时间为递交投标截止时间后一个小时)
18	核心产品：VOCs 质谱仪 所属行业：工业
19	评标方法：综合评分法
20	推荐中标候选人的数量：3
21	招标人是否委托评标委员会直接确定中标供应商：是
22	是否提交履约保证金：是 履约保证金金额：合同总价的 10%（不得超过政府采购合同金额的 10%） 提交履约保证金的时间：签订合同后 5 自然（日历）日 履约保证金提交方式：/
23	是否收取招标代理费：否 是否由中标供应商缴纳招标代理费：否 招标代理费：/ 收取形式：/ 收取时间：/
24	本项目是否属于政府采购合同线上信用融资管理规定办理融资业务的范围：是
25	针对同一采购程序环节的质疑次数及形式： <input checked="" type="checkbox"/> 一次性提出 <input type="checkbox"/> 多次提出 质疑供应商应在法定质疑期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出质疑。
26	其他政府采购政策： 1. 根据《宁夏回族自治区财政厅关于建立节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》宁财（采）发[2021]271 号文件要求，

	<p>投标人需认真填写投标文件格式中“政府采购政策情况表”，属于品目清单的强制采购产品，投标人应提供有效期内的认证证书及相关佐证材料（详见招标文件中 20.6 条）；</p> <p>2. 凡在宁夏回族自治区境内注册的中小微企业，不分政府采购项目的资金性质（含财政性资金和单位自有资金）、不分合同金额，在取得政府采购中标通知书及合同后，均可按照《宁夏回族自治区政府采购合同线上信用融资管理暂行办法》（宁财规发【2019】8号）的通知办理融资业务。</p>
<p style="text-align: center;">适用于本投标人须知的额外增加的变动：</p>	
1	<p>进口产品制造商授权等是否作为资格要求： 否</p>
2	<p>根据本项目特点，投标人应提交的其他资格证明文件： /</p>
3	<p>投标人应提交的其他文件： /</p>
4	<p>电子开评标</p> <p>（一）电子投标文件要求：</p> <p>1. 电子投标文件内容： 投标供应商应按照电子招标文件要求制作电子投标文件，并进行电子签名和签章。</p> <p>2. 电子投标文件的编制： 电子投标文件应按招标文件中“投标文件格式”使用国泰新点投标文件制作软件（宁夏）专用版编制，生成有 NXTF 以及 nNXTF 两种后缀形式的文件。其中，NXTF 后缀形式的文件是加密的电子版文件，须上传至宁夏公共资源交易网的宁夏电子招投标交易平台，开标时携带生成投标文件的 CA 锁用于标书解密。nNXTF 后缀形式的文件是未加密投标文件，须以 U 盘形式在开标现场提供（单独密封递交，密封要求同纸质版密封要求）。具体生成投标文件的方法及电子签名详见“宁夏公共资源交易网”服务指南中操作手册区的“宁夏投标文件制作工具安装手册”。</p>

3. 各投标供应商在开标前应及时关注宁夏公共资源交易中心网站“变更公告”栏、系统内“澄清和修改”栏及系统内“查看回复”栏，及时查看时间或内容上的调整，采购人（招标代理机构）不再以其他方式通知。

4. 投标文件制作完成后必须通过宁夏公共资源交易平台-【采购业务】-【上传投标文件】菜单进行投标文件的上传。上传出现下列情况之一的，可启用未加密投标文件（nNXTF）：（1）因电子招投标系统原因导致投标供应商无法上传投标文件。（2）因电子招投标系统原因导致投标供应商无法解密电子投标文件。

5. 开标解密：开标时按规定程序进行，投标供应商开标现场须随身携带生成投标文件所用的 CA 锁，用于现场投标文件的解密。

6. 宁夏公共资源交易管理平台系统实行 CA 锁认证安全登录管理，报名前须办理 CA 锁及电子签章（含公章及法人章）。CA 锁业务请咨询西部安全认证中心有限责任公司，联系电话：4008600271 按 1 号键。

（二）无效投标情形：

1. 电子加密投标文件（NXTF）、电子标书备份文件（nNXTF）和纸质投标文件应在投标截止时间前上传及递交。未在投标截止时间前完成上传及递交的，视为撤销其投标文件。

2. 投标供应商未携带生成投标文件所用的 CA 锁，视为撤销其投标文件。

3. 投标供应商因自身原因导致电子投标文件无法导入电子评标系统的，该投标文件视为无效投标文件。

（三）其他注意事项

1. 电子招投标文件均具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标供应商自行承担。

2. 因投标供应商 CA 锁保管不当、硬件老化、电器性能不稳定、软硬件未及时更新等自身问题导致现场不能正常解密的，视为撤销其投

	标文件。
5	<p>1. 开标厅具体信息请投标供应商自行关注自治区公共资源交易服务中心四楼五楼信息发布屏。</p> <p>2. 投标文件份数：纸质投标文件一份、电子版投标文件一份（U 盘形式提供，非加密）。</p> <p>3. 投标文件要求：①电子投标文件：见本须知“适用于本供应商须知的额外增加的变动”第 4 条。②纸质投标文件：开标现场提供纸质投标文件一份，投标供应商应将上传的电子投标文件直接双面打印成纸质投标文件，胶印装订成册，密封递交。密封袋应注明项目名称、招标文件编号、投标供应商名称。</p> <p>4. 本项目为电子交易系统试运行项目，以电子投标文件为准，如因交易中心电子交易系统运行出现问题，则启用纸质文件进行评标。</p>
	/
	/

第三章 供应商须知

(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。

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。

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。

1.4 投标人及其投标货物须满足以下条件：

1.4.1 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。

1.4.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.4.3 符合本项目合格投标人的其他资格要求

1.4.4 若本项目允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若本项目不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4.5 若本项目专门面向中小企业采购的，如投标人所投产品为非中小企业制造，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 如本项目允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.5.1 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。

1.5.2 联合体各方均应符合本须知 1.4.1 的规定。

1.5.3 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。

1.5.4 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的内容提交。

1.5.5 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。

1.5.6 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**。

1.6 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**。

1.7 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**。

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

1.8.1 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系。

1.8.2 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事。

1.8.3 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人。

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

1.8.5 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

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。

2.2 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

不论投标结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

(二) 招标文件

4.招标文件构成

4.1 投标邀请

4.2 供应商须知前附表

4.3 供应商须知

4.4 项目说明和采购需求

4.5 评标方法和标准

4.6 政府采购合同范本

4.7 投标文件格式

5.招标文件的澄清与修改

5.1 采购人、采购代理机构可以对已发出的招标文件等进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

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，以供应商须知前附表为准；供应商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 投标人应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的澄清公告或修改内容并自行下载，采购人、采购代理机构不再另行通知。

6.投标截止时间的顺延

6.1 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。顺延变更公告应当在原公告发布媒体上发布。

6.2 投标人应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的变更公告，采购人、采购代理机构不再另行通知。

7.其他投标事项

7.1 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**。

7.2 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除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。如需提供样品，对样品相关要求见供应商须知前附表。

(三) 投标文件的编制

8. 投标范围及文字、计量单位要求

8.1 投标人应当对招标文件中所列的所有内容进行投标，如仅响应部分内容，其投标将被认定为**投标无效**。

8.2 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

8.3 投标文件应使用规范汉字书写(专有名词须加注中文解释)，并采用通用的图形符号，不得出现与常规书写格式不符的内容。

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. 投标文件的组成

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，对其投标文件的真实性与准确性负责，投标人中标后，其投标文件将作为合同的组成部分。

10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

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 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括：

10.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明及实现的功能或者目标；

10.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必

须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

10.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

10.3 投标人应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的参照品牌型号仅起说明作用，并没有任何倾向性或限制性。采购人、采购代理机构承诺不以上述参照品牌型号作为评标时判定其投标是否有效的标准。任何品牌的供应商均可依法参加本项目的采购活动。

10.4 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货物，以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。

11.2 投标人应在价格明细表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 价格明细表上的价格应包括：投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用；

11.4 投标人所报的价格明细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，其投标将被认定为**投标无效**。

11.5 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

12. 投标保证金

12.1 保证金是投标文件的组成部分。本项目要求投标人提交投标保证金的，应当在招标文件中明确保证金的数额及缴纳形式。

12.2 投标人未在规定时间内缴纳保证金或保证金数额

不足以及未按招标文件规定交纳保证金的，其投标将被认定为**投标无效**。

12.3 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还

未中标人的投标保证金；自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

13. 投标有效期

13.1 投标应在供应商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。

14. 投标文件的制作

14.1 投标人应按供应商须知前附表中的规定，准备和递交投标文件。电子投标文件需符合以下要求：

[详见供应商须知前附表](#)

14.2 投标文件需由投标人的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字并加盖公章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权委托书”，并将其附在投标文件中。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**。

（四）投标文件的递交

15. 投标文件的密封和标记

15.1 投标文件的制作应按照招标文件的要求进行制作并递交。投标文件应当用不能被他人知悉或更换投标文件内容的方式密封。

15.2 纸质投标文件密封和递交要求：

[详见供应商须知前附表](#)

15.3 电子投标文件密封和递交要求：

[详见供应商须知前附表](#)

16. 投标截止

16.1 投标人应在供应商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。

17.2 递交投标文件以后，如果投标人要进行修改，须在投标截止时间前提出申请，投标人对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、密封。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须在投标截止时间前提出申请，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供应商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。投标人不足 3 家的，不予开标。评标委员会成员不得参加开标活动。

18.2 开标时，采购人或者采购代理机构公布投标人名单，介绍参加开标的人员，宣布工作人员，宣读投标人在开标一览表中所填写的全部内容。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 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

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。

18.5 其他开标要求:

详见**供应商须知前附表**

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。合格投标人不足三家的,不得评标。

19.2 采购人或采购代理机构将按**供应商须知前附表**中规定的时间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》及本项目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。

19.3.1 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 人以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

19.3.2 评标委员会成员名称在评标结果公告前应当保密。

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。

20.4 如本项目只有一种产品，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 如本项目包含多种产品的，采购人或采购代理机构应当在供应商须知前附

表中载明核心产品，若投标人提供的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。

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. 投标无效

21.1 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

21.1.1 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

21.1.2 未满足招标文件中的实质性要求；

21.1.3 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；

21.1.4 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；

21.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

21.1.6 属于招标文件规定的其他投标无效情形；

21.1.7 不符合政府采购法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

22. 比较与评价

22.1 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。

22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在供应商须知前附表中规定采用下列一种评标方法：

22.2.1 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。

22.2.2 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。

22.3 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《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》相关属于监狱企业的证明文件的投标人，按照相关价格扣除规定和供应商须知前附表要求执行。

22.4 落实其他政府采购政策条款，具体详见供应商须知前附表。

23.废标

23.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

23.1.1 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；

23.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

23.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

23.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.保密要求

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

24.2 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

25.中标候选人的确定原则及标准

25.1 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：

25.1.1 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。得分与投标报价均相同的处理方式：

[详见评标方法和标准](#)

25.1.2 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：

[详见评标方法和标准](#)

26.确定中标候选人和中标供应商

26.1 评标委员会将根据评标标准，按供应商须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

26.2 按供应商须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标供应商。

27.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。

28.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。

(七) 合同及履约验收

29.签订合同

29.1 采购人与中标供应商应当在中标通知书发出之日起三十日内，签订政府采购合同。

29.2 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。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

29.3 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函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为中标供应商，也可以重新开展采购活动。

29.4 当出现法律法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，且合格的供应商数量符合规定，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。

30. 履约保证金

如果需要履约保证金，中标供应商应按照供应商须知前附表规定向采购人提交履约保证金。

31. 履约验收

按合同约定

32. 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及招标代理费标准，按照供应商须知前附表规定执行。

33. 政府采购合同线上信用融资

中标的投标人为中小微企业的，可以在取得中标通知书后，通过“政府采购合同线上信用融资系统”，向相关金融机构、担保机构申请政府采购融资服务。

（八）质疑和投诉

34. 质疑

34.1 投标人认为采购文件、采购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，在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

34.2 提出质疑的供应商应当是参加所本项目采购活动的供应商。依法获取可质疑采购文件的潜在供应商也可以依法提出质疑。

34.3 质疑供应商应在法定质疑期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府

采购在线质疑投诉系统”提出质疑。针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

34.4 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函 7 个工作日内作出答复，并通知质疑供应商和相关供应商。

35.投诉

35.1 质疑供应商对采购人、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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级财政部门提起投诉。

35.2 投诉供应商应在法定投诉期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出投诉。

第四章 项目说明和采购需求

一、项目名称

宁夏回族自治区生态环境监测中心 宁夏回族自治区大气污染综合监管能力提升建设项目（走航车）

二、实施单位

由自治区生态环境监测中心统一招标采购，石嘴山市、吴忠市、中卫市、固原市生态环境部门（以下简称“实施单位”）分别与中标单位签订采购合同，并按照合同约定自行组织验收及付款、管理和后续运维、数据使用等。

三、建设内容

通过购买先进的设备，采用科学的技术手段，摸清宁夏全区 PM_{2.5} 和 VOCs 的污染特征和来源，为管理部门制定科学有效的防控措施、实施精准化管理提供技术支撑，最终实现大气监管能力的提升和保障环境空气质量持续优良。

主要建设内容为石嘴山市、吴忠市、中卫市、固原市各配置雷达走航车（含 VOCs 质谱仪、颗粒物雷达）1 辆，每辆车预算 650 万元，共计 2600 万元。

为了采购仪器设备的性能统一，保证监测数据结果可比，同时为了更好地执行项目招标，整个项目分成二个标段。其中一标段为石嘴山市、吴忠市配置走航车各 1 台，共 2 台，预算 1300 万元；二标段为中卫市、固原市配置走航车各 1 台，共 2 台，预算 1300 万元。（同一投标供应商只可中一个标段）

采购设备具体预算

序号	标段划分情况	仪器设备	数量 (台/套)	预算单价 (万元)	总价 (万元)
1	一标段	雷达走航车（含 VOCs 质谱仪、颗粒物雷达）	2	650	1300
2	二标段	雷达走航车（含 VOCs 质谱仪、颗粒物雷达）	2	650	1300
	合计	/	4	/	2600

四、一标段、二标段 走航车（各两台） 核心产品：VOCs 质谱仪

4.1 项目配置清单

大气环境走航车是一款集成多种仪器的大气污染综合观测车（简称走航车），可集成颗粒物激光雷达、VOCs 在线监测仪、车载云台（高清摄像头）等，并配以专用的走航分析软件，可驻点和移动观测，具有较

强的机动性，可对大气颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）、VOCs 等进行连续、实时、快速监测，提供快速的、可视化的污染空间分布结果（GIS 实时展示），进一步分析颗粒物污染来源、臭氧形成机理等，为大气污染治理、重污染应急决策等提供强有力技术支撑。

走航车主要仪器配置为颗粒物激光雷达和 VOCs 质谱仪，以 VOCs 实时监测质谱仪为基础，配置颗粒物激光雷达、车载视频监控等辅助设备，开展重点工业园区和企业集群污染排放走航监测，排查突出环境污染问题，评估环境问题整治和污染管控效果。

每辆走航车配置详见下表：

序号	类别	产品配置	数量	功能说明
1.	大气污染时空分布监测	颗粒物激光雷达	1 套	基于高频率单脉冲能量激光器，提高仪器的信噪比，明显改善仪器测量的精度和时间分辨率。配备升降控制云台，实现全自动、多方位的扫描，有效分析区域颗粒物污染来源，为环保部门提供高效科学精准的污染来源解析手段。
2.	大气光化学特性监测	VOCs 质谱仪	1 套	实现环境污染敏感点周边、企业无组织排放、工业园区动态监控及突发污染事故等情况下的 VOCs 监测和溯源定位，制定针对性强的应急处理措施，提升应急事故的处理能力。实时开展 VOCs 污染排放溯源调查工作，支持 VOCs 污染减排工作。
		VOCs 动态稀释仪		
		标气和专用减压阀		
		走航谱库软件		
3.	气象监测	气象仪（五参数）	1 套	温度、湿度、风速、风向、气压
4.	数据采集及分析平台	数据采集软件	1 套	监测设备数据采集
		走航监测软件平台	1 套	监测数据的计算、数据查询及报表统计分析和数据上传等
5.	运行环境配置	监测车	1 辆	仪器搭载车辆
6.		发电机	1 台	外场工作时仪器供电
7.		空调系统	1 套	系统运行环境配置
8.		车辆改装	1 项	系统运行环境配置
9.		视频监控	1 套	用于移动执法取证、现场环境抓拍
10.		网络传输及 GPS	1 套	数据传输及走航过程的位置定位
11.		工控机	1 套	软件运行环境配置
12.		车内大屏	1 套	车内数据展示
13.		UPS	1 套	持续供电设备
14.		15.6 英寸笔记本电脑、打印机一台	1 台	数据分析系统
15.	技术服务	走航监测系统全托管	1 套	至少 24 个月的运维托管服务（从验收之日起，具

		服务（包括但不限于含耗材、标气、燃油费、驻场服务工程师、司机人员费，分析报告服务费、典型工业园区特征分析等）		体服务见技术服务部分） 提供石嘴山市、吴忠市、中卫市、固原市 VOCs 污染时空分布特征，以石化、化工、工业涂料等重点领域，以工业园区和重点企业为管控对象，开展 VOCs 溯源服务，开展高 OFP 的 VOCs 污染精细化管理，实现 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染的协同管控。
--	--	--	--	---

序号	名称	单价(元)	数量	金额(元)
1.	商务车(包括监测车、发电机、空调系统、车辆改装、视频监控、网络传输及 GPS、工控机、车内大屏、UPS、15.6 英寸笔记本电脑、打印机一台)	870000	2	1740000
2.	数据库管理系统（数据采集软件）	150000	2	300000
3.	环保监测设备（颗粒物激光雷达）	1250000	2	2500000
4.	其他专业技术服务（走航监测系统全托管服务（包括但不限于含耗材、标气、燃油费、驻场服务工程师、司机人员费，分析报告服务费、典型工业园区特征分析等）	780000	2	1560000
5.	行业应用软件（走航监测软件平台）	750000	2	1500000
6.	环保监测设备（气象仪（五参数））	50000	2	100000
7.	环保监测设备（VOCs 质谱仪、VOCs 动态稀释仪、标气和专用减压阀、走航谱库软件）	2650000	2	5300000
合计				13000000

☆☆☆按上述列表提供所投产品、软硬件及服务分项报价；分项报价不得超过各项预算单价，否则视为无效投标。

4.2 车辆选型及改装

4.2.1 车辆

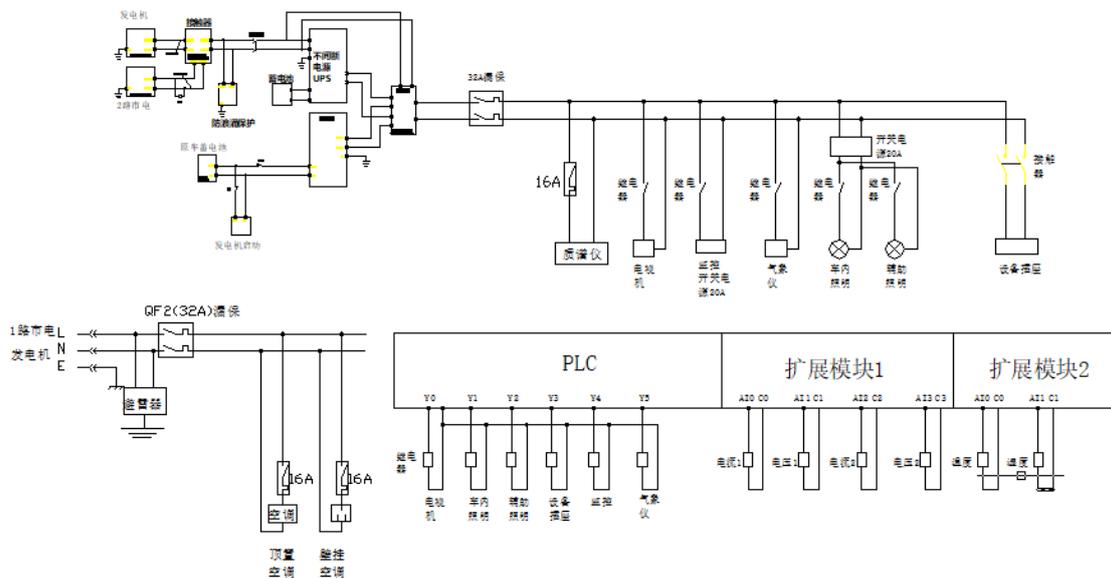
车辆采用汽油车，车辆空间可满足仪器设备的安装及日常操作空间，监测车配备 VOCs 走航监测系统、颗粒物激光雷达等仪器设备，可实时监测挥发性有机物（VOCs）、颗粒物等因子。车辆外廓尺寸等限值符合我国机动车的相关法规（GB1589-2016）；运行安全技术条件要符合我国机动车的相关法规（GB7258-2017）；尾气排放为国六标准。车辆参数详见下表：

外型尺寸（长×宽×高）(mm)	长：≤6000 宽：≥2000 高：≥2500
成员数	≥3 人
排量（L）	≥2.0T
▲排放标准	国六

轴距 (mm)	≥3300
发动机最大功率(kw)	≥100
最高车速 (km/h)	≥130
轮胎数	≥4
制动系统	带 ABS

4.2.2 车改方案

4.2.2.1 全车配电、供电方案图



配电方案（参考图）

4.2.2.2 全车供电、配电控制管理系统

全车供电、配电控制管理系统由外接市电、UPS、中央配电集成控制单元、插座等组成，全车配置有蓄电池供电组，保证 6 个小时以上的走航供电需求，或采用逆变电技术保证车辆在启动过程中电源稳定。

4.2.2.3 辅助系统

车顶四周安装 5 盏泛光灯，用于夜间野外工作照明。

车内照明采用 LED 照明，除了满足足够的亮度要求外，还使其车内光线柔和不刺眼，以满足车内工作的需要。

车内安装行车空调和驻车空调，驻车包含顶置空调、一体空调，市电冷暖空调，具有制冷、制热等功能，满足车内温度调节和仪器运转所需温度要求。

4.2.2.4 改装设备要求

(1) 外接电源接口

- 电源接口板采用 2mm 厚度的钢板，保证固定安装后无弯曲、变形；
- 电源接口采用防误插设计，拥有良好的电气绝缘性能、优良的抗冲击性能和防尘、防潮及防腐蚀的性能，全车采用两路市电供电，空调一路设备一路，保证设备供电不受空调影响。



(2) 电缆盘

- 定制 4×100 米 10 平方以上电缆线轴，可连接达到 400 米；
- 线缆盘配漏电保护开关，保护用电安全，带电源指示灯，配户外专用电缆线，绝缘皮采用优质塑胶材料，轻度好，耐折弯，耐磨损，耐高低温；



(3) 车内、外照明

车内照明采用 LED 照明灯，除了满足足够的亮度要求外，还使其车内光线柔和和不刺眼，以满足检测工作的需要。

车顶四周安装用于车辆周边场地照明的 LED 泛光灯。

(4) 空调系统

1) 行车空调及暖风

改装后车辆配备有空调系统，具备前、后空调蒸发器，空调通过原车发动机运行时直接驱动。车身两侧制作风道，风道一直连接到后部区域，风道上均匀布置出风口，在行车时，通过行车空调对车内空间进行制冷。制冷效果满足当地夏季连续长时间运行要求。

车辆在冬季行驶状态下，加装后暖风机，利用原车发动机冷却循环水来对车辆内部环境进行加热。

2) 驻车空调

驻车状态工作时配备有顶置式驻车空调，空调通过市电或发电机驱动。满足仪器对温度要求。

(4) 车顶平台及后爬梯

车顶安装 1 个车顶平台，主要用于集成车顶各类安装设备并且便于车顶操作及维护。车顶平台采用不锈钢进行制作骨架，表面铺设防滑铝板，四周自作护栏。车尾部制作 1 个不锈钢等车爬梯，爬梯踏步做滚花防滑处理。

(5) 内饰改造

车辆内饰整体采用 PU 皮革面料进行软包处理，整体选用高档、环保材料，颜色搭配柔和，通过木装饰件提升整体档次。侧壁和顶部采用环保型板材进行软包制作，侧壁安装房车下拉式窗帘。

地面铺设多层板打底后表面铺设防静电地板革。表面铺设一层可拆卸清洗的塑胶拉丝地毯。

(6) 车体隔热保温

为提高车辆整体保温性能，车辆内部制作整体发泡处理。在车身内侧喷聚氨酯发泡组合料，形成一

层 2~3cm 厚的保温层，有效地对车体进行保温隔热，提高车内空调运行效率。

4.2.2.5 防雷及消防改装方案

(1) 防雷与防触电接地系统

车体接地：在驻车时采用接地钎，车体与大地处于良好接地状态。系统接地装置的设计要保证乘员人身安全及电子设备正常运行。系统设置接地点，电源接地与安全接地、信号接地、防雷接地分开。

电源防雷：在电源引入口安装电源防雷避雷器，当出现雷电或浪涌时，其内部压敏电阻呈短路状态，使雷电或浪涌电流短路到地。当雷电或浪涌过后，压敏电阻呈高阻状态，不影响电路正常工作。同时能抑制窜入电源中的高频干扰信号。

防静电：车辆安装一条接地导电胶板，保证车内不蓄积静电。

(2) 消防系统配置

排气管阻燃器：安装在机动车排气管后。

防静电拖带：通过其内部的金属导线将车内静电传导到放电器上，再通过空气或者地面传到大自然，达到消除车内静电的目的，防止静电引起的火灾。

消防防火毯：配置消防防火毯一条。

灭火器：配置 4 瓶灭火器。

发动机舱带自动灭火装置：1 套

4.2.2.6 车辆改装布局说明

以下为改装布局建议实施方案，以选择的车辆和仪器的实际情况进行改装，改装后的功能不低于现要求。

外部布局

车辆顶部加装车顶平台，两侧开空调格栅、外接口。尾部加装后爬梯、倒车摄像。预装阻火器，同时在改装时加装仪器设备降噪设施，降低仪器使用期间对操作人员的影响。

车辆顶部加装车顶平台，平台使用钢骨架焊接电泳，吊装上车，并配作防锈花纹合金铝板，周圈加装低护栏。平台上从前到后依次安装有摄像、行车空调，车载顶置式市电空调、采样管、气象参数仪、雷达仪开孔。两侧安装泛光照明灯，后部安装蜗牛灯。

车尾安装不锈钢防滑爬梯、倒车后视摄像头。

左侧安装外接电源接口，供接入市电。

车辆底部安装支腿，保持车辆平稳，同时在车辆长期停放时，可以保护车辆。

右后侧开空调进风格栅。

车内从前到后分为三个区，驾驶区、操作区、设备区

发动机舱内安装取力发电机，驾驶室内基本保持原车状态，驾驶员背后制作隔断。

操作区位于前隔断后，隔断下方为操作台柜。

机柜后部为设备区，右侧壁挂式空调，并在右侧围上开有散热百叶窗。靠左侧制作工具架，其上方安装检测设备气泵，下方安装气瓶。设备区中部有总采样管，线缆盘，接地钎等。雷达仪安装在靠左侧。

车辆质保：满足 3 年或 10 万公里免费质保。

4.2.2.7 车内大屏

(1) 屏幕尺寸：≥40 英寸，液晶屏；(2) 分辨率：≥2560×1080；(3) 刷新率：≥60Hz；

(4) 接口类型：至少包括 DVI/HDMI/DP；(5) 接口：HDMI，USB 扩展/充电

4.2.2.8 UPS

(1) 设备用途及要求：在电源短路、停电或遭受外力所产生的断电时，保障系统正常运行，提供 UPS 供电保护。

(2) 配置要求：

1) 负载容量：≥10KW；2) 输入电压：380V 或 220V；3) 输出电压：220V；4) 过载功率：>0.99；
5) 停电保护可达到全指标运转 6 小时及以上。

4.2.2.9 笔记本：

操作系统：Windows 10 处理器：AMD 锐龙 5 4600U 或同级别 处理器主频：至少为 2.1GHz

最高频率：4.0GHz 内存容量：至少为 16GB 内存类型：至少为 DDR4 硬盘类型：SSD 固

态硬盘

硬盘容量：至少为 512GB SSD 屏幕尺寸：15.6 英寸 显示屏描述：16:9 比例, 宽屏, LED 背光

4.2.2.10 打印机

复印功能

自动双面复印：不支持自动双面复印

支持纸张尺寸：A4；B5；信封 DL

能效等级一级能效

端口：WiFi 端口；USB

黑白模式最佳打印分辨率：1200*1200dpi

照片打印：支持照片打印

扫描类型：平板式

4.2.2.11 发电机

取力发电机：最大输出功率至少为：9.6KW 输出电流（持续）：150A

最大输出电流（320ms）：168A 电压：48V 效率：不低于 95% 主机工作电压：230V

4.3 监测仪器配置

4.3.1 颗粒物激光雷达

(1) 设备用途

通过向大气中发射连续的脉冲激光，获取大气的后向散射信号，连续监测大气气溶胶的分布，分析颗粒物的组成结构和时空演变特征。获取大气颗粒物消光系数垂直廓线、退偏振度廓线，反演大气边界层、颗粒物质量浓度空间分布、水平和垂直能见度、大气光学厚度，判识颗粒物重污染过程、沙尘等污染过程。

(2) 配置要求

序号	配置	数量	单位
1	颗粒物激光雷达主机	1	台
2	配套软件	1	套
3	配套安装辅材	1	套
4	维修组合工具包	1	套
5	雷达工控系统	1	套
6	所需耗材及配件	1	组

(3) 技术参数

- 1) 激光器：二极管泵浦全固态 Nd:YAG 激光器；
- 2) ▲激光输出能量： $\geq 100 \mu\text{J}$ ；
- 3) 光路设计：反射式或透射式同轴、非同轴光学系统；
- 4) ▲最大探测高度：水平 $\geq 5\text{km}$ ，垂直 $\geq 15\text{km}$ ；
- 5) ▲探测盲区： $\leq 60\text{m}$ ；
- 6) 空间分辨率：具有多种分辨率可选；
- 7) 时间分辨率： ≥ 1 秒（可以调节设置）；
- 8) 有效探测口径： $\geq 120\text{mm}$ ；
- 9) 边界层：包含 $0.5\text{km} \sim 3\text{km}$ 范围；
- 10) 3D 扫描形式：雷达光学仓为整体旋转或光路旋转；
- 11) ▲水平扫描角度： $0^\circ \sim 360^\circ$ ，垂直角度： $0^\circ \sim 180^\circ$ ；
- 12) 角度分辨率：优于 0.1° （可以调节设置）；
- 13) 扫描速度： $0^\circ/\text{s} \sim 30^\circ/\text{s}$ （可以调节设置）；
- 14) 能够全自动的运行采集数据；
- 15) 图像生成频次：不小于 3 幅/小时；
- 16) 维护简单，维护费用低，激光器使用寿命长（不少于 2 年），更换简单方便；

17) 准直功能：通过设在激光雷达发射光路上的电动调整架实现激光雷达光束的自动调整和准直；

18) 雷达探头内安装光电传感装置，有效的探测激光器的输出频率、脉冲能量等使用状况，可实现远程监控；

19) 提供完善的采集和后期资料处理软件，采用 Windows 操作系统，通过计算机方便的存储并传输采集的数据；

20) 软件双窗口显示，显示时空演变图的同时，可显示任意时刻的高度廓线；

21) 可以全天 24 小时无人值守观测；

22) 可直接输出消光系数、能见度、颗粒物浓度趋势（PM₁₀、PM_{2.5}）及光学厚度等大气特征；

23) 可分析云层高度及多层云结构；

24) 具有历史数据浏览功能，可按时间、距离选择浏览数据，数据自动优化，可以浏览每天、每月、每年以及任意时间段数据；

25) 探测设备可使用 USB 接口传输数据，方便使用。激光雷达的实时监测数据可以具备一点多发功能，可以时时将监测数据传输至地市、自治区生态环境监测中心、自治区生态环境厅环境应急与信息中心等接收端；

26) 产品应具备车载式功能，可在 0km/h~100km/h 速度范围内边走边测，可以确保获得连续监测数据；

27) 整机要求能够满足固定点位、车载监测以及可手提便携式移动监测，重量：≤35KG；

28) 安全防护：

1 机械防护外壳，符合 GB4943.1-2011 中的 4.2.1 的规定装有防护外壳；

2 安全联锁装置：符合 GB4943.1-2011 中的 2.8 的规定；

3 警告标记：按 GB18217-2000 激光安全标志和 GB7247.1-2012 中 4 类产品规定；

29) 绝缘性能：环境温度 40℃ 以下，相对湿度 85% 时，监测仪电源端子对地或对机壳间的绝缘电阻大于 20MΩ；

30) 抗电强度：设备的电源输入端与机壳之间应能承受 AC 50Hz，1500V 电压，历时 1min，无击穿或闪络现象；

31) 人眼安全：激光符合 EN60825-1:2014 标准；

32) 户外防护等级：IP55；

33) 耗材：需配套不少于 2 年的保证仪器稳定运行所需的备品备件与耗材；

34) 工作条件及温度：具有恒温恒湿设备条件下，适应 -30~50℃，0~100%RH 环境，在极寒极热的天气条件下可实现户外 24 小时自动连续监测，具备抗震性，适合车载走航使用。

(4) 数据采集及分析系统及相应的软硬件条件

采集系统：

1) 能够采集多路信号，可选择将不同通道的信号进行显示，能够对信号曲线进行缩放，

拖动，显示值；

2) 对数据存储路径、采集时间间隔、每组采集脉冲数、点位信息设置；

3) 通过软件直接控制系统的启停，采集软件支持来电自启动且系统支持全天 24 小时无人值守观测；

4) 系统具备详细的系统日志及操作日志记录，并可以进行历史信息查询，以便对相关问题进行追溯查询；

5) 能够有效检测供电情况，可以自动关闭并通知相关人员；

6) 系统对设备主要部件（如激光器（状态和温度）、采集卡、UPS（温度和电量百分比）、GPS、环境温湿度、电脑 CPU 温度、使用率的工作状态进行实时监视与显示，并在设备出现警报与故障、或者环境温湿度条件不利时停止激光器采集；

7) 系统能够对各部件的通讯端口等设置进行配置。在部分辅助部件异常时能够在软件中通过设置是否启动此设备功能，确保雷达在部分部件异常时仍然能以最小化系统继续运行；

8) 支持手动和自动进行平面扫描、扇形扫描和锥形扫描采集功能，能够知道当前采集进度、采集类型、仰角角度、步进角度、支持连续交替运行采集功能，无需重启软件即可进行监测模式的切换；

9) 系统支持定时扫描功能，可以设置定时扫描的类型（水平扫描、垂直扫描、扇形扫描和锥形扫描）、定时周期、定时频率、执行日期及时间、扫描角度等参数进行运行周期的配置，并支持多个定时扫描任务的配置和执行；

10) 软件实现通过网络上传设备运行及工作状态到远程联网服务器的功能；

11) 能够通过软件实现激光器的启停、脉冲数设置、采集间隔设置。获得当前激光器状态和温度、采集卡状态、实时经纬度、车速状态、UPS 状态和温度、环境温湿度和原始信号曲线显示；

12) 软件具备信息安全性、可靠性、可移植性和可维护性等要求，方便用户应用。

分析软件：

1) 软件具备信息安全性、可靠性、可移植性和可维护性等要求，方便用户应用，支持软件 24 小时全自动运行；

2) 软件无需启动的情况下，可选择“走航模式”或“固定模式”，监测模式可以在线切换；

3) 具备实时上传数据至指定服务器的功能；

4) 数据种类：在巡航过程中能实现激光雷达监测数据的图谱及曲线解析与显示，可生成相关参数的时间空间解析图，软件可反演颗粒物质量浓度趋势的时空分布图；

5) 模式切换功能 能够呈现颗粒物浓度数据，可点击伪彩图不同区域，查看特定时间点的颗粒物浓度和特定高度的颗粒物浓度趋势变化曲线图；能进行不同扫描模式（包括固定倾角的水平切面扫描，固定水平角的垂直切面扫描）的数据分析和图谱展示

6) ▲平面扫描模式：以彩图的形式在地图上显示激光雷达平面扫描监测结果、地名、街

道名；可进行地图缩放、视角切换操作；查看位置信息，包括：经纬度、消光系数、PM_{2.5}浓度、PM₁₀浓度、中心距离、采集时间、观测角度；查看激光雷达信息，包括：采集时间、采集地点、天气状况、风向、风速、气温、湿度。

7) 走航探测模式：以彩图的形式在地图上显示激光雷达走航探测监测结果、地名、街道名；可进行地图缩放、视角切换操作；查看位置信息，包括：经纬度、消光系数、PM_{2.5}、PM₁₀浓度趋势、中心距离、采集时间、观测角度、高度；查看激光雷达信息，包括：采集时间、采集地点、天气状况、风向、风速、气温、湿度。

8) 固定探测模式：以彩图的形式显示在不同高度上激光雷达固定探测结果、采集时间与浓度；

9) 车载雷达便于拆卸，在不使用走航情况下，可以便于安装在固定建筑物上，实现 24 小时连续监测。激光雷达的实时监测数据可以具备一点多发功能，可以时时将监测数据传输至地市、自治区生态环境监测中心、自治区生态环境厅环境应急与信息中心等接收端；

10) 软件可根据要求，在监测结果的计算运用、图形表达、数据管理等方面进行定制更新；

11) 通讯协议：提供激光雷达的数据传输协议，设备数据可以接入生态环境部门系统数据平台；软件提供图谱及数据报表的二次开发接口，以动态链接库的形式供二次调用。

(5) 质保服务：免费质保2年，提供终身免费软件升级，现场培训及原厂家培训不少于4次。

4.3.2 VOCs 在线质谱监测系统

(1) 设备用途

仪器可搭载在监测车上，满足对大气 VOCs 实时在线走航监测，实现 TVOC 和各 VOCs 单独组分浓度 3D-GIS 可视化功能；样品无需前处理直接进样检测，检出限可达 ppt 级；需具有快速全谱分析功能，实时显示监测组分情况。适用于空气中含有氧有机物、含氮有机物、含硫有机物、苯系物等 VOCs 和相关标准中恶臭气体的实时在线定量分析，可连续工作，固定点监测或走航溯源。检测有机物种类：国家《大气污染物综合排放标准》中的挥发性有机物：苯类、醛类、酮类、胺类、醇类、醚类、酚类、腈类、硫化物、化学毒剂等；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中 8 种恶臭有机气体以及上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016) 中 22 种恶臭气体。

(2) 配置要求

车载质谱主机、工控机、车载质谱采集和分析软件及所需配套的其他辅助设施设备以及所需的耗材配件等。

(3) 主要技术指标要求

1) 双离子源、单 EI 源、PTR(质子转移反应)、真空紫外电离源或放电电离试剂离子或其它满足监测要求的离子源，满足对日常工业园区、城市挥发性有机物监测需要；

2) 质谱检测范围至少 1-300，原子质量单位 (amu)；

- 3) ▲质谱检测器分辨率： $\geq 500\text{FWHM}$ 或者 $< 1\text{amu}$ ；
- 4) ▲仪器检出限： $\leq 50\text{ppt}$ （以苯或甲苯计）；
- 5) 质量分析器：四极杆质谱或飞行时间质谱或离子阱；
- 6) ▲质谱检测 VOCs 响应时间： $\leq 5\text{s}$ ；
- 7) 走航连续工作时间：不少于 6 小时；
- 8) 电源供应：可用外置发电机和交流电两种供电模式；
- 9) 支持在线走航、高值点位确认等；

10) 具有走航分析软件，通过谱图扫描、实时浓度监测、标准比对、源解析、走航地图展示等功能和子系统进行数据展示。质谱监测数据可以具备一点多发功能，可以实时将监测数据传输至地、市、自治区生态环境监测中心、自治区生态环境厅环境应急与信息中心等接收端。

(4) 产品性能

1) 进样方式：支持多种进样方式，走航时采用直接进样方式。其他包括：空气直接进样或采样气袋进样或采用膜、罐等装置进行进样等。

2) 数据采集：高速数据采集卡。

3) 真空及减震系统：配置减震平台，可承受任意方向弹性形变，具有多方向隔振、缓冲作用，使仪器适合车载移动。

4) 测量范围：可同时测量空气中挥发性有机物，可定性定量分析挥发性及半挥发性有机物（如烷烃类、烯烃类、炔烃类、苯系物、卤代物）及恶臭气体等。

5) 质量准确度：优于 $\pm 0.1\text{amu}$ ；

6) 动态检测范围：ppt级及以上；

7) 可实现大气中挥发性有机物及恶臭气体的污染定位；

8) 多成分实时显示：要求具有同时显示多种成分图功能，并实时显示随时间变化的曲线；

9) 实时浓度分析：根据所检测物质的标准曲线及相关校正系数，采集软件能够对挥发性有机物在线实时定量分析，获取物质的浓度随时间变化的曲线，并对数据进行显示和保存。

10) 走航时速不低于 60km/h

(5) 精密动态气体校准仪（设备校准）

使用气体稀释装置将标气稀释成一定浓度的标准使用气，仪器通入标准使用气，建立校准曲线。配气过程可在现场或实验室完成。

1) 精密气体校准仪（动态气体稀释装置）

工作原理：通过气体质量流量控制器精确控制气体流量，将高浓度样品动态稀释至所需低浓度气体。

稀释比率：1~1000；

稀释气质量流量控制器：0-5SLM；

标准气质量流量控制器：0-1000SCCM；

流量精度： $< \pm 1\%$ 满量程；

流量输出重复性： $<\pm 0.2\%$ 满量程；

线性： $<\pm 0.5\%$ 满量程；

输入口气体压力：0.2-0.4MPa；

输出气路：1个输出口，1个排空口；

稀释气输入口：1个，标配；

标准气输入口：1个，标配；

具有4英寸以上 LCD 液晶屏显示，实时显示用户软件界面、系统设置等。

工作环境相对湿度：20% ~ 80%

运输及存储温度：-20℃~60℃

运输及存储相对湿度：10% ~ 95%

气压要求：正常的大气压(海拔高度低于3000m)

(6) 软件功能

1) 中文监控软件，可方便地对系统的模式和参数进行监测和一键控制，可方便地启动仪器、选择工作模式和关机。内置的气压监测和实时判别可自动实现质谱和真空系统的自保护。可在有机物检测模式和仪器背景模式间一键切换，容易获得仪器背景信号，便于数据处理。

2) 走航观测和地图实时展示：安装于监测车上可边走边测，并将监测结果实时展示在电子地图（保证电子地图为最新正版软件，能够连续使用不会因为运维结束等原因造成地图不可使用）上，可视化快速巡查污染源，还可将监测结果与国标/地标限值比对，报警提示。

3) 远程数据：可通过网络进行数据实时发送及仪器远程控制，可实现无人值守的24小时不间断监测。

4) 展示结果支持选择时间，可设置展示时间、浓度单位。

5) 展示结果可设置显示类型、分子量的分子、彩图红色数值、对比度。

6) 显示结果以彩图的形式显示VOCs质谱仪走航探测结果、地名、街道名；可进行地图缩放视角切换、旋转、平移操作。

7) 显示结果支持查看浓度排行榜、物质浓度分布状况饼图、物质浓度所占百分比；

8) 显示结果支持显示采集地点、采集时间、经纬度；

9) 显示结果支持查看VOCs走航图、浓度趋势图；

10) 为适应异味溯源要求，需具备异味溯源功能；

(7) 质保与服务

免费质保2年，提供终身免费软件升级，现场培训及原厂家培训不少于4次。

4.3.3 车载 GIS 模块

基础 GIS 平台软件是项目建设的基础，为上层各类业务应用系统提供地图、数据和功能服务，GIS 平台的选型直接影响上层应用系统的安全性、可靠性、易开发性、可扩展性和响应性能。基础 GIS 平台选用最新、正版、稳定长期运行的 GIS 平台软件进行系统开发。

1) 数据获取: 支持获取鼠标所指位置的数据, 包括时间、经纬度、消光系数、退偏振比、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度趋势

2) 地图加载: 高精度矢量图和卫星图任意切换

3) 地图缩放: 支持图形缩放以及视角转换

4) 地图标记: 支持手动添加和清除地理要素标注

5) 地图测距: 支持地图测距

6) 地图模式: 同时具备在线地图和离线地图功能, 在网络良好情况下可用在线地图显示三维 GIS 地图, 在网络状态不良情况下可切换为离线三维 GIS 地图进行精确显示。

7) 技术先进。云端一体化 GIS 平台软件代表当前 GIS 发展的最高水平, 应能够包含一整套完整的产品线, 包括云 GIS 门户平台、GIS 应用服务器与 GIS 分发服务器, 以及丰富的 PC 端、Web 端、移动端产品与开发包。

8) 支持主流的硬件和中间件。支持跨平台部署, 如 Windows 系列、Red Hat、SUSE、CentOS、Ubuntu 等 Linux 系统。

9) 支持多种数据交换格式。包括 UDB、SHP、DWG、MIF、TAB、CSV 等格式, 能够实现与主流 GIS 产品的数据的共享;

10) 支持多节点并行切图。支持生成分布式存储的地图瓦片, 切图节点随时退出或加入, 不影响切图任务的执行。

11) GIS 平台软件应具有良好的开放性。支持通用开发语言环境下的应用开发; 提供连接第三方地图 API 的 SDK, 实现互联互通。

12) GIS 引擎支持丰富的开发方式, 提供整套的 SDK, 包括: 提供覆盖所有服务的 REST API 和完善的 Java SDK; 提供丰富的客户端 SDK 和丰富的可视化技术, 包括: 麻点图、矢量图、属性图、态势图、标签图; 具备高性能矢量渲染技术, 可实现大气污染空间分布数据可视化。

13) 针对大气污染物监测数据与三维空间表达, GIS 引擎要求具备二三维地图服务发布、空间数据库引擎、地图和数据的管理与聚合、地址匹配服务以及功能扩展开发能力, 包含空间处理服务和集群服务, 支持服务端服务聚合。

14) GIS 平台软件应具有良好的安全性。支持数据文件的加密, 支持对存储在数据库中的数据进行加密, 支持发布到客户端、移动端的缓存进行加密, 支持基于 CAS 服务器的单点登录。

4.3.4 点线结合 PM_{2.5}、VOCs 溯源分析系统

1) 以污普或排污许可证为基础, 建立污染源信息库。

2) 周边 VOCs 点实时、历史变化趋势、成分谱、OFP、SOAP 分析。

3) 走航结果与周边 PM_{2.5} 点实时、历史变化趋势的综合分析。

4) 建立化学品库: 化学品库包括后台管理界面和 GIS 平台界面。化学品库共收录常见化学品, 包括编号、化学特性、物理特性、主要用途, 应急处理、防护措施、急救措施、监测方法、对环境的影响、

可能的来源等。本系统具有搜索、添加、修改功能，可及时对化学品信息进行更新。

5) 构建源成分谱库：收集整理 15 个行业及来源的成分谱库，通过计算机的自动识别和拟合判断，生成源判断建议。

6) 污染源解析功能：可根据用户需要自建污染源（企业）数据库，当发生环境应急事件或污染投诉事件时，利用质谱监测数据与数据库比对，通过源解析算法，可实时识别排放源。

4.3.5 便携+走航指挥模块

1) 系统可在 GIS 地图上直接设置监测点位，对监测点位信息（采样任务、相关人员、相关设备等）进行编辑，布点完成后可自动生成应急监测方案，包含布点图及方案明细。

2) web 端工作人员接收信息后，可在 GIS 地图界面进行检测信息及检测数据上传，可上传数据为事故类型、事故污染因子、事故现场风向风速、现场检测数据，在 web 端的时间轴上显示所有上传信息，并在 GIS 地图上直接显示监测数据信息。

3) 系统能科学指导指挥决策对现有的技术、设备以及各环节进行有机结合、统筹展开。装有至少一种成熟的大气预测功能模型。

4) 结合便携式及周边固定自动站数据情况，分层进行雷达扫描及 VOCs 污染分布走航，确定污染分布范围。

5) 能在指标有限的情况下，以毒理为基础的模型计算来判断突发性污染事故的健康风险，客观评估污染状况。

6) 污染事故处理结束，案例能自动生成和回放，应急响应过程中每个操作步骤，在系统时间轴上均可以查看。能根据应急事故的处理过程，自动生成不同阶段的应急监测报告，根据需要可对报告中的每项内容进行勾选；报告可生成 PDF 或 RTF 格式。

7) 移动端至少有污染源库、化学品库、应急成功案例库，可对这 3 方面的信息进行查询。可接收监测点位信息，可以准确导航到该监测点位进行监测。可对文字、现场感官信息及监测数据和图片进行实时上传，同时同步到 PC 端，形成指挥端和现场端的互动。

4.3.6 视频监控系統

(1) 智能监控功能

智能侦测：区域入侵侦测、越界侦测、音频异常侦测、移动侦测、视频遮挡侦测功能；

智能录像：支持断网续传功能保证录像不丢失，能够实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放；

智能图像增强：支持透雾、强光抑制、Smart IR 防红外过曝技术；

智能编码：支持低码率、ROI 感兴趣区域增强编码技术；

智能报警：支持网线断、IP 地址冲突、存储器满、存储器错、非法访问异常检测并联动报警的功能；

(2) 红外功能

采用高效红外阵列，低功耗，照射距离不小于 150m；

红外灯与倍率距离匹配算法；

内置热处理及除雾系统；

恒流电路设计，红外灯寿命不小于 3 万小时；

(3) 系统功能

支持 H.265 高效压缩算法，极大降低码率，最大支持 1920*1080@30fps 实时画面输出；

精密电机驱动，反应灵敏，运转平稳，精度偏差少于 0.1 度，在任何速度下图像无抖动；

支持标准的 API 开发接口，支持海康、SDK、ONVIF、CGI、PSIA、GB/T28181、E 家协议和萤石云接入；

支持三维智能定位功能，配合 NVR/客户端软件/IE 可实现点击跟踪和放大；

支持系统双备份功能，确保数据断电不丢失；

支持断电状态记忆功能，上电后自动回到断电前的云台和镜头状态；

支持防雷、防浪涌、防突波，IP66 防护等级。

存储量满足不少于半年的数据资料的容量。

4.3.7 工控机

(1) CPU: INTEL P4 主频 3.0GHz 以上或双核 2.4GHz 以上；

(2) 内存: 2G 以上；

(3) 硬盘: 500G/7200R 以上；

(4) I/O 接口标准配置: 16 个或 16 个以上 RS232/ RS485 通信口，其中独立串口不少于 8 个；4 个 USB 接口；

(5) 机箱: 19 寸 4U 工业机箱(工业电源至少支持 300W 负载)；

(6) 操作系统: 预装 window 操作系统；

(7) 网络接口: RJ45 口两个或以上；

(8) 接口扩展模块: 视站点仪器设备配置与集成情况选择如下接口模块(RS232/ RS485 接口模块、AD 转换模块 4017+、ADAM 4520)；

4.3.8 车载五参数仪

(一) 用途: 实时测量温度、相对湿度、风向、风速、大气压。

(二) 技术指标

(1) 温度

原理: 负温度系数热敏电阻; 测量范围: $-50^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$; 精确性: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;

(2) 湿度

原理: 电容式; 测量范围: $0 \sim 100\%RH$;

精确性：±3%RH(0~90%RH)；±5%RH(90~100% RH)；

(3) 气压

原理：MEMS 电容式；测量范围：300~1100hPa；

精确性：±0.5hPa(0~30℃)，±1 hPa(-52° ~+60℃)；

(4) 风向

原理：超声波；

测量范围：0~360° ；

响应时间：0.25s；

精确性：±3° ；

(5) 风速

原理：超声波；

测量范围：0~60 米/秒；

响应时间：0.25s；

精确性：±3%；

(6) 工作条件

防护等级：IP66

工作温度：-50℃ ~ +60℃（存储温度：-60 ~ +70℃）

相对湿度：0~100%RH

压力：600~1100hPa

风速：0~60m/s

(三) 产品特点

(1) 低功耗、结构紧凑、无活动件，方便安装，

(2) 产品稳定可靠，稳定性高，可以长期运行保持高精度数据。

4.4 走航观测系统软件平台

在走航车及地市以及自治区监测中心建设一套数据采集、传输系统及处理、展示平台。并开发一套用于日常使用的移动端 APP。（含所需的软硬件资源，在投标中一并列入，不单独计算费用），对于走航过程中数据能够实时发送至平台，并满足观看、分析、复盘、存储、对接其他平台的要求。

4.4.1 软件组成

(1) 数据采集软件

该软件主要功能是对部署在走航车辆上的相关设备的运行状态和监测数据进行现场实时采集，并结合车辆走航轨迹路线进行平面及立体等多种方式的展现，以及对实时视频监控数据的查看，同时对监测数据超标进行图像取证抓拍等。

(2) 数据分析软件

该软件主要功能是对走航采集到的各类设备的监测数据结合走航轨迹路线进行相关的分析，主要包括污染气体组分分析、数据比对分析及 VOCs 时空分布特征等。

(3) 数据传输软件

该软件主要功能是将走航路线轨迹数据以及各类设备的监测数据通过移动无线网络传输到相关服务器中，以便后端相关的系统对走航数据进行展示和分析。

4.4.2 数据采集软件

主要功能如下：

- 1) 区域重点污染源数据管理
- 2) 对各类设备进行实时运行状态监控
- 3) 对各类设备进行实时监测数据采集
- 4) 相关走航监测数据的电子地图展示
- 5) VOCs 监测数据查询和管理
- 6) 走航实时及历史视频数据查看
- 7) 走航视频抓拍取证
- 8) 数据查询及统计报表
- 9) 走航监测信息及数据上传
- 10) 走航监测模式与定点监测模式

4.4.3 分析软件

主要功能如下：

➤ 在线进行走航数据分析

支持在车辆走航过程中，在线实时的进行走航数据的分析，相关分析内容和结果需根据走航数据进行自动更新。

➤ 脱机进行走航数据分析

支持车辆走航数据的脱机分析功能，可将走航过程中相关的各类信息保存到走航数据包中，走航数据包可进行拷贝和转移，走航分析软件可使用该走航数据包进行相关的分析。

➤ 走航数据污染情况分析

对走航区域的数据污染情况进行分析，相关分析功能具体有以下。

4.4.4 数据传输软件

主要功能如下：

- 对各类设备的运行状态数据进行上传
- 对各类设备的监测数据进行上传
- 对走航路线信息数据进行上传
- 对抓拍数据及图像进行上传

4.4.5 技术要求

(1) 总体要求

- 1) 系统架构采用可迭代升级的架构；
- 2) 系统要求部署在环保内网中，软件系统可通过互联网及内网进行远程登录访问、查询。
- 3) 系统要求基于成熟的企业级应用开发平台进行设计和开发，并采用国际、国内的技术标准；要求采用主流数据库管理系统。
- 4) 系统架构应具有安全性、稳定性、可扩展性和兼容性。

(2) 系统性能要求：

- 1) 系统应满足同时在线用户不少于 120 人，最大并发用户不少于 50 人。
- 2) 要求日常交互内容的前台终端的响应时间在 3 秒以内，个别复杂计算的响应时间不超过 10 秒，单个统计指标计算时间小于 5 秒，复杂报表计算时间小于 30 秒。
- 3) 要求 7 天×24 小时不间断工作，每年累计中断时间不超过 48 小时。

(3) 总体功能

- 1) 数据解析及传输：实现现场监测数据与其他数据源的交互，如污染源数据、风险源数据、环境质量监控数据、气象数据等信息，为决策分析与业务应用提供大数据支持。
- 2) 数据可视化展示：充分利用各类数据信息与图形和环境地理信息系统的结合，实时监测区域内各类环境空气污染物的分布状态、数据变化趋势、污染特征变化等情况。
- 3) 平台可灵活配置：适用于不同种类及数目的监测因子。
- 4) 扩增监测设备数据及特征分析：不限于本项目初期设备配置因子，充分考虑各类组份站监测设备的特征分析功能。

(4) 数据展示模块

- 1) 系统首页：以信息集成，综合展现的理念进行设计，方便用户快速了解区域空气质量及天气状况，并能实时展示走航设备状态，可快速调阅走航数据详情。
- 2) 走航数据分析：可调阅各类历史走航数据，并在 GIS 地图上加载走航详情，因子图例阈值可动态调整；
- 3) 气溶胶雷达走航分析：通过伪彩图展现各查询因子走航详情，高度及因子图例阈值可调，并能调阅雷达探测廓线图；
- 4) VOCs 走航分析：在 GIS 地图上可调阅时间段内查询因子的走航数据详情，并能叠加展示所配置的敏感源信息，并展现 VOC 的数据变化趋势图，针对走航过程及 VOC 峰值数据，可调阅 VOCs

因子浓度占比饼图；

- 5) 定点数据分析：可对各类定点监测数据进行统计查询，并可进行报表数据导出。
- 6) 气溶胶雷达定点分析：可展示查询时间段内的数据伪彩图，并可叠加展示所选标准站的因子数据变化趋势图；
- 7) VOCs 定点分析：可绘制查询时间段内 VOCs 不同组分浓度的面积堆积变化图，并统计选定时间内 VOCs 不同组分的平均浓度，以占比图的形式展示出来，并可叠加标准站的 PM2.5 数据变化趋势图；
- 8) 气象数据分析：可调阅时间段的气象数据，并绘制综合气象分析图和风向风速玫瑰图。
- 9) 数据回补：断电时或者传输异常恢复时，系统支持将子站存在的数据补采到平台。

(5) 数据分析模块

- 1) VOCs 时序分析：持将光化学前体物（VOCs）浓度变化和气象要素（风速风向、温度、湿度、气压）变化规律特征结合展示，辅助分析得出影响光化学污染程度的主要因素，掌握区域臭氧污染时的总体概况。
- 2) VOCs 分物种分析：持不同物种 VOCs 的展示，展示方式包括堆叠图、折线图、面积堆积图、百分比图、面积堆叠百分比图；展示的时间间隔包括小时、日均和月均等
- 3) VOCs 分类别分析：支持根据 VOCs 化学结构的不同，可将 VOCs 分为烷烃、烯烃、芳香烃、炔烃等类别进行分类展示，展示的方式包括堆叠图、折线图、面积堆叠图、百分比图、面积堆叠百分比图，展示展示的时间间隔包括小时、日均和月均等
- 4) VOCs 指示性组分分析：GIS 上支持对某些具有示踪意义的 VOCs 组分统计和展示，比如间/对-二甲苯是溶剂涂料的指示元素，苯乙烯是工业排放的指示元素，丙烯和苯是机动车尾气共工业排放的指示元素等。
- 5) VOCs SOAP 分析：系统支持 GIS 上实现 SOAP 的动态计算和数据展示，显示主要 VOC 活性组分对二次有机物生成的相对贡献，以及统计时段内平均贡献排名前十的主要组分并展示。
- 6) VOCs OFP 分析：支持 GIS 上 OFP 的动态计算和数据分析，通过浓度与最大值增量反应数进行计算，得出臭氧生成潜势，并按照物种进行排名展示。
- 7) VOCs 排名分析：支持自动统计并展示任选时间段内 VOCs 组分中浓度排名前十组分，显示方式包括折线图、柱状图等，展示的时间间隔包括小时、日均和月均等
- 8) VOCs 相关性分析：支持对 VOCs 不同组分进行相关性分析，判断不同因子之间的同源性，关联性；组分因子包括间/对-二甲苯、丙烯、反式-2-丁烯、乙烯、顺式-2-丁烯、正丁烷、甲苯、邻二甲苯、异丁烷、异戊烷等；支持分析自定义时间段内自有组合的因子组，可一键生成相关性拟合线及拟合公式及样本数据。

(6) 系统管理

包含用户管理、功能权限管理、数据权限管理、操作权限管理等

系统支持对平台用户进行管理，实现对用户的增加、修改、删除等操作，以满足不同人员的操作需

求。

系统支持对平台用户功能权限进行管理，实现不同角色人员对不同功能查看的管理能力。

系统支持对不同用户进行数据权限管理，以每辆走航车为单位进行控制，以区分数据查看权限。

系统支持对不同用户进行操作权限权力，区分数据查看、数据下载、数据审核等操作，实现操作权限控制。

(7) 手机 APP

空气质量数据展示：全局展示宁夏各国控/省控空气质量监测数据情况及实时异常状况，可在 GIS 地图上展示各监测点的空气等级，点击点位标记后，可查看数据监测详情；对 GIS 上的点位可进行类型筛选。

设备状态监控：在 GIS 地图上调阅各监测车辆地理信息位置，并展示监测车辆搭载仪器设备状态。

走航数据分析：可调阅各类历史走航数据，并在 GIS 地图上加载走航详情，因子图例阈值可动态调整；

气溶胶雷达走航分析：通过伪彩图展现各查询因子走航详情，高度及因子图例阈值可调，并能调阅雷达探测相关图谱；

VOCs 走航分析：在 GIS 地图上可调阅时间段内查询因子的走航数据详情，并能叠加展示所配置的敏感源信息，并展现 TVOC 的数据变化趋势图，针对走航过程及 TVOC 峰值数据，可调阅 VOCs 因子浓度占比饼图；

消息中心：可查看平台推送的各类消息，并进行处理，提交。

事件报告：可对走航过程中发现的污染情况，进行事件上报，将反馈的异常信息提交平台审核。

数据报告：对平台发布的数据报告进行查阅预览。

4.6 技术服务

技术服务包括但不限于以下内容，同时可根据招标单位或实施单位相关要求增加具体技术服务内容。

4.6.1 仪器维护

(1) 安排专业技术服务人员专职负责车载走航系统

对车载走航系统建立专人负责制，主要负责仪器的日常维护与运行日志记录等，保证走航观测系统的正常运行，在设备发生故障时 45 分钟赶赴现场进行维修。

(2) 车载走航系统的操作规程

提供车载走航系统操作使用手册，派专人对操作规程进行讲解说明，现场指导甲方人员进行仪器操作与讲解注意事项等。

(3) 车载走航系统的日常保养

提供车载检测设备的日常维护手册，建立车载走航系统日常保养制度，定期远程查看仪器的运行状况，

及时汇报事故或仪器故障的情况。定期巡检与日常维护内容主要包括仪器校准、VOCs 质谱仪的日常维护、光路调整、去离子水的添加，窗片擦拭清洁、北斗导航天线检查、UPS 电源电量检查、车内运行温度检查、停车地点选择与人员防护注意事项等。

(4) 车载走航系统的运行日志

建立车载走航系统使用与维护保养记录，检查记录系统各部件的运行情况，发生故障提供分析报告。运行日志的内容包括主辅机的运行状态、工作环境、异常情况、缺陷情况、领导指示、记录时间、记录人和负责人等。

(5) 车载走航系统的设备台账：建立设备台账、设备检修台账、设备备品备件台账、设备运行台账、物资管理台账、燃料管理台账，台账资料填写详细准确，并接受甲方管理部门的台账检查。

(6) 售后支持方式应包括电话支持、电子邮件支持、文档提供、现场支持等多种以解决实际问题为目的的方式。

(7) 提供 7×24 小时故障受理服务。在接到申告电话后，保证在 30 分钟内对实施单位所提出的维修要求做出实质性反应，及时解决系统运行中的问题，保证在 24 个小时内予以解决。运维期间接到走航指令需在 30 分钟内响应，启动走航。

(8) 走航监测系统全托管服务（包括但不限于含耗材、标气、车辆年审、保养、保险、燃油费、驻场服务工程师、司机人员费，分析报告服务费、典型工业园区特征分析等）费用由中标方支付。同时在运维服务期内由中标方造成的交通事故及赔偿由中标方负责理赔，所产生的法律责任与采购单位或实施单位无关。

(9) 提供二年巡航车运行所需要的所有耗材。仪器的生产厂家提供所有巡航服务所需的备品和配件，备品和配件需列明详细的清单，投标文件所列的备品和配件量不足二年走航服务所需的，由仪器的生产厂家免费提供。

4.6.2 数据分析

- (1) 运维单位每月须制定走航工作安排计划报实施单位进行审核，确认后根据工作安排开展走航监测及数据分析服务工作。
- (2) 针对城市内走航监测提供数据分析报告，提出针对性的建议及意见；同时现场运维人员协助排查污染源。
- (3) 基于走航监测展开数据分析服务，对雷达扫描结果的高值区域进行详细统计，必要时配合完成现场调查并对现场调查情况进行完整记录、保存。对污染成因进行分析，提供专业治理意见。
- (4) 运维成果包括：运维单位须对每次走航监测出具数据分析报告，报告内容至少须包含：走航图谱、染污物浓度变化对比图、污染物分布及扩散趋势预判、本地污染与外源扩散比例研判、污染源头确定和有效性治理建议等。
- (5) 运维期间的所有数据分析报告版权归采购单位和实施单位所有。未经采购单和实施单位同意，不得向任何人提供监测数据信息，否则视为违约。

(6) 走航车软件相关源代码归各实施主体所有，并提供一份给自治区生态环境监测中心。

(7) 运维人员需有相关走航经验，投标单位需在宁夏有常驻办公场所，便于及时响应。

(8) 车辆内部所用仪器设备及改装增加的相关辅助设施质保 2 年，运维服务期不少于 24 个月。

4.6.3 污染溯源服务

针对宁夏地区各地市臭氧污染情况，制定详细具体的臭氧污染溯源排查方案，探查城市颗粒物及 VOCs 排放分布，建立重点管控区域，并对走航监测敏感点进行快速组分与量值分析评估，及时提供管控意见。

提供对园区进行环保巡查、重点企业监管、日常监测以及应急响应等多种方式服务，对重点区域 VOCs 排放进行走航监测服务，协助对园区内各企业的环保问题进行全面系统的摸底调查，对重点企业存在的问题及时发现整改。

为便于项目顺利实施，需提供实验室相应服务，实验室可为投标人自有实验室或与本地或周边省份符合招标要求的实验室进行合作，宁夏本地或周边省区实验室需满足以下要求：中标后 5 个月内至少具备 70 种以上 VOCs 的检测能力（涵盖 PAMS 和 T015 等主要挥发性有机物），实验室要求取得 CMA 认证证书或 CNAS 证书，同时提供对整个项目的外部质控和比对计划。严格落实实施单位布置的外部质控措施，随机对采样样品进行抽查比对工作。

服务内容包括：

（1）工业园区 VOCs 污染探查

每个地市选择不少于 1 个重点工业园区进行源谱指纹图谱建立，建立该工业园区重点排污企业挥发性有机物的排放指纹数据库。与地市对接，在两个月内，收集地市典型工业园区内重点排放企业（主要包括：石嘴山市平罗县红崖子工业园区、吴忠市红寺堡区太阳山开发区、中卫市沙坡头区中卫工业园区、固原市原州区固原经济开发区等）生产工艺等有关 VOCs 的资料，勘察时需使用经纬相机现场拍照留存 1700 个点位的照片（每个点位至少需要拍 8 张照片），搜集资料和现场勘察完成后 30 天内，按照每家企业的情况逐一编写《重点企业的情况概述和可能排放 VOCs 源的点位清单调研报告》（以下简称“调研报告”）。

根据调研报告及经过评审的《监测方案》，有序开展监测工作，每个监测点位要检测出样品中含有的、涉及至少 70 种 VOCs 的指标，每套设备配套手工监测点位数量不少于 200 个或者一个标段内监测点位数量不少于 400 个（根据地市选择的工业园区大小及企业分布情况综合确定），采样时间主要为 4-10 月，同时保证冬季重污染期间采集 20-25% 的样品。对所有监测点位的 VOCs 监测结果进行汇总分析，形成每家企业的 VOCs 排放源的点位清单和对应的特征污染物分析结果，提交《企业 VOCs 排放源的点位清单和对应的特征污染物分析结果报告》（以下简称“特征污染物分析报告”），将《特征污染物分析报告》的结果录入可检索的数据库软件，提供纸质版和电子版（含数据库软件）《最终版企业 VOCs 排放源的点位清单和对应的特征污染物检索数据库》。

（2）走航溯源

走航监测，含颗粒物雷达走航，VOCs 走航及 VOCs 浓度高值点位快速分析。各地市技术人员可以自行使用走航车，利用走航车内质谱仪、颗粒物雷达等分析设备进行对所在地市工业园区进行走航监测，建立本地化的走航监测方法，同时建立完整的走航车内 VOCs 质谱仪内置的至少 70 种 VOCs 的标准曲线，包含涂料、塑料、包装印刷等行业常见污染物。对园区排放情况进行排查，绘制园区昼夜污染地图。监测时段覆盖臭氧污染时段，同时在臭氧污染时段需提供溯源信息，明确具体排放点。走航监测工作开展时需当日提供园区污染地图，次日提供走航日报，并定期按时提供走航周报、月报、年报等，报告内容包括走航监测结果，主要污染物种及其浓度、臭氧生成潜势，重点企业等。可以通过走航车内质谱仪、颗粒物雷达等分析结果对比《特征污染物检索数据库》，快速锁定 VOCs 污染物来源（定位到具体企业），准确率达到 60%以上。

（3）定点排查

针对重点企业进行定点排查，查找企业内部主要排放点，提供排放点特征物质、浓度水平、臭氧生成潜势等，同时提出整改意见。整改完成后对措施实施效果进行评估，对比整改前后排放物质和浓度变化情况。提供企业排查和整改效果评估报告。

（4）VOCs 污染探查质控方案（参照 GB759 和 T015 相关内容）

提供系统合理并具有可操作性的数据质控方案。

需要提交的成果：

1、《工业园区重点企业的情况概述和可能排放 VOCs 源的点位清单调研报告》

2、《监测企业名单、VOCs 排放源的点位清单和监测技术方案》

3、《企业 VOCs 排放源的点位清单和对应的特征污染物分析结果报告》和可检索的企业特征污染物数据库软件；

4、建立走航车内配置的质谱仪内置的至少 70 种 VOCs 的标准曲线；

5、纸质版和电子版（含数据库软件）《最终版企业 VOCs 排放源的点位清单和对应的特征污染物检索数据库》。

4.6.4 实施方案

► 具体实施方案包括但不限于如下内容：

1、全年有效走航时长不低于 240 个自然日，每个工作日走航时间不低于 6 小时，具体工作时段根据各地市实际情况进行灵活安排，不限于昼夜间 24 小时调配；提前一周作出相应走航计划由甲方进行审批，并按时提交工作报告，如遇雨雪等特殊天气可顺延。

2、根据走航监测区域的工业园区特点及污染排放规律对 VOCs 影响进行监测，确定不同企业、不同时间 VOCs 排放因子与量值，同时进行定点快速分析确认及臭氧高发季加密监测，建立工业园区重点企业排放指纹数据库，加密监测需提供数据质量控制与保证方案。摸清工业园区不同时间 VOCs 排放状况，同时排查园区内重点排污企业 VOCs 排放状况与关键物种，根据园区规模，依托走航监测结果进行高值点采样，摸清园区 VOCs 排放情况。

走航结果呈报包括但不限于如下内容：

- 1) 走航巡查日报、周报、月报、年报、专报；
- 2) 根据地方需求开展其它走航监测，并按要求完成走航监测数据深度分析报告；
- 3) 提供综合分析报告：结合走航监测与罐采样监测数据完成综合报告，分析内容包含且不限于以下内容：

下内容：

- ①城市 VOCs 分布情况、化学组成及时间变化规律
- ②VOCs 浓度、臭氧生成潜势、二次有机气溶胶生成潜势时间变化
- ③气象因素与臭氧生成的关系分析
- ④关键 VOCs 组分识别
- ⑤基于比值法的来源初判
- ⑥PMF 受体模型法来源解析

3、服务保障：提供二年走航车运行所需要的所有耗材。仪器的生产厂家提供所有走航服务二年所需的备品和配件，备品和配件需列明详细的清单，投标文件所列的备品和配件量不足一年巡航服务所需的，由仪器的生产厂家免费提供，仪器生产厂家不提供上述承诺函的，可视为放弃中标资格；

4、人员要求

1) 应针对本项目配备一名专职项目负责人；

2) ▲应保证每台走航车辆至少配备 2 名（本科以上或取得工程师以上专业技术职称）专职驻场工作人员，其中 1 名为研究生及以上学历，并在运维服务期内不得随意更换，运维期内专职进行数据分析或承担实施单位有关的服务项目；

3) 应具有专业的走航监测和技术服务能力，熟悉我区重点区域或城市大气污染特征和污染源分布等情况，具有较好的污染过程分析和溯源分析基础和能能力，能按照区厅和地市要求按时保质保量提供各类监测报告、分析报告等，做到解决问题精准、查找污染源对象精准；

5. 人员培训

1) 包括理论培训、设备操作、设备检修与运维、走航工作流程、走航报告编制、报告解读与分析、走航市场服务等，以保证系统设备和走航业务能够独立开展。在能够独立开展基本业务的情况下，对相关人员开展重点企业指纹图谱建设、溯源分析、深度数据解析和数据分析等方面的指导和培训。

2) 培训时间：(1) 设备到货后不少于 2 日的现场理论培训、不少于 3 日的原厂培训、不少于 4 日的项目现场实操培训；使用人能够独立掌握走航监测车的操作、检修、运维、报告编制、报告解读和项目开发。

3) 培训资料：(1) 操作记录模板；(2) 运维检修台账记录模板；(3) 走航监测快报模板；(4) 单次走航监测报告模板；(5) 连续走航监测报告模板；(6) 长期走航监测报告模板（周报、月报、季报和年报）；(7) 业务宣传模板；(8) 其他

4) 培训内容：走航工程师需掌握运行维护的基本要求和操作，包括不限于走航工程师掌握仪器的日常巡检、定期维护保养、校准、耗材的更换、故障检修，报告编审等工作，确保仪器设备正常运行并及

时传输数据。走航工程师需掌握仪器的运行工况检查、仪器零部件的日常维护（包括进样管路清洗、过滤器清洗、反吹维护）、仪器校正（包括仪器性能状态、分辨率、响应强度、质量轴校正）、标准曲线建立、仪器故障维修、档案记录、维护运行记录等。

5) 走航工程师需掌握报告编制的基本要求，包括但不限于以下内容：

报告编制：走航快报、单次走航报告、长期走航报告（日报、周报、月报等）、特殊时段报告的编制。基本要求包括：

日报：走航时间、走航路线、区域走航的整体介绍，异常点位分析（异常点位位置、关键物种、浓度、疑似行业等）；

月报：走航时间、走航路线、区域整体 VOCs 排放特征分析、区域月度昼夜差异对比分析、区域类源解析、区域优控物种、重点区域确认分析、异常点位分析（时间段、点位、峰值浓度、关键物种、疑似企业）、重点企业巡检结果分析、区域企业画像分级分析等内容。

夏防、冬防报：整个夏防（冬防）期间走航监测结果的汇总，不同区域的走航时间、走航路线、区域整体 VOCs 排放特征分析、昼夜差异对比分析、不同工况下的 TVOC 分布对比分析、区域类源解析、区域优控物种、区域 TVOC 浓度超标情况分析、重点区域确认分析、异常点位分析（时间段、点位、峰值浓度、关键物种、疑似企业）、治理措施评估分析；不同区域间的横向对比统计分析等内容。

各地市可以根据需要（每年不少于 3 次）组织相关技术专家对走航服务提供的技术报告进行审核，不能满足要求的走航服务需立即整改，不能完成整改的或报告编制质量得不到认可的，可以终止合同，并要求给予赔偿。

6、其他

1) 走航监测车（包含监测仪器）应具有日常维护简单，操作方便的特点，随车配备工具 1 套、安装附件 1 套、备品备件 1 套。包括路由器、数据网络传输、保证走航设备正常持续运行。

2) 应独立完成本项目的全部工作内容，除需要监测资质外不得以二次转包、转让、分包等方式委托其他单位承担，可以采用联合体形式进行投标；

3) 运维期间的所有数据分析报告版权归招标人及实施单位所有。未经同意，不得向任何人提供监测数据信息，否则视为违约，各地市将有权终止服务合同。

1. 投标响应情况应逐一具体载明所投标产品的技术参数及有关说明，若因直接复制有关招标要求或简易答复“完全满足”导致评委会理解偏差的情况，责任自负；

2. 采购人验收时将对照供应商投标文件响应内容逐条验证。如提供虚假材料谋取中标，采购人将报财政部门对其依法严肃处理；

3. 所投产品必须标明品牌、型号（不响应做无效投标处理）；

4. 同一投标供应商只可中一个标段；

5. 分项报价不得超过各项预算单价，否则视为无效投标；

6. 供货及服务要求（不响应做无效投标处理）

序号	服务要求项目	服务要求标准
1	交货期	合同签订之后 90 天内供货并完成硬件安装及软件开发部署、试运行等工作
2	质保期	详见各产品明细
3	托管服务期	2 年（从全部货物验收合格后开始算起）

第五章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件进行评标工作，采购人或者采购代理机构负责评标的组织工作。工作程序如下：

一、评标准备工作，由采购人或者采购代理机构负责

1. 核对评审专家身份和采购人代表授权函；
2. 宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
3. 公布供应商名单，告知评审专家应当回避的情形；
4. 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
5. 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法律、招标文件。

二、符合性审查工作

评标委员会开展符合性审查。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。

1. 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明（如有）；
2. 依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审；

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，不得对供应商的投标价格进行任何调整。

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供应商的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个供应商的得分，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两位，第三位四舍五入。

三、采购人或者采购代理机构核对评标结果

四、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

五、评审标准中应考虑下列因素

1. 政府采购政策要求

中小企业：中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照财库（2020）46号文件执行，小型和微型企业的应提供《中小企业声明函》，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

残疾人福利性企业：残疾人企业应提供声明函，对报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

监狱企业：监狱企业视同为小型、微型企业，监狱企业应提供证明文件，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

		方案较完善详细，基本满足用户使用要求，未提供效果图或实物图的得 2-3 分； 未提供方案的不得分。
售后服务	7 分	评标委员会根据各投标人提供的售后服务方案（包括但不限于以下内容：质量问题退换货及召回、应急预案、售后服务团队和服务内容等）进行评审打分： 售后服务方案完整、基本满足用户使用要求的得 2 分； 应急预案可行性强的加 1 分； 售后服务团队人员配置合理的加 1 分； 售后服务响应时间在两小时以内的加 1 分； 远程团队 7*24 小时配合的加 1 分； 提供备品备件的加 1 分，满分 7 分； 未提供方案的不得分。
现场演示	10	投标人进行现场功能演示。演示时间 20 分钟以内，需系统演示，静态页面演示或 PPT 演示不得分。投标人须自带 VGA 接口线、笔记本电脑等演示所需设备，并提前进行软件运行环境配置和网络设置。因投标人自身原因影响功能点演示的，其后果自行承担。 能够对走航车辆的运行状态信息、车辆位置情况、区域空气质量状况、区域空气质量排名等信息进行展示的得 2 分； 可对城市国控点数据、污染企业、区域风场信息，对污染扩散情况进行展示的得 2 分； 对气溶胶激光雷达、VOCs 监测设备走航数据进行展示，将监测数据叠加到 GIS 地图上，并支持多角度、多方面的界面调整的得 3 分； 对 VOCs 监测组分进行展示，并支持对 VOCs 因子进行排名，筛选主要的 VOCs 因子等的得 3 分。 未提供现场演示者，此项不得分。
培训方案	4	投标单位应针对本项目实际特点制定相关的培训方案，评委根据各投标单位的培训方案进行综合评审： 培训方案完全满足并优于采购人的实际需求，方案体系完善、计划详细、内容具体，对现场培训、远程指导等内容做了明确，根据详细程度得 2-4 分； 未提供培训方案的不得分。

注 1：（1）得分项证明内容必须清晰可见，不得过分缩印，因内容模糊导致无法得分的，后果将由供应商自行承担。

（2）**投标供应商在制作电子投标文件时，应按照评分细则中的顺序进行编写，合理设置评分点链接、书签，方便评委查阅。**

注 2：根据政府采购活动相关管理规定和要求，以下事项不得作为评审因素，包括但不限于：

- （1）已作为资格条件事项；
- （2）涉及企业规模条件事项；
- （3）附加金额要求的业绩；
- （4）对合同条款的任何变更与偏离；
- （5）与商务条件和采购需求不对应或者与合同履行无关的事项；
- （6）与供应商所提供货物（服务）的质量无关的事项；
- （7）对供应商进行横向比较；
- （8）非区间评审因素对应区间得分；
- （9）特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项；
- （10）非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
- （11）其他不得作为评审因素的事项。

第六章 政府采购合同范本

合同号：

_____项目

采 购 合 同

甲 方：_____

乙 方：_____

日 期：_____

采购计划编号：_____

采购文件编号：_____

招标代理：_____

1. 总则

_____（以下简称甲方）就_____项目等相关事宜以公开招标方式进行采购。经评审小组确定_____为中标单位。甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。本合同在此声明如下：

下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起相互补充和解释，优先顺序如下：

- （一）合同条款
- （二）中标通知书
- （三）合同附件
- （四）招标文件（含澄清补充文件及其它补充材料）
- （五）乙方的投标文件（含澄清补充文件及其它补充材料）

2. 定义

本文件和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

2.1 “甲方”是指_____

2.2 “乙方”是指_____

2.3 “合同价款”以合同单价为基准，根据本项目实际完成并通过项目验收来确定；本项目通过项目验收合格后，乙方提交结算申请，由甲方审核认定。

3. 合同标的

3.1 合同标的名称、规格（型号）及数量

合同标的名称：_____

合同标的规格（型号）及数量：_____

3.2 所有服务设备的生产、制造等各项技术标准，应该符合招标文件和投标文件要求；若所供设备技术参数有一条不满足招标文件和投标文件要求，甲方有权终止合同，并追究乙方因此条款产生的违约责任，违约金按照本合同标的金额的30%计算，同时甲方将乙方行为上报宁夏回族自治区财政厅。

3.3 所有的设备应是全新的、安全的、经济的、先进的并且是成熟可靠的，完全符合招标文件规定的质量、规格和性能的要求。

3.4 设备的技术规范、性能、服务、资料等按招标文件执行或优于招标文件。

4. 供货范围

供货范围：乙方根据招标文件的要求完成招标文件中所列设备清单，设施设备的技术参数、配件数量及质保方式、日期以招标文件为准，或优于招标文件。

序号	名称	品牌型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	品牌	生产厂家
1								

8. 技术资料

技术资料以甲方收到乙方交付技术资料的日期为技术资料的实际交付日期。如果技术资料经甲方或甲方代表检查后发现缺少、丢失或损坏，且非因甲方原因，乙方应在收到甲方通知后7个工作日内免费向甲方或项目现场补充提供缺少、丢失或损坏的技术资料。否则乙方应按本合同相关条款的规定支付违约金。如因甲方原因发生缺少、丢失或损坏，乙方应在接到甲方通知后7个工作日内，向甲方或项目现场补充提供缺少、丢失或损坏部分，费用由甲方承担。

9. 安装、调试、验收

9.1 本合同约定的_____目标的物由乙方负责安装、调试、配合项目验收等工作，由此产生的费用由乙方承担。

乙方在申请验收前需根据《招标文件》、《投标文件》等所载明的技术性能指标进行测试，并提供《仪器技术性能测试报告》，甲方有权利对乙方提供的《仪器技术性能测试报告》进行验证。硬件验收时以乙方提供的性能测试报告为准。

9.2 设备到货验收时，需通知宁夏回族自治区生态环境监测中心人员参加。

9.3 乙方提供的设备、服务必须达到《招标文件》、《投标文件》等的技术要求。

9.4 硬件到货后，乙方提供性能测试报告并完成走航观测系统软件平台和监测中心数据平台后开展硬件验收。

9.5 硬件验收完成后进入运维服务期，服务期末，需提交运维期内产生的各类运维服务报告，及期间甲方组织的对服务报告进行评审的意见，包括园区指纹谱库、各类走航报告、评审意见、培训以及对照质量保证及服务承诺做的相关响应工作等，作为最终验收的技术材料，开展验收工作。（提供的服务及成果详见招标文件技术服务部分）。

9.4 乙方负责_____建设以及设备安装、调试、配合甲方进行项目验收工作；由于质量造成的不符合规定的偏差，由乙方处理，费用也由乙方承担。若装置存在缺陷或错误功能，乙方应及时消除。且因此所产生的费用，均由乙方承担。

9.5 安装调试完成后，由乙方提出书面验收申请，提交相关性能测试报告，并由甲方在收到乙方书面验收申请，认定具备验收条件后内邀请相关部门，组织专家。甲方负责组织，乙方承担相关材料、人工、专家、交通、住宿等相关费用。如首次验收未能通过，后续相关费用全部由乙方承担。

9.6 验收过程中，出现仪器设备无法满足甲方要求时，由乙方负责限期内修复完毕，且承担因此所产生的所有费用，包括但不限于材料费、验收费等。

9.7 在本项目正式移交之前所有设备、设施的安全等由乙方承担，并且承担相关责任及产生的任何费用。

9.8 招标文件中有特殊要求进行验收和质量确认的，参照招标文件进行，乙方应提供相应检测或检验报告。

10. 质量保证及服务承诺

10.1 质保期：自运维托管服务验收合格之日起计算质保期。质保时间详见招标文件。

10.2 技术服务：包括仪器维护、数据分析、污染溯源服务。具体技术服务内容详见招标文件，或优于招标文件的承诺。

10.3 项目在终验前，需完成所有培训，培训内容及频次以招标文件为准。

10.3 所有服务设备的生产，制造等各项技术标准，应当符合国家标准，各项规范要求，国家没有相应标准、规范的，可使用行业标准、规定。若所供设备经设备质量检测机构检测认定质量不符合，造成的损失和后果由乙方负责。所有设备应是全新的，未使用过的，完全符合招标和投标文件规定的质量、规格和性能的要求，若所供设备不符合招标和投标文件规定，造成的损失和后果由乙方负责。

10.4 质保期内因设备质量引起的故障，乙方承诺应及时安排维修人员排除故障。若 3 天内无法排除故障，在 10 天内，提供同型号、同配置的替换设备。

乙方售后联系人：_____联系电话：_____，乙方联系人或者联系方式变更的，需在 1 日内以书面或者邮件的方式通知甲方，并提供更换后的联系人信息，因乙方通知不及时而产生的损失，由乙方自行承担。

10.5 乙方保证按照招标文件要求的设备规格、质量要求、技术参数、数量，保质保量供货。乙方保证相关设备货源充足，提供满足设备安装、现场调试等所需要的各种备品备件及易损件。

10.6 乙方确保到场人员能独立进行基本的管理、维护测试和故障处理等工作，保障设备能够正常、安全运行。甲方有权提出更换不符合要求的乙方现场服务人员，并出具书面资料写清不符合的原因，乙方核实无误后应于 3 个工作日内，重新选派甲方认可的服务人员，重新选派人员到岗，原技术人员不得离岗。

10.7 由于乙方技术服务人员对安装、调试、试运行的技术疏忽和错误而造成的财产损失或人身伤亡等事故应由乙方负责。

10.8 乙方保证质保期内易损件和备件在项目地区正常供应，并保证在安装调试、质保期内，做到仪器故障时 30 分钟内响应。

10.9 乙方保证为本项目提供的货物、服务或其任何一部分不会产生因第三方依法享有的专利权、商标权或其他知识产权；如因第三方提出其专利权、商标权或其他知识产权的侵权起诉，则一切法律责任由乙方承担。

10.10 如遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，在一般情况下，另一方应同意参加。

10.11 各次会议及其他联络方式双方均应签订会议或联络纪要，所签纪要双方均应执行。如涉及合同条款有修改时，需经双方法定代表人或其委托代理人批准，以修改版本为准。

10.12 甲方有权将乙方所提供的一切与本合同设备有关的资料发给与本项目有关的各方，并不由此构成任何侵权，但不得向任何与本项目无关的第三方提供。

10.13 对盖有“密件”印章的乙方、甲方的资料，双方都有为其保密的义务。

10.14 乙方须对一切与本合同有关的设计、供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。

10.15 凡与本项目合同相连接的其它设备装置，乙方有提供接口和技术配合的义务，并不由此而发生合同总价以外的任何费用。

10.16 本项目产生的一切不可预见费用均由乙方承担。

10.17 运维期间乙方驾驶车辆发生事故，由乙方全权处理，需确保仪器正常运行。

11. 保密

11.1 双方均应保护对方的知识产权，未经对方同意，任何一方均不得对对方的资料及文件擅自修改，复制或者向第三人转让或用于本合同项目外的项目。如发生以上情况，泄密方承担一切由此引起的后果并承担赔偿责任。

11.2 双方签订保密协议，见附件《保密协议》

12. 违约责任

12.1 若一方不按约履行合同，并经过另一方提示后 30 天内仍不完全履行合同的，守约方有权单方解除合同，违约方要承担相应的违约责任。如乙方违约，甲方保留追索的权力；如甲方违约，乙方保留追索的权力。

12.2 乙方未能按合同约定的时间按期交货（本合同第 13 款规定的不可抗力除外），自延期之日起乙方需向甲方承担合同总额日千分之一的违约金。如果乙方延期 30 日仍不能交货，甲方有权因乙方违约终止合同。并有权要求乙方承担给甲方造成的所有损失（包括但不限于再次采购的费用、违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费、公证费、保全费等）。

12.3 如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。

12.4 若乙方所供设备经专家验收有一条技术参数不满足招标文件及合同要求或发现乙方提供不实技术参数证明文件，甲方有权单方解除本合同，因此给甲方造成损失的，乙方应当赔偿给甲方造成的所有损失（包括但不限于再次采购的费用、违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费、公证费、保全费等），并追究乙方因此条款产生的违约责任，违约金按照本合同标的金额的 30% 计算，同时甲方将乙方行为上报宁夏回族自治区财政厅。

12.5 其它应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

12.6 按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后 30 日内，按银行规定或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

12.7 乙方未能按照甲方要求的时间安排专门人员进行应急响应，逾期 3 次，甲方有权单方解除本协议，合同约定的质保金不予退还，且由于本协议的解除给甲方造成损失的，乙方应当赔偿给甲方造成的所有损失（包括但不限于再次采购的费用、违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费、公证费、保全费等。）

12.8 若因乙方提供的设备侵犯他人知识产权的，甲方有权单方终止本合同，合同约定的质保金不予退还，因此给甲方造成损失的，由乙方赔偿甲方全部损失，包括但不限于侵权赔偿金、再次采购费用、诉讼费、保全费、律师费等所有损失。

12.9 若乙方提供的设备在质保期内发生严重质量问题，严重影响甲方正常使用的，甲方有权单方解除本合同，合同约定的质保金不予退还。因此给甲方造成损失的，乙方应当赔偿给甲方造成的所有损失，包括但不限于再次采购的费用、违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费、公证费、保全费等。

12.10 若乙方所供设备经 2 次验收仍不合格的，属设备质量问题的，甲方有权单方解除本合同，合同约定的质保金不予支付。因此给甲方造成损失的，乙方应当赔偿给甲方造成的所有损失，包括但不限于再次采购的费用、违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费、公证费、保全费等。

12.11 若乙方违法进行转包、分包的，甲方有权单方解除本合同，合同约定的质保金不予支付。因此给甲方造成损失的，乙方应当赔偿给甲方造成的所有损失，包括但不限于再次采购的费用、违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费、公证费、保全费等。

13. 不可抗力

13.1 不可抗力是指：严重的自然灾害和灾难（如台风、洪水、六级以上地震、火灾和爆炸等）、战争（不论是否宣战）、叛乱、动乱等等。合同双方中的任何一方，由于不可抗力事件而影响合同义务的履行时，则延迟履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间，但是不能因为不可抗力的延迟而调

整合合同总价。

13.2 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以书面通知另一方，并在 14 天内将有关部门出具的证明文件提交给另一方审阅确认，受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。

13.3 如双方对不可抗力事件的影响估计将延续到 120 天以上时，双方应通过友好协商解决本合同的执行问题（包括交货、安装、调试、试运行和验收等问题）。

14. 合同争议的解决

14.1 凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，则提交双方上级主管部门调解。如仍不能解决，任何一方可以提交至甲方所在地人民法院诉讼。

14.2 诉讼结果对甲乙双方都有约束力。

14.3 由上述过程发生的费用除上述诉讼裁决另有规定外，应由败诉方承担。

14.4 在进行诉讼期间，除提交诉讼的事项外，合同仍应继续履行。

15. 合同生效

本合同经双方代表签字盖章后生效，合同执行期内，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。本合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，做出补充规定，补充规定与本合同具有同等法律效力。

16. 其他

16.1 本合同适用法律为中华人民共和国法律。

16.2 本合同所包括的附件，是本合同不可分割的一部分，具有同等的法律效力。合同双方承担的合同义务都不得超过合同的规定，合同任何一方也不得对另一方作出有约束力的声明，陈述，许诺或行动。

16.3 本合同列明了双方的责任、义务、补偿和补救条款。任何一方不承担本合同规定以外的责任、义务、补偿和补救。

16.4 甲乙双方任何一方未取得另一方事先同意前，不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。

16.5 本合同项下甲乙双方相互提供的文件、资料，双方除为履行合同的目地外，均不得提供给与“合同设备”和相关工程无关的第三方。

16.6 任何一方向对方提出的函电通知或要求，如系正式书写并按对方下述地址派员递送或挂号、快递邮寄、传真发送的，在取得对方人员和/或通讯设施接收确认后，即被认为已经被对方正式接收。

16.7 因政策法规变化、财政支付能力变化、不可抗力或甲方认为必要时，甲、乙双方应友好协商进行相应调整。

16.8 项目所涉及的固定资产、软件等设施、设备、资料为甲方所有。

16.9 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。

此页无正文，为盖章页。

甲方： (盖章)	乙方： (盖章)
法定代表人或 授权代表(签字)：	法定代表人或 授权代表(签字)：
签订日期：	签订日期：
地址：	地址：
邮编：	邮编：
联系人：	联系人：
电话：	电话：
传真：	传真：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
税号：	税号：

附件 1：中标通知书

附件 2 报价明细表：

序号	名称	品牌型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	品牌	生产厂家
合计								

附件 3：廉洁合作承诺书

廉洁合作承诺书

为了在商业往来中保持廉洁自律，诚实交易，防止商业贿赂和不正当竞争行为的发生，维护双方的合法权益，根据《反不正当竞争法》和国家工商行政管理局《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》及其他相关法律法规的规定，本公司承诺如下：

1. 定义：

(1) "商业往来"是指与贵单位发生的项目建设用设备或物料购销，运营物料购销、项目设计、土建或安装分包，固定资产采购以及与贵单位发生的任何具有交易性质的业务往来。

(2) "贵单位相关人员"是指贵单位内部承办商业往来的具体业务人员，与商业往来有关的中级或高级管理人员，以及这些人员的直系亲戚。

2. 乙方保证在商业往来中遵守国家法律法规的规定，不从事任何违法或违规性活动。

3. 乙方将通过正常途径开展业务活动，不以任何方式向贵单位相关人员以任何方式支付回扣、提成、佣金或其他好处。这些形式包括但不限于：

(1) 现金方式，包括但不限于赠与现金、银行卡、有价证券，如购物卡、提货单、娱乐场所会员卡、打折卡、代币券、证券，为贵单位相关人员报销任何个人费用。

(2) 实物方式，包括但不限于赠送或提供个人通讯工具、交通工具、家电、健身器材、高档办公用品、奢侈品或住房等具有财产价值的实物。

(3) 消费方式，包括但不限于娱乐消费、旅游、国内或国外考查，以及可能影响商业往来的宴请或娱乐活动。

4、我方不会为谋取不正当利益擅自与贵单位人员就各类采购或分包中对可能影响贵单位利益的事项进行私下商谈而达成不利于贵方的默契。

5、在贵单位采购（或分包）资格入选、业务谈判、投标、合同签订、合同履行或合同修订变更过程中，如发现乙方任何人员有上述任何一种行贿行为时（无论是基于合法或非合法的），我方承诺在有迹象表明发生贿赂行为时将及时予以调查。经过调查证实存在贿赂行为或

有贿赂意向的，将追究相关人员的责任，对于触犯法律的行为将提交司法程序解决。

6、在贵单位采购（或分包）资格入选、业务谈判、投标、合同签订、合同履行或合同修订变更过程中，如我方发现贵单位相关人员存在索要上述任何一项好处时，将予以拒绝。

7、如我方违反本承诺书的任何一项约定，贵单位有权视我方行为影响了双方采购（或分包）合同的履行并损害了贵单位的合法权益，贵单位有权单方面终止双方的商业关系、解除采购（或分包）合同，要求我方按双方交易金额的五倍支付商业贿赂的惩罚性赔偿。

本承诺书经我方签字盖章后生效，并在双方商业关系存续期间始终有效。

承诺方（盖章）：_____

年 月 日

附件 4：保密协议

保密协议

甲方：_____

乙方：_____

鉴于：

甲方的_____，乙方在实施的过程中获知了甲方的相关保密信息，为保证甲方的保密信息及利益，经甲、乙双方协商一致，签订本保密协议。

1、本协议所称保密信息指甲方为本项目向乙方提供的有关甲方确认应该保密的书面及口头信息，以及法律、法规规定的应保密信息。上述保密信息包括但不限于所有的为本项目而准备的通过公共渠道无法获得的信息、报告、分析、研究文件或其它形式的信息。

2、保密信息只能被用于为实现本项目的有关事宜所进行的工作，不能被用于任何其他用途。除去因项目实施需要在经甲方书面同意的范围内可以向有关人员提供相关保密信息并切实保证保密信息的安全，乙方在没有甲方书面批准的情况下不得向任何第三方，包括但不限于政府、新闻媒介、非盈利性质组织、公司、个人披露或提供该保密消息。并且应当采取一切法律或其他手段避免该保密信息的披露。本协议所称甲方书面批准是指经甲方法定代表人签署或其书面授权代表签署并加盖公章的书面许可。

3、乙方在经甲方书面批准向下列人员披露或提供保密信息时应严格遵循“为项目工作所必须”的原则，并仅在必要的范围内披露。

(1) 乙方内部为参与本项目而必须获得该信息以便进行有关工作和提供有关意见的经理、管理人员、技术人员以及雇员。

(2) 当甲方因工作需要而必须向所属人员披露信息时，有义务告知乙方所属人员对有关信息进行严格的保密，并告知所属人员对保密信息的任何其他非本协议所允许的使用将具有重大损害性，因此务必杜绝。

4、在乙方或其他任何通过乙方而获知保密信息的人员和机构依照法律被迫披露此保密信息的情况下，乙方必须在此保密信息被披露之前，以急件通知甲方，以便甲方通知有关各方采取保护措施或其他相应对策，并且以书面形式通知甲方其依照法律而被迫披露的保密信息。此

第七章 投标文件格式

目 录

- 一、封面
- 二、投标函
- 三、开标一览表
- 四、投标价格明细表
- 五、采购需求响应表
- 六、采购需求及相关要求响应详情
- 七、资格证明文件

封面

(封 面)

投 标 文 件

项目名称:___

供 应 商: (盖章)

年___月___日

一、投标函

致：（采购人/采购代理机构名称）

我（单位/本人，以下统称我方）自愿参加（项目名称和招标编号）的投标，并做出如下承诺：

一、我方授权（姓名和职务）代表我方（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

二、我方愿意按照采购文件规定的各项要求，向采购人提供所需的服务，我方所投总投标价为人民币（大写）（小写：）

三、我方已详细审查全部采购文件，包括所有补充通知（如有），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。

四、我方同意按照采购文件要求缴纳投标保证金，并承诺自投标截止时间至本项目发布中标公告为止，撤销投标的、或者中标后不依法与采购人签订合同、或者中标后不按照本采购文件规定缴纳招标代理费的，我方将向采购人、采购代理机构支付本采购文件公布的投标保证金作为违约赔偿金。

五、我方愿意按照采购文件的要求，提供与项目有关的所有文件资料，并保证我方所有文件资料的合法性、真实性、完整性和准确性。

六、一旦我方被确定为中标供应商，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后按照约定时间完成项目，并交付采购人验收。

七、投标有效期：提交投标文件截止之日起（自然日（日历日））。

投标人：（盖公章）

地址：（盖公章）

电话：（盖公章）

传真：（盖公章）

电子邮件：（盖公章）

邮编：（盖公章）

法定代表人或委托代理人(签字或签章)：（盖公章）

日期：（盖公章）

二、开标一览表

项目名称	
投标价格	人民币小写(元):
	人民币大写:
备注	投标价格为供应商考虑各种因素(含折扣、优惠等)的最终报价。

投标人: _____ (盖章)

年 月 日

三、投标价格明细表

投标价格明细表（可根据实际情况修改）

序号	商品名称	品牌/型号	单价	数量	总价（元）	交货期	质保期
1							（从全部货物验收合格后开始算起）
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
...							
	合计						

投标人：_____（盖章）

年 月 日

四、采购需求响应表

采购需求响应表（可根据实际情况修改）

序号	货物名称	招标文件规定	投标文件响应情况	偏离情况
		货物内容	货物内容	
1				
2				
3				
4				
5				
...				

投标人：_____（盖章）

年 月 日

五、采购需求及相关要求响应详情

（本部分由供应商根据招标文件的采购需求和相关要求填写，附详细的方案和相应的承诺等。）

六、资格证明文件

(一) 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

(三) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺书

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号：_____）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：

单位负责人或授权代表（签字）：

日期：

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（供应商承诺良好的商业信誉和健全的财务会计制度；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(四) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号：_____）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的履行合同所必需的设备和专业技术能力。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：

单位负责人或授权代表（签字）：

日期：

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（投标人承诺良好的商业信誉和健全的财务会计制度；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(五) 依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号： ）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的依法缴纳税收和社会保障资金。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：

单位负责人或授权代表（签字）：

日期：

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（供应商承诺依法缴纳社会保障资金和税收；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(六) 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

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号： ）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的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。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：

单位负责人或授权代表（签字）：

日期：

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。（申请人承诺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；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(七) 落实政府采购政策要求的资格证明文件

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 供应商需按提供的货物标的分别填写，未按规定填写的，视为未提供《中小企业申明函》。

2 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。

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：_____

政府采购政策情况表

项目名称：_____

项目编号：_____

填报要求：

1. 本表的产品名称、品牌型号应与《投标价格明细表》一致。

2. 根据《宁夏回族自治区财政厅关于建立节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》宁财（采）发[2021]271号文件要求，若所投产品属于品目清单的优先采购或强制采购产品，投标供应商需认真填写此表，并提供有效期内的认证证书复印件及相关佐证材料。

3. 所填内容为符合性审查的依据。如填写不完整或有误，按招标文件中 20.6 条无效处理。

环境标志 产品	产品名称	品牌型号	制造商	环境标志认证证书编号	有效期
节能产品	产品名称	品牌型号	制造商	节能认证证书编号	有效期

单位名称（盖章）_____

日期_____

