石家庄市环境预测预报中心

关于大气污染热点网格遥感监控运行维护项目的询价信息公告

我单位根据政府采购相关规定及市财政局要求，现开展石家庄市环境预测预报中心大气污染热点网格遥感监控运行维护项目（预算金额：267.6万）询价工作，请有意参与的社会主体单位和组织自行下载有关附件，并按要求做好准备工作。

**询价会时间：2025年7月29日（星期二）上午8:50；**

**地点：石家庄市裕华区体育南大街383-1号世纪佳泰C座923室。**

联系人：王 玮，联系电话：85250113

 师晓威，联系电话：85880697

**本次询价确定的最终报价仅为采购预算提供参考，不代表政府采购中标单位和价格。**

特此公告。

附件：1.询价要求及流程

2.采购项目工作方案

3.询价响应文件（格式）

石家庄市环境预测预报中心

2025年7月23日

附件1

石家庄市环境预测预报中心

 大气污染热点网格遥感监控运行维护项目

询价要求及流程

报价单位按照《询价响应文件》要求准备相关资料、装订成册一式叁份（一份正本贰份副本），并于询价会提交我单位询价小组。

“二次报价表”可装订于《询价响应文件》中，也可单独提供，在报价单位与采购单位针对所采购项目进行充分沟通和交流后**现场报价**并签字盖章（各报价单位可以提前加盖好相关印章）。

**本询价会参会的社会主体单位和组织经营范围须与本项目工作相关。**

**询价会如少于3家响应单位，报价无效。**

本次询价分为初始报价和二次报价，我单位将根据所有报价单位的两次报价进行综合评审，并确定最终预算金额（即采购预算金额）。

程序：报价单位递交《询价响应文件》→监督人员宣读各报价单位的初始报价→报价单位与采购单位针对所采购项目进行充分沟通和交流→二次报价→报价单位确认签字盖章→会议结束。

附件2

石家庄市环境预测预报中心

大气污染热点网格遥感监控运行维护项目

工作方案

为贯彻落实习近平生态文明思想，依据《生态环境监测规划纲要（2020-2035年）》、《“十四五”生态环境监测规划》（环监测〔2021〕117号）、《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》文件，明确要求实施生态环境综合立体遥感监测专项，加强生态环境立体遥感监测业务体系、技术体系、产品体系、保障体系建设与运行。我单位拟开展大气污染热点网格遥感监控运行维护项目采购工作。为顺利完成该项目工作，特制定如下工作方案。

一、项目实施背景

（一）项目背景

当前我国的大气污染形势已发生显著变化，一是细颗粒物（PM2.5）改善幅度收窄，改善难度越来越大，全国仍有一半以上的城市不能全面达到空气质量标准的要求；二是臭氧污染问题日益突出，自2013年环境部门发布臭氧数据以来，全国臭氧污染浓度水平一直处于上升趋势，其中珠三角、长三角、京津冀及周边等重点区域的涨幅更为显著，且年均浓度均超标。臭氧与细颗粒物（PM2.5）的协同控制，已经成为我国“十四五”及更长时期的一个重要任务。

 “十四五”已进入大气污染治理的深水区，深入打好污染防治攻坚战，需要综合利用各种监管技术手段，提升大气环境监测监控能力，完善“天空地”一体化监测体系，无疑是坚决打好大气污染综合防治攻坚战有效技术手段之一。生态环境部发布的《生态环境监测规划纲要2020-2035》中提到要推进环境遥感技术应用：进一步优化提升背景站和区域站监测功能，加强全国大气颗粒物、气态污染物、秸秆焚烧火点、沙尘等大气环境遥感监测，形成城乡全覆盖的监测网络。加强重点区域及全国工业园区 PM2.5、NOx、SO2等污染物的网格化遥感监测，提高对重点污染源及“散乱污”企业的监管水平。《“十四五”生态环境监测规划》中要求深化大气遥感监测业务化运行，充分运用大气环境监测卫星等新型卫星，开展大尺度 PM2.5、O3、二氧化氮、一氧化碳、甲醛、气溶胶和氨气天空地一体化监测。创新监测技术，推动卫星遥感、热点网格、无人机/无人船、走航巡测等非现场手段应用。《河北省生态环境监测“十四五”规划》中也建议通过区域大气污染热点网格等遥感监测手段强化污染源监测。

目前石家庄所布设的空气站自动监测站、火点视频监控点、污染源自动监控点、扬尘监测点等地面监测站点数据，均为分散点、监测不够全面。根据上述规划要求，需要补充引入卫星遥感、无人机、激光雷达等监测数据，完善“天地空”一体化监测体系，弥补传统的监测技术手段在城市大气污染特征及趋势发展的分析上的局限性。大气污染热点网格运行维护项目响应完善“天-空-地”一体化监测体系要求，基于卫星遥感、无人机、激光雷达等监测手段，可以提升大气环境监控能力，强化对重大环境问题的监管力度。

（二）立项依据

开展石家庄市大气污染热点网格遥感监控运行维护项目工作的主要依据如下。

**1.政策法律法规**

1. 《中华人民共和国环境保护法》
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》
3. 《生态环境监测规划纲要（2020-2035年）》
4. 《“十四五”生态环境监测规划》（环监测〔2021〕117号）
5. 《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》
6. 《河北省生态环境监测“十四五”规划》
7. 《石家庄市2024年大气污染防治攻坚方案》《河北省大气污染防治条例》

**2.技术标准规范**

1. 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
2. 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
3. 《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ 633-2012）
4. 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）
5. 《环境空气质量监测规范（试行）》（公告2007年第4号）
6. 卫星遥感秸秆焚烧监测技术规范 HJ 1008-2018GB3095
7. GB/T 18317-2001 专题地图信息分类与代码
8. GB\_T\_15968-2008 遥感影像平面图制作规范
9. DZ/T 0143-1994卫星遥感图像产品质量控制规范

二、工作内容

本项目运维期限为1年。

大气污染热点网格遥感监控运行维护项目基于2018-2024年项目基础提供运维服务，内容包括：

（一）项目业务流程维护

利用气象遥感卫星、高分遥感卫星、航空遥感、激光雷达、地面监测等多源数据的获取和处理，定期对辖区范围内大气环境状况进行持续性监测，并以热点的形式向环保业务部门和相关责任人推送辖区内大气污染源分布遥感监测结果，为一线环保人员现场调查提供直接技术支持。

（二）服务系统软件运维

主要包括APP软件、空气质量遥感监测系统、报告管理平台的日常运维与故障处理。

1．对APP软件的维护：APP软件的成果实时展示、统计查询、地图功能、数据同步等功能的维护；

2．对空气质量遥感监测系统维护：保证实现大气颗粒物产品、真彩色云图、NO2、O3、SO2、CO、CH4、CO2、HCHO、臭氧前体物指示值、灰霾、沙尘等产品的地图展示并支持栅格数据和专题图的下载；支持数据的统计分析及结果下载；实现在线查看热点网格及反馈结果；实现环境站点分布情况、站点数据展示及插值图展示。

3．对报告管理平台维护：实现报告的信息化管理，支持统计查询预览下载等功能。

（三）服务产品运维

对已有的服务产品的内容、发布频次等进行维护，包括：

1．空气质量分析日报（含：PM2.5监测、PM10监测、污染热点监测、秸秆焚烧火点监测）每天发布一期；

2．空气质量分析周报（含：PM2.5监测、PM10监测、污染热点监测、秸秆焚烧火点监测）每周发布一期；

3．空气质量分析月报（含：PM2.5监测、PM10监测、污染热点监测、秸秆焚烧火点监测、城市对比分析）每月发布一期；

4．空气质量分析季报（含 PM2.5监测、PM10监测、污染热点监测、秸秆焚烧火点监测）每季度发布一期；

5．石家庄市氮氧化物热点卫星遥感监控报告（含：NO2监测、热点网格分布情况）每天发布一期；

6．石家庄市对流层甲醛浓度卫星遥感监控报告（含：甲醛周均监测、热点网格分布情况）每周发布一期；

7．石家庄市对流层甲烷浓度卫星遥感监控报告（含：甲烷周均监测、热点网格分布情况）每周发布一期；

8．石家庄市建筑裸地分布遥感监测报告（含裸地斑块数量与面积统计、各个斑块经纬度及所属县区统计、各个县区裸地斑块分布情况分析）每季度发布一期；

9．激光雷达监测服务（含激光雷达走航服务、激光雷达平扫服务）根据用户要求不定期提供；

10．石家庄市沙尘卫星遥感监测图；

11．石家庄市灰霾遥感监测图

12．环境空气质量六项污染物浓度插值图；

13．环境空气质量六项污染物遥感监测图；

14．石家庄市臭氧前体物指示值图

15．石家庄市空气质量典型污染过程分析报告根据用户要求不定期提供。

（四）产品升级

优化热点筛选规则算法，综合考虑已知污染源位置及其影响范围，提高污染源检出率与现场核查效率，保障现场核查质量。

（五）项目驻场服务升级。

除技术人员驻场服务，另需配合我单位完成应急值守任务（包括应急要求24小时值守服务和专业团队远程服务）及巡检任务等，与我单位共同解决问题，为环境质量改善提供保障。

自签订合同之日起1年内完成。

三、预期效果

充分利用遥感技术、云服务技术、污染溯源技术以及多源数据的融合技术等，开展基于遥感监测、地面监测、气象监测等多源数据综合监测产品的运行维护服务。切实保障整个项目各个业务流程环节的顺利进行，实时保证各项服务载体软件功能的正常使用及常规升级维护，保证服务产品的完整、准确、准时推送。通过逐步提高地面监测格网密度与精度，扩展监测种类，从而为环境监测、环境监察执法提供技术支持。

通过该项目的实施使环保监察执法能够有的放矢，精确执法，提高大气污染监察执法的精准性和工作效率，为我市大气污染防治攻坚期的环境执法提供有力的科技支撑。

四、实施要求

该运维服务项目实施期间服务单位要满足：

1．服务单位负责多源遥感数据的接收处理、算法模型技术攻关、环境监测专题产品生产发布，保证服务平台的日常运营维护等工作。

2．服务单位能够保证与“2024年大气污染热点网格遥感监控运行维护”的各项服务内容无缝对接，确保环保监察、执法和治理的连续性可靠性。

3．服务单位提供至少三名驻场实施人员，其中包含一名具有AOPA资格的无人机飞控手和一名具有遥感与地理信息系统专业背景技术人员。驻场人员应具备丰富的工作经验、扎实的专业背景、良好的沟通能力和卓越的协调组织能力，可以及时发现问题，共同解决问题，保障服务项目按时履约。

五、服务考核要求

（一）成果展示考核

基于卫星大气监控系统或移动APP实现系统服务产品推送及展示，系统成果展示至少包括以下几种：

1．基于卫星遥感的石家庄市空气质量分析日报

2．基于卫星遥感的石家庄市空气质量分析周报

3．基于卫星遥感的石家庄市空气质量分析月报

4．基于卫星遥感的石家庄市空气质量分析季报

5．石家庄市氮氧化物热点卫星遥感监控报告

6．石家庄市对流层甲醛浓度卫星遥感监控报告

7．石家庄市对流层甲烷浓度卫星遥感监控报告

8．石家庄市建筑裸地分布遥感监测报告

9．石家庄市沙尘卫星遥感监测图

10．石家庄市灰霾遥感监测图

11．环境空气质量六项污染物浓度插值图

12．环境空气质量六项污染物遥感监测图

13．石家庄市臭氧前体物指示值图

（二）服务质量考核

通过各类监控载体，考核各个频次的各类监测产品及成果推送是否及时、报告内容是否完整：

1. 空气质量分析日报，推送频次为1次/日。报告内容包括PM2.5、PM10、污染热点、秸秆焚烧火点等。

2. 空气质量分析周报，推送频次为1次/周，报告内容包括PM2.5、PM10、污染热点、秸秆焚烧火点等。

3. 空气质量分析月报，推送频次为1次/月，主要包括PM2.5、PM10、污染热点、秸秆焚烧火点、周边城市空气质量对比。

4. 空气质量分析季报，推送频次为1次/季度，主要内容包括PM2.5、PM10、污染热点、秸秆焚烧火点等。

5. 石家庄市氮氧化物热点卫星遥感监控报告，推送频次为1次/日。报告内容包括NO2浓度、NO2热点等。

6. 石家庄市对流层甲醛浓度卫星遥感监控报告，推送频次为1次/周。报告内容包括甲醛周均浓度、甲醛周均热点等。

7. 石家庄市对流层甲烷浓度卫星遥感监控报告，推送频次为1次/周。报告内容包括甲烷周均浓度、甲烷周均热点等。

8．石家庄市建筑裸地分布遥感监测报告，推送频次为1次/季度，报告内容包括裸地斑块数量与面积统计、各个斑块经纬度及所属县区统计、各个县区裸地斑块分布情况分析等。

9．石家庄市沙尘卫星遥感监测图，推送频次为1次/时。

10．石家庄市灰霾遥感监测图，推送频次为1次/时。

11．环境空气质量六项污染物浓度插值图，推送频次为1次/时。

12．环境空气质量六项污染物遥感监测图，推送频次为1次/时。

13．石家庄市臭氧前体物指示值图，推送频次为1次/日。

（三）卫星大气监控系统及APP功能考核

对系统平台及移动APP软件的功能考核主要是对地图展示及统计查询功能进行检验，包括：

1. 系统平台及APP基于地图对热点网格位置进行空间展示的功能。

2. 系统平台基于地图对污染物浓度分布进行空间展示的功能。

3. 系统平台及APP基于地图对建筑裸地斑块位置进行空间展示的功能。

4. 系统平台及APP基于地图对秸秆焚烧火点位置进行空间展示的功能。

5. 系统平台及APP对颗粒物、氮氧化物、火点、裸地等监控数据的统计展示的功能。

6. 系统平台及APP各类产品模糊查询的功能。

7. 系统平台能够对激光雷达走航监测的历史数据进行展示。

（四）数据同步考核

通过系统服务器和客户端数据同步传输功能，检验系统断点续传，数据自动接收与更新功能。

六、项目效益分析

1．大气污染热点网格遥感监控运行维护项目的实施，降低环保工作对实地人工调查的依赖，对人工难以到达的区域具有无以媲美的优势，将有效节约人力、物力和财力，可带来直接的经济效益。通过本应用平台的建设，将形成对大气污染监控及防治成效评估的实时监控、证据锁定和溯源核查能力，有力提升目前监察执法\环保督察的工作效率和工作力度，节约督察成本。

2．大气污染热点网格遥感监控运行维护项目综合应用卫星、无人机、激光雷达等遥感监测手段，为石家庄市的广阔天空安上“永恒之眼”，热点网格的精准管控更为空气质量改善提供“对症良方”，监测服务的持续发力保障全市优良天数比率再创新高，提升广大公众的生活品质，是响应民众大气环境治理呼声的举措，是支持政府加大大气污染治理力度和制定措施的保障，具有明显的社会效益。

3．大气污染热点网格遥感监控运行维护项目实施，可以实现对石家庄区域范围内大气污染情况分布及趋势的准实时监控，能够对大气污染热点区域进行事前、事中、事后监测，对大气污染热点网格区域锁定，结合热点区域内企业分布数据，快速生成面向政府部门的疑似污染企业名单，并为大气污染物违规排放、限产期的违规开工、大气污染物的随意投放等行为提供证据材料，方便执法部门严格执法，从而实现环境的逐渐改良，从而从根本上提升石家庄市大气质量管控的环境效益。

4．大气污染热点网格运行维护项目响应完善“天-空-地”一体化监测体系要求，提升大气环境监控能力。大气预警期间可以充分调动无人机、车载雷达等监测设备，强化对重大环境问题的监管力度。2025年计划继续优化产品精度，丰富监测产品类型，全面地提升大气环境管理能力。

七、项目验收方案及要求

（一）验收时间

按照约定的工期完成建设工作，经测试达到合同约定的要求，具备评审验收条件时。

（二）验收方式

评审、验收的方式包含会议评审、会签评审、系统测试、用户使用、试运行等。

（三）评审验收的组织形式

由我单位邀请相关专家领导组成评审验收小组进行评审验收。

我单位自供应商履行完合同义务之日起10个工作日内组织局采购领导小组成员单位（及相关专家）严格按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。

附件3

**正本(副本)**

 **项目**

**询价响应文件**

**项目名称：**

**报价单位： （公章）**

**法定代表人： （印鉴）**

 **日 期： 年 月 日**

报价承诺函

致: XXX（单位）:

 授权 为全权代表,参加贵单位采购项目询价的有关活动并报价。为此，我方郑重声明以下诸点：

1. 提交下述文件正本一份和副本贰份
2. 初始报价表
3. 采购项目报价简要说明
4. 二次报价表
5. 据此函，法人授权委托代理人代表宣布如下
6. 我公司已详细审阅项目全部的有关文件（包括但不限于设备方案、采购明细、技术参数、实现的功能或者目标等），我们完全理解并同意放弃对此方面有不明及误解的权利。
7. 我公司将按询价响应文件的有关承诺规定履行责任和义务。
8. 报价之日起有效期为 个日历日。
9. 初始报价为(小写) 元；(大写) ；

投 标 单 位：（盖章） 法人授权代表：（签字）

 年 月 日

初始报价表

 单位:元

|  |  |
| --- | --- |
| 报价单位 |  |
| 项目名称 |  |
| 初始报价 | 人民币大写：小写： |
| 质量 | 达到相关行业标准或符合采购方要求 |
| 交付期 |  |
| 报价单位 | 法定代表人（签字或盖章）：委托代理人（签字或盖章）：  （公章） 年 月 日 |

 说明：要求内容填写清楚，准确无误。本表中的总报价应与分项报价表费用总和一致。

采购项目报价简要说明

*（仅做参考，可依据项目方案预算实际情况编制）*

报价单位名称:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目明细 | 型号规格及技术参数 | 数量 | 单价 | 金额 | 品牌 | 产地及制造厂商 | 性能说明 | 备 注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **初始报价总价** |  | 单位：元 |

报价单位代表（签字或盖章）:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

二次报价表

 单位:元

|  |  |
| --- | --- |
| 报价单位 |  |
| 项目名称 |  |
| 二次报价 | 人民币大写：小写： |
| 质量 | 达到相关行业标准或符合采购方要求 |
| 交付期 |  |
| 报价单位 | 法定代表人（签字或盖章）：委托代理人（签字或盖章）：  （公章） 年 月 日 |

 注：本次询价分初始报价和二次报价，经与采购方询价小组谈判后，再填制二次报价表（手工填写）。

授权委托书

本授权委托书声明：我 （姓名）系 （单位名称）的法定代表人，现授权委托 （单位名称）的 （姓名、职务）为我公司代理人，以本公司的名义参加 XXX（单位） 的 项目的市场询价活动。代理人在询价谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

代理人无转委托权。特此委托。

代理人： 性别： 年龄：

单位： 职务： 身份证号：

固定电话： 手机号码：

报价单位：（盖章）

法定代表人：（盖章）

有效期： 年 月 日至 年 月 日

 日期： 年 月 日

【营业执照副本（或三证合一）复印件】（加盖单位公章和法人章）

【相关资质复印件】（加盖单位公章和法人章）

【被询价单位法人身份证复印件】（加盖单位公章和法人章）【被询价单位委托代理人身份证复印件】（加盖单位公章和法人章）

【其他】

石家庄市环境预测预报中心

大气污染热点网格遥感监控运行维护项目询价告知卡

 （报价单位名称）：

1. 我单位官网发布的“石家庄市环境预测预报中心关于大气污染热点网格遥感监控运行维护项目的询价信息公告”是否阅知？

1. 我单位官网发布的“石家庄市环境预测预报中心大气污染热点网格遥感监控运行维护项目询价要求及流程”是否阅知？

1. 我单位官网发布的“石家庄市环境预测预报中心大气污染热点网格遥感监控运行维护项目工作方案”及采购需求是否阅知？

报价单位（公章）：

委托代理人（签字）：

 年 月 日