

竞争性磋商项目内容及其他要求

一、项目名称、采购预算及最高限价

- 1、项目名称：遂宁市聚贤温室气体自动监测站运维服务采购项目
- 2、采购预算：40.00 万元
- 3、最高限价：40.00 万元（超过最高限价的报价，作无效投标处理）

二、项目概况

为确保遂宁市聚贤温室气体自动监测站稳定运行，现采取购买第三方运维服务的方式对监测体系进行运行维护管理。成交供应商需提供配备项目本地化的运维服务，安排专业运维团队开展为期 1 年的现场运维服务。运维服务内容包括：高精度温室气体(CO₂、CH₄、CO、N₂O)监测系统、环境空气 ODS（消耗臭氧层物质）及含氟温室气体监测系统。

三、运维服务内容及要求

（一）运维范围

1、仪器维护与保障：

高精度温室气体(CO₂、CH₄、CO、N₂O)监测系统；

环境空气 ODS（消耗臭氧层物质）及含氟温室气体监测系统。

2、涵盖维护项目：

更换和维护所有必要的配件和耗材，提供并更换标准气体（标气）和载气、干燥气，承担仪器维修费用，人工费和交通费。

3、不包含的服务范围：

监测仪器的整机质保，站房内的仪器设备、辅助设备的商业财产保险，以及由于外部原因造成的意外丢失或损坏设备的更换或维修；站房的电费、通讯费、铁塔租赁费、防雷检测费，以及站房基础设施、电力设施、通讯设施和防雷设施、视频监控设施、空调设施的日常维护费。

4、其他说明：

高精度温室气体(CO₂、CH₄、CO、N₂O)所使用的标准物质须为国家生态环境部标样所或中国计量科学研究院生产的有证标准样品或物质。标准物质需储存于

高压铝合金气瓶中，单瓶容积不低于 30L，配备两瓶工作气（高低浓度各一瓶）、两瓶目标气。

环境空气 ODS 及含氟温室气体专用环境浓度标气必须涵盖本项目监测的所有组分，且可溯源至 AGAGE 国际网络，单瓶容积不低于 30L，充装压力不低于 800 psi。

环境空气 ODS 及含氟温室气体所用的载气必须为纯度 $\geq 99.9997\%$ 的超纯氦气，干燥气必须为纯度 $\geq 99.999\%$ 的高纯氮气。

5、联网与数据传输：

运维机构承担着确保站点数据采集与传输系统的稳定运行与高效性的核心职责，旨在无缝衔接地将所有监测数据实时、准确地传输至“四川省温室气体监测数据收发模块”平台。具体而言，该职责包括但不限于以下几方面：

实时监测与故障排查：供应商运维团队需对数据传输链路进行持续监控，一旦发现站点传输中断或数据异常，需立即启动故障排查流程，快速定位问题根源。

自主解决监测系统故障：若故障根源在于监测系统内部（如传感器故障、数据采集器问题等），供应商需自主采取应急措施，迅速修复，确保数据传输恢复正常。

协调网络运营商处理网络故障：若故障由外部网络运营商的网络服务引起，供应商需立即向业主报告和请求协调网络运营商支持，配合其迅速解决网络问题，恢复数据传输通路。

协同站房承建单位处理网络设备故障：对于站房内网络设备（包括但不限于交换机、路由器、VPN 防火墙等）的故障，供应商需及时向业主汇报和请求协调站房承建单位的专业技术人员支持，并紧密配合，诊断故障原因，实施有效修复，保障数据传输网络的畅通无阻。

积极配合平台方处理平台故障：在确认故障源头为“四川省温室气体监测数据收发模块”平台本身时，供应商需及时向业主汇报，并展现出高度的合作精神，与平台团队紧密协作，根据平台方的指导或要求，执行相应的应急措施，协助平台方快速定位并解决故障，恢复数据的正常接收与处理。

若遭遇以下特定故障情形：网络运营服务故障、站房内部网络设备故障、“四川省温室气体监测数据收发模块”平台故障，且该故障持续时间超过连续 10 个工作日，则此故障时段不被计入“（四）运维服务售后服务期限”所规定的因故障导致的服务期限顺延范畴内。一旦以上故障解决传输恢复正常，供应商需立即启动数据补传机制，确保故障期间所有缺失的监测数据完整、准确的上传至平台。

（二）服务配置要求

1、供应商须具备相应的运维团队，运维工作人员均能正确掌握有关仪器设备的原理、操作和使用规程，熟悉相应的技术规范，定期开展设备日常运行维护、故障维修、数据质控等服务工作。

2、供应商须在该项目上配备有专用仪器维修工具（包括便携式电脑、万用表、远程数据查询系统等）、通讯调试工具（包括各种硬件接口线、改线工具、接口调试软件及常用零部件等）。

3、供应商须在运维期间配备站点仪器设备所必需的配件，保证配件全新，备件耗材的质量、规格和性能符合相关标准要求，更换时应做好相应记录并保留合格证和其他相关资料。用于更换的备件耗材必须在质保期内，若出现质量问题由供应商免费更换。

4、供应商投入本项目的运维人员应了解掌握本项目仪器的运行状况，须熟悉掌握本项目所含主要分析仪器的日常维护和常见故障诊断方法。所有运维人员应通过相关运维培训。

（三）服务内容

1、本项目须运维设备一览表

序号	站点位置	仪器设备名称	品牌	单位	数量
1	遂宁聚贤监测站	高精度温室气体 CO ₂ 、CH ₄ 监测仪	Picarro	台	1
		高精度温室气体 N ₂ O、CO 分析仪	新谱光电	台	1
		高精度温室气体预处理系统(含大气采样模块)	海兰达尔	套	1

序号	站点位置	仪器设备名称	品牌	单位	数量
		环境空气 ODS 及含氟温室气体自动监测系统	谱育科技	套	1

2、设备运维服务内容

(1) 高精度温室气体(CO₂、CH₄)监测系统/高精度 N₂O/CO 气体分析仪运维

高精度温室气体（CO₂、CH₄）监测仪器、高精度温室气体（N₂O、CO）监测仪器、高精度温室气体预处理系统运维参照《环境空气温室气体及其示踪物（CO₂、CH₄、N₂O 和 CO）光腔衰荡光谱法连续自动监测系统运行和质控技术规范（第一版）》规定的要求，开展规范化运维工作。

在运维期间参照四川省生态环境厅、中国环境监测总站、四川省遂宁生态环境监测中心站关于监测仪器运行管理的各项规定，如运维期间生态环境部、中国环境监测总站出台新的国家温室气体监测、ODS 监测运行管理规定，则运维工作参照最新规定执行。

①日常运维及巡检

1) 设备日常巡检

对站房及辅助设备每 15 天巡检一次，巡检工作主要包括以下内容：

- a) 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净整洁，设备标识清楚。
- b) 检查站房内温度是否保持在 25℃±5℃，建议 24 小时变化幅度不超过±2℃，相对湿度保持在 80%以下。在冬、夏季节应注意站房内外温差，及时调整站房温度或对采样管采取适当的温控措施，防止因温差造成采样装置出现冷凝水的现象。
- c) 检查采样管进气、排气是否正常。检查抽气泵工作是否正常。若配有阀箱，应检查阀箱是否正常，多口阀切换是否正常。
- d) 检查站房排风排气装置工作是否正常。
- e) 检查标气瓶是否漏气，检查标气消耗情况，压力值接近 500psi 时需更换标气瓶。检查标气瓶二级分压是否在正常范围（一般在 15-20psi）内，并与样气进样压力保持一致。若分析仪测量水汽浓度，则应检查标气水汽浓度值，如出

现水汽浓度值显著增高，应检查瓶阀、管路、进样系统是否漏气。

f) 检查数据采集、传输与网络通讯是否正常。

g) 检查各种运维工具、仪器耗材、备件是否完好齐全。

h) 检查空调、电源等辅助设备的运行状况是否正常，检查站房空调机的过滤网是否清洁，必要时进行清洗。

2) 设备日常维护

a) 每日远程查看监测数据及仪器工作状态参数，发现异常时，应及时至现场进行故障检测及排除；

b) 每 15 天进行仪器、数据采集系统时钟检查，确保时钟偏差不超过 30 秒。应注意时区设置情况，监测仪器可使用自带时区，数据采集系统应使用北京时区；

c) 每 15 天检查仪器配备的干燥系统等，包括设备工作状态参数、干燥后水汽浓度、耗材使用情况、积水情况等，及时维护、更换耗材；

d) 每季度检查抽气泵泵膜、阀片，必要时更换；

e) 每季度使用检漏液对气路正压部分进行气密性检查；

f) 根据仪器说明书的要求，定期（具体根据实际使用情况和现场检查情况确定）清洁和更换仪器设备中的过滤装置。颗粒物浓度较高地区或浓度较高季节，应视颗粒物过滤膜实际污染情况加大更换频次；

g) 颗粒物浓度较高地区建议每年清洁 1 次室外采样管，其他地区视情况开展。每次清洁后，应进行检漏测试；

h) 根据仪器说明书的要求，及时检查、清洗、更换仪器重要部件。

②质量保证和质量控制

1) 量值溯源和传递要求

a) 用于量值传递的计量器具，如流量计、气压表、压力计、真空表、温度计等，应参照计量检定规程的要求进行周期性检定。

b) 标准气体应储存于高压铝合金气瓶中。气瓶阀门应为非密闭黄铜或不锈钢材质，内有带 PCTFE、PA66、PEEK 垫片或金属阀座。

c) 标准气体应溯源至我国温室气体测量基准标尺，并在有效期内使用。

2) 采样周期要求

- a) 样气通过采样管路时间不超过 1 分钟。
- b) 开展单层采样时应保证监测系统连续自动采样。
- c) 开展多层采样时，应尽量平均设置各层采样时间，切换不同高度样气后应充分冲洗管路。建议每层采样时间 5 分钟，前 2 分钟冲洗管路，后 3 分钟采样。
- d) 进气管路通完标气后，需用样气冲洗管路 2 分钟。

3) 监测仪器的校准周期和要求

- a) 监测系统应具备自动校准条件。工作气校准周期可根据仪器运行状态调整，校准周期建议不超过仪器漂移达到限值时所用时间的一半。
- b) 运行状态不稳定的仪器工作气校准周期频次应加密，运行状态稳定的仪器工作气校准周期频次可适当降低。工作气校准周期建议不超过 7 天。
- c) 通过工作气校准，得到校准方程，期间仪器不做任何调整。校准方程用于仪器监测数据的修正。
- d) 每间隔 12 小时进行 1 次目标气检查。当发现漂移超过要求时，认为监测系统处于异常状态，应及时检查和维护。
- e) 工作气和目标气通气时间不少于 15 分钟，前 10 分钟冲洗管路。通气时间一般选在整点时刻前后，以尽量保证数据有效性。

(2) 环境空气 ODS 及含氟温室气体自动监测系统运维

环境空气 ODS 及含氟温室气体自动监测系统运维参照《背景大气中受控卤代化合物低温预浓缩/气相色谱-质谱法连续自动监测技术规范（试行）》规定的要求开展规范化运维工作。

①日常运维及巡检

对站房及辅助设备每 15 天巡检，巡检工作主要包括以下内容：

- a) 检查站房温度和湿度，尤其注意不同季节室内外温差，及时调整室内温度或采取适当措施，防止因室内外温差造成采样管路中出现冷凝水；
- b) 检查采样管路中是否存在冷凝水，如存在冷凝水及时处理；
- c) 检查空调、不间断电源等辅助设备的运行状况是否正常，检查站房空调

过滤网是否清洁，必要时进行清洗或更换；

d) 检查标准气体、载气及其它钢瓶气体的余量、使用量及有效期。

e) 检查各种运维工具、系统耗材及备件是否完好齐全；

f) 检查空调、电源等辅助设备运行状况是否正常，检查站房空调机的过滤网是否清洁，必要时进行清洗；

g) 检查各种消防、安全设施是否完好齐全；

h) 对站房周围的杂草和积水应及时清除，对采样有影响的树枝应及时进行剪除；

i) 检查避雷设施是否正常，子站房屋是否有漏雨现象。

②日常运维

每天对监测系统进行远程巡检，及时掌握系统的运行状态，发现异常后及时处理，保障系统正常准确运行。

a) 系统状态检查

检查系统是否有报警等异常提示，以及冷阱/富集模块、分析模块的温度、压力、时间、流量参数是否正常；

b) 色谱峰形检查

检查峰形是否存在异常，特别是 CO₂ 对共流出物种的影响。如存在异常漂移和波动，及时判断仪器状态并对受影响的化合物进行剔除或者重积分。

c) 保留时间检查

根据仪器说明书指导及时检查谱图中目标物的保留时间位置变化，并根据需要及时调整相关设置；在更换色谱柱及改变色谱条件后，应重新核实并调整目标物的保留时间、保留时间窗口和积分窗口等。

d) 数据标识与重积分

日审核结束后，应对异常数据进行无效标识或剔除，并对需要进行重积分的谱图和色谱峰进行重积分。

e) 数据标识与重积分

数据审核应在 7 天内完成。

f) 数据传输检查

检查仪器软件、数据采集软件、信息化平台的数据是否正常传输，监测数值结果是否一致。

③周运维

每周运维工作主要包括以下内容：

a) 检查系统自动运行参数是否正常，检查各目标物保留时间、分离及响应情况是否正常；

b) 检查数据采集、传输与网络通讯是否正常；

④月运维

每月运维工作主要包括以下内容：

a) 工控机检查

检查工控机时间是否与北京时间匹配，超过 1 min 需重新校准时间；检查工控机硬盘剩余容量，当剩余不足半年时，备份并清理硬盘；

b) 采样流量检查

检查频率不低于每月一次，标准流量计接入位置建议在系统的样品气进气口处，采样流量示值与标准流量计示值的相对偏差应 $\leq \pm 2\%$ 。相对偏差超出 $\pm 2\%$ 时应及时进行检查或校准，同时对期间监测数据进行复合，不合格的数据应进行数据异常标识。

⑤季度运维

每季度运维工作主要包括以下内容：

a) 供电检查

对站房内供电系统做保养和性能检查（如稳压器工作状态，输出电压是否稳定，电源相序检查，接线柱或插头是否牢固及是否有烧焦痕迹等）。

b) 站房检查

检查站房内的门、锁、开关、插座、排气扇等是否正常；检查站房内的消防设施是否在保质期内。

c) 备件耗材更换

检查并更换二氧化碳去除管、捕集阱、色谱柱、质谱灯丝等关键零部件。

⑥年度运维

年度运维工作主要包括以下内容：

a) 采样总管清洗和前端过滤器清洁或更换

根据仪器说明书的要求，定期（具体根据实际使用情况和现场检查情况确定）清洁或更换采样系统的过滤装置。颗粒物浓度较高地区或浓度较高季节，应视颗粒物过滤膜实际污染情况加大更换频次。

颗粒物浓度较高地区建议每年清洁 1 次室外采样管，其他地区视情况开展。每次清洁后，应进行检漏测试。

b) 系统灵敏度和稳定性检查

每年对监测系统的灵敏度和稳定性进行检查。连续通入 7 组 1ppt 浓度的标准气体，或者连续通入工作标气计算，计算其方法检出限。系统测试结果记录在册。

c) 数据备份

每年度对所有的历史图谱、数据、文件进行备份。

⑦特殊情况巡检和运维

a) 当遇到灾害性天气（例如台风、暴雨、大雪、冰雹等）来临前，需要做好站点的抗灾防护工作。如有必要征得委托方同意后，予以设备关机，避免危险。当灾害性天气过后，及时到站点检查情况，并把设备恢复正常。

b) 当遇到特殊情况（如沙尘暴等），需要及时检查和清洗采样装置、更换过滤器等，并更换分析仪过滤头等。

c) 当遇到考核和参观等服务需求时，及时响应，配合采购人做好相应的工作。

(3) 质量保证及控制

①计量器具要求

用于量值传递的计量器具应参照规定进行检定和校准。

②流量检查要求

每半年使用经检定合格的标准流量计对设备的采样流量进行检查，当示值流量与实测流量的误差超出 $\pm 2\%$ 时，应对流量进行校准。

③空白样品要求

采用载气作为空白样品。需每周定期穿插进行 2 次空白样品分析，以检查系统污染情况。当单次空白测定结果高于近一个月（8 次）空白测定结果，且单向漂移幅度大于实际测定样品浓度的 5% 时，视为存在明显漂移，应全面检查并采取有效措施，否则该测定结果无效。

④已知浓度样品要求

每周定期穿插进行 2 次已知浓度的样品分析，该样品中目标物浓度应与背景大气中各目标物的浓度水平相当。通过比较已知浓度样品的标称值与实测值，检查系统稳定性。已知浓度样品可以采用标准气体或实际样品，如使用标准气体作为已知浓度样品，应与校准用标准气体相区分。

⑤方法检查要求

监测数据报出前，应对定性和定量方法进行检查，主要包括：

- a) 检查保留时间及质谱图定性的准确性。
- b) 采用峰面积定量时，应检查积分是否正常；采用峰高定量时，应检查峰高位置是否正确。
- c) 当定性、定量方法存在问题时，可通过人工方式进行合理调整；不能处理和调整的情况，应在报出数据时注明相关情况。

⑥质谱调谐要求

停机后重启等涉及系统再启动操作时，应对质谱进行重新调谐；系统每运行 2 个月，应对质谱进行重新调谐。

⑦数据有效性判断要求

- a) 系统运行参数正常时，所有监测数据均为有效数据，应全部报出。
- b) 系统检查、校准、维护维修等非正常监测期间的数据为无效数据；系统启动至预热阶段的数据为无效数据。
- c) 对无效及缺失数据均应注明原因，并保留原始数据及相关记录。

d) 当标准气体中某种目标物的稳定性存在问题，且不能进行修正时，该目标物的监测数据无效。

(4) 故障检修和预防性检修要求

①故障检修：

a) 若发现仪器故障，检修时需要仪器设备停用、拆除或更换的，事先报经用户（采购人）同意。

b) 当供应商接到采购人的报修通知时，供应商应在 8 小时内到达现场。一般故障在 24 小时内修复，如果出现特别重大的故障在 72 小时内无法修复，应及时向采购人报告，并确认具体解决措施来确保系统以最快的时间恢复正常工作。如遇国家传统节日或设备出现重大故障达不到上述响应时间要求时，成交供应商应向采购人说明原因并配合业主与设备供应方进行沟通，确定恢复时间。

c) 若数据存储发生故障，成交供应商应 24 小时内给出解决方案，5 天内修复或更换。

d) 检修人员进行维修时及时做好维修记录。维修记录包含该故障发生的时间、故障现象、维修措施和内容、维修结果、校准检查等记录，并将维修记录于每个季度末交业主方存档。

e) 对于由不可抗力造成的重大故障，严重影响系统运行或无法运行时，成交供应商和采购人组织有关技术人员到现场进行实地考察，并共同研究商定解决方案。

f) 成交供应商应储备足够的备品备件及耗材，保证自动监测系统的正常运行需求。

②预防性检修：

每年至少进行一次预防性检修。

(5) 审核要求

高精度温室气体 (CO₂、CH₄) 监测仪器、高精度温室气体 (N₂O、CO) 监测仪器需参照《环境空气温室气体及其示踪物 (CO₂、CH₄、N₂O 和 CO) 光腔衰荡光谱法连续自动监测系统运行和质控技术指南（第一版）》规定的要求开展监测仪器性

能审核。

环境空气 ODS 及含氟温室气体自动监测系统运维需参照《背景大气中受控卤代化合物低温预浓缩/气相色谱-质谱法连续自动监测技术规范（试行）》规定的要求开展数据质控工作。

（6）数据保密要求

- a) 供应商应自觉维护采购人的利益，严格遵守本保密协议。
- b) 供应商不得向外泄露在项目中接触到的需要保密的数据和资料；（成交供应商只向采购人汇报项目情况，对其余单位和个人一律保密）
- c) 供应商不得利用所掌握的数据信息牟取私利；
- d) 供应商同意并承诺，无论任何原因，服务终止后，供应商不得删除仪器上的任何信息，不得私自留存任何副本。同时，如采购方需要，供应商保证退回采购人保存在供应商服务器上的任何含有保密信息的文件或资料(如有)。（**提供承诺函，格式自拟，否则作无效投标处理**）

（7）运维服务保障措施要求

- a) 供应商具有专业的运维服务团队，设立备品备件库，能够及时的保证耗材和备件的供应。在约定的时间内安排人员到达现场解决故障。
- b) 响应时间：当供应商接到采购人的报修通知时，供应商应在 8 小时内到达现场。一般故障在 24 小时内修复，如果出现特别重大的故障在 72 小时内无法修复，应及时向采购人报告，并确认具体解决措施来确保系统以最快的时间恢复正常工作。如遇国家传统节日或设备出现重大故障达不到上述响应时间要求时，供应商应向采购人说明原因并配合采购人与设备供应方进行沟通，确定恢复时间。
- c) 保证高精度温室气体(CO₂、CH₄、N₂O、CO)监测系统、环境空气 ODS 及含氟温室气体自动监测系统的正常运行。对站点设备建立专人负责制，制定操作及维修规程和日常保养制度，建立日常运行记录和设备台帐，建立相应的质量保证体系，并接受相关管理部门的台帐检查。
- d) 制定汇报制度，提供相应的运维总结报告，及时汇报重大事故或仪器严重故障的情况；供应商在运维过程中生成的各种纸质记录、台账、报告等均应移

交采购人存档。

e) 在运行中参照规定要求，及时对设备进行校准及校验，确保校准标气标识清晰，钢瓶标气需在有效期内；定期（具体根据实际使用情况和现场检查情况确定）更换自动监测系统日常所需的易损耗材，对现场仪器设备进行定期维护，含仪器的检查、故障维修及定期巡检、质控考核等等。

（四）运维服务售后服务期限

运维服务售后服务期限自项目采购人正式验收通过并签署验收合格文件之日起，计为期十二个月（连续故障 10 个工作日，服务期顺延）。在此期间，为确保运维服务的连续性和数据质量的有效性，本运维协议特别约定以下故障响应与运维时间调整机制：

重大故障定义：重大故障指影响系统整体功能运行，导致关键业务中断或数据严重丢失，且无法通过常规运维手段在短时间内恢复正常的故障情形。

故障响应时间：在运维期间，一旦确认发生重大故障，供应商应立即启动应急预案，并着手进行故障排查与修复工作。

运维时间顺延条件：若重大故障自发生之日起，经过连续十个工作日（自然日不累计周末及法定节假日）的努力，仍未能使系统整体恢复正常运行状态，则运维服务期限将依据实际情况自动顺延。

顺延时长计算：顺延的具体时长将从重大故障发生之日起，至系统整体功能完全恢复并稳定运行之时止。此期间内的所有工作日（同样排除周末及法定节假日）均计入顺延时长内。

通知与确认：供应商需在故障发生后及时通知采购人，并就故障进展、预计恢复时间及运维时间顺延的必要性进行通报。双方应就顺延事宜保持密切沟通，并在确认系统恢复稳定运行后，共同签署书面文件以确认运维时间的正式调整。

其他条款：本条款不影响运维服务协议中其他关于故障处理、服务标准、违约责任等条款的效力。双方应继续遵循协议精神，确保运维服务的高质量与高效执行。

四、商务要求

(1) 服务期限：采购合同签订生效之日起 365 日（连续故障 10 个工作日，服务期顺延）；

(2) 付款方式：从签订合同之日起，预付合同款项的 40%，剩余款项分两次支付(剩余款项每 6 个月支付一次)，成交供应商考核合格无息支付。如考核不合格的，采购人向成交供应商发出整改通知书，并扣除相应的考核运维费用，70-80 分之间扣除年度运维费用的 5%，60（含）-70 分之间扣除年度运维费用的 8%，60-50（含）分之间扣年度运维费用 10%，低于 50 分扣年度运维费用 20%，并要求成交供应商限期整改达标。

(3) 服务地点：采购人指定地点；

(4) 服务时间：合同签订后，成交供应商接采购人通知后在规定时间内安排所服务人员进场工作；

(5) 验收：按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求，磋商文件要求、响应文件响应内容和行业相关标准验收。

五、运维考核

供应商应建立完善的运行维护工作规范与质量管理体系，确保提供及时、准确、有效的监测数据，运行质量应达到以下指标：

- a) 运维任务按时按量完成；
- b) 异常情况及时有效处理；
- c) 高精度温室气体(CO₂、CH₄、N₂O、CO)有效数据获取率达到 75%（以小时值计）及以上；
- d) 高精度温室气体(CO₂、CH₄、N₂O、CO)数据质控合格率达到 75%（以小时值计）及以上；
- e) 环境空气 ODS 及含氟温室气体有效数据获取率达到 80%（以小时值计）及以上；

f) 环境空气 ODS 及含氟温室气体数据质控合格率达到 80%（以小时值计）及以上；

连续运行时段内仪器有效数据获取率=(该仪器获得的有效小时数/应有的小时数)×100%。（有效数据是经过审核通过的有效数据，因停电、断网等不可抗力或定期维护、质控校准损失的小时数在应有小时数中扣除）。

高精度温室气体(CO₂、CH₄、N₂O、CO)监测系统数据有效性判定规则为，每小时有不小于 45min 的观测数据时，则该小时平均值有效。

环境空气 ODS 及含氟温室气体监测系统运行参数正常时，所有监测数据均为有效数据，系统检查、校准、维护维修等非正常监测期间的数据为无效数据，系统预热阶段数据为无效数据。

遵守并执行相关运维、校准等相关文件的要求。如国家技术规范、规定发生变化，参照新的技术规范、规定执行。

3.1 考核主体

四川省遂宁生态环境监测中心站。

3.2 考核频次

每 6 个月对成交供应商进行考核。

3.3 考核方式

考核采取百分制、单站考核的方式，每 6 个月考核一次。满分为 100 分，80 分以上为合格；考核不合格的，采购人向成交供应商发出整改通知书，并扣除相应的考核运维费用，70-80 分之间扣除年度运维费用的 5%，60（含）-70 分之间扣除年度运维费用的 8%，60-50（含）分之间扣年度运维费用 10%，低于 50 分扣半年度运维费用 20%，并要求成交供应商限期整改达标。

附件：遂宁市聚贤温室气体自动监测站运维服务考核表

序号	量化项目	考核指标	检查要点	权重	评分标准
1	数据两率	数据有效	每个监测设备在半年度考核范围时间	20	1) 高精度温室气体(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、CO) 有效数据获取率达到 75%且环

序号	量化项目	考核指标	检查要点	权重	评分标准
	35%	率	内数据有效率。		境空气 ODS 及含氟温室气体有效数据获取率达到 80%（以小时值计）及以上，得满分； 2) 高精度温室气体 (CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、CO) 有效数据获取率、环境空气 ODS 及含氟温室气体任一指标有效数据有效率每降低 5 个百分点, 扣 5 分。
		数据传输率	1) 平台获取的数据应与分析仪存储数据一致； 2) 子站是否采集、处理及存储监测数据，向平台定时或实时传输数据。	15	1) 传输率须≥95%，否则扣 5 分； 2) 若被检查单位不能提供原始数据库数据文件的，直接扣 15 分； 3) 子站未采集、未处理、未存储监测数据、未向平台定时或实时传输数据的，任一情况发生，扣 2 分，扣完为止。 注：平台指“四川省温室气体监测数据收发模块” (网络欠费、外部原因或第三方原因断网等导致传输中断期间不计算一致率)
2	监测系统 30%	设备及站房巡检	按运维服务内容要求对监控仪器进行巡检并日常维护，填写巡检记录，保证其正常运行（根	15	1) 参照《环境空气温室气体及其示踪物 (CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O 和 CO) 光腔衰荡光谱法连续自动监测系统运行和质控技术指南(第一版)》、《背景大气中受控卤代化合物低

序号	量化项目	考核指标	检查要点	权重	评分标准
			据国家、行业等标准执行)		<p>温预浓缩/气相色谱-质谱法连续自动监测技术规范（试行）》开展监测仪器巡检，缺 1 项记录扣 0.5 分，上限 8 分；</p> <p>2) 参照《环境空气温室气体及其示踪物（CO₂、CH₄、N₂O 和 CO）光腔衰荡光谱法连续自动监测系统运行和质控技术指南（第一版）》、《背景大气中受控卤代化合物低温预浓缩/气相色谱-质谱法连续自动监测技术规范（试行）》开展设备日常维护，缺 1 项记录扣 0.5 分，上限 8 分；</p> <p>3) 若发现存在伪造校准记录的，直接扣 15 分；</p> <p>4) 日常巡检、日常维护记录不完善的，扣 1 分；无记录的，扣 2 分；</p>
		设备质量保证及质量控制	按运维服务内容要求对监控设备进行质量保证和质量控制，填写巡检记录，保证其正常运行	5	<p>参照《环境空气温室气体及其示踪物（CO₂、CH₄、N₂O 和 CO）光腔衰荡光谱法连续自动监测系统运行和质控技术指南（第一版）》、《背景大气中受控卤代化合物低温预浓缩/气相色谱-质谱法连续自动监测技术规范（试行）》开展监测仪器质量保证和质量控制，缺</p>

序号	量化项目	考核指标	检查要点	权重	评分标准
					1 项记录扣 0.5 分，上限 5 分。
		监测系统故障处理	1) 非第三方原因导致监测系统出现故障，乙方 3 小时内及时响应，48 小时内到场维修； 2) 因第三方原因导致监测系统问题故障的，需出具《故障报告单》向甲方报备审批。	10	1) 非第三方原因导致监测仪器系统核心部件出现故障，乙方 3 小时内及时响应，48 小时内到场维修，因未能及时响应处理影响监测仪器正常工作的，一次扣除 2 分； 2) 非第三方原因导致监测系统辅助支持零部件出现故障，乙方 3 小时内及时响应，48 小时内到场维修，因未能及时响应处理影响监测系统支持运转的，一次扣除 2 分； 3) 因第三方原因导致监测系统问题故障的，需出具《故障报告单》向甲方报备审批，不报备审批的故障问题，每发现 1 次扣 1 分。
3	配套服务 30%	台账档案规范记录	运维值守台账应及时发送业主，留档资料应完善收集、规范归总	10	1) 运维记录应及时留档，每发现一次未及时归档，扣 0.1 分； 2) 每发现一次档案信息不全或管理归档混乱，扣 0.5 分。
		数据审核准确性	按运维服务内容要求准确审核监测数据，保证监测数据的准确性	10	定期准确审核监测数据，每发现一次数据错误或无效的，扣 0.2 分；未按期进行审核扣 1 分。

序号	量化项目	考核指标	检查要点	权重	评分标准
		服务需求响应情况	1) 用户交代的任务和提出的问题，需按时完成及时解决处理； 2) 提升服务质量，消除投诉情况。	10	1) 用户交代的任务和提出的问题，未完成又无正当理由的，每发生一次扣 1 分； 2) 用户投诉，经核实事情属实，每发生一次，扣 1 分。
4	风险防控 5%	突发应急处置状况	制定应急处置方案	5	1) 未指定应急处置方案，扣 5 分； 2) 出发突发事件，未按照应急处置方案处置的，1 次扣 0.5 分。