

一、项目概述：

本项目为汶川县空气自动监测站运行维护服务。

汶川县现有空气自动监测子站 5 个，分别是园林路子站（已由省级上收，统一运维）、水磨镇子站、映秀镇子站、漩口镇子站和县城二小子站。

为了加强汶川县环境空气质量自动监测系统的运行管理，确保空气站长期稳定运行，及时准确地发布环境空气质量指数（AQI）实时报和日报，为汶川空气质量预测预警提供坚实的技术支撑，更好地为环境管理和政府决策服务，根据《四川省环境质量自动监测系统质量管理实施方案》、《四川省环境质量自动监测质量管理办法》和《四川省空气质量自动监测系统建设及运行管理办法》的要求，计划将汶川县二小子站、水磨镇子站、映秀镇子站和漩口镇子站交由专业第三方运维公司运行维护，以保证数据的真实、可靠和准确性。本项目共 1 包，拟确定阿坝藏族羌族自治州汶川生态环境局 2022 年空气自动站运维服务项目服务供应商一名。

二、服务要求

（一）站点基本情况

汶川县环境监测站二小子站、水磨镇子站、映秀镇子站和漩口镇子站除数据采集传输系统外，另有监测仪器、辅助设备和监测站房设施，其中监测仪器包括环境空气自动监测仪、零气发生器、动态气体校准仪和气象监测系统等，辅助设备包括子站工控机、样品采集系统、标准气体、摄像系统、安全设施、子站环境条件控制设施等，常规项目为：SO₂、NO₂（NO_X、NO）、PM₁₀、CO 和 O₃、PM_{2.5}；气象参数：风速、风向、温度、湿度、气压。

序号	项目	厂家	分析方法
1	SO ₂	先河科技环保有限公司 EC	紫外荧光法
2	NO _X	先河科技环保有限公司 EC	化学发光法
3	O ₃	先河科技环保有限公司 EC	紫外吸收法
4	CO	先河科技环保有限公司 EC	气体滤波相关红外吸收法
5	PM ₁₀	先河科技环保有限公司	β 射线吸收法
6	PM _{2.5}	先河科技环保有限公司	β 射线吸收法

（二）站点运维基础内容

为确保空气自动监测站的正常运行，项目所需主要包括：监测设备的定期维护、巡检、故障维修、年度大修、定期仪器校准及量值溯源、传递等服务工作及完成设备耗材、零件、配件配货及更换，站房电网费等。

（三）基本条件

依据《关于印发〈全国环境监测站建设标准〉的通知》（环发【2007】56号），《四川省环境监测站建设标准》文件精神。按照《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发【2005】39号）要求，不断完善环境保护投入机制，确保环境监测机构业务正常、稳定运行的基本保障；结合汶川县环境监测站实际情况，确保汶川县环境监测站4个站点的正常运行和监测数据的准确性为基本条件。

（四）具体服务要求

1、运行维护内容

1.1 周巡检维护

（1）每周至少一次；

（2）站房及附属设施检查和维护，包括：站房完好情况，温、湿度控制设施，排气设施，安全、防火设施，防潮、防渗漏情况，气象杆或气象塔情况，电力及供电保护设施情况，防雷设施情况、站房外环境等检查；

（3）采样及分析测试系统气路检查和维护，包括：气密性检查，采样总管高度、位置、牢固程度、温控性能的检查，采样支路清洁及流量检查，采样头清洗，气体过滤、干燥设施的清洗与更换等；

（4）分析仪、校准仪、零气发生器运行状态的检查和维护，包括：仪器、

设备的运行参数检查，采样泵压的检查和维修，零气发生器产生零气纯度的检查和维修，校准仪输入、输入气体流量及校准气体配置准确性检查，分析仪稳定性（零漂、跨漂）、准确性（标准物质测试）的检查及仪器校准、系统量值传递；

(5) 分析仪的多点检查校准；

(6) 分析仪光路检查与清洁；

(7) 按《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 653—2013）；《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654—2013）；《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）采样器技术要求及检测方法》（HJ 93—2013）；《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ 655—2013）；《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ 193—2013）；《环境空气颗粒物（PM2.5）手工监测方法（重量法）技术规范》（HJ 656—2013）及产品使用说明书要求的其它系统维护与检查。

1.2 月数据汇总报送

需在次月 10 日前将上月数据汇总，形成书面报表，经成交供应商签字盖章后交采购人留存。

1.3 每半年一次的采样总管维护

(1) 采样总管清洗；

(2) 采样总管内气体滞留时间测试与校准；

(3) 钼炉转化率测试。

1.4 年度系统维护

(1) 每年按《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 653—2013）；《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654—2013）；《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）采样器技术要求及检测方法》（HJ 93—2013）；《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ 655—2013）；《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ 193—2013）；《环境空气颗粒物（PM2.5）手工监测方法（重量法）技术规范》（HJ 656—2013）及产品使用说明书要求对系统进行一次预防性检修。

(2) 每年按《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 653—2013)；《环境空气气态污染物 (SO2、NO2、O3、CO) 连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 654—2013)；《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 采样器技术要求及检测方法》(HJ 93—2013)；《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 655—2013)；《环境空气气态污染物 (SO2、NO2、O3、CO) 连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 193—2013)；《环境空气颗粒物 (PM2.5) 手工监测方法 (重量法) 技术规范》(HJ 656—2013) 的要求对系统进行一次性能审核。

1.5 运行状态监控

(1) 早上 7:00—晚上 23:00，派专人负责通过空气自动站指定数据平台对监测仪器状态实施监控。监控时段内仪器故障发现时间不超过 4 个小时，非监控时段内仪器故障发现时间不晚于次日 9:30。

(2) 发现故障后成交供应商及时通知汶川县环境监测站技术人员并立即派人前往故障站点现场处理。

(3) 提供相应远程监控平台，并保障其正常运行，以便汶川县环境监测站技术人员查阅及调取数据。

1.6 系统故障维修

(1) 空气站仪器、设备出现故障，维护人员 24 小时内赶赴现场对故障进行处理并恢复正常运行。若在 1 个工作日内故障无法排除或故障无法在现场排除，成交供应商须在 4 个工作日内使用正常备机替代、安装、运行，保障自动站正常运行。

(2) 系统维护、保养过程中发现仪器、设备故障时，在现场立即进行针对性维修，3 小时内排出故障，恢复系统正常运行，若在规定的时间内故障无法排除或故障无法在现场排除，成交供应商须在 4 个工作日内使用正常备机替代、安装、运行，保障自动站正常运行。

(3) 仪器、设备故障维修按照最有利于系统正常运行原则，对造成故障的零配件、部件及时更换。

(4) 系统仪器、设备故障维修后，一年内不得出现相同的故障。

1.7 重大、系统性故障无法修复，确需对系统或构成系统的某台或几台仪器、

设备进行整体更换才能恢复系统正常运行时，成交供应商需及时报告，并形成书面材料呈报汶川县环境监测站，经汶川县环境监测站组织技术人员、专家鉴定确认后，由汶川县环境监测站提出解决方案。

1.8 系统材料更换

(1) 保证所使用的系统设备耗材、维护维修零配件及更换的部件来源于系统设备生厂商的全新的原装产品。

(2) 系统耗材更换的项目严格按仪器使用说明书进行。

1.9 量值溯源

(1) 配置相应设备的校准标准物质，并提供标准物质信息证书；

(2) 定期对传递器具进行检定，保证计量器具在有效期内。

1.10 维护单位内部管理

(1) 成交供应商应严格按照国家相关要求及汶川县环境监测站的内部管理制度制订系统维护管理、维修的操作规范和内部管理的规章制度，规范系统现场运行维护和仪器、设备维修操作。

(2) 维护须建立专人负责制。对管理及维修人员配备专用维护维修工具和通讯调试工具，确保现场维护管理及维修的顺利实施。

(3) 成交供应商应按照有关要求建立 QA/QC 保证体系，制定日常维护、保养、维修规程，建立、制定日常运行、校准、维护维修等记录和设备台帐，交由汶川县环境监测站备案，并接受汶川县环境监测站的监督、检查和考核。

(4) 在系统维护管理及仪器、设备的维修过程中，成交供应商应按照《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 653—2013)；《环境空气气态污染物 (SO₂、NO₂、O₃、CO) 连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 654—2013)；《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 采样器技术要求及检测方法》(HJ 93—2013)；《环境空气颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 655—2013)；《环境空气气态污染物 (SO₂、NO₂、O₃、CO) 连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ 193—2013)；《环境空气颗粒物 (PM2.5) 手工监测方法 (重量法) 技术规范》(HJ 656—2013) 等规范要求和汶川县环境监测站的要求填写巡检记录、质控记录、仪器设备维护、维修记录、自检等原始记录，并经汶川县环境监测站现场技术人员签字认可。

(5) 所有的现场记录每季度一次移交给汶川县环境监测站存档备案，每次仪器、设备维修后向汶川县环境监测站提交一份维修报告，每半年向汶川县环境监测站提供一份系统维护保养报告。

2、考核与评估

2.1、监督与考核内容

(1) 系统仪器、设备日常运行状态；

(2) 监测数据质量。

2.2、监督与考核办法

(1) 根据汶川县环境监测站现场技术人员签字认可的现场工作记录、故障反应记录对运维单位日常工作情况进行评价考核；

(2) 通过远程控制及其子站委托管理单位现场管理对系统仪器、设备日常运行状态的监控情况对运维单位的工作质量进行评价考核；

(3) 根据每日的数据质量审核结果和子站现场记录的审核结果评价运维单位维护管理下的子站监测数据质量。

2.3 考核标准

(1) 仪器运行状态指标；

(2) 所有监测仪器每天 24 小时实时在线；

(3) 所有系统的每台仪器、设备的月正常运行率高于 95%（“运行率”是指实际正常运行小时数与应监测小时数之比，因外界供电问题导致子站停电的小时数不纳入总小时数计算）。

(4) 构成空气站系统的仪器、设备的运行状态参数是否满足使用说明书要求作为系统仪器、设备运行是否正常的依据。

2.4 其他要求：

拥有专门的售后服务机构（包括人员、车辆、备品备件库）的相关证明文件。

2.5 监督考核的实施

(1) 每日对仪器、设备的运行状态，当日的的数据质量进行监控，发现空气站的任何仪器设备不能满足本实施方案要求的情况，按当月对应子站的维护管理费用等同等金额罚款；

(2) 每月对仪器、设备的运行率，监测数据的准确率进行评价，空气站任

一仪器设备单机的运行率、数据准确率中得任一项不能满足本实施方案要求，向运维单位提出警告并扣除对应子站的维护管理当月的维护管理费用，警告累计五次按一个月维护管理总费用罚款并责令整改。

(3) 每季度对系统的维护管理情况进行一次考核评价，考评期内任何一台仪器设备的维护保养、校准未达到本实施方案的要求给予一次警告，警告累计五次按一个月维护管理总费用罚款并责令整改；未按本实施方案的要求进行巡检及现场维护保养按一个月维护管理总费用罚款并责令整改；任何一次仪器设备耗材未按本实施方案要求更换按需更换耗材同等金额罚款并责令整改。

(4) 每季度对仪器设备故障维修情况进行一次考核评价，考评期内任何一次故障维修未达到本实施方案要求，按故障子站一个月维护管理费用罚款，造成仪器设备运行率或数据准确率不能满足要求的按本实施方案关于仪器设备运行率、数据准确率要求的条款处理；任何一次未按本实施方案响应按一个月维护管理总费用罚款并责令整改；任何一次零配件、部件更换没达到本实施方案要求按零配件、部件同等金额罚款并责令整改。

(5) 合同年度内要求整改超过两次即终止合同。

三、商务要求（实质性要求）

1、**服务时间：**合同签订后1年。

2、**合同履行期限：**合同签订后1年。

3、**服务地点：**汶川县县城、映秀镇、漩口镇和水磨镇。

4、**付款方式：**签订合同后30个工作日内支付合同金额的30%，项目完成半年运维后30个工作日内支付至合同金额的70%，项目完成一年运维且经采购人验收合格后30个工作日内支付至合同金额的100%。

5、验收与标准

5.1 **验收时间：**项目完成后1个月内。

5.2 **验收方式：**由采购人负责，根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托采购代理机构组织验收；成立验收小组，根据项目实际情况制定验收方案，出具验收报告。

5.3 **验收标准：**严格按照《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）及项目相关文件规定要求执行验收程

序，履行验收职责。

6、在项目实施过程中所出现的一切安全责任事故均由成交供应商承担。

7、报价要求：

本项目报价为人民币报价，报价为包干价。报价包括但不限于：代理服务费、住宿费、管理费、税费、合理利润和各种风险等在内的一切费用，供应商的报价包括履约中产生的所有费用，采购人不再另行支付其他任何费用。

四、其他要求（评审因素）

1、供应商根据项目特征提供项目实施方案，项目实施方案应该包括：①进度保障措施；②质量保障措施；③日常管理制度及考核办法；④数据保密措施。

2、供应商根据项目特征提供运行措施指标和技术保障实施方案，内容包括：1、运维措施：运维措施应包括①运维人员组织架构、②规章制度制定情况、③机构管理措施、④日常维护措施、⑤定期巡检措施、⑥故障维修措施、⑦数据有效性保障等。

3、供应商根据项目特征提供应急预案，要求其对运营期间出现的严重影响系统运行和数据质量的重大问题，具备有效的预防和补救措施。包含①仪器故障应急预案、②自然灾害应急预案、③重污染天气应急预案、④突发性大气污染事件应急预案。

4、供应商提供 2019 年 1 月 1 日-至递交响应文件截止日的本项目类似业绩。

5、根据项目特征及需要供应商需配置以下人员：

- (1) 供应商拟投入本项目的项目负责人需具有环境类专业职称证书。
- (2) 供应商拟投入本项目的技术负责人需具有环境类专业职称证书。
- (3) 供应商拟投入本项目的其他技术人员（除项目负责人和技术负责人以外）需具有环境类专业职称证书。
- (4) 供应商拟投入本项目的运营服务人员需具有“自动监控(气)运行工上岗证”。

注意：本章的要求不能作为资格条件要求评审，如存在资格条件要求，应当认定磋商文件编制存在重大缺陷，磋商小组应当停止评审。

