XSZ2026000439

江苏省政府采购合同（服务）

（合同编号 JC2026Z003）

项目名称：2026 年江苏省大气 PM2.5 网格化监测系统运维及质控服务

项目编号：JSZC-320000-SCZX-G2025-0764

采购包号：分包 2

甲方：（买方/采购人）_江苏省环境监测中心_

乙方：（卖方/中标供应商）北京雪迪龙科技股份有限公司

甲、乙双方根据江苏省政府采购中心 2026 年江苏省大气 PM2.5 网格化监测系统运维及质控服务 项目公开招标的结果，签署本合同。

一、合同内容

1.1 标的名称：1144 个微型站运维服务

1.2 标的内容（规模）：

服务类型	包号	分包内容	数量（台/套/次）
1144 个微型站运维服务	包 2	宿迁、南京、常州、苏州、扬州、连云港、镇江 7 市共计 1144（台/套）微型空气自动监测站的运维服务	
		2 参数微型空气自动监测站（$PM_{2.5}$、PM_{10}）	978 站
		6 参数微型空气自动监测站（$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3）	166 站

1.3 履行时间（期限）：合同签订至 2026 年 12 月 31 日

1.4 履行地点：江苏省内，交付地点由买方指定。

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：**人民币伍佰捌拾捌万玖仟陆佰元整（¥5,889,600.00）**。

三、技术资料

3.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供服务（包含与服务相关的货物）的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

4.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同服务（包含与服务相关的货物）或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

五、产权担保

5.1 乙方保证所交付的服务（包含与服务相关的货物）的所有权完全属于乙方且无任

何抵押、查封等产权瑕疵。

六、履约保证金

6.1 乙方在完成合同签订后交纳合同金额的 10%**（即人民币伍拾捌万捌仟玖佰陆拾元整，¥588,960.00）**作为本合同的履约保证金。乙方的履约保证金须在合同签订后 10 个工作日内交纳，可自愿使用履约保函（保险）代替缴纳履约保证金，成交供应商凭成交通知书与甲方签订合同。超期或未有协商，则视为自动放弃成交资格。

6.2 合同履行结束后，甲方应及时退还交纳的履约保证金。

6.2.1 履约保证金退还方式：无息退还

6.2.2 履约保证金退还时间：2026 年 12 月考核后

6.2.3 履约保证金退还条件：根据 2026 年 12 月考核结果，乙方按货款支付中的要求退回相应扣款金额

6.2.4 履约保证金不予退还的情形：签订合同后，乙方将货物及其他相关服务进行转包。未经甲方同意，乙方采用分包的形式履行合同。

七、合同转包或分包

7.1 乙方不得将合同标的转包给他人履行。

7.2 乙方不得将合同标的分包给他人履行。

7.3 乙方如有转包或未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同。

八、合同款项支付

8.1 合同款项的支付方式及进度安排：合同签订完成，根据财政资金到账时间，乙方缴纳履约保证金后甲方预付**人民币贰拾万元整（¥200,000.00）**。2026 年按季度进行考核，考核通过后第 1-3 季度各支付合同总价的 25%，即每期**人民币壹佰肆拾柒万贰仟肆佰元整（¥1,472,400.00）**，第 4 季度考核通过后支付合同额的剩余款项，即**人民币壹佰贰拾柒万贰仟肆佰元整（¥1,272,400.00）**。（每季度实际付款根据考核结果进行相应扣减。其中 2026 年第 4 季度 11 月完成考核，如 12 月有扣减，乙方应将扣款金额退回甲方原付款账户，否则从履约保证金中扣除）

8.2 实际考核办法参照招标文件约定的相关要求执行。

8.3 本合同项下所有款项的支付，均以甲方收到对应的财政资金并及时拨付至本合同指定账户为首要前提。如财政资金下达时间延迟，甲方就该笔资金的支付时间可相应顺延。

8.4 实际运维站点数量根据财政经费拨付情况可能有所变化，具体以实际运维站点结算为准。

九、税费

9.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、项目验收（考核）

10.1 甲方依法组织履约验收（考核）工作。

10.2 甲方在组织履约验收（考核）前，将根据项目特点制定验收（考核）方案，明确

履约验收（考核）的时间、方式、程序等内容，并可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，综合考核情况和服务效果进行验收（考核）。乙方应根据验收（考核）方案内容做好相应配合工作。

10.3 对于实际使用人和甲方分离的项目，甲方邀请实际使用人参与验收（考核）。

10.4 如有必要，甲方邀请参加本项目的其他供应商或第三方专业机构及专家参与验收（考核），相关意见将作为验收（考核）书的参考资料。

10.5 甲方成立验收（考核）小组，按照采购合同的约定对乙方的履约情况进行验收（考核）。验收（考核）时，甲方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（考核）结束后，验收（考核）小组出具验收（考核）书，列明各项标准的验收（考核）情况及项目总体评价，由验收（考核）双方共同签署。验收（考核）结果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（考核）的各项资料存档备查。

10.6 验收（考核）合格的项目，甲方根据采购合同的约定及时向乙方支付合同款项、退还履约保证金。验收（考核）不合格的项目，甲方依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，甲方将及时报告本级财政部门。

十一、违约责任

11.1 乙方所提供服务的标准不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒绝接受服务，并可单方面解除合同。

11.2 一旦发现篡改伪造数据，委托方有权终止合同，并按已支付费用的双倍进行经济处罚，按照原环保部《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》（环发[2015]175号）文件精神进行处理。

11.3 未经许可，对外泄露监测信息的，委托方有权终止合同，并酌情进行经济处罚。

11.4 合同履行期间，若被第三方举报有严重数据质量问题，一经核实，委托方有权终止合同，并酌情进行经济处罚。

11.5 合同履行期间，若出现违反廉政规定的情形，一经核实，委托方有权终止合同，情节严重的，移交司法部门处理。

十二、不可抗力事件处理

12.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

12.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

12.3 不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

12.4 乙方需提供详细分项保价表，如财政拨付资金少于本项目合同金额，甲乙双方可协商按减少的资金量减免部分工作。

十三、解决争议的方法

13.1 双方在签订、履行合同中所发生的一切争议，应通过友好协商解决。如协商不成，由甲方住所地人民法院管辖。

十四、合同生效及其它

14.1 合同经双方法定代表人或授权委托代表人签字并加盖单位公章后生效。

14.2 本合同未尽事宜，遵照中华人民共和国现行法律法规有关条文执行。

14.3 本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执二份。

甲方：江苏省环境监测中心

地址：南京市建邺区中和路 100 号

法定代表人或授权代表：

联系电话：025-69586304

签订日期：2016 年 1 月 16 日

乙方：北京雪迪龙科技股份有限公司

地址：北京市昌平区高新三街 3 号

法定代表人或授权代表：

联系电话：13601096341

签订日期：　　年　　月　　日

附件 1：分项报价表

附件 2：具体服务内容

附件 1：分包 2 分项报价表

单位：人民币 元

序号	分项服务名称	服务期限	分项单位	数量	分项单价	分项总价	备注
1	2参数微型空气自动监测站（$PM_{2.5}$、PM_{10}）运维服务	合同签订至2026年12月31日	台	978	4,966	4,856,748	保障设备正常运行和数据质量
2	6参数微型空气自动监测站（$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3）运维服务	合同签订至2026年12月31日	台	166	6,222	1,032,852	
总计		小写：¥5,889,600.00 大写：人民币伍佰捌拾捌万玖仟陆佰元整					

附件 2：具体服务内容

（一）、分包 2 微型空气站运维服务要求

1、人员和车辆配置

1.1 人员配置要求

（1）现场运维人员

为确保运维服务质量与响应效率，根据站点分布与工作量，乙方应保证配备足够的专业运维团队，具体要求如下：

- 人员数量：满足每 100 个微型空气自动监测站配备 3 名专职运维人员。为分包 1（运维 6 个城市 1144 台微型站）配置的专职现场运维人员总数不少于 35 名。运维人员负责数据查看和运维，应具备判断仪器是否正常工作的基本能力。
- 学历和专业：运维团队中骨干人员中需具有环境类、电子类、自动化类或网络类相关专业及对应的本科及以上学历，骨干人员在履约期间未经甲方许可不得更换。

（2）驻场人员。

乙方应选派驻场人员 3 名，开展数据审核、监控预警、数据分析、微型空气站管理等工作），驻场人员须经中心认可，并不得与场运维人员、中心其他项目混用。

驻场期间，办公所需的电脑、打印机等由中标单位承担。

未经甲方同意，在合同期内不得擅自调整或更换驻场人员，若有私自更换驻场人员，按每人 1 万元进行扣款；未经甲方同意，驻场人员私自参加其他项目服务，按每人 8000 元进行扣款

1.2 车辆配置要求

乙方须承诺中标后 1 个月内配齐专用运维车辆，满足每 200 个微型站配备 1 辆专用巡检车的比例，其中，为分包 2（1144 台站）配置的车辆不少于 6 辆，运维车辆可以为自有车辆，也可以为租赁车辆。（须提供承诺函并加盖公章）

2、运行维护要求

（1） 本地化服务方案。乙方须承诺，在合同签订之日起一个月内，在对应分包区域内完成至少 3 个固定运维技术支持网点的实质性设立。网点选址应基于分包区域内现有及规划监测站点的地理分布、交通路网状况进行科学规划（须提供规划依据说明及服务半径分析图,），保证满足生态环境部门对站点仪器设备故障的响应时间要求，日间（8:00-22:00）：接报后 2 小时内到场，4 小时内解决或提出方案。夜间（23:00-次日 7:00）：次日上午 10:00 前恢复运行。确保自动站正常运行。

（2） 运维交接方案。中标人须严格按照甲方要求及技术规范，在合同签订后 15 天内完成全部运维交接工作。

方案应包含：现状评估依据：基于甲方提供的现有资料及现场勘察情况，形成对仪器设备、系统运行及数据质量的初步评估要点。

详细交接计划：明确交接流程、时间节点、具体方法、验收标准及人员职责。

针对性承诺：承诺在交接期内，确保所有站点平稳过渡，数据连续有效，不出现因交接导致的运行中断或数据质量下降。

（3） 备机管理方案。乙方做好备机储存、分类和维护工作。分包区域内有约 1000 台微型空气站设备作为备机，为确保备机处于随时可用的良好状态，乙方须建立并执行一套完善的备机管理制度，并承诺在中标后 1 个月内提供专用的备机存放场地。核心要求如下：

场地及时限（核心承诺）：必须承诺在中标后 1 个月内，在项目所在区域提供并落实备机专用储存场地，并在投标文件中附上该承诺函。

储存与档案：场地需满足仪器储存的基本环境与安全要求。须对所有备机进行资产化管理，建立包含设备照片、唯一编号、性能状态及维护记录的档案。

维护与启用：须制定定期预防性维护计划。任何备机启用前，必须经过连续 24 小时运行测试，确认正常后方可投入使用。。

（4） 故障维修和应急响应要求。

故障分级响应与维修：须严格遵循生态环境部门对站点仪器设备故障的响应时间要求。发现监测数据异常应立即通知甲方，并按以下时限处置：每日 8 时至 22 时出现的异常，应在 4 小时内解决或提出解决方案（通信、电力等外部线路故障除外，但须及时协调解决）；每日 23 时至次日 7 时出现的异常，应在次日上午 10 时前解决。若仪器故障现场无法排除，必须在 48 小时内提供并更换相应备机，确保自动站恢复正常运行。

特殊应急响应：对甲方指定的亟待解决的紧急故障等特殊情况，须具备 24 小时内响应、48 小时内抵达现场并启动处理的能力。如确无法在规定时限内完成，须及时向甲方说明原因，并按甲方重新确定的时限执行。

（5） 日常管理维护方案。例行运行维护操作包括基于运行维护管理平台的工单派发与处理、周监控、月巡检，每季度抽取部分站点质控比对，以及设备年度更换等。现场运维：主要包括站点巡检、供电异常排查、设备更换、操作信息记录提交等工作。根据派发工单情况，对相应点位进行站点巡检、设备更换等操作，待设备正常回传数据后，按要求提交维护信息。

a) 每日运维工单派发：每日一次，在乙方运行维护系统上对设备故障与报警情况、在线率等进行检查，并对故障设备进行工单派发操作。工单派发后，现场操作人员于 48h 内前往现场进行故障解决操作，完成后随即提交相关维护信息。

b) 周监控：每周在运行维护管理平台检查设备在线率、故障报警情况、运行维护计划等不少于一次。

c) 月巡检：每月在运行维护管理平台远程巡检网络设备运行状况不少于一次，具体内容包括设备运行状态、异常率、运行负荷、质控合格情况等。每月出月巡检报告。报告内容包含： 1)全网设备每周在线率列表，根据每日设备在线率计算所得全网设备月均在线率；2)全网设备每周质控有效率列表，根据每个点位质控后数据月均有效率计算所得全网数据月均有效率；3)点位损失、替换等操作记录； 4)月检查结果； 5)甲方要求的其他统计及补充说明的内容。

d) 季度检查：每季度抽取部分站点的进行质控检查，携带便携式标准监测设备至现场或将现场设备拆回，进行数据质控检查。现场检查内容包括设备安装状况、周边环境、设备运行状况。季度部分站点质控比对结果符合甲方指定的相关技术指标。每季度提交项目运维绩效报告。

e) 年度更换与年度统计报告：将连续运行超过一年的网格化监测设备进行更换，并运送至实验室进行气路清理、粒径与数浓度、温度、湿度、流量检查等工作。年度设备更换是根据月报统计列表中设备已运行时长，对点位上连续运行满 1 年的设备进行年度更换，将仪器设备运送至经甲方认可的质保实验室进行检修、校准等操作。

运维过程中日常工单处理、年度设备更换、应急事件处理等所有现场操作，均详细记录操作人、操作时间、点位信息、设备编号、周边环境状况，并建档留存。

3、数据审核和处理要求

a) 驻场人员 8:00-22:00 内至少每两小时远程查看一次监测数据，分析监测数据异常情况，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，同时做好记录，内容包括：

b) 查看站点数据传输情况及设备在线情况。

c) 对照生态环境部门对站点仪器设备故障的响应时间要求，发现监测数据异常，应立即通知省监测中心，在每日 8 时～22 时出现的异常，应在 4 小时内解决或提出解决方案（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决），每日 23—次日 7 时出现的异常，应在次日上午 10 时前解决。

d) 根据数据分析结果、设备状态参数和仪器故障报警信号，判断仪器运行情况和现场状况。

e) 每日检查数据是否及时上传并正常发布，发现数据断网及时恢复。

f) 乙方对站点监测数据进行初审，将审核数据按时提交省监测中心。

g) 每天对监测数据进行复核工作，每周 1 份数据质控报告。对于自动审核没有审查出来的点位，及时开展人工复核，查找问题点位，完善自动审核算法的漏洞，有效避免数据异常。

4、质量保证与质量控制要求

4.1.质量保证实验室

（本部分技术要求参照以下规范执行：HJ 817-2018《环境空气颗粒物（PM2.5 和 PM10）连续自动监测系统运行和质控技术规范》、HJ 818-2018《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》。）

（1）质量保证实验室要求

实验室主要功能对监测仪器和设备进行量值传递、校准和性能审核，并对检修后的监测仪器和设备进行校准和性能测试。

质量保证实验室应满足下列条件：

质量保证实验室大小应能保证操作人员正常工作，单个面积不小于 100㎡。

实验室应设有缓冲间，防止灰尘和泥土带入实验室。

实验室内应安装温湿度控制设备，使实验室温度能控制在 25℃±5℃，相对湿度控制在 80%以下。

实验室供电电源电压波动不能超过 220V±10%。实验室供电系统应配有电源过压、过载和漏电保护装置，实验室要有良好的接地线路，接地电阻<4Ω。

实验室应配置良好的通风设备和废气排出口，保持室内空气清洁。

实验室应配置必要的实验台和存储柜。

（2） 仪器与设备配置

乙方具备的质量保证实验室应配备下列设备（具备有效期内的校准溯源证书），包括：

粒径与粒子数校准设备。

用于湿度传递的湿度计。

用于温度传递的一级温度计。

用于气压传递的分辨率≤0.1KPa 的 0.5 级压力表。

（3） 比对场所

乙方应至少具备 1 个专用于网格化监测设备性能比对的室外场地作为比对场所。具有满足网格化监测设备与标准监测设备稳定运行的供电系统，可容纳不少于 100 台设备同时运行，且每台设备间距不小于 0.5m。比对平台离地面高度应在 3～30 米范围内，周围应开阔，平台水平线与周围建筑物高度的夹角应不大于 30° 且周围环境 50 米内无明显污染源。

4.2、 系统支持实验室

系统支持实验室、备机存放地、运维技术支持机构可合并为同一地址，但场地空间、实验室配备件等满足各部分功能要求。

（1） 基本要求

乙方应设置至少 1 个系统支持实验室，应配备满足网格化监测设备稳定运行的电源、通风装置及相应工作台、储存柜等。

（2） 系统支持实验室仪器与设备配置

系统支持实验室应配备仪器测试、维修用设备和工具，用于系统各种仪器设备的日常维护、定期检查和故障排除等工作。系统支持实验室还应配备必要的备用仪器和零配件，用于及时排除故障和预防性检查。

4.3、 数据质控平台

乙方具备数据质控平台，包括网格化监测设备控制系统、运行维护管理平台、数据存储、质量浓度动态计算和质控校准系统等模块，支持对多种异常数据的识别和纠正，保证数据质量，具备基于质控后的数据报警功能，支持质控后数据与项目数据处理及应用平台的无缝对接（提供相关证明材料）。

4.4 现场数据准确性检查设备

为确保监测数据质量，乙方须配备符合 HJ 653 及 HJ 654 等规范要求的标准监测设备，用于对现场微型站（PM2.5、PM10、SO2、NO2、O3、CO）开展数据准确性检查。检查可采用现场便携比对或实验室返测方式，并按季度抽取部分站点进行。所有比对结果须满足甲方指定的相关技术指标要求。

5、运行维护考核要求

由甲方和质控核查人员（包 4）组织对运维中标单位绩效(职责履行情况)进行考核。考核包括设备运行率和有效率(以下简称两率)

设备运行率是指考核时段内各监测项目实际获取的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。

数据有效率是指考核时段内各监测项目实际获取的质控合格的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。

每日各项目应获得小时值数据量均按 24 个计，考核时段天数按考核时段内日历天数计。计算应获得小时值数据量时，应扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数。

5.1 两率考核

（1）数据有效性

考核时段内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求。

（2）两率计算

符合数据有效性要求后，参照本部分执行。

数据在线率：根据考核时段内双率进行考核，当单站设备运行率高于 90%(含)时，才能按照以下（数据有效率）条款对单站点数据有效率进行考核，低于 90%，扣除该站点单月全额运维经费。

数据有效率：单站监测数据有效率高于 90%(含)的，支付该站点全额运维经费。

单站监测数据有效率在 80%(含)-90%的，则按实际有效率*该站点全额两率运维经费支付。

单站点月均有效率＜80%，扣除该站点全额运维经费。

备注：因不可抗力原因造成数据缺失的，不计入考核。

乙方在考核中出现 20%站点未达到数据有效性要求的，给予警告，履约保证金不予退还；连续 2 次考核出现 20%站点未达到或者单次考核 30%以上站点未达到数据有效性要求的，终止运维合同，履约保证金不予退还。同一站点连续两个月未达到数据有效性要求的，扣除该站点半年的运维费；连续 3 个月未达到数据有效性要求的，扣除该站点全年的运维费；连续 4 个月未达到数据有效性要求的，终止运维合同，履约保证金不予退还。