

内蒙古自治区环境监测总站

沙尘天气监测网激光雷达点位运维项目

(项目编码: NMGZC-G-F-260212-1)

服务合同

2026 年 7 月

甲方：内蒙古自治区环境监测总站

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区腾飞路 39 号

乙方：合肥中科环光技术有限公司

地址：合肥市蜀山区蜀山经济开发区湖光路自主创新产业基地三期（南区）A 座 20 层 2012 室

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》等相关法律法规、规范性文件以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》等文件的相关内容，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据采购文件及成交结果公告，乙方向甲方提供的服务内容名称为：沙尘天气监测网激光雷达点位运维服务。

（二）服务具体内容、服务时间、服务地点、服务成果及与之相关的货物等详见合同附件一服务清单；采购文件、响应文件中对服务事项有要求及承诺的，与本合同具有同等效力，采购文件、响应文件与本合同不一致的，采用最优于甲方原则解释。

二、乙方提供服务的时间地点

（一）服务期限：自合同签订之日起一年。

（二）服务成果的交付时间和交付要求：2026 年 10 月 31 日前，成交供应商提供自合同签订之日起三个月的运维报告并需通过采购单位验收（服务验收）。2027 年 7 月 31 日前，供应商提供合同期内的所有验收材料并需通过采

购单位验收（包括服务验收和仪器交接验收）。

（三）服务地点：各站点所在地运维

（四）乙方代表及联系电话：王刘宽 18815519570

（五）甲方代表及联系电话：郝 峰 15849191058

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：

1. 符合国家法律法规和规范性文件对相同或相近服务领域服务质量的要求；
2. 符合甲方采购文件对服务的质量要求；
3. 符合乙方在响应文件中或采购过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。
4. 甲方有权根据项目需要调整服务内容与要求，对于甲方合理要求，乙方应当遵照执行，甲方可根据调整后的内容与要求对乙方服务进行评价并根据评价结果要求乙方承担相应责任。

上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、采购文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件（如有）。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件对相同或相近服务领域对于交付方式及载体的要求，并符合甲方采购文件的要求、乙方在响应文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督验收

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权要求乙方按照本合同约定承担违约责任。甲方可根据项目内容与特点制定项目服务要求细则，细则可作为认定乙方是否违约的依据，如合同适用项目服务细则，则项目服务细则应加盖双方公章并作为本合同附件。

乙方提供服务为持续性的，则甲方可根据项目需求，按☐月☒季度对乙方的服务内容进行周期监督，监督结果可作为下一季度费用支付的依据。

乙方提供服务完结或本合同约定的服务期届满后 30 日内，甲方按照本合同约定的服务标准与要求对乙方服务进行验收，验收无误的，甲方出具履约验收书；乙方服务与约定不符的，甲方可要求乙方整改并承担违约责任，乙方整改完毕的甲方出具履约验收书。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下，本合同总金额为：（小写）1148600 元（大写）人民币壹佰壹拾肆万捌仟陆佰元整，该价格为含税价。

七、履约保证金

本合同☐适用☒不适用履约保证金条款

八、付款时间及条件

（一）付款时间及条件：

本合同采用以下第 2 种付款方式

1、一次性付款：甲方应于本合同签订后 日内一次性支付全部合同价款。

2、分期付款：

(1) 合同签订后，采购单位在收到成交供应商开具的等额正规发票后 10 个工作日内，支付合同金额 40% 作为预付款。达到付款条件起 10 日，支付合同总金额的 40.00%。为：(小写) 459440 元 (大写) 人民币肆拾伍万玖仟肆佰肆拾元整，该价格为含税价。

(2) 2026 年 10 月 31 日前，成交供应商提供自合同签订之日起三个月的运维报告并需通过采购单位验收 (服务验收)。采购单位在收到成交供应商开具的等额正规发票后 10 个工作日内，支付合同金额 40%。达到付款条件起 10 日，支付合同总金额的 40.00%。为：(小写) 459440 元 (大写) 人民币肆拾伍万玖仟肆佰肆拾元整，该价格为含税价。

(3) 2027 年 7 月 31 日前，供应商提供合同期内的所有验收材料并需通过采购单位验收 (包括服务验收和仪器交接验收)。采购单位在收到成交供应商开具的等额正规发票后 10 个工作日内，支付合同金额 20%。达到付款条件起 10 日，支付合同总金额的 20.00%。为：(小写) 229720 元 (大写) 人民币贰拾贰万玖仟柒佰贰拾元整，该价格为含税价。

甲方付款前乙方应提交对应金额的增值税 ☐ 专用 ☒ 普通发票。

(二) 乙方账户信息：

乙方名称：合肥中科环光技术有限公司

开户银行：中国建设银行合肥蜀山开发区支行

银行账号：34050147450800002306

(三) 甲方开票信息

甲方名称：内蒙古自治区环境监测总站

统一社会信用代码：12150000MB1M319761

联系方式：0471—4632103

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区腾飞路 39 号

九、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分，均不存在侵犯第三方知识产权的情形，其服务成果的所有权由甲方享有。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十、违约条款

(一) 乙方逾期提供服务或服务成果的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的 1% 承担违约责任。延期达到 15 日，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额 5% 的违约金。

(二) 除本合同另有约定外，乙方提供的服务不符合本合同约定或其服务成果存在侵权行为的，甲方可要求乙方进行整改，整改期间每日应按照合同总金额的 1% 支付违约金，在甲方限定时限内未完成整改或拒不整改，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额 5% 的违约金。乙方提供的服务不符合本合同约定或其服务成果存在侵权行为累计满 5 次的，甲方有权直接解除合同。合同期满，验收过程中发现乙方提供服务不符合本合同约定的，每发生一项需按照合同总金额的 1% 的支付违约金，因乙方服务不符合要求致使无法通过验收的，甲方无需支付费用，已支付费用应由乙方退还。

(三) 乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标/磋商等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合

同，并要求乙方承担合同总金额 5% 的违约金。

(四) 本合同因一方违约，而违约金不足以赔偿另一方损失的，另一方有权要求违约方赔偿全部损失。

(五) 本合同因一方违约而提前解除的，合同自解除方发出解除通知后 3 日解除；合同以提供确定服务成果为合同目的的，甲方无需支付合同费用，已经支付部分由乙方在 3 日内退还；合同以一定期限内提供持续服务内容的，双方应当根据实际服务内容与服务期限核算服务费用，据实结算，未产生费用应由乙方在合同解除后 3 日内退还；本条所涉应退还部分逾期退还的应当按照一年期贷款市场报价利率支付资金占用费。

(六) 在履行本合同过程中，一方违约造成对方经济损失的，违约方应承担赔偿责任（包括但不限于实际损失、诉讼费、差旅费、律师费、鉴定费、保全费、保险费等）。

(七) 本条约定的逾期违约金与解除合同违约金可同时适用。

(八) 甲方可根据项目需求制定项目服务细则，项目服务细则中可约定乙方具体的违约情形以及应当支付的违约金数额，项目细则内容与本条内容具有同等效力，当项目细则与本条内容规范情形存在重复时甲方可自主择一选择适用。

十一、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在一天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十二、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，向甲方所在地人民法院起诉。

十三、通知

本合同载明的地址、联系人与联系方式均为本合同履行期间及产生争议后双方往来函件的有效送达地址。任何一方的地址或联系方式发生变更的，该方应立即通知对方，前述变更自变更通知送达对方时生效。如未经变更通知，对方根据本条约定的联系方式发出的通知仍然发生法律效力。以邮寄方式传递信函的，在函件寄出之日后第 3 日视为送达对方，快递公司出具的邮寄或投送凭证或其官方网站上查询到的物流信息，作为有效送达证明。上述地址、联系人与联系方式同时作为有效司法送达地址。

十四、合同保存与生效

合同文本一式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份，由甲乙双方盖章后生效，具有同等效力。

十五、合同附件

本合同附件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力。
附件 1：服务具体内容、服务时间、服务地点、服务成果及与之相关的货物等详见合同附件一服务清单。

甲方名称：(章)

甲方法定代表人或负责人：(签字)

田永新

2026年7月2日



乙方名称：(章)

乙方法定代表人或负责人：(签字)

段小虎

2026年7月2日



附件 1: 服务清单

(一) 服务具体内容

1. 运维及质控服务

安排专职技术人员负责 7 台激光雷达监测仪和数据平台的日常巡检和定期巡检、维护保养、校准, 异常处置、质量控制、数据审核、定期更换耗材(要长期备半年所需的耗材及配件)和故障检修及维修、质量控制、仪器检定等工作。按照要求长期提供三套同型号配套激光器备用, 确保仪器设备正常运行及数据质量, 实时上传数据; 及时汇报重大事故或仪器严重故障的情况, 并提供有效解决方案, 保证解决时效。

2. 数据分析服务

提供激光雷达监测数据分析服务及技术支持工作, 包含协助编写沙尘监测快报、监测周报、沙尘污染过程分析报告等。

3. 提供备用激光器

提供大气颗粒物激光雷达监测仪(高能量)配套激光器 3 套, 可以和原机激光器互换使用。

激光器技术参数满足以下要求:

- (1) 多波长: 包含 355nm, 532nm, 1064nm 三个波长;
- (2) 接收通道: 至少包括六个通道(米散射接收通道: 包含 1064nm、532nm、355nm 三个通道; 退偏接收通道: 包含 532nm、355nm 两个通道; N2 拉曼通道);
- (3) 时间分辨率: 范围至少在 1~10min 之间, 时间分辨率可调节;
- (4) 空间分辨率: 不高于 7.5m, 倍数可调;
- (5) 数据相关性: 颗粒物消光系数与颗粒物质量浓度相关性 ≥ 0.7 ;
- (6) 脉冲能量: $\geq 1\text{mJ}$ @ 1064nm; $\geq 0.5\text{mJ}$ @ 532nm; $\geq 0.3\text{mJ}$ @ 355nm;

- (7) 脉冲重复频率： $\geq 1\text{kHz}$ ，可调；
- (8) 激光器类型：泵浦固体激光器；
- (9) 接收望远镜（口径、类型）： $\geq 200\text{mm}$ 、卡塞格林型反射望远镜；
- (10) 探测器：光电倍增管 PMT 和 APD；
- (11) 探测盲区： $\leq 50\text{m}$ ；
- (12) 最大有效探测范围：垂直高度 $\geq 10\text{km}$ ；
- (13) 投标人所提供的激光器，具备在无尘（无空气中的微粒子、有害空气、细菌等污染物）、恒温恒湿恒压且静电控制良好的条件下生产，并拥有超净实验室资质。

（所有参数均需提供省级以上质量监督检验机构出具的 CMA 检测报告复印件并加盖投标人公章）

（二）服务时间：自合同签订之日起一年。

（三）服务地点：在各站点所在地运维（阿拉善盟额济纳旗策克口岸和阿拉善右旗、巴彦淖尔市乌拉特中旗甘其毛都、鄂尔多斯市、锡林郭勒盟镶黄旗和苏尼特左旗洪格尔苏木、兴安盟阿尔山市）。

（四）服务成果及与之相关的货物

1. 服务成果：对内蒙古沙尘天气立体监测网 7 个点位的 7 台大气颗粒物激光雷达监测仪（高能量）（CASEO-RM-LIDAR）提供运维及质控、数据分析等运维服务，包括日常维护、质量控制、数据审核、数据分析、异常处置、故障维修、年度检修、检定等工作。
2. 相关货物：CASEO-RM-LIDAR 型大气颗粒物激光雷达监测仪配套激光器 3 台。