

VOCs 源解析及走航监测服务项目采购合同

项目名称： VOCs 源解析及走航监测服务项目

委托方(甲方)： 北京市顺义区生态环境局

受托方(乙方)： 北京博赛泰克质量技术检测有限公司

签订时间： 2023年 7 月 4 日

签订地点： 北京市顺义区生态环境局

VOCs 源解析及走航监测服务项目采购合同

委托人（甲方/招标人）：北京市顺义区生态环境局

法定代表人：陈笛

注册地址：北京市顺义区复兴东街 3 号院

被委托人（乙方/中标人）：张晓红

法定代表人：北京博赛泰克质量检测有限公司

注册地址：北京市顺义区空港工业区安庆大街 6 号院 1 幢 1 层

鉴于：

甲方同意接受乙方为其提供 VOCs 源解析及走航监测服务项目（以下简称“服务”或“本服务”）。双方经过平等协商，在真实、自愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第 1 节 服务的内容和期限

1.1 乙方为甲方所委托的 VOCs 源解析及走航监测服务项目 提供如下服务：
详细内容以（附件 1）为准。

1.2 本合同服务期限自合同签订之日起，服务期限 6 个月，合同起止日期
为 2023 年 7 月 14 日至 2024 年 1 月 3 日。

第 2 节 服务费用及支付方式

2.1 服务费用：

合同价款总额为人民币 壹佰叁拾陆万叁仟捌佰元整（大写），
¥ 1363800 元整（小写），其中包括了乙方为履行本合同的成本费、利

润、税金、乙方应缴纳的政策性规费等全部费用。除此以外，甲方无需再向乙方支付任何费用。

2.2 支付方式(采用分期支付):

1) 第一期即预付款: 甲方自本合同正式签定之日起, 在 **30** 个工作日内, 向乙方支付合同总价款 50% 的预付款金额, ¥ 681900 元整(大写人民币 陆拾捌万壹仟玖佰元整)。付款前乙方应开具与付款等额的正式发票并交付给甲方。

2) 第二期即结算款: 合同服务期满并项目成果达到合同要求, 乙方向甲方提供验收相关材料, 经甲方验收通过后, 向乙方支付合同总价款的结算款项 681900 元整。付款前乙方按照实际付款金额开具等额正式发票。如本项目需财政局结算评审, 结算款以结算评审为准。

3) 乙方开户银行、帐号等如有变更, 应在本合同规定的付款期限前 15 天, 以书面方式通知甲方。如未按时通知或通知有误而影响结算者, 乙方应承担相应责任。

4) 由于乙方提供的正式发票不合格而引起的一切责任(包括商业责任和法律责任)和损失由乙方承担。

5) 本项目实施过程中, 若甲方中途变更方案或发生设备及其他服务的调整变化, 相应费用的变化由双方另行协商解决。

第3节 履约保证金

3.1 提交履约保证金的时间: 签订合同后 15 天内。

履约保证金金额: 合同总价的 5%。

履约保证金形式: 乙方以履约担保函或银行转账形式向甲方支付履约保证金。

3.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

3.3 如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

3.4 合同期满且乙方服务通过甲方验收后，甲方返还乙方履约保证金。

第4节 安全与保密

4.1 在**项目开展**的过程中，乙方应当遵守所有适用的安全生产法律、法规、规章、标准（以下合称“安全生产规定”），并且：

1) 应当按照安全生产规定编制安全生产方案（作为本合同附件），并对其适用性、完备性和安全可靠负责；

2) 建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，加强对工作人员的安全教育，如实编制安全生产、治安保卫及安全生产教育培训的有关记录；

3) 严格按照安全生产规定及本合同约定履行安全职责，配备必要的安全生产和劳动保护设施，并及时维护保养；

4) 由于乙方原因在项目开展过程中对甲方以及第三者造成人身和财产损害的，由乙方负责赔偿和承担费用。

4.2 乙方应当对本合同的内容保守秘密，因协商、签订或履行本合同而获悉的无法自公开渠道获得的甲方的任何文件、资料或数据（以下简称“保密信息”），以及对为甲方服务而形成的任何交付物予以保密。未经甲方书面同意，乙方不得向任何第三方披露或用作其他用途。且乙方必须遵守以下要求：

1) 乙方保证保密信息仅在其确有知悉必要的雇员、代表人、代理人（以下简称“乙方人员”）范围内知悉。在乙方人员知悉保密信息前，应向其提示保密信息的保密性和应承担的义务，并保证其以书面形式同意接受本合同条款的约束，确保其承担保密责任的程度不低于本合同约定的程度。乙方人员违反本合同约定的，视为乙方的行为，由乙方承担责任。

2) 乙方的保密责任至相关保密信息被甲方公开时终止。

3) 经甲方提出要求, 或本合同项下项目完成、终止或撤销之日起五日内, 乙方应将保密信息的全部原件、复制件及节录件归还给甲方, 或者按要求予以销毁, 并向甲方出具已按要求归还或销毁的书面说明。

4) 乙方违反上述保密义务的, 应按照本合同总价款10%的标准向甲方支付违约金, 并赔偿由此造成的损失。损失赔偿的范围包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费、材料费、调查费、评估费、鉴定费等。

5) 该保密责任不因本合同的解除、终止、撤销、无效或不成立而免除或失效。

6) 本合同甲方委托乙方在技术服务中完成的技术成果的所有权益, 包括但不限于知识产权及所有权, 属于 (甲) 方。

7) 乙方按照本合同约定在履行系统维护和技术服务的过程中, 利用甲方提供的相关资料和工作条件完成的新技术成果的所有权益, 包括但不限于知识产权及所有权, 均归属于 (甲) 方。

第5节 双方的权利和义务

5.1 甲方的权利和义务

- 1) 接受乙方提交的符合本合同约定条件的工作成果及相关文件;
- 2) 检查监督乙方完成委托项目工作的进度;
- 3) 组织相关人员评估作为验收的方式, 对乙方提交的委托项目工作成果的质量进行评审和验收, 验收标准形式以甲方要求为准。
- 4) 乙方自接到甲方提供的所委托项目的技术资料和数据之日起十五日内, 不开始工作的, 甲方有权单方决定取消对该项目的委托;
- 5) 为保证乙方工作进行顺利, 甲方须及时向乙方提供完成委托事项所必须的技术资料和数据, 技术资料内容应为甲方可以提供的资料和数据;

- 6) 负责委托项目所涉及的、与甲方有关的外部联系和协调工作。甲方指派专员协调内部管理并与乙方进行联络;
- 7) 甲方有权按照本合同约定要求乙方提供相应标准的服务;
- 8) 甲方应严格按照合同约定组织验收确认乙方工作量并支付合同款项。

5.2 乙方的权利和义务

- 1) 有权接受甲方按照合同约定支付的委托报酬;
- 2) 乙方发现甲方提供的技术资料、数据有明显错误和缺陷的,有权于收到上述资料后 10 日内书面通知甲方进行补充、修改。如逾期未提出异议的,则视为认可甲方提交的资料、数据;
- 3) 乙方应遵守国家法律、法规和行业行为准则为甲方完成委托项目的工作,同时,乙方提交的工作成果必须达到合同约定的要求,并对其完成的委托项目工作成果的真实性和准确性全面负责;
- 4) 乙方应认真按照合同要求完成委托项目工作,随时接受甲方的检查监督,并为检查监督提供便利条件;
- 5) 甲方对乙方提交的委托项目工作成果提出质疑或要求乙方答复时,乙方须在收到甲方的质疑后 1 日内给予书面解释或答复;
- 6) 乙方自行负担因履行本合同产生的各项税赋;
- 7) 未经甲方的书面许可,乙方不得以任何形式将其在本合同项下的权利义务转让给任何第三方;
- 8) 乙方在履行合同期间使用的由甲方提供或支付费用的设备设施,属于甲方的财产,乙方在完成委托项目并向甲方提交工作成果时,应将设备设施归还给甲方;
- 9) 乙方应保证服务质量,并按照甲方要求提供服务人员,在服务期间和甲方提供的服务场所内接受甲方的管理;

- 10) 乙方工作完成时, 应及时提交甲方确认。若甲方提出乙方提供人员不满足合同约定要求时, 乙方应及时予以更换;
- 11) 负责委托项目所涉及的、与乙方有关的外部联系和协调工作, 乙方指派专员协调内部管理并与甲方进行联络;
- 12) 在服务项目不变的情况下, 服务期中止后的续约过程中, 乙方不得提高服务价格;
- 13) 乙方要严格按照安全方案落实生产责任, 在合同期间由于乙方原因造成的人身伤亡和财产损失全部由乙方承担。
- 14) 乙方在合同期间内的身体健康状况、人身安全由乙方自行负责。

第 6 节 违约责任

- 6.1 任何一方不履行或不完全履行本合同约定条款的, 构成违约, 并应承担违约责任。
- 6.2 合同一方违反本合同规定, 给另一方造成经济损失的, 由违约方承担赔偿责任。甲方根据本合同规定终止合同的, 乙方应返还所有已从甲方收到的价款、费用, 并按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率 (LPR) 返还上述款项的利息。
- 6.3 甲乙双方需要调整项目内容和进度的, 双方需要另行协商后签署补充合同。
- 6.4 服务费的支付受财政审批的影响, 由此造成的支付延迟不视为甲方违约。

第 7 节 不可抗力

- 7.1 合同生效后, 合同双方的任何一方由于火灾、水灾、雪灾、台风、地震、战争等不可抗力事故而影响到本合同履行时, 可根据情况协商部分或

全部免于承担违约责任。

7.2 因上述不可抗力因素或之外的其他非双方原因造成的合同履行情况发生变化，以致造成合同中止履行的，未能实际履行的合同期限根据不可抗力情形的消除情况由双方协商决定是否延长履行。如甲方根据相关情势变化决定延长的，乙方应尊重甲方的意见，并配合甲方做好延期履行措施。延长履行期间，如发生工作量变化的，需增加的费用双方协商解决。

7.3 受事故影响方应尽快将所发生的不可抗力事故情况以书面或传真形式通知合同另一方。

7.4 如因**突发事件**需暂停项目施工时，甲乙双方协商一致后，项目可暂停实施，合同期限顺延，该顺延时间不视为乙方项目延期，甲方也无需承担乙方延期期间产生的任何费用。

第8节 争议及解决

8.1 由本合同产生的一切争议，合同双方应首先友好协商解决。经协商不能解决，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼，相关费用由败诉方承担。

8.2 在诉讼期内，除了必须在诉讼过程中进行解决的部分问题外，合同其余部分如不存在履行障碍的双方应继续履行。

第9节 其他约定事项

9.1 合同未尽事宜，可由双方再行协商，订立补充合同。

9.2 合同的任何事项变更，应取得双方的书面确认。

9.3 本合同及其附件构成甲乙双方之间的完整合同，**附件内容与投标文件不符的，视为双方对合同的变更，最终以附件为准。**

9.4 乙方自愿配合甲方进行结果查究工作。

9.5 本合同自甲乙双方签字盖章之日起成立，乙方向甲方提供履约保证金之日生效。

9.6 本合同一式4份，甲乙双方各两份，每份均具有同等法律效力。

9.7 未得到对方的书面许可，任何一方均不得以广告或在公共场合使用或摹仿对方的商业名称、商标、图案、服务标志、符号、代码、型号或缩写，任何一方均不得声称对对方的商业名称、商标、图案、服务标志、符号、代码、型号或缩写拥有所有权。

9.8 本合同服务期中项目产生的监测数据、分析报告等无形或有形财产，其产权归属甲方，未经甲方允许，不得向其他方透露、泄露或允许其他方使用。

甲方：北京市顺义区生态环境局

代表人（签字）：

联系电话：69462293



（盖章）

乙方：北京博赛泰克质量
技术检测有限公司

代表人（签字）：

联系电话：010-84783857

开户银行：交通银行望京南湖

中园支行

账号：110060574018002395157

（盖章）



附件 1:

服务内容

一、主要服务内容

(一) 重点区域 VOCs 监测

1. 工作内容。选择 1 个顺义区市控点，顺义北小营（北京顺义区乡村高尔夫球场内），进行罐采样加密监测分析获取该监测点位的 VOCs 浓度数据。采样时间选择 4 个臭氧污染相对高峰时段，每个时段加密监测 7 天，采用多通道 VOC 自动采样设备每天采集 8 个样品，每个样品采集 3 小时，具备专职采样人员保障采样正常顺利进行，共计采集 224 个环境空气样品。监测组分为 117 种 VOCs，包括 57 种 PAMS 物质、13 种醛酮类物质和 47 种 TO-15 物质。

根据本年度监测结果，分析每个污染过程以及汇总 4 次过程，区域 VOCs 的污染特征与时空变化规律，明确典型污染过程中 VOCs 化学组成变化特征以及与氮氧化物等其他相关因素的关系。同时分析顺义区 VOCs 臭氧生成潜势（OFP），掌握影响该点位的 VOCs 关键物质和臭氧生成潜势较高的组分，定量估算 VOCs 物种的大气光化学反应活性及对臭氧生成潜势的贡献。采用 PMF 受体模型法，定量解析 VOCs 污染来源及贡献，明确对臭氧生成影响最大的 VOCs 优势物种和需要优先控制的污染源。

基于顺义区 2020-2022 年环境空气质量监测臭氧、NO_x 及相关数据，分析 O₃ 浓度的年、月、日及小时变化特征，总结 O₃ 浓度变化规律，统计三年内 O₃ 污染过程中超标浓

度等信息，对比分析超标与非超标时段各指标浓度变化情况，结合气象、地形等其它数据分析典型 03 污染过程，以得到具有科学性和广泛性的规律，为臭氧污染的防治防控提供理论依据。

（二）顺义区 VOCs 溯源及整治

1. 工作内容。

（1）走航监测。针对指定区域和路线开展走航工作，走航过程行驶速度 20-40km/h，每天走航 8 小时。配合执法人员，对高值点位进行溯源分析，查找排放源，走航监测内容包括：1）高值点走航，针对上级部门通报的高值点开展走航，进行精准定性定量分析，确定排放源头并协助执法部门进行监管，溯源准确率达 90%以上。2）重污染天气走航，发生重污染时立即对污染预警区域、国控点周边、上风向工业园区、重点污染区域开展走航，通过走航组分与建立污染画像对比精准溯源企业。3）重点源走航，针对区域内的涉 VOC 重点行业企业开展专项走航工作，排查重点源 VOCs 排放情况。4）顺义区域日常走航，针对顺义区域完成日常走航工作

（2）定点监测。对走航过程中出现的高值点位进行罐采样后送往实验室进行准确定性定量分析，定点监测样品不少于 20 个。

（3）高值点检测分析。走航过程中需对高值点位、企业排口进行有组织采样及企业、生产工艺作业线、厂界等进行无组织采样分析，并进行组分快速检测分析，日均采

集样品 8 个点位，同时日均检测平行样及空白样各 1 个，共计 10 个样品。

走航监测开展走航 40 天，安排不少于 320 小时走航。走航前应对走航监测设备进行调谐校准，保证设备状态良好。

（三）特殊点源监测

1. 工作内容。针对首都国际机场这一特殊点源开展监测工作，评估其对本区域污染的影响。计划在首都机场周边布设 4 个点位开展一个月的间隔时段手工监测，采样时选择相对平稳天气，每 6 天采集一次 24h 平均样品，共计 20 个样品。监测组分为 117 种 VOCs，包括 57 种 PAMS 物质、13 种醛酮类物质和 47 种 TO-15 物质，并进行数据分析，分析机场周边 VOCs 的时空变化情况。

二、项目主要成果（包含但不限于以下成果）

1. 顺义区大气臭氧污染情况与分析报告 1 份；
2. 顺义区大气 VOCs 来源解析研究报告 1 份；
3. 完成 4 次臭氧污染时段 VOCs 加密采样分析，样品量 ≥ 224 个，提交 VOCs 采样记录、监测数据、原始谱图，及样品检测期间的质控数据结果、相关实验记录表；
4. 完成不少于 40 天 320 小时的走航溯源工作，溯源完成度 $\geq 90\%$ 。顺义工业园区 40 份走航工作情况统计表、40 份日报、4 份专项报告（包括工业区日常溯源、涉 VOC 重点行业企业走航、高值点走航、重污染天气走航）；
5. 完成机场周边 4 个点位不少于 20 个环境样品的采样

分析（含样品的采样记录、监测数据、原始谱图，及样品检测期间的质控数据结果、相关实验记录表），提交首都机场 VOCs 监测报告 1 份。

附件 2:

安全生产方案

1. 前言

本安全施工方案适用于进行 VOC 走航和手工监测源解析的作业，旨在确保作业过程中的安全性和可靠性，保护作业人员的生命财产安全，保护环境和公众利益。

2. 作业概述

VOC 走航和手工监测源解析作业是通过使用手工多通道远程采样设备、走航质谱仪、实验室 VOCs 检测设备进行的，作业内容包括对空气中挥发性有机化合物（VOC）的监测和分析。

3. 作业人员要求

3.1 作业人员应具备相关的专业知识和技能，熟悉手工多通道远程采样设备、走航质谱仪、实验室 VOCs 检测设备设备的操作和维护，了解有关安全规定和操作规程。

3.2 作业人员应穿戴符合安全要求的个人防护装备，包括防护服、手套、安全帽、防护眼镜和呼吸防护器等。

3.3 作业人员应定期进行健康检查，确保身体健康，不得患有呼吸系统和皮肤病等疾病。

4. 作业环境要求

4.1 作业现场应具备必要的防爆措施，禁止在易燃易爆环境下进行作业。

4.2 作业现场应保持通风良好，避免积聚有害气体。

4.3 作业现场应保持干燥，避免设备和仪器受潮。

5. 设备要求

5.1 手工多通道远程采样设备、走航质谱仪、实验室 VOCs 检测设备设备应符合国家相关标准和规定，具备安全性和可靠性能。

5.2 手工多通道远程采样设备、走航质谱仪、实验室 VOCs 检测设备设备应定期进行维护和保养，确保设备正常运转。

5.3 手工多通道远程采样设备、走航质谱仪、实验室 VOCs 检测设备设备应定期进行检测和校准，确保数据准确可靠。

6. 作业流程

6.1 VOC 走航作业流程：

(1) 准备工作：作业人员穿戴个人防护装备，走航质谱仪、是否正常运转。

(2) 走航作业：作业人员携带走航质谱仪设备进行走航，对指定区域内的环境进行监测。作业人员应注意安全，避免摔倒和碰撞等意外事故。

(3) 数据处理：作业人员将监测数据传输到计算机中进行处理和分析，生成监测报告。

6.2 手工监测源解析作业流程：

(1) 准备工作：作业人员穿戴个人防护装备，检查手工多通道远程采样设备、实验室检测设备是否正常运转。

(2) 采样作业：作业人员使用手工多通道远程采样设备、实验室检测设备对指定区域内的空气进行采样，注意

安全，避免污染和交叉污染。

(3) 样品处理：作业人员将采样得到的样品送至实验室进行处理，包括预浓缩及检测分析

(4) 数据处理：作业人员将处理得到的数据通人工进行处理和分析，生成监测报告。

7. 应急措施

7.1 发生意外事故时，应立即停止作业，采取必要的应急措施，保护作业人员和周围环境。

7.2 发生火灾时，应立即使用灭火器进行扑灭，并报警求助。

7.3 发生泄漏时，应立即采取措施进行清理和处理，避免污染和扩散。

8. 结束作业

8.1 作业结束后，应将手工多通道远程采样设备、走航质谱仪、实验室 VOCs 检测设备设备进行清洗和消毒，保持设备的干净卫生。

8.2 作业结束后，应对作业现场进行清理，保持环境的整洁和卫生。

8.3 作业结束后，应制作监测报告，并进行归档保存，以备后续使用。

手工多通道远程采样设备、走航质谱仪、实验室 VOCs 检测设备设备