

# 服务合同

合同编号：BJMEMC-ZC-2022096

合同名称：污染源监测运维项目-PM2.5部分指标的分析服务

甲方（接受服务方）：北京市生态环境监测中心

乙方（服务方）：国检测试控股集团北京京诚检测服务有限公司

签订地点：北京市海淀区

签订日期：2022年5月

北京市生态环境监测中心  
北京市生态环境监测中心  
北京市生态环境监测中心

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和招标文件的规定本着诚实信用、互惠互利的原则，各方通过友好协商，就服务方为甲方提供污染源监测运维项目-PM2.5部分指标的分析服务服务工作达成一致，签订本合同，以兹共同遵守：

### 一、服务内容及要求

服务方为甲方提供污染源监测运维项目-PM2.5部分指标的分析服务服务工作，主要工作内容包括：大气颗粒物PM2.5样品交接、仪器设备准备、人员、试剂、实验室分析和数据报送等事宜（具体工作内容见附件1）。

### 二、履行期限

本合同履行期限自2022年6月25日起至2023年6月24日止。本合同期限不影响各方附随义务的遵守和履行。

### 三、各方权利与义务

#### 3.1 甲方权利与义务

- 3.1.1 要求服务方按时、按质、按量完成本项目服务工作。
- 3.1.2 接受本项目工作成果，并享有成果的知识产权。
- 3.1.3 提供与本项目有关的信息资料，配合服务方完成服务工作。
- 3.1.4 按本合同的规定支付服务费用。

#### 3.2 服务方权利与义务

- 3.2.1 按时、按质、按量完成本项目服务工作并提交工作成果。
- 3.2.2 按时向甲方提供发票并收取服务费。

3.2.3 按照本合同第五条及特殊条款规定的工作安排开展服务工作。

如果工作安排有变化，需经甲方和服务方共同认可。

3.2.4 为甲方提供 /，确保本项目工作成果的落实。

3.2.5 按照相关规定及甲方要求完成本项目资料的归档工作。

3.2.6 按照本合同第十条的规定，严格保守秘密。

#### 四、服务费用及支付方式

##### 4.1 服务费用

4.1.1 本合同服务费用采取以下第①种方式：

①服务费用为固定总价，总额为人民币叁佰叁拾万叁仟陆佰元整（小写¥3303600.00元）；

②服务费用为不固定总价，以 / 的方式和标准进行结算。

4.1.2 上述费用包括服务方为履行本合同所需的全部费用，除此之外，甲方无需再向服务方支付任何费用。

4.1.3 履约保证金。各方签署本合同后，乙方向甲方提交合同总额的10%作为履约保证金。其中：

乙方提交人民币叁拾叁万零叁佰陆拾元整（小写¥330360.00元）。

乙方的履约保证金应于本合同签订之日起30个工作日内以银行转账的形式向甲方提交。本项目工作全部完成且工作成果全部通过验收后，甲方退还履约保证金。

4.1.4 甲方信息，用于开具发票及收取履约保证金

纳税人识别号：12110000400709393P

开户银行：北京银行阜成支行

银行代码：313100000021

账 号：01090323600120105239987

#### 4.2 支付方式

4.2.1 本合同生效后 30 个工作日内，甲方向 乙 方支付合同总额的 100%，即人民币 叁佰叁拾万叁仟陆佰元整（小写 ¥ 3303600.00 元）。乙 方指定账户及联系方式情况如下：

乙 方名称：国检测试控股集团北京京诚检测服务有限公司

开户银行：中国银行股份有限公司北京上地硅谷亮城支行

银行账号：332466988109

银行行号：104100006484

联系人和电话：鲁晓丹，13931853497

4.2.2 工作成果全部验收合格后 / 个工作日内，甲方向 / 方支付合同总额的 / %，即人民币 / 元（小写 ¥ / 元）。

4.3 甲方支付上述服务费用前，服务方应开具等额、合规的增值税发票并送至甲方。否则，甲方有权拒绝付款且不承担逾期付款的违约责任。

4.4 因财政支付受限等合理原因，造成支付相应顺延的，甲方不因此承担违约责任，但应当及时通知服务方。障碍消除后，甲方应当及时恢复支付。服务方应当在顺延期间正常履行本合同，不得因此延迟、暂停、拒绝、终止义务的履行。

#### 五、工作安排及提交成果

5.1 2023 年 6 月 24 日前，乙 方完成具体见附件 1 工作，提交具体见附件 1，/ 版本 / 份。

## **六、验收标准及方式**

6.1 验收标准：服务方应当按照本合同第五条及特殊条款规定的工作安排及期限提交成果，成果应当满足甲方和本合同的要求。

6.2 验收方式：服务方提交的工作成果由甲方负责组织验收。验收不合格的，甲方有权要求限期整改。

6.3 验收过程中，如果甲方提出修改意见，服务方应在收到意见之日起20个工作日内完成修改并重新提交成果。

## **七、成果归属**

7.1 本合同项下的所有工作成果的知识产权归甲方所有。

7.2 未经甲方书面同意，服务方不得以任何形式向任何第三方披露、使用或允许他人使用或转让本项目的工作成果。

## **八、违约责任**

8.1 任一方有下列情形之一的，另一方有权解除本合同，并有权要求对方承担违约责任：

8.1.1 未经甲方书面同意，乙方擅自将本合同项下的权利义务全部或部分转让或转委托给任何第三方的，构成违约，甲方有权解除本合同，要求违约方退还甲方已支付的全部服务费用，并要求违约方支付合同总额20%的违约金。

8.1.2 服务方因自身原因不能按本合同第五条及特殊条款的规定提交工作成果的，构成违约，每逾期一日，违约方应向甲方支付合同总额1%的违约金；逾期超过15日，甲方有权解除本合同，要求违约方退还甲方已支付的全部服务费用，并要求违约方支付合同总额20%的违约金。

8.1.3 服务方提交的工作成果未通过甲方组织的验收，甲方要求限期整改后仍未通过验收的，构成违约，甲方有权解除本合同，要求违约方退还甲方已支付的全部服务费用，并要求违约方支付合同总额20%的违约金。

8.2 服务方违反本合同第十条规定的保密义务，构成违约，甲方一经发现，有权要求违约方停止行为，并要求违约方支付合同总额 20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应当就差额部分承担赔偿责任。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

8.3 各方均不得擅自变更、中止或终止本合同。如果遇到特殊情况本合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，各方应当变更、中止或终止本合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，各方都有过错的，各自承担相应的责任。

## 九、陈述与保证

9.1 服务方应当保证严格按照本合同的规定开展相关工作。

9.2 服务方在合同履行过程中使用的专有技术、知识产权、实物及提交的成果不得侵犯任何第三方的合法权益，如果第三方提出异议或提起侵权索赔的，服务方应当出面并自行解决，且不得影响服务工作，给甲方造成声誉影响或经济损失的，服务方应当承担赔偿责任。

## 十、保密义务

10.1 服务方及其项目参加人员对本合同履行过程中所接触到的甲方提供的所有信息、资料及所涉成果等均负有保密义务。未经甲方书面同意，服务方不得将上述信息、资料及所涉成果披露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的。

10.2 上述保密义务自甲方将相关资料或信息以及所涉成果正式向社会公开之日或甲方书面解除服务方的保密义务之日起终止。

10.3 上述保密义务的规定在本合同终止后仍然继续有效，且不受合同解除、终止或无效的影响。

## 十一、不可抗力

11.1 由于自然灾害以及火灾、爆炸、战争、恐怖事件、大规模流行性疫病、国家法律法规或政策变动、网络安全或任何其他类似的不可预见、不可避免并不能克服的不可抗力事件，导致本合同一方不能履行或不能完全履行义务时，受影响方应当在发生不可抗力事件后 30 日内通知对方，并提供有效证明文件。

11.2 因不可抗力事件的发生导致不能履行或不能完全履行本合同的，根据所受影响，受影响方部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。如果影响持续超过 30 日的，任何一方均可以书面方式提出终止本合同。

11.3 在迟延履行本合同期间，由于不可抗力事件而不能履行或不能完全履行本合同的，不能被免除责任。

## 十二、争议的解决

12.1 在本合同履行过程中发生的争议，各方应友好协商解决。协商不成的，各方均有权向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

## 十三、特殊条款

13.1 本合同 有 特殊条款，涉及到的特殊条款请见附件。

## 十四、其他

14.1 本合同经各方法定代表人或授权代表签字（签章）并加盖双方公章后生效。

14.2 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

14.3 本合同未尽事宜或有内容变更的，由各方协商并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

以下无正文。

甲方：北京市生态环境监测中心

法定代表人或授权代表：刘晓丹  
(签字或签章)

部门负责人（签字）：孙宇

经办人（签字）：孙宇

联系人：常淼

电话：68459227

日期：2022.5.24

乙方：国检测试控股集团北京京诚检

测服务有限公司  
法定代表人或授权代表：  
(签字或签章)



联系人：鲁晓丹

电话：13931853497

日期：2022.5.26

附件1:

## 服务内容明细及对应价款

### 一、服务内容明细及要求:

#### 1. 基本要求:

根据项目需要,开展1140组PM2.5样品中阴阳离子、无机元素等两大项目和840组PM2.5样品中碳组分(含有机碳和元素碳)、有机酸和多环芳烃等三大类项目的测定,每个项目具体检测的目标化合物见(附件一~附件五)。乙方提供三名驻场人员配合开展无机、有机、常规颗粒物样品前处理。

#### 附件一: OC/EC分析检测技术要求

1.1 目标化合物: OC 和 EC。

1.2 分析方法: 热光法测定颗粒物中OC和EC,方法依据使用《环境空气颗粒物来源解析监测技术方法指南》(试行)中“7.3.3.1 元素碳和有机碳的热光法”。

1.3 仪器: 使用美国DRI生产的OC-EC测定仪,乙方应提供仪器照片。

1.4 质控要求: 乙方实验室对样品分析的质量控制可采取精密度控制(平行样测试)、准确度控制(加标回收、标准样品测试)及全程序空白测试等措施。定期接受检测过程中的全程序监督检查。

1.5 监测数量: 840组。

#### 附件二: 阴、阳离子分析检测技术要求

2.1 目标化合物: 7种阴离子( $F^-$ 、 $Cl^-$ 、 $Br^-$ 、 $NO_2^-$ 、 $NO_3^-$ 、 $PO_4^{3-}$ 、 $SO_3^{2-}$ 、 $SO_4^{2-}$ )及6种阳离子( $Li^+$ 、 $Na^+$ 、 $NH_4^+$ 、 $K^+$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Ca^{2+}$ )。

2.2 分析方法: 离子色谱法,方法依据《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子( $F^-$ 、 $Cl^-$ 、 $Br^-$ 、 $NO_2^-$ 、 $NO_3^-$ 、 $PO_4^{3-}$ 、 $SO_3^{2-}$ 、 $SO_4^{2-}$ )的测定 离子色谱法(HJ 799-2016)》、《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子( $Li^+$ 、 $Na^+$ 、 $NH_4^+$ 、 $K^+$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Ca^{2+}$ )的测定 离子色谱法(HJ 800-2016)》。

2.3 仪器: 离子色谱仪,乙方应提供仪器照片。

2.4 质控要求: 乙方实验室对样品分析的质量控制可采取精密度控制(平行样测试)、

准确度控制（加标回收、标准样品测试）及全程序空白测试等措施。定期接受检测过程中的全程序监督检查。

2.5 监测数量：1140 组。

### 附件三：有机酸分析检测技术要求

3.1 目标化合物 3 种有机酸（甲酸、乙酸、乙二酸）。

3.2 分析方法：环境空气颗粒物来源解析监测技术方法指南中 7.6.4 丁二酸等有机酸分析方法。

3.3 仪器：离子色谱仪，乙方应提供仪器照片。

3.4 质控要求：乙方实验室对样品分析的质量控制可采取精密度控制（平行样测试）、准确度控制（加标回收、标准样品测试）及全程序空白测试等措施。定期接受检测过程中的全程序监督检查。

3.5 监测数量：840 组。

### 附件四：多环芳烃分析检测技术要求

4.1 目标化合物（24 种多环芳烃）：萘、苊烯、二氢苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、蒽烯、苯并[ghi]荧蒽、环戊烯[cd]芘、屈、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[e]芘、芘、茚并[123-cd]芘、二苯并[ah]蒽、茚、苯并[ghi]芘、晕苯、二苯并[ae]芘。

4.2 分析方法：《环境空气和废气 气相和颗粒相中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 646-2013）。

4.3 仪器：气相色谱质谱仪，乙方应提供仪器照片。

4.4 质控要求：乙方实验室对样品分析的质量控制可采取精密度控制（平行样测试）、准确度控制（加标回收、标准样品测试）及全程序空白测试等措施。定期接受检测过程中的全程序监督检查。

4.5 监测数量：840 组。

## 附件五：无机元素分析检测技术要求

5.1 目标元素（不少于以下 38 种无机元素）：钠、镁、铝、硅、磷、硫、氯、钾、钙、钪、钛、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、锌、镓、砷、硒、溴、铷、锶、钼、镉、锡、锑、碲、碘、铯、钡、镧、铈、铊、铅、铋。

5.2 分析方法：《环境空气 颗粒物中无机元素的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法》（HJ 829-2017）中规定的钠、镁、铝等 28 种无机元素采用 HJ 829-2017 进行测定，镓、铷、钼、碲、碘、铯、镧、铈、铊、铅 10 种元素参考 HJ 829-2017 进行方法验证通过甲方专家审核后可进行测试。

5.3 仪器：X 射线荧光能谱仪，乙方应提供仪器照片。

5.4 质控要求：乙方实验室对样品分析的质量控制可采取精密度控制（平行样测试）、准确度控制（标准样品测试）及全程序空白测试等措施。定期接受检测过程中的全程序监督检查。

5.5 监测数量：1140 组。

### **2.服务具体内容**

#### **2.1 实验室基本要求**

- (1) 乙方应具备必备的样品冷藏装置，确保样品低温 0~4℃避光保存。
- (2) 在项目执行期间须有专人负责、项目专人分析；
- (3) 应提供针对该项目的内部质量控制计划；
- (4) 与项目相关的原始记录要单独保存；
- (5) 原始记录的电子版均需扫描并定期发送到甲方实验室。

#### **2.2 样品交接要求**

- (1) 乙方定期派专人到甲方指定地点按照批次样品顺序进行交接；交接双方应一一核对样品，确认样品流转单，办理交接手续。
- (2) 乙方应提供必备的冷藏箱，确保样品低温（0~4℃）运输，并防止样品破损。
- (3) 样品应于当日交接到实验室并确保样品低温（0~4℃）避光保存，并按照要求在最短有效期前完成样品分析。

#### **2.3 实验室检测分析要求**

- (1) 乙方按照甲方指定的分析方法进行样品检测，指定分析方法的标准曲线、检出限等技术指标均应满足附件中各项指标的相关要求，具体见下方附件一至附件五。
- (2) 乙方应确保规定的日期前完成样品分析及数据报告。与项目相关的原始记录要单独保存，以备查找，纸质版原始记录均需扫描并电子存档。所有项目分析过程关键环节拍照，作为原始记录的附件保存。
- (3) 所有承担项目人员均持证上岗，且专人专项分析。所有承担项目的仪器及影响监测数据的玻璃器皿等均需通过检定或校准，并且所有玻璃器皿专项专用，仪器进样使用一次性进样瓶；离子色谱仪、OC/EC 分析仪、气相色谱质谱质谱仪、能量色散 X 射线荧光光谱仪要有仪器档案、使用记录，以供检查仪器工作状态时使用。
- (4) 乙方自行购置国家标物中心的有证标准溶液和各浓度标准样品，费用包含在投标报价中。标准溶液、标准样品及需要冷藏的试剂，使用前要放置到室温。实验所用试剂、实验用水要满足各项指标要求，有害废液要收集处理。实验用蒸馏水要建立记录，定期记录蒸馏水的 pH、电导率等。
- (5) 实验室应执行严格的内部质量控制措施，每批次样品质控率应不低于 30%；质控措施可包括空白样品测定、平行样测定、加标样品测定或标准样品测定等，质控结果应能满足国家标准方法《环境空气颗粒物来源解析监测技术方法指南》（试行）、《环境空气 颗粒物中水溶性阳离子(Li<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Ca<sup>2+</sup>) 的测定 离子色谱法》(HJ 800-2016)、《环境空气和废气 气相和颗粒相中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 646-2013) 和《环境空气 颗粒物中无机元素的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法》(HJ 829-2017) 中的相关规定。每批次样品应提供独立的空白结果分析报告、内部质控结果及分析报告。
- (6) 乙方要接受甲方对数据质量的控制，定期或当数据出现异常时，配合甲方开展样品的比对工作。甲方会定期或临时决定参观乙方实验室，监督样品测定全过程等。

#### 2.4 实验室数据报送要求

- (1) 乙方应确保每批次样品在交接后定期提供一次样品数据，每月不少于两次数据提交，并将数据报送至指定邮箱，或按照甲方指定的其它方式完成数据报送。
- (2) 数据报送同时报送乙方对全流程数据审核的记录和报告、报表。

(3) 验收时应包含工作报告，内容包含样品量、质控措施，问题及原因分析等。为防止因数据异议而造成的分歧，应保证出具 3 份正式纸质数据报告。

## 2.5 数据存档及样品保存要求

- (1) 所有仪器出具原始数据及相关谱图分类刻盘保存。
- (2) 乙方应确保二次离子提取液和多环芳烃提取液应专人专柜保存，每批次样品保存信息完整。
- (3) 验收时应对原始数据既及相关谱图进行资料验收，对提取液进行样品完整性和有效性验收。

## 2.6 数据结果考核要求

- (1) 每批次样品质控率应不低于 30%；每批次样品间均包含有 10% 的质控样品，样品检测结果应满足甲方质量控制要求；
- (2) 标准样品应在标准值的不确定度范围内；
- (3) 当质控结果不满足质量要求时，乙方应配合甲方开展样品复测及比对工作。
- (4) 当对质控或比对结果重新进行复测后，数据质量仍不满足甲方质量控制要求时，乙方应按照甲方要求进行整改。拒不整改时，甲方有权终止协议，并扣除一定金额的分析测试费用。

## 2.7 其他要求

- (1) 乙方须服从样品交接安排，样品交接时遇到任何问题必须及时向甲方反映，并保存好相关记录备查。
- (2) 乙方必须落实安全生产措施，样品分析检测过程应严格按照实验室监测技术规范执行，测试过程必须认真负责，并注意安全操作，如发生任何意外，乙方负责事故处理及一切费用，概与甲方无关。
- (3) 乙方在合同期内，因各种原因在样品分析过程中，造成第三方的人身和财产损失，由乙方独自承担其法律和经济责任，与甲方无关；造成甲方经济损失的，由乙方承担，甲方保留追究其法律责任的权利。
- (4) 样品交接和运输用车辆由乙方提供并承担产生的费用，且需遵守我国有关法律法规，如发生事故，由乙方负责。

(5) 乙方不得在分析过程中弄虚作假，一经发现并查实，立即中止合同，由此产生的一切责任全部由乙方承担。

(6) 硬件要求、人员要求及质量控制要求详见招标文件第四章采购需求书。

## 二、项目验收

1.履约验收的主体、时间、方式：项目完成后一月内由甲方组织合同整体验收，乙方邀请相关有经验的专家（副高级工程师或以上）对合同验收材料进行论证。乙方应按照合同约定完成相应工作内容，且服务质量达到甲方要求。

2.履约验收内容和程序：乙方提交项目验收申请后，完成验收报告编写。乙方应向甲方提供数据汇总报告一份、项目验收工作报告一份。其中项目验收工作报告内容至少包括合同要求内容响应情况、原始记录、工作开展、数据报告、数据审核报告和实验室质控情况等。

3.验收标准：数据量不得少于 75660 个，其中 OC/EC 不得少于 1680 个；水溶性离子不得少于 7980 个；有机酸不得少于 2520 个；多环芳烃不得少于 20160 个；无机元素不得少于 43320 个。验收报告需经甲方确认。

## 三、违约罚则

甲方制定相关违约罚则清单，并动态更新违约罚则清单，乙方如有违约会执行相应的惩罚措施。违约罚则清单见表 1。

表 1 违约罚则清单

序号	违约情况说明	违约次数统计	说明
1	数据无故晚报出	0.5	每晚一天计 0.5 次，按自然月累计
2	未能按规定时间提交数据报告	1	每延迟 1 次，累计 1 次
3	未能按规定时间提交工作报告	1	每延迟 1 次，累计 1 次
4	人员变动未及时通知备案	1	发现 1 项，累计 1 次
5	仪器未检定报出数据	1	发现 1 项，累计 1 次

序号	违约情况说明	违约次数统计	说明
6	试剂更换未重新做标准曲线	1	发现 1 项，累计 1 次
7	QC 样品不合格	1	发现 1 项，累计 1 次；质控室分发 QC 样品，发现一项，累积 2 次
8	复测前后数据差异大于 30%，影响数据使用	0.5	发现 1 项计 0.5 次，按自然月累计

违约 1 次扣 1000 元。

#### 四、分项价款

序号	分项名称	数量	单价（元）	合价（元）
1	碳组分	840	500	420000
2	有机酸	840	200	168000
3	多环芳烃	840	980	823200
4	水溶性二次离子	1140	660	752400
5	无机元素	1140	1000	1140000
总价（元）				3303600.00

附件 2：中小企业声明函

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （污染源监测运维项目-PM2.5部分指标的分析服务），属于（其他未列明行业）行业；承建（承接）企业为（国检测试控股集团北京京城检测服务有限公司），从业人员69人，营业收入为1800万元，资产总额为2500万元，属于（小型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：国检测试控股集团北京京城检测服务有限公司



附件 3：中标通知书



中钢招标有限责任公司

中标通知书

国检测试控股集团北京京诚检测服务有限公司：

很高兴地通知您，污染源监测运维项目-PM2.5 部分指标的分析服务  
(招标编号：2241STC61671) 招标工作已经结束，经评标委员会认真评  
定确定贵单位为中标人。

中标内容：PM2.5 部分指标的分析服务

中标金额：3,303,600.00 元人民币

请贵单位在本通知书发出后 30 天内，与采购人办理合同签订等有关  
事项；并于采购合同签订后 5 个工作日内，持采购合同复印件、投标保  
证金退款手续等资料，与我公司联系投标保证金退款事宜。

特此通知。

中钢招标有限责任公司



中钢招标有限责任公司  
地址：北京市海淀区海淀大街 8 号 电话：010-62688251  
邮编：100080

传真：010-62688255