

# 2020 年北京市生态环境局政务服务平台 建设项目-监理合同

合同编号：                     xxzx2021-002                    

项目名称： 2020 年北京市生态环境局政务服务平台建设  
                    项目-监理

甲 方：                     北京市环境信息中心                    

乙 方：                     北京国研科技咨询有限公司                    

签署日期：                     2021 年 1 月 27 日                    

北京市环境信息中心



北京市环境信息中心（甲方）2020年北京市生态环境局政务服务平台建设项目-监理以采购文件通过公开招标采购方式进行采购。经评标委员会评定北京国研科技咨询有限公司（乙方）为乙方。甲、乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

## 1. 合同定义

本合同下列术语应解释为：

1.1“合同”系指甲方和乙方签署的、甲方和乙方所达成的协议，包括所有的附件、附录和下述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2“合同价”系指根据合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格。

1.3“成果”系指乙方根据本合同规定，向甲方提供的所有文字、数据、图件、数据库等。

1.4“服务”系指根据合同规定乙方承担的、与乙方成果有关的服务。

1.5“甲方”指北京市环境信息中心，北京市环境信息中心作为甲方代表签署成交合同所有文件，成交合同对甲方具有约束力。

1.6“乙方”指北京国研科技咨询有限公司（为本合同提供成果的实体）。

1.7“项目”指由本次采购的2020年北京市生态环境局政务服务平台建设项目-监理。

1.8“天”指日历天数。

1.9“最终验收”指乙方根据本合同要求完成全部项目任务后，甲方对项目成果的最后确认过程和相关手续。

1.10“保证期”指从最终验收合格起计算的1年时间。

## 2. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

2.1 本合同书

2.3 中标通知书

2.3 合同特殊条款（如有，需提供）

#### 2.4 合同一般条款

2.5 协议（如有，需提供）

2.6 投标文件（含澄清文件）

2.7 公开招标文件（含招标文件补充通知）

2.8 附件（如有，需提供）

#### 3.项目服务期限

本项目服务周期：自 2021 年 1 月 27 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

#### 4.合同总价

本合同总价为 188600.00 元人民币。

#### 5.付款方式

5.1 本合同的付款方式为：支票、汇票、电汇、现金等付款方式。

5.2 合同签订后 10 日内，乙方向甲方开具合同价 80% 的正式发票，待甲方履行必要的审批手续后，甲方向乙方支付合同总价的 80%，即 ¥150880.00 元整（大写人民币：壹拾伍万零捌佰捌拾元整）。

5.3 项目完成并经甲方最终验收通过后 30 天内，乙方向甲方开具合同价 20% 的正式发票，待甲方履行必要的审批手续后，甲方向乙方支付合同剩余款项，即 ¥37720.00 元整（大写人民币：叁万柒仟柒佰贰拾元整）。

5.4 甲方根据项目实施情况及工作需要，可对本项目进行适当调整。如乙方违反本合同之约定的，甲方有权随时解除本合同，并要求乙方将已收取的项目经费退还给甲方，并承担相应的违约责任。

5.5 乙方承诺在项目投资资金未及时到位情况下保证不影响项目进度，并不追究由此造成的任何甲方责任。

5.6 甲方有权根据财政资金拨付情况对合同支付比例进行适当调整。

#### 6.标准

6.1 本合同项下交付的软、硬件应符合技术实施方案所述的标准，如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国国家标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

6.2 计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### 7. 双方的权利和义务

7.1 甲方的权利和义务

(1) 在项目实施过程中，甲方指派项目负责人，并组织有关人员参与本项目的组织管理。

(2) 甲方应按照本合同的规定向乙方支付服务费；

(3) 乙方向甲方提供的内部资料，甲方予以保密，甲方不向任何第三方泄露乙方的商业机密和技术机密。

(4) 甲方负责提出业务需求与关键指标要求,在项目推进过程中协调和配合乙方的工作；

(5) 甲方负责在约定时间内对乙方提出的服务方案进行确认或修改变更；

(6) 甲方负责协调、处理和解决乙方在运行和维护工作过程中遇到的、涉及甲方单位内部关系的问题；

(7) 甲方有权监督乙方的项目实施进度及质量，并对服务满意度进行评价；

(8) 在本合同约定的范围内，甲方提出的服务变更需经乙方确认,甲方有义务配合乙方进行服务重新审定，并进行相应的时间进度变更；

(9) 在项目实施完毕后，甲方根据合同规定及时组织相关人员对项目进行验收。

## 7.2 乙方的权利和义务

(1) 在项目实施过程中，乙方指派项目负责人，并组织有关人员参与本项目的组织管理，按时保质保量完成合同约定的所有服务。

(2) 在项目具体实施的过程当中，乙方组建稳定的、专业的、独立的项目团队，专门负责本项目顺利进行，以确保项目高质量按期完成。

(3) 甲方提出的服务申请，乙方有责任提供技术咨询并配合甲方的工作；

(4) 乙方需根据甲方提出的需求，制定工作方案及工作计划；

(5) 乙方应定期与甲方进行沟通，包括但不限于本合同规定的工作内容开展情况，工作阶段总结等。

(6) 乙方应严格按照项目实施进度按时保质完成工作目标；

(7) 在本合同约定的范围内，在甲方的服务需求发生变化的情况下，经乙方确认后，乙方应配合和协助甲方完成服务变更工作；

(8) 甲方向乙方提供的内部资料，乙方予以保密，乙方不向任何第三方泄露甲方的业务工作秘密。

(9) 在项目实施完毕后，乙方根据合同规定及时对项目进行总结，提交验

收材料，配合甲方开展验收工作。

#### 8.知识产权

8.1 乙方应保证本合同实施过程中和实施结果产生的知识产权属于甲方所有。

8.2 乙方保证甲方在其本国使用本合同项下成果的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、设计权等知识产权的起诉。

8.3 如果发生第三方就乙方向甲方提供的本合同项下所涉及的成果对甲方进行侵权指控，乙方应承担由此而引起的一切经济 and 法律责任。

8.4 合同第 8 条款的规定不因本合同的终止和到期而失效。

#### 9.合同成果的交付

9.1 乙方将对本合同项下的成果的交付负责，成果包括本合同及其附件明确规定的全内容。

9.2 根据本合同及其附件中规定的成果交付日期，乙方应将与其成果相关的全部内容送交甲方。并由甲方代表与乙方代表共同验收，并由甲方代表签发验收证明正本两份。

9.3 乙方应随同成果交付的同时向甲方提交标明成果内容的明细单一式份，乙方出具的保证书一式份以及本合同及其附件要求的相关文件。

9.4 乙方应按照本合同及其附件规定的方法和程序，负责提出成果的检验程序并接受甲方的检验和配合进行成果的检验和验收。

#### 10.项目验收

10.1 由甲方组织相关人员对系统项目进行全面验收，验收以合同附件中的甲方招标文件要求、乙方技术方案和项目实施与服务方案以及试运行过程中为适应甲方用户需求而做修改生成的技术文档为准。

10.2 项目验收交付的同时需完成文档交付工作。交付形式为计算机光盘和纸介质形式。交付内容：包括在方案设计、项目监理执行过程和服务过程中形成的一切文档。

#### 11.保证

11.1 乙方保证合同项下所供成果的质量。乙方进一步保证，合同项下提供的全部成果在保证期内若被发现有缺陷，乙方将负责进行更换或改进。

11.2 本保证在成果或其中任一部分（适用时）交付给甲方并在最终验收后的

年内有效。

11.3 在保证期内，因客观条件变更造成的成果失效或部分失效一旦发生，甲方应尽快以书面形式通知乙方，乙方应在本保证期内提出相应的改进方案。

11.4 在保证期内，乙方在改进成果方案中应提供免费服务。

## 12. 变更指令

12.1 根据本合同第 25 条款规定的联系人和联系方式，甲方可以在任何时候书面向乙方的联系人发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- (1) 成果的部分技术规范和验收方法；
- (2) 项目的阶段计划和目标的调整。

12.2 在合同变更后，签约双方应同时通过书面相应修改合同。乙方根据本条款进行调整的要求必须在收到甲方的变更指令后三十天内提出。

## 14. 合同修改

任何对合同条件的变更或修改均须双方签订书面的修改书。

## 15. 转让

乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

## 16. 分包

如投标文件中没有明确分包合同，乙方应书面通知甲方其在本合同中所分包的全部分包合同，无论原投标文件中已有的还是后来补充的分包通知均不能解除乙方履行本合同的责任和义务。

## 17. 乙方履约延误

17.1 乙方应按照本合同及其附件中甲方规定的交付期完成成果的交付。

17.2 在履行合同过程中，如果乙方及其分包人遇到妨碍按时交付成果的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否酌情延长成果交付时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。甲方未作出书面答复的，视为甲方不接受乙方延期交付成果，乙方仍应在本合同及其附件约定的时间内交付成果，否则应承担相应的赔偿责任。

17.3 除了本合同第 20 条款的情况外，除非延期是乙方根据本合同第 17.2 条款的规定取得甲方书面同意而不收取误期赔偿费之外，乙方拖延成果的交付，将按本合同第 18 条款的规定被收取误期赔偿费。

## 18. 违约赔偿及索赔

18.1 除本合同第 20 条款规定的情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交付成果—包括阶段成果，甲方应在不影响合同项下的其它补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同总价的千分之一点五（0.15%）计收，直至成果交付或提供服务为止。一旦误期赔偿费的最高限额等于合同总价的 10%，甲方可考虑根据本合同第 19 条款的规定终止合同。

18.2 如果由于乙方提供的成果的功能和性能问题导致甲方使用成果出现重大问题，造成甲方直接经济损失，乙方应给予甲方经济赔偿费。但该项赔偿费最高不应超过合同总价。

18.3 如果乙方对成果偏差负有责任而甲方在合同中规定的保证期内提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

(1) 乙方同意将已获得的合同款项退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费。

(2) 根据成果偏离程度以及甲方所遭受损失的金额，经甲方和乙方商定降低成果的价格。

(3) 用符合合同规定的质量和性能指标要求的新成果来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方蒙受的全部直接损失费用。同时，乙方应相应延长所更换部分的保证期。

18.4 如果在甲方发出索赔通知后 7 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后 7 天内或甲方同意的延长期限内，按照甲方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付合同款项中扣回索赔金额。

18.5 乙方在本合同项下的未尽责任和义务不能因为乙方向甲方支付了本合同第 18 条款所规定的赔偿费而被免除。

## 19. 违约终止合同

19.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

(1) 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方根据本合同第 20 条款的规定同意延长的限期内提供部分或全部成果，或相关数据。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

(3) 如果甲方认为乙方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和不正当竞争行为。为此目的，定义下述条件：

a.“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响有关人员在采购过程或合同实施过程中的行为；

b.“不正当竞争”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害甲方的利益，包括供应商之间串通投标（递交谈判响应文件之前和之后），人为的使各报价丧失竞争性，剥夺甲方从自由公开竞争所能获得的权益。

19.2 如果甲方根据上述第 19.1 条的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买替代成果，乙方应对购买替代成果所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未被终止的部分。

## 20.不可抗力

20.1 尽管有合同条款第 17 条、18 条和 19 条的规定，如果乙方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行其它合同义务的话，乙方不应该承担误期赔偿或终止合同的责任。

20.2 本条款所述的“不可抗力”系指那些双方在签订合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，但不包括乙方的违约或疏忽。不可抗力事件包括但不限于：战争或革命、严重火灾、洪水、台风、地震等。

20.3 在不可抗力事件发生时，受不可抗力影响的一方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。并于事件发生后 14 天内将有关单位出具的证明文件用特快专递寄给对方确认。双方应尽实际可能继续履行合同义务，以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。如果不可抗力事件影响延续超过 60 天，双方应通过友好协商在合理的时间内就进一步实施合同达成协议。

## 21.因破产而终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方，提出终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

## 22.争端的解决

22.1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方友好协商解决。若协商不成，可向有管辖权的人民法院起诉。

22.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其它部分应继续执行。



### 23.合同语言

本合同用中文书写，双方交换的与合同有关的信件、传真和其它文件应用中文书写。乙方提供的手册等资料如果不是中文，应附上中文翻译文本（打印）。

### 24.适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

### 25.通知

25.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式传真或快递送到如下地址：

(1) 甲方地址、联系方式、联系人：北京市海淀区车公庄西路 14 号  
010-68469608 白钰

(2) 乙方地址、联系方式、联系人：北京市东城区朝内大街 296 号瀚海科技大厦 6 层     010-65257866 陈琳

25.2 通知以送到日期或通知书中规定的生效日期为生效日期，两者中以较晚的一个日期为准。

### 26.税费

26.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均应由甲方负担。

26.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均应由乙方负担。

### 27.合同生效及其它

27.1 本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

27.2 本合同项下所有附件为合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力。

27.3 合同文件中的各组成部分之间均视为可以互相解释。如乙方发现任何合同文件的组成部分之间有任何不一致或歧义时，应即时以书面方式向甲方指出不一致或歧义之处。甲方有权就此发出有关指令予以解释，该指示为最终决定，乙方人应予遵守，并不得以遵照该指令为由向甲方索偿任何额外费用或要求延长合同履行期限。

27.4 本合同一式 6 份，具有同等法律效力。甲方执 3 份，乙方执 3 份。

甲方：北京市环境信息中心

地址：北京市海淀区车公庄西路14号

邮编：100048

单位（印章）

法定代表人（签字）



合同联系人：白钰

电话：010-68469608

开户银行：

账号：

乙方：北京国研科技咨询有限公司

地址：北京市东城区朝内大街296号瀚海科技大厦6层

邮编：100010

单位（印章）

法定代表人（签字）



合同联系人：陈琳

电话：010-65257866

开户银行：中国建设银行北京金融街支行

账号：11001070800059000197

签订日期：2021年1月27日

附件：

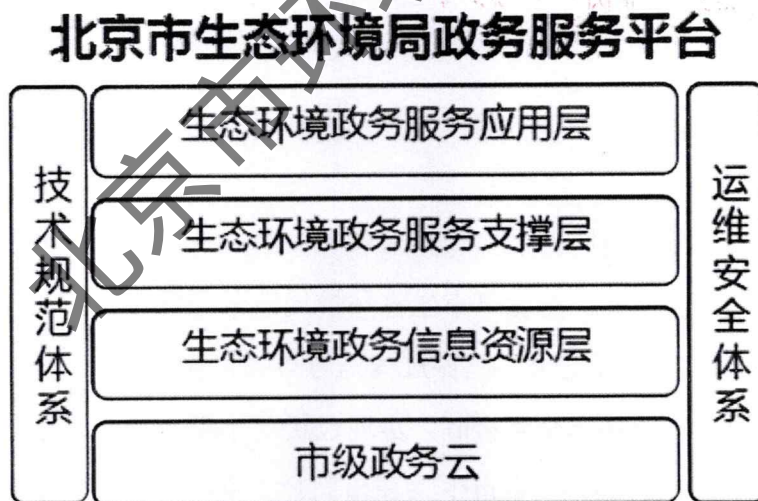
## 工作任务书

### 1 项目概况

#### 1.1 建设内容

政务服务平台是北京市生态环境局信息化规划中重点建设的平台之一，其意义在于整合政务数据资源，改变各系统分散建设的不利局面，提升信息系统对业务需求的响应速度和响应能力，有力推动我局政务服务工作精细化和精准化水平。建设内容主要包括：建立统一的技术规范体系、统一的信息资源库、统一的政务服务支撑和统一的政务应用功能，实现统一的数据分析处理和对接，统一的用户、表单、 workflow 应用支撑，统一的网上申报、网上审批、网上信息发布，以及业务管理、便民服务和移动环保政务功能，从而形成服务于市区两级、全面覆盖生态环境政务服务事项的政务服务平台。

具体功能要求如下：



北京市生态环境局政务服务平台设想图

#### (一) 技术规范编制

充分借鉴各地的实践经验，结合北京市本地情况，开展技术规范编制，指导我局政务服务平台软件开发、数据管理、传输交换、应用服务接口的建设。

#### (二) 部署资源服务

按照采购人确定的政务云环境和有关要求，提供操作系统、数据库、中间件、云端抗 DDOS 服务、主机安全加固、网页防篡改服务，服务期为项目终验之日起 1 年。

### （三）信息资源建设

按照《北京市大数据工作推进小组关于印发〈北京市政府投资信息化项目数据资源管理办法（试行）的通知〉》（京大数据发〔2019〕1 号）要求，汇聚审批相关数据，建立符合北京市生态环境局政务服务平台的专题库和主题库，并提供符合政务数据特点的管理功能；制定符合生态环境局要求的数据标准和规范，编制科学、合理的政务服务信息资源目录，对政务服务数据资源进行适当的分类和编码；对北京市生态环境局政务服务平台中全部业务事项的业务数据资源、管理数据资源、平台运行数据资源进行数据资源监控；提供完善的数据安全管理功能；按照市统一迁云的信息化建设要求，将约 48T 数据资源迁移到云平台上；对于未有信息化支撑的业务数据，需导入到新平台中。

### （四）服务支撑建设

1. 建立用户管理体系，互联网用户与北京市政务服务用户体系进行对接，实现单点登录，内部审批用户与北京市生态环境局用户体系进行对接，实现单点登录。

2. 建立统一的表单工具和工作流引擎，使新增事项可通过标准的配置操作即可生成使用。

3. 建立移动支撑共用组件，实现信息浏览、待办提醒、邮件收发功能。

4. 建立日志管理功能，对北京市生态环境局政务服务平台的访问、操作、登录、数据交换等环节进行记录，确保过程信息有据可循。

5. 建立统一的数据共享交互机制，实现包括但不限于与以下系统的对接：北京市生态环境局用户体系；北京市生态环境局数据资源中心；北京市生态环境局短信平台；北京市生态环境局政务服务平台标准接口；北京市大数据平台；北京市综合受理平台；北京市统一行政审批平台；北京市投资项目在线审批监管平台；北京市电子证照系统；北京市电子签章系统；北京市政务服务“好差评”系统；北京市政务服务用户体系；北京通等。

### （五）政务服务应用建设

政务服务应用的受众群体主要分为互联网用户和生态环境局审批用户，并需在 PC 客户端和移动端分别实现应用功能。

1.针对互联网用户构建便捷服务平台。实现便捷登录、用户管理，事项申报、进度及结果查询、投诉举报咨询、移动端查询和投诉举报咨询等功能。研究推行政务 AI，对企业进行精准画像，精准提供个性化服务，包括排队预约、情景化事项申报、基础信息自动填报、综合查询、各类消息提醒、订阅推送等。

2.针对生态环境局审批用户构建集审批、管理和决策一体化的业务工作平台。实现受理审批、业务流转、数据综合分析与利用、移动端审批和现场核查等功能。

3.辅助功能主要包括协同办公、督查考核、绩效评价、数据综合分析与利用、主题式审批功能。

4.研究政务服务数据产品。对政务服务数据进行探索分析，研究政务服务数据产品、为民服务产品，辅助局内审批，支持环境管理和公众服务。

#### （六）平台适配要求

按照《北京市生态环境局政务服务平台密码建设方案》建设，对平台进行终端适配工作，以适应国产浏览器访问的兼容性要求和国产密码使用要求。

## 1.2 建设周期

本项目实施周期为合同签订之日起 12 个月内完成软件全部开发工作并具备初验条件，合同签订之日起 22 个月内完成全部工作并具备终验条件。

本项目监理工作期限从签订监理合同起至项目最终验收。

## 2 监理工作目标

北京国研科技咨询有限公司（以下简称“国研咨询公司”）依据各项管理制度和国家相关信息系统工程建设和监理的标准和规范，根据项目招投标文件、相关合同等，对项目全过程进行监督管理和控制，协助建设单位管理项目承建单位以及项目所涉及的参与方关系，对本项目进行质量、进度、投资等控制，对项目各项合同的执行、项目信息文档、安全保密等进行管理，并加强组织协调、沟通管理、咨询服务等工作，推进项目按期、保质、高效地完成。

### 3 监理人员组织

国研咨询公司派出由总监理工程师、总监理工程师代表、监理工程师组成的监理机构，总监理工程师全面负责 2020 年北京市生态环境局政务服务平台建设项目的管理和协调工作。项目监理机构按专业分为软件工程监理组、系统集成监理组、信息安全监理组、合同及文档监理组四个专业组。

#### 1、软件工程监理组

软件工程监理组负责项目软件部分的监理工作，具体包括软件应用系统的需求调研和分析、系统架构与设计、系统开发过程、系统测试、代码测评、安全测评及等保测评等多个环节的监理工作。

#### 2、系统集成监理组

负责云租用验收、安装调试等现场跟踪的监理服务，以及整个项目系统集成的监理工作。

#### 3、信息安全监理组

信息安全监理组负责项目建设过程中信息安全体系方案审查、安全分项验收等方面的监理工作，并通过安全检查、安全巡检等方式，对项目建设进行安全生产和信息保密的监理工作。

#### 4、合同及文档监理组

负责合同和文档管理工作。

### 4 监理服务内容

#### 4.1 项目质量控制

##### 4.1.1 软件开发的质量控制

软件开发质量控制的主要工作内容如下：

- 1、 审核软件需求规格说明书，组织必要的专家评审。

软件需求规格说明书的审核重点如下：

- (1) 保证完善详细的应用软件需求分析，实现业务流程一体化的目标；
- (2) 审核用户分析内容是否全面，是否包括用户、功能、权限说明；

- (3) 协助建设单位审核业务流程图及流程说明，确保业务流程准确、全面；
- (4) 功能需求应对每项功能进行详细用例描述，包括说明、角色、前置条件、输入、过程、输出、后置条件、规则等；
- (5) 功能需求中应包括系统配置管理功能说明；
- (6) 审核系统的内外部接口需求是否全面、准确；
- (7) 非功能需求应包括性能需求、可靠性需求、安全需求、日志需求、可维护性需求等内容；
- (8) 在需求文档中应说明与招标文件需求的软件需求追踪关系，严格控制需求变更。

## 2、审核确认软件开发计划。

3、对软件开发的概要设计、详细设计、编码测试、应用测试等每个开发阶段进行把关，把控软件开发进度，督促提交阶段性成果物。在软件设计阶段，重点审核承建单位提供的软件概要设计说明书、数据库设计说明书和项目设计说明书等软件设计方案，并协助组织专家评审会议，重点审核相关文档内容如下：

- (1) 审核软件概要设计说明书的系统架构、技术架构和部署架构，确保架构设计先进、合理；
  - (2) 审核软件的功能设计覆盖需求文档的全部功能；
  - (3) 审核软件的接口设计方案是否合理；
  - (4) 审核软件的非功能设计内容，确保非功能设计内容全面，技术满足软件非功能需求要求；
  - (5) 审核数据库设计物理设计、结构设计和安全设计等内容；
  - (6) 数据库设计的物理设计应说明数据库的标识名称和数据库物理文件的存放位置、初始大小以及表空间大小；
  - (7) 数据库安全设计应说明在数据库设计中是如何通过用户角色管理和角色权限管理来区分不同的访问者、不同的访问类型和不同的数据访问对象；
  - (8) 数据库结构设计应对每个数据表的字段进行定义，并说明实体关系。
- 4、加强软件代码实现的质量控制，及时协调解决软件开发过程中出现的问题，督促承建商完善软件系统。

5、参与并督导编码测试、应用测试和第三方测试工作，对承建单位的软件开发质量记录进行审核。

- 6、组织源代码及应用系统的验收和移交。
- 7、审核软件开发人员资质，确保开发团队具备项目开发和实施能力。
- 8、协助确认用户需求，并要求以按标准形式进行需求的描述。
- 9、审核确认应用软件开发阶段性设计和计划。

#### 4.1.2 云租用质量控制

- 1、对云资源运营商的资质进行核查；
- 2、云租用方案的审核和确认，组织必要的专家评审，督促云租用工作按计划实施；
- 2、配合对租用的云资源进行核查、清点等；
- 3、组织对租用的云资源质量进行检验、测试，确保满足应用系统运行环境要求；
- 4、对云租用进行总体验收；
- 5、审核云资源运维方案。

#### 4.1.3 网络安全质量控制

- 1、组织对网络安全设计方案的审核和确认；
- 2、组织对网络安全系统的安装、调试和配置过程的监督；
- 3、对有必要进行的第三方测试工作进行配合及管理，保证第三方测试项目按计划有效实施；
- 4、对网络安全系统进行总体验收。

#### 4.1.4 使用培训质量控制

- 1、培训计划的整体审核

督促承建单位根据维护和使用需要提供详细的培训方案，包括：培训内容、时间（列日程表）、地点、培训方式（操作培训和现场指导）、技术内容（各类培训的具体内容）、培训设备及资料、负责培训人员等情况，并应与交货、实施计划相配套。

- 2、培训内容审查



审查承建单位对用户的培训质量、数量，培训应分别针对系统管理员培训能达到进行正常操作使用的基本要求。督促承建单位提供项目建设所涉及的、双方认为必要的培训，明确培训范围和收费情况，培训种类如网络维护培训、安全系统管理培训、系统管理人员培训、业务系统培训等。督促承建单位在培训开始前20天内将培训计划和教材提交建设单位和监理单位审核。

### 3、培训方式审查

督促承建单位针对使用系统的所有业务人员提供应用培训，对于每次培训的具体内容、深度和时间安排，提出具体的培训方案。培训方式一般包括技术讲课、操作示范、参观学习和其它必须的业务指导和技术咨询等，承建单位应确保培训人员对系统基本理论、技术特性、操作规范、运行规程、管理维护等方面获得全面了解和掌握。

### 4、培训师资审查

协助建设单位审查承建单位提出的培训师资的资格和能力，要求承建单位派出具有相应专业实际工作和教学经验的教师或相应的辅导人员进行培训，主要培训教员应至少具有二年的教学经验。

### 5、培训形式审查

协助项目建设单位根据项目的特点和培训内容选择合适的培训形式，按照培训方式分为集中培训、现场实践培训、网上培训和特殊培训。

### 6、培训对象分析和培训时间审查

根据系统使用目的不同，分别对应用级培训、系统培训和领导培训进行相应审查。

### 7、培训时间合理性审查

主要审查培训时间段安排的合理性，培训时间长短安排的合理性，各类培训对象参与培训的可能性。

### 8、培训过程监督

监督培训的实施过程，主要包括：培训工作是否按计划进行；培训方案所承诺的各项条件是否到位，有无偏差；用户参加培训的情况；培训内容是否符合项目需要；参与培训者对培训的接受能力。

### 9、培训效果评估

通过考试或收集调查问卷的方式，评估不同培训对象对培训内容的掌握程

度。

10、审核确认承建单位的培训总结报告。

## 4.2 项目进度控制

进度控制目标是确保在计划工期内完成项目实施。总目标是通过各种有效措施保障工程项目在计划规定的时间内完成，即项目达到到货验收、初验、试运行、竣工验收及投入使用的计划时间。

### 4.2.1 整体重点工作

#### 4.2.1.1 审核进度计划

紧抓工程实施的各项准备工作，督促承建单位做好项目实施计划，确认分解计划可以保证总体计划目标的实现。要求承建单位制定详细的项目建设和工程施工进度计划，并仔细审查每个阶段的进度计划，使计划制定合理，同时又能保证总体进度的完成。

#### 4.2.1.2 发挥合同在进度控制中的作用

根据进度计划要求合理安排工作顺序，及时安排合同要求的各项工作，同时通过合同手段，明确承建单位义务。

#### 4.2.1.3 工期目标偏离时，提出对策建议，督促采取措施

跟踪项目计划执行情况，工期目标偏离时，根据项目进展的实际情况，进一步完善项目控制性进度计划，采取有效措施保障项目进度目标；审查承建单位的进度控制报告，向建设单位定期汇报项目进度执行情况及相关建议；及时处理承建单位提出的工程延期申请。

#### 4.2.1.4 确定项目阶段性里程碑，进行阶段验收

审核实际进度，确定项目阶段性里程碑；根据项目总计划，按照合同检查验收条件；对验收不合格的，提出整改意见。

### 4.2.2 全过程进度控制

#### 4.2.2.1 事先控制

事先控制主要体现在对项目总体进度计划和分阶段进度计划的审查上。在对进度计划的审查中，注重以下关键审查点：

- 1、项目子任务的划分是否合理、完整，子任务的定义是否清晰；
- 2、项目里程碑和各阶段检查点设置是否合理；
- 3、对各子任务工作量的估算是否客观、合理；
- 4、人员类型、数量的配置是否合理；
- 5、人员的资历、资格是否符合要求；
- 6、预定的进度监控措施是否得当；
- 7、对进度风险的评估是否客观、全面。

#### 4.2.2.2 全过程监督

##### 1、过程监控

- (1) 根据承建单位进度计划，编制监理单位的项目进度控制计划表；
- (2) 根据监理单位对项目关键路径和关键进度风险的判断，确定项目进度的关键控制点；
- (3) 采用必要的跟踪手段，如跟踪甘特图、例会、协调会及现场检查、督导等，对项目进度情况进行适时跟踪。

##### 2、实时纠偏

在监理过程中，当发现项目计划进度和实际进度存在差异时，及时采取纠偏措施：

- (1) 当差异出现时，分析差异产生的原因。对每项关键工期、具体每项任务制定切实的实施计划，采取有力可行的措施及方法，确保在规定的时间内完成项目施工，保证关键工期的完成。
- (2) 采取以下措施和手段来督促项目实际进度与计划进度的同步：
  - a) 优化进度计划，定义项目关键工期，进行重点跟踪；
  - b) 加强项目计划与子计划之间的衔接与跟踪，进行系统管理；
  - c) 做好事前控制，全面、准确、合理进行需求调研等准备工作；
  - d) 制定项目计划应急预案。

(3) 当实际进度滞后时的建议措施:

- a) 当进度出现问题时提出专题分析报告和合理化建议;
- b) 按建设内容的重要性和紧迫性, 确保重点工序或重点建设内容;
- c) 分析资源短缺原因, 提出资源优化配置的合理化建议。

### 3、事后纠偏

(1) 督促和协助承建单位深入分析产生进度偏差的原因。

(2) 如偏差是由于承建单位计划执行和管理能力不够而引起, 督促和协助承建单位分析问题, 制定措施, 强化计划执行和管理能力, 并对计划进行相应变更。

(3) 如偏差是由于承建单位计划中对任务工作量估计不准确或人力投入不足而引起, 督促承建单位制定补救措施, 并根据对已有进度数据的分析适当调整进度计划。

(4) 如偏差是由于其它方面原因引起, 督促和协助承建单位制定出有针对性的纠偏措施, 并对计划做出相应调整。

## 4.3 项目投资控制

### 4.3.1 投资控制重点

1、严格按照合同, 变更文件进行云租用验收。

2、根据客观实际情况、用户需求随时间推移发生变化, 可能带来设计方案、技术方案甚至合同的变更, 站在建设单位的立场, 客观公正地对变更所带来的投资成本予以评估, 并从项目整体投资角度综合考虑控制变更成本。

3、确认项目开发建设成果满足设计批复要求。

4、通过对工程实施中的方案以及设计的评估, 确保投资控制在合理、性价比高的范围内。

5、协助建设单位做好项目进度付款前的工程完成量确认, 将付款进度与工程质量及工程进度结合起来。

### 4.3.2 各阶段投资控制

1、设计阶段的投资控制

依据招投标文件、建设合同，审核项目工程计划、设计方案中所说明的工程目标、范围、内容、产品和服务，对可能的投资变化提出监理意见；

控制设计变更，对必要的变更应由三方达成共识，并记录变更的结果，作为监理的工作依据之一。

## 2、实施阶段的投资控制

确认工程合同及补充协议的规定，及时审核承建方提交的工程阶段性报告和付款申请，满足合同规定付款条件后，由总监理工程师依据合同规定签署工程款支付意见。

总监理工程师从造价、项目工程的功能要求、质量和工期等方面审查工程变更，由于变更引起投资的改变按照合同的相关条款执行。在合同中没有规定的，在变更实施前与建设单位、承建方协商确定变更导致的费用变化额度。

调查承建方索赔申请的事由，审核申请的合理性，提出监理意见。处理索赔参照以下程序：

- 承建方在合同规定期限内向监理单位提交对建设单位费用索赔的申请；
- 总监理工程师指定监理工程师收集与索赔有关的资料；
- 总监理工程师进行费用索赔审查，与承建方和建设单位协商索赔费用；
- 总监理工程师在工程合同规定的期限内签署费用索赔申请，或在工程合同规定的期限内发出要求承建方提交详细资料的通知；
- 当承建方的费用索赔要求与工程延期要求相关联时，总监理工程师在做出费用索赔的批准决定时，将与工程延期的批准联系起来，综合做出费用索赔和工程延期的决定。
- 由于承建方的原因造成建设单位的额外损失，建设单位向承建方提出费用索赔时，监理单位与建设单位和承建方进行协商，公正地提出监理意见。

## 3、验收阶段的投资控制

审核承建单位提交的付款申请，根据合同规定的付款条件，签署付款意见；审核承建单位结算报告，协助配合建设单位进行项目竣工决算和项目审计。

## 4.4 项目合同管理

#### 4.4.1 合同签订管理

国研咨询公司参与 2020 年北京市生态环境局政务服务平台建设项目合同的签订过程，协助建设单位编制承建合同。根据多年的信息系统工程监理经验，参照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》等法律法规、相关监理规范以及信息化工程建设相关标准，依据 2020 年北京市生态环境局政务服务平台建设项目-监理的具体情况，协助建设单位编制合适的合同范本。

在编制合同范本时，重点建议将以下条款纳入合同范本中：

- 1、建设单位在承建合同中明确规定工程所包含的功能、技术要求、测试标准、验收要求和质量责任。
- 2、建设单位在承建合同中明确工程阶段划分及其质量和进度要求，并依此作为工程阶段性付款的依据。
- 3、在承建合同中应明确要求承建单位接受监理机构的监理。

#### 4.4.2 合同履行管理

在项目建设过程中，监督各方履行合同，明确建设单位和承建单位各自的责任、权利和利益，保证合同执行的公正性；及时向建设单位通报合同变更的情况，协助保持合同、协议及其附件内容的有效性、一致性；监督合同执行情况，定期向建设单位、承建单位通报合同执行情况。监督合同执行情况，定期向建设单位、承建单位提交监理报告。

##### 1、合同变更管理

###### (1) 协助修改合同条款

对于承建单位提出的变更，协助建设单位审核变更的必要性，明确变更的范围，评估变更带来的其它影响，如对工程进度、工程费用、验收标准等的影响。确认变更后，协助建设单位和承建单位，对合同相关条款进行修改。

对于建设单位提出的工程变更，与承建单位协商，分析变更是否合理可行，主要是分析提出的工程变更内容是否超出合同限定的范围。若属于新增内容，则不能作为工程变更，只能另外签署合同，若承建单位同意作为变更，则修改合同相关条款。

## (2) 审查和批准工程变更

审查核准工程变更，并上报建设单位批准备案。对工程变更审查的原则是：变更后的工程不能降低使用标准；变更项目在技术上必须可行，同时还必须可靠；变更后的工程费用较之整体工程要合理；变更后的工程施工不应复杂化，一般不应由于变更而影响工期。

## (3) 编制工程变更文件

工程变更文件主要包括以下文件：

### a) 工程变更令

变更的原因和依据

拟采用的技术标准

变更的内容和范围

估算工程变更的价格

### b) 工程量清单

每个项目填写变更前后的单价、数量和金额，便于检查该变更对合同价的影响。

### c) 变更后的设计方案

## 2、合同争议管理

(1) 及时了解合同争议的全部情况，包括进行调查和取证。

(2) 及时与合同争议的双方进行磋商。

(3) 项目监理机构提出调解方案后，由总监理工程师进行争议调解。

(4) 当调解未能达成一致时，总监理工程师应在施工合同规定的期限内提出处理该合同争议的意见。

(5) 在争议调解过程中，除已达到了施工合同规定的暂停履行合同的条件之外，要求施工合同的双方继续履行施工合同。

(6) 在合同争议的仲裁或诉讼过程中，接到仲裁机关或法院要求提供有关证据的通知后，公正地向仲裁机关或法院提供与争议有关的证据。

## 3、合同违约管理

(1) 调查、分析和确认违约性质，并通过工作联系单，通知违约方。

(2) 评估违约给各方造成的费用增加或工程延期。

(3) 协调各方协商处理意见。

(4) 总监理工程师签发相应文件，依据合同约定妥善处理违约事件。

#### 4、合同索赔管理

(1) 接受承包人提交的索赔通知，核查索赔项目记录 and 资料；

(2) 作出索赔处理决定，编写索赔处理报告。

(3) 索赔管理的主要任务：

对导致索赔的原因有充分的分析预测和防范；通过有力的合同管理防止干扰事件的发生；对已发生的干扰事件及时采取措施，以降低它的影响和损失；参与索赔的处理过程，审核索赔报告，反驳承建单位不合理的索赔要求或索赔要求中不合理的部分，使索赔得到圆满解决。

#### 4.4.3 合同档案文件管理

建立合同管理制度，各方对项目的所有指令、批复、报告均以书面形式进行，并全部归档。

及时填写并妥善保存经有关方面签证的文件和单据，以免在合同履行中发生纠纷时缺少有关的文字根据。

#### 4.5 项目信息管理与文档管理

按照《国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法》、北京市电子政务项目及有关项目验收管理的相关要求，监督项目承建单位及时、完整地提交项目档案，协助建设单位做好档案管理，协助项目工作组完成项目建设过程中的档案审核、项目备案资料审核等工作。

协助建设单位指导和监督项目的档案管理工作，确保档案的准确性和完整性，并协助项目工作组对技术文档资料的完整性和质量进行审核。督导承建单位在项目完成竣工验收后向建设单位进行档案移交。协助做好建设单位、承建单位、监理单位项目文档分类管理。管理好实施期间各类过程文件，做好合同批复等各类往来文件的存档。做好项目协调会、技术研讨会、专题讨论会等各类会议纪要等。



### 4.5.1 项目信息管理

根据监理文档管理制度，结合项目特点，及时收集、整理、存储工程信息资料；分类存储有关监理文档资料，形成完整的档案资料，为实施工程建设的进度控制、质量控制、投资控制及合同管理等提供可靠的信息支持。在项目实施过程中，做好项目各类会议会议纪要，每周编制监理周报。总结报告工程状况，决策监理工作部署和进程安排。收集、整理关于工程优化设计、工程变更的建议，按需进行各阶段的测试报告和评价说明，进行工程进度预测分析报告，编制监理业务范围内的专题报告，监理施工大事记；进度款支付确认文件；索赔受理、调查及处理文件；监理协调会议纪要文件；其他监理业务往来文件。

### 4.5.2 文档管理

遵循“谁产生、谁收集、谁管理”的原则，在项目各阶段督促各方编制、收集并整理项目建设文档，监督承建单位向建设单位提交详细技术参数和配置文档等技术资料，提供必要的验收文档，并在项目验收阶段统一归档移交。

项目文档主要分为建设方文档、承建方文档、监理方文档三大类。对各类项目文档进行分类管理，并依据国家、地区、行业或建设单位的要求进行存档管理。

各类具体文档如下：

#### 1、建设方文档

- 项目立项及批复文件
- 采购文件
- 评标过程文件关键页
- 采购合同
- 项目总结报告

#### 2、承建方文档

- 投标文件
- 中标通知书
- 合同
- 总体实施方案

- 过程性文档（包括软件开发类的需求文档、设计文档、部署文档、测试文档、使用手册；实施方案、验收报告、测试报告、集成报告、使用维护手册等）
  - 试运行报告
  - 业务人员试运行反馈意见
  - 培训资料（包括培训方案、培训教材、培训记录等）
  - 建设工作总结报告
  - 运维方案
  - 保修方案
  - 软件测试报告
  - 信息安全测试报告
  - 等保测评报告
  - 密码应用安全性评估报告
  - 项目总结报告
  - 项目竣工专家验收意见
  - 验收报告
  - 其他证明材料
- 3、监理方文档
- 监理大纲
  - 监理合同
  - 监理规划
  - 监理实施细则
  - 监理周报
  - 监理月报
  - 会议纪要
  - 专题报告
  - 监理通知
  - 监理联系单
  - 阶段性报告
  - 监理专题报告

- 监理总结报告
- 开工令、云租用验收、工程款支付等监理单位审批意见
- 其他监理资料等
- 上述文档应做到规范、完备、准确、及时。

### 4.5.3 协助项目备案

在项目竣工验收后，协助建设单位按照市主管部门要求进行项目备案，主要完成以下工作：

- 1、 根据备案要求组织相关单位填报项目备案信息；
- 2、 按照备案要求收集整理项目备案资料；
- 3、 审核项目备案资料，确保备案资料完整准确。

## 4.6 安全保密管理

对工程技术文件以及由建设单位提供的所有内部资料、技术文档和信息予以保密，不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。

在文档管理过程中，要求项目建设参与各方加强自身的信息安全保密措施，根据工作人员的涉及秘密的多少，采取相应的信息安全保证措施，以保障项目文档管理工作的信息安全。

## 4.7 项目组织协调

### 4.7.1 项目组织规划

项目管理采用三层管理体系，即项目领导组（项目决策层）、项目管理组（项目管理层）、项目实施组（项目执行层）。

针对本项目成立项目实施组，在项目管理组的领导下，由相关业务部门指定专人、承建单位工程师、监理工程师组成，负责工程现场的施工、管理工作，保证工程的实施在质量、进度和资金使用方面按照即定方案和计划推进，并最终完成项目的验收。

### 4.7.2 协调措施

建立顺畅的沟通协调渠道，设立有效的工作接口，明确各方接口人列表，处理日常的信息交流、文件交流、召集会议等。在项目前期，通过沟通协调使项目各方尽快进入工作状态，做好从前期快速转入实施阶段的转换工作；在项目实施期间，沟通协调的重点是处理各监理对象的出现问题，保证项目的顺利开展。

开展工作的沟通实现方式主要有：会议制度、汇报制度和其他辅助方式（如电话、传真、电子邮件、邮递、面谈等）。

**会议制度：**会同项目管理组建立会议制度，主要包括项目监理例会、专题会议、阶段或里程碑监理总结会等。

**监理例会：**由项目总监理工程师在每周的指定时间召集和主持，提前确定会议的主题，并在会前通知各方。各方应进行充分的会前准备。如果会议取消或变更，应提前通知各参会人员。

**专题会议：**由项目管理组根据会议申请方的要求召开，确定参会人员范围，项目管理组组长（或其指定人）主持。根据议题可邀请外部相关专家与权威人士参会。会议内容围绕项目中出现的风险、问题、变更等专项技术问题进行决议。

**阶段或里程碑监理总结会：**阶段/里程碑总结会议由项目管理组组长或指定的分项目负责人主持召开，由项目管理组确定参会人员范围。总结会议内容围绕对项目阶段性成果进行总结和评估，对项目的经验和教训进行归纳和汇总。基于项目各方对于项目阶段工作的总结报告、下一步工作规划和会议决议形成会议结果。

**报告制度：**定期向客户方汇报信息系统建设进展情况、项目进行中出现的问题及其解决情况。定期向客户方提交周报、专题报告、阶段或里程碑总结报告，由建设单位授权人签署，发送给各方相关人员。

**监理中其它沟通协调方式：**专题讨论会、监理协调会、专家论证会、问题通报会、阶段及最终验收会等。

## 4.8 项目咨询服务

在项目实施中遇到技术问题时，提供独特的分析，并提出相关建议；针对信息化建设后期的运营维护管理，提出有益的咨询建议。

(1) 评审承建单位提出的建设、实施、测试和验收等方案，并提出咨询意

见：

(2) 监督承建单位的人员结构、项目管理方法和操作过程，对存在问题提出改进的咨询建议；

(3) 协助建设单位进行信息化政策咨询、项目管理咨询、相关工作建议等；

(4) 协助组织和参加项目的实施工作，提出实施的咨询建议；

(5) 系统上线部署、实施等咨询；

(6) 建设单位交办的其他咨询工作。

#### 4.9 项目验收

国研咨询公司完成全部监理服务后，及时对项目进行总结，提交验收材料，通过采购人组织的专家验收，相关产生的费用由国研咨询公司承担。

北京市环境信息中心