

填埋场地下水污染调查评估服务项目 政府采购合同

项目名称： 填埋场地下水污染调查评估服务项目

委托单位（甲方）： 北京市顺义区生态环境局

受托单位（乙方）： 北京国环清华环境工程设计研究院有限公司

签署日期： 2026 年 8 月 20 日

有效期限： 2026 年 8 月 20 日至 2027 年 12 月 31 日



政府采购合同

本合同甲方委托乙方就填埋场地下水污染调查评估服务项目进行专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

一、服务内容

1. 资料收集分析及调查方案编制：根据收集资料及分析情况，完善水文地质、环境状况、污染溯源等调查实物工作布置、组织实施与技术要求，在上述基础上编制调查技术方案。

2. 水文地质调查：查明填埋场地下水水文地质条件；结合地下水流速流向测试，绘制地下水等水位线图，查明地下水补给、径流、排泄条件，地下水水位及动态变化特征等，总体调查面积不少于 64 平方千米。

3. 地下水环境状况调查：

(1) 通过现场监测井建设，地下水采样洗井，地下水样品采集、实验室样品检测、数据整理与分析，明确污染范围及程度，监测井建设累计进尺 620 延米，洗井 68 台班，地下水样品检测 82 件；

(2) 本项目所涉及的检验项目分别是 pH、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、化学耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、六六六、滴滴涕、p, p'-DDT、六氯苯、三氯甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、四氯化碳、氯乙烯、氯苯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、苯并(a)芘、粪大肠菌群、总大肠菌群。检验检测机构资质认定证书(CMA)资格，且能够满足市场监管总局关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告要求，检验范围应涵盖本项目所涉及的全部检验项目(以(CMA)的证书附表为准)。

4. 地下水污染溯源调查：对填埋场周边敏感目标区域生活计其他工业污染源建立区域排放源水质荧光指纹数据库。并对存在污染状况的水样水质荧光指纹与各类各处排放源水质荧光指纹进行相似度比对及校核，溯源样品检测不少于 22

件。

5. 污染源排查及渗漏检测：依据地下水污染与分布及污染溯源分析结果，建立地下水污染源溯源清单；运用地球物理探测技术、机器人检测等方法，对垃圾渗滤液调节池、渗滤液输送管沟、事故应急池、填埋库区等重点设施设备进行排查及渗漏检测，物探探测点不少于 1220 个，管线排查长度不少于 400 米。

6. 地下水污染风险评估：针对垃圾填埋场检出超标特征污染物开展人体健康风险评估及环境风险评估。

7. 成果报告编制：调查评估报告，在全面调查填埋场环境状况的基础上，明确填埋场地下水污染状况，判断地下水污染类型及分级，研究提出填埋场环境管理对策建议。

服务的质量约定：项目质量符合国家相关技术规范要求，成果报告通过专家评审验收。

二、合同总价及其支付方式

1. 服务项目报酬(技术服务报酬报酬)：合计人民币 2490000 元（大写：贰佰肆拾玖万 元整）。

具体费用标准详见：最后分项报价表，本清单为本项目预计项目和数量，最终情况以实际发生为准。

2. 支付方式：

2.1 首付款：本合同签署后，在区财政资金拨付到位 15 个工作日内，甲方向乙方支付本合同服务费用的 70%预付款，即人民币 1743000 元（大写：壹佰柒拾肆万叁仟 元整）。付款前乙方应向甲方开具与付款金额一致的符合法律规定的发票。

2.2 尾款：服务期结束，乙方应按照甲方要求提交调查评估成果，经专家评审合格，在区财政资金拨付到位 15 个工作日内向乙方支付（以验收结果为准）项目尾款，同时乙方应向甲方开具与付款金额一致的符合法律规定的发票。项目如需以财政评审作为付款依据的，乙方同意甲方提交财政评审，并自愿接受以最

终的财政评审作为最终付款依据。

2.3 每次实际付款前，乙方还需满足以下条件，否则甲方有权不予付款，且不承担任何责任：（1）乙方向甲方提供工作量确认单(如有)，甲方对乙方的工作量进行审核，双方共同签字确认；（2）如需财政资金拨付的，待财政资金到位且甲方履行完毕资金拨付审批程序后，乙方方可向甲方开具发票，由甲方向乙方拨付资金；（3）相关法律法规另有规定的，从其规定；（4）若甲方因财政审批等原因导致资金未到位的，付款期限相应顺延；乙方因此与员工或任何第三方发生的欠薪或违约等行为的，甲方对此不承担任何责任。

三、合同履行期限、地点和方式

1. 合同履行期限：自合同签订之日起至 2027 年 12 月 31 日。（如上级部门有具体时限要求，以上级部门要求为准）

2. 服务地点：北京市顺义区

3. 本合同履行方式为：

乙方在规定的时间内完成合同所规定的工作内容，并定期向甲方提交成果文件，成果文件包括，2026 年 12 月 31 前提交《顺义区填埋场地下水环境状况调查评估报告》及相关附图附件 1 份，2027 年 12 月 31 前提交《顺义区填埋场地下水污染调查评估报告》及相关附图附件 1 份。服务期满后，乙方应配合甲方完成验收及结算评审等相关工作。

四、甲方的权利义务

（1）甲方有权要求乙方按照本合同约定提供各项服务。

（2）甲方有权对乙方提供各项服务的情况进行监督和检查，发现乙方服务过程中存在问题的有权要求其整改，并有权要求乙方就服务进展情况进行口头或书面汇报。

（3）甲方应按照本合同约定向乙方支付服务费。

(4) 本合同所涉项目成果的知识产权归甲方所有。

(5) 甲方有权对乙方提供的服务及其成果进行验收，乙方向甲方提交调查评估报告验收申请报告，甲方在 10 日内组织验收。调查评估报告采用专家评审方式验收，专家评审费用由乙方承担，并出具技术咨询验收证明。

五、乙方的权利义务

(1) 乙方应按照本合同约定向甲方提供各项服务，确保服务质量符合本合同约定或甲方要求；如因乙方提供服务质量不合格给甲方造成损失的，乙方应予以赔偿。

(2) 乙方保证其向甲方提供的服务不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形，否则乙方应负责自行解决相应纠纷并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

(3) 乙方应保证其自身、为甲方提供服务的人员具备提供本合同项下服务所需的相应资质和许可，并保证乙方人员在为甲方提供的过程中，严格遵守甲方的各项规定、服从甲方安排。

(4) 如因乙方或乙方人员原因，给自身、甲方或第三方造成人员人身伤害或财产损失的，乙方应承担赔偿责任。

(5) 乙方不允许转包，所有监测项目必须按照法律规定、本合同约定和采购文件规定的监测方法完成，乙方的分包范围应符合国家及行业相关规定，并征得甲方事先书面同意。

(6) 乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

(7) 为了规范生态环境监测活动，提升生态环境监测能力和水平，保障生态环境监测数据质量，乙方应当依据《生态环境监测条例》等法律法规和甲方要求开展工作。严禁数据造假、弄虚作假等行为，乙方应对信息的真实性负责。

(8) 乙方应成立工作组并指定 代佳宁 (联系电话: 010-62797741) 为工作组负责人,负责本合同项下相关工作,工作组成员应保持稳定,确需调整的,应当提前 5 日通知甲方并经甲方同意。

六、违约责任

(1) 乙方按照本合同约定时限提供服务,每逾期 1 天,按照服务费的 1%向甲方支付违约金。逾期超过 15 天的,甲方有权单方解除本合同,要求乙方承担服务费总额 15%的违约金,并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

(2) 因乙方未按照合同约定履行义务,或提交的报告不符合约定,或给甲方或第三方造成损失的,甲方有权单方解除本合同,要求乙方承担服务费总额 20%的违约金,并赔偿由此给甲方或第三方造成的全部损失。

(3) 乙方提供的服务不符合本合同约定标准或甲方要求的,甲方有权要求乙方进行返工或者修改,超过三次仍不合格的,甲方有权解除本合同并要求乙方支付服务费总额 20%的违约金。

(4) 乙方发生未按照本合同约定提供专业技术人员团队,或擅自更换人员或其他违约违法行为的,甲方有权视情况核减相应服务费。经甲方通知后,应及时予以改正,经甲方通知后仍不改正的或上述情况累计发生 3 次以上的,甲方有权解除合同,且有权要求乙方承担服务费总额 20%的违约金。

(5) 乙方不接受甲方或相关审计部门对本项目进行监督检查的,按照国家和本市有关规定进行处理。

(6) 若乙方出现监测过程中弄虚作假,编造或伪造数据等情况时,经核查属实的,乙方承担相应的法律责任,甲方有权解除本合同并要求乙方返还所有已付合同款项以及向甲方支付与本合同总金额等额的违约金。

(7) 乙方违反保密责任的,应向甲方支付本服务项目总价款的 20%作为违约金,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。

七、保密责任

(1) 乙方应当对本合同的内容，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。

(2) 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。

(3) 乙方的保密责任至相关保密信息被甲方公开时终止。

(4) 经甲方提出要求，或本合同项目完成、终止或撤销之日起十日内，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。

(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。

八、安全责任

在合同有效期内，乙方负责现场调研，调研期间乙方人员由乙方自行负责、管理相关安全事宜。

九、不可抗力

(1) 本合同所称不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其他双方书面同意属于不可抗力的事故。

因为不可抗力导致本合同部分或全部不能履行的,可以部分或全部解除本合同,或者根据不可抗力的影响,甲乙双方协商确定适当延长履行期限,或采取其他补救措施。

(2) 受不可抗力的影响而不能履行的一方应在不可抗力发生后第一时间以书面形式通知另一方,并在不可抗力结束后十个工作日,将有关部门出具的证明文件送达给另一方。根据不可抗力的影响,甲乙双方可以解除或部分解除本合同,或者就本合同的延期履行达成补充合同。

(3) 因为不可抗力不能履行本合同的,根据不可抗力的影响,可以部分或全部免除履约方的责任,法律另有规定的除外。一方迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

十、争议解决

甲乙双方因履行本合同发生的一切争议,双方应当友好协商解决,协商不成的,任何一方均可向北京市顺义区人民法院提起诉讼。

十一、其他

1. 关于“所有权、使用权、交易权”的约定:

(1) 所有权约定

合同约定原始数据和衍生出来的数据等归甲方所有。

(2) 使用权约定

乙方有权在本项目服务期间原始数据和衍生出来的数据等,期限为合同签订之日起至项目全部完成止。乙方不得将原始数据和衍生出来的数据用于非法活动或超出约定用途,乙方不得在向甲方交付成果资料之前,将成果资料转让给第三人。

(3) 交易权约定(或延伸理解为“收益权”)

乙方不得在合同有效期内将原始数据和衍生出来的数据等用于非法交易或

损害甲方利益。

2. 本合同一式4份，甲乙双方各执2份，具有同等法律效力。

3. 本合同经双方全权代表签署并加盖单位公章后生效。

4. 对本合同的任何变更，均须由甲乙双方签署书面的合同修改书后方可生效。

5. 本合同未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同规定不一致的，以补充协议为准。

（此后无正文）

(本页为签字盖章页)

甲方(印章): 北京市顺义区生态环境局

2026年8月20日

负责人/授权代表(签字): 方涓涓

地址: 北京市顺义区复兴东街3号院2号楼9层

邮政编码: 101300

电话: 81493104

乙方(印章): 北京国环清华环境工程设计研究院有限公司

2026年8月20日

法定代表人/授权代表(签字): 朱明

地址: 北京市海淀区清华大学学研综合楼A304室

邮政编码: 100084

电话: 010-62797741

开户银行: 北京银行清华园支行

账号: 01090334600120105191951

附件 1

采购需求

一、 采购标的

1. 采购标的

标的名称 采购包

预算金额

(万元) 数量 简要技术需求或服务要求 服务地点

环境调查 250.4382 1 项 拟通过竞争性磋商方式选择一家供应商，负责本项目的服务工作，服务内容包括：资料收集分析及调查方案编制、水文地质调查、地下水环境状况调查、地下水污染溯源调查、污染源排查及渗漏检测、地下水污染风险评估、成果报告编制等。（具体内容详见竞争性磋商文件“第四章 采购需求”。） 北京市顺义区

2. 项目概述

按照《生活垃圾填埋场环境污染隐患排查治理工作方案》（环固体〔2025〕44号）、《关于全面开展生活垃圾填埋场环境污染隐患排查治理工作的通知》（京环发〔2025〕13号）等相关文件要求，持续推进填埋场地下水污染调查评估，全面查清顺义区填埋场的地下水污染状况。为支撑进一步形成需重点管控或需治理的填埋场名单，及时移交区城市管理部门和北京环卫集团实施分级管理，推动分类治理奠定基础。

二、 商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

1.1 合同履行期限：自合同签订之日起至 2027 年 12 月 31 日。

1.2 服务地点：北京市顺义区。

2. 付款条件（进度和方式）

详见合同条款相应内容。

三、 技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

进行填埋场地下水污染调查评估，全面查清顺义区填埋场的地下水污染状况。为支撑进一步形成需重点管控或需治理的填埋场名单，及时移交区城市管理部门和北京环卫集团实施分级管理，推动分类治理奠定基础。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

- (1) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (2) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (3) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (4) 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）；
- (5) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）；
- (6) 《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》（GB/T 18772-2017）；
- (7) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (8) 《地下水监测井建设规范》（DZ/T 0270-2014）；
- (9) 《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- (10) 《危险废物处置场和垃圾填埋场地下水环境状况调查评估技术指南》（环办便函〔2022〕138号）；
- (11) 《地下水污染源防渗技术指南》（环办土壤函〔2020〕72号）；
- (12) 《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ25.6-2019）；

如上述技术标准有更新的，需执行现行的国家和北京市相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

2. 服务内容及要求

项目工作内容主要包含：资料收集分析及技术方案编制、水文地质调查、地下水环境状况调查、地下水污染溯源调查、污染源排查及渗漏检测、地下水污染风险评估、成

果报告编制等。

2.1 资料收集分析及调查方案编制：根据收集资料及分析情况，完善水文地质、环境状况、污染溯源等调查实物工作布置、组织实施与技术要求，在上述基础上编制调查技术方案。

2.2 水文地质调查：查明填埋场地下水水文地质条件；结合地下水流速流向测试，绘制地下水等水位线图，查明地下水补给、径流、排泄条件，地下水水位及动态变化特征等，总体调查面积不少于 64 平方千米。

2.3 地下水环境状况调查：通过现场监测井建设，地下水采样洗井，地下水样品采集、实验室样品检测、数据整理与分析，明确污染范围及程度，监测井建设累计进尺 620 延米，洗井 68 台班，地下水样品检测 82 件，检测项目包括 pH、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、化学耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、六六六、滴滴涕、p,p'-DDT、六氯苯、三氯甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、四氯化碳、氯乙烯、氯苯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、苯并(a)芘、粪大肠菌群、总大肠菌群。环境质量检测的实验室需满足检验检测机构资质认定的相关管理要求，依法依规使用资质认定证书及标志(CMA)资格，且能够满足市场监管总局关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告要求，检验范围应涵盖本项目所涉及的全部检验项目(以(CMA)的证书附表为准)，按时完成检测任务后出具盖有 CMA 章的检测报告；未被列入“一单一库”管理的检验检测项目，仅出具检测报告。

2.4 地下水污染溯源调查：对填埋场周边敏感目标区域生活及其他工业污染源建立区域排放源水质荧光指纹数据库。并对存在污染状况的水样水质荧光指纹与各类各处排放源水质荧光指纹进行相似度比对及校核，溯源样品检测不少于 22 件。

2.5 污染源排查及渗漏检测：依据地下水污染与分布及污染溯源分析结果，建立地下水污染源溯源清单；运用地球物理探测技术、机器人检测等方法，对垃圾渗滤液调节池、渗滤液输送管沟、事故应急池、填埋库区等重点设施设备进行排查及渗漏检测，物

探探测点不少于 1220 个，管线排查长度不少于 400 米。

2.6 地下水污染风险评估：针对垃圾填埋场检出超标特征污染物开展人体健康风险评估及环境风险评估。

2.7 成果报告编制：调查评估报告，在全面调查填埋场环境状况的基础上，明确填埋场地下水污染状况，判断地下水污染类型及分级，研究提出填埋场环境管理对策建议。

3. 拟投入团队人员与设备要求

(1) 应配备环境保护或水工环地质相关专业技术人员，项目团队人员均应为本单位人员，项目人员数量不少于 8 人，其中高级职称人员不少于 4 人。

(2) 供应商应配备能够满足本项目环境保护或水工环地质工作所需的工作设备。

4. 质量要求

项目质量符合国家相关技术规范要求，成果报告通过专家评审验收。

5. 成果文件

2026 年 12 月 31 前提交《顺义区填埋场地下水环境状况调查评估报告》及相关附图附件 1 份。

2027 年 12 月 31 前提交《顺义区填埋场地下水污染调查评估报告》及相关附图附件 1 份。

6. 验收标准

提交《顺义区填埋场地下水污染调查评估报告》及相关附图附件需通过专家评审会的技术成果论证。

7. 其他要求

7.1 供应商应按照本合同约定向采购人提供各项服务，确保服务质量符合本合同约定或采购人要求；

7.2 供应商保证其向采购人提供的服务不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形。

7.3 供应商应保证其自身、为采购人提供服务的人员具备提供本合同项下服务所需

的相应资质和许可，并保证供应商人员在为采购人提供服务的过程中，严格遵守采购人的各项规定、服从采购人安排。

7.4 供应商不允许转包，所有监测项目必须按照法律规定、本合同约定和采购文件规定的监测方法完成，供应商的分包范围应符合国家及行业相关规定，并征得采购人事先书面同意。

7.5 供应商完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

7.6 为了规范生态环境监测活动，提升生态环境监测能力和水平，保障生态环境监测数据质量，供应商应当依据《生态环境监测条例》等法律法规和采购人要求开展工作。严禁数据造假、弄虚作假等行为，供应商应对信息的真实性负责。

附件 2

最后分项报价表

项目编号: 11011326210200027600-XM001

项目名称: 填埋场地下水污染调查评估服务项目

报价单位: 人民币元

序号	任务明细	主要服务内容	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
1	资料收集分析及实施方案编制	与相关部门及填埋场单位沟通收集相关资料数据并进行污染识别与历史污染变化分析, 填写基础信息调查表, 完成工作实施方案编制	项	1	65080	65080	/
2	水文地质调查-专项水文地质测量	描述调查区域的水文地质条件、含水层分布等情况; 针对潜在污染源位置和污染物潜在迁移区有针对性进行水文地质调查, 通过现场钻探、抽水试验等技术手段获取水文地质参数, 查明填埋场区域地下水水文地质条件。调查范围 64 平方千米。	平方千米	64	3000	192000	/
3	地下水流速流向水文测试	对 5 眼监测井开展地下水原位流速流向测试, 测试需考虑深度及丰枯水期及降雨影响的代表性, 设计 30 次测试。	次	30	2500	75000	/
4	地下水环境状况调查-监测井建设	计划建设地下水环境状况调查井 15-17 眼, 平均深度暂设计 40 米, 监测井口径不小于 100mm, 总进尺 620 延米。	米	620	2000	1240000	/
5	地下水环境状况调查-地下水样品采集洗井	本次采样洗井按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)要求, 每次样品采集需开展采样洗井, 合计 68 台班。	台班	68	840	57120	/
6	地下水环境状况调查-地下水样品水质检测	合计 82 件 (检测指标 41 项, 包含 pH、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、化学耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、六六六、滴滴涕、p,p'-DDT、六氯苯、三氯甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、四氯化碳、氯乙烯、氯苯、苯、甲苯、乙苯、	件	82	4150	340300	/

		二甲苯、苯乙烯、苯并(a)芘、粪大肠菌群、总大肠菌群。					
7	地下水污染源调查-地下水三维荧光检测及分析	对潜在污染源区采集污染源样品，建立污染源样品库，并在代表性污染羽及对照区域也进行采样检测，丰水期及枯水期各采集一轮，共计检测水样 22 件。	件	22	2500	55000	/
8	地下水污染源调查-水质指纹溯源分析	水质荧光检测数据标准化处理，异常值识别及剔除，荧光值指纹峰及强度可视化处理，指纹相似度计算，排放源对比、路径对比及不确定性分析等工作。	项	1	30000	30000	/
9	污染源排查及渗漏检测-高密度电法探测	计划在防渗重点关注区及污染迁移区域部署物探线，测线定位与电极布设，设置采集参数并启动测量，记录地形地貌、电极位置及可能的干扰源，现场备份数据并初步检查剖面图，设计物探测线测试点位 1220 个。	点	1220	125	152500	/
10	污染源排查及渗漏检测-管道机器人检测	本次工作计划在填埋区渗沥液导排主管、支管，渗沥液调节池及污水处理区等埋地管线，实时检测管壁裂缝、接口错位等结构性缺陷及渗漏湿迹、沉积物异常等渗漏迹象；同步记录缺陷的视频影像与精准定位（距离/坐标），设计排查管线 400 延米。	米	400	110	44000	/
11	地下水污染风险评估-人体健康风险评估	基于水文地质条件与用地类型，构建场地概念模型，识别关键暴露途径（如饮用、皮肤接触），选取受体参数，场地参数及相关毒理参数，利用分析数据与暴露参数，计算污染物的致癌与非致癌风险（危害商）。	项	1	55000	55000	/
12	地下水污染风险评估-环境风险评估	本次工作计划在填埋场所在水文地质分区开展模拟工作，水文地质参数分析、三维地下水流建模，三维地下水水质建模等，评估特征污染物对周边地下水环境的影响，综合评估地下水污染风险，根据地形地貌与水文地质条件，初步设计模拟面积约为 28 平方千米。	平方千米	28	3000	84000	/
13	成果报告编制及评审	按照相关技术导则要求进行调查评估报告编制；成果报告及相关附图附件印刷、装订及存档；调查实施方案及成果报告计划需开展 2 次专家评审，约 8 人。	项	1	100000	100000	/
总价（报价）						2490000	/