

服务要求

一、项目概况

（一）项目背景

淮河流域（信阳地区）经济的发展与生态环境的协调关系一直是一个重要问题，工农业的快速发展在给城市经济动力的同时，也引发了一些潜在的生态环境问题。受调查时间和精度的限制，淮河流域（信阳地区）从未系统开展过污染源与集中式地下水饮用水源地补给区（以下简称“双源”）环境状况调查评价工作，对地下水污染总体状况还缺乏全面系统地了解，对地下水污染的潜在危害研究不足。为查明“双源”及其周边地下水环境现状，研究水源地与污染源的内在关联性，对水源地地下水污染状况的动态更新，评价其可能存在的环境风险，现开展淮河流域（信阳地区）污染源与集中式地下水饮用水源地补给区环境状况调查评估（二期）工作。通过开展资料收集、专项调查、监测井施工、样品采样测试、综合研究等工作，查明“双源”地下水污染现状、评价其污染程度，为下一步地下水合理开发利用防治和风险管控提供依据和支撑。本项目实施时间周期计划为一年。

（二）工作区概况

1、工作区范围

项目工作范围为信阳市下辖 5 个县，分别为：固始县、光山县、新县、潢川县、商城县。其中 A 包工作范围为固始县；B 包工作范围为光山县、商城县；C 包工作范围为新县、潢川县。

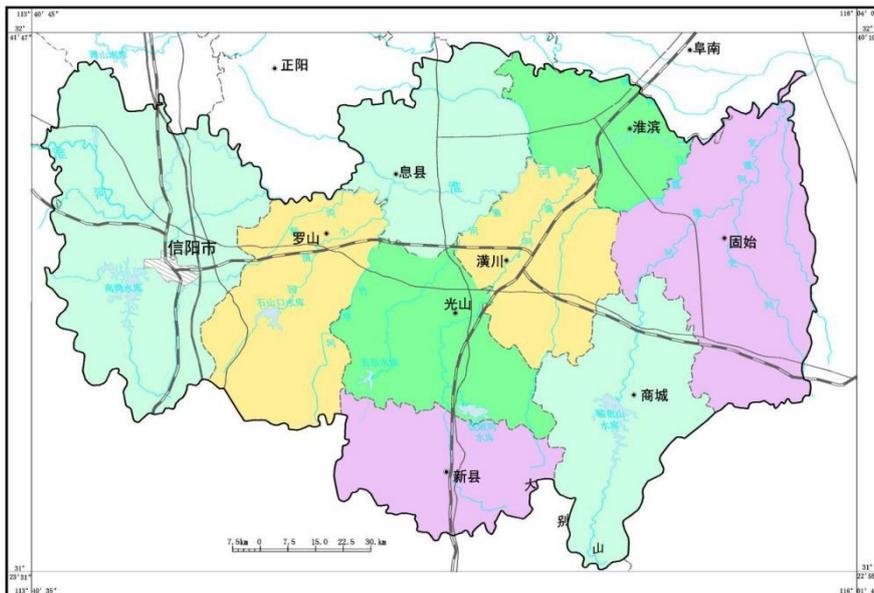


图 3-1 淮河流域（信阳地区）工作范围图

2、自然地理概况

(1) 气象条件

信阳市位于中国亚热带和暖温带的地理分界线（秦岭—淮河）上，属亚热带向暖温带过渡区，北亚热带大陆性季风湿润气候，四季分明，雨量充沛，多年平均气温 15.1-15.3℃。雨季集中在 5-9 月份，降水量分布呈现由南向北方向递减趋势。

(2) 地形地貌

信阳市地处我国第二阶梯和第三阶梯的过渡地带，地质条件复杂，地层系统齐全，构造形态多样。地势西高东低，由西向东呈阶梯状分布；地貌类型复杂多样，由中山、低山、丘陵过渡到平原。

(3) 河流水系

信阳市河流众多，分属长江、淮河两大水系，其中，淮河流域面积占全市总面积的 98.2%，长江水系流域面积占 1.8%。信阳地处淮河上游，境内全长 363.5 公里。淮河支流流程在百公里以上的有史河、灌河、浙河、白露河、潢河和竹竿河，均按西南—东北方向汇入淮河。区内各类水库 862 座其中大型 5 座，中型 11 座，水域面积 399 万亩。

3、区域水文地质概况

结合地下水埋藏条件、水理性质和水力特征，根据地层岩性、地下水赋存特征，将信阳市地下水类型划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、岩浆岩类裂隙水及变质岩裂隙水四种类型。松散岩类孔隙含水岩组广泛分布于信阳市中部、北部地区。主要含水介质为第四系全新统、中更新统、上更新统冲洪积砾石、砂砾石、砂层，含泥质较少。区内冲积平原的大部分地区富水性较好。碎屑岩类孔隙裂隙水主要分布于信阳市区北部、明港南、光山县、罗山县等地，含水层岩性为白垩系上统和古近系系长石石英砂岩、砂砾岩、粉砂质泥岩、泥质砂岩等。岩浆岩类裂隙水分布于信阳市西南及东南一带，岩性为中粒二长花岗岩、细粒花岗岩。地下水主要赋存于构造、风化裂隙之中。变质岩裂隙水主要分布于信阳市西南部及东南部一带。构造裂隙、风化裂隙所组成的裂隙系统是地下水赋存的主要场所。

二、技术路线及工作内容

(一) 技术路线

本次调查评估，统筹考虑区域层面的调查分析，以“双源”（地下水饮用水源、重点污染源）调查评估为主线，以“双源”之间的影响分析为主题，以按对象整体谋划、按技术统一规范的纵横结合为推进脉络，有机衔接各项调查评估内容，系统分析地下水污染状况、存在的问题、影响范围、成因及管理对策。

充分结合区域层面集中式地下水饮用水水源地环境调查成果，重点开展地下水水源地和

重点污染源等集中式地下水饮用水水源地环境调查评估，力争基本查清水源地基本属性、管理状况、水质状况和风险源等，综合评估污染状况、脆弱性、环境及健康生态风险，编制针对性修复方案，构建地下水基础环境信息平台框架。

（二）工作任务及技术要求

项目需完成的具体工作任务为：

- （1）整理分析搜集的资料和数据，进行野外踏勘核实后确定“双源”清单。
- （2）将工作区“双源”集中分布区（县级、乡镇级集中式供水水源地及补给区和“两区两场”污染源）作为重点调查区域，其他可能存在影响的区域开展地下水污染调查，对于危险废物处置场、垃圾填埋场污染源调查精度为 1:2000；对于集中式地下水型饮用水源、矿山开采区、工业集聚区的调查精度为 1:10000。其他区域补充开展 1:50000 专项水文地质调查。
- （3）在采样阶段，根据监测需求，对污染源和地下水源及可能造成地下水污染的污染源区域施工监测井不小于 4675m（各包段工作量详见表 3-1 主要工作量一览表）。
- （4）对集中式地下水源地及潜在污染区域进行采样测试，调查区共设置地下水样品不小于 781 组，土壤样品不小于 356 组（各包段工作量详见表 3-1 主要工作量一览表）。
- （5）根据野外工作及样品测试成果，分析地下水质量与污染现状，开展地下水污染状况综合评估、地下水脆弱性与污染风险评估、地下水健康及风险评估、地下水修复（防控）方案评估，地下水污染防治分区，提出地下水动态监测建议。
- （6）结合地下水信息化标准规范，完成数据库、数据采集与评估系统的初步建设，编制地下水成果图件，初步构建信息平台框架。

三、主要工作量及工期进度计划安排

（一）主要工作量

本年度项目的主要实物工作量见表 3-1

表 3-1 主要工作量一览表

A 包工作量表					
序号	工作项目	技术条件	单位	工作量	
				固始	总工作量
一	购买图件				
1	1:50000 地形图	本次工作牵涉需 1:5 万地形图 13 幅，1:1 万地形图 16 幅。包括地形	幅	8.00	8.00

2	1:10000 地形图	底图购买和地形图数字化工作,由第三方对购买的地形图数字化处理。参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	幅	9.00	9.00
二	地质测量				
(一)	专项水文地质调查				
1	1:50000 专项水文地质调查	地形复杂程度 II,参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	km ²	1677.20	1677.20
2	1:10000 专项水文地质调查		km ²	233.00	233.00
(二)	专项“双源”环境调查				
1	1:10000/1:20000 专项“双源”环境调查	参照地质调查项目预算标准(2010)结合市场进行计算	km ²	42.00	42.00
三	遥感地质				
1	航片购置费	分辨率优于 1m	景	2.00	2.00
2	1:25000 遥感地质解译	航片可解释程度 II,参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	km ²	233.00	233.00
四	水井工程				
(一)	水文钻探				
1	0-100m	口径Φ201-250mm,钻探孔深(m)0-100m,平均井深 47.06m,具体深度根据水井含水层确定。参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1375.00	1375.00
(二)	成井材料费				
1	螺旋钢管	口径Φ240mm,壁厚 8mm	m	1223.00	1223.00
2	花管	口径Φ240mm,壁厚 6mm	m	152.00	152.00
3	滤料	石英砂	m ³	63.00	63.00
4	粘土球	活性球黏土	m ³	5.00	5.00
(三)	供水井配套				
1	潜水泵	型号 130QJ12-150/20-7.5	个	1.00	1.00
2	发电机	型号 GF24、柴油	台	1.00	1.00
3	电缆	国标 3*6mm ² 铜芯电缆	m	157.00	157.00
4	水泵管	PP-R 管材 50mm	m	157.00	157.00
5	机械洗井		台班	117.00	117.00
6	水文试验	水位、流量、流速、蒸发、泥沙、墒情、水质等试验;参照《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)并结合市场实际进行计算	台班	146.00	146.00
(四)	物探测井				
1	井径测井	参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1375.00	1375.00
2	井温测井	参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1375.00	1375.00
3	放射性测井	参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1375.00	1375.00
五	测试分析				

(一)	土壤分析				
1	土壤化学性质及常量养分； 土壤水溶盐；土壤矿物质含量； 土壤微量元素和重金属元素	常规检测因子包括：PH、氧化还原电位、阳离子交换量、交换性钙、镁、交换性钾、钠、交换性盐基总量、交换性酸、石灰用量、碳酸盐测定、有机质、腐植质、全氮、铵态氮、硝态氮、全磷、有效磷、缓效钾、硫化物、烃类分析、粘土分离、泥质含量、粘土定量分析、全盐量、碳酸根(CO ₃)、重碳酸根(HCO ₃)、氯根(Cl ⁻)、钙(Ca)、硫酸根(SO ₄ ²⁻)、钾(K)、钠(Na)、硅(Si)、铁(Fe)、铝(Al)、钛(Ti)、磷(P)、烧失量(LOI)、全硼、有效硼、全钼、有效钼、全锰、有效锰、全锌、有效锌、全铜、有效铜、全铁(TFe)、有效铁、硒(Se)、钴(Co)、镉(Cd)、汞(Hg)、砷(As)、氟(F)、氰(CN)部分场地需要添加特征检测因子：甲基叔丁基醚、石油烃、多氯联苯、多溴联苯、二噁英、大肠杆菌、甲基汞、氰化物、包括常规检测因子：一般水样筒分析、一般水样全分析、卤代烃、氯代苯类、单环芳烃、有机氯农药(六六六、DDT 总量及其衍生物)、多环芳烃(苯并(a)芘[6])、相关特征检测因子(根据试样和分析要求,进行加工、试验、计算、绘制图表、检查、汇总、审核、提交成果。)参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	件	84.00	84.00
(二)	水质分析				
1	水质综合分析	一般水样筒分析、一般水样全分析、卤代烃、氯代苯类、单环芳烃、有机氯农药(六六六、DDT 总量及其衍生物)、多环芳烃(苯并(a)芘[6])、相关特征检测因子；参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	件	368.00	368.00
2	现场水质测试	PH、侵蚀 CO ₂ 、硫酸根(SO ₄ ²⁻)、碳酸氢根(HCO ₃ ⁻)、氢氧根(OH ⁻)、钠离子(Na ⁺)、总硬度、总碱度、铵根(NH ₄ ⁺)、全铁(TFe)、氟离子(F ⁻)；参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	件	368.00	368.00
(三)	采样及送样费				
1	水样采取及送样	参照《工程勘察设计收费标准》(2002年修订本)并结合市场实际进行计算	件	368.00	368.00
2	土样采取及送样		件	84.00	84.00
六	其他地质工作				

(一)	设计论证编写	区域水工环调查:参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	1.00	1.00
(二)	综合研究及编写报告				
1	地下水污染状况综合评估	区域水工环调查:参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	1.00	1.00
2	地下水脆弱性与污染风险评估		份	1.00	1.00
3	地下水健康及生态风险评估		份	1.00	1.00
4	地下水修复(防控)方案评估		份	1.00	1.00
5	地下水污染防治分区划分		份	1.00	1.00
(三)	报告印刷	区域水工环调查:参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	3.00	3.00
(四)	数据库建设	本次工作需要给予 Arcgis 平台建立数据库,将本次调查信息整理到图件数据,数据成果提交至管理部门。	份	1.00	1.00

B 包工作量表

序号	工作项目	技术条件	单位	工作量		
				光山	商城	总工作量
一	购买图件					
1	1:50000 地形图	本次工作牵涉需 1:5 万地形图 13 幅, 1:1 万地形图 16 幅。包括地形底图购买和地形图数字化工作, 由第三方对购买的地形图数字化处理。参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	幅	1.00	1.00	2.00
2	1:10000 地形图		幅	2.00	1.00	3.00
二	地质测量					
(一)	专项水文地质调查					
1	1:50000 专项水文地质调查	地形复杂程度 II, 参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	km ²	435.00	100.25	535.25
2	1:10000 专项水文地质调查		km ²	61.00	15.00	76.00
(二)	专项“双源”环境调查					
1	1:10000/1:20000 专项“双源”环境调查	参照地质调查项目预算标准(2010)结合市场进行计算	km ²	11.00	1.00	12.00
三	遥感地质					
1	航片购置费	分辨率优于 1m	景	2.00	2.00	4.00
2	1:25000 遥感地质解译	航片可解释程度 II, 参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	km ²	61.00	15.00	76.00

四	水井工程					
(一)	水文钻探					
1	0-100m	口径Φ201-250mm, 钻探孔深(m) 0-100m, 平均井深 47.06m, 具体深度根据水井含水层确定。参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1325.00	255.00	1580.00
(二)	成井材料费					
1	螺旋钢管	口径Φ240mm, 壁厚 8mm	m	1021.00	223.00	1244.00
2	花管	口径Φ240mm, 壁厚 6mm	m	304.00	32.00	336.00
3	滤料	石英砂	m ³	125.00	13.00	138.00
4	粘土球	活性球黏土	m ³	10.00	1.00	11.00
(三)	供水井配套					
1	潜水泵	型号 130QJ12-150/20-7.5	个	2.00	1.00	3.00
2	发电机	型号 GF24、柴油	台	2.00	1.00	3.00
3	电缆	国标 3*6mm ² 铜芯电缆	m	316.00	33.00	349.00
4	水泵管	PP-R 管材 50mm	m	316.00	33.00	349.00
5	机械洗井		台班	233.00	24.00	257.00
6	水文试验	水位、流量、流速、蒸发、泥沙、墒情、水质等试验; 参照《工程勘察收费标准》(2002 年修订本) 并结合市场实际进行计算	台班	291.00	30.00	321.00
(四)	物探测井					
1	井径测井	参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1325.00	255.00	1580.00
2	井温测井	参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1325.00	255.00	1580.00
3	放射性测井	参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	1325.00	255.00	1580.00
五	测试分析					
(一)	土壤分析					
1	土壤化学性质及常量养分; 土壤水溶盐; 土壤矿物质含量; 土壤微量元素和重金属元素	常规检测因子包括: PH、氧化还原电位、阳离子交换量、交换性钙、镁、交换性钾、钠、交换性盐基总量、交换性酸、石灰用量、碳酸盐测定、有机质、腐植质、全氮、铵态氮、硝态氮、全磷、有效磷、缓效钾、硫化物、烃类分析、粘土分离、泥质含量、粘土定量分析、全盐量、碳酸根(CO ₃)、重碳酸根(HCO ₃)、氯根(Cl ⁻)、钙(Ca)、硫酸根(SO ₄ ²⁻)、钾(K)、钠(Na)、硅(Si)、铁(Fe)、	件	114.00	35.00	149.00

		铝(Al)、钛(Ti)、磷(P)、烧失量(LOI)、全硼、有效硼、全钼、有效钼、全锰、有效锰、全锌、有效锌、全铜、有效铜、全铁(TFe)、有效铁、硒(Se)、钴(Co)、镉(Cd)、汞(Hg)、砷(As)、氟(F)、氰(CN) 部分场地需要添加特征检测因子：甲基叔丁基醚、石油烃、多氯联苯、多溴联苯、二噁英、大肠杆菌、甲基汞、氰化物、包括常规检测因子：一般水样筒分析、一般水样全分析、卤代烃、氯代苯类、单环芳烃、有机氯农药(六六六、DDT 总量及其衍生物)、多环芳烃(苯并(a)芘[6])、相关特征检测因子(根据试样和分析要求,进行加工、试验、计算、绘制图表、检查、汇总、审核、提交成果。)参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算				
(二)	水质分析					
1	水质综合分析	一般水样筒分析、一般水样全分析、卤代烃、氯代苯类、单环芳烃、有机氯农药(六六六、DDT 总量及其衍生物)、多环芳烃(苯并(a)芘[6])、相关特征检测因子；参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	件	183.00	25.00	208.00
2	现场水质测试	PH、侵蚀 CO ₂ 、硫酸根(SO ₄ ²⁻)、碳酸氢根(HCO ₃ ⁻)、氢氧根(OH ⁻)、钠离子(Na ⁺)、总硬度、总碱度、铵根(NH ₄ ⁺)、全铁(TFe)、氟离子(F ⁻)；参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	件	183.00	25.00	208.00
(三)	采样及送样费					
1	水样采取及送样	参照《工程勘察设计收费标准》(2002年修订本)并结合市场实际进行计算	件	183.00	25.00	208.00
2	土样采取及送样		件	114.00	35.00	149.00
六	其他地质工作					
(一)	设计论证编写	区域水工环调查；参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	1.00	1.00	2.00
(二)	综合研究及编写报告					
1	地下水污染状况综合评估	区域水工环调查；参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	1.00	1.00	2.00
2	地下水脆弱性与污染风险评估		份	1.00	1.00	2.00

3	地下水健康及生态风险评估		份	1.00	1.00	2.00
4	地下水修复(防控)方案评估		份	1.00	1.00	2.00
5	地下水污染防治分区划分		份	1.00	1.00	2.00
(三)	报告印刷	区域水工环调查: 参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	3.00	3.00	6.00
(四)	数据库建设	本次工作需要给予 Arcgis 平台建立数据库, 将本次调查信息整理到图件数据, 数据成果提交至管理部门。	份	1.00	1.00	2.00

C包工作量表

序号	工作项目	技术条件	单位	工作量		
				新县	潢川	总工作量
一	购买图件					
1	1:50000 地形图	本次工作牵涉需 1:5 万地形图 13 幅, 1:1 万地形图 16 幅。包括地形底图购买和地形图数字化工作, 由第三方对购买的地形图数字化处理。参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	幅	1.00	1.00	2.00
2	1:10000 地形图		幅	1.00	1.00	2.00
二	地质测量					
(一)	专项水文地质调查					
1	1:50000 专项水文地质调查	地形复杂程度 II, 参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	km ²	120.20	182.00	302.20
2	1:10000 专项水文地质调查		km ²	17.00	21.80	38.80
(二)	专项“双源”环境调查					
1	1:10000/1:20000 专项“双源”环境调查	参照地质调查项目预算标准(2010)结合市场进行计算	km ²	3.00	4.20	7.20
三	遥感地质					
1	航片购置费	分辨率优于 1m	景	2.00	1.00	3.00
2	1:25000 遥感地质解译	航片可解释程度 II, 参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	km ²	17.00	21.80	38.8
四	水井工程					
(一)	水文钻探					
1	0-100m	口径 Φ201-250mm, 钻探孔深 (m) 0-100m, 平均井深 47.06m, 具体深度根据水井含水层确定。参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	m	420.00	1300.00	1720.00
(二)	成井材料费					

1	螺旋钢管	口径Φ240mm, 壁厚 8mm	m	310.00	1155.00	1465.00
2	花管	口径Φ240mm, 壁厚 6mm	m	110.00	145.00	255.00
3	滤料	石英砂	m ³	45.00	60.00	105.00
4	粘土球	活性球黏土	m ³	3.00	4.00	7.00
(三)	供水井配套					
1	潜水泵	型号 130QJ12-150/20-7.5	个	1.00	1.00	2.00
2	发电机	型号 GF24、柴油	台	1.00	1.00	2.00
3	电缆	国标 3*6mm ² 铜芯电缆	m	114.00	180.00	294.00
4	水泵管	PP-R 管材 50mm	m	114.00	180.00	294.00
5	机械洗井		台班	84.00	112.00	196.00
6	水文试验	水位、流量、流速、蒸发、泥沙、墒情、水质等试验; 参照《工程勘察收费标准》(2002 年修订本) 并结合市场实际进行计算	台班	105.00	139.00	244.00
(四)	物探测井					
1	井径测井	参照地质调查项目预算标准 (2010) 进行计算	m	420.00	1300.00	1720.00
2	井温测井	参照地质调查项目预算标准 (2010) 进行计算	m	420.00	1300.00	1720.00
3	放射性测井	参照地质调查项目预算标准 (2010) 进行计算	m	420.00	1300.00	1720.00
五	测试分析					
(一)	土壤分析					
1	土壤化学性质及常量养分; 土壤水溶盐; 土壤矿物质含量; 土壤微量元素和重金属元素	常规检测因子包括: PH、氧化还原电位、阳离子交换量、交换性钙、镁、交换性钾、钠、交换性盐基总量、交换性酸、石灰用量、碳酸盐测定、有机质、腐植质、全氮、铵态氮、硝态氮、全磷、有效磷、缓效钾、硫化物、烃类分析、粘土分离、泥质含量、粘土定量分析、全盐量、碳酸根(CO ₃)、重碳酸根(HCO ₃)、氯根(Cl ⁻)、钙(Ca)、硫酸根(SO ₄ ²⁻)、钾(K)、钠(Na)、硅(Si)、铁(Fe)、铝(Al)、钛(Ti)、磷(P)、烧失量(LOI)、全硼、有效硼、全钼、有效钼、全锰、有效锰、全锌、有效锌、全铜、有效铜、全铁(TFe)、有效铁、硒(Se)、钴(Co)、镉(Cd)、汞(Hg)、砷(As)、氟(F)、氰(CN)) 部分场地需要添加特征检测因子: 甲基叔丁基醚、石油烃、多氯联苯、多溴联苯、二噁英、大肠杆菌、甲基汞、氰化物、包括常规检测因子: 一般水样简分析、一般水样全分析、卤代烃、氯代苯类、单环芳烃、	件	42.00	81.00	123.00

		有机氯农药(六六六、DDT 总量及其衍生物)、多环芳烃(苯并(a)芘 [6])、相关特征检测因子(根据试样和分析要求,进行加工、试验、计算、绘制图表、检查、汇总、审核、提交成果。)参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算				
(二)	水质分析					
1	水质综合分析	一般水样简分析、一般水样全分析、卤代烃、氯代苯类、单环芳烃、有机氯农药(六六六、DDT 总量及其衍生物)、多环芳烃(苯并(a)芘 [6])、相关特征检测因子;参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	件	42.00	163.00	205.00
2	现场水质测试	PH、侵蚀 CO ₂ 、硫酸根(SO ₄ ²⁻)、碳酸氢根(HCO ₃ ⁻)、氢氧根(OH ⁻)、钠离子(Na ⁺)、总硬度、总碱度、铵根(NH ₄ ⁺)、全铁(TFe)、氟离子(F ⁻);参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	件	42.00	163.00	205.00
(三)	采样及送样费					
1	水样采取及送样	参照《工程勘察设计收费标准》(2002年修订本)并结合市场实际进行计算	件	42.00	163.00	205.00
2	土样采取及送样		件	42.00	81.00	123.00
六	其他地质工作					
(一)	设计论证编写	区域水工环调查;参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	1.00	1.00	2.00
(二)	综合研究及编写报告					
1	地下水污染状况综合评估	区域水工环调查;参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	1.00	1.00	2.00
2	地下水脆弱性与污染风险评估		份	1.00	1.00	2.00
3	地下水健康及生态风险评估		份	1.00	1.00	2.00
4	地下水修复(防控)方案评估		份	1.00	1.00	2.00
5	地下水污染防治分区划分		份	1.00	1.00	2.00
(三)	报告印刷	区域水工环调查;参照地质调查项目预算标准(2010)进行计算	份	3.00	3.00	6.00
(四)	数据库建设	本次工作需要给予 Arcgis 平台建立数据库,将本次调查信息整理到图件数据,数据成果提交至管理部门。	份	1.00	1.00	2.00

(二) 工期进度计划安排

本次淮河流域(信阳地区)污染源与集中式地下水饮用水源地补给区环境状况调查评估

项目计划周期为 2024 年 1 月~2024 年 12 月。共 4 个阶段。周期共一年。

1、前期准备阶段

前期准备阶段的工作以领导小组和技术组为主，工作内容主要包括：

充分调研生态环境、自然资源、农业、水利等相关部门积累和取得的相关资料，摸清已有的地下水调查评估工作成果，整理地下水调查、监测、评价、评估、修复等方面的规范性文件，了解国外地下水调查评估及污染治理方面的经验。

成立调查评估工作领导小组、办公室、技术组和专家咨询组。

2、调查评价阶段

该阶段的工作内容主要是：建立清单、筛选重点调查对象、现场踏勘、收集资料、监测井施工、采样分析、地下水质量评价与污染状况评价以及数据填报审核等工作。

在污染源普查和污染源环境统计等污染源数据库、饮用水水源地调查成果以及区域地质和水文地质资料的基础上，对水源地、重点污染源、典型区域的总体情况进行摸底，按照本次工作“突出双源、兼顾区域”的原则，形成淮河流域（信阳地区）“双源”基础环境状况调查清单，并根据相关技术组提出的重点调查对象遴选原则，从中筛选出“双源”基础环境状况重点调查对象。同时，在区域层面，结合国土、水利等部门已开展的集中式饮用水源、污染调查成果，形成淮河流域（信阳地区）“双源”基础环境状况调查对象。

对筛选出的调查对象进行现场踏勘，收集调查区已有的地质及水文地质、水文及气象、地形地貌、土壤、土地利用、污染源及社会经济发展等资料，完成场地基本属性、管理状况、水质状况及风险源等基础环境状况调查工作，并根据相关规范标准、各专题实施方案等。

监测井施工：按照技术要求及方案中监测井布设内容，开展监测井施工工作。样品采集测试：第按照采样方案开展样品采集及测试工作。

总体技术组可根据实际情况，对调查内容和表格进行补充完善，填写调查表单、录入数据，并对数据进行审核、汇总及上报，校验数据有效性后，形成统一的“双源”基础环境信息数据库。

3、评估阶段

主要工作内容是：前一阶段调查成果、地下水质量评价与污染现状评价结果的基础上，深入开展地下水评估工作。

开展地下水污染综合评估、地下水脆弱性评估、地下水健康及生态风险评估，形成地下水健康风险评估结果，并采用地下水质量与污染现状调查评价结果对评估结果进行验证。若健康风险超出可接受的范围，则编制地下水修复（防控）方案。最终提交数据库。

4、总结验收阶段

该阶段的工作内容主要是：试总体成果产出、系列成果进行验收和报告评审等工作。

基于地下水评估成果、工作开展情况，认真总结调查评估工作中取得的经验和教训，进一步优化各技术组实施方案和技术指南，及时检验污染评估方法的可靠性和适用性，以便更好地指导后续调查评估工作。同时，按照“边调查边治理”的思路，提出首批地下水污染修复名单，进行成果汇交。

四、标准规范

根据工作内容和工作方法，选用以下法律法规、标准和规范指导工作。

- (1) 《中华人民共和国行政区划代码》
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (4) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）
- (5) 《全国地下水污染防治规划（2011-2020年）》（环发〔2011〕128号）
- (6) 《地下水环境状况调查评价工作指南》（环办土壤函〔2019〕770号）
- (7) 《地下水污染模拟预测评估工作指南》（环办土壤函〔2019〕770号）
- (8) 《地下水污染健康风险评估工作指南》（环办土壤函〔2019〕770号）
- (9) 《地下水污染防治分区划分工作指南》（环办土壤函〔2019〕770号）
- (10) 《关于印发中央生态环境资金项目储备库入库指南（2020年）的通知》（环办科财函〔2020〕163号）
- (11) 《水文地质调查规范（1:50000）》DZ/T0282-2015
- (12) 《水文地质调查技术要求（1:50000）》（DD 2019-03）
- (13) 《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）
- (14) 《地下水污染地质调查评价规范》（DD2008-01）
- (15) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJT338-2018）
- (16) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）
- (17) 《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）
- (18) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
- (19) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- (20) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）
- (21) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）

- (22)《供水水文地质勘察规范》(GB50027-2001)
- (23)《供水水文地质钻探与凿井操作规程》(CJJ13-87)
- (24)《供水管井技术规范》(GB50296-99)
- (25)《地下水动态监测规程》(DZ/T0133-1994)
- (27)《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)
- (27)《水质采样技术指导(发布稿)》(HJ494-2009)
- (28)《水质采样方案设计技术规定(发布稿)》(HJ495-2009)

五、项目周期及成果

(一) 本项目工作周期

本项目工作周期计划为 2024 年 1 月~2024 年 12 月。

(二) 项目成果

本项目完成后需提交一份完整项目成果，A 包负责项目总成果集成及报告汇编工作，B 包和 C 包负责提供各自包段工作成果及相关资料。

- 1、《淮河流域(信阳地区)污染源与集中式地下水饮用水源地补给区环境状况调查评估(二期)报告》;
- 2、《淮河流域(信阳地区)污染源与集中式地下水饮用水源地补给区环境状况调查评估(二期)图集》。

六、服务标准和考核办法

项目验收工作由甲、乙双方代表共同完成。项目进行期间(乙方须留存项目实施过程中的原始数据等资料),甲方将进行跟踪和监督,并不定期对乙方项目进度及工作质量进行检查。调查采样工作结束后,甲方组织专家进行项目阶段性验收。项目成果完成后,甲方组织专家对成果进行评审,通过评审后,乙方根据意见对成果初稿进行修改完善,向甲方提交最终成果,经专家组及甲方确认后,通过验收。项目成果验收后乙方负责维护,维护期为 2 年,自项目通过正式验收日开始。