

陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块  
土壤污染状况初步调查报告  
（送审版）

提交单位：三门峡市生态环境局

调查单位：河南省岩石矿物测试中心

编制日期：二〇二二年六月

项目名称：陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）  
-2 地块土壤污染状况初步调查项目

报告名称：陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）  
-2 地块土壤污染状况初步调查报告

提交单位：三门峡市生态环境局

编制单位：河南省岩石矿物测试中心

主要职责	姓名	职务/职称	分工	所属单位	签字
项目负责	郑云鹏	工程师	统筹协调	河南省 岩石矿 物测试 中心	郑云鹏
报告编制	付志晖	工程师	第一、二章		付志晖
	王旭萍	/	第三章、附件		王旭萍
	王军	高级工程师	第四、五章		王军
	李仪	/	第六、七章		李仪
报告审核	王军	高级工程师	审核/审定		王军

## 目 录

摘 要 .....	1
1 前言 .....	3
2 概述 .....	4
2.1 调查目的和原则 .....	4
2.1.1 调查目的 .....	4
2.1.2 调查原则 .....	4
2.2 调查范围 .....	4
2.3 调查依据 .....	6
2.3.1 法律、法规 .....	6
2.3.2 政策、文件 .....	6
2.3.3 相关技术导则、规范、标准 .....	7
2.3.4 其他文件及参考资料 .....	7
2.4 调查方法 .....	7
2.4.1 调查技术路线 .....	7
2.4.2 工作内容 .....	8
3 地块概况 .....	10
3.1 区域环境概况 .....	10
3.1.1 地理位置 .....	10
3.1.2 气候与气象 .....	12
3.1.3 地形地貌 .....	12
3.1.4 地表水 .....	13
3.1.5 地块地层岩性 .....	14
3.1.6 水文地质 .....	17
3.1.7 土壤 .....	18
3.2 地块周边敏感目标 .....	20
3.3 地块现状和历史 .....	22
3.3.1 地块使用现状 .....	22
3.3.2 地块历史资料 .....	22
3.4 相邻地块现状和历史 .....	24

3.4.1 相邻地块现状情况 .....	24
3.4.2 相邻地块历史信息 .....	27
3.5 地块未来用地规划 .....	32
4 污染识别 .....	33
4.1 资料收集和分析 .....	33
4.1.1 资料收集 .....	33
4.1.2 资料分析 .....	35
4.2 现场踏勘和人员访谈 .....	36
4.2.1 地块现场踏勘 .....	36
4.2.2 相关人员访谈 .....	39
4.3 现场快速检测 .....	42
4.4 污染识别结果 .....	47
5 结果和分析 .....	48
5.1 污染识别结果分析与评价 .....	48
5.2 质量保证和质量控制 .....	48
5.2.1 资料收集阶段 .....	48
5.2.2 样品快速检测阶段 .....	48
5.3 不确定性分析 .....	49
5.4 调查资料一致性分析 .....	49
6 结论和建议 .....	51
6.1 调查结论 .....	51
6.2 建议 .....	51
附件 1 地块边界范围图 .....	52
附件 2 建设用地规划许可证 .....	53
附件 3 生态环境主管部门关于地块的情况说明 .....	55
附件 4 人员访谈表 .....	56
附件 5 现场快速检测记录表 .....	66
附件 6 检测单位资质认证及真实性承诺书 .....	67
附件 7 申请人承诺书 .....	68
附件 8 报告出具单位承诺书 .....	69

附件 9 专家评审意见 .....	70
附件 10 专家签到表 .....	71
附件 11 参会人员签到表 .....	72

## 摘 要

陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块位于三门峡市陕州区温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北，地块面积为 30701m<sup>2</sup>（约合 46.05 亩），地块中心地理坐标为东经 111.119590°，北纬 34.726430°。地块周边为道路和居民区等。

根据《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）》建设用地规划许可证地块二用地控制指标，该地块的用地规划为居住兼容商业用地（R2/B1）。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》第 59 条第 2 款规定，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当报地方人民政府生态环境主管部门，由地方人民政府生态环境主管部门组织评审。

受三门峡市生态环境局委托，我单位承担了陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查工作。本次调查工作进行了第一阶段土壤污染状况调查。

根据资料收集、现场踏勘和人员访谈可知，该地块原属于大营镇吕家崖村集体用地，2016 年之前为村庄及农用地，2016-2017 年征收拆迁作为 2018 年大营镇棚户区改造项目安置点用地，2019 年至今地块内建设住宅，为陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 用地。目前，地块内有 3 栋住宅楼及 1 栋幼儿园，住宅主体已经成型，部分住宅楼已经封顶，楼层设计最高 18 层，有 2 层地下车库等。

本地块内未有工业生产企业，地块内未发现其他工业性质的固废，未发现土壤及地下水污染痕迹。地块内未进行过任何规模化畜禽养殖、有毒有害物质储存与输送；未曾作为生活垃圾以及工业固废、危险废物等堆场使用，无工业废水等污染物排放，因此地块内不存在潜在的污染源。相邻地块当前和历史未进行过任何工业生产活动，对地块的潜在污染可能性较小。按照系统布点法，对地块内 6 个表层土壤进行 X 射线荧光光谱仪（XRF）和光离子化气体检测器（PID）快速筛查，现场快速检测结果显示地块内土壤未发现异常情况。综合判断本地块受到污染的可能性较小。

根据第一阶段土壤污染状况调查结果，该地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，该地块不属于污染地块，地块的土壤环境状况可以接受，该地块土壤污染状况调查活动结束。

## 1 前言

陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块位于温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北，地块面积为 30701m<sup>2</sup>（约合 46.05 亩），地块中心地理坐标为东经 111.119590°，北纬 34.726430°。

根据收集的资料，该地块原属于大营镇吕家崖村集体用地，2016 年之前为村庄及农用地，2016-2017 年征收拆迁作为 2018 年大营棚户区改造项目安置点用地，2019 年至今地块内建设住宅，为陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-1 用地。根据《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）》建设用地规划许可证地块一用地控制指标，该地块的用地规划为居住兼容商业用地（R2/B1）。

受三门峡市生态环境局委托，河南省岩石矿物测试中心承担了陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查报告的编制工作（委托书见附件 1），我单位接到委托后立即成立项目组，并组织专业的技术人员于 2022 年 7 月对该地块及周边进行了多次调查。通过资料收集、现场踏勘和人员访谈，项目组基本掌握了地块及周边现状和历史情况。并对地块土壤环境状况进行了总结。在此基础上编制完成了《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查报告》。



## 2 概述

### 2.1 调查目的和原则

#### 2.1.1 调查目的

本次调查性质为地块环境污染状况调查，主要目的为：

1、通过收集资料、人员访谈、现场踏勘、现场检测分析等，判断场地历史使用活动中是否存在场地环境污染风险。

2、编制地块土壤污染状况调查报告，明确本调查地块是否需要开展后续采样调查。

3、判断该地块环境现状是否满足规划用地的要求，为下一步工作提供科学依据。

#### 2.1.2 调查原则

##### 1、针对性原则

根据场地的特点，开展有针对性的调查，为场地的环境管理提供依据。采用程序化和系统化的方式规范地块土壤污染状况初步调查的行为。

##### 2、规范性原则

严格遵循《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关规范的要求，采用标准化、系统化的方式规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

##### 3、可操作性原则

综合考虑场地复杂性、污染特点、环境条件等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，并结合时间和经费等因素，制定可操作性的调查方案和采样计划，确保调查项目顺利进行。

### 2.2 调查范围

本项目调查地块为陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块，位于温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北，地块面积为 30701m<sup>2</sup>（约合 46.05 亩）。该地块四至范围为：东至温塘一路，西至神泉路、南至锦绣路，北至神泉路。项目地块边界图见图 2-1，地块范围界址点坐标参见表 2-1。

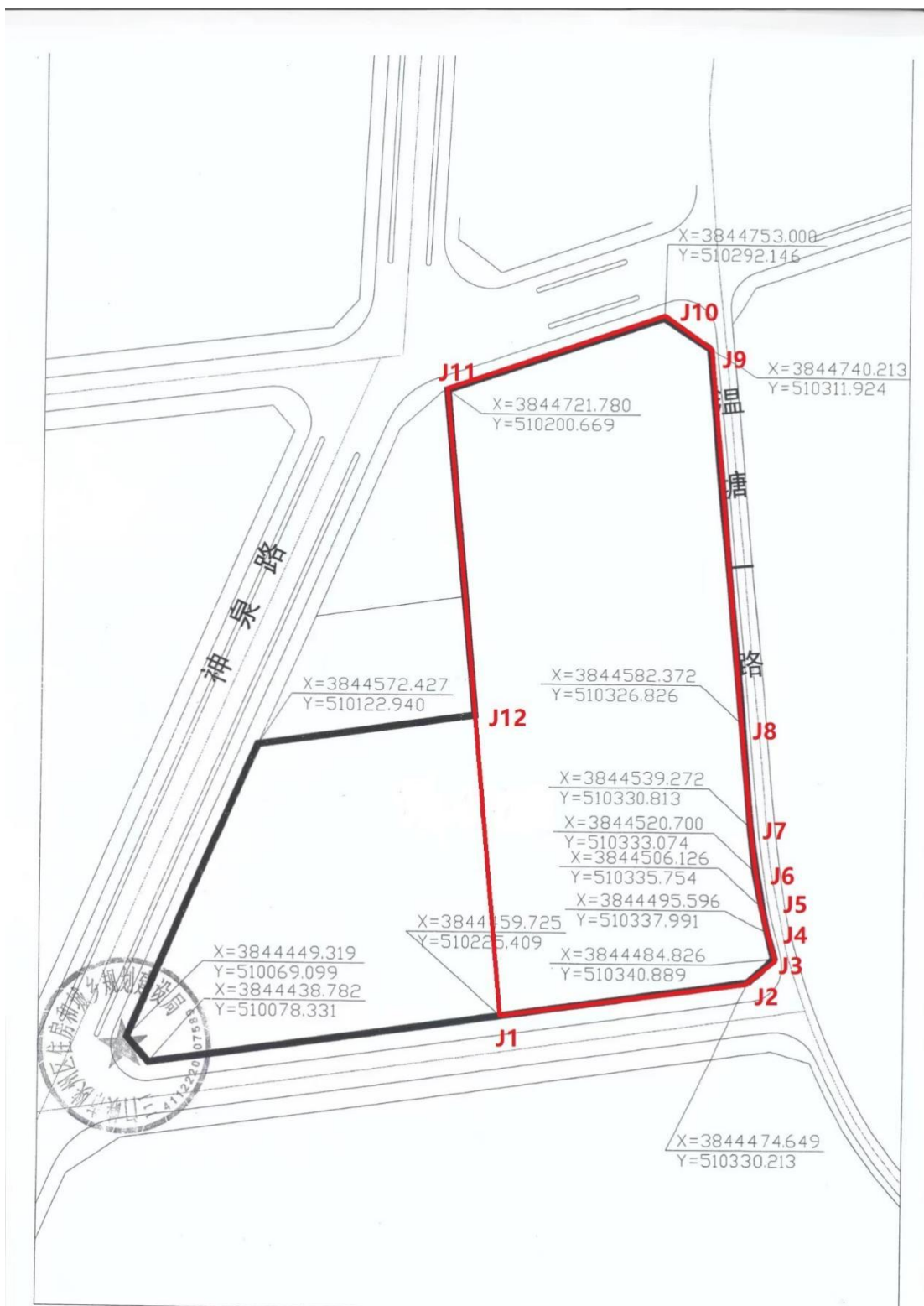


图 2-1 本项目地块边界及调查范围图

表 2-1 本项目地块范围界址点坐标

界址点	X	Y	备注
J1	3844459.725	37510225.409	规划为居住兼容商业用地 面积=30701m <sup>2</sup>
J2	3844474.649	37510330.213	
J3	3844484.826	37510340.889	
J4	3844495.596	37510337.991	
J5	3844506.126	37510335.754	
J6	3844520.700	37510333.074	
J7	3844539.272	37510330.813	
J8	3844582.372	37510326.826	
J9	3844740.213	37510311.924	
J10	3844753.000	37510292.146	
J11	3844721.780	37510200.669	
J12	3844585.329	37510213.551	

## 2.3 调查依据

### 2.3.1 法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）
- 2、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）
- 3、《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第 32 号）（2020 年 1 月 1 日）

### 2.3.2 政策、文件

- 1、《土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）
- 2、《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤〔2019〕47 号）
- 3、《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63 号）
- 4、《河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2021〕20 号）
- 5、《河南省土壤污染防治条例》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 58 号）

### 2.3.3 相关技术导则、规范、标准

- 1、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
- 2、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)
- 3、《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ 682-2019)
- 4、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部, 2018 年 1 月)
- 5、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》(自然资源部, 2020 年 11 月)

### 2.3.4 其他文件及参考资料

- 1、《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）》建设用地规划许可证（2019 年 7 月）
- 2、《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目吕家崖一期安置点岩土工程勘察报告》（2019 年 4 月）
- 3、地块边界范围图（三门峡市陕州区城建房地产开发有限公司）

## 2.4 调查方法

### 2.4.1 调查技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)等相关技术规范,土壤污染状况调查主要分为三个阶段:

第一阶段——资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段;

第二阶段——地块环境是否污染的确证,分为初步采样分析与详细采样分析两步进行;

第三阶段——为风险评估做准备的环境特征参数和受体暴露参数调查,若需要进行风险评估或污染修复时,则需要进行此阶段,以补充采样和测试为主。

本次调查地块基于已有资料分析及现场踏勘,结合专业判断决定对地块进行第一阶段调查。本次调查技术路线见图 2-2 红线框范围。

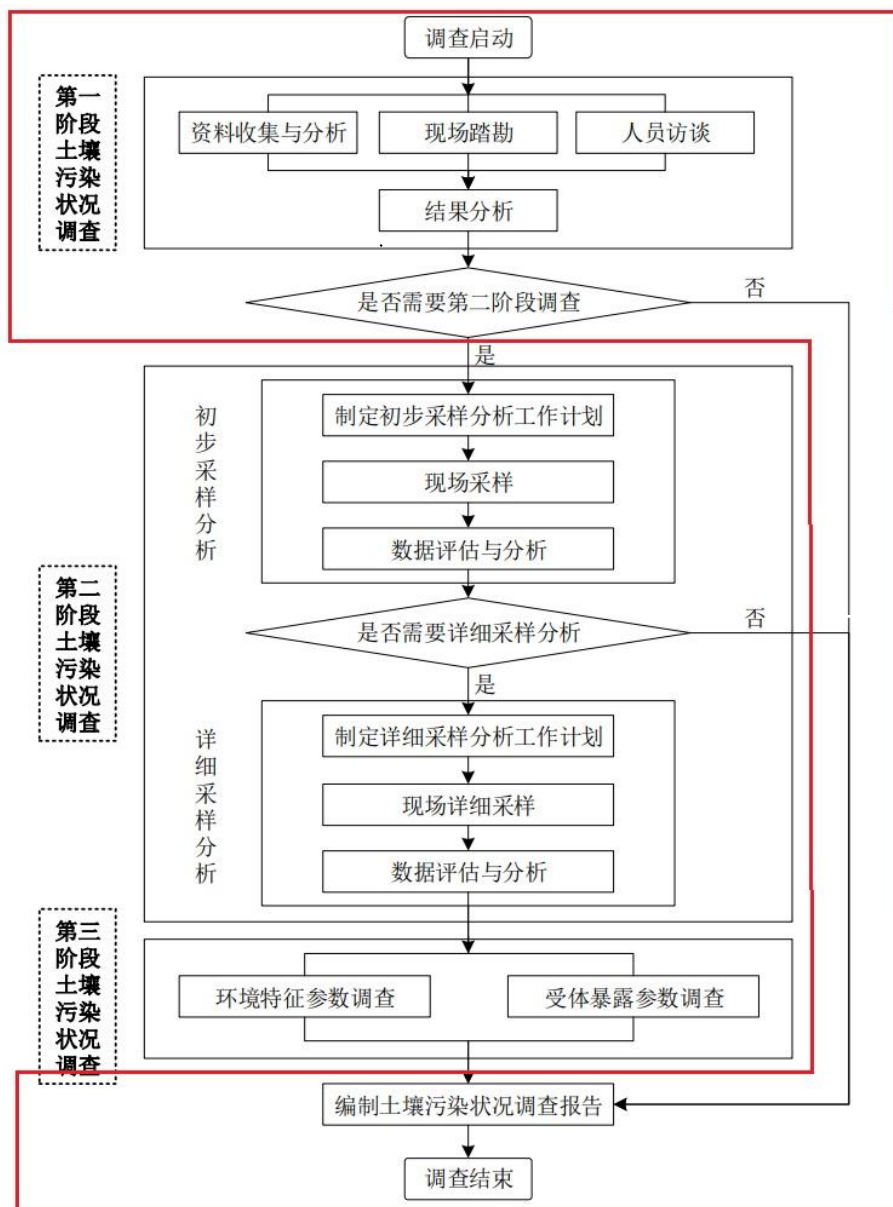


图 2-2 土壤污染状况调查工作程序

## 2.4.2 工作内容

第一阶段调查以资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈为主，了解地块及地块周边当前和历史使用情况、污染物产生及排放情况。第一阶段主要完成以下内容：

### (1) 资料收集

通过资料查阅，搜集地块所在区域的自然和社会环境信息、地块历史变迁资料、相邻地块历史变迁资料、水文地质资料、规划资料、地块内及周边企业产排污资料等。

### (2) 现场踏勘

踏勘范围以地块内为主，并包括地块的周边区域，了解地块及周边区域现状及历史情况。重点踏勘对象为地块内经人员访谈或历史影像发现曾经存在的工业企业、固废填埋、废水排放等可能存在污染的区域，重点关注是否有污染和腐蚀痕迹、刺激性气味等；并对周边地形地貌、工业企业分布，以及周边居民区、学校等敏感目标进行踏勘。

### （3）人员访谈

本次访谈对象包括：土地现任及前使用权人、地块周边居民、政府人员及生态环境局人员等。访谈内容主要包括地块历史变迁过程、地块内及相邻地块是否进行过工业生产活动、是否发生过环境污染事故等。

### 3 地块概况

#### 3.1 区域环境概况

##### 3.1.1 地理位置

三门峡市位于河南省西部边陲，豫晋陕三省交界黄河南金三角地区，秦岭山脉东延与伏牛山、熊耳山、崤山交汇地带，介于北纬  $33^{\circ} 31' 24'' \sim 35^{\circ} 05' 48''$ 、东经  $110^{\circ} 21' 42'' \sim 112^{\circ} 01' 24''$ 。东北接洛阳市新安县、东临洛阳市宜阳县和洛宁县；东南邻壤洛阳市栾川县；南同南阳地区西峡县为邻；西南与陕西省商洛地区洛南县、丹凤县、商南县相连；西和陕西省渭南地区潼关县共界；北隔黄河和山西省运城地区芮城县、平陆县、垣曲县相望。

陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-1 位于三门峡市陕州区温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北。项目地理位置图见图 3-1 所示。

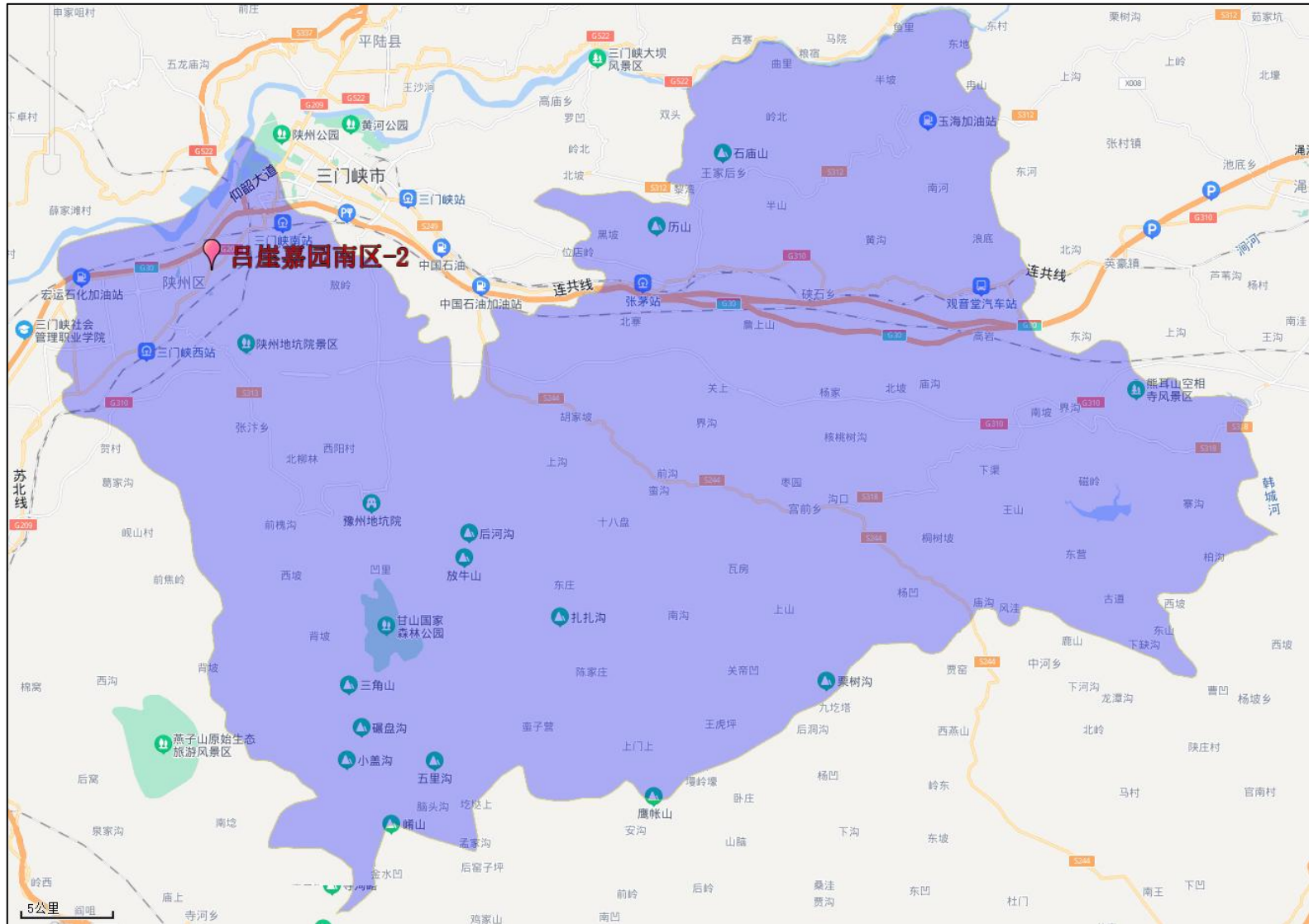


图 3-1 本项目区地理位置图



### 3.1.2 气候与气象

三门峡市地处中纬度内陆区，除卢氏县熊耳山以南低山丘陵区为亚热带气候外，全市大部分地区属暖温带大陆性季风型半干旱气候。四季分明，春秋短而冬夏长；冬季气候干冷、雨雪稀少；春季气候逐渐变暖，雨量、温度同步上升；夏季主要受西太平洋副热带高压控制，由于其位置不同，形成炎热干旱、湿热干旱和雨涝三种不同气候；秋季气候逐渐变凉，降水减少。全市年平均气温 12.9~14.4℃，1 月份最冷，平均气温-0.8~0.1℃，7 月份最热，平均气温 25.2~27.0℃；年降水量为 539.0~620.6 毫米，夏季(6 至 8 月)降水最多，占全年降水量的 49%~54%；年日照时数为 1975.0~2171.9 小时。（据 1991 年~2020 年近 30 年气象资料统计）

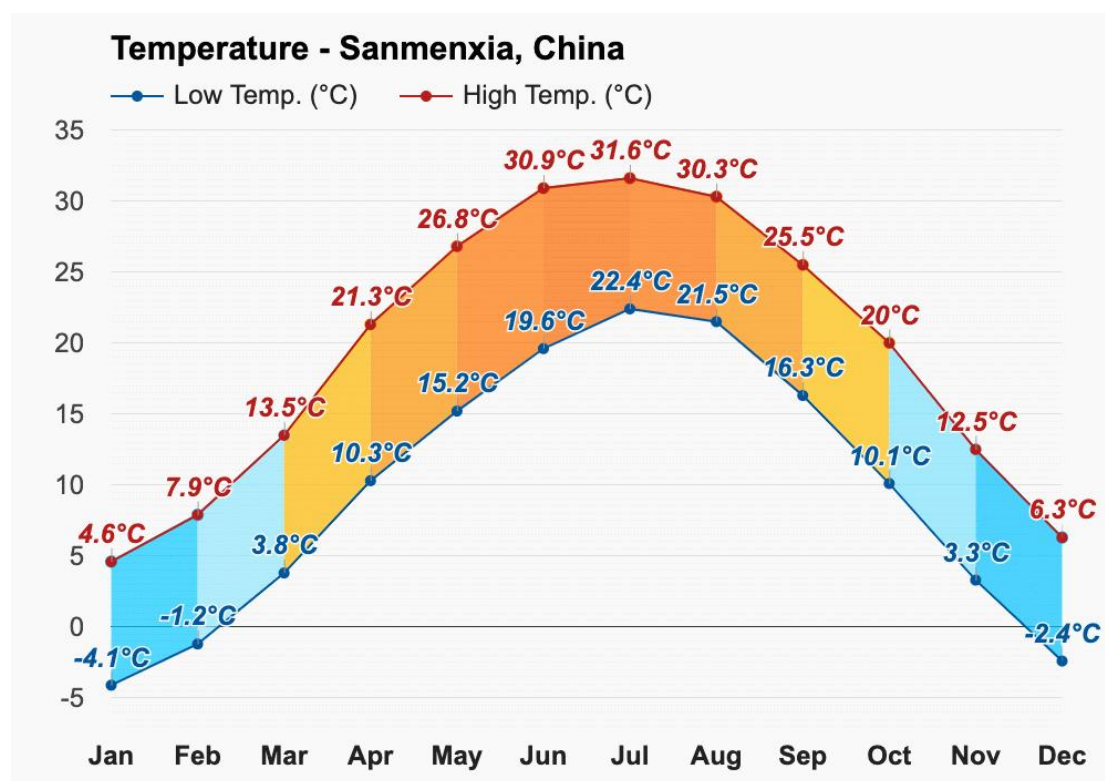


图 3-2 三门峡市平均气温统计图（数据来源于 Weather Atlas）

### 3.1.3 地形地貌

三门峡市东西横距 153 公里，南北宽 132 公里，总面积 10496 平方公里。处于秦岭山脉东延与伏牛山、熊耳山、崤山交汇地带，平均海拔高度在 300 至 1500 米之间。地貌以山地、丘陵和黄土塬为主，山区面积 5750 平方公里，丘陵面积 3777 平方公里，川原面积 969 平方公里，分别占总面积的 54.8%、36%和 9.2%。三门峡市地形多样，地形有“五山四陵一分川”之称。海拔 2413.8 米的小秦岭老

鸦岔塬峰是河南省最高峰，现在老鸦岔脑山区已经开辟为小秦岭国家级自然保护区。三门峡市区座落在黄河南岸阶地上，三面临水，形似半岛，素有“四面环山三面水”之称。

三门峡市地势南高北低，相对高差为 332m，以黄河为最低侵蚀基准面，区内地形被侵蚀切割，总轮廓以岭沟相间为特征。按其成因和形态、结构，分为黄土台塬、冲洪积平原两大地貌单元。黄土台塬分布于测区东部和南部，塬面平坦，微向河谷倾斜，其基座主要为第三系，局部为第三系基岩，堆积层下部为厚度不等的下更新统冲积层，上部为厚层黄土。台塬区河系发育，沟谷深切，将黄土台塬分割成大小不等塬块。冲洪积平原主要位于黄河、涧河河谷阶地地带，即古三门湖区，下伏下更新统河、湖相沉积物，上为晚期河流冲洪积物，发育 2-3 级阶地及河滩。

本次调查区域位于三门峡市陕州区温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北。地貌单元属黄河右岸（南岸）II 级阶地。根据 2019 年工勘资料，原地形较起伏，各勘探点孔口标高在 361.87~366.08m，相对高差 4.21m。目前，该区域以建设为住宅，整体较平坦。

### 3.1.4 地表水

三门峡市因水而生，因水而厚重，辖区内河流河溪较多，全市共有大小河流 3107 条，分属黄河、长江两大水系。黄河流域面积 9376 平方公里，占全市总面积的 89.3%，黄河干流陕西省潼关县东入灵宝市境，流经灵宝市、城乡一体化示范区、陕州区、经济技术开发区、湖滨区、渑池县 6 个县（市、区）的 16 个乡镇，全长 206 公里，历史上最大洪峰流量达每秒 3.6 万立方米（1843 年）。长江水系主要是卢氏县南部和东南部的老灌河和淇河及其支流，流域面积 1120 平方公里，占总面积的 10.7%。除黄河外，境内流域面积在 100 平方公里以上的河流 33 条，其中，灵宝市境内 11 条，陕州区境内 5 条，渑池县境内 3 条，卢氏县境内 14 条。水系图见图 3-3。

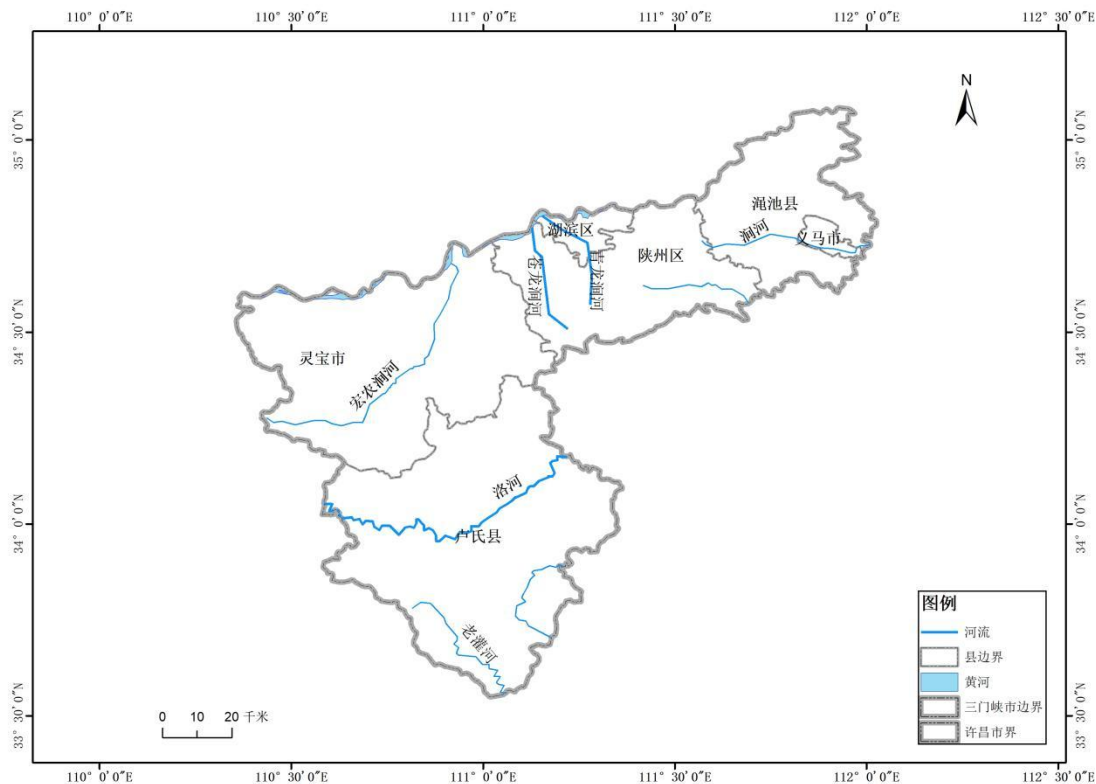


图 3-3 三门峡市水系图

### 3.1.5 地块地层岩性

该地块于 2019 年 4 月进行了岩土工程勘察，根据工勘报告可知，勘探揭露 40m 深度范围内，地层主要为第四系全新统、上更新统、中更新统冲-洪积成因类型形成的黄土状粉土。自上而下，共分为 7 层，场区地层描述如下：

①耕土 ( $Q_4^{2pd}$ )：以黄色粉土为主，含有炭屑、砖屑、植物根茎等。土质疏松，结构松散。层厚 0.5m，层底高程 361.37~365.58m。

②黄土状粉土 ( $Q_4^{2al+pl}$ )：棕黄~浅黄褐色，粉粒为主，较均匀；具有大量小孔隙及大孔隙；含有炭屑、虫孔、蜗牛壳及植物根系等；稍湿，稍密。层厚 6.2~9.0m，层底埋深 6.7~9.5m，层底高程 354.35~357.28m。

③黄土状粉土 ( $Q_4^{1al+pl}$ )：浅棕褐色，粉粒为主，局部含有粉质粘土团块；具有大量孔隙及大孔隙；见白色钙质丝状条纹及零星炭屑，含有虫孔、蜗牛壳及植物根系等；稍湿、稍密。层厚 5.0~7.1m，层底埋深 12.7~15.7m，层底高程 347.85~350.82m。

④黄土状粉土 ( $Q_3^{al+pl}$ )：浅黄~灰黄色，粉粒为主，孔隙发育，具有大量小孔隙及大孔隙；见白色钙质丝状条纹及褐色斑点，含有虫孔、蜗牛壳等；稍湿、

稍密。层厚 7.7~9.9m，层底埋深 21.2~24.3m，层底高程 339.13~342.19m。

⑤黄土状粉土 ( $Q_3^{al+pl}$ )：黄色~灰黄色，粉粒为主，较均匀；孔隙发育，具有较多小孔隙及大孔隙；含有深色黏质条团、蜗牛壳等；稍湿、稍密。层厚 1.1~7.0m，层底埋深 25.0~29.6m，层底高程 333.23~340.52m。

⑥黄土状粉土 ( $Q_3^{al+pl}$ )：褐黄色，粉粒为主，较均匀；孔隙发育，具有较多小孔隙；含有灰褐色斑点、蜗牛壳等；稍湿、稍密。层厚 1.1~7.0m，层底埋深 25.0~29.6m，层底高程 333.23~340.52m。

⑦黄土状粉土 ( $Q_3^{al+pl}$ )：黄褐~浅黄褐色，粉粒为主，较均匀；孔隙发育，具有较多小孔隙；含有深灰褐色斑点及粉质粘土团块等；稍湿、中密。该层未揭露，揭露最大厚度 6.1m。

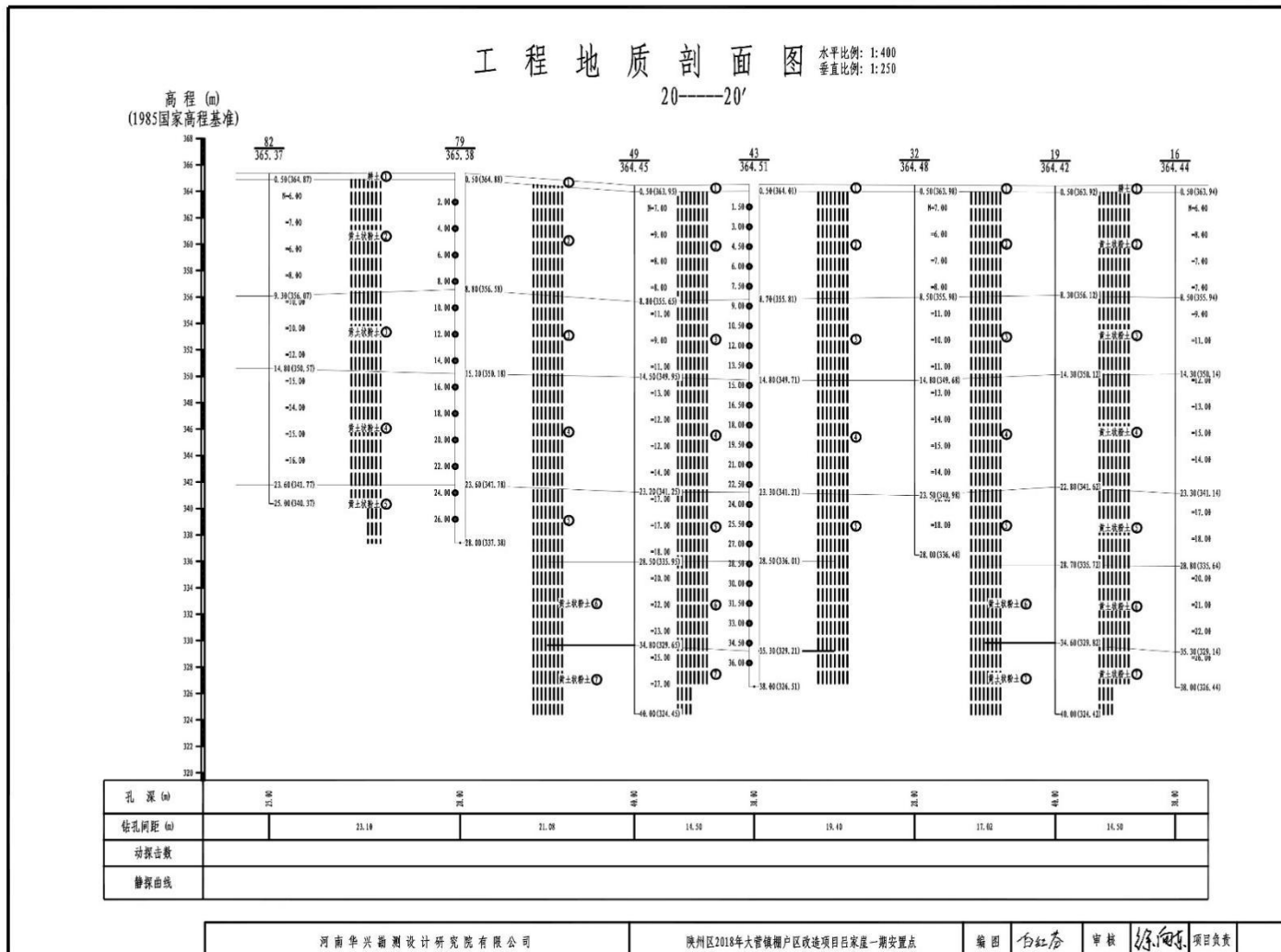


图 3-4 地质剖面图（陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目吕家崖一期安置点岩土工程勘察报告，2019 年 4 月）

### 3.1.6 水文地质

三门峡市位于河南省西部，境内含水层为三门组河湖相砂层、黄河及青龙涧河冲积含水层。三门组冲湖积（ $Q_3^{al+1}$ ）含水层岩性为含砾中细砂、粉细砂，含水层厚 20~50m。黄河冲积含水层形成于晚更新世（ $Q_3^{al}$ ），早期冲积物（ $Q_3^{1al}$ ）分布于三级阶地，底部为砂卵石层，上部为黄土状粉土，含水层厚度为 10~15m；水位埋深为 6~60m。黄河冲积含水层处于水位变动带，含水层底板埋深为 4~7m 厚度为 3~5m。青龙涧河谷含水层形成于晚更新世（ $Q_3$ ）及全新世（ $Q_4$ ），岩性为砂土黏土。

地下水的补给来源有大气降水入渗、河流入渗、三门峡水库侧渗、塬区侧向逐流和农田灌溉回渗等。

#### （1）地表水补给

三门峡西部及北部濒临黄河三门峡库区，地下水与地表水水体（库水）联系十分密切。蓄水期库水位高于地下水位，河水侧渗补给地下水；而在水库泄水期，地表水水位大幅度下降，致使地下水位高于库水位，地下水补给地表水（库水）。

#### （2）大气降水补给

依据降水量分布的特殊性，地下水的补给会得到了一定补给。三门峡城区，接受大气降水和地表水入渗补给的条件较差，对深层地下水的补给增量不明显。

#### （3）人工补给

三门峡地处豫西丘陵山地，地形地貌复杂，兼有山地、丘陵、台塬、河流阶地等，农业生产亦为重要。引水灌溉对农业生产必不可少，因此灌溉农田渗漏亦是补给地下水又一方式。另外，城市工矿企业排放工业废水以及城镇生活污水排放渗漏地下等补给地下水。

调查区勘察在勘探深度 0~40m 内均未见地下水。

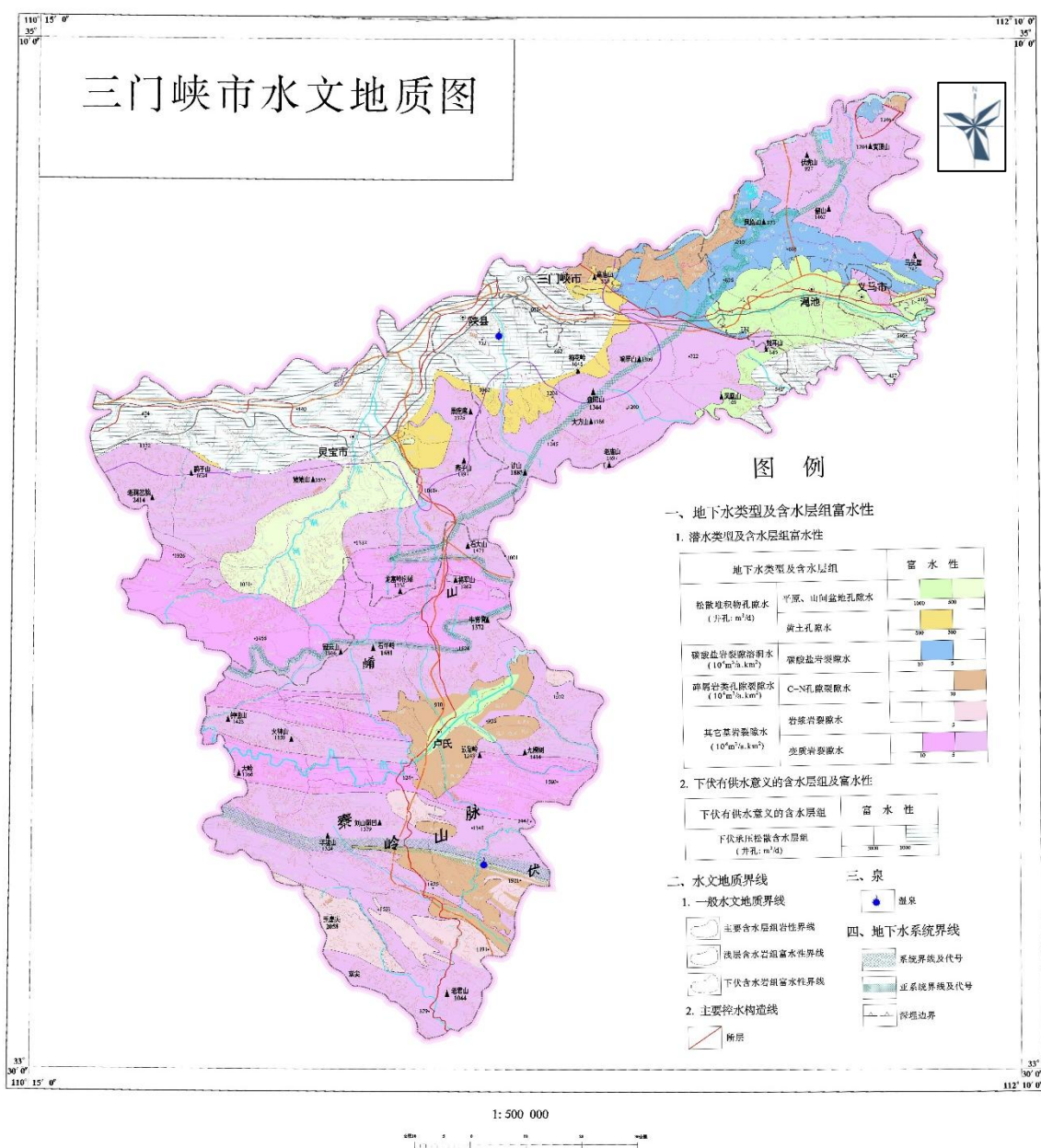


图 3-5 三门峡市水文地质图

### 3.1.7 土壤

河南地跨两个气候带，在水平带谱上从北向南，土壤分布规律为：褐土—黄褐土—黄棕壤，南北过渡带土壤比较显著。在垂直带谱上，伏南山地从下到上，为黄褐土—黄棕壤—棕壤—山地草甸土；伏北山地从下到上为褐土—棕壤—山地草甸土，黄棕壤—棕壤—山地草甸土；北部山地为褐土—棕壤—山地草甸土。三门峡市土壤类型有棕壤、褐土、潮土、黄棕壤、黄褐土等，以棕壤、褐土和潮土为主。

棕壤也称棕色森林土；是暖温带落叶阔叶林和针阔混交林下形成的土壤，主要分布

于山东半岛和辽东半岛，在褐土地带的垂直带上亦有分布。性质与成土条件：暖温带湿润季风气候，夏季暖热多雨，冬季寒冷干旱，年均温 10~14℃，≥10℃积温 3100~4500℃，最冷月均温-10~0℃，季节性土壤冻层深度为 50~100 厘米。年降水量为 500~1200 毫米，其中 60%集中在夏季降落，冬季雨雪稀少，年干燥度。

褐土主要是暖温带半湿润地区发育于排水良好地形部位的半淋溶型土壤。褐土分布于北纬 34~40°，东经 103~122° 之间，即北起燕山、太行山山前地带，东抵泰山、沂山山地的西北部和西南部的山前低丘，西至晋东南和陕西关中盆地，南抵秦岭北麓及黄河一线，一般分布在海拔 500m 以下，地下潜水位在 3m 以下，母质各种各样，有各种岩石的风化物，但仍以黄土状物质为主。褐土是在暖温带半湿润季风气候条件，干旱森林与灌木草原植被下，经过粘化过程和钙积过程发育而成的土壤，具有粘化 B 层的土壤。剖面中某部位有 CaCO<sub>3</sub>

潮土是河流沉积物受地下水运动和耕作活动影响而形成的土壤，因有夜潮现象而得名。属半水成土。其主要特征是地势平坦、土层深厚。多数国家称此类土壤为冲积土或草甸土。集中分布于河流冲积平原、三角洲泛滥地和低阶地。

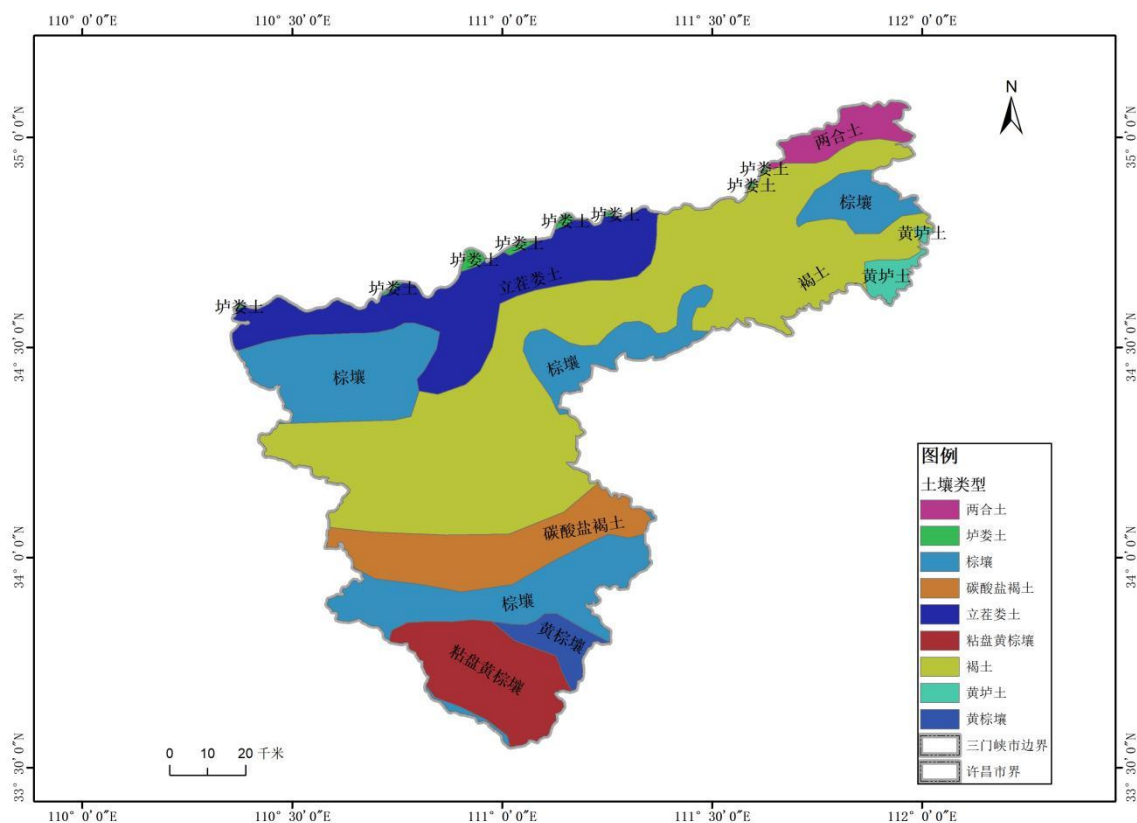


图 3-6 三门峡市土壤分布图



### 3.2 地块周边敏感目标

根据现场踏勘，本项目地块相邻周边均为居民区及学校。周边 1km 内的敏感目标主要有居民区、学校、医院；主要敏感目标见下表 3-1 和图 3-6 所示。

表 3-1 地块周边环境敏感目标一览表

序号	名称	类型	方位	距离 (m)
1	爱乐国际幼儿园	学校	西北	136
2	三门峡市人民警察训练学校	学校	西北	70
3	陕州区神力路小学	学校	西北	474
4	陕州区明德幼儿园	学校	西	607
5	三门峡市第三人民医院	医院	西南	467
6	瑞景华苑	居民区	西北	60
7	建业 陕州森林半岛	居民区	西北	288
8	滨河苑小区	居民区	西北	637
9	幸福里东区	居民区	西	140
10	幸福里	居民区	西	408
11	骏景花园	居民区	西	590
12	温塘小区	居民区	西	595
13	澎苑小区	居民区	西	787
14	闻香园	居民区	西	580
15	祥润嘉园	居民区	西南	250
16	辛店沟东	居民区	西南	520
17	建业绿色家园	居民区	西南	710
18	上席村	居民区	南	500
19	席村寨	居民区	东南	420
20	豹子沟	居民区	东	645
21	李寨凹	居民区	东北	730
22	和美嘉园	居民区	东北	610
23	马家崖	居民区	北	630
24	惠民苑保障房小区	居民区	东北	700

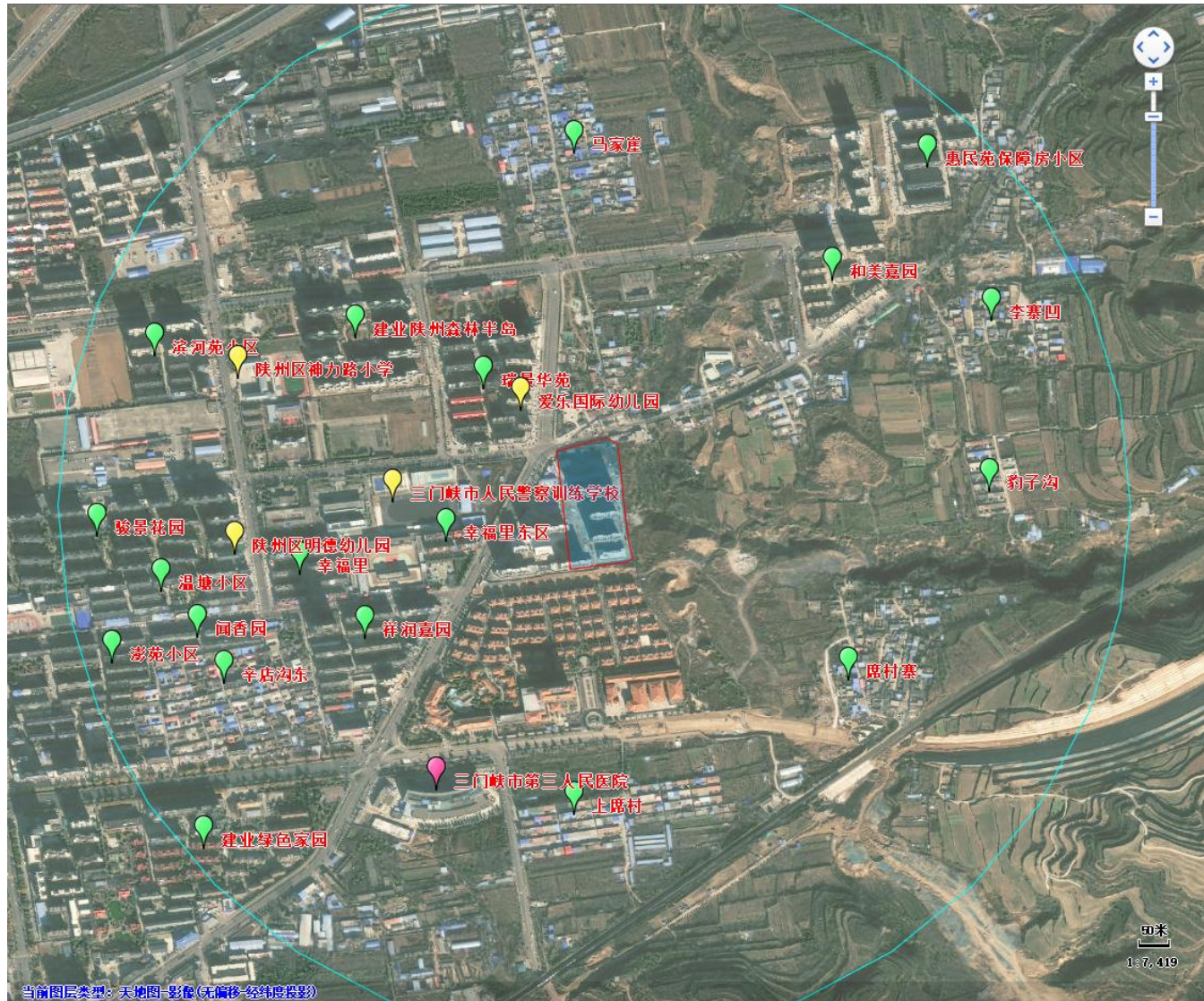


图 3-6 地块周边敏感目标分布图

### 3.3 地块现状和历史

本项目调查工作以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主，主要目的是确认地块及周围区域当前和历史上有无可能的污染源。

#### 3.3.1 地块使用现状

2022 年 7 月接到委托后，我单位成立项目组，组织技术人员对调查地块进行了详细现场踏勘，根据现场踏勘，地块内已经开始建设，内有 3 住宅楼及 1 栋幼儿园，住宅主体已经成型，部分住宅楼已经封顶，楼层设计最高 18 层，有 2 层地下车库等。

另外，结合现场勘查、调查访谈地块原使用人、咨询施工方入场时现状情况描述及入场前所拍照片来看，地块内未见异常及污染痕迹。地块现状图见图 3-7 所示：



图 3-7 调查地块现状图

#### 3.3.2 地块历史资料

根据现场咨询及调查并结合 91 卫图历史影像图（最早能追溯至 2005 年）可知：该地块 2016 年之前为村庄和农田。2016-2017 年征收拆迁作为 2018 年大营棚户区改造项目安置点用地。2019 年开始入场建设住宅等。

地块历史情况见表 3-3。地块 2002 年~2022 年卫星影像图（选部分有变化年份图）见图 3-8。

	<p><b>2005 年地块信息：</b> 根据 2005 年地块影像资料及人员访谈，调查地块为村庄和农田。</p>
	<p><b>2014 年地块信息：</b> 根据 2014 年地块影像资料及人员访谈，调查地块为村庄和农田。</p>
	<p><b>2015 年地块信息：</b> 根据 2015 年地块影像资料及人员访谈，调查地块为村庄和农田。</p>
	<p><b>2017 年地块信息：</b> 根据 2017 年地块影像资料及人员访谈，地块已列入征收拆迁范围。</p>
	<p><b>2019 年地块信息：</b> 根据 2019 年地块影像资料及人员访谈，调查地块已进场开始建设。</p>
	<p><b>2021 年地块信息：</b> 根据 2021 年地块影像资料及人员访谈，规划住宅主体已基本建设完成。</p>

图 3-8 地块历史影像图

表 3-2 地块历史用地情况一览表

时间	地块内基本情况	可能存在的污染影响
2005 年之前	该地块村庄和农田	无
2016 年至今	地块纳入征收，2019 年开工建设	地块构筑物拆除过程中未发生污染事件， 地块受到污染的可能性较小

### 3.4 相邻地块现状和历史

#### 3.4.1 相邻地块现状情况

##### （1）地块四周相邻地块

目前该调查地块东侧为温塘一路，南侧为锦绣路；西侧为在建住宅；北侧为神泉路。调查地块相邻场地主要以道路和居民楼为主，相邻地块现状情况见表 3-3。

表 3-3 相邻地块现状情况一览表

序号	方位	方位图示	现状照片	现状描述
1	地块东侧			<p>东侧为在建道路、林地</p>
2	地块南侧			<p>南侧为锦绣路</p>

序号	方位	方位图示	现状照片	现状描述
3	地块西侧		 <p>施工区域：吕崖嘉园南区第二期                  拍摄时间：2022.07.03 09:11                  天气：晴 23°C                  方位角：西270°</p>	西侧为在建住宅
4	地块北侧		 <p>施工区域：吕崖嘉园南区第二期                  拍摄时间：2022.07.03 09:11                  天气：晴 23°C                  方位角：北353°</p>	北侧为神泉路

## （2）地块周围 1km 范围企业分布

本次调查结合资料收集现场踏勘和人员访谈可知，地块周边 1km 范围内没有工业企业。

### 3.4.2 相邻地块历史信息

根据收集到的资料结合人员访谈以及 91 卫图历史影像图对该地块东西南北四个方向相邻地块的历史进行了如下总结，相邻地块各历史时期土地使用情况见表 3-4（91 卫图）影像截图见图 3-9。

表 3-4 相邻地块用地历史情况

方位	时间	地块利用状况	可能存在污染影响
东侧	2019 年之前	农田、村庄、林地	无生产活动，对本地块受到污染的可能性较小
	2019 年至今	村庄（19 年拆除）、道路、林地	东侧开始新建住宅，主要产生建筑垃圾和一般生活垃圾，对本地块受到污染的可能性较小
西侧	2019 年之前	农田、村庄	无生产活动，对本地块受到污染的可能性较小
	2019 年至今	项目部、在建住宅	主要产生建筑垃圾和一般生活垃圾，对本地块受到污染的可能性较小
南侧	2015 年之前	农田	无生产活动，对本地块受到污染的可能性较小
	2015 年-2018	农田、别墅区	主要产生一般生活垃圾；对本地块受到污染的可能性较小
	2018 年至今	道路、别墅区	无生产活动，对本地块受到污染的可能性较小
北侧	2005 至今	道路	对本地块受到污染的可能性较小





2005 年地块四周情况



2007 年地块四周情况



2014 年地块四周情况



2015 年地块四周情况



2017 年地块四周情况



2018 年地块四周情况



2019 年地块四周情况



2020 年地块四周情况



2021 年地块四周情况



2022 年地块四周情况  
图 3-9 相邻地块历史影像图

### 3.5 地块未来用地规划

本项目地块位于温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北，根据《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）》建设用地规划许可证，该地块的用地规划为居住兼容商业用地（R2/B1）。具体详见附件 3。

## 4 污染识别

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘、周边污染影响分析以及人员访谈为主的污染识别阶段，主要目的是识别地块内及周围区域当前和历史上是否存在可能的污染源。本次调查识别按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)等相关要求进行，通过资料收集、现场踏勘以及相关人员进行访谈，获取地块的历史信息。技术人员通过信息检索、向有关部门索取等途径，广泛收集了地块及所在区域自然环境状况、水文地质、气候气象、区域污染、周边环境保护目标、地勘报告等相关资料，以上资料基本能够反应地块及四周环境现状和水文地质条件情况。

### 4.1 资料收集和分析

#### 4.1.1 资料收集

##### 4.1.1.1 地块利用变迁资料

###### (1) 地块内各历史时期卫星图片

为进一步直观地了解该地块的历史面貌，本次调查利用 91 卫图助手地图中各时期的卫星图片研读地块使用历史情况。由于卫星地图拍摄、更新等技术问题，目前收集到的卫星遥感影像数据只能从 2005 年-2022 年（2006 年段，2008-2013 年段，2016 年段，存在历史影像缺失），收集到的地块内历史影像图见 3.3.1 章节中图 3-8，相邻地块历史影响图见 3.4.2 章节中图 3-9。

#### 4.1.1.2 污染源信息

##### （1）地块内污染源信息

本地块在 2019 年开始建设之前为村庄、农田，该地块未进行过规模化畜禽养殖、有毒有害物质储存与输送；未曾作为生活垃圾以及工业固废、危险废物等堆场使用，无工业废水等污染物排放，不涉及可能产生污染的村办小作坊、外来污染土壤转运至本地块等其他可能造成土壤及地下水污染的情形。地块无异味，未发现管线等，未发现土壤及地下水污染痕迹。地块相邻周边无企业分布。地块及相邻四周未曾发生过其他环境污染事故。

##### （2）地块周边 1km 范围内污染源信息

本次调查结合资料收集现场踏勘和人员访谈可知，地块周边 1km 范围内未存在工业生产企业，因此对地块污染的可能性较小。

#### 4.1.1.3 地块环境资料

本次地块土壤初步调查收集到了本地块岩土工程勘察报告，从勘察报告里获得了地块的以下有关水文地质、工程资料有关信息。

##### （1）地层及地基土分层描述信息

①耕土（ $Q_4^{2pd}$ ）：以黄色粉土为主，含有炭屑、砖屑、植物根茎等。土质疏松，结构松散。层厚 0.5m，层底高程 361.37~365.58m。

②黄土状粉土（ $Q_4^{2al+pl}$ ）：棕黄~浅黄褐色，粉粒为主，较均匀；具有大量小孔隙及大孔隙；含有炭屑、虫孔、蜗牛壳及植物根系等；稍湿，稍密。层厚 6.2~9.0m，层底埋深 6.7~9.5m，层底高程 354.35~357.28m。

③黄土状粉土（ $Q_4^{1al+pl}$ ）：浅棕褐色，粉粒为主，局部含有粉质粘土团块；具有大量孔隙及大孔隙；见白色钙质丝状条纹及零星炭屑，含有虫孔、蜗牛壳及植物根系等；稍湿、稍密。层厚 5.0~7.1m，层底埋深 12.7~15.7m，层底高程 347.85~350.82m。

④黄土状粉土（ $Q_3^{al+pl}$ ）：浅黄~灰黄色，粉粒为主，孔隙发育，具有大量小孔隙及大孔隙；见白色钙质丝状条纹及褐色斑点，含有虫孔、蜗牛壳等；稍湿、稍密。层厚 7.7~9.9m，层底埋深 21.2~24.3m，层底高程 339.13~342.19m。

⑤黄土状粉土（ $Q_3^{al+pl}$ ）：黄色~灰黄色，粉粒为主，较均匀；孔隙发育，具有较多小孔隙及大孔隙；含有深色黏质条团、蜗牛壳等；稍湿、稍密。层厚 1.1~7.0m，层底

埋深 25.0~29.6m，层底高程 333.23~340.52m。

⑥黄土状粉土 ( $Q_3^{al+pl}$ )：褐黄色，粉粒为主，较均匀；孔隙发育，具有较多小孔隙；含有灰褐色斑点、蜗牛壳等；稍湿、稍密。层厚 1.1~7.0m，层底埋深 25.0~29.6m，层底高程 333.23~340.52m。

⑦黄土状粉土 ( $Q_3^{al+pl}$ )：黄褐~浅黄褐色，粉粒为主，较均匀；孔隙发育，具有较多小孔隙；含有深灰褐色斑点及粉质粘土团块等；稍湿、中密。该层未揭穿，揭露最大厚度 6.1m。

## (2) 地块地形地貌

本次调查区域位于三门峡市陕州区温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北。地貌单元属黄河右岸（南岸）II 级阶地。根据 2019 年工勘资料，原地形较起伏，各勘探点孔口标高在 361.87~366.08m，相对高差 4.21m。目前，该区域以建设为住宅，整体较平坦。

## (3) 水文地质条件

调查区勘察在勘探深度 0~40m 内均未见地下水。

## (3) 敏感目标

根据现场踏勘、人员访谈及历史影像资料可知，本项目地块相邻周边均为居民区及学校。周边 1km 内的敏感目标主要有居民区、学校、医院。

### 4.1.1.4 相关政府文件

通过查阅政府相关部门官网及与委托方沟通进行资料收集，共计收集到《建设用地规划许可证》等相关资料，基本能够反映本地块及周边环境状况、区域概况、土地利用情况等信息，基本满足本次调查工作的需要。

## 4.1.2 资料分析

### 4.1.2.1 完整性分析

本次收集的资料较为完整，包括 2005 年-2022 年历史影像资料，《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目吕家崖一期安置点岩土工程勘察报告》（2019 年 4 月）等资料；其中根据相关历史影像图，仅能了解到 2005 年-2022 年地块内外构筑物的变迁，缺少 2005 年以前地块使用历史变迁影像资料，因此通过现场调查访谈地块内及周边村民对地块及周围历史变迁的情况进行补充调查。因此综上所有资料可以保证资料具有较高的



完整性，已有资料足够支撑目标地块工作。

#### 4.1.2.2 可信度分析

表 4-1 收集资料来源信息表

序号	资料名称	资料来源
1	《建设用地规划许可证》	三门峡市自然资源和规划局
4	地块边界范围图	三门峡市陕州区城建房地产开发有限公司
5	《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目吕家崖一期安置点岩土工程勘察报告》（2019 年 4 月）	河南华兴勘测设计研究院有限公司
	2005 年-2022 年历史卫星资料	91 卫图助手

经上表分析可知，收集到的各资料除历史卫星图片外均来源于相关政府部门及业主，各资料来源可信。

#### 4.1.2.3 一致性分析

根据收集的资料，人员访谈和分析历史影像等，地块及周边情况基本一致。

#### 4.1.2.4 不确定分析

本次调查以科学理论为依据，结合专业判断来进行逻辑推论与结果分析。通过对目前所掌握的调查资料的判别和分析，并结合地块条件等多因素的综合考虑完成的专业判断。地块调查工作的开展存在以下不确定性：

本地块历史使用情况主要通过现场踏勘、资料收集以及人员访谈的方式进行，通过历史影像图我们可以了解到该地块 2005 年-2022 年地块历史及周边地块历史变迁情况，但 2005 年之前无地块历史影像，且个别年段存在历史缺失，故地块历史存在一定的不确定性。

针对该情况，我单位通过多次现场踏勘，以及尽可能访谈在地块附近长期生活的人，以及曾经参与过地块生产活动的人员，充分了解地块及地块周边历史情况等，同时结合现场快筛，最大限度地降低由于资料问题造成对地块污染状况的忽视，确保调查结果的准确性和可信性。

## 4.2 现场踏勘和人员访谈

### 4.2.1 地块现场踏勘

#### 1、踏勘目的

现场踏勘的目的，一是核实已收集资料的准确性；二是获取文件资料无法提供的信息，如现场污染痕迹、防护措施，以及地块风险管控水平等。

## 2、踏勘内容

主要针对地块内及周边区域的环境、敏感受体、建构筑物及设施、现状及使用历史等进行现场踏勘，观察、记录地块污染痕迹。经资料收集，本地块内未有过企业生产；地块周边为居民区、学校等，未曾作为工业企业使用，因此本次重点踏勘地块内是否有管线、沟渠、是否有有毒有害物质储存、使用痕迹、地块及相邻地块外来堆土、固体废物堆存情况及地块周边 1km 范围内的敏感受体和污染源。

根据现场踏勘情况，在遥感图像上标出周边 1km 范围内的学校、居民区、幼儿园等敏感区域。

## 3、踏勘方法

工作组人员可通过观察、异常气味辨识，现场踏勘过程中发现的污染痕迹或其他怀疑存在污染的区域应拍照留存。

## 4、踏勘结果

项目组成员多次对本地块进行现场踏勘，并进行现场记录和拍照。相邻地块主要针对用地现状和历史情况进行调查，确定地块周边的环境敏感目标。本地块及周边现场照片见图 4-1 所示。





图 4-1 本地块及周边现场照片

根据现场踏勘结果，本地块位于内有 3 住宅楼及 1 栋幼儿园，住宅主体已经成型，部分住宅楼已经封顶，楼层设计最高 18 层，有 2 层地下车库等。另外，结合现场勘查、调查访谈地块原使用人、咨询施工方入场时现状情况描述及入场前所拍照片来看，地块

内未见异常及污染痕迹。地块相邻四周无工业企业存在。地块周边 1km 范围内敏感目标主要为居民楼、学校、医院等。

## **4.2.2 相关人员访谈**

### **4.2.2.1 人员访谈**

人员访谈的内容包括资料收集、现场踏勘、地块及周边污染影响分析所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证，我单位向熟悉本调查地块情况的人员进行访谈，访谈对象包括：原土地使用者、地块内的工人、地块周围常住居民、地块现使用者、三门峡市生态环境局第二分局等相关人员。访谈形式为当面交流。访谈信息见表 4-2。

表 4-2 访谈人员信息汇总表

序号	姓名	联系电话	性别	年龄	人员类型	职务	对该地块熟悉程度
1	周浩宇	13939898685	男	40	生态环境主管部门	环境监查	一般
2	王三英	13603405107	女	44	生态环境主管部门	环境监查	一般
3	李艳彬	15617288835	男	32	地块现在使用者	办事员	熟悉
4	张良	13569611088	男	35	地块现在使用者	副经理	熟悉
5	史成军	15851092988	男	51	建设单位	施工员	很熟悉
6	高磊	19503987588	男	35	建设单位	施工员	很熟悉
7	邹辉泽	13939847854	男	35	附近居民	常年在此地居住居民	熟悉
8	李坤正	13525208961	男	59	附近居民	常年在此地居住居民	熟悉

以上访谈人员的人员访谈表详见附件 5。



图 4-2 现场人员访谈照片

#### 4.2.2.2 人员访谈结果

##### （1）地块历史用途变迁情况

该地块 2016 年之前为村庄和农田。2016-2017 年征收拆迁作为 2018 年大营棚户区改造项目安置点用地。2019 年开始入场建设住宅等。

##### （2）地块曾经污染排放情况

该地块未有工业生产企业。该地块内不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；不涉及危险废物和工业固废堆放、倾倒与填埋；无工业废水排放沟渠或渗坑；无有毒有害物质的地下储罐或地下输送管道；未曾发生过化学品泄漏事故或其他环节污染事故。地块内未曾散发异常气味，土壤和地下水未曾受到污染，基本排除外来物污染的情况。

##### （3）周边潜在污染源情况

根据对周边居民等相关人员的访谈情况，相邻地块当前及历史上均无工业企业存在。经过第一阶段调查，地块内及周围区域当前和历史上均不存在明确的、可能造成土壤污染的污染源，地块周边以居民区、学校、医院为主，地块周边不存在潜在污染源，不会对本地块造成影响。因此本地块及周边环境处于可接受水平。该地块不属于污染地块。

##### （4）突发环境事件及处置措施情况

通过对周边原住居民、政府人员、三门峡市生态环境局第二分局相关工作人员的访谈，了解到该地块及周边邻近地块历史上无突发环境污染事件发生。

根据地块实际情况，三门峡市生态环境局第二分局对该地块历史及现状问题出具了证明文件，该地块历史上长期为村庄、农田，未涉及工矿用途。历史上不存在有毒有害物质储存、危险废物及固体废物存放与青岛，工业废水污染及污水灌溉等。地块周边也不存在涉土壤污染重点企业，土壤污染风险较低。

### 4.3 现场快速检测

该地块和相邻地块当前及历史上均未发生过污染情况。为了进一步确认地块土壤环境状况，项目组对地块内土壤表层样品进行了快速检测。

**点位设置：**根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），结合地块实际情况，在地块内原始裸露土壤中随机布点进行快速检测，地块内共布设 6 个采样点，由于地块外土壤均存在扰动情况，因此未布设对照点。地块内

每个点位样品采集表层土壤 0~0.5m 处土壤样品，将土壤装入自封袋中，利用 XRF 和 PID 设备进行快速检测。

**快检项目：**检测因子包括重金属（砷、镉、总铬、铜、铅、镍、汞、锌）和挥发性有机物。

**仪器设备：**本次采样重金属检测采用仪器为 X 射线荧光光谱仪（XRF），仪器型号为 XL3T；挥发性有机物检测采用仪器为光离子化检测仪（PID），仪器型号为 PGM7340。

**设备调试：**使用快检设备前，对快检设备进行了测试元素的设置；并结合土壤环境背景值标准品进行校准测试，设备调试无误后开始检测。测试前，扣除了大气背景 PID 值和自封袋 PID 值。经现场实际测试，该地块大气背景 PID 值与所用自封袋 PID 值均为 0。

**检测过程：**用采样铲采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2~2/3 自封袋体积，取样后，自封袋应密闭好置于背光处，避免阳光直晒，取样后在 30 min 内完成快速检测，检测时，将土样尽量揉碎。按照先检测挥发性有机物再检测重金属的顺序检测。

土壤样品采集并揉碎后，将土壤样品放置 10 分钟摇晃自封袋约 30 s，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。之后，将 XRF 仪器枪口隔着自封袋压实对准土壤检测，读取记录数据。

采样点位分布图见图 4-3，监测点位信息及快速检测结果见表 4-3，快速检测结果统计见表 4-4，现场照片见图 4-4。现场快速检查记录表见附件 6。



表 4-3 点位信息及快速检测结果一览表

点位名称	经度 (° )	纬度 (° )	采样深度	重金属 (mg/kg)								PID (ppm)
				As	Cd	Cr	Cu	Pb	Ni	Hg	Zn	
SZLYJYD201	111.113836	34.728746	0~0.5	13	/	76	27	16	70	/	66	/
SZLYJYD202	111.113986	34.727859	0~0.5	13	/	102	49	15	86	/	67	/
SZLYJYD203	111.111940	34.728361	0~0.5	13	/	76	41	13	71	/	57	/
SZLYJYD204	111.113237	34.726943	0~0.5	12	/	103	31	15	66	/	66	/
SZLYJYD203	111.114203	34.726695	0~0.5	10		72	39	12	91		63	
SZLYJYD204	111.113095	34.728642	0~0.5	12		49	25	13	74		54	
GB36600-2018 第一类用地筛选值				20	20	/	2000	400	150	8	/	/

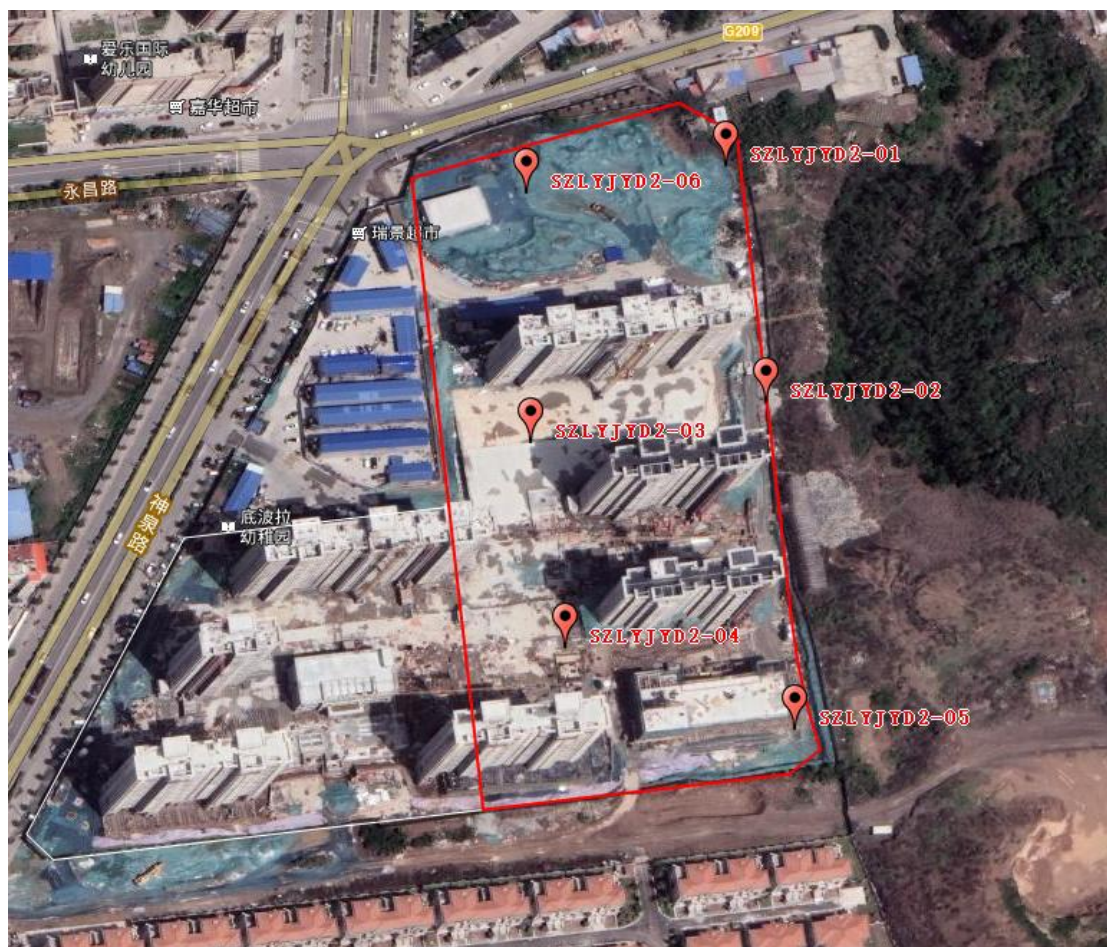


图 4-3 采样点位分布图



图 4-4 现场采集照片

表 4-4 快速检测结果统计一览表

检测因子		样品数 (个)	检出数 (个)	检出结果	区域背景值 (mg/kg)	GB36600-2018 第一类用地筛 选值
XRF	As	6	6	10-13g/kg	12.4	20
	Cd	6	0	/	0.078	20
	Cr	6	6	49-103 mg/kg	64.4	-
	Ni	6	6	66-91mg/kg	28.4	150
	Cu	6	6	25-49mg/kg	-	2000
	Hg	6	0	/	0.031	8
	Pb	6	6	13-16mg/kg	22.5	400
	Zn	6	6	54-67mg/kg	-	-
PID	挥发性有 机物	6	0	/	-	-

注：区域背景值数据来源于第二次全国土壤污染普查三门峡土壤背景值。“/”表示未检出。

**结果分析：**根据 XRF 检测结果，各点位土壤重金属元素镉、汞均未检出，砷、总铬、镍、铜、铅、锌含量均有不同程度的检出，地块内土壤重金属检出值和土壤环境背景值进行对比，可以看出地块内重金属砷、铬、镍超出背景值，但均满足 GB36600-2018 第一类用地筛选值要求。根据 PID 检测结果 6 个样品中挥发性有机物均未检出。XRF 和 PID 检测结果表明调查地块内的环境状况可以接受。

#### 4.4 污染识别结果

调查地块原为大营镇吕家崖村集体用地，地块原来为村庄和农用地，未来规划为居住兼容商业用地（R2/B1），通过本次人员访谈调查得出以下结论：（1）地块内及相邻地块当前和历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质输送以及危险废物或固体废物堆放、倾倒、处置利用、填埋等情况；（2）该地块未有生产行为；（3）无工业废水排放沟渠或渗坑；（4）历史上不涉及环境污染事故；（5）现场快筛检测结果表明，调查地块内土壤未发现异常情况，土壤环境处于可接受水平；（6）地块不存在来自周边污染源的污染风险；（7）地块相关资料较为完整，可明确本次调查判断的依据。

综上所述，调查地块受到污染的可能性较小。

## 5 结果和分析

### 5.1 污染识别结果分析与评价

通过本次调查：（1）历史上不曾涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送、危险废物或固体废物堆放、倾倒、处置利用、填埋等情况；（2）地块内历史上不存在工业废水污染；（3）地块历史上不曾涉及环境污染事且历史监测数据表明有污染风险的；（4）地块历史上不涉及环境污染事故；（5）该地块历史上不存在生产行为；（6）现场快速检测结果表明，调查地块内土壤未发现异常情况，土壤处于可接受水平；（7）地块不存在来自周边污染源的污染风险；（8）地块相关资料较为完整，可明确本次调查判断的依据。

因此根据以上结果，本次调查认为该调查地块不属于污染地块，可以进行开发工作，无需进行下一步的第二阶段调查，该调查可以到此结束，因此本次调查结束合理。

### 5.2 质量保证和质量控制

#### 5.2.1 资料收集阶段

根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理信息，总结分析资料收集结果的不确定性，存在不确定性的方面，在现场踏勘和人员访谈阶段重点关注；如资料缺失影响判断地块污染状况时，在报告中说明。

本次调查重点关注了该地块用地历史的情况，通过查找该地块的 91 历史影像资料发现，该地块 2005 年以前的资料信息不完整。因此在人员访谈阶段中重点询问了该地块 2005 年以前的地块使用情况。

#### 5.2.2 样品快速检测阶段

##### 1、防止采样过程的交叉污染

采样过程中要佩戴手套。为避免不同样品之间的交叉污染，每采集一个样品更换一次手套。

##### 2、现场质量控制

使用快检设备前，对快检设备进行检测因子的调试，进行矫正记录。PID 设备检定有效期应在调查范围时间内。规范采样记录：将所有必需的记录项制成表格，并逐一填写。

##### 3、样品保存

本次目标污染物为重金属和挥发性有机物，自封袋应密闭好置于背光处，避免阳光直晒，取样后在 30min 内完成快速检测，检测时，将土样尽量揉碎。按照先检测挥发性有机物再检测重金属的顺序检测。

### 5.3 不确定性分析

本次调查内容主要包括收集地块档案资料、现场踏勘及人员访谈过程，经综合分析，基本确定本地块无污染的可能性。

本次调查期间，由于历史卫星影像追溯至 2005 年，关于本地块的历史资料具有一定的局限性和不确定性，后期通过人员访谈，走访了地块原土地使用权人、地块周边居民等，确定了地块更早的用地历史。因此通过对目前掌握的调查资料、访谈信息的判别和分析，得出了较为可靠的调查结论。

### 5.4 调查资料一致性分析

根据资料收集、现场踏勘和人员访谈情况，关于调查地块的描述基本一致，如下表所示：

表 5-1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

调查内容	资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性分析
地块历史变迁情况	该地块原为农用地和村庄，现规划为居住兼容商业用地，2019 年开始陆续拆除开始建设。	经调查地块现在使用者及现场踏勘了解，该地块地已有在建住宅等。	2016 年之前为村庄和农田，2019 年开始建设。	一致
企业生产经营情况	无	地块内未发现工业固废、危险废物等，无工业废水等污染物排放情况	地块未有工业企业，未发生过环境污染事故。	一致
地块周边污染源	历史影像资料可以看到地块周边为居民区、学校、医院等，无工业企业。	经现场踏勘，地块周边未发现可能的污染源	人员访谈了解该地块周边没有工业企业，未发生环境污染事故。	一致
地块环境污染事故	无相关记录	未发现	未发生	一致

从资料收集、现场踏勘、相关人员调查结果分析，信息整体无偏差，整体上相关信息可以匹配，整体可采信。

## 6 结论和建议

### 6.1 调查结论

1、陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块位于陕州区温塘一路以西、神泉路以东、锦绣路以北，地块面积为 30701m<sup>2</sup>（约合 46.05 亩），地块中心地理坐标为东经 111.119590°，北纬 34.726430°。本次调查范围为吕崖嘉园南区地块二的建设范围。根据《建设用地规划许可证》，该地块未来用地规划为居住兼容商业用地（R2/B1）。

2、根据资料收集、现场踏勘和人员访谈可知，调查范围内土地原属于大营镇吕家崖村集体用地。该地块 2016 年之前为村庄和农田，2016-2017 年征收拆迁作为 2018 年大营棚户区改造项目安置点用地，2019 年开始入场建设住宅等。

3、地块内未有工业生产企业，因此污染可能性较小。相邻地块当前和历史未进行过任何工业生产活动，地块内无工业固体废物和危险废物堆放、倾倒与填埋现象，周边 1km 范围内企业对地块环境无影响。综合判断该地块受到污染的可能性较小。

4、现场快速检测结果表明，调查地块内土壤未发现异常情况，土壤环境处于可接受水平，该地块不属于污染地块。

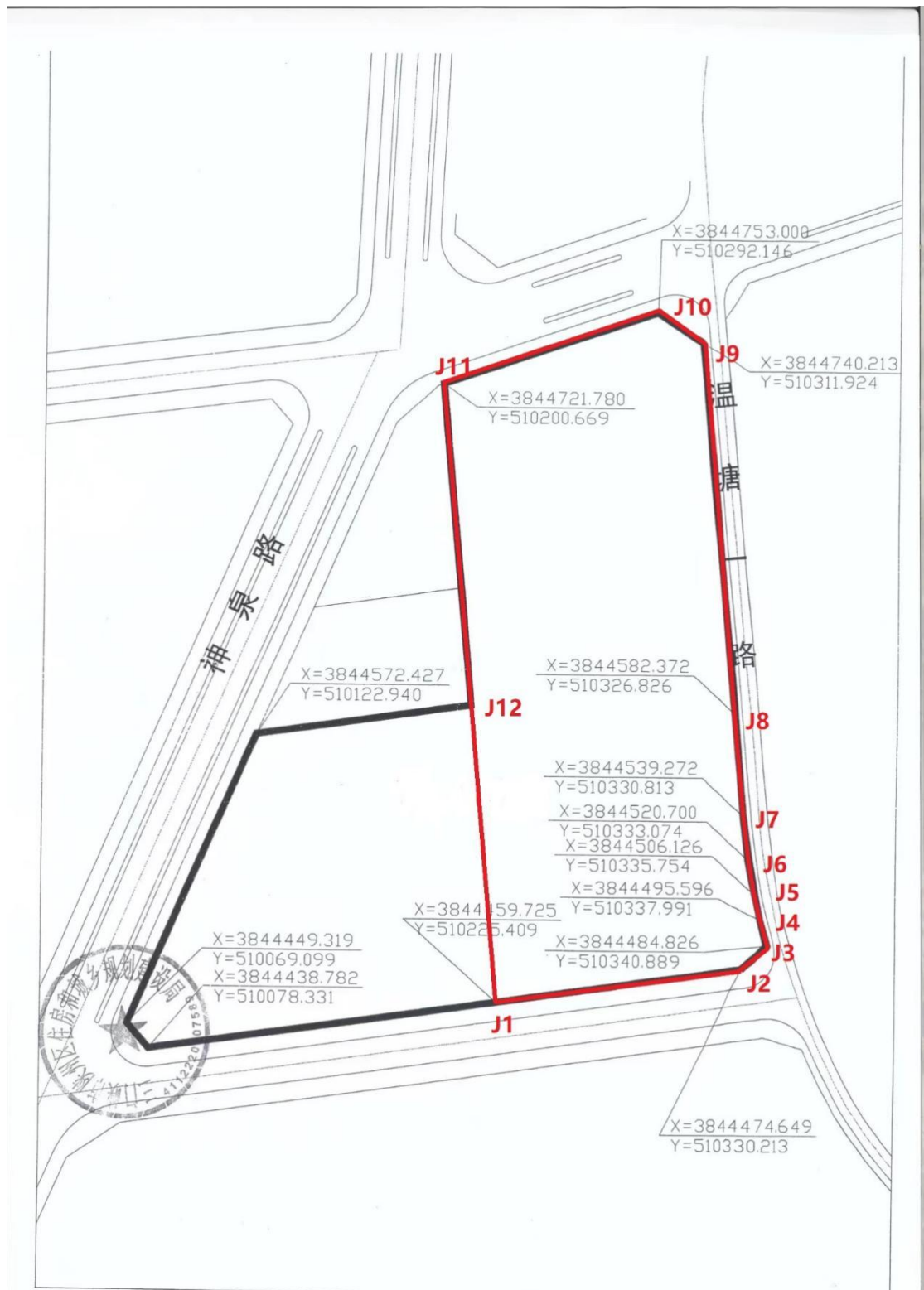
土壤污染状况调查结果表明：该地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源，地块的环境状况可以接受。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）的调查程序，该地块土壤污染状况调查工作可以结束，无须进入第二阶段调查。

### 6.2 建议

由于地块调查存在一定的不确定性，地块后续开发过程中应做好环境保护工作，防止造成土壤和地下水污染；若发现有可疑污染情况，需及时上报，再次启动地块环境调查工作，进一步监测确认。地块现场应进行相关环境管理，杜绝污染风险的发生。



# 附件 1 地块边界范围图




# 附件 2 建设用地规划许可证

中华人民共和国

## 建设用地规划许可证

地字第 4112002019D0207 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。



发证机关 三门峡市自然资源和规划局  
日期 二〇一九年七月十八日

注：本证有效期一年，一年内未取得专用土地的有关权属证明文件的，应当在有效期届满三十日前提出延期申请，经核准可以延期一次，延期六个月，逾期未取得专用土地的有关权属证明文件的，建设用地规划许可证自行失效。

用地单位	三门峡市陕州区城建房地产开发有限公司
用地项目名称	陕州区2018年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）
用地位置	陕州区神泉路东、锦绣路北
用地性质	居住兼商业用地（R2/B1）
用地面积	总建=18847㎡合28.27亩；总用=15520㎡合23.28亩（其中：S路=1552㎡合2.33亩；S住宅=13968㎡合20.95亩）；S建=3327㎡合4.99亩
建设规模	地块限建面积：1553㎡<商业≤3104㎡，13969㎡<住宅≤27936㎡
附图及附件名称	1、建设用地规划许可条件 2、建设用地规划平面图
技术经济指标	建筑密度：≤25% 容积率：1.0<PA≤2.0 绿地率：≥35%

### 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



附表

2019-025地块一用地控制指标

建设项目地址	神泉路东、锦绣路北	
建设用地性质	居住兼商业用地(R2/B1)	
总用地面积(M <sup>2</sup> )	共	18847
其中	商业用地面积	10% 1552 平方米合(2.33)亩
	住宅用地面积	90% 13968 平方米合(20.95)亩
合(28.27)亩	城市道路用地面积	3327 平方米合(4.99)亩
控制性	项目名称	控制指标
	用地性质	R2/B1
	建筑密度	≤25%
	容积率	1.0<PA≤2.0
条件	绿地率	≥35%
	交通出入口	S、W
	建筑地上高度	60M
	建筑地下高度	10M(不含基础部分)
其他要求	机动车停车位	1553㎡<商业≤3104㎡ 13969㎡<住宅≤27936㎡
	备注	1.该地块规划设计及建设应符合《海绵城市建设技术指南》相关要求，具体指标如下：a、下沉式绿地≥40%；b、透水铺装率≥45%；c、不透水下垫面径流控制比≥40% 2.地块一、地块二不再设置退让距离，且统一规划，容积率一计算，出入口统一设置，公共设施统一配置。 3.参照《河南省海绵城市建设管理办法》按照海绵设施工程建设标准进行无雨排放。 注：1.10KV以下户外变电站(箱)不得占用公共空间进行设置，宜布置在建设用地内部道路两侧绿地内，并满足对周围环境的隔离要求。 2.建筑密度在一定范围内，建筑物的基底面积总和与占用地面积的比例(%)。 3.容积率在一定范围内，建筑面积总和与用地面积的比例。 4.绿地率：城市一定区域内各类绿化用地总面积占该地块总面积的比例(%)。

附表

2019-025地块二用地控制指标

建设项目地址	锦绣路北、温塘一路西	
建设用地性质	居住兼商业用地(R2/B1)	
总用地面积(M <sup>2</sup> )	共	36906
其中	商业用地面积	15% 5535 平方米合(8.3)亩
	住宅用地面积	21371 平方米合(31.9)亩
合(55.36)亩	城市道路用地面积	6205 平方米合(9.31)亩
控制性	项目名称	控制指标
	用地性质	R2/B1 R22
	建筑密度	≤25%
	容积率	1.0<PA≤2.0 ≤0.8
条件	绿地率	≥35%
	交通出入口	E、S
	建筑地上高度	60M
	建筑地下高度	10M(不含基础部分)
其他要求	机动车停车位	2720㎡<商业≤5430㎡ 24473㎡<住宅≤48943㎡ 幼儿园≤2800㎡
	备注	1.该地块规划设计及建设应符合《海绵城市建设技术指南》相关要求，具体指标如下：a、下沉式绿地≥40%；b、透水铺装率≥45%；c、不透水下垫面径流控制比≥40% 2.地块一、地块二不再设置退让距离，且统一规划，容积率一计算，出入口统一设置，公共设施统一配置。 3.参照《河南省海绵城市建设管理办法》按照海绵设施工程建设标准进行无雨排放。 注：1.10KV以下户外变电站(箱)不得占用公共空间进行设置，宜布置在建设用地内部道路两侧绿地内，并满足对周围环境的隔离要求。 2.建筑密度在一定范围内，建筑物的基底面积总和与占用地面积的比例(%)。 3.容积率在一定范围内，建筑面积总和与用地面积的比例。 4.绿地率：城市一定区域内各类绿化用地总面积占该地块总面积的比例(%)。



- ▲ 出入口位置
  - 地上建筑控制线
  - 用地边界
- 比例尺: 1:2000  
 坐标系: 1. 80西安坐标系 (三门镇地方坐标系)  
 2. 85黄海高程系

- 地块一用地指标**
1. 用地性质与居住集聚商业用地 (R2/B1)
  2. 总用地面积18947平方米, 合28.27亩;
  3. 建设用地面积15520平方米, 合23.28亩;
  4. 城市道路用地面积3327平方米, 合4.99亩。

- 地块二用地指标**
1. 用地性质与居住集聚商业用地 (R2/B1)
  2. 总用地面积36906平方米, 合55.36亩;
  3. 建设用地面积30701平方米, 合46.05亩;
  4. 城市道路用地面积6205平方米, 合9.31亩。

三门镇市政规划设计院		用地性质		三门镇市政规划院	
院长	专业负责人	规划	比例	1:2000	
审定	设计	制图	建设用地	图号	TK025-2019
审核	制图	内容	规划	日期	2019.07
工程负责人	校对		平面图	图纸总幅	5--

## 附件 3 生态环境主管部门关于地块的情况说明

### 关于陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目土壤污染 状况调查相关问题的证明

陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目位于温塘一路以西、神泉路以东，占地 46221 平方米（69.33 亩）。地块一中心坐标东经 111.111850679°，北纬 34.72600192°。地块二中心坐标东经 111.11959040°，北纬 34.72642959°。地块一地块二合并建设为一个项目，项目周边为道路和居民区。该地块原使用权为陕州区吕家崖村集体土地，根据《三门峡市城市总体规划（2013-2030 年）》该地块的用地规划为商住用地。

该地块 2016 年以前为村落和农田，2016-2017 年征收拆迁作为 2018 年大营棚户区改造项目安置点用地，2019 年至今地块内建设住宅。

该地块历史上长期为村庄、农田，未涉及工矿用途。历史上不存在有毒有害物质储存、危险废物及固体废物存放与倾倒，工业废水污染及污水灌溉等。地块周边也不存在涉土壤污染重点企业，土壤污染风险较低。

三门峡市生态环境局第二分局

2022 年 7 月 2 日



# 附件 4 人员访谈表

土壤污染状况调查人员访谈表				
地块名称	陈州区 2018 年大营镇棚区改造项目(三峰嘉园南区)一			
地块位置	温塘一路以西·神泉路以东			
受访人姓名	姓名	周浩宇	性别	男
	联系方式	13939898685	职业	
	年龄	40	单位地址	
访谈人员	姓名	王宇	联系电话	15838282418
受访对象类型: <input type="checkbox"/> 生态环境局				
调查地块内历史上是否有生产性工业企业或规模化养殖场存在?如有, 相关企业环境管理文件履行情况(环境影响评价报告书(表)批复、建设项目环保竣工验收材料、排污许可执行报告)?有没有违法记录? <p style="text-align: center;">无</p>				
调查地块内历史上是否有危险废物、化学品、农药等有毒有害物质储存场所或者乱堆乱倒现象? <p style="text-align: center;">无</p>				
调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道, 污水处理站、渗坑渗井等? <p style="text-align: center;">无</p>				
调查地块 1km 范围内历史上是否有土壤重点行业企业或土壤环境污染重点监管单位(有色金属矿采选及冶炼、石油开采及加工、化工、焦化、电镀、制革、造纸、电池制造、储油库、危废处置等行业)?如有, 请介绍一下企业的基本情况。 <p style="text-align: center;">无</p>				
调查地块周边 1km 范围内有无集中式饮用水水源地、自然保护区?如有, 请给出保护名称 <p style="text-align: center;">无</p>				
调查地块历史上是否有固体废物(建筑渣土、生活垃圾等)堆存或填埋?有没有外来污染土倾倒? <p style="text-align: center;">无</p>				
调查地块历史上是否发生过环境污染事故?是否发生过环境投诉事件? <p style="text-align: center;">无</p>				

土壤污染状况调查人员访谈表

地块名称	陆州区2018年大营镇棚户区改造项目(旧县嘉同南区)-1			
地块位置	沿塘一路以西, 神乐路以东			
受访人姓名	姓名	刘奎	性别	女
	联系方式	13603405107	职业	
	年龄	44	单位地址	
访谈人员	姓名	王勇	联系电话	15838282418
受访对象类型: <input type="checkbox"/> 生态环境局				
调查地块内历史上是否有生产性工业企业或规模化养殖场存在?如有, 相关企业环境管理文件履行情况(环境影响评价报告书(表)批复、建设项目环保竣工验收材料、排污许可执行报告)?有没有违法记录?				
无				
调查地块内历史上是否有危险废物、化学品、农药等有毒有害物质储存场所或者乱堆乱倒现象?				
无				
调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道, 污水处理站、渗坑渗井等?				
无				
调查地块 1km 范围内历史上是否有土壤重点行业企业或土壤环境污染重点监管单位(有色金属矿采选及冶炼、石油开采及加工、化工、焦化、电镀、制革、造纸、电池制造、储油库、危废处置等行业)?如有, 请介绍一下企业的基本情况。				
无				
调查地块周边 1km 范围内有无集中式饮用水水源地、自然保护区?如有, 请给出保护名称				
无				
调查地块历史上是否有固体废物(建筑渣土、生活垃圾等)堆存或填埋?有没有外来污染土倾倒?				
无				
调查地块历史上是否发生过环境污染事故?是否发生过环境投诉事件?				
无				

王三勇

土壤污染状况调查人员访谈表

地块名称	陕州区218村管镇村址地项目(吕嘉园南段)			
地块位置	陕州区218村一路以西 永中泉路北			
受访人员	姓名	李艳珍	性别	男
	联系方式	1587288885	职业	办年货
	年龄	32	单位地址	陕州区南明路与水马路交口
访谈人员	姓名	王峰	联系电话	1583828248
受访对象类型： <input type="checkbox"/> 地块现在使用者				
请按照年份先后顺序列出调查地块历史上用途是什么？以及目前现状情况，如有农田，请列出农田主要农作物、使用的主要肥料名称、农药名称、农膜材料是什么？ 2017以前用作住宅农田 2018年后用作建设住房。				
调查地块内历史上是否有生产性工业企业、危险品仓库、村办及其家庭小作坊、规模化养殖场存在？ 无				
调查地块内是否有危险废物、化学品、农药、有毒有害物质、化肥、建筑垃圾、生活垃圾或其他废物堆存、填埋、倾倒、处置利用？如有，请列出储存物质名称及处置方式、储存量、储存时间、防渗措施、是否发生泄漏等？ 无				
据您了解，调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道，污水处理站、渗坑渗井等？是否有工业废水、生活污水等废水排至调查地块内？ 无				
调查地块的灌溉水源是什么？调查地块是否采用过工业废水、生活污水等作为农田灌溉水源？如采用地下水灌溉，请明确地下水埋深、位置、有无异常颜色或气味？ 地下水。 无 地下水异常颜色、气味。				
调查地块内土壤有无异常颜色或气味？ 无				
调查地块内是否发生过环境污染事故？是否发生过环保投诉事件？ 无				

相邻地块有没有发生过环境污染事故？有没有周围地块内的废水流入过本地块？如果有？请详细介绍一下。	无
是否有外来污染土壤转运至本地块？	无
其他可能造成土壤污染的情况：	无



土壤污染状况调查人员访谈表

地块名称	陕州区2018年城镇棚户区改造项目(吕崖嘉园南区)-1			
地块位置	陕州区温家一路以西, 神泉路以东			
受访人员	姓名	张豪	性别	男
	联系方式	13509611088	职业	副经理
	年龄	35	单位地址	三门峡市陕州区高阳路55号路口
访谈人员	姓名	王宇	联系电话	15828282418
受访对象类型: <input type="checkbox"/> 地块现在使用者				
<p>请按照年份先后顺序列出调查地块历史上用途是什么? 以及目前现状情况, 如有农田, 请列出农田主要农作物、使用的主要肥料名称、农药名称、农膜材料是什么?</p> <p>2017年以前用于住宅、农田, 2018年以后用于建筑住宅</p>				
<p>调查地块内历史上是否有生产性工业企业、危险品仓库、村办及其家庭小作坊、规模化养殖场存在?</p> <p>无</p>				
<p>调查地块内是否有危险废物、化学品、农药、有毒有害物质、化肥、建筑垃圾、生活垃圾或其他废物堆存、填埋、倾倒、处置利用? 如有, 请列出储存物质名称及处置方式、储存量、储存时间、防渗措施、是否发生泄漏等?</p> <p>无</p>				
<p>据您了解, 调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道、污水处理站、渗坑渗井等? 是否有工业废水、生活污水等废水排至调查地块内?</p> <p>无</p>				
<p>调查地块的灌溉水源是什么? 调查地块是否采用过工业废水、生活污水等作为农田灌溉水源? 如采用地下水灌溉, 请明确地下水埋深、位置、有无异常颜色或气味?</p> <p>地下水 无 地下水无异常</p>				
<p>调查地块内土壤有无异常颜色或气味?</p> <p>无</p>				
<p>调查地块内是否发生过环境污染事故? 是否发生过环保投诉事件?</p> <p>无</p>				

相邻地块有没有发生过环境污染事故? 有没有周围地块内的废水流入过本地块? 如果有? 请详细介绍一下。	无
是否有外来污染土壤转运至本地块?	无
其他可能造成土壤污染的情况:	无

土壤污染状况调查人员访谈表

地块名称	陕州区2018年大营镇棚户区改造项目(吕崖寨南区)-1			
地块位置	陕州区大营镇 社家路与社康路交口			
受访人员	姓名	史以年	性别	男
	联系方式	1585192988	职业	施工员
	年龄	51	单位地址	
访谈人员	姓名	王军	联系电话	15838282418
受访对象类型: <input type="checkbox"/> 建设单位				
什么时间入驻本地块? 入驻地块时现状? 调查地块内土壤有无异常颜色或气味? 地面建筑物情况? 2019. 3. 21. 农田. 无				
调查地块内是否有危险废物、化学品、农药或其他有毒有害物质、化肥、建筑垃圾、生活垃圾或其他固体废物堆存或填埋? 无				
调查地块内是否有工业废水地下输送管道, 污水处理站、渗坑渗井等? 无				
什么时候开始施工? 最大开挖深度? 弃土去向? 在清表和开挖过程中, 土壤有没有异常现象(异常气味或颜色). 2019. 3. 26. 最大深度: 10米 弃土去向: 回填. 无				
施工期是否做过土壤质量调查或监测? 若有提供相应的土壤质量调查或监测结果. 无				
开挖过程中有没有地下水渗出? 如果有地下水颜色有没有异常? 有没有气味? 无.				
其他				

土壤污染状况调查人员访谈表

地块名称	陕州区2018年大营镇棚改项目(洛嘉园南区)-1			
地块位置	陕州区大营镇神泉路与锦绣路交叉口			
受访人员	姓名	高磊石	性别	男
	联系方式	18509982588	职业	施工员
	年龄	35	单位地址	
访谈人员	姓名	王军	联系电话	15838282418
受访对象类型: <input type="checkbox"/> 建设单位				
什么时间入驻过地块? 入驻地块时现状? 调查地块内土壤有无异常颜色或气味? 地面建筑物情况? 2019. 3. 21. 农田. 无				
调查地块内是否有危险废物、化学品、农药或其他有毒有害物质、化肥、建筑垃圾、生活垃圾或其他固体废物堆存或填埋? 无				
调查地块内是否有工业废水地下输送管道, 污水处理站、渗坑渗井等? 无				
什么时候开始施工? 最大开挖深度? 弃土去向? 在清表和开挖过程中, 土壤有没有异常现象(异常气味或颜色). 2019. 3. 26. 10m. 回填. 无.				
施工期是否做过土壤质量调查或监测? 若有提供相应的土壤质量调查或监测结果. 无.				
开挖过程中有没有地下水渗出? 如果有地下水颜色有没有异常? 有没有气味? 无.				
其他 无.				

土壤污染状况调查人员访谈表

地块名称	陕州区2018年大营镇柳产区(3号片区)-1			
地块位置	沿路一路以西村东坊以东			
受访人姓名	姓名	孙 敬 峰	性别	男
	联系方式	13439847654	职业	农民
	年龄	35	单位地址	
访谈人员	姓名	王 军	联系电话	15838282418
受访对象类型: <input type="checkbox"/> 地块周围区域居民或工作人员				
调查地块历史上隶属哪个村所有? 大营镇吕家寨村				
调查地块历史上用途是什么? 如有农田, 请列出农田主要农作物? 住宅耕地, 小麦, 玉米				
调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊、规模化养殖场存在? 如有, 请介绍一下您知道的情况。 无				
调查地块内历史上有无固体废物堆存? 有没有什么异味? 有没有外来土倾倒? 无				
据您了解, 调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道, 污水处理站、渗坑渗井等? 是否有工业废水、生活污水等废水排至调查地块内? 无				
调查地块的灌溉水源是什么? 水井还是其他? 灌溉水是否有异常情况? 地下水, 无异常				
调查地块内历史上土壤有无异常颜色或气味? 无				
调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故? 是否发生过环保投诉事件发生? 无				
调查地块周围有没有生产企业存在? 若有请说明情况? 无				
其他可能造成土壤污染的情况: 无				

土壤污染状况调查人员访谈表

地块名称	2018 陕西省 2018年大荔镇棚产区改造项目(吕巷南区)-1			
地块位置	渭康一路以西神泉路以东			
受访人姓名	姓名	李中正	性别	男
	联系方式	13525208961	职业	农民
	年龄	59	单位地址	
访谈人员	姓名	王宇	联系电话	15838282418
受访对象类型: <input type="checkbox"/> 地块周围区域居民或工作人员				
调查地块历史上隶属哪个村所有? 大荔镇 吕巷村				
调查地块历史上用途是什么? 如有农田, 请列出农田主要农作物? 住宅、耕地、小麦、玉米				
调查地块内历史上是否有生产性工业企业、村办及其家庭小作坊、规模化养殖厂存在? 如有, 请介绍一下您知道的情况。 无				
调查地块内历史上有无固体废物堆存? 有没有什么异味? 有没有外来土倾倒? 无				
据您了解, 调查地块内历史上是否有工业废水地下输送管道, 污水处理站、渗坑渗井等? 是否有工业废水、生活污水等废水排至调查地块内? 无				
调查地块的灌溉水源是什么? 水井还是其他? 灌溉水是否有异常情况? 地下水, 无异常				
调查地块内历史上土壤有无异常颜色或气味? 无				
调查地块内及周围历史上是否发生过环境污染事故? 是否发生过环保投诉事件发生? 无				
调查地块周围有没有生产企业存在? 若有请说明情况? 无				
其他可能造成土壤污染的情况: 无				

# 附件 5 现场快速检测记录表

河南省岩石矿物测试中心

第 页 共 页

## 土壤采样现场调查记录表

地块名称		XRF 检测仪器型号		PID 检测仪器型号		采样日期		GTZJ-JL-Y-001						
陕区 2018年大峪镇柳叶行政村(以嘉园南区)之		XL37		PGM7340		2022年 7月 2日								
样品编号	经度(°)	纬度(°)	筛查深度(m)	时间	XRF 测试项目 (ppm)							PID (ppm)	备注	
					As	Cd	Cr	Cu	Pb	Ni	Hg			Zn
SLY1201	113.836	34.728746	0.5	705	13	1	76	27	16	70	1	66	1	/代表未检出
SLY1202	113.886	34.727859	0.5	705	13	1	102	49	15	86	1	67	1	/代表未检出
SLY1203	113.11940	34.728361	0.5	705	13	1	74	41	13	71	1	57	1	/代表未检出
SLY1204	113.237	34.726943	0.5	705	12	1	103	31	15	66	1	66	1	/代表未检出
SLY1205	114.203	34.726695	0.5	705	10	1	72	39	12	91	1	63	1	/代表未检出
SLY1206	113.095	34.728602	0.5	705	12	1	49	25	13	74	1	54	1	/代表未检出
														/代表未检出
														/代表未检出
														/代表未检出
														/代表未检出

检测人: 张太帅

审核人: 王平

## 附件 6 检测单位资质认证及真实性承诺书

	
<h1>检验检测机构 资质认定证书</h1>	
证书编号: 161612041049	
名称:	河南省岩石矿物测试中心
地址:	河南省郑州市金水区金水路28号
<p>经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 检验检测能力及授权签字人见证书附表。</p>	
许可使用标志	发证日期: 2016年11月22日
 161612041049 有效期 2022年11月21日	有效期至: 2022年11月21日
	发证机关: 河南省质量技术监督局
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。	



## 附件 7 申请人承诺书

### 报告编制单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对陕州区2018年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2地块建设项目土壤污染状况初步调查报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告直接负责的主管人员是：

姓名：郑云鹏 身份证号：411023199005194071 签名：郑云鹏

本报告其他责任人员包括：

姓名：付志晖 身份证号：410183198705160055 签名：付志晖

姓名：王 军 身份证号：210504197007031357 签名：王军

姓名：王旭萍 身份证号：410421199302113029 签名：王旭萍

姓名：李 仪 身份证号：410105199603160068 签名：李仪

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：



法定代表人：（签名）李仪

年 月 日

## 附件 8 报告出具单位承诺书

### 真实性承诺书

本单位郑重承诺：

对此次提交的《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块建设项目地块土壤污染状况初步调查报告》中快速检测过程、提供资料均真实、合法，如有不实之处，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此承诺！



## 附件 9 专家评审意见

### 陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查报告专家技术评审意见

2022 年 6 月，三门峡市生态环境局在三门峡市组织召开了《陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查报告》（以下简称报告）技术评审会，参加会议的有三门峡市生态环境局、河南省岩石矿物测试中心（编制单位）及会议邀请的专家（名单附后）。与会人员听取了编制单位关于报告编制情况及主要内容的汇报，经质询与讨论，形成如下技术评审意见：

#### 一、报告总体评价

报告编制规范，内容较全面，调查所采用的方法及过程符合国家相关技术规范，较为客观地反映了受委托调查区域的土壤环境质量状况，调查结果表明该地块的土壤环境状况可以接受，该地块土壤污染状况调查活动在第一阶段可以结束。调查结论可信，可作为下一步工作的依据。

#### 二、修改完善建议

- 1、进一步完善地块历史情况。
- 2、补充完善报告相关附件。

组长：

成员：

# 附件 10 专家签到表

## 陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查报告评审专家 签到表

项目名称：陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查项目

编制单位：河南省岩石矿物测试中心

姓名	单位	职称	联系电话
	河南省地质局第一地质环境调查院	正高	13837126590
孙亚华	义马市环境科学研究所	副高	13419805437
	河南省地质环境勘察院	副高	18638272751

# 附件 11 参会人员签到表

## 陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查报告评审参会人员签到表

项目名称：陕州区 2018 年大营镇棚户区改造项目（吕崖嘉园南区）-2 地块土壤污染状况初步调查项目

编制单位：河南省岩石矿物测试中心

姓名	单位	职称	联系电话
李小平	三门峡生态环境局	工程师	18539806690
张志明	河南省岩石矿物测试中心	工程师	13903861127
张军	河南省岩石矿物测试中心	高工	15838282418
王旭辉	河南省岩石矿物测试中心	助工	15803811232
李心	河南省岩石矿物测试中心	助工	13838277162