

# 三门峡市瑞德学府壹号疑似污染 地块土壤污染状况初步调查报告

河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院

二〇二〇年十二月



# 三门峡市瑞德学府壹号疑似污染 地块土壤污染状况初步调查报告

单位负责：刘亚南

总工程师：赵留升

项目负责：李五立

报告编写：李鸿娟 赵洋 陈娟 朱君昌

审核人：王卓

完成单位：河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院

完成时间：2021年12月





# 河南省环境污染治理 能力评价证书

(副本)

业务范围: 环境生态修复工程  
设计、施工

证书编号: 豫环协225  
有效期: 2020年12月—2023年12月  
发证日期: 2020年12月1日

单位名称: 河南省地质矿产勘查开发局  
第四地质勘查院


此证用于三门峡市瑞德学府壹号疑似污染地块土壤污染状况初步调查报告

评价类别: 环境生态治理  
评价等级: 甲级  
发证单位: 河南省环境保护业协会



网络查询: [www.hnhbcy.org](http://www.hnhbcy.org)

## 年检记录

第1年度	第2年度	第3年度
		

注: 持证单位在每年发证日的前一个月向河南环境保护产业协会提交年检申请。

# 目 录

1 前言 .....	1
2 概述 .....	2
2.1 调查的目的和原则 .....	3
2.2 调查范围 .....	3
2.3 调查依据 .....	4
2.3.1 相关法律、法规、政策 .....	4
2.3.2 相关技术规范、标准 .....	6
2.4 调查方法 .....	6
3 区域自然环境 .....	8
3.1 地理位置 .....	8
3.2 地形地貌 .....	8
3.3 地层岩性 .....	9
3.4 地质结构 .....	10
3.5 气候气象 .....	10
3.6 水文水系 .....	11
3.7 敏感目标 .....	12
4 场地概况 .....	15
4.1 场地地层 .....	15
4.2 地块水文地质条件 .....	16
4.3 地块的现状和历史 .....	16

4.3.1	调查地块土地利用现状 .....	16
4.3.2	调查地块使用历史 .....	17
4.4	相邻地块的现状和历史 .....	18
4.4.1	相邻地块土地利用现状 .....	18
4.4.2	相邻地块历史 .....	18
4.5	地块利用的规划 .....	18
5	资料分析 .....	20
5.1	政府和权威机构资料收集和分析 .....	20
5.1.1	政府和权威机构资料收集清单 .....	20
5.1.2	政府和权威机构资料分析 .....	20
5.2	地块资料收集和分析 .....	20
6	现场踏勘和人员访谈 .....	22
7	结论和建议 .....	24
7.1	地块调查结论 .....	24
7.2	建议 .....	24
7.3	不确定性分析 .....	25

# 1 前言

随着环境保护问题日益被重视,为加强住宅、公共管理与公共服务用地,预防和控制污染场地再开发利用对环境和人体健康的危害,根据《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.01.01)第五十九条要求,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。根据《河南省国土厅明确土壤污染防治五项重点工作》的要求,加强建设用地环境风险管控,土地供应要符合土壤环境管理的要求,不符合土壤环境质量要求的地块不得向市场供应。

三门峡市瑞德学府壹号地块(以下简称“地块”)位于三门峡市崤山西路南,草堂路西,土地利用现状为二类居住用地,总面积为35800平方米。

通过现场踏勘、人员访谈以及查阅历史资料,本地块场地地形平坦,无坑、塘、沟,地势平整,土地利用现状原为商业用地。地块周边分布有学校、城镇居民区。按照规划,本地块拟作为二类居住用地,根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)可知,二类居住用地为第一类用地。

地块历史上主要为商业用地,未涉及规模化养殖、有毒有害物质储存与输送,未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等,未涉及工业废水污染,未用作工业用途,不存在相关的污染监测数据,未存在其它可能造成土壤污染的情形。其相邻地块历史

上主要为学校、城镇居民区地块,不涉及工业企业,因此基本不会对周边的土壤环境造成影响。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)及《土壤司关于部长信箱来信“农用地变更用途是否需要做土壤污染检测”等三个办理单的答复》,第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段,原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源,则认为地块的环境状况可以接受,调查活动可以结束。

为减少本地块再开发利用过程中可能带来的环境问题,确保后续用地接触人群人身安全,需要对原地块开展环境调查工作。为此,三门峡市自然资源和规划局委托河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院对本疑似污染地块进行土壤污染状况调查工作,对现场进行初步踏勘,在对相关资料进行收集、人员访谈与现场踏勘的基础上认为该地块土壤环境风险较小。

## 2 概述

### 2.1 调查的目的和原则

本地块土壤污染状况调查的目的如下:通过对地块进行土壤污染状况调查,识别潜在重点污染区域,通过对地块历史情况的分析,通过调查、取样检测等方法分析调查地块内污染物的潜在环境风险,并明确地块是否需要第二阶段土壤污染状况调查工作。为地块未来利用方向的决策提供依据,避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失,保障人体健康和环境质量安全。

调查原则:一是针对性原则。针对地块的特征和潜在污染特性,进行污染物浓度和分布特征调查,为地块的环境管理提供依据。二是规范性原则。采用程序化和系统化的方式规范地块土壤污染状况调查过程,保证调查过程的科学性和客观性。三是可操作性原则。综合考虑调查方法,时间和经费等因素,结合当前科技发展和专业技术水平,使调查过程切实可行。

### 2.2 调查范围

三门峡市瑞德学府壹号疑似污染地块(以下简称“地块”)位于三门峡市崆山西路南,草堂路西,土地利用现状为商业用地地块,总面积为 35800 平方米。

调查地块界址点坐标(采用 2000 国家大地坐标系)调查地块范围详见图 2-1。



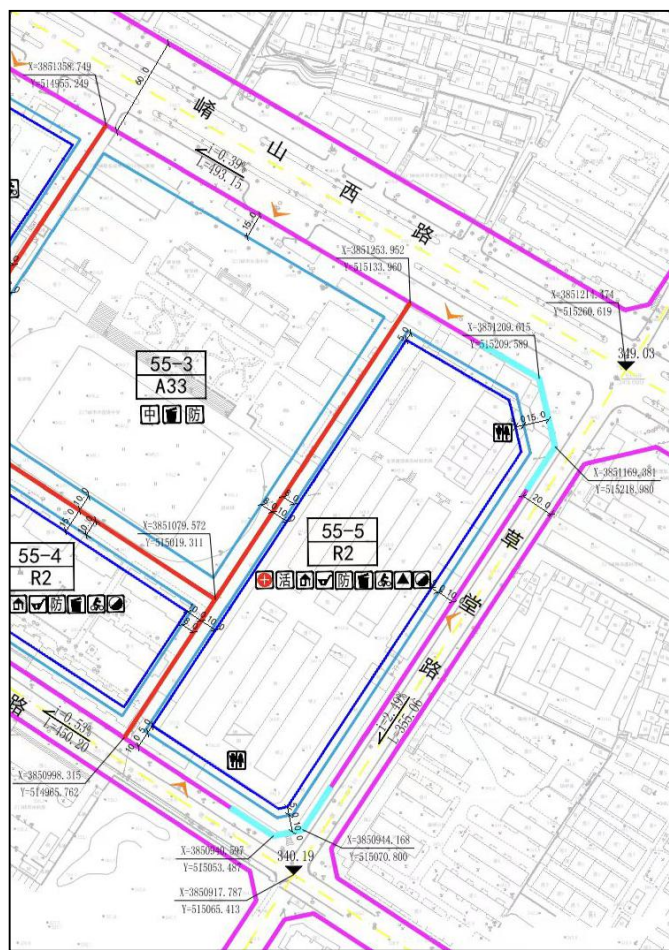


图 2-1 调查范围 55-5 号地块平面图

## 2.3 调查依据

本项目地块土壤污染状况调查主要依据以下法律法规、技术导则、标准规范和政策文件，以及收集得到的地块相关资料。

### 2.3.1 相关法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；

- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月通过）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月修订）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）（2017年7月修订）；
- (9) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）；
- (10) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）
- (11) 《关于印发〈全国地下水污染防治规划（2011-2020年）〉的通知》（环发[2011]128号）；
- (12) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部第42号令）；
- (13) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（中华人民共和国国务院令第284号，2000年3月）；
- (14) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（中华人民共和国环境保护部令第42号，2016年12月31日）；
- (15) 《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》（豫环文[2018]243号）；
- (16) 《关于印发河南省清洁土壤行动计划的通知》（豫政

[2017]13号) ；

(17) 《河南省人民政府关于打好土壤污染防治攻坚战的实施意见》（豫政〔2017〕45号）；

(18) 《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20号）；

(19) 《河南省土壤污染防治条例》（2021年10月1日施行）

### **2.3.2 相关技术规范、标准**

(1) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发〔2017〕72号）；

(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监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

(4) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；

(5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

(6) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

### **2.4 调查方法**

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），建设用地土壤污染状况调查主要包括三个逐级深入的阶段，是否需要进入下一个阶段的工作，主要取决于地块的污染状况。地块环境调查的三个阶段依次为：

第一阶段：资料收集分析、人员访谈与现场踏勘；

第二阶段：地块环境污染状况确认—采样与分析；

第三阶段：地块特征参数调查与补充取样。

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。

## 3 区域自然环境

### 3.1 地理位置

三门峡市位于河南省西部晋、豫、陕三省交界处，东连洛阳，南接南阳，西与陕西渭南接壤，北隔黄河与山西运城相望。自古以来就是通秦连晋，承东启西，沟通我国与西北的重要通道之一。

三门峡市瑞德学府壹號项目位于三门峡市崤山西路南侧，草堂路西侧，虢国西路北侧，地理位置优越，交通便利。

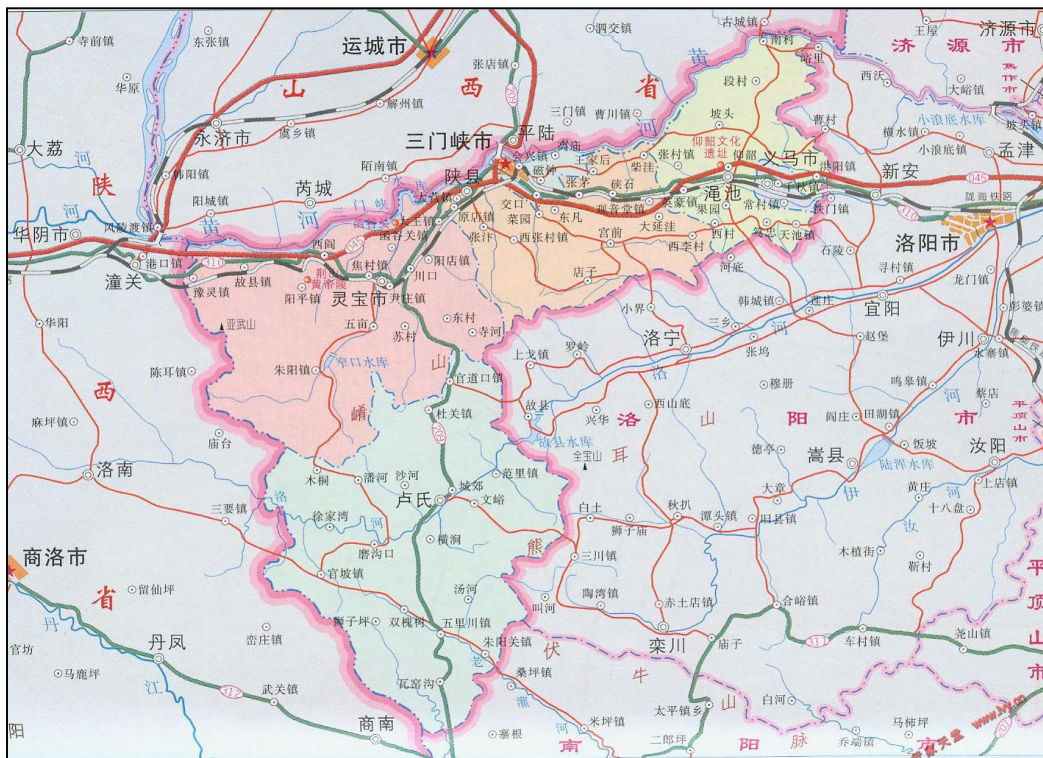


图 3-1 河南省三门峡市地理位置

### 3.2 地形地貌

三门峡市地势西南高，东北低，大部分地区在海拔高度 300m~500m，位于灵宝市的小秦岭老鸦岔是河南省最高峰，海拔 2413.8m，

最低海拔 308m，以黄河为最低侵蚀基准面。河南省内较大的河流均发源于豫西山地，且山脉与河流谷地相间分布。在豫西山地与太行山之间的黄河流域，分布着一种独特的地貌—黄土地貌，其地貌特征与黄土高原有相似之处，也有显著的差别。依据成因，调查区地貌类型（见图 3-2）主要有构造剥蚀的中低山丘陵，侵蚀堆积的黄土区、流水侵蚀—堆积的河漫滩及河谷阶地、冲积平原。

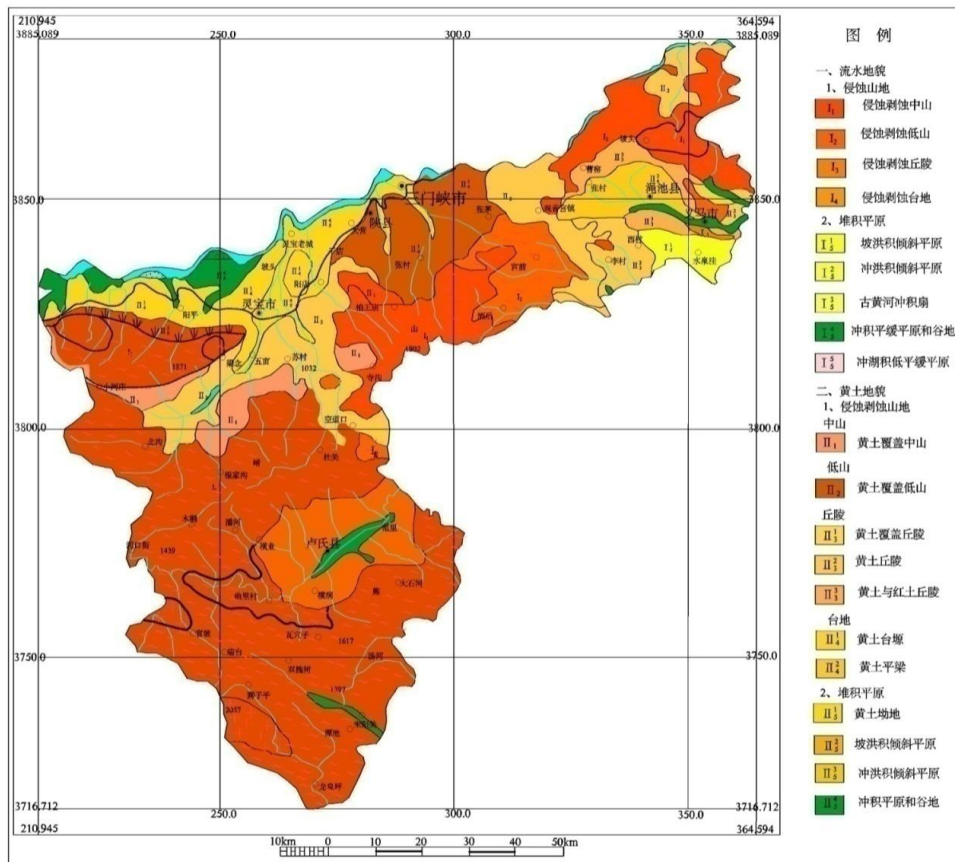


图 3-2 三门峡市地貌略图

### 3.3 地层岩性

三门峡市地层出露齐全，从老到新有：太古界、下元古界、中元古界、上元古界，古生界寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系，中生界三叠系侏罗系、白垩系，新生界古近系、新近系及第四系等。

根据岩土勘察报告勘探深度范围内场区地层主要为新近堆积的填土、第四系全新统冲-洪积成因类型的黄土状粉土、上更新统冲-洪积成因类型的黄土状粉土及中更新统成因类型的粉质粘土、卵石、砂等。

### 3.4 地质结构

三门峡市所处大地构造部位属中朝准地台华熊台塬拗陷崤山-鲁山拱褶断束。崤山-鲁山拱褶断束整体为北西西向大型复背斜隆起带，构造线方向为北西西向。燕山运动以来，强烈的断裂活动，不仅使原有的近东西向断裂重新复活，而且产生了大量的北东向、北北东向大断裂，西部沿大断裂形成灵宝-三门峡断陷盆地，新生界沉积厚度500~3500m。

### 3.5 气候气象

三门峡市大部属暖温带大陆性季风气候，卢氏南部属亚热带气候。多年平均气温为13.9℃，极端最高气温41.4℃，出现在2005年；极端最低气温-12.8℃，出现在1991年。每年冬季为降雪期，具有一定的山地气候特点。多年平均大气压为969.2hPa。多年平均水气压11.5hPa。最多雷暴天数34d；最大冻土深度32cm；平均冰冻期为148d。年平均降雨量530~850mm，季节分配不均，多集中在七、八、九月份，历史上最大降雨量出现在1964年，卢氏县年降雨量达1172.8mm，最小降雨量出现于1922年，陕州区北农庄年降雨量197.4mm，极端日降水量115.8mm。多年平均蒸发量2246.2mm，其中年最大蒸发量为2752.9mm（1969年），最小为1593.9mm（1984年）。该区降雨量时

空分布不均，7~9月降水量占全年的52.1%。平均风速2.2m/s，最大风速17.0m/s，主要风向通道E-W，冬春季风速较大，夏秋季风速较小；白天风速、风功率密度较大，夜晚风速、风功率密度较小。从风能密度分析，该区风能资源较好，具有一定开发价值。

### 3.6 水文水系

以熊耳山为界，境内河流分属黄河、长江两大水系，其中黄河水系在境内流域面积8837.94km<sup>2</sup>，占全市总面积88.91%。位于卢氏南部的老鹳河、淇河属长江水系，流域面积1102.03km<sup>2</sup>，占全市总面积11.09%。流域面积在100km<sup>2</sup>以上的河流共34条。（见图3-3）



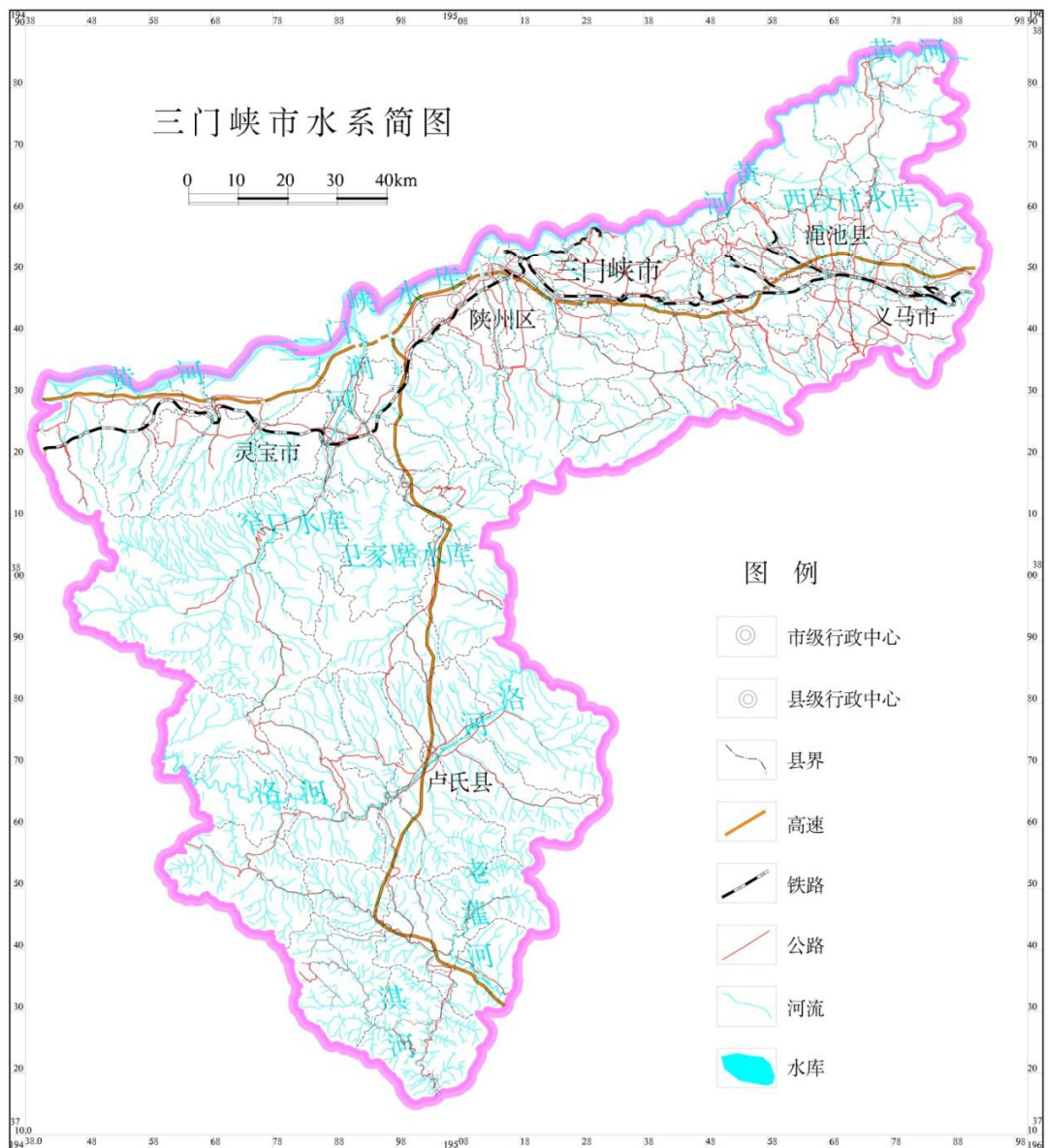


图 3-3 河南省三门峡市水系简图

### 3.7 敏感目标

敏感目标指地块周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及重要公共场所等。经现场踏勘，调查地块周围 500m 范围内的敏感目标主要为学校、行政事业单位、居民区等，具体情况见图 3-4、3-5。



图 3-4 调查地块地理位置图

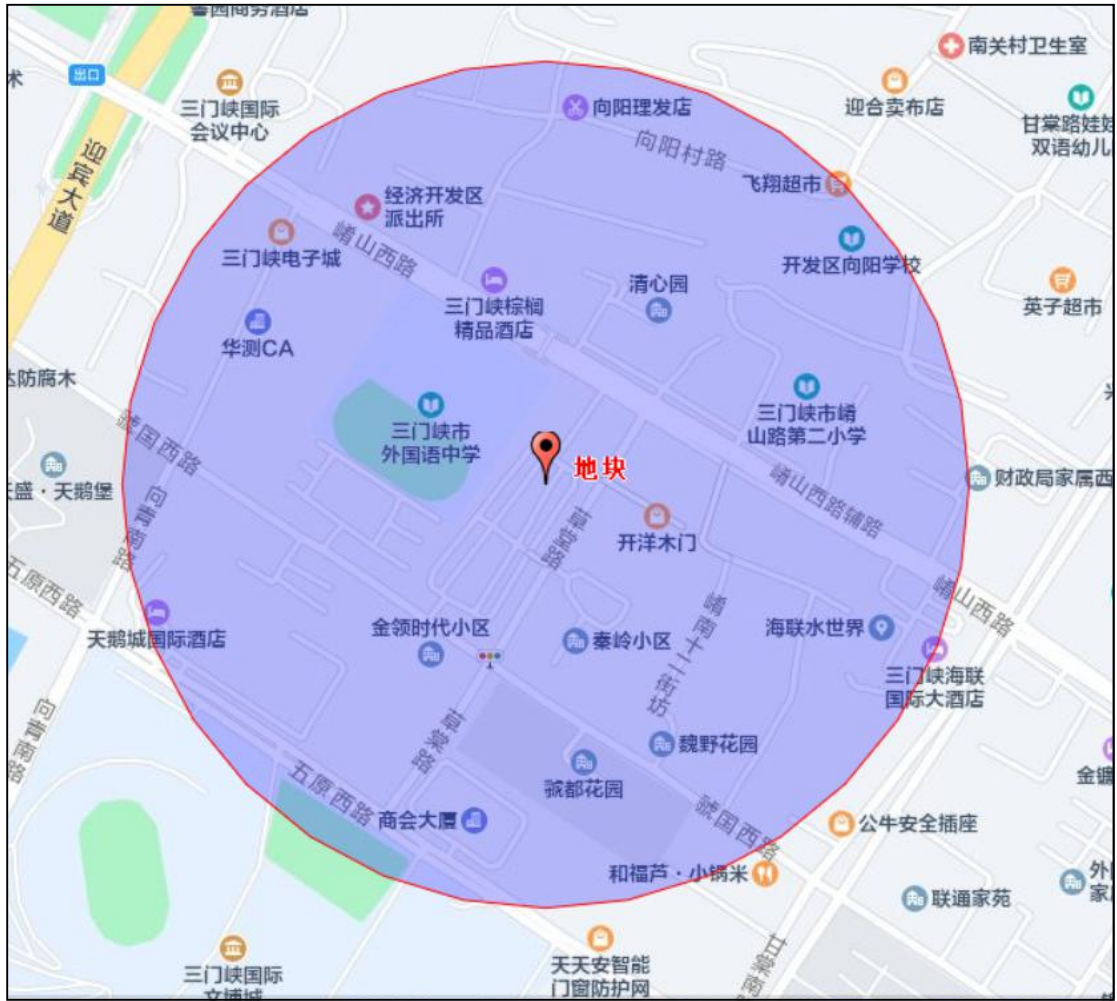


图 3-5 调查地块周边敏感目标分布图

## 4 场地概况

### 4.1 场地地层

依据场区岩土工程勘察所获地质资料，场区地层主要为新近堆积的填土、第四系全新统冲-洪积成因类型的黄土状粉土、上更新统冲-洪积成因类型的黄土状粉土及中更新统成因类型的粉质粘土、卵石、砂等。现将场区地层从上到下描述：

1、填土 ( $Q^m_{4-2}$ )：以黄土状粉土回填为主，含较多砖渣、混凝土块及少量小砾石，局部含大量建筑垃圾。层厚 0.5m-3.8m。

2、黄土状粉土 ( $Q^{al+pl}_{4-1}$ )：褐黄色，粉粒为主，质较均；具有少量 0.1-0.3mm 小孔隙及 1-3mm 大孔隙；含黑色铁锰质、蜗牛壳、白色丝状网膜、虫孔及粘质条团等。层厚 4.70m~10.20m。

3、黄土状粉质粘土 ( $Q^{al+pl}_{4-1}$ )：褐黄-棕红色，粉质为主，粘粒稍增，质较均；具有较多 0.1-0.3mm 小孔隙；含蜗牛壳、钙质结核、较多白色碳酸盐盐膜、深色粘质条团、虫孔等。层厚 4.70m~10.20m。

4、卵石 ( $Q^{al+pl}_3$ )：杂色，中粗砂成分主要为石英、长石、云母等，质较纯净，含量 20-30%；砾卵石岩性为石英岩、安山岩、辉绿岩等，粒径一般为 2-80mm，揭露最大粒径可达 200mm，含量约 70-80%，分选性差，磨圆度较好，多呈次圆状；钻进较困难，钻杆、吊锤跳动不剧烈，孔壁有坍塌现象，结构密实-很密。层厚 5.0m~12.10m。

5、粉质粘土 ( $Q^{al+pl}_3$ )：黄褐色；粉粒为主，粘质稍增，质较均；具少量 0.1-0.3mm 小孔隙；含褐黄色水锈等。层厚 3.70m~7.90m。

6、卵石 ( $Q^{al+pl}_3$ )：杂色，中粗砂成分主要为石英、长石、云母等，质较纯净，含量 20-30%；砾卵石岩性为石英岩、安山岩、辉绿岩等，粒径一般为 2-80mm，揭露最大粒径可达 200mm，含量约 70-80%，分选性差，磨圆度较好，多呈次圆状；钻进较困难，钻杆、吊锤跳动不剧烈，孔壁有坍塌现象，结构很密。层厚 1.10m~3.90m。

7、中砂 ( $Q^{al+pl}_2$ )：灰黄色，饱和，密实，砂质较纯，成份以长石、石英质为主，级配不良，分选较好。该层未揭穿，最大揭露厚度 15.20m。

## 4.2 地块水文地质条件

本场地主要含水层为第 4、5 层卵石和粉质粘土层，地下水类型属第四系松散岩类孔隙潜水；岩土工程勘察期间（2020 年 5 月 4 日~2020 年 5 月 18 日），经查明：地下水稳定水位埋深 23.60~30.70m，地下水标高 316.91~318.00m；根据区域资料：地下水位季节性最大变幅约 3.00m。其动态变化主要受大气降水、地下水径流和人为开采的影响。

## 4.3 地块的现状和历史

### 4.3.1 调查地块土地利用现状

三门峡市瑞德学府壹号地块(以下简称“地块”)位于三门峡市崤山西路南，草堂路西，土地利用现状为二类居住用地，总面积为 35800 平方米。

目前调查地块内已开始施工建设，现场土壤已经产生扰动。现场未发现管道、沟渠或渗坑，没有污染痕迹，未闻到刺鼻气味。

### 4.3.2 调查地块使用历史

根据地块资料收集、现场踏勘和人员访谈以及地块历史影像照片可知，本地块历史上一直属于荒地，后改建为建材市场。结合国家第二次国土调查及国家第三次国土调查，本地块历史上未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等，未涉及工业废水污染，未用作工业用途，未存在其它可能造成土壤污染的情形。调查地块历史使用情况详见各历史卫星影像图如图 3-6、3-7 所示。



图 3-6 调查地块 2018 年卫星影像图



图 3-7 调查地块 2021 年卫星影像图

#### 4.4 相邻地块的现状和历史

##### 4.4.1 相邻地块土地利用现状

根据资料信息收集、人员访谈结果及现场踏勘，本次调查地块东为秦岭小区，西为外国语中学，南为金领时代小区，北为清心园小区。

##### 4.4.2 相邻地块历史

由场地历史卫星图，粗略可知该场地相邻地块近 10 年的历史使用情况，根据相邻地块使用历史影像图，可得知该场地相邻地块土地使用类型跟现状基本保持一致。相邻地块内没有刺激性异味。因此，相邻场地对调查场地造成污染的可能性较小，本次调查不再关注周边场地对调查场地造成污染的影响。

#### 4.5 地块利用的规划

根据该地块土地使用证按照规划要求，二类居住用地，属于《土

壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地。



## 5 资料分析

本次调查主要通过互联网，地理信息服务系统，公开文献，并联系三门峡市自然资源和规划局、生态环境局等。

### 5.1 政府和权威机构资料收集和分析

#### 5.1.1 政府和权威机构资料收集清单

表 4-1 政府和权威机构资料收集汇总表

序号	资料信息	资料来源
1	区域所在地的经济状况和发展规划、相关国家和地方的政策、法规与标准	地方志、统计年鉴
2	土地利用规划	三门峡市自然资源和规划局
3	地块所在地的社会信息	相关文献、年鉴
4	区域“十三五”环境保护规划、环境质量公告	三门峡市生态环境局

#### 5.1.2 政府和权威机构资料分析

通过对收集到的区域所在地的经济状况和发展规划、相关国家和地方的政策、法规与标准，区域环境保护规划、环境质量公告，土地利用规划，地块所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布等政府和权威机构资料进行分析，从政策层面了解到三门峡市对生态环境保护的要求，本地块土地利用为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中所规定的第一类用地，符合三门峡市土地利用总体规划要求，满足生态环境部门的建设用地准入管理需求，为本地块调查提供基础参考。

### 5.2 地块资料收集和分析

表 5-2 地块资料收集汇总表

1	地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施、生产污染等的变化情况	调查访问
2	地块危险废物堆放记录	调查访问
3	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等	地质部门、三门峡市自然资源和规划局
4	地块的土地使用证、控规	三门峡市自然资源和规划局

通过对收集到的地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施、生产污染等的变化情况，地块危险废物堆放访问，地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料，地块总平面图，地块的土地使用证进行分析，地块历史上一直是荒地，后为建材市场，地块及周边没有危险废弃物堆放痕迹，不涉及危险化学品储存和使用，未建设污水管网，不存在造成土壤和地下水污染潜在风险的企业，初步掌握了地块生态环境状况，为本地块调查提供指明了方向。

## 6 现场踏勘和人员访谈

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求，我单位调查人员于2021年11月进行了现场踏勘，并采取当面对交流方式进行了人员访谈，受访者为土地使用者、政府管理人员、地块周边区域工作人员或居民。访谈内容主要包括以下几个方面：

- （1）对本地块的历史存续、变更及生产经营活动的了解。
- （2）地块历史上是否涉及企业（家庭作坊）生产、规模化养殖、生活垃圾填埋、固废废物填埋、危险废物堆存等。
- （3）本地块历史上是否发生过环境污染事件。
- （4）本地块是否涉及工业废水、污水灌溉。
- （5）本地块内是否有原辅材料、油品、产品、工业废水的地下储藏或地下输送管道、储罐、储存池等设施。
- （6）本地块是否曾闻到过土壤散发的异常气味。
- （7）周边相邻地块的利用情况和历史沿革。
- （8）本地块周边相邻地块是否发生过化学品泄露事故，或者发生过其他环境污染事故。经现场踏勘和人员访谈情况汇总如下：

通过现场踏勘可知，调查地块目前已经开发，地块内已开挖基坑，现场土壤已经扰动。

通过人员访谈得知，该地块为原为荒地，后开发为建材市场。历史上不涉及企业（家庭作坊）生产、规模化养殖、生活垃圾填埋、固废废物填埋、危险废物堆存等，未发生过环境污染事件，本地块不

涉及工业废水、污水灌溉；本地块内没有原辅材料、油品、产品、工业废水的地下储藏或地下输送管道、储罐、储存池等设施，未曾闻到过土壤散发的异常气味；本地块周边相邻地块未发生过化学品泄露事故及其他环境污染事故。



照片 6-1 调查访问周边居民

## 7 结论和建议

### 7.1 地块调查结论

现场踏勘结果显示,调查地块目前已经开发,地块内已开挖基坑,现场土壤已经扰动。现场未发现管道、沟渠或渗坑,没有污染痕迹,未闻到刺鼻气味。按照规划,本地块拟作为二类住宅用地,属于第一类用地。

本地块原为荒地,后开发为建材市场。地块周围一直为荒地,后建成或在建城镇居民小区,经走访调查,调查地块相邻地块历史上不存在对土壤生态环境影响较大的生产企业,对本地块不存在土壤环境风险影响。通过对资料的查阅、现场踏勘及对人员访谈,收集地块的使用历史和现状,确认了地块无管槽、无危险废物。地块以往为农用地地块,无影响环境安全的工业生产活动,可以判断不属于污染地块。

### 7.2 建议

本次调查结果是基于地块现有条件和现有评价标准而做出的专业判断,未来该地块由于地块用地类型或评价标准等发生变化时,应对现有调查结论进行评估;建设用地土壤污染状况调查的目的是进行建设用地的准入管理,防范人居环境风险,确保土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。

本次地块调查过程中尽可能做到客观、真实地反映地块检测指标分布情况,但仍然存在一定的不确定性,因此在未来施工过程中若发现异常现象或超标情况,应及时采取有效的防范措施,以防对人体健

康造成风险。

鉴于地块环境调查的不确定性，后续开发利用期间，如发现地块中土壤、地下水存在颜色、气味等异常情况应及时上报有关部门并采取控制措施。防止地块残留污染物造成任何人身伤害及环境二次污染。

地块未来建设前与开发过程中，管理方应对地块进行严格管理，防止外来污染物进入地块对本地块土壤和地下水造成污染。

### 7.3 不确定性分析

(1) 地块调查过程可能受到多种因素的影响，从而给调查结果带来一定的不确定性。

(2) 本次调查地块主要为农用地地块，经现场勘查、人员访谈并辅以卫星遥感影像对项目及周边地块历史情况进行了解，可基本确定该地块未受到污染。在施工过程中若发现土壤异常，应立即启动应急预案，停止施工、疏散人员、隔离异常区、设置警示标志，并立即报告主管部门，同时请专业环境检测人员进行应急检测，并根据最终检测结果制定后续工作程序。

(3) 由于人为及自然等因素的影响，本报告是针对现阶段的实际情况进行的分析。如果之后地块状况有改变，可能会改变污染物的种类、浓度和分布等，进而对本报告的准确性和有效性造成影响。