

**菏泽市牡丹区李村老年养护院地块  
土壤污染状况调查报告**

**委托单位：菏泽市牡丹区李村镇卫生院**

**编制单位：菏泽国润环保咨询有限公司**

**2021 年 4 月**

## 委托单位和编制单位一览表

项目名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院地块			
调查等级	第一阶段土壤污染状况调查			
一、委托单位情况				
委托单位	菏泽市牡丹区李村镇卫生院			
二、编制单位情况				
主持编制单位名称	菏泽国润环保咨询有限公司			
社会信用代码	91371700MA3N1YWW7M			
法定代表人	侯本省			
三、编制人员情况				
1、编制人员				
姓名	单位	分工	职称	签字
王浩	菏泽国润环保咨询有限公司	报告编写	助理工程师	王浩
沈德勇	菏泽国润环保咨询有限公司	人员访谈	助理工程师	沈德勇
侯本省	菏泽国润环保咨询有限公司	报告审核	中级工程师	侯本省
2、报告编制情况说明				
<p>本单位菏泽国润环保咨询有限公司（统一信用代码：91371700MA3N1YWW7M）郑重承诺：本次提交的<u>菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况初步调查报告</u>基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家机密；我单位具备土壤污染状况调查相应专业能力，对本报告的真实性、准确性、完整性负责。该报告已通过我公司组织的内部审核。</p>				



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91371700MA3N1YWW7M

名称 菏泽国润环保咨询有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 山东省菏泽市开发区府东街155号转业军官培训中心301室  
法定代表人 侯本省  
注册资本 贰佰万元整  
成立日期 2018年04月27日  
营业期限 2018年04月27日至 年 月 日  
经营范围 环保技术咨询、技术开发、技术服务；环保工程评估；环境工程设计；环保设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



提示 根据《企业信息公示暂行条例》第八条和第十条之规定，办照后每年1-6月须登陆企业信用信息公示系统公示年度报告。企业须自行公示即时信息。

2018年12月10日

## 目录

1 前言.....	1
2 概述.....	3
2.1 调查的目的和原则.....	3
2.1.1 调查目的.....	3
2.1.2 调查原则.....	3
2.2 调查范围.....	4
2.3 调查依据.....	9
2.4 调查方法.....	10
2.4.1 调查程序.....	11
2.4.2 工作内容.....	13
3 地块基本情况.....	14
3.1 区域环境状况.....	14
3.1.1 地理位置.....	14
3.1.2 自然环境概况.....	14
3.1.3 区域地质状况.....	15
3.1.3.1 区域水文地质概况.....	18
3.1.3.2 饮用水水源地保护范围.....	21
3.2 敏感目标.....	23
3.3 地块的现状和历史.....	25
3.3.1 地块的历史沿革.....	25
3.3.2 地块使用现状.....	34
3.4 相邻地块的现状和历史.....	37
3.4.1 相邻地块使用现状.....	37
3.4.2 相邻地块历史情况.....	39
3.5 地块利用的规划.....	50
4 资料分析.....	54
4.1 政府和权威机构资料收集和分析.....	54
4.2 地块资料收集.....	55
4.3 其他资料收集和分析.....	69

5 现场踏勘和人员访谈.....	70
5.1 有毒有害物质存储和处置情况分析.....	96
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	96
5.3 固体废物和危险废物处理评价.....	96
5.4 管线泄漏评价.....	96
5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	97
5.6 其他.....	97
6 结果与分析.....	98
6.1 第一阶段地块环境调查结论.....	98
6.2 不确定性分析.....	99
7 结论与建议.....	100
7.1 结论.....	100
7.1.1 调查地块概况.....	100
7.1.2 第一阶段污染识别结论.....	100
7.2 建议.....	101
附件 1 委托书.....	102
附件 2 申请人承诺书及相关证明.....	103
附件 3 报告出具单位承诺书.....	106
附件 4 土壤采样现场筛查记录表.....	107

## 1 前言

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块北侧为菏泽市牡丹区李村老年养护院，地块南侧为道路，地块西侧为村庄，地块东侧为沿街商铺，本次调查地块占地面积 1643.2m<sup>2</sup>。

地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

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），地块规划为医疗卫生用地（A5），为第一类用地。根据李村卫生院不动产权证及菏泽市牡丹区自然资源局关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的选址说明，本地块的未来规划符合菏泽市城市总体规划要求。

调查单位于 2021 年 4 月组织项目人员对地块实施现场踏勘和人员访谈。现场踏勘进场前，工作组均制定详细工作计划，进场后根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》（2014）的要求进行现场勘查。

菏泽市牡丹区李村镇卫生院于 2021 年 4 月委托菏泽国润环保咨询有限公司对本地块开展地块环境初步调查工作。我公司接受委托后，按照《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发[2017]72 号）、《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）要求，及时对该地块土地利用状况进行了资料收集、对相关人员和部门进行了访问调查。调查单位根据所掌握的资料信息并依据《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）编制形成土壤污染状况调查报告，为该地块的开发利用提供技术依据。

现场踏勘过程中，项目组与地块所在地根据收集的资料，并通过走访镇自然资源所工作人员、镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在政府部门工作人员、地块所在地居民、地块周边居民、地块周边企业人员得到的信息，内容涉及前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、地块调查范围的确定和指认、地块调查现场获取信息及地块历史的相关性核实等。

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有1处下水道穿过。

通过人员访谈和现场探勘，菏泽市牡丹区李村老年养护院地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有1处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈等得知，菏泽市牡丹区李村老年养护院地块历史生产活动中未出现过污染土壤及地下水的行为。

地块周边1km范围内有企业生产的历史，周边没有化工、医药等重污染型企业。各个企业环保措施到位，能合理的处置各污染物，不会对本地块产生不利影响。

通过现场快速检测结果分析，快筛结果未见异常。

通过调查，本地块满足第一类医疗卫生用地（A5）的要求，不需开展第二阶段的调查工作。

## 2 概述

### 2.1 调查的目的和原则

#### 2.1.1 调查目的

根据项目委托单位的要求，本次调查的目的是通过调查菏泽市牡丹区李村老年养护院地块的土壤污染状况，为下一步环境管理提供数据支撑和工作基础。

- (1) 通过现场踏勘、人员访谈及资料收集等方式对地块的历史进行详细的调查；
- (2) 资料整理与分析，现场快速检测数据分析；
- (3) 撰写调查报告，提出进一步的地块环境管理和实施方案。

#### 2.1.2 调查原则

本地块的污染调查将遵循以下基本原则：

##### (1) 针对性原则

调查采样工作应具有针对性，在资料收集的基础上充分识别潜在特征污染物和潜在重污染区域，有针对性地开展调查工作，针对地块历史使用情况，对潜在污染物特性，进行污染状况调查，为地块的环境管理提供依据。

##### (2) 规范性原则

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第72 号）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）等相关技术导则或指南要求，采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证现场调查过程的科学性。

##### (3) 客观性原则

依据国家相关技术导则要求，充分结合地块历史生产和现状情况，保证调查结论的客观性。

##### (4) 可操作性原则

综合考虑周边环境、历史用地情况与现状，结合当前科技发展与专业技术水平，制定切实可行的调查工作方案，确保调查过程可操作性强，调查结果合理、可信。



## 2.2 调查范围

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块北侧为菏泽市牡丹区李村老年养护院，地块南侧为道路，地块西侧为村庄，地块东侧为沿街商铺，本次调查地块占地面积 1643.2m<sup>2</sup>。

地块地理位置图见图 2-1，地块边界图见图 2-2，地块范围勘测定界图见图 2-3，地块内现状及拐点坐标图见图 2-4，地块 CGCS 2000 坐标表见表 2-1。

调查的同时考虑相邻地块存在的可能污染源，调查了解周边地块的主要污染因素。

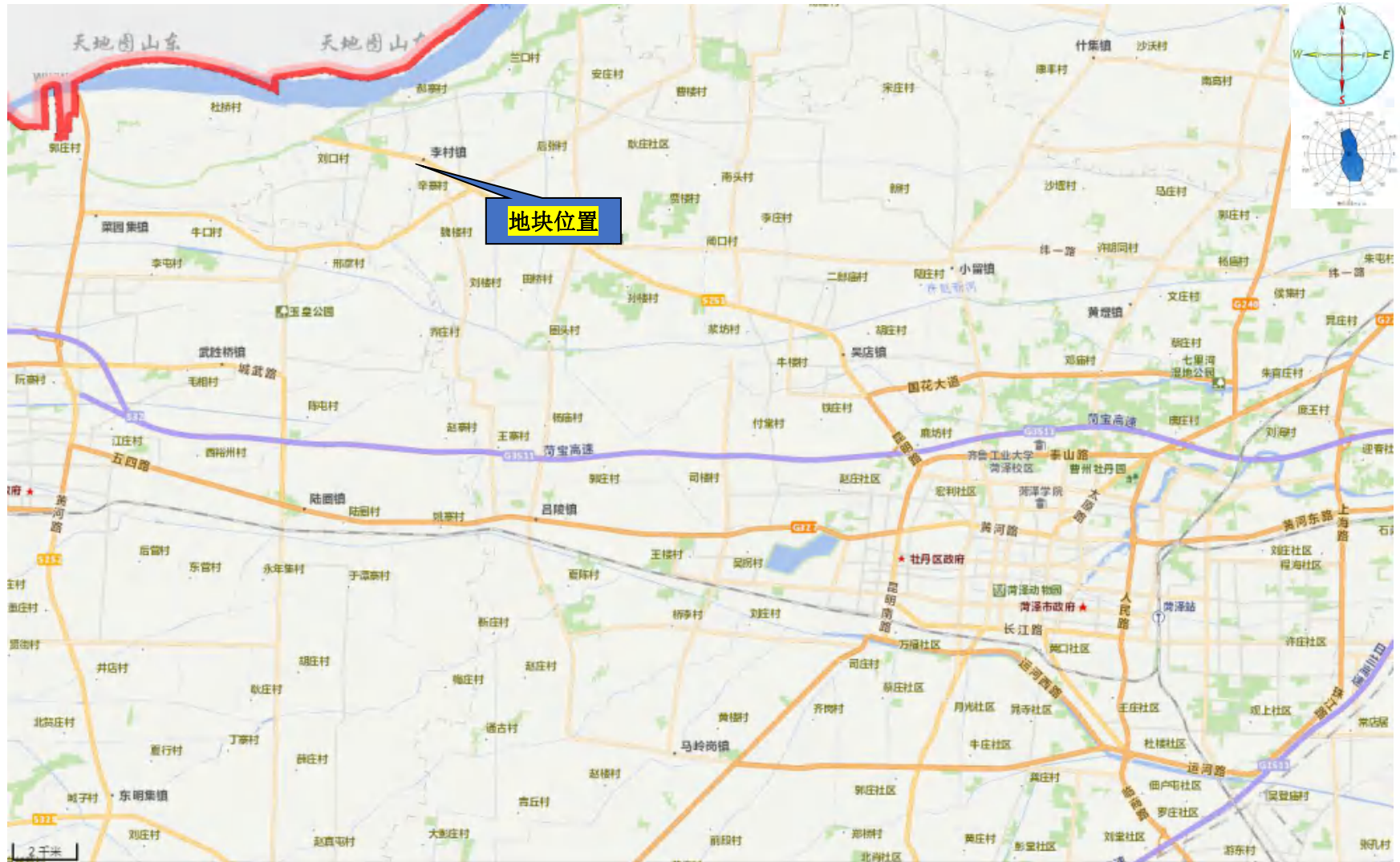


图 2-1 地块地理位置图



图 2-2 地块边界图

### 菏泽市牡丹区李村镇卫生院老年养护院项目用地勘测定界图

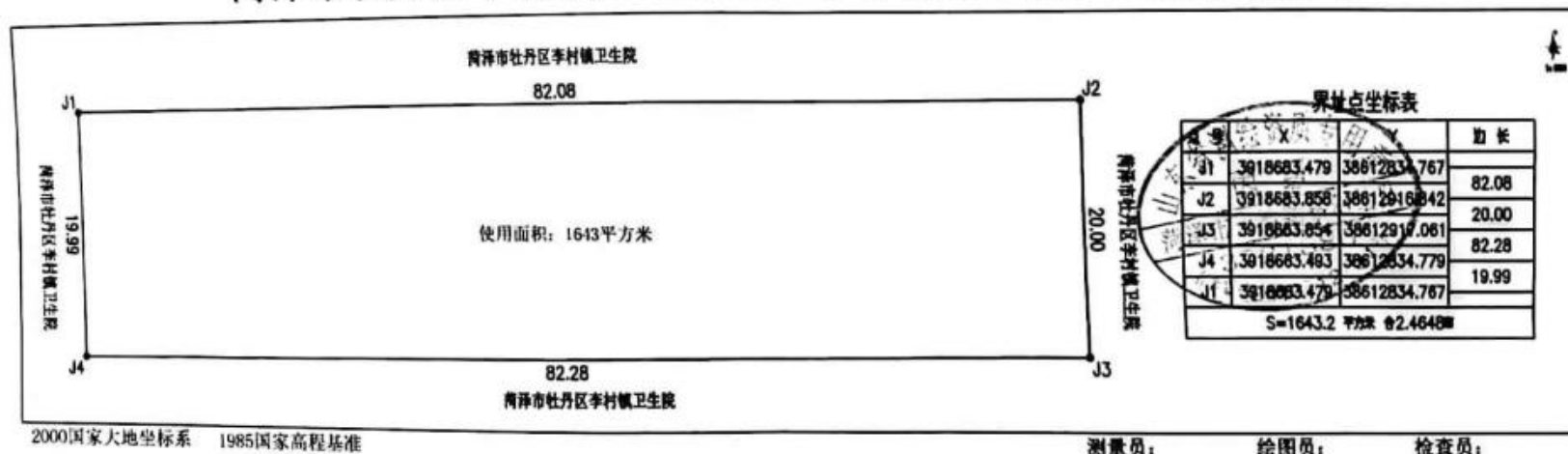


图 2-3 地块范围勘测定界图



图 2-4 地块内现状及拐点坐标图

表 2-1 地块 CGCS 2000 坐标表

点号	X	Y
J1	3918683.479	38612834.767
J2	3918683.858	38612916.842
J3	3918663.854	38612917.061
J4	3918663.493	38612834.779
J1	3918683.479	38612834.767
S=1643.2 平方米 合 2.4648 亩		

## 2.3 调查依据

### 2.3.1 政策、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日实施）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）；
- (5) 《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）；
- (6) 《关于贯彻落实〈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〉的通知》（环发[2013]46号）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《山东省环境保护厅关于印发〈山东省土壤环境保护和综合治理工作方案〉的通知》（鲁环发[2014]126号）；
- (10) 《山东省人民政府关于〈印发山东省土壤污染防治工作方案〉的通知》（鲁政发[2016]37号）；
- (11) 《山东省土壤污染防治条例》（2020年1月1日实施）；
- (12) 《关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》山东省生态环境厅 山东省自然资源厅 鲁环发〔2020〕4号；
- (13)《关于印发山东省建设用地土壤污染风险管控和修复技术文件质量评价办法(试行)的通知》山东省生态环境厅 山东省自然资源厅 鲁环发〔2020〕22号。

### 2.3.2 技术导则

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- (4) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；
- (5) 《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则》（HJ25.5-2018）；
- (6) 《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ25.6-2019）；
- (7) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (8) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）；
- (9) 《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》；
- (10) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发[2017]72号）；
- (11) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (12) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；
- (13) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (14) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (15) 《水质采样技术指导》（HJ494-2009）；
- (16) 《水质采样-样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；
- (17) 《土的工程分类标准》（GB/T50145-2007）。

### 2.3.3 相关文件

- 1、委托书与承诺函；
- 2、证明材料；
- 3、建设单位提供的其他相关资料；
- 4、现场踏勘资料；
- 5、人员访谈获得的资料；
- 6、现场快速检测数据。

## 2.4 调查方法

### 2.4.1 调查程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令[2018]第3号）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017年第72号）等规定，并结合国内地块环境调查相关经验和地块的实际情况，开展土壤污染状况调查工作。

土壤污染状况调查可分为三个阶段：

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。

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

第三阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB 36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

若需要进行风险评估或污染修复时，则要进行第三阶段地块环境调查。第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

本次调查只涉及到第一阶段，土壤污染状况调查的工作内容与程序见图2-5。



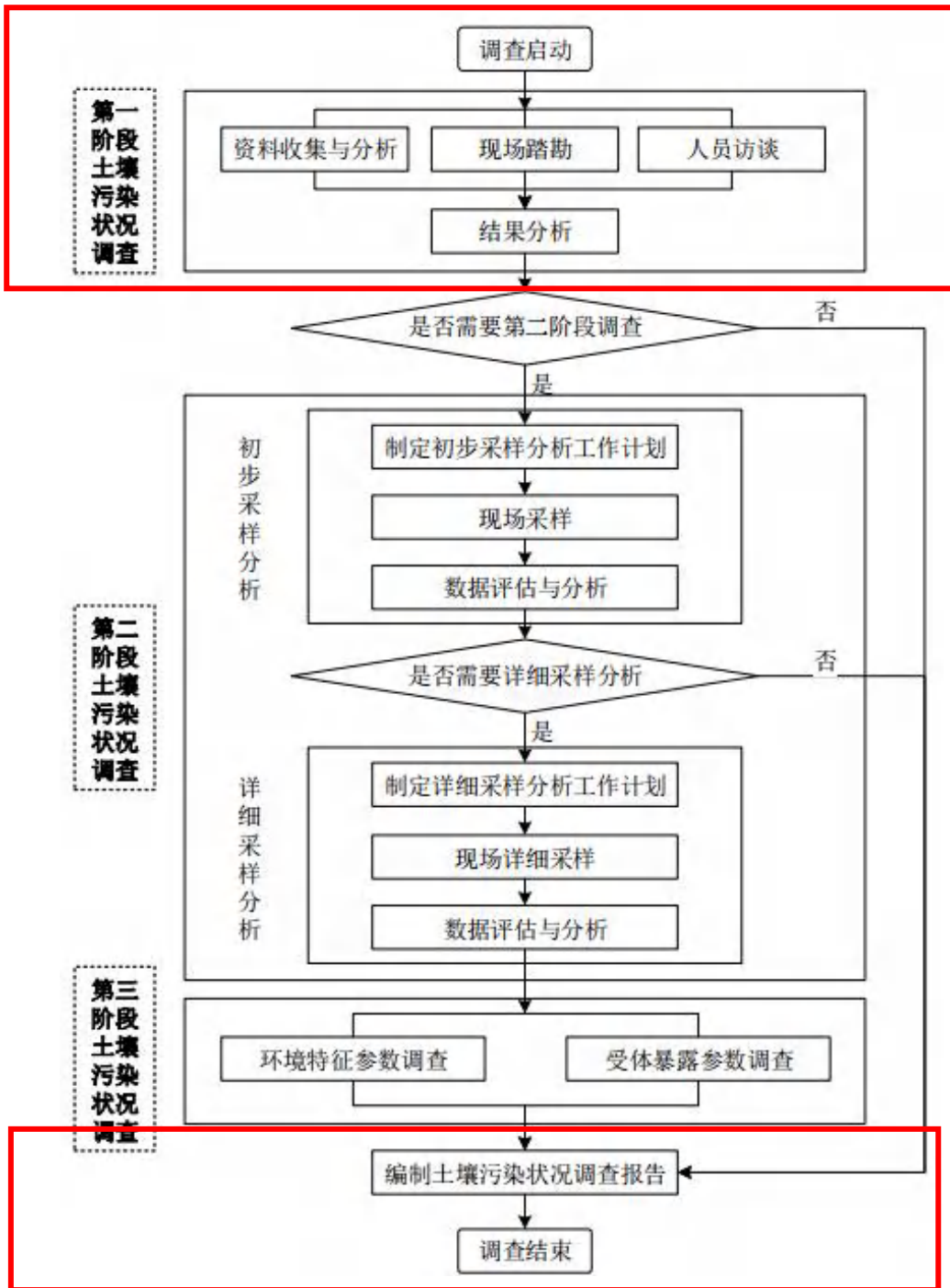


图2-5 土壤污染状况调查的工作内容与程序

## 2.4.2 工作内容

土壤污染状况调查主要参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环保部令[2017]72号)及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)要求来进行,主要包括资料收集、现场踏勘、人员访谈,具体调查内容如下:

(1) 地块历史情况调查:采取现场踏勘、人员访谈及资料收集等方式对地块的历史进行详细的调查;

(2) 资料整理与分析,现场快速检测;

(3) 撰写调查报告,提出进一步的地块环境管理和实施方案。

本项目启动后,调查单位开展了资料收集、现场踏勘、人员访谈、现场快速检测等工作,综合以上资料信息制定地块调查工作方案;根据现场勘察情况,结合地块规划,编制地块环境初步调查报告。

### 3 地块基本情况

#### 3.1 区域环境状况

##### 3.1.1 地理位置

菏泽市古称曹州，地处山东省西部，与苏、豫、皖三省接壤，位于北纬30°39"~35°53"，东经114°48"~116°24"。辖牡丹区、定陶区、曹县、成武县、单县、巨野县、郓城县、鄄城县、东明县七县二区及一个经济开发区、一个高新技术开发区，158个乡镇，134个居委会、6005个村民委员会，总面积12238.6km<sup>2</sup>。

菏泽市牡丹区是菏泽市辖行政区，鲁西南政治、经济、文化中心，菏泽市委、市政府所在地。北靠鄄城，东接郓城、巨野及经济开发区，南邻定陶、曹县，西与东明相连，西北一隅濒临黄河，与河南濮阳市隔河相望。东北距济南市220km。总面积1140km<sup>2</sup>，人口105万，是全国著名的“戏曲之乡”、“书画之乡”、“武术之乡”、“民俗之乡”和“中国牡丹城”。现辖10个街道、13个镇、1个乡：东城街道、西城街道、南城街道、北城街道、牡丹街道、何楼街道、万福街道、丹阳街道、岳城街道、佃户屯街道、沙土镇、吴店镇、王浩屯镇、黄堽镇、都司镇、高庄镇、小留镇、李村镇、马岭岗镇、安兴镇、大黄集镇、吕陵镇、胡集镇、皇镇乡（其中丹阳街道、岳城街道、佃户屯街道为菏泽牡丹区代管，万福街道、吕陵镇为菏泽高新区代管）。

##### 3.1.2 自然环境概况

菏泽市牡丹区属半湿润暖温带季风气候区，冬冷夏热，四季分明。春季(3-5月)气候干燥、蒸发量大，降水稀少，易形成春旱；夏季(6-8月)天气酷热、降水集中且量大，又易形成涝灾；秋季(9-11月)气温下降、降水偏少；冬季(12-2月)天气寒冷，雨雪稀少。据菏泽市气象局多年统计资料，区内年最大降雨量1040mm，最小降雨量422mm，年平均降雨量643.9mm；年最大蒸发量1203.5mm；年最高气温42.9℃，年最低气温-16.8℃，年平均气温13.6℃；最大日照时数为2580小时，无霜期212天。最大冻土深度0.35m。本区以南风为主导风向，次多为北风；年平均风速为3.7m/s，冬季盛行北风，春季盛行南风 and 西南风；风速极大值达27~29m/s，最大风压25kg/m<sup>2</sup>，大风风向以北风、西北风为主。

### 3.1.3 区域地质状况

菏泽市属黄河冲积平原，在大地构造单元上属华北地台（一级），鲁西台背斜（二级），郓城—徐州拗断带中部偏西（三级），区周围为断层切割。其地层自下而上由奥陶系、石炭系、二叠系、侏罗系、新生系地层组成。地壳上部全部为第四系地层所覆盖，但第三系和第四系地层界限不易区分，第三、第四系沉积厚度为700~900m，分别不整合在奥陶系、石炭系、二叠系上。第四系沉积物为山前河道式、大陆湖泊式和河流冲积式沉积，地层厚约400m，其表层全新地层系由黄河历次泛滥堆积而成，该层厚度约为60m。由下而上可分为三个回旋：下部主要是细沙、粉沙、粘质沙土、沙质粘土和粘土，厚度250m，分为红色、紫红色的碎屑岩；中部是细沙、极细沙、粉沙、沙质粘土、结晶石膏、粘土等，厚度110~600m，主要为灰色、灰绿色的碎屑沉积和化学沉积物；上部是中沙、细沙、沙层粘土、粘土，厚度20~110m，多为紫红色和灰黄色的碎屑岩裂缝粘土、粉细沙和中沙，上部是主要的含水层。

菏泽市及土壤成土母质属第四纪沉积物，经黄河搬运、泛滥淤积，在气象、潜水、生物及人类生产活动的共同作用下，不断发展变化，形成当前的土壤状况。菏泽土壤分为潮土土类和白潮盐土两类；褐土化潮土亚类、潮土亚类、盐化潮土亚类和白潮盐土亚类四个亚类；褐土化潮土土属、潮土土属、盐化潮土土属、白潮盐土土属和淤灌潮土土属五个土属，共108个土种。耕层土壤多属壤质，平均容重为 $1.31\text{g/cm}^3$ ，总空隙率50.6%，表现为土壤偏紧，通透性差，物理性状不良，但抗蚀性较强。耕层土壤平均含有机质0.76%，全氮0.056%，碱解氮39.4ppm，速效磷8ppm，速效钾108.7ppm，表现为养分含量低，土壤碳氮比7.9，氮磷比4.9，供氮强度7.0，供磷强度1.4，土壤养分失调，供肥能力不高。

地块所在地位于菏泽市牡丹区，为黄河冲积平原，属华北平原，地势呈西南高东北低趋势，全市地形由北向南呈岗洼相间，东西向呈带状分布。全市地貌分为8个类型：河滩高地、沙丘高地、决口扇形地、坡地、浅平洼地、碟形洼地、河槽地、背河槽洼地。项目所处地形平坦开阔，地面标高一般在50m左右，地貌成因类型为冲积平原，地貌类型为古河床高地。



图 3-1 菏泽市地质构造图

(2) 山东省土壤地球化学背景值见表3-1，山东省土壤类型图见图3-2。

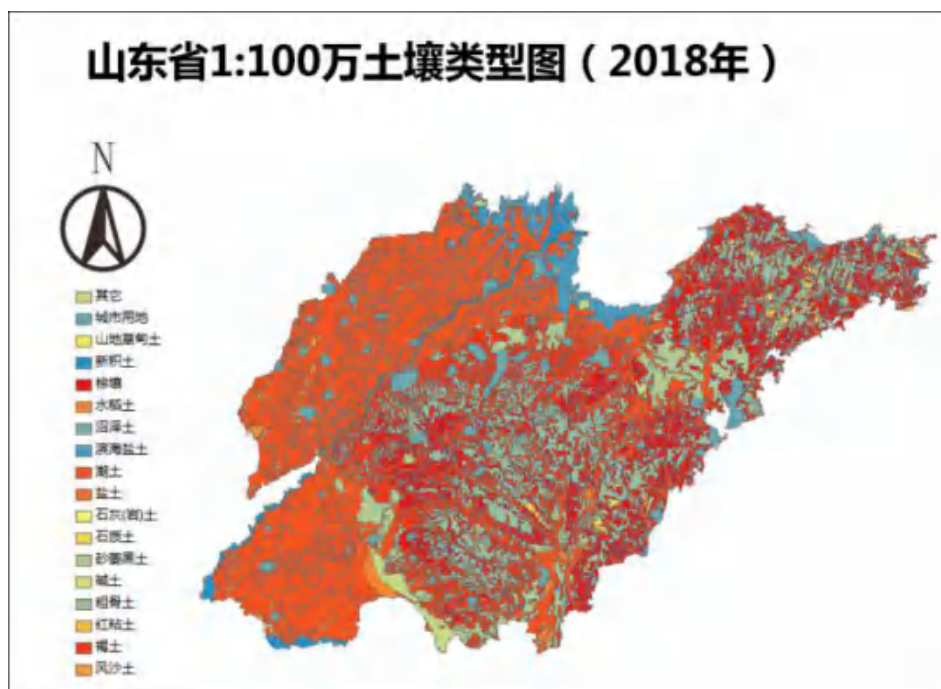


图 3-2 山东省土壤类型图

表3-1 菏泽市土壤地球化学背景值

(山东国土资源环境地质第35卷第1期：山东省17市土壤地球化学背景值)

序号	项目	背景值
1	Ag	0.063
2	As	10.7
3	Au	1.61
4	B	52.6
5	Ba	45.9
6	Be	1.87
7	Bi	0.28
8	Br	3.86
9	C	1.83
10	Cd	0.153
11	Ce	63.4
12	Cl	143
13	Co	11.8
14	Cr	62.2
15	Cu	22.7
16	F	559
17	Ga	14.13
18	Ge	1.31
19	Hg	0.031
20	I	2.07
21	La	34.15
22	Li	33.41
23	Mn	572
24	Mo	0.59
25	N	0.086
26	Nb	13.2
27	Ni	28.3
28	P	1012
29	Pb	20.2
30	Rb	91.3
31	S	219
32	Sb	0.97
33	Sc	10.7
34	Se	0.18

序号	项目	背景值
35	Sn	3.0
36	Sr	208
37	Th	10.9
38	Ti	3621
39	Tl	0.58
40	U	2.31
41	V	77.0
42	W	1.62
43	Y	23.1
44	Zn	63.7
45	Zr	220
46	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12.09
47	CaO	5.83
48	MgO	2.08
49	K <sub>2</sub> O	2.31
50	Na <sub>2</sub> O	1.84
51	SiO <sub>2</sub>	60.72
52	TFe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6.24
53	OrgC	0.73
54	pH	8.19

注：含量单位C, N, OrgC和氧化物为10<sup>-2</sup>, Au为10<sup>-9</sup>, pH无量纲, 其余为10<sup>-6</sup>

### 3.1.3.1 区域水文地质概况

#### 1、水文地质条件

菏泽市地下水资源相对较为丰富，多年平均补给水量达 18.35 亿 m<sup>3</sup>。区域第四系含水层主要为浅、中、深三层，浅层及深层地下水为淡水，中层为咸水。浅层淡水水位埋深一般为 2~3m，底板埋深约为 60m，单井出水量为 40m<sup>3</sup>/h，主要有大气降水和引黄灌溉水渗透补给。深层水为承压水，水位埋深 70m，顶板埋深 275m，单井出水量为 60~80m<sup>3</sup>/h，水量稳定，硫化度一般在 1000mg/L 左右，总硬度为 227mg/L，除氟化物超标外，其余指标均符合国家生活饮用水标准。本区地下水总流向由西向东偏北，水的化学类型为重碳酸盐类。

#### 2、地下水类型

根据含水介质的岩性、埋藏条件、地下水动态及水化学特征，区域地下水自上

而下划分为第四类松散岩类空隙水、碎屑类裂隙水和碳酸盐岩类裂隙岩溶水。

#### (1) 第四类松散岩类空隙水

##### ①浅层淡水

赋存于第四系全新统冲、湖积层中，埋深小于 50m，粉砂、粉土、粉质粘土、粉细砂、中砂夹淤泥质土中孔隙水较发育。主要含水层为中细砂、细砂、粉砂层，沙层较松散，透水性好，受大气降水补给，水量较丰富。由于砂层与粉质粘土相互交错沉积，地下水多为潜水具承压性，井（孔）单位涌水量为  $100\sim 300\text{m}^3/(\text{d}\cdot\text{m})$ ，水化学  $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\cdot\text{SO}_4\text{-Na}\cdot\text{Mg}$  型水，矿化度  $1\sim 2\text{g/L}$ 。

##### ②中深层咸水

位于浅层孔隙含水岩组下，埋深在 50~80m，赋存于第四系全新统底部中更新统冲、洪积层、细砂层中。因该层顶、底板及其间夹有多层较厚且连续分布的以粉质粘土为主的隔水层，该层水具有承压性，含水层岩性为粉细砂、细砂、粉砂、中砂，井（孔）单位涌水量小于  $30\text{m}^3/(\text{d}\cdot\text{m})$ ，水化学类型为  $\text{SO}_4\text{-Na}\cdot\text{Mg}$  型水，矿化度一般大于  $4\text{g/L}$ 。

##### ③深层淡水

为水质较好的孔隙水，埋深大于 80m，含水层岩性主要为中粗、中、细及粉细砂，并有多层较厚且隔水性好的粘土所分离，有较强的承压性。单位涌水量一般为  $60\sim 250\text{m}^3/(\text{d}\cdot\text{m})$ ，水化学类型多为  $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Na}\cdot\text{Mg}$  型水，矿化度为  $2\text{g/L}$  左右。

#### (2) 碎屑岩类裂隙水

该类裂隙水主要赋存于二叠系-石炭系含煤地层和新近系地层中，埋深大于 900m。含水层粘性主要为泥岩、细砂岩、粉砂岩，杂色泥岩夹灰层和煤层，富水性差，裂隙不发育，单位涌水量为  $10\text{m}^3/(\text{d}\cdot\text{m})$ ，地下水化学类型为  $\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}\cdot\text{Na}$  和  $\text{SO}_4\cdot\text{Cl-Ca}\cdot\text{Na}$  型，矿化度为  $1.7\sim 2.3\text{g/L}$ 。

#### (3) 碳酸盐岩类裂隙岩溶水

该类地下水赋存于奥陶系碳酸盐岩内，埋深在 900~1100m 之间。含水层岩性为灰岩夹白云质灰岩、白云岩，具有裂隙及小溶洞，单位涌水量为  $100\sim 200\text{m}^3/(\text{d}\cdot\text{m})$ ，说明奥灰具有较强的富水性，水化学类型为  $\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}\cdot\text{Na}$  或  $\text{SO}_4\cdot\text{-Ca}\cdot\text{Mg}\cdot\text{Na}$



型，矿化度 1.0~1.3g/L。

### 3、地下水补给、径流、排泄条件

该区域地下水主要为松散岩类孔隙水。松散岩类孔隙水的补给、径流、排泄特征如下：

#### (1) 浅层孔隙水（淡水）

浅层地下水补给来源主要有：大气降水入渗、河流侧渗和农田灌溉回渗。降水补给是平原区浅层地下水的重要补给来源，约占地下水总补给量的 82%。降水对地下水的补给量的大小与降水量的大小、包气带岩性和地下水水位埋深有关。河流对近岸地带浅层地下水的形成起着不可忽视的作用，河渠渗漏补给量约占总补给量的 6%，农田灌溉回渗量约占总补给量的 12%。浅层孔隙水的排泄主要有自然蒸发和人工开采。

#### (2) 中深层孔隙水（咸水）

中层孔隙水承受西部境外的顺层补给，呈水平径流方式自西向东运移。

#### (3) 深层孔隙水（淡水）

深层孔隙水运动方式仍以水平径流为主，接受上游顺层补给，受黄河冲积物与山前堆积物迭交带的阻隔，促使承压孔隙水产生壅水，并斜向东北侧，与平行东流之承压淡水汇聚后东流排泄出境。

### 4、浅层孔隙水水位动态

区域浅层孔隙水水位动态受大气降水入渗补给和引用地表水灌溉渗漏补给影响，年内随着大气降水的“少—多—少”分配规律，水位动态表现为“下降—陡升—下降”的变化趋势，春末夏初受大气降水的影响，水位呈现陡升缓降状态，一般 5~7 月份出现年最低水位，水位标高 40~61m，但受 7 月中旬大量降水补给影响水位陡升，最高水位出现在雨季的 7 月~9 月初，水位标高 45~63m，水位年变幅大于 2m。

### 5、深层淡水与浅层淡水水力联系

浅层淡水赋存于全新统地层。深层地下水为中、下更新统含水层组，顶界面埋深 300m 左右，根据菏泽市水利局资料，该层水与上部含水层之间未发现有水力联系。

## 6、地表水系

距离本地块最近的地表水系为徐河，最近距离为 2.23km。

徐河是山东省菏泽市境内的一条河流，呈东西走向，属洙赵新河支流，主要流经菏泽市牡丹区、鄄城县。徐河为建国后开挖而成，为牡丹区与鄄城县的邻界河，徐河属平原内陆河，水势平稳，流速缓慢。河道宽约 20 米，水深约 2 米。

根据菏泽市生态环境局发布的《2020 年 12 月菏泽市全市环境质量通报》中，市控河流水质例行监测数据，监测断面为洙赵新河牡丹区魏楼监测断面，根据监测数据，洙赵新河牡丹区魏楼监测断面水质达标。2020 年 12 月洙赵新河牡丹区魏楼监测断面例行监测数据见下表 3-2。

**表 3-2 2020 年 12 月洙赵新河牡丹区魏楼监测断面例行监测数据**

项目	单位	2020年12月	标准
COD	mg/L	19.6	20
氨氮		0.96	1.0
总磷		0.15	0.2

### 3.1.3.2 饮用水水源地保护范围

依据《菏泽市集中式饮用水水源保护区划分方案》，菏泽市区自来水第一和第三水厂周边地区及西城水库为菏泽市区饮用水水源保护区。具体方案是：

#### (1) 菏泽市自来水公司第一水厂饮用水水源保护区

菏泽市自来水公司第一水厂又称西水厂，井群内分布 7 眼潜水型井和 4 眼承压水型井（其中 3 眼井伴于潜水型井旁），根据对自来水公司部分设院保护水井周边一些实际情况的调查及对水质的化验分析，多年来未发现周边一些民居的生活和设施对这些水井的水质造成影响，故将一厂内 106 号与 105 号井、109 号与 110 号井中间及 108 号井口为圆心作半径为 30m 的圆面积，及其余 101 号、103 号、107 号、115 号、111 号与 112 号井所在院落的面积，约为 0.014km<sup>2</sup>，划为一级保护区；以保证集水有一定的滞后时间，防止一般病原菌的污染；一级保护区的水质标准不得低于国家规定的《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，并符合国家规定的《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。二级保护区以较为分散的 7 眼井为圆心作半径为 300m 的圆，所覆盖部分（减一级保护区后）面积约为

1.3km<sup>2</sup>；以保证集水有足够的滞后时间，防止病原菌以外的有害物质的污染；二级保护区的水质标准不得低于国家规定的《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，并符合国家规定的《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。准保护区为补给区和径流区，按调查情况，面积设为解放北街以西—八一西街以北—七里河南支西 200m 以东—田庄至李牌坊以南，除一、二级保护区后面积约为 12km<sup>2</sup>；保护水源地的补给水量和水质，水质标准不得低于国家规定的《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，并符合国家规定的《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。

### （2）菏泽市自来水公司第三水厂饮用水水源保护区

菏泽市自来水公司第三水厂又称刘寨水厂，井群内分布 5 眼潜水型和 5 眼承压水型井（3 眼伴于潜水型井旁），按实际情况，一级保护区以 5 眼潜水型井和 2 眼独立的承压水型井为圆心作半径为 30m 的圆，面积约为 0.02km<sup>2</sup>，二级保护区以上述 7 眼井为点作半径为 500m 的圆所覆盖面积（减去一级保护区后）约为 3.5km<sup>2</sup>，准保护区为补给区和径流区，按调查情况，面积设为李牌坊至田庄以北—田庄至于洼以西—于洼至霍庄以南，并包括安兴河上游及七里河南支汇水区约 5 km<sup>2</sup>，除一、二级保护区后面积为 21.5km<sup>2</sup>。各级保护区内的水质标准不得低于国家规定的《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，并符合国家规定的《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。

### （3）雷泽湖水库（西城水库）饮用水水源保护区

将水库堤坝范围内的水面和陆域设为一级保护区，面积约为 2.6km<sup>2</sup>；水质标准符合国家规定的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，并符合国家规定的《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。将为水库供水的引黄明渠、沉砂池堤坝（围堰）以内的水面和陆域划分为二级保护区，面积约为 0.8km<sup>2</sup>，二级保护区的水质标准不得低于国家规定的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，应保证一级保护区的水质能满足规定的标准。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块周边没有水源保护区。

### 3.2 敏感目标

地块周边 1km 范围内主要敏感目标为小区、村庄、幼儿园、学校。地块周边 1km 范围内敏感保护目标情况见图 3-3、表 3-3。

表 3-3 地块周边 1km 范围内敏感保护目标情况表

序号	环境保护目标名称	方位	与地块最近边界距离 (m)	描述
1	李村镇卫生院	N	紧邻	医院
2	李村集村	W	26	村庄
3	李村镇	N	102	村镇
4	李村中学	E	330	学校
5	李村镇中心幼儿园	NE	238	幼儿园
6	李村镇中心学校	NE	348	学校
7	辛寨村	SW	761	村庄
8	丁庄	SE	680	村庄
9	前长张、种庄	SE	637	村庄
10	后长张	NE	736	村庄



图 3-3 地块周围 1km 范围敏感保护目标情况

### 3.3 地块的现状和历史

#### 3.3.1 地块的历史沿革

根据收集的资料和走访牡丹区国土所工作人员、菏泽市生态环境局牡丹区分局工作人员、地块使用者、地块所在地街道办事处工作人员、地块所在地社区居民、地块周边居民、地块周边企业人员获得的信息，该地块历史沿革如下：

地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

地块历史沿革情况见表 3-4。

表 3-4 地块内历史变迁表 (2008 年-2020 年)



卫星影像拍摄时间: 2008 年 11 月。地块内为空地、坑塘、居民房屋 (2008 年前影像资料缺失)





菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



卫星影像拍摄时间：2013年11月。地块内居民房屋已拆除，地块内其它区域没有变化



菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



卫星影像拍摄时间：2017年2月。地块内坑塘已填埋，地块内其它区域没有变化



菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告





表 3-5 地块历史情况一览表

起始时间	结束时间	地块情况
—	2012 年	地块内居民房屋存在历史时间
—	2016	地块内坑塘存在历史时间
2016 年	2018 年	地块内居住板房存在历史时间

### 3.3.2 地块使用现状

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

地块现状图见图 3-4。









地块内下水道现场踏勘照片

图 3-4 地块内现状图

### 3.4 相邻地块的现状和历史

#### 3.4.1 相邻地块使用现状

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块北侧为菏泽市牡丹区李村老年养护院，地块南侧为道路，地块西侧为村庄，地块东侧为沿街商铺。

相邻地块现状图见图 3-5。





地块东侧



地块南侧



地块西侧



地块西南侧乡镇生活污水处理厂（未投入使用、未进行过试运营）

图 3-5 相邻地块现状图

### 3.4.2 相邻地块历史情况

2008-2021 年地块周边 1km 范围内历史沿革见表 3-6。

表 3-6 地块周边 1km 范围内历史变迁表（2008-2021）



菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



卫星图像拍摄时间：2016年4月。宏勋定制家具厂（④）于2016年建成运营，地块周边1km范围内其它企业无变化（2014年、2015年资料缺失）



菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



卫星图像拍摄时间：2017年2月。地块周边 1km 范围内企业无变化

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告

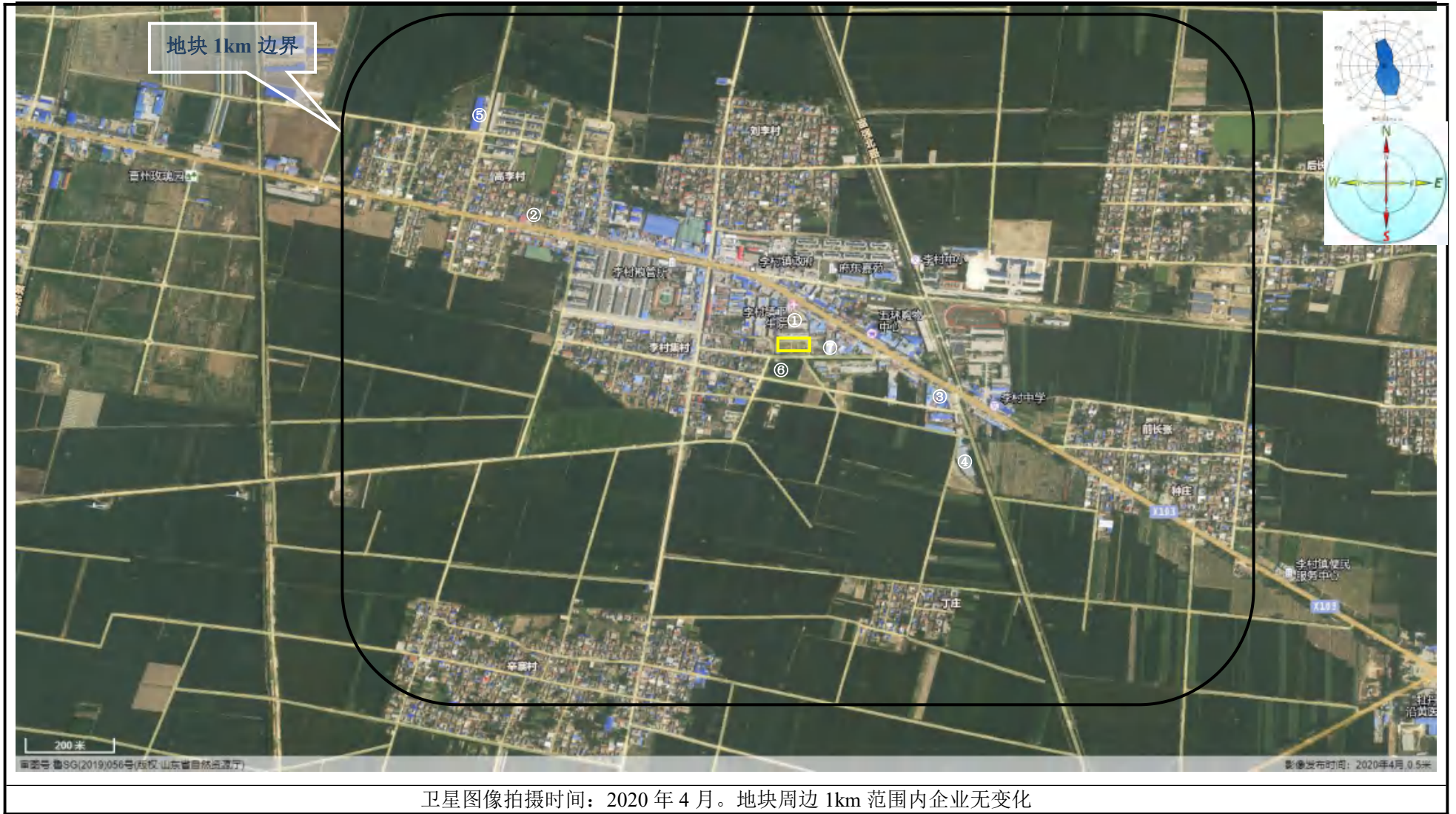


菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



卫星图像拍摄时间：2019年5月。李村镇污水处理厂（⑥）于2019年建成至今未运营，羊毛衫制品厂（⑦）建成运营，地块周边1km范围内其它企业无变化

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告



表 3-7 地块周边历史主要企业情况一览表

地块周边历史影像图中企业序号	企业名称	与本地块最近距离 (m)	运营历史
1	李村镇卫生院	紧邻	1958 年至今
2	福旺加油站	678	1998 至今
3	老辛家具	278	2012 年至今
4	宏勋定制家具厂	437	2016 年至今
5	程之路桥梁工程有限公司	911	2017 年至今
6	李村镇污水处理厂	25	2019 年建成至今未运营
7	羊毛衫制品厂	39	2019 年至今

### 3.5 地块利用的规划

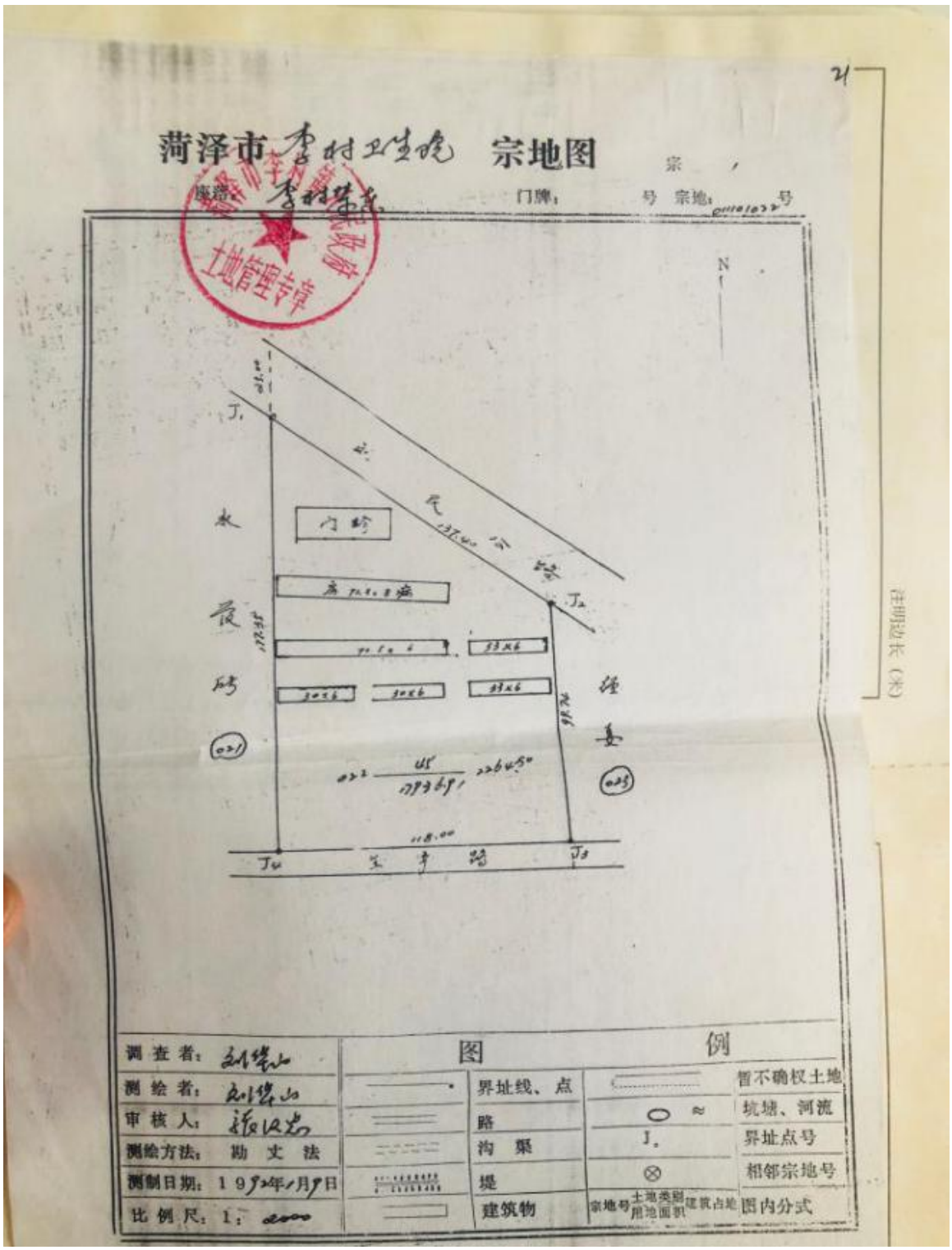
菏泽市牡丹区李村老年养护院地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块北侧为菏泽市牡丹区李村老年养护院，地块南侧为道路，地块西侧为村庄，地块东侧为沿街商铺，本次调查地块占地面积 1643.2m<sup>2</sup>。

地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

根据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)，地块规划为医疗卫生用地(A5)，为第一类用地。根据李村卫生院不动产权证及菏泽市牡丹区自然资源局关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的选址说明，本地块的未来规划符合菏泽市城市总体规划要求。

李村卫生院不动产权证见图 3-6，菏泽市牡丹区自然资源局关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的选址说明见图 3-7。



调查者: 刘德山	图 例	
测绘者: 刘德山	——·—— 界址线、点	—— 暂不确权土地
审核人: 刘德山	—— 路	○ ≈ 坑塘、河流
测绘方法: 勘丈法	—— 沟渠	J. 界址点号
测绘日期: 1992年1月7日	—— 堤	⊗ 相邻宗地号
比例尺: 1: 2000	—— 建筑物	宗地号 土地类别 用地面积 建筑占地 图内分式



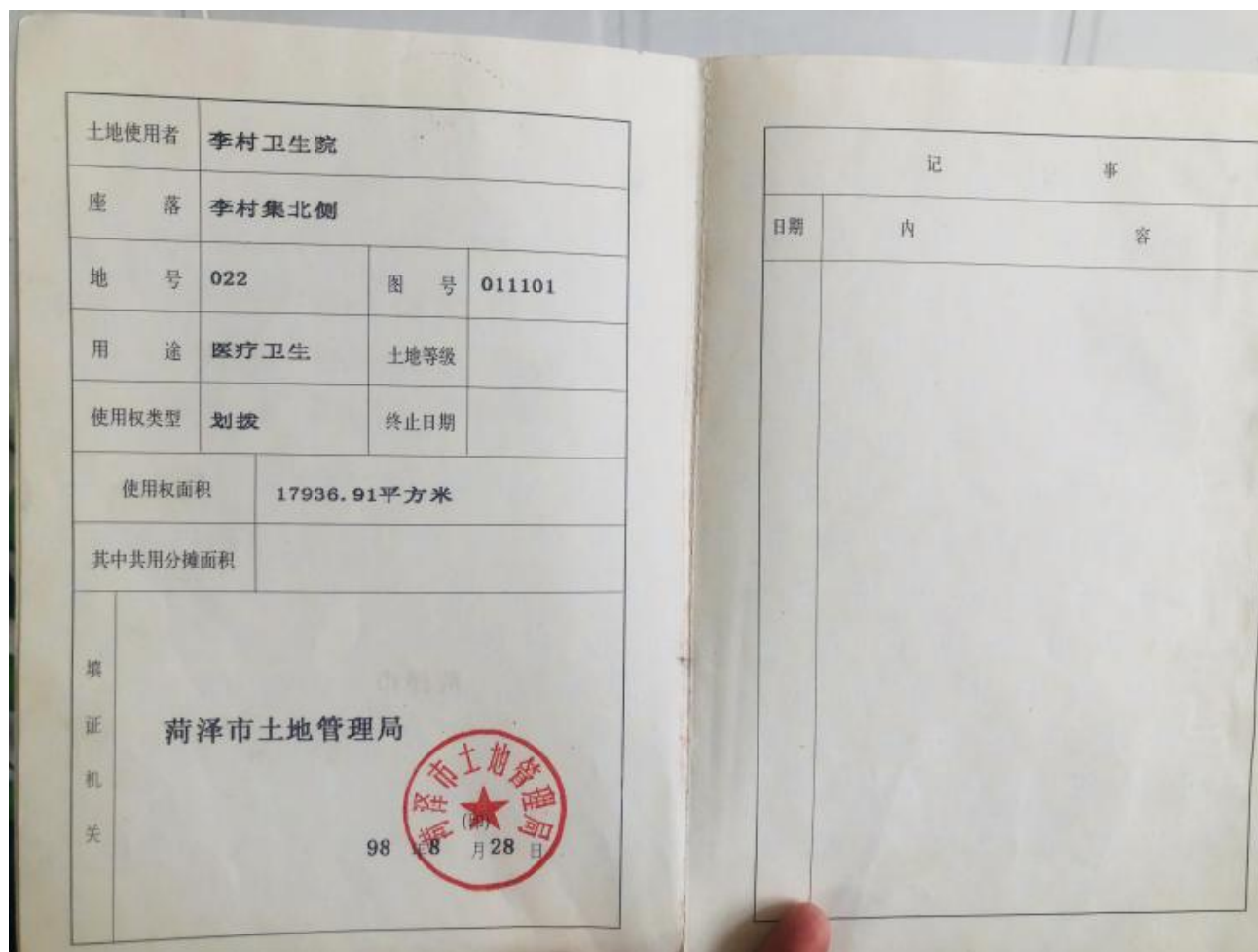


图3-6 李村卫生院不动产权证

## 菏泽市牡丹区自然资源局

### 关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的 选址说明

李村镇政府：

你单位《关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的选址申请》已收悉，现回复如下：

菏泽市牡丹区李村老年养护院建设项目位于菏泽市牡丹区李村镇刘民路以南，李村南一支路以北，李村居民区以西，李村水管所以东的原卫生院院内，为牡丹区区级养护院。该项目拟使用土地 1643 平方米，依据勘测定界资料显示，拟使用地块符合《牡丹区土地利用总体规划（2006-2020 年）》。

经审查，该项目符合村镇建设相关要求，同意选址。

菏泽市牡丹区自然资源局

2020年7月27日

图3-7 菏泽市牡丹区自然资源局关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的选址说明

## 4 资料分析

### 4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本地块环境调查所需的资料主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、相关政府文件以及地块所在区域的自然和社会信息五部分。项目组依据国家地块环境调查技术导则的具体要求，尽可能地收集和分析了上述五个方面的资料，并将其中的关键信息梳理成文后，基本掌握了地块情况。资料收集清单见表4-1。

表 4-1 地块资料收集清单

序号	资料信息	来源	可信度
<b>1</b>	<b>地块利用变迁资料</b>		
1.1	用来辨识地块及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	天地图数据库	可信
1.2	地块历史利用及变化情况	通过人员访谈和天地图数据库获得	可信
<b>2</b>	<b>地块环境资料</b>		
2.1	地块勘测定界图	菏泽市牡丹区李村镇卫生院	可信
<b>3</b>	<b>地块相关记录</b>		
3.2	访谈记录	通过走访镇自然资源所工作人员、镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在政府部门工作人员、地块所在地居民、地块周边居民、地块周边企业人员获得	可信
<b>4</b>	<b>地块所在区域的自然和社会经济信息</b>		
4.1	地理位置图、气象资料，当地地方性基本统计信息	网站	可信
4.2	地块所在地的社会信息	网站	可信
4.3	周边地块利用情况	通过走访镇自然资源所工作人员、镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在政府部门工作人员、地块所在地居民、地块周边居民、地块周边企业人员获得	可信

## 4.2 地块资料收集

编制单位于 2021 年 4 月组织项目人员对地块实施现场踏勘和人员访谈。现场踏勘进场前，工作组均制定详细工作计划，进场后根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》（2014）的要求进行现场勘查。

现场踏勘发现，菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过，地块内部无明显的污染痕迹。

现场踏勘主要内容见表 4-2。

表 4-2 现场踏勘的主要内容

序号	主要内容
<b>1</b>	<b>地块现状与历史情况</b>
1.1	可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存或三废处理与排放以及泄漏状况
1.2	地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
<b>2</b>	<b>相邻地块的现状与历史情况</b>
2.1	相邻地块的使用现状与可能存在的污染
2.2	地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏，废弃物临时堆放污染痕迹
<b>3</b>	<b>周围区域的现状与历史情况</b>
3.1	对于周围区域目前和过去土地利用的类型，如住宅、商店、工厂等，应尽可能观察和记录
3.2	周围区域的废气和正在使用的各类井，如水井等
3.3	污水处理和排放系统
3.4	化学品和废弃物的储存和处置设施

3.5	地面上的沟、河、池
3.6	地表水体、雨水排放和径流及道路和公用设施
4	<b>地质、水文地质、地形的描述</b>
4.1	判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物迁移到地下水和地块之外

现场踏勘过程中，项目组对镇自然资源所工作人员、镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在政府部门工作人员、地块所在地居民、地块周边居民、地块周边企业人员进行了访谈，内容涉及前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、地块调查范围的确定和指认、地块调查现场获取信息及地块历史的相关性核实等。

#### 4.2.1 信息采集情况分析

地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

地块周边 1km 范围内主要敏感目标为小区、村庄、幼儿园、学校。

#### 4.2.2 原地块功能区分布

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。



图 4-1 地块历史功能区分布图（卫星影像拍摄时间：2020 年 4 月）

#### 4.2.2.1 地块潜在污染源分析

通过第一阶段土壤污染状况调查资料收集情况分析，地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

通过人员访谈和现场探勘，通过人员访谈和现场探勘，菏泽市牡丹区李村老年养护院地块历史上没有企业生产的历史；地块内历史上未出现过集中式旱厕，污粪坑；地块内没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。



表 4-3 地块内原坑塘对地块的潜在污染分析

<p>原坑塘位置现状 现场踏勘照片</p>	 <p>时 间: 2021.04.16 15:27 地 点: 菏泽市·李村医院 经纬度: 35.391137°N, 115.242657°E</p> <p>今日水印 - 相机 - 真实时间</p>
<p>污染识别</p>	<p>通过人员访谈得知，坑塘历史上积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史，坑塘存在的历史不会对本地块产生影响</p>

表 4-4 地块内下水道对地块的潜在污染分析

<p>下水道防渗措施</p>	 <p>硬化层约 10cm 厚</p>
<p>污染识别</p>	<p>通过现场踏勘及人员访谈得知，下水道内为周边居民生活污水，没有企业排污的历史，现场踏勘时未闻到下水道内存在异常气味，且下水道硬化、防渗措施到位，下水道不会对本地块产生影响</p>

### 4.2.3 相邻及周边地块污染源分析

通过现场调查、人员访谈、资料分析的基础上对周边地块污染源分析及污染识别。

表 4-5 福旺加油站运营情况

主要原料	汽油、柴油
运营起止时间	1998 年至今
与本地块最近距离	地块西北，678m
加注汽油工艺流程及产污环节图	<p>该流程图展示了汽油加注的完整流程。油罐车将汽油运入储油罐，储油罐上方设有油气回收系统。汽油通过潜油泵输送到加油机，加油机上方同样设有油气回收系统。加油机将汽油注入汽车油箱。储油罐和加油机均排放非甲烷总烃，加油机和汽车油箱处产生噪声。储油罐底部设有油垢收集口，连接至冷凝、吸附装置，该装置通过排放管排放非甲烷总烃。</p>
加注柴油工艺流程及产污环节图	<p>该流程图展示了柴油加注的完整流程。油罐车将柴油运入储油罐，储油罐上方设有非甲烷总烃排放口。柴油通过潜油泵输送到加油机，加油机上方设有非甲烷总烃和噪声排放口。加油机将柴油注入汽车油箱，汽车油箱处也产生噪声。储油罐底部设有油垢收集口。</p>
废气	加油站运行期间，产生的废气主要是加油站运行过程中，产生的非甲烷总烃，油气经三级油气回收系统回收后，最终经埋地油罐通气管排放，排气筒距地面 4.5m
固体废物	固体废物主要是职工及加油人员产生的生活垃圾、隔油池油泥、清罐产生的油渣及三次油气回收系统产生的吸附罐。生活垃圾由环卫部门定期清运；油渣由专业油罐清洗公司工作人员现场带走，统一交有资质的单位进行处置；隔油池油泥、三级油气回收装置更换下来的吸附罐（内含吸附剂—活性炭），属于危险废弃物，委托有资质的单位定期处理
废水	废水主要来自职工、加油人员产生的生活污水、冲洗废水及洗车废水，洗车废水、地面冲洗废水经隔油沉淀预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，不外排
特征因子	废气：VOCs（非甲烷总烃）
污染识别	加油站运营期间，产生的少量有机废气非甲烷总烃，经三级油气回收装置处理后以无组织形式排放，通过大气扩散及周边绿化作用，对所在区域空气质量影响较小，且加油站位于地块的下风向（牡丹区全年主导风向为东南风），不会通过大气对本地块产生影响。加油站运营期间废水为人员的生活污水，生活污水经化粪池处理，不外排，且地块不位于加油站地下水下游（牡丹区地下水整体流向为西向东偏北）生活污水不会通过地下水环境对本地块造成影响。加油站运营期间产生的固体废物均得到了合理的处置，不会对本地块产生不利影响



表 4-6 程之路桥梁工程有限公司生产、运营情况

主要原料	水泥、砂子、石子、钢筋、焊条、水等
运营起止时间	2017 年至今
主要产品	桥梁预制板
与本地块最近距离	地块西北方向，911m
工艺流程及产污环节图	<pre>             graph LR             A[钢筋] --&gt; B[弯曲、切断]             B --&gt; C[焊接]             C --&gt; D[浇筑]             D --&gt; E[养护]             E --&gt; F[成品]             G[水泥、砂子、石子、水] --&gt; H[搅拌]             H --&gt; D             B -.-&gt; B1[颗粒物]             C -.-&gt; C1[颗粒物]             H -.-&gt; H1[颗粒物]             </pre>
废气	企业运营过程中，产生的颗粒物经集气罩收集后，由除尘器处理后经 15m 高排气筒排放
废水	生产用水全部进入产品，无外排废水；运输车及搅拌机等设备清洗废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期清运施肥，不外排；降尘用水全部蒸发损耗，无外排废水产生
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门定期清运；除尘器收集的粉尘回用于生产，不外排；焊渣及废焊条全部外售，不外排
特征因子	废气：粉尘
污染识别	企业运营期间，产生的颗粒物经除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，通过大气扩散及周边绿化作用，对所在区域空气质量影响较小，且企业位于地块的下风向（牡丹区全年主导风向为东南风），不会通过大气对本地块产生影响。企业运营期间无外排废水，废水不会通过地下水环境对本地块造成影响。企业运营期间固体废物为一般固体废物，均得到了合理的处置，无环境风险

表 4-7 羊毛衫制品厂生产、运营情况

主要原料	棉纱线、羊毛线
运营起止时间	2019 年至今
主要产品	羊毛衫
与本地块最近距离	地块东, 39m
工艺流程及产污环节图	
废气	运营过程中产生的纤尘经中央除尘系统处理后由 15m 高排气筒排放
废水	企业无生产废水产生, 废水为职工生活污水, 生活污水经化粪池处理后, 定期清运施肥, 不外排
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门定期清运; 除尘器收集的纤尘、生产废料由厂家回收; 废包装材料外售综合利用
特征因子	废气: 粉尘
污染识别	企业运营期间, 产生的颗粒物经除尘器处理后由 15m 高排气筒排放, 通过大气扩散及周边绿化作用, 对所在区域空气质量影响较小, 且企业不位于地块的上风向 (牡丹区全年主导风向为东南风), 不会通过大气对本地块产生影响。企业运营期间无外排废水, 废水不会通过地下水环境对本地块造成影响。企业运营期间固体废物为一般固体废物, 均得到了合理的处置, 无环境风险

表 4-8 李村污水处理厂情况

由来		2016 年开始建设，2019 年建成，至今未投入使用，未进行过试运营
现场踏勘照片		 
资料分析		由于李村镇污水处理厂至今未投入使用，未进行过试运营，本次调查将重点关注施工期间对本地块可能产生的影响
施工期主要污染工序	废气	各类燃油动力机械在场作业施工时，会排出燃油废气；土石方装卸、散装水泥作业、运输时会产生扬尘
	废水	人员生活污水；运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆
	固废	基础工程施工时挖掘的土方和建筑垃圾
通过人员访谈了解到的施工期污染物治理措施		①严控汽车运输，合理安排运输时间，合理分配运输线路，在有条件的情况下避免穿越敏感点 ②固体废物集中收集，及时清理 ③生活污水通过下水道，排入施工现场附近的化粪池

	④施工工地设置围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等扬尘污染防治措施
特征因子	施工期废气：粉尘
污染识别	通过人员访谈收集的信息，李村镇污水处理厂施工期间，各项污染防治措施到位，没有发生环保问题的投诉情况。施工期间会产生粉尘，进行了降尘、抑尘措施，且地块没有位于污水处理厂的下风向（牡丹区全年主导风向为东南风），李村镇污水处理厂施工期间对本地块不会产生影响。污水处理厂按照标准进行建设，污水管网防渗、地面硬化措施到位，运营后不会对本地块产生影响

表 4-9 李村镇卫生院运营情况

运营起止时间	1960 年至今
<p>现场踏勘收集到的卫生院环评资料</p>	 
<p>与本地块最近距离</p>	<p>地块北，紧邻</p>
<p>废气</p>	<p>污水处理站处理废水过程中产生的少量恶臭气体以无组织形式排放</p>
<p>固体废物</p>	<p>医院产生的固体废物根据其性质大致可分为一般固废和医疗废物。生活垃圾主要为医务人员、杂务人员、医院陪护人员、病人日常生活产生的垃圾。生活垃圾统一集中进行消毒处理后交由环卫部门统一处理。医疗废物、污水处理站污泥属于危险废物，危废间暂存后，全部收集后交由有资质的单位作无害化处置</p>
<p>废水</p>	<p>医务、后勤人员产生的生活废水与医疗废水一同汇入项目区污水处理站处理。污水处理站废水处理工艺为“一级强化处理+消毒处理”</p>



<p>卫生院污水管网平面布置图</p>	
<p>特征因子</p>	<p>废气：恶臭气体、H<sub>2</sub>S</p>
<p>污染识别</p>	<p>卫生院运营期间，废气为污水处理站产生的少量恶臭气体，通过大气扩散及周边绿化作用，且卫生院位于地块的下风向（牡丹区全年主导风向为东南风），不会对本地块产生影响。卫生院运营期产生的废水均经过处理后，排入污水管网，通过收集卫生院的环评资料及人员访谈得知，污水管网有相应的防渗措施，且不位于地块内，卫生院没有位于地块地下水上游（牡丹区地下水整体流向为西向东偏北），卫生院运营期间产生的废水不会通过地下水环境对本地块造成影响。卫生院运营期间固体废物均得到了合理的处置，医疗废物暂存危废间后，由有资质的单位定期处置，不外排。卫生院的运营历史不会对本地块产生影响</p>

通过现场踏勘得知，老辛家具、宏勋定制家具厂只进行家具的销售，无生产环

节，不再进行分析。

### **4.3 其他资料收集和分析**

本次调查，资料收集及分析贯穿整个调查过程，除政府和权威机构发布或公示的相关资料及分析、地块及周边地块资料收集和分析外，项目组在现场踏勘、人员访谈、报告编写阶段也对各阶段工作中的疑问、缺失的信息进行确认及补充，对地块及周边潜在污染物的迁移、降解及影响其迁移、降解环境因素等有了一定的认识和了解。

## 5 现场踏勘和人员访谈

实地踏勘过程中主要发现以下情况：

(1) 地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史；

(2) 地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块北侧为菏泽市牡丹区李村老年养护院，地块南侧为道路，地块西侧为村庄，地块东侧为沿街商铺；

(3) 地块周边 1km 范围内敏感目标主要有小区、村庄、幼儿园、学校；

(4) 地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史；

(5) 地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

现场踏勘过程中未发现周边生产企业生产、贮存过程中存在可能造成土壤和地下水污染的异常现象（包括罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹）。

在现场踏勘的同时对地块进行了现场快筛检测，本次调查地块内共布设 6 个快筛检测点位（T1#—T6#），地块外南地下水上游布设 1 个对照点（D1），地块外东北方向地下水下游布设 1 个对照点（D2）。

本次快筛检测对重金属和挥发性有机物进行快速筛查，确定地块内土壤是否有异常。本次快筛设备为 PID 检测仪（型号：TY2000-D）和手持式 XRF 检测仪（型号：Truex700），本次仅对表层土壤（0.15-0.25m）进行快速检测分析。地块现场快速检测点位见图 5-1，快筛现场照片见图 5-2，快速检测结果见表 5-1。



5-1 快筛布点图



快筛检测前仪器调试



T1#



T2#



T3#



T4#



T5#



T6#



D1 (地下水上游土壤快筛对照点位)





图5-2 现场快速检测照片

表 5-1 快速检测结果

点位	经度	纬度	VOCs ppm	Cd ppm	As ppm	Cu ppm	Pb ppm	Cr ppm	Ni ppm	Hg ppm	采样深度 (m)
T1	115.24276	35.391083	0.017	0.11	5.30	10.74	10.98	47.76	9.99	ND	0.2
T2	115.24252	35.391026	0.033	0.04	5.03	17.23	17.52	53.39	6.78	ND	0.2
T3	115.242134	35.391056	0.018	0.08	5.54	9.68	24.77	52.54	10.11	ND	0.15
T4	115.242096	35.39093	ND	0.10	5.72	13.59	13.47	50.90	7.27	ND	0.25
T5	115.24209	35.391113	ND	0.05	5.05	7.82	4.53	48.80	8.22	ND	0.2
T6	115.242615	35.390762	ND	0.12	4.35	11.23	12.88	53.85	16.95	ND	0.2
D1 (地下水上游对照点)	115.24263	35.390625	ND	0.02	5.18	17.45	8.32	46.55	26.79	ND	0.2
D2 (地下水下游对照点)	115.24548	35.393375	0.023	0.10	4.95	13.14	13.31	53.93	15.99	ND	0.2
备注：“ND”表示未检出，低于检出限											

地块内砷的快筛数据 4.35~5.72ppm 之间；地下水上游对照点位数据 5.18ppm；地下水下游对照点位数据 4.95ppm，快筛检测数据均没有超过菏泽市地球化学背景值。

地块内铜的快筛数据 7.82~17.23ppm 之间；地下水上游对照点位数据 17.45ppm；地下水下游对照点位数据 13.14ppm，快筛检测数据均没有超过菏泽市地球化学背景值。

地块内铅的快筛数据 4.53~24.77ppm 之间；地下水上游对照点位数据 8.32ppm；地下水下游对照点位数据 13.31ppm，快筛检测数据均没有超过菏泽市地球化学背景值。

地块内总铬的快筛数据 47.76~53.85ppm 之间；地下水上游对照点位数据 46.55ppm；地下水下游对照点位数据 53.93ppm，快筛检测数据均没有超过菏泽市地球化学背景值。

地块内镍的快筛数据 6.78~16.95ppm 之间；地下水上游对照点位数据 26.79ppm；地下水下游对照点位数据 15.99ppm，快筛检测数据均没有超过菏泽市地球化学背景值。

地块内镉的快筛数据 0.02~0.12ppm 之间；地下水上游对照点位数据 0.02ppm；地下水下游对照点位数据 0.10ppm，快筛检测数据均没有超过菏泽市地球化学背景值。

地块内及对照点位汞均未检出。

地块内 VOCs 的快筛数据未检出~0.033ppm 之间；地下水上游对照点位数据未检出；地下水下游对照点位数据 0.023ppm，数据均在正常范围内。VOCs 的部分快筛数据未检出由于快筛仪器存在误差导致，不影响整体数据及检测结果评价。

地块内检出数据均没有超过菏泽市地球化学背景值，表明地块内未曾受到污染。

**人员访谈：**人员访谈的内容应包括资料分析和现场踏勘所涉及的问题，由项目组提前准备设计。受访者为调查地块现状或历史的知情人，本项目访谈人员包括：镇自然资源所工作人员、镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在政府部门工作人员、地块所在地居民、地块周边居民、地块周边企业人员。

访谈记录表根据受访人员的工作单位、身份，进行区分，以更客观、清晰的了解地块历史及现状情况。

访谈采用当面交流方式进行。对访谈所获得的内容进行整理，并对照已有资料，对其可疑处和不完善处进行再次核实和补充。

访谈照片及人员访谈记录表见图 5-3 和图 5-4。





羊毛衫制品负责人—张瑞兰



李村镇卫生院院长—王晓腾



菏泽市李村镇自然资源所-晋钢柱



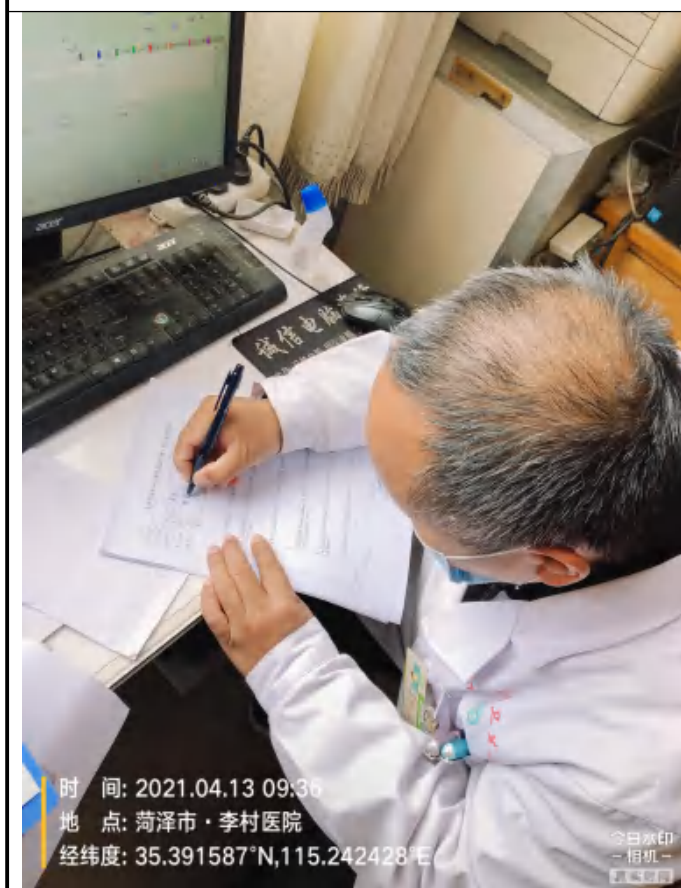
李村镇卫生院职工—刘会林



李村镇卫生院主任-宋萌萌



李村镇镇自然资源所一任发勋



李村镇卫生院内科主任一申宾



程之路桥梁工程有限公司职工一刘林英



加油站站长—刘站长

图 5-3 人员访谈照片

人员访谈记录---土地使用者

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈德恩	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保科技有限公司	职务	
访谈人员	姓名	王皖皖	电话	15806718596
	单位	李村卫生院	职务	院长
访谈方法	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 调查表 <input type="checkbox"/> 其他方式_____			
访谈内容	1 本地块开发前土地用途及现状情况			
	开发之前属于卫生院地块，现为空地			
	2 本地块规划用途			
	规划为李村老年养护院项目用地，医疗卫生用地			
	3 临近地块情况			
	东侧：医院地块                      西侧：医院地块 北侧：医院地块                      南侧：医院围墙。			
4 本地块开发前是否有工业固体废物堆放场？				
本地块开发前未有工业固体废物场，原地块内有雨水坑于2013年前后被填平。				
5 本地块开发前是否有工业废水的地下水输送管道或储存池？				
本地块开发前在2018年地块西南方向修建了院内污水外理厂，修建期间出几辆车均冲过，冲洗水经沉淀池沉淀循环使用，不外排，未发生污染、泄漏事件。				
6 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味？				
地块内未闻到异常气味				
备注				

获得的重要信息

受访人员：王皖皖

访谈日期：2021.4.13.



人员访谈记录--原地块使用者

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	工程师
访谈人员	姓名	刘会林	电话	13573022279
	单位	李村镇卫生院	职务	
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块利用历史变迁情况? 地块原属于卫生院,无变迁情况			
	2 地块之前是否一直种植农作物? 种植的农作物种类? 地块之前空地,未种植农作物			
	3 地块耕作期间使用的农药、化肥种类? 地块一直未耕作,故未使用农药、化肥等有毒有害物质			
	4 历史灌溉情况? 引河水灌溉或抽水井灌溉或兼而有之? 未进行灌溉,原地块有雨水坑,坑内水为雨水流 产生而成,坑于2013年前后填平。			
	5 历史上地块内有无建设工厂或养殖场? 地块周边情况? 地块历史上未建有工厂或养殖场,周边为居民区。			
	6 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味? 未闻到异常气味。			
备注				

获得的重要信息

受访人员: 刘会林

访谈日期: 2021. 4. 13.

人员访谈记录---周边企业

项目		土壤污染状况调查	
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院		
访谈人员	姓名	沈德勇	电话 13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务
访谈人员	姓名	宋萌萌	电话 19913083511
	单位	卫生院	职务 主任
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表 其他方式
访谈内容	1 本项目的建设情况? 卫生院于1960年前后建成。		
	2 本项目主要污染源, 污染因子? 废水, 医疗废物, 生活污水。		
	3 本企业污染物的治理措施及排放去向? 废水经污水处理站处理后排入污水管网; 医疗废物委托有资质的单位处理		
	4 本项目的污水管网是否采取防渗措施? 是, 塑料管		
	5 本项目是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间 无		
	6 本项目污染物达标排放情况? 根据项目由现状环境影响评价, 各项污染物均能达标排放。		
备注			

受访人员: 宋萌萌                      访谈日期: 2021.4.20

获得的重要信息

图 5-4-1 地块建设单位人员访谈记录表

人员访谈记录---环保部门管理人员

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	贺力	电话	18753094372
	单位	菏泽市环保局	职务	科长
访谈方式	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前的土地性质? 地块规划用地性质?			
	建设用地. 医疗卫生用地.			
	2 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间?			
	历史上不存在工业企业.			
	3 临近地块 (500m--1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间			
	地块 500-1000m 有过养殖. 于2019年关闭.			
	4 地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间?			
	无油品输送管道.			
5 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场, 有无私自倾倒各种垃圾的现象? 若是, 说明堆放位置及废物性质?				
无				
6 地块内是否发生过化学品泄漏事故? 是否发生过其他环境污染事故?				
未发生化学品泄漏和其他环境污染事故.				
7 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间?				
无工业废水的传输管道.				
8 地块历史变迁情况?				
无				
备注				

受访人员: 贺力

访谈日期: 2021. 4. 21

图 5-4-2 环保部门人员访谈记录表图

人员访谈记录---土地部门管理人员

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈继勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	晋钢柱	电话	15505308986
	单位	菏泽市东明镇自然资源所	职务	所长
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前的土地性质?			
	建设用地.			
	2 地块规划用地性质?			
	医疗卫生用地			
	3 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间?			
	地块内无工业企业存在.			
4 临近地块 (500m--1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间				
在项目地块的西南方向有养殖. 于2019年关闭.				
5 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间?				
无工业废水管道. 未发生泄漏.				
6 地块内是否开展过土壤环境调查监测工作? 是否开展过地下水环境调查监测工作?				
无				
备注				

获得的重要信息

受访人员: 晋钢柱

访谈日期: 2021.4.13

人员访谈记录---政府部门管理人员

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	任德勤	电话	19861080189
	单位	自然资源所	职务	领导
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前的土地性质? 规划用地性质?			
	建设用地, 医疗卫生用地			
	2 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间?			
	无			
	3 临近地块 (500m--1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间			
	2019年前有养殖活动, 2017-2019年养猪.			
	4 地块内是否发生过化学品泄漏事故, 若有, 请说明时间?			
	无			
5 地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间?				
内无油品管道, 未有泄漏.				
6 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? 若是, 说明堆放位置及废物性质?				
无				
7 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味?				
未闻到土壤异味				
8 地块内是否开展过土壤环境调查监测工作? 是否开展过地下水环境调查监测工作?				
未开展				
备注				

受访人员: 任德勤

访谈日期: 2021. 4. 13.

图 5-4-3 国土部门人员访谈记录表

人员访谈记录---周边企业

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈经勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保科技有限公司	职务	
受访人员	姓名	周玉新	电话	15054658215
	单位	宏勃定制家具	职务	
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式 15054658215
访谈内容	1 本企业项目的建设情况? 2016至今			
	2 本企业的产品种类及年产量? 代售家具			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类? 无原材料。			
	5 本企业主要污染源，污染因子? 生活污水。			
	6 本企业污染物的治理措施及排放去向? 生活污水进入李村镇污水管网，不外排。			
	7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故？若有，请说明时间 未发生。			
	8 污染物达标排放情况? 未产生污染物情况。			
	备注			

受访人员：周玉新

访谈日期：2021.4.20

人员访谈记录---周边企业

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	张瑞兰	电话	18364045828
	单位	羊毛制品	职务	
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本企业项目的建设情况?			
	2019年成立			
	2 本企业的产品种类及年产量?			
	羊毛毯			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类?			
	外购毛线			
	5 本企业主要污染源, 污染因子?			
	噪声, 下角废料, 职工生活污水			
6 本企业污染物的治理措施及排放去向?				
下角废料回收外售, 生活污水排入城市管网				
7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间				
未发生				
8 污染物达标排放情况?				
全部达标排放				
备注				

受访人员: 张瑞兰

访谈日期: 2021.4.20.

人员访谈记录---地块周边区域工作人员或居民

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查		
地块名称	菏泽市牡丹区老年养护院		
访谈人员	姓名	沈能勇	电话 13064097889
	单位	菏泽国润环保科技有限公司	职务
受访人员	姓名	申良	电话 13173066202
	单位	李村卫生院	职务 内科主任
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表 其他方式
访谈内容	1 地块之前是否一直种植农作物？种植的农作物种类？ 地块之前为空地，未种植农作物。		
	2 历史灌溉情况？引河水灌溉或抽水井灌溉或兼而有之？ 地块未灌溉，均为自然降水。		
	3 地块内或周边是否有水井？水井位置？水井是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象？ 地块内无水井，医院有水井，用于职工用水和消防。无异常。		
	4 历史上地块内有无建设工厂或养殖场？若有，起止时间 地块内未有工厂或养殖场建设。		
	5 临近地块（500m--1000m）是否存在过工业生产活动或者养殖活动？若有，请说明企业名称及起止时间 有养殖厂，于2019年停止生产养殖。		
	6 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？若是，说明堆放位置及废物性质？ 未有固体废物堆放场。		
	7 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？若是，说明有无硬化？ 地块内无工业废水排放坑，雨水沟内硬化。		
备注			

受访人员：申良

访谈日期：2021.4.13.



人员访谈记录--周边企业

污水站

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	吴世军	电话	13833008222
	单位	李村镇人民政府	职务	镇长
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本企业项目的建设情况?			
	镇污水外理站于2018年施工, 2019年建成			
	2 本企业的产品种类及年产量?			
	无			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类?			
	城市生活污水.			
	5 本企业主要污染源, 污染因子?			
	施工过程中扬尘和车辆冲洗废水.			
6 本企业污染物的治理措施及排放去向?				
施工过程中出几车辆均冲洗, 冲洗废水进入沉淀池, 循环使用. 不外排。				
7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间				
无				
8 污染物达标排放情况?				
无				
备注				

受访人员: 吴世军

访谈日期: 4.20

人员访谈记录---周边企业

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈经勇	电话	13064097889
	单位	菏泽润润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	刘林英	电话	13953008519
	单位	木里之路桥梁工程有限公司	职务	
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本企业项目的建设情况?			
	2017年建成使用至今。			
	2 本企业的产品种类及年产量?			
	主要生产桥梁木模具。			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类?			
	钢板, 焊条, U型钢。			
	5 本企业主要污染源, 污染因子?			
	生产时产生的粉尘, 噪声, 从无组织颗粒物。生产时产生下脚废料, 焊烟。			
6 本企业污染物的治理措施及排放去向?				
下脚料统一回收外售, 焊烟经大罩烟净化器排放。 粉尘和噪声以无组织形式排放。				
7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间				
生产至今未发生环境污染事件。				
8 污染物达标排放情况?				
未发生污染物超标情况。				
备注				

受访人员: 刘林英

访谈日期: 2021.4.20

人员访谈记录--周边企业

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈延勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保科技有限公司	职务	
受访人员	姓名	卢桂云	电话	13954083713
	单位	老亨家具	职务	
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本企业项目的建设情况?			
	2012年至今			
	2 本企业的产品种类及年产量?			
	无生产、代卖成品			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类?			
	无原辅料.			
	5 本企业主要污染源, 污染因子?			
	无污染因子.			
6 本企业污染物的治理措施及排放去向?				
无				
7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间				
未有环境 污染事件				
8 本企业落地前所在地块的利用情况?				
建设用地				
备注				

受访人员: 卢桂云

访谈日期: 2021. 4. 20

人员访谈记录---周边企业

获得的重要信息

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院			
访谈人员	姓名	沈经勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	刘站长	电话	15098229822
	单位	加油站	职务	站长
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本企业项目的建设情况? 98年.			
	2 本企业的产品种类及年产量? 汽油、柴油.			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类? 成品汽油、柴油.			
	5 本企业主要污染源, 污染因子? 加油废气、员工生活污水.			
	6 本企业污染物的治理措施及排放去向? 加油废气经三级回收处理。生活污水经化粪池处理			
	7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间 未发生.			
	8 本企业落地前所在地块的利用情况? 建设用地			
	备注			

受访人员: 刘.

访谈日期: 2021.4.20.

图5-4-4 土地污染调查访谈记录表

表 5-2 访谈人员身份背景及联系电话

受访人员	身份背景	联系电话
王晓腾	李村镇卫生院院长	15806718596
刘会林	李村镇卫生院职工	13573022279
宋萌萌	李村镇卫生院主任	19953083511
贺力	李村镇环保所副所长	18753094372
晋钢柱	菏泽市李村镇自然资源所所长	15505308986
周玉粉	宏勋定制家具负责人	15054658215
张瑞兰	羊毛衫制品负责人	18364045828
申宾	李村镇卫生院内科主任	13573066202
吴进军	李村镇人民政府镇长	13853008222
任发勋	李村镇镇自然资源所	19861080189
刘林英	程之路桥梁工程有限公司职工	13953008519
卢桂云	老辛家具负责人	13954083713
刘站长	加油站站长	15098229822

### 5.1 有毒有害物质存储和处置情况分析

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈等得知，地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

地块内未出现过集中式旱厕，污粪坑，不存在有毒有害物质的存储和处置。

### 5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上无槽罐，不存在槽罐泄漏等污染情况。

### 5.3 固体废物和危险废物处理评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上未用作固体废物、危险废物堆放场所，不涉及固废、危废的处置。

### 5.4 管线泄漏评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上无地下管线，不存在管线泄漏等污染情况。

## 5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

在污染物进入环境后，将继续处于动态的迁移和转化过程中，发生一系列物理、化学和生物化学反应。不同的污染物，其迁移和转化的特点是不相同的，污染物迁移转化的方向、速度和强度取决于污染物质本身的特性和环境因素特性。现根据地块及周边主要潜在污染物的种类及地块环境因素分析如下：

1、根据调查，调查地块内潜在污染物可能为周边居民日常生活产生的生活污水、垃圾、化粪池等。其中，生活垃圾分类收集管理后，由当地环卫部门统一按时清运处理，环境风险较小；生活污水经化粪池处理后定期清运至周边农田施肥，不外排，造成本地块内污染的可能性较小；化粪池均采取了防渗措施，造成本地块内污染的可能性较小。因此，地块周边居民日常生活对地块内土壤和地下水环境风险较小。

2、通过人员访谈得知，地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史，不会对本地块产生影响。

3、通过资料收集、现场踏勘、人员访谈，地块内有1处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

4、地块周边1km范围内有企业生产的历史，周边没有化工、医药等重污染型企业。各个企业环保措施到位，能合理的处置各污染物，不会对本地块产生不利影响。

5、现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

## 5.6 其他

本次人员访谈工作得到镇自然资源所工作人员、镇环保所工作人员、地块使用者、地块所在政府部门工作人员、地块所在地居民、地块周边居民、地块周边企业人员的大力支持和积极配合。

## 6 结果与分析

### 6.1 第一阶段地块环境调查结论

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块北侧为菏泽市牡丹区李村老年养护院，地块南侧为道路，地块西侧为村庄，地块东侧为沿街商铺，本次调查地块占地面积 1643.2m<sup>2</sup>。

地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

根据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地块规划为医疗卫生用地（A5），为第一类用地。根据李村卫生院不动产权证及菏泽市牡丹区自然资源局关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的选址说明，本地块的未来规划符合菏泽市城市总体规划要求。

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈可知，地块内未出现过集中式旱厕，污粪坑；没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

通过资料分析，该地块及地块周边历史上的人员活动没有对该地块土壤及地下水造成污染，该地块不属于污染地块，可以用于第一类医疗卫生用地（A5）。

**一致性分析：**经过资料收集、现场踏勘、人员访谈、现场快速检测，调查结果无明显冲突，且可以互相印证，调查单位认为相关调查成果可以作为调查结论的支撑。

通过收集到的资料、现场踏勘、人员访谈得出的结论一致。该地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染；历史上不存在其他可能造成土壤污染的情况；现场踏勘没有发现土壤、地下水存在污染迹象；地块内无放射源情况存在；地块相关资料较齐全，判断依据充分。资料收集、现场踏勘、人员访谈、现场快速检测情况基本一致，结论可信。

## 6.2不确定性分析

本报告针对调查事实,基于标准方法,应用科学原理和专业判断进行逻辑推断和解释。报告是基于有限的资料、数据、工作范围、时间周期、项目预算及目前可以获得的调查事实而做出的专业判断。

(1) 在地块开展调查前后,地块周边部分地块正在进行厂房建设和土地开发利用,可能会对本地块的水文地质条件和污染物迁移途径造成影响。

(2) 地块相关历史状况靠人员访谈获取,这很可能导致与实际情况有偏差。

综上所述,由于污染物在自然因素的作用下将发生迁移和转化,地块及周边的人为活动可能大规模改变污染物空间分布。因此,从本报告的准确性和有效性角度,本报告是针对本阶段调查状况来展开分析、评估和提出建议的,如果评估后地块上有挖掘、扰动活动,可能改变污染物的分布,从而影响本报告在应用时的准确性和有效性。



## 7 结论与建议

### 7.1 结论

#### 7.1.1 调查地块概况

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块位于菏泽市牡丹区李村镇，地块北侧为菏泽市牡丹区李村老年养护院，地块南侧为道路，地块西侧为村庄，地块东侧为沿街商铺，本次调查地块占地面积 1643.2m<sup>2</sup>。

地块历史上为居住用地、空地，没有企业生产的历史。地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史。地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

菏泽市牡丹区李村老年养护院地块现状为空地，长有杂草，地块内没有建筑物，地块内有 1 处下水道穿过。

根据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地块规划为医疗卫生用地（A5），为第一类用地。根据李村卫生院不动产权证及菏泽市牡丹区自然资源局关于菏泽市牡丹区李村老年养护院项目的选址说明，本地块的未来规划符合菏泽市城市总体规划要求。

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈情况可知，地块内未出现过集中式旱厕，污粪坑；没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

通过资料分析，该地块及地块周边历史上的人员活动没有对该地块土壤及地下水造成污染，该地块不属于污染地块，可以用于第一类医疗卫生用地（A5）。

#### 7.1.2 第一阶段污染识别结论

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈等得知，菏泽市牡丹区李村老年养护院地块历史生产活动中未出现过污染土壤及地下水的行为。

地块内历史上存在有一处坑塘，坑塘内积存的为雨水，没有企业废水及生活污水排入的历史，不会对本地块产生影响。

地块内有 1 处下水道穿过，下水道内为生活污水，通过现场踏勘发现，下水道硬化、防渗措施到位，不会对本地块产生不利影响。

地块周边 1km 范围内有企业生产的历史，周边没有化工、医药等重污染型企业。各

个企业环保措施到位，能合理的处置各污染物，不会对本地块产生不利影响。

现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

本地块满足第一类医疗卫生用地（A5）的要求，不需开展第二阶段的调查工作。

## 7.2 建议

1、地块在生产活动过程中，应切实履行实施污染防治和保护环境的职责，执行有关环境保护法律、法规、环境保护标准的要求，预防地块环境污染，维持地块土壤和地下水环境质量良好水平。

2、建设单位需要在施工地块内合理安置生活垃圾临时堆放点，并做好雨水冲刷和残液地下水渗漏的保护措施，生活垃圾定期交由环卫部门清理，加强对地块土壤及地下水的保护。

3、搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处设置二级沉淀池，清洗废水经二次沉淀后用于洒水降尘，不外排。

4、现场存放油料、油质脱模剂，必须对库房进行防渗漏处理，储存和使用采取防泄漏措施，防止油料泄漏，污染土壤水体。

5、防止固体废弃物的产生对环境造成影响，单位根据施工特点，树立节能减废的思想，严格执行限额领料制度，减少材料浪费，控制无毒、无害不可利用固体废弃物的产生量。严格控制有毒、有害固体废弃物的排放量。提高各类无毒、无害可利用物资的使用量。建立建筑垃圾分拣站和封闭式固体废弃物回收站。对所有固体废弃物按规定消纳。防止污染环境。

6、施工现场设冲洗车辆处，并设沉淀池，冲车轮、泵车、泵管废水沉淀后排入市政管网，沉淀池定期清掏。

7、下水管一律采用陶瓷对接，防渗水泥滴浆抹管，以防污水渗入地下，污染地下水。

8、施工车辆出场必须清洗，冲车轮、泵车，减少施工场地内的废渣、土对周围土地的污染，将对周围土地植被的污染降低到最小程度。

9、对工人进行安全环保教育，不得对周围土地植被进行损害。

10、下水道拆除过程中，应先切断生活污水排入管线，下水道内污水排完后，切断下水道外排口，先将下水道底部污泥、石子等杂质清空后，再进行开挖工作。

## 8 附件

### 附件 1 委托书

## 委托书

菏泽国润环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国土壤污染防治法》、《山东省生态环境厅、山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》鲁环发[2020]4号文以及相关法律法规的要求，我单位（公司）特委托贵公司承担 菏泽市牡丹区李村老年养护院 的土壤污染状况调查工作，并形成土壤污染调查报告，请贵单位抓紧时间开展工作。

委托单位：



年 月 日

## 附件 2 申请人承诺书及相关证明

### 申请人承诺书

本单位（或个人）郑重承诺：

我单位（或本人）对 菏泽市牡丹区李村老年养护院 地块土壤污染状况调查的申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人（或申请个人）：（签名）



年 月 日

## 证明

兹有菏泽市牡丹区李村镇卫生院拟建设菏泽市牡丹区李村老年养护院，该项目地块位于菏泽市牡丹区李村镇，该地块原土地类型为建设用地，拟变更为建设用地（医疗卫生用地 A5）

特此证明。



## 证明

地块：菏泽市牡丹区李村老年养护院

东至 李村镇卫生院

西至 李村镇卫生院

南至 李村镇卫生院

北至 李村镇卫生院

该地块属于 李村 社区（村庄）。

该地块历史上 无 工业企业。

特此证明。

盖章

时间：



### 附件3 报告出具单位承诺书

#### 报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《菏泽市牡丹区李村老年养护院项目地块土壤污染状况调查报告》的真实性、准确性、完整性负责。

负责报告文本编制，包括：前言、概述、地块概况、资料分析、结果和分析、结论和建议

签名：王浩

姓名：王浩 身份证号：37290119870129373X

负责现场踏勘和人员访谈

签名：沈德勇

姓名：沈德勇 身份证号：37292819910910203X

负责报告文本审核

签名：侯本省

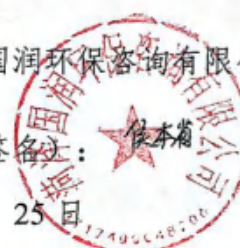
姓名：侯本省 身份证号：372901198610103718

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）菏泽国润环保科技有限公司

法定代表人（签名）：侯本省

2021年4月25日



附件 4 土壤采样现场筛查记录表

现场快筛记录表

地块名称: 菏泽市牡丹区李村老年养护院										
PID 型号和最低检测: 型号为: TY2000-D 0.01				天气: 晴						
XRF 型号和最低检测: 型号为: Truex700 0.01				大气背景 PID 值: 0						
土壤采样				XRF 读数						
点位编号	坐标	PID 读数 (ppm)	砷 As	铜 Cu	镍 Ni	铬 Cr	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	采样深度 (cm)
1#	N: 35.391083 E: 115.24276	0.017	5.30	10.74	9.99	47.76	10.98	ND	0.11	20cm
2#	N: 35.391026 E: 115.24252	0.033	5.03	17.23	6.78	53.39	17.52	ND	0.04	20cm
3#	N: 35.391056 E: 115.24234	0.018	5.54	9.68	10.11	52.54	24.77	ND	0.08	15cm
4#	N: 35.39093 E: 115.242096	ND	5.72	13.59	7.27	50.90	13.47	ND	0.10	25cm
5#	N: 35.39113 E: 115.24209	ND	5.05	7.82	8.22	48.80	4.53	ND	0.05	20cm
6#	N: 35.390762 E: 115.242615	ND	4.35	11.23	16.95	53.85	12.88	ND	0.12	20cm
对照点 1#	N: 35.390625 E: 115.24263	ND	5.18	17.45	26.79	46.55	8.32	ND	0.02	20cm
对照点 2#	N: 35.393575 E: 115.24348	0.023	4.95	13.14	15.99	53.93	13.31	ND	0.10	20cm
备注:										

采样人: 沈绍勇 复核: 王浩 审核: 侯本省

日期: 2021.4.16



## 《菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告》

### 专家评审意见

2021年4月24日，菏泽市生态环境局会同菏泽市自然资源和规划局在菏泽市组织召开了《菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告》(以下简称《报告》)专家视频评审会。菏泽市生态环境局牡丹区分局、牡丹区自然资源局、菏泽国润环保咨询有限公司(调查单位)、菏泽市牡丹区李村镇卫生院(委托单位)的代表参会。会议邀请了三位专家组成专家组(名单附后)。部分参会代表实地踏勘了调查地块现场，与会专家听取了编制单位的汇报，经质询与讨论，形成意见如下：

一、《报告》的调查程序和技术路线基本符合国家相关标准、导则、规范要求；《报告》对地块基本信息、土壤污染状况等情况进行了调查分析，该地块调查结论基本可信。建议通过评审，报告修改完善经专家复核后可作为下一步环境管理的依据。

#### 二、修改建议

- 1、完善历史影像图。
- 2、补充说明地块内生活污水的来源，下一步拆除过程中对地块可能造成影响的预防措施。
- 3、结合地下水的流向，临近污水站、加油站对本地块土壤地下水可能的影响进行分析。
- 4、补充卫相邻地块修建污水处理厂的情况，分析对地块可能污染的影响。
- 5、规范报告文本、附件和图件。

专家组：刘世博 周车美 高翠玲

2021年4月24日

《菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告》评审专家组成员名单

姓名	工作单位	专业	职称	签名
刘汝涛	山东大学	环境科学与工程	教授	刘汝涛
周东美	南京大学	环境土壤学	研究员	周东美
高翠玲	山东省产品质量检验研究院	环境监测	研究员	高翠玲

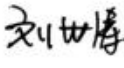
## 《菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告》

### 专家评审意见修改说明

2021年4月24日，菏泽市生态环境局会同菏泽市自然资源和规划局在菏泽市组织召开了《菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告》（以下简称《报告》）专家视频评审会。菏泽市生态环境局牡丹区分局、牡丹区自然资源局、菏泽国润环保咨询有限公司（调查单位）、菏泽市牡丹区李村镇卫生院（委托单位）的代表参会。会议邀请了三位专家组成专家组（名单附后）。部分参会代表实地踏勘了调查地块现场，与会专家听取了编制单位的汇报，经质询与讨论，形成了宝贵的意见，菏泽国润环保咨询有限公司（调查单位）根据专家意见对报告进行了修改，修改说明如下：

- 1、已完善历史影像图（第25页—第49页）。
- 2、已补充说明地块内下水道生活污水的来源（第61页），已补充下一步拆除过程中对地块可能造成影响的预防措施（第101页建议）。
- 3、已结合地下水的流向，污水站、加油站对本地块土壤地下水可能的影响进行了分析（第62页—第69页）。
- 4、已补充卫相邻地块修建污水处理厂的情况，已分析对地块可能污染的影响（第65页—第66页）。
- 5、已规范报告文本、附件和图件（报告全文）。

## 专家个人审查意见表

项目名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告
报告编制单位	菏泽国润环保咨询有限公司
地块业主单位	菏泽市牡丹区李村镇卫生院
评审专家姓名	刘汝涛
<b>对评审项目的总体评价</b>	
<input type="checkbox"/> 建议通过 <input checked="" type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过 <input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不通过	
<b>具体意见</b>	
<p>1、报告漏掉了签署页的内容。</p> <p>2、对调查报告中“：2016年4月。地块内新建1处居住板房”进行说明，为什么会在这儿居住？</p> <p>3、调查报告中所有历史影像要从查到的最早年份开始，放上每一年的历史影像图，并对重点关注区域历史影像的变化情况进行详细说明，对没有影像图的年月份应在报告中说明。</p> <p>4、补充说明地块内生活污水的来源，下一步拆除过程中对地块可能造成影响的预防措施。</p> <p>5、结合地下水的流向，临近污水站、加油站对本地块土壤地下水可能的影响进行分析。</p> <p>6、补充卫生院之前在地块内修建污水厂的情况，分析对地块可能污染的影响。</p> <p style="text-align: center;">专家签名： </p> <p style="text-align: right;">2021年4月24日</p>	

备注：本页不够可附页

## 刘老师个人审查意见修改说明

- 1、已补充委托单位和编制单位一览表（报告前文）；
- 2、已对调查报告中 2016 年 4 月地块内新建 1 处居住板房进行了说明（第 29 页）；
- 3、调查报告中所有历史影像已从查到的最早年份开始，放上每一年的历史影像图，已对重点关注区域历史影像的变化情况进行详细说明，对没有影像图的年月份已在报告中说明（第 25 页—第 49 页）；
- 4、已补充说明地块内下水道生活污水的来源（第 61 页），下一步拆除过程中对地块可能造成影响的预防措施（第 101 页建议）；
- 5、已结合地下水的流向，临近污水站、加油站对本地块土壤地下水可能的影响进行了分析（第 62 页—第 69 页）；
- 6、地块内没有修建污水厂的情况，已分析地块北侧卫生院对地块可能污染的影响（第 65 页—第 66 页）。

审查复核意见表

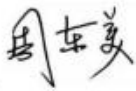
项目名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	刘汝涛	职务/职称	教授
工作单位	山东大学	联系电话	13805315917

报告编制单位按照专家意见对报告进行了修改和完善，修改后的内容基本符合要求，本次审查予以通过。

专家签名：刘汝涛

日期：2021年4月28日

## 专家个人审查意见表

项目名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告
报告编制单位	菏泽国润环保咨询有限公司
地块业主单位	菏泽市牡丹区李村镇卫生院
评审专家姓名	周东美
对评审项目的总体评价	
<input checked="" type="checkbox"/> 建议通过 <input type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过 <input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不通过	
具体意见	
1、调查未进入第二阶段，说明地块内下水道可能对地下水水质指标的影响； 2、补充周边企业生产历史资料，分析其可能对本场地的影响。	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: left;">             3、专家签名：             <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <div style="text-align: right;">             2021年4月25日           </div> </div>	


备注：本页不够可附页

## 周老师个人审查意见修改说明

- 1、已说明地块内下水道可能产生的影响（第 61 页）；
- 2、已补充周边企业生产历史资料，分析其可能对本场地的影响（第 62 页—第 69 页）。




审查复核意见表

项目名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	周东美	职务/职称	教授
工作单位	南京大学环境学院	联系电话	13851656797
<p>报告编制单位按照专家意见对报告进行了修改和完善，修改后的内容基本符合要求，本次审查予以通过。</p> <p>专家签名：</p> <p>日期：2021年4月28日</p>			

(此文件双面打印)

## 专家个人审查意见表

项目名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告
报告编制单位	菏泽国润环保咨询有限公司
地块业主单位	菏泽市牡丹区李村镇卫生院
评审专家姓名	高翠玲
对评审项目的总体评价	
<input type="checkbox"/> 建议通过 <input checked="" type="checkbox"/> 建议根据专家意见修改完善后通过 <input type="checkbox"/> 存在重大瑕疵和纰漏，建议不通过	
具体意见	
1、进一步加强对地块你污水管线的建设、防渗等情况进行分析； 2、补充相邻地块污水处理厂的建设、运行、污染物排放情况； 3、完善对周边地块的污染分析，结合地下水流向、主导风向分析对地块的影响。	
专家签名：	 年 月 日

备注：本页不够可附页

## 高老师个人审查意见修改说明

1、地块内没有污水管线，已进一步加强周边污水管线的建设、防渗等情况进行分析（第 62 页—第 69 页）；

2、已补充相邻地块污水处理厂的建设、运行、污染物排放情况（第 65 页—第 66 页）；

3、已完善周边地块的污染分析，结合地下水流向、主导风向分析对地块的影响（第 62 页—第 69 页）。

审查复核意见表

项目名称	菏泽市牡丹区李村老年养护院地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	高翠玲	职务/职称	研究员
工作单位	山东省产品质量检验研究院	联系电话	15069127968
<p>报告编制单位按照专家意见对报告进行了修改和完善，修改后的内容基本符合要求，本次审查予以通过。</p> <p>专家签名：高翠玲</p> <p>日期：2021年4月28日</p>			

(此文件双面打印)