

百园社区穆楼 地块土壤污染状况调查报告

委托单位：菏泽市和华房地产有限公司

编制单位：山东圆衡检测科技有限公司

2020年7月

申請人承諾書

申請人(或代理人)謹啟

茲將本人(或代理人)所申請之申請書內容(包括申請書、履歷表、學歷證書、學位證書、工作證明、社會保險證明、戶口簿、婚姻證明等)全部內容向貴局(或貴會)聲明，如有虛假，本人(或代理人)願承担一切法律責任。

特此聲明，本人(或代理人)保證所填資料真實有效，如有虛假，本人(或代理人)願承担一切法律責任。



申請人(或代理人)

中華民國()年()月()日

(簽名)

报告出具单位承诺书

本所出具报告承诺：

遵守法律法规和行业规范，恪守职业道德，保持独立性、客观性、公正性、保密性、完整性原则。

姓名	职位	专业	签字
陈康康	主管	注册会计师	陈康康
陈康正	复核	注册会计师	陈康正
李松	复核	注册会计师	李松

报告出具日期为：2023年12月28日。

会计师事务所：



法定代表人：王松 高凯

「香港特別行政區地產註冊局與英國地產協會合作
 專業發展組成的名單」

姓名	工作職位	性別	聯絡	簽名
盧國榮	地產發展部副經理(地產)	男	副經理, 地產	盧國榮
李國華	地產發展部副經理(地產)	男	副經理(地產)	李國華
李國華	地產發展部副經理(地產)	男	副經理(地產)	李國華

菏泽市和华房地产有限公司

百园社区穆楼

地块污染状况调查报告修改说明

报告修改情况如下：

- 1、补充编制人员信息：已补充，见报告首页。
- 2、补充地块内“菏泽市城市管理局消杀服务中心”的调查：已补充，详见 p68-69。
- 3、完善自然资源管理部门和生态环境部门的访谈：已完善，详见 p70-73。
- 4、优化图件：已优化完善，见 P49-59。

审查复核意见表

项目名称			
专家姓名		职务/职称	
工作单位		联系电话	
<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： 日 期： 年 月 日</p>			

(此文件双面打印)

目 录

1 前言.....	1
2 概述.....	2
2.1 调查的目的和原则.....	2
2.1.1 调查目的.....	2
2.1.2 调查原则.....	2
2.2 调查范围.....	3
2.3 调查依据.....	6
2.3.1 相关法规与管理文件.....	6
2.3.2 相关技术规范和导则.....	7
2.4 调查方法.....	7
2.5 工作程序.....	8
2.6 安全防护.....	9
3 项目地块概况.....	10
3.1 区域环境概况.....	10
3.1.1 地理位置.....	10
3.1.2 气候条件.....	12
3.1.3 地形地貌及地质.....	12
3.1.4 水文水系.....	13
3.1.5 地下水水文水系.....	17
3.1.6 地层岩性.....	22
3.2 敏感目标.....	26
3.3 地块的现状和历史.....	27
3.3.1 地块的现状.....	27
3.3.2 项目地块的历史.....	28
3.4 相邻项目地块的现状和历史.....	38
3.5 相邻地块的历史.....	46
3.6 项目地块利用的规划.....	57
4 资料收集与分析.....	58
4.1 地块资料收集和分析.....	58
5 现场踏勘和人员访谈.....	60
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析.....	60
5.2 各类储罐内的物质和泄漏评价.....	60
5.3 固体废物和危险废物的处理评价.....	60
5.4 管线、沟渠泄漏评价.....	60
5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	60
5.6 人员访谈.....	61
6 结果和分析.....	76
7 结论和建议.....	77
7.1 结论.....	77
7.2 建议.....	77
附件.....	79

附件 1 国有建设用地划拨决定书.....	79
附件 2: 社区开具的证明文件.....	82
附件 3: 宗地图.....	83
附件 4: 菏泽市城市总体规划 (2018-2035 年)	85

1 前言

因城市发展需求，规划建设菏泽市和华房地产有限公司百园社区穆楼，该项目地块属于菏泽市牡丹区西城办事处百园社区，位于曹州西路以南、规划支路以东、中和路以北、贵阳路以西。该地块地势平坦，交通便捷，通讯畅通，经现场勘察，地块周围主要为社区居住用地、居民小区、公共服务单位，地块内为社区居住用地。该项目总占地面积 51946.95m²，规划建设住宅、写字楼、商业楼、幼儿园、绿化工程等。根据菏泽市国土资源局审批的建设用地规划许可证（菏自然资规挂交字【2020】009号），用地性质为城市建设用地中的居住用地（R），符合城乡规划要求，建设用地规划许可证详见附件 1。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条及《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：“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”。菏泽市和华房地产有限公司于 2020 年 6 月，委托山东圆衡检测科技有限公司（下简称“我公司”）对项目地块开展土壤污染状况调查工作，同时编制土壤污染状况调查报告。

我公司在接到委托后，在现有资料基础上，开展了相关调查工作，识别该地块是否存在污染、污染程度及污染类型，及时对该地块土地利用状况进行了资料收集、并对相关人员和部门进行了访问调查。根据所掌握的资料信息，通过分析判断地块所受到污染的可能性，得出了地块土壤污染状况调查的结论，编制完成了《菏泽市和华房地产有限公司百园社区穆楼地块土壤污染状况调查报告》。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《山东省土壤污染防治条例》有关规定及相关政策要求，为进一步加强建设用地土壤环境管理，防控环境风险，现对菏泽市和华房地产有限公司百园社区穆楼地块进行土壤污染状况调查。

2.1.2 调查原则

本次调查本着遵循国家法律、技术导则和相关规范的原则，调查过程中的技术细节依据我国现有项目地块调查相关的政策和标准，以科学的观点分析和论述项目地块中存在的相关环境问题。

本次项目地块调查的基本原则如下：

(1) 针对性原则：针对项目地块的特征和潜在污染物特性，进行污染浓度和空间分布的初步调查，为项目地块的环境管理和下一步可能需要的项目地块环境调查工作提供依据；

(2) 规范性原则：采用程序化和系统化的方式开展项目地块环境初步调查工作，尽力保证调查过程中的科学性和客观性。本次调查本着遵循国家相关法律、技术导则和规范的原则，如果某些标准国内尚未制定，则按惯例参照国外的标准；

(3) 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。本次调查将以国家标准、规范及技术导则为主，进行地块土壤环境调查工作。

建设用地土壤环境调查评估工作应当依据《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）、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019），并符合《建设用地土壤环境调查评估技术指南》相关要求。

2.2 调查范围

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），项目地块与邻近地区存在相互污染的可能时，需调查邻近地区的相关记录和资料。调查范围以项目地块内为主，并应包括项目地块周边区域，在勘查项目地块时，除受环境或障碍物所阻碍，或其它无法克服的原因，应尽可能勘查项目地块的设施、建筑物、构筑物，如罐、槽、沟等，同时观察是否有敏感目标存在，并进一步说明。

本次调查除了调查项目地块范围（面积 51946.95m²）外，还应对地块外相邻一定范围内的区域进行调查。本次调查地块红线范围见图 2.2-1。调查地块红线范围拐点坐标见表 2.2-1。



图 2.2-1 菏泽市和华房地产有限公司百园社区穆楼地块范围图

表 2.2-1 菏泽市和华房地产有限公司百园社区穆楼地块拐点坐标

边界拐点名称	地块 1 坐标	
	X	Y
J1	3901814.0940	492355.5390
J2	3901787.8500	492496.5310
J3	3901773.6740	492507.6090
J4	3901673.8730	492501.6050
J5	3901668.9000	492496.3240
J6	3901668.9000	492301.7410
J7	3901678.8950	492292.0590
J8	3901751.3880	492294.3660
J9	3901750.5530	492354.6580
边界拐点名称	地块 2 坐标	
	X	Y
J1	3901653.9000	492301.2640
J2	3901653.9000	492495.4210
J3	3901648.9270	492500.1040
J4	3901521.9140	492492.4630
J5	3901503.3400	492487.0770
J6	3901492.1110	492472.9390
J7	3901503.4330	492406.2820
J8	3901558.9000	492415.7040
J9	3901567.5890	492364.5550
J10	3901512.1210	492355.1330
J11	3901522.0000	492296.9800
J12	3901533.6690	492287.4390
J13	3901643.9050	492290.9460

2.3 调查依据

2.3.1 相关法规与管理文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日修订；
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行；
- (7) 《土壤污染防治行动计划》，2016年5月31日起施行；
- (8) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，2018年1月1日起施行；
- (9) 《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），2016年5月31日起施行；
- (10) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，部令第42号；
- (11) 《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。
- (12) 《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；

2.3.2 相关技术规范和导则

- (1) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (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) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (5) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (6) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- (7) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》
- (8) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》

2.4 调查方法

- (1) 根据开展环境调查工作的目的，针对所需的不同资料和信息，采用多种手段进行调查；
- (2) 通过人员访谈、资料收集，获取调查场地内原生产活动，平面布局情况等；
- (3) 编制调查工作方案前，通过现场考察，对地块的边界、用地方式、人群居住分布等信息有直观认识 and 了解，为调查工作方案的具体实施做好准备；
- (4) 根据获取的相关信息与资料，通过资料检索查询挖掘获取更为丰富的调查区相关信息，识别调查区是否存在的污染情况及环境风险。

(5) 综合整理、分析上述各阶段获得的资料，编制场地污染状况调查报告，形成基本结论，并针对当前结论进行不确定性分析，提出开展后续工作的相关建议。

2.5 工作程序

本次调查的具体工作程序如图 2.5-1 所示。

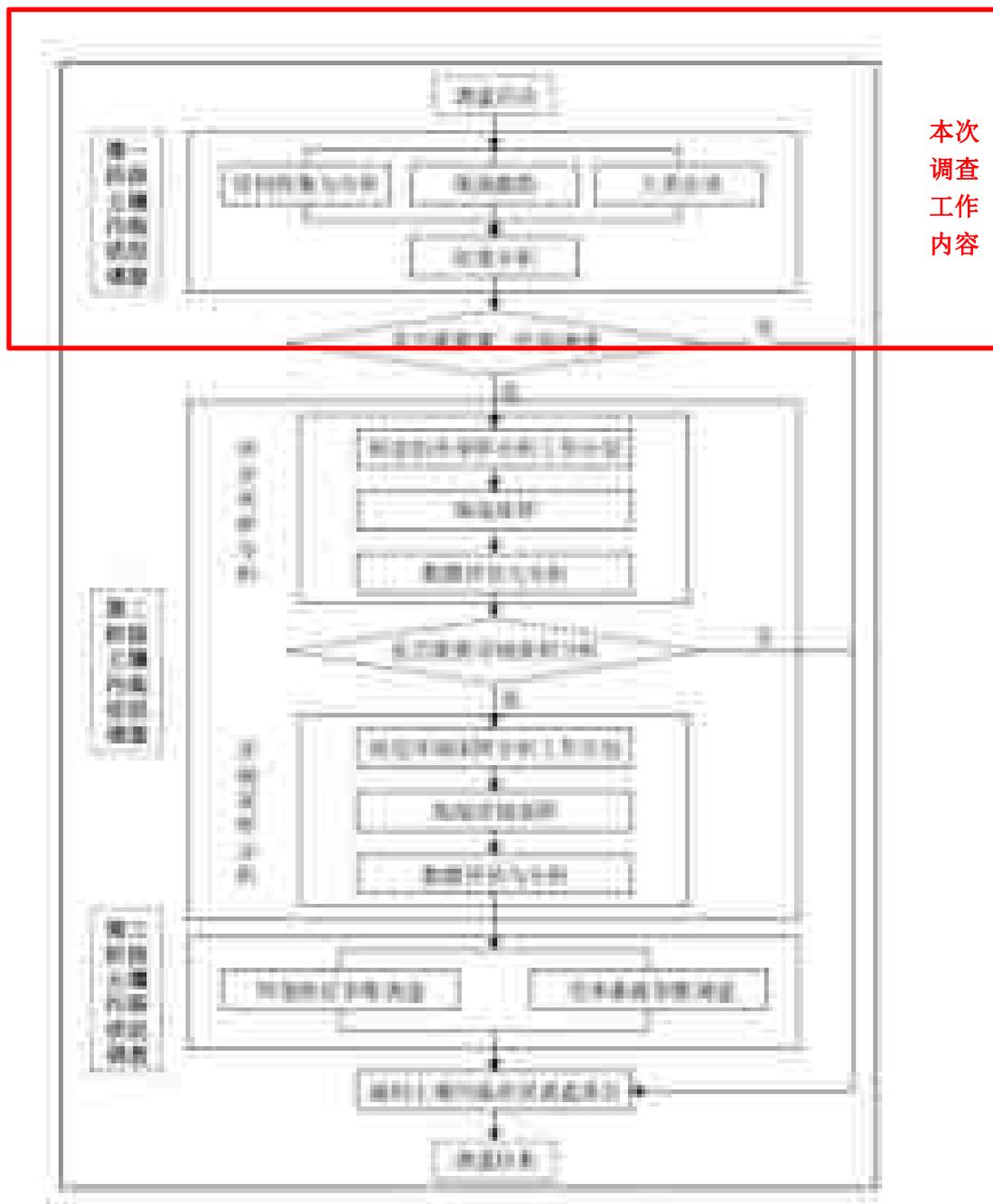


图 2.5-1 本次地块环境调查的工作内容与程序

2.6 安全防护

在现场踏勘前，根据地块的具体情况掌握相应的安全防护知识，并装备 防护用品后面加上手套口罩护目镜等。

3 项目地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

菏泽市位于山东省西南部，北临黄河，东与济宁、泰安毗邻，西、西南及东南部分别与豫、皖、苏三省接壤，位于东经 $114^{\circ}48' \sim 116^{\circ}24'$ ，北纬 $30^{\circ}39' \sim 35^{\circ}53'$ ，辖七县二区和一个省级经济技术开发区，人口 878 万，面积 12238 平方千米。

菏泽是全国重要的交通枢纽之一，境内京九铁路与新亚欧大陆桥、日东高速与济荷高速、荷兰高速交汇。菏泽市通车里程 4500 km，105、106、220、240、327、518 六条国道通贯全境，市区距济南机场 260 km，距郑州机场 230 km，距嘉祥机场 75 km，菏泽牡丹机场已正式启动，预计 2020 年年底通航。

该项目地块属于菏泽市牡丹区西城办事处百园社区，位于牡丹区曹州西路以南、规划支路以东、中和路以北、贵阳路以西，其地理位置详见图 3.1-1。



图 3.1-1 项目地理位置示意图

3.1.2 气候条件

菏泽市位于山东省西南部，该区属于暖温带半湿润季风气候区，冬冷夏热，四季分明。春季（3~5月）风大干旱，夏季（6~8月）炎热多雨，秋季（9~11月）天高气爽，冬季（12~2月）寒冷干燥。终年环流置于高压西风带内，地面高低压系统活动频繁，环流的季节变化极为明显。冬季受蒙古高压的控制，盛行偏北气流，干冷的极地大陆气团随气流不断南下，每隔3~5天便有强度不同的冷锋过境，促使气温猛降，伴有强劲之偏北风，间或降雪。但由湿度不足雪量一般不大。夏季处于大陆性低压范围内，盛行偏南气流，水汽充沛的亚热带太平洋团常随气流北移，途径该区。气温随之升高，由于此时仍有南下的冷气流不时南侵，二锋相抵，易形成降雨。

3.1.3 地形地貌及地质

菏泽市大地貌属于华北平原。境内地势西南高东北低，西南海拔55.5m，东北海拔44m，高差11.5m，平均坡降为1/8000。全市地形从北向南呈岗洼相间、东西向带状分布。全市地貌分为8个类型区：河滩高地、砂丘高地、决口扇形地、坡地、浅平洼地、碟形洼地、河槽地、背河槽洼地。

项目地块所在区域地势西南高、东北低，在地形的总势上，项目所在区域地势平坦，起伏高差较小，由于历史上黄河多次决口改道，冲刷沉积，形成了地面坡状起伏，形成了高、平、洼三种类型地貌形态，包括河滩高地、砂垆高地、缓平坡地、河槽洼地、背河洼地、河间浅平洼地、决口扇形地等六种微地貌类型。项目地貌以缓平坡地为

主。

菏泽市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 $1.31\text{g}/\text{cm}^3$ ，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。土壤养分失调，供肥能力不高。

3.1.4 水文水系

菏泽市域除黄河滩区 379km^2 为黄河流域外，其余 11849km^2 均为淮河流域，河道径流注入南四湖。菏泽市境内新老河道纵横交错，黄河从市区西北边境穿过，境内长 14.82km ，黄河多年平均流经菏泽市域水量 428 亿 m^3 ，是菏泽市乃至山东省的重要客水资源。除黄河外，内河主要有洙赵新河、东鱼河、万福河、太行堤河、黄河故道 5 个水系。其中菏泽主要有南北两大水系：东鱼河北支以北为洙赵新河水系，东鱼河北支以南为东鱼河水系。境内河流丰枯变化大，属季节性河流。项目所在区属于黄河冲积平原，与其密切相关的主要河流有洙赵新河、赵王河、七里河（安兴河）、渔沃河，均是以防洪、排涝、灌溉为主的河道，无通航要求。

项目所在区域水系较发育。因地势西高东低，多为西源东流，项

目地块附近较大的河流湖泊主要有：东鱼河。东鱼河位于山东省西南部，属于南四湖水系，系调整洙水河和赵王河水系时于 1967~1970 年开挖的排水人工河道。东鱼河（原称红卫河）是南四湖流域第一排水大河，是 60 年代末为调整湖西万福河水系，减少南阳湖汇水面积大的负担，治理万福河流域尤其是下游地区（金乡、鱼台等县）洪涝灾害而新开挖的一条大型骨干排水河道。上游始于东明县刘楼村南，东行至娄营北接紫荆河，至新伍营东截伍营河，至曹县张寺桥村西截定陶新河，至定陶县邵庄东接东鱼河南支，至成武县青固集西截安济河（上段现名团结河），至王双楼东接东鱼河北支，至单县刘珂楼西截大沙河（上段现名胜利河），至尚楼村东北截东沟，至金乡县张洼东截白马河，至核桃园东截惠河，至鱼台县西姚村北入昭阳湖。河道全长 172.1 公里，县内段长 21.5 公里。总流域面积 6338 平方公里，境内流域面积 56.63 平方公里。

菏泽市地表水系分布图详见图 3.1-2。



图 3.1-2 菏泽市地表水系分布图

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》及其登记表可知：牡丹区境内的生态保护红线区有两处，名称为黄河干流水源涵养生态保护红线区（SD-17-B1-05）、东鱼河北支水源涵养生态保护红线区（SD-17-B1-08）。本项目位于最近的生态红线保护区（东鱼

河北支水源涵养生态保护红线区（SD-17-B1-08）东北侧约 2.7km，不在生态红线保护区内。因此，本项目符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，具体生态保护红线见图 3.1-3。



图 3.1-3 菏泽市生态保护红线图

3.1.5 地下水水文水系

1、区域水文地质

菏泽市具经济意义的为第四系孔隙含水岩性，依赋存条件和水质结构分为三个含水岩组。

(1) 浅层地下水含水岩组（浅层淡水）

分布面积较广，含水层底板埋深一般 20-40m，最大埋深 60m，水位埋深 2-5m。其中古河道密集带～淡水丰富地段，含水层岩性以粉细砂、粉砂为主，粗砂和中砂次之，以重碳酸盐型水为主；过渡带～淡水较丰富地段，分布在古河道带的外围，含水层岩性仍以粉砂、细砂为主，涌水量一般在 480~960 m³/d；河间带～淡水贫乏地段，含水层岩性由粉砂、细砂及粉质砂土组成。浅层地下水参与三水转化，以垂向运动为主，埋藏浅，水质良好，易采易补，再生能力强，是城乡居民的主要供水水源。

(2) 中深层地下水含水岩组

广布区内，比较稳定，含水层厚度 54~113m，底板埋深约 270m 左右。因顶、底板是以粉质粘土为主的隔水层，地下水具承压性，与上、下含水系统无明显的水力联系。含水层岩性为细砂，富水性弱，矿化度大于 2.5g/L，属氯化物硫酸盐型水，为一咸水层，不具供水意义。据以往勘查钻孔抽水试验资料，本含水岩组单井涌水量均小于 150m³/d，富水性弱。中层孔隙水的水位埋深一般 8-11m。

(3) 深层地下水含水岩组

除巨野及郓城南部在地面 400m 以下为全咸水体外，其余地段

全为淡水。含水层埋藏于 250 米以下，岩性以细砂、中粗砂为主，单井涌水量 1036~1663 m³/d，地下水具有较强的承压性，是目前城市供水的主要开采层。

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。

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，矿化度一般大于 4g/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。矿化度为 2g/L 左右。

3、地下水补给、径流、排泄条件

根据水系图可知，本项目地块所在区域地下水类型属于松散岩类孔隙水，水量中等，单井涌水量 500~1000m³/d。

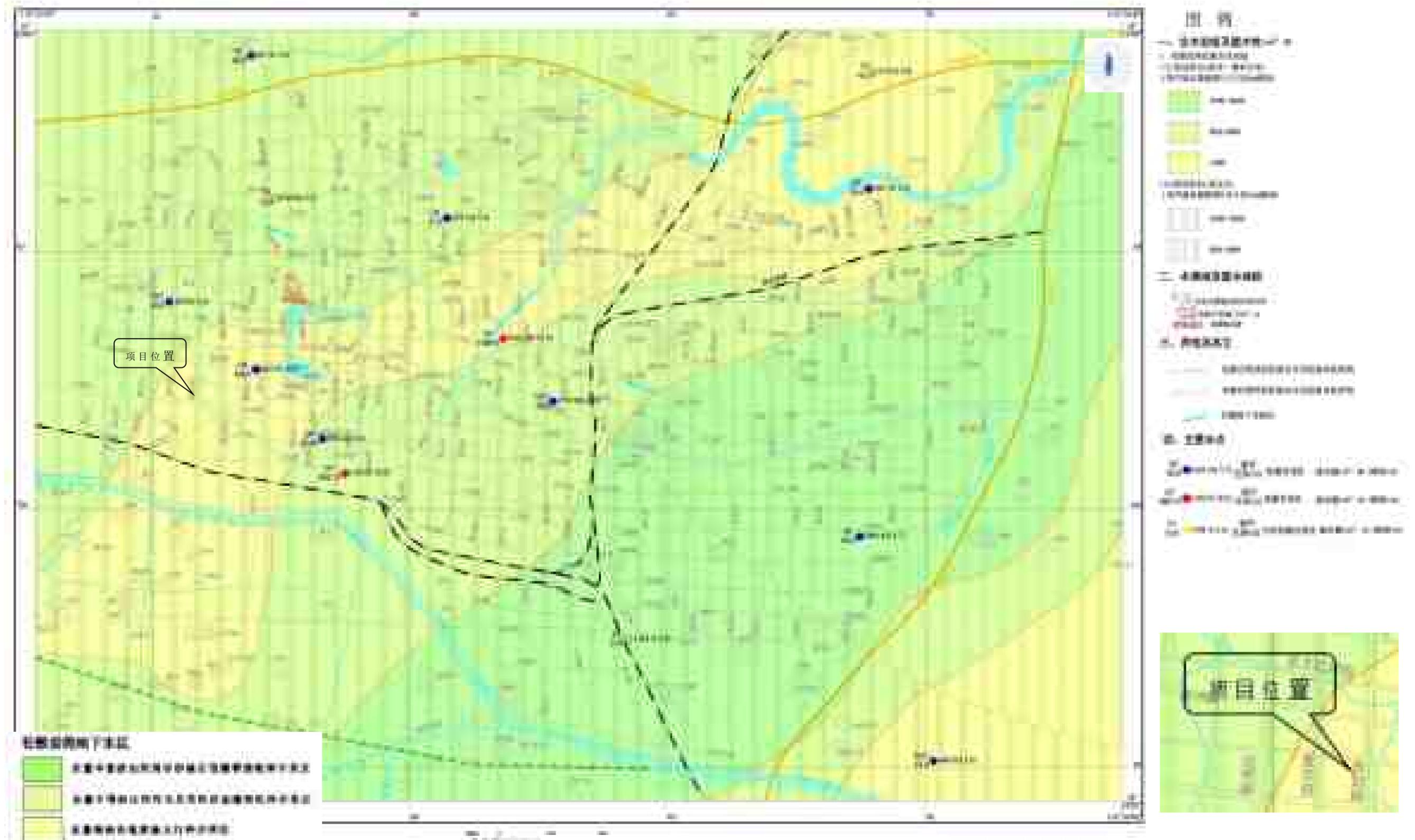


图 3.1-4 菏泽市城区水文图 (来源为政府网站)

本区域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）

区内大部分属于黄河冲积平原区，其补给、径流、排泄条件，主要受黄河冲积扇及其堆积物的控制，同时还受人为开采因素的影响。区内深层地下水具有承压类型的基本特征。

深层地下水水位年变化不大，水位较平稳，浅层地下水水位年变化较大。根据水文地质钻孔资料分析，深层与浅层含水层之间有厚约 30m 粘性土隔水层，致使深层地下水与浅层地下水之间没有密切的水力联系。天然条件下，深层地下水来源于上游地下水径流补给，它与大气降水没有直接补给联系。因此，深层地下水的补给来源主要为水平径流补给，垂直补给极其微弱。

近年来，随着工农业的发展，深层地下水的开采量逐年增大，在局部改变了地下水的天然流场，以菏泽市牡丹区、单县、东明、成武等城区为中心，形成了地下水位降落漏斗，漏斗外围的地下水转向漏斗中心

徑流。天然狀態下，深層地下水的排泄，除局部地帶以越流形勢排泄外，一般自西向東以緩慢的水平徑流方式排泄區外。在開采強度較大的漏斗區，人工開采大於徑流排泄；在開采強度較弱的非漏斗區，仍以自西向東緩慢水平徑流。

4、淺層孔隙水水位動態

區域淺層孔隙水水位動態受大氣降水入滲補給和引用地表水灌溉滲漏補給影響，年內隨着大氣降水的“少—多—少”分配規律，水位動態表現為“下降—陡升—下降”的變化趨勢，春末夏初受大氣降水的影響，水位呈現陡升緩降狀態，一般 5~7 月份出現年最低水位，水位標高 40~61m，但受 7 月中旬大量降水補給影響水位陡升，最高水位出現在雨季的 7 月~9 月初，水位標高 45~63m，水位年變幅大於 2m。

5、水力聯系

淺層淡水賦存於全新統地層。深層地下水為中、下更新統含水層組，頂界面埋深 300 m 左右，根據荷澤市水利局資料，該層水與上部含水層之間未發現有水力聯系。資料表明，該地區自地表下 17m 以上為淺層咸水，地下 17~37m 為淺層淡水，37~40m 為咸水層，280m 以下為深層淡水。淺層水水質良好，對建築物無侵蝕作用。

3.1.6 地層岩性

本次調查未能收集到本場地範圍內地勘資料，故引用場地東南側 3.19 公里處《學林嘉苑一期岩土工程詳勘報告》（荷澤市建設工程勘察院，2016 年）中相關信息。



图 3.1.6-1 本次调查场地与地勘资料相对位置示意图

该地质勘察位置与本场地临近，地层的地质成因和地质时代相同，结合现场踏勘和资料对比得出两地地层岩性具有相似性。地质勘察深度范围内主要揭露的地层有杂填土、粘土等，自上而下详细描述如下：

① 素填土：厚度约为 0.8-1.5m，杂色，稍密，杂色，松散，以建筑垃圾为主，含少量黏性土，直径一般为 2~20cm 不等，人工回填而成。主要分布在场地的西北角。

② 粉质黏土：厚度约为 1.5-1.9m，红棕色-褐红棕色，可塑。无摇震反应，切面较光滑，干强度和韧性中等。全场分布。

③ 粉土：厚度约为 2.5-3.2m，褐黄色，中密~密实。湿一很湿震反应迅速。无光泽反应，干强度低韧性低，下部粘粒含量稍高。全场分布。

④ 粉质粘土：厚度约为 3.6-5m，灰褐色-棕褐色。软塑~可塑，无摇震反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。局部夹厚度小于 0.50 的粉土层。全场分布。

⑤ 粉质粘土：厚度约为 3.6-5m，灰褐色-棕褐色，可塑，无摇震反应，稍有光泽。干强度中等，韧性中等，局部夹厚度小于 0.50m 的粉土

薄。全场分布。

⑥ 粉土：厚度约为 2.7-4.8m，黄褐色，中密~密实.湿.摇震反应迅速.无光泽反应，干强度低.韧性低，全场分布。

⑦ 粉质粘土:厚度约为 9.8--14.8m，棕褐色~棕黄色.可塑~硬，含少量姜石.局部富集.粒径小于 2.0cm，无摇震反应，稍有光泽.干强度中等，初性中等.局部夹厚度小于 0.50m 的粉土薄层，全场分布。

⑧ 粉砂:灰黄色，密实，饱和.颗粒级配不良，成分以石英为主，长石、云母次之.场区局部位位置上部夹厚度小于 0.50，全场分布。

典型点位的钻孔柱状图如下：

3.2 敏感目标

经现场踏勘得知，项目周围没有重点文物和珍稀动植物保护目标，地块周围主要存在的敏感目标包括中达逸景广场、景韵苑等小区、润泽小学、吴堤口社区、穆楼棚户区、规划中的少年宫等；项目周围环境敏感目标信息见表 3.2-1，地理位置见图 3.2-1。

表 3.2-1 地块周围环境敏感目标信息表

序号	相邻地块名称	相对厂址位置	相对地块场界的距离
1	中达逸景花园	W	250m
2	景韵苑小区	W	270m
3	中达逸景刘菜园嘉苑	W	260m
4	金盾花园	S	30m
5	文苑小区	NW	144m
6	中富·德林嘉园	N	200m
7	百花园穆楼二期	S	1m
8	穆楼棚户区	N	127m
9	文景苑	E	80m
11	君临华府	NW	310m
10	环翠苑小区	NE	240m
12	文心花园	SE	557m
13	润泽小学	E	230m
14	西厢润泽名苑	E	310m
15	少年宫	NW	336m
16	吴堤口	SE	200m
17	奥斯卡春城	N	390m



图 3.2-1 调查项目地块周围敏感目标分布图

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块的现状



图 3.3-1 项目地块现状图

经现场勘查得知，地块上主要为空地，拆迁后的建筑垃圾以及零散的几户未搬离的居民，地块现状见图 3.3-1。

3.3.2 项目地块的历史

根据现场勘查、人员访谈、历史卫星地图影响、资料收集等途径所收集的项目地块信息进行分析，本项目地块属于菏泽市牡丹区西城办事处百园社区，位于曹州西路以南、规划支路以东、中和路以北、贵阳路以西，用地性质为居住用地。该地块 2020 年被选址作为该项目建设用地，该地块 1960 年至 2018 年一直为居住用地，2019 年该地块开始建设围墙进行地块大规模拆迁工作，2020 年地块完成了绝大部分拆迁工作，只剩零星几户居民未搬离，该地块内有一处城市消杀站，现已拆除。为了更清楚的了解该块土地使用情况，通过山东省天地图网站上调取了 2008 年-2020 年 4 月的卫星历史影像图，具体见图 3.3-2 至 3.3-9。





图 3.3-2 地块 2008 年 11 月影像图



图 3.3-3 地块 2012 年 7 月影像图



图 3.3-4 地块 2013 年 11 月历史影像图



图 3.3-6 地块 2015 年 12 月历史影像图



图 3.3-6 地块 2017 年 2 月历史影像图



图 3.3-7 地块 2018 年 4 月历史影像图



图 3.3-8 地块 2019 年 5 月历史影像图

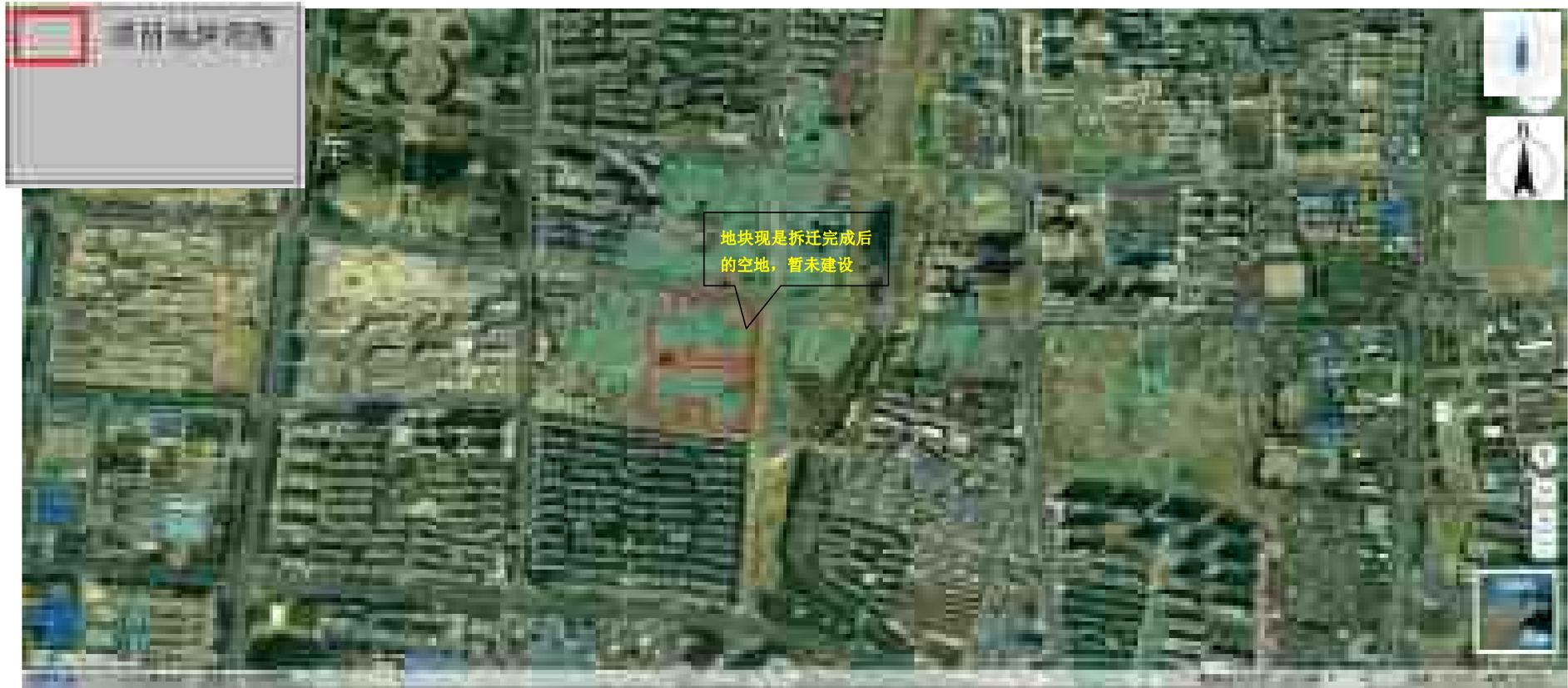


图 3.3-9 地块 2020 年 4 月历史影像图

3.4 相邻项目地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块的现状

本项目地块周围主要为社区、小区、公共服务单位等。项目地块东侧为环翠苑小区、润泽小学，穆楼棚户区，北侧为奥斯卡春城、中富德林华府、文苑小区，西侧为中达逸景广场、规划中的少年宫，百花园穆楼二期，南侧为金盾花园。本项目相邻地块卫星影像图见图 3.4-1，本地块周围现状图见图 3.4-2 至 3.4-5。



图 3.4-1 相邻地块卫星影像图



环翠苑小区



吴堤口



文景苑



西厢润泽名苑

图 3.4-2 地块东侧



景韵苑



百花园穆楼二期



少年宫



中达逸景广场



图 3.4-3 地块西侧



图 3.4-4 地块南侧



奥斯卡春城



穆楼棚户区



德林华府



文苑小区

图 3.4-5 地块北侧

3.5 相邻地块的历史

本项目地块周围主要为居民小区、小学和公共服务单位，通过卫星地图和人员调查得知，少年宫地块 2008 年为耕地，2012 年至 2020 年一直处于建设状态；中达逸景广场地块 2012 年开始部分土地整理，2017 年地块开始拆迁工作并开始建设至 2020 年一直处于建设状态；中富得林华府地块 2008 年为耕地，2012 年开始建设，2018 年建设完成；君临华府地块 2017 年开始拆迁，2018 年至今一直处于建设状态；穆楼棚户区地块、百花园穆楼地块、文景苑地块 2018 年开始拆迁，2020 年已完成拆迁工作，暂未建设；金盾花园东侧 2015 年至 2017 年曾有一个鱼塘，2017 年 9 月已拆除。地块周边历史影像图见图 3.5-1 至图 3.5-8。



图 3.5-1 周边相邻地块 2008 年 11 月历史影像图



图 3.5-2 周边相邻地块 2012 年 7 月历史影像图



图 3.5-3 周边相邻地块 2013 年 11 月历史影像图



图 3.5-4 周边相邻地块 2015 年 12 月历史影像图



图 3.5-5 周边相邻地块 2017 年 2 月历史影像图



图 3.5-6 周边相邻地块 2017 年 9 月历史影像图



图 3.5-7 周边相邻地块 2018 年 4 月历史影像图



图 3.5-8 周边相邻地块 2019 年 5 月历史影像图

3.6 项目地块利用的规划

参照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），“4.1.1 第一类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地（R），公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33）、医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地等；4.1.2 第二类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地（M），物流仓储用地（W），商业服务业设施用地（B），道路与交通设施用地（S），公用设施用地（U），公共管理与公共服务用地（A）（A33/A5/A6 除外），以及率低于广场用地（G）（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外）等”。根据菏泽市国土资源局审批的建设用地规划许可证（菏自然资规挂交字【2020】009 号），用地性质为城市建设用地中的居住用地（R）。因此本地块属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地。

4 资料收集与分析

4.1 地块资料收集和分析

在开展本地块污染状况调查工作中，我公司项目组按以下方法和路径进行了资料收集整理工作。为更好地了解地块历史使用详细情况及人类活动对地块的扰动，我公司项目组采取尽可能的手段广泛联系。

(1)资料收集类别：收集的资料主要包括地块利用变迁资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域自然社会信息等内容。

(2)资料的范围：当地块与邻近地区存在相互污染的可能时，须调查邻近地区的相关记录和资料。

(3)资料的分析：调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，如果资料缺失影像判断地块污染状况时，应在报告中说明。

2020年6月，我公司调查人员通过现场勘查和人员访谈等方式进行收集相关资料。根据这种方式和手段，目前已了解到的地块基本情况包括地块的土地利用变迁、土壤环境资料、地块所在区域的自然和社会信息等相关资料。

根据人员访谈及现场勘查和相关土地资料文件中得知，本地块规划上原属于百园社区的村民住宅，2018年之前该地块无变化。2019年该地块加设围墙后开始拆迁，至今已完成拆迁工作，地块建筑垃圾大部分已清理，剩余建筑垃圾不会对土壤产生长久污染。根据卫星地图2017年11月和2019年5月历史影像资料可得知，该地块在2018

年之前该地块无变化。2019年该地块加设围墙后开始拆迁，至今已完成拆迁工作。

5 现场踏勘和人员访谈

5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

通过现场勘查和人员访谈得知，本地块历史上不存在污染源。

5.2 各类储罐内的物质和泄漏评价

根据现场勘查及人员访谈结果得知，调查地块内无储罐。

5.3 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场勘查及人员访谈结果得知，地块历史上无危险废物产生。

5.4 管线、沟渠泄漏评价

根据现场勘查及人员访谈结果得知，该地块无管线、沟渠等设施。

5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

土壤和地下水污染与场地历史堆存、使用材料密切相关。由于使用过程中物料运输、贮存，及发生的事故状态时所产生的跑、冒、滴、漏；废水、固废中夹带的材料在污染物处理与排放时引起的物料与地面的接触都有可能造成对场地土壤、地下水污染。而以上这些形成土壤污染的过程，又总是与场地历史材料堆存、使用存在着密切联系，材料的流失，是造成场地内土壤、地下水污染的主要原因。因本地块历史上不存在工业企业，不涉及有害物质的存放、使用，因此，本地块土壤、地下水不会受到影响。

5.6 人员访谈

人员访谈主要是通过对比较了解地块情况的人员进行访问，以便于得到在收集资料过程中未曾收集到，且容易遗漏的可能对本项目比较重要的资料。本次项目人员访谈对象为百园社区居民（刘银春，身份证号 372901196209140433）、百园社区居民（王福贵，身份证号 372901195203090418）、百园社区会计（刘立农，身份证号 372901196606100056）、菏泽市城市管理局消杀服务中心工作人员（晁爱云，身份证号 392901198201108921）、西城办事处环保所所长（刘志高，电话 18753000516）、西城办事处土管所所长（张文华，身份证号：37290119680815065x），人员访谈记录表格见图 5.6-1。人员访谈照片见图 5.6-2。

访谈记录	1. 该地块内是否有与本项目无关的污染源？（包括周边其他污染源） □是 □否 □不清楚
	2. 该地块内是否有与本项目无关的污染源？ □是 □否 □不清楚
	3. 该地块内是否有与本项目无关的污染源？ □是 □否 □不清楚
	4. 该地块内是否有与本项目无关的污染源？ □是 □否 □不清楚
	5. 该地块内是否有与本项目无关的污染源？ □是 □否 □不清楚
	6. 该地块内是否有与本项目无关的污染源？ □是 □否 □不清楚
	7. 该地块内是否有与本项目无关的污染源？ □是 □否 □不清楚
访谈结论： 该地块内无与本项目无关的污染源，土壤污染状况良好。 访谈人：[Signature] 日期：2023.10.25 访谈地点：[Signature]	
访谈人：[Signature] 日期：2023.10.25	

人员访谈记录表（4）

<p>访谈对象</p>	<p>1. 姓名：张文学 性别：男 年龄：45 身份证号：371425197001010011</p>
	<p>2. 职务：菏泽碧海置业有限公司办公室主任</p>
	<p>3. 联系电话：15153000000</p>
	<p>4. 住址：菏泽市牡丹区学林嘉苑二期地块</p>
	<p>5. 其他信息：该地块原为工业用地，现为商住用地，周边有学校、医院、商业设施等。</p>
<p>6. 访谈时间：2023年10月10日</p>	
<p>7. 访谈地点：菏泽碧海置业有限公司办公室</p>	
<p>8. 访谈人：[姓名]</p>	
<p>9. 访谈记录：</p> <p>本人张文学担任菏泽碧海置业有限公司办公室主任，负责该地块的拆迁安置工作。该地块原为工业用地，周边有学校、医院、商业设施等。该地块附近为居民区，无工业污染源污染。以上情况属实。</p>	
<p>10. 访谈人签字：张文学</p>	

人员访谈记录表（6）

图 5.6-1 人员访谈记录





图 5.6-2 人员访谈照片

6 结果和分析

本地调查地块范围：菏泽市牡丹区西城办事处百园社区，曹州西路以南、规划支路以东、中和路以北、贵阳路以西，总占地面积为51946.95m²。通过资料收集、人员访谈、现场勘查得知，地块一直为村庄居住地。通过资料收集分析，本地块无污染源，对地块内土壤环境不会产生不利影响，不会对人体健康造成影响，也不会对本地块土壤环境产生不利影响。

7 结论和建议

7.1 结论

本地调查地块范围：菏泽市牡丹区西城办事处百园社区，曹州西路以南、规划支路以东、中和路以北、贵阳路以西，总占地面积为51946.95m²。地块历史追溯到1955年，该地块未存在过工业企业。项目周围没有重点文物和珍稀动植物保护目标。通过访谈当地政府工作人员可知，本次调查地块未来规划为居住用地（R）。通过资料收集、人员访谈和潜在污染资料分析，完成了第一阶段土壤污染状况调查，结论即：该地块不属于污染地块，满足规划用地性质的土壤环境质量要求，无需开展第二阶段调查和风险评估工作，可进行后续土地开发建设。

7.2 建议

根据调查结果分析确认本地块不属于污染地块，从环保角度，对该地块后续开发利用过程中提出如下建议：

（1）在地块未来开发建设过程中若发现疑似污染土壤或不明物质，建议进行补充调查，并采取相应的环保措施，不得随意处置。

（2）加强对未受污染地块的环境监管，在下一步开发或建筑施工期间应保护地块不被外界人为环境污染，控制该地块保持现有的良好状态。杜绝场地再开发利用的监管真空，防止出现人为倾倒固废、偷排废水等现象。

（3）地块在未来开发利用过程中，要进行具有针对性的安全环保培训，特别是场地环境保护的培训，确保施工及消防工作过程的安

全进行。施工之前要制定完备的安全环保方案，为施工安全生产提供指导并要求现场人员遵照执行。

附件

附件 1 国有建设用地划拨决定书



挂牌出让成交确认书

在 2020 年 5 月 13 日菏泽市自然资源和规划局组织的国有建设用地使用权挂牌出让活动中，菏泽碧海置业有限公司（以下简称“竞买人”）于 2020 年 5 月 13 日取得该宗地的国有建设用地使用权。现将有关情况公告如下：

一、该地块位于牡丹区凤凰北路以东，胜利北路以西，青阳路以南，曹州路以东。

土地面积：2424.00 平方米。

该地块成交总价为人民币贰佰肆拾贰万贰千贰佰元（大写：贰佰肆拾贰万贰千贰佰元），竞买人应于成交确认后 5 个工作日内将成交价款（大写：贰佰肆拾贰万贰千贰佰元）存入指定账户。

二、竞买人应在成交确认后 5 个工作日内，持成交确认书、成交价款到账凭证等材料，到菏泽市自然资源和规划局不动产登记中心办理不动产登记手续。《国有建设用地使用权出让合同》。

三、竞买人应在成交确认后 5 个工作日内，持成交确认书、成交价款到账凭证等材料，到菏泽市自然资源和规划局不动产登记中心办理不动产登记手续。《国有建设用地使用权出让合同》。《国有建设用地使用权出让合同》。《国有建设用地使用权出让合同》。《国有建设用地使用权出让合同》。



附件 2：社区开具的证明文件

证明

地址：_____
电话：_____

姓名	李XX
性别	男
年龄	45
职业	工人

住址：_____
身份证号：_____

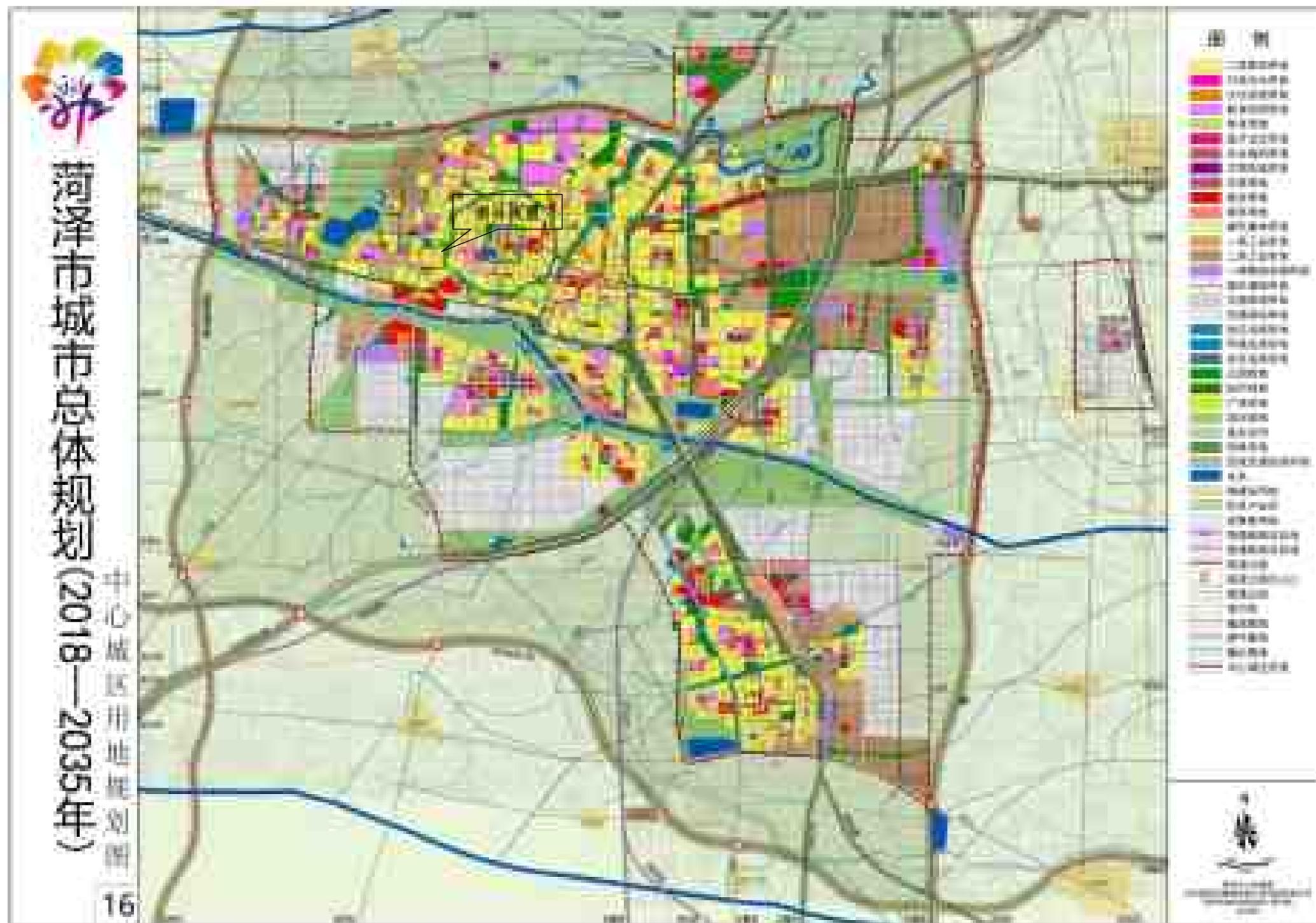


附件 3：宗地图





附件 4：菏泽市城市总体规划（2018-2035 年）





菏泽市城市总体规划（2018-2035 年）（项目所在位置详图）