

寒亭区祥亭街以北、友谊路以东 (2017-HT23 号) 地块 土壤污染状况调查报告



委托单位：中房（潍坊）置业集团有限公司

编制单位：中润浩科工程咨询（山东）集团有限公司

二〇二〇年八月



项目名称	寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）			
委托单位	中房（潍坊）置业集团有限公司			
编制单位	中润浩科工程咨询（山东）集团有限公司			
编制日期	2020 年 8 月			
章节编制人	刘伟	第一、二章	杨少华	第五、六章
	张卫	第三、四章	张桐	第七章
项目负责人	刘伟	助理工程师	暖通	
报告审核	张卫	助理工程师	艺术设计	
报告审定	杨少华	/	建筑学	

目录

一、前言.....	1
二、概述.....	2
2.1 调查背景.....	2
2.2 调查的目的和原则.....	2
2.2.1 调查目的.....	2
2.2.2 调查原则.....	2
2.3 调查范围.....	2
2.4 调查依据.....	7
2.4.1 法律法规.....	7
2.4.2 相关规定和政策.....	7
2.4.3 技术导则、标准及规范.....	7
2.5 调查方法.....	8
三、地块概况.....	10
3.1 区域环境概况.....	10
3.1.1 交通位置.....	10
3.1.2 地形地貌.....	10
3.1.3 气象水文.....	10
3.1.4 地质环境条件.....	11
3.1.5 水文地质条件.....	11
3.1.6 工程地质特征.....	13
3.1.7 土壤类型.....	14
3.1.8 社会环境概论.....	14
3.2 敏感目标.....	14
3.3 地块的使用现状和历史.....	19
3.3.1 地块位置.....	19
3.3.2 地块的现状.....	19
3.3.3 地块的历史.....	22
3.4 相邻地块的使用现状和历史.....	28

3.4.1 相邻地块的现状.....	28
3.4.2 相邻地块的历史.....	30
3.5 地块利用的规划.....	32
四、污染识别.....	35
4.1 政府和权威机构资料收集和分析.....	35
4.2 地块资料收集和分析.....	35
4.3 其他资料收集和分析.....	36
4.4 现场踏勘和人员访谈.....	38
4.4.1 现场踏勘.....	38
4.4.2 人员访谈.....	42
4.5 污染源与污染途径分析.....	45
五、结果与分析.....	47
5.1 调查结果.....	47
5.2 不确定性分析.....	47
六、结论和建议.....	48
6.1 结论.....	48
6.2 建议.....	48

附件

- 附件一 潍坊市生态环境局 潍坊市自然资源和规划局《关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（潍环函（2020）133号）
- 附件二 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申请表
- 附件三 申请人承诺书
- 附件四 报告出具单位承诺书
- 附件五 关于做好建设用地再开发利用土壤污染防治工作的通知
- 附件六 潍坊市人民政府关于同意 2017-HT23 号地块国有建设用地使用权网上交易方案的批复
- 附件七 建设用地规划许可证及名称变更证明
- 附件八 中房（潍坊）置业集团有限公司营业执照复印件
- 附件九 不动产权证书
- 附件十 地理位置图
- 附件十一 平面布置图
- 附件十二 周边关系图
- 附件十三 地块现状照片
- 附件十四 地块周边照片
- 附件十五 人员访谈表
- 附加十六 中房·幸福名都二期岩土工程勘察报告
- 附件十七 XRF、PID 检测结果
- 附件十八 关于召开土壤污染状况调查报告评审会的函
- 附件十九 参会人员签到表
- 附件二十 现场勘察情况
- 附件二十一 保密承诺书
- 附件二十二 专家审查意见表
- 附件二十三 评审意见
- 附件二十四 专家名单
- 附件二十五 调查报告修改说明
- 附件二十六 复核意见表

一、前言

寒亭区祥亭街以北、友谊路以东(2017-HT23 号)地块总用地面积为 96353m²。该地块收储前为杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村的农用地，场地整理平整，建设住宅及部分临时道路。

该地块未来的用地规划为居住用地。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款之规定：“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”。据此，中房（潍坊）置业集团有限公司委托中润浩科工程咨询（山东）集团有限公司（以下简称为“我公司”）对该地块开展土壤污染状况调查工作。接受委托后，我公司依据根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）及《建设用地土壤环境调查评估技术指南（试行）》（环保部令[2017]72 号）等相关技术导则要求，开展了土壤污染状况调查工作，编制了《寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）地块土壤污染状况调查报告》。

本次调查工作，我公司严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关要求，对生态环境部门、自然资源部门、建设方工作人员和土地使用权人、周边居民等 10 人开展了访谈，进行了统计分析，对周边敏感目标进行了详细调查，场地内布设了 15 个现场快速检测点位。通过人员访谈、资料收集、调查问卷、现场踏勘和现场检测等方法，了解了地块发展变迁和主要环境事件，查明了场地环境现状。

调查结果表明：该地块内及周围区域当前和历史上无可能的污染源，地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

二、概述

2.1 调查背景

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款之规定：“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”。因本地块收储前为农用地，用途变更为居住用地，因此需要按照国家现行技术导则，对本地块开展土壤污染状况调查。

2.2 调查的目的和原则

2.2.1 调查目的

为避免目标地块内可能存在的污染物对未来地块内及周边活动人员身体健康造成影响，本报告通过对目标地块的历史经营和自然环境调查，包括对地块的使用情况、潜在污染源和污染物排放情况的调查，明确本地块可能污染土壤的途径，识别目标地块可能存在的土壤和地下水污染；通过开展现场采样和实验室检测，确定调查地块的土壤和地下水中主要的污染物种类、污染水平和分布的范围及深度；根据检测分析结果判断是否存在环境风险，为地块的详细采样分析、风险评估、污染治理和后期开发利用提供科学依据。

2.2.2 调查原则

根据我国现阶段土壤污染状况调查相关管理要求，本次调查遵循以下原则：

1、针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特性，为地块的环境管理提供依据。

2、规范性原则

采用程序化和系统化的方法规范土壤污染状况调查过程，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。

2.3 调查范围

本次调查范围主要为寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）地块，其地理位置为 E119.196485°，N36.750917°，地块总用地面积为 96353m²，该地块收储前为杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村的农用地。本地块北侧为

中房·幸福名都，东侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，南侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，西侧为中房体育公园。土壤调查范围包括地块内及周围区域当前和历史上有无可能污染源，以污染识别为主。

场地地理位置图见图 2.3-1、地块平面示意图见图 2.3-2、地块勘测定界图见图 2.3-3、拐点坐标见表 2.3-1。

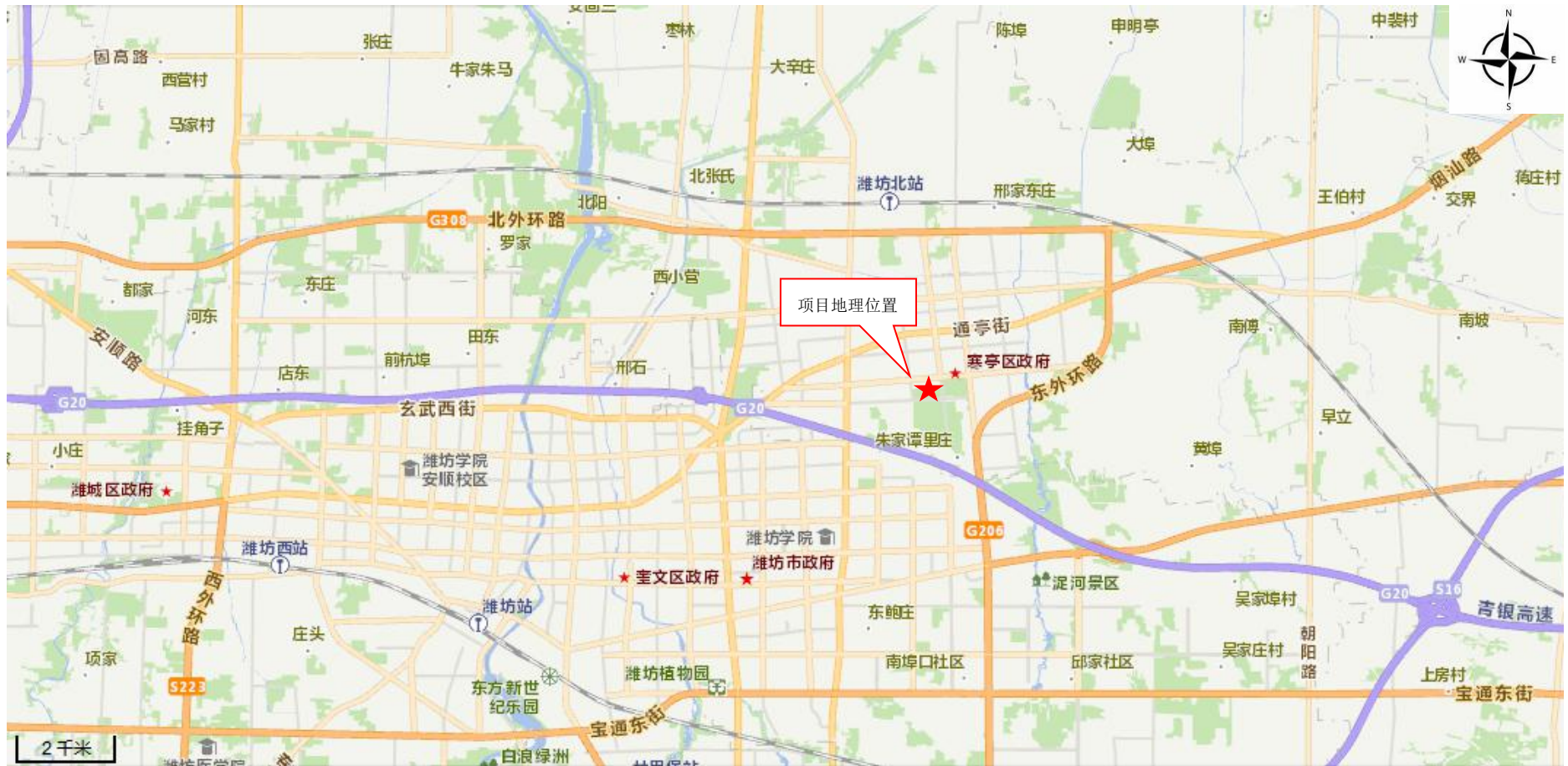


图 2.3-1 场地地理位置图 1:2000



图 2.3-2 地块平面示意图

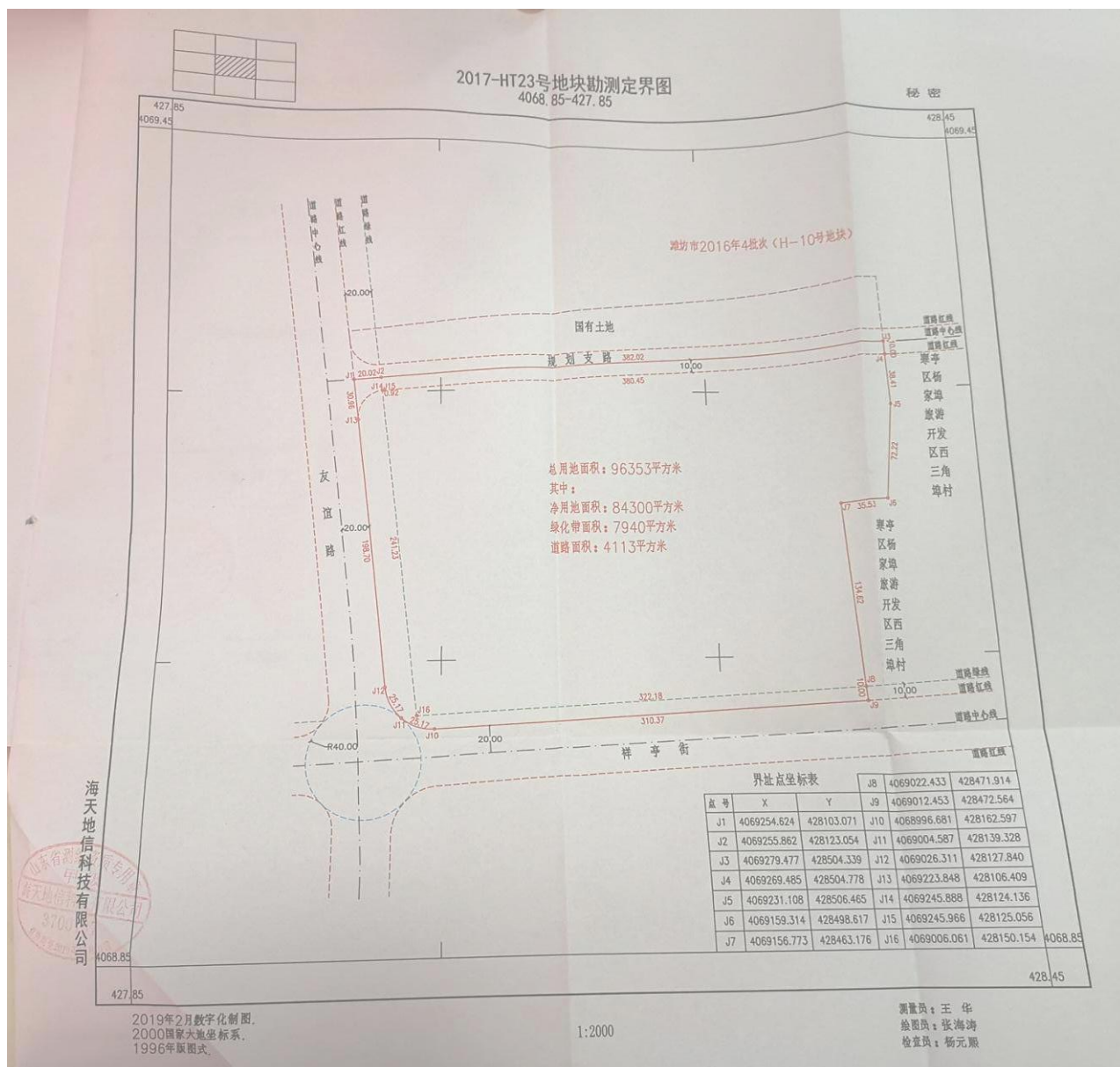


图 2.3-3 地块勘测定界图

表 2.3-1 地块拐点坐标

点位	X	Y
J1	4068943.544	502542.255
J2	4068943.631	502543.175
J3	4068970.453	502922.677
J4	4068932.091	502924.698
J5	4068860.232	502917.475
J6	4068857.383	502882.057
J7	4068723.124	502891.964
J8	4068703.953	502570.359

2.4 调查依据

2.4.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- 4、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- 5、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- 6、《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）；
- 7、《山东省污染防治条例》（2020年1月1日施行）。

2.4.2 相关规定和政策

- 1、人民政府《关于印发土壤污染防治工作方案的通知》（临政发〔2017〕6号）；
- 2、《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）；
- 3、《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）；
- 4、《环境保护部关于贯彻落实<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）；
- 5、《关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（山东省人民政府鲁政发[2016]37号）；
- 6、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）；
- 7、山东省环境保护厅关于印发《山东省地块土壤污染状况详查实施方案》（鲁环办〔2018〕113号）；
- 8、山东省生态环境厅、山东省自然资源厅、山东省工业和信息化厅关于联合印发《关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（鲁环发〔2019〕129号）；
- 9、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）；

2.4.3 技术导则、标准及规范

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》（HJ 25.2-2019）

2.5 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），土壤污染状况调查分为三个阶段，本次调查工作主要为第一阶段。

通过对寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）地块项目地块相关资料的收集与分析，以及现场踏勘、人员访谈等对场地利用变迁过程，特别是有关污染活动信息进行调研，识别和判断场地潜在污染来源、污染途径及污染状况。

本次土壤污染状况调查评估工作流程见图 2.5-1。

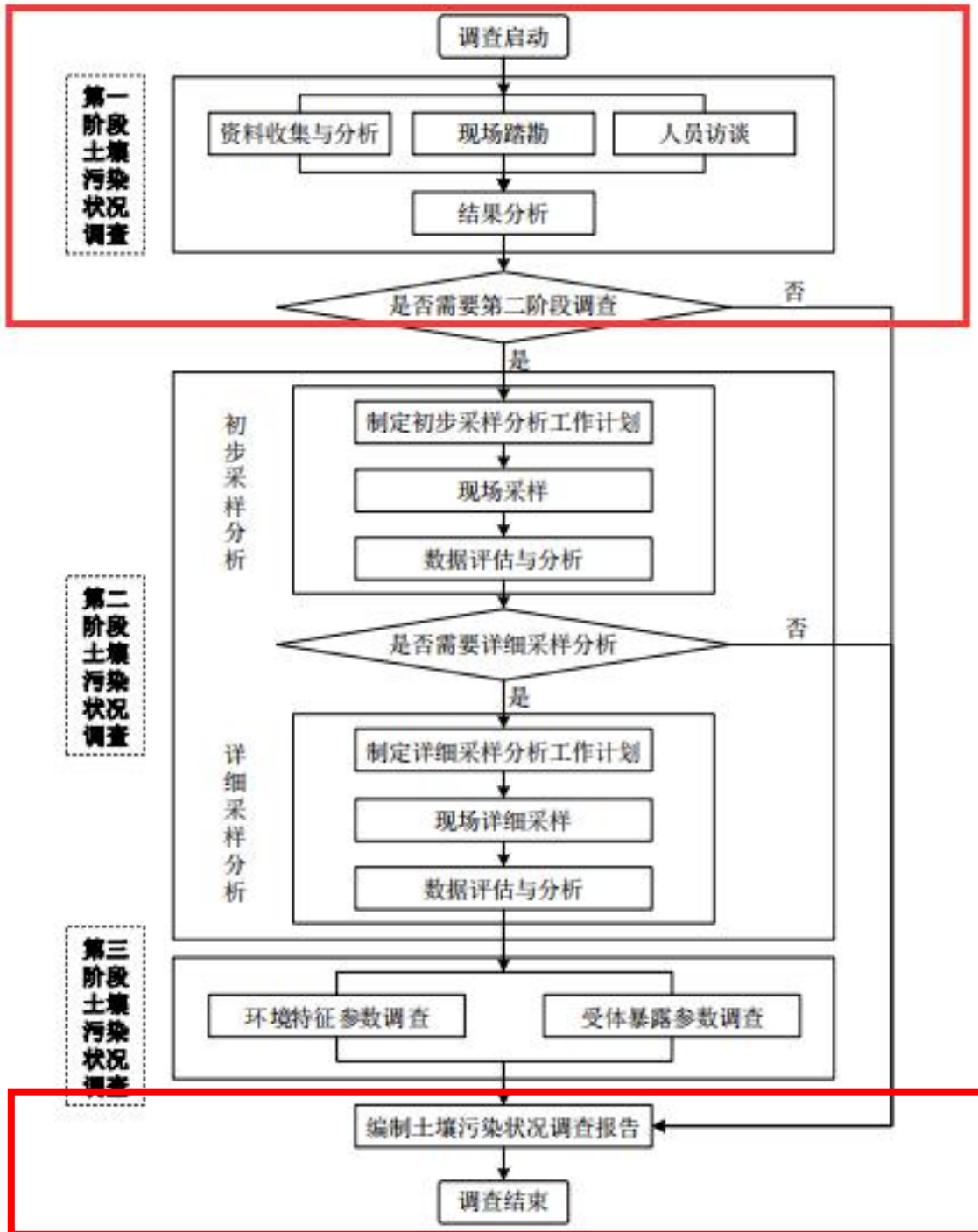


图 2.5-1 本次土壤污染状况调查评估工作流程

三、地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 交通位置

潍坊市位于山东半岛东部，地跨北纬 35° 32'至 37° 26'，东经 118° 10'至 120° 01'。南依泰沂山脉，北濒渤海莱州湾，东与青岛、烟台两市相接，西与东营、淄博两市为邻，地扼山东内陆腹地通往半岛地区的咽喉，胶济铁路横贯市境东西。直线距离西至省会济南 183 公里，西北至首都北京 410 公里。

潍坊市寒亭区是世界风筝之都，地处山东半岛中部、渤海莱州湾南岸，位于东经 180°57'至 119°25'，北纬 36°42'至 37°10'。寒亭区有胶济铁路、济青高速公路、潍莱高速公路、东青高速公路和十几条国道、省道。潍坊机场开通了北京、上海、沈阳、海口等多条国内航线。经济青高速公路、胶济铁路抵达青岛、济南的车程分别只有 1 小时和 1.5 小时。2009 年扩建的潍坊港已投入运营。

3.1.2 地形地貌

潍坊市地处山前冲洪积平原，地势开阔平坦，海拔高度在 25.9~26.9 米之间，地势南高北低，自然坡度在 0.2%左右。

潍坊市地势南高北低，坡向北部莱州湾南岸，南部为丘陵，中部为平原，北部多为洼碱地和滨海滩涂，市区南部坊子区平均海拔 65 米，中部奎文、潍城区平均海拔 28 米，北部寒亭区平均海拔 25 米。平均坡度 1‰~2‰，局部坡度 3‰~4‰。

潍坊市在大地构造上属华北台地，处在鲁西隆起、沂沭断裂带、鲁东隆起三个次级构造的交汇处。市区范围内除大胥家一带有第三纪玄武岩出露及埋藏较浅外，其它大部分地区皆为黄土质亚粘土，下层为亚沙土地，一级大孔性土壤，成压力一般在 1.8~2.2kg/cm²。

寒亭区地貌为缓平坡地，地势平，坡降缓。项目所在地属于冲洪积平原，地形平坦开阔，地貌形态单一，地面标高最大值 21.63m，最小值 21.05m，地表相对高差 0.58m。

本地块属于冲洪积平原区，地形平坦开阔，地貌形态单一，地面标高最大值 21.63m，最小值 21.05m，，地表相对高差 0.58m。

3.1.3 气象水文

潍坊市属暖温带半湿润季风区，气候温和，四季分明，雨量集中，雨热同期。据近十年气象资料统计，年平均气温为 12.2℃，年平均最高气温 19.2℃，年平均最低气温 17.7℃，极端最高气温为 40.2℃，极端最低气温为-21.4℃；年平均降雨量 596.8 mm，年最大降雨量 1215.7 mm，年最小降雨量 372.3 mm；年平均空气湿度为 67.5%，年最大空气湿度 90%，年最小空气湿度 55%；年平均日照时数为 2508.7 h，最大积雪深度为 20 cm，最大冻土深度 500 mm；全年盛行南风，频率为 15%，夏季主导风向为东南风，冬季主导风向为北风。年平均风速为 3.7 m/s，春、夏、秋、冬四季盛行风向均为偏南风。

潍坊市寒亭区地处暖温带东部季风区，气候温和，四季分明，雨量集中，雨热同期。全年平均气温 12.1℃，寒暑变化显著，平均最高气温 30.7℃，平均最低气温 8.8℃。年平均降水量 600 mm，日照总时数 2800 h，无霜期 191 天。

寒亭区近 20 年（2000~2020 年）最大风速为 17.0 m/s（2000 年），极端最高气温和极端最低气温分别为 40.3℃（2002 年）和-14.1℃（2005 年），年最大降水量为 1248.5 mm（2000 年）。

潍坊市河流分潍河、白浪河和虞河三大水系，均依地势自南向北流入渤海莱州湾，多系季节性河流。寒亭区城镇居民的用水主要来自引峡济寒供水工程，水源地峡山水库是山东省第一大水库，位于潍坊市潍河中游的昌邑、高密、诸城、安丘四县市交界处，总库容 14.05 亿立方米，兴利库容 5.03 亿立方米。

3.1.4 地质环境条件

潍坊市在大地构造上属华北台地，处在鲁西隆起、沂沭断裂带、鲁东隆起三个次级构造的交汇处。市区范围内除大胥家一带有第三纪玄武岩出露及埋藏较浅外，其它大部分地区皆为黄土质亚粘土，下层为亚沙土地，一级大孔性土壤，成压力一般在 1.8~2.2kg/cm²。

根据《中房·幸福名都二期岩土工程勘察报告》，地块内及其附近无新断裂构造运动分布，属相对稳定地块。

3.1.5 水文地质条件

潍坊市地下水以潍城、清池村、涌泉庄一线为界，其北部属鲁西北平原水文地质区中的潍弥河倾斜平原水文地质亚区和羊口、新安庄海积平原水文地质亚区的范围；其南部属鲁中南中低山丘陵水文地质区中的寒亭区、坊子断陷丘陵谷地

水文地质亚区的范畴。岩性变化复杂，含水层互相叠置。地下水主要为松散盐类孔隙水，其性质多为潜水和微承压水，含水层厚度一般为 6.5-30 米，平均为 13.5 米。地下水总体流向为西南到东北。

本地块所在区域属鲁西北平原水文地质区中的潍弥河倾斜平原水文地质和羊口、辛安庄海积平原水文地质亚区的白浪河、虞河冲积、洪积扇，地下水主要为松散岩类孔隙水，其性质为孔隙潜水和微承压水。地层属于第四系冲积层，岩性为河床相及河漫相的中粗砂、细沙夹卵砾石等。第四系厚度自南向北逐渐增厚；含水层岩性为粉砂、中细砂夹砾石，含水层厚度一般为 6~30 m，含水层顶板深埋 7~40 m。自南向北地下水由潜水变为微压水或承压水；水量的大小与砂层厚薄有关。地下水总体流向为西南向东北，1：20 万水文地质图见图 3.1-1。

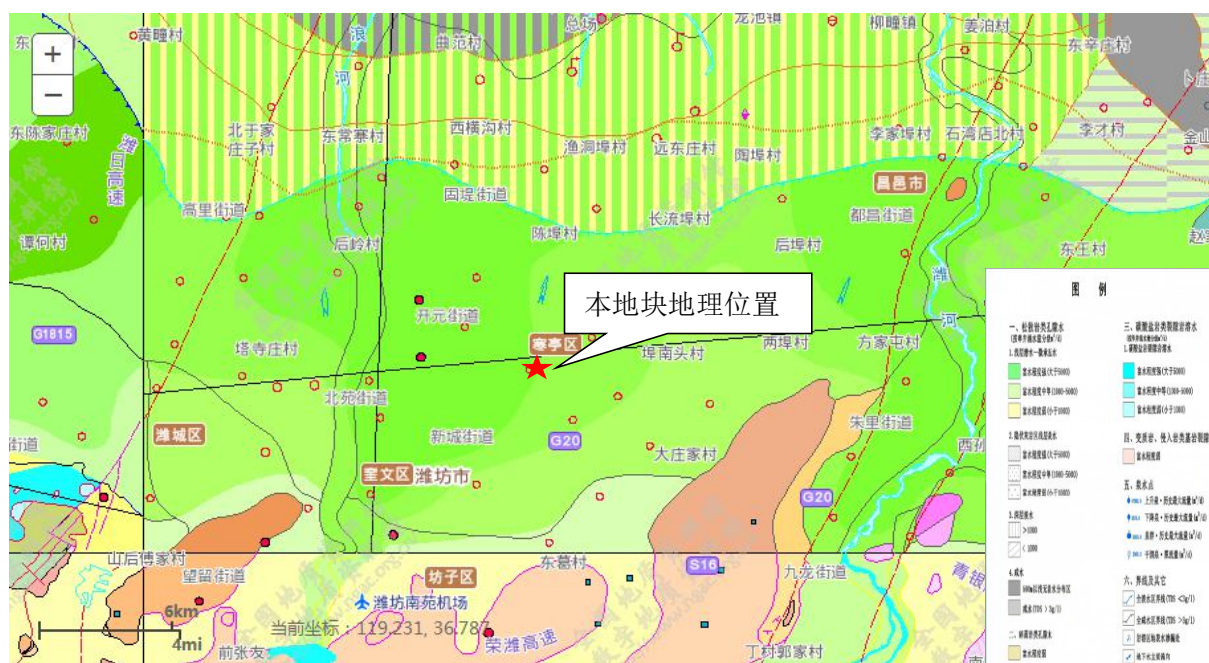


图 3.1-1 1：20 万水文地质图

根据《中房·幸福名都二期岩土工程勘察报告》，上世纪七八十年代该场区地下水位埋深较浅，后因天气干旱及工厂抽取等原因造成地下水位下降；本世纪以来由于陆续封堵自备井而使地下水位呈缓慢回升趋势。勘探期间，用钻机干钻至初见水位后停钻，24 小时后测量地下水稳定水位平均埋深 11.99m，地下水稳定水位相应平均标高 9.30m，年变化幅度为 1.00-2.00m 左右，据咨询附近村民近 50 年内附近水井最高水位埋深 3.50 米，地下水抗浮设防水位建议采用近 50 年内附近水井最高水位埋深 3.50m，相应标高 17.79m。场地地下水主要来源为大气降水及地下径流，主要排泄途径为人工抽取，场地地下水属第四系孔隙潜水。

稳定水位情况

数据个数	稳定水位埋深最小值 (m)	稳定水位埋深最大值 (m)	稳定水位埋深平均值 (m)	稳定水位标高最小值 (m)	稳定水位标高最大值 (m)	稳定水位标高平均值 (m)
202	11.75	12.33	11.99	9.28	9.31	9.30

3.1.6 工程地质特征

本地块工程地质资料，参照潍坊市宏兴地质工程勘察有限公司于2018年4月编制完成的《中房·幸福名都二期岩土工程勘察报告》。依据本次勘探资料，在钻探深度（35.0m）内，地层自上而下分为7层：表层为第四纪全新世素填土（ Q_4^{ml} ），以下为晚更新世（ Q_3^{al+pl} ）粉质粘土、粉土、粉砂、粉土、粉质粘土层等，现分述如下：

1层素填土（ Q_4^{ml} ）：黄褐色、褐色，稍湿，结构松散，主要由粉质粘土组成，含少量小石块、砖块等，见植物根系、虫穴等。场区普遍分布，厚度：0.70-1.90m，平均1.25m；层底标高：19.45-20.53m，平均20.05m；层底埋深：0.70-1.90m，平均1.25m。

2层粉质粘土（ Q_3^{al+pl} ）：黄褐色，可塑-硬塑，偶含直径约1-3cm大小的钙质结核，见褐色、黑色铁锰质氧化物斑点及条纹。无摇振反应，切面稍有光泽，干强度、韧性中等。场区普遍分布，厚度：0.70-2.40m，平均1.30m；层底标高：17.35-19.33m，平均18.75m；层底埋深：2.00-4.00m，平均2.54m。

3层粉土（ Q_3^{al+pl} ）：黄褐色，稍湿，密实，偶含小块钙质结核，见褐色铁锰质氧化物斑点及条纹，土质均匀。摇震反应中等，无光泽反应，干强度、韧性低。局部夹杂粉砂薄层。场区普遍分布，厚度：0.80-4.00m，平均2.24m；层底标高：14.92-18.19m，平均16.52m；层底埋深：3.10-6.50m，平均4.77m。

4层粉砂（ Q_3^{al+pl} ）：浅黄色，稍湿，中密-密实，主要成分为长石、石英及少量云母碎片等。局部夹杂粉土薄层。场区普遍分布，厚度：1.50-6.10m，平均3.08m；层底标高：11.61-15.09m，平均13.44m；层底埋深：6.50-9.60m，平均7.85m。

5层粉土（ Q_3^{al+pl} ）：褐黄色，稍湿-湿，密实，偶含小块钙质结核，见褐色铁锰质氧化物斑点及条纹，土质均匀。摇震反应中等，无光泽反应，干强度、韧性低，局部夹杂粉砂薄层。场区普遍分布，厚度：6.20-9.80m，平均8.17m；层底标高：4.08-6.33m，平均5.27m；层底埋深：15.00-17.10m，平均16.02m。

6层粉质粘土(Q₃^{al+pl})：黄褐色，可塑-硬塑，含粒径1-3cm大小钙质结核，局部夹杂大量3-5cm大块钙质结核。见黑色、褐色铁锰质氧化物及细条纹。无摇振反应，切面稍有光泽，干强度及韧性中等。场区普遍分布，厚度：10.30-11.60m，平均10.79m；层底标高：-5.84--4.78m，平均-5.23m；层底埋深：26.20-27.10m，平均26.59m。

7层粉质粘土：黄褐色，可塑-硬塑，含氧化物斑点、砂粒、钙质结核含量约10%，粒径1.0-4.0cm不等，见褐色、黑色铁锰质氧化物斑点及条纹，无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等。该层未穿透，最大揭露厚度为8.7米（控制深度35.0米）。

3.1.7 土壤类型

寒亭全区耕地共分褐土、潮土、盐土、砂姜黑土4个土类。潮土是主要土壤类型，直接形成于河流沉积物上，多分布在冲积平原（海拔5~15米）和潍河河谷平原，占耕地总数的63.3%。盐土是海相沉积而成，地势低平，海拔5米以下，占耕地总面积的14.3%。褐土分布在洪积部积善缘下部，海拔15米以上，占耕地总数的19.7%。砂姜黑土分布在洪积扇缘以下与冲积平原交接处的低洼地区，占耕地面积的2.7%。

3.1.8 社会环境概论

近年来，寒亭区基础设施逐渐完善，发展环境良好，修建干道、支路500多公里，铺设水、电、气、热等管线400多公里，架设桥涵30余座，实现了道路网格化、基础设施全覆盖。制定出台了一系列优惠政策；建立健全法律咨询、人才交流、合同仲裁、社会保险、金融服务等投资保障和社会服务体系，全面推行零距离服务，为区内企业生产经营提供了良好的发展平台。

功能布局科学，产业结构优化。围绕新的发展定位，寒亭区明确了“五大板块”发展布局，自东向西依次规划为高新技术产业发展区、先进制造业发展区、行政商务文化中心区、高端生态商住旅游区、现代服务业发展区五大板块，做到产业集中摆布、集聚发展、优势突破，迅速壮大蓝黄经济规模。

3.2 敏感目标

根据中华人民共和国环境保护令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，环境敏感区是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：

(1) 自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

(2) 基本农田保护区、基本草原，森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源型缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

(3) 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文化保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护基地。

本地块以周围 1km 范围内定位环境敏感区，主要敏感目标为居民区，学校，办公区。其中居民区主要为泰祥花苑、富庭大地、兰亭御景嘉苑、邦盛书香院、中房爱悦城、中房幸福名都、紫玉兰亭。学校主要为寒亭区实验中学、新阳光小学、寒亭新阳光幼儿园、寒亭区杨家埠小学、潍坊市寒亭第一中学。办公区主要为寒亭区政府、寒亭气象局。

地块周边敏感目标位置见图 3.2-1，周边敏感目标分布见表 3.2-1，地块附近企业分布见表 3.2-2，相对位置图见图 3.2-2，地块位置与寒亭区地下水水源保护地的相对距离见表 3.2-3，地块位置与寒亭区地下水水源保护地的相对位置见图 3.2-3。



图 3.2-1 周边敏感目标位置图（1000m）

表 3.2-1 地块周边敏感目标分布表

序号	敏感目标	类别	相对位置	距离 (m)
1	泰祥花苑	住宅	N	552
2	富庭大地	住宅	N	447
3	保利海棠	住宅	N	272
4	华清苑	住宅	N	272
5	中房·幸福名都	住宅	N	20
6	中房·爱悦城	住宅	NW	300
7	翰林苑	住宅	W	800
8	嘉汇花溪地	住宅	W	614
9	慧鑫园	住宅	SW	647
10	邦盛书香院	住宅	SW	209
11	寒亭第一中学	学校	SW	289
12	紫玉兰亭	住宅	NE	255
13	寒亭区实验中学	学校	NE	420
14	寒亭区政府	办公区	NE	620
15	寒亭区杨家埠小学	学校	NE	801
16	寒亭气象局	办公区	NE	761
17	新阳光小学	学校	NE	679
18	纳福馨城	住宅	NE	811
19	寒亭新阳光幼儿园	学校	NE	783
20	兰亭·御景嘉苑	住宅	NE	884

表 3.2-2 地块附近企业分布表

序号	地块附近企业名称	类别	相对位置	距离 (m)
1	山东十笏园食品有限公司	调味品、发酵制品制造	SE	585



图 3.2-2 相对位置图

表 3.2-3 地块位置与寒亭区地下水水源保护地的相对距离表

地下水源保护地名称	相对地块位置	距离 (m)
东寺水源地	NW	3600



图 3.2-3 地块位置与寒亭区地下水水源保护地的相对位置图

3.3 地块的使用现状和历史

3.3.1 地块位置

寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）项目地块，位于寒亭区友谊路以东、祥亭街以北。地块总用地面积 96353m²，前身为杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村的农用地。本地块北侧为中房·幸福名都，东侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，南侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，西侧为中房体育公园。

3.3.2 地块的现状

本地块现状为中房·幸福名都二期项目工地，项目地块于 2020 年开工建设，目前共建有 24 幢建筑物及临时施工道路。地块现状、平面设计图分别见图 3.3-1、图 3.3-2。







图 3.3-1 地块现状图



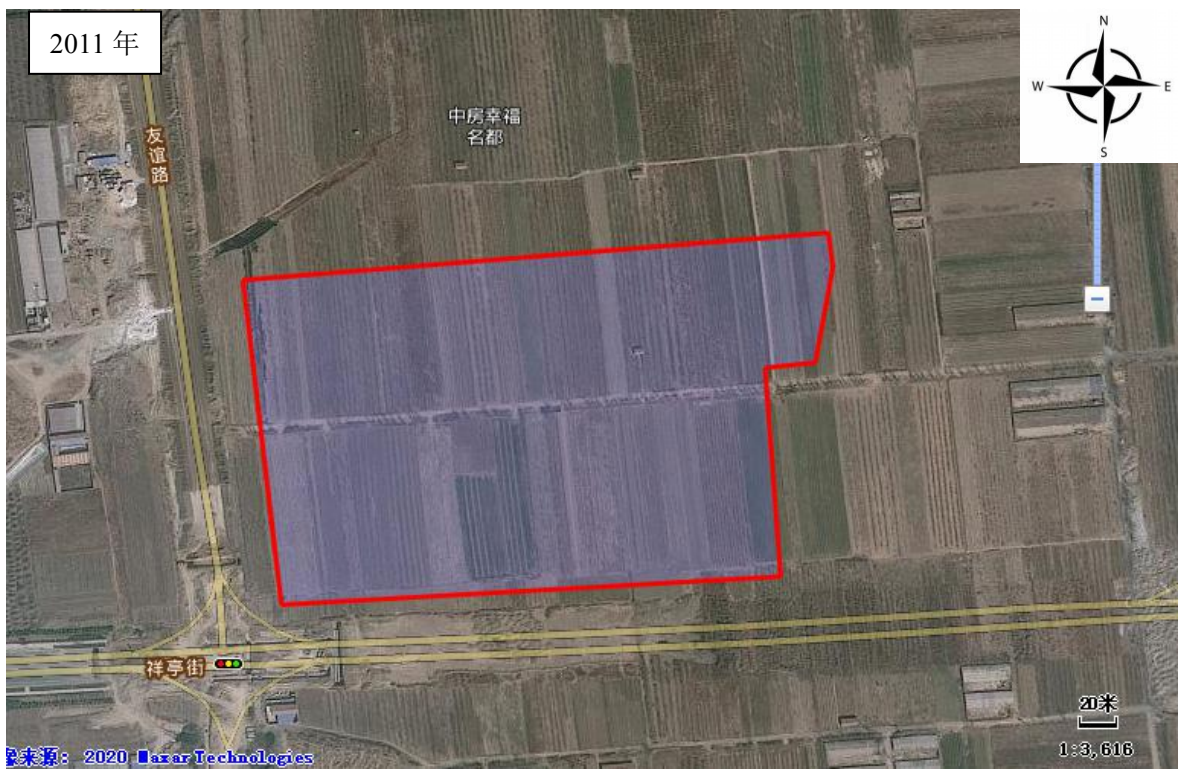
图 3.3-2 平面设计图

3.3.3 地块的历史

根据现场踏勘，本地块的历史为：

时间	土地性质	土地使用情况
2014 年前	农用地	种植作物为小麦、玉米等，所用农药为氯化氯代胆碱、磷化铝，使用时稀释倍数较大，用量较少
2014 年至 2017 年	农用地	2014 年 12 月本地块北侧搭建彩钢板房，作为中房·幸福名都项目临时办公区；地块东侧及南侧部分区域种植小麦等作物
2018 年	农用地	地块西北侧堆土为中房·幸福名都南侧开挖时的原始土堆土
2019 年	建设用地	本地块内堆土清运至中房·幸福名都项目地块，用为场地平整用土；本地块内彩钢板房拆除地块进行防尘措施。10 月 31 日山东潍坊置业有限公司以不动产权第 0072274 号得到本地块使用权
2020 年 1 月 20 日	建设用地	进行使用权更名变更登记，由山东潍坊置业有限公司变更为中房（潍坊）置业集团有限公司，不动产权第 0005096 号
2020 年 8 月 3 日	建设用地	我单位对本地块现场勘查时，该项目地块已建设了施工临时道路，24 幢楼房地基防水、地下、地上楼层设施

本地块历史影像范围调查图（2002-2020 年图像来自于 Google Earth 历史影像）见图 3.3-4。



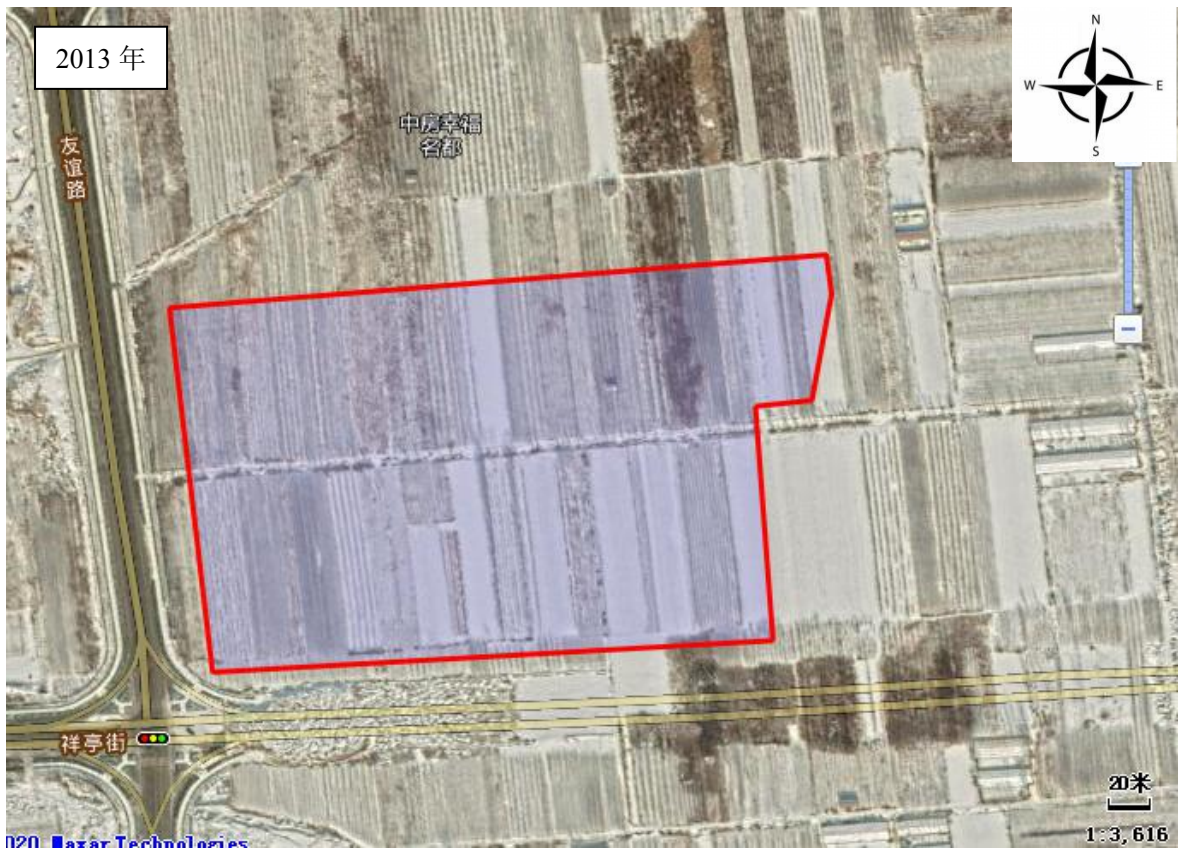
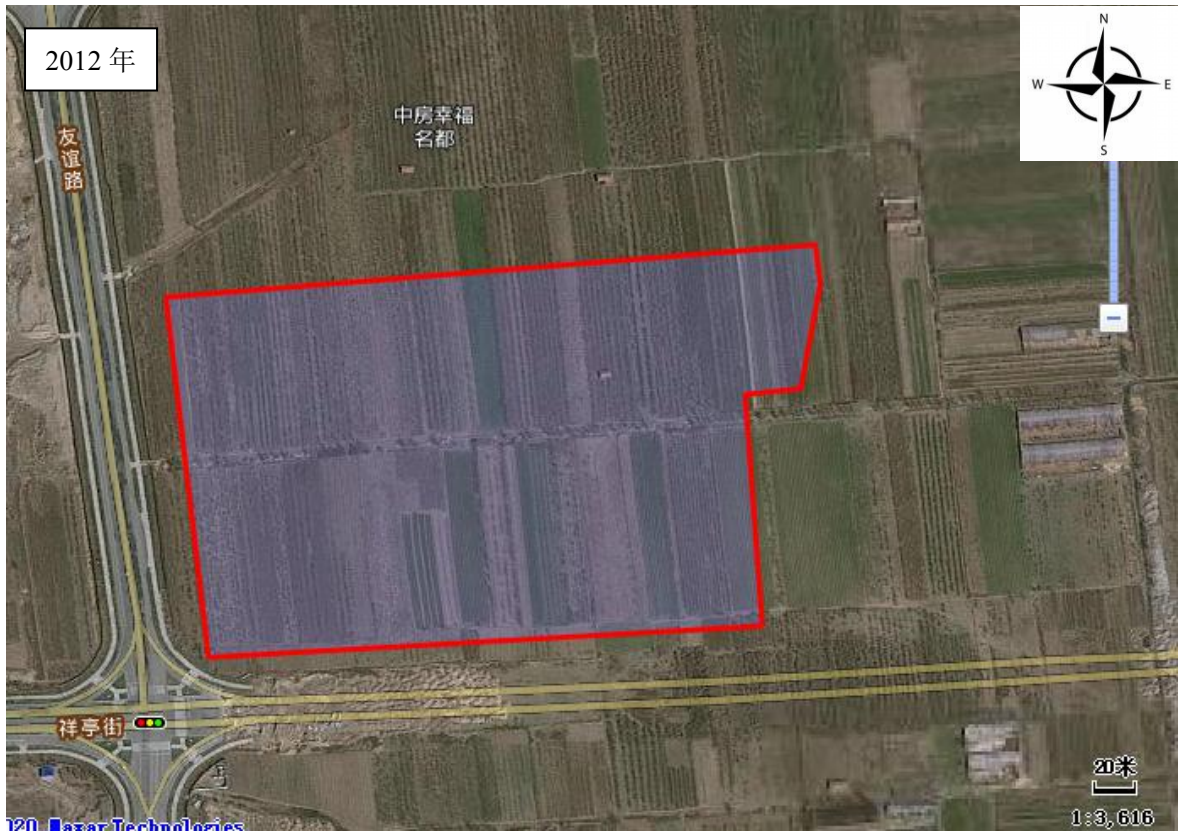










图 3.3-4 本地块历史影像范围调查图

3.4 相邻地块的使用现状和历史

3.4.1 相邻地块的现状

本地块四至与相邻地块分布图见图 3.4-1，相邻地块简介见表 3.4-1。

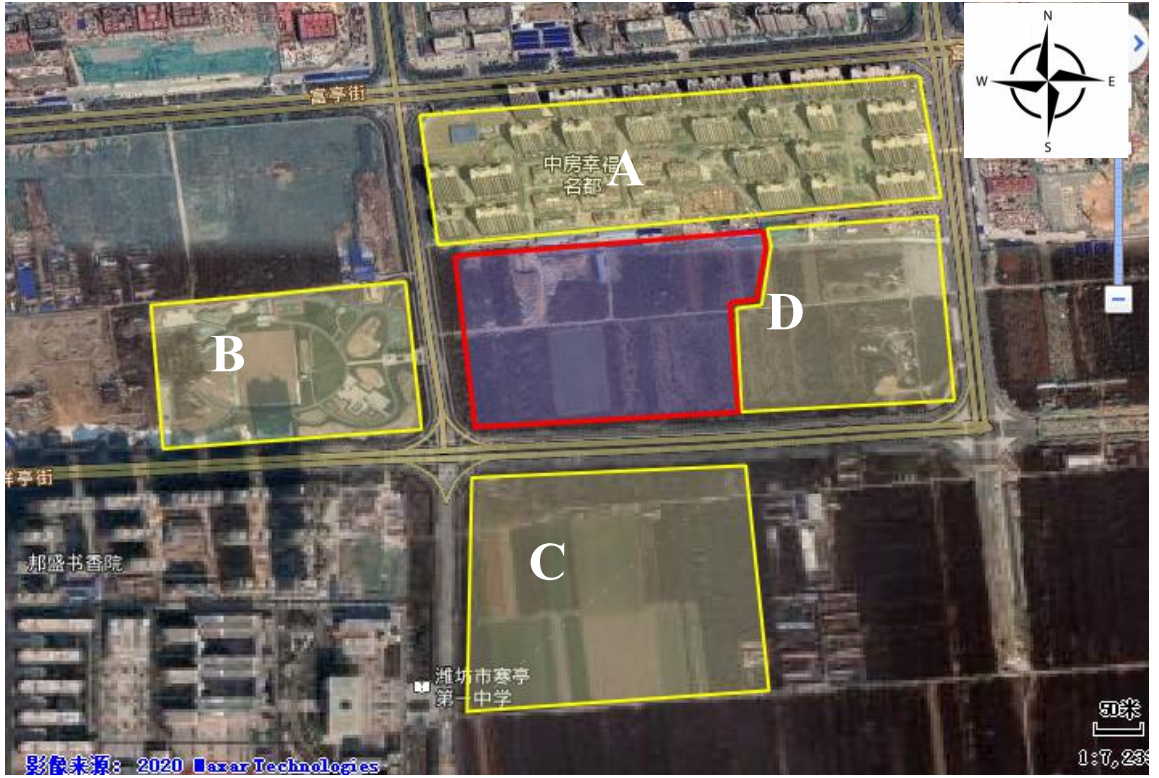


图 3.4-1 本地块四至与相邻地块分布图

表 3.4-1 相邻地块简介表

编号	相邻地块名称	现状	现状照片
A (北侧)	中房·幸福名都	住宅	

<p>B (西侧)</p>	<p>中房体育公园</p>	<p>公园</p>	
<p>C (南侧)</p>	<p>杨家埠旅游开 发区西三角埠 村</p>	<p>空地</p>	
<p>D (东侧)</p>	<p>杨家埠旅游开 发区西三角埠 村</p>	<p>空地</p>	

3.4.2 相邻地块的历史

相邻地块的历史使用情况分析：

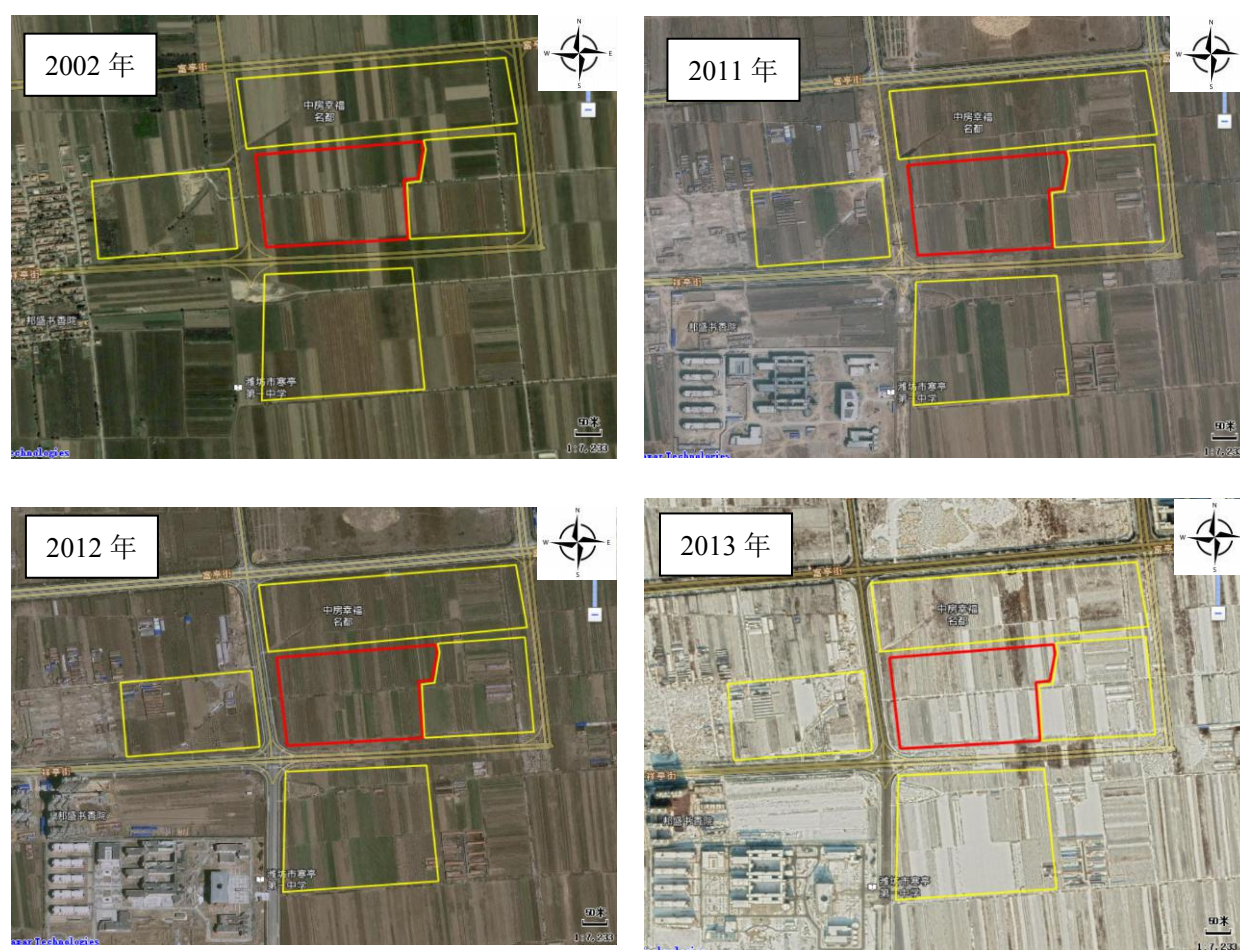
编号 A：此地块 2013 年前为杨家埠旅游开发区西三角埠村农林地，种植作物主要为玉米，小麦等。2014 年建设中房·幸福名都项目，项目建设过程中于南侧建设临时板房，作为办公场所使用。

编号 B: 此地块 2017 年前为杨家埠旅游开发区西三角埠村、徐家楼村农林地, 种植作物主要为玉米, 小麦等。2018 年建设为中房体育公园。

编号 C: 截止调查时, 此地块为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地, 种植作物为玉米, 小麦等。

编号 D: 此地块为寒亭区杨家埠旅游开发区西三角埠村用地, 2017 年前种植作物主要为玉米、小麦等。耕地内 2007 年建有蔬菜大棚, 主要种植西红柿、黄瓜等蔬菜, 于 2018 年进行拆除。此地块目前为空地。

本地块相邻地块历史影像范围调查图(2002-2020 年图像来自于 Google Earth 历史影像) 见图 3.4-2。



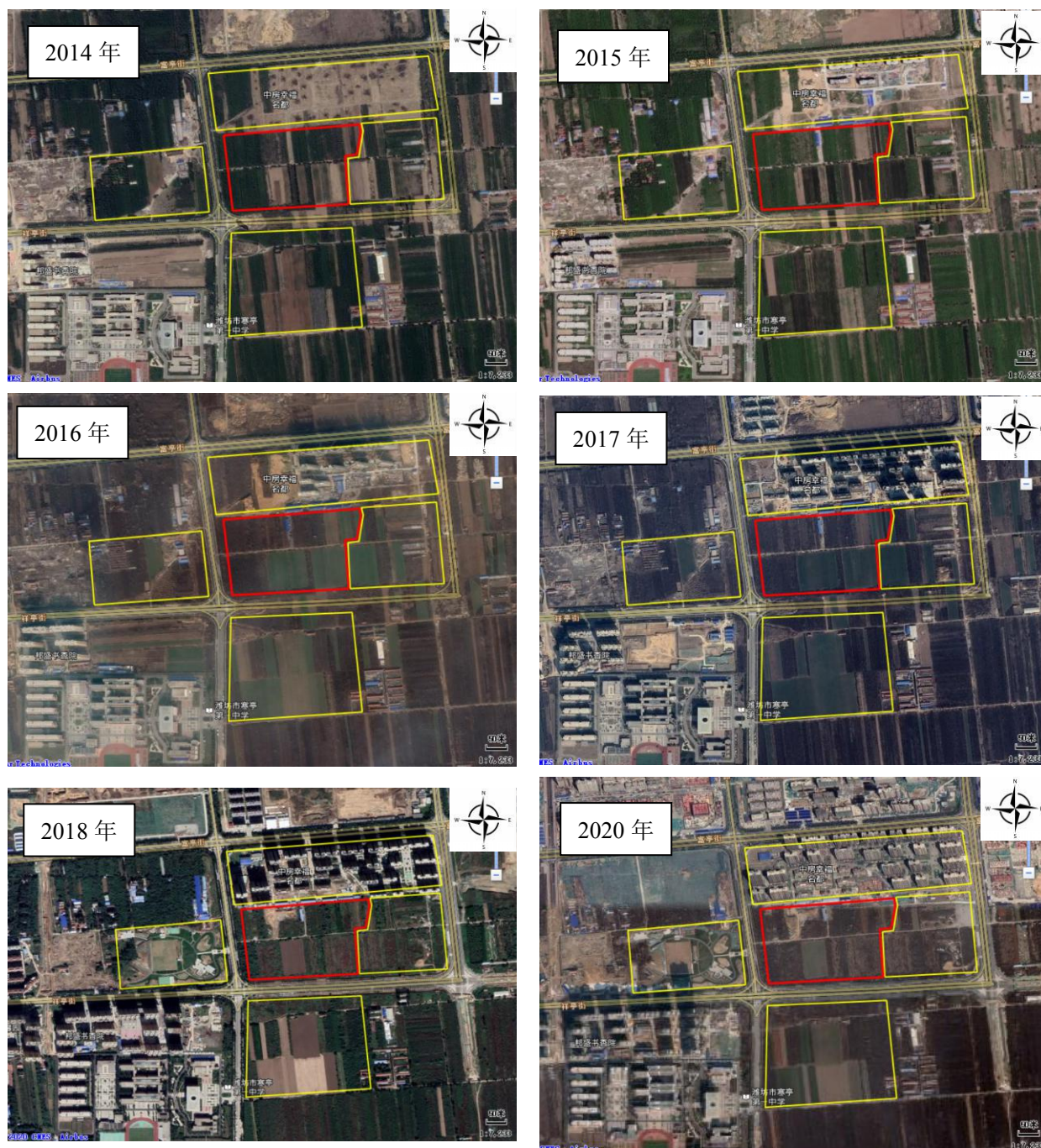
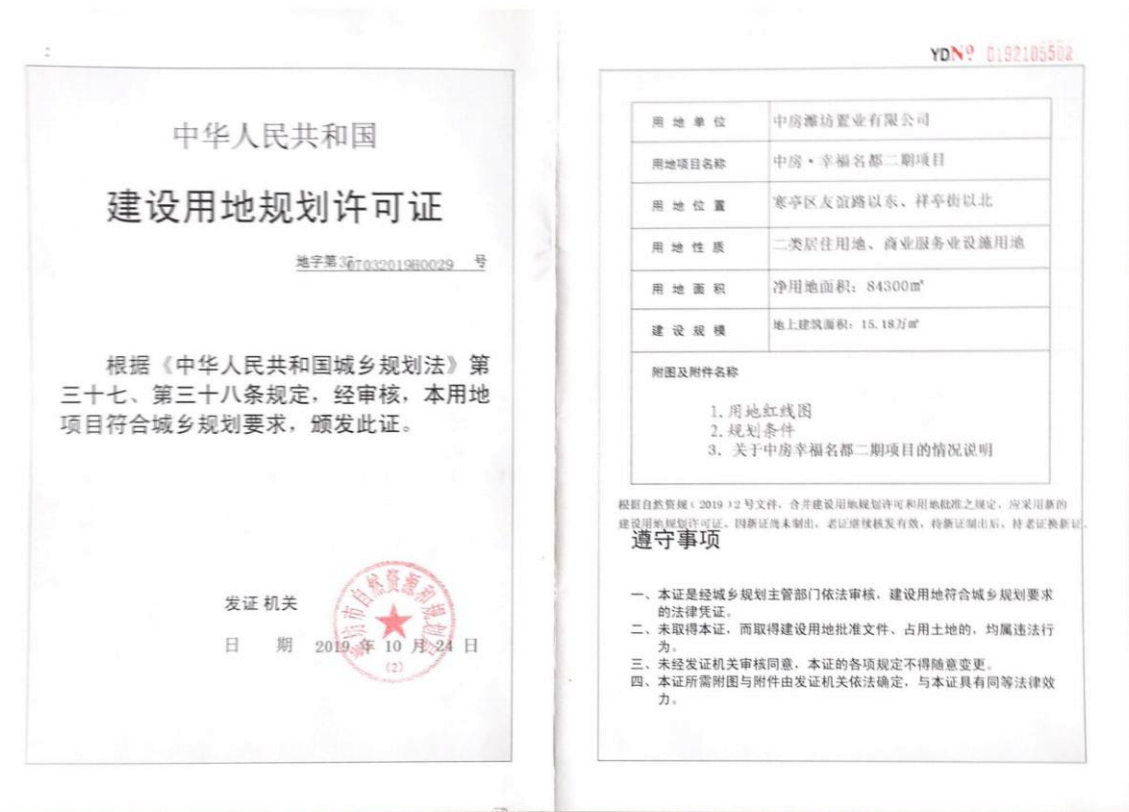


图 3.4-2 本地块相邻地块历史影像范围调查图

3.5 地块利用的规划

根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011），城市建设用地共分为八大类：①居住用地②公共管理与公共服务用地③商业服务业设施用地④工业用地⑤物流仓储用地⑥道路与交通设施用地⑦公用设施用地⑧绿地与广场用地。调查工作组成员经前期调查了解到，该地块未来的用地规划为居住用地、商业服务业设施用地。

建设用地土地规划证见图 3.5-1，寒亭区土地利用总体规划见图 3.5-2。



潍坊市自然资源和规划局寒亭分局

证明

中房潍坊置业有限公司开发建设的中房幸福名都二期项目于2019年10月24日在我局办理了建设用地规划许可证, 许可证编号为: 地字第3707032019H0029号。现该项目单位由中房潍坊置业有限公司变更为中房(潍坊)置业集团有限公司, 为此, 地字第3707032019H0029号建设用地规划许可证用于中房(潍坊)置业集团有限公司在办理相关手续时同样有效。

特此证明!

潍坊市自然资源和规划局寒亭分局

2020年3月4日

图 3.5-1 建设用地规划许可证

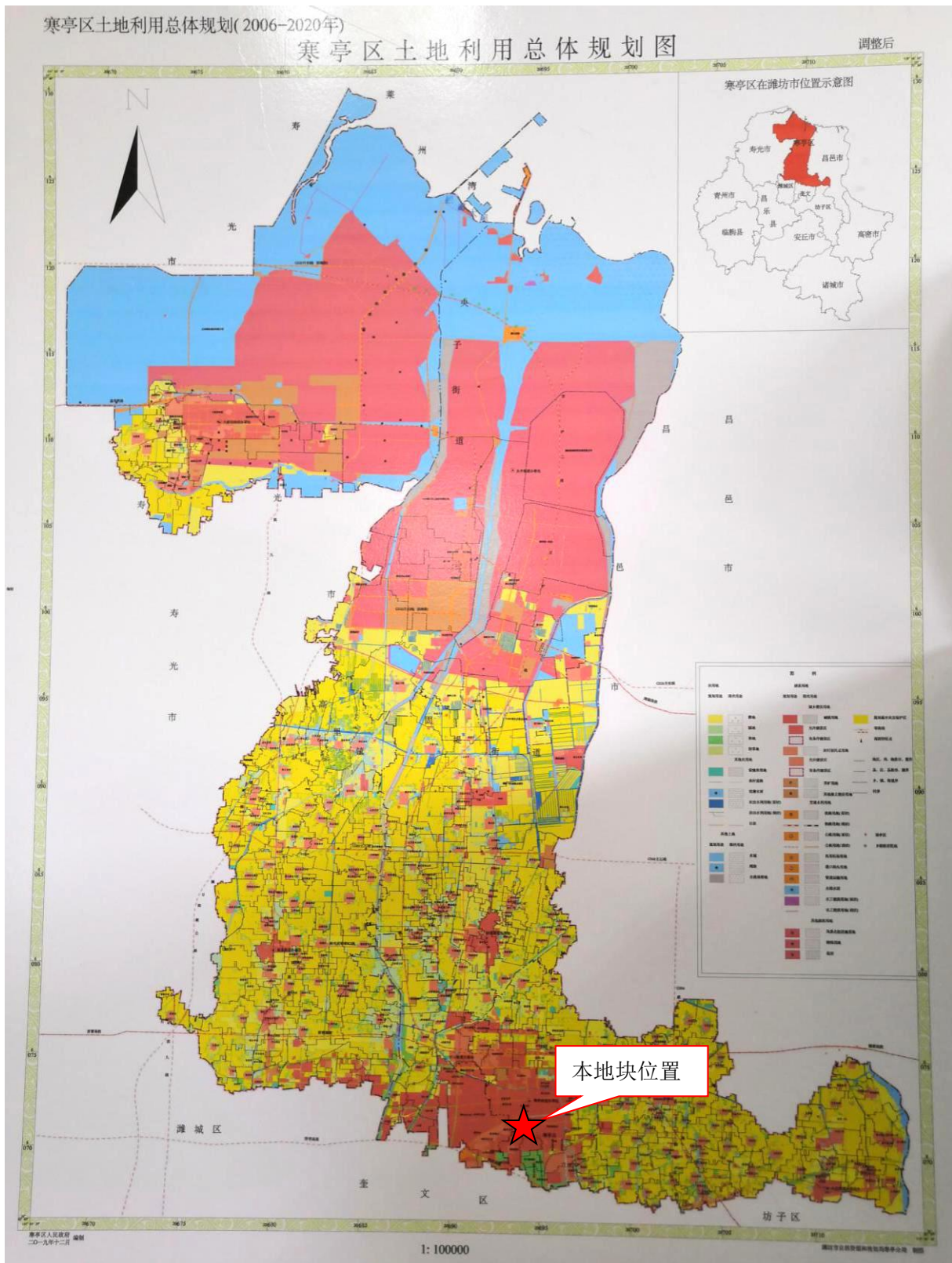


图 3.5-2 寒亭区土地利用总体规划图（2006-2020）

四、污染识别

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

区域环境保护规划、环境质量公告、企业在政府部门相关环境备案和批复以及生态和水源保护区规划。

序号	资料名称	获取途径	获取与否
1	关于同意 2017-HT23 号地块国有建设用地使用权网上交易方案的批复	潍坊市人民政府	已获取
2	建设用地规划许可证	潍坊市自然资源和规划局	已获取
3	不动产权证明	潍坊市自然资源和规划局	已获取
4	寒亭区土地利用总体规划图	潍坊市自然资源和规划局 寒亭分局	已获取
5	建设用地规划许可证名称变更证明	潍坊市自然资源和规划局 寒亭分局	已获取
6	关于开展土壤污染状况调查的通知	潍坊市生态环境局寒亭分局	已获取
7	区域环境质量资料	局	已获取

本地块位于寒亭区祥亭街以北、友谊路以东，净用地面积 75478m²，2019 年 10 月 31 日山东潍坊置业有限公司以不动产权第 0072274 号得到本地块使用权，2020 年 1 月 20 日进行使用权更名变更登记，由山东潍坊置业有限公司变更为中房（潍坊）置业集团有限公司，不动产权第 0005096 号。本地块用途为城镇住宅用地、其他商服用地。

4.2 地块资料收集和分析

表 4.1-1 调查地块相关资料收集情况一览表

序号	资料名称	获取途径	获取与否
1	平面设计图	甲方	已获取
2	调查地块地理位置、边界、面积	甲方	已获取
3	地质勘查报告	甲方	已获取
4	宗地图	甲方	已获取
5	勘测定界图	甲方	已获取
6	历史遥感卫星图	91 卫图、GoogleEarth	已获取
7	调查地块现状、地形地貌、土壤植被等	现场踏勘	已获取
8	地块地下和地上管线资料	现场踏勘、甲方	已获取

9	各类环境污染事故记录	甲方、现场踏勘、网络收集	已获取
10	区域自然气象资料	网络收集	已获取
11	区域地质及土壤资料	网络收集、现场踏勘	已获取
12	区域水文地质资料	网络收集	已获取
13	区域社会经济资料	网络收集	已获取
14	区域土地利用规划	规划部门、甲方	已获取
15	周围环境敏感目标分布	现场踏勘	已获取
16	相邻地块的使用情况	现场踏勘、人员访谈	已获取

本地块之前为寒亭区杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村农用地，种植作物为小麦、玉米等。本地块北侧为中房·幸福名都，东侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，南侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，西侧为中房体育公园。本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、固废填埋等情况；历史上不曾涉及工业废水污染；历史监测数据表明不存在污染；历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；不存在来自紧邻周边污染源的污染风险；无地下储罐、管线等地下设施。

4.3 其他资料收集和分析

本地块周边 1km 范围内存在的企业为山东十笏园食品有限公司，距离本地块 585m，位于东南方向。山东十笏园食品有限公司于 2002 年 6 月 3 日投产，主要生产调味品、发酵制品，其主要生产工艺流程图见图 4.3-1，与项目地块相对位置图见图 4.3-2。生产过程中产生的废水污染物为化学需氧量，氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ），总氮（以 N 计），总磷（以 P 计），悬浮物，pH 值，动植物油，五日生化需氧量，色度；废气污染物为臭气浓度，颗粒物，二氧化硫，氮氧化物，林格曼黑度；一般工业固体废物为废渣，废包装材料。

废水通过城镇污水管网进入山东高速环保科技有限公司污水处理厂，废气经处理设施处理后排放，一般工业固体废物委托处置。厂区内罐区及生产车间地面硬化处理，生产过程中各污染物对土壤及地下水影响极小，对本地块无污染影响。

工艺流程简述(图示):

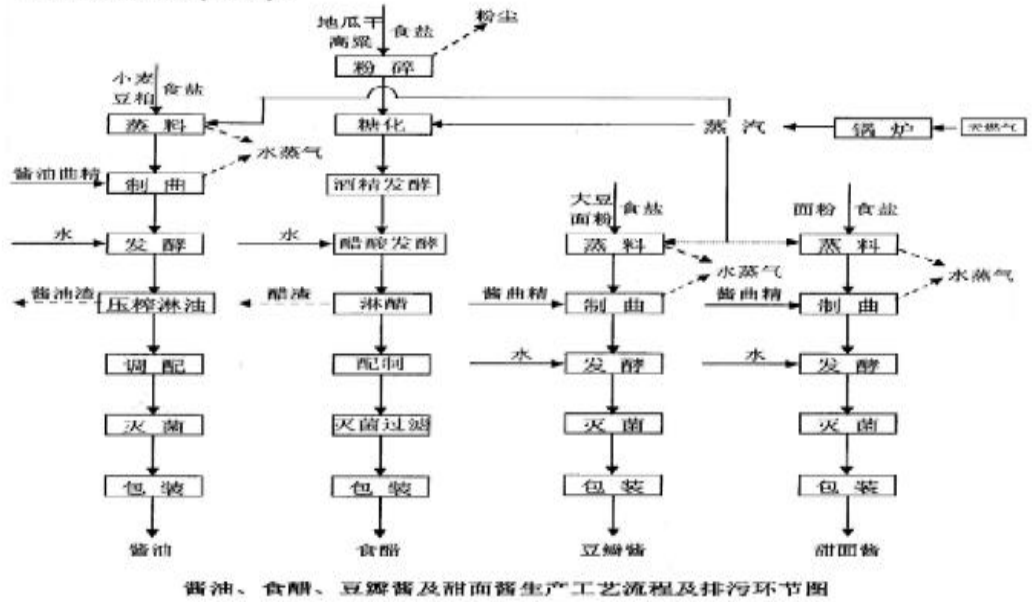


图 4.3-1 山东十笏园食品有限公司主要生产工艺流程图



图 4.3-2 企业与项目地块相对位置图

4.4 现场踏勘和人员访谈

4.4.1 现场踏勘

(1) 安全防护准备

根据场地的具体情况，对人员进行了场地安全教育和培训，使其掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品（安全帽、防护服、急救包等）。

(2) 现场踏勘的范围

以寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）项目地块内为主，并包括地块周围 1km 范围。

(3) 现场踏勘的主要内容包括:场地的现状与历史情况，相邻地块的现状和历史情况。周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。重点踏勘对象包括：生产过程和设备，储槽与管线；排水管或渠、污水池或其它地表水体、井等。同时观察和记录地块及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其它公共场所等。

(4) 现场踏勘的方法

对勘查区域及地块内可能产生环境污染的部分照相、现场笔记等方式进行初步判断，根据初次现场踏勘未发现有污染情况。

根据资料收集与分析、现场踏勘、Google Earth 影像资料，综合确定本地块历史情况为杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村的农用地，历史上未存在过污染企业。因该地块已经开工建设住宅楼，部分路面已硬化，目前住宅楼周围未硬化区域为本地块原土。受本地块现状影响，本次快速筛选在本地块内住宅楼周围原土裸露处选取 15 个点位，采样深度为 0-0.5m，利用土壤 PID、XRF 快速筛选对土壤的污染情况进行初步判断，采样点位分布图见图 4.4-1。

现场采样过程中，未发现样品有明显的污染状况，各样品 PID 测试数据结果普遍较低，监测数据浓度均低于 1ppm，测试数据表明本地块表层土壤不存在污染。样品 PID、XRF 测试数据监测见表 4.4-1，采样现场图见 4.4-2：



图 4.4-1 采样点位分布图

表 4.4-1 PID、XRF 测试数据监测结果表

快检点位 编号	经度	纬度	采样深度	快速检测结果							PID (ppm)
				XRF (ppm)						PID (ppm)	
				砷	镉	铜	铅	汞	镍		
D1	119.195696	36.749709	0-0.5m	4.4	0.15	5.7	11.5	ND	39.6	0.744	
D2	119.195589	36.750268	0-0.5m	7.3	0.16	18.3	16.7	ND	40.1	0.286	
D3	119.195493	36.750844	0-0.5m	2.8	0.17	28.5	17.7	ND	27.9	0.121	
D4	119.195487	36.751566	0-0.5m	4.6	0.17	14.0	9.4	ND	33.8	0.373	
D5	119.197005	36.749821	0-0.5m	5.1	0.17	6.7	11.2	ND	27.3	0.513	
D6	119.196726	36.750130	0-0.5m	4.3	0.16	14.1	18.1	ND	31.9	0.399	
D7	119.196769	36.750818	0-0.5m	6.2	0.16	15.4	13.4	ND	29.4	0.558	
D8	119.196469	36.751781	0-0.5m	5.6	0.17	5.7	8.8	ND	28.4	0.080	
D9	119.197788	36.749821	0-0.5m	5.4	0.16	8.8	13.1	ND	32.8	0.939	

D10	119.197713	36.750242	0-0.5m	5.6	0.17	21.2	21.3	ND	35.0	0.515
D11	119.197692	36.750861	0-0.5m	5.9	0.18	13.5	7.0	ND	28.1	0.647
D12	119.197520	36.751368	0-0.5m	5.8	0.16	8.0	11.0	ND	27.0	0.612
D13	119.198625	36.750732	0-0.5m	6.4	0.15	10.0	23.4	ND	28.2	0.538
D14	119.198936	36.751377	0-0.5m	6.4	0.17	13.2	12.9	ND	31.2	0.771
D15	119.199097	36.751841	0-0.5m	5.7	0.17	4.8	8.0	ND	27.5	0.834







图 4.4-2 快检采样图

4.4.2 人员访谈

人员访谈内容包括资料收集和现场勘察所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证，受访者为地块现状或历史的知情人。本次土壤污染状况调查主要通过当面交谈及书面调查表的方式进行访谈，访谈对象包括：

访谈对象	访谈方式	访谈时间
潍坊市自然资源和规划局工作人员田科长	当面访谈	2020.8.13
潍坊市自然资源和规划局工作人员孙所长	当面访谈	2020.8.13
潍坊市生态环境局寒亭分局潘科长	电话交流	2020.8.14
中房（潍坊）置业集团有限公司工作人员张坤	当面访谈	2020.7.30
中房（潍坊）置业集团有限公司工作人员谢亦霖	当面访谈	2020.7.30
周边村民 1 名	当面访谈	2020.8.6
西三角埠村村民 1 名	当面访谈	2020.8.6
周边村民杨伟鹏	当面访谈	2020.8.6
项目建设方 1 名	当面访谈	2020.8.3, 2020.8.26
项目建设方 1 名	电话访谈	2020.8.26

人员访谈见图 4.4-3、人员访谈情况汇总见下表 4.4-2。



图 4.4-3 人员访谈现场照片

表 4.4-2 人员访谈情况汇总表

序号	访谈内容	回答内容	访谈对象
1	该调查地块土地利用情况和历史沿革	西三家埠村农用地，主要种植小麦、玉米，用药主要为杀虫药、矮壮素，用量较少。2014 年建设中房·幸福名都时在本地块内搭建彩钢板房，作为临时办公场所。2018 年，中房·幸福名都南侧开挖时的原土堆放于本地块的西北侧，于 2019 年作为幸福名都场地平整用土，本地块板房拆除，地块内进行防尘措施。	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市自然资源和规划局寒亭分局工作人员、项目建设方
2	该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送	地块内无规模化养殖，无有害物质堆放	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市生态环境局寒亭分局工作人员
3	该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况	地块内无固废填埋情况，未发生过环境污染状况	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市生态环境局寒亭分局工作人员
4	该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染	地块内不曾涉及工业废水污染	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市生态环境

			局寒亭分局工作人员
5	该调查地块历史监测数据表明是否存在污染	地块内无污染	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市生态环境局寒亭分局工作人员
6	该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形	地块内未发生可能土壤污染的事件	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市生态环境局寒亭分局工作人员
7	该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险	地块紧邻周边为耕地，无污染风险。	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市生态环境局寒亭分局工作人员
8	该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施	地块内未设置地下储罐、管线等地下设施	周边居民、西三角埠村村民、潍坊市生态环境局寒亭分局工作人员
9	地块东南方向存在企业，为什么企业	山东十笏园食品有限公司，生产调味品	周边居民、西三角埠村村民
10	该调查地块土壤开挖时是否存在异常情况	无异常	项目建设方

本次访谈针对各类人员，针对地块使用历史提出相关问题，各访谈对象根据实际了解情况进行回答，通过访谈过程验证了现场勘察及资料收集过程中获得的信息准确性。

本地块位于寒亭区祥亭街以北、友谊路以东，总用地面积 96353m²。2014 年建设中房·幸福名都时在本地块内搭建彩钢板房，作为临时办公场所。2018 年，中房·幸福名都南侧开挖时的原土堆放于本地块的西北侧并于 2019 清运至幸福名都，用作场地平整用土。2019 年，本地块板房拆除，地块内进行防尘措施。2019 年 10 月 31 日山东潍坊置业有限公司以不动产权第 0072274 号得到本地块使用权，2020 年 1 月 20 日进行使用权更名变更登记，由山东潍坊置业有限公司变更为中房（潍坊）置业集团有限公司，不动产权第 0005096 号。本地块用途为城镇住宅用地、其他商服用地。本地块之前为寒亭区杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村农用地，种植作物为小麦、玉米等。本地块北侧为中房·幸福名都，东侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，南侧为杨家埠旅游开发区西三角埠村农用地，西侧为中房体育公园。本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、固废填埋等情况；历史上不曾涉及工业废水污染；历史监测数据表明不存在污染；历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；不存在来自紧邻周

边污染源的污染风险；无地下储罐、管线等地下设施。

4.5 污染源与污染途径分析

根据现场踏勘，本地块之前为农用地，种植作物主要为小麦、玉米等。用药主要为杀虫药、矮壮素，用量较少，对土壤及地下水无污染风险。

本地块紧邻地块多为农用地，种植作物主要为小麦、玉米等。用药主要为杀虫药、矮壮素，用量较少。后被建设为住宅及公园，无污染风险。

本地块周边 1km 范围内存在的企业为山东十笏园食品有限公司，位于本地块的东南方向，于 2002 年 6 月 3 日投产，主要生产调味品、发酵制品，其主要生产工艺流程图见图 4.5-1，与项目地块相对位置图见 4.5-2。生产过程中产生的废水污染物为化学需氧量，氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ），总氮（以 N 计），总磷（以 P 计），悬浮物，pH 值，动植物油，五日生化需氧量，色度；废气污染物为臭气浓度，颗粒物，二氧化硫，氮氧化物，林格曼黑度；一般工业固体废物为废渣，废包装材料。

废水通过城镇污水管网进入山东高速环保科技有限公司污水处理厂，废气经处理设施处理后排放，一般工业固体废物委托处置。生产过程中各污染物对土壤及地下水影响极小，对本地块无污染影响。

工艺流程简述(图示):

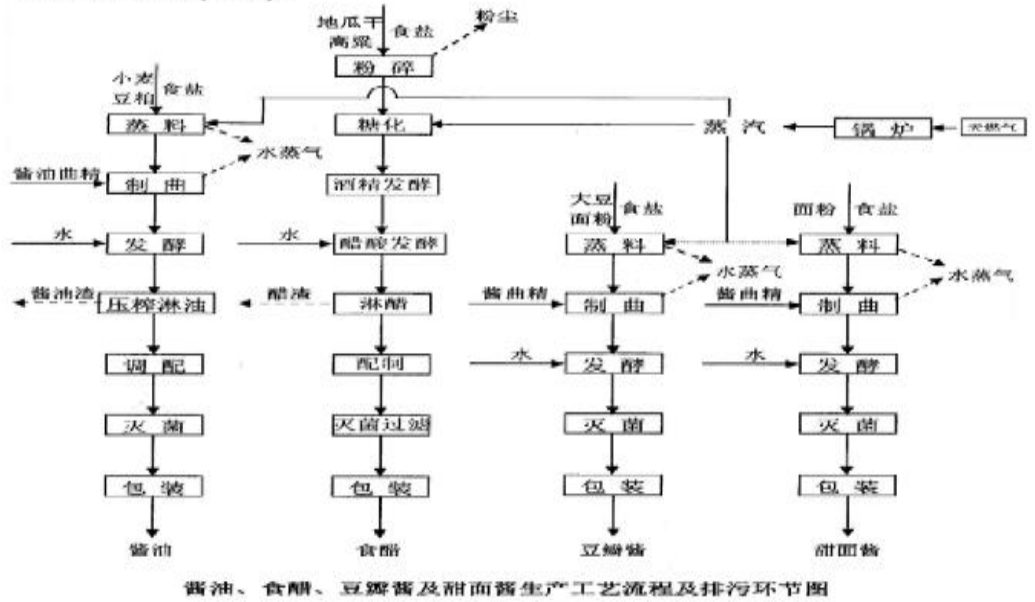


图 4.5-1 山东十笏园食品有限公司主要生产工艺流程图



图 4.5-2 企业与项目地块相对位置图

五、结果与分析

5.1 调查结果

现场采样过程中，未发现样品有明显的污染状况，各样品 PID 测试数据结果普遍较低，监测数据浓度均低于 1ppm，测试数据表明本地块表层土壤不存在污染。

此次调查表明，寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）项目地块开发建设前为杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村农用地，本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、固废填埋等情况；历史上不曾涉及工业废水污染；历史监测数据表明不存在污染；历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；不存在来自紧邻周边污染源的污染风险；无地下储罐、管线等地下设施。

5.2 不确定性分析

本次调查的不确定性为：

（1）本报告基于实际调查，访谈，结合专业的判断进行逻辑推论与结果分析。报告是基于目前所掌握的调查资料、调查范围、工作时间以及场地当下情况等多种因素做出的专业判断。土壤污染状况调查工作的开展存在一定的限制性因素。

（2）本次场地环境调查是依据场地现状、快检结果以及访谈知情人员得出。

（3）该地块一直为杨家埠旅游开发区西三角埠村和东三角埠村的农用地，在现场踏勘、访谈过程中，受访对象所了解的情况存在一定的局限性，搜集资料的准确性可能对本报告的准确性和有效性造成影响。

（4）本次调查时场地已经过现场平整，部分场地原土及表层土已去除，会对检测结果造成一定影响。

六、结论和建议

6.1 结论

本次土壤污染状况调查，通过资料收集与分析、现场踏勘及人员访谈，确认地块内及周边区域当前和历史上均无可能的污染源。现场使用快速检测设备 XRF、PID 对表层土壤进行现场快速检测，15 个点位各项土壤检测值结果表明本地块表层土壤不存在污染。

根据调查结果，寒亭区祥亭街以北、友谊路以东（2017-HT23 号）项目地块内及周围区域当前和历史上无可能的污染源，符合建设用地土壤污染状况调查第一阶段的规范要求，不再进行第二阶段土壤污染状况调查，调查活动可以结束。

6.2 建议

本报告依据该场地内水文地质条件、场地土壤的综合污染特征及其分布特点，结合本场地未来土地利用规划，提出本场地管理后续工作建议。场地开发中建议采取如下措施：

（1）本次调查虽然按照相关规范开展土壤污染状况调查，未发现调查区域存在环境污染的现象，但是调查仍存在一定的不确定性，调查区域在开发利用过程中，若发现疑似土壤污染现象，应及时向当地生态环境部门报告，待确认环境安全后方可继续开发。

（2）项目后续开展土地开发利用过程中应按照相关文件要求做好环境保护工作。

（3）本地块未来规划为居住用地、商业服务业设施用地，项目建设单位应做好项目环境保护措施，特别是土壤、地下水环境风险管控措施。

寒亭区祥亭街以北、友谊路以东 (2017-HT23 号) 地块

附件

委托单位：中房（潍坊）置业集团有限公司

编制单位：中润浩科工程咨询（山东）集团有限公司

二〇二〇年七月

附件一 潍坊市生态环境局 潍坊市自然资源和规划局《关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（潍环函〔2020〕133号）

潍坊市生态环境局

潍环函〔2020〕133号

潍坊市生态环境局 潍坊市自然资源和规划局
关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知

潍坊市生态环境局各分局，各县（市、区）自然资源和规划主管部门：

为进一步加强我市建设用地土壤环境管理，防控土壤环境风险，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》《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅 山东省工业和信息化厅关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（鲁环发〔2019〕129号）和《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于进一步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）有关规定及相关政策要求，现就有关事项通知如下。

一、进一步明确调查对象

各县（市、区）生态环境部门、自然资源和规划部门要加强沟通与协调，对符合下列条件之一的建设用地地块开展土壤污染状况调查：

（一）拟收回土地使用权的，已收回土地使用权的，以及用途变更为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的疑似污染地块和污染地块；

（二）土壤污染重点监管单位终止生产经营活动前；

（三）土壤污染重点监管单位拟变更生产经营活动用途或者其土地使用权收回、转让的；

（四）土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查发现有土壤污染风险的建设项目；

（五）用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，住宅用地、公共管理与公共服务用地之间相互变更的，原则上不需要进行调查，但公共管理与公共服务用地中属于环卫设施、污水处理设施用地变更为住宅用地的除外。

二、全面推进土壤污染状况调查

各县（市、区）生态环境部门应对列入疑似污染地块名单、污染地块名录的地块，书面通知土壤污染责任人、土地使用权人开展土壤污染状况调查。书面通知应包括土壤污染责任人、土地使用权人应当开展调查和不得擅自开发利用等有关要求。全面污染地块土壤环境管理信息系统（以下简称信息系统）的账号及上传方法、完成调查的时间、调查报告编制及送审要求、必要的联系方式等等内容。

土壤污染责任人、土地使用权人开展土壤污染状况调查并编制调查报告，按要求向市生态环境局提出评审申请，填写评审登记表、申请人承诺书，报告出具单位承诺书（见附件1、2、3）

- 1 -

具规划条件。

（二）土地收回、收购环节管理。各县（市、区）自然资源和规划部门在土壤污染重点监管单位生产经营活动地开展土地收回、收购工作时，应及时查询污染地块信息，并记录查询日期和地块的土壤环境质量状况结果，填写信息系统查询记录台账。经查询，对经依法核实地块污染物含量符合土壤环境质量标准的和存在污染已修复达标的地块，依法进行收回、收购；未查询到相关信息，依法核实不符合土壤环境质量标准且尚未修复达标和依法核实不能实现修复后达标利用的地块，自然资源和规划部门不得进行相关地块的收回、收购。同时用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，均需核实是否开展土壤污染状况调查。

（三）建设用地报批环节管理。对于新增为建设用地的和土地征收国有的，各县（市、区）自然资源和规划部门在组织建设用地报批前，应及时向各县（市、区）生态环境部门提供拟报批地块名单，地块名单包括建设用地批次、地块名称、位置、具体土地类型、报批时间、地块规划用途、地块拟开发用途、矢量范围、面积、联系人、联系方式等信息；在县級审查时，各县（市、区）自然资源和规划部门应及时查询信息系统，并记录查询日期和地块的土壤环境质量状况结果，填写信息系统查询记录台账。各县（市、区）生态环境部门做好配合。

四、保障措施

（一）明确部门职责。各县（市、区）生态环境部门负责为

建设用地使用权人分配信息系统账号，监督指导建设用地土壤污染状况调查和风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等活动，督促其按照规定在线填报并提交建设用地土壤污染状况调查和风险评估、风险管控和修复相关活动信息。

各县（市、区）自然资源和规划部门负责对土地收回、收购以及用途改变为住宅、公共管理与公共服务等环节进行监督；配合生态环境部门确认建设用地地块土地使用权人；负责将建设用地土壤环境管理要求纳入土地供应管理和城乡规划工作，在编制国土空间总体规划时，充分考虑建设用地地块的环境风险，并征求生态环境部门意见，合理规划土地用途；负责核实地块用地面积（四至范围）、历史、现状、土地用途、规划用途、用途变更、有关地审批和规划许可等信息。

（二）加强协调配合。各县（市、区）自然资源部门要于每季度最后一个月25日前向同级生态环境部门提供新确定拟收储或已收储的土壤重点监管单位名单和用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地名单，名单内容包括地块原企业名称、地址、所属行业、收储时间、地块规划用途、矢量范围、面积、土地使用权人、联系人、联系方式等信息。

各级生态环境部门要为同级自然资源和规划部门创建信息系统共享账号，通过全国土壤环境信息平台实现信息共享。各级生态环境部门、自然资源和规划部门分别组织应用信息系统，实

- 2 -

和土壤污染状况调查报告。市生态环境局会同市自然资源和规划局组织开展评审工作。

三、严格建设用地准入

（一）城乡规划管理。各县（市、区）自然资源和规划部门在编制国土空间规划、控制性详细规划、修建性详细规划、村庄规划时，应根据疑似污染地块名单、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果，负面清单，合理确定污染地块的土地用途；对用途变更为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地，以及重度污染农用地转为城镇建设用地的疑似污染地块和污染地块，合理确定土地用途，明确污染地块再开发利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求，并征求同级生态环境部门意见，反馈意见作为附件随控制性详细规划报批地方人民政府审批。

各县（市、区）自然资源和规划部门在出具规划条件时，应及时查询信息系统，涉及疑似建设用地污染地块的，要进一步确认是否污染，对不需修复的疑似建设用地污染地块，不得用于开发和利用，对系统中未查询到的地块，各县（市、区）自然资源和规划部门要及时向生态环境部门提供包括地块名称、地理位置、原土地用途、地块规划用途、面积、联系人、联系方式等信息的地块清单。经查询，对依法核实地块污染物含量符合土壤环境质量标准的和存在污染已修复达标的地块及时出具规划条件；对依法核实不符合土壤环境质量标准且尚未修复达标和依法核实不能实现修复后达标利用的地块，自然资源和规划部门不得出

- 3 -

具土壤污染状况调查报告，风险评估报告，风险管控方案，修复方案，风险管控效果评估报告，修复效果评估报告，现场检查意见，评审意见等的信息共享。

（三）强化第三方管理。土壤污染责任人、土地使用权人不得委托同一第三方单位从事土壤污染状况调查和风险评估、风险管控和修复、风险管控和修复效果评估等活动。从事土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等活动的单位，应当具备相应专业能力，并对相关报告的真实性、准确性、完整性负责。

附件：1. 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登记表
2. 申请人承诺书
3. 报告出具单位承诺书

- 4 -



附件二 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申请表

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申请表			
项目名称	莘莘学区及以南以东、莘莘街以北 (2017-41723号) 地块土壤污染状况调查		
报告类型	<input type="checkbox"/> 土壤污染状况调查 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染修复效果评估		
联系人	董存策	联系电话	13211681717
电子邮箱	30324888@qq.com		
地块类型	<input type="checkbox"/> 土壤污染状况调查、评估、监测、现场修复等方式，表明有土壤污染风险 <input type="checkbox"/> 建设用地变更为住宅、公共管理、公共服务业用地，变更用途按照相关规定进行土壤污染状况调查的地块		
土壤原用途取得时间 (地方人民政府以及有关部门审批、核发土壤原用途取得时间)	2019年9月22日	土壤使用人	杨家河街道开发区第三热电厂和第三热电厂
建设用地位点	山东、省(区、市)、地级、地区(市、州、盟) 莱芜、市(区、市、县、旗) 多(镇、乡、村)		
建设用地位点	精度: 118.187132°E 精度: 36.75862°N <input type="checkbox"/> 市中心、 <input type="checkbox"/> 其他 (请具体说明) 离市中心: 莘莘街以北		
调查范围	《环评报告》	《土壤报告》	94300
行业类别(现状为工业用途的填写行业)	<input type="checkbox"/> 有色金属冶炼(行业加工、化工、石化、电镀) <input type="checkbox"/> 机械、金属制品、纺织、印刷、皮革、造纸、医药、化工、其他		
有关地块审批规划许可情况	<input type="checkbox"/> 已依法取得建设用地批准证书 <input type="checkbox"/> 已依法取得建设用地规划许可证 <input type="checkbox"/> 已依法取得建设工程规划许可证		
规划用途	<input type="checkbox"/> 第一类用地 包括 GBH0137 规定的 GB居住用地 R、GB小学用地 A33、GB医疗卫生用地 A5、GB社会福利设施用地 A6、GB公园绿地 G1 中的社区公园或童乐园公园用地 <input type="checkbox"/> 第二类用地 包括 GBH0137 规定的 GB工业用地 M、GB仓储物流用地 W、GB物流仓储用地 B、GB交通设施用地 S、GB公用设施用地 U、GB行政管理与公共服务业用地 A (A33、A5、A6 除外)、GB绿地与广场用地 G (G1 中的社区公园或童乐园公园用地除外) <input type="checkbox"/> 不确定		
报告主要结论	(可另附页)		

申请人: 中孚(山东) 环境检测有限公司
 申请日期: 2020 年 8 月 28 日


附件三 申请人承诺书

申请人承诺书

本单位（中房（潍坊）置业集团有限公司）郑重承诺：

我单位（中房（潍坊）置业集团有限公司）对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：

法定代表人（或者申请个人）：（签名）

2020年8月7日

附件四 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：

我单位对离市区及道路以南、祥丰角以北（2017-HT23号）地块土壤污染状况调查报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：刘伟 身份证号：370725199002184652
负责篇章：一、二章 签名：刘伟

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：张卫 身份证号：372924198811151840
负责篇章：第三、四章 签名：张卫

姓名：杨少华 身份证号：370782199504117632
负责篇章：五、六章 签名：杨少华

姓名：张刚 身份证号：370703199810030357
负责篇章：第七章 签名：张刚

如出具虚假报告，愿承担全部法律责任。

承诺单位：（盖章）
法定代表人：（签名）
2024年5月17日

附件五 关于做好建设用地再开发利用土壤污染防治工作的通知

潍坊市生态环境局寒亭分局

关于做好建设用地再开发利用土壤污染防治工作的通知

中房（潍坊）置业集团有限公司：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《污染地块土壤环境管理办法》等相关法律以及山东省生态环境厅等三部门《关于做好山东省建设用地污染再开发利用管理工作的通知》等文件相关要求，用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块需开展土壤污染状况调查，并将土壤污染状况调查报告报生态环境部门进行评审。

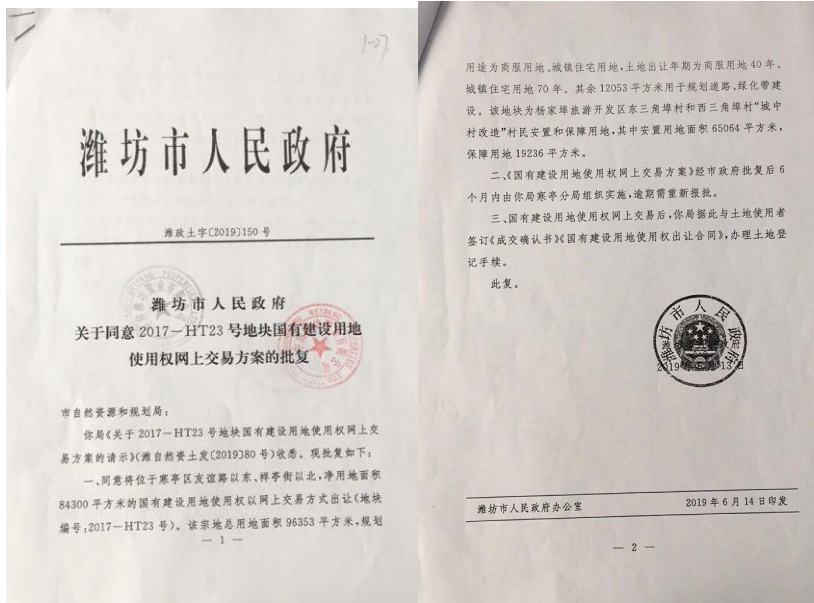
你单位拟利用的2017-HT23号、2019-HT29号地块需要开展土壤污染状况调查。现要求你单位于3个月之内完成土壤污染状况调查工作并将调查报告报生态环境部门。经生态环境部门会同自然资源部门组织评审后，你单位需及时将通过评审的报告及审查意见录入污染地块土壤环境管理系统，并向社会公开。

特此通知。

潍坊市生态环境局寒亭分局

2020年5月15日

附件六 潍坊市人民政府关于同意 2017-HT23 号地块国有建设用地使用权网上交易方案的批复



附件七 建设用地规划许可证及名称变更证明


中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第(2019)032019H0029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，经审查，本项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关
日期 2019年10月24日



10N9 10110502

建设单位	中房潍坊置业有限公司
用地项目名称	中房·幸福名都二期项目
用地位置	奎文区永安路以东，祥华街以北
用地性质	二类居住用地、商业服务设施用地
用地面积	净用地面积: 84300m ²
建设规模	地上建筑面积: 151839m ²

附具及附件名称

- 用地红线图
- 宗地平面图
- 关于中房幸福名都二期项目的情况说明

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，经审查，本项目符合城乡规划要求，颁发此证。

遵守事项

- 本证发放后，规划主管部门依法审批，建设单位符合城乡规划要求方可开工建设。
- 本证发放后，建设单位应严格按照规划条件、规划指标进行开发建设。
- 本证发放后，建设单位不得擅自改变土地用途、规划条件等。
- 本证发放后，建设单位不得擅自改变土地用途、规划条件等。


潍坊市自然资源和规划局寒亭分局

证明

中房潍坊置业有限公司开发建设的中房幸福名都二期项目于2019年10月24日在我局办理了建设用地规划许可证，许可证编号为：地字第3707032019H0029号。现该项目单位由中房潍坊置业有限公司变更为中房（潍坊）置业集团有限公司，为此，地字第3707032019H0029号建设用地规划许可证用于中房（潍坊）置业集团有限公司在办理相关手续时同样有效。

特此证明！

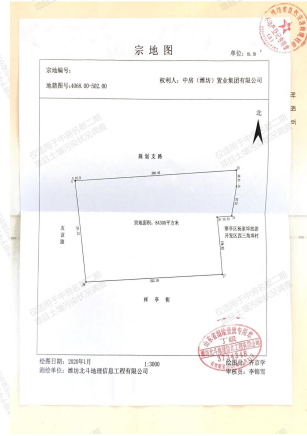
潍坊市自然资源和规划局寒亭分局
2020年3月4日



附件九 不动产权证书



不动产权证书	
权利人	李智勇
共有情况	单独所有
不动产坐落	北京市朝阳区XX路XX号XX室
不动产单元号	11010501000000000000000000000000
不动产用途	住宅
不动产权取得方式	出让
不动产权取得日期	2018年12月12日
不动产权期限	住宅建设用地使用权期限届满自动续期
不动产权抵押情况	无抵押
不动产权查封情况	无查封
不动产权异议情况	无异议
不动产权其他事项	



附近十 地理位置图



场地地理位置图 1:2000

附件十一 平面布置图



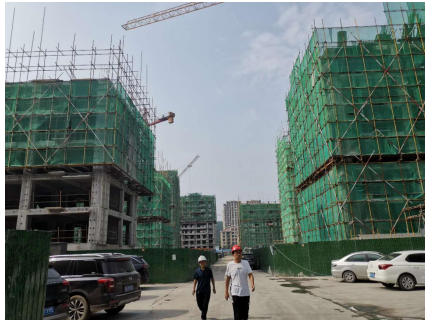
地块平面示意图

附件十二 周边关系图



周边敏感目标位置图

附件十三 地块现状照片



附件十四 地块周边照片

北侧



西侧



南侧



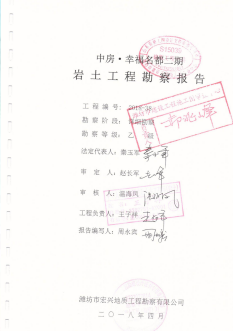
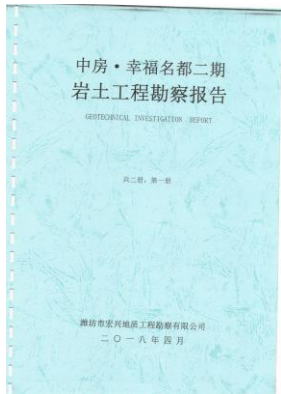
东侧



附件十五 人员访谈表

姓名	职务	访谈日期	访谈地点	访谈人	访谈内容
王强	项目经理	2023-10-26	项目部	王强	<p>1. 项目启动阶段，主要任务是组建团队、明确目标、制定计划。目前团队组建基本完成，目标也已明确，计划正在制定中。</p> <p>2. 项目推进过程中，遇到的主要困难是资源不足和沟通不畅。通过增加资源投入和加强沟通，目前困难已得到缓解。</p> <p>3. 项目整体进展顺利，按计划进行。预计能在规定时间内完成项目。</p>
李华	技术负责人	2023-10-26	技术部	李华	<p>1. 技术方案的制定主要参考了行业标准和客户需求。目前技术方案已基本确定，正在进行详细设计和开发。</p> <p>2. 在开发过程中，遇到了一些技术难题，通过团队协作和专家咨询，目前已找到解决方案。</p> <p>3. 项目技术风险可控，开发进度符合预期。</p>
张明	市场经理	2023-10-26	市场部	张明	<p>1. 市场调研显示，目标客户群体对项目的关注度较高，市场需求较大。</p> <p>2. 市场推广活动正在按计划进行，效果良好。客户反馈积极，对项目的认可度较高。</p> <p>3. 项目市场前景广阔，具备良好的商业价值。</p>
刘伟	财务经理	2023-10-26	财务部	刘伟	<p>1. 项目预算编制已经完成，资金需求明确。目前资金到位情况良好，能够满足项目推进需要。</p> <p>2. 项目成本控制严格，各项费用支出符合预算要求。</p> <p>3. 项目财务风险较低，资金使用效率高。</p>
陈静	人力资源经理	2023-10-26	人力资源部	陈静	<p>1. 项目团队人员配置合理，专业技能覆盖全面。团队成员工作积极性高，凝聚力强。</p> <p>2. 项目人力资源管理规范，招聘、培训、考核等环节均落实到位。</p> <p>3. 项目团队整体素质较高，能够胜任项目各项任务。</p>
赵刚	法务经理	2023-10-26	法务部	赵刚	<p>1. 项目合同条款清晰，法律效力明确。目前合同履行顺利，无重大法律风险。</p> <p>2. 项目知识产权保护措施到位，有效保障了公司的合法权益。</p> <p>3. 项目法律风险可控，符合相关法律法规要求。</p>
孙丽	运营经理	2023-10-26	运营部	孙丽	<p>1. 项目运营计划正在制定中，重点围绕客户服务和产品推广展开。</p> <p>2. 项目运营资源充足，运营团队经验丰富，能够有效保障项目运营。</p> <p>3. 项目运营风险可控，运营效率较高。</p>
周涛	采购经理	2023-10-26	采购部	周涛	<p>1. 项目采购计划已经制定，采购流程规范。目前采购进度符合预期，采购成本得到有效控制。</p> <p>2. 项目采购质量控制严格，采购产品质量符合要求。</p> <p>3. 项目采购风险可控，采购效率较高。</p>
吴昊	销售经理	2023-10-26	销售部	吴昊	<p>1. 项目销售策略清晰，销售渠道广泛。目前销售业绩良好，客户满意度高。</p> <p>2. 项目销售团队执行力强，能够有效推动项目销售。</p> <p>3. 项目销售前景广阔，具备良好的市场竞争力。</p>
郑宇	行政经理	2023-10-26	行政部	郑宇	<p>1. 项目行政支持工作到位，后勤保障有力。项目现场管理有序，环境整洁。</p> <p>2. 项目行政费用支出合理，符合预算要求。</p> <p>3. 项目行政风险可控，行政效率较高。</p>

附加十六 中房·幸福名都二期岩土工程勘察报告



1 前言

1.1 工程概况

1.2 勘察目的及任务

1.3 勘察方法

1.4 勘察结果

1.5 结论与建议

2 工程概况

2.1 工程名称

2.2 工程地点

2.3 工程规模

2.4 工程用途

2.5 工程地质条件

3 勘察目的及任务

3.1 勘察目的

3.2 勘察任务

3.3 勘察范围

3.4 勘察深度

3.5 勘察精度

4 勘察结果

4.1 地层结构

4.2 岩土体物理力学指标

4.3 地下水

4.4 工程地质评价

5 结论与建议

5.1 结论

5.2 建议

5.3 附图附表

5.4 附件

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.1.1 类别, 1.1.1.1 名称, 1.1.1.2 名称, etc.

1.1.1.1 类别... 1.1.1.2 名称... 1.1.1.3 名称... 1.1.1.4 名称... 1.1.1.5 名称... 1.1.1.6 名称... 1.1.1.7 名称... 1.1.1.8 名称... 1.1.1.9 名称... 1.1.1.10 名称...

1.1.2 类别... 1.1.2.1 名称... 1.1.2.2 名称... 1.1.2.3 名称... 1.1.2.4 名称... 1.1.2.5 名称... 1.1.2.6 名称... 1.1.2.7 名称... 1.1.2.8 名称... 1.1.2.9 名称... 1.1.2.10 名称...

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.1.2.1 类别, 1.1.2.1.1 名称, 1.1.2.1.2 名称, etc.

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.1.3 类别, 1.1.3.1 名称, 1.1.3.2 名称, etc.

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.1.4 类别, 1.1.4.1 名称, 1.1.4.2 名称, etc.

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.1.5 类别, 1.1.5.1 名称, 1.1.5.2 名称, etc.

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.1.6 类别, 1.1.6.1 名称, 1.1.6.2 名称, etc.

1.1.7 类别... 1.1.7.1 名称... 1.1.7.2 名称... 1.1.7.3 名称... 1.1.7.4 名称... 1.1.7.5 名称... 1.1.7.6 名称... 1.1.7.7 名称... 1.1.7.8 名称... 1.1.7.9 名称... 1.1.7.10 名称...

1.1.8 类别... 1.1.8.1 名称... 1.1.8.2 名称... 1.1.8.3 名称... 1.1.8.4 名称... 1.1.8.5 名称... 1.1.8.6 名称... 1.1.8.7 名称... 1.1.8.8 名称... 1.1.8.9 名称... 1.1.8.10 名称...

1.1.9 类别... 1.1.9.1 名称... 1.1.9.2 名称... 1.1.9.3 名称... 1.1.9.4 名称... 1.1.9.5 名称... 1.1.9.6 名称... 1.1.9.7 名称... 1.1.9.8 名称... 1.1.9.9 名称... 1.1.9.10 名称...

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.1.10 类别, 1.1.10.1 名称, 1.1.10.2 名称, etc.

1.2 类别... 1.2.1 名称... 1.2.2 名称... 1.2.3 名称... 1.2.4 名称... 1.2.5 名称... 1.2.6 名称... 1.2.7 名称... 1.2.8 名称... 1.2.9 名称... 1.2.10 名称...

1.3 类别... 1.3.1 名称... 1.3.2 名称... 1.3.3 名称... 1.3.4 名称... 1.3.5 名称... 1.3.6 名称... 1.3.7 名称... 1.3.8 名称... 1.3.9 名称... 1.3.10 名称...

1.4 类别... 1.4.1 名称... 1.4.2 名称... 1.4.3 名称... 1.4.4 名称... 1.4.5 名称... 1.4.6 名称... 1.4.7 名称... 1.4.8 名称... 1.4.9 名称... 1.4.10 名称...

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.4.1 类别, 1.4.1.1 名称, 1.4.1.2 名称, etc.

1.5 类别... 1.5.1 名称... 1.5.2 名称... 1.5.3 名称... 1.5.4 名称... 1.5.5 名称... 1.5.6 名称... 1.5.7 名称... 1.5.8 名称... 1.5.9 名称... 1.5.10 名称...

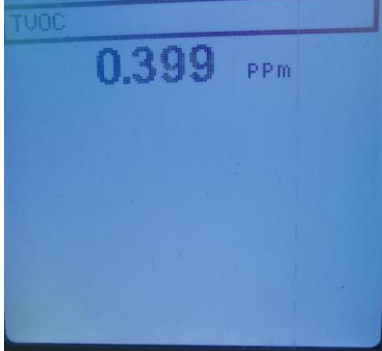
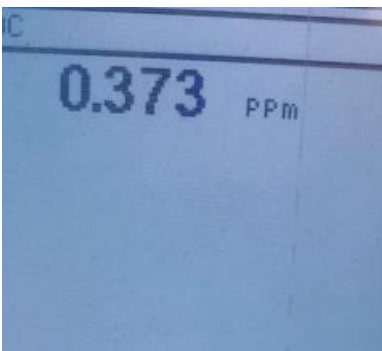
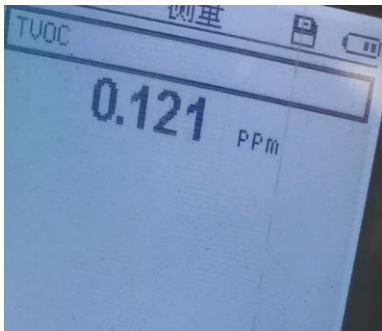
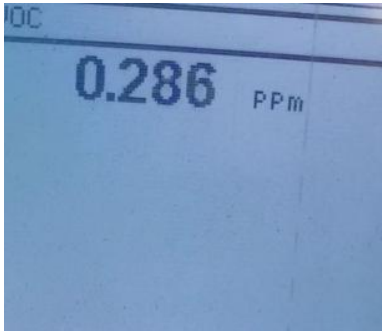
1.6 类别... 1.6.1 名称... 1.6.2 名称... 1.6.3 名称... 1.6.4 名称... 1.6.5 名称... 1.6.6 名称... 1.6.7 名称... 1.6.8 名称... 1.6.9 名称... 1.6.10 名称...

1.7 类别... 1.7.1 名称... 1.7.2 名称... 1.7.3 名称... 1.7.4 名称... 1.7.5 名称... 1.7.6 名称... 1.7.7 名称... 1.7.8 名称... 1.7.9 名称... 1.7.10 名称...

Table with 3 columns: 类别 (Category), 名称 (Name), 数值 (Value). Rows include 1.7.1 类别, 1.7.1.1 名称, 1.7.1.2 名称, etc.

附件十七 XRF、PID 检测结果

<p>测试报告：2020081021 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 4.384472 Zn(PPM) 35.44619 Cu(PPM) 5.673067 Ni(PPM) 38.880203 Co(PPM) 6.391810 Fe(S) 3.97725 Mn(PPM) 265.80746 Cr(PPM) 37.48836 V(PPM) 52.4368 Ti(PPM) 2274.644 Pb(PPM) 11.48192 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.155614</p>	<p>测试报告：2020081022 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 7.381324 Zn(PPM) 26.193673 Cu(PPM) 18.25044 Ni(PPM) 46.11166 Co(PPM) 8.104243 Fe(S) 2.914544 Mn(PPM) 274.83245 Cr(PPM) 58.64826 V(PPM) 66.21774 Ti(PPM) 2408.338 Pb(PPM) 16.88289 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1648112</p>	<p>测试报告：2020081017 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 2.768277 Zn(PPM) 22.382148 Cu(PPM) 28.525118 Ni(PPM) 27.941468 Co(PPM) 4.362347 Fe(S) 0.9404884 Mn(PPM) 277.11648 Cr(PPM) 77.15771 V(PPM) 73.15718 Ti(PPM) 2087.768 Pb(PPM) 17.710865 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.167194</p>	<p>测试报告：2020081016 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 4.958175 Zn(PPM) 7.175388 Cu(PPM) 14.013887 Ni(PPM) 32.016594 Co(PPM) 7.113461 Fe(S) 3.261136 Mn(PPM) 271.28828 Cr(PPM) 58.58146 V(PPM) 62.65227 Ti(PPM) 2415.7341 Pb(PPM) 3.373689 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1717823</p>	<p>测试报告：2020081019 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 6.125911 Zn(PPM) 28.102615 Cu(PPM) 8.856284 Ni(PPM) 27.26144 Co(PPM) 5.384236 Fe(S) 2.801460 Mn(PPM) 206.44738 Cr(PPM) 54.85465 V(PPM) 45.22835 Ti(PPM) 2085.0363 Pb(PPM) 11.202594 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1732625</p>
<p>测试报告：2020081015 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 4.339707 Zn(PPM) 38.203685 Cu(PPM) 14.80253 Ni(PPM) 31.816978 Co(PPM) 6.598181 Fe(S) 3.728481 Mn(PPM) 376.7444 Cr(PPM) 15.04128 V(PPM) 65.8172 Ti(PPM) 2481.826 Pb(PPM) 18.11762 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1647015</p>	<p>测试报告：2020081018 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 5.277828 Zn(PPM) 27.803884 Cu(PPM) 15.433264 Ni(PPM) 33.37134 Co(PPM) 6.264484 Fe(S) 2.992182 Mn(PPM) 786.59223 Cr(PPM) 86.33618 V(PPM) 63.2329 Ti(PPM) 2338.1865 Pb(PPM) 13.424812 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1572616</p>	<p>测试报告：2020081017 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 5.676218 Zn(PPM) 22.423286 Cu(PPM) 5.688437 Ni(PPM) 26.438138 Co(PPM) 6.339081 Fe(S) 3.029213 Mn(PPM) 241.0666 Cr(PPM) 34.72827 V(PPM) 36.70274 Ti(PPM) 2261.507 Pb(PPM) 8.77867 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1682888</p>	<p>测试报告：2020081013 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 5.37004 Zn(PPM) 33.14883 Cu(PPM) 5.018862 Ni(PPM) 40.782756 Co(PPM) 7.484214 Fe(S) 3.447044 Mn(PPM) 282.52175 Cr(PPM) 49.78887 V(PPM) 62.81718 Ti(PPM) 2481.8827 Pb(PPM) 13.18311 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1637679</p>	<p>测试报告：202008106 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 5.83473 Zn(PPM) 38.20328 Cu(PPM) 21.28524 Ni(PPM) 24.98716 Co(PPM) 7.443956 Fe(S) 3.548668 Mn(PPM) 315.6066 Cr(PPM) 75.13684 V(PPM) 69.97659 Ti(PPM) 2581.226 Pb(PPM) 21.341521 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1677817</p>
<p>测试报告：2020081011 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 6.378993 Zn(PPM) 15.18865 Cu(PPM) 13.17211 Ni(PPM) 31.74572 Co(PPM) 5.584416 Fe(S) 2.469713 Mn(PPM) 268.591 Cr(PPM) 63.526185 V(PPM) 51.18314 Ti(PPM) 2381.6887 Pb(PPM) 17.98381 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1702625</p>	<p>测试报告：2020081019 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 5.681572 Zn(PPM) 28.518867 Cu(PPM) 4.5314915 Ni(PPM) 27.512722 Co(PPM) 6.147173 Fe(S) 2.801266 Mn(PPM) 225.24623 Cr(PPM) 53.84853 V(PPM) 21.360722 Ti(PPM) 2170.8244 Pb(PPM) 7.861016 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1702642</p>	<p>测试报告：2020081018 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 9.384776 Zn(PPM) 24.03425 Cu(PPM) 13.321565 Ni(PPM) 28.132847 Co(PPM) 5.56577 Fe(S) 2.915278 Mn(PPM) 226.6846 Cr(PPM) 64.71788 V(PPM) 47.972813 Ti(PPM) 2462.72 Pb(PPM) 7.03318 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1783982</p>	<p>测试报告：2020081019 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 5.818293 Zn(PPM) 26.36117 Cu(PPM) 6.03274 Ni(PPM) 27.03337 Co(PPM) 7.157685 Fe(S) 3.19429 Mn(PPM) 286.404 Cr(PPM) 66.5383 V(PPM) 48.81416 Ti(PPM) 2484.2385 Pb(PPM) 10.85221 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1613823</p>	<p>测试报告：2020081020 日期：2020-08-10</p> <p>As(PPM) 6.014884 Zn(PPM) 22.83088 Cu(PPM) 10.65047 Ni(PPM) 26.17676 Co(PPM) 6.383711 Fe(S) 3.030181 Mn(PPM) 255.4816 Cr(PPM) 64.9876 V(PPM) 53.72615 Ti(PPM) 2443.2263 Pb(PPM) 22.412588 Hg(PPM) 0.0 Cd(PPM) 0.1538116</p>



DC
0.558 PPM

1.00C
0.080 PPM

0.939 PPM

0.515 PPM

42.33 测量
0.647 PPM

0.612 PPM

0.538 PPM

0.771 PPM

0.834 PPM