

坊子区工业发展区西李家庄子三村
李家庄小学以西、居民点以北 2020
年第 9 批次 3 号地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：潍坊市生态环境局坊子分局

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司



二〇二一年九月



统一社会信用代码

91370700493038081P

营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 潍坊优特检测服务有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年 03 月 17 日

法定代表人 魏华鹏

营业期限 2014 年 03 月 17 日 至 年 月 日

经营范围 许可项目：检验检测服务；司法鉴定服务；认证服务；职业卫生技术服务；特种设备检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 潍坊经济开发区玄武东街399号高速仁和盛庭仁和大厦311

登记机关



2021 年 04 月 07 日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

签署页

项目名称	坊子工业发展区西李家庄子三村李家庄小学以西、居民点以北 2020 年第 9 批次 3 号地块 土壤污染状况调查报告			
委托单位	潍坊市生态环境局坊子分局			
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司			
编制日期	2021 年 7 月			
章节编制人	潘超	一、二、三、四、 五、六章		
项目负责人	潘超	助理工程师	应用化学	
报告审核	隋岳岩	中级工程师	材料化学	
报告审定	莫伟言	高级工程师	材料物理与化学	

目录

1 前言.....	1
2 概述.....	2
2.1 调查背景.....	2
2.2 调查范围.....	2
2.3 调查目的和原则.....	5
2.3.1 调查目的.....	5
2.3.2 调查原则.....	5
2.4 调查与评估依据.....	6
2.4.1 法律法规.....	6
2.4.2 相关规定和政策.....	6
2.4.3 技术导则与规范.....	7
2.5 调查方法及技术路线.....	7
3 地块概况.....	9
3.1 地块环境概况.....	9
3.1.1 地理交通位置.....	9
3.1.2 地形地貌.....	11
3.1.3 气象、水文.....	13
3.1.5 水文地质.....	18
3.1.6 工程地质特征.....	20
3.1.7 土壤类型.....	21
3.2 地块周边环境.....	23
3.2.1 地块周边敏感目标.....	23
3.2.2 地块周边企业分布情况.....	25
3.3 地块使用历史和现状.....	27
3.3.1 地块使用历史.....	27
3.3.2 地块使用现状.....	32
3.4 相邻地块历史和现状.....	33
3.4.1 相邻地块使用历史.....	33
3.4.2 相邻地块使用现状.....	37
3.5 地块用地规划.....	38
4 污染识别.....	39
4.1 资料收集与分析.....	39
4.1.1 资料收集.....	39
4.1.2 资料分析.....	40
4.2 现场踏勘.....	40
4.2.1 现场及其周边情况.....	41
4.2.2 地块周边污染源识别.....	41
4.2.3 现场土样快速检测情况.....	42
4.2.4 现场踏勘情况分析.....	46
4.3 人员访谈.....	47
4.4 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	49
4.5 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	50
5 结果和分析.....	51

5.1 调查结果.....	51
5.2 结果分析.....	52
5.3 不确定性分析.....	52
6 结论和建议.....	53
6.1 结论.....	53
6.2 建议.....	53
附件 1 地块勘测定界.....	54
附件 2 调查地块土地征收文件.....	55
附件 3 现场踏勘记录表.....	56
附件 4 人员访谈记录表.....	57
附件 5 现场快筛原始记录表.....	67
附件 6 《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》	68
附件 7 委托书.....	93
附件 8 进行评审的申请.....	94
附件 9 评审申请表.....	95
附件 10 申请人承诺书.....	96
附件 11 报告出具单位承诺书.....	97

1 前言

坊子工业发展区西李家庄子三村 2020 年第 9 批次 3 号地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，西李家庄三村内，周边道路为村内道路未命名。地块中心地理坐标为：北纬 N36.707231°，东经 E119.380016°，调查地块总占地面积为 1550.97 平方米。

地块原为潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村农用地，其中一部分作为殡葬墓地，占地面积约 1513 m²；另一部分种植少量果树作为景观树木，占地面积约为 37.97 m²。2020 年 12 月 28 日山东省人民政府发布鲁政土字 G[2020]165 号文（附件 2），同意将该地块征收转为建设用地。现场勘查期间地块内西李家庄村幼儿园已经基本建设完毕，西李家庄村幼儿园属建设用地中第一类公共服务用地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）第 59 条第二款规定，“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开展土壤污染状况调查”。

受潍坊市生态环境局坊子分局委托，潍坊优特检测服务有限公司（以下简称“我单位”）对本地块开展了土壤污染状况调查工作。我单位技术人员经资料收集、现场踏勘、人员访谈等工作，在此基础上深入分析并编制完成了本地块土壤污染状况调查报告。

调查结果显示，该地块原为潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²；其他部分为林地，占地面积约为 37.97 m²。调查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；历史上无检测数据表明存在污染；历史上不存在其他可能造成土壤污染的情况；地块内无放、辐射源情况存在。经对地块现场快速检测结果分析、资料收集、现场勘查、人员访谈资料的综合分析得出，调查地块内表层土壤现状无异常，地块内土壤环境状况可以接受，不属于污染地块，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

2 概述

2.1 调查背景

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令第八号）第五十九条、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《山东省土壤污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告〔第83号〕）的要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。

本地块历史上为潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村农用地，2020年12月28日山东省人民政府发布鲁政土字G〔2020〕165号文（附件2），同意将该地块转为建设用地并征收。经访谈坊子区自然资源和规划局工作人员得知，该地块规划方案已经提交，但正式规划文件还未出台，用地性质后期规划为公共服务用地，该地块用于建设西李家庄村幼儿园。

调查地块用地性质由原潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村农用地变更为坊子工业发展区服务中心2021年7月12日发《关于申请办理坊子工业发展区李家庄小学幼儿园建设项目用地预审和选址意见书》（附件13）中公共服务用地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）第59条第二款规定，“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开展土壤污染状况调查”。

2.2 调查范围

本次土壤污染状况调查范围为坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块，位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，周边道路为村内道路未命名。地块中心地理坐标为：北纬N36.707231°，东经E119.380016°，调查地块总占地面积为1550.97平方米。地块原为潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村农用地，其中一部分用于殡葬墓地使用地占地面积约1513m²；其余部分为农用地林地，种植少量桃树作为景观使用，占地面积约为37.97m²。西李家庄村幼儿园教学楼覆盖整个地块所在区域。地块调查地块范围图2.2-1，勘测定界图见图2.2-2，地块拐点坐标见表2.2-1。



图 2.2-1 调查地块范围 (DWG 文件导入边界资料来源于坊子自然资源和规划局)

坊子工业发展区西李家庄三村宅基地以北、李家庄小学以东（2020年第9批次3号）地块勘测定界图

4064.000-519.000

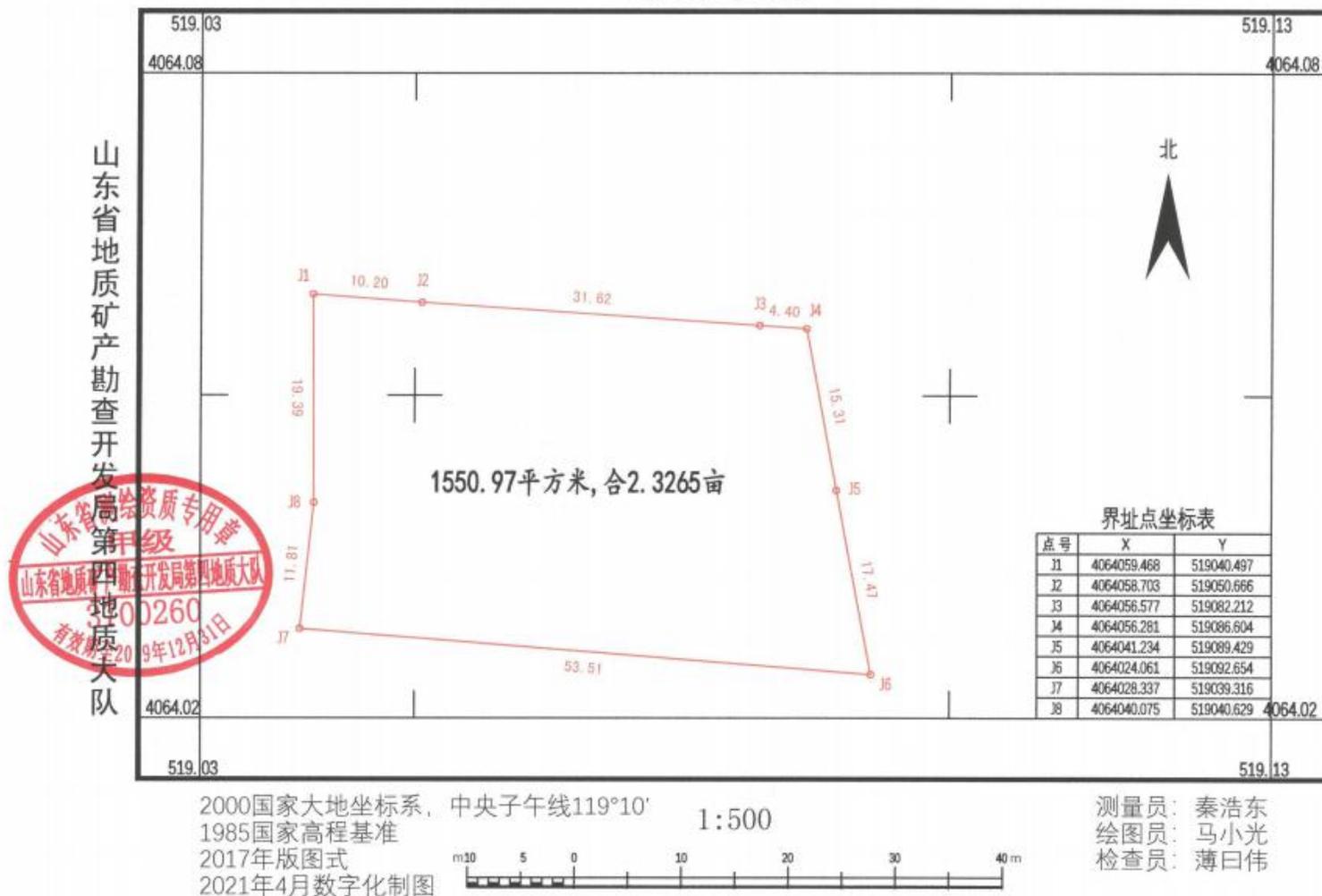


图 2.2-2 调查地块勘测定界图

表 2.2-1 坊子区 2020 年第 9 批次 3 号地块地块拐点坐标 CGCS2000

点号	X	Y
J1	4064059.468	519040.498
J2	4064058.703	519050.668
J3	4064056.577	519082.214
J4	4064056.281	519086.605
J5	4064041.234	519089.431
J6	4064024.061	519092.656
J7	4064028.337	519039.318
J8	4064040.075	519040.630

2.3 调查目的和原则

2.3.1 调查目的

本地块土壤污染状况调查是在资料收集与分析、现场踏勘和地块相关人员访谈的基础上，了解地块土壤环境质量状况，识别地块是否有受污染的潜在可能。如果有受到污染影响的风险，则了解污染源、污染类型、污染途径和主要污染物等，并通过对第一阶段获取地块信息资料的分析，判断是否需要开展本地块第二阶段工作。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

2.3.2 调查原则

(1) 针对性原则

根据地块历史利用情况、地块的特征和潜在污染物特性，分析可能受到污染的区域，进行污染物浓度和空间分布调查，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式规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则

综合考虑调查方法、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。

2.4 调查与评估依据

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、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月）；
- 7、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- 8、《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）；
- 9、《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、《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）；
- 2、《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）；
- 3、《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）；
- 4、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）；
- 5、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）；
- 6、《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）。

2.4.3 技术导则与规范

- 1、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- 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）；
- 3、《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）；

2.5 调查方法及技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），土壤污染状况调查分为三个阶段。

（1）第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

（2）第二阶段土壤污染状况调查

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。

第二阶段土壤污染状况调查通常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。

(3) 第三阶段土壤污染状况调查

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。

本地块调查为第一阶段土壤污染状况调查。工作流程见图 2.5-1。

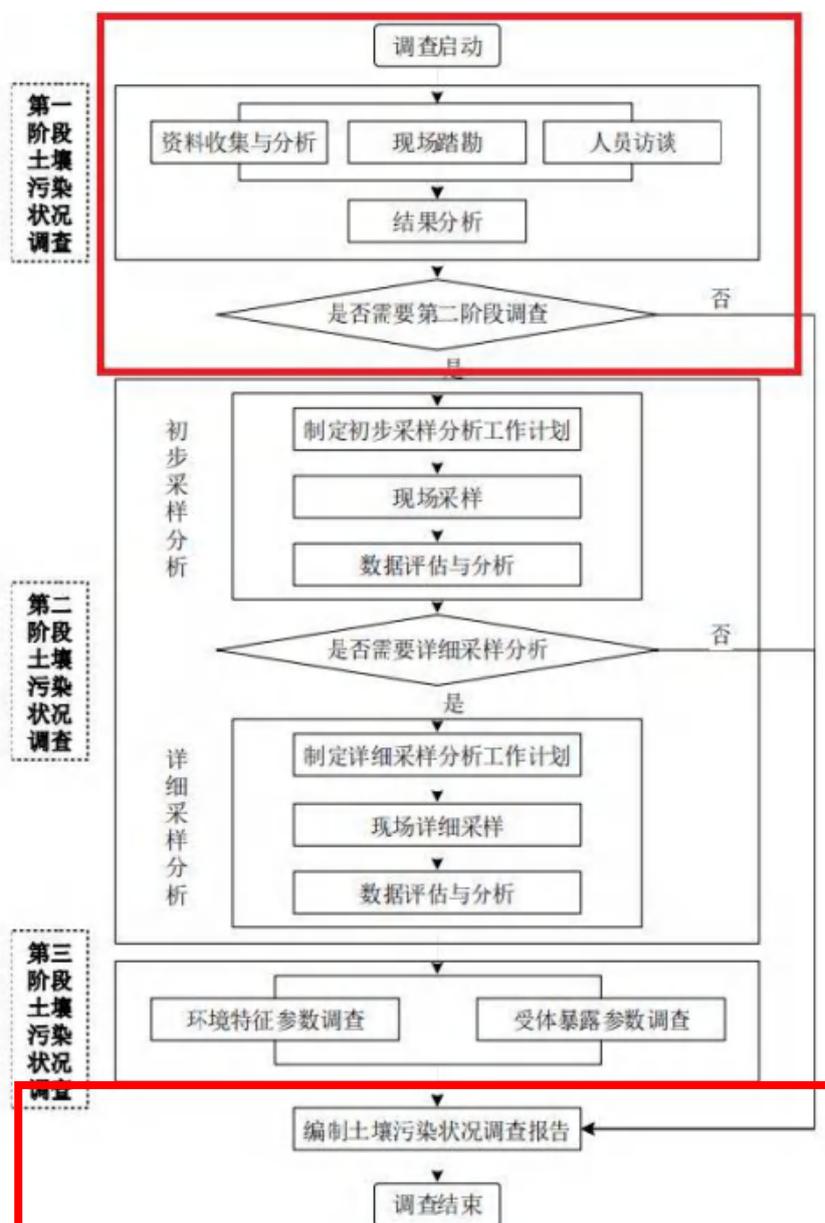


图 2.5-1 本次土壤污染状况调查评估工作流程

3 地块概况

3.1 地块环境概况

3.1.1 地理交通位置

潍坊市地处山东半岛中部，位于山东半岛与内陆地区的交通要道，市场辐射能力强，属于区域经济中心城市。地跨北纬 35°45'~37°26'，东经 118°10'~120°01'。东临青岛、烟台市，西接淄博、东营市，南连临沂、日照市，北濒渤海莱州湾，西连重工业城市淄博，北临渤海莱州湾，南北最大纵距 173 公里，东西最大横距 164 公里，海岸线 113 公里。潍坊地势南高北低，南部是山地丘陵，中部是平原，北部是沿海滩涂坊子区位于山东半岛中部，潍坊市区的东南部。潍坊市寒亭区是世界风筝之都—潍坊市四区之一。它地处山东半岛中部，渤海莱州湾南岸，位于东经 180°57'~119°25'，北纬 36°42'~37°10'。东靠青岛、烟台，西邻东营、淄博，北连渤海莱州湾，是连接省会济南与山东半岛东部沿海地区的中间枢纽。南距潍坊机场 15 公里，北部的森达美港为潍坊市对外开放的海上门户，济青、潍莱、荣乌三条高速公路和 206、309 两条国道穿境而过。

坊子区位于山东半岛东部，潍坊市区的东南部，东经 119°03'~119°26'，北纬 36°30'~36°45'，东与昌乐市以潍河为界，西、西北邻奎文区，南和安丘市、昌乐县毗连，北同寒亭区接壤。东西最大横距 33.5 公里，南北最大纵距 26 公里，面积 345.55 平方公里，辖 7 个街道；2018 年常住人口 32.5 万人。坊子区地处山东半岛城市群的中心地带、环渤海经济圈的南端，处于济南—淄博—潍坊—青岛发展主轴和烟台—莱州—潍坊、日照—潍坊—东营两条区域发展次轴的交汇点上，是连接山东半岛和鲁中鲁西地区的交通枢纽。其北靠潍坊市主城区，是潍坊市发展东南部重要腹地，承东启西，引南联北，是潍坊市的重要组成部分。

调查地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄三村，距青银高速约 2.3km，距荣潍高速约 4.5km。该地块地理位置见图 3.1-1。



图 3.1-1 本调查地块地理位置图

3.1.2 地形地貌

潍坊市自然地势南高北低，北部沿海地区位于渤海莱州湾南岸，海岸为东南—西北走向，呈弧形曲线状，海岸线西起淄脉河口，东至胶莱河口，海岸线全长 154.6 公里。区域内最高点位于临朐县的沂山，海拔 1032m，最低点在寒亭区北部。

区域地貌类型大体为南部低山丘陵区、中部倾斜平原区和北部滨海平原区。南部低山丘陵区高程大于 100m，地形起伏较大，属剥蚀—侵蚀或溶蚀—侵蚀地形，沟谷发育，岩石组成多为变质岩、砂质岩或石灰岩，面积 5801 平方公里，占全市总面积的 36.6%；中部倾斜平原区，一般高程在 7-100m，为河流冲积作用所形成的冲洪积扇群，坡降由南向北 $3/57800-1/57800$ ，岩性主要为亚砂土、亚粘土，面积 7556 平方公里，占全市面积的 47.6%；北部滨海平原区，一般高程小于 7m，坡降小于 $1/57800$ ，岩性为海陆相交错沉积物，其厚度为 60-300m 之间，多盐碱化，面积 2502 平方公里，占全市总面积的 15.8%。

坊子区位于山东半岛中部。境内地势南高北低，自西南向东北倾斜，除少数低山孤丘外，多为缓埠丘陵地，属倾斜高平地地貌类型。分为丘陵、平原两个地貌类型，低山丘陵、缓埠岭、倾斜高平地、微倾斜平地、河谷平原、缓岗 6 个微地貌单元。平均海拔 70 米。丘陵面积 251 平方公里，占总面积的 69.4%，分布于区境中部和西南部，包括倾斜高平地、缓埠岭、低山丘陵、缓岗 4 个微地貌单元。平原面积 110.7 平方公里，占 30.6%，主要分布于东部和西北部，地势平坦，土层深厚，土质良好，包括河谷平原和微倾斜平地两个微地貌单元。坊子区地形地貌图见图 3.1-2。

《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》 报告勘察地块与本次调查地块范围一致，故报告中结论适用于本次调查地块。

根据《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》调查地块所在区域属于冲洪积平原区，地形西高东低地貌形态单一，地面标高最大值 17.12m，最小值 16.56m，地表相对高差 0.56m。

坊子区地图

山东省标准地图

县(市、区)·自然地理版

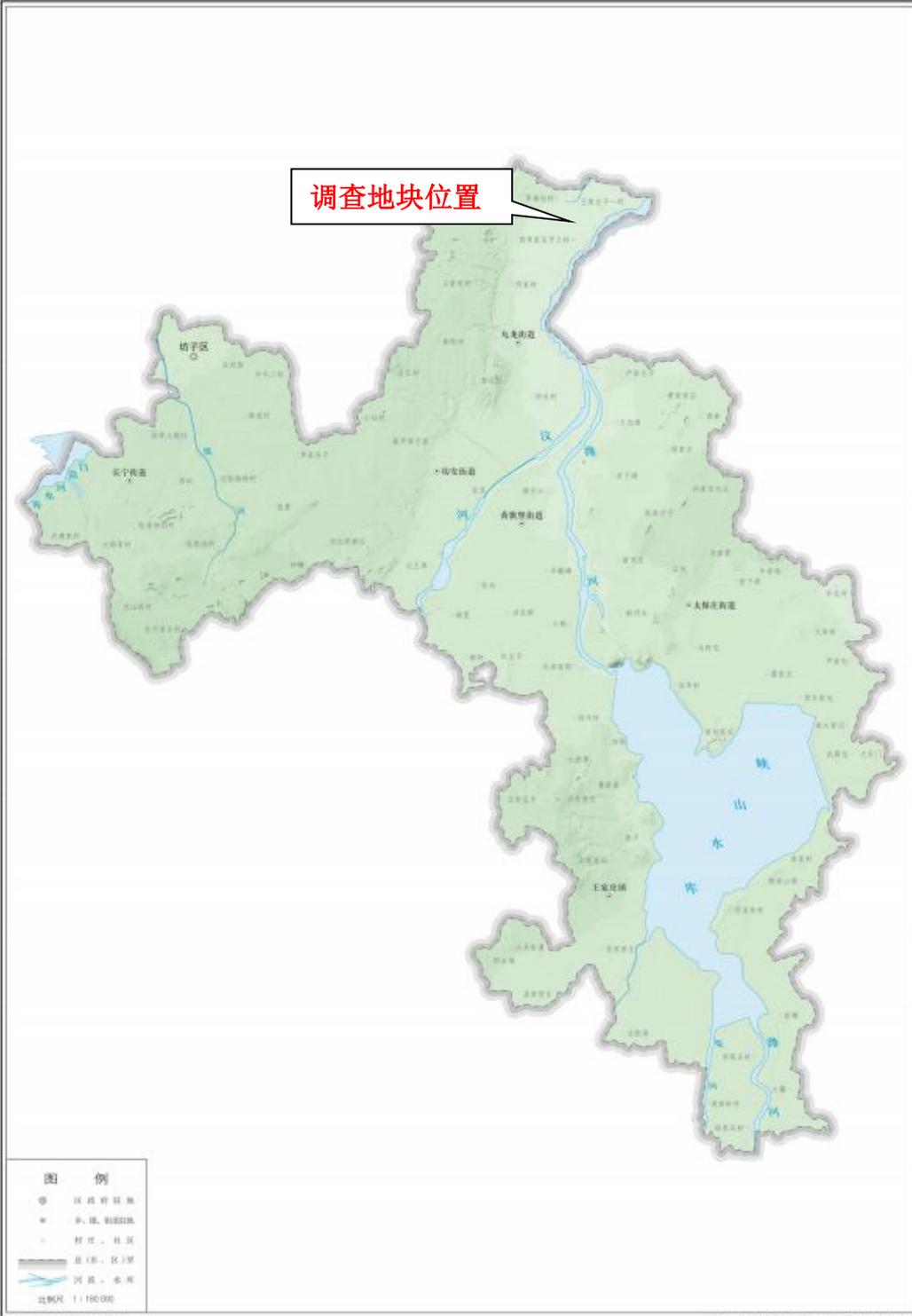


图 3.1-2 坊子区地形地貌图 (山东省自然资源厅)

3.1.3 气象、水文

1、气象

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 596.8mm，年最大降雨量 1215.7mm，年最小降雨量 372.3mm；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 小时，最大积雪深度为 20cm，最大冻土深度 500mm；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 3.7m/s，春、夏、秋、冬四季盛行风向均为偏南风。

坊子区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。历年平均气温：12.2℃，历年平均最高气温：19.2℃，极端最高气温：40.7℃，历年平均最低气温：7.7℃，极端最低气温：-21.4℃；年平均降雨量：646-677mm，年最大降雨量：1215.7mm，年最小降雨量：372.3mm；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 3.7m/s，春、夏、秋、冬四季盛行风向均为偏南风，历年平均风速：3.5m/s，最大风速：20m/s；历年平均冰冻期 52 天，历年平均霜期 79 天，最大冻土深度：490mm，历年平均日照总时数为 2792 小时。

《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》 报告勘察地块与本次调查地块范围一致，故报告中结论适用于本次调查地块。

根据《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》调查地块所在区域属亚干旱气候，年平均气温 12.3℃，最高气温 40.5℃，最低气温-21.4℃。多年平均降水量 662.5mm，最大日降水量 292mm，降水量多集中于 6-9 月份，约占全年降水量的 60%。常风向为南风，强风向为北风，最大风速 18m/s，平均风速 3.5m/s，无风频率为 9%。初霜期 10 月 24 日，终霜期 4 月 4 日，封冻日期 12 月 20 日，开冻日期翌年 2 月 17 日，最大冰厚 0.29m，标准冻土深度 0.50m。

2、水文

潍坊市市区主要有潍河、白浪河、虞河及其支流小虞河和浞河。潍河在坊子、寒亭区东侧通过，白浪河纵贯城区，虞河在坊子区西侧通过，小虞河在潍城区西侧通过，浞河在寒亭区东侧通过。基本呈现由南到北的流向。

(1)潍河：潍河，又称淮河，古称潍水，山东省独流入渤海河流。有二源，北源为箕山河，亦称淮河，发源于沂水县官庄乡箕山西麓宝山坡村东北，为潍河正源，曲折东南流至莒县库山村南与南源汇合。南源亦名石河，发源于莒县龙王庙乡大沈庄村西北屋山，蜿蜒南流，到库山乡源河村转向东北流，左会北源。两源汇合后又东南流，至五莲县管帅镇，屈而东北流，经过墙夼水库，至诸城北转向北流，经峡山水库，又北流经高密、安丘、坊子、昌邑（寒亭）等县区，于昌邑下营镇北注入渤海莱州湾，河长 233 公里。潍河位于调查地块东侧 1.2km 处。

(2)虞河：发源于安邱县灵山，向北汇入渤海，最大洪水量 435 立方米/秒，河水受大气降水和地下水补给，为季节性河流，雨季河水暴涨暴落。

(3)白浪河：发源于昌乐丹山一带，全长 100 公里，流域面积 353 平方公里，上游筑有水库，总库容 1.54 亿立方米，坝顶高程 64.55 米，死水位 51.3 米。历史最大泄洪量为 790 立方米/秒（1994 年），白浪河为季节性河流，常年无水，雨季时，水位暴涨暴落，修建水库后，受到了控制。

(4)弥河：弥河全长 206 公里，流域面积 3847.5 平方公里，县境内流经 12 处乡（镇），94 个村庄，河身占地 4.57 万亩，南高北低悬殊的地势使该河比降较大，水流湍急，由于流程平谷不一，致使河身宽窄悬殊，最宽处 750 米，最窄处仅 25 米，受大气降水时空均影响，河水流量季节性变化很大，汛期最大洪水流量 4950 立方米/秒，枯季最小流量 0.32 立方米/秒。

(5)浞河：发源于长令公山西北的石门、董房、官路（车留庄乡）一带，长约 20 公里，流域面积 210 平方公里，在寒亭南面为地下河，过寒亭后，逐步变为地上悬河。浞河位于调查地块东侧 2100 米处，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准，高新区城市生活废水经上实（高新）污水处理厂处理达标后排入浞河，作为城市景观用水。



图 3.1-3 潍坊市地表水系图

3.1.4 地质环境条件

《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》 报告勘察地块与本次调查地块范围一致，故《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》中结论适用于本次调查地块。根据《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》（附件 6）调查地块所在区域属于冲洪积平原区，地形西高东低地貌形态单一，地面标高最大值 17.12m，最小值 16.56m，地表相对高差 0.56m。地块所在区域地质图 3.1-4（中国地质调查局数据库）。

在钻探深度(20.0m)内,地层自上而下分为5层:表层为第四纪全新世素填土(Q_4^{ml}),以下由第四纪全新世(Q_4^{al+pl})粉质粘土、第四纪晚更新世(Q_3^{al+pl})粉土及粉质黏土层等组成,现分述如下:

(1)层素填土(Q_4^{ml}):灰褐色,褐色,稍湿,结构松散主要由粉质粘土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,有植物根系、虫穴等普遍分布,厚度:1.30-1.70,平均1.50m;底层标高15.06-15.53m,底层埋深1.30-1.70m,平均1.50m。

(2)层粉质粘土(Q_3^{al+pl}):黄褐色,可塑-硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐色铁、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,局部夹杂粉土薄层。场区普遍分布,厚度:4.60-5.00m,平均4.77m;底层标高:10.16-10.92m,平均10.58m;底层埋深:6.10-6.40m,平均6.27m。

(3)层粉土(Q_3^{al+pl}):黄褐色,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。局部夹杂粉质黏土薄层。场区普遍分布,厚度:6.80~7.10m,平均6.92m;层底标高:3.26~4.02m,平均3.66m;层底埋深:13.10~13.30m,平均13.18m。

(4)层粉质粘土(Q_3^{al+pl}):黄褐色,硬塑,偶含小块钙质结核,见褐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。该层未穿透,最大揭露层厚度为6.9m(控制深度20.0米)。



图 3.1-4 本地块所在区域地质图

3.1.5 水文地质

调查地块周边地表水情况：淮河山东省独流入渤海河流。有二源，北源为箕山河，亦称淮河，发源于沂水县官庄乡箕山西麓宝山坡村东北，为淮河正源，曲折东南流至莒县库山村南与南源汇合。南源亦名石河，发源于莒县龙王庙乡大沈庄村西北屋山，蜿蜒南流，到库山乡源河村转向东北流，左会北源。两源汇合后又东南流，至五莲县管帅镇，屈而东北流，经过墙夼水库，至诸城北转向北流，经峡山水库，又北流经高密、安丘、坊子、昌邑（寒亭）等县区，于昌邑下营镇北注入渤海莱州湾，河长 233 公里。淮河位于调查地块东侧 1.2km 处。

《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》 报告勘察地块与本次调查地块范围一致，故《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》中结论适用于本次调查地块。

根据《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》（2020.7）勘测结果，调查地块所在区域地下水稳定水位平均埋深 6.02m，地下水稳定水位相应平均标高 10.83m，年变化幅度为 2.00m-3.00m 左右，补给来源主要为大气降水及地下径流，主要排泄途径为人工抽取，主要含水层为第二层粉质粘土及以下土层，地下水属第四系孔隙潜水。

根据《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》（2020.7）中地下水标高、埋深情况以及查阅调查区域水文地质资料（中国地质科学院水文地质环境研究所数据）可得出调查地块内地下水流向为自南向北。

表 3.1-1 调查地块地下水情况表

数据个数	初见水位埋深 最小值 (m)	初见水位埋深 最大值 (m)	初见水位埋深 平均值 (m)	初见水位标高 最小值 (m)	初见水位标高 最大值 (m)	初见水位标高 平均值 (m)
6	5.76	5.90	5.82	10.80	11.24	11.02
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)
6	5.73	6.29	6.02	10.83	10.83	10.83



图 3.1-5 区域水文地质图 (中国地质科学院水文地质环境研究所资料)

3.1.6 工程地质特征

《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》 报告勘察地块与本次调查地块范围一致，故报告中结论适用于本次调查地块。根据《坊子工业发展区李家庄小学幼儿园岩土工程勘察报告》调查地块所在区域属于冲洪积平原区，地形西高东低地貌形态单一，地面标高最大值 17.12m, 最小值 16.56m, 地表相对高差 0.56m。

在钻探深度 (20.0m) 内,地层自上而下分为 5 层:表层为第四纪全新世素填土 (Q_4^{ml}), 以下由第四纪全新世 (Q_4^{al+pl}) 粉质粘土、第四纪晚更新世 (Q_3^{al+pl}) 粉土及粉质黏土层等组成,现分述如下:

(5) 层素填土 (Q_4^{ml}): 灰褐色, 褐色, 稍湿, 结构松散主要由粉质粘土组成, 含小石块、砖块及建筑垃圾等, 有植物根系、虫穴等普遍分布, 厚度: 1.30-1.70, 平均 1.50m; 底层标高 15.06-15.53m, 底层埋深 1.30-1.70m, 平均 1.50m。

(6) 层粉质粘土 (Q_3^{al+pl}): 黄褐色, 可塑-硬塑, 偶含小块钙质结核, 见褐色、黑褐色铁、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, 局部夹杂粉土薄层。场区普遍分布, 厚度: 4.60-5.00m, 平均 4.77m; 底层标高:10.16-10.92m, 平均 10.58m; 底层埋深: 6.10-6.40m, 平均 6.27m。

(7) 层粉土 (Q_3^{al+pl}): 黄褐色, 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。局部夹杂粉质黏土薄层。场区普遍分布, 厚度: 6.80~7.10m, 平均 6.92m; 层底标高: 3.26~4.02m, 平均 3.66m; 层底埋深: 13.10~13.30m, 平均 13.18m。

(8) 层粉质粘土 (Q_3^{al+pl}): 黄褐色, 硬塑, 偶含小块钙质结核, 见褐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。该层未穿透, 最大揭露层厚度为 6.9m (控制深度 20.0 米)。

3.1.7 土壤类型

潍坊市自南至北分布着棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和盐 15 大土类、15 个亚类、34 个土属、110 个土种。棕壤土类主要分布南部山丘地带，占可利用土壤面积的 26.4%，适宜种植喜酸嫌钙植物，如松、柞、茶、栗等。褐土主要分布市域中南部，占 7.29%，适宜喜钙嫌酸等植物的生长。潮土主要分布市域中北部，占 19.9%，其中脱潮土是粮、菜精种高产土壤，湿潮土适宜种植小麦、大豆、棉花、麻类等。砂姜黑土主要分布胶莱河流域及其低洼地区，占 8.98%。盐土主要分布北部滨海地带，占 7.43%。本地块土壤分类为褐土。

3.1.8 区域社会环境概况

2018 年，坊子区实现地区生产总值（GDP）179.14 亿元，可比增长 6.8%。一、二、三、四季度 GDP 分别累计增长 5.3%、2.5%、6.8%、6.8%。其中：第一产业实现增加值 8.75 亿元，增长 2.4%；第二产业实现增加值 90.39 亿元，增长 4.9%；第三产业实现增加值 80 亿元，增长 9.5%。三次产业比例由上年的 6.1：49.1：44.8 调整为 4.9：50.5：44.7。按常住人口计算，人均 GDP 达到 55120 元（按年末汇率计算，折合 8068 美元）。

2018 年，坊子区实现财政总收入 21.56 亿元，增长 4.7%。其中，实现一般公共预算收入 14.75 亿元，增长 3.3%。全区完成一般公共预算支出 20.64 亿元，增长 10.9%。全区实现税收总收入 22.4 亿元，增长 17%。税收总收入占地区生产总值的比重为 12.5%，占二、三产业增加值的比重达到 13.1%；一般公共预算收入占地区生产总值的比重为 8.2%。

2018 年，坊子区固定资产投资同比增长 13.7%。其中，第一产业投资下降 67.7%，第二产业投资增长 6.6%，第三产业投资增长 26.3%。第二产业中，工业投资增长 14.3%。全区民间投资增长 9.6%，高新技术产业投资增长 22.1%。全区计划总投资 5000 万元及以上项目个数和投资额分别增长 31.3%和 71.1%；亿元及以上项目个数和投资额分别增长 23.5%和 61.2%。

2018 年，坊子区居民人均可支配收入达到 27589 元，比上年增长 8.3%。其中，城镇居民人均可支配收入 36778 元，增长 7.6%；农村居民人均可支配收入 18484 元，增长 7.6%。

坊子工业发展区着力壮大华潍盈苑现代农业示范园，计划投资 1.2 亿元，建设无立柱钢构高温大棚 50 个，农产品加工车间 1000 平方米、蔬菜保鲜库 300 立方米，建成后集产业兴旺、农业示范、乡野采摘、旅游观光于一体。培植瑞丰祥现代农业示范区，实行“党建+合作社+农户”模式，成立了合作社，吸纳该村 10 户农户参与，总投资 8000 万元，计划建设种养相结合循环模式利用的现代农业示范园。引进脉源古城（罗都古国遗址）项目，总占地约 500 亩，规划建设“一馆五区”，项目融合农业示范、乡野采摘、旅游观光、健康养生等元素。目前，已完成流转土地 300 亩，计划新建 7000 平方米、占地 12 亩的智能现代农业大棚 1 个，5 月 30 日完成主体建设。

加快工业转型升级，促进企业高质量发展。坊子工业发展区以抢抓新旧动能转换机遇，以“精准服务企业年”活动为抓手，引导膨润土、铸造、纺织、塑编等本地传统产业转型升级，“腾笼换鸟”促转型、“凤凰涅槃”求创新，促进二次创业。加大环保整治力度，加快“散乱污”行业的整治，对环评不达标，手续不齐全的“散乱污”企业实行两断三清。今年将膨润土、铸造等行业作为环保整治的工作重点，膨润土治理涉及 3 个社区 16 个村 60 余家企业。

培育产业新动能。今年重点扶持抓好昊达机械装备精密制造业和辰德冶金还原精炼技术及制品业两个高端制造业项目。此外，雍联膨润土项目今年计划投资 8000 万元，新建 3400 平方米全自动还原精炼剂生产线 1 条，生产新型的还原精练技术产品 DZB。同时，打造潍水风筝小镇，项目计划投资 12 亿元，初步规划为风筝创意创业园区、核心居住区、旅游开发区、滨水休闲区、现代农业区五大板块。前期，已建成了风筝文化馆、山东省特色旅游红色标志性大门、潍坊风筝创意产业园竹艺大门、风筝主题文化广场；搭建了风筝销售交易平台，注册了“中国风筝产业第一村”网站。

拓展第三产业，拉动经济新驱动。以三产发展引领和带动一、二产发展思路为目标，以完善市场体系、扩大消费、发展现代服务业为主线，破解发展瓶颈，以“项目建设年”为抓手，加大招商引资力度，建设王家庄子现代风筝创意创业基地。引进如上海合晖保险经纪公司、南方电网投资的鼎和财产保险公司等总部经济项目，力争尽快形成一批新的增长点，为工业发展区经济发展提供动力支撑。

3.2 地块周边环境

3.2.1 地块周边敏感目标

环境敏感点包括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：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；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、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、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、资源性缺水地区、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；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，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

根据现场走访及卫星遥感资料收集确认本次调查地块周边环境敏感点主要为居民区、文化教育和行政办公区。地块周边 1000m 范围内的主要敏感目标详见表 3.2-1 和图 3.2-1。

表 3.2-1 调查地块周边敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	方位	距离 (m)
1	西李家庄三村	SE	400
2	西李家庄一村	S	530
3	西李家庄二村	S	1000
4	李家庄小学	W	120
5	李家庄社区服务中心	E	170
6	东李家庄村	E	1000
7	北李村	NE	920



图 3.2-1 调查地块周边敏感目标分布图

3.2.2 地块周边企业分布情况

坊子工业发展区西李家庄子三村 2020 年第 9 批次 3 号地块，位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，地块位于西李家庄三村内,周边道路为村内道路未命名。地块中心地理坐标为：北纬 N36.707231°，东经 E119.380016°，调查地块总占地面积为 1550.97 平方米。地块东侧为农用地林地，主要种植桃树；南侧为西李家庄三村宅基地；西侧为李家庄小学；北侧为李家庄村农用地，主要种植小麦。根据访谈坊子区九龙街道韩书记得知，现调查地块周边 1000 米范围内无工业企业存在，但地块东侧 110 米处历史上曾作为村办机加工作坊，规模较小无名称及注册登记信息。

村民宅基地居住区中蓝色彩钢棚为当地村民家中自建,用于车辆、农具存放。经访谈九龙街道工作人员得知，该机加工作坊存在时间为 1996 年至 1998 年，主要用于村民农具、谷物存放，仅西侧车间内曾从事少量机械零部件加工，生产过程无有组织废气、废水排放，生产过程产生的边角料及不合格产品外售处理，该企业至今已关闭 23 年，现租赁给当地村民居住。调查地块东 110 米处原村办机加工作坊用地情况见图 3.3-2，周边 1000 米范围内情况见图 3.2-3。



图 3.2-2 调查地块东 110 米处原村办企业用地情况

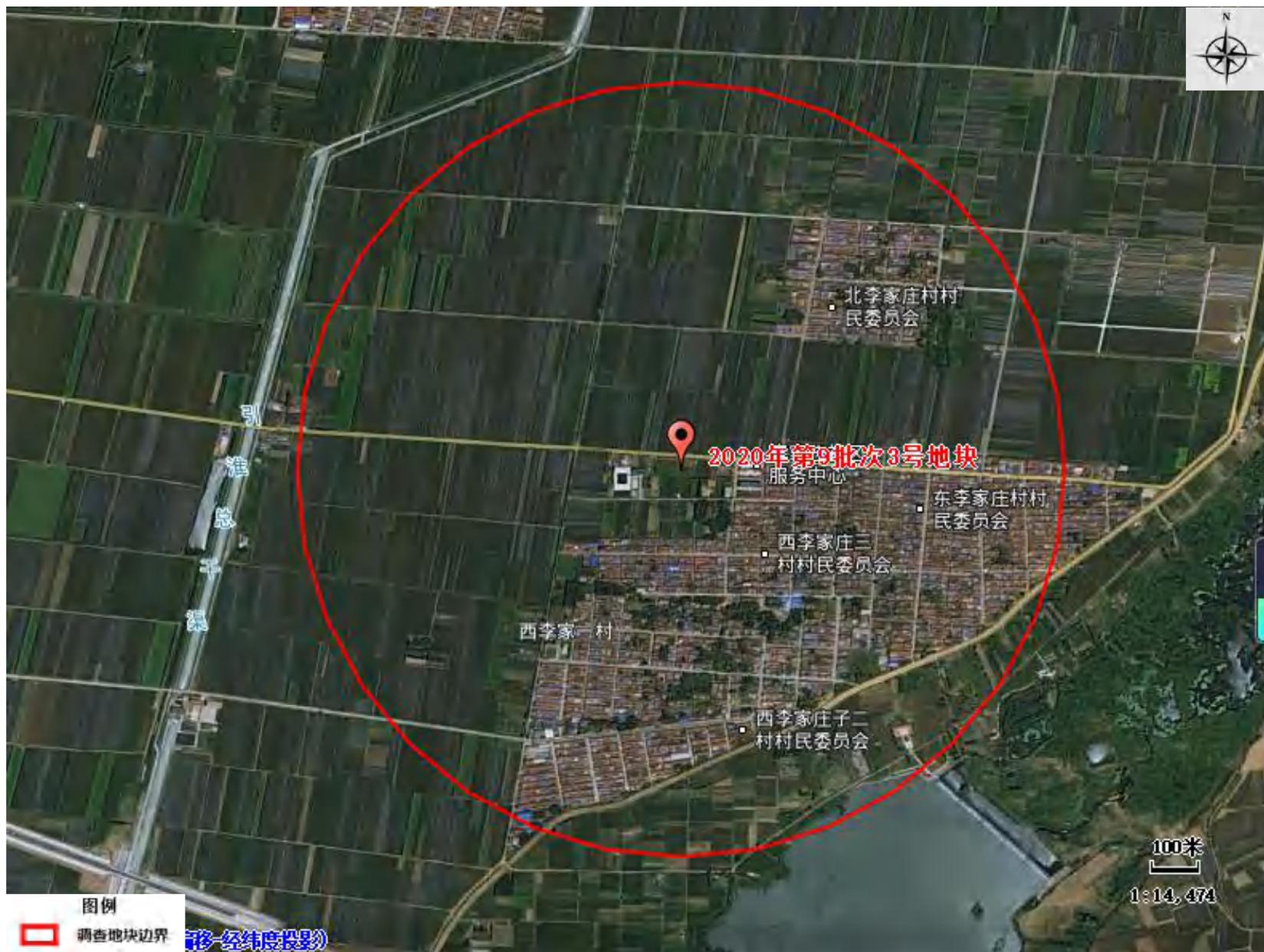


图 3.2-3 调查地块周边 1000 米范围内情况图

3.3 地块使用历史和现状

3.3.1 地块使用历史

调查地块原为潍坊市坊子工业发展区西李家庄三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²；其他部分为农用地林地，占地面积约为 37.97 m²。林地区域用于种植桃树，仅作为景观植物，非批量种植，种植过程无农药、化肥使用。地块内征收前用地情况见图 3.3-1。

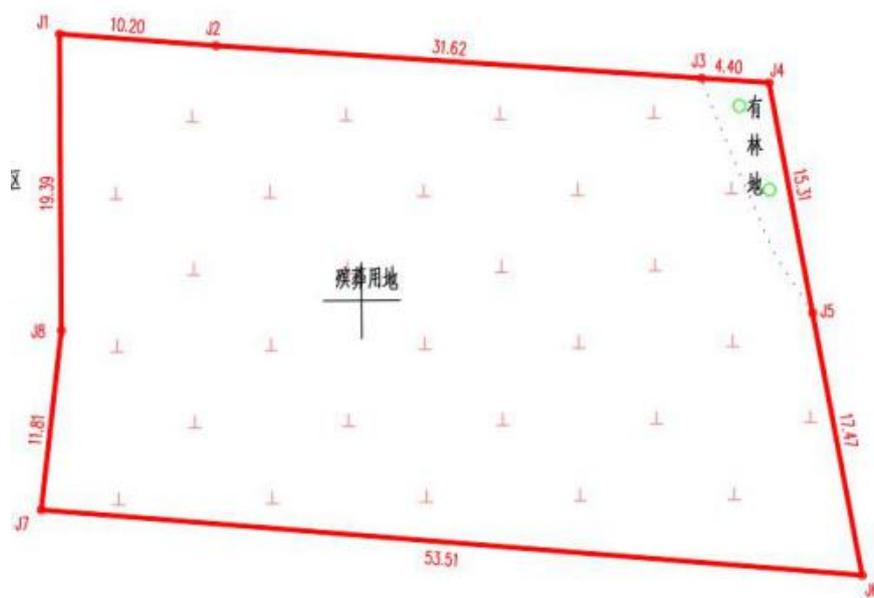


图 3.3-1 地块内征收前用地情况

2020 年 12 月 28 日山东省人民政府发布鲁政土字 G[2020]165 号文(附件 2)，同意将该地块转为建设用地并征收。本次土壤污染状况调查为坊子自然资源和规划局针对征收土地转为建设用地开展，暂无对该调查地块的规划文件。调查期间调查地块内李家庄小学幼儿园项目已开工建设。调查地块历史使用情况见表 3.3-1，该地块不同历史时期遥感影像图（2002 年-至今）见图 3.3-1

表 3.3-1 该地块历史使用情况一览表

时间	土地权属单位	土地类型
2020年12月28日之前	西李家庄村	农用地
2020年12月28日之后	政府	建设用地 (暂无相关规划文件)

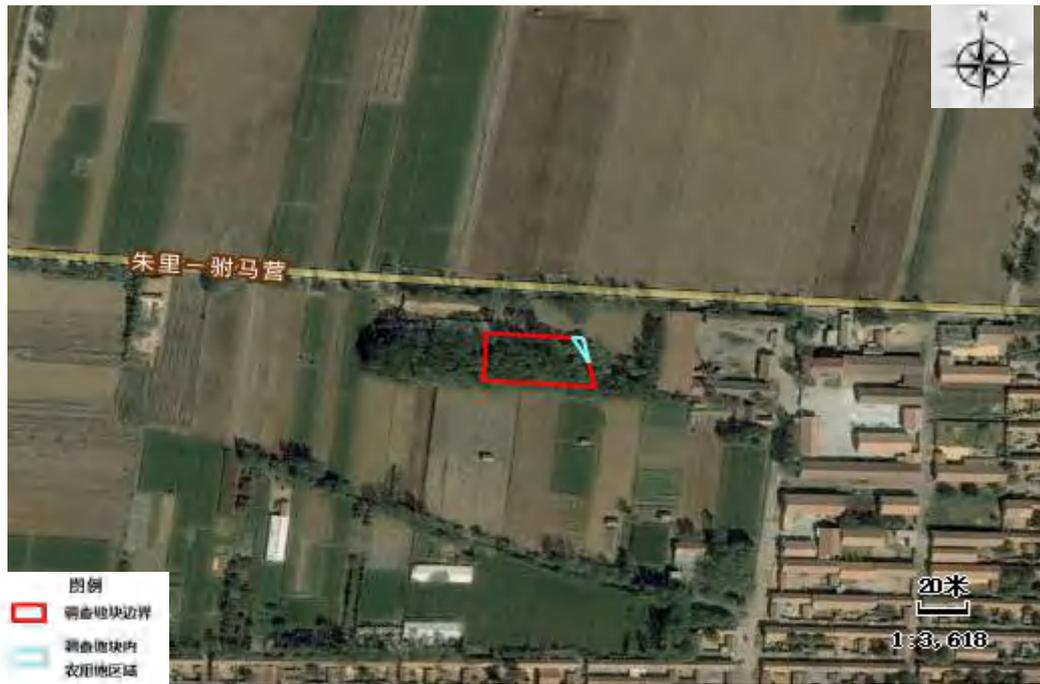


图 3.3-1 (1) 本次调查地块历史卫星影像图 (2002.10.6)

简介：2002 年调查地块为西李家庄三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²，东北角部分为农用地（蓝色标注区域）种植桃树，占地面积为 37.97 m²。



图 3.3-1 (2) 本次调查地块历史卫星影像图 (2009.2.7)

简介：2002-2009 年调查地块使用情况未发生变化，同上。



图 3.3-1 (3) 本次调查地块历史卫星影像图 (2010.1.24)

简介：2010 年调查地块为西李家庄三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²，东北角部分为农用地（蓝色标注区域）种植桃树，占地面积约为 37.97 m²。



图 3.3-1 (4) 本次调查地块历史卫星影像图 (2013.6.12)

简介：2013 年调查地块为西李家庄三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²，东北角部分为农用地（蓝色标注区域）种植桃树，占地面积约为 37.97 m²。



图 3.3-1 (5) 本次调查地块历史卫星影像图 (2014.5.29)

简介：2014 年调查地块为西李家庄三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²，东北角部分为农用地（蓝色标注区域）种植桃树，占地面积约为 37.97 m²。



图 3.3-1 (6) 本次调查地块历史卫星影像图 (2017.2.27)

简介：2014-2017 年调查地块使用情况未发生变化，同上。



图 3.3-1 (7) 本次调查地块历史卫星影像图 (2019.11.26)

简介：2019 年调查地块为西李家庄三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²，东北角部分为农用地（蓝色标注区域）种植桃树，占地面积约为 37.97 m²。



图 3.3-1 (8) 本次调查地块历史卫星影像图 (2020.4.16)

简介：2020 年 12 月 18 日《关于潍坊市坊子区 2020 年第 9 批次建设用地的批复》鲁政土字 G[2020]165 号文，确认该地块用地性质转为建设用地。2020 年 12 月调查地块内李家庄小学幼儿园项目开工建设。

3.3.2 地块使用现状

至我单位现场踏勘时，调查地块内潍坊市坊子工业发展区李家庄小学幼儿园项目已开工建设，开工时间为 2020 年 12 月，现教学楼已基本建设完成，现处于外墙防护处理阶段。调查地块占地面积较小仅 1550.97 平方米，李家庄小学幼儿园项目教学楼所在区域完全覆盖本次调查地块区域，地块内项目自 2020 年 12 月开工建设，教学楼共建设 2 层，高度约 12 米，地基最大下挖深度约 3 米，土方产生量约 990m³，地基下挖过程产生土方临时堆放于地块外教学楼西北侧区域。因土方产生量较少，地基下挖产生的土方后期将全部用于教学楼周边道路及操场路面硬化使用，不存在土方外运情况。土方无外运证明见附件 12，该地块现状见图 3.3-2。



图 3.3-2 该地块内位置及现场情况一览

3.4 相邻地块历史和现状

3.4.1 相邻地块使用历史

调查地块东侧相邻地块一直为西李家庄三村农用地，种植桃树；北侧相邻地块一直为西李家庄三村农用地，种植小麦；西侧相邻地块原为西李家庄三村农用地，自2013年建设李家庄村小学，现已建成投入使用；南侧相邻地块一直为西李家庄三村农用地，种植桃树。调查地块相邻地块其使用历史情况见表3.4-1，相邻地块不同历史时期遥感影像图（2012年-至今）见图3.4-1。

表 3.4-1 相邻地块使用历史情况一览表

序号	位置关系	土地用途	时间
A	E	农用地	至今一直为农用地，种植桃树。
B	N	农用地	至今一直为农用地，种植小麦。
C	W	农用地	2013年4月之前
		教育科研用地	2013年4月至今
D	S	农用地	至今一直为农用地，种植桃树。

表 3.4-1 相邻地块使用历史情况一览表



图 3.4-1 (1) 本次调查地块历史卫星影像图 (2002.10.6)

简介：2002年调查地块相邻地块 A、B、C、D 均为西李家庄村农用地，其中地块 A、D 种植桃树，地块 B、C 种植小麦。



图 3.4-1 (2) 本次调查地块历史卫星影像图 (2010.1.24)

简介：2010 年调查地块相邻地块 A、B、C、D 仍均为西李家庄村农用地，其中地块 A、D 种植桃树，地块 B、C 种植小麦，土地用途无变化。



图 3.4-1 (3) 本次调查地块历史卫星影像图 (2013.6.12)

简介：2013 年调查地块相邻地块 A、B、D 仍均为西李家庄村农用地，其中 A、D 地块种植桃树，B 地块种植小麦，D 地块开工建设李家庄小学（建设阶段）。



图 3.4-1 (4) 本次调查地块历史卫星影像图 (2014.5.29)

简介：2014 年调查地块相邻地块 A、B、D 仍均为西李家庄村农用地，其中 A、D 地块种植桃树，B 地块种植小麦，C 地块处于李家庄小学（建设阶段）。



图 3.4-1 (5) 本次调查地块历史卫星影像图 (2017.2.27)

简介：2017 年调查地块相邻地块 A、B、D 仍均为西李家庄村农用地，其中 A、D 地块种植桃树，B 地块种植小麦，D 地块为李家庄小学。



图 3.4-1 (6) 本次调查地块历史卫星影像图 (2019.11.26)

简介：2019 年调查地块相邻地块 A、B、D 仍均为西李家庄村农用地，其中 A、D 地块种植桃树，B 地块种植小麦，D 地块为李家庄小学。



图 3.4-1 (7) 本次调查地块历史卫星影像图 (2021.3.6)

简介：2021 年调查地块相邻地块 A、B、D 仍均为西李家庄村农用地，其中 A、D 地块种植桃树，B 地块种植小麦，D 地块为李家庄小学。

3.4.2 相邻地块使用现状

调查地块相东侧邻地块至今一直为西李家庄三村农用，种植桃树；北侧相邻地块至今一直为李家庄村农用地，调查期间仍种植小麦；西侧相邻地块现为坊子工业发展区李家庄小学；南侧相邻地块至今一直为李家庄村农用地，种植桃树。相邻地块现状见图 3.4-2。

	
<p>调查地块西侧相邻地块：坊子工业发展区李家庄小学。</p>	<p>调查地块北侧相邻地块：李家庄村农用地，种植小麦。</p>
	
<p>调查地块东侧相邻地块：李家庄村农用地，种植桃树。</p>	<p>调查地块南侧相邻地块：李家庄村农用地，种植桃树。</p>

图 3.4-2 相邻地块现状

3.5 地块用地规划

坊子工业发展区西李家庄子三村 2020 年第 9 批次 3 号地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，地块位于西李家庄三村内，周边道路为村内道路未命名。调查地块中心地理坐标为：北纬 N36.707231°，东经 E119.380016°，总占地面积为 1550.97 平方米，其中丧葬用地约为 1513 m²，林地约为 37.97 m²。

2020 年 12 月 28 日山东省人民政府发布鲁政土字 G[2020]165 号文，同意将该地块转为建设用地并征收。本次土壤污染状况调查是由委托针对土地征收过程中土地性质变更而开展，调查地块暂无相关规划文件和建设用地规划许可证。调查地块原土地利用规划见图 3.5.1。

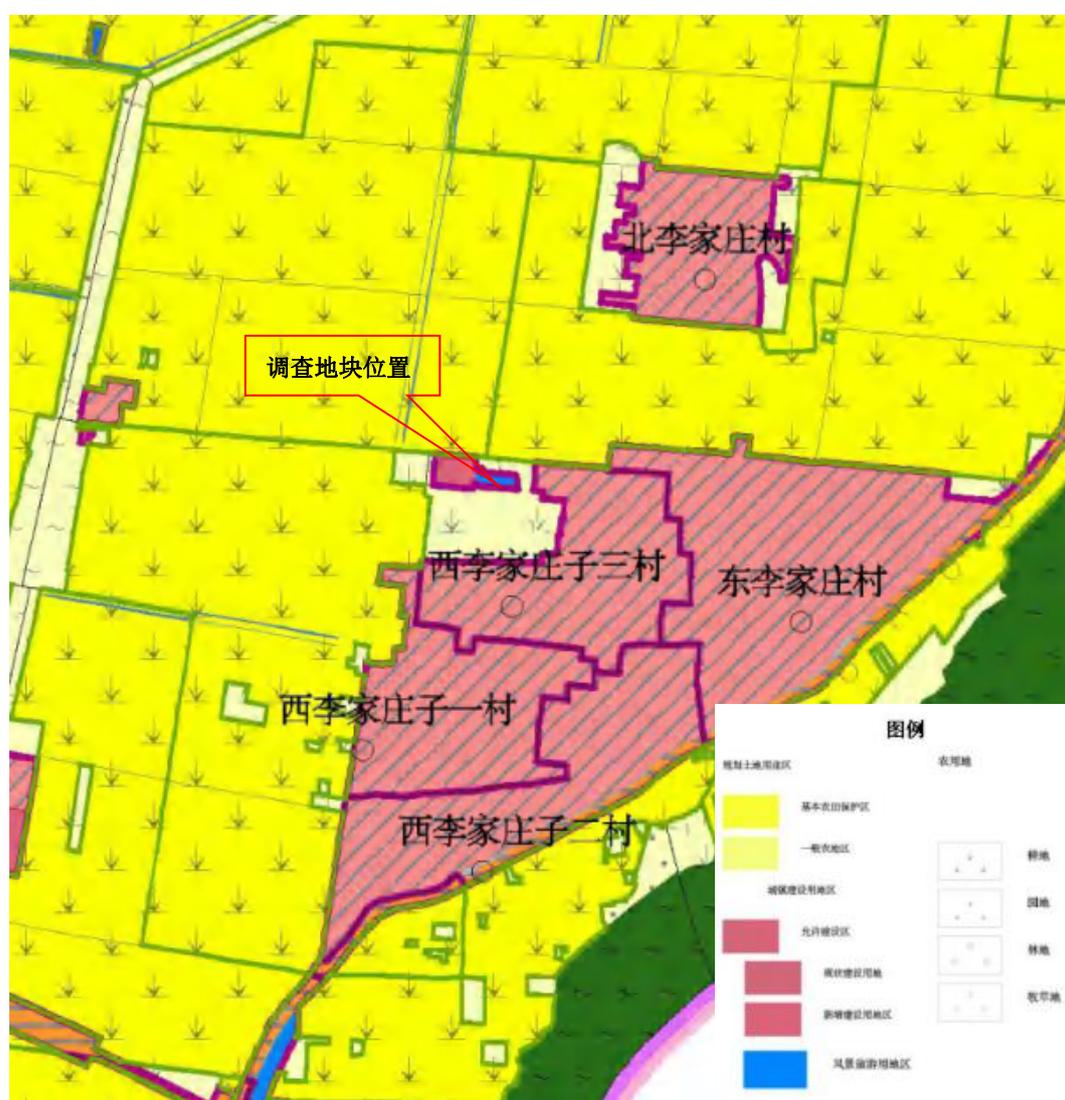


图 3.5-1 调查地块原土地利用规划（源自坊子九龙街道土地利用规划图）

4 污染识别

4.1 资料收集与分析

4.1.1 资料收集

表 4.1-1 资料收集情况一览表

资料名称	获取途径	获取与否
调查地块界址图	坊子区自然资源和规划局提供	已获取
地块地质勘查报告	坊子区九龙街道	已获取
地理信息资料	网络收集（中国地质调查局数据库）、坊子区九龙街道	已获取
区域气候资料	网络收集	已获取
区域地质及土壤资料	网络收集、岩土工程勘察报告	已获取
区域水文资料	网络收集（中国地质科学院水文地质环境研究所数据）、岩	已获取
周围环境敏感目标分布	现场踏勘	已获取
周围企业分布	现场踏勘、网络收集	已获取
调查地块土地利用（历史变迁、现状）	现场踏勘、人员访谈、天地图、91 地图	已获取
相邻地块土地利用（历史变迁、现状）	现场踏勘、人员访谈、天地图、91 地图	已获取
调查地块区域原土地利用规划	坊子区自然资源和规划局提供	已获取
地块地下和地上管线资料	坊子区九龙街道	无
各类环境污染事故记录	网络收集、人员访谈、坊子区九龙街道	无

4.1.2 资料分析

通过上述收集到的资料分析可知：

1. 调查地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，地块位于西李家庄三村内，周边道路为村内道路未命名。地块中心地理坐标为：北纬 N36.707231°，东经 E119.380016°。

2. 调查地块总占地面积为 1550.97 平方米。地块原为潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村农用地和丧葬用地组成，其中丧葬用地属于公用设施用地，占地面积约 1513 m²；其他部分为农用地林地，占地面积约为 37.97 m²。2020 年 12 月 28 日山东省人民政府发布鲁政土字 G[2020]165 号文，同意将该地块转为建设用地并征收；

3. 调查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排放；地块内无放射源情况存在；历史上无检测数据表明存在污染。

4. 调查地块内自 2020 年 12 月开工建李家庄小学幼儿园，现教学楼已基本建设完成，处于外墙防水保温处理阶段。教学楼共建设 2 层，高度约 12 米，地基下挖深度约 3 米，土方产生量约 990m³，临时堆放于地块外教学楼西北侧区域。因土方产生量较少，地基下挖产生的土方用于教学楼口周边道路及操场路面硬化使用，不存在土方外运情况。

5.经访谈九龙街道工作人员得知，该机加工作坊存在时间为 1996 年至 1998 年，主要用于村民农具、谷物存放，仅西侧车间内曾从事少量机械零部件加工，生产过程无有组织废气、废水排放，生产过程产生的边角料及不合格产品外售处理，该作坊至今已关闭 23 年，现租赁给当地村民居住。机加工过程产生的特征污染物主要为机械加工过程产生的颗粒物中重金属，特征污染物包括：铜、铅、镍。

4.2 现场踏勘

2021年4月14日我单位对此地块进行现场踏勘，踏勘主要方法为气味辨识、现场快速检测、照相、现场笔记等。踏勘范围为本地块及周围区域，踏勘主要内容为：地块和相邻地块现状、周围区域现状和现场快筛检测。

4.2.1 现场及其周边情况

根据现场踏勘情况，调查地块内教学楼已基本建设完成，处于外墙防水保温处理阶段。教学楼共建设2层，高度约12米，地基下挖深度约3米，土方产生量约990m³，临时堆放于地块外教学楼西北侧区域。因土方产生量较少，地基下挖产生的土方用于教学楼口周边道路及操场路面硬化使用，不存在土方外运情况。地块内现场踏勘期间，地块内建设项目已开工建设，经与建设方访谈得知，地基下挖过程未闻到异常或刺激性气味，无污染迹象。现场踏勘记录表见附件3。

调查地块周边主要为李家庄村农田、李家庄村宅基地、学校和社区服务中心，现调查地块周围1000米范围内无产排污企业。地块紧邻东侧和南侧为李家庄村农用地，种植桃树，地块原作为李家庄村丧葬用地，该区域内种植桃树仅作为景观绿化使用，非规模化种植，不适用化肥、农药；调查地块北侧地块至今一直为李家庄村农用地，种植小麦，为露天种植区。根据访谈调查地块周边村民得知，小麦种植过程使用肥料为氮磷钾复混肥，使用农药为氟乐灵除草剂。

4.2.2 地块周边污染源识别

经访谈九龙街道工作人员及当地村民得知，调查地块东侧110米处历史上在1996年至1998年期间曾作为村办机加工作坊使用，生产期间该区域建筑物外作为村委农业生产设备存放区使用。该作坊主要从事机械零部件的干式机加工，生产过程无有组织废气、废水排放，生产过程产生的边角料及不合格产品外售处理。经现场勘查，原机加工作坊用地内地面已全部硬化处理，现已租赁给当地村民居住使用。

干式机加工生产过程产生污染物主要为车床加工过程中产生的少量颗粒物，无生产废水排放，固体废物主要为生产过程产生的边角料及不合格产品均外售处

理，润滑油仅用于设备维护保养，使用量少无废机油产生，并不存在泄漏、倾倒的情况。因此机加工过程涉及的特征污染物主要为机械加工过程产生的颗粒物中重金属，特征污染物包括：铜、铅、镍。

因该作坊在历史上存在时间较短，作坊生产区仅为 2 间平房，占地面积约 35 平方米，生产的零部件主要作为村内农业生产设备维修替换件使用，且作坊内地面已硬化处理，生产过程中涉及特征污染因子经迁移作用造成调查地块土壤、地下水污染的可能性极小，可忽略不计。

地块周边东侧和南侧区域为至今一直为桃林，因调查地块作为李家庄村丧葬用地（墓地）使用，周边桃林仅作为景观林地使用，非规模化种植，不使用农药和化肥。调查地块北侧道路以北为李家庄村农用地，种植小麦，为露天种植区。主要种植小麦。调查地块西侧历史上一直为李家庄村农用地，自 2013 年 4 月开工建设李家庄小学，现该学校已投入使用。因此，调查地块相邻地块对地块内土壤造成污染的可能性较小。

4.2.3 现场土样快速检测情况

本次现场踏勘结合现场快检设备 PID、XRF 对本地块表层土进行了现场快速检测分析。本次快速检测主要目的为了解地块内现状表层土的污染状况。因调查地块内李家庄小学幼儿园项目已开工建设，主体教学楼已基本建设完毕。教学楼所占区域覆盖整个调查地块，项目操场、周边道路建设区域位于调查地块外。教学楼地基下挖过程产生的土方临时堆放于地块外西北侧区域，未外运。土方量较少，仅约 990m³ 将用于教学楼周边道路及操场路面建设。

根据以上情况得知，调查地块内为教学楼所在区域，地面已全部硬化，不具有表层土壤快筛可操作性。项目地基建设过程挖出的土方存放于调查地块外西北侧区域，为具有代表性的快筛检测点位。因此，在挖出土方堆存处选取 8 个快速检测点位，并在调查地块周边历史上农用地（桃林）区域选取 1 个点位作为对照点位，共选取 9 个快速检测点位。调查地块外西北侧土方暂存处与对照点土壤样品 XRF 快速检测结果对比可见，土方暂存处土壤样品中砷、铜、铅、镍的含量

与对照点土壤样品中含量基本一致，镉、汞在各点位土壤样品中均未检出（镉检出限为 96ppm，汞检出限为 18ppm）。PID 快速检测仪（TY2000-D 型 VOC 有毒有害气体检测仪，对特定挥发性有机气体的检测范围可达 1ppb—10000ppm）对各快筛点位土壤样品进行检测，检测数据均为未检出。

由调查地块内挖出土方临时堆放处样品与对照点土壤样品现场快筛检测数据比对可知，土方暂存处各样品快速检测点位数据与对照点快速检测数据基本一致，无明显高于对照点快筛检测结果的情况，调查地块内土壤环境状况无异常。现场快筛点位分布图见图 4.2-2，快筛点位快速检测结果见表 4.2-1，现场快筛情况照片见表 4.2-2。快筛原始记录表见附件 5。



图 4.2-2 现场快筛点位分布图

表 4.2-5 快速检测结果表

快检点 位编号	点位位置	快速检测结果						
		XRF (ppm)						PID (ppm)
		砷	镉	铜	铅	汞	镍	
D1	地块内挖出土方临时堆存处	5	ND	24	12	ND	46	ND
D2	地块内挖出土方临时堆存处	5	ND	21	14	ND	42	ND
D3	地块内挖出土方临时堆存处	3	ND	24	12	ND	44	ND
D4	地块内挖出土方临时堆存处	5	ND	20	12	ND	50	ND
D5	地块内挖出土方临时堆存处	3	ND	18	10	ND	42	ND
D6	地块内挖出土方临时堆存处	3	ND	22	16	ND	41	ND
D7	地块内挖出土方临时堆存处	5	ND	24	12	ND	41	ND
D8	地块内挖出土方临时堆存处	3	ND	24	12	ND	46	ND
D9	对照点（农用地桃林）	3	ND	20	14	ND	48	ND

备注：ND 表示检测因子低于仪器检出限未检出。调查地块建设项目属于建设用地中第一类用地。

表 4.2-2 快筛点位现场检测情况

	
<p>调查地块西北侧土方堆存处 (地块内教学楼地基下挖产生土方)</p>	<p>调查地块西北侧土方堆存处 (地块内教学楼地基下挖产生土方)</p>
	
<p>调查地块西北侧土方堆存处 (地块内教学楼地基下挖产生土方)</p>	<p>调查地块西北侧土方堆存处 (地块内教学楼地基下挖产生土方)</p>
	
<p>调查地块西北侧土方堆存处 (调查地块内建设教学楼北侧)</p>	<p>调查地块西北侧土方堆存处 (调查地块内教学楼北侧建筑物料堆存处)</p>

4.2.4 现场踏勘情况分析

经过现场踏勘，地块内建设项目已基本建设完毕，地面已全面硬化处理。调查地块内李家庄小学幼儿园项目教学楼所在区域全覆盖本次调查地块，因此调查地块内已不具备表层土壤现场快速检测的可行性。

经现场访谈项目施工人员得知，地块内项目施工过程中土壤未发现有明显的污染迹象，教学楼施工过程中挖出土方临时堆存于调查地块外西北侧区域，后期将用于李家庄小学幼儿园项目教学楼周边的道路、操场建设。以上信息已经与地块内项目建设方（坊子工业发展区）和施工方（兴润建设集团）核实，并附有相关证明材料，挖出土方无外运证明材料见附件 12。调查地块内挖出土方临时堆放位置见图 4.2-2。



图 4.2-2 调查地块内挖出土方临时堆放位置

经对调查地块外西北侧土方暂存处与对照点土壤样品 XRF 快速检测结果对比分析，土方暂存处土壤样品中砷、铜、铅、镍的含量与对照点土壤样品中含量基本一致，镉、汞在各点位土壤样品中均未检出（镉检出限为 96ppm，汞检出限为 18ppm）。PID 快速检测仪（TY2000-D 型，检测范围可达 1ppb—10000ppm）对各快筛点位土壤样品进行检测，检测数据均为未检出。由快筛检测数据对比分析可知，土方暂存处各样品快速检测点位数据与对照点快速检测数据基本一致，无明显高于对照点快筛检测结果的情况，调查地块内土壤环境状况无异常。

4.3 人员访谈

为更加准确了解调查地块及其周边区域的相关情况，我单位在资料收集、现场踏勘过程中就该地块情况向政府部门、现地块拥有者和周边居民进行了人员访谈。人员访谈信息见表 4.3-1。共填写坊子工业发展区西李家庄子三村李家庄小学以西、居民点以北 2020 年第 9 批次 3 号地块土壤污染状况调查《人员访谈记录表格》9 份，人员访谈内容见附件 4，人员访谈照片见图 4.3-1。

表 4.3-1 人员访谈信息表

访谈时间	访谈方式	访谈对象
2021 年 3 月 31 日	当面交流	坊子区自然资源和规划局 李法伟 18553629339
2021 年 3 月 31 日	当面交流	潍坊市生态环境局坊子分局 韩盛 18678059622
2021 年 4 月 6 日	电话交流	坊子区九龙街道 韩普庆书记 13616367576
2021 年 3 月 31 日	当面交流	项目施工方 杨曙光 13006555669
2021 年 4 月 14 日	当面交流	九龙街道国土资源所 王所长 18553608012
2021 年 3 月 31 日	当面交流	附近居民 王鹏 18654877006
2021 年 4 月 14 日	当面交流	附近居民
2021 年 4 月 14 日	当面交流	附近居民
2021 年 4 月 14 日	当面交流	附近居民
2021 年 8 月 23 日	当面交流	附近居民 .韩少军 13626362760



图 4.3-1 人员访谈照片

4.4 与污染物迁移相关的环境因素分析

坊子工业发展区西李家庄子三村 2020 年第 9 批次 3 号地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，地块位于西李家庄三村内，周边道路为村内道路未命名。地块中心地理坐标为：北纬 N36.707231°，东经 E119.380016°，调查地块总占地面积为 1550.97 平方米。地块原为潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村农用地，其中殡葬用地占地面积约 1513 m²；其他部分为农用地林地，占地面积约为 37.97 m²。2020 年 12 月 28 日山东省人民政府发布鲁政土字 G[2020]165 号文（附件 2），同意将该地块转为建设用地并征收。

经访谈九龙街道工作人员及当地村民得知，调查地块东侧 110 米处历史上在 1996 年至 1998 年期间曾作为村办机加工作坊使用，生产期间该区域建筑物外作为村委农业生产设备存放区使用。该作坊主要从事机械零部件的干式机加工，生产过程无有组织废气、废水排放，生产过程产生的边角料及不合格产品外售处理。经现场勘查，原机加工作坊用地内地面已全部硬化处理，现已租赁给当地村民居住使用。

干式机加工生产过程产生污染物主要为车床加工过程中产生的少量颗粒物，无生产废水排放，固体废物主要为生产过程产生的边角料及不合格产品均外售处理，使用少量润滑油仅用于设备维护保养，无废机油产生，并不存在泄漏、倾倒的情况。因此机加工过程涉及的特征污染物主要为机械加工过程产生的颗粒物中重金属，特征污染物包括：铜、铅、镍。

因该作坊在历史上存在时间较短，作坊生产区仅为 2 间平房，占地面积约 35 平方米，生产的零部件主要作为村内农业生产设备维修替换件使用，且作坊内地面已硬化处理，生产过程中涉及特征污染因子经迁移作用造成调查地块土壤、地下水污染的可能性极小，可忽略不计。

地块周边东侧和南侧区域为至今一直未桃林，因调查地块作为李家庄村丧葬用地（墓地）使用，周边桃林仅作为景观林地使用，非规模化种植，不使用农药

和化肥。

调查地块北侧道路以北为李家庄村农用地，种植小麦，为露天种植区。小麦种植过程使用肥料为氮磷钾复混肥，使用农药为氟乐灵除草剂。该除草剂属于低毒型除草剂，当地村民作物种植期为一年两季，除草剂使用量较小，且种植区域与地块间有道路相隔，因此对地块内土壤造成污染的可能性极小，可忽略不计。

4.5 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

表 4.5-1 资料收集、现场踏勘、人员访谈信息一致性分析

调查过程关注的问题	资料收集	现场踏勘	人员访谈	可采信信息
地块用地历史	历史时期遥感影像资料显示地块内农用地部分转为建设用地前一直为李家庄村农用地，作为墓地使用，无企业存在史。（历史影像资料追溯到 2002 年）。	李家庄小学幼儿园项目施工中，无法考证。	调查地块历史上一直为李家庄村农用地，作为墓地使用，无企业存在史。	调查地块历史上一直为李家庄村农用地，作为墓地使用，无企业存在史。
地块历史用地企业	调查地块历史上一直为李家庄村农用地，作为墓地使用，无企业存在史。	李家庄小学幼儿园项目施工中，地块周边区域仍存在墓地，暂未迁出。	调查地块历史上一直为李家庄村农用地，作为墓地使用，无企业存在史。	调查地块历史上一直为李家庄村农用地，作为墓地使用，无企业存在史。
地块潜在污染源	调查地块历史上一直为李家庄村农用地，作为墓地使用，无企业存在史。	调查地块内李家庄小学幼儿园项目教学楼已基本建设完成，无法考证。	调查地块历史上一直为李家庄村农用地，作为墓地使用。地块内施工过程中未发现污染迹象。	调查地块内现场无污染痕迹，施工过程中地块内未发现地下储罐、管线等工业设施。踏勘现场无表层土壤污染迹象。
地块周边潜在污染源	历史影像资料显示本地块周边 1000 米范围内仅地块东侧 110 米处，历史上曾作为李家庄三村村办机加工作坊用地使用。	现地块周边为农用地、学校和宅基地，地块周边 1000 米范围内无产排污企业存在。	地块东侧 110 米处，23 年前层作为村办机械加工作坊使用。	现地块周边为农用地、学校和宅基地，地块周边 1000 米范围内仅地块东侧 110 米处，23 年前层作为村办机械加工作坊使用。

通过资料收集、现场踏勘以及人员访谈综合分析得知收集到的本次调查地块信息基本一致，未见明显性差异性和不符，收集资料总体可信。

5 结果和分析

5.1 调查结果

1. 坊子工业发展区西李家庄子三村 2020 年第 9 批次 3 号地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，地块位于西李家庄三村内。地块历史上为李家庄村农用地，作为墓地使用，历史上无工矿用地使用情况。

2. 调查地块北侧相邻地块一直为李家庄村农用地，种植小麦；东侧和南侧相邻地块一直种植桃树，作为景观树木；西侧相邻地块原为李家庄村农用地，2013 年建设李家庄小学，作为教育科研用地使用。现调查地块周边 1000 米范围内无产排污企业存在。

3. 经访谈九龙街道工作人员得知，该地块在 1996 年至 1998 年期间曾作为村办机加工作坊使用，生产期间东侧院内作为村委农业生产工具设备存放区，区域内地面已全部硬化处理。原村办机加工作坊主要从事农业生产活动农具零部件维修、加工，主要使用设备为非数控干式加工车床，生产过程产生污染物主要为车床加工过程中产生的少量颗粒物，无生产废水排放，固体废物主要为生产过程产生的边角料及不合格产品均外售处理，且该作坊至今已关闭 23 年。综上可知，该区域内历史存在的生产经营活动对调查地块内土壤、地下水造成污染的可能性极小，可忽略不计。

4. 本次调查对本地块内挖出土方使用快速检测设备 XRF、PID 对 8 个不同点位土壤进行现场快速检测，并在调查地块南侧，历史上为景观桃林区域选取 1 个对照点位。经地块内挖出土方堆存处各点位与对照点土壤样品快速检测结果比对分析得出，地块内挖出土方土壤样品与对照点土壤样品快速检测结果数据基本一致，无明显高于对照点土壤样品快速检测结果的情况，表明调查地块内土壤未发现异常。

5.2 结果分析

本次调查对西李家庄三村村民、坊子区九龙街道、调查地块内项目施工方、潍坊市生态环境局坊子分局、潍坊市坊子区国土资源与自然规划局人员进行了访谈。调查收集到的资料、现场踏勘情况和人员访谈信息相互验证，判断依据充分，确保了地块信息准确、可靠。

经对地块调查结果分析可知，地块原为潍坊市坊子区西李家庄三村农用地，2020年12月28日征收为建设用地。调查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；历史上无检测数据表明存在污染；历史上不存在其他可能造成土壤污染的情况；现场踏勘未发现土壤污染迹象；地块内无放、辐射源情况存在，结合地块内挖出土方样品现场快筛检测结果分析，表明地块内土壤状况无异常。

5.3 不确定性分析

本次土壤污染状况调查的不确定性因素主要有：

(1) 调查地块现场踏勘期间李家庄小学幼儿园项目已经基本建设完成，教学楼所在区域可覆盖整个调查地块范围。教学楼地面已完成硬化处理，地块内土壤情况仅能通过项目施工人员访谈和地基下挖过程产生土方情况获取，现场踏勘情况具有局限性可能对本报告的准确性和有效性造成影响。我单位在调查过程中针对调查地块被新建项目建筑物全覆盖的情况，选取调查地块内项目建设地基下挖过程产生土方的堆存处，进行现场快筛检测，使快筛点位具有代表性，能够反映地块内土壤状况，降低了快筛数据的不确定性。

在调查、访谈过程中，受访对象对调查地块了解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。我单位对调查地块开展了人员组成全面且有针对的人员访谈，对访谈内容进行了现场记录，并且通过一致性比对的方式对访谈内容的真实性进行了相互验证（详见4.5章节），有效降低了人员访谈内容的不确定性，确保了地块信息准确、可靠。

6 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、现场踏勘、人员访谈，收集了地块相关资料信息，经一致性分析，调查地块收集信息一致性较好，未见明显差异性和不符，收集资料总体可信。地块历史使用情况比较简单，为西李家庄三村农用地，一直作为殡葬墓地使用，无工况用地使用史，不存在地块内污染源造成土壤地下水污染的情况。

现场使用快速检测设备 XRF、PID 对调查地块内建设项目地基建设过程挖出土方的土壤进行现场快速检测，并与地块周边未开发使用区域对照点快速检测数据比对，数据基本一致，无明显大于对照点检测结果数值的情况，表明调查地块内土壤状况无异常。

结合资料收集、现场踏看、人员访谈信息收集情况以及快速检数据情况综合分析得出，调查地块内表层土壤未发现异常，地块的环境状况可以接受，不属于污染地块，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

6.2 建议

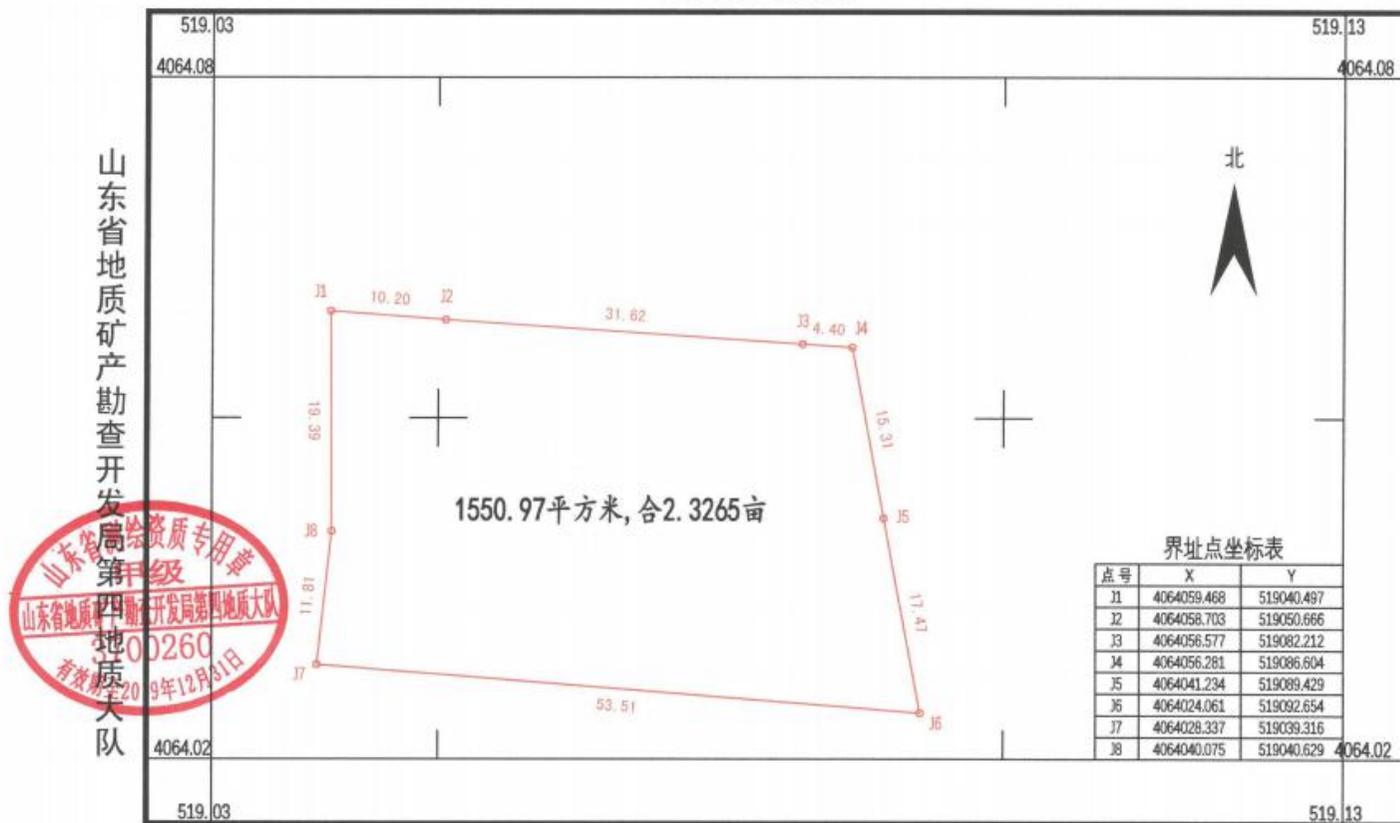
(1) 建议在地块利用期间，相关单位应做好后期管理措施，避免在此期间对地块内土壤、地下水造成新的污染；

(2) 建议在该地块不进行涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送的场地建设。

附件 1 地块勘测定界

坊子工业发展区西李家庄三村宅基地以北、李家庄小学以东（2020年第9批次3号）地块勘测定界图

4064.000-519.000



2000国家大地坐标系, 中央子午线119°10'
1985国家高程基准
2017年版图式
2021年4月数字化制图

1:500



测量员: 秦浩东
绘图员: 马小光
检查员: 薄曰伟

山东省人民政府建设用地批件

公开方式：主动公开

鲁政土字G〔2020〕165号

关于潍坊市坊子区2020年第9批次建设用地的批复						
申请文件		潍坊市坊子区2020年第9批次建设用地呈报申请书 (坊政土呈字〔2020〕04号)				
用地面积 (公顷)		农用地		建设用地	未利用地	总计
		合计	其中耕地			
	集体	0.8924	0.3920	1.0108		1.9032
	国有					
	总计	0.8924	0.3920	1.0108		1.9032
土地所属	潍坊市坊子区凤凰街道河南头村、辛冬一村，九龙街道西李家庄三村、駙马营二村，黄旗堡街道黄旗堡村。					
批复意见	<p>同意将潍坊市坊子区上列农用地转为建设用地并征收，同时征收上列建设用地，总计土地1.9032公顷。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>					
主送	潍坊市人民政府					
抄送	国家自然资源督察济南局，省自然资源厅，发展改革委，财政厅，潍坊市坊子区人民政府。					

附件3 现场踏勘记录表

现场踏勘记录

调查地块名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄三村2020年第9地块3号地块
现场踏勘时间	2021.4.14
踏勘情况	
地块现状	地块内李家庄小学幼儿园项目已于2020年9月开工建设,教学楼建设区域覆盖整个调查地块。地基下挖产生土方,临时堆存于调查地块西北侧。
相邻地块现状	东侧、南侧相邻地块为桃林;西侧相邻地块为李家庄小学;北侧相邻地块为李家庄村农用地种植小麦。
地块内有有毒有害物质的储存、使用和处置情况	无,历史上作为基地使用。
地块内各类槽罐内的物质和泄漏情况	无,不存在工矿用地使用史。
地块内是否闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味	无,挖出土方无异常气味。
地块内地面是否存在污染和腐蚀的痕迹	无,挖出土方和施工过程未发现污染迹象。
地块内固体废物和危险废物的处理情况	无
地块内地块内管线、沟渠情况	无,不存在工矿用地使用史。
地块内水池或其他地表水体	无
周围区域污染型企业情况	现调查地块周边1000米范围内无产排污企业,主要为宅基地、农用地、学校。

附件4 人员访谈记录表

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名：王所长 单位：坊子区九龙街道国土资源所 受访时间2021.4.14 联系电话：18553608012
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ 原为西李家庄三村农用地，作为墓地使用，2020年12月28日征收为建设用地。
	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？ 否
	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？ 否
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否
	5、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？ 否
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 现周边1000米范围无产排污企业，位于三村中心地带，周边均为宅基地
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 无
	8、该调查地块其他情况说明 地块暂无规化文件，和土地证。

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名：韩书记 坊子区九龙街 单位：街道办事处 受访时间：2021.4.6 联系电话：13616367576
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ 原为西李家庄村农用地，历史上作为基地使用，2020年12月28日征收为建设用地。
	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？ 否，该地块历史上未涉及工矿用地使用。
	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？ 否，一直做为基地使用。
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否，无污染情况发生。
	5、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？ 地块周边无排放企业，多为农田，宅基地，学校。
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 周边无污染源，调查地块东侧曾作为村办机加厂使用。
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 无。
	8、该调查地块其他情况说明 调查地块东侧110米处，曾为村办机加厂，自1998年关闭，主要从事机械零部件车床加工，因设备少，规模小，无企业名称。无废气、废水排放，生产过程废边脚料，碎屑外售处理。现已租赁给当地村民作为农具存储仓库和居住使用。 李家庄小学幼儿园项目岩堪资料可提供。

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input checked="" type="checkbox"/> 其他人员 <u>施工方人员</u> 姓名： <u>褚锡光</u> 单位： <u>施工方经理</u> 受访时间： <u>2021.3.3</u> 联系电话： <u>1306555689</u>
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ <u>2020年12月28日征收为建设用地。</u></p> <p>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？ <u>不清楚</u></p> <p>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？ <u>不知道</u></p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ <u>不清楚</u></p> <p>5、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？ <u>不清楚</u></p> <p>6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ <u>不清楚</u></p> <p>7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ <u>施工过程未发现储罐、管线等地下设施。</u></p> <p>8、该调查地块其他情况说明 <u>地块内项目施工过程中，未发现土壤存在污染迹象。地基下挖3米，教学楼共2层为2米高。地基开挖产生土方约990m³。土方用于教学楼周边道路、操场建设不需外运，临时堆存于地块西北侧。教学楼周边基坑现仍有部分未迁出。</u></p>

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名：韩科长 单位：坊子分局 受访时间：2021.3.31 联系电话：18678059622 潍坊市生态环境局
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ 原为西李家庄三村农用地，作为基地使用，2020年2月28日征收为建设用地。
	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？ 历史上不涉及工矿用途。
	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？ 否。
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否。
	5、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？ 无相关监测数据和历史资料。
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 地块周边多为学校和宅基地，污染风险很小。
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 原作为基地使用，无工矿用途使用史。
	8、该调查地块其他情况说明 

人员访谈记录表格

项目名称	坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，西李家庄三村内。
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名：韩少军 单位：村民 受访时间：2021.8.23 联系电话：13626362760
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ 原为西李家庄三村农用地，作为基地使用。
	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？ 没有
	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？ 没有
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 没有
	5、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？ 一直做为基地使用，周边为农用地。
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 地块东侧110米原于1996-1998年间作为西李家庄三村机械农具维修作坊使用。
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 农用地使用，无地下管线。
	8、该调查地块其他情况说明 自2020年12月，地块内开始施工建设幼儿园，现已基本建设完毕。

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名：李集 单位：西李家庄村 受访时间：2021年3月 联系电话：_____
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ 原为西李家庄三村农用地，作为基地使用。
	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？ 否
	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？ 否
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否
	5、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？ 否
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 否
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 否
	8、该调查地块其他情况说明 地块北侧农田主要种植小麦，一年二季，使用肥料为氮磷钾复合肥，基本不使用农药，仅使用少量除草剂（菊乐灵），使用频次低一年低于2次。 地块东侧110米处曾为村办机械厂（无名称）关闭20多年，主要从事车床机械零部件加工。 现租给受访者作为仓库和居住使用。

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 姓名：刘某 单位：李家庄小学 受访时间：2021.4.16 联系电话：_____
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ 原为西李家庄三村农用地，一直作为墓地使用。</p> <p>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？ 否</p> <p>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？ 否</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否</p> <p>5、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？ 否</p> <p>6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 否</p> <p>7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 否</p> <p>8、该调查地块其他情况说明 该地块内建设项目为李家庄小学幼儿园，2020年9月开工建设，现教学楼已建设基本完成，周边路面硬化和墙体防水、保温正在施工中。</p>

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	<p>受访对象类型：<input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____</p> <p>姓名：许某 单位：西李家庄三村 受访时间：2021.4.16 联系电话：_____</p>
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？ 调查地块原为李家庄三村农用地，一直作为基地使用。</p> <p>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？ 无工矿用途。</p> <p>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？ 无</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 否</p> <p>5、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？ 周边无产排污企业。</p> <p>6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 调查地块周边无产排污企业。</p> <p>7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 该地块一直作为基地使用，无相关设施。</p> <p>8、该调查地块其他情况说明</p> <p style="text-align: center;">_____</p>

人员访谈记录表格

项目名称	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告
项目地块位置	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西
访谈人员	姓名：潘超 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：15064641991
受访人员	<p>受访对象类型：<input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____</p> <p>姓名：王某 单位：西李家庄三村 受访时间：2021.4.16 联系电话：_____</p>
访谈问题	1、该调查地块土地利用情况和历史沿革？
	原为西李家庄三村农用地，作为基地使用。
	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？
	否
	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？
	否
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？
	否
5、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？	
否	
6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？	
否	
7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？	
否	
8、该调查地块其他情况说明	东侧和南侧相邻地块种植桃林，为基地周边景观园林，非经营性种植，种植过程无化肥农药使用情况。

附件 5 现场快筛原始记录表

潍坊优特检测服务有限公司
现场快筛原始记录表

UNT-JL09-06

项目名称		坊子区冯李家庄三村 2021 年第 9 批次 3 号地块		采样日期		2021.8.14			
气象条件		温度:16.5℃, 大气压:101.51 kPa, 湿度:46.3%, 风向:东北, 风速:1.2m/s							
大气背景 PID 值		0.0		自封袋 PID 值		0.0			
点位编号	点位名称	TVOC/ VOCs 单位:	镉 (Cd) 单位:	铅 (Pb) 单位:	汞 (Hg) 单位:	砷 (As) 单位:	铜 (Cu) 单位:	镍 (Ni) 单位:	其他: 单位:
D1	地块内挖出土方临时堆存处	ND	ND	12	ND	5	24	46	—
D2	..	ND	ND	14	ND	5	21	42	—
D3	..	ND	ND	12	ND	3	24	44	—
D4	..	ND	ND	12	ND	5	20	50	—
D5	..	ND	ND	10	ND	3	18	42	—
D6	..	ND	ND	16	ND	3	22	41	—
D7	..	ND	ND	12	ND	5	24	41	—
D8	..	ND	ND	12	ND	3	24	46	—
D9	对照点 (桃林)	ND	ND	14	ND	3	20	48	—
PID 仪器型号名称		<input checked="" type="checkbox"/> TY2000-D 型 VOC/有毒有害气体检测仪 <input type="checkbox"/> 其他:			PID 仪器编号		UNT-YQ-536		
XRF 仪器型号名称		手持式 XRF 分析仪			XRF 仪器编号		UNT-YQ-557		
空盒气压表		UNT-YQ-528							
温湿度计		UNT-YQ-279							
风向风速仪		UNT-YQ-050							
备注: ND 表示未检出									
采样人	潘超 王			校核人	潘超		审核人	李加强	

坊子工业发展区李家庄小学幼儿园 岩土工程勘察报告

GEOTECHNICAL INVESTIGATION REPORT



潍坊市宏兴勘测有限公司
二〇二〇年七月



坊子工业发展区李家庄小学幼儿园
岩土工程勘察报告

工程编号：2020-91

勘察阶段：详细勘察

勘察等级：乙 级

法定代表人： 王子祥 (王子祥)

工程负责人： 喻文龙 (喻文龙)

审定人： 喻文龙 (喻文龙)

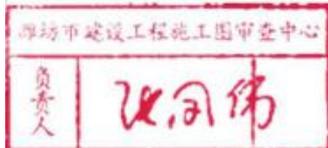
技术负责人： 王红菊 (王红菊)

审核人： 温海凤 (温海凤)

报告撰写人： 左一鹏 (左一鹏)

潍坊市宏兴勘察有限公司

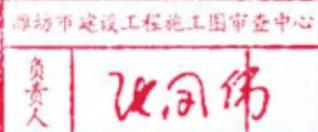
二〇二〇年九月



岩土工程勘察结论参数表

参数 地层	重度	剪切指标		压缩 指标	承载力 (特征 值)	回弹再 压缩模 量	复合地基 设计参数 (特征值)		桩基设计参数 (极限标准 值)	
	Y (kN/m ³)	C (kPa)	Φ (°)	Es (MPa)	f _{ak} (kPa)	Ea (MPa)	q _{sia} (kPa)	q _{pa} (kPa)	q _{sik} (kPa)	q _{pk} (kPa)
1素填土										
2粉质黏土	19.0	C _v =30.8	Φ _v =17.6	6.64	170					
3粉土	19.4	C _v =19.6	Φ _v =23.9	7.46	180					
4粉质黏土	19.7	C _v =32.2	Φ _v =17.8	8.15	200					
地层液化情况： 不液化										
水土腐蚀性情况： 按照Ⅱ类环境类型可以判定场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。										
项目负责人(签字): 										
注册岩土师(签字盖章): 										

潍坊市建设工程施工图审查中心

负责人: 

目 录

文字部分:

- 1、前言
- 2、地形、地貌、地下水
- 3、场地工程地质条件
- 4、岩土工程分析评价
- 5、地基及基础方案
- 6、结论与建议

图表部分:

- 1、综合图例
- 2、勘探点平面布置图
- 3、工程地质剖面图
- 4、钻孔柱状图
- 5、固结试验成果图
- 6、综合固结试验成果图
- 7、剪切试验曲线图
- 8、标贯分层统计表
- 9、颗粒分析试验
- 10、物理力学性质指标分层统计表
- 11、分层土工试验成果报告表
- 12、土工试验成果报告表

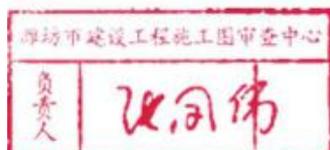
附件 1: 土质分析报告

附件 2: 波速测试报告

附件 3: 勘探点一览表

图表号

- 图 0
- 图 1
- 图 2 (2-1~2-5)
- 图 3
- 图 4 (4-1~4-3)
- 图 5 (5-1~5-1)
- 图 7 (6-1~6-3)
- 表 1 (1-1~1-2)
- 表 2 (2-1~2-6)
- 表 3 (3-1~3-3)
- 表 4 (4-1~4-2)
- 表 5 (5-1~5-2)



1 前言

1.1 目的、要求及任务：

受潍坊市坊子工业发展区服务中心委托, 我公司承担了其拟建的坊子工业发展区李家庄小学幼儿园的岩土工程详细勘察工作。其目的是为建筑设计提供详细的工程地质资料和岩土技术参数, 对建筑地基做出岩土工程分析评价, 为基础设计、地基处理做出论证和建议; 主要任务是: (1)查明建筑场地内地层结构、岩土物理力学性质; (2)查明地下水的埋藏情况及对场地土的腐蚀性作出评价; (3)对地基的稳定性、适宜性及地层承载力作出评价; (4)提出地基和基础设计方案及设计施工所需岩土参数; (5)提出结论与建议。

1.2 拟建工程概况如下表:

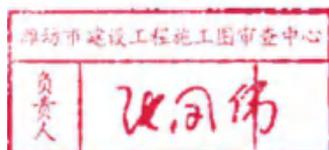
拟建工程	层数	长(m)	宽(m)	地基埋深
坊子工业发展区李家庄小学幼儿园	1层	90.18m	18.28m	2.0m

依据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001 (2009年版), 本工程重要性等级为二级, 地基复杂程度等级为二级, 场地复杂程度等级为三级, 岩土工程勘察等级为乙级。

1.3 勘察方法及工作布置:

本次勘察工作遵循现行规范进行, 这些规范是:

- (1) 岩土工程勘察规范 (2009年版) GB 50021-2001
- (2) 建筑地基基础设计规范 GB 50007-2011
- (3) 建筑工程地质勘探与取样技术规程 JGJ/T 87-2012
- (4) 土工试验方法标准 GB/T50123-2019
- (5) 岩土工程勘察文件编制标准 DBK14-S3-2002



(6)房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定（2010年版）

(7)建筑基坑支护技术规程 JGJ 120-2012

(8)建筑基坑工程检测技术规范 GB 50497-2009

(9)建筑边坡工程技术规范 GB 50330-2013

(10)建筑地基处理技术规范 JGJ 79-2012

(11)建筑抗震设计规范 GB 50011-2010（2016年版）

(12)中国地震动参数区划图 GB 18306-2015

(13)危险性较大的分部分项工程安全管理办法

本次勘察工作依据上述规范和标准有关规定，结合本场区的具体情况和建筑类别，按照《委托任务书》的要求，依据规范要求，结合周边环境、周边及范围布置，共布置钻孔6个，取土孔3个，标贯孔3个，孔底波速测试孔深20.0m，一般孔深15.0m。



外业工作日期：勘察外业于2020年07月24日进行；钻探工艺采用XY-100型工程钻机旋转钻进完成，采用厚壁敞口取土器取得原状土试样并对Ⅱ级土样的扰动程度进行抽样鉴定，经鉴定可以使用Ⅱ级土样的试验成果，标准贯入试验采用机械提升自由落锤装置进行原位测试。共完成工程量如下：钻探总进尺100.0m，取Ⅱ级土样24件，标准贯入试验24次，取土样2件做化学筒分析。

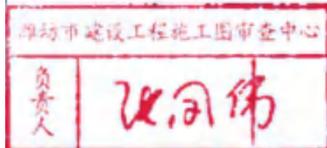
本次勘探点高程采用1985国家高程基准，坐标系采用1980西安坐标系，勘探点均根据建设单位所提供竖向定位图使用GPS测放。

2 场地位置及地形、地貌、地下水

2.1 场地位置：

拟建场地位于潍坊市坊子区九龙街道，社区路以西，连村路以北。

2.2 场区自然气候：



拟建场区属亚干旱气候,年平均气温 12.3℃,最高气温 40.5℃,最低气温 -21.4℃.多年平均降水量 662.5mm,最大日降水量 292mm,降水量多集中于 6-9 月份,约占全年降水量的 60%。常风向为南风,强风向为北风,最大风速 18m/s,平均风速 3.5m/s,无风频率为 9%。初霜期 10 月 24 日,终霜期 4 月 4 日,封冻日期 12 月 20 日,开冻日期翌年 2 月 17 日,最大冰厚 0.29m,标准冻土深度 0.50m。

2.3 地形、地貌:

拟建场地属于冲洪积平原区,地形西高东低 地貌形态单一,地面标高最大值 17.12m,最小值 16.56m,地表相对高差 0.56m。

2.4 地下水:

初见水位情况

数据个数	初见水位埋深	初见水位埋深	初见水位埋深	初见水位标高	初见水位标高	初见水位标高
	最小值(m)	最大值(m)	平均值(m)	最小值(m)	最大值(m)	平均值(m)
6	5.76	5.90	5.82	10.80	11.24	11.02

稳定水位情况

数据个数	稳定水位埋深	稳定水位埋深	稳定水位埋深	稳定水位标高	稳定水位标高	稳定水位标高
	最小值(m)	最大值(m)	平均值(m)	最小值(m)	最大值(m)	平均值(m)
6	5.73	6.29	6.02	10.83	10.83	10.83

本次勘探期内,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埋深,各孔地下水稳定水位平均埋深 6.02m,地下水稳定水位相应平均标高 10.83m,年变化幅度为 2.00m-3.00m 左右,据咨询水利部门,根据《山东省地下水观测资料(昌潍地区)》调查 1975-1979 年内附近水井最高水位埋深 2.50 米,相应标高 14.35m。补给来源主要为大气降水及地下径流,主要排泄途径为人工抽取,主要含水层为第二层粉质粘土及以下土层,场地该层地下水属第四系孔隙潜

潍坊市建设工程质量监督中心
负责人 张同伟

水。

2.5 区域地质构造:

根据区域地质资料,场区及其附近无新断裂构造运动分布,拟建场地属相对稳定地块。

3 场地工程地质条件

3.1 地层结构和物理力学指标:

依据本次勘探资料,在钻探深度(20.0m)内,地层自上而下分为5层:表层为第四纪全新世素填土(Q₄^{al}),以下由第四纪全新世(Q₄^{al+pl})粉质粘土、第四纪晚更新世(Q₃^{al+pl})粉土及粉质黏土层等组成,现分述如下:

1 层素填土(Q₄^{al}):灰褐色、褐色,稍湿,结构松散,主要由粉质粘土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,见植物根系、虫穴等,场区普遍分布,厚度:1.30~1.70m,平均 1.50m;层底标高:15.06~15.53m,平均 15.30m;层底埋深:1.30~1.70m,平均 1.50m。

2 层粉质粘土(Q₄^{al+pl}):黄褐色,可塑~硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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,局部夹杂粉土薄层。场区普遍分布,厚度:4.60~5.00m,平均 4.77m;层底标高:10.16~10.92m,平均 10.58m;层底埋深:6.10~6.40m,平均 6.27m。

物理力学指标统计表

项目	最小值 Xmin	最大值 Xmax	平均值 Xm	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 Xk
W(%)	17.2	20.8	18.9	9	1.2	0.06	19.7
γ(kN/m ³)	18.3	19.8	19.0	9	0.5	0.03	18.6
e	0.621	0.712	0.659	9	0.032	0.05	0.679
WL(%)	26.5	33.1	29.7	9	2.6	0.09	
WP(%)	15.4	20.7	17.6	9	1.9	0.11	
IP	10.9	15.2	12.1	9	1.3	0.11	
IL	0.01	0.34	0.12	9	0.10	0.86	0.18

潍坊市建设工程施工图审查中心

负责人 张同伟

C _q (kPa)	30	33	32	6	1	0.03	30.8
φ _q (度)	17.5	17.8	17.7	6	0.1	0.01	17.6
a ₁₋₂ (MPa-1)	0.24	0.26	0.25	9	0.01	0.03	0.25
E _s (MPa)	6.23	7.05	6.67	9	0.28	0.04	6.5
N(击)	6.0	8.0	7.0	6	0.9	0.13	6.3

3层粉土 (Q₃^{al-pl})：黄褐色，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。局部夹杂粉质黏土薄层。场区普遍分布，厚度：6.80~7.10m，平均 6.92m；层底标高：3.26~4.02m，平均 3.66m；层底埋深：13.10~13.30m，平均 13.18m。

物理力学指标统计表

项目	最小值 X _{min}	最大值 X _{max}	平均值 X _m	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 X _k
W(%)	20.4	23.1	21.3	9	0.8	0.04	21.8
γ (kN/m ³)	19.0	19.8	19.4	9	0.3	0.01	19.2
e	0.618	0.670	0.642	9	0.03	0.04	0.655
WL(%)	25.6	28.5	27.0	9	0.9	0.04	27.0
WP(%)	19.0	20.7	19.8	9	0.6	0.03	19.8
IP	6.1	8.3	7.1	9	0.6	0.11	7.1
IL	-0.03	0.59	0.22	9	0.1	0.11	0.33
C _q (kPa)	19	21	20	6	1	0.03	19.6
φ _q (度)	23.6	24.5	24.1	6	0.3	0.01	23.9
a ₁₋₂ (MPa-1)	0.21	0.23	0.22	9	0.01	0.04	0.23
E _s (MPa)	7.03	7.91	7.40	9	0.32	0.04	7.2
N(击)	8.0	11.0	9.8	12	0.9	0.09	9.3
ρ _s	13.3	13.7	13.5	6			

4层粉质黏土 (Q₄^{al-pl})：黄褐色，硬塑，偶含小块钙质结核，见褐色、黑褐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。该层未穿透，最大揭露层厚度为 6.9m（控制深度 20.0 米）。

物理力学指标统计表

项目	最小值 X _{min}	最大值 X _{max}	平均值 X _m	数据个数 n	标准差 σ	变异系数 δ	标准值 X _k
W(%)	20.6	21.5	21.0	6	0.4	0.02	21.3
γ (kN/m ³)	19.6	19.8	19.7	6	0.1	0.00	19.6
e	0.624	0.635	0.630	6	0.006	0.01	0.634
WL(%)	29.5	32.7	31.0	6	1.4	0.04	

潍坊市建设工程施工图审查中心
负责人 张同伟

WP (%)	18.6	21.0	19.6	6	0.8	0.04	
IP	10.8	12.8	11.4	6	0.8	0.07	
IL	0.04	0.23	0.13	6	0.07	0.53	0.18
C _q (kPa)	32	33	33	6	0	0.01	32.2
Φ _q (度)	17.8	18.7	18.1	6	0.4	0.02	17.8
a ₁₋₂ (MPa-1)	0.19	0.21	0.20	6	0.01	0.04	0.21
E _s (MPa)	7.78	8.55	8.16	6	0.34	0.04	7.9
N (击)	10.0	12.0	11.0	6	0.6	0.06	10.5

以上表列标贯击数为未经杆长修正的击数；各项指标的统计结果，详见报告附表。

3.2 地基土分析评价：

1 层素填土：厚度：1.3-1.7m，平均 1.5m，结构松散，固结性差，压缩性高，强度低，未经处理不能作为地基土使用。

2 层粉质黏土：厚度：4.6-5.0m，平均 4.8m，工程性质好。

3 层粉 土：厚度：6.8-7.1m，平均 6.9m，工程性质好。

4 层粉质黏土：该层未穿透，最大揭露层厚度为 6.0m（控制深度 20.0 米），工程性质好。



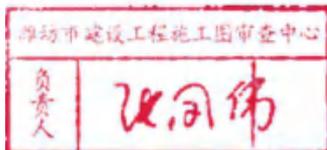
4 岩土工程分析评价

4.1 场地稳定性、均匀性及适宜性：

拟建场地属冲洪积平原区，场地地形平坦，地貌形态单一，地层结构简单，物理力学性质均匀，工程地质条件良好，场地稳定性良好，采用合理的地基基础形式适宜该工程建设。

4.2 场地土的类型及建筑场地类别：

根据调查附近的钻井资料可知，拟建场地覆盖层厚度约 40.0m，本次勘探选取了场区内的 1[#]、6[#]孔进行单孔波速测试工作。地表下 0~20.0m 范围内等效剪切波速范围值为 268.2m/s~288.1m/s，平均等效剪切波速为 278.2m/s（详见附件 2《波速测试报告》），依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)中表 4.1.3 和表



4.1.6 的划分, 本拟建场地土属中硬土, 建筑场地类别为 II 类。

4.3 地震效应:

根据《建筑抗震设计规范》(2016 年版) GB50011-2010, 拟建场地位于潍坊市坊子区九龙街道, 拟建场区抗震设防烈度为 8 度, 设计基本地震加速度 0.20g, 震动反应谱特征周期为 0.40s 设计地震分组为第二组。场区第四系覆盖层厚度约 40.0m, 第三层粉土为晚更新世老土层, 且黏粒含量百分率均大于 13%, 根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 中表 4.3.3 条对土层判别, 不具有液化性。拟建场地为对抗震有利地段。

4.4 场区无软弱下卧层及其它不良工程地质作用存在, 勘察期间未发现埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物, 采取合理的地基基础形式适宜工程建设。



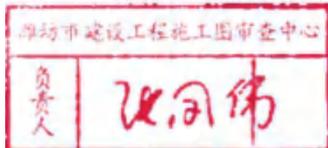
4.5 地基承载力确定:

按《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版) 第 14 章第 14.2.1~14.2.5 节和《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011 中的有关规定, 对土工试验、标准贯入试验参数进行分析统计整理, 并结合本地区长期工程实践经验, 确定本场地地层承载力特征值 (f_{ak}) 见下表:

各土层承载力计算表

层号	岩土名称	评价方法	承载力 (kPa)		
			采用参数	标准值	建议特征值
2	粉质黏土	土工	e=0.712、 $I_p=0.34$	202.1	170
		标贯	N=6.3 击	172.0	
3	粉 土	土工	e=0.670、 $W=23.1$	205.3	180
		标贯	N=9.3 击	182.6	
4	粉质黏土	土工	e=0.635、 $I_p=0.23$	229.6	200
		标贯	N=10.5 击	205.8	

注: 粉土, 采用标准贯入试验数据计算评价地层承载力标准值 (f_k) 时, 参照《工程地质手册》(第四版) 铁道部第三设计院经验公式: $f_k=72+9.4N^{0.2}$ 计算。



4.6 土腐蚀性

根据本场区土质分析报告（详见附件2）：

分类 指标	Min (mg/kg)	Max (mg/kg)	环境类型 (II, mg/kg)	腐蚀性 (混凝土)	腐蚀性 (钢筋)
SO ₄ ²⁻	180.11	230.56	<300*1.5	微	
Mg ²⁺	27.94	30.41	<2000*1.5	微	
cl ⁻	44.31	49.64	<400		微

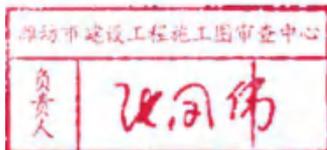
根据《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001) (2009年版)之12.2条,按照II类环境类型可以判定场地土对混凝土结构具微腐蚀性,对混凝土结构具微腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。防腐按照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046)执行。

5 地基及基础方案

5.1 经以上综合分析,地基持力层为同一地貌单元,工程特性差异较小,持力层底面或相邻基底标高的坡度小于10%,持力层及其下卧层在基础宽度方向上的厚度差值小于0.05b (b为基础宽度),各处地基土的压缩性差异较小,故拟建筑物地基为均匀地基。

拟建坊子工业发展区李家庄小学幼儿园基础形式可采用天然地基独立基础,以第2层粉质粘土作为天然地基持力层,其承载力特征值(f_{ak})建议采用170kPa,基础埋深约2.0m。

对局部填土较深地段(未揭露的坑井、墓穴等)应深挖至原土用灰土(3:7)分层夯填至设计标高或适当调整基础埋置深度。灰土的压实标准可按《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012中4.2.4条执行。灰土的施工质量检验可用环刀法、贯入法、静力触探、轻型动力触探或标准贯入试验检验,灰土压实系数不小于0.95。建议采用静载荷试验检验灰土垫层的承载力,质量检验可按《建筑地基处



理技术规范》JGJ79-2012 中 4.4 条执行。

5.2 基坑开挖时要适当放坡（开挖全坡度建议不小于 1:1.5），同时防止雨水和施工用水流入基槽，基坑如需降水建议在基坑边角部位设置管井进行降排水，在基坑边坡顶部严禁堆载，确保施工安全。

6 结论与建议

6.1 拟建场地属冲洪积平原区，场地地形平坦，地貌形态单一，地层结构简单，各土层沉积厚度较稳定，物理力学性质均匀，工程性质良好，场地稳定性良好，采用合理的地基基础形式适宜该工程建设。

6.2 场区地层在勘探深度内（20.0m），表层为第四纪全新世素填土、粉质粘土（ Q_4^{al} ），以下由第四纪晚更新世（ $Q_3^{al^{(1)}}$ ）粉土及粉质粘土层组成。场地土属中硬土，建筑场地类别为 II 类。

6.3 各土层承载力特征值（ f_{ak} ）建议采用如下：

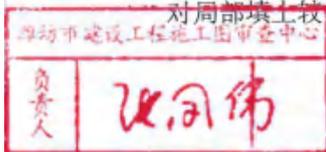
第 2 层 粉质黏土	170kPa	($C_u=31.8kPa$ 、 $\phi_u=17.8^\circ$ 、 $\gamma=19.0kN/m^3$ 、 $E_{s1-2}=6.64MPa$ 、 $E_{s2-4}=11.85MPa$ 、)
第 3 层 粉 土	180kPa	($C_u=19.6kPa$ 、 $\phi_u=22.0^\circ$ 、 $\gamma=19.4kN/m^3$ 、 $E_{s1-2}=7.46MPa$ 、 $E_{s2-4}=13.683MPa$ 、 $\rho_c=13.5\%$)
第 4 层 粉质黏土	200kPa	($C_u=32.2kPa$ 、 $\phi_u=17.8^\circ$ 、 $\gamma=19.7kN/m^3$ 、 $E_{s1-2}=8.15MPa$ 、 $E_{s2-4}=14.82MPa$)

注： E_{si} 应取土的自重压力至土的自重压力与附加压力之和的压力段计算。

6.4 第 1 层填土，成分复杂，结构松散，此层未经处理不可作为天然地基持力层使用，应彻底挖除。

6.5 基础形式：经综合分析，拟建坊子工业发展区李家庄小学幼儿园基础形式可采用天然地基独立基础，以第 2 层粉质粘土作为天然地基持力层，其承载力特征值（ f_{ak} ）建议采用 170kPa，基础埋深约 2.0m。

对局部填土较深地段（未揭露的坑井、墓穴等）应深挖至原土用灰土（3:7）



分层夯填至设计标高或适当调整基础埋置深度。灰土的压实标准可按《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012中4.2.4条执行。灰土的施工质量检验可用环刀法、贯入法、静力触探、轻型动力触探或标准贯入试验检验，灰土压实系数不小于0.95。建议采用静载荷试验检验灰土垫层的承载力，质量检验可按《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012中4.4条执行。

基坑开挖时要适当放坡（开挖深度不超过5m时），同时防止雨水和施工用水流入基槽，基坑如需降水建议在基坑边角部位设置管井进行降排水，在基坑边坡顶部严禁堆载，确保施工安全。

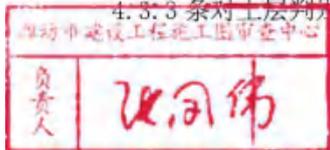


6.6 本次勘探期内，用钻机干钻至初见水位后停钻，24小时后测量地下水稳定水位埋深，各孔地下水稳定水位平均埋深6.02m，地下水稳定水位相应平均标高10.83m，年变化幅度为2.00m-3.00m左右，据咨询水利部门，根据《山东省地下水观测资料（昌潍地区）》调查1975-1979年内附近最高水位埋深2.5米，相应标高14.35m。补给来源主要为大气降水及地下径流，主要排泄途径为人工抽取，主要含水层为第二层粉质粘土及以下土层，场地该层地下水属第四系孔隙潜水。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）（2009年版）之12.2条及附录G，按照II类环境类型可以判定场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。防腐按照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046）执行。



6.7 根据《建筑抗震设计规范》（2016年版）GB50011-2010，拟建场区抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度0.20g，震动反应谱特征周期为0.40s，设计地震分组为第二组。场区第四系覆盖层厚度约40.0m，第三层粉土为晚更新世老土层，且黏粒含量百分率均大于13%，根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）中表

4.3.3条对土层判别，不具有液化性。拟建场地为对抗震有利地段。



6.8 场区标准冻土深 0.50m。

6.9 基槽开挖后应进行验槽，发现异常地质情况应及时采取处理措施。

6.10 钻孔完工后，应按~~《建筑地基基础工程施工质量验收规范》~~《建筑地基基础工程施工质量验收规范》规程，采用原土回填，每 30cm 分层夯实，夯实土干~~重度不小于 15kN/m³~~重度不小于 15kN/m³

6.11 场地标高属 1985 国家高程基准，坐标系采用西安 80 坐标系。

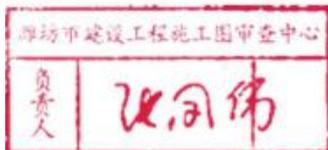
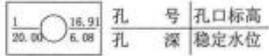


图 例

平面图图例

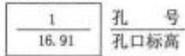


取土孔



标贯孔

剖面图图例



取原状土试样位置



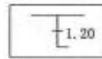
地下水位线



地层编号



剖面线及编号



地层线及层底深度



素填土



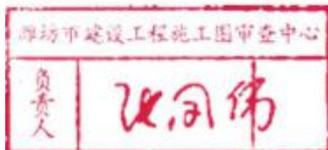
粉质黏土



粉土



图号:



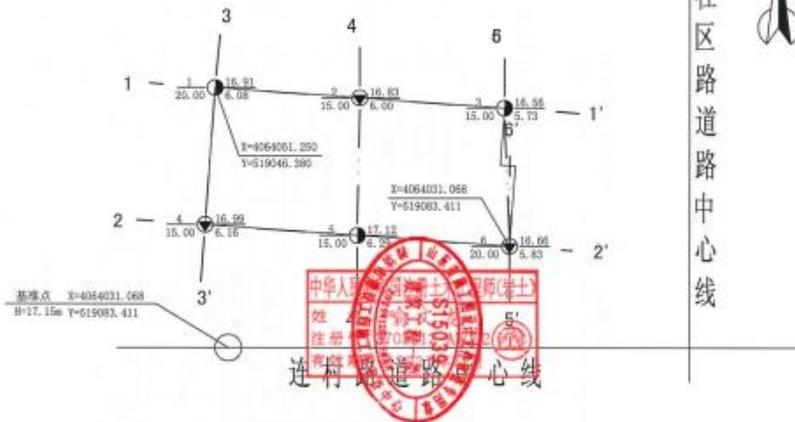
潍坊市宏兴勘测有限公司
工程地质工程地质中心

工程名称:坊子工业发展区李家庄小学幼儿园

工程编号:2020-91

建筑物与勘探点平面位置图

比例 1:500



潍坊市宏兴勘测有限公司

编制: 王一鸣

审核:

图号:1

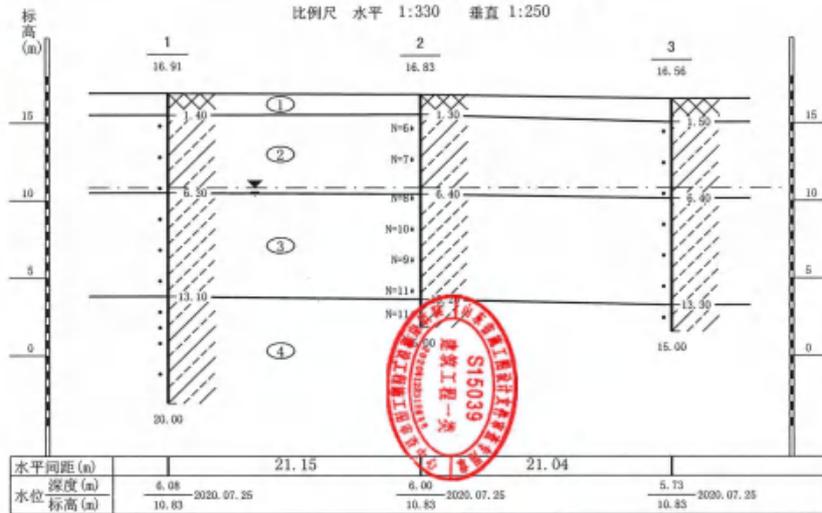
潍坊市宏兴勘测有限公司
工程地质工程地质中心

工程名称:坊子工业发展区李家庄小学幼儿园

工程编号:2020-91

1-1' 工程地质剖面图

比例尺 水平 1:330 垂直 1:250

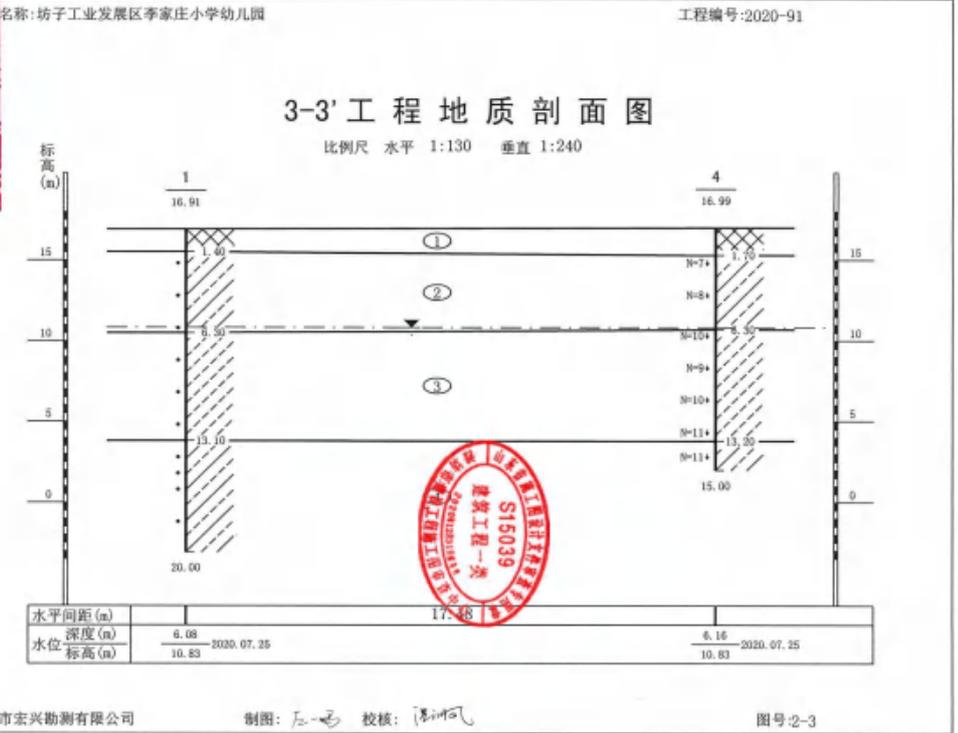
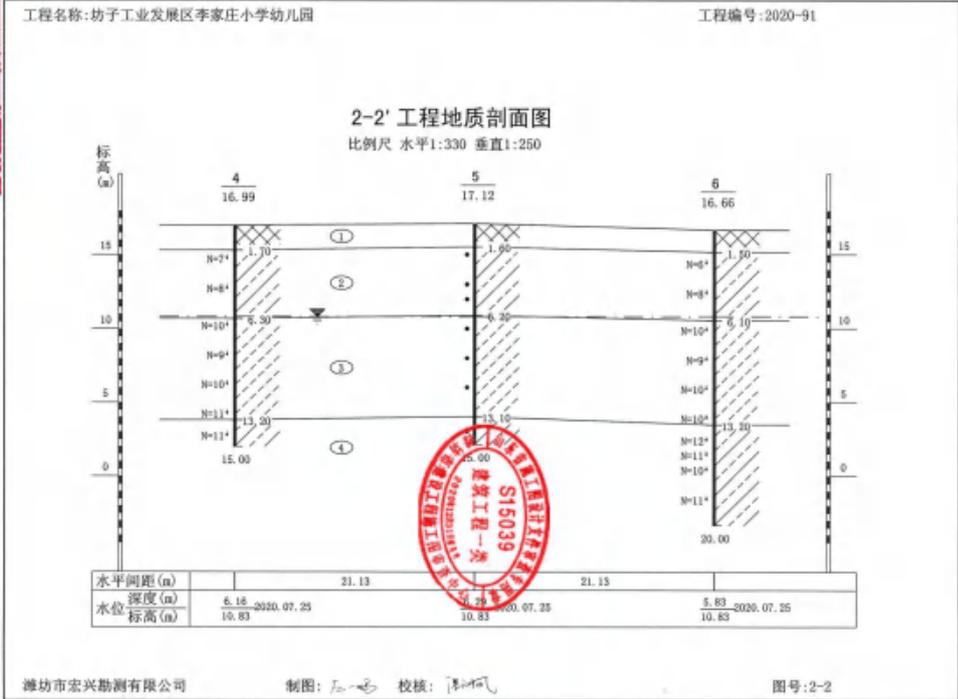


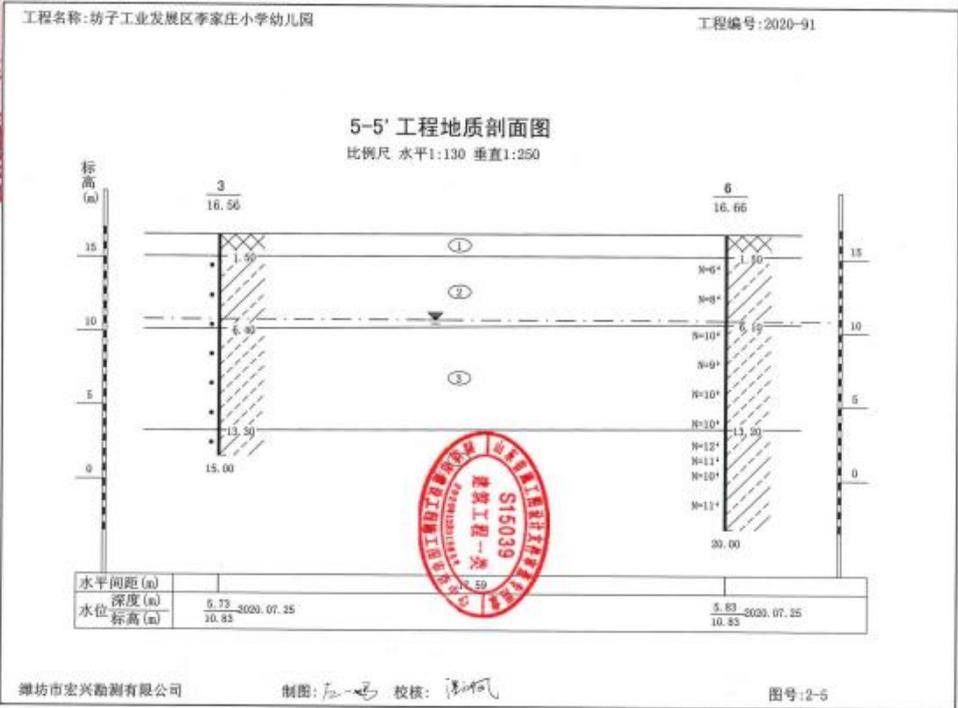
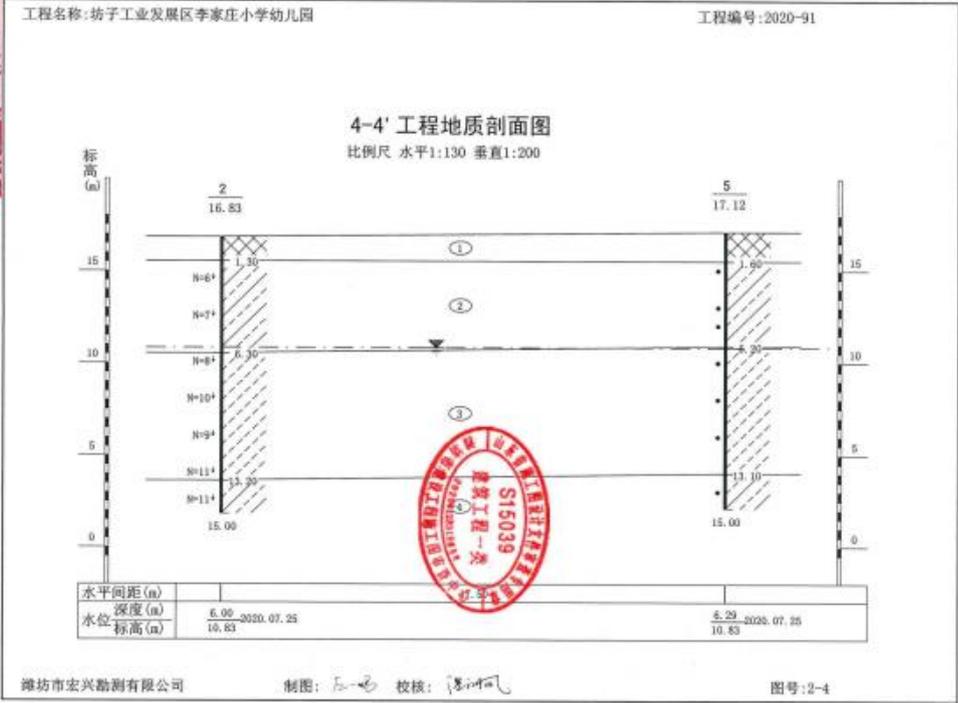
潍坊市宏兴勘测有限公司

制图: 王一鸣

审核: 王一鸣

图号:2-1





钻 孔 柱 状 图

工程名称		坊子工业发展区李家庄小学幼儿园				工程编号	2020-91	
孔 号	1		坐 标	X=1.25m Y=17.44m		钻孔直径	130mm	
孔口标高	16.91m		初见水位深度	5.83m		稳定水位深度	6.08m	
测量日期	2020.07.25							
地质时代	层 号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述	标贯中点深度 (m)	标贯实测击数
	1	15.51	1.40	1.40		素填土:灰褐色、褐色,稍湿,结构松散,主要由粉质黏土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,见植物根系、虫穴等。		
	2	10.61	6.30	4.90		粉质黏土:黄褐色,可塑~硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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,局部夹杂粉土薄层。		
	3	3.81	13.10	6.80		粉土:黄褐色,湿~硬实,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。		
	4	-3.09	20.00	6.90		粉质黏土:黄褐色,硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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。		



潍坊市宏兴勘测有限公司
 负责人: **张同伟**
 外业日期: 2020.07.24

制图: **张同伟**
 校核: **张同伟**

图号: 3-1

钻 孔 柱 状 图

工程名称				坊子工业发展区李家庄小学幼儿园				工程编号		2020-91	
孔 号		2		坐 标		X=19.44m Y=16.13m		钻孔直径		130mm	
孔口标高		16.83m		稳定水位深度		6.00m		测量日期		2020.07.25	
地 质 时 代	层 号	层底 标高 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述			标贯 中点 深度 (m)	标贯 实测 击数	附 注
Q ₄ ^{al}	1	15.53	1.30	1.30	[Cross-hatched pattern]	素填土:灰褐色、褐色,稍湿,结构松散,主要由粉质黏土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,见植物根系、虫穴等。					
					[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:黄褐色,可塑~硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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,局部夹杂粉土薄层。			2.15	6.0	
					[Diagonal lines pattern]				4.15	7.0	
Q ₄ ^{al+pl}	2	10.53	6.30	5.00	[Diagonal lines pattern]	粉土:黄褐色,湿~饱和,偶含小块钙质结核,见褐色铁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。			6.0	10.0	
					[Diagonal lines pattern]				8.65	10.0	
					[Diagonal lines pattern]				10.65	9.0	
Q ₄ ^{al+pl}	3	3.63	13.20	6.90	[Diagonal lines pattern]				12.65	11.0	
					[Diagonal lines pattern]				14.15	11.0	
Q ₄ ^{al+pl}	4	1.83	15.00	1.80	[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:黄褐色,硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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。					



潍坊市建设
潍坊市宏兴勘测有限公司
外业日期: 2020.07.24

负责人: 张同伟

制图: [Signature]
校核: [Signature]
图号: 3-2

钻 孔 柱 状 图

工程名称		坊子工业发展区李家庄小学幼儿园				工程编号		2020-91					
孔 号		3		坐 标		X=37.64m		钻孔直径		130mm			
孔口标高		16.56m		坐 标		Y=14.83m		稳定水位深度		5.73m			
						初见水位深度		5.76m		测量日期		2020.07.25	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述				贯点深度 (m)	贯实测击数	附注	
Q ₄ ^{nl}	1	15.06	1.50	1.50	[Cross-hatched pattern]	素填土:灰褐色、褐色,稍湿,结构松散,主要由粉质黏土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,见植物根系、虫穴等。							
					[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:黄褐色,可塑~硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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,局部夹杂粉土薄层。							
Q ₄ ^{nl+pl}	2	10.16	6.40	4.90	[Diagonal lines pattern]	粉土:黄褐色,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。摇振反应中等,无光泽反应,干强度、韧性低。局部夹杂粉土薄层。							
Q ₄ ^{nl+pl}	3	3.26	13.30	6.90	[Diagonal lines pattern]								
Q ₄ ^{nl+pl}	4	1.56	15.00	1.70	[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:黄褐色,硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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。							



潍坊市建设 潍坊市宏兴勘测有限公司
 外业日期: 2020.07.24
 负责人: 张同伟

制图: [Signature]
 校核: [Signature] 图号: 3-3

钻 孔 柱 状 图

工程名称				坊子工业发展区李家庄小学幼儿园				工程编号		2020-91	
孔 号		4		坐 标		X=0m		钻孔直径		130mm	
孔口标高		16.99m		标 高		Y=0m		稳定水位深度		6.16m	
								初见水位深度		5.90m	
								测量日期		2020.07.25	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述			标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注
Q ₄ ^{nl}	1	15.29	1.70	1.70	▨	素填土:灰褐色、褐色,稍湿,结构松散,主要由粉质黏土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,见植物根系、虫穴等。					
Q ₄ ^{nl+pl}	2	10.69	6.30	4.60	▧	粉质黏土:黄褐色,可塑~硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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,局部夹杂粉土薄层。			2.15	7.0	
									4.15	8.0	
Q ₄ ^{nl+pl}	3	3.79	13.20	6.90	▧	粉土:黄褐色,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。摇振反应中等,无光泽反应,干强度、韧性低。局部夹杂粉质黏土薄层。			6.65	11.0	
									8.65	9.0	
									10.65	10.0	
Q ₄ ^{nl+pl}	4	1.99	15.00	1.80	▧	粉质黏土:黄褐色,硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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。			12.65	11.0	
									14.15	11.0	



潍坊市建设
潍坊市宏兴勘测有限公司
外业日期: 2020.07.24
负责人: 张同伟

制图: [Signature]
校核: [Signature]
图号: 3-4

钻 孔 柱 状 图

工程名称				坊子工业发展区李家庄小学幼儿园				工程编号		2020-91	
孔 号		5		坐 标		X=19.14m		钻孔直径		130mm	
孔口标高		17.12m		坐 标		Y=-1.37m		稳定水位深度		6.29m	
								初见水位深度		5.88m	
								测量日期		2020.07.25	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述			标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附 注
Q ₄ ^{al}	1	15.52	1.60	1.60	▨	素填土:灰褐色、褐色,稍湿,结构松散,主要由粉质黏土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,见植物根系、虫穴等。					
Q ₄ ^{al+pl}	2	10.92	6.20	4.60	▧	粉质黏土:黄褐色,可塑~硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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,局部夹杂粉土薄层。					
Q ₃ ^{al+pl}	3	4.02	13.10	6.90	▩	粉土:黄褐色,湿,稍密,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。局部含粉质黏土薄层。					
Q ₃ ^{al+pl}	4	2.12	15.00	1.90	▧	粉质黏土:黄褐色,硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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。					



潍坊市建设 潍坊市宏兴勘测有限公司
 外业日期: 2020.07.24
 负责人: 张同伟

制图: [Signature]
 校核: [Signature] 图号: 3-5

钻孔柱状图

工程名称		坊子工业发展区李家庄小学幼儿园				工程编号		2020-91		
孔号		6		坐 标		X=38.28m	钻孔直径		130mm	
孔口标高		16.66m		标 标		Y=-2.75m	稳定水位深度		5.83m	
						初见水位深度	5.77m	测量日期		2020.07.25
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地 层 描 述		标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注
Q ₄ ^{pl}	1	15.16	1.50	1.50	[Cross-hatched pattern]	素填土:灰褐色、褐色,稍湿,结构松散,主要由粉质黏土组成,含小石块、砖块及建筑垃圾等,见植物根系、虫穴等。				
Q ₄ ^{al+pl}	2	10.56	6.10	4.60	[Diagonal hatched pattern]	粉质黏土:黄褐色,可塑~硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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,局部夹杂粉土薄层。		2.15	6.0	
								4.15	8.0	
Q ₄ ^{al+pl}	3	3.46	13.20	7.10	[Diagonal hatched pattern]	粉土:黄褐色,湿,松散,偶含小块钙质结核,见褐色铁质氧化物斑点及条纹。土质均匀。摇震反应等,无光泽反应,干强度、韧性低,局部夹杂粉质黏土薄层。		6.65	11.0	
								8.65	9.0	
								10.65	10.0	
								12.65	10.0	
Q ₄ ^{al+pl}	4	0.00	6.80		[Diagonal hatched pattern]	粉质黏土:黄褐色,硬塑,偶含小块钙质结核,见褐色、黑褐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。		14.15	12.0	
								15.15	11.0	
								16.15	10.0	
								18.15	11.0	



潍坊市宏兴勘测有限公司
 负责人: 张同伟
 外业日期: 2020.07.24

制图: [Signature]
 校核: [Signature]
 图号: 3-6

附件 7 委托书

委 托 书

潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村 2020 年第 9 批次 3 号地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，李家庄小学以东，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，地块位于西李家庄三村内，周边道路为村内道路未命名。地块中心地理坐标为：北纬 N36.707231°，东经 E119.380016°，调查地块总占地面积为 1550.97 平方米。根据国家有关政策，本地块需进行土壤污染状况调查，现委托潍坊优特检测服务有限公司负责此次土壤污染状况调查相关事项。

潍坊市生态环境局坊子分局



2021 年 7 月 21 日

附件 8 进行评审的申请

关于对“潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村李家庄小学以西、居民点以北 2020 年第 9 批次 3 号地块 土壤污染状况调查报告”进行评审的申请

潍坊市生态环境局：

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》等相关法律法规的有关规定，我单位已委托潍坊优特检测服务有限公司完成了该地块的土壤污染状况调查工作，并编制了“潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村李家庄小学以西、居民点以北 2020 年第 9 批次 3 号地块 土壤污染状况调查报告”，现申请进行评审。

潍坊市生态环境局坊子分局

2021 年 7 月 21 日

附件9 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	潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村李家庄小学以西、居民点以北 2020年第9批次3号地块土壤污染状况调查报告		
报告类型	<input checked="" 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	韩盛	联系电话	18678059622 电子邮箱 /
地块类型	<input type="checkbox"/> 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 <input checked="" type="checkbox"/> 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查的地块		
土地使用权取得时间 (地方人民政府以及 有关部门申请的，填写 土地使用权收回时间)	2020年12月28日	前土地使用权人	西李家庄三村
建设用地地点	山东省(区、市)潍坊市地区(市、州、盟)坊子区(区、市、旗)九龙街道乡(镇) 经度: 119.380016° 纬度: 36.707231° <input type="checkbox"/> 项目中心 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(简要说明)地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村, 李家庄小学以东, 西李家庄宅基地以北, 李家庄社区服务中心以西, 地块位于西李家庄三村内, 周边道路为村内道路未命名。		
四至范围	(可另附图) 注明拐点坐标(2000国家大地坐标系)	占地面积 (m ²)	1550.97
行业类别(现状为工矿 用地的填写该栏)	<input type="checkbox"/> 有色金属冶炼 <input type="checkbox"/> 石油加工 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 焦化 <input type="checkbox"/> 电镀 <input type="checkbox"/> 制革 <input type="checkbox"/> 危险废物贮存、利用、处置活动用地 <input type="checkbox"/> 其他		
有关用地审批和规划 许可情况	<input checked="" type="checkbox"/> 已依法办理建设用地审批手续 <input type="checkbox"/> 已核发建设用地规划许可证 <input type="checkbox"/> 已核发建设工程规划许可证		
规划用途	<input checked="" type="checkbox"/> 第一类用地: 包括GB50137规定的 <input type="checkbox"/> 居住用地R <input checked="" type="checkbox"/> 中小学用地A33 <input type="checkbox"/> 医疗卫生用地A5 <input type="checkbox"/> 社会福利设施用地A6 <input type="checkbox"/> 公园绿地G1中的社区公园或者儿童公园用地 <input type="checkbox"/> 第二类用地: 包括GB50137规定的 <input type="checkbox"/> 工业用地M <input type="checkbox"/> 物流仓储用地W <input type="checkbox"/> 商业服务业设施用地B <input type="checkbox"/> 道路与交通设施用地S <input type="checkbox"/> 公共设施用地U <input type="checkbox"/> 公共管理与公共服务用地A(A33、A5、A6除外) <input type="checkbox"/> 绿地与广场用地G(G1中的社区公园或者儿童公园用地除外) <input type="checkbox"/> 不确定		
报告主要结论	本地块内及周围区域当前和历史无可能的污染源, 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。		

申请人: 
 申请日期: 2021年7月21日

附件 10 申请人承诺书

申请人承诺书

本单位（潍坊市生态环境局坊子分局）郑重承诺：

我单位（潍坊市生态环境局坊子分局）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：（公章）



法定代表人（或者申请个人）：（签名）

郭登

2021年7月21日

附件 11 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：

我单位对潍坊市坊子工业发展区西李家庄子三村李家庄小学以西、居民点以北 2020 年第 9 批次 3 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： 潘超 身份证号： 370705198801030518

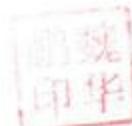
负责篇章： 第一、二、三、四、五、六章 签名：

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位： (公章)



法定代表人： (签名)



2021 年 7 月 21 日

附件 12 土方无外运证明

证明

坊子区工业发展区西李家庄子三村 2020 年第 9 批次 3 号地块位于潍坊市坊子工业发展区西李家庄子村，西李家庄宅基地以北，李家庄社区服务中心以西，西李家庄三村内，周边道路为村内道路未命名。地块中心地理坐标为：北纬 N36.707231°，东经 E119.380016°，调查地块总占地面积为 1550.97 平方米。

调查地块内李家庄小学幼儿园项目现处于建设阶段，教学楼覆盖地块所在区域。教学楼共建设 2 层，高度约 12 米，地基最大下挖深度约 3 米，土方产生量约 990m³，地基下挖过程产生土方临时堆放于地块外教学楼西北侧区域。因土方产生量较少，地基下挖产生的土方后期将全部用于教学楼周边道路及操场路面硬化使用，不存在土方外运情况。

特此证明。



兴润建设集团 张景峰
2021.8.24

附件 13 《关于申请办理坊子工业发展区李家庄小学幼儿园建设项目用地预审和选址意见书》

潍坊市坊子区人民政府坊子工业发展区管委会用笺

关于申请办理坊子工业发展区李家庄小学幼儿园建设项目用地预审和选址意见书的报告

潍坊市自然资源和规划局坊子分局：

根据《建设项目用地预审管理办法》（原国土资源部第 68 号令）、《关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（国土资规〔2016〕16 号）和《山东省关于加强建设项目选址规划管理的通知》等文件规定的要求，现将坊子工业发展区李家庄小学幼儿园建设项目用地预审和选址意见书申请报告报上，请予审查。

一、项目建设背景

根据近年来人口统计数据，潍坊市坊子区坊子工业发展区内人口及适龄儿童数量大增，学龄前总体呈现增加的趋势，特别是随着城镇化进程加快和全面二孩实施后适龄儿童的激增，坊子工业发展区内公办学龄前学校总量不足，现有幼儿园已经不能适应社会现状。该项目建设是为了应对辖区幼儿园总量不足，满足人民日益增长的对高质量教育的需求。

项目已列入《坊子区中小学幼儿园布局规划（2018-2035）》，为潍坊市坊子区行政审批服务局批复项目（坊投资审批〔2020〕第 8 号）。

项目实施有效缓解附近幼儿就学压力，改善幼儿就学环境，全面提高城市建设水平。项目建设符合国家产业政策和国家土地供应政策。

二、项目基本情况

该项目建设地点涉及潍坊市坊子区坊子工业发展区。项目在选择过程中，依据《山东省建设用地控制指标》(鲁政办发〔2018〕39号)，坚持节约集约用地原则，尽量与国土空间规划相衔接，通过多个方案的比选，项目选址符合城市发展规划、土地利用政策，环境现状质量良好、基础设施条件较好、生活方便、交通便利，该项目的选址合理，最终确定选择本方案。

项目主要建设内容(包括但不限于)：(一)综合楼 1. 普通教室，图书阅览室、音乐教室、美术教室、录播教室等。2. 服务用房，包括办公室、会议室、接待室、教研室等。3. 附属用房，包括配电室、门卫收发室、储藏室、教职工卫生间等。(二)室外运动场地包括幼儿活动场、操场等；(三)配套设施 1. 生活设施，包括饮水设施、取暖设施设备。2. 教学设施，包括学生课桌椅、图书、数字教育资源、教师用计算机、网络设备、多媒体教学设备、音美体教学器材等。3. 其他配套设备设施，包括安防设施设备、卫生健康设备等。该项目总投资约为 0.08 亿元。

三、项目申请用地和选址情况

该项目用地总规模 0.3196 公顷(其中一期用地 0.1551 公顷，二期用地 0.1645 公顷)，土地利用现状情况为建设用地 0.3196 公顷。

四、项目符合土地使用标准情况

该项目用地总规模为 0.3196 公顷（其中一期用地 0.1551 公顷，二期用地 0.1645 公顷），建设幼儿园学校，规划面积约为 0.3196 公顷，主要建设内容（包括但不限于）为教学办公、室外活动场地、配套设施等。该项目申请用地总面积和各功能分区用地面积均符合《山东省建设用地控制指标》（2019 版）的规定。

五、小结

综上，根据相关规定，为确保项目按期推进，现申请办理坊子工业发展区李家庄小学幼儿园项目用地预审和选址意见书，请给予审查批复。

联系人：韩普庆

联系电话：13616367576

坊子工业发展区服务中心

2024 年 7 月 12 日

