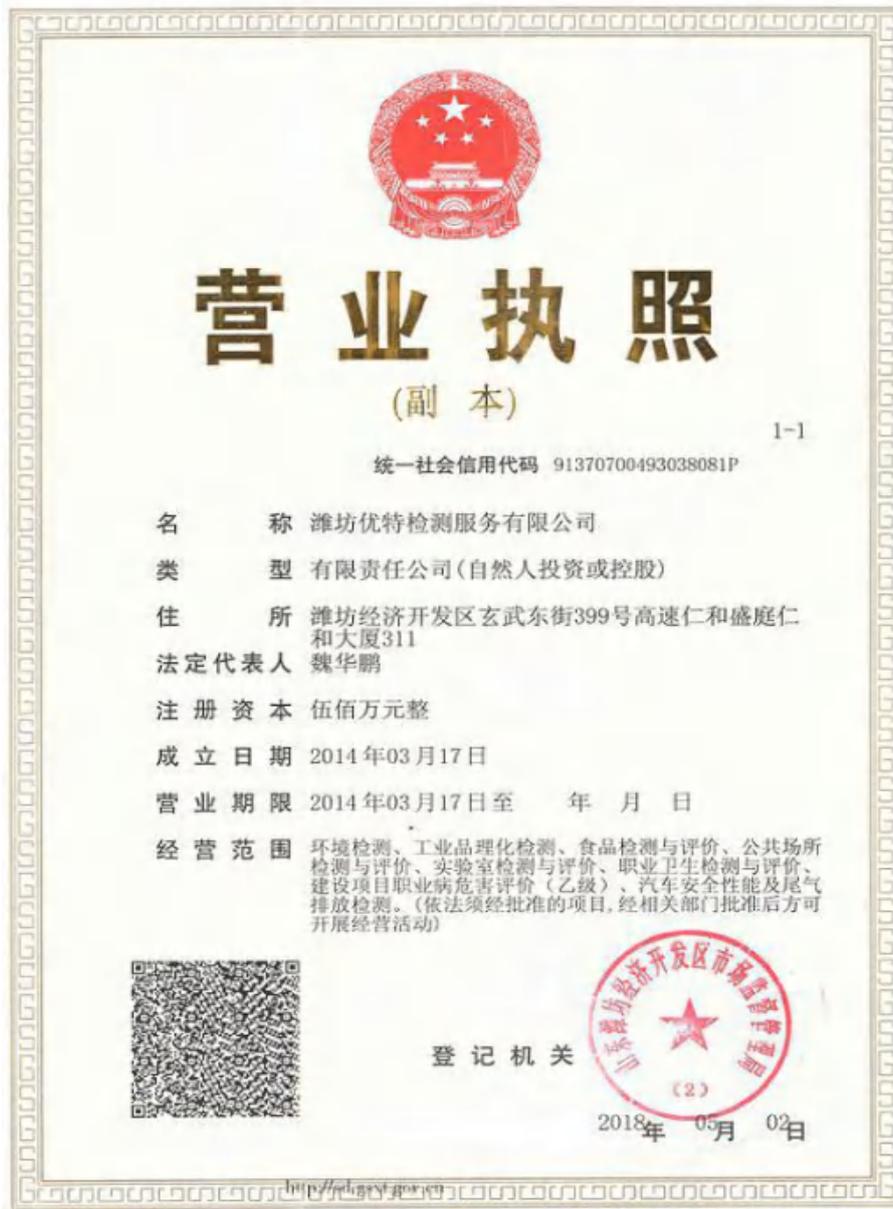


昌乐县 2020-CL73 号地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：昌乐潍成房地产开发有限公司

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二〇年八月



企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

项目名称	昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查		
委托单位	昌乐潍成房地产开发有限公司		
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司		
编制日期	2020 年 7 月		
章节编制人	李加超	第一、二、三、四章	
	莫伟言	第五、六、七章	
项目负责人	李加超	/	矿物加工工程
报告审核	隋岳岩	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

第一章 前 言.....	1
第二章 概 述.....	3
2.1 项目背景.....	3
2.2 调查范围.....	3
2.3 工作依据.....	5
2.3.1 法律法规.....	5
2.3.2 技术规范和标准.....	6
2.3.3 相关文件.....	6
2.4 调查目的和原则.....	7
2.4.1 调查目的.....	7
2.4.2 调查原则.....	7
2.5 调查方法.....	7
第三章 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.....	12
3.1.5 水文地质条件.....	12
3.1.6 工程地质特征.....	13
3.1.7 土壤类型与生态环境功能划分.....	16
3.1.8 社会经济概况.....	16
3.2 周围敏感点.....	18
3.3 地块概况.....	20
3.3.1 调查地块地理位置.....	20

3.3.2 调查地块现状.....	20
3.3.3 调查地块历史沿革.....	21
3.4 相邻地块概况.....	27
3.4.1 相邻地块现状.....	27
3.4.2 相邻地块历史.....	29
3.5 地块未来规划.....	33
第四章 污染识别.....	36
4.1 污染识别概述.....	36
4.2 资料收集.....	36
4.3 现场踏勘.....	37
4.4 人员访谈情况.....	45
4.5 平面、管线布置.....	48
4.5.1 平面布置.....	48
4.5.2 管线布置.....	49
4.6 潜在污染源分析.....	49
4.7 潜在污染物迁移途径分析.....	50
4.8 相邻地块关注污染物识别.....	50
4.9 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	50
第五章 现场采样及实验室分析.....	51
5.1 采样点设置.....	51
5.1.1 布点依据.....	51
5.1.2 布点原则.....	51
5.1.3 布点方案.....	52
5.1.4 土壤监测指标.....	54
5.2 样品的储存、运输及预处理.....	55

5.2.1 土壤样品的采集.....	55
5.2.3 样品的保存、运输.....	57
5.2.4 采样质量保证与质量保证.....	58
5.3 实验室分析.....	59
5.3.1 土壤样品检测的方法及检出限.....	59
5.3.2 实验室质量控制与质量保证.....	61
5.4 评价标准.....	62
5.4.1 土壤风险筛选值.....	62
第六章 结果分析.....	65
6.1 土壤检测结果分析.....	65
6.2 第二阶段土壤污染状况调查总结.....	68
6.3 不确定性分析.....	69
第七章 结论与建议.....	70
7.1 结论.....	70
7.2 建议.....	70
附件 1 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）	71
附件 2 潍坊市生态环境局昌乐分局《关于做好建设用地再开发利用土 壤污染防控工作的通知》	77
附件 3 委托书.....	78
附件 4 关于 2020-CL73 号地块征收补偿情况的说明.....	79
附件 5 关于昌乐县 2007 年第二批次城镇建设用地的批复.....	80
附件 6 昌乐潍成房地产开发有限公司营业执照.....	82
附件 7 昌乐潍成房地产开发有限公司不动产权证明.....	83
附件 8 勘测定界图.....	86
附件 9 昌乐县城市总体规划图（2004-2020）	87
附件 10 建设用地规划许可证.....	88

附件 11	《碧桂园翡翠世家 岩土工程勘察报告》引用内容.....	91
附件 12	人员访谈记录表格.....	101
附件 13	检测单位检测资质认定证书.....	118
附件 14	检测项目的认证明细.....	119
附件 15	采样、样品保存、流转记录.....	131
附件 16	检验报告.....	143
附件 17	质控报告.....	165
附件 18	钻孔柱状图.....	176
附件 19	现场照片.....	179
附件 20	报告评审申请表.....	183
附件 21	申请人承诺书.....	186
附件 22	地块土壤污染状况调查报告评审专家名单.....	187
附件 23	参会人员签到表.....	188
附件 24	专家评审意见.....	189

第一章 前言

昌乐县 2020-CL73 号地块位于潍坊市昌乐县首阳山路以东，旅游路以南。地块中心地理坐标为北纬 36.689675N，东经 118.854140E，总面积 58937 m²。东山里社区村民在本地块西侧建设仓库并出租存放海尔电器等，2019 年 6 月底前地面建筑被拆除；地块东侧目前为林地，种植桃树、杨树等。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款规定，“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”。地块原为农用地，2007 年变更为建设用地，2020 年 7 月地块性质变更为城镇住宅用地、其他商服用地。为摸清该地块土壤污染状况，潍坊市生态环境局昌乐分局下发到昌乐潍成房地产开发有限公司（以下简称“潍成房地产”）的《关于开展土壤污染状况调查的通知》（〔2020〕123 号），要求土地使用权人应当按照规定组织土壤污染状况调查并形成调查报告。

受潍成房地产委托，潍坊优特检测服务有限公司（以下简称“我单位”）承担了该地块的土壤污染状况调查工作。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，我单位于 2020 年 7 月组织专业技术人员成立项目组，开展地块现场踏勘、资料收集、人员访谈、现场快速检测、采集土壤样品进行检测分析等工作，在此基础上编制了该地块土壤污染状况调查报告。

本次调查工作，严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关标准规范要求，对生态环境部门、周边企业人员和居民等 9 人开展了人员访谈，并进行统计分析；调查地块内对地块内 6 个点位开展现场快速检测，现场土壤采集 8 个点位、地块外采集 1 个对照点共 14 个土壤样品。

本次土壤污染状况调查结果显示：经过调查地块的历史资料收集分析、现场踏勘、人员访谈、现场快速检测和实地采样分析，该地块土壤检测指标均未超过

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值。因此，本地块不属于污染地块，调查活动可以结束，不再进行详细采样分析和风险评估。

第二章 概述

2.1 项目背景

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。本地块用地性质由建设用地变更为城镇住宅用地、其他商服用地，潍成房地产需对昌乐县 2020-CL73 号地块开展土壤污染状况调查工作。

2.2 调查范围

本报告调查范围为昌乐县 2020-CL73 号地块，东、南临首阳山景区，西邻首阳山路，北邻旅游路。本次土壤污染状况调查同时对周边相邻地块进行了调查。本地块位置及调查范围详见图 2.2-1、2.2-2、2.2-3，拐点坐标见表 2.2-1。



图 2.2-1 调查地块地理位置图

表 2.2-1 调查地块边界拐点 CGCS2000 坐标

点位	X	Y
J1	4062873.699	40397474.341
J2	4062843.375	40397635.102
J3	4062833.270	40397673.420
J4	4062811.443	40397742.984
J5	4062764.737	40397710.337
J6	4062737.302	40397696.818
J7	4062655.576	40397674.083
J8	4062621.022	40397666.575
J9	4062632.489	40397595.160
J10	4062590.526	40397588.422
J11	4062615.372	40397433.688
J12	4062668.396	40397441.994
J1	4062873.699	40397474.341

2.3 工作依据

2.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月）；
- (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) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年 7 月）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）（2017 年 6 月）；
- (10) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕 31 号）；

2.3.2 技术规范和标准

- (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) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）
- (4) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- (5) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年 第 72 号）；
- (6) 《土壤环境监测规范》（HJ/T 166-2004）；
- (7) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）；
- (8) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (10) 《地下水污染健康风险评估工作指南》（2019 年 9 月）；
- (11) 《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）。

2.3.3 相关文件

- (1) 《关于土壤污染防治工作的意见》（环发〔2008〕48 号）；
- (2) 《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）；
- (3) 《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》（国办发〔2009〕61 号）；
- (4) 《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））；
- (5) 《山东省土壤污染防治工作方案》（鲁政发〔2016〕37 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）；
- (7) 潍坊市生态环境局昌乐分局《关于开展土壤污染状况调查的通知》

（〔2020〕123号）。

2.4 调查目的和原则

2.4.1 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。

2.4.2 调查原则

（1）针对性原则

针对场地的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为场地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场地环境调查过程，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。

2.5 调查方法

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）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）等技术导则的要求，并结合国内主要污染地块环境调查相关经验和地块的实际情况，开展地块环境调查工作。

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

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

本次调查到第二阶段初步采样分析阶段，调查技术路线图见图 2.5-1。

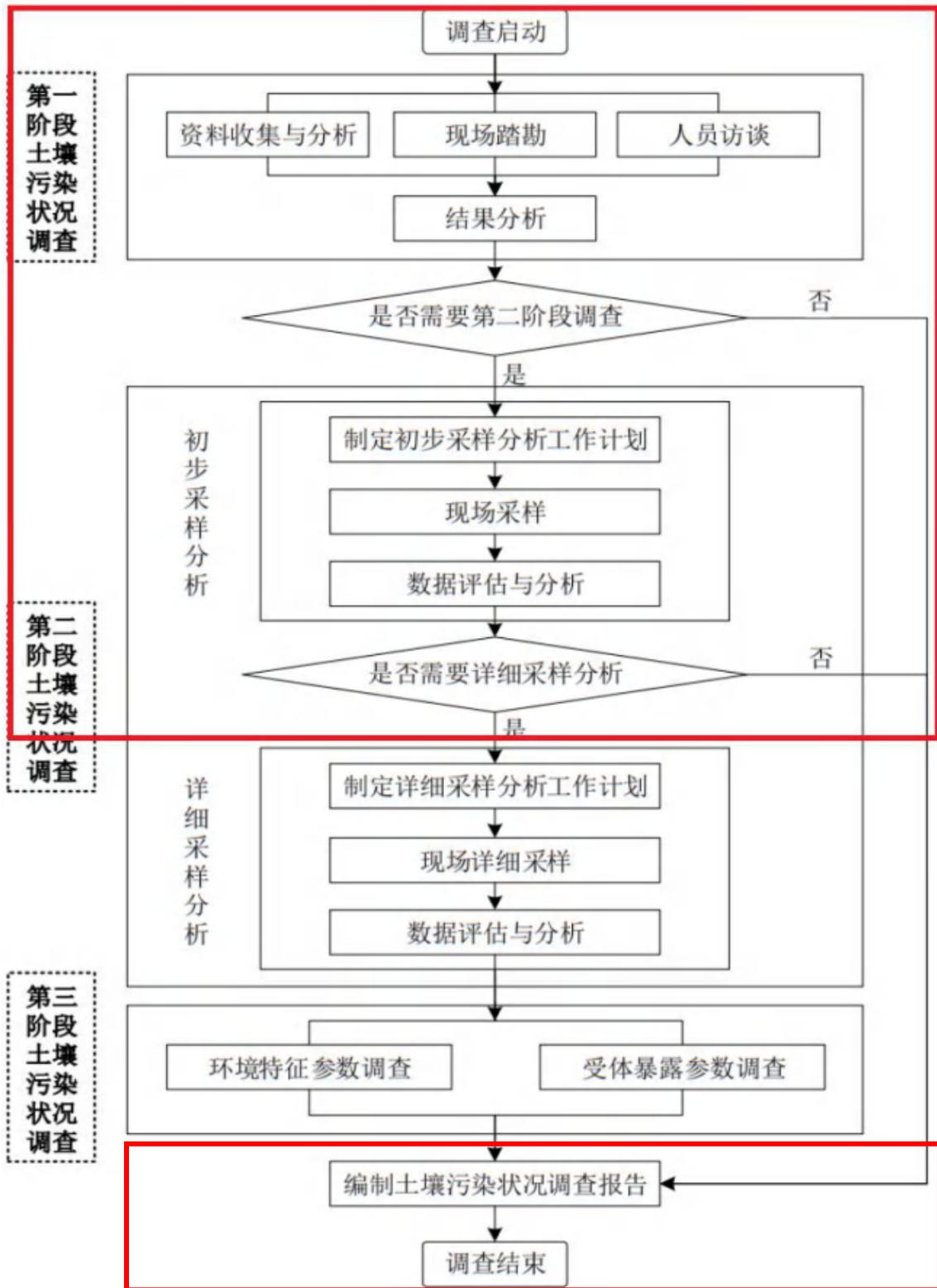


图 2.5-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

第三章 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 交通位置

昌乐县，古称营丘，位于山东半岛中部，位于北纬 36°11'-36°46'、东经 118°43'-119°10'，东与潍坊城区、坊子区交界，西临青州、临朐，南与安丘隔汶河相望，北与寿光接壤。昌乐县是环渤海经济圈与山东半岛城市群的交汇点，山东半岛的交通枢纽和出入口，东距海滨城市青岛 190 公里，西距山东省会济南 180 公里。公路、铁路、空运、邮运四通八达。

昌乐县 2020-CL73 碧桂园翡翠世家地块位于潍坊市昌乐县首阳山路以东，旅游路以南。

3.1.2 地形地貌

昌乐县地处华北台地中部，地势南高北低，西高东低，海拔最高 381 m，最低 25.6 m 大部分区域在海拔 40-150 m 之间。地貌为低山、丘陵、平原相间，中西部、中北部多低山，东部多丘陵，南北两端系平原，主地貌单元属昌潍冲洪积平原。昌乐县南部太古界、远古界变质岩区，地貌构成侵蚀丘陵区；中部新生界第三系玄武岩区，地貌成低山区。北部新生界第四系冲击平原区，地貌成山前平原区。

3.1.3 气象、水文

3.1.3.1 气象

潍坊市昌乐县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。

气温：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℃。

雨量：历年平均降雨量 646~677 mm，年最大降雨量 1215.7 mm，年最小降雨量 372.3 mm，湿度历年平均空气湿度 67.5%，年最大空气湿度 90%，年最小空气湿度 55%。

风向风力：夏季主要风向为东南风，冬季主要风向为北风，历年平均风速 3.5 米/秒、最大风速 20 米/秒，无风频率为 9%。

霜冻：历年平均冰冻期 52 天，历年平均霜期 79 天，最大冻土深度 500 mm 历年平均日照总时数为 2792 小时。

3.1.3.2 水文

昌乐县境内河流较多，多发源于西南部山区。长度在 5 公里以上的有 35 条，主要有汶河、白浪河、丹河、圩河、桂河五个水系，境内河流除汶河为东西流外，其余均为南北流向，总流域面积 1436.84 km²。

汶河从大盛镇西山北头村北入昌乐县境，从西南向东北流经县域 78 km，至东北角的夹河套村东北入潍河。汶河在潍坊市内有 大盛河、鲤龙河、温泉河、凌河、小汶河、墨溪河 6 条支流，流域面积 1076 km²。此河季节性强，汛期最大洪峰 5550 m³/s。

白浪河是流经潍坊市城区的一条最为重要的河流，横穿昌潍大平原，流域面积 1237 km²，上游发源于潍坊市昌乐县打鼓山，流经潍坊市坊子区、潍城区、奎文区和寒亭区，最后经寒亭区央子镇流入渤海莱州湾。全长 127 km。

丹河水系包括丹河干流和大丹河、小丹河、尧河三条支流，总长 83 km，流域面积 275.34 km²，其中客水面积 56.31 km²。

圩河是白浪河的一条重要支流，为季节性河流，全长 41 km，发源于昌乐县五图街道，流经潍坊市潍城区，最后在潍坊市寒亭区韩家朱马汇入白浪河。

桂河，该河源于朱刘街道西南 15 km 的五图街道内，向北流经朱刘、赵庙、王望，进寒亭区白浪河段入海。

昌乐县饮用水源地主要来自县城以南 45 km 的高崖水库，总库容量 1.6 亿 m³。

3.1.4 地质环境条件

昌乐县地处鲁中坳断区边缘和沂沭断裂带上。地质构造比较复杂，有太古代的花岩片麻岩，古生代的石灰岩、砂岩及页岩，新生代的砂岩及粘土岩。

调查地块附近 200 m 区域无断裂活动迹象，区域构造背景稳定。

3.1.5 水文地质条件

昌乐县水文地质条件复杂，按地下水和地表水的互补关系，可分为平原型和山丘型两大类，基本属山丘型。按含水岩组可分为松散岩类孔隙水，碎屑岩类孔隙水，碳酸岩类裂隙-岩溶水，岩溶岩类裂隙水，变质岩类裂隙水五类。

根据地形、地貌分为四个水文地质区。北部山前平原区，覆盖层厚 30-50 m，岩性为玄武岩，属平原型地下水，主要含水层亚砂土累计厚度 11-20 m，沙层厚度累计 2-7 m。南部山前平原区，覆盖层厚 5-30 m，下伏玄武岩和石灰岩受沟谷切割较明显，属山丘型地下水。与河水关系密切，枯水时地下水补给河水，主要含水层除山前冲洪亚砂土和细砂层外，还有富水砂层，隐伏灰岩岩溶水受断层阻拦，形成富水区。低山（高丘）区地下水属山丘型地下水补给地表水，主要含水岩组为玄武岩裂隙水及石灰岩岩溶水，玄武岩出露面积广，一般降水补给，浅部循环，短途排泄，受五条水系切割补给来源小，储存条件差，除局部山间盆地和河谷外，一般不易成井。

本地块勘察钻探深度为 15~25m，在勘察深度范围内未见地下水。地块内现有地下水井的地下水埋深约 30-50 m，属于玄武岩裂隙水。调查地块的地下水流向为东北向西南。

韧性中等，含少量铁质氧化物，局部夹中粗砂薄层、风化岩碎块等薄层。场区普遍分布，厚度：0.20~5.80 m，平均 1.57 m；层底标高：235.40~254.11 m，平均 242.57 m；层底埋深：1.50~11.10 m，平均 4.81 m。无不利结构面，未见岩脉；

④-1 层残积土（ Q_3^{el} ）：青灰色，灰绿色，褐绿色，黄褐色，硬塑，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，含少量铁质氧化物。场区局部分布，厚度：0.50~2.10 m，平均 0.97 m；层底标高：90.10~95.23 m，平均 91.39 m；层底埋深：10.30~15.00 m，平均 11.36 m；

④-2 层泥岩（N）：灰绿色，棕红色，主要成份为长石、石英，含少量云母。强风化后原岩结构大部分破坏，风化裂隙发育，岩体破碎，干钻不易钻进，岩芯呈碎块状。经室内化验，自由膨胀小于 40%，综合判定遇水不溶解、不膨胀、不软化。场区普遍分布，厚度：0.50~2.50 m，平均 1.41 m；层底标高：86.92~109.60 m，平均 96.80 m；层底埋深：1.50~15.90 m，平均 7.47 m。

图 例

平面图图例



孔 号 孔口标高
孔 深 稳定水位



取土孔

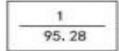


标贯孔



取土与标贯孔

剖面图图例



孔 号
孔口标高



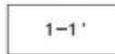
取原状土试样位置



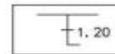
取扰动土试样位置



地层编号



剖面线及编号



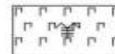
地层线及层底深度



杂填土



残积土



全风化玄武岩



泥岩



强风化玄武岩

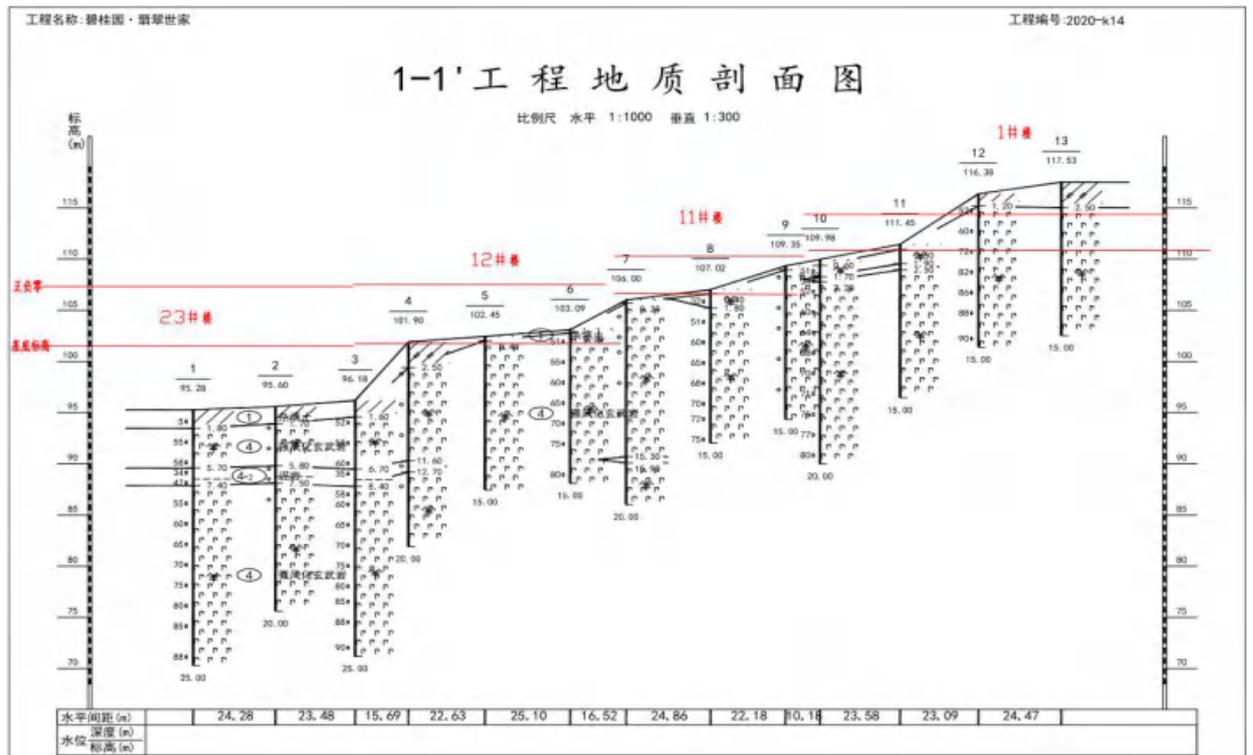


图 3.1-1 工程地质剖面图

4.6 万户，增加了 1.1 倍。根据昌乐县城市总体规划及发展情况来看，工业、农业、科技、贸易、第三产业将呈现并举的综合发展趋势，其县城性质是：以工业、农业、商业和外向型加工为一体的综合性发展区。

昌乐县新旧动能转换全面起势。骨干企业全部展开新一轮布局，50 个项目进入省、市新旧动能转换笼子，规模以上工业利税、利润分别增长 14.4%、6.4%。新能源汽车产业基地加快建设，比德文并购陕西秦星、战略重组四川野马，实现由低速向高速跨越，“一心两翼”全国布局基本形成。佳诚数码新材料产业园一期主体建成，阳光 80 万吨高级瓦楞原纸、50 万吨生物机械浆等项目加快推进，梦金小镇、水氢动力模块等项目启动实施。潍焦、英轩、万山入选中国民营企业制造业 500 强，阳光、潍焦、英轩、元利跻身全市财税贡献 50 强，4 家企业被评为全市高质量发展领军企业，5 家企业入选全市行业龙头企业群，3 家企业被认定为省级中小企业“隐形冠军”。新增国家科技型中小企业 24 家，新建市级以上科创平台 72 处，转化重大科技成果 15 项，高新技术产业产值占比达到 38.4%。3 家企业通过知识产权贯标认证，获中国专利优秀奖、省长杯工业设计大赛优秀奖各 1 项，发明专利授权量增长 48.2%。新增马德里商标国际注册 2 件，4 家企业主导或参与制定 6 项国家和行业标准。建立企业家关爱机制，支持企业家协会、青年企业家协会和行业协会发展，尊重、关爱、支持企业家的社会氛围更加浓厚。

昌乐县自然资源丰富。经山东地质科学研究院勘测，境内有大小古火山 84 座，已探明和开发的矿产资源有蓝宝石、油页岩、木鱼石、地热等近 30 种，开发潜力巨大。昌乐古火山群分别被住房和城乡建设部、国土资源部确定为国家自然遗产、国家地质公园，成为继泰山、济南名泉后山东省第三处国家自然遗产。经中化地质矿山总局山东地勘院勘测，全县蓝宝石有矿面积 450 多平方公里，储量数十亿克拉，占全国蓝宝石总储量的 90%以上，是世界四大蓝宝石产地之一。境内有大中小型水库 141 座，总库容 2.5 亿立方米，水资源充足。昌乐是“中国西瓜之乡”，年产西瓜 6 亿公斤，以皮薄、沙瓤、脆甜誉满九州，享有“天上甘露美，昌乐西瓜甜”的美誉。昌乐生态环境优良，森林覆盖率达到 36%，有中国

宝石城、首阳山国家森林公园、首阳山省级旅游度假区等旅游景区十几处，其中国家 4A、3A 级景区 6 处。

昌乐县产业优势明显。实施“2121”工业主导产业计划，全力培植装备制造、黄金珠宝加工交易两个千亿级产业和新能源汽车 500 亿级产业，加快造纸包装、精细化工两个 300 亿级产业，食品加工一个 100 亿级产业转型升级。年加工珠宝首饰 4 千万克拉、黄金 150 吨，加工交易额 600 亿元，年生产电动车 289 万辆、吉他 300 万把，出栏加工肉鸭 4110 万只、肉鸡 3050 万只、生猪 79 万头，是中国珠宝产业基地和电声乐器生产基地、电动车生产基地。全县有 4 家上市企业，2 家企业分别在上海股权交易中心和齐鲁股权交易中心挂牌，12 件中国驰名商标，12 家企业入选潍坊市工业百强企业，英轩控股集团、山东矿机集团等一批企业在国内外同行业中名列前茅。现代农业形成规模，走上了规模化经营、标准化生产、企业化管理、社会化服务的路子，全县拥有市级以上重点农业龙头企业 52 家，无公害、绿色、有机农产品 242 个，探索推行“党支部+合作社”模式，成立农民专业合作社 1936 个，全国首笔合作社信用贷款在昌乐发放。

3.2 周围敏感点

根据人员访谈和现场实地踏勘，调查地块周围 1 km 区域无湿地、历史遗迹等敏感区域。具体的敏感目标分布见表 3.2-1。

表 3.2-1 本地块周边敏感点情况表

主要保护目标	方位	距离 (m)
卡纳圣菲	南	780
碧水龙庭	南	905
昌乐一中	西南	590
颐轩名都	西南	110
昌盛花园	西南	310
英才苑	西南	650
超英公馆	西	100
颐和家园	西	230

昌盛社区	西	660
东山里村	西北	120
昌盛花园三期	西北	370
东山丽都花园	西北	650
附属小学	西北	780
恒安小区	西北	920
东山花园	西北	600
实验小学	西北	900
东山里社区	西北	780
矿机花园	西北	810
金景宝地	北	900
宝石山庄	北	20
寿阳山生态园	东	200



图 3.2-1 地块周边 1000 m 敏感点

3.3 地块概况

3.3.1 调查地块地理位置

昌乐县地处山东半岛内陆，潍坊市中部，北纬 36°11'-36°46'，东经 118°43'-119°10'，东与潍坊城区、坊子区交界，西临青州、临朐，南与安丘隔汶河相望，北与寿光接壤。胶济铁路、济青高速公路贯通东西。南北最大纵距 49km，东西最大横距 41km。

调查地块位于昌乐县首阳山路以东、旅游路以南，首阳山西南方向的山脚下。

调查地块的地理位置图见图 2.2-1。

3.3.2 调查地块现状

本地块现状为待开发空地，地面西侧原仓库区域原堆有少量建筑垃圾，目前已经清理。地块现状照片见下图。



地块西



地块西南



地块东南



地块东



地块东北



地块北



地块西北



地块中部



地块中部



地块中部

图 3.3-1 调查地块现状图片（2020 年 7 月 10 日）

3.3.3 调查地块历史沿革

根据访谈、相关文件资料及历史影像云图，本地块历史沿革总结如下。

1、2007 年前，调查地块为农用地。

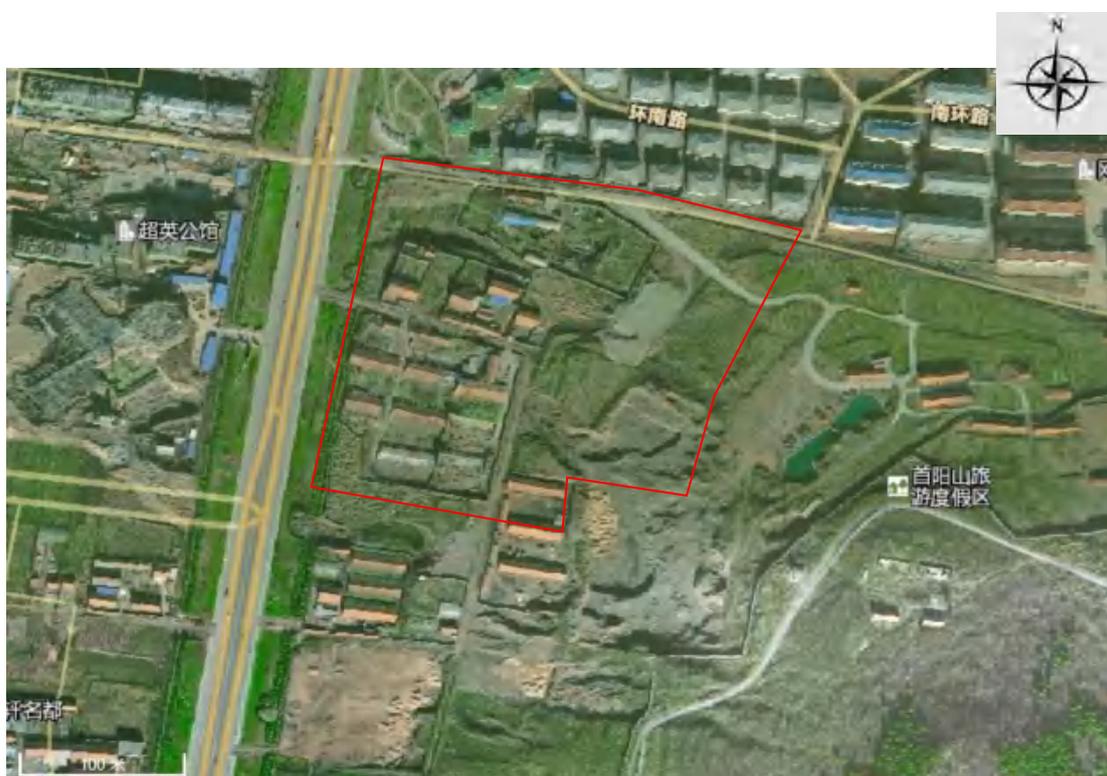
2、2007 年 12 月 28 日，山东省人民政府通过的《关于昌乐县 2007 年第二批城镇建设用地的批复》，本地块性质有农用地转为建设用地。后期东山里社区村民在本地块内西侧建设了仓库和驾校等，东侧主要为林地。

3、2019年6月26日前，本地块的地面建筑被清理。

4、2020年6月3日，昌乐县房屋征收和补偿工作中心下发《关于2020-CL73号地块征收补偿情况说明》，本地块收储为国有土地。

5、2020年7月14日，昌乐县自然资源和规划局下发的濰成房地产建设用地规划许可证（地字第370725202000077号）和不动产权证明（鲁2020昌乐县不动产权第0003950号），本地块将规划建设碧桂园翡翠世家小区，用地性质为城镇住宅用地、其他商服用地。

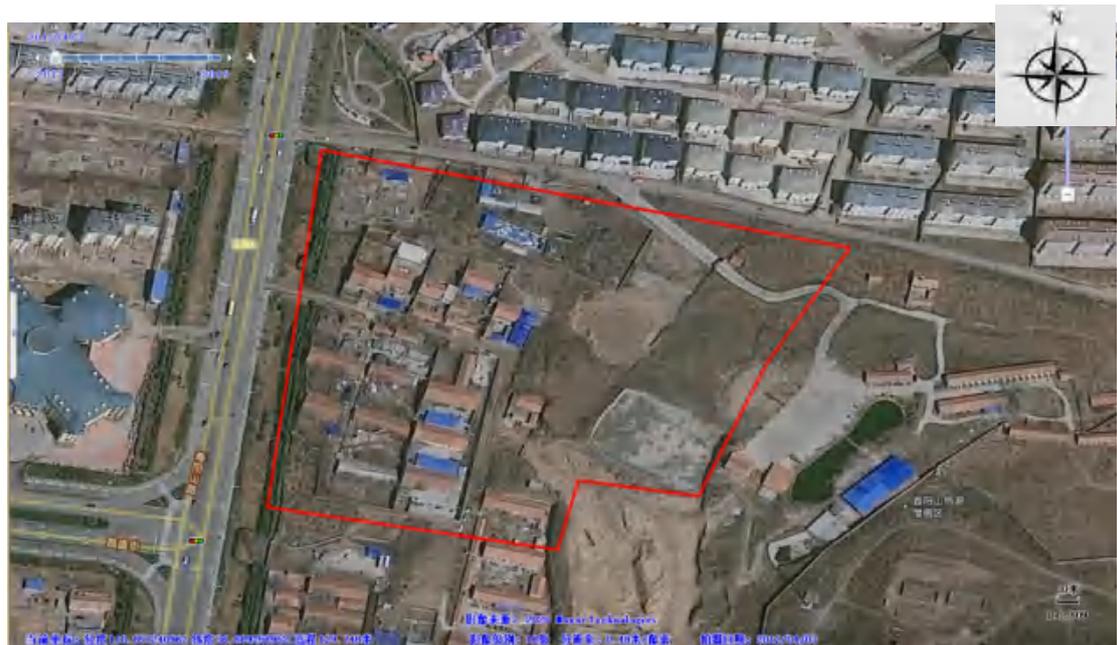
调查地块的历史影像资料见下图。



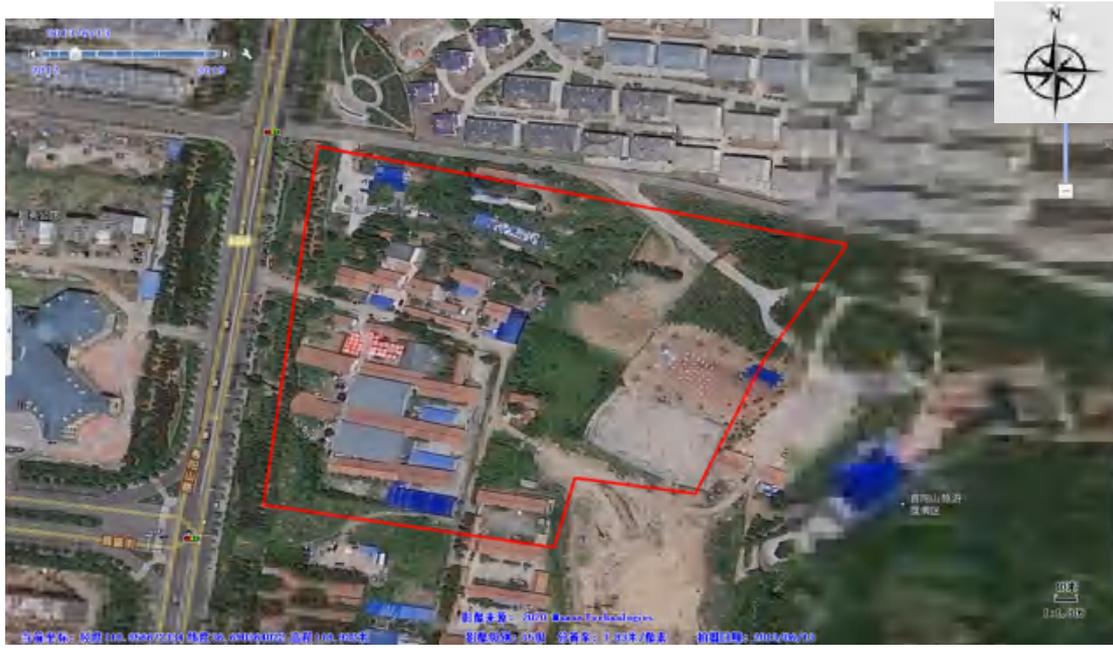
2007年12月（天地图）



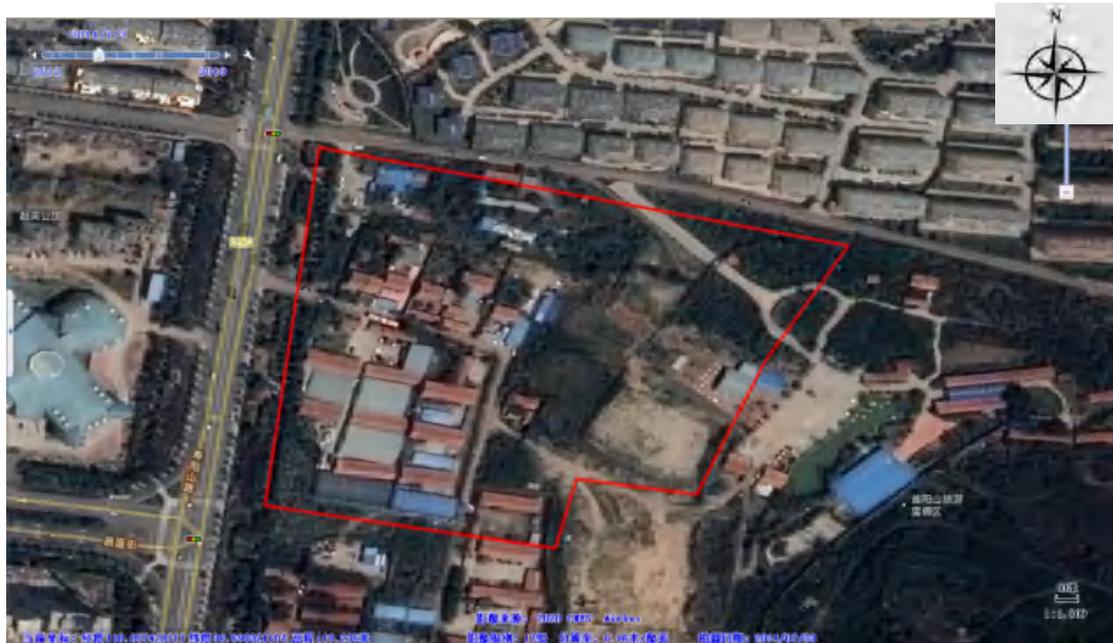
2011年12月（天地图）



2012年4月（91卫图）



2013年6月 (91 卫图)



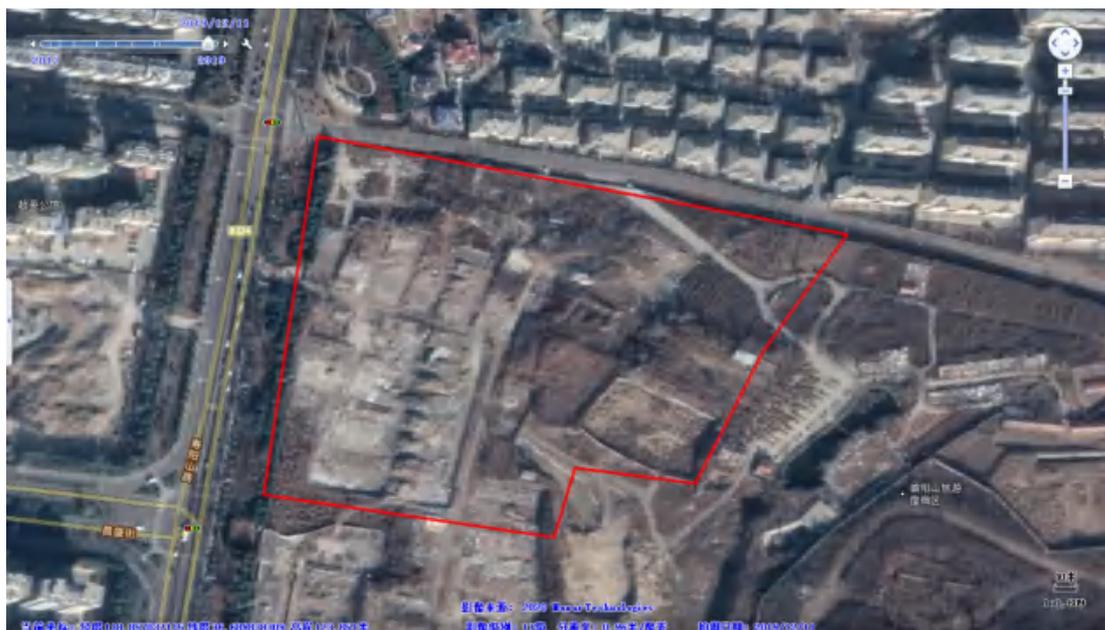
2014年7月 (91 卫图)



2015年6月(91卫图)



2016年4月(91卫图)



2019年12月（91卫图）

图 3.3-3 地块历史影像云图

3.4 相邻地块概况

3.4.1 相邻地块现状

根据走访、现场勘查以及收集资料，调查地块东、南侧为首阳山景区，东约200 m 为寿阳山生态园，位于首阳山的北侧偏东；北侧为宝石山庄；西侧为超英公馆。

相邻地块分布图及相邻地块现状照片分别如下。



图 3.4-1 相邻地块分布图

表 3.4-1 相邻地块现状照片

编号	名称	位置关系	现状照片
1	首阳山景区	东、南	

2	寿阳山生态园	东	
3	宝石山庄小区	北	
4	超英公馆小区	西	

3.4.2 相邻地块历史

根据人员访谈和历史影像资料（来自 91 卫图、天地图），相邻地块的历史情况分析总结如下。

（1）地块东、南：原为首阳山，1995 年建设猎场，1999 年关闭，现为首阳山景区；东侧为首阳山景区建设的围墙，东约 200 m 有一座寿阳山生态园，原为民房，后改建为旅游生态园，生态园在首阳山的北侧偏东；南侧为东山里村民建设的违建拆除空地及村民开垦的菜园等。

（2）地块西：地块西侧原为农田，2010 年建设超英公馆小区和娱乐城，2019 年娱乐城被拆除，现为超英公馆小区；西侧 500 m 范围内全部为小区、沿街房。

(3) 地块北：地块北侧原为林地。2008 年建设宝石山庄小区，现为宝石山庄小区；北侧 500 m 范围内全部为小区。

相邻地块的历史影像资料见下图。



2007 年 12 月 (天地图)



2011 年 12 月 (天地图)



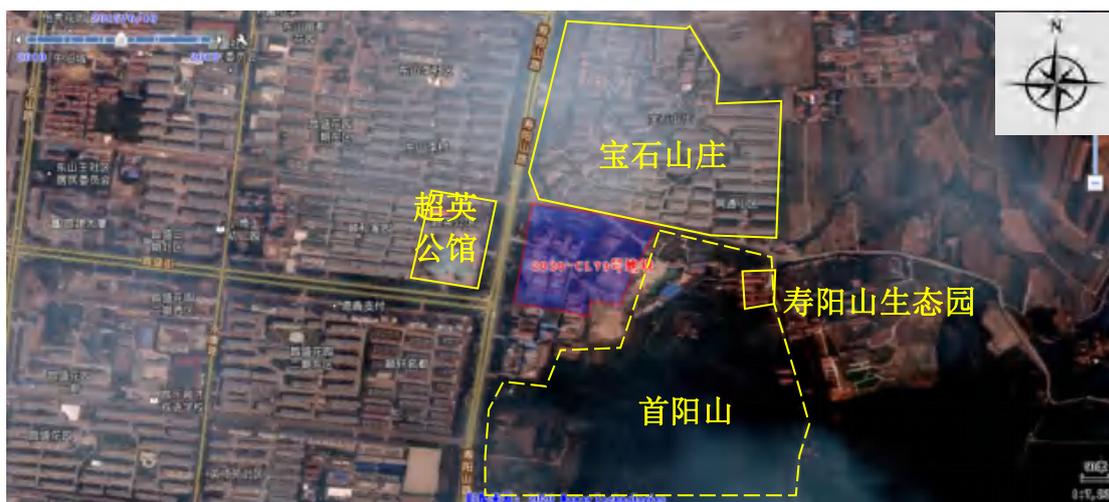
2012年4月(91卫图)



2013年6月(91卫图)



2014年7月(91卫图)



2015年6月(91卫图)



2016年4月(91卫图)



2017年5月(91卫图)



2019年12月（91卫图）

图 3.4-2 相邻地块历史影像云图

3.5 地块未来规划

本地块将建设碧桂园翡翠世家小区。

根据潍成房地产不动产权证书，本地块用地性质为城镇住宅用地、其他商服用地。

根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011），本地块用地性质属于城市建设用地的居住用地（R），为第一类用地规划。

鲁 (2020) 昌乐县 不动产权第 0003950 号

权利人	昌乐潍成房地产开发有限公司
共有情况	单独所有
坐落	昌乐县县城首阳山路东、旅游路南
不动产单元号	370725002007GB00023W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	城镇住宅用地、其他商服用地
面积	57758.00m ² /1179.00m ²
使用期限	城镇住宅用地 2020年7月9日起 2090年7月8日止；其它商服用地 2020年7月9日起 2060年7月8日止
权利其他状况	该宗地用途为城镇住宅用地、其它商服用地 城镇住宅用地使用期限自2020年7月9日起 2090年7月8日止；其它商服用地使用期限自 2020年7月9日起 2060年7月8日止

图 3.5-1 潍成房地产不动产权证书



图 3.5-2 碧桂园翡翠世家小区设计平面布置图

第四章 污染识别

4.1 污染识别概述

按照《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）的相关要求，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。

本次调查所获得的资料和分析包括地块责任单位提供的关于地块及其周边的信息、历史运营情况、平面布置、排污情况等。第一阶段调查主要在项目各种资料的基础上，结合现场踏勘情况和人员访谈情况，对地块污染进行识别。

4.2 资料收集

表 4.2-1 资料收集情况一览表

序号	资料名称	获取途径
1	碧桂园翡翠世家平面设计图	甲方
2	调查地块边界、占地面积	甲方
3	地质勘查报告	甲方
4	宗地图	甲方
5	勘测定界图	甲方
6	昌乐潍成房地产开发有限公司 建设用地规划许可证	甲方
7	昌乐潍成房地产开发有限公司 不动产权证明	甲方
8	山东省人民政府 关于昌乐县 2007 年第二批城镇建设用 地的批复	昌乐县自然资源和规划局
9	关于 2020-CL73 地块征收补偿情况的说 明	昌乐县房屋征收和补偿工作中心
10	不同时期遥感卫星图	91 卫图、天地图、Google Earth
11	地块现状	现场踏勘

12	地块地下和地上管线资料	现场踏勘、甲方
13	各类环境污染事故记录	甲方、环保管理部门
14	区域自然气象资料	网络收集
15	区域地质及土壤资料	网络收集、现场踏勘
16	区域水文地质资料	网络收集
17	区域社会经济资料	网络收集
18	区域土地利用规划	规划部门、甲方
19	周围环境敏感目标分布	现场踏勘

4.3 现场踏勘

2020年7月10日，我单位项目组对地块进行了现场踏勘，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、区域水文和地形描述等。

根据现场踏勘，调查地块位于首阳山西南方向山脚下，地块相对高差较大，现状为待开发空地，现场堆有部分建筑垃圾；地块内未闻到异常或刺激性气味，本地块和相邻地块未发现可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，未发现罐、槽以及废物临时堆放污染痕迹。地块周围区域主要为小区、学校、首阳山景区等。

表 4.3-1 现场踏勘汇总表

时间	重点关注内容	踏勘情况
2020.7.10	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
	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
	历史上是否曾涉及工业废水污染	无
	历史监测数据表明是否存在污染	无
	历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形	无
	地块放、辐射源情况	无

拍摄位置



现状照片







图 4.3-1 现场踏勘照片

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是了解地块内现状表层土的污染状况。本次现场快速检测根据系统布点法，共选取 6 个点位，分别位于本地块的西北、西、西南、东南、东北以及地块中部园林地，地块现场快速检测结果见下表。

各样品 PID 测试数据结果普遍较低，均低于 1ppm，XRF 检测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中第一类用地筛选值要求。

表 4.3-2 快速检测结果

点 位	位 置	XRF (ppm)						PID (ppm)
		砷	镉	铜	铅	汞	镍	
D1	西北	6.77	0.17	13.50	20.99	ND	28.24	0.154
D2	西南	6.95	0.17	14.61	18.02	ND	27.54	0.060
D3	南	7.39	0.16	16.47	23.95	ND	31.58	0.026
D4	北	7.02	0.16	15.62	20.93	ND	27.62	0.012
D5	东北	6.47	0.16	11.63	23.25	ND	28.37	0.014
D6	东	7.72	0.16	7.93	16.67	ND	27.56	0.014





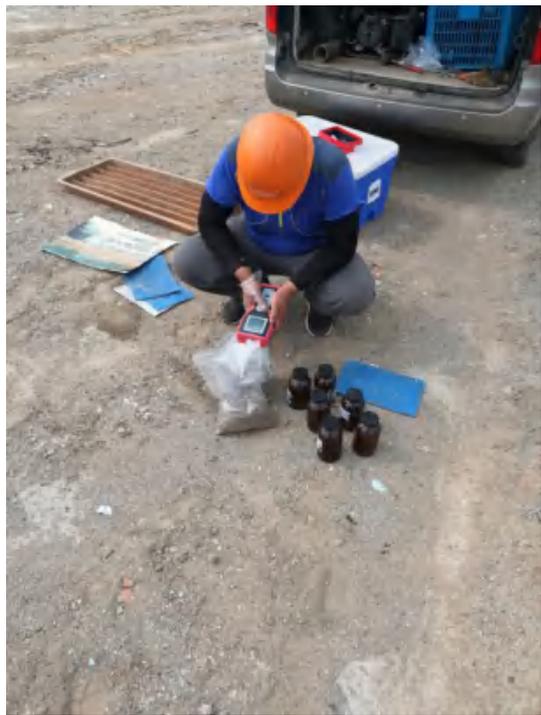
D3 点位快速检测



D4 点位快速检测



D5 点位快速检测



D6 点位快速检测

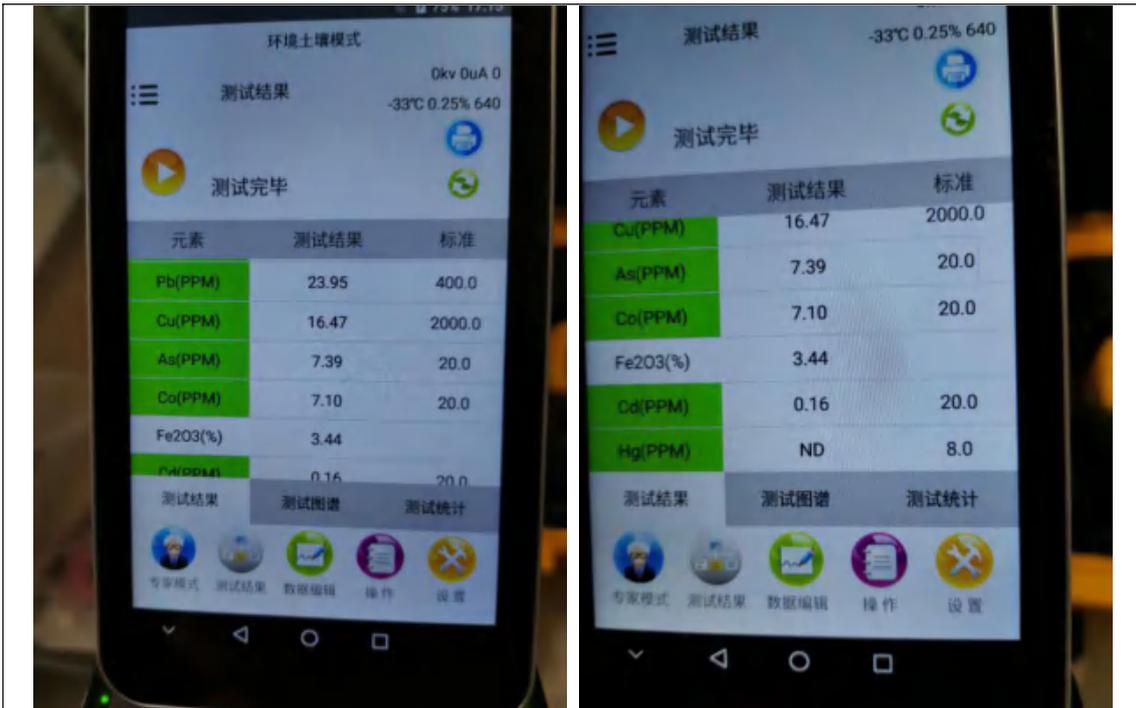
图 4.3-2 PID 点位图及现场快检照片



D1 点位重金属快速检测结果



D2 点位重金属快速检测结果



D3 点位重金属快速检测结果



D4 点位重金属快速检测结果



D5 点位重金属快速检测结果



D6 点位重金属快速检测结果

图 4.3-3 XRF 快筛结果

4.4 人员访谈情况

本报告人员访谈对象共计 9 位。

环保部门管理人员 1 人；

周边企业人员 2 人；

周边居民 6 人。

表 4.4-1 访谈人员信息表

序号	访谈对象	单位
1	姬科长	潍坊市生态环境局昌乐分局
2	耿志浩	周边居民
3	宋扬	周边居民
4	刘景琦	周边居民
5	亓玉慧	周边居民
6	耿爱洋	周边居民
7	鞠中华	周边居民
8	孙杰	潍坊市星火信息地理有限公司
9	刘树馨	梦金园黄金加工厂

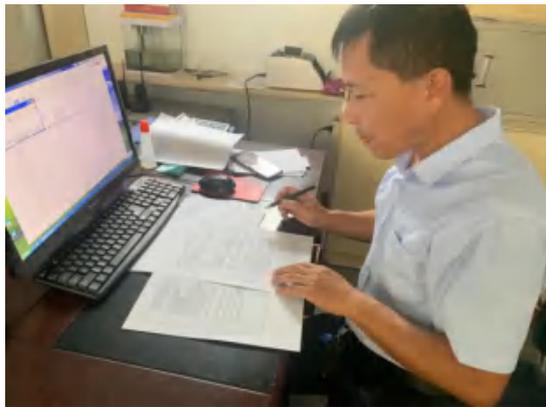


图 4.4-1 人员访谈现场照片

具体人员访谈表见附件。

表 4.4-2 访谈信息统计表

序号	访谈问题	访谈结果
1	本地块历史上是否有其他工业企业存在？	无
2	本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？	无
3	是否有工业废水产生？本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？	无
4	本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？	无
5	本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？	无
6	本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？	无
7	本地块内危险废物是否曾自行利用处置？本地块内是否有遗留的危险废物堆存？	无
8	本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？	有幼儿园、昌乐一中、小区
9	本地块周边 1km 范围内是否有水井？本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？	地块有井，可能为地勘建设
10	本地块厂区的平面布置是怎样的？	西侧为仓库、东侧为杨树林、东北为桃树林
11	本地块厂区各个车间的主要工艺是什么？	为海尔电器临时仓库
12	本地块厂区有无危险废物，有无专门的危险废物存储设施，是怎么处理的？	无
13	其他内容	西侧为海尔家电仓库，北侧为后期设置的维修中心，西北为海丰科目二驾校训练场地，东侧为桃园、杨树林等，地上建筑全部为村民违建，2019 年被拆除。山上的桃园和杨树林多为自然生长或简单管理，不使用有机农药，肥料为农家肥。

根据现场踏勘及人员访谈记录，对本地块的访谈信息总结如下：

- (1) 本地块历史上不涉及工矿用途和规模化养殖。
- (2) 本地块的仓库仅用作海尔家电的临时存放，在仓储过程中，不涉及有毒有害化学品的储存、使用和处置情况；无各类罐槽使用记录。

(3) 本地块历史上无环境污染事故记录，不涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况。

(4) 本地块历史上不涉及工业废水污染。

(5) 本地块的所有仓库地面均水泥硬化，地块内的道路为石子路。

(6) 本地块内空地的草、木均生长良好，无明显污染痕迹。

(7) 本地块内用电为村民私自搭建，主要为照明用电，无变电站。不涉及多氯联苯类环境污染源。

(8) 本地块历史上没有放、辐射源使用记录。

(9) 本地块工作人员没有出现患职业病的情况记录。

(10) 本地块内的建筑物 2019 年 6 月 26 日前全部被拆除。

4.5 平面、管线布置

4.5.1 平面布置

本地块包括仓库部分、维修中心、驾校和林园地。

仓库主要用于存放海尔家电（冰箱、洗衣机、空调、电视）；维修中心仅用于仓库运输车辆的维修保养，主要作业为运输车辆更换机油、补水、补胎、换胎等简单维修保养作业；驾校为科目二训练场地；园林地为东山里社区村民种植的杨树和桃树等。



图 4.2-1 调查地块平面布置图（2017 年）

4.5.2 管线布置

截止到 2020 年 7 月 10 日现场踏勘时，地块为堆有部分建筑垃圾的空地；地块东侧建设有首阳山景区围墙；本地块内的雨水自然漫流，向西流入首阳山路的城市雨水管网。地块内未发现雨、污管网设施。

4.6 潜在污染源分析

根据人员访谈、现场踏勘及收集的资料分析，本调查地块污染区域为仓库、维修中心、园林地；潜在污染源主要为仓库的运输车辆、维修中心及园林地的桃园；关注污染物主要为机油（石油烃(C₁₀-C₄₀）、汽车尾气（重金属铅）及桃园可能使用的波尔多液（根据调查经验，果园多使用含铜的波尔多液农药，未使用有机农药）。

表 4.7-1 调查地块应关注的区域及潜在污染物情况

潜在污染区域	潜在特征污染物	关注原因
仓库	铅、 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	仓储、运输、维修的汽车机油（石油烃(C ₁₀ -C ₄₀ ）、汽车尾气（铅）
维修中心		
园林地	铜	桃园可能使用波尔多液，含铜

4.7 潜在污染物迁移途径分析

根据现场踏勘，调查地块地形为东高西低，且高程差较大，除仓库地面使用水泥硬化外，其他区域全部裸露地表。污染物可能通过运输汽车的油污滴漏、汽车尾气沉降、桃园农药喷洒等附着在地块表面，造成表层土壤的污染，然后通过污染物的纵向迁移影响或污染土壤。

4.8 相邻地块关注污染物识别

根据人员访谈、现场踏勘及历史影像资料，相邻地块主要为东、南侧的首阳山，北侧的旅游路、宝石山庄小区，西侧的首阳山路、超英公馆小区。历史上相邻地块宝石山庄为林地、超英公馆为农用地，首阳山建设有砖石围墙。

相邻地块历史清楚，均无生产企业，故相邻地块对本地块土壤环境影响较小。

4.9 第一阶段土壤污染状况调查总结

通过现场踏勘、人员访谈和相关资料分析，得出该地块污染识别结论如下：

（1）通过对该地块历史、污染物的产排等相关资料分析，初步确认该地块部分区域土壤存在疑似污染可能性，主要污染物为石油烃(C₁₀-C₄₀)、铅、铜。

（2）该地块重点关注的可能污染区域为仓库、维修中心和园林地的桃园，特征污染物主要为石油烃（C₁₀-C₄₀）、铅、铜，主要污染介质为土壤。

（3）下一步工作需结合具体污染物可能污染区域，进行土壤的取样和实验室分析检测，判断地块是否受到污染及可能污染程度。

本地块的土壤监测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 1 基本项目 45 项、土壤基本理化性质（pH）和特征污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀）、铅、铜）。

第五章 现场采样及实验室分析

5.1 采样点设置

5.1.1 布点依据

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）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年 第 72 号）的有关要求，以及本项目相关资料分析和现场踏勘结果对调查地块进行布点。

5.1.2 布点原则

（1）土壤布点采样原则

①结合地块资料，可根据原地块使用功能和污染特征，选择可能污染较重的若干工作单元，作为土壤污染物识别的工作单元。原则上监测点位应选择工作单元的中央或有明显污染的部位，如生产车间、污水管线、废弃物堆放处等。

②同一土层至少采集 1 个土壤样品，尽量采集土壤有异味、颜色异常的土壤区段，以保证采集具有代表性的土壤样品；

③土壤最大采样深度主要参考地块岩土工程勘察报告、场内岩石层深度、场内异常土层深度以及第一阶段分析结果等；

④现场采样时根据实际情况（如建筑物、土壤质地等因素）对采样点位置和深度进行适当调整；

⑤监测点位的数量与采样深度应根据地块面积、污染类型及不同使用功能区等调查阶段性结论确定；

⑥根据《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），采样深度应扣除地表非土壤硬化层厚度，原则上应采集 0~0.5 m 表层土壤样品，0.5 m 以下下层土壤样品根据判断布点法采集，建议 0.5~6 m 土壤采样间隔不超

过 2 m；不同性质土层至少采集一个土壤样品。同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点；

⑦一般情况下，应根据地块土壤污染状况调查阶段性结论及现场情况确定下层土壤的采样深度，最大深度应直至未受污染的深度为止；

⑧土壤采样深度根据掌握的该地区地层信息进行设计，保证在每个土层选择具有代表性样品检测。根据《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）；对于每个工作单元，表层土壤和下层土壤垂直方向层次的划分应综合考虑污染物迁移情况、构筑物及管线破损情况、土壤特征等因素确定。

（2）地下水布点采样原则

地块内如有地下水，应在疑似污染严重的区域布点，同时考虑在地块内地下水径流的下游布点。如需要通过地下水的监测了解地块的污染特征，则在一定距离内的地下水径流下游汇水区内布点。

5.1.3 布点方案

（1）土壤布点方案

因本地块相关资料比较齐全、历史及分区明确、污染特征不明显，地块面积较大，此次地块采样采用专业判断法和分区布点法相结合的方法进行土壤点位布设。为调查污染物的垂向分布，每个监测点采集柱状分层样品。根据现有的地块岩土工程勘察报告、地块调查工作经验做法，结合《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》和《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）的要求布点。

根据《碧桂园翡翠世家 岩土工程勘察报告》，本地块勘探土层为杂填土，残积土、风化玄武岩。本次调查在原维修中心布设 1 个土壤监测点，在仓库区布设 6 个土壤监测点，在园林园地的桃园布设 1 个土壤监测点。基于调查地块表层土厚度不均匀，且下层为玄武岩，钻孔设计深度参考岩土工程勘察报告，采集表层土 0~0.5 m，0.5m 以下每 1-2 m 采集一个土壤样品。实际钻孔深度见表 5.1-1。

土壤对照点在地块外东北方向，采集 1 个土壤对照点样品，采样深度为 0.5 m。调查地块内共设置 8 个土壤监测点位，采集 13 个土壤样品和 2 个土壤平行样品。样品全部送检。

地块内监测点位信息详见表 5.1-1、图 5.1-1。

表 5.1-1 地块内土壤监测点位信息表

序号	点位	坐标	采样编号	采样深度 m	位置及布点性质
1	1	118.852817°E 36.690749°N	1 -1-1	0-0.5	原维修中心及驾校区域
2	2	118.852668°E 36.689781°N	2 -1-1	0-0.5	原仓库西南角区域
3			2 -2-1	0.5-2	
4	3	118.852624°E 36.689296°N	3 -1-1	0-0.5	仓库南端区域
5			3 -2-1	0.5-1.5	
6	4	118.853894°E 36.690596°N	4 -1-1	0-0.5	仓库南偏东区域
7	5	118.853594°E 36.690013°N	5 -1-1	0-0.5	仓库东部区域
8			5 -2-1	0.5-2.5	
9			5 -3-1	2.5-4.5	
10	6	118.853418°E 36.689530°N	6 -1-1	0-0.5	仓库北部区域
11			6 -2-1	0.5-1.5	
12	7	118.852809°E 36.688927°N	7 -1-1	0-0.5	仓库东南角区域
13	8	118.854751°E 36.690729°N	8 -1-1	0-0.5	林地桃园区域
14	9	118.855686°E 36.690312°N	9 -1-1	0-0.5	地块外对照点

(2) 地下水布点方案

根据现场土壤样品采集钻孔情况，除表层存在较薄层的杂填土和残积土外，下层全部为风化玄武岩层；根据《碧桂园翡翠世家 岩土工程勘察报告》，本地块钻孔深度 15~25 m 未见地下水；根据水文地质条件，调查地块为低山区，地下水属山丘型地下水，主要含水岩组为玄武岩裂隙水，玄武岩出露面积广，除局部山间盆地和河谷外，一般不易成井。地块内现有地下水井的地下水埋深约 30-50

m, 属于玄武岩裂隙水。调查地块的地下水流向为东北向西南。地块内地下水监测点位信息详见表 5.1-2。地下水点位如图 5.1-1 所示。

综合考虑调查地块地形和水文地质条件, 本次不对地下水开展调查评价。

表 5.1-2 地块内地下水监测点位信息表

序号	坐标	性质	水温 (°C)	地下水埋深 (m)	井深 (m)
10	118.853684°E 38.688818°N	地块内	20.5	28	31
11	118.853976°E 38.689624°N	地块内	18.7	49	52
12	118.854054°E 38.689570°N	地块内	18.8	28	31



图 5.1-1 地块内监测点位及土壤对照点位图 (2017 年卫星底片图)

5.1.4 土壤监测指标

(1) 监测指标

土壤检测指标包括 GB 36600-2018 中表 1 的基本项目 45 项、土壤基本理化性质 (pH) 和土壤特征污染物 (石油烃(C₁₀-C₄₀)、铅、铜)。

①重金属 (7 项): 镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、镍;

②挥发性有机物（27项）：氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、氯仿、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、三氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯；

③半挥发性有机物（11项）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（ α ）蒽、苯并（ α ）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘；

④土壤基本理化性质（1项）：pH值；

⑤特征污染物：石油烃（C₁₀-C₄₀）、铅、铜（铅和铜既是重金属常规项目，也作为特征污染物）。

5.2 样品的储存、运输及预处理

5.2.1 土壤样品的采集

土壤样品的采集按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《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）和《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》的相关要求执行。

本次土壤样品采集采用专业土壤取样设备履带式土壤钻机进行柱状土壤采样。

土壤样品取样前先用竹片刮去表层土壤，土壤样品的采集主要有两步，第一步采集衬管内用于挥发性和半挥发性有机物检测的土样，第二步再采集其他指标检测的土样。

采集挥发性有机物（VOCs）样品时，竹片刮去表层约1 cm厚土壤，采用非扰动采样器直接迅速将土壤推入已提前称重的棕色顶空瓶中，快速清除样品瓶螺纹及外表面黏附的样品并及时密封样品瓶。

采集半挥发性有机污染物（SVOCs）时，采用具聚四氟乙烯-硅胶衬垫螺旋盖棕色广口玻璃瓶盛装，尽量减少土壤样品在空气中的暴露时间，且尽量将容器装满（消除样品顶空）。

采集重金属样品时将所采集的样品混合均匀，采用棕色玻璃瓶盛装。取样过程中，每取下一个取样点或不同层取样前均仔细清洗各采样工具，以防止交叉污染。

上述样品采集完成后，均及时放入装有冰冻蓝冰的低温保温箱中，并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中，要确保保温箱能满足样品对低温的要求。



土壤样品采集



柱状土



重金属样品采集



SVOCs 样品采集



VOCs 样品采集



样品保存



样品流转至待检区

图 5.2-2 土壤样品的采集、保存实拍照片

5.2.3 样品的保存、运输

样品采集后，即日由专人将样品从现场送往实验室。到达实验室后，送样者和接样者双方同时清点样品，即将样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录单进行核对，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。核对无误后，将样品分类、整理和包装后放于冷藏柜中。样品运输过程中均采用保温箱保存，保温箱内放置足量冰冻蓝冰，以保证样品对低温的要求，且严防样品的损失、混淆和沾污。

土壤样品的保存参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）相关规定进行。土壤样品保存方式见表 5.2-1。

表 5.2-1 土壤样品保存方式

序号	检测指标	采样容器	采样要求	采样时间	分析时间	允许保存期
1	重金属 (汞、铬(六价)除外)	棕色玻璃瓶	采集平行样品, 4℃保存	2020.7.10~ 2020.7.13	2020.7.11~ 2020.7.25	180 d
2	汞	棕色玻璃瓶			2020.7.11~ 2020.7.25	28 d
3	铬(六价)	棕色玻璃瓶			2020.7.11~ 2020.7.14	1 d
5	挥发性有机物	棕色玻璃顶空瓶			2020.7.11~ 2020.7.19	7 d
6	半挥发性有机物	棕色广口玻璃瓶			采样瓶装满装实并密封, 采集平行样品, 4℃保存	2020.7.11~ 2020.7.22

5.2.4 采样质量保证与质量保证

采样人员均经考核合格后发放上岗证书。现场采样过程中严格按照方法要求合理布设检测点位, 保证采样的规范性、科学性和代表性。

采用标准的现场操作程序以取得现场代表性的样品。所有的现场工具在使用前均预先清洗干净。所有钻孔和取样设备为防止交叉污染, 在首次使用和各个钻孔间, 都进行清洗。

现场采样时详细填写现场观察的记录单, 比如土壤层的深度、土壤质地、气味、气象条件, 以及采样点周边环境, 采样时间与采样人员, 样品名称和编号, 采样时间, 采样位置等, 以便为地块水文地质、污染现状等分析工作提供依据。采样过程中采样员佩戴一次性 PE 手套, 每次取样后进行更换, 采样器具及时清洗, 避免交叉污染。

样品采集完成后, 在样品瓶上标明编号等采样信息, 并做好现场记录。所有样品采集后放入装有蓝冰的低温保温箱中, 并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中, 要确保保温箱能满足样品对低温的要求。为评估从采样到样品运输、

贮存和数据分析等不同阶段的质量控制效果,本项目在现场采样过程中设定现场质量控制样品,包括现场平行样、运输空白样等。

所有样品均迅速转入由实验室提供的带有标签以及保护剂的专用的样品瓶中,在样品瓶上标明编号等采样信息,并做好现场记录。所有样品采集后放入装有蓝冰的低温保温箱中,随同样品流转单一起及时送至实验室进行分析。

样品运输流转单提供了一个准确的文字跟踪记录来表明每个样品从采样到实验室分析全过程的信息。样品流转单经常被用来说明样品的采集和分析要求。现场技术人员在样品流转单上记录的信息主要包括:样品采集的日期和时间、样品编号、采样容器的数量和大小、样品分析参数等内容。

5.3 实验室分析

5.3.1 土壤样品检测的方法及检出限

表 5.3-1 实验室土壤检测项目的方法及检出限

检测项目	检测方法	检出限
pH 值 (无量纲)	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 (NY/T 1121.2-2006)	--
镉 (mg/kg)	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	0.01
汞 (mg/kg)	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分: 土壤中总汞的测定 (GB/T 22105.1-2008)	0.002
砷 (mg/kg)	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部 分: 土壤中总砷的测定 (GB/T 22105.2-2008)	0.01
铅 (mg/kg)	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	0.1
铬(六价)*(mg/kg)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收 分光光度法 (HJ 1082-2019)	0.5
铜 (mg/kg)	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 (HJ 491-2019)	1
镍 (mg/kg)		3
四氯化碳 (mg/kg)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法 (HJ 605-2011)	1.3×10^{-3}
氯仿 (mg/kg)		1.1×10^{-3}
氯甲烷 (mg/kg)		1.0×10^{-3}
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)		1.2×10^{-3}

检测项目	检测方法	检出限	
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)		1.3×10 ⁻³	
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)		1.0×10 ⁻³	
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		1.3×10 ⁻³	
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		1.4×10 ⁻³	
二氯甲烷 (mg/kg)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法 (HJ 605-2011)	1.5×10 ⁻³	
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		1.1×10 ⁻³	
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
四氯乙烯 (mg/kg)		1.4×10 ⁻³	
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)		1.3×10 ⁻³	
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
三氯乙烯 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
氯乙烯 (mg/kg)		1.0×10 ⁻³	
苯 (mg/kg)		1.9×10 ⁻³	
氯苯 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
1,2-二氯苯 (mg/kg)		1.5×10 ⁻³	
1,4-二氯苯 (mg/kg)		1.5×10 ⁻³	
乙苯 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
苯乙烯 (mg/kg)		1.1×10 ⁻³	
甲苯 (mg/kg)		1.3×10 ⁻³	
间二甲苯+对二甲 苯 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³	
邻二甲苯 (mg/kg)		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法 (HJ 605-2011)	1.2×10 ⁻³
硝基苯 (mg/kg)		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	0.09
苯胺 (mg/kg)	0.1		
2-氯酚 (mg/kg)	0.06		

检测项目	检测方法	检出限
苯并【a】蒽 (mg/kg)		0.1
苯并【a】芘 (mg/kg)		0.1
苯并【b】荧蒽 (mg/kg)		0.1
苯并【k】荧蒽 (mg/kg)		0.1
蒽 (mg/kg)		0.1
二苯并【a, h】蒽		0.1
茚并【1,2,3-cd】芘 (mg/kg)		0.1
萘 (mg/kg)		0.09
石油烃 (mg/kg)		土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 (HJ 1021-2019)

5.3.2 实验室质量控制与质量保证

质量控制的目的是为了保证所产生的土壤环境质量监测资料具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性。本项目质量控制管理分为现场采样、样品运输和实验室分析的控制管理三部分，全部满足如下要求。

(1) 检测人员均经考核合格后发放上岗证书。

(2) 检测所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。

(3) 检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法。检测过程中严格按照国家颁发的相关环境检测标准、方法、规范，实施全过程质量控制。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

本地块样品分析单位为潍坊优特检测服务有限公司，检测单位相关检测项目的 CMA 资质证明资料见附件。

按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和《地块环境监测技术导则》（HJ 25.2-2019）的相关规定，实验室分析采取了全程序空白样、实验室空白样、实验室平行样、加标回收和标准物质分析进行质量控制。结果显示所测土

壤样品相关指标的室内空白、加标回收率、平行样品标准偏差及质控样结果均在允许相对标准偏差范围内。

地块内样品采样分析的实验室质量控制报告见附件 17。

5.4 评价标准

5.4.1 土壤风险筛选值

本报告将土壤环境风险评估筛选值以国内已有的土壤质量标准 and 风险筛选值等作为优先参考标准，国内没有标准的参考国外相关标准。

本地块土壤的重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物的环境风险评估筛选值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险筛选值（试行）》（GB 36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）”要求，土壤特征污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）的环境风险评估筛选值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险筛选值（试行）》（GB 36600-2018）中“表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）”要求，详见表 5.4-1。

表 5.4-1 土壤环境风险评估筛选值

序号	污染物项目	CAS 号	筛选值 (mg/kg)
			第一类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	20
2	镉	7440-43-9	20
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0
4	铜	7440-50-8	2000
5	铅	7439-92-1	400
6	汞	7439-97-6	8
7	镍	7440-02-0	150
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	0.9
9	氯仿	67-66-3	0.3
10	氯甲烷	74-87-3	12

11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	3
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	0.52
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	12
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	66
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	10
16	二氯甲烷	75-09-2	94
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	1
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	2.6
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6
20	四氯乙烯	127-18-4	11
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	701
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	0.6
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.05
25	氯乙烯	75-01-4	0.12
26	苯	71-43-2	1
27	氯苯	108-90-7	68
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	5.6
30	乙苯	100-41-4	7.2
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163
34	邻二甲苯	95-47-6	222
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	34
36	苯胺	62-53-3	92
37	2-氯酚	95-57-8	250

38	苯并 (a) 蒽	56-55-3	5.5
39	苯并 (a) 蒽	50-32-8	0.55
40	苯并 (b) 荧蒽	205-99-2	5.5
41	苯并 (k) 荧蒽	207-08-9	55
42	蒽	218-01-9	490
43	二苯并 (a、h) 蒽	53-70-3	0.55
44	茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	193-39-5	5.5
45	萘	91-20-3	25
土壤基本理化性质和特征污染物的筛选值			
序号	污染物项目	CAS 号	筛选值 (mg/kg)
土壤基本理化性质			
46	pH	/	/
特征污染物			
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	/	826

第六章 结果分析

土壤样品检测结果详见附件 16。

6.1 土壤检测结果分析

地块内共采集了 13 个土壤样品，对照点采集 1 个土壤样品。

(1) 土壤特征污染物

表 6.1-1 地块内土壤特征污染物与对照点测定结果统计与评价表

序号	监测项目	样品数量	最小值	最大值	平均值	对照点	超筛选值数量	风险筛选值 mg/kg
			mg/kg					
1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	13	47	66	76	59	0	826
2	铅		2.4	14.8	8.4	13.9	0	400
3	铜		23	65	46	27	0	2000

地块内和对照点的特征污染物石油烃 (C₁₀-C₄₀)、铅、铜均检出，地块内和对照点的特征污染物浓度相当。特征污染物石油烃 (C₁₀-C₄₀)、铅、铜的检测浓度均未超相应风险筛选值。

(2) 土壤基本理化性质

表 6.1-2 土壤 pH 值监测结果统计表

名称	点位	数量	最小值	最大值	平均值
pH	监测点	13	7.95	8.35	8.18
	对照点	1	8.18		

表 6.1-3 调查地块土壤 pH 值频率统计表

	pH (无量纲)	样次 (个)	频率 (%)
强酸	<4.5	0	0
酸性	4.5~5.5	0	0
微酸	5.5~6.5	0	0
中性	6.5~7.5	0	0
碱性	>7.5	13	100

合计	13	100
----	----	-----

由表可知，调查地块内土壤 pH 值范围为 7.95~8.18，与对照点土壤 pH 相近。总体来看，本地块土壤偏碱性。

(3) 土壤重金属

表 6.1-4 地块内土壤重金属与对照点测定结果统计与评价表

序号	监测项目	样品数量	最小值	最大值	平均值	对照点	样品检出率%	超筛选值数量	风险筛选值 mg/kg
			mg/kg						
1	砷	13	0.96	5.79	3.27	5.79	100	0	20
2	镉		0.03	0.16	0.09	0.13	100	0	20
3	铬（六价）		ND	ND	/	ND	0	0	3.0
4	铜		23	65	46	27	100	0	2000
5	铅		2.4	14.8	8.4	13.9	100	0	400
6	汞		0.015	0.182	0.076	0.077	100	0	8
7	镍		34	96	62	45	100	0	150

注：ND 表示未检出。

由上表可见，本地块内的 7 种重金属元素检测项目中，铬（六价）未检出，砷、镉、铜、铅、汞、镍均检出，所有重金属监测指标的检测值均未超过相应风险筛选值。

(4) 土壤有机物

表 6.1-5 地块内土壤有机物与对照点测定结果统计与评价表

序号	监测项目	样品数量	最小值	最大值	平均值	对照点	样品检出率%	超筛选值数量	风险筛选值 mg/kg
			mg/kg						
1	四氯化碳	13	ND	ND	/	ND	0	0	0.9
2	氯仿		ND	ND	/	ND	0	0	0.3
3	氯甲烷		ND	ND	/	ND	0	0	12
4	1, 1-二氯乙烷		ND	ND	/	ND	0	0	3
5	1, 2-二氯乙烷		ND	ND	/	ND	0	0	0.52
6	1, 1-二氯		ND	ND	/	ND	0	0	12

	乙烯								
7	顺-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	/	ND	0	0	66	
8	反-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	/	ND	0	0	10	
9	二氯甲烷	ND	ND	/	ND	0	0	94	
10	1, 2-二氯丙烷	ND	ND	/	ND	0	0	1	
11	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	/	ND	0	0	2.6	
12	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	/	ND	0	0	1.6	
13	四氯乙烯	ND	ND	/	ND	0	0	11	
14	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	/	ND	0	0	701	
15	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	/	ND	0	0	0.6	
16	三氯乙烯	ND	ND	/	ND	0	0	0.7	
17	1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	/	ND	0	0	0.05	
18	氯乙烯	ND	ND	/	ND	0	0	0.12	
19	苯	ND	ND	/	ND	0	0	1	
20	氯苯	ND	ND	/	ND	0	0	68	
21	1, 2-二氯苯	ND	ND	/	ND	0	0	560	
22	1, 4-二氯苯	ND	ND	/	ND	0	0	5.6	
23	乙苯	ND	ND	/	ND	0	0	7.2	
24	苯乙烯	ND	ND	/	ND	0	0	1290	
25	甲苯	ND	ND	/	ND	0	0	1200	
26	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	/	ND	0	0	163	
27	邻二甲苯	ND	ND	/	ND	0	0	222	
28	硝基苯	ND	ND	/	ND	0	0	34	
29	苯胺	ND	ND	/	ND	0	0	92	

30	2-氯酚		ND	ND	/	ND	0	0	250
31	苯并〔a〕 蒽		ND	ND	/	ND	0	0	5.5
32	苯并〔a〕 芘		ND	ND	/	ND	0	0	0.55
33	苯并〔b〕 荧蒽		ND	ND	/	ND	0	0	5.5
34	苯并〔k〕 荧蒽		ND	ND	/	ND	0	0	55
35	蒽		ND	ND	/	ND	0	0	490
36	二苯并 〔a, h〕 蒽		ND	ND	/	ND	0	0	0.55
37	茚并〔1, 2, 3-cd〕 芘		ND	ND	/	ND	0	0	5.5
38	萘		ND	ND	/	ND	0	0	25

注：ND 表示未检出。

由上表知，38 项 VOCs 和 SVOCs 检测指标在地块内和对照点全部未检出。

6.2 第二阶段土壤污染状况调查总结

第二阶段土壤污染状况调查，地块内设置 8 个土壤监测点，地块外设置 1 个土壤对照监测点，共采集 13 个土壤样品和 1 个土壤对照样品；土壤检测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本项目、土壤基本理化性质（pH）和土壤特征污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀）、铅、铜）。根据检测结果，调查地块土壤偏碱性；土壤样品所有检测指标中，特征污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）、铅、铜均检出，检测值均未超过相应风险筛选值；45 项基本项目中重金属砷、镉、铜、铅、汞、镍均检出，铬（六价）、VOCs 和 SVOCs 均未检出。所有土壤样品检测值均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第一类用地的风险筛选值。

综上所述，本地块不属于污染地块，不需要进行下一步的详细采样分析和风险评估。

6.3 不确定性分析

土壤污染状况调查是个复杂的调查过程，需要环境学、化学、地质学、毒理学等多学科的融合。本次调查过程可能存在一些不确定性因素。

(1) 第一阶段土壤污染状况调查严格按照《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）中的工作程序开展，收集的资料较全面，现场踏勘较细致，人员访谈较充分，本报告调查结果是以本次调查收集到的资料为基础得出的。对部分与本调查可能有冲突的未收集到的资料，本报告以本调查收集到的资料为准。

(2) 本报告的检测结果，是在本调查采样检测方案的指导下取样检测得到的，监测布点、样品采集、样品检测均符合《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）和《建设用地土壤环境调查评估技术指南》等标准规范要求。鉴于土壤的异质性和土壤离散点采样检测结果的不确定性，不能保证本报告调查检测的结果与在本调查采样方案之外取样检测的结果具有一致性。

(3) 对本地块的调查时间是 2020 年 7 月 10 日-2020 年 7 月 14 日，本调查结果适用于调查时间之前的土壤环境，调查时间之后地块可能造成的污染不适用。

第七章 结论与建议

7.1 结论

昌乐县 2020-CL73 号地块位于潍坊市昌乐县首阳山路以东，旅游路以南。地块中心地理坐标为北纬 36.689675N，东经 118.854140E，总面积 58937 m²。根据规划条件，目标调查地块用地性质规划属于城市建设用地的居住用地（R）。目标调查地块内主要从事仓储及农业种植等不存在历史污染情况。相邻地块历史清楚，均无生产企业，故相邻地块对本地块土壤环境影响较小。

本地块土壤环境调查严格按照国家技术规范和相关导则开展。经过地块调查的资料收集、现场踏勘、人员访谈和实地采样分析，现场土壤采集 8 个点位、地块外采集 1 个对照点共 14 个土壤样品，该地块土壤污染物含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）规定的第一类用地土壤污染风险筛选值。

因此，本地块不属于污染地块，不需要进行下一步的详细采样分析和风险评估。

7.2 建议

（1）建议土地使用权人加强该地块的环境管理和保护，在本调查报告获得生态环境主管部门备案前，对地块进行围蔽管理和保护，确保调查地块范围内不被干扰。

（2）昌乐县碧桂园翡翠世家项目建设过程中，建设单位要注意环境保护，避免建设过程对本地块及对周边环境造成二次污染。

（3）在地块未来的开发过程中发现疑似污染土壤或不明物质，建议进行补充调查，并采取相应的环保措施，不得随意处置。

附件 1 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

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

途拟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用地的用途或者其土地使用权拟收回、转让的；

（四）土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地；

（五）用途拟变更为住宅、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。书面通知要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、全国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、完成调查的时限、调查报告编制及送审要求、必要的联系方式等内容。

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）

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；对用途拟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，对不能修复的建设用地污染地块，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、地块位置、原土地利用类型、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

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性用地开展土地收回、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。同时用途拟变更为住宅、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、拟报批时间、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；在县级审查时，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

建设用地土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、公共管理和公共服务等环节进行监管；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、土地使用权人、规划用途、用途变更、有关用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

现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家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



附件2 潍坊市生态环境局昌乐分局《关于做好建设用地再开发利用土壤污染防治工作的通知》

潍坊市生态环境局昌乐分局

〔2020〕123号

关于开展土壤污染状况调查的通知

昌乐潍成房地产开发有限公司：

你单位碧桂园翡翠世家项目地块，位于首阳山路东、旅游路南，地块面积58937平方米，涉及用途变更为住宅用地，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条之规定，应当进行土壤污染状况调查。请按照规定，于2020年10月10日前完成该地块场地调查，未进行土壤环境调查的地块不得擅自开发利用。

潍坊市生态环境局昌乐分局

2020年7月14日

附件 3 委托书

委 托 书

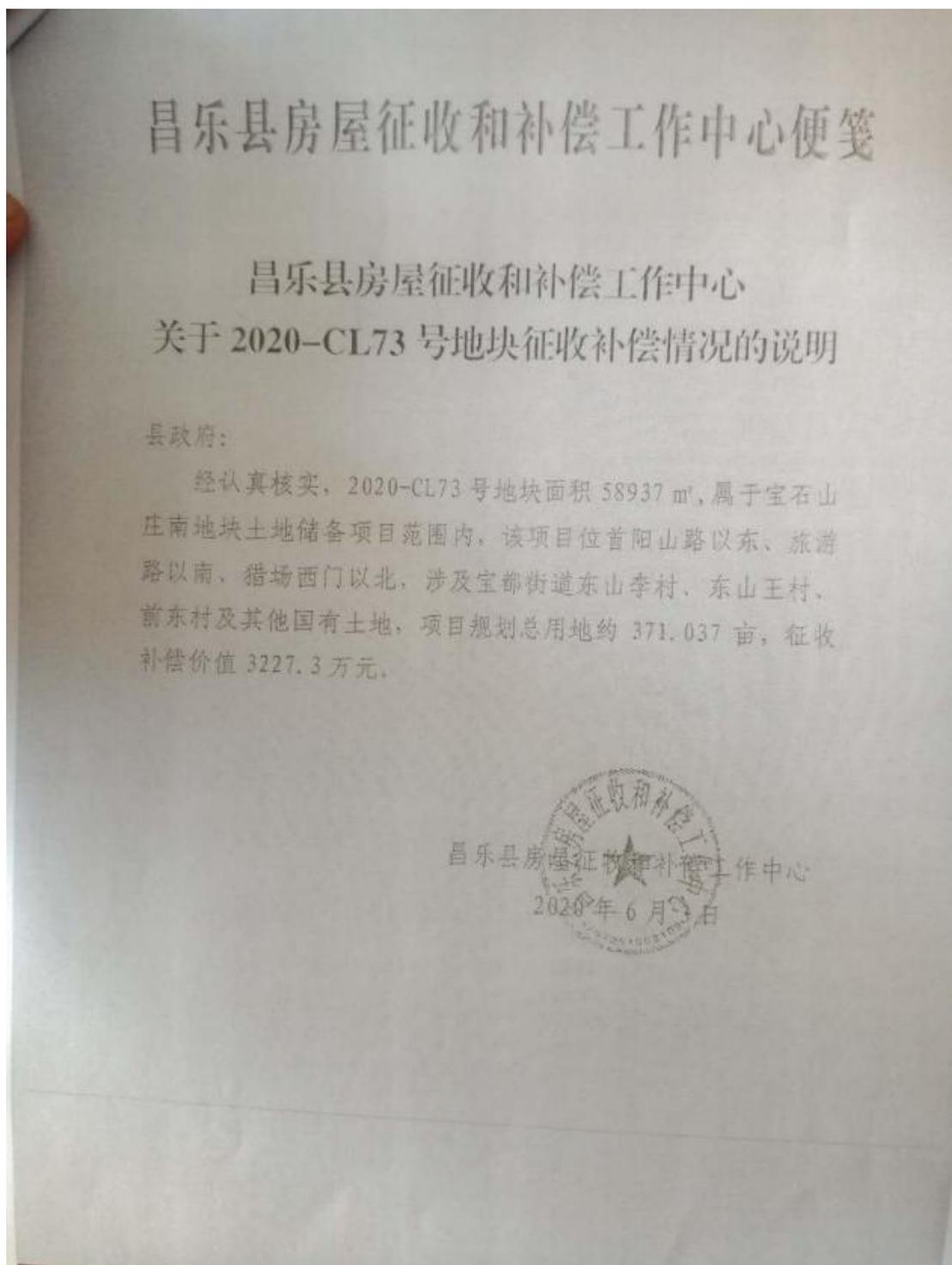
昌乐县 2020-CL73 号地块位于潍坊市昌乐县首阳山路和旅游路路口东南角，东、南临首阳山景区，西邻首阳山路、超英公馆小区，北邻旅游路、宝石山庄小区，项目占地面积 58937 平方米，根据国家有关政策，本地块需进行土壤污染状况调查，现委托潍坊优特检测服务有限公司负责此次土壤污染状况调查相关事项。

昌乐潍成房地产开发有限公司 (盖章)

2020 年 7 月



附件 4 关于 2020-CL73 号地块征收补偿情况的说明



山东省人民政府

鲁政土字[2007]652 号

山东省人民政府 关于昌乐县 2007 年第二批次 城镇建设用地的批复

潍坊市人民政府：

你市《关于昌乐县 2007 年第二批次城市建设用地的请示》
(潍政请字[2007]356 号)收悉，经研究，现批复如下：

一、同意将昌乐县 134149 平方米农用地（其中耕地 80930 平方米）转为建设用地。

上述农用地转用后同意征收。同时，同意征收集体建设用地 235836 平方米、未利用地 199995 平方米。以上征收昌乐县宝城街道办事处和城关街道办事处土地共计 569980 平方米，用

于该城镇建设。

二、要进一步落实补充耕地方案，切实提高已补充耕地质量。

三、要认真抓好征收土地方案的组织实施，确保征地补偿和农民安置工作落实到位。

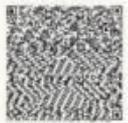
四、要严格按照国家有关规定向具体建设项目提供土地，供地情况要经你市国土资源部门及时报省国土资源厅备案。



二〇〇七年十二月二十八日

抄送：省国土资源厅、发改委、财政厅，昌乐县人民政府。

附件 6 昌乐潍成房地产开发有限公司营业执照

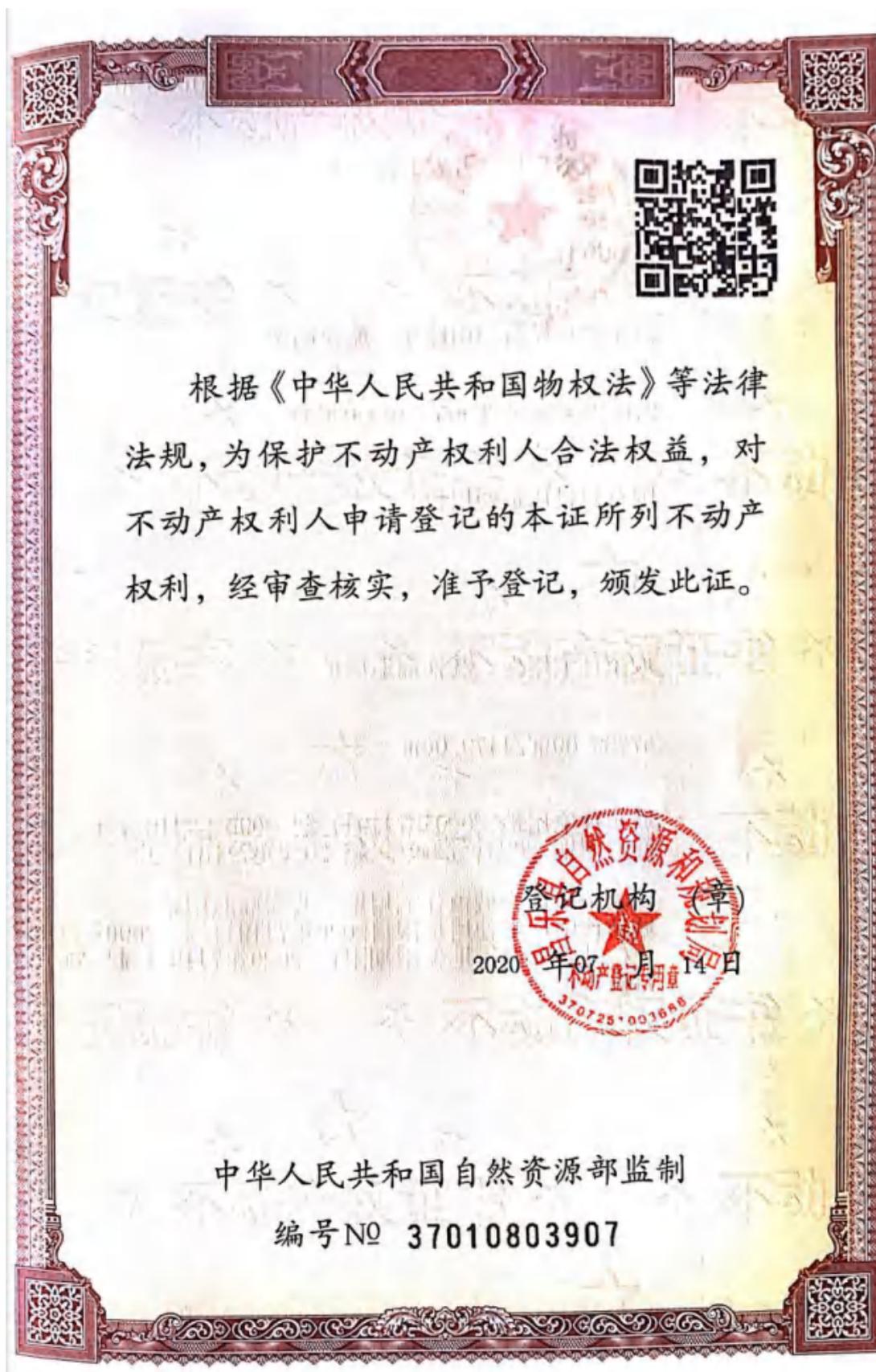
统一社会信用代码 91370725MA3TA0353M			
<h1>营业执照</h1>			
(副本)		1-1	
名称	昌乐潍成房地产开发有限公司	注册资本	壹仟万元整
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2020年06月15日
法定代表人	许叶林	营业期限	2020年06月15日至 年 月 日
经营范围	房地产开发经营。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	住所	山东省潍坊市昌乐县永康路2107号
登记机关			
2020年06月15日			

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

附件 7 昌乐潍成房地产开发有限公司不动产权证明



鲁 (2020) 昌乐县 不动产权第 0003950 号

权利人	昌乐潍城房地产开发有限公司
共有情况	单独所有
坐落	昌乐县县城首阳山东、旅游路南
不动产单元号	370725002007GB00023W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	城镇住宅用地、其他商服用地
面积	57758.00m ² /1179.00m ²
使用期限	城镇住宅用地 2020年7月9日 起 2090年7月8日 止；其它商服用地 2020年7月9日 起 2060年7月8日 止
权利其他状况	该宗地用途为城镇住宅用地、其它商服用地 城镇住宅用地使用期限自2020年7月9日 起 2090年7月8日 止；其它商服用地使用期限自 2020年7月9日 起 2060年7月8日 止

宗地图

m. m²



宗地代码号:

权利人: 昌乐潍成房地产开发有限公司

所在图幅号: 4062.40-40397.00

宗地面积: 58937 平方米



山东省经纬工程测绘勘察院



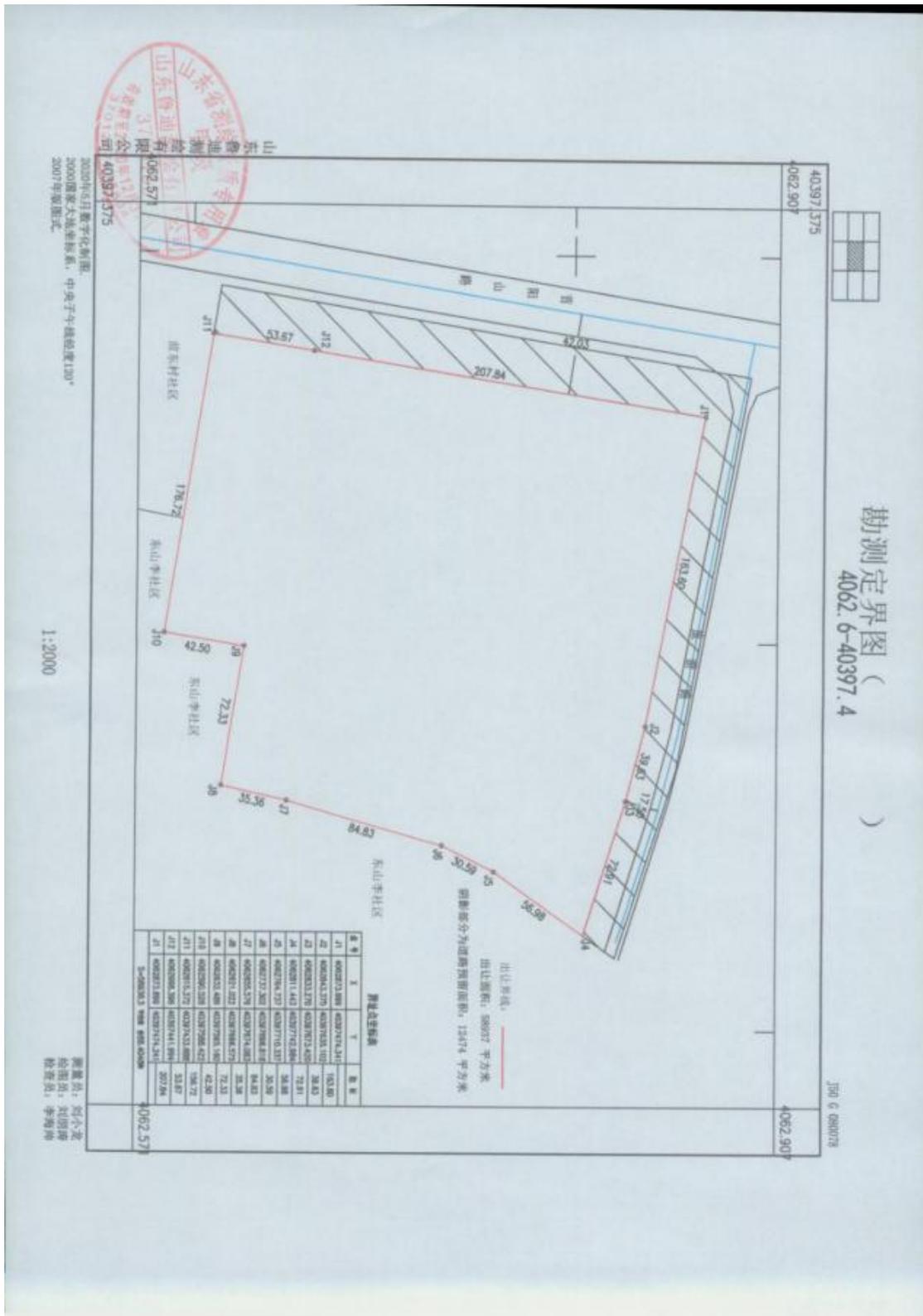
绘图日期: 2020年7月
审核日期: 2020年7月
按1:500测绘精度实测, 2000国家大地坐标系

3700013

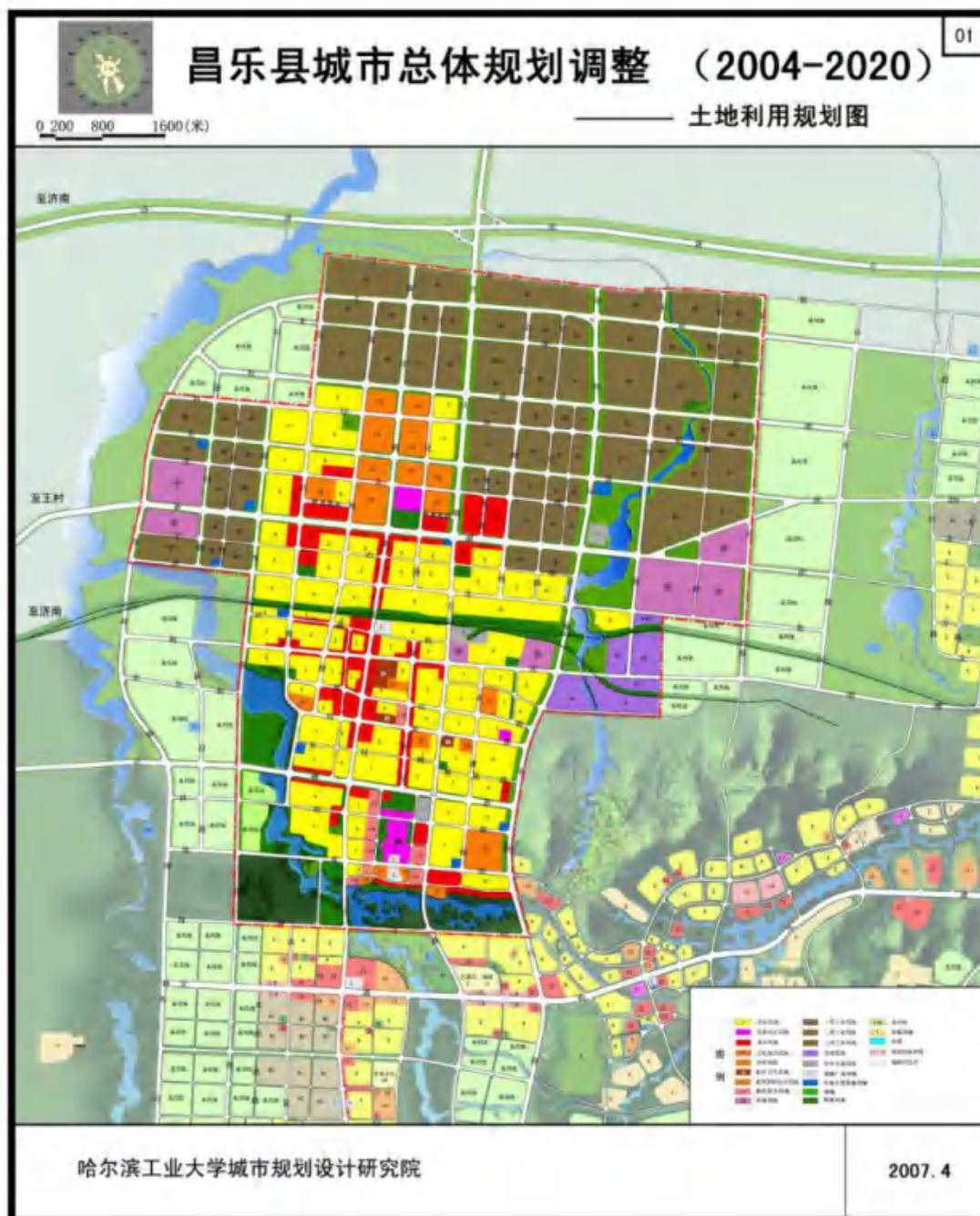
1:2000

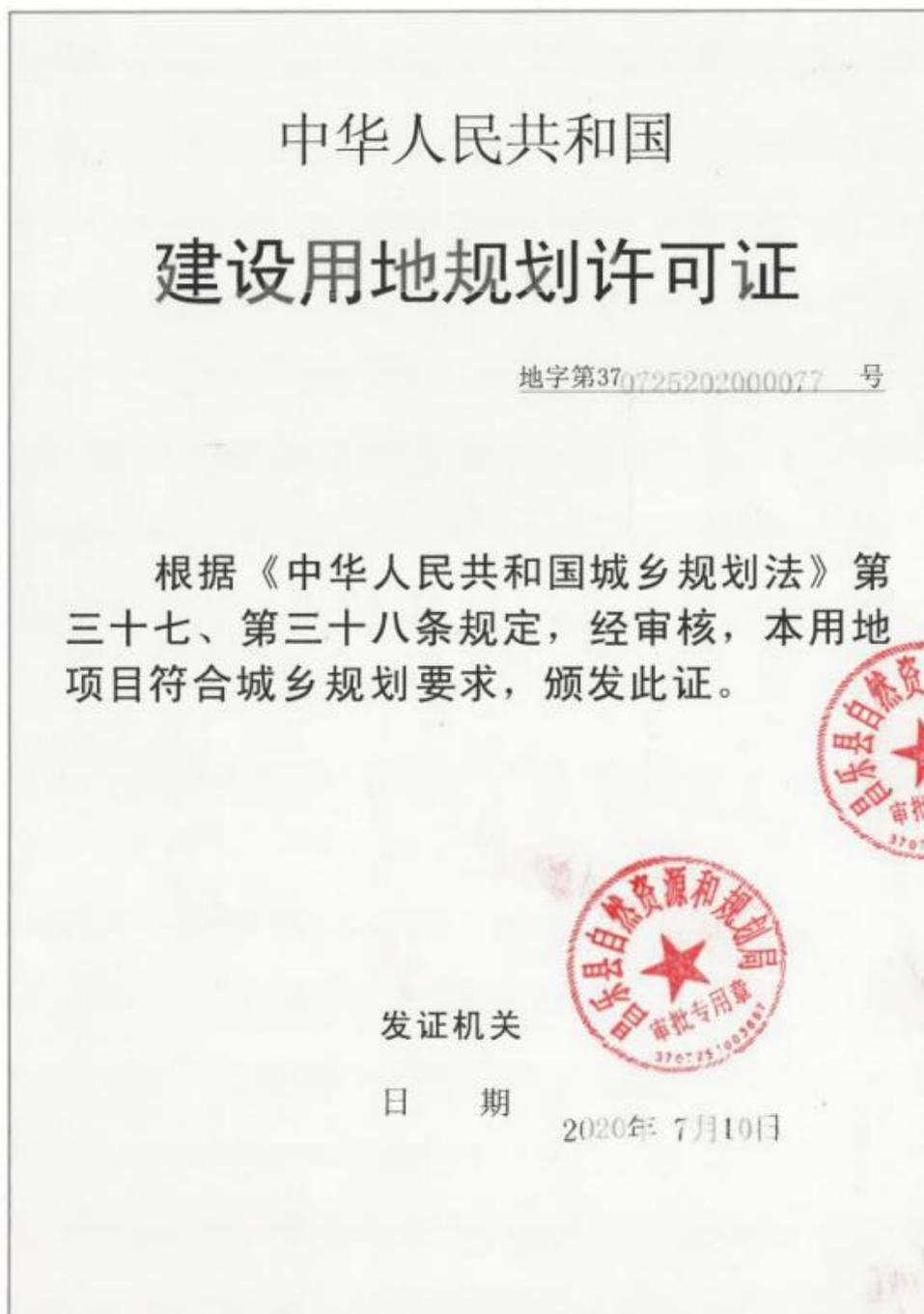
绘图员: 许旋
审核员: 马永祥

附件 8 勘测定界图



附件 9 昌乐县城市总体规划图（2004-2020）



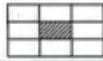


Nº 0044793

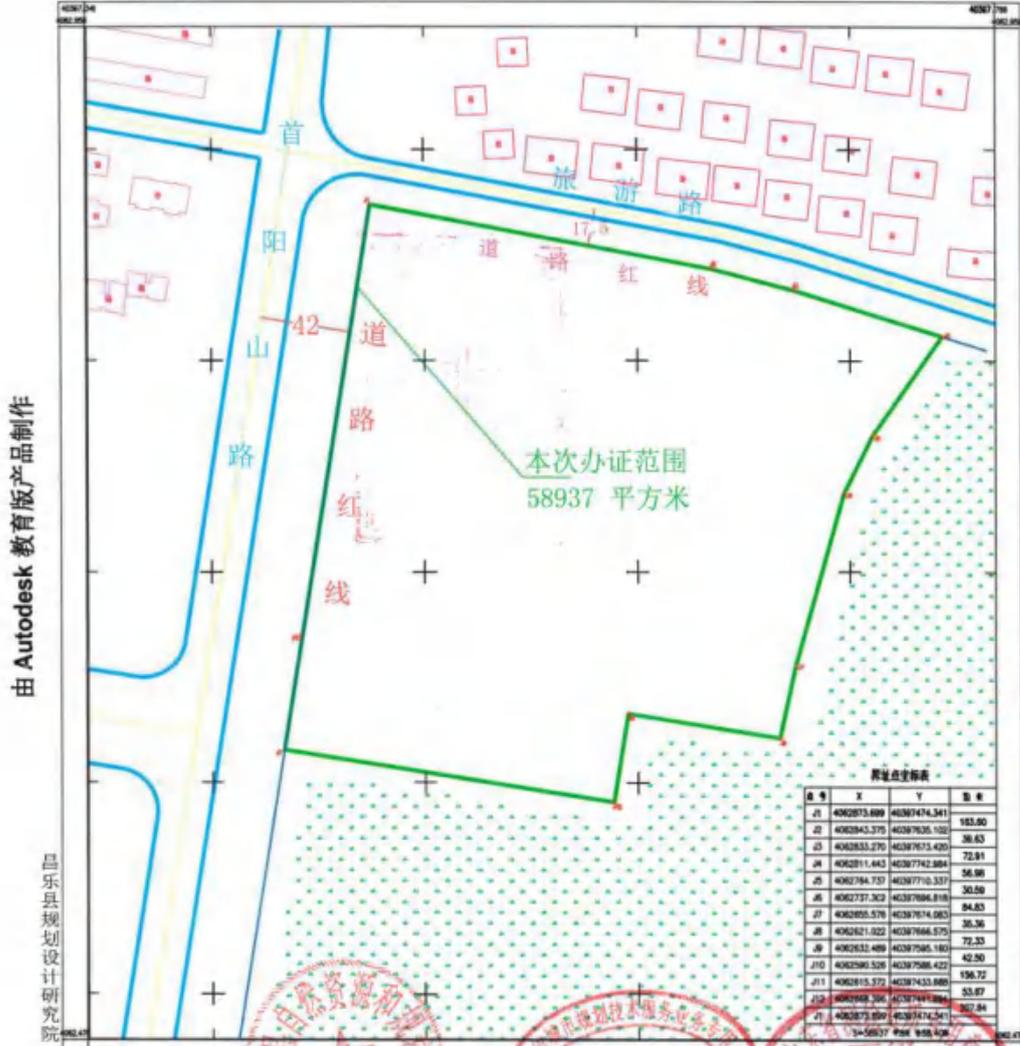
用地单位	昌乐潍成房地产开发有限公司
用地项目名称	碧桂园·翡翠世家
用地位置	旅游路以南，首阳山路以东
用地性质	居住用地，商业服务业设施用地
用地面积	58937平方米
建设规模	
附图及附件名称	1、建设用地位置界限图 2、规划条件 此证自发放之日起，如一年内未办理《建设工程规划许可证》则自行失效

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



昌乐滩成房地产开发有限公司（碧桂园·翡翠世家项目）建设用地位位置界限图
4062.5-4097.3



由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

昌乐县规划设计研究院

房屋点坐标表

点号	X	Y	面积
Z1	4062873.889	40387474.341	185.00
Z2	4062842.375	40387635.100	36.63
Z3	4062833.270	40387673.420	72.81
Z4	4062811.643	40387742.884	56.96
Z5	4062784.737	40387770.337	30.59
Z6	4062737.302	40387884.818	84.85
Z7	4062655.576	40387874.063	35.36
Z8	4062621.022	40387864.575	72.33
Z9	4062581.489	40387586.180	42.50
Z10	4062580.526	40387586.422	156.72
Z11	4062585.572	40387433.889	53.87
Z12	4062588.204	40387447.889	367.84
Z13	4062573.889	40387474.251	928.428

2020年07月数字化制图
CGCS2000大地坐标系
1985国家高程基准
GB/T 20257.1-2007国家基本比例尺地图图式



由 Autodesk 教育版产品制作

附件 11 《碧桂园翡翠世家 岩土工程勘察报告》引用内容

碧桂园·翡翠世家 岩土工程勘察报告

勘察阶段：详勘

勘察等级：乙级

昌乐县建筑设计研究院
二〇二〇年七月

工程名称：碧桂园·翡翠世家

勘察阶段：详 勘

勘察编号：2020-k13

勘察等级：乙级

法定代表人：张清德

审 定 人：张清德

审 核 人：牛玉萍

项目负责人：沈金生

提交报告单位：昌乐县建筑设计研究院

提交报告日期：2020 年 7 月

15-25m。总进尺 2358.0m。钻孔采用原土回填，并利用重锤每 0.50m 分层夯实，回填土的密实度不小天然土层。

1.6 完成工作量及质量评述

野外工作于 2020 年 6 月 10 日-6 月 25 日进行，共计完成工作量：钻探 2358.0m/143 孔，共进行标贯试验 536 次，取原样（I-II）级 30 件，取扰动（IV）级砂样 204 件。高程测量 143 点。其中钻探孔 29 个，取土孔 49 个，标贯孔 65 个。

工程质量均达到设计及有关规范的要求。

2、自然地理与气候、气象

2.1 自然地理

潍坊市昌乐县地处山东半岛中部，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。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。

2.2 气候、气象

潍坊市昌乐县属亚干旱气候，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，终霜期翌年 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，标准冻结深度 0.50m。

3、区域地质条件

根据附近地震资料，场区 200 米附近无断裂活动迹象，区域构造背景稳定。

4、场区岩土工程条件

4.1 地形、地貌

场区地形起伏较大。地面标高最大值 122.35m，最小值 95.14m，地表相对高差 27.21m。主地貌单元属昌潍冲洪积平原。

4.2 地下水特征

勘察深度范围内未见地下水。

4.3 场地地层结构及物理力学性质

本次勘察揭露地层为杂填土、残积土及风化岩，分述如下：

①层杂填土（ Q_4^{ml} ）：灰褐色，褐色，松散，稍湿，以砂土为主，含碎石、植物根系及虫孔，下部含风化岩碎块。场区普遍分布，厚度:0.30~8.30m，平均 1.08m；层底标高:92.74~120.75m，平均 107.34m；层底埋深:0.30~8.30m，平均 1.08m。

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
实测击数 N(击)	4	8	5.6	22	1.3	0.24	5.1

修正击数 N(击)	3.7	8.0	5.5	22	1.3	0.24	5.0
--------------	-----	-----	-----	----	-----	------	-----

②层残积土 (Q_3^{el})：青灰色,灰黄色,褐绿色,黄褐色,可硬塑,无摇振反应,干强度中等,韧性中等,含少量铁质氧化物,局部夹中粗砂薄层、风化岩碎块等薄层。场区局部存在,厚度:0.20~5.70m,平均 1.83m;层底标高:92.74~115.90m,平均 103.81m;层底埋深:1.00~6.20m,平均 2.67m。

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(%)	19.1	24.0	21.5	21	1.5	0.07	22.1
γ (kN/m ³)	18.54	18.93	18.74	21	0.1	0.01	18.70
e	0.666	0.760	0.718	21	0.025	0.04	0.728
WL(%)	27.1	35.1	30.9	21	2.4	0.08	
WP(%)	15.2	21.6	17.3	21	1.8	0.11	
IP	11.3	15.9	13.6	21	1.4	0.10	
IL	0.11	0.56	0.32	21	0.14	0.45	0.37
Ccq(kPa)	31.2	39.2	36.4	17	2.4	0.06	35.4
ϕ cq(度)	17.5	19.1	18.1	17	0.5	0.03	17.9
a1-2(MPa-1)	0.17	0.21	0.19	21	0.01	0.05	0.20
Es(MPa)	8.15	10.02	9.00	21	0.49	0.05	8.8
N(击)	10.0	15.0	13.0	12	1.9	0.14	12.0

③层全风化玄武岩 (N)：青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为 78~90%。岩体破碎,属软岩,岩体基本质量等级为 V 类。该层未穿透。

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
实测击数 N(击)	32	40	35.2	6	3.1	0.09	32.6
修正击数 N(击)	32	40	34.9	6	2.9	0.08	32.5

④层强风化玄武岩 (N)：褐绿色,黄褐色,硬塑,无摇振反应,干强度

中等, 韧性中等, 含少量铁质氧化物, 局部夹中粗砂薄层、风化岩碎块等薄层。场区普遍分布, 厚度:0.20~5.80m, 平均 1.57m;层底标高:235.40~254.11m, 平均 242.57m;层底埋深:1.50~11.10m, 平均 4.81m。无不利结构面, 未见岩脉。

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
实测击数 N(击)	51	90	65.5	468	9.7	0.15	64.7
修正击数 N(击)	43.8	68.4	54.6	468	4.4	0.08	54.2

④-1层残积土(Q₃^{el}): 青灰色, 灰绿色, 褐绿色, 黄褐色, 硬塑, 无摇振反应, 干强度中等, 韧性中等, 含少量铁质氧化物。场区局部分布, 厚度:0.50~2.10m, 平均 0.97m;层底标高:90.10~95.23m, 平均 91.39m;层底埋深:10.30~15.00m, 平均 11.36m。

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(%)	21.2	25.4	23.4	9	1.5	0.06	24.3
γ (kN/m ³)	19.33	19.52	19.42	9	0.1	0.00	19.38
e	0.659	0.724	0.689	9	0.024	0.03	0.704
WL(%)	30.4	39.5	35.5	9	3.0	0.08	
WP(%)	20.8	23.7	22.4	8	1.0	0.05	
IP	11.4	15.8	13.6	9	1.6	0.12	
IL	0.05	0.23	0.11	9	0.06	0.55	0.15
C _{cq} (kPa)	36.5	38.7	37.4	9	0.7	0.02	36.9
φ _{cq} (度)	17.7	18.2	17.9	9	0.2	0.01	17.8
a ₁₋₂ (MPa ⁻¹)	0.15	0.19	0.18	9	0.01	0.07	0.18
E _s (MPa)	8.88	11.10	9.61	9	0.72	0.07	9.2
N(击)	14.0	22.0	19.3	7	2.6	0.14	17.3

④-2层泥岩(N): 灰绿色, 棕红色, 主要成份为长石、石英, 含少量云母。强风化后原岩结构大部分破坏, 风化裂隙发育, 岩体破碎, 干钻

不易钻进,岩芯呈碎块状。经室内化验,自由膨胀小于 40%,综合判定遇水不溶解、不膨胀、不软化。场区普遍分布,厚度:0.50~2.50m,平均 1.41m;层底标高:86.92~109.60m,平均 96.80m;层底埋深:1.50~15.90m,平均 7.47m。

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
实测击数 N(击)	32	45	38.1	17	4.0	0.11	36.3
修正击数 N(击)	25.6	52.7	35.4	17	6.4	0.18	32.7

5、岩土工程分析与评价

5.1 土的腐蚀性评价

5.1.1 地基土腐蚀性评价

根据场地内所取土样的土质分析资料,土质分析结果如下表:

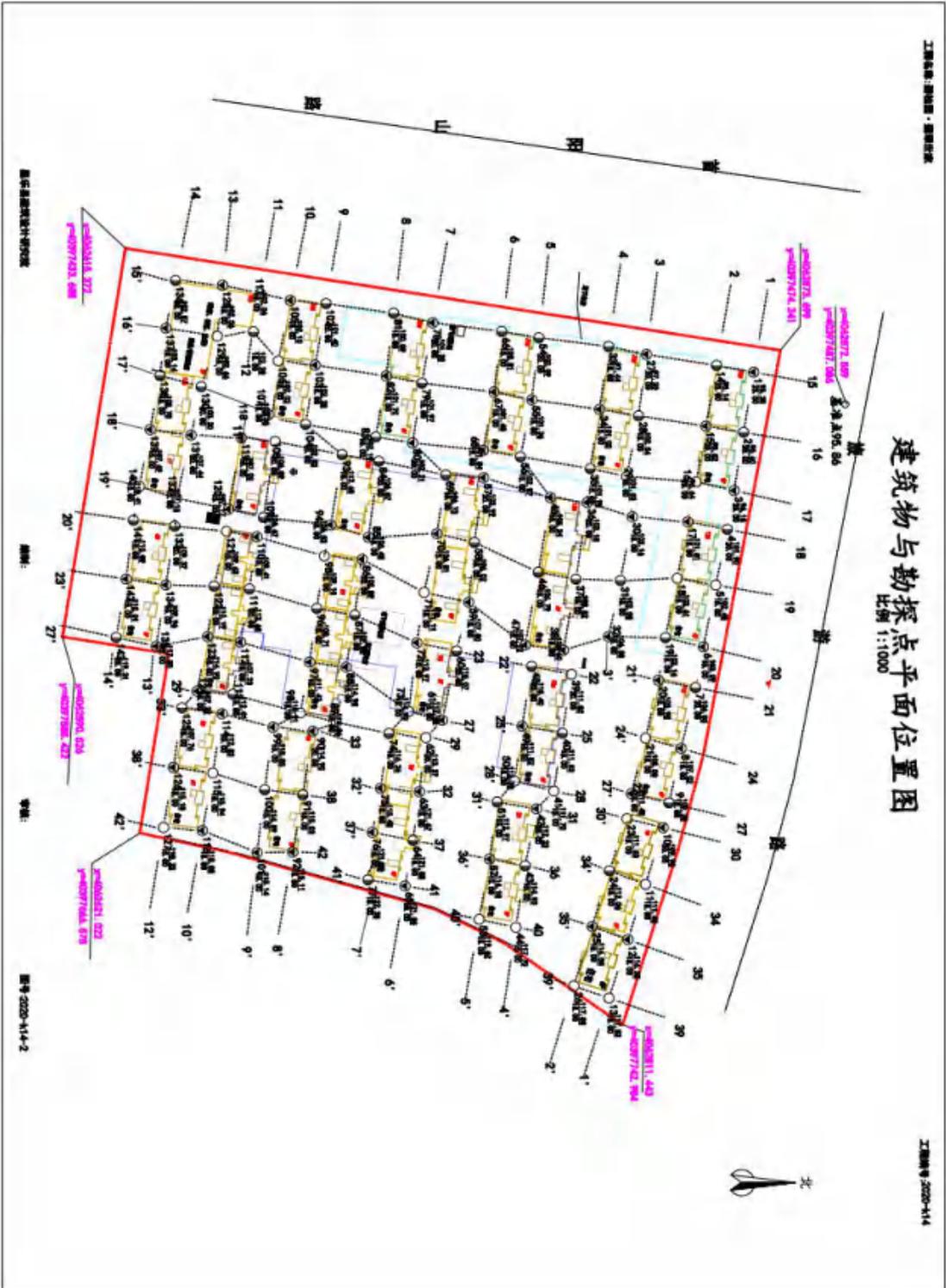
按环境类型对混凝土结构的腐蚀性评价(2个)					
腐蚀等级	腐蚀介质	参考值	实测值	评价	备注
微弱	SO_4^{2-} (mg/kg)	<750 750~4500	190.22~201.55	微腐蚀	按 III 类环境判定
微弱	Mg^{2+} (mg/kg)	<4500 4500~6000	35.46~36.79	微腐蚀	
按地层渗透性对混凝土结构的腐蚀性评价					
微弱	PH 值	>5.0 5.0~4.0	7.51~8.32	微腐蚀	按 B 弱透水土层判定
对钢筋混凝土结构中的钢筋的腐蚀性评价					
微弱	Cl^- (mg/L)	<250 250~500	40.04~55.81	微腐蚀	按 B 判定

按 III 类环境判定,土对混凝土具微腐蚀性,对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

土对建筑材料腐蚀的防护建议按现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB50046-2018)的规定进行防腐设计。

建筑物与勘探点平面位置图

比例 1:1000



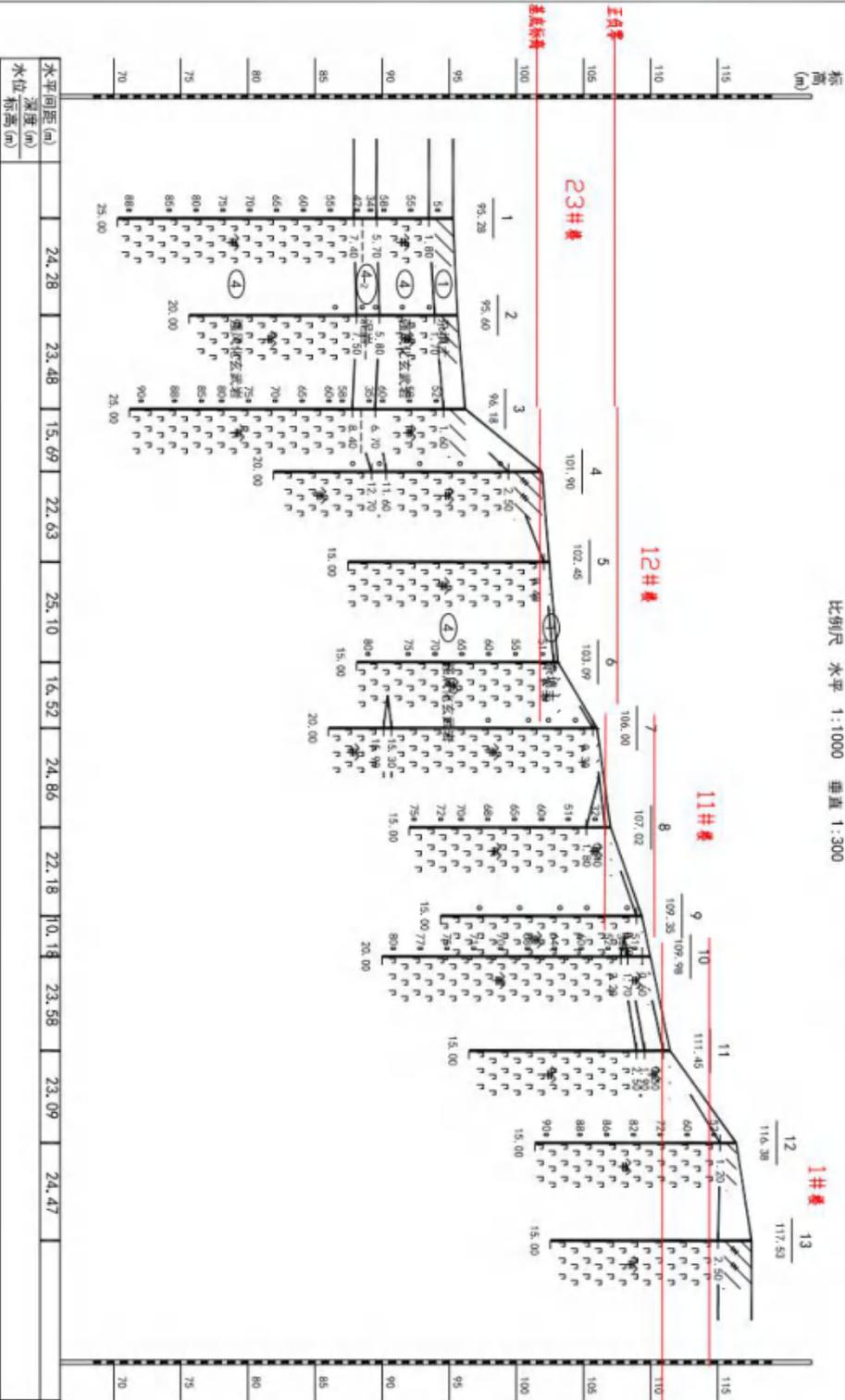
勘察单位: 勘察院

日期: 2020.11.14

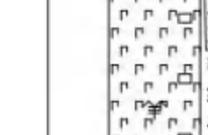
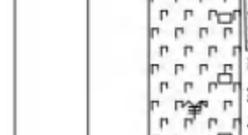
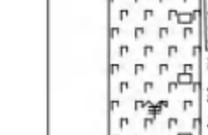
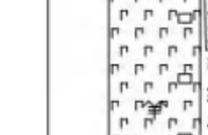
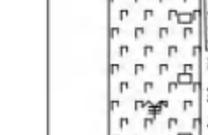
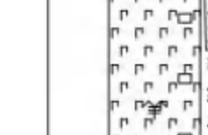
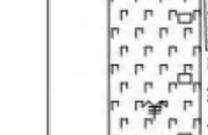
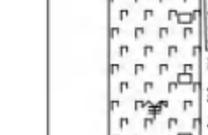
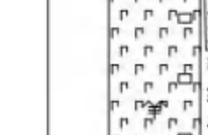
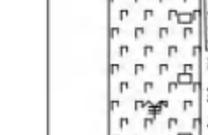
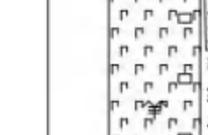
图号: 2020-114-2

1-1' 工程地质剖面图

比例尺 水平 1:1000 垂直 1:300



钻孔柱状图

工程名称		碧桂园·翡翠世家				工程编号		2020-k14		
孔号	1		坐	X=40397482.498m		钻孔直径	130mm		稳定水位深度	
孔口标高	95.28m		标	Y=4062862.629m		初见水位深度			测量日期	
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	地层描述		标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注
Q ^{nl}	1	93.48	1.80	1.80	1:200 	杂填土:灰褐色,褐色,松散,稍湿,以砂土为主,含碎石、植物根系及虫孔,下部含风化岩碎块。		1.15	5.0	
N	4	89.58	5.70	3.90		强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		3.15	55.0	
N	4-2	87.88	7.40	1.70		泥岩:灰绿色,棕红色,主要成份为长石、石英,含少量云母。强风化后原岩结构大部分破坏,风化裂隙发育,岩体破碎,干钻不易钻进,岩芯呈碎块状。经室内化验,自由膨胀小于40%,综合判定遇水不溶解、不膨胀、不软化。		5.15	58.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		6.15	34.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		7.15	42.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		9.15	55.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		11.15	60.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		13.15	65.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		15.15	70.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		17.15	75.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		19.15	80.0	
						强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		21.15	85.0	
N	4	70.28	25.00	17.60		强风化玄武岩:青灰色,灰褐色,隐晶质结构,气孔状,杏仁状构造,主要矿物成分为斜长石、辉石,风化较强烈,部分长石、辉石蚀变为粘土矿物。螺旋钻干钻进尺困难,合金钻可钻进,岩芯呈碎块状和块状,局部呈短柱状。该层岩芯采取率为78~90%。岩体破碎,属软岩。		24.15	88.0	

昌乐县建筑设计研究院
外业日期:

编制:
校核:

图号: 2020-k14-

附件 12 人员访谈记录表格

人员访谈记录表格

地块名称	昌乐县2020-CL73号地块
访谈日期	
访谈人员	姓名：莫伟言 单位：潍坊优特检测服务有限公司 联系电话：13906369073
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 姓名：姬志军 单位：潍坊市生态环境局昌乐分局 职务或职称： 联系电话：6272210
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。
	2.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？
	3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	4.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
访谈问题	7.是否有废气排放？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8. 是否有工业废水产生？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10.本地块内土壤是否曾受到过污染？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11.本地块内地下水是否曾受到过污染？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作？ <input type="checkbox"/> 是（ <input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

人员访谈记录表

地块编码	2020 02-73
地块名称	昌乐县 碧桂园 翡翠世家地块
访谈日期	2020.7.11
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
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 姓名: 张忠伟 单位: 职务或职称: 联系电话: 18660657237
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年。
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
11.本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12.本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? 若有农田,种植农作物种类是什么?
14.本地块周边 1km 范围内是否有水井? 选是,请描述水井的位置 距离有多远?水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? 是否观察到水体中有油状物质?
15.本区域地下水用途是什么?周边地表水用途是什么?
16.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? 调查评估工作?是(<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17.本地块厂区的平面布置是怎样的?
18.本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?
19.本地块厂区生产的原辅材料有哪些,尽量全面?
20.本地块厂区各个车间主要设备有哪些?
21.本地块厂区有无危险废物,有无专门的危险废物存储设施,是怎么处理的?
22.其他土壤或地下水污染相关疑问。 本地块原先主要用于仓库,主要存放家电类物品 东侧是一片果园,东北侧有一个汽车养护中心。 地块原建筑是附近村民建设,于2019年因 违法建设拆除。

人员访谈记录表

地块编码	2020-CL73
地块名称	昌乐县 碧桂园 翡翠世家地块
访谈日期	2020.7.11
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
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 姓名: 宋物 单位: 职务或职称: 联系电话: 15095128360
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年。
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	

10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
11.本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12.本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是,敏感用地类型是什么?距离有多远? <u>学校 距离约 700米</u> 若有农田,种植农作物种类是什么? <u>柳树</u>
14.本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是,请描述水井的位置 距离有多远?水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
15.本区域地下水用途是什么?周边地表水用途是什么?
16.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定是否开展过场地环境 调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17.本地块厂区的平面布置是怎样的?
18.本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?
19.本地块厂区生产的原辅材料有哪些,尽量全面?
20.本地块厂区各个车间主要设备有哪些?
21.本地块厂区有无危险废物,有无专门的危险废物存储设施,是怎么处理的?
22.其他土壤或地下水污染相关疑问。 <u>本地块之前东侧用于种植桃树,西南侧用仓库存放家电类物品,西北侧是海丰驾校地面建筑是原附近村民建设于2019年因违法建设由政府拆除。</u>

□:352□

人员访谈记录表

地块编码	2020 cl-73.
地块名称	昌乐县 碧桂园 翡翠世家地块
访谈日期	2020 7.11
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
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 姓名: 刘景涛. 单位: 职务或职称: 联系电话: 186 5360 4943.
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年.
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
访谈问题	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
11.本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12.本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 距离晋东一中约 800米. 若有农田, 种植农作物种类是什么? 桃树.
14.本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
15.本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?
16.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17.本地块厂区的平面布置是怎样的?
18.本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?
19.本地块厂区生产的原辅材料有哪些, 尽量全面?
20.本地块厂区各个车间主要设备有哪些?
21.本地块厂区有无危险废物, 有无专门的危险废物存储设施, 是怎么处理的?
22.其他土壤或地下水污染相关疑问。 本地块东侧用于种植果树, 西南侧用于存放家电类的仓库, 西北侧有一个驾校跟一个汽车养护中心 是附近村民建设, 于 2019年因违法建设由政府拆除.

人员访谈记录表

地块编码	2020CL-73
地块名称	昌乐县 碧桂园 翡翠世家地块
访谈日期	2020.7.1
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
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 姓名: 孙正慧 单位: 职务或职称: 联系电话: 18866190755
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年。
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
访谈问题	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
访谈问题	8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
11.本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12.本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么? 学校距离约800米
14.本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
15.本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?
16.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17.本地块厂区的平面布置是怎样的?
18.本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?
19.本地块厂区生产的原辅材料有哪些, 尽量全面?
20.本地块厂区各个车间主要设备有哪些?
21.本地块厂区有无危险废物, 有无专门的危险废物存储设施, 是怎么处理的?
22.其他土壤或地下水污染相关疑问。 本地块南侧用于仓库用于存放电类物品东侧是桃园 西北侧学校原建筑是村民建设在2019年因违法建筑 拆除

人员访谈记录表

地块编码	2020 CL-73
地块名称	昌乐县 碧桂园 翡翠世家地块
访谈日期	2020.7.11
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
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 姓名: 耿俊峰 单位: 职务或职称: 联系电话: 17852348613
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年。
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
访谈问题	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
11.本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12.本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? 距离该村约1000米 若有农田,种植农作物种类是什么? 种植桃树
14.本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是,请描述水井的位置 距离有多远?水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
15.本区域地下水用途是什么?周边地表水用途是什么?
16.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17.本地块厂区的平面布置是怎样的?
18.本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?
19.本地块厂区生产的原辅材料有哪些,尽量全面?
20.本地块厂区各个车间主要设备有哪些?
21.本地块厂区有无危险废物,有无专门的危险废物存储设施,是怎么处理的?
22.其他土壤或地下水污染相关疑问。 本地块主要用作仓库存储家电,东侧种植桃树,西侧有十多个建筑由附近村民建设,在2019年因由于违法建设,由政府拆除

人员访谈记录表格

地块名称	2020-CL-73
访谈日期	2020.7.13
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
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 姓名: 刘坤 单位: 职务或职称: 联系电话: 13563698081
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年。
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
访谈问题	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

11.本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12.本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远?	
若有农田,种植农作物种类是什么?	地块距离渭河一半约1000米
14.本地块周边 1km 范围内是否有水井?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
若选是,请描述水井的位置	
距离有多远?水井的用途?	
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
15.本区域地下水用途是什么?周边地表水用途是什么?	
16.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否开展过场地环境调查评估工作?	<input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17.本地块厂区的平面布置是怎样的?	
18.本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?	
19.本地块厂区生产的原辅材料有哪些,尽量全面?	
20.本地块厂区各个车间主要设备有哪些?	
21.本地块厂区有无危险废物,有无专门的危险废物存储设施,是怎么处理的?	
22.其他土壤或地下水污染相关疑问。	本地块位于渭源县首阳山路东侧,滨河路南侧,本地块东侧原为果园种植桃树,西南侧主要用于机电类的仓库存储,西北侧有一养护中心,驾校,地块建筑由原村民建设于2019年因违建拆除。

人员访谈记录表格

地块名称	2020-CL73
访谈日期	2020.07.13
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
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 checked="" 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 姓名: 孙杰 单位: 潍坊星火信息地理有限公司 职务或职称: 经理 联系电话: 18660699236
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年。
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	

11.本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12.本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? <u>远离水体-中约100m</u> 若有农田,种植农作物种类是什么?
14.本地块周边 1km 范围内是否有水井?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是,请描述水井的位置 距离有多远?水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
15.本区域地下水用途是什么?周边地表水用途是什么?	
16.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否开展过场地环境调查评估工作?	<input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17.本地块厂区的平面布置是怎样的?	
18.本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?	
19.本地块厂区生产的原辅材料有哪些,尽量全面?	
20.本地块厂区各个车间主要设备有哪些?	
21.本地块厂区有无危险废物,有无专门的危险废物存储设施,是怎么处理的?	
22.其他土壤或地下水污染相关疑问。	<u>本地块原先主要用于仓储,东侧有一处果园,北侧为驾校,还有一处汽车养护中心,建筑是原有山里村村民建设,于2019年因违法建设被拆除。</u>

人员访谈记录表格

地块名称	2020-CL-73
访谈日期	2020.7.13
访谈人员	姓名: 杜金龙 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18365603807
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" 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 姓名: 刘树磊 单位: 普兰田橡胶加工厂 职务或职称: 车间主任 联系电话: 13462462872
访谈问题	本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是_____ 起止时间是____年至____年。
	2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问)
	3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4.是否有工业废水产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定, 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过____次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7.是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
9.本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
10.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅关闭企业) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	

11. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
12. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地? 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 距离居民区约 100m
14. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? 若是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? 是否观察到水体中有油状物质?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
15. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	
16. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? 是否开展过场地环境调查评估工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <input type="checkbox"/> 是 (正在开展) <input type="checkbox"/> 已经完成 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
17. 本地块厂区的平面布置是怎样的?	
18. 本地块厂区各个车间的主要工艺是什么?	
19. 本地块厂区生产的原辅材料有哪些, 尽量全面?	
20. 本地块厂区各个车间主要设备有哪些?	
21. 本地块厂区有无危险废物, 有无专门的危险废物存储设施, 是怎么处理的?	
22. 其他土壤或地下水污染相关疑问。	本地块位于道阳山路东侧, 液路路南侧, 本地块主要用于仓库存储, 北侧有一个驾校跟一个汽车养护中心, 东侧有一片果园, 地面建筑由原老村民建设, 于 2017 年因违法建设被拆除。

附件 13 检测单位检测资质认定证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：

名称： 181512340518

地址： 潍坊优特检测服务有限公司
经济开发区玄武东街399号高速仁和盛庭仁和大厦311(261031)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志


181512340518

发证日期：2018年03月08日
有效期至2024年03月07日
发证机关：山东省质量技术监督局

山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

山东省市场监督管理局

关于通过资质认定——计量认证的通知

(2020)鲁市监许函字第 0027 号

潍坊优特检测服务有限公司：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国计量法》和《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，经我局组织对你单位进行资质认定——计量认证（发证）（扩项）（复核）现场评审，确认具有本通知附表所列产品和项目依法开展检验的能力，批准通过资质认定——计量认证，并准许按规定使用 CMA 标志。

特此通知

2020 年 01 月 03 日



通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第22页

项目	参数	项目(参数)名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	131	邻苯二甲酸二乙酯	HJ 867-2017 HJ 868-2017 HJ 869-2017	环境空气 酞酸酯类的测定 气相色谱-质谱法 环境空气 酞酸酯类的测定 高效液相色谱法 固定污染源废气 酞酸酯类的测定 气相色谱法	
	132	邻苯二甲酸二异丁酯	HJ 867-2017 HJ 868-2017	环境空气 酞酸酯类的测定 气相色谱-质谱法 环境空气 酞酸酯类的测定 高效液相色谱法	
	133	邻苯二甲酸二丁酯	HJ 867-2017 HJ 868-2017 HJ 869-2017	环境空气 酞酸酯类的测定 气相色谱-质谱法 环境空气 酞酸酯类的测定 高效液相色谱法 固定污染源废气 酞酸酯类的测定 气相色谱法	
	134	邻苯二甲酸丁苄酯	HJ 867-2017 HJ 868-2017 HJ 869-2017	环境空气 酞酸酯类的测定 气相色谱-质谱法 环境空气 酞酸酯类的测定 高效液相色谱法 固定污染源废气 酞酸酯类的测定 气相色谱法	
	135	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	HJ 867-2017 HJ 868-2017 HJ 869-2017	环境空气 酞酸酯类的测定 气相色谱-质谱法 环境空气 酞酸酯类的测定 高效液相色谱法 固定污染源废气 酞酸酯类的测定 气相色谱法	
	136	邻苯二甲酸二正辛酯	HJ 867-2017 HJ 868-2017 HJ 869-2017	环境空气 酞酸酯类的测定 气相色谱-质谱法 环境空气 酞酸酯类的测定 高效液相色谱法 固定污染源废气 酞酸酯类的测定 气相色谱法	
	137	对硫磷		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 第六篇/第三章/五气相色谱法(C)	
	138	甲基对硫磷		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 第六篇/第三章/二/(一)气相色谱法(B) 二)盐酸苯乙二胺分光光度法(B)五气相色谱法(C)	
3		土壤和水系沉积物			仅检所列项目
	1	电导率	HJ 802-2016	土壤 电导率的测定 电极法	
	2	水分	HJ 613-2011	土壤 干物质和水分的测定 重量法	
	3	容重	NY/T 1121.4-2006 LY/T 1224-1999	土壤检测 第4部分:土壤容重的测定 森林土壤土粒密度的测定	
	4	有机质	NY/T 85-1988 NY/T 1121.6-2006	土壤有机质测定法 土壤检测 第6部分:土壤有机质的测定	
	5	铜	HJ 491-2019 NY/T 1613-2008	土壤和沉积物铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法	
	6	锌	HJ 491-2019 NY/T 1613-2008	土壤和沉积物铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法	
	7	镉	HJ 491-2019 NY/T 1613-2008	土壤和沉积物铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法	
	8	铬	HJ 491-2019 NY/T 1613-2008	土壤和沉积物铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法	
	9	铅	HJ 491-2019 GB/T 22105.3-2008 NY/T 1613-2008	土壤和沉积物铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第3部分土壤中总铅的测定 土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第23页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	10	镉	NY/T 1613-2008	土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法	
	11	锰	LY/T 1257-1999 GB/T 14506.10-2010	森林土壤浸提性铁、铝、锰、硅、磷的测定 硅酸盐岩石化学分析方法 第10部分 氧化锰的测定	
	12	铁	LY/T 1257-1999 LY/T 1262-1999	森林土壤浸提性铁、铝、锰、硅、磷的测定 森林土壤有效铁的测定（3-邻菲罗啉比色法、4-原子吸收分光光度法）	
	13	铝	LY/T 1257-1999	森林土壤浸提性铁、铝、锰、硅、磷的测定	
	14	硅	LY/T 1257-1999	森林土壤浸提性铁、铝、锰、硅、磷的测定	
	15	磷	LY/T 1257-1999	森林土壤浸提性铁、铝、锰、硅、磷的测定	
	16	钠	NY/T 296-1995	土壤全量钙、镁、钠的测定	
	17	钙	NY/T 1121.13-2006 LY/T 1245-1999 NY/T 296-1995	土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定 森林土壤交换性钙和镁的测定 土壤全量钙、镁、钠的测定	
	18	镁	NY/T 1121.13-2006 LY/T 1245-1999 NY/T 296-1995	土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定 森林土壤交换性钙和镁的测定 土壤全量钙、镁、钠的测定	
	19	六六六	GB/T 14550-2003	土壤中六六六和滴滴涕的气相色谱法	
	20	滴滴涕	GB/T 14550-2003	土壤中六六六和滴滴涕的气相色谱法	
	21	α-六六六	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	22	六氯苯	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	23	γ-六六六	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	24	β-六六六	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	25	δ-六六六	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	26	艾氏剂	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	27	硫丹II	HJ 921-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	
	28	环氧七氯	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	29	外环氯七氯	HJ 921-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	
	30	o,p'-滴滴伊	HJ 921-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	
	31	α-氯丹	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	32	γ-氯丹	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	33	反式-九氯	HJ 921-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	
	34	p,p'-滴滴伊	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	35	o,p'-滴滴涕	HJ 921-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第24页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	36	狄氏剂	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	37	异狄氏剂	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	38	o,p'-滴滴涕	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	39	p,p'-滴滴涕	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	40	顺式-九氯	HJ 921-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	
	41	p,p'-滴滴涕	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	42	灭蚊灵	HJ 921-2017 HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	43	七氯	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	44	α-硫丹	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	45	β-硫丹	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	46	异狄氏剂醛	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	47	硫丹硫酸酯	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	48	异狄氏剂酮	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	49	甲氧滴滴涕	HJ 835-2017	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	
	50	丙烯醛	HJ 679-2013	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法	
	51	丙烯腈	HJ 679-2013	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法	
	52	乙腈	HJ 679-2013	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法	
	53	苯胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	54	苯	HJ 805-2016 HJ 784-2016 HJ 605-2011 HJ 834-2017 HJ 741-2015	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	
	55	萘	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第25页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	56	二氯蒽	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	57	芴	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	58	菲	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	59	德	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	60	荧蒽	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	61	比	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	62	苯并[a]德	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	63	蒽	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	64	苯并[b]荧蒽	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第26页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	65	苯并[k]荧蒽	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	66	茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	67	二苯并[a,h]蒽	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	68	苯并[ghi]芘	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	69	苯并(a)芘	HJ 805-2016 HJ 834-2017 HJ 784-2016	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	
	70	N-亚硝基二甲胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	71	二(2-氯乙基)醚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	72	2-氯苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	73	1,4-二氯苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	74	2-甲基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	75	二(2-氯异丙基)醚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	76	六氯乙烷	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	77	N-亚硝基二正丙胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	78	4-甲基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	79	硝基苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	80	异氰尿酸	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	81	2-硝基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	82	2,4-二硝基甲酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第27页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	83	二（2-氯乙氧基）甲烷	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	84	2,4-二氯苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	85	4-氯苯胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	86	4-氯-3-甲基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	87	2-甲基萘	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	88	六氯环戊二烯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	89	2,4,6-三氯苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	90	2,4,5-三氯苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	91	2-氯萘	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	92	2-硝基苯胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	93	邻苯二甲酸二甲酯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	94	2,6-二硝基甲苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	95	3-硝基苯胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	96	2,4-二硝基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	97	二苯并呋喃	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	98	4-硝基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	99	2,4-二硝基甲苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	100	邻苯二甲酸二乙酯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	101	4-氯苯基苯基醚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	102	4-硝基苯胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	103	4,6-二硝基-2-甲基苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	104	偶氮苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	105	4-溴二苯基醚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	106	五氯苯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	107	吡啶	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	108	邻苯二甲酸二正丁酯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	109	邻苯二甲酸丁基苯基酯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	110	邻苯二甲酸二（2-二乙基己基）酯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第28页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	111	邻苯二甲酸二正辛酯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	112	二氯二氟甲烷	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	113	溴甲烷	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	114	氯乙烷	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	115	三氯氟甲烷	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	116	丙酮	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	117	碘甲烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	118	二硫化碳	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	119	2, 2-二氯丙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	120	2-丁酮	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	121	溴氯甲烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	122	1,1-二氯丙烯	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	123	二溴甲烷	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	124	溴二氯甲烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	125	4-甲基-2-戊酮	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	126	1,3-二氯丙烷	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	127	2-己酮	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	128	1,1,2-三氯丙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	129	异丙苯	HJ 605-2011 HJ 742-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性芳香烃的测定 顶空/气相色谱法	
	130	溴苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第29页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	131	正丙苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	132	2-氯甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	133	1,3,5-三甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	134	4-氯甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	135	叔丁基苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	136	1,2,4-三甲苯	HJ 605-2011 HJ 741-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	
	137	仲丁基苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	138	1,3-二氯苯	HJ 605-2011 HJ 741-2015 HJ 742-2015 HJ 834-2017	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 土壤和沉积物 挥发性芳香烃的测定 顶空/气相色谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	139	4-异丙基甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	140	正丁基苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	141	1,2-二溴-3-氯丙烷	HJ 605-2011 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	142	1,2,4-三氯苯	HJ 605-2011 HJ 834-2017 HJ 741-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	
	143	六氯丁二烯	HJ 605-2011 HJ 741-2015 HJ 834-2017 HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	144	1,2,3-三氯苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	145	2,2-二氯丙烷	HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	146	顺-1,3-二氯乙烯	HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	
	147	反-1,3-二氯乙烯	HJ 735-2015	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第30页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	148	二溴一氯甲烷	HJ 735-2015 HJ 741-2015	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	
	149	2, 4, 4'-三氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	150	2, 2', 5, 5'-四氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	151	2, 2', 4, 5, 5'-五氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	152	3, 4, 4', 5-四氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	153	3, 3', 4, 4'-四氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	154	2', 3, 4, 4', 5-五氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	155	2, 3', 4, 4', 5-五氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	156	2, 3, 4, 4', 5-五氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	157	2, 2', 4, 4', 5, 5'-六氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	158	2, 3, 3', 4, 4'-五氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	159	2, 2', 3, 4, 4', 5-六氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	160	3, 3', 4, 4', 5-五氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	161	2, 3', 4, 4', 5, 5'-六氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	162	2, 3, 3', 4, 4', 5-六氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	163	2, 3, 3', 4, 4', 5'-六氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	164	2, 2', 3, 4, 4', 5, 5'-七氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	165	3, 3', 4, 4', 5, 5'-六氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

共42页第31页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	166	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-七氯联苯	HJ 743-2015 HJ 922-2017	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法	
	167	苯酚	HJ 703-2014 HJ 834-2017	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	
	168	2-氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	169	邻-甲酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	170	对/间-甲酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	171	对-甲酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	172	间-甲酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	173	2-硝基酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	174	2,4-二甲酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	175	2,4-二氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	176	2,6-二氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	177	4-氯-3-甲酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	178	2,4,6-三氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	179	2,4,5-三氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	180	2,4-二硝基酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	181	4-硝基酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	182	2,3,4,6-四氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	183	2,3,4,5-四氯酚 2,3,5,6-四氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	184	2,3,4,5-四氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	185	2,3,5,6-四氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	186	2-甲基-4,6-二硝基酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	187	五氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	188	2-(1-甲基-正丙基)-4,6-二硝基酚(地乐酚)	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	189	2-环己基-4,6-二硝基酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	
	190	水溶性盐（全盐量）	NY/T 1615-2008 LY/T 1251-1999	石灰性土壤交换性盐基及盐基总量的测定 森林土壤水溶性盐分分析	
	191	有机碳	HJ 615-2011	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法	
	192	水溶性硫酸盐	HJ 635-2012	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法	
	193	酸溶性硫酸盐	HJ 635-2012	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法	
	194	氨氮	HJ 634-2012	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	
	195	亚硝酸盐氮	HJ 634-2012	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	
	196	硝酸盐氮	HJ 634-2012	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	
	197	氧化还原电位	HJ 746-2015	土壤 氧化还原电位的测定 电位法	
	198	PCB1221	HJ 890-2017	土壤和沉积物 多氯联苯混合物的测定 气相色谱法	
	199	PCB1242	HJ 890-2017	土壤和沉积物 多氯联苯混合物的测定 气相色谱法	
	200	PCB1248	HJ 890-2017	土壤和沉积物 多氯联苯混合物的测定 气相色谱法	
	201	PCB1254	HJ 890-2017	土壤和沉积物 多氯联苯混合物的测定 气相色谱法	
	202	PCB1260	HJ 890-2017	土壤和沉积物 多氯联苯混合物的测定 气相色谱法	
	203	石油烃(C6-C9)	HJ 1020-2019	土壤和沉积物 石油烃（C6-C9）的测定 吹扫捕集/气相色谱法	

通过资质认定-计量认证项目表（生态环境检测）

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街2009号寒亭高新技术产业园6座3楼

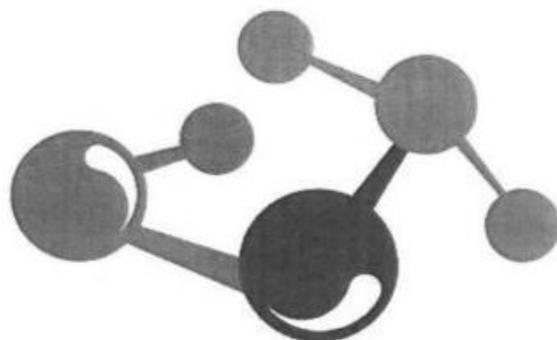
共42页第32页

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
	204	石油烃（C10-C40）	HJ 1021-2019	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法	
4		固体废物			仅检所列项目
	1	pH值	CJ/T 96-2013	生活垃圾化学特性通用检测方法（9 pH值 电极法）	
	2	腐蚀性	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	
	3	热灼减率	GB 18484-2001	危险废物焚烧污染控制标准	
	4	可燃物	CJ/T 313-2009	生活垃圾采样和分析方法	
	5	有机质	CJ/T 96-2013 HJ 761-2015	生活垃圾化学特性通用检测方法（6.1 有机质灼烧法、6.2 有机质 重铬酸钾氧化法） 固体废物 有机质的测定 灼烧减量法	
	6	砷	CJ/T 96-2013 GB/T 15555.3-1995 HJ 702-2014	生活垃圾化学特性通用检测方法（12.1 砷 二乙基二硫代氨基-甲酸银分光光度法、12.2 砷 原子荧光光谱法） 固体废物 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	
	7	全氮	CJ/T 96-2013	生活垃圾化学特性通用检测方法（13.2 全氮 定氮仪法）	
	8	全磷	CJ/T 96-2013	生活垃圾化学特性通用检测方法（14 全磷 偏钼酸铵分光光度法）	
	9	总磷	HJ 712-2014	固体废物 总磷的测定 偏钼酸铵分光光度法	
	10	全钾	CJ/T 96-2013	生活垃圾化学特性通用检测方法（15 全钾 火焰光度法）	
	11	硒	HJ 702-2014	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	
	12	铋	HJ 702-2014	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	
	13	锑	HJ 702-2014	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	
	14	镍	HJ 751-2015 HJ 752-2015 GB/T 15555.10-1995	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 固体废物 镍 铜和钨的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 固体废物 镍的测定 丁二酮肟分光光度法	
	15	铜	HJ 751-2015 HJ 752-2015	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 固体废物 镍 铜和钨的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	
	16	钨	HJ 752-2015	固体废物 镍 铜和钨的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	
	17	钼	HJ 752-2015	固体废物 镍 铜和钨的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	
	18	铅	CJ/T 96-2013 HJ 787-2016 HJ 786-2016	生活垃圾化学特性通用检测方法（11.1 铅 火焰原子吸收分光光度法、11.2 铅 石墨炉原子吸收分光光度法） 固体废物 铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	

附件 15 采样、样品保存、流转记录

潍坊优特检测服务有限公司

UNT-JL-114



UNITEST
优特检测

项目名称: 207027
企业名称: 昌乐碧桂园翡翠世家
地址: 潍坊市昌乐县都昌山路以东旅游路以南
陪同人:
采样人员: 程小中 王贞 姜建
采样时间: 2020.7.10 - 2020.7.13

第____页 共____页



正本

No. UNT2007027

检验报告

项目名称: 昌乐碧桂园-翡翠世家项目

委托单位: 昌乐潍城房地产开发有限公司

检验类别: 委托检测

报告日期: 2020年08月05日



一 检测信息

受昌乐潍城房地产开发有限公司的委托，潍坊优特检测服务有限公司于2020年07月10日至2020年07月13日依据“昌乐碧桂园-翡翠世家项目检测方案”，对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。项目位于山东省潍坊市潍坊市昌乐县寿阳山路以东、旅游路以南。

二 土壤检测

1 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见表1，具体检测点位详见附页2及附页3。

表1 检测一览表

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	1#点位 (0-0.5m) (118.852819°E 36.690749°N)	pH值、镉、汞、砷、铅、铬(六价)*、铜、镍、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、三氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C10-C40)	1次/天, 检测1天	暗灰色潮湿无根系沙土
2	2#点位 (0-0.5m) (118.852668°E 36.689781°N)			暗灰色潮湿无根系沙土
3	2#点位 (0.5-2.0m) (118.852668°E 36.689781°N)			暗灰色潮湿无根系沙土
4	3#点位 (0-0.5m) (118.852664°E 36.689296°N)			棕色潮湿无根系沙土
5	3#点位 (1.5-1.5m) (118.852664°E 36.689296°N)			棕色潮湿无根系沙土
6	4#点位 (0-0.5m) (118.853894°E 36.690596°N)			暗棕色潮湿无根系沙土
7	5#点位 (0-0.5m) (118.853594°E 36.690023°N)			灰色潮湿无根系沙土

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
8	5#点位 (0.5-2.5m) (118.853594°E 36.690023°N)	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬 (六价)*、铜、镍、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、三氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、四氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]花、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]花、萘、石油烃 (C10-C40)	1次/天, 检测1天	灰棕色潮湿无根系岩石
9	5#点位 (2.5-4.5m) (118.853594°E 36.690023°N)			灰褐色湿润无根系风化岩石
10	6#点位 (0-0.5m) (118.853418°E 36.689530°N)			暗灰色潮湿无根系土壤
11	6#点位 (0.5-1.5m) (118.853418°E 36.689530°N)			暗灰色潮湿无根系风化石块
12	7#点位 (0-0.5m) (118.853809°E 36.688927°N)			暗灰色潮湿无根系土壤
13	8#点位 (0-0.5m) (118.854751°E 36.690729°N)			黄棕色潮湿无根系土壤
14	9#点位 (0-0.5m) (118.855686°E 36.690312°N)			棕色湿润少量根系土壤

2 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见表 2。

表 2 检测项目、方法及检出限

检测项目	检测方法	检出限
pH 值 (无量纲)	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 (NY/T 1121.2-2006)	--
砷 (mg/kg)	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 (GB/T 22105.2-2008)	0.01
镉 (mg/kg)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	0.07

检测项目	检测方法	检出限
铬(六价)* (mg/kg)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 (HJ 1082-2019)	0.5
铜(mg/kg)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体 质谱法(HJ 803-2016)	0.5
铅(mg/kg)		2
汞(mg/kg)	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第1部分:土壤中 总汞的测定(GB/T 22105.1-2008)	0.002
镍(mg/kg)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体 质谱法(HJ 803-2016)	2
四氯化碳 (mg/kg)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 (HJ 605-2011)	1.3×10^{-3}
三氯甲烷 (mg/kg)		1.1×10^{-3}
氯甲烷(mg/kg)		1.0×10^{-3}
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)		1.2×10^{-3}
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)		1.3×10^{-3}
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)		1.0×10^{-3}
顺-1,2-二氯乙 烯(mg/kg)		1.3×10^{-3}
反-1,2-二氯乙 烯(mg/kg)		1.4×10^{-3}
二氯甲烷 (mg/kg)		1.5×10^{-3}
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		1.1×10^{-3}

检测项目	检测方法	检出限
1,1,1,2-四氯乙烯 (mg/kg)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 (HJ 605-2011)	1.2×10^{-3}
1,1,2,2-四氯乙烯 (mg/kg)		1.2×10^{-3}
四氯乙烯 (mg/kg)		1.4×10^{-3}
1,1,1-三氯乙烯 (mg/kg)		1.3×10^{-3}
1,1,2-三氯乙烯 (mg/kg)		1.2×10^{-3}
三氯乙烯 (mg/kg)		1.2×10^{-3}
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		1.2×10^{-3}
氯乙烯 (mg/kg)		1.0×10^{-3}
苯 (mg/kg)		1.9×10^{-3}
氯苯 (mg/kg)		1.2×10^{-3}
1,2-二氯苯 (mg/kg)		1.5×10^{-3}
1,4-二氯苯 (mg/kg)		1.5×10^{-3}
乙苯 (mg/kg)		1.2×10^{-3}
苯乙烯 (mg/kg)		1.1×10^{-3}
甲苯 (mg/kg)		1.3×10^{-3}

检测项目	检测方法	检出限
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 (HJ 605-2011)	1.2×10 ⁻³
邻二甲苯 (mg/kg)		1.2×10 ⁻³
硝基苯 (mg/kg)	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	0.09
苯胺 (mg/kg)		0.1
2-氯酚 (mg/kg)		0.06
苯并[a]蒽 (mg/kg)		0.1
苯并[a]芘 (mg/kg)		0.1
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		0.1
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		0.1
蒽 (mg/kg)		0.1
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)		0.1
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		0.1
苯 (mg/kg)		0.09
石油烃 (C10-C40) (mg/kg)		土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 (HJ 1021-2019)

备注：铬（六价）*委托山东嘉誉测试有限公司检测，证书编号为：2015150423V。

3 检测结果

本次检测的结果详见表 3~表 7；检测质量控制统计结果见表 8~表 10。

表 3 检测结果

检测项目	检测点位	1#点位 (0-0.5m) (118.852819°E 36.690749°N)	2#点位 (0-0.5m) (118.852668°E 36.689781°N)	2#点位 (0.5-2.0m) (118.852668°E 36.689781°N)
pH 值 (无量纲)		8.26	8.22	8.15
砷 (mg/kg)		3.74	4.83	5.13
镉 (mg/kg)		0.07	0.14	0.10
铬 (六价)* (mg/kg)		ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		41	36	61
铅 (mg/kg)		9.7	10.5	7.7
汞 (mg/kg)		0.035	0.039	0.015
镍 (mg/kg)		89	65	81
四氯化碳 (mg/kg)		ND	ND	ND
三氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
二氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
四氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND

检测项目 \ 检测点位	1#点位 (0-0.5m) (118.852819°E 36.690749°N)	2#点位 (0-0.5m) (118.852668°E 36.689781°N)	2#点位 (0.5-2.0m) (118.852668°E 36.689781°N)
三氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
乙苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
邻二甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND
2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[a]花 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND
菲并[1,2,3-cd]花 (mg/kg)	ND	ND	ND
萘 (mg/kg)	ND	ND	ND
石油烃(C10-C40)(mg/kg)	55	47	54

表 4 检测结果

检测项目	检测点位	3#点位 (0-0.5m) (118.852664°E 36.689296°N)	3#点位 (1.5-1.5m) (118.852664°E 36.689296°N)	4#点位 (0-0.5m) (118.853894°E 36.690596°N)
pH 值 (无量纲)		8.32	8.28	8.35
砷 (mg/kg)		3.00	1.43	3.50
镉 (mg/kg)		0.04	0.03	0.06
铬 (六价) * (mg/kg)		ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		31	38	32
铅 (mg/kg)		6.0	2.4	11.9
汞 (mg/kg)		0.079	0.049	0.033
镍 (mg/kg)		77	54	59
四氯化碳 (mg/kg)		ND	ND	ND
三氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
二氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
四氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND

检测项目	检测点位	3#点位 (0-0.5m) (118.852664°E 36.689296°N)	3#点位 (1.5-1.5m) (118.852664°E 36.689296°N)	4#点位 (0-0.5m) (118.853894°E 36.690596°N)
三氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
乙苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
邻二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND
2-氯酚 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[a]葱 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[a]芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
二苯并[a, h]葱		ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
萘 (mg/kg)		ND	ND	ND
石油烃(C10-C40)(mg/kg)		60	52	62

表 5 检测结果

检测项目 \ 检测点位	5#点位 (0-0.5m) (118.853594°E 36.690023°N)	5#点位 (0.5-2.5m) (118.853594°E 36.690023°N)	5#点位 (2.5-4.5m) (118.853594°E 36.690023°N)
pH 值 (无量纲)	8.15	8.17	8.23
钾 (mg/kg)	3.65	0.96	1.35
钙 (mg/kg)	0.14	0.11	0.07
铬 (六价) * (mg/kg)	ND	ND	ND
铜 (mg/kg)	51	65	62
铅 (mg/kg)	14.8	3.3	5.3
汞 (mg/kg)	0.048	0.056	0.119
镍 (mg/kg)	58	96	69
四氯化碳 (mg/kg)	ND	ND	ND
三氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
二氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
四氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND

检测项目	检测点位	5#点位 (0-0.5m) (118.853594°E 36.690023°N)	5#点位 (0.5-2.5m) (118.853594°E 36.690023°N)	5#点位 (2.5-4.5m) (118.853594°E 36.690023°N)
三氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND
氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
乙苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND
甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
邻二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND
2-氯酚 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[a]蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[a]芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽		ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
萘 (mg/kg)		ND	ND	ND
石油烃(C10-C40)(mg/kg)		61	61	64

表 6 检测结果

检测项目 \ 检测点位	6#点位 (0-0.5m) (118.853418°E 36.689530°N)	6#点位 (0.5-1.5m) (118.853418°E 36.689530°N)	7#点位 (0-0.5m) (118.853809°E 36.688927°N)
pH 值 (无量纲)	7.95	8.06	8.06
砷 (mg/kg)	2.23	2.24	4.83
镉 (mg/kg)	0.10	0.08	0.16
铬 (六价) * (mg/kg)	ND	ND	ND
铜 (mg/kg)	65	64	28
铅 (mg/kg)	7.9	7.0	11.2
汞 (mg/kg)	0.129	0.182	0.121
镍 (mg/kg)	58	34	34
四氯化碳 (mg/kg)	ND	ND	ND
三氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
二氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
四氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND

检测项目 \ 检测点位	6#点位 (0-0.5m) (118.853418°E 36.689530°N)	6#点位 (0.5-1.5m) (118.853418°E 36.689530°N)	7#点位 (0-0.5m) (118.853809°E 36.688927°N)
三氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND
氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
乙苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND
甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
邻二甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND
2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
萘 (mg/kg)	ND	ND	ND
石油烃(C10-C40)(mg/kg)	59	63	65

表 7 检测结果

检测项目	检测点位	8#点位 (0-0.5m) (118.854751°E 36.690729°N)	9#点位 (0-0.5m) (118.855686°E 36.690312°N)
pH 值 (无量纲)		8.21	8.18
砷 (mg/kg)		5.57	5.79
镉 (mg/kg)		0.06	0.13
铬 (六价)* (mg/kg)		ND	ND
铜 (mg/kg)		23	27
铅 (mg/kg)		11.6	13.9
汞 (mg/kg)		0.088	0.077
镍 (mg/kg)		36	45
四氯化碳 (mg/kg)		ND	ND
三氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND
氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND
二氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND
四氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND

检测项目	检测点位	8#点位 (0-0.5m) (118.854751°E 36.690729°N)	9#点位 (0-0.5m) (118.855686°E 36.690312°N)
三氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND
氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND
苯 (mg/kg)		ND	ND
氯苯 (mg/kg)		ND	ND
1,2-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND
1,4-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND
乙苯 (mg/kg)		ND	ND
苯乙烯 (mg/kg)		ND	ND
甲苯 (mg/kg)		ND	ND
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)		ND	ND
邻二甲苯 (mg/kg)		ND	ND
硝基苯 (mg/kg)		ND	ND
苯胺 (mg/kg)		ND	ND
2-氯酚 (mg/kg)		ND	ND
苯并[a]蒽 (mg/kg)		ND	ND
苯并[a]芘 (mg/kg)		ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		ND	ND
蒽 (mg/kg)		ND	ND
二苯并[a, h]蒽		ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		ND	ND
萘 (mg/kg)		ND	ND
石油烃 (C10-C40) (mg/kg)		66	76

表 8 检测质量控制结果统计表 (1)

项目	样品编号	平行样测定值 (mg/kg)	相对偏差 (%)	是否合格
汞	2007027 090101	0.073	5.19	合格
	2007027 090101	0.081		
砷	2007027 090101	5.90	1.81	合格
	2007027 090101	5.69		
铅	2007027 090101	13.9	0.36	合格
	2007027 090101	14.0		
镉	2007027 090101	0.133	0.75	合格
	2007027 090101	0.135		
铜	2007027 060201	63	0.79	合格
	2007027 060201	64		
镍	2007027 010101	89	0.0	合格
	2007027 010101	89		
苯胺	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		
2-氯酚	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		
硝基苯	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		
苯并[a]蒽	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		

表 9 检测质量控制结果统计表 (2)

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/kg)	保证值 (mg/kg)	不确定度 (mg/kg)	是否合格
铜	GSS-24	0.105	0.106	±0.007	合格
汞	GSS-24	0.077	0.075	±0.007	合格
砷	GSS-24	15.2	15.8	±0.9	合格
铅	GSS-24	41	40	±2	合格
镉	GSS-24	28	28	±1	合格
镍	GSS-24	24	24	±1	合格

表 10 检测质量控制结果统计表 (3)

项目	加标试样测定值 (μg)	加标量 (μg)	回收率 (%)	是否合格
苯胺	10.70	15	71.3	合格
2-氯酚	10.07	15	67.1	合格
硝基苯	10.60	15	70.7	合格
苯并[a]葱	10.92	15	72.8	合格
蒽	10.88	15	72.5	合格
苯并[b]荧蒽	9.40	15	62.5	合格
苯并[k]荧蒽	10.88	15	72.5	合格
苯并[a]芘	9.56	15	63.7	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	10.87	15	72.5	合格
二苯并[a, h]葱	10.37	15	69.2	合格

三 检测质量保证和质量控制

- 1 检测人员均经考核合格后发放上岗证书。
- 2 检测所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。
- 3 现场采样过程中严格按照方法要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。
- 4 检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法。检测过程中严格按照国家颁发的相关环境检测标准、方法、规范，实施全过程质量控制。
- 5 检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

报告编制：张蕊
报告审核：张传海
报告批准：韩健



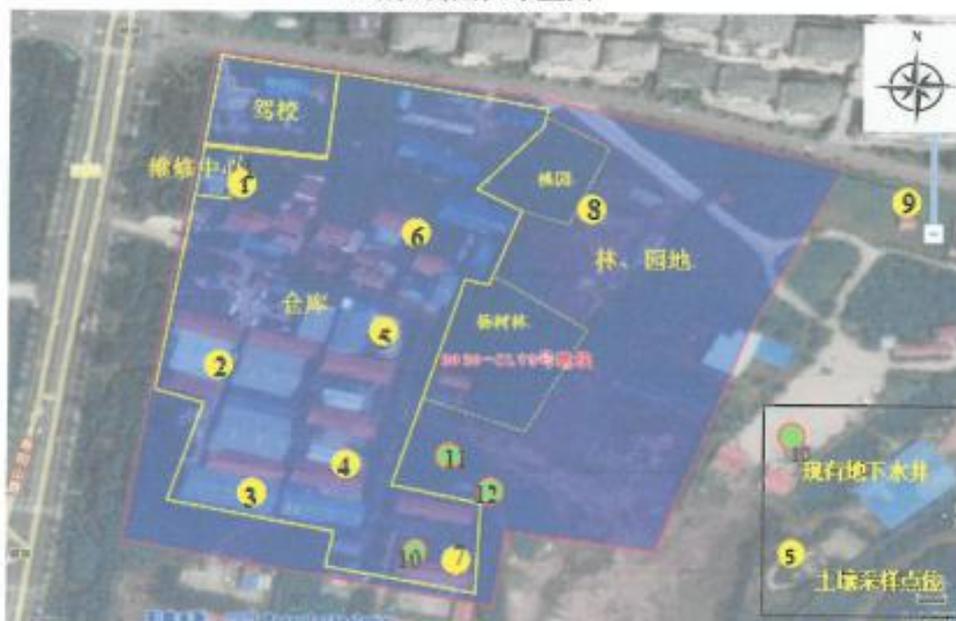
附页 1

主要仪器设备信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
原子吸收分光光度计	WYS2200	UNT-YQ-008
原子荧光光度计	AFS-933	UNT-YQ-061
气相色谱仪	安捷伦 7890B	UNT-YQ-083
气相色谱仪	安捷伦 7890B	UNT-YQ-127
气相色谱-质谱联用仪	7890B/5977B	UNT-YQ-122
电感耦合等离子体质谱仪	ICAP RQ	UNT-YQ-381

附页 2

土壤检测点位布置图



报告结束

报 告 声 明

1. 报告无我单位“检验检测专用章”、无骑缝章无效。
2. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 报告复印件未重新加盖我单位“检验检测专用章”或有任何涂改无效。
4. 我单位出具的报告项目号具有唯一性，“#”为替换报告；报告正文中加“*”表示本项目为委外检测，“ND”表示检测结果低于检测方法的检出限。
5. 对于委托单位自行送样检测的项目，我单位仅对来样检测数据负责，送样样品种类信息的真实性由委托单位负责；
6. 若使用我单位报告用于宣传等其他目的，须经我单位许可。
7. 我单位检测结果报告仅对当次样品有效。
8. 我单位检测报告向客户发放“正本”，“副本”由我单位进行存档。
9. 对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内，向我单位提出，逾期不予受理。
10. 对于送样委托检测收到本报告一个月内，可凭我单位检测委托单领取样品，否则，按我单位规定予以处理。

联系方式：

地址：潍坊经济开发区玄武东街 399 号高速仁和盛庭仁和大厦 311
检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 座 3 楼
业务电话：0536-8981150 8981160
邮编：261031
E-mail: wfytc2015@163.com

附件 17 质控报告

潍坊优特检测服务有限公司

昌乐碧桂园-翡翠世家项目地块场地
调查项目质量控制报告



潍坊优特检测服务有限公司
检验检测专用章



潍坊优特检测服务有限公司

潍坊优特检测服务有限公司

昌乐碧桂园-翡翠世家项目地块场地调查项目质量控制报告

受昌乐潍城房地产开发有限公司的委托，潍坊优特检测服务有限公司于2020年07月10日至07月13日依据“昌乐碧桂园-翡翠世家项目检测方案”，对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。项目位于山东省潍坊市潍坊市昌乐县寿阳山路以东、旅游路以南。

对该项目的9个点位的土壤，按照检测方案要求进行检测，检测项目为：pH值、镉、汞、砷、铅、铬（六价）*、铜、镍、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、三氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、四氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]花、萘、石油烃（C10-C40）。

潍坊优特检测服务有限公司

昌乐碧桂园-翡翠世家项目地块场地调查质量控制工作总结如下：

1.潍坊优特检测服务有限公司在本项目地下水及土壤检测过程中的所有检测因子均通过了检验检测机构资质认定，证书编号为：181512340518。

2.潍坊优特检测服务有限公司所有采样及检测人员均经培训考核合格后发放上岗证书。

3.潍坊优特检测服务有限公司用于本项目检测的所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。

4.潍坊优特检测服务有限公司编制了本项目检测方案，现场采样、保存、运输、交接过程中严格按照《地下水监测技术规范》（HJ/T 164-2004）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等标准相关技术要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法，且现行有效。

5.潍坊优特检测服务有限公司在本项目检测过程中，按照质量控制相关要求，每批次样品进行了现场空白、实验室空白、有证标准物质或加标回收进行质量控制，要求空白试验分析值要求应低于方法检出限或方法规定值，有证标准物质测定结果要求在质控不确定度范围内；加标回收回收率应满足方法要求。并且每批样品应采集不少于10%的密码平行样；每批水样进行密码平行样、自控平行样的测定，自控平行样数量不少于样品数量的10%，计算相对偏差要求在规定误差范围内。

6.潍坊优特检测服务有限公司检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

7.潍坊优特检测服务有限公司对本项目检测过程中形成的原始记录按照相关规定进行整理归档保存，符合相关规定要求。

潍坊优特检测服务有限公司

表 1 土壤空白检测结果汇总表

检测项目	实验室空白	是否合格
镉 (mg/kg)	ND	合格
汞 (mg/kg)	ND	合格
砷 (mg/kg)	ND	合格
铅 (mg/kg)	ND	合格
铜 (mg/kg)	ND	合格
镍 (mg/kg)	ND	合格
氯甲烷 (mg/kg)	ND	合格
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	合格
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	合格
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	合格
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	合格
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	合格
二氯甲烷 (mg/kg)	ND	合格
三氯甲烷 (mg/kg)	ND	合格
四氯化碳 (mg/kg)	ND	合格
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	ND	合格
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	合格
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	合格
三氯乙烯 (mg/kg)	ND	合格
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	合格
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	合格
四氯乙烯 (mg/kg)	ND	合格
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	ND	合格

潍坊优特检测服务有限公司

检测项目	实验室空白	是否合格
氯乙烯 (mg/kg)	ND	合格
苯 (mg/kg)	ND	合格
氯苯 (mg/kg)	ND	合格
1,2-二氯苯 (mg/kg)	ND	合格
1,4-二氯苯 (mg/kg)	ND	合格
甲苯 (mg/kg)	ND	合格
乙苯 (mg/kg)	ND	合格
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	ND	合格
邻二甲苯 (mg/kg)	ND	合格
苯乙烯 (mg/kg)	ND	合格
硝基苯 (mg/kg)	ND	合格
苯胺 (mg/kg)	ND	合格
2-氯酚 (mg/kg)	ND	合格
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	合格
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	合格
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	合格
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	合格
蒽 (mg/kg)	ND	合格
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)	ND	合格
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	合格
萘 (mg/kg)	ND	合格
石油烃 (mg/kg)	ND	合格

潍坊优特检测服务有限公司

表 2 壤检测采样外部平行检测结果统计表

项目	样品编号	平行样测定值 (mg/kg)	相对偏差 (%)	是否合格
镉	2007027 070101	0.18	9.09	合格
	2007027 070102	0.15		
汞	2007027 070101	0.125	3.31	合格
	2007027 070102	0.117		
砷	2007027 070101	4.74	1.76	合格
	2007027 070102	4.91		
铅	2007027 070101	12.1	8.04	合格
	2007027 070102	10.3		
铜	2007027 070101	27	1.82	合格
	2007027 070102	28		
镍	2007027 070101	35	1.45	合格
	2007027 070102	34		
氯甲烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,1-二氯乙烯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,1-二氯乙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,2-二氯乙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
顺-1,2-二氯乙烯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
反-1,2-二氯乙烯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		

潍坊优特检测服务有限公司

项目	样品编号	平行样测定值 (mg/kg)	相对偏差 (%)	是否合格
二氯甲烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
三氯甲烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
四氯化碳	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,2-二氯丙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,1,1,2-四氯乙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,1,2,2-四氯乙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
三氯乙烯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,1,1-三氯乙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,1,2-三氯乙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
四氯乙烯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,2,3-三氯丙烷	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
氯乙烯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		

潍坊优特检测服务有限公司

项目	样品编号	平行样测定值 (mg/kg)	相对偏差 (%)	是否合格
苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
氯苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,2-二氯苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
1,4-二氯苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
甲苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
乙苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
间二甲苯+对二甲苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
邻二甲苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
苯乙烯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
硝基苯	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
苯胺	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
2-氯酚	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		

潍坊优特检测服务有限公司

项目	样品编号	平行样测定值 (mg/kg)	相对偏差 (%)	是否合格
苯并[a]蒽	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
苯并[a]芘	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
苯并[b]荧蒽	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
苯并[k]荧蒽	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
蒽	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
二苯并[a, h]蒽	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
苝并[1,2,3-cd]芘	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
萘	2007027 070101	ND	/	合格
	2007027 070102	ND		
石油烃(C10-C40)	2007027 070101	58	9.23	合格
	2007027 070102	72		

潍坊优特检测服务有限公司

表 3 土壤检测实验室内自控平行结果统计表

项目	样品编号	平行样测定值 (mg/kg)	相对偏差 (%)	是否合格
汞	2007027 090101	0.073	5.19	合格
	2007027 090101	0.081		
砷	2007027 090101	5.90	1.81	合格
	2007027 090101	5.69		
铅	2007027 090101	13.9	0.36	合格
	2007027 090101	14.0		
镉	2007027 090101	0.133	0.75	合格
	2007027 090101	0.135		
铜	2007027 060201	63	0.79	合格
	2007027 060201	64		
镍	2007027 010101	89	0.0	合格
	2007027 010101	89		
苯胺	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		
2-氯酚	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		
硝基苯	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		
苯并[a]蒽	2007027 010101	ND	/	合格
	2007027 010101	ND		

备注：自控平行样数量不少于样品数量的 10%，自控平行测定结果为 ND（未检出）的项目未进行相对偏差计算。

表 4 土壤检测有证标准物质质量控制结果统计表

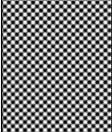
项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/kg)	保证值 (mg/kg)	不确定度 (mg/kg)	是否合格
镉	GSS-24	0.105	0.106	±0.007	合格
汞	GSS-24	0.077	0.075	±0.007	合格
砷	GSS-24	15.2	15.8	±0.9	合格
铅	GSS-24	41	40	±2	合格
铜	GSS-24	28	28	±1	合格
镍	GSS-24	24	24	±1	合格

表 5 土壤检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值 (µg)	加标量 (µg)	回收率 (%)	是否合格
苯胺	10.70	15	71.3	合格
2-氯酚	10.07	15	67.1	合格
硝基苯	10.60	15	70.7	合格
苯并[a]蒽	10.92	15	72.8	合格
蒽	10.88	15	72.5	合格
苯并[b]荧蒽	9.40	15	62.5	合格
苯并[k]荧蒽	10.88	15	72.5	合格
苯并[a]芘	9.56	15	63.7	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	10.87	15	72.5	合格
二苯并[a, h]蒽	10.37	15	69.2	合格

附件 18 钻孔柱状图

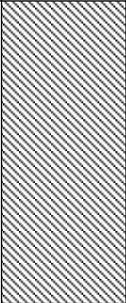
钻孔柱状图								
工程名称	昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查					工程编号		
孔号	1	坐标	118.852817°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	96.1m		36.690749°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.10
地质时代	层号	层底标高 m	层底埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	95.6	0.5	0.5		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，含碎石		

钻孔柱状图								
工程名称	昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查					工程编号		
孔号	2	坐标	118.852668°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	100.2m		36.689781°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.10
地质时代	层号	层底标高 m	层底埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	98.4	1.8	1.8		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，含碎石，下部含风化岩碎块		
N	2	98.2	2.0	0.2		强风化玄武岩：黄褐色，含少量铁质氧化物		

钻孔柱状图								
工程名称	昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查					工程编号		
孔号	3	坐标	118.852624°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	101.5m		36.689296°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.10
地质时代	层号	层底标高 m	层底埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	100.0	1.5	1.5		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，含碎石，下部含风化岩碎块		

钻孔柱状图

工程名称		碧桂园翡翠世家 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查				工程编号		
孔号	4	坐标	118.853894°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	107.1m		36.690596°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.11
地质时代	层号	层底 标高 m	层底 埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	106.6	0.5	0.5		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，下部含碎石		

工程名称		碧桂园翡翠世家 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查				工程编号		
孔号	5	坐标	118.853594°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	107.5m		36.690013°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.11
地质时代	层号	层底 标高 m	层底 埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	103.5	4.0	4.0		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，含碎石，下部含风化岩碎块		
N	2	103.0	4.5	0.5		强风化玄武岩：青灰色灰褐色，隐晶质结构，气孔状		

工程名称		碧桂园翡翠世家 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查				工程编号		
孔号	6	坐标	118.853418°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	101.3m		36.689530°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.11
地质时代	层号	层底 标高 m	层底 埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	99.8	1.5	1.5		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，含碎石，下部含风化岩碎块		

工程名称		碧桂园翡翠世家 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查				工程编号		
孔号	7	坐标	118.852809°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	111.4m		36.688927°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.11
地质时代	层号	层底 标高 m	层底 埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	110.9	0.5	0.5		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，下部含碎石		

钻孔柱状图

工程名称		碧桂园翡翠世家 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查				工程编号		
孔号	8	坐标	118.854751°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	107.6m		36.690729°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.11
地质时代	层号	层底 标高 m	层底 埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	107.1	0.5	0.5		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，下部含碎石		

钻孔柱状图

工程名称		碧桂园翡翠世家 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查				工程编号		
孔号	9	坐标	118.855686°E		钻孔直径	89 mm	稳定水位深度	未见
空号标高	115.7m		36.690312°N		初见水位深度	未见	日期	2020.6.12
地质时代	层号	层底 标高 m	层底 埋深 m	分层厚度 m	柱状图 1:100	地层描述		
Q ₄ ^{ml}	1	115.2	0.5	0.5		杂填土：灰褐色，松散，稍湿，沙土为主，下部含碎石		

附件 19 现场照片



1#点



2#点



样品采集



4#点



5#点



6#点



7#点



9#点



样品保存

8#点



3#点



样品流转



地块西



地块西南



地块东南



地块东



地块东北



地块北



地块西北



地块中部



地块中部



地块中部



附件 20 报告评审申请表

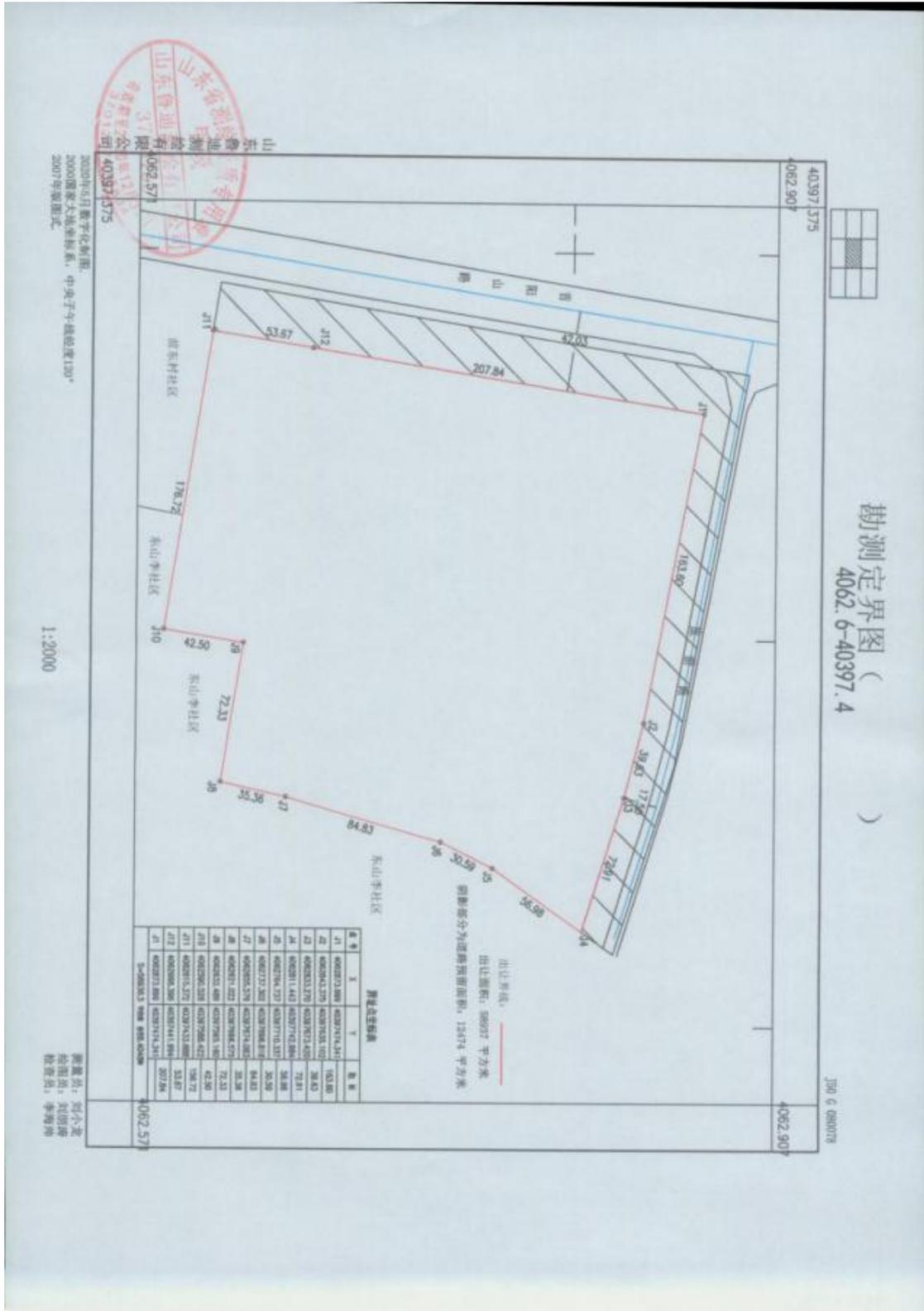
建设用地土壤污染状况调查、风险评估、
风险管控及修复效果评估报告评审申请表

项目名称	吕乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查		
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	张慎豪	联系电话	17854279148 电子邮箱 738635873@qq.com
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 7 月 9 日	前土地使用权人	/
建设用地地点	山东省(区、市) <u>潍坊市</u> 地区(市、州、盟) <u>昌乐县</u> (区、市、旗) <u>乡(镇)首阳山路与旅游路</u> (村) 经度: <u>118.854140E</u> 纬度: <u>36.689675N</u> <input checked="" type="checkbox"/> 项目中心 <input type="checkbox"/> 其他(简要说明) 首阳山路以东、旅游路以南		
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)	58937
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 type="checkbox"/> 已依法办理建设用地审批手续 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 居住用地 R <input 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	(可另附页)		

申请人:
申请日期: 2020 年 8 月 14 日



四至图



调查地块边界拐点 CGCS2000 坐标

点位	X	Y
J1	4062873.699	40397474.341
J2	4062843.375	40397635.102
J3	4062833.270	40397673.420
J4	4062811.443	40397742.984
J5	4062764.737	40397710.337
J6	4062737.302	40397696.818
J7	4062655.576	40397674.083
J8	4062621.022	40397666.575
J9	4062632.489	40397595.160
J10	4062590.526	40397588.422
J11	4062615.372	40397433.688
J12	4062668.396	40397441.994
J1	4062873.699	40397474.341

主要结论

本地块土壤环境调查严格按照国家技术规范和相关导则开展。经过地块调查的资料收集、现场踏勘、人员访谈和实地采样分析，对地块内 6 个点位开展现场快速检测，现场土壤采集 8 个点位、地块外采集 1 个对照点共 14 个土壤样品，该地块土壤污染物含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）规定的第一类用地土壤污染风险筛选值。

因此，本地块不属于污染地块，不需要进行下一步的详细采样分析和风险评估。

附件 21 申请人承诺书

附件 3

申请人承诺书

本单位（昌乐潍成房地产开发有限公司）郑重承诺：

我单位（昌乐潍成房地产开发有限公司）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：（公章）



法定代表人（或者申请个人）：（签名）

年 月 日

附件 22 地块土壤污染状况调查报告评审专家名单

附件

昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查报告评审专家名单

2020 年 8 月 14 日

姓名	职务/职称	单位	联系电话	备注
黄旭东	副教授	山东大学	15808333450	
秦峰伟	副研究员	山东省环境科学	18113578128	
李中华	高级工程师	山东省环境监测中心	15854125823	

附件 23 参会人员签到表

昌乐县 2020-GL73 号地块
污染状况调查评审会参会人员签到表

2020 年 8 月 14 日

姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
黄池毅	山东大学	副教授	13808933450	
秦学来	省水利科学研究院	副研究员	18157578128	
申中华	中冶时测测试中心	高级工程师	15854125822	
张丽娟	昌乐县自然资源局	注册规划师 高工	13780871269	
刘吉市	潍坊市生态环境局昌乐分局	工程师	13163621321	
李吉么	昌乐县自然资源局		1876380576	
董伟	潍坊市水利勘测设计院	高工	13906169073	

昌乐县 2020-CL73 号地块
土壤污染状况调查报告专家评审意见

2020 年 8 月 14 日，潍坊市生态环境局会同市自然资源和规划局在昌乐县组织召开了《昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查报告》(以下简称“报告”)专家评审会，参加会议的有潍坊市生态环境局昌乐分局、昌乐县自然资源和规划局、潍坊优特检测服务有限公司(报告编制单位、检测单位)、昌乐潍成房地产开发有限公司(委托单位)，会议邀请了 3 名专家(名单附后)。专家组和与会代表对现场视频、照片等相关情况进行了查看，听取了报告编制单位的汇报，审阅了相关资料，经质询和讨论，形成以下评审意见：

一、总体评价

本次土壤污染调查为昌乐县 2020-CL73 号地块，调查程序与方法基本符合国家相关标准规范要求，报告内容较全面，结论总体可信。

报告通过评审但需修改，经专家复核确认后可作为后续工作的依据。

二、修改建议

- 1、进一步补充完善该地块的水文地质资料，明确地下水取样与否的依据。
- 2、进一步完善历史影像资料。
- 3、规范文本，补充附件内容。

专家组签字：黄煜新 伊中平 秦华伟

2020 年 8 月 14 日

保密承诺书

本人以专家身份参加昌乐县 2020-CL73 号地块报告评审,对以下事项做出承诺:

- 一、认真遵守国家法律、法规和规章制度,履行保密义务;
- 二、不违规记录、存储、复制技术秘密和业务秘密信息;
- 三、不以任何方式泄露所接触和知悉的技术秘密及商业秘密;
- 四、未经评审组织方许可,不发表涉及评审内容的文章、著述;
- 五、严格遵守《山东省建设用地土壤污染防治专家库管理办法(试行)》;
- 六、与土地使用权人或污染责任人存在利益关系、法律纠纷,或受委托参与咨询等情况时,承诺主动提出回避;
- 七、不收受土地使用权人或污染责任人给予的财物或者其他好处;
- 八、及时向生态环境部门报告土壤调查评估、治理修复等从业单位在编制报告等活动中的违法行为;
- 九、配合生态环境、自然资源和规划部门处理有关责任方的询问、质疑和投诉。

承诺人签名:

2020 年 8 月 14 日

保密承诺书

本人以专家身份参加昌乐县 2020-CL73 号地块报告评审,对以下事项做出承诺:

- 一、认真遵守国家法律、法规和规章制度,履行保密义务;
- 二、不违规记录、存储、复制技术秘密和业务秘密信息;
- 三、不以任何方式泄露所接触和知悉的技术秘密及商业秘密;
- 四、未经评审组织方许可,不发表涉及评审内容的文章、著述;
- 五、严格遵守《山东省建设用地土壤污染防治专家库管理办法(试行)》;
- 六、与土地使用权人或污染责任人存在利益关系、法律纠纷,或受委托参与咨询等情况时,承诺主动提出回避;
- 七、不收受土地使用权人或污染责任人给予的财物或者其他好处;
- 八、及时向生态环境部门报告土壤调查评估、治理修复等从业单位在编制报告等活动中的违法行为;
- 九、配合生态环境、自然资源和规划部门处理有关责任方的询问、质疑和投诉。

承诺人签名:

秦学伟

2020年8月14日

保密承诺书

本人以专家身份参加昌乐县 2020-CL73 号地块报告评审,对以下事项做出承诺:

- 一、认真遵守国家法律、法规和规章制度,履行保密义务;
- 二、不违规记录、存储、复制技术秘密和业务秘密信息;
- 三、不以任何方式泄露所接触和知悉的技术秘密及商业秘密;
- 四、未经评审组织方许可,不发表涉及评审内容的文章、著述;
- 五、严格遵守《山东省建设用地土壤污染防治专家库管理办法(试行)》;
- 六、与土地使用权人或污染责任人存在利益关系、法律纠纷,或受委托参与咨询等情况时,承诺主动提出回避;
- 七、不收受土地使用权人或污染责任人给予的财物或者其他好处;
- 八、及时向生态环境部门报告土壤调查评估、治理修复等从业单位在编制报告等活动中的违法行为;
- 九、配合生态环境、自然资源和规划部门处理有关责任方的询问、质疑和投诉。

承诺人签名:

2020年8月14日

专家技术审查意见表

项目名称		昌乐县 2020-CL73 号地块
编制单位		潍坊优特检测服务有限公司
审查人	姓名	黄耀辉
	职务/职称	副教授
	所在单位	山东大学
<p>总体评价：</p> <p>报告结构完整性 (<input type="checkbox"/>完整 <input type="checkbox"/>基本完整 <input type="checkbox"/>不完整)</p> <p>报告内容全面性 (<input type="checkbox"/>全面 <input type="checkbox"/>基本全面 <input type="checkbox"/>不全面)</p> <p>报告结论可信性 (<input type="checkbox"/>可信 <input type="checkbox"/>基本可信 <input type="checkbox"/>不可信)</p> <p>是否通过审查 (<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否)</p>		
<p>报告调查符合国家标准规范，内容较全面，结论详实。</p> <p>建议补充地块的水文地质资料，完善地下水评价方案。进一步规范文本，补充附件内容。</p>		
<p>签名：黄耀辉</p> <p>2021 年 8 月 14 日</p>		

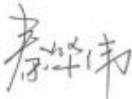
专家技术审查意见表

项目名称		昌乐县 2020-CL73 号地块
编制单位		潍坊优特检测服务有限公司
审查人	姓名	秦翠伟
	职务/职称	副研究员
	所在单位	潍坊学院环境学院
<p>总体评价:</p> <p>报告结构完整性 (<input type="checkbox"/>完整 <input checked="" type="checkbox"/>基本完整 <input type="checkbox"/>不完整)</p> <p>报告内容全面性 (<input type="checkbox"/>全面 <input checked="" type="checkbox"/>基本全面 <input type="checkbox"/>不全面)</p> <p>报告结论可信性 (<input type="checkbox"/>可信 <input checked="" type="checkbox"/>基本可信 <input type="checkbox"/>不可信)</p> <p>是否通过审查 (<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否)</p>		
<p>1. 完善地块历史影像图件。</p> <p>2. 完善地块水文地质条件。</p> <p>3. 完善地块的调查结果。</p> <p>4. 完善报告的记录、资料、文本等。</p>		
<p>签名: 秦翠伟</p> <p>2020年8月4日</p>		

专家技术审查意见表

项目名称		昌乐县 2020-CL73 号地块
编制单位		潍坊优特检测服务有限公司
审查人	姓名	申中华
	职务/职称	高级工程师
	所在单位	中国冶金地质总局山东局测试中心
<p>总体评价:</p> <p>报告结构完整性 (<input type="checkbox"/>完整 <input type="checkbox"/>基本完整 <input type="checkbox"/>不完整)</p> <p>报告内容全面性 (<input type="checkbox"/>全面 <input type="checkbox"/>基本全面 <input type="checkbox"/>不全面)</p> <p>报告结论可信性 (<input type="checkbox"/>可信 <input type="checkbox"/>基本可信 <input type="checkbox"/>不可信)</p> <p>是否通过审查 (<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否)</p>		
<p>1. 补充本地块内 3 口地下水井的结构, 分析对本次调查报告的可用性.</p> <p>2. 完善地块和区域地质, 水文地质和工程地质部分内容.</p> <p>3. 对地块内的固废进行现场说明.</p> <p>4. 完善物探钻孔, 样品编号, 保存和记录的记录照片.</p>		
<p>签名: 申中华</p> <p>2020 年 8 月 14 日</p>		

审查复核意见表

项目名称	昌乐县 2020-CL73 号地块		
专家姓名	秦华伟	职务/职称	副研究员
工作单位	山东省海洋资源与 环境研究院	联系电话	18153518128
<p>报告编制单位按照专家意见对报告进行了修改和完善，修改后的内容基本符合要求，本次审查予以通过。</p>			
<p>专家签名: </p> <p>日期: 2020 年 8 月 16 日</p>			

(此文件双面打印)

审查复核意见表

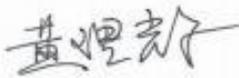
项目名称	昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查报告		
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司		
专家姓名	申中华	职务/职称	高级工程师
工作单位	中国冶金地质总局 山东局测试中心	联系电话	15854125823
<p>报告编制单位已按专家评审意见进行了修改完善，修改完善后的报告基本符合要求，本次审查原则上同意予以通过。</p>			
<p>专家签名：申中华</p> <p>日期：2020年8月18日</p>			

审查复核意见表

项目名称	昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	黄理辉	职务/职称	副教授
工作单位	山东大学	联系电话	13808933450

修改后的《昌乐县 2020-CL73 号地块土壤污染状况调查报告》已经按照专家组意见进行了修改，内容基本全面，结论总体可信。

同意本报告通过技术审查。

专家签名： 

日期： 2020 年 8 月 18 日

(此文件双面打印)