

洛宁县 LNTD-2021-03 号地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：洛宁县环境保护局

编制单位：河南松青环保科技有限公司

2023 年 3 月

项目名称：洛宁县 LNTD-2021-03 号地块土壤污染状况调查

报告（第一阶段）

建设单位：洛宁县环境保护局

编制单位：河南松青环保科技有限公司

项目负责人：何昊

主要编制人员：何昊 董云雷

审 核：秦奥琳

姓名	主要职责	负责内容	签名
何昊	项目负责人	资料分析、现场踏勘和人员访谈、结果与分析、结论和建议、附件	何昊
董云雷	报告编制	前言、概述、场地概况	董云雷
秦奥琳	报告审核	审核报告	秦奥琳

洛宁县 LNTD-2021-03 号地块
土壤污染状况调查报告（第一阶段）修改清单

序号	修改意见	修改情况
1	进一步调查周边地块使用历史，完善污染识别	已补充调查周边地块使用历史，完善了污染识别（见 P33-38、P41-42）
2	完善人员访谈等相关附图附件	已完善人员访谈等相关附图附件（见 P43，见附件 2）

已按要求修改，可上报

王峰 乔海 马桂科

目 录

第一章 前言	1
第二章 概述	3
2.1 调查的目的和原则	3
2.2 调查范围	3
2.3 调查依据	8
2.4 调查方法	9
第三章 场地概况	15
3.1 区域自然环境概况	15
3.2 周边敏感目标	20
3.3 地块的现状和历史	23
3.4 相邻地块的现状和历史	33
3.5 地块利用规划	39
第四章 资料分析	40
4.1 政府和权威机构资料收集和分析	40
4.2 地块资料收集和分析	40
4.3 其他资料收集和分析	40
第五章 现场踏勘和人员访谈	43
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	44
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价	44
5.3 固体废物和危险废物的处理评价	44
5.4 与污染物迁移相关的环境因素分析	44

5.5 人员访谈与资料收集、现场踏勘一致性分析	45
第六章 结果与分析	48
6.1 调查结果	48
6.2 不确定性分析	49
6.3 质量控制	50
第七章 结论和建议	54
7.1 结论	54
7.2 建议	54

附件：

附件 1 委托书

附件 2 人员访谈表

附件 3 统一社会信用代码证书

附件 4 编制单位营业执照

附件 5 编制单位承诺书

附件 6 申请人承诺书

附件 7 建设用地规划许可证

附件 8 土壤快检公司资质、记录表和质控资料

附件 9 报告审核记录表

第一章 前言

洛宁县 LNTD-2021-03 号地块（洛宁县复兴中学地块）位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，总用地面积为 49864.5m²。地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。2020 年以前，该地块一直为荒地和门面房；2021 年洛宁县沃顿教育科技有限公司取得该地块使用权后，计划在该地块建设洛宁县复兴中学项目，且该项目 2021 年 4 月已取得建设用地规划许可证。目前，该地块因洛宁县沃顿教育科技有限公司自身原因，不再建设洛宁县复兴中学项目，因此，洛宁县人民政府计划回收该地块使用权。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国土地管理实施条例》《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤〔2019〕47 号）及“十四五”有关规划要求，用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理与公共服务）的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。此次土壤污染调查为洛宁县 LNTD-2021-03 号地块的土壤污染状况调查。

我公司（河南松青环保科技有限公司）受洛宁县环境保护局委托，承担洛宁县 LNTD-2021-03 号地块第一阶段土壤污染状况调查工作，根据地块实际情况，对洛宁县 LNTD-2021-03 号地块开展第一阶段土壤污染状况初步调查工作。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），土壤污染状况调查分阶段开展。其中，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，原则上可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，则认为地块不属于污染地块，第一阶段调查工作结束，无需开展第二阶段土壤污染状况调查。

接受委托后，河南松青环保科技有限公司组织专业技术人员成立项目团队，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)等场地环境调查相关技术规范要求，对洛宁县 LNTD-2021-03 号地块进行了多次现场踏勘和人员访谈，并收集相关技术资料。在现场踏勘、人员访谈、资料审阅与分析的基础上，参照场地环境调查相关技术规范，河南松青环保科技有限公司编制了《洛宁县 LNTD-2021-03 号地块土壤污染状况调查报告（第一阶段）》。

本次调查认为该地块不属于污染地块，无人居健康风险，满足建设用地要求，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，无需开展第二阶段调查。

第二章 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查的目的

(1) 在查阅资料，整合信息的基础上进行调查，逐步减少调查的不确定性。

(2) 明确土壤环境质量，避免场地遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人群健康和环境质量安全。

(3) 确认地块内及周围区域可能的污染源及环境状况，明确是否需要进行第二阶段土壤污染状况调查。

2.1.2 基本原则

(1) 针对性原则

针对地块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，为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则

综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

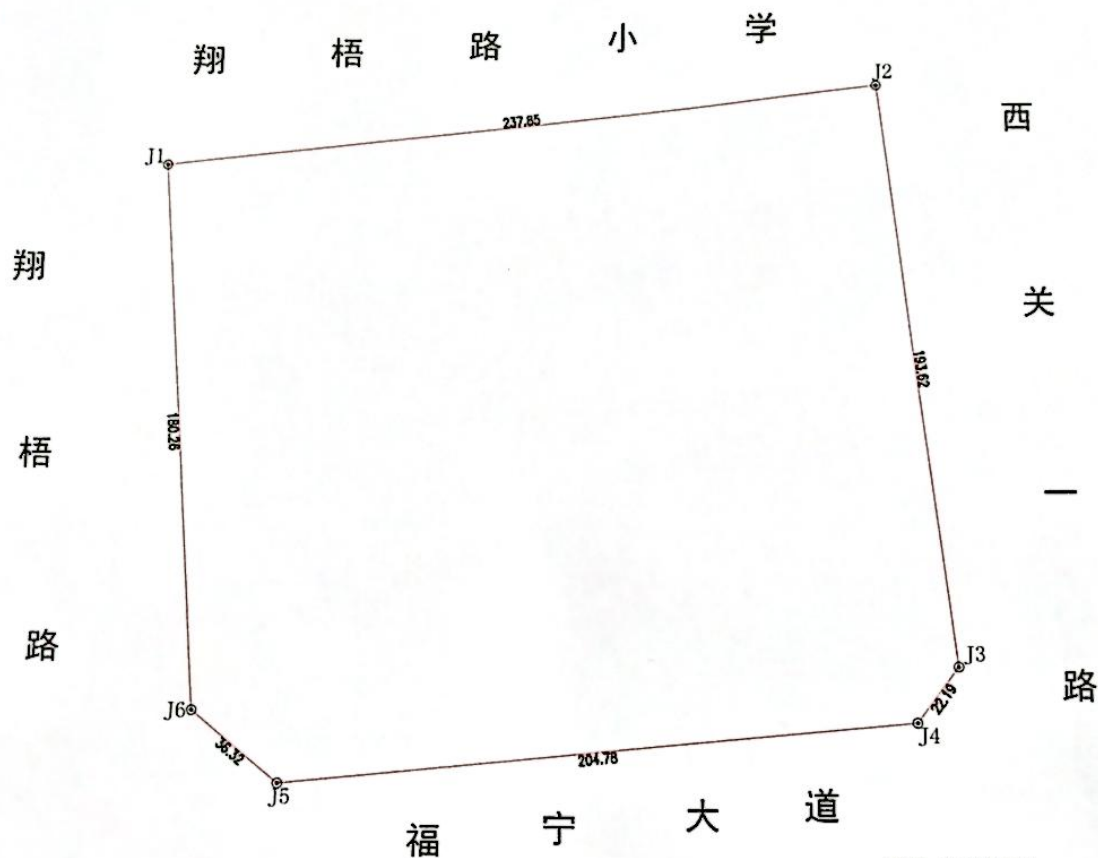
2.2 调查范围

洛宁县 LNTD-2021-03 号地块位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，中心经度为 111.654346° ，中心纬度为 34.380687° ，

总用地面积为 49864.5m²。地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。

本次针对该地块范围内及地块周边 1000m 范围进行调查。调查地块地理位置见图 2-1，用地坐标图见图 2-2，调查地块范围见图 2-3，拐点坐标见表 2-1。

LNTD-2021-03号勘测定界图



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	3806224.253	560008.272	237.85
J2	3806251.641	560244.541	193.62
J3	3806059.447	560268.026	22.19
J4	3806041.704	560254.697	204.78
J5	3806021.732	560050.898	36.32
J6	3806044.565	560022.659	180.26
J1	3806224.253	560008.272	
S=49864.5 平方米 合74.7967亩			

总面积: 49864.5 平方米 合74.7967亩
 其中: 村庄 (203)4488.11平方米
 水浇地 (012)26424.78平方米
 建制镇 (202)5788.04平方米
 公路用地 (102)7349.97平方米
 设施农用地 (122)5813.59平方米

图例: 界线

注: 本图采用北京54坐标系

测量单位	河南纬达勘测规划设计有限公司洛宁分公司		
测量	亢瑞龙 金小龙	审核	王伊凡
制图	周旭洋	日期	2021.1.1

图 2-2 地块用地坐标图



图 2-3 调查地块范围图

表 2-1 地块用地坐标表

点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
J1	3806224.253	37560008.272
J2	3806251.611	37560244.541
J3	3806059.447	37560268.026
J4	3806041.704	37560251.697
J5	3806021.732	37560050.898
J6	3806044.565	37560022.659

2.3 调查依据

2.3.1 法律、法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 9 月 1 日施行）；
- (6) 《关于印发<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》（环发〔2017〕72 号）；
- (7) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 42 号，2017 年 7 月 1 日起施行）；

(8) 关于印发《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》的通知（环办土壤〔2019〕63号）；

(9) 《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤〔2019〕47号）。

2.3.2 相关标准、导则规范及其他相关资料

(1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

(2) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

2.4 调查方法

2.4.1 调查方法和工作内容

本次调查主要按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）相关要求，主要工作内容如下：

(1) 资料收集分析、现场踏勘和人员访谈

通过资料收集分析、现场踏勘和人员访谈，了解地块背景、历史使用情况、未来规划、周边环境信息（包括地形地貌、水文地质等），排查疑似污染源，当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。

(2) 初步结果分析

根据初步资料收集、现场踏勘等调查结果，分析确认地块内及相邻地块可能的污染源及环境状况，明确是否需要开展第二阶段土壤污染状况调查。

（3）编制土壤环境状况初步调查报告

按照规范格式编制初步调查报告，汇总本阶段所有工作内容，针对调查过程与结果进行分析、总结和评价，最后提出结论与建议。

2.4.2 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）相关技术规范，土壤污染状况调查包含三个不同的阶段。土壤污染状况调查是否需要从前一个阶段进入到下一个阶段，主要取决于场地污染状况以及相关方的要求。本次土壤污染状况环境调查主要为第一阶段——资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段。

技术路线见图 2-4（虚线框内为本次工作内容）。

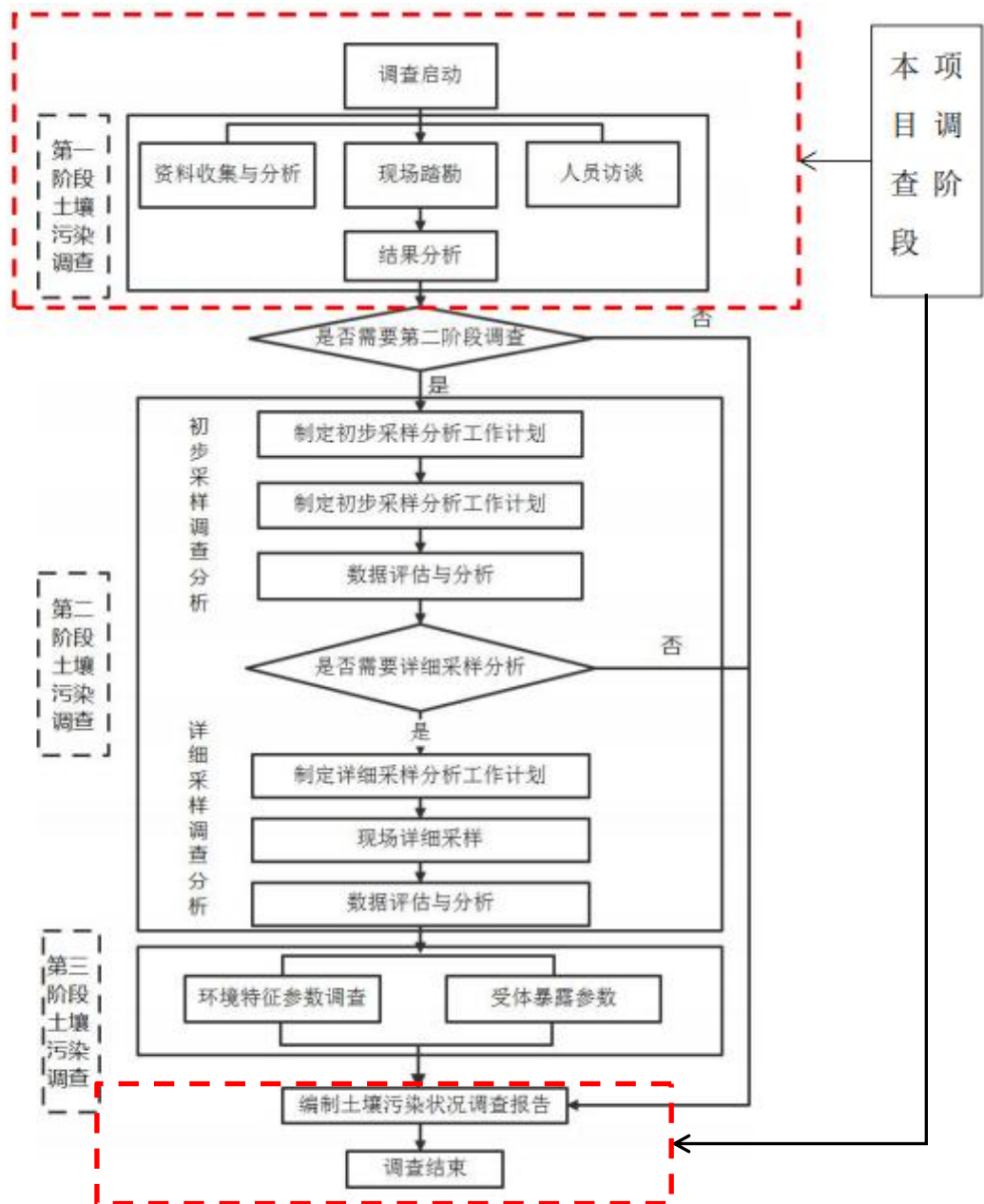


图 2-4 土壤污染状况调查的工作内容与程序

第一阶段调查以资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈为主，了解场地当前和历史主要行业生产情况、污染物产生及处理情况。第一阶段主要完成以下内容：

(1) 资料的收集主要包括：

主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。

①地块利用变迁资料包括：

用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星图片，地块的土地使用和规划资料，其它有助于评价地块污染的历史资料，如土地登记信息资料等。地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施、工艺流程和生产污染等的变化情况。

②地块环境资料包括：地块土壤及地下水污染记录、地块危险废物堆放记录以及地块与自然保护区和水源地保护区等的位置关系等。

③地块相关记录包括：产品、原辅材料及中间体清单、平面布置图、工艺流程图、地下管线图、化学品储存及使用清单、泄漏记录、废物管理记录、地上及地下储罐清单、环境监测数据、环境影响报告书或表、环境审计报告和地勘报告等。

④由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料，如区域环境保护规划、环境质量公告、企业在政府部门相关环境备案和批复以及生态和水源保护区规划等。

⑤地块所在区域的自然和社会信息包括：自然信息包括地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；社会信息包括人口密度和分布，敏感目标分布及土地利用方式，区域所在地的经济现状和发展规划，相关的国家和地方的政策、法规与标准，以及当地地方性疾病统计信息等。

（2）现场踏勘主要包括：

现场踏勘的主要内容包括：地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

①地块现状与历史情况：可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存，三废处理与排放以及泄漏状况，地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

②相邻地块的现状与历史情况：相邻地块的使用现况与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

③周围区域的现状与历史情况：对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店和工厂等，应尽可能观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等；污水处理和排放系统；化学品和废弃物的储存和处置设施；地面上的沟、河、池；地表水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。

④地质、水文地质和地形的描述：地块及其周围区域的地质、水文地质与地形应观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物是否会迁移到地下水和地块之外。

（3）人员访谈主要包括：

①访谈内容

应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问,以及信息补充和已有资料的考证。

②访谈对象

受访者为地块现状或历史的知情人,应包括:地块管理机构和地方政府的官员,环境保护行政主管部门的官员,地块过去和现在各阶段的使用者,以及地块所在地或熟悉地块的第三方,如相邻地块的工作人员和附近的居民。

③访谈方法

可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

④内容整理

应对访谈内容进行整理,并对照已有资料,对其中可疑处和不完善处进行核实和补充,作为调查报告的附件。

第三章 场地概况

3.1 区域自然环境概况

3.1.1 地理位置

洛宁县位于河南省洛阳市西部，地处洛河中游，东经 $111^{\circ} 08'$ ~ $111^{\circ} 50'$ ，北纬 $34^{\circ} 05'$ ~ $34^{\circ} 38'$ 之间。东邻宜阳，西接灵宝、卢氏，北靠陕县、渑池，南连嵩县、栾川。东西长 68km，南北宽 50km，总面积 2306km²，县城距市府洛阳 90km，距省会郑州 215km。

本次调查的场地位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。具体位置详见图 2-1。

3.1.2 地形地貌

洛宁地处豫西山区，山川大势呈北东向展布。县境南部为熊耳山，西北部为崤山，中部为洛宁新生代断陷盆地。洛河自西向东横贯全境，景阳河呈羽状南、北汇入洛河。总体地势由东向西，由中向南、北逐渐增高。区内有山峰 5146 座，最高点全宝山（兴华与下峪交界处）海拔 2103.2m，最低点城郊乡温庄海拔 276m，相对高差 1827.2m。受诸内外营力长期作用，县境呈现出形态各异的地貌景观。按其成因、形态及地层组合等因素，可将区内地貌类型大致分为侵蚀构造中山地貌、侵蚀构造低山丘陵地貌、侵蚀堆积黄土台塬、堆积倾斜平原。

本次调查地块位于洛河左岸高河漫滩后缘与 I 级阶地交汇地段，地势平坦，场地起伏很小。

3.1.3 气候气象

洛宁县属温带大陆性季风气候，春暖雨水少，夏热干旱多，秋多连阴雨，冬旱常干燥。历年平均气温 13.8℃，受大陆季风影响，冬季多西风，夏季多东风，年平均风速 1.7m/s，年平均无霜期 213 天。年平均日照数 1969.5h，日照率 44%，年平均降水量 551.9mm，集中于 6-8 月份，平均蒸发量 1057.5mm，导致干旱较重，年平均气压 978.6hPa。

洛宁县气象灾害主要有干旱、暴雨、冰雹和大风。洛宁干旱频繁，春旱、伏旱多；暴雨多发于夏季；冰雹多发于 5-7 月，突发性强。

3.1.4 地质构造

洛宁县位于伏牛山支脉熊耳山北麓，南部山地为伏牛山支脉，中东部为洛河冲积平原区，地势西高东低，中间为洛河河道，南北高中间低，形成“两山夹一川”的地形结构，该地区地貌所处大地构造位置在华北地台南缘，华熊强隆生中部，控制其发育的构造主要有东西向、北东向、北西向三组断裂构造。断裂构造呈深部隐伏状态，在地表出露不明显，中更新世以来处于稳定状态，不存在全新活动断裂。

3.1.5 地层结构

参考地块附近项目场地地勘报告，场地地基土表层主要为人工堆填形成的素填土，其下的自然地基土主要由第四系冲、洪积作用形成的粉土、卵石，以及卵石层内的圆砾、砾砂、中砂等多种亚层组成，但由于洗砂场淘砂已将大部分地段第四系自然土层取方挖出，造成缺失；第四系地层之下为上第三系泥岩。勘探深度内，地基土从上至下共分为四大层，其中第③层分出 3 个亚层。现将本场地各层岩性特征

分层描述如下：

①素填土（ Q_4^{ml} ）：灰黄色、黄灰色、杂色，以卵砾石、粉土成份为主，夹有砖块、混凝土块、植物根等，土质不均，未经夯实或压实，结构松散～疏松，局部为含有较多建筑垃圾的杂填土。厚度 0.40～6.20m，层底标高 292.25～300.72m，层底埋深 0.40～6.20m。

②粉土（ Q_4^{2al+pl} ）：灰黄色、褐黄色，稍湿，稍密～中密。具许多针状小孔隙，含有卵砾石及氧化铁斑，局部夹有粉砂层，底部砂质含量明显较高。无光泽反应，摇震反应中等，干强度低，韧性低。该层土属新近堆积土层，堆积时间短，结构及均匀性差。该层仅两孔揭露（49#、55#勘探点），属中压缩性土层，压缩系数平均值 $\bar{a}_{1-2}=0.179\text{MPa}^{-1}$ 。厚度 3.00～3.10m，层底标高 296.42～296.59m，层底埋深 3.60～3.90m。

③卵石（ Q_4^{1al+pl} ）：色杂，稍密～中密。卵石含量 55%～70%，粒径一般在 5～15cm 之间，最大达 40cm，多呈圆形、亚圆形，磨圆度一般，分选性中等，级配不良。卵石成份以石英砂岩、石英岩和火成岩为主，卵石间主要由中细砂、圆砾与少量粘性土充填。该层在场地内分布范围亦不大。厚度 0.50～5.60m，层底标高 291.99～295.29m，层底埋深 3.80～8.20m。

③-1 圆砾（ Q_4^{1al+pl} ）：色杂，稍密～中密。卵砾石含量 51%～60% 之间，卵砾石粒径一般 2～40mm，最大达 80mm，卵砾石呈圆形及亚圆形，磨圆度较好，分选中等。卵砾石成份以石英岩、石英砂岩及基性火成岩为主，卵砾石间主要由中细砂及粘性土充填。该亚层呈透镜

体状或薄层状分布于③层中。厚度 0.70~3.10m，层底标高 293.19~297.53m，层底埋深 3.00~6.40m。

③₂ 砾砂 (Q_4^{1al+pl})：杂色、青灰色，中密为主。以中粗砂为主，含 30%~40%卵砾石，砂粒成份主要为长石、石英及云母。该亚层呈透镜体状或薄层状分布于③层中。厚度 0.50~3.40m，层底标高 293.33~296.92m，层底埋深 2.90~7.40m。

③₃ 中砂 (Q_4^{1al+pl})：灰黄色、青灰色，中密为主。以中砂、细砂为主，砂粒成份主要为石英、长石及云母，含有卵砾石。该亚层呈透镜体状或薄层状分布于③层中。厚度 0.60~0.90m，层底标高 292.77~294.61m，层底埋深 5.30~6.20m。

④泥岩 (N)：棕黄色、灰黄色、灰绿色、灰白色，泥质结构，厚层状构造，以粘粒、粉粒为主，部分地段含有大量砂粒、卵砾石，富含钙质团块。该泥岩属极软岩，成岩作用较差，整体多呈现土性特点，局部有弱胶结，质地不均匀，岩质软硬变化较大，具有半土半岩的特点。所取土样试验显示属于低压缩性土，压缩系数平均值 $\bar{a}_{1-2}=0.088\text{MPa}^{-1}$ 。锤击声哑，岩体基本质量等级分类为 V 类，岩芯多呈短柱状~长柱状，RQD 在 50%~85%。该层未揭穿，揭露最大厚度 33.70m。

3.1.6 水文地质

(1) 地表水

评价区河流属黄河流域洛河水系，主要河流为洛河。洛河从县城南部通过，是县城的主要防洪排涝河道。

洛河发源于陕西省洛南县罗源镇西北 18km 的龙潭沟,流经卢氏、洛宁、宜阳、洛阳等县市,在偃师与伊河汇合后在巩义市注入黄河,全长 446.9km,总流域面积 18881km²,大小支流 300 余条。洛河从下峪乡关地河村进入洛宁县境内,流经 15 个乡镇,从城郊乡温庄村出境,境内大小支流 35 条,呈羽状从两侧汇入洛河。干渠总长 68km,落差 208m,平均比降 1/327。以长水镇龙头山为界,上游从关帝河到龙头山段,长 34km,系流经元古界熊耳群火山岩分布区,多为深山峡谷,两岸悬崖,谷深 250m 左右,一般古面宽 60~70m,最窄处可达 2000m,据实测资料 1957 年最大洪水长水段洪峰流量 3360m³/s,历史调查长水段最大洪峰流量 4600m³/s,1991 年故县水库建成蓄水后,河道中流量平均 15~20m³/s。城区洛河段长 10km,有涧河三条,较大的河流有寺境河、唐境河,枯水期平均流量为 0.1~0.6m³/s,按 50 年一遇计算设计洪水标准 130~180m³/s。

(2) 地下水

山区多为裸露的基岩山地,地下水多以泉水和沟溪排泄。山丘区沟壑纵横、河谷深切,地下水侧向补给、山涧径流,数量微小。洛河川区为强富水区,地下水埋深 2.5~21.6m,漫滩区单井涌水量每小时 40~80t,一级阶地单井涌水量每小时 20~40t;洛北园区为极弱富水区,地下水埋深一般 7~128m,最深 330m,单井涌水量每小时 0.4~4t。洛宁县南部与西北部山区为太古界和元古界地层,约占全县总面积的二分之一;中部和东北部为新生界第三系、第四系,占总面积的二分之一;少量的岩浆岩分布于南部区域。

参考附近项目岩土工程勘察报告可知，勘察期间，各勘探孔均见有地下水，由于地面高差较大，实测地下水初见水位埋深 0.20~4.60m，稳定水位埋深 0.18~4.51m，相应稳定水位标高 296.23~297.88m。地下水类型属孔隙潜水，含水层为①~③层，赋水量大，隔水底板为下伏的上第三系第④层泥岩。拟建场地地下水主要受洛河河水及大气降水补给，地下水水流向自西向东，地下水位最大年变化幅度 3.00m 左右。场地处于高漫滩，向北地势越来越高，汇水面积较大，场地区地势低洼，易积水，后期室外设计填方抬高，原可能的地表水必然会变为地下水；场地南侧距洛河橡胶坝水面工程较近，该段洛河河堤堤顶高度 300.00m，设计最高洪水位 300.00m。综上所述，预估拟建场地的地下水位预估会达到 300.50m，建议本场地的长期抗浮设防水位按 300.50m 考虑取值。含水层渗透系数建议如下：③层卵石层 $k=100\sim 120\text{m/d}$ 。

3.2 周边敏感目标

洛宁县 LNTD-2021-03 号地块位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，总用地面积为 49864.5m²，地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。

根据调查地块周边环境的现场踏勘，调查地块周边 1km 范围内敏感目标见图 3-1、图 3-2 和表 3-1。

表 3-1 调查地块周边 1km 范围内主要敏感目标一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	备注
1	翔梧路小学	N	紧邻	学校
2	滨河小区	NW	225	居民区

3	洛宁县人民医院	NW	530	医院
4	洛宁县博爱医院	NW	560	医院
5	河洛小区	NW	390	居民区
6	金海富地小区	NW	501	居民区
7	西经局村	NW	720	居民区
8	富宁小区	NW	960	居民区
9	美景永宁府(三期)	W	110	居民区
10	美景永宁府(二期)	SW	130	居民区
11	美景永宁府(南地块)	SW	280	居民区
12	天祥林语溪岸	E	90	居民区
13	新都汇	NE	330	商场
14	紫竹海岸	NE	250	居民区
15	城郊乡经局小学	NE	420	学校
16	中经局村	NE	130	居民区
17	尚城金品	N	350	居民区
18	紫竹王城	N	550	居民区
19	洛河	S	600	地表水体



图 3-1 调查地块周边 1000m 范围内敏感目标分布图



图 3-2 调查地块四周敏感目标现状图

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块用地历史

调查地块位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，总用地面积为 49864.5m²，地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。具体位置详见图 2-1。

从已知时间卫星图结合人员访谈，得知 2014 年以前，该地块一直作为农用地，2014 年至 2020 年该地块为门面房、家具仓库、道路、农用地。2020 年至今为空地。调查地块历史情况见下表。

表 3-2 调查地块历史情况一览表

起始时间	结束时间	地块情况
-	2014 年 4 月	农用地
2014 年 5 月	2020 年 1 月	门面房、家具仓库、道路、农用地
2020 年 2 月	至今	空地

本次调查地块卫星影像图及分析如下。



历史影像时间： 2005 年 7 月	在人员访谈过程中对该卫星地图历史图片进行了询问调查，获取信息如下：该地块为农用地。
-----------------------	---



历史影像时间: 2014 年 4 月	在人员访谈过程中对该卫星地图历史图片进行了询问调查, 获取信息如下: 该地块内西侧为门面房、家具仓库, 地块内东侧为农用地, 原福宁大道从地块内北侧穿过。
-----------------------	---



历史影像时间：
2017年8月

通过将2014年卫星地图历史图片与该历史图片对比分析，并结合人员访谈，该地块未发生变化。



历史影像时间：
2020 年 1 月

通过将 2017 年卫星地图历史图片与该历史图片对比分析，并结合人员访谈，该地块内门面房、仓库已拆除。



历史影像时间：
2022 年 8 月

通过将 2020 年卫星地图历史图片与该历史图片对比分析，并结合人员访谈，该地块仍为空地。

3.3.2 地块用地现状

我公司调查人员实地踏勘时，现场场地为空地，未开工建设。经现场踏勘和走访调查，现状地块内无工业企业、固废堆存场所等排放有毒有害物质的污染源。



图 3-3 调查地块现状图

3.3.3 土壤快检结果

为进一步说明地块内土壤的情况，此次对地块内的土壤进行重金属快检，洛宁县环境保护局委托洛阳市达峰环境检测有限公司进行重金属快速监测，监测时间为 2023 年 3 月 15 日，本项目地块之前为农用地、家具仓库、门面房，参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，本次监测点位的布设采用专业判断法，共设置 8 个监测点位。快检数据显示该地块重金属未出现超标的情况，具体快速监测结果见下表。

表 3-3 重金属快检数据 单位: mg/kg

点位名称	采样深度	XRF 读数					
		砷 (As)	镉 (Cd)	铜 (Cu)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镍 (Ni)
地块内 1#	0-0.5m	11	ND	19	28	ND	29
地块内 2#	0-0.5m	9	ND	17	19	ND	28
地块内 3#	0-0.5m	8	ND	14	21	ND	25
地块内 4#	0-0.5m	14	ND	16	23	ND	23
地块内 5#	0-0.5m	12	ND	20	15	ND	26
地块内 6#	0-0.5m	11	ND	17	17	ND	27
地块内 7#	0-0.5m	11	ND	15	19	ND	21
地块内 8#	0-0.5m	10	ND	17	21	ND	23
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 第一类用地筛选值		20	20	2000	400	8	150
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注: ND 为未检出。XRF 最低检测限(mg/kg): As:2 Cd:4 Cu:4 Pb:4 Hg:1 Ni:5							



图 3-4 调查地块土壤快速监测点位图



1#点位



2#点位



3#点位



4#点位



图 3-5 土壤快检采样照片

3.4 相邻地块的现状和历史

该调查地块位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，总用地面积为 49864.5m²。地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。

根据调查地块周边环境的现场踏勘，查阅地块周边相邻地块卫星影像图，对相邻地块的现状 & 历史分析如下。

2014 年 4 月之前，项目区域为经局村农用地，地块四周均为耕地，不存在其他生产性企业及其他可能产生污染的企业。

在 2014 年 4 月~2017 年 7 月时间段内，项目地块北侧为道路，其他三面为耕地，因此地块周边区域不存在潜在的污染源。

在 2017 年 8 月~2020 年 1 月时间段内，地块东侧为西关一路，西侧为翔梧路，北侧为翔梧路小学，南侧为福宁大道。

2020 年 2 月至今，地块四周区域未有大的变化。





历史影像时间：
2014 年 4 月

通过将 2005 年卫星地图历史图片与该历史图片对比分析，并结合人员访谈，该地块北侧为道路，其他区域为耕地。







历史影像时间：
2022 年 8 月

通过将 2020 年卫星地图历史图片与该历史图片对比分析，并结合人员访谈，该地块北侧为翔梧路小学，西侧为翔梧路，南侧为福宁大道，东侧为西关一路。

3.5 地块利用规划

调查地块已取得建设用地规划许可证，土地用途为中小学用地。

对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本次调查地块属于建设用地中第一类用地。

第四章 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次收集的政府和权威机构资料主要为：地块所在区域地块利用规划（见章节 3.5）、地块所处位置的水文、地质、气候、地表水、地下水、地形地貌等信息（见章节 3.1）。

4.2 地块资料收集和分析

本次调查地块资料收集情况见表 4-1。

表 4-1 调查资料收集情况

序号	资料名称	内容及用途	备注
1	地块现状及历史使用情况	地块现状情况、历史生产情况,通过使用历史影片判断是否存在生产性企业或可能造成污染的企业(内容分析见章节 3.3)	1、谷歌地图 河南-历史影像图（2012 年-2022 年）； 2、人员访谈资料（地块周边居民、政府部门工作人员等）
2	相邻地块现状及历史使用情况	通过分析相邻地块土地使用现状及历史使用情况,判断是否存在可能对该地块造成污染的因素（内容分析见章节 3.4）	1、谷歌地图·河南-历史影像图（2012 年-2022 年）； 2、人员访谈资料（地块周边居民、政府部门工作人员等）
3	调查地块所在区域相关规划	调查地块土地利用规划	建设用地规划许可证
4	调查地块位置、面积、四至，用地坐标图	确定调查范围	宗地图
5	相关人员访谈资料	通过企业人员和周边居民等访谈了解地块历史及可能存在的污染情况（见附件）	/

4.3 其他资料收集和分析

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

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

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

3、资料的分析：调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，资料收集应注意资料的有效性，避免取得错误或过时的资料。2023年3月，我公司项目组通过现场踏勘和人员访谈等方式进行收集相关资料。根据这种方式 and 手段，目前已了解到的地块基本情况包括地块的平面分布、土地利用变迁等相关资料。

根据人员访谈及现场勘查得知，本地块周边不存在潜在污染源。

4.3.1 地块周边居民生活产生的污染

根据地块周边居民人员访谈，居民生活产生的生活污水和生活垃圾均未排至该地块，因此未发现对调查地块土壤产生污染。

4.3.2 地块周边企业产生的污染

根据历史影像及现场勘察，项目地块周边不存在工业企业，因此未发现对调查地块土壤产生污染。

综上，调查地块范围内历史时期无污染事故，不存在污灌情况，因此不会对土壤产生污染。

4.3.3 农药、化肥残留污染、农田灌溉污染

本项目地块全部为农用地，根据地块周边居民人员访谈，本地块主要农作物为小麦、玉米等，小麦一喷三防常见的药物是吡虫啉、三唑酮、啶虫脒、戊唑醇等，玉米常用的农药有阿米西达、使它隆、百

草枯等，使用的农药多为易降解类型的农药，一般 20 多天就可降解，在空气中最长降解半衰期约为 1 年，灌溉用水来自地块周边的地下水，小麦、玉米使用的化肥主要为尿素、有机肥、复合肥等，在土壤中的消解周期最长约为 8 个月。项目建设周期预计约为 2 年，农药、化肥均可以降解，故不再考虑其对调查地块的影响。综上，调查地块范围内历史时期无污染事故，不存在污灌情况，因此不会对土壤产生污染。

第五章 现场踏勘和人员访谈

根据前期收集资料情况，与土地使用者、地块周边群众、政府工作人员等以当面交流、电话交流等方式进行了访谈，对前期收集资料进行补充核实。人员访谈名单见表 5-1，人员访谈表见附件 2。

调查期间，调查人员对地块内部及周围区域进行了现场踏勘，包括地块的现状与历史情况；相邻地块的现状与历史情况；重点踏勘地块内是否存在有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；是否遗留生产车间和设备；是否存在化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；是否存在废物堆放地等，同时，观察和记录了周围有可能受污染物影响的居民区等，并明确了其与地块的位置关系。

根据卫星图及人员访谈得知，2014 年以前，该地块一直作为耕地，2014 年至 2020 年该地块为门面房、家具仓库、道路、农用地。2020 年至今为空地。目前洛宁县 LNTD-2021-03 号地块已取得建设用地规划许可证。

表 5-1 人员访谈名单

姓名	电话	单位	职位	受访类型
杨锐	13608666321	洛宁县环保局	股长	环保部门管理人员
郑小鹏	13015575008	洛宁县国土资源局	股长	政府工作人员
牛顺强	15236670539	居民	居民	地块周边居民
蔡虎子	15835756014	居民	居民	地块周边居民
詹相杰	19937977530	居民	居民	地块周边居民
王顺东	18737940454	居民	居民	地块周边居民
刘发忠	15303852318	居民	居民	地块周边居民
目前该地块没有土地使用者，因此未对土地使用者进行访谈。				

人员访谈拍照图片如下。

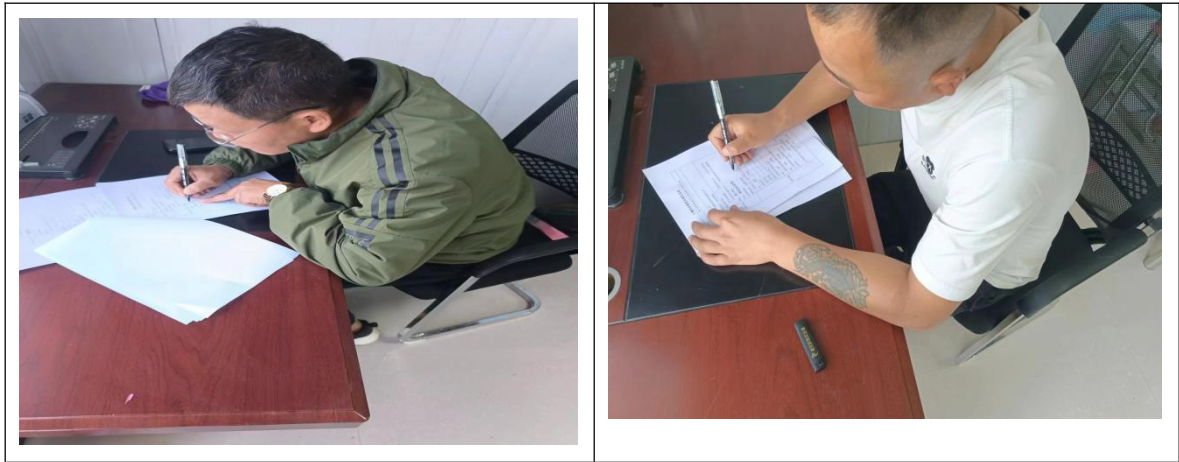


图 5-1 人员访谈拍照图片

5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场踏勘及人员访谈，项目地块历史时期主要为农用地，无生产性企业或可能产生污染的企业，不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置。

5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘及人员访谈，项目地块历史时期及现状无各类槽罐。

5.3 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘及人员访谈，项目地块历史时期及现状不存在固体废物和危险废物。

5.4 与污染物迁移相关的环境因素分析

根据现场踏勘及人员访谈，项目地块及周围历史时期及现状，不存在生产性企业，未发现本地块土壤及地下水受到污染。

现场踏勘的主要内容如表 5-2 所示。

表 5-2 现场踏勘记录表

序号	踏勘内容	踏勘记录
1	调查地块	地块内历史上主要为农用地，未发现对土壤产生污染。地块现状和历史情况具体信息见报告 3.3 节。 各类槽罐内物质和泄漏分析：现场踏勘过程中，未发现任何遗留设备及任何盛装原辅材料的槽罐等，也未发现异常味道。 管线与沟渠泄漏分析：调查地块内不存在管线与沟渠，现场未发现异常味道，未发现裸露管线。
2	相邻地块	调查地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学，现场踏勘过程中未发现土壤和地下水的异常痕迹。

5.5 人员访谈与资料收集、现场踏勘一致性分析

项目组采用现场访谈和电话访谈的方式对以上人员进行了信息收集及疑点考证。人员访谈表见附件；同时对人员访谈表进行了整理，进而对访谈结果进行了一致性分析，人员访谈信息与资料收集与现场踏勘信息一致。人员访谈一致性分析情况见表 5-3。

表 5-3 人员访谈与资料收集、现场踏勘一致性分析

序号	访谈问题	访谈结果/选择人数		现场踏勘情况	人员访谈资料收集分析情况	是否与人员访谈情况一致
1	本地块历史上是否有其他工业企业存在	是	0	地块现场周边用围挡封闭，地块内无工业企业存在痕迹。	根据影像资料，地块历史上不存在生产性工业企业。	一致
		否	10			
		不确定	0			
2	地块内是否种	是	0	地块内无农	地块未利用，未	一致

	植农作物	否	10	作物。	种植农作物。	
		不确定	0			
3	地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况	是	0	地块内是无颜色异常土壤及植物生长异常情况。	经现场调查地块内没有发现土壤异常和植物生长异常情况。	一致
		否	10			
		不确定	0			
4	本地块内是否曾发生过环境污染事故	是	0	地块内无颜色异常土壤及植物生长异常情况。	没有发现土壤异常情况	一致
		否	10			
		不确定	0			
5	本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场	是	0	块内不存在危险废物、固废堆放与倾倒、填埋现场。	通过访谈,地块历史上不存在危险废物、固废堆放与倾倒、填埋现场。	一致
		否	10			
		不确定	0			
6	是否有废水排放沟或者渗坑	是	0	根据现场勘察地块内无污渗坑以及排水沟等。	通过访谈,地块历史上不存在污渗坑以及排水沟等。	一致
		否	10			
		不确定	0			
7	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池	是	0	根据现场勘察地块内无工业废水的地下输送管道或储存池痕迹。	通过访谈,地块历史上不存在工业废水的地下输送管道或储存池。	一致
		否	10			
		不确定	0			
8	本地块周边邻近地块是否曾发生过其他环境污染事故	是	0	无环境污染事件。	无环境污染事件。	一致
		否	10			
		不确定	0			
9	本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味	是	0	根据现场勘察地块土壤无异常气味。	地块土壤无异常气味。	一致
		否	10			
		不确定	0			
10	本地块内是否有遗留的危险废物堆存	是	0	块内无遗留的危险废物堆存。	通过访谈,地块历史上不存在遗留的危险废物堆存。	一致
		否	10			
		不确定	0			
11	本地块内土壤是否曾受到过污染	是	0	地块内土壤未曾受到过污染。	地块内土壤未曾受到过污染。	一致
		否	10			
		不确定	0			

12	本地块内地下水是否曾受到过污染	是	0	本地块内地下水未曾受到过污染。	本地块内地下水未曾受到过污染。	一致
		否	10			
		不确定	0			

综上所述，调查地块历史上为耕地、门面房、家具仓库、道路、农用地，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；不涉及工业废水污染及污水灌溉；未发生环境污染事故。

第六章 结果与分析

6.1 调查结果

根据委托单位及其他相关单位提供的资料、人员访谈及现场踏勘的情况，项目组对场地和场地周边历史使用情况、污染物可能迁移途径进行了充分的分析，并进行污染物的识别。

（1）资料搜集结果

从搜集资料来看，洛宁县 LNTD-2021-03 号地块位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，总用地面积为 49864.5m²。地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。2014 年以前，该地块一直作为耕地使用；2014 年至 2020 年之间，主要为门面房、家具仓库、道路、农用地；2020 年至今主要为空地。

（2）现场踏勘结果

2023 年 3 月，河南松青环保科技有限公司组织人员对地块及周边情况进行现场踏勘。现场踏勘人员在现场踏勘时，发现场地目前采用围挡将地块圈起来，未开工建设，现场未发现有毒有害物质的储存和使用情况，未发现固体废物存放情况。

根据现场踏勘，该地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学，地块周围未发现工业企业，因此地块周边区域不存在潜在的污染源。

（3）人员访谈结果

通过对人员访谈情况进行分析，本地块历史上为农用地、门面房、家具仓库、道路，不存在工业废水排放沟渠或渗坑，不存在产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道，不存在工业废水的地下输送管道或储存池，不曾发生过化学品泄漏事故或其他环境污染事故，不存在工业废气排放，不存在工业废水产生，未曾闻到过由土壤散发的异常气味，不曾存在过土壤或地下水污染，周边 1000m 范围内存在居民区、学校、地表水体等敏感用地类型。

本项目通过遥感影像分析、资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等多种方式，对调查地块进行第一阶段土壤污染状况调查，佐证材料具有客观性与权威性，可以认为地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，地块的环境状况无人居健康风险，满足建设用地要求。

6.2 不确定性分析

本报告是基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业判断进行逻辑推论。因此，报告中所做的分析以及调查结论会受到调查资料完整性、技术手段、工作时间和项目成本等多因素影响。

本项目不确定性的主要来源为：由于地块利用历史较久远，而且地块历史使用情况多采用卫星图片分析、人员访谈、资料收集等方式进行，可能存在一定程度的偏差。另外，地块缺少长期的历史监测资料，无法分析场地及其周边污染物的历史污染状况和污染变化趋势，以上因素均可能对调查结果产生不确定性。

6.3 质量控制

1、检测过程质控措施：

①检测原理

便携式土壤重金属检测仪的方法原理为 X 射线荧光法，是用 X 射线作激发源，照射待测样品，使受激元素产生二次特征 X 射线（即荧光），使用 X 射线荧光仪测量并记录样品中待测元素的特征 X 射线的频率、能量以及强度来定性或定量测定样品中成分的一种方法。

X 射线荧光法定量分析原理：当用 X 射线（一次 X 射线）做激发源照射试样，使试样中元素产生特征 X 射线（荧光 X 射线）时，若元素和实验条件一样，在一定条件下（样品组成均匀，样品表面光滑、元素间无互相激发）荧光 x 射线强度与分析元素含量之间存在线性关系，根据光谱的强度可以进行定量分析。

②样品制备与测量

便携式仪的数据质量取决于场地条件、样品组成和样品制备。便携式仪的测量不需样品特别制备，可直接测量，立即获得检测结果。为提高测量精度需对样品进行简单处理。首先，去除测量地面的任何杂物，如树叶、杂草、根茎和石块等。其次，疏松 1.5-2.5cm 深、直径至少 10cm 的土壤，并在阳光下干燥数小时。测前搅动土壤使样品混合均匀。

非原位测量：样品摊开在纸上，暴露在阳光和空气中干燥，干样品用 2mm 尼龙筛网去除大的杂物，放于样品盘中分析。必要时，将

样品进一步处理，研磨并筛分土壤样品至粒径小于 0.250mm (60 目)，充分混均后放入样品盘中分析。

根据调查目的所需精度水平。正常情况下在现场测量时对样品的不同部位进行 3 次测量并计算 3 次的精密度，在不超质控情况下取其算数平均值报出结果。

根据相关论文和使用经验：检测准确度受土壤含水量和土壤粒径影响较大。因此检测时尽量避开低洼积水地带。同时尽量进行非原位测量：摊开晾晒后土壤过筛到 60 目，再进行测量。测量的条件应尽量和仪器自检（校）条件一致。同时按照仪器使用说明，在气温（10~50）℃和空气相对湿度 80%的情况下使用。

③仪器校准

由于目前为止尚没有便携式 X 射线荧光法土壤重金属检测的国家、行业方法，所以只能依据仪器的操作说明进行检测和依据其说明书进行仪器自检（校）和进行检测结果质量控制。依据 JJF（川）165-2019《手持式 X 射线荧光光谱仪校准规范》的规定，仪器的计量特性见下表。

表 6-1 仪器的计量特性

序号	计量特性	性能指标
1	能量分辨力	$\leq 300\text{eV}$
2	重复性	$\leq 5\%$
3	稳定性	$\leq 8\%$
4	测量线性	$r \geq 0.995$
5	检出限	$\text{Cr} \leq 0.05\%, \text{Ni} \leq 0.05\%$

按照该校准规程进行自校，校准结果显示可以满足上表的规定。同时做好仪器的期间核查，并按照使用说明书进行日常保养和维护。

测量重复性：同时用国家土壤标准物质和实际土样进行，具体方法为：对样品在相同距离和角度在短时间内重复测量 6 次，用贝赛尔公式计算标准偏差。标准偏差范围在 1.1mg/kg~3.8mg/kg 之间。

测量稳定性：同时用国家土壤标准物质和实际土样进行，具体方法为：对样品在相同距离和角度间隔 10min 重复测量 10 次，按照下面公式进行计算 $R = \frac{\text{最大值} - \text{最下值}}{\text{算数平均值}} \times 100\%$ ，结果在 1.2%~3.4% 之间。

测量线性：用三种不同标准值得国家土壤标准物质，对每一种标准物质进行 3 次重复测量，读取代表元素的测量值，取三次测量值得算数平均值后，按线性回归法计算出工作曲线的相关系数 r，统计结果均大于 0.998。

④现场质控

现场进行不少于样品总数 10% 的比例进行平行样和质控样测定。本次选用编号为：GBW07407a（GSS-7a）的国家土壤标准物质进行质控样测定，每测 10 个样品进行 1 次标准样品测定，测定结果均在标准物质证书标准值范围内。平行样测定的结果均小于 $3.5\% (\frac{5}{\sqrt{2}}\%)$ 。

⑤质控总结

通过对照人员管理、监测、设备管理均符合公司程序的规定。统计仪器校准结果和现场质控结果均已落实和符合限值规定，本次检测结果有效。

2、调查过程质控措施：

一、本调查报告按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等文件编制。

二、调查单位内部设置有质量控制人员，对本调查报告、附件和图件的完整性，以及各个阶段调查环节的技术合理性进行了检查，并填写建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表（见附件9）。本调查报告已通过了内部质量审核。

第七章 结论和建议

7.1 结论

根据国家相关标准导则规定，结合第一阶段对所收集的资料、人员访谈、现场勘查等得到信息的分析，本次调查地块位于河南省洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角，总用地面积为 49864.5m²，中心经度为 111.654346°，中心纬度为 34.380687°，地块西侧为翔梧路，南侧为福宁大道；东侧为西关一路，地块北侧为翔梧路小学。地块原为经局村门面房、家具仓库、道路、农用地，规划土地用途为中小学用地。经查阅《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本次调查地块属于建设用地中第一类用地。根据重金属快速监测结果可知，本地块土壤中 As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni 污染物含量低于第一类用地的风险筛选值的。调查地块现场未发现有毒有害物质的储存和使用情况，不属于污染地块；相邻地块当前和历史均无工业企业，现场未发现有毒有害物质的储存和使用情况，未发现固体废物存放情况。本次调查认为该地块不属于污染地块，无人居健康风险，满足建设用地要求，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，无需开展第二阶段调查。

7.2 建议

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

2、在地块后续开发建设过程中产生的建筑垃圾残渣建议及时清

理，并将建筑垃圾运输至指定场所进行安全处理，在清理过程中，应避免堆放物的遗散。

附件 1 委托书

委 托 书

河南松青环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》(环办土壤(2019)47号)等相关文件要求，为保护和改善生态环境，防治土壤污染，保证地块再开发利用环境安全，洛宁县 LNTD-2021-03 号地块需开展土壤污染状况调查。为此委托贵公司承担洛宁县 LNTD-2021-03 号地块土壤污染状况调查工作，在调查过程中，我方积极提供与土壤污染状况调查有关一切资料，主动与调查工作人员配合。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展调查工作。

特此委托

委托单位：洛宁县环境保护局

日期：2023 年 3 月 6 日



附件 2 人员访谈表

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	LNTD-2021-03 号地块																		
访谈日期	2023.3.9																		
访谈人员	姓名：董云雷 单位：河南松青环保科技有限公司 联系电话：15194594005																		
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：刘发忠 单位：经局村 职务或职称：村民 联系电话：15303852318																		
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>起始时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、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 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：			
起始时间：																			
结束时间：																			
土地用途：																			
使用权单位名称：																			

事故时间:			
事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、是否有废水排放沟或者渗坑:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有遗留的危险废物堆存?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	LNTD-2021-03 号地块																
访谈日期	2023.3.9																
访谈人员	姓名：董云雷 单位：河南松青环保科技有限公司 联系电话：15194594005																
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：王顺东 单位：经局村 职务或职称：根 联系电话：18737940454																
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">起始时间：</td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> <tr> <td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、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 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：			
起始时间：																	
结束时间：																	
土地用途：																	
使用权单位名称：																	

事故时间:			
事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、是否有废水排放沟或者渗坑:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有遗留的危险废物堆存?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	LNTD-2021-03 号地块																
访谈日期	2023.3.9																
访谈人员	姓名：董云雷 单位：河南松青环保科技有限公司 联系电话：15194594005																
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：詹相杰 单位：经局村 职务或职称：村民 联系电话：19937977530																
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">起始时间：</td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> <tr> <td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、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 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：			
起始时间：																	
结束时间：																	
土地用途：																	
使用权单位名称：																	

事故时间:			
事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、是否有废水排放沟或者渗坑:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有遗留的危险废物堆存?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他 无

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	LNTD-2021-03 号地块																
访谈日期	2023. 3. 9																
访谈人员	姓名：董云雷 单位：河南松青环保科技有限公司 联系电话：15194594005																
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：李磊子 单位：经马村 职务或职称：村民 联系电话：15835756014																
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">起始时间：</td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> <tr> <td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、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 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：			
起始时间：																	
结束时间：																	
土地用途：																	
使用权单位名称：																	

	事故时间:			
	事故原因:			
	事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、是否有废水排放沟或者渗坑:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有遗留的危险废物堆存?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	LNTD-2021-03 号地块																
访谈日期	2023.3.9																
访谈人员	姓名：董云雷 单位：河南松青环保科技有限公司 联系电话：15194594005																
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：牛顺强 单位：经局村 职务或职称： 联系电话：15236670539																
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr><td>起始时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、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 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：			
起始时间：																	
结束时间：																	
土地用途：																	
使用权单位名称：																	

事故时间:			
事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、是否有废水排放沟或者渗坑:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有遗留的危险废物堆存?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	LNTD-2021-03 号地块																		
访谈日期	2023.3.9																		
访谈人员	姓名：董云雷 单位：河南松青环保科技有限公司 联系电话：15194594005																		
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☒ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：郑十鹏 单位：浚县自然资源局 职务或职称： 联系电话：13015575008																		
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">起始时间：</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>结束时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土地用途：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、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 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：			
起始时间：																			
结束时间：																			
土地用途：																			
使用权单位名称：																			

事故时间:			
事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、是否有废水排放沟或者渗坑:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有遗留的危险废物堆存?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他 无

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	LNTD-2021-03 号地块																		
访谈日期	2023.3.9																		
访谈人员	姓名：董云雷 单位：河南松青环保科技有限公司 联系电话：15194594005																		
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☒ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：松毓 单位：洛宁生态环境局 职务或职称： 联系电话：13608666321																		
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">起始时间：</td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> <tr> <td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、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 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：			
起始时间：																			
结束时间：																			
土地用途：																			
使用权单位名称：																			

事故时间:			
事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、是否有废水排放沟或者渗坑:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有遗留的危险废物堆存?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他 无

仅限办理土地(矿)权-2021-03
地块调查用。

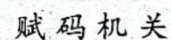
2021年12月23日 (1271)

2023.1

机构名称洛宁县环境保护局

机构地址洛宁县永宁大道

负 责 人雷少辉



注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

附件 4 编制单位营业执照

全程电子化



营业执照

统一社会信用代码
91410305MA9FQQKD3M



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

(副本) (1-1)

名称 河南松青环保科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司（自然人独资）

成立日期 2020年09月18日

法定代表人 董云雷

住所 河南省洛阳市涧西区南昌路建业壹
号城邦10号楼1-1806

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术
交流、技术转让、技术推广；安全咨询服务；节能管理服务；水利相关咨询服务
；土地调查评估服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；环境
应急治理服务；水污染防治服务；大气污染防治服务；运行效能评估服务
；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器
仪表销售；土壤污染防治服务；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发
；工程管理服务；专业设计服务；土壤污染治理与修复服务；自然生态系统保护管
理；水土流失防治服务；噪声与振动控制服务；新兴能源技术研发；资源再生利用
技术研发；资源循环利用服务技术咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依
法自主开展经营活动）

登记机关



2022 年 09 月 23 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 5 编制单位承诺书

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对 洛宁县 LNTD-2021-03 号地块 疑似污染地块土壤污染状况初步调查报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：何昊 身份证号：41030419*****11

负责篇章：第四、五、六、七章，附件

签名：何昊

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：董云雷 身份证号：41038119*****14

负责篇章：第一、二、三章

签名：董云雷

姓名：秦奥琳 身份证号：41038119*****47

负责篇章：报告审核

签名：秦奥琳

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：河南松青环保科技有限公司（公章）

法定代表人：董云雷（签名）

2023 年 3 月 14 日

附件 6 申请人承诺书

申请人承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的与
洛宁县LNTD-2021-03号地块疑似污染地块土壤污染状况初步
调查项目有关的相应资料、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：洛宁县环境保护局（公章）

法定代表人：  （签名）

2023 年 3 月 13 日

附件 7 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 城规410328202100008 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期



用地单位	洛宁县沃顿教育科技有限公司
项目名称	洛宁县复兴中学
批准用地机关	洛宁县发展和改革委员会
批准用地文号	2103-410328-04-01-802812
用地位置	洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角
用地面积	49864.5平方米
土地用途	中小学用地
建设规模	地上建筑面积44803.68平方米
土地取得方式	划拨
附图及附件名称	
1、申请 2、项目备案 3、公示证明 4、勘测定界图	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，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、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 8 土壤快检公司资质、记录表和质控资料

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 201612050382	
名称:	洛阳市达峰环境检测有限公司
地址:	河南省洛阳市高新区龙鳞路与孙石路交叉口向北150米路西
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。 检验检测能力及授权签字人见证书附表。	
许可使用标志	发证日期: 2020年11月10日
	有效期至: 2026年11月9日
201612050382 新颁颁发日期: 2020年11月9日	发证机关: 河南省市场监督管理局
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。	



洛阳市达峰环境检测有限公司
上岗证



姓 名: 孙乾坤
岗 位: 采样员
证书编号: DFJC-SGZ-JC-034



洛阳市达峰环境检测有限公司
上岗证



姓 名: 申浩翔
岗 位: 采样员
证书编号: DFJC -SGZ-JC-020

土壤调查现场快筛记录表

任务编号: DFJC-KJ-025-03-2023

控制编号: DFJC.JL-JS-134-2020

第1页共1页

地块名称	洛宁县 LNTD-2021-03号地块							
检测日期: 2023 年 3 月 15日				天气: 多云 气温 11 °C 风速: 3.5 m/s 湿度: 50 RH%				
PID 型号及最低检测限 (ppm): 0.1				XRF 型号及最低检测限 (ppm): As:2 Cd:4 Cu:4 Pb:4 Hg:1 Ni:5				
点位名称	采样深度 (m)	XRF 读数 (ppm)						PID 读数 (ppm)
		砷 (As)	镉 (Cd)	铜 (Cu)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镍 (Ni)	
1#	0-0.5	11	ND	19	28	ND	29	/
2#	0-0.5	9	ND	17	19	ND	28	/
3#	0-0.5	8	ND	14	21	ND	25	/
4#	0-0.5	14	ND	16	23	ND	23	/
5#	0-0.5	12	ND	20	15	ND	26	/
6#	0-0.5	11	ND	17	17	ND	27	/
7#	0-0.5	11	ND	15	19	ND	21	/
8#	0-0.5	10	ND	17	21	ND	23	/
/								

见证人

记录人

校对入



土壤调查现场快筛质量控制

一、检测原理

便携式土壤重金属检测仪的方法原理为 X 射线荧光法，是用 X 射线作激发源，照射待测样品，使受激元素产生二次特征 X 射线（即荧光），使用 X 射线荧光仪测量并记录样品中待测元素的特征 X 射线的频率、能量以及强度来定性或定量测定样品中成分的一种方法。

X 射线荧光法定量分析原理：当用 X 射线（一次 X 射线）做激发源照射试样，使试样中元素产生特征 X 射线（荧光 X 射线）时，若元素和实验条件一样，在一定条件下（样品组成均匀，样品表面光滑、元素间无互相激发）荧光 x 射线强度与分析元素含量之间存在线性关系，根据光谱的强度可以进行定量分析。

二、样品制备与测量

便携式仪的数据质量取决于场地条件、样品组成和样品制备。便携式仪的测量不需样品特别制备，可直接测量，立即获得检测结果。为提高测量精度需对样品进行简单处理。首先，去除测量地面的任何杂物，如树叶、杂草、根茎和石块等。其次，疏松 1.5-2.5cm 深、直径至少 10cm 的土壤，并在阳光下干燥数小时。测前搅动土壤使样品混合均匀。

非原位测量：样品摊开在纸上，暴露在阳光和空气中干燥，干样品用 2mm 尼龙筛网去除大的杂物，放于样品盘中分析。必要时，将样品进一步处理，研磨并筛分土壤样品至粒径小于 0.250mm（60 目），充分混均后放入样品盘中分析。

根据调查目的所需精度水平。正常情况下在现场测量时对样品的不同部位进行 3 次测量并计算 3 次的精密度，在不超质控情况下取其算数平均值报出结果。

根据相关论文和使用经验：检测准确度受土壤含水量和土壤粒径影响较大。因此检测时尽量避开低洼积水地带。同时尽量进行非原位测量：摊开晾晒后土壤过筛到 60 目，再进行测量。测量的条件应尽量和仪器自检（校）条件一致。同时按照仪器使用说明，在气温（10~50）℃和空气相对湿度 80%的情况下使用。

三. 仪器校准

由于目前为止尚没有便携式 X 射线荧光法土壤重金属检测的国家、行业方法，所以只能依据仪器的操作说明说进行检测和依据其说明书进行仪器自检（校）和进行检测结果质量控制。依据 JJF（川）165-2019《手持式 X 射线荧光光谱仪校准规范》的规定，仪器的计量特性见下表。

表 1 仪器的计量特性

序号	计量特性	性能指标
1	能量分辨力	$\leq 300\text{eV}$
2	重复性	$\leq 5\%$
3	稳定性	$\leq 8\%$
4	测量线性	$r \geq 0.995$
5	检出限	$\text{Cr} \leq 0.05\%, \text{Ni} \leq 0.05\%$

按照该校准规程进行自校，校准结果显示可以满足上表的规定。同时做好仪器的期间核查，并按照使用说明书进行日常保养和维护。测量重复性：同时用国家土壤标准物质和实际土样进行，具体方法为：对样品在相同距离和角度在短时间内重复测量 6 次，用贝赛尔公式计

算标准偏差。标准偏差范围在 1.1mg/kg~3.8mg/kg 之间。

测量稳定性：同时用国家土壤标准物质和实际土样进行，具体方法为：对样品在相同距离和角度间隔 10min 重复测量 10 次，按照下

面公式进行计算 $R = \frac{\text{最大值} - \text{最小值}}{\text{算数平均值}} \times 100\%$ ，结果在 1.2%~3.4% 之间。

测量线性：用三种不同标准值得国家土壤标准物质，对每一种标准物质进行 3 次重复测量，读取代表元素（Cr 和 Ni）的测量值，取三次测量值得算数平均值后，按线性回归法计算出工作曲线的相关系数 r，统计结果均大于 0.998。

四、现场质控

现场进行不少于样品总数 10% 的比例进行平行样和质控样测定。本次选用编号为：GBW07407a（GSS-7a）的国家土壤标准物质进行质控样测定，每测 10 个样品进行 1 次标准样品测定，测定结果均在标准物质证书标准值范围内。平行样测定的结果均小于 $3.5\% (\frac{5}{\sqrt{2}}\%)$ 。

五、质控总结

通过对照人员管理、监测、设备管理均符合公司程序的规定。统计仪器校准结果和现场质控结果均已落实和符合限值规定，本次检测结果有效。

洛阳市达峰环境检测有限公司



附件 9 报告审核记录表

建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表

报告名称		洛宁县LNTD-2021-03号地块土壤污染状况调查报告（第一阶段）		所在省市	河南省洛阳市洛宁县	调查时间	2023年3月
调查环节		☒ 第一阶段土壤污染状况调查 ☐ 初步采样分析 ☐ 详细采样分析 ☐ 第三阶段土壤污染状况调查		业主单位名称	洛宁县环境保护局	报告编制单位名称	河南松青环保科技有限公司
采样单位名称		洛阳市达峰环境检测有限公司		检验检测机构名称	洛阳市达峰环境检测有限公司	检查日期	2023年3月16日
序号	检查环节	检查项目	检 查 要 点			检 查 结 果	检 查 意 见
1	完整性检查	报告完整性	*报告是否完整。 要点说明： 报告内容应当包括：地块基本信息、土壤是否受到污染、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准、质量保证与质量控制报告或篇章等内容；污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，调查报告还应当包括污染类型、污染来源以及地下水是否受到污染等内容。 参考《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》			☒ 是 ☐ 否	
2		附件完整性	附件材料是否完整。 要点说明： 应当包括：相关历史记录、现场状况及工作过程照片、钻孔柱状图、水文地质调查报告、建井记录、洗井记录、手持设备日常校准记录、原始采样记录、现场工作记录、检验检测机构检测报告(加盖 CMA 章)、质量控制结果、样品追踪监管记录表、专家咨询意见等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》			☒ 是 ☐ 否	

3	完整性检查	图件完整性	图件是否完整。 要点说明： 应当包括：地块地理位置图、平面布置图、周边关系图、采样布点图、土壤污染物浓度分布平面图及截面图、地块土层分布截面图、地下水位等高线图(涉及地下水污染调查的)、地下水污染物分布图等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	☒ 是 ☐ 否	
4	第一阶段土壤污染状况调查	资料收集	地块资料收集是否完备。 要点说明： 地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论。主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的 可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。 重点关注收集资料能否支撑污染识别和采样分析工作计划制定。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☒ 是 ☐ 否	
5		现场踏勘	现场踏勘是否全面。 要点说明： 关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☒ 是 ☐ 否 ☐ 材料不支撑判断	

6	第一阶段土壤污染状况调查	人员访谈	人员访谈是否合理、全面。 要点说明：访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录等支持材料，访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☒ 是 ☐ 否 ☐ 材料不支撑判断	
7		信息分析及污染识别	*污染识别结论是否准确。 要点说明：结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。重点关注疑似污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确，能否支撑开展第二阶段调查。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☒ 是 ☐ 否 ☐ 材料不支撑判断	
质量评价结论			☒ 通过，暂未发现问题 ☐ 通过，发现一般质量问题，需修改完善 ☐ 不通过，发现严重质量问题，需补充调查		
检查总体意见			合格		
检查人员（签字）					

《洛宁县 LNTD-2021-03 号地块土壤污染状况调查报告》

专家技术评审意见

2023 年 3 月 17 日，洛宁县环境保护局会同洛宁县自然资源局组织有关专家（名单附后），在洛宁县召开了《洛宁县 LNTD-2021-03 号地块土壤污染状况调查报告》（以下简称《报告》）技术评审会。参加会议的有报告委托单位洛宁县环境保护局、报告编制单位河南松青环保科技有限公司。编制单位汇报了《报告》编制情况，专家组经质询、审查、讨论，形成技术评审意见如下：

一、地块情况

调查地块位于洛宁县翔梧路与滨湖路交叉口东北角；调查地块四至范围：东至西关一路，西至翔梧路，南至福宁大道，北至翔梧路小学。地块面积约为 49864.5m²。地块中心坐标为东经 111.654346°，北纬 34.380687°。调查地块原为未利用地，规划为中小学用地。

二、总体评价

该《报告》按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《河南省土壤污染防治条例》、《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》等相关要求，遵循分阶段调查的原则，开展本次第一阶段调查工作，调查程序和方法符合国家相关规范要求。

报告编制目的明确，内容全面，现状调查与实际情况相符，快速检测结果可靠，土壤污染物含量均未超过 GB36600-2018 中建设用地第一类用地的筛选值标准。根据调查报告结论，该地块不属于污染地块。

三、建议修改完善的内容

- 1、进一步调查周边地块使用历史，完善污染识别；
- 2、完善人员访谈等相关附图附件。

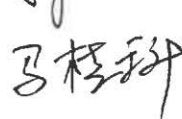
专家组一致同意报告通过评审，经修改完善专家复核后上报。

专家组组长：



成

员：



2023 年 3 月 17 日