

洛宁县综合养老服务中心地块 土壤污染状况调查报告（第一阶段）

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告（第一地块）

委托单位：洛宁县民政局



编制单位：洛阳市永青环保工程有限公司

2023年02月

项目名称：洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告

（第一阶段）

建设单位：洛宁县民政局

编制单位：洛阳市永青环保工程有限公司

项目负责人：仝英豪

主要参加人员：仝英豪、李亚鹏

审核：赵光辉

姓名	职责	编制内容	签名
仝英豪	项目负责人	场地概况、现场踏勘和人员访谈、结果与分析、结论和建议、附件	仝英豪
李亚鹏	编制	前言、概况、资料分析	李亚鹏
赵光辉	审核	审核	赵光辉

**《洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查
报告》（第一阶段）专家意见修改清单**

修改意见	修改情况
1、进一步细化地块历史调查内容。	进一步细化地块历史调查内容。 (已完善, 见 P23)
2、补充快筛布点依据及相关质控资料。	补充快筛布点依据及相关质控资料 (已补充, 见 P29-32)

已按要求修改可上报。

王学

魏明

石磊

2023.2.2

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
2.1.1 调查的目的	3
2.1.2 基本原则	3
2.2 调查范围	4
2.3 调查依据	8
2.3.1 法律、法规、规章及规范性文件	8
2.3.2 相关标准、导则规范及其他相关资料	9
2.4 调查方法	9
2.4.1 调查方法和工作内容	9
2.4.2 技术路线	10
第三章 场地概况	15
3.1 区域自然环境概况	15
3.1.1 地理位置	15
3.1.2 地形地貌	15
3.1.3 气候气象	16
3.1.4 地表水文特征	16
3.1.5 水文地质	17
3.2 周边企业及敏感目标	20
3.3 地块的现状和历史	23
3.3.1 地块用地历史	23
3.3.2 地块用地现状	29
3.4 相邻地块的现状和历史	31
3.5 地块利用规划	36
第四章 资料分析	37
4.1 政府和权威机构资料收集和分析	37
4.2 地块资料收集和分析	38
4.3 其他资料收集和分析	38
第五章 现场踏勘和人员访谈	39
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	39
5.2 人员访谈与资源收集、现场踏勘一致性分析	40
5.3 潜在污染源分析	43
5.4 有毒有害物质的存储和使用情况分析	44
5.5 各类槽罐内的物质和泄露评价	44
5.6 固体废物和危险废物的处理评价	44
5.7 管线、沟渠泄露评价	45
5.8 与污染物迁移相关的环境因素分析	45
第六章 结果与分析	46
6.1 现场快速测定及数据分析	46
6.2 不确定性分析	48
6.3 质量控制	48
第七章 结论和建议	52
7.1 结论	52
7.2 建议	52

附件：

附件 1 委托书

附件 2 人员访谈表

附件 3 委托单位统一社会信用代码证书

附件 4 编制单位营业执照

附件 5 申请人承诺书

附件 6 报告出具单位承诺书

附件 7 规划许可证

附件 8 土壤快检资料

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告（第一地块）

第一章 前言

洛宁县综合养老服务中心地块位于河南省洛阳市洛宁县新宁大道北侧。地块西侧为荒地，东侧为洛宁青年创新创业基地（在建），地块南侧为新宁大道，地块北侧约110m处为洛河，该地块占地面积为30084.63m²。2022年由人民政府将该地块划拨给洛宁县民政局，洛宁县民政局将此地块作为医疗卫生用地进行开发利用，以后地块内未发生变动。

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），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。此次土壤污染调查为该地块的土壤污染状况调查。

我公司（洛阳市永青环保工程有限公司）受洛宁县民政局委托，承担洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查工作，根据地块实际情况，对洛宁县综合养老服务中心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边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。

接受委托后，洛阳市永青环保工程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，对项目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，

洛阳市永青环保工程有限公司编制了《洛宁县综合养老服务中心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。

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告（第一地块）

第二章 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查的目的

本次调查性质为地块环境初步调查报告，主要目的为：

(1) 通过对地块内的主要生产活动、主要污染源、污染物排放的调查，识别该地块可能存在/潜在的污染物；

(2) 根据地块现状及未来土地利用的要求，通过调查等方法确定该地块是否为污染地块；

(3) 为该地块调查评估区域未来利用方向的决策提供依据，避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全。

(4) 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，有针对性的设定调查项目。

(2) 规范性原则

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

可操作性原则：综合考虑地块复杂性、污染特点、环境条件等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制定可操作性的调查方案和采样计划，确保调查过程切实可行。

2.2 调查范围

洛宁县综合养老服务中心位于新宁大道北侧。地块中心坐标为东经111.65529728°，北纬34.36770481°，地块西侧为荒地，东侧为洛宁青年创新创业基地（在建），地块南侧为新宁大道，地块北侧约110m处为洛河，该地块占地面积为30084.63m²。本次针对该地块范围内及周边范围进行调查。调查地块位置见图2-1，调查地块范围见图2-2，拐点坐标见表2-1。

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告（第一地块）

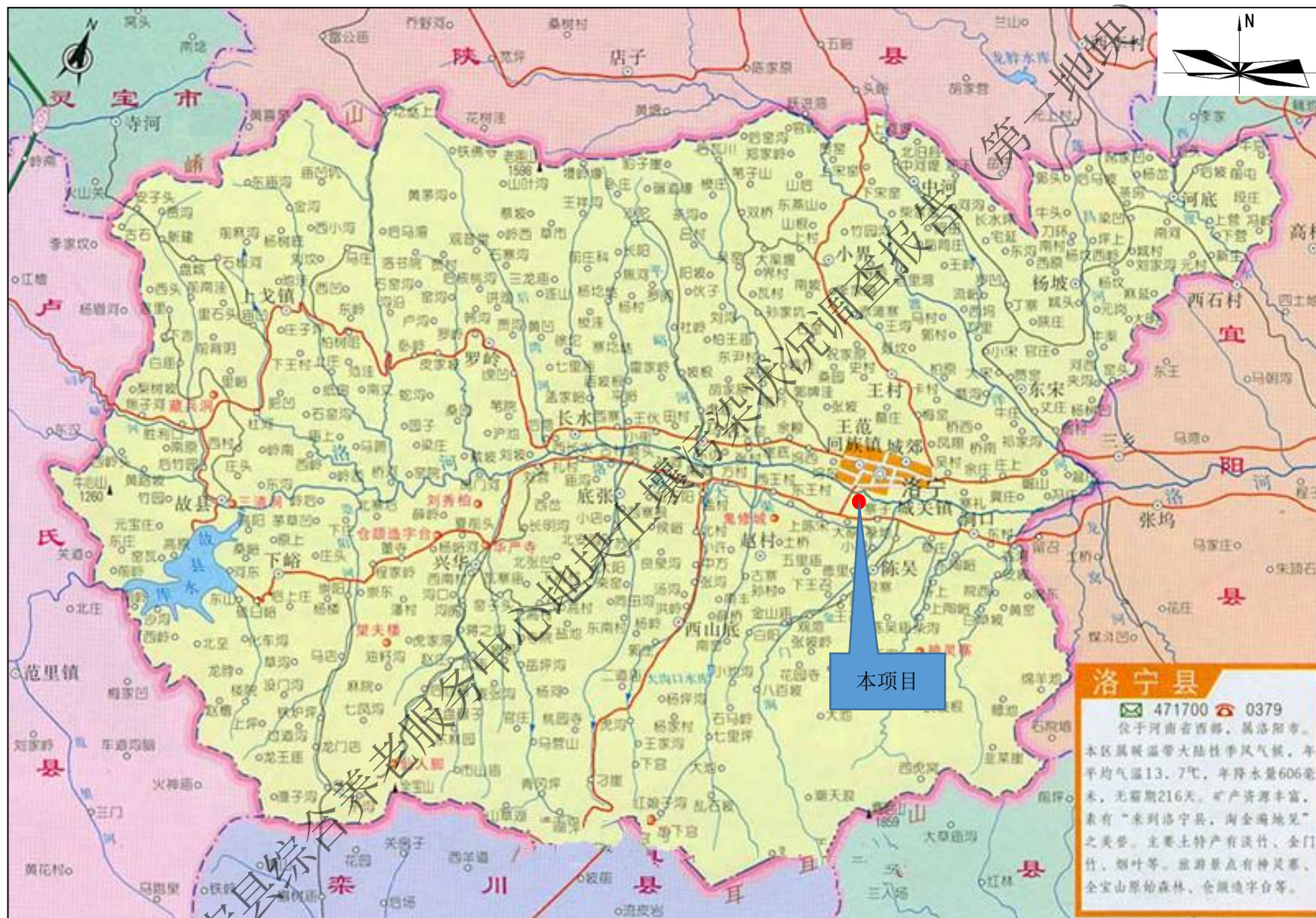


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 本项目调查地块范围图

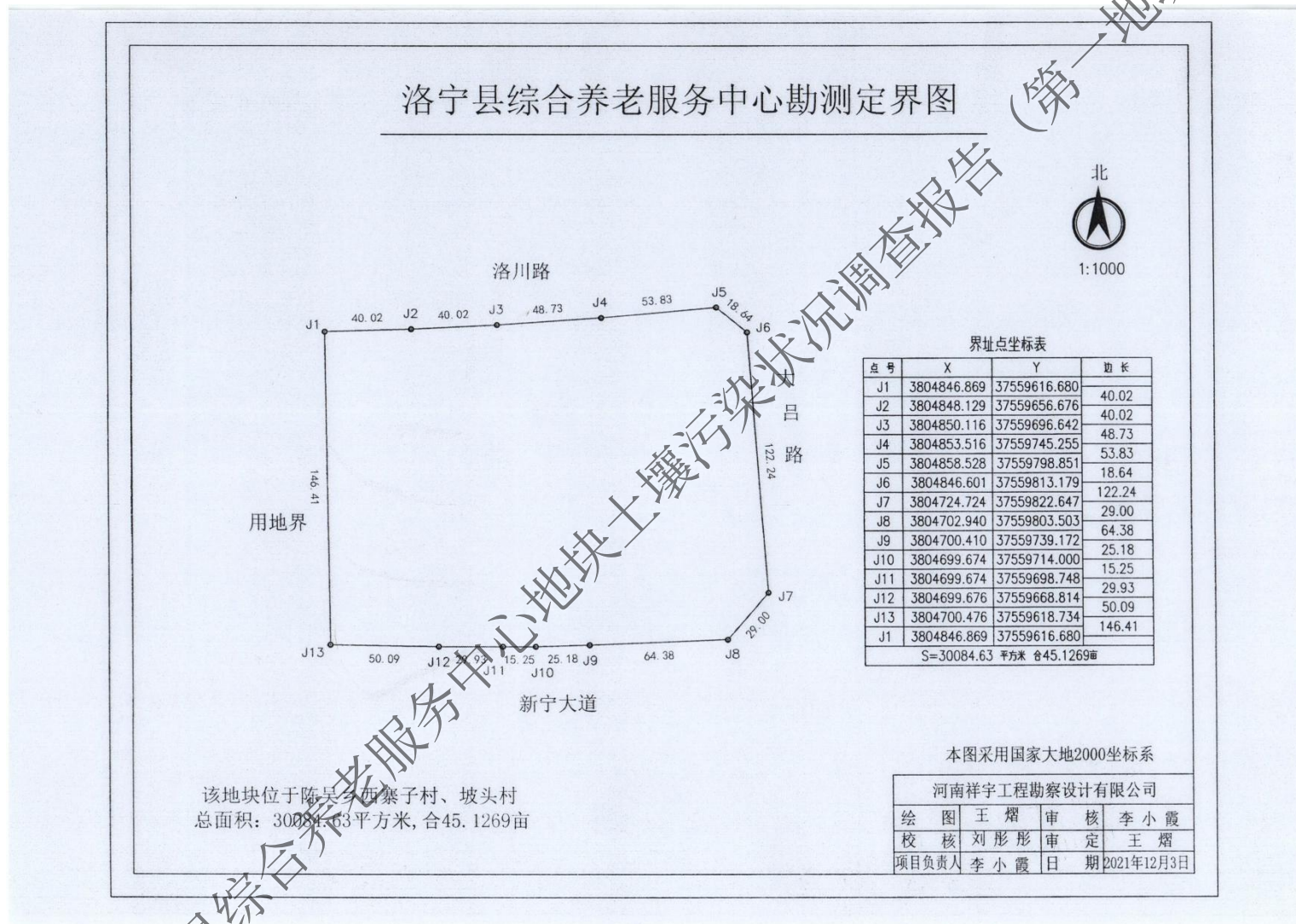


图 2-3 地块用地坐标图

表2-1 洛宁县综合养老服务中心
地块宗地界址点坐标

点号	X	Y
J1	3804846.869	37559616.680
J2	3804868.129	37559656.676
J3	3804850.116	37559696.642
J4	3804853.516	37559745.255
J5	3804858.828	37559798.851
J6	3804846.601	37559813.179
J7	3804724.724	37559822.647
J8	3804702.940	37559803.503
J9	3804700.410	37559739.172
J10	3804699.674	37559714.000
J11	3804699.674	37559698.748
J12	3804699.676	37559668.814
J13	3804700.476	37559618.734
J1	3804846.869	37559616.680
备注：本图采用国家 2000 坐标系		

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4月29日修订)；
- (5) 《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)；
- (6) 《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日实施)；
- (7) 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)；

(8) 《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) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》
(HJ25.2-2019);

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

2.3.3 其他

《洛宁县综合养老服务中心岩土工程详细勘察报告》

2.4 调查方法

2.4.1 调查方法和工作内容

本次土壤污染状况初步调查主要参照《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》(HJ25.1-2019)和《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的要求,主要工作包括:资料收集、现场踏勘、人员访谈、结果分析以及土壤污染状况调查报告编制等步骤。

(1) 收集关于地块及相邻地块周边当前和历史土地利用变迁使用信息,地块相关记录,有关政府文件作为评估地块是否存在土壤和地下水污染风险的基础;收集并分析现场所在区域的基本环境状况信息;收集并审阅地块环境相关的历史活动与环境管理文件资料。

(2) 对现场进行踏勘,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。重点踏勘对象一般包括: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。

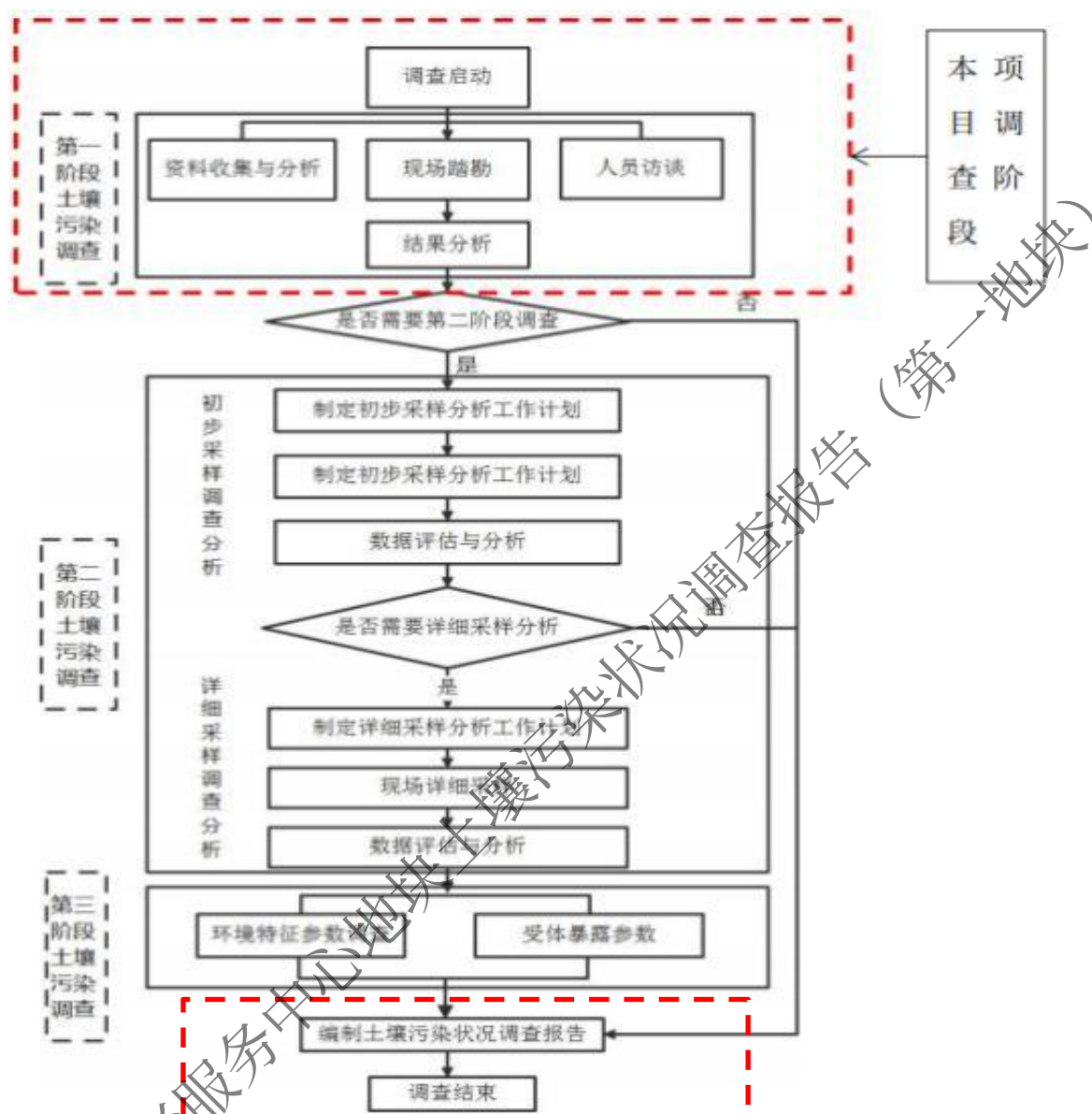
(3) 人员访谈，与地块现状或历史的知情人（地块管理机构和地方政府的官员，环境保护行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，相邻地块的工作人员和附近的居民等）进行访谈，并做好详细记录。

(4) 编制污染状况调查报告。

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2-3。



注：[] 本次调查工作内容

图2-3 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：相邻地块的使用现状与污染源，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

受访者在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。

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告(第一地块)

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°08'-111°50'，北纬34°05'-34°38'之间。最低海拔276m，最高海拔2130m，东临宜阳，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。

本次调查的场地位于河南省洛阳市洛宁县新宁大道北侧。项目地理位置图见图2-1。

3.1.2 地形地貌

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—熊耳山范围，西北部为崤山，黄海中游支流—洛河自西向东贯穿全境。洛河两侧各有41条泉溪注入其中。中东部为洛河冲击平原区。全县总体地势西高东低，洛河河道南北高中间低，形成“两山夹一川”的地形结构。

洛宁县地貌构成为“七山二塬一分川”。较大的山头有5146个，千米以上峰有50个（洛南27个，洛北23个），其余为低山丘陵及塬、梁、峁、坪、川、涧地貌形态。境内最高点为金宝山，海拔2103.2m，最高点为温庄村海拔276m，相对高差1827.2m。全县坡度41度以上的土地占全部面积的43.6%，坡度36~40度的土地占全部面积的6.9%，坡度25~35度的土地占全部面积的43.6%，坡度25度以下的土地占全部面积的48.7%。

洛宁县地形地貌独特。由于洛宁县所处大地构造位置在华北地台南缘，华雄台隆中部，跨越了三个Ⅲ级区，因此熊耳山最为雄伟壮丽的地段落在洛宁境内，使境内的金门河、神宁寨、莲花山、白马涧等地形成花岗岩岩层厚达2645m的石瀑群。

洛宁县深山区海拔在千米以上，面积44212ha，占总面积的19.2%。浅山区海拔在500-1000m之间，面积37731ha，占总面积的16.4%；地貌特征为十岭指排，五原均布。十岭自西向东依次为无脊岭、桑峪岭、庄头岭、程家岭、袁凹岭、原岭、草庙岭、云梦岭、摩天岭、坡头岭。五原在县境东部，王村原居中，南有赵村、古圭二原，北有公庄、大明二原。川涧区海拔在276-400m之间，面积24255.7ha，占总面积的10.5%。

洛宁县属华北地台（I级）南缘，华雄台隆（II级）中部，跨域三个III级区。上官断裂位于县境南缘，长约33km。全县岩浆岩以花岗岩为主，多集中在南部。其他的种类分布分散，地域较小。岩石类型有辉长岩、石英斑岩、花岗斑岩、石英闪长岩、角闪岩、闪长岩、角闪二长岩。

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 地表水文特征

评价区河流属黄河流域洛河水系，主要河流为洛河。集聚区产生的废水接纳水体为洛河或经其支流排入洛河。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。

3.1.5 水文地质

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，熊耳强隆生中部，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。

本次调查地块所在区域位于中朝地台南缘，区域内以近东西向的断层为主，距场地较近的断层有庄科断层、三门街-西南地断层、文裕镇-西阴断层。

庄科断层位于场地区以西15km，从庄科向西延伸几十公里，断层破碎带宽数百米，断层面倾向北西，倾角40°~70°。三门街-西南地断层位于场地以南约10km，走向近于东西，西起三门街，向东经刘坡

沟、刘家村，止于西南地，全长约27km，为一高角度扭曲正断层，倾角60°~80°。文裕镇-西阴断层位于场地以南约13km，由文裕镇向东，经白玉村、白土南、西阴、潭头，至西阴，全长约56km，形成于前震旦纪，中生代与新生代又有活动。以上断裂距地块均超过10km，对调查地块无影响。

根据调查地块地勘报告，场地内除表层普遍分布有0.5m厚的耕土外，其下各层属第四系全新统~晚更新统冲、洪积作用形成的黄土状粉质粘土、卵石、中砂及圆砾层，下覆第三系泥岩层。自上而下可分为5层（参见《工程地质剖面图》以及《探井（钻孔）柱状图》），分述于下：

第①层：耕土（Q^{42pd}）：褐黄-棕黄色，以粉质粘土为主，含砖块、砂、砾石、炭屑、植物根茎等。该层成份混杂，结构松散。层厚0.5m。

第②层：黄土状粉质粘土（Q^{42al+pl}）：褐黄色，硬塑-可塑，具虫孔及针状孔隙，含有褐色斑点，偶见零星炭屑及砖渣。无摇振反应，稍光滑，干强度中等，韧性中等。压缩系数平均值 $\bar{a}_{1-2}=0.244\text{MPa}^{-1}$ ，具中压缩性，湿陷系数最大值小于0.015，不具湿陷性。现场标准贯入试验实测击数平均值为6.8击。该层属新近堆积黄土层，层厚1.0~3.5m，层底深度1.5~4.0m。

第③层：卵石（Q^{41al+pl}）：褐黄-青灰色，稍密，主要成份为石英岩、玄武岩和安山岩等。自然级配差，呈扁圆状或椭圆状，粒径一般2.0-5.0cm，以中砂及圆砾充填，颗粒表面中等或微风化。不均匀，局部地段夹④1层圆砾及④2层中砂透镜体。各颗粒级配含量：>20mm占总重52.9%，20-2mm占总重19.5%，2-0.5mm占总重13.4%，0.5-0.25mm占总重7.7%，0.25-0.075mm占总重5.3%，<0.075mm占总重1.3%。现

场重型动力触探试验修正后按厚度加权平均锤击数为4.2击。层厚3.8~6.5m，层底深度7.8~8.0m。

第③1层：圆砾（ $Q^{41al+pl}$ ）：褐黄色，稍密，主要成份为石英岩、玄武岩和安山岩等。自然级配较差，呈扁圆状或椭圆状，粒径一般0.5-2.0cm，以中砂及粉土充填，颗粒表面中等或微风化。各颗粒级配含量：>20mm占总重25.7%，20-2mm占总重32.8%，2-0.5mm占总重17.6%，0.5-0.25mm占总重11.7%，0.25-0.075mm占总重7.7%，<0.075mm占总重4.1%。现场重型动力触探试验修正后按厚度加权平均锤击数为1.7击。分布不稳定，呈透镜体状分布于局部地段③层中，层厚0.5~1.0m。

第③2层：中砂（ $Q^{41al+pl}$ ）：灰黄-褐黄色，稍湿，稍密-中密，主要成份为石英、长石、云母等，颗粒较均匀，级配差，颗粒形状不规则，该层土粒径大于0.25mm的颗粒质量超过总质量的50%。不纯净，局部地段含有粉土或圆砾。现场标准贯入试验实测击数平均值为15.5击。分布不稳定，呈透镜体状分布于局部地段③层中。层厚0.5~1.0m。

第④层：卵石（ Q^{3al+pl} ）：褐黄-灰黄色，中密，主要成份为石英岩、玄武岩和安山岩等。自然级配较差，呈扁圆状或椭圆状，粒径一般3.0-10.0cm，大者可达25cm以上，以中砂充填，颗粒表面未或微风化。各粒组含量平均值分别为：>20mm占总重57.6%，20-2mm占总重17.1%，2-0.5mm占总重11.19%，0.5-0.25mm占总重7.2%，0.25-0.075mm占总重4.8%，<0.075mm占总重1.3%。现场超重型动力触探试验修正后锤击数按厚度加权平均值为6.4击。该层部分勘探点未揭穿，揭露层厚4.2~4.5m，揭露层底深度12.2~12.3m。

第⑤层：泥岩（N）：微红-棕褐色，产状近于水平，该层上部约2.0m多呈全风化状，其下强风化。成岩作用较低，似硬粘土状，泥质结构，层状构造。以粘粒、粉粒为主，部分含砂粒、砾粒，可见黑色

铁锰质斑点，含少量钙质结核及岩屑。强度一般，钻进（水钻）较容易，岩石质量指标（RQD）达85以上，属较好等级。天然单轴抗压强度1.42MPa，为极软岩。最大揭露厚度7.8m（未揭穿）。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。

根据地勘报告，勘察期间测得地下水位埋深一般为现地表下2.04m~4.27m，稳定水位绝对标高310.5m左右。根据地区经验，地下水位动态受季节影响，年变幅一般约3.00m。近3~5年的最高地下水位绝对标高为312.0m。历史最高水位约314.00m。场地内抗浮设计水位建议采用绝对标高为314.0m。本次调查地块的地貌单元属洛河河漫滩，勘察的场地为一块空地，地势开阔平坦，场地内勘探点地面高程311.128~314.624m，最大相对高差3.496m。

3.2 周边企业及敏感目标

洛宁县综合养老服务中心位于新宁大道北侧。地块中心坐标为东经111.65529728°，北纬34.36770481°，地块西侧为荒地，东侧为洛宁青年创新创业基地（在建），地块南侧为新宁大道，地块北侧约110m处为洛河，该地块占地面积为30084.63m²。

地块周边半径1000m范围内无生产性企业或可能产生污染的企业。根据调查地块周边环境的现场踏勘，调查地块调查地块周围1000m范围内敏感目标见图3-1和表3-1。

表3-1 调查地块内及周边1000m范围内敏感目标一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	备注
1	坡头村	南	702	居民区
2	西寨子村	南	890	居民区
3	美景永宁府	东北	630	住宅楼
4	山水文苑	西	170	住宅楼（在建）
5	建业·滨河赋	东	580	住宅楼（在建）
6	天祥·林语溪岸	东北	720	住宅楼



图3-1 调查地块周边1000m范围敏感目标分布图

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块用地历史

洛宁县综合养老服务中心位于洛宁县新宁大道以北。地块中心坐标为111.65529728°，北纬34.36770481°，地块西侧为农田，东侧为洛宁青年创新创业基地（在建），地块南侧为新宁大道，地块北侧约110m处为洛河，该地块占地面积为30084.63m²。本次针对该地块范围内及地块周边1000m范围进行调查。具体位置详见图3-1。

地块内变化情况相关信息是经由已知时间卫星图结合当地居民的人员访谈获得和相关政府部门获知。

2010年2月之前，项目地块为荒地。

自2010年3月起至2013年12月，项目地块为蔬菜大棚。

自2014年1月至2022年2月，项目地块为荒地。

自2022年3月，项目地块已设置围挡。

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
——	2010年2月	荒地
2010年3月	2013年12月	蔬菜大棚
2014年1月	2022年2月	荒地
2022年3月	至今	已设置围挡

本次调查地块卫星影像图及分析如下。





历史影像时间： 2012年11月4日	本项目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：历史时期2010年3月至2013年12月，调查地块内为蔬菜大棚。
-----------------------	--





历史影像时间：2021年5月20日 本项目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：历史时期2014年1月至2022年2月，调查地块内为荒地。自2022年3月至今，项目所在地块已设置围挡。

	
地块内现状	地块外现状围墙
	
地块西侧（荒地）	地块东侧（洛宁青年创新基地）
	
地块北侧（洛河）	地块南侧（新宁大道）
地块内部及四周现状图(拍摄于2022年10月)	

3.3.2 地块用地现状

我公司调查人员实地踏勘时，现场场地已设置围挡。经现场踏勘和走访调查，现状地块内无工业企业等排放有毒有害物质的污染源。

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，委托洛阳市达峰环境检测有限公司于2022年10月17日对地块内的土壤进行检测。因地块西南侧临近砂石堆场，故将监测点位布设在调查地块的西南侧，因靠近地块东北侧临近河道，本项目采用专业判断布点法，将监测点位布设在调查地块的东北侧。

(1) 监测内容

本次监测对地块重金属（砷（As）、镉（Cd）、铜（Cu）、铅（Pb）、汞（Hg）、镍（Ni））进行快速检测。

(2) 监测结果

快检数据显示该地块土壤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）
1#监测点位	0-0.5m	ND	ND	28	56	ND	43
2#监测点位	0-0.5m	ND	ND	35	291	ND	39
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 土壤快检采样照片

3.4 相邻地块的现状和历史

该调查地块位于新宁大道北侧。地块西侧为荒地，东侧为洛宁青年创新基地，地块南侧为新宁大道，地块北侧约110m处为洛河，该地块占地面积为30084.63m²。地块周边半径1000m范围内无生产性企业或可能产生污染的企业。结合人员访谈，现场踏勘，调查地块周边相邻地块卫星影像图，得到如下信息：

- 1.历史时期2010年3月之前调查地块南侧相邻地块为荒地，西侧相邻地块为荒地，北侧相邻地块为河道，东侧相邻地块为荒地。
- 2.历史时期2010年3月至2013年12月，调查地块南侧相邻地块为道路，西侧相邻地块为临时砂石堆场，北侧相邻地块为荒地，东侧相邻地块为荒地。
- 3.历史时期2014年1月2022年2月，调查地块南侧相邻地块为道路，西侧相邻地块为荒地，北侧相邻地块为荒地，东侧相邻地块为荒地。
- 4.历史时期2022年3月至今，调查地块南侧相邻地块为道路，西侧相邻地块为荒地，北侧相邻地块为荒地，东侧为洛宁青年创新基地（在建）。

根据调查地块周边环境的现场踏勘，调查地块周边相邻地块卫星影像图及分析见下表。

调查地块相邻地块现状和历史



2006年1月20日历史影像

根据现场踏勘结合人员访谈，历史时期2010年3月之前调查地块南侧相邻地块为荒地，西侧相邻地块为荒地，北侧相邻地块为河道，东侧相邻地块为荒地。地块周边未发现工业企业及其他可能产生土壤和地下水污染的企业。







3.5 地块利用规划

调查地块2022年2月18日取得建设用地规划许可证，土地用途为医疗卫生用地，详见附件8，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)，调查地块属于建设用地中第一类用地。

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告(第一地块)

第四章 资料分析

在土壤污染状况调查第一阶段，我公司按以下方法和路径进行了资料收集整理工作：

（1）资料收集类别：收集的资料主要包括地块利用变迁资料、地块环境资料、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五部分。

（2）资料的范围：以地块内为主，包括地块的周围区域。

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

本次调查收集了地块及其相邻地块的开发及活动状况的卫星图片、地块的土地使用和规划资料及地块利用变迁过程中的地块内建筑的变化情况。收集的自然信息资料包括地理位置图、地形、地貌、土壤、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，区域所在地的经济现状和发展规划，相关国家和地方的政策、法规与标准。本次调查收集的资料情况详见表4-1。

表 4-1 地块资料收集清单

序号	资料类型	资料信息	来源
1	地块利用变迁资料	卫星照片	奥维地图
		地块历史利用及变化情况	地块踏勘访谈
2	地块环境资料	宗地图、地块勘测定界图	洛宁县自然资源局
3	地块相关资料	访谈记录	地块踏勘访谈
4	地块所在区域的自然和社会经济信息	地理位置图、气象资料、基本统计信息	本项目地块现场调查
		地块社会信息	
		周边地块利用情况	居民、环保部门、政府和建设单位访谈

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，通过奥维地图收集到地块自2006年~2022年的遥感影像资料，影像资料部分年份有缺失，但能够反映调查地块自2006年~2022年的地块使用变化情况，信息可信，可以支撑此次地块调查的需要。

4.3 其他资料收集和分析

调查人员利用奥维地图数据库对该地块及其邻近区域的开发及活动状况的卫星照片进行了整理和分析。从卫星照片可以看出，该地块用作蔬菜大棚用地使用，无工业企业开发利用情况。根据踏勘访谈，地块内蔬菜大棚种植期间未使用持久性较强的有机农药，主要使用少量的除草剂、杀虫剂等，化肥主要使用复合肥、农家肥等。地块内无历史遗留环境问题，调查区域内未受工业生产活动影响。周边区域主要为荒地。

第五章 现场踏勘和人员访谈

5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

项目组于2022年9月22日-9月23日间多次组织专门人员对现场进行了踏勘，对现土地使用者、政府地部门、环保部门工作人员、附近对本地块了解的居民等人员进行了访谈，以核实确认地块及周边土地利用情况及环境概况。主要内容为：土地使用现状、周围区域的现状、周边环境的社会环境状况。

现场踏勘的主要方式是异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式。在前期调查过程中，通过走访坡头村、陈吴村，获悉地块及紧邻的地块的历史情况、是否发生过污染事故以及地块未来规划等问题。受访人员对上述问题做了详细解答。人员访谈情况见附件。

表5-1 人员访谈信息表

访谈对象	姓名	联系方式	职位	受访对象类型
洛宁县陈吴乡坡头村	雷红信	15138776732	/	村民
洛宁县陈吴乡坡头村	雷全民	15237943321	/	村民
洛宁县陈吴乡坡头村	张丽娟	15838851046	/	村民
洛宁县陈吴乡坡头村	雷鹏煊	15225583191	/	村民
洛宁县陈吴乡陈吴村	张孝锋	15937985085	乡长	政府管理人员
洛宁县民政局	金炳乾	13461046985	科员	土地使用者
洛宁县民政局	程建伟	15737957779	科员	土地使用者
洛宁县民政局	高少峰	15837922782	科员	土地使用者
洛宁县生态环境局	杨锐	13608666321	科员	环保部门管理人员
洛宁县自然资源局	杜旭庆	15838877176	科员	土地部门



图5-1 人员访谈照片

5.2 人员访谈与资源收集、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。人员访谈表影印件见附件；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5-2。

表5-1 人员访谈信息表

序号	访谈问题	访谈结果/选择人数		现场踏勘情况	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	2010年2月之前，项目地块为荒地；自2010年3月起至2013年12月，项目地块为农用地（蔬菜大棚）；自2014年1月至2022年2月，项目地块为荒地；自2022年3月，项目地块已设置围挡	历史上地块内无工业企业存在	一致
		否	10			
		不确定	0			
2	本地块内是否曾发生过环境污染事故？	是	0	地块内未发生环境污染事故	地块内未发生环境污染事故	一致
		否	10			
		不确定	0			
3	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	地块内未发生任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场	本地块内未发生任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场	一致
		否	10			
		不确定	0			
4	地块内是否有排放沟或者渗坑？	是	0	地块内未发现排水沟或者渗坑	地块内未发现排水沟或者渗坑	一致
		否	10			
		不确定	0			
5	地块内是否曾发生过其他环境污染事故？	是	0	地块内未发生过其他环境污染事故	地块内未发生过其他环境污染事故	一致
		否	10			
		不确定	0			
6	地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？	是	0	地块内未闻到过由土壤散发的异常气味	地块内未闻到过由土壤散发的异常气味	一致
		否	10			
		不确定	0			

7	地块内是否有遗漏的危险废物堆存？	是	0	地块内未发现有遗漏的危险废物堆存	地块内未发现有遗漏的危险废物堆存	一致
		否	10			
		不确定	0			
8	地块内地下水是否曾受到过污染？	是	0	地块内未发现地下水收到过污染	地块内未发现地下水受到过污染	一致
		否	10			
		不确定	0			

综合现场踏勘和人员访谈的结果，获得主要信息如下：

1. 调查地块历史上，2010年2月之前，项目地块为荒地，自2010年3月起至2013年12月，项目地块为蔬菜大棚用地。现场踏勘期间，在调查地块内未发现存在明显污染痕迹的区域，无固体废弃物堆放痕迹，现场未发现有毒有害物质存放痕迹。

2. 调查地块周边相邻地块，2010年3月之前调查地块南侧相邻地块为荒地，西侧相邻地块为荒地，北侧相邻地块为河道，东侧为河道和荒地；2010年3月至2013年12月，调查地块南侧相邻地块为道路，西侧相邻地块为砂石堆场，北侧相邻地块为荒地，东侧为荒地；2014年1月至2022年2月，调查地块南侧相邻地块为道路，西侧相邻地块为荒地，北侧相邻地块为荒地，东侧相邻地块为荒地；2022年3月至今，调查地块南侧相邻地块为道路，西侧相邻地块为荒地，北侧相邻地块为荒地，东侧为洛宁青年创新基地（在建）。现场踏勘期间，在调查地块周边相邻地块未发现存在明显污染痕迹的区域，无固体废弃物堆放痕迹，现场未发现有毒有害物质存放。

综上所述，调查地块历史上至今无工业企业生产活动存在，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；未使用较难降解的农药。该地块历史上无检测数据表明存在污染。

5.3 潜在污染源分析

5.3.1 地块内潜在污染源分析

调查地块历史上为荒地和蔬菜大棚用地，种植期间未使用持久性较强的有机农药，主要使用少量的除草剂、杀虫剂等；化肥主要使用复合肥、农家肥等，砂石堆场为临时堆场，不会对调查地块土壤造成污染。

在调查地块内未发现存在明显污染痕迹的区域，无固体废弃物堆放痕迹，现场未发现有毒有害物质存放痕迹。

综上，调查地块内无潜在污染源。

5.3.2 地块周边1km范围内潜在污染源分析

调查地块周边1km范围内在2022年前主要为荒地和蔬菜大棚用地。在2022年9月份现场踏勘时，地块周边存在建筑工地。经调查，在项目地块北侧河道的平整和河堤的修建过程中使用的土方均为河道治理（清淤）过程中产生的土石方，无需向外取土，故调查地块北侧地块和河堤不存在外来污染源。

调查地块周边历史上至今无工业企业生产活动存在，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染及污水灌溉；

历史上未使用较难降解的农药；该地块历史上无检测数据表明存在污染的情况；

历史上不存在村办小作坊等其他可能造成土壤污染的情况。

综上，调查地块周边无潜在污染源。

5.4 有毒有害物质的存储和使用情况分析

根据对地块历史的了解，结合现场踏勘和人员访谈的情况，调查地块为荒地和蔬菜大棚用地，未被工业企业开发利用，本调查地块不涉及有毒有害物质存储、使用和处置。

5.5 各类槽罐内的物质和泄露评价

根据对地块历史的了解，调查地块为荒地和蔬菜大棚用地使用，未被工业企业开发利用，本调查地块及周边无槽罐等装置，不涉及各类槽罐泄漏的情况。

5.6 固体废物和危险废物的处理评价

根据人员访谈及历史影像，调查地块作为荒地和农用地使用，未被工业企业开发利用，结合调查人员现场踏勘的情况，未发现地块内和地块周边存在固体废弃物和危险废弃物，本调查地块不涉及固体废弃物和危险废弃物等的情况。

5.7 管线、沟渠泄露评价

根据人员访谈及历史影像，调查地块为荒地和农用地（种植蔬菜大棚），结合调查人员现场踏勘的情况，未发现地块内和地块周边存在管线、沟渠泄漏的情况。

5.8 与污染物迁移相关的环境因素分析

调查地块历史上为荒地和农用地，没有从事过工业企业生产，没有使用过污水灌溉，也没有涉及有毒有害物质存储、使用和处置。此处不再进行与污染物迁移相关的环境因素分析。

第六章 结果与分析

6.1 现场快速测定及数据分析

为了验证以上分析及更全面的了解地块内可能存在的污染物及污染物浓度，此次使用现场快速测定仪器在地块内进行快速检测。

根据资料收集、现场踏勘和人员访谈，综合考虑地块历史用地情况以及现状等因素，进行快筛点位的布设。本次快筛检测结合实际情况在地块内布设土壤检测点，共布设2个检测点位，用于确定地块土壤是否存在污染风险。

快速检测数据见下表。

表6-1 现场快速检测数据表 单位：ppm

点位名称	采样深度	XRF读数					
		砷 (As)	镉 (Cd)	铜 (Cu)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镍 (Ni)
1#监测点位	0-0.5 m	ND	ND	28	56	ND	43
2#监测点位	0-0.5 m	ND	ND	35	291	ND	39
《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6-1 土壤检测点位布设图

地块内检出结果经对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第一类用地筛选值，经对照分析，说明地块被污染风险较小。

6.2 不确定性分析

本次调查地块原用地性质为荒地和农用地，本次污染状况调查的不确定性因素主要有：

1、由于地块利用历史较久远，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。

2、本次地块污染调查活动主要在2022年9月份进行的，随着时间的迁移，地块及周边土壤中的污染物在自然过程的作用下可能发生变化，人为活动也会改变污染情况。

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），充分混匀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术平均值报出结果。

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 6-2 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	$Cr \leq 0.05\%, Ni \leq 0.05\%$
---	-----	----------------------------------

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。

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%（%）。

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：

①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。

②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8）。本调查报告已通过了内部质量审核。

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告（第一地块）

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阳市洛宁县新宁大道北侧，总用地面积为30084.63m²，中心坐标为东经111.65529728°，北纬34.36770481°。地块西侧为荒地，东侧为洛宁青年创新创业基地（在建），地块南侧为新宁大道，地块北侧约110m处为洛河，规划土地用途为医疗卫生用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），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投入使用的工业企业，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责任，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、地块内残留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

洛阳市永青环保工程有限公司：

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的环境安全，洛宁县综合养老服务中心需开展土壤污染状况调查。为此委托贵公司承担洛宁县综合养老服务中心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：

日期：2022年7月12日



附件2 人员访谈表

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.9.22																						
访谈人员	姓名：全英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：雷冬民 单位：坡头 职务或职称：村民 联系电话：15237943321																						
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"> <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、本地块用地现状：已设围挡 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
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
若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是
至 年。

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 1

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告 (第一地块)

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.9.22																						
访谈人员	姓名：全英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：张仁信 单位：陈吴乡坡头村 职务或职称：村民 联系电话：15138776732																						
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><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、本地块用地现状：<u>已设置围挡</u> 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table><tr><td>事故时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
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
若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是
至 年。

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

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告 (第一地块)

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.9.22																						
访谈人员	姓名：仝英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：张孝锋 单位：陈吴乡政府 职务或职称：乡长 联系电话：15937985085																						
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"> <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、本地块用地现状：已设围挡 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
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
若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是至 年。

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

(第一地块)

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.9.22																						
访谈人员	姓名：全英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：雷鹏煊 单位：坡头村 职务或职称：村民 联系电话：15225583191																						
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"> <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、本地块用地现状：已设围挡 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
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

若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是至 年。

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

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告 (第 1 页)

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.9.23																						
访谈人员	姓名：全英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：金炳乾 单位：洛宁县民政局 职务或职称：科员 联系电话：13461046985																						
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、本地块用地现状：已设置国档 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

(第一地块)

洛宁县综合养老服务设施用地土壤污染状况调查报告

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

若选是,堆放场在哪、面积多大?堆放什么废弃物?起止时间是至 年。

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

(第一地块)

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022. 9. 22																						
访谈人员	姓名：全英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：张丽娟 单位：陈吴乡坡头村 职务或职称：村民 联系电话：15838851046																						
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"> <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、本地块用地现状：已设置围挡 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

(第一地块)

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告

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

若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是至 年。

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

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告 (第一地块)

土壤初步调查访谈信息表

地块名称	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.7.22																						
访谈人员	姓名：仝英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：杨锐 单位：洛宁县环保局 职务或职称：土壤办主任 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%;"> <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、本地块用地现状：_____ 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
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

若选是,堆放场在哪、面积多大?堆放什么废弃物?起止时间是 年 至 年。

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	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.9.22																						
访谈人员	姓名：仝英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：程建伟 单位：洛宁县民政局 职务或职称：科员 联系电话：15737957778																						
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、本地块用地现状：已设置围挡 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☒ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
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

若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是 年 至 年。

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	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022.9.22																						
访谈人员	姓名：全英豪 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：15236280418																						
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：高少峰 单位：洛宁县民政局 职务或职称：科员 联系电话：15837922782																						
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、本地块用地现状：已设置用途 3、本地块用地规划用途： ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

(第一地块)

洛宁县综合养老服务设施用地土壤污染状况调查报告

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
 若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是
 至 年。

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	洛宁县综合养老服务中心																						
访谈日期	2022. 9. 22																						
访谈人员	姓名: 全英豪 单位: 洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话: 15236280418																						
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: 杜旭辰 单位: 洛宁县自然资源局 职务或职称: 联系电话: 15838877176																						
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、本地块用地现状: 已设制围挡 3、本地块用地规划用途: ☐ 工业类用地 ☐ 住宅类用地 ☐ 商业类用地 ☐ 公共场所用地 ☒ 其他 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 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>事故时间:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间:				结束时间:				土地用途:				使用权单位名称:				事故时间:			
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

若选是, 堆放场在哪、面积多大? 堆放什么废弃物? 起止时间是 年 至 年。

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

附件3 委托单位统一社会信用代码证书

统一社会信用代码证书 统一社会信用代码114103260064326705 颁发日期2019年11月12日		该证书由办证系统自动生成， 监管平台系统生成。 洛宁县民政局 机构名称洛宁县民政局 机构性质机关 机构地址洛宁县永宁大道278号 负责人高小芹
二维码 gjsy.gov.cn		赋码机关 洛宁县统一社会信用代码赋码专用章
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。		中央机构编制委员会办公室监制

附件 4 编制单位营业执照

全程电子化



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。



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
9141030359486186X9

名称	洛阳市永青环保工程有限公司	注册资本	伍佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2012年04月23日
法定代表人	邢天周	营业期限	长期
经营范围	环境影响评价;环保设备的销售;环境监测咨询;环保技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广;清洁生产技术咨询;应急预案编制;环保业务咨询;环保工程设计;环保设备(不含特种设备)安装调试;环境监理。 (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)		



2019年 04月 24日

(第 一 地 块)

国家市场监督管理总局监制

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

附件5 申请人承诺书

申请人承诺书

本单位（或者个人）郑重承诺：

我单位（或者本人）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综合养老服务中心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：（公章）

法定代表人（或者申请个人）：（签名）

(第一地块)

洛宁县综合养老服务中心

附件6 报告出具单位承诺书

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对洛宁县综合养老服务中心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：仝英豪 身份证号：4103031992XXXXXX14

负责篇章：第一、二、三章

签名：仝英豪

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：李亚鹏 身份证号：4103811992XXXXXX83

负责篇章：第四、五、六、七章，附件

签名：李亚鹏

姓名：赵光辉 身份证号：4129291970XXXXXX57

负责篇章：报告审核

签名：赵光辉

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：洛阳市永青环保工程有限公司（公章）

法定代表人：邵利军（签名）

年 月 日

附件7 建设用地规划许可证

用地单位	洛宁县民政局
项目名称	洛宁县综合养老服务中心
批准用地机关	洛宁县发展和改革委员会
批准用地文号	宁发改审批【2022】11号
用地位置	洛宁县新宁大道北侧
用地面积	30084.63 (㎡)
土地用途	医疗卫生用地
建设规模	X
土地取得方式	划拨
附图及附件名称 申请：发改委用地批复；勘测定界图；公示证明；	

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。

洛宁县自然资源局

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 410328202200002 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

2022年02月18日

行政审批专用章

410328001736

附件8 土壤快检资料



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,你机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,予以批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,颁发此证。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



201612050382
有效期至2026年11月9日

发证日期: 2020年11月10日

有效期至: 2026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。

(第一地块)

洛宁县综合养老服务中心土壤污染状况调查报告



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

(第一地块)



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

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告

第 1 页 共 1 页

任务编号: DFJC-KJ-003-10-2024

检测日期: 2022年10月17日

°C 风速: 1.6

m/s	湿度:	53
-----	-----	----

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 Cr:17 Cu:4 Pb:4 Hg:1 Ni:5

XRF 读数 (ppm)

PID 读数
(ppm)

东北侧

(9d)

求 (H_0)

線 (Ni)

东北侧

95

ND

152

以下空白

见证人

记录人

校对人 田 磊

() 不审核人 72 体心

审核人：_____

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	≤300eV
2	重复性	≤5%
3	稳定性	≤8%
4	测量线性	r≥0.995
5	检出限	Cr≤0.05%，Ni≤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

检验检测专用章

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告(第一地块)

洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况调查报告(第一阶段)

建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表

报告名称	洛宁县综合养老服务中心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	调查时间	2022年10月
调查环节	☒ 第一阶段土壤污染状况调查 ☐ 初步采样分析 ☐ 第二阶段土壤污染状况调查		业主单位名称	洛宁县民政局	报告编制单位名称	洛阳市永青环保工程有限公司
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	2022年12月30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	完整性检查	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、手持设备日常巡检记录、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规范》		☒ 是 ☐ 否	

3	完整性检查	文件完整性	文件是否完整。 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、地下水位等值线图(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规范》	☒ 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：地块资料收集应尽可能全面、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风险分析工作计划制定。 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；排水管或渠、污水池或其它地表水体、构筑物、污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、构筑物堆放地、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：地块管理机构的地方政府的官员，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过程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、污染外质、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）		王立海		

《洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况初步调查报告》

（第一阶段）专家技术评审意见

2023年1月11日，洛阳市生态环境局会同洛阳市自然资源和规划局组织有关专家（名单附后）通过线上会议的形式对《洛宁县综合养老服务中心地块土壤污染状况初步调查报告》（以下简称《报告》）进行了技术评审。参加会议的有洛阳市生态环境局洛宁分局、报告委托单位洛宁县民政局、报告编制单位洛阳市永青环保工程有限公司。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

调查地块位于河南省洛阳市洛宁县新宁大道北侧。地块西侧为荒地，东侧为洛宁青年创新创业基地（在建），地块南侧为新宁大道，地块北侧约110m处为洛河，该地块占地面积为30084.63m²。

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》、《河南省清洁土壤行动计划》、《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，开展本次初步调查（第一阶段）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。根据初步调查报告结论，该地块不属于污染地块。

三、建议修改完善的内容：

- 1、进一步细化地块历史调查内容。
- 2、补充快筛布点依据及相关质控资料。

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：



2023年1月11日