

大荔县东府幼儿园地块
(地块编码:6105233010039)

土壤污染状况调查报告

委托单位: 大荔县教育局

编制单位: 陕西中绘工程技术有限公司

二〇二三年十二月

土壤污染状况调查报告

项目名称：大荔县东府幼儿园地块土壤污染状况调查

委托单位：大荔县教育局

编制单位：陕西中绘工程技术有限公司

报告审定：王鹏华

报告审核：黄开佩

项目负责：冯振辉

报告编制：安文辉

参与人员：于婷

目 录

1	前言.....	1
2	概述.....	3
	2.1 调查目的和原则.....	3
	2.1.1 调查目的.....	3
	2.1.2 调查原则.....	3
	2.2 调查范围.....	3
	2.3 调查依据.....	5
	2.3.1 法律法规及其他政策文件.....	5
	2.3.2 技术导则和规范.....	6
	2.3.3 其他资料.....	7
	2.4 调查方法.....	7
	2.4.1 资料收集.....	9
	2.4.2 现场踏勘法.....	10
	2.4.3 人员访谈法.....	12
3	地块概况.....	13
	3.1 区域环境概况.....	13
	3.1.1 地理位置.....	13
	3.1.2 地形地貌.....	14
	3.1.3 地质构造.....	16
	3.1.4 水文.....	17
	3.1.4 气候气象.....	19
	3.1.6 土壤.....	20
	3.2 敏感目标.....	21
	3.3 地块的现状和历史.....	22
	3.3.1 地块现状.....	22
	3.3.2 地块使用历史.....	25
	3.4 相邻地块的使用现状和历史.....	34
	3.4.1 相邻地块使用现状.....	34

3.4.2	相邻地块使用历史.....	39
3.5	地块利用的规划.....	47
4	资料分析.....	49
4.1	政府和权威机构资料收集和分析.....	49
4.2	地块资料收集和分析.....	50
4.3	其他资料收集和分析.....	50
4.3.1	地下水流向上游污染源识别.....	51
4.3.2	主导风向上风向污染源识别.....	51
4.3.3	其他污染源识别.....	51
5	现场踏勘和人员访谈.....	62
5.1	现场踏勘.....	62
5.1.1	地块踏勘情况.....	62
5.1.2	相邻地块及周边 500m 范围踏勘情况	63
5.2	人员访谈.....	65
5.2.1	访谈基本情况.....	65
5.2.2	访谈内容整理.....	66
5.3	地块调查情况分析.....	73
5.3.1	有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析.....	73
5.3.2	各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	73
5.3.3	固体废物和危险废物的处理评价.....	73
5.3.4	管线、沟渠泄漏评价.....	73
5.3.5	与污染物迁移相关的环境因素分析.....	73
5.3.6	其它.....	74
5.3.7	小结.....	75
6	结果和分析.....	76
6.1	资料收集、现场踏勘和人员访谈调查结果一致性分析.....	76
6.2	调查结果.....	76
6.3	不进行第二阶段调查的合理性分析.....	77
6.3	不确定性分析.....	78
7	结论和建议.....	80

7.1 结论.....	80
7.2 建议.....	80

附件：

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申请表

附件 2 申请人承诺书

附件 3 报告出具单位承诺书

附件 4 大荔县东府幼儿园建设项目地块信息的核实意见，2023.7.17；

附件 5 《渭南市生态环境局大荔分局关于开展重点建设用地土壤污染状况调查的函》，2022.3.15；

附件 6 大荔县东府幼儿园土壤污染调查通知书。

附件 7 委托书

附件 8 《大荔县东府幼儿园土地勘测定界技术说明》，2021.3.16；

附件 9 《大荔县西城街道东七社区被征收土地移交纪要》，2022.5.18；

附件 10 《建设项目用地预审与选址意见书》，610523202310001，2023.1.6；

附件 11 《建设用地规划许可证》，2023.2.22；

附件 12 《建设项目工程规划许可证》，2023.5.9；

附件 13 《岩土工程勘察报告》，2023.3；

附件 14 大荔县东府幼儿园地块人员访谈记录表；

附件 15 现场调查表；

1 前言

大荔县东府幼儿园地块（地块编码：6105233010039）位于大荔县纬七路与经三路交汇处（东府小学东北角），地块中心地理坐标为东经 109.9084224924°，北纬 34.7926092685°。地块东临红汇公租房，南侧及西侧紧邻大荔县东府小学，北至纬七路。地块面积为 5575m²（8.36 亩），项目地块原用地性质为农用地（含果园 5124.86m²，水浇地 449.71m²），目前现状为正在建设中的东府幼儿园。

依据《大荔县城乡总体规划暨“多规合一”（2017-2035）》，该地块规划用途为中小学用地。同时，2023 年 2 月 22 日，大荔县自然资源局出具了《建设项目用地规划许可证》（地字第 610523202320009 号），明确项目用地用途为幼儿园用地（详见附件 12）。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，本地块属于公共管理与公共服务用地中的教育用地（0804）。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款：“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”，据此，大荔县教育局于 2023 年 2 月 15 日委托陕西中绘工程技术有限公司对本地块开展土壤污染状况调查工作。

接受委托后，我公司立即成立项目组，调查人员根据已有资料调取地块及周边历史影像资料，初步明确现场踏勘及人员访谈重点；2023 年 5 月 4 日至 2023 年 5 月 5 日，通过与建设单位负责人沟通及查找政府官网等方式，收集相关资料；2023 年 5 月 6 日、5 月 15 日、11 月 2 日以及 12 月 1 日，我单位技术人员对调查地块进行现场踏勘，对相关人员和部门进行了访问调查，进一步补充收集相关资料。2023 年 11 月 3 日至 2023 年 12 月 3 日，调查人员结合资料收集、现场踏勘和人员访谈对实际情况进行分析，判断调查地块及周围区域当前和

历史上是否存在可能的污染源，依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），编制完成了《大荔县东府幼儿园地块（地块编码:6105233010039）土壤污染状况调查报告》。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

通过资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈，了解地块及周边地块过去和现在的使用情况，明确地块内及周边区域有无可能的污染源，并进行不确定性分析，确定地块的环境状况是否可以接受，是否满足地块规划用地质量要求。

2.1.2 调查原则

本次调查遵循以下基本原则：

(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法规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则

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

2.2 调查地块范围

本次调查地块位于大荔县纬七路与经三路交汇处（东府小学东北角），地块中心地理坐标东经 109.9084224924°，北纬 34.7926092685°。

根据西安浩策测绘技术咨询有限公司出具的《土地勘测定界技术说明》以及大荔县东府幼儿园建设项目地块信息的核实意见（详见附件 4），大荔县东府幼儿园地块面积 5575m²（8.36 亩）。调查地块基本情况见表 2-1，具体调查地块各拐点坐标见表 2-2。调查地块范围

见图 2-1，调查地块宗地图见 2-2。

表 2-1 地块基本情况

地块名称	大荔县东东府幼儿园地块	
地块地址	大荔县纬七路与经三路交汇处（东府小学东北角）	
地块中心坐标	东经 109.9084224924°，北纬 34.7926092685°	
地块四至	东临红汇公租房及荒地	南临东府小学
	西临东府小学	北至纬七路
地块面积	5575m ² （合约 8.36 亩）	

表 2-2 地块各拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

地块名称	拐点	坐标值	
		纵坐标 (M)	横坐标 (M)
大荔县东府幼儿园地块	J1	3852161.299	37400058.938
	J2	3852161.295	37400132.529
	J3	3852087.461	37400136.344
	J4	3852087.461	37400058.936



图 2-1 地块范围图

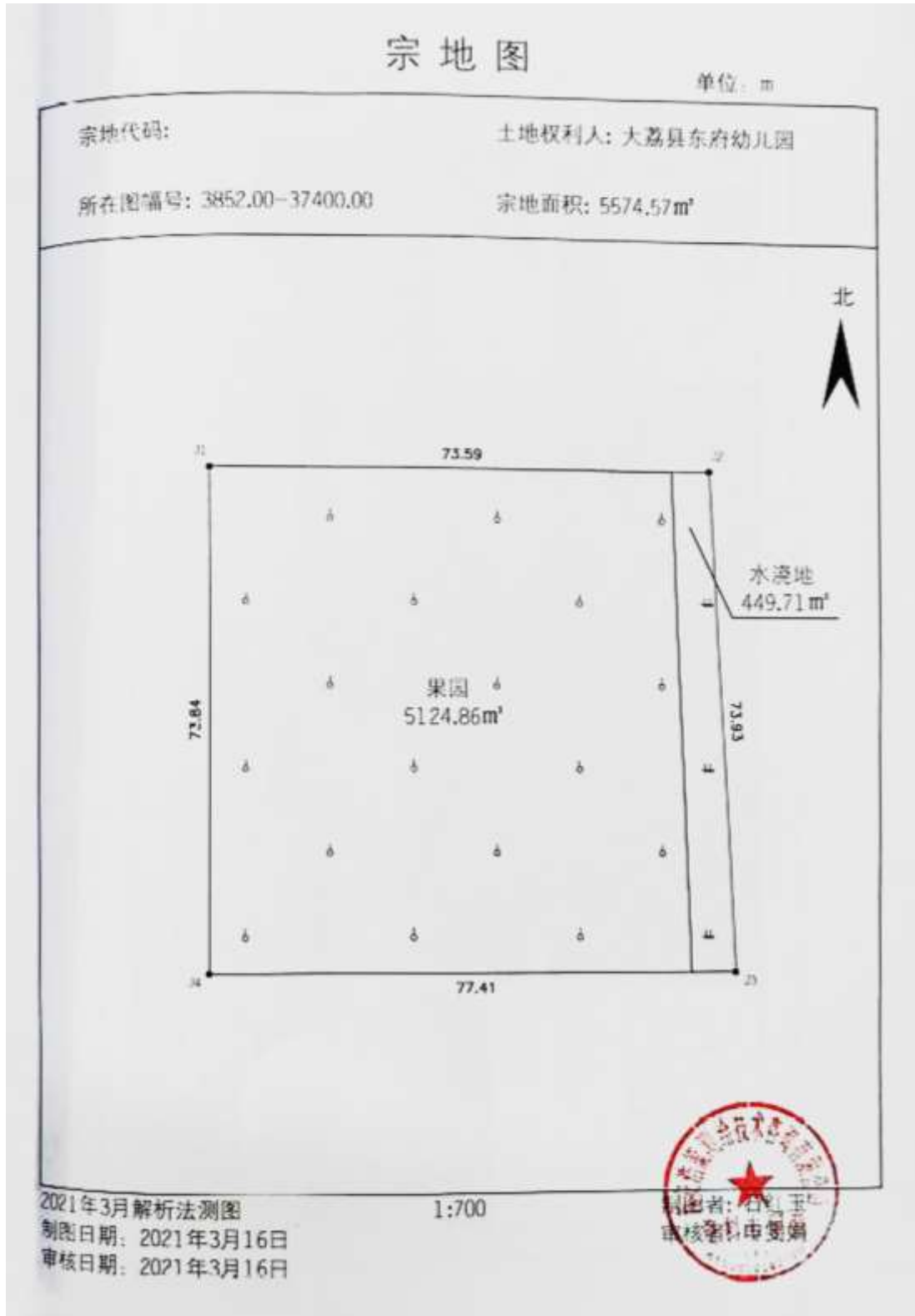


图 2-2 调查地块宗地图

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规及其他政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；

- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (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）；
- (5) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年4月21日修订）；
- (7) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号，2016年5月28日）；
- (8) 《陕西省土壤污染防治工作方案》（陕政发〔2016〕52号，2016年12月23日）；
- (9) 陕西省生态环境厅 陕西省自然资源厅《关于明确建设用地土壤污染状况调查报告等评审工作有关事项的通知》（陕环函〔2020〕149号）；
- (10) 陕西省生态环境厅《关于进一步规范建设用地土壤污染状况调查报告评审工作的通知》（陕环土壤函〔2021〕10号）；
- (11) 陕西省生态环境厅 陕西省自然资源厅《关于规范建设用地土壤污染状况调查工作启动及评审程序的通知》（陕环发〔2022〕21号）；
- (12) 陕西省自然资源厅关于贯彻实施《陕西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》的通知（陕自然资法发〔2022〕16号，2022年12月1日实施）。

2.3.2 技术导则和规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公

告 2017 年第 72 号，2017 年 12 月 14 日）；

（3）《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；

（4）《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资源部，2023 年 11 月）。

（5）《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）。

2.3.3 其他资料

（1）《委托书》，2023 年 2 月 15 日；

（2）《大荔县东府幼儿园土地勘测定界技术说明》，西安浩策测绘技术咨询有限公司，2021 年 3 月 16 日；

（3）《土地征收协议》，2022 年 5 月 18 日；

（4）《大荔县西城街道东七社区被征收土地移交纪要》，2022 年 5 月 18 日；

（5）《建设项目用地预审与选址意见书》，（用字第 610523202310001 号），2023 年 1 月 6 日；

（6）大荔县自然资源局《建设项目用地规划许可证》（地字第 610523202320009 号），2023 年 2 月 22 日；

（7）大荔县自然资源局《建设工程规划许可证》（建字第 610523202330010 号），2023 年 5 月 9 日；

（8）大荔县自然资源局关于大荔县东府幼儿园建设项目地块信息的核实意见，2023 年 7 月 17 日；

（9）渭南市生态环境局大荔分局《关于开展重点建设用地土壤污染状况调查的函》，2022 年 3 月 15 日；

（10）调查地块及周边区域 2011 年至今不同时间段的卫星遥感影像图。

2.4 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《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）。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。主要通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等形式，对地块过去和现在的使用情况，特别是污染活动有关信息进行收集与分析，依次识别和判断地块污染的可能性。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。

本次土壤污染状况调查主要通过资料收集、现场勘查以及人员访谈等多种形式对地块过去和现在的使用情况，特别是污染活动有关信息进行了收集与分析，具体如下：

2023 年 5 月 4 日至 2023 年 5 月 5 日，通过与建设单位负责人沟通及查找政府官网等方式，收集了企业场地利用变迁资料、场地环境资料、场地相关记录以及场地所在区域的自然和社会信息等，对场地污染状况进行初步判断；2023 年 5 月 6 日、5 月 15 日、11 月 2 日以及 12 月 1 日，我单位技术人员多次对调查地块进行现场踏勘，对场地的现状与历史情况，场地周围区域的现状与历史情况，场地内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，排水管或渠、污水池、废物堆放地等进行现场踏勘调查；并于 2023 年 12 月 1 日对周边相关人员和部门进行了访问调查，进一步补充收集相关资料。根据调查结果显示：地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，因此，认为该地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。项目地块土壤污染状况调查的内容与程序见图 2-2。

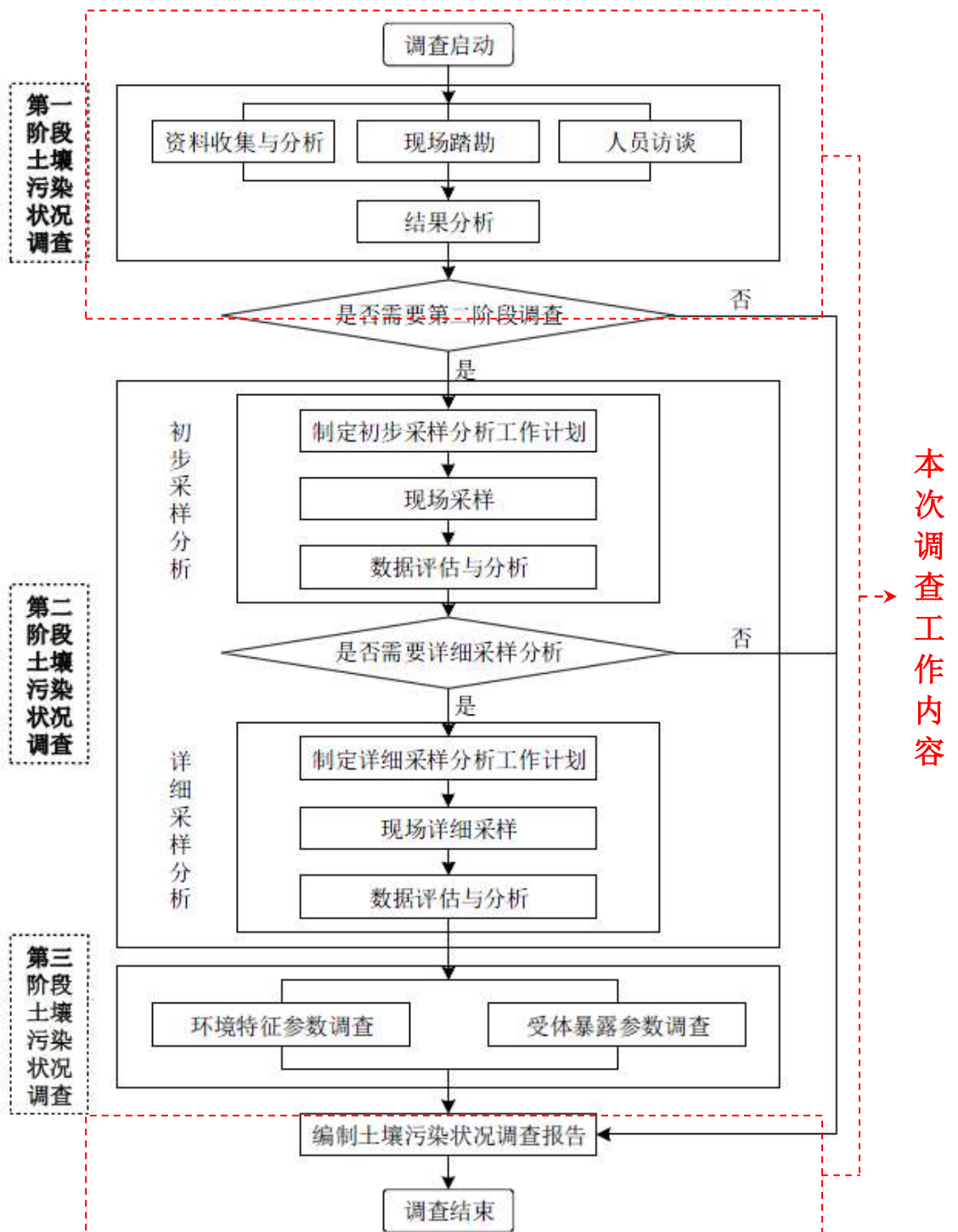


图 2-2 土壤污染状况调查的工作内容与程序

2.4.1 资料收集

资料收集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。收集的资料包括以下：

(1) 地块及相邻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。地块及相邻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) 地块及相邻地块环境资料包括：地块及相邻地块土壤及地下水污染记录、地块及相邻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：周边企业产品、原辅材料及工艺流程图、地下管线图、化学品储存及使用清单、泄露记录、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；敏感目标分布，及土地利用方式，区域所在地的发展规划，相关的国家和地方的政策、法规与标准等。

2.4.2 现场踏勘法

调查人员亲自到地块现场，通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式、方法初步判断地块污染的状况。现场踏勘前，根据地块具体情况如是否存在安全隐患，踏勘人员应具备安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。现场踏勘主要内容如下：

(1) 现场踏勘的范围：以地块内为主，并包括地块的周围区域，周围区域的范围应由现场调查人员根据污染物可能迁移的距离来判断。

(2) 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。

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

(4) 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异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

(5) 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、地表积水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。

(6) 地质、水文地质和地形的描述：地质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。

(7) 现场踏勘的重点：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，储罐和管线；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

或其他地表积水体、废物堆放地、井等。

2.4.3 人员访谈法

(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。

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

大荔县位于陕西关中渭北平原东部黄、洛、渭三河汇流地区。县境以三水环绕、南有沙苑、北峙镰山为自然地理特征。南界渭河与潼关、华县、华阴市为邻；西绕洛河与蒲城县、渭南市毗连；北沿台原与澄城、合阳县接壤；东濒黄河与山西省永济县相望。位于北纬 $34^{\circ}36' \sim 35^{\circ}02'$ 、东经 $109^{\circ}43' \sim 110^{\circ}19'$ 之间。现时县境，以县城为轴心，东西约 46.5 公里（南缘最长，西接渭南市孝义境、东至黄、渭河湾达 50 公里）；南北约 33.5 公里（东部最宽，自北白池，南至老三河口 40 公里）。县境域总面积 1776.3 平方公里，占陕西省总面积的 0.86%，占渭南地区总面积的 10.9%。县城西南距西安市 125 公里，距渭南市 59 公里，西北至蒲城县城 60 公里，北临澄城县城 60 公里。

（来源于《大荔县志》）

本次地块位于大荔县纬七路与经三路交汇处（东府小学东北角），地块中心地理坐标，E109.9084224924°，N34.7926092685°，东临红汇公租房及荒地，南侧及西侧紧邻大荔县东府小学，北至纬七路。

本次地块地理位置见图 3-1。



图 3-1 地块地理位置图

3.1.2 地形地貌

大荔地史屡经地堑断裂，湖、河交替沉积、深切，构成今日北高南低，依次下降，地面趋向渭、洛倾斜，台、阶、沙、滩，多级格局的地貌特征。（来源于《大荔县志》）

大荔县地形地貌如图 3-2。



图 3-2 大荔县地形地貌图

由上图可知，本地块所在区域地貌属于渭河冲积平原。该区域北沿黄土台原坡底，南跨洛、渭沙苑周边，东至黄河老崖与洛河西岸，西接蒲城、渭南界，属渭河阶地。囊括城关、朝邑、两宜、许庄、冯村、迪村、韦林等 17 个乡、镇和羌白、张家、苏村等 7 乡的非沙区以及农垦农场地区。东西长约 30~35 公里。南北宽为 24~36 公里。土地面积 642.46 平方公里，占全县总面积的 36.2%。海拔多在 350~380 米，地貌形态是北高南低，梯形下降，与渭、洛平列东西走向有三道崖垄，构成一、二、三、四级阶地的天然界限。（来源于《大荔县志》）

依据西北综合勘察设计研究院出具的《大荔县东府幼儿园建设项目岩土工程勘察报告》，调查地块地形较平坦，地面标高介于

321.42m~321.53m，相对高差 0.11m。地貌单元属洛河左岸一级阶地。

3.1.3 地质构造

大荔县位于渭河盆地深陷区，地史上的地壳断裂，基底断裂，盖层断裂极为复杂。塬北断裂构造带共有三条：第一条，自段家塬西南大致沿塬北斜坡（花城村南）向东北至韦庄以西，长约 27km，浅层断距约 200~300m，断面倾角约 53 度，倾向西北，这条断裂迫使后期发育的洛河改道绕塬西流，构成塬北断陷为洛河阶地。第二条，自段家塬西南和塬前断裂相交，沿洛河向东北至蒲城温汤绕境长约 13km，为老第三纪次级构造，断距约 300~500m，断面倾角约 50 度，倾向西北。今段家矿泉即喷自这一断裂深层。第三条，自东北露井断裂分支，向西南至尧头、义井穿塬而过，延伸至塬前严家庄附近，境内长约 10km，断面倾角约 50 度，倾向东南。（来源于《大荔县志》）

依据西北综合勘察设计研究院《大荔县东府幼儿园建设项目岩土工程勘察报告》野外勘探揭露，调查地块地层由耕植土、第四系全新世冲洪积黄土状土、第四系晚更新世粉土组成。地层结构较为简单，沿水平及垂直向分布规律较明显。现按层序自上而下分述如下：

①耕土 Q_4^{pd} ：黄褐色，土质不均，含较多植物根茎及少量有机质。可塑。本层厚度为 0.30~0.50m，层底标高为 320.95~321.20m。

②-黄土状土 Q_4^{al+pl} ：黄褐色，土质较均匀，偶见蜗牛壳碎片，大孔发育，可见虫孔。坚硬。具中等湿陷性及自重湿陷性，属中压缩性土。本层厚度为 4.50m~5.30m，层底埋深为 5.00~5.60m，层底标高为 315.90m~316.51m。

③-黄土状土 Q_4^{al+pl} ：褐黄色土质较均匀，偶见蜗牛壳碎片，大孔发育，可见虫孔。硬塑坚硬。具轻微~中等湿陷性及自重湿陷性，属中压缩性土。本层厚度为 5.00m~6.20m，层底埋深为 10.50m~11.30m，

层底标高为 310.20m~310.95m。

④黄土状土 Q_4^{al+pl} : 黄褐色, 土质较均匀, 偶见蜗牛壳碎片, 含氧化铁条纹, 硬塑~坚硬。属中等压缩性土。本层厚度为 4.70m~5.20m, 层底埋深为 15.70m~15.75m, 层底标高为 305.65m~305.75m。

⑤-粉土 Q_4^{al} : 黄褐色, 土质较均匀, 粉粒为主。含暗色矿物成分。中密~密实。稍湿~湿。具砂感, 有光泽。本层未穿透, 揭露厚度为 4.20m~4.30m, 相应标高为 301.45m~ 301.53m。

3.1.4 水文

3.1.4.1 地表水

大荔境内地表水径流极少。“三河”滩地和沙苑, 地势低下平坦, 为不产流区。渭河阶地比较平缓, 且有低洼地段, 产流甚微。黄土台原沟坡发育, 坡水多从沟坡排泄, 产流量不大。全县地表水径流深均值 10 毫米左右, 径流量仅折合流量 0.290 立米 / 秒, 利用价值很小。

(来源于《大荔县志》)。大荔县属黄河流域渭河水系, 水系图见 3-3 (来源于陕西省测绘地理信息局)。根据南华荣水文站资料, 洛河近 20 年 75% 保证率年 $8.26m^3/s$ 。

于 3 克/升。洛河一级阶地为全新统河积亚沙土夹沙砾石潜水层。由于二级阶地及洛河水渗透交替作用强，水位埋深 3~6.5 米，涌水量 30~40 吨/时，矿化度大部为 3 克/升，局部大于 5 克/升。（来源于《大荔县志》）

依据西北综合勘察设计研究院出具的《大荔县东府幼儿园建设项目岩土工程勘察报告》，勘探深度范围（20.0m）内未见地下水。同时，根据全国地质资料馆网中 1:20 万水文地质图 I4926 幅（陕西省）数据，项目所在区域地下水流向为东北流向西南方向，具体详见图 3-4。



图 3-4 大荔县水文地质图

3.1.4 气候气象

大荔县属暖温带半干旱大陆性季风气候区。冬季受蒙古冷高压气团控制，气温最低，雪雨稀少，寒冷干旱；春季海洋暖气团北进，气温渐高，时冷时暖，风霜多现；夏季受太平洋副热带高压气团影响，气温最高，酷暑炎热，常多伏旱；秋季冷暖气团交替出现，气温多变，夜凉昼热，多连阴雨。冬、夏季长，春、秋季短，冷暖干湿，四季分

明。年平均气温 13.4℃，极端最高温度达 42.8℃（1966 年 6 月 21 日），极端最低温度—16.5℃（1977 年元月 30 日）。年平均降水量 541mm，年蒸发量 968.3mm。年平均气压 973.1 毫巴。全年盛行东北风，其次是西南风。（来源于《大荔县志》）

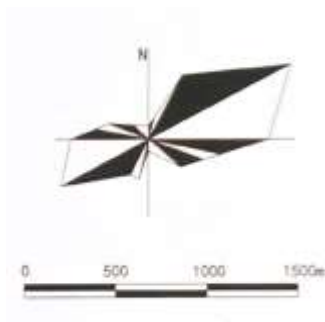


图 3-5 大荔县风玫瑰图（来源于大荔县用地规划图）

3.1.6 土壤

大荔县总土壤面积 1899751.2 亩（据《土壤资源报告》，不含军垦农垦面积）分为 6 个土类，11 个亚类，23 个土属，54 个土种。（来源于《大荔县志》）

依据国家土壤信息服务平台查询，本地块所在区域土壤属于垆土（详见图 3-5）。垆土是大荔县的第一大土类，也是主要高产土壤。面积 777131.5 亩，占总土壤面积的 40.9%。土体典型剖面：上部为堆积覆盖层（基本为熟化层），平均厚约 50 厘米。下部为原自然褐土层（统称粘化层），厚约 55 厘米。又细分为七层一耕层、犁底层、古耕层、古腐殖质层、粘化层、淀积层、母质层。熟化层为轻~中壤，透水透气，肥力较高。粘化层为中~重壤，保水保肥，耐旱耐涝。（来源于《大荔县志》）



图 3-6 大荔县水文地质图

3.2 敏感目标

敏感目标指地块周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及重要公共场所等。

本次敏感目标调查以地块中心点为圆心，周边直线距离 200m 范围内的敏感目标作为本次调查的主要敏感目标。调查表明，调查地块周边敏感目标主要为红汇小区以及东府小学，地块周边 200m 范围内敏感保护目标情况见表 3-1，敏感目标分布见图 3-7。

表 3-1 地块周围敏感目标分布情况一览表

编号	敏感目标名称	相对方位	与地块边界最近距离 (m)	性质
1	红汇小区	E	相邻	居住区 (在建)
2	东府小学	S	相邻	学校 (在建)

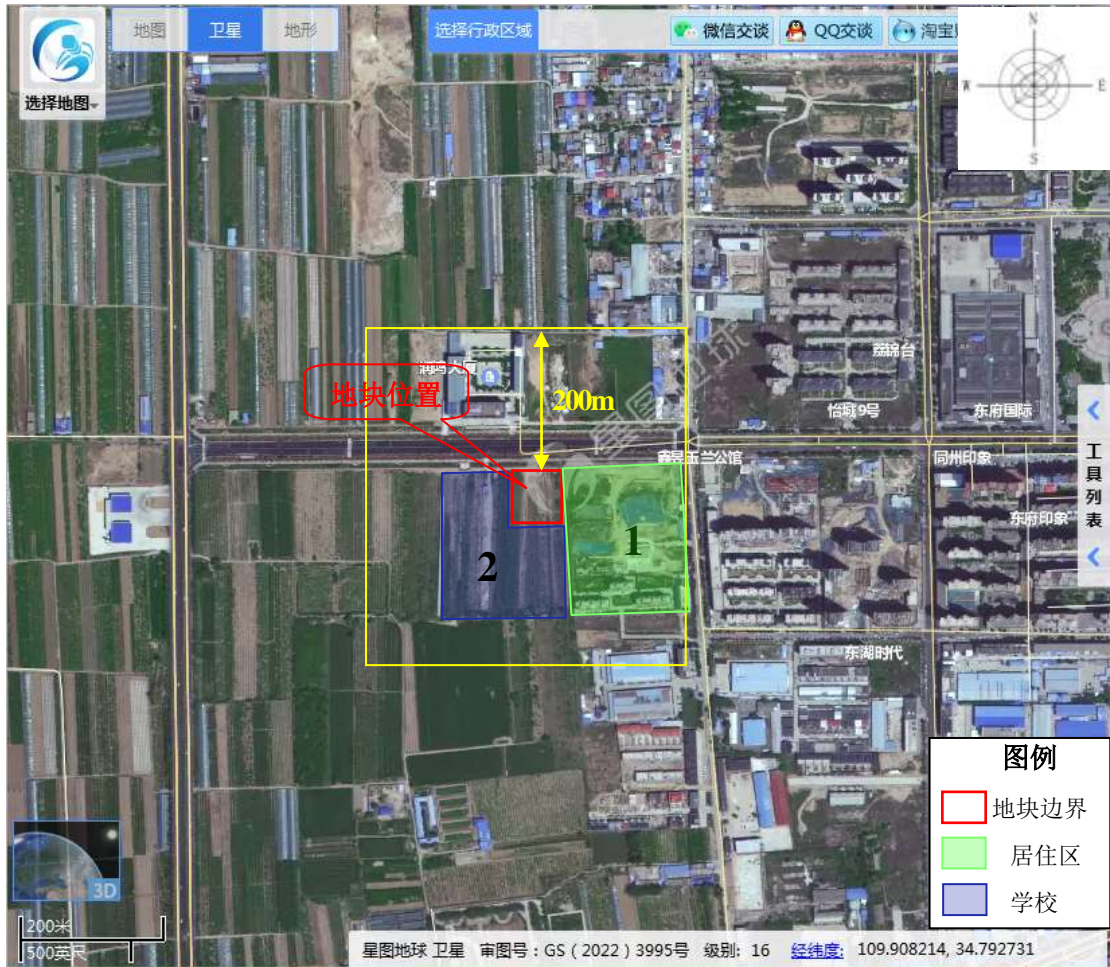


图 3-7 敏感目标分布图

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块现状

2023 年 12 月 1 日，经现场勘查，调查地块（大荔东府幼儿园）主体建筑已经封顶，正在进行屋面工程，地面大部分均已经硬化，未硬化及施工部分地面设有防风抑尘网，地块西南角建有工程指挥部临时活动板房，地块南侧和北侧空地堆放少量建筑材料，现场施工单位为陕西江河建设有限公司，地块踏勘时，施工区域未发现明显恶臭、化学品味道和刺激性气味，无明显污染和腐蚀痕迹。根据施工单位提供的资料，东府幼儿园总挖方面积 2998.79m^2 ，下挖 2.8m ，因此，总的挖方量为 8396.61m^3 。项目施工过程中灰土回填 0.5m ，共填方 1499.39m^3 ，房心回填 735.8m^3 ，素土回填 3219.17m^3 ，桩基土方使用

量为 2014.5m³，因此，总的填方量为 7468.86m³，全部采用开挖土方，无外来客土，同时，项目剩余土石方（主要为施工过程中的清表杂物 927.75m³）全部运至建筑垃圾填埋场进行处置。

地块现状航拍图见图 3-7。



图 3-7 地块现状图（航拍照片 2023.12.1）

3.3.2 地块使用历史

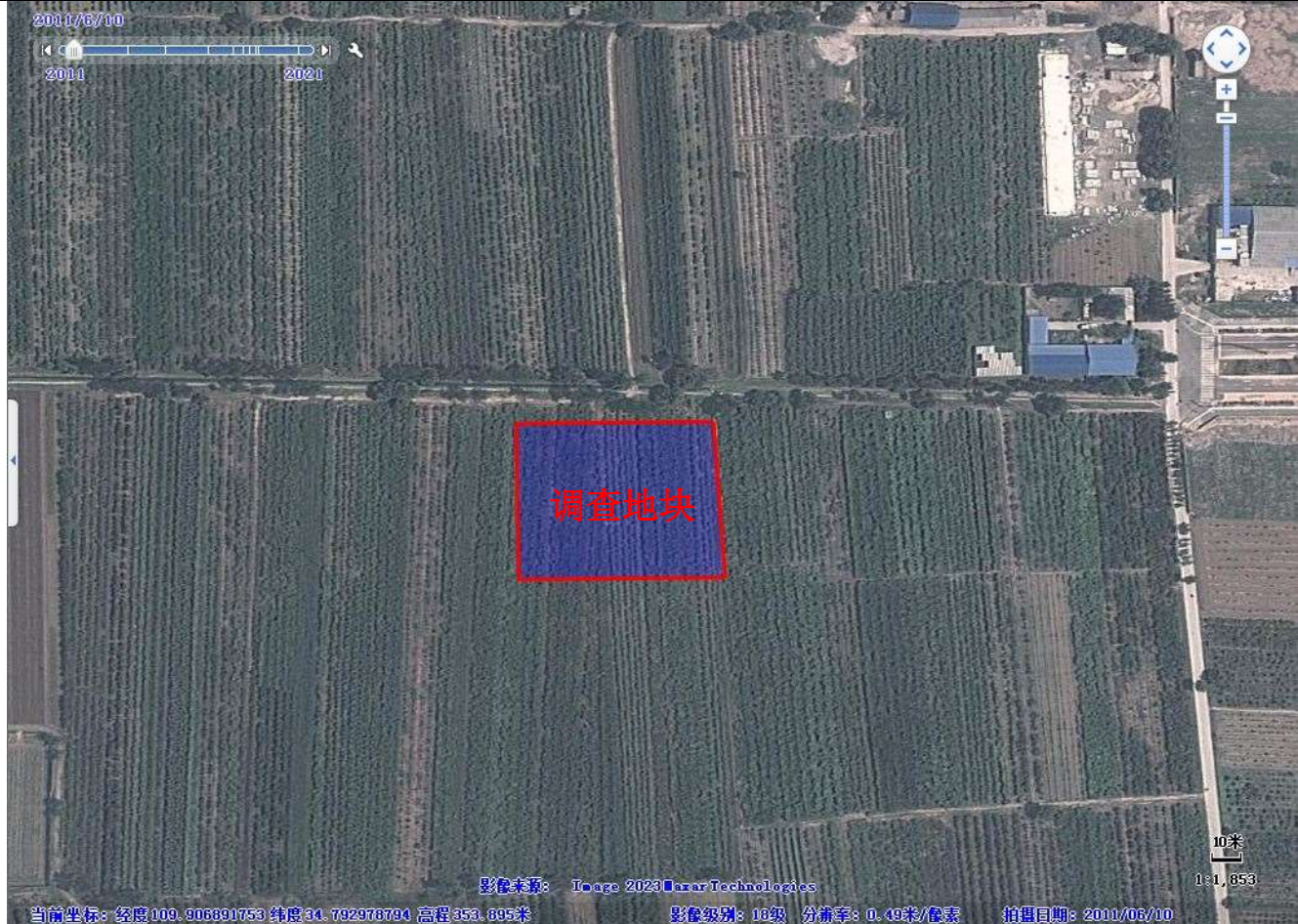
根据历史卫星影像，结合现场踏勘和人员访谈，本次调查地块历史如下：

表 3-2 地块历史使用情况表

起始时间	结束时间	历史利用情况	土地使用权人	规划用途	实际用途
2011年6月	2023年2月	农用地	东七社区	农用地	农用地
2023年3月	2023年5月	空地	大荔县教育局	幼儿园用地	幼儿园用地
2023年6月	2023年11月	东府幼儿园建设中	大荔县教育局	幼儿园用地	幼儿园用地

地块不同时期遥感影像图（2002年-2022年）及航拍图，详见图3-3。

表 3-3 调查地块历史变迁情况一览表

历史卫星影像	地块变化情况
 <p>2011/6/10</p> <p>2011 2021</p> <p>调查地块</p> <p>影像来源: Image 2023 Maxar Technologies</p> <p>当前坐标: 经度109.906890753 纬度34.792978794 高程353.895米</p> <p>影像级别: 16级 分辨率: 0.49米/像素 拍摄日期: 2011/06/10</p> <p>10米</p> <p>1:1,853</p>	<p>地块用地情况为东七社区农田，地表植被为农作物。</p>
<p>2011年6月10日历史卫星影像</p>	



地块内用地情况较2011年6月无变化。

2013年12月11日历史卫星影像



地块用地情况较 2013 年 12 月无变化。



地块用地情况较 2015 年 9 月无变化。地块中部遗留部分大棚塑料薄膜。

2017年8月12日历史卫星影像



地块用地情况较 2017 年 8 月无变化。



2021年10月2日历史卫星影像

地块用地情况较 2019 年 7 月无变化。地块内部设有大棚作物。





较 2023 年 5 月，调查地块（大荔东府幼儿园）主体建筑已经封顶，

2023 年 12 月 1 日现场照片

3.4 相邻地块的使用现状和历史

3.4.1 相邻地块使用现状

2023年12月1日现场踏勘时，本次调查地块东侧相邻地块现状为红汇小区及荒地，南侧和西侧均为在建中的大荔东府小学，北侧相邻地块现状为纬七路，路北为润鸿大厦。相邻地块现状照片及航拍图如下：





调查地块东侧红汇小区及荒地（航拍照片 2023.12.1）



调查地块南侧和西侧在建中的大荔东府小学（航拍照片 2023.12.1）



调查地块南侧和西侧在建中的大荔东府小学（航拍照片 2023.12.1）



调查地块北侧纬七路及路北为润鸿大厦（航拍照片 2023.12.1）



调查地块南侧和西侧在建中的大荔东府小学（现场照片 2023.12.1）





图 3-8 相邻地块现状图

3.4.2 相邻地块使用历史

根据现场踏勘、周边居民访谈，相邻地块使用历史情况见表 3-4。

表 3-4 相邻地块使用现状及历史情况

序号	位置关系	历史状况
1	地块东侧	2011年6月-2015年9月为农用地； 2015年9月至今为空闲地；
2	地块南侧	2011年6月-2022年5月为农用地； 2022年5月-2023年2月为空地； 2023年2月至今为正在建设中的大荔县东府小学；
3	地块西侧	2011年6月-2022年5月为农用地； 2022年5月-2023年2月为空地； 2023年2月至今为正在建设中的大荔县东府小学；
4	地块北侧	2011年6月-2013年12月为农用地； 2013年12月-2015年9月为农田和自建房； 2017年8月设临时道路、润鸿大厦基本建成； 2019年10月润鸿大厦正常营业； 2021年10月至今纬七路建成路北为润鸿大厦以及空闲地；
备注	南侧和西侧相邻地块大荔县东府小学建设过程中，未发现明显恶臭、化学品味道和刺激性气味，没有明显污染和腐蚀痕迹；未发现危险废物填埋情况，未发现蓄水池，水渠；无废气、废水产生，固体废物为建筑垃圾，拆迁过程中及时清运建筑垃圾，因此对地块基本无影响。	


地块及相邻地块不同时期遥感影像图（2011年-2021年）及航拍图，详见图 3-5。

表 3-5 调查地块相邻地块历史用地变化情况

时间	相邻地块历史用地情况				历史影像
	东侧相邻地块	南侧相邻地块	西侧相邻地块	北侧相邻地块	
2011年6月10日	农田	农田	农田	农田	

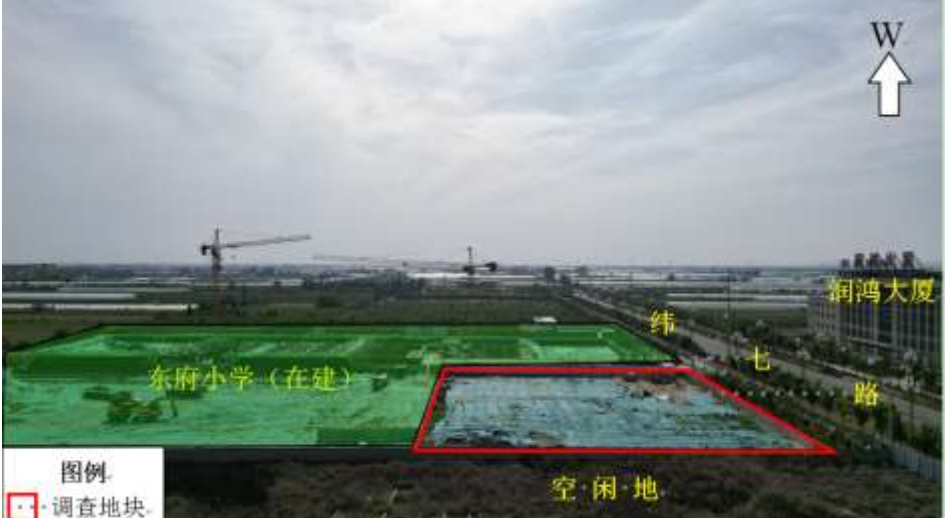
2013年 12月11 日	农田	农田	农田	农田、自建 民房	
变化情 况	未发生变 化	未发生变 化	未发生变 化	新增自建民 房	/

2015年9月15日	空闲地	农田	农田	农田、自建民房	
变化情况	由农田变为空闲地	未发生变化	未发生变化	未发生变化	/

<p>2017年8月12日</p>	<p>空闲地 西南方向 红汇小区 开始建设</p>	<p>农田</p>	<p>农田</p>	<p>临时道路、 润鸿大厦基 本建成</p>	
<p>变化情况</p>	<p>西南方向 红汇小区 开始建设</p>	<p>未发生变 化</p>	<p>未发生变 化</p>	<p>新增临时道 路，润鸿大 厦基本建 成，自建民 房已拆除</p>	<p>/</p>

2019年 10月19 日	空闲地	农田	农田	临时道路、 润鸿大厦正 常营业	
变化情 况	未发生变 化	未发生变 化	未发生变 化	未发生变化	/

2021年 10月2 日	空闲地	农田（地块 内存在大 棚）	农田	纬七路建 成、润鸿大 厦、空闲地、 农田、东七 社区民居	<p>润鸿大厦</p> <p>农田</p> <p>东七社区民居</p> <p>纬七路建成</p> <p>农田</p> <p>农田</p> <p>红汇小区</p> <p>正在建设</p> <p>图例</p> <ul style="list-style-type: none"> 调查地块 相邻地块 <p>当前坐标: 经度 100.006865776 纬度 34.704604416 高程 350.708米 影像日期: 2021/10/02</p>
变化情 况	未发生变 化	未发生变 化	未发生变 化	纬七路建成	/

2023年5月15日 航拍图	空闲地	大荔县东府小学正在建设	大荔县东府小学正在建设	纬七路，路北为润鸿大厦	
变化情况	未发生变化	大荔县东府小学正在建设	大荔县东府小学正在建设	未发生变化	/

3.5 地块利用的规划

大荔县东府幼儿园地块位于大荔县纬七路与经三路交汇处（东府小学东北角），占地面积共 5575m²，根据《大荔县城乡总体规划暨“多规合一”（2017-2035）》，该地块规划用途为中小学用地，大荔县城乡总体规划暨“多规合一”（2017-2035）中心城区用地规划图见图 3-11。

同时，2023 年 2 月 22 日，大荔县自然资源局出具了《建设项目用地规划许可证》（地字第 610523202320009 号），明确项目用地用途为幼儿园用地，具体详见下图；2023 年 7 月 17 日，大荔县自然资源局出具的《大荔县东府幼儿园建设项目地块信息的核实意见》，表明调查地块面积为 8.36 亩，规划用途为教育用地。

4 资料分析

依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），调查人员对地块现状调查、收集资料，主要包括政府和权威机构资料收集和分析、地块资料收集和分析、其他资料收集和分析。具体如下：

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次收集到的政府和权威机构资料收集情况见表 4.1-1。

表4-1 政府和权威机构资料收集情况一览表

资料名称	出具资料单位	获取与否
大荔县西城街道东七社区被征收土地移交纪要	大荔县教育局	是
中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书（用字第 610523202310001 号）	大荔县自然资源局	是
中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 610523202320009 号）	大荔县自然资源局	是
中华人民共和国建设工程规划许可证（建字第 610523202330010 号）	大荔县自然资源局	是
大荔县东府幼儿园建设项目地块信息的核实意见	大荔县自然资源局	是
渭南市生态环境局大荔分局关于开展土壤污染状况调查的通知书	渭南市生态环境局大荔分局	是
渭南市生态环境局大荔分局关于大荔县东府幼儿园建设项目地块开展土壤污染状况调查的通知书	渭南市生态环境局大荔分局	是

根据以上资料得知：

（1）大荔县东府幼儿园地块位于大荔县纬七路与经三路交汇处（东府小学东北角），原属于大荔县西城街道东七社区集体用地，大荔县教育局与大荔县西城街道东七社区于 2022 年 5 月 18 日签订了土地征收协议和被征收土地移交纪要，征收和移交土地面积为 61.35 亩，本次调查地块（合约 8.36 亩）属于征收和移交土地范围内，使用权人为大荔县教育局。

（2）2023 年 2 月 22 日，大荔县自然资源局出具的《建设项目

用地规划许可证》（地字第 610523202320009 号），明确项目用地用途为幼儿园用地；2023 年 7 月 17 日，大荔县自然资源局出具的《大荔县东府幼儿园建设项目地块信息的核实意见》（详见附件 4），表明调查地块面积为 8.36 亩，规划用途为教育用地。

4.2 地块资料收集和分析

本次调查地块资料收集情况详见表 4-2。

表 4-2 地块资料收集情况

序号	资料类别	资料名称	获取途径	获取与否
1	基础资料	地块现状	现场踏勘	已获取
		人员访谈表	现场踏勘	已获取
		现场踏勘图片	现场踏勘	已获取
		岩土工程勘察报告	西北综合勘察设计研究院	已获取
2	地块历史变迁资料	不同时期遥感卫星图	91卫图助手	已获取

根据以上资料得知：调查地块原属于大荔县西城街道东七社区集体农用地，2011 年 6 月~2023 年 2 月为农用地，2023 年 3 月地块清表，至 2023 年 5 月地块为空地，2023 年 6 月大荔县东府幼儿园开工建设。

4.3 其他资料收集和分析

调查人员通过 91 卫图助手、现场访谈、资料收集等方式，获取了：

（1）地块所在区域的概况信息，包括：气象气候资料、地质及土壤资料、区域水文资料等；

（2）地块周边相关资料，包括：相邻地块土地利用方式、周边企业、敏感点分布等情况。

具体资料收集情况如下表 4-3 所示。

表 4-3 资料收集情况一览表

序号	资料类别	资料名称	获取途径	获取与否
1	区域地块信息	区域气象气候资料	大荔县志	已获取
		区域地形地貌资料	大荔县志	已获取
		大荔县水文地质图（局部）	全国地质资料馆	已获取
2	地块周边相关资料	相邻地块土地利用 （历史变迁、现状、规划）	现场踏勘、91卫图助手	已获取
		周围环境敏感目标分布	现场踏勘、91卫图助手	已获取

4.3.1 地下水流向上游污染源识别

根据收集的调查地块所在区域水文地质资料，调查地块所在地潜水流向为由东北向西南，根据现场踏勘和人员访谈，调查地块地下水流向上游方向（东北）主要为道路、农田、居民区，历史上无工业企业存在，地下水上游方向无污染源，故无需考虑调查地块地下水上游方向对调查地块的影响。

4.3.2 主导风向上风向污染源识别

根据收集的调查地块所在区域气象资料，调查地块所在地常年主导风向为东北，根据现场踏勘和人员访谈，调查地块主导风向上风向（东北）主要为居民区、道路，历史上无工业企业存在，主导风向上风向无污染源，故无需考虑上风向上风向对调查地块的影响。

4.3.3 周边 500 米污染源识别

根据现场调查，本次调查地块周边 500m 范围内存在的工业企业和加油加气站具体情况如下：



图 4-1 污染源分布图

(1) 工业企业

根据收集到的资料、现场踏勘和人员访谈结果，本次调查地块及紧邻地块不涉及工业企业，调查地块周边 500m 范围内存在的工业企业包括地块南侧相距约 178m 处的大荔红汇食品有限责任公司以及东南方向 273m 的陕西大荔景璧肉类食品有限公司。

1) 大荔红汇食品有限责任公司

根据收集到的《陕西红汇食品有限责任公司生产线建设项目竣工环保验收监测表》，陕西红汇食品有限责任公司生产线于 2012 年 12 月开工建设，2014 年 2 月投入试生产。2020 年 5 月 16 日企业取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：916105237521362425001Y。

①主要产品

副食类产品，红汇酥、馅料、蛋糕、面包等 86 个品种。

②主要原料

主要原料包括鸡蛋、面粉、豆类、芝麻、植物油、奶油、糖等。

③生产工艺

A、馅料加工

馅料加工生产工艺流程见图 4-2。

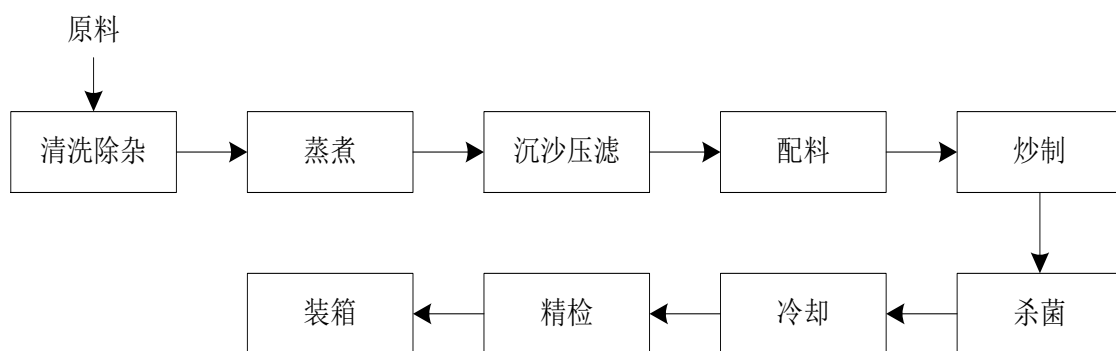


图 4-2 馅料加工生产工艺流程图

B、红汇酥产品

红汇酥产品加工生产工艺流程见图 4-3。

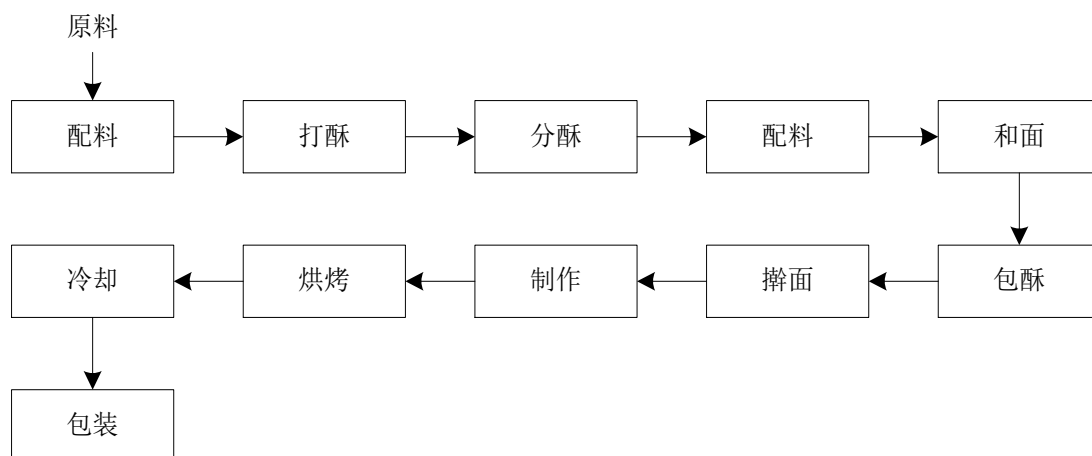


图 4-3 红汇酥加工生产工艺流程图

C、煮饼产品

煮饼产品加工生产工艺流程见图 4-4。

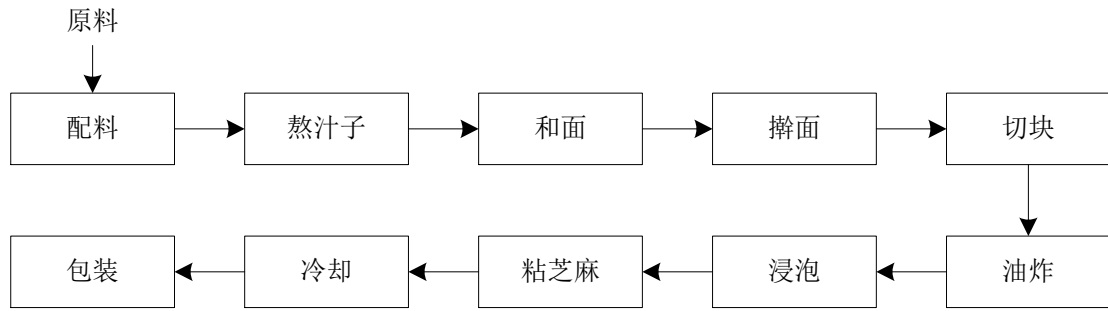


图 4-4 煮饼加工生产工艺流程图

D、蛋糕、面包产品

蛋糕、面包产品加工生产工艺流程见图 4-5。

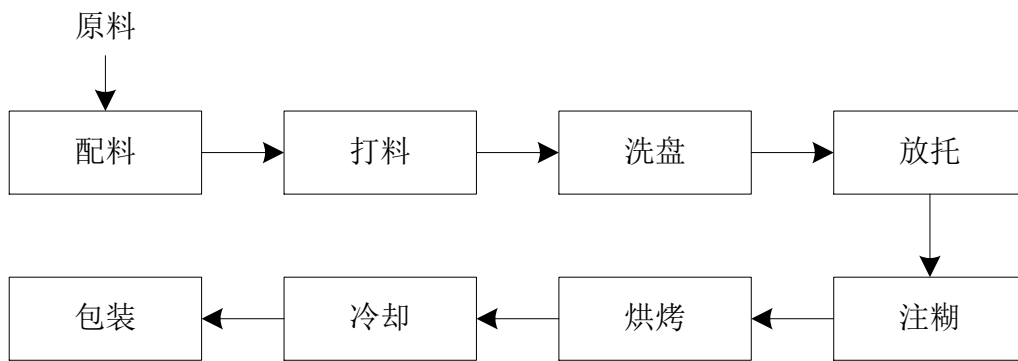


图 4-5 蛋糕、面包加工生产工艺流程图

④污染物产排情况

A、废气

项目运行产生的废气包括锅炉燃烧废气和油烟。

厂区设 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉，锅炉燃烧废气主要污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，锅炉设置低氮燃烧器，燃烧废气可达标排放；针对油炸食品加工过程中产生的油烟，厂区安装了油烟处理设施，油烟经处理后可达标排放。

B、废水

厂区废水包括职工生活污水和车间各类清洗废水，废水主要污染物包括化学需氧量、氨氮等。厂区内实施雨污分流，废水进入厂内化粪池进行处理，之后排入市政污水管网；雨水经雨水管道排入市政雨

水管网。

C、固体废物

厂区固体废物包括原料预处理过程中产生的杂质，豆渣、鸡蛋壳等以及职工生活垃圾。固体废物在厂内分类收集，定期交环卫部门清运。

根据以上分析可知，陕西红汇食品有限责任公司生产厂区不涉及有毒有害危险物质的生产和使用，运行中产生的各类污染物均采取了相应的治理措施，污染物可达标排放，厂区废水经化粪池处理后排入市政污水管网，经现场调查，厂区化粪池采用钢筋混凝土现浇结构，池体建造完成后进行了防渗处理，且厂区位于本次调查地块地下水流向的下游，因此，项目对本次调查地块不会产生污染影响。

2) 陕西大荔景璧肉类食品有限公司

陕西大荔景璧肉类食品有限公司于 2020 年 7 月 20 日填报了《大荔县肉食品冷冻物流及深加工项目环境影响登记表》，同时，企业于 2021 年 3 月 24 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：916105237197980416002Z。陕西大荔景璧肉类食品有限公司厂区包括生产加工区、仓储区和办公服务区。

①生产规模和产品方案

厂区包括 1 条 2 万吨/年的肉制品生产线、1 条 3 万吨/年农副产品加工生产线及配套 500 吨冷藏库。

产品方案见表 4-4。

表 4-4 产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	肉制品加工	吨	20000	/
1.1	酱卤肉制品	吨	8000	带把肘子、景璧烧鸡、景璧酱牛肉、景璧酱兔肉、宫膳全鳖等
1.2	熏煮香肠火腿类	吨	12000	景璧肘花、西北火腿王、景璧红肠、景璧火腿肠等

2	农副产品综合加工	吨	30000	/
2.1	烤花生果	吨	10000	2.5kg 小包装
2.2	冷冻白仁	吨	15000	12.5kg 出口包装
2.3	冻干黄花菜	吨	5000	(500g×24 袋) 出口包装
3	冷藏能力	吨	500	含急冷库、低温库 (-18℃) 和常温冷库 (-5℃)

②主要原料

主要原料详见表 4-5。

表 4-5 主要原辅材料

序号	名称	规格	年用量
1	猪肉精	4 号	7700t
2	猪肘	前/后肘	4000t
3	猪蹄	全蹄	4000t
4	猪耳	422	3200t
5	牛肉	一级四分体	2000t
6	甲鱼	1~3 斤/个	100t
7	活鸡	一年龄	3000t
8	活鸭	一年龄	400t
9	淀粉	25kg/袋	250t
10	食盐	50kg/袋	350t
11	花生	成熟期	18000t
12	黄花菜	成熟期	16800t
13	食盐	50kg/袋	370t
14	食用油	50L/壶	100t
15	淀粉	25kg/袋	200t
16	铝箔袋	15cm×20cm	20 万个
17	真空袋	24cm×30cm	100 万个
18	纸箱	36cm×23cm×22cm	10 万个
		35cm×30cm×15cm	20 万个
19	彩印袋	26cm×35cm	20 万个

③生产工艺

A、酱卤肉制品

酱卤肉制品生产工艺见图 4-6。

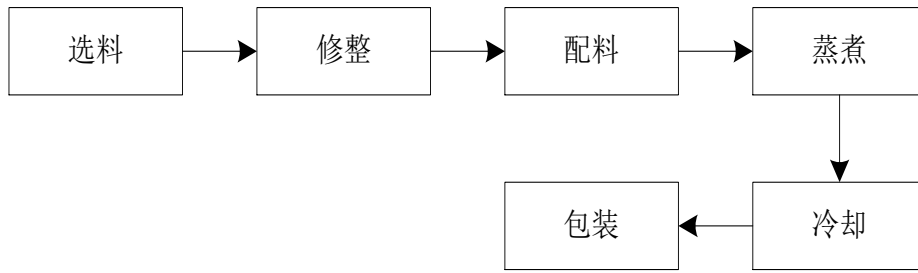


图 4-6 酱卤肉制品生产工艺流程图

B、熏煮香肠火腿制品

熏煮香肠火腿制品生产工艺见图 4-7。

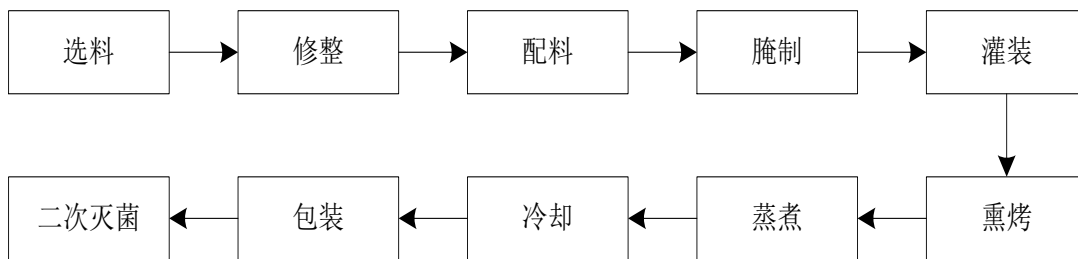


图 4-7 熏煮香肠火腿制品生产工艺流程图

C、农副产品加工

农副产品加工工艺见图 4-9。

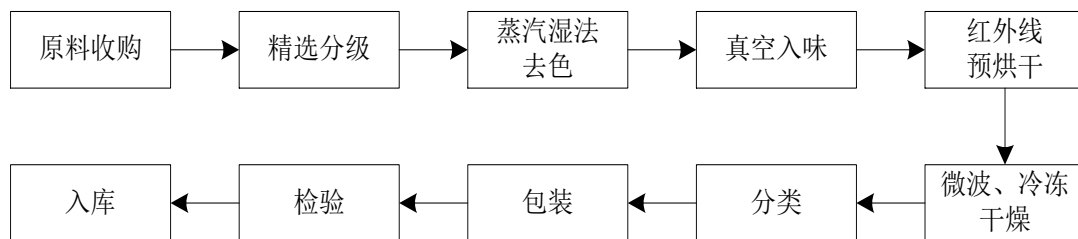


图 4-9 农副产品加工工艺流程图

④污染物产排情况

A、废气

项目运行产生的废气包括锅炉燃烧废气、车间油烟和异味以及污水处理站恶臭等。

厂区设 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉，锅炉燃烧废气主要污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，锅炉设置低氮燃烧器，燃烧废气可达标排放；车间设强制排风系统，含异味废气经生物除臭剂处理，油烟

经集气罩收集至油烟净化器处理后达标排放；污水处理站构筑物加盖，恶臭气体对外环境影响较小。

B、废水

厂区废水包括职工生活污水和生产废水，废水主要污染物包括化学需氧量、氨氮、SS、动植物油等。

厂区内实施雨污分流，生活污水采取化粪池进行处理；生产废水采取沉淀池进行处理后最终排入市政污水管网；雨水经雨水管道排入市政雨水管网。

C、固体废物

厂区固体废物包括边角料、污水处理站污泥以及职工生活垃圾等。废边角料收集后外售，其他固体废物在厂内分类收集，定期交环卫部门清运。

根据以上分析可知，陕西大荔景璧肉类食品有限公司生产厂区不涉及有毒有害危险物质的生产和使用，运行中产生的各类污染物均采取了相应的治理措施，污染物可达标排放；项目生活污水采取化粪池进行处理，生产废水采取沉淀池进行处理后最终排入市政污水管网。经现场调查，厂区化粪池及沉淀池均采用钢筋混凝土现浇结构，池体建造完成后进行了防渗处理（现场照片详见下图），且厂区位于本次调查地块地下水流向的下游，对本次调查地块不会产生污染影响。



(2) 加油、加气站

根据现场踏勘，调查地块周边 500m 范围内存在加油、加气站共 1 处，为距离调查地块西侧约 481m 处的中国石油渭南大荔枫格加油站。该加油站于 2021 年 11 月建设完成并运营，厂区销售的油品均采用油罐车拉运至厂区西侧储油区，之后经油管输送至东侧加油机，厂区运营至今未发生过油气泄漏事件。该加油站建设之前，项目所在地为农用地。

①工程内容及建设规模

中国石油渭南大荔枫格加油站占地面积 2839.55m²，设置加油机 4 台，全部为新式税控一体机，设双层储油罐 5 个，其中柴油储罐 2 个，总容积 60m³，汽油储罐 3 个，总容积 60m³。

②主要原料

主要原料详见表 4-6。

表 4-6 主要原辅材料

序号	名称	年用量	来源
1	汽油	1800t	外购
2	柴油	1500t	外购
3	新鲜水	1101.3m ³	市政供水管网
4	电	5.04 万 kWh	区域电网

③生产工艺

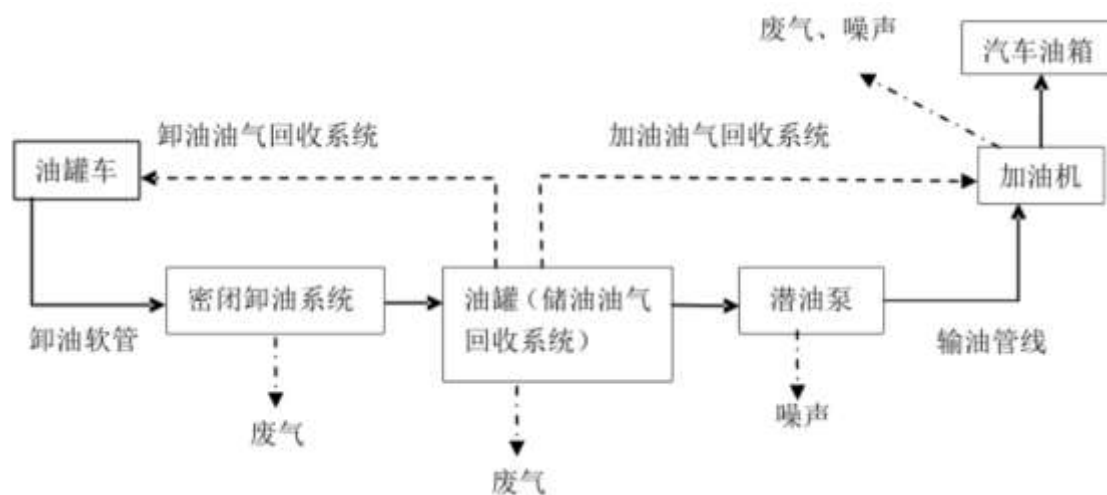


图 4-10 工艺流程图

④污染物产排情况

A、废气

项目运营期废气主要为卸油、储油、加油过程产生的 VOCs。汽油储罐区设 1 套卸油油气回收系统，2 台汽油加油机自带油气回收装置 8 套，汽油油罐设置 1 套储油油气回收装置，项目产生的废气均经过油气回收系统回收后排放，对周围环境影响不大。

B、废水

项目运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水进入 30m³化粪池处理，定期由附近村民拉运肥田，不外排。项目运营期废水对地表水环境影响不大。

项目运营期油品的泄漏及下渗会污染地下水，项目采用双层罐，项目储罐采用双层油罐，罐池根据《加油站地下水污染防治指南》要求采取防渗措施，储罐区地面采用水泥硬化等防渗措施，并在罐池中设有监控报警系统，罐池位置地下水下游处设监测井。项目不开采地下水，通过采取合理的地下水防渗措施及监控措施后，项目对区域地下水的影响能够达到可接受程度。

C、固体废物

项目产生的固体废物主要包括：生活垃圾、储罐清罐废油、废消防沙、废手套等。

生活垃圾产生量为 1.428t/a，与废手套一起集中收集定期由环卫部门清运；项目产生的废消防沙收集后存放于消防桶中，回收利用，不外排；储罐清罐废油以及废含油手套属于危险废物，加油站设危险废物暂存间暂存，定期交有资质单位处置。项目固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。

综上所述，该加油站卸油、加油均设有油气回收装置，油罐均为双层储油罐，罐池防渗满足《加油站地下水污染防治指南》标准要求，储罐区地面采用水泥硬化等防渗措施，并在罐池中设有监控报警系统，且加油站不在调查地块的地下水流向的上游以及上风向，因此，认为调查范围内加油加气站不会对调查地块产生污染影响。

5 现场踏勘和人员访谈

5.1 现场踏勘

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）对第一阶段调查的工作要求，项目组于2023年5月6日、5月15日、11月2日多次开展了现场踏勘工作，踏勘的范围主要以地块内为主，并包括地块周边区域。现场踏勘的主要内容包括：地块的现状和历史，相邻地块的现状和历史情况，周围区域的现状与历史情况。

5.1.1 地块踏勘情况

现场踏勘时，本次调查地块已建设施工，四周均已设立围挡，目前主体建筑已经封顶，正在进行屋面工程，地面大部分均已经硬化，未硬化及施工部分地面设有防风抑尘网，地块西南角建有工程指挥部临时活动板房，地块南侧和北侧空地堆放少量建筑材料。地块无明显恶臭、化学品味道和刺激性气味，未发现明显污染和腐蚀痕迹；该地块内未发现危险废物填埋情况，未发现蓄水池，污水池、水渠等。

现场踏勘照片及航拍见图 5-1。





图 5-1 现场踏勘照片

5.1.2 相邻地块及周边 500m 范围踏勘情况

根据现场踏勘情况，调查地块东侧相邻地块现状为红汇小区及荒地，南侧和西侧均为在建的大荔东府小学，北侧相邻地块现状为纬七路，路北为润鸿大厦。四邻均未发现工业活动的痕迹，不存在有毒有害物质的储存、使用和处置情况，无规模化养殖、工业废水，未发现管线、沟渠等设施，无固体废物堆存，踏勘过程中未发现污染痕迹和异色异味土壤。地块 500m 范围内企业主要为大荔红汇食品有限责任公司、陕西大荔景璧肉类食品有限公司以及中国石油渭南大荔枫格加油站。

相邻地块现场踏勘照片及航拍见图 5-2。



东侧荒地及红汇小区



南侧及西侧大荔东府小学（在建）



西侧大荔东府小学（在建）



北侧纬七路及润鸿大厦



北侧纬七路及空地



北侧纬七路（向西）



北侧纬七路（向东）

中国石油渭南大荔枫格加油站(西侧 481m 处)

大荔红汇食品有限责任公司（南侧 178m 处）

陕西大荔景璧肉类食品有限公司（东南 273m 处）

图 5-2 现场踏勘照片

5.2 人员访谈

5.2.1 访谈基本情况

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）对第一阶段调查的工作要求，结合收集到的资料和现场踏勘记录，地块项目组于 2023 年 12 月 1 日开展了人员访谈工作。本次调查人员访谈采用当面交流的方式进行了访谈，对前期收集到的资料和信息进行补充。

（1）访谈内容

访谈内容包括资料收集和现场踏勘所涉及的可疑问题，以及信息

补充和已有资料的考证。具体为：

被访谈人的基本情况；该地块及相邻地块历史有无污染情况；该地块是否符合规划要求；该地块是否存在过工业企业、规模化养殖、有毒有害物质储存与运输；地块内是否发生过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；地块内是否存在工业废水排放沟渠或渗坑；地块内是否存在地下储罐或地下输送管道；地块内是否发生过化学泄漏事故、工业废水泄漏事故；地块周边是否发生过环境污染事件；块内是否倾倒过生活垃圾等。该地块灌溉水来源？其他补充问题。

（2）访谈对象

被访谈者为地块现状或历史的知情人，包括渭南市生态环境局大荔分局、大荔县自然资源局、地块使用人、街道办社区工作人员、地块周边工作人员和居民。

5.2.2 访谈内容整理

访谈人员基本情况见表 5-1。

表 5-1 访谈人员基本情况汇总表

序号	被访谈人员	年龄	职业	本地居住 时间	单位	访谈人	访谈 方式	电话
政府部门								
1	潘红波	42	管理 人员	/	渭南市生态环境 局大荔分局	冯振辉	面谈	13891380023
2	范丙川	35	管理 人员	/	大荔县自然资 源局	冯振辉	面谈	18700333331
委托单位								
3	兰阳	33	管理 人员	/	大荔县教育局	冯振辉	面谈	19929259319
周边企业								
4	陈建武	52	农民	/	润鸿大厦	冯振辉	面谈	15229136471
5	赵渭玲	36	职工	/	大荔红汇食品 有限责任公司	冯振辉	面谈	13891441606
6	贾巧成	37	职工	/		冯振辉	面谈	15229736200

7	南振华	45	职工	/	中石油大荔枫格加油加气站	冯振辉	面谈	13571336868
8	段伟锋	47	职工	/		冯振辉	面谈	13892521930
周边村民								
9	辛红亮	40	农民	长期	东七1组	冯振辉	面谈	13335334022
10	张华	48	农民	长期	东七1组	冯振辉	面谈	15319099683
11	孙振虎	58	农民	长期	东七1组	冯振辉	面谈	19329756755
12	孙康辉	27	农民	长期	东七1组	冯振辉	面谈	15389259091
13	张西成	75	农民	长期	东七1组	冯振辉	面谈	15691380856
14	马蒙	35	农民	长期	东七1组	冯振辉	面谈	13572716347

访谈内容汇总：

本次地块共访谈人员 14 人，其中政府部门 2 人，地块现使用者 1 人，周边企业 5 人，周边居民 6 人，人员访谈记录见附件 15。访谈结果及评价详见下表：

表 5-2 访谈结果一览表

访谈对象	姓名	单位	访谈结果及评价	访谈时间
环境保护部门	潘红波	渭南市生态环境局大荔分局	地块内历史上无工业企业存在，无危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋，不存在工业废水排放沟渠、渗坑、地下管线或废水池，不存在产品、原辅料、油品的地下储罐和地下输送管道，地块内和周边没有发生过环境污染事件。地块内土壤和地下水未受到污染	2023.12.1
地块管理部门	范丙川	大荔县自然资源局	本地块土地利用现状为农用地，地块规划用地性质为教育用地，项目用地符合城市总体规划和土地利用总体规划。本地块和周边是未发生过土壤污染事件	2023.12.1
土地使用者	兰阳	大荔县教育局	本地块历史上为农用地，不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输；不存在工业废水排放沟渠或深坑，不存在地下储罐或地下输送管道；地块周边未发生过环境污染事件	2023.12.1

地块周边 工作人员 和居民	陈建武	润鸿大厦	本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为机井(地下水)	2023.12.1
	赵渭玲	大荔红汇食品有限责任公司	本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为机井(地下水)	2023.12.1
	贾巧成		本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为机井(地下水)	2023.12.1
	南振华	中石油大荔枫格加油加气站	本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为机井(地下水)	2023.12.1
	段伟锋		本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为地下水	2023.12.1
	辛红亮	东七1组	本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为地下水	2023.12.1
	张华	东七1组	本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为机井(地下水)	2023.12.1
	孙振虎	东七1组	本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输, 未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等, 地块内无管线、沟渠和槽罐, 未发生过环境污染事件, 地块农田灌溉用水为机井(地下水)	2023.12.1
	孙康辉	东七1组	本地块历史上为农用地, 地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质	2023.12.1

			储存与运输,未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等,地块内无管线、沟渠和槽罐,未发生过环境污染事件,地块农田灌溉用水为地下水	
张西成	东七1组		本地块历史上为农用地,地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输,未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等,地块内无管线、沟渠和槽罐,未发生过环境污染事件,地块农田灌溉用水为地下水	2023.12.1
马蒙	东七1组		本地块历史上为农用地,地块内不存在工业企业、规模化养殖和有毒有害物质储存与运输,未堆存过危险废物、固废和生活垃圾等,地块内无管线、沟渠和槽罐,未发生过环境污染事件,地块农田灌溉用水为地下水	2023.12.1

人员访谈记录照片见图 5-3。





访谈大荔县自然资源局



访谈地块北侧润鸿大厦工作人员



大荔红汇食品有限责任公司





中石油大荔枫格加油加气站



访谈地块周边居民



访谈地块周边居民



访谈地块周边居民



访谈地块周边居民



访谈地块周边居民



访谈地块周边居民

图 5-3 人员现场访谈情况照片

5.3 地块调查情况分析

5.3.1 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，本次调查地块原为大荔县西城街道东七社区农用地，地块未开展过有毒有害物质的储存、使用和处置活动；地块内未从事过规模化养殖、使用有毒有害调理剂等可能对土壤产生污染的活动。

5.3.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘及人员访谈，本次调查地块历史时期不存在各类槽罐，不存在可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、堆放、储存、处理与处置情况。目前施工阶段产生的建筑垃圾由陕西江河建设有限公司集中收集后拉运至建筑垃圾填埋厂统一处置。

5.3.3 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，本次调查地块内历史和现状均未堆存或处理过各类固体废物和危险废物，不存在危险废物及化学品等可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、堆放、储存、处理与处置情况。

5.3.4 管线、沟渠泄漏评价

根据现场踏勘及人员访谈，本次调查地块内历史时期及现状无管线、沟渠、污水池（井）、废物堆放池等。

5.3.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

一般而言，与土壤相关的污染物迁移相关的环境因素可能为地表径流、大气沉降和包气带下渗等，其中：地表径流主要是受大气降雨影响，形成地表径流，从而导致污染物的迁移和扩散；大气沉降主要是扬尘、烟气或废气等排放的污染物随主导风向沉降于地块内，造成地表土壤污染；包气带下渗主要是固体废物堆存或池体泄露等导致污染物沿包气带下渗，污染浅层土壤和地下水。

根据现场踏勘、历史影像及人员访谈可知，地块 500m 范围内企业主要为大荔红汇食品有限责任公司、陕西大荔景璧肉类食品有限公司以及中国石油渭南大荔枫格加油站。大荔红汇食品有限责任公司位于地块南侧相距约 178m 处，主要生产糕点类，厂区不涉及有毒有害危险物质的生产和使用，运行中产生的各类污染物均采取了相应的治理措施，污染物可达标排放，生产废水均进入城市污水管网，企业锅炉燃料均采用清洁能源天然气，废气污染物排放量较小，且企业不在调查地块的上风向，因此，认为上述工业企业对调查地块不会产生污染影响；陕西大荔景璧肉类食品有限公司位于地块东南方向 273m 处，主要进行肉制品以及农副食品的加工，厂区不涉及有毒有害危险物质的生产和使用，运行中产生的各类污染物均采取了相应的治理措施，污染物可达标排放，废水进入市政污水管网，且厂区不在本次调查地块的上风向，因此，认为上述工业企业对调查地块不会产生污染影响；中国石油渭南大荔枫格加油站位于调查地块西侧约 481m 处，该加油站储油罐均设双层储油罐，且该加油站不在调查地块的地下水流向的上游，因此，认为调查范围内加油加气站不会对调查地块产生污染影响。

5.3.6 其它

本调查地块通过资料收集、现场踏勘、人员访谈可知，本次调查地块历史情况如下：

（1）历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；

（2）历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；

（3）历史上不涉及工业废水污染；

(4) 没有历史监测数据表明调查地块有污染；

(5) 历史上不存在其它可能造成土壤污染的情形。

通过现场踏勘，调查地块不存在被污染迹象和来自周边污染源的污染风险。本次调查地块及周围区域主要从事农业生产活动和居民生活活动，对土壤环境质量影响风险较小。地块及周围区域未发生过环境污染事件。

5.3.7 小结

通过上述分析，本次调查地块内及周围区域均无可能的污染源及相关污染物。污染源分析情况汇总见表 5-2。

表 5-2 污染源分析评价结果汇总表

序号	分析评价项目	分析评价结果	潜在污染源和相关污染物	
1	有毒有害物质的储存、使用和处置	未存在过	无	
2	各类槽罐内的物质和泄漏	未存在过	无	
3	固体废物和危险废物的处理	未存在过	无	
4	管线、沟渠泄漏	未存在过	无	
5	污染物迁移相关的环境因素	影响较小	无	
6	其他	农业生产活动和居民生活	影响较小	无
7		环境污染事件	未发生过	无

6 结果和分析

6.1 资料收集、现场踏勘和人员访谈调查结果一致性分析

调查结果	资料收集	现场踏勘	人员访谈	是否一致
地块	1、大荔县纬七路与经三路交汇处(东府小学东北角),历史为农用地。调查面积为5575m ² (8.36亩),规划用途为幼儿园用地; 2、通过91位图查询,调查地块2011年6月-2023年2月为农用地。	调查地块位于大荔县纬七路与经三路交汇处(东府小学东北角),地块现状为正在建设中的大荔县东府幼儿园,四周均已围挡。	调查地块历史上无工业企业、规模化养殖、无有毒有害物质储存与运输、未发生过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等,无工业废水排放及化学泄漏事故等情况	一致
四邻	地块东侧2011年6月-2015年9月为农用地;2015年9月至今为空闲地; 地块南侧和西侧2011年6月-2022年5月为农用地;2022年5月-2023年2月为空地;2023年2月至今为正在建设中的大荔县东府小学; 地块北侧2011年6月-2013年12月为农用地;2013年12月-2015年9月为农田和自建房;2017年8月设临时道路、润鸿大厦基本建成;2019年10月润鸿大厦正常营业;2021年10月至今纬七路建成路北为润鸿大厦以及空闲地;	东侧相邻地块现状为荒地,南侧和西侧均为在建的大荔东府小学,北侧相邻地块现状为纬七路,路北为润鸿大厦	调查地块历史上无工业企业、规模化养殖、无有毒有害物质储存与运输、未发生过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等,无工业废水排放及化学泄漏事故等情况	一致
周边	地块500m范围内企业主要为大荔红汇食品有限责任公司以及中国石油渭南大荔枫格加油站,对调查地块影响较小	地块500m范围内企业主要为大荔红汇食品有限责任公司以及中国石油渭南大荔枫格加油站,对调查地块影响较小	地块500m范围内企业主要为大荔红汇食品有限责任公司以及中国石油渭南大荔枫格加油站,对调查地块影响较小	一致

6.2 调查结果

(1) 现场踏勘时,调查地块(大荔东府幼儿园)正在建设中,地块四周均已围挡。施工单位为陕西江河建设有限公司,地块踏勘时,施工区域未发现明显恶臭、化学品味道和刺激性气味,无明显污染和腐蚀痕迹。地块历史为农用地。因此,现状及历史均无可能的污染源。

(2) 四邻情况：现场踏勘时，调查地块东侧相邻现状为红汇小区及荒地，南侧和西侧均为在建的大荔东府小学，北侧相邻地块现状为纬七路，路北为润鸿大厦。地块东侧2011年6月-2015年9月为农用地，2015年9月至今为空闲地；地块南侧和西侧2011年6月-2022年5月为农用地，2022年5月-2023年2月为空地，2023年2月至今为正在建设中的大荔县东府小学；地块北侧2011年6月-2013年12月为农用地，2013年12月-2015年9月为农田和自建房，2017年8月设临时道路、润鸿大厦基本建成，2019年10月润鸿大厦正常营业，2021年10月至今纬七路建成路北为润鸿大厦以及空闲地。因此，现状及历史均无可能的污染源。

(3) 调查地块周边500米范围内企业主要为大荔红汇食品有限责任公司以及中国石油渭南大荔枫格加油站。大荔红汇食品有限责任公司位于地块南侧相距约200m处主要生产糕点类，生产废水均进入城市污水管网，企业锅炉燃料均采用清洁能源天然气，废气污染物排放量较小，且企业不在调查地块的上风向，因此，认为上述工业企业对调查地块不会产生污染影响；中国石油渭南大荔枫格加油站位于调查地块西侧约451m处，该加油站储油罐均设双层储油罐，且该加油站不在调查地块的地下水流向的上游，因此，认为调查范围内加油加气站不会对调查地块产生污染影响。

6.3 不进行第二阶段调查的合理性分析

资料收集阶段，我公司项目组通过业主方收集到了关于地块规划资料、征地成果表、土地流转文件等；收集到了可辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的卫星图片，并对上述资料进行了全面分析。

现场踏勘阶段，我公司项目组对地块及周围区域进行了详细调查，重点踏勘了地块及周围区域的自然环境状况，包括地形地貌、气

象和水文、地质、水文地质等；敏感目标分布情况，包括居民区、学校、医院等；用地现状和历史情况，包括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，罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹，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，并对现场踏勘结果进行了分析。

人员访谈阶段，我公司项目组对地块使用者、地块管理机构和环境管理等政府部门人员及熟悉地块的附近居民均进行了访谈，对资料收集和现场踏勘阶段获取到的资料信息进行了核实和补充。

该阶段的调查工作较为全面，能够较好的反映地块及周围区域自然环境和社会环境状况，土地使用的历史、现状和规划状况和潜在污染源及相关污染物的识别情况等。经识别，地块内及周围区域均无可能的污染源及相关污染物。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中的相关要求，调查地块经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，调查地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

6.3 不确定性分析

本次土壤污染状况调查通过资料收集、现场踏勘、人员访谈的方式开展调查；因地块原为农用地，能收集到的资料相对较少，另外人员访谈数量及因能获取的卫星历史影像图年限有限，给资料分析带来一定的不确定性。

本次调查是根据现行法律法规、技术导则、标准及规范，通过资料收集、现场踏勘、人员访谈，针对地块现阶段的实际情况进行的分析，确认该地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，因此

本次相关编制依据具有时效性，但不确定性可控，结论总体可行。

7 结论和建议

7.1 结论

大荔县东府幼儿园地块位于陕西省渭南市大荔县纬七路和经三路交汇处（东府小学东北角），东临红汇公租房（在建）及荒地，西侧及南侧均为东府小学（在建），北至纬七路。地块中心坐标为东经 109.9084224924°，北纬 34.7926092685°。地块历史均为农田，地块现状为正在建设中的大荔县东府幼儿园，四周均已围挡。2023 年 2 月 22 日，大荔县自然资源局出具了《建设项目用地规划许可证》（地字第 610523202320009 号），明确项目用地用途为幼儿园用地。

根据第一阶段走访调查可知，调查地块历史上主要为农用地，未进行过工业生产活动，调查地块历史上不涉及以下问题：

（1）地块内及相邻地块历史上不涉及有毒有害物质生产、使用、贮存、回收、处置、排放等活动。

（2）地块内及相邻地块未发生过环境污染事故和环境违法事件（废液、废渣的泄露、倾倒或填埋）。

（3）地块内及相邻地块不存在土壤、地下水、地表水等已有监测数据异常的情况。

（4）地块内及相邻地块不存在异常颜色、气味等污染迹象。

（5）地块不存在来自周围区域污染风险。

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等第一阶段土壤污染状况调查工作表明，地块内及四邻历史上均为农用地，经访谈，无废气、废水、危废产生。经分析，无污染物迁移情况，根据《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），地块环境状况可以接受，调查活动可以第一阶段结束，无需开展下一步的调查。

7.2 建议

(1) 做好调查地块的环境管理工作，在地块利用过程中，防止产生二次污染，严禁在地块内堆放可能对土壤造成污染的固体废物或排放污水，防止外源性污染输入。

(2) 在地块开发利用过程中，密切关注土壤环境状况，若发现疑似污染等异常情况，应立即停止开发并报告管理部门，委托专业环境检测机构进行应急监测，并根据最终监测结果安排后续工作。

(3) 本次地块调查结束后，土地使用权人应当将调查报告主要内容通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。

(4) 本次地块调查结束后，土地使用权人应当及时将本次调查的结果及相关资料上传“全国建设用地土壤环境管理信息系统”。