

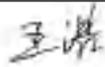
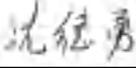
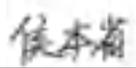
国网山东菏泽郓城县供电公司生产
综合用房项目地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：国网山东省电力公司郓城县供电公司

编制单位：菏泽国润环保咨询有限公司

2021 年 11 月

委托单位和编制单位一览表

项目名称	国网山东菏泽鄄城县供电公司生产综合用房项目地块			
调查等级	第一阶段土壤污染状况初步调查			
一、委托单位情况				
委托单位	国网山东省电力公司鄄城县供电公司			
二、编制单位情况				
主持编制单位名称	菏泽国润环保咨询有限公司			
社会信用代码	91371700MA3N1YWW7M			
法定代表人	侯本成			
三、编制人员情况				
1.编制人员				
姓名	单位	分工	职称	签字
王浩	菏泽国润环保咨询有限公司	人员访谈	助理工程师	
沈德勇	菏泽国润环保咨询有限公司	报告编写	助理工程师	
侯本省	菏泽国润环保咨询有限公司	报告审核	中级工程师	
2.报告编制情况说明				
<p style="text-align: center;">本单位菏泽国润环保咨询有限公司（统一信用代码：91371700MA3N1YWW7M）</p> <p>郑重承诺：本次提交的<u>国网山东菏泽鄄城县供电公司生产综合用房项目地块土壤污染状况调查报告</u>基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家机密；我单位具备土壤污染状况调查相应专业能力，对本报告的真实性、准确性、完整性负责。该报告已通过我公司组织的内部审核。</p>				



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91371700MA3N1YW77M

扫描二维码
用手机扫一扫
即可了解更多
国家企业信用
信息, 备案, 许可
登记, 监管信息



名称 菏泽国润环保咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 侯本成

经营范围 一般项目: 环保咨询服务; 安全咨询服务; 环境应急治理服务; 环境保护监测; 企业管理咨询; 工程管理服务; 环境保护专用设备销售; 水利相关咨询服务; 土壤污染治理与修复服务; 土壤污染防治服务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2018年04月27日

营业期限 2018年04月27日至 年 月 日

住所 山东省菏泽市开发区府东街155号转业军官培训中心301室



登记机关

2021年 04月 22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

目录

1 前言.....	1
2 概述.....	3
2.1 调查的目的和原则.....	3
2.1.1 调查目的.....	3
2.1.2 调查原则.....	3
2.2 调查范围.....	4
2.3 调查依据.....	10
2.3.1 政策、法规.....	10
2.3.2 技术导则.....	11
2.3.3 相关支持性文件.....	11
2.4 调查方法.....	12
2.4.1 调查程序.....	12
2.4.2 工作内容.....	15
2.4.3 工作内容.....	15
3 地块概况.....	16
3.1 区域环境概况.....	16
3.1.1 地理位置.....	16
3.1.2 地形地貌.....	17
3.1.3 区域地质状况.....	18
3.1.4 区域水文地质概况.....	21
3.2 敏感目标.....	261
3.3 地块的历史与现状.....	33
3.3.1 地块的历史沿革.....	33
3.4 地块的历史与现状.....	45
3.4.1 相邻地块的现状.....	45
3.4.2 相邻地块历史情况.....	47
4 资料分析.....	61
4.1 政府和权威机构资料收集和分析.....	61
4.2 地块资料搜集.....	61
4.2.1 信息采集情况分析.....	64
4.2.2 信息原地块功能区分布.....	64
4.2.3 相邻及周边地块污染源分析.....	69
4.3 地块潜在污染源分析.....	64
5 现场踏勘和人员访谈.....	88
5.1 其他资料搜集和分析.....	107
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	107
5.3 固体废物和危险废物处理评价.....	107
5.4 固体废物和危险废物处理评价.....	107
5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	108
5.6 其他.....	108
6 结果和分析.....	110

6.1 第一阶段地块环境调查结论.....	110
6.2 不确定性分析.....	111
7 结论与建议.....	112
7.1 结论.....	112
7.1.1 信息采集情况分析.....	112
7.1.2 第一阶段污染物识别结论.....	112
7.2 结论.....	113
8 附件.....	114
附件一：委托书.....	114
附加二：申请人承诺书及相关证明.....	115
附件三：报告出具单位承诺书.....	118
附件四：土壤现场采样筛查记录表及校准记录.....	119
附件五：访谈人员身份、联系电话及照片.....	1191
附件六：相邻地块现状图访照片.....	1194
附件七：踏勘记录表.....	1195

1 前言

国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块位于菏泽市鄆城县鄆州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为鄆城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地，地块占地面积7651m²。地块现状为耕地。历史上曾在地块内种植农作物。

根据《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)，地块未来规划为第二类用地中的公共管理与公共服务用地(A)，《山东省土壤污染防治条例》提出“第五十条建设用地区域土壤污染风险管控标准，土地使用者应当按照规定组织土壤污染状况调查并形成调查报告：

用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的；(二)土壤污染状况普查、详查、监测和现场检查中表明有土壤污染风险的。土壤污染状况调查报告应当报设区的市人民政府生态环境主管部门，由设区的市人民政府生态环境主管部门会同自然资源部门组织评审”。

国网山东省电力公司鄆城县供电公司于2021年10月委托菏泽国润环保咨询有限公司对国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块开展土壤污染状况调查工作。

编制单位于2021年10月组织项目人员对地块实施现场踏勘和人员访谈。现场踏勘进场前，工作组均制定详细工作计划，进场后根据《建设用地区域土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)的要求进行现场勘查。

我公司接受委托后，按照《建设用地区域土壤环境调查评估技术指南》(环发[2017]72号)、《建设用地区域土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)和《建设用地区域土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)要求，及时对该地块土地利用状况进行了资料收集、对相关人员和部门进行了访问调查。根据所掌握的资料信息及《建设用地区域土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，编制形成本地块土壤污染状况调查报告，为该地块的开发利用提供技术依据。

现场踏勘过程中，项目组与地块所在地根据收集的资料，并通过走访菏泽市生态环境局鄆城县分局工作人员、鄆城县鄆州街道国土资源所工作人员、

郓城县郓州街道环保所工作人员、地块使用者、地块所在社区工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、原地块周边企业员工得到的信息，内容涉及前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、地块调查范围的确定和指认、地块调查现场获取信息及地块历史的相关性核实等。

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为菏泽市郓城县郓州街道盛平社区耕地。

通过人员访谈和现场探勘，国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块内历史上没有企业生产的历史；地块内历史上未出现过集中式旱厕、化粪池，没有集中式牲畜养殖区；没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈等得知，地块历史生产活动中未出现过污染和地下水的行为。地块周边主要为村庄、耕地，无居民生活的历史。地块周边1KM范围内有企业生产存在的历史，周边没有化工、医药等重污染型企业。各个企业环保措施到位，能合理地处置各类污染物，不会对本地块产生不利影响。

通过土壤快速检测结果分析，快筛结果未见异常。

通过第一阶段土壤污染状况调查分析，调查地块土壤历史上受到污染的风险较低，整体环境状况可以接受。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中的工作程序，调查地块的土壤污染状况调查活动可以结束，可不开展第二阶段的调查工作。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

根据项目委托单位的要求，本次调查的目的是通过调查国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块的土壤污染状况，为下一步环境管理提供数据支撑和工作基础。

(1) 地块历史情况调查：采取现场踏勘、人员访谈及资料收集等方式对地块的历史进行详细的调查；

(2) 资料的整理的分析，土壤快速检测；

(3) 撰写调查报告，提出进一步地块环境管理和实施方案。

2.1.2 调查原则

本地块的污染调查将遵循一下原则

(1) 针对性原则

调查采样工作应具有针对性，在资料收集的基础上充分识别潜在特征污染物和潜在重污染区域，有针对性开展调查工作，针对地块历史使用情况，对潜在污染物特性，进行污染状况调查，为地块的环境管理提供依据。

(2) 针对性原则

根据《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）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等相关技术导则或指南要求，采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证现场调查过程的科学性。

(3) 客观性原则

依据国家相关技术导则要求，充分结合地块历史生产和现状情况，保证调查结论的客观性。

(4) 可操作性原则

综合考虑周边环境、历史用地情况与现状，结合当前科技发展与专业技术水平，制定切实可行的调查工作方案，确保调查过程可操作性强，调查结果合理、可信。

2.2 调查范围

国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块位于菏泽市郓城县郓州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为郓城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地，地块占地面积7651m²。地块现状为耕地。

地块地理位置图见图 2-1，地块边界图见图 2-2，地块范围勘测定界图见图 2-3，地块内现状及拐点坐标图见图 2-4，地块 CGCS 2000 坐标表见表 2-1。

同时考虑相邻地块存在的可能污染源，调查了解周边地块的主要污染因素。



图2-1 地块地理位置图



图2-2 地块边界图

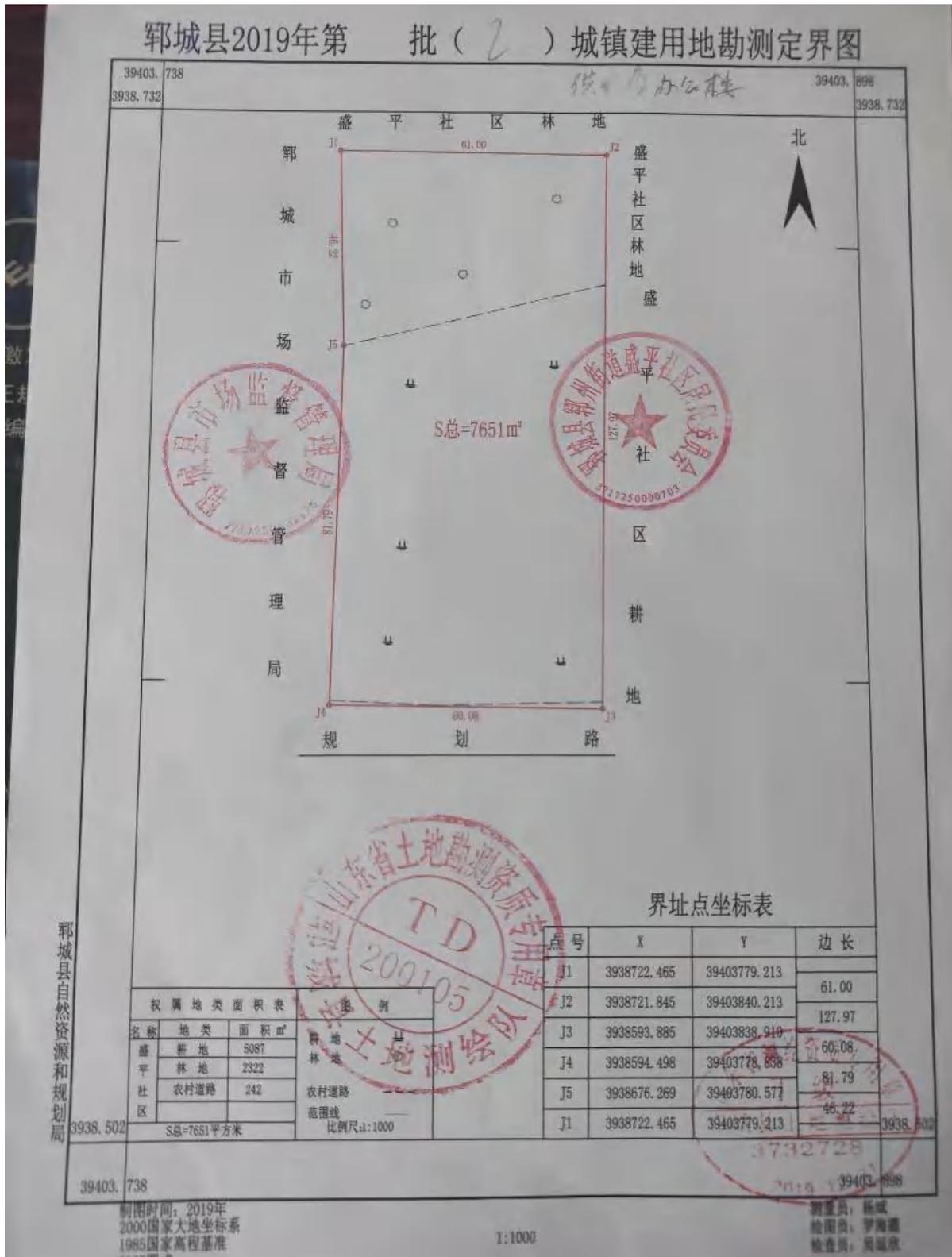


图2-3 地块范围勘测定界图



图2-4地块内现状及拐点坐标图

表 2-1 地块 CGCS 2000 坐标表

序号	X	Y
1	3938722.465	39403779.213
2	3938721.845	39403840.213
3	3938593.885	39403838.910
4	3938594.498	39403778.838
5	3938676.269	39403780.577
1	3938722.465	39403779.213
S=7651平方米 合11.4765亩		

2.3 调查依据

2.3.1 政策、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日实施）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）；
- (5) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）；
- (6) 《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知〉的通知》（环发[2013]46号）；
- (7) 《国务院关于印发〈土壤污染防治行动计划的通知〉》（国发[2016]31号）；
- (8) 《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》（环办土壤[2019]63号）；
- (9) 《山东省环境保护厅关于印发〈山东省土壤环境保护和综合治理工作方案〉的通知》（鲁环发[2014]126号）；
- (10) 《山东省人民政府关于〈印发山东省土壤污染防治工作方案〉的通知》（鲁政发[2016]37号）；
- (11) 《山东省土壤污染防治条例》（2020年1月1日实施）

2.3.2 技术导则

- (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) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- (4) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；
- (5) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (6) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则（HJ1019-2019）；
- (7) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环发[2017]72号）；
- (8) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (9) 《建设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 相关支持性文件

- 1、委托书与承诺函；
- 2、证明材料；
- 3、建设单位提供的其他相关材料；
- 4、现场踏勘资料；
- 5、人员访谈获得的资料；
- 6、土壤快速检测数据。

2.4 调查方法

2.4.1 调查程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017年第72号）等规定，并结合国内地块环境调查相关经验和地块的实际情况，开展土壤污染状况调查工作。

土壤污染状况调查可分为三个阶段：

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

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

第三阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的

污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

若需要进行风险评估或污染修复时，则要进行第三阶段地块环境调查。第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

本次调查只涉及到第一阶段，土壤污染状况调查的工作内容与程序见图2-5。

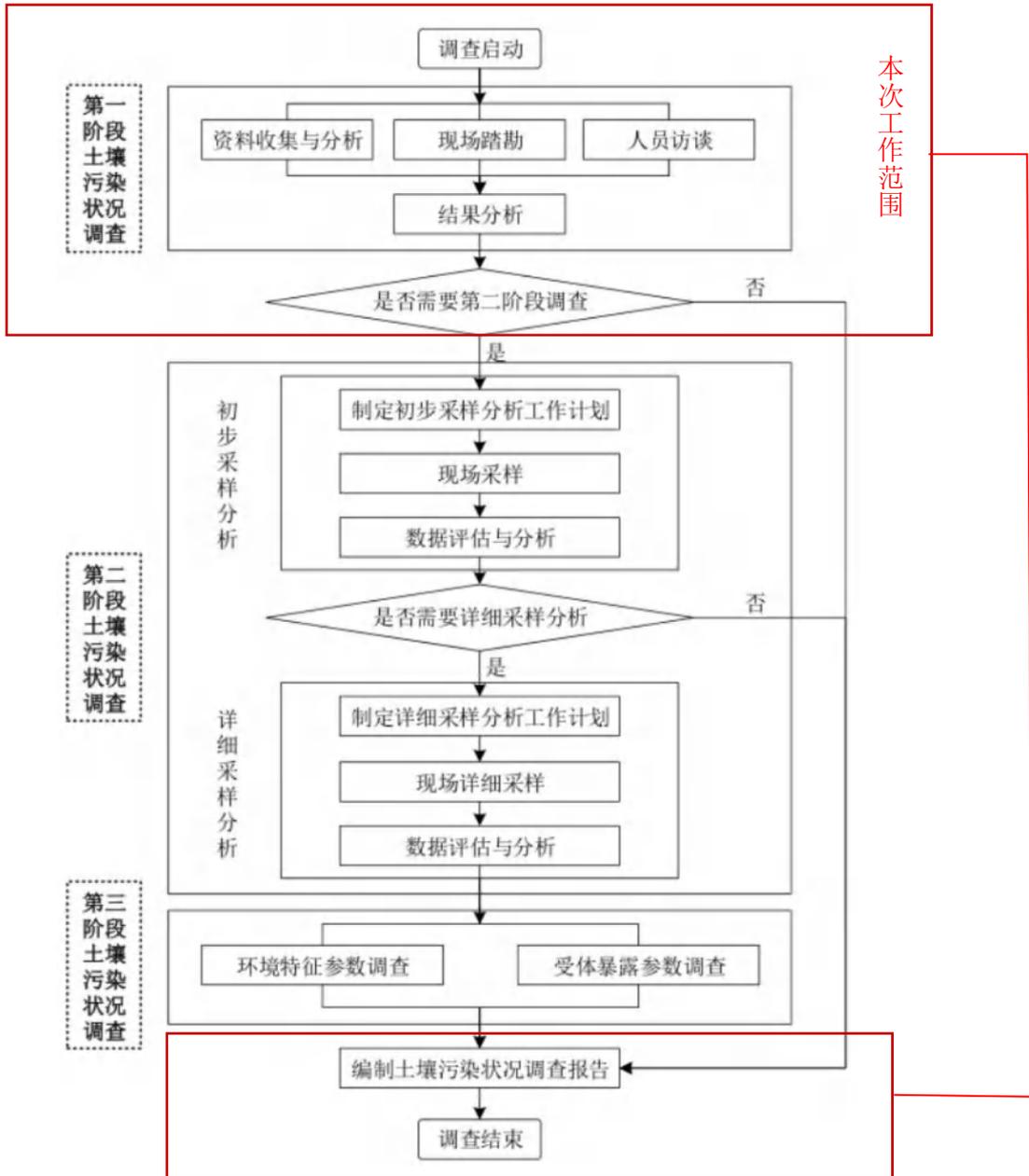


图2-5 土壤污染状况调查的工作内容与程序

2.4.2 工作内容

土壤污染状况调查主要参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环保部令[2017]72号)及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)要求来进行,主要内容包括资料收集、现场踏勘、人员访谈,具体调查内容如下。

- (1) 地块历史情况调查:采取现场踏勘、人员访谈及资料收集等方式对地块的历史进行详细的调查;
- (2) 资料整理与分析,土壤快速检测;
- (3) 撰写调查报告,提出进一步的地块环境管理和实施方案。

本项目启动后,调查单位开展了资料收集、现场踏勘、人员访谈、土壤快速检测等工作,综合以上资料信息制定地块调查工作方案;根据现场勘查情况和土壤快速检测数据,编制地块环境初步调查报告。

2.4.3 工作内容

本次调查技术路线图见图2-6。

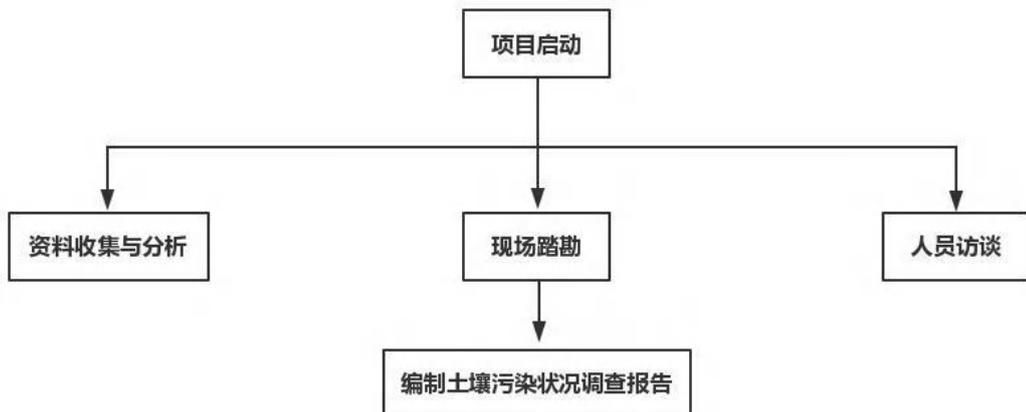


图2-7 地块土壤污染状况初步调查技术路线

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

本次调查地块位于山东省菏泽市郓城县境内，郓城县位于山东省西南部，菏泽东北部，地处东经 $115^{\circ} 40' \sim 116^{\circ} 08'$ ，北纬 $35^{\circ} 19' \sim 35^{\circ} 52'$ ，北依黄河与河南省范县、台前县相望，南邻巨野县、牡丹区，西与鄄城县毗连，东距济宁市梁山县、嘉祥县均 30km。铁路方面，京九铁路纵贯全境 45.5km，穿越 6 个乡镇，设有 3 个客货站，欧亚大陆桥与京九铁路在此交汇；公路方面，日（照）东（明）高速，济（南）荷（泽）高速公路穿境而过，220 国道（东营至郑州）与德（州）商（丘）公路、济（宁）董（口）公路交汇于郓城，全县地方公路通车里程达 1287.7km，纵横成网。

本次调查地块位于菏泽市郓城县郓州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为郓城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地。场地地理位置见图3-1。



图 3-1 本项目地理位置图

3.1.2 地形地貌

项目所在地鄆城县地处黄河冲积平原，境内地势平坦。由于受地下岩层构造和地上黄河等内外因素作用的控制和影响，整个地势是西南高、东北低，没有山丘，西南与东北相差 9m，地面迫降在 1/5000~1/10000，海拔在 38.5~47.5m 之间。地貌主要有缓平坡地带、浅平洼地带、河槽地带、河滩高地地带四种类型。缓平坡地分布于县境内大部分地区，河槽地带位于鄆城西部大沙河一带，河滩高地则位于鄆城西北部的黄河沿岸。调查地块所在区域位于缓平坡地带，区域属于华北平原中部，隶属黄河冲积平原，没有山岭和突兀岗地。厂区周边地势南高北低，平均坡降较小，地势比降 1/3000 至 1/5000。菏泽市及土壤成土母质属第四纪沉积物，经黄河搬运、泛滥淤积，在气象、潜水、生物及人类生产活动的共同作用下，不断发展变化，形成当前的土壤状况。菏泽土壤分为潮土土类和白潮盐土两类；褐土化潮土亚类、潮土亚类、盐化潮土亚类和白潮盐土亚类四个亚类；褐土化潮土土属、潮土土属、盐化潮土土属、白潮盐土土属和淤灌潮土土属五个土属，共 108 个土种。耕层土壤多属壤质，平均容重为 1.31g/cm³，总空隙率 50.6%，表现为土壤偏紧，通透性差，物理性状不良，但抗蚀性较强。耕层土壤平均含有机质 0.76%，全氮 0.056%，碱解氮 39.4ppm，速效磷 8ppm，速效钾 108.7ppm，表现为养分含量低，土壤碳氮比 7.9，氮磷比 4.9，供氮强度 7.0，供磷强度 1.4，土壤养分失调，供肥能力不高。调查地块区域地形地貌见图 3.1-2。菏泽市地形地貌图详见下图。

菏泽市地形地貌图详见图 3-2。

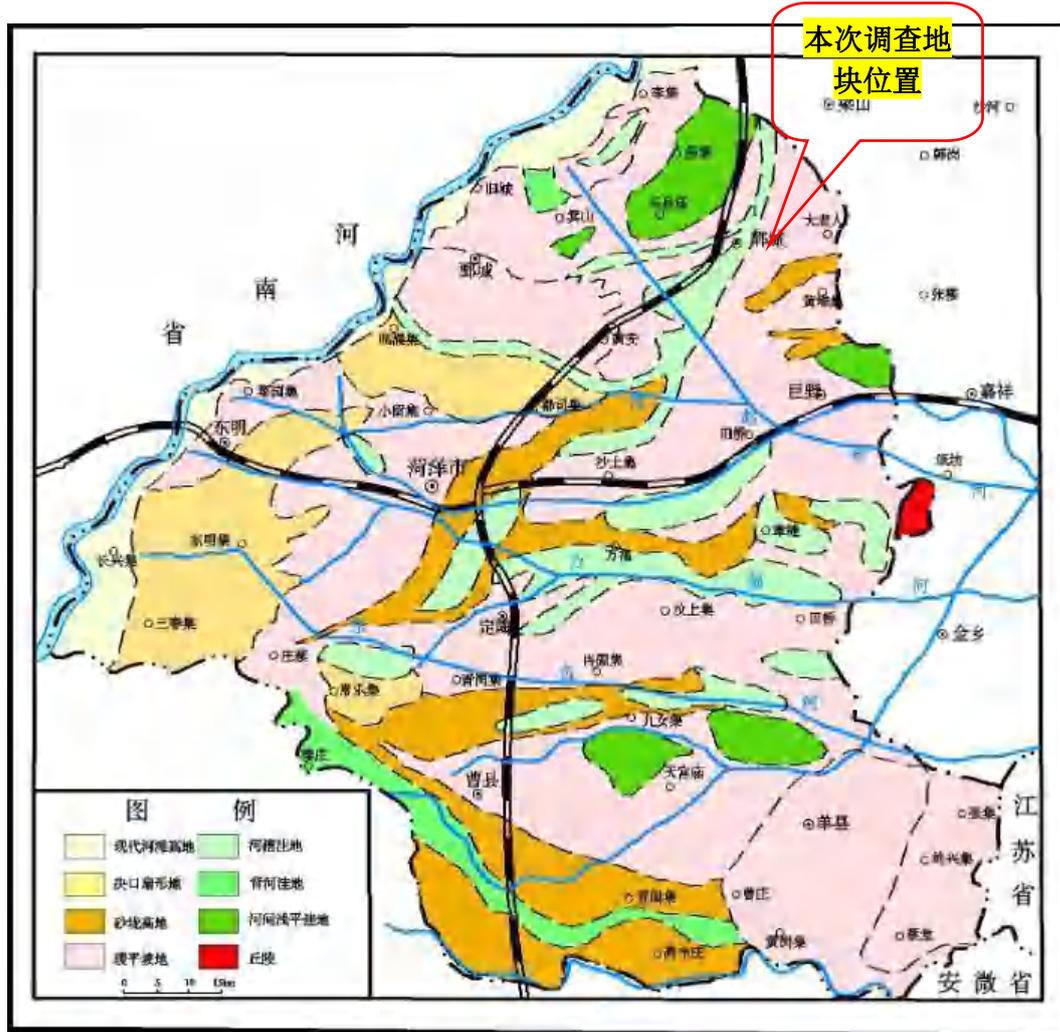


图 3-2 菏泽市地形地貌图

3.1.3 区域地质状况

本区在大地构造单元上位于鲁西断块区内。鲁西断块区的地壳表层属典型的地台式结构，结晶基底由太古代下部的泰山群组成，总体来看是一套变质较深的片麻岩、片岩、变粒岩，混合岩化强烈，形成条带状混合岩类，形成年代距今约 25 亿年。主要构造线方向、片麻理走向以及紧密线型褶皱的轴向一致，大都为北西向。基底之上古生代沉积盖层发育，主要由寒武系、奥陶系、石炭—二叠系地层组成。中、新生代地层沉积于不同方向的伸展盆地中。区域地质构造图见下图。

区域地质构造图见图 3-3：



图 3-3 菏泽市地质构造图

(2) 山东省土壤地球化学背景值见表3-1，山东省土壤类型图见图3-4。

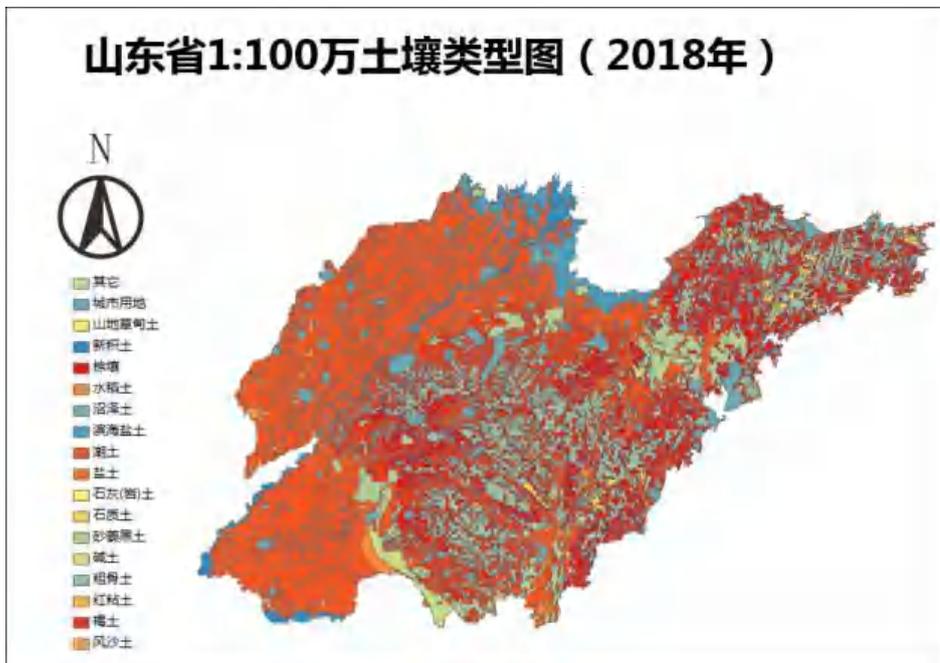


图 3-4 山东省土壤类型图

表3-1 菏泽市土壤地球化学背景值
(山东国土资源环境地质第35卷第1期：山东省17市土壤地球化学背景值)

序号	项目	背景值
1	Ag	0.063
2	As	10.7
3	Au	1.61
4	B	52.6
5	Ba	45.9
6	Be	1.87
7	Bi	0.28
8	Br	3.86
9	C	1.83
10	Cd	0.153
11	Ce	63.4
12	Cl	143
13	Co	11.8
14	Cr	62.2
15	Cu	22.7
16	F	559
17	Ga	14.13
18	Ge	1.31
19	Hg	0.031
20	I	2.07
21	La	34.15
22	Li	33.41
23	Mn	572
24	Mo	0.59
25	N	0.086
26	Nb	13.2
27	Ni	28.3
28	P	1012
29	Pb	20.2
30	Rb	91.3
31	S	219
32	Sb	0.97
34	Se	0.18
35	Sn	3.0

序号	项目	背景值
36	Sr	208
37	Th	10.9
38	Ti	3621
39	Tl	0.58
40	U	2.31
41	V	77.0
42	W	1.62
43	Y	23.1
44	Zn	63.7
45	Zr	220
46	Al ₂ O ₃	12.09
47	CaO	5.83
48	MgO	2.08
49	K ₂ O	2.31
50	Na ₂ O	1.84
51	SiO ₂	60.72
52	TFe ₂ O ₃	6.24
53	OrgC	0.73
54	pH	8.19

注：含量单位C, N, OrgC和氧化物为10⁻², Au为10⁻⁹, pH无量纲, 其余为10⁻⁶

3.1.4 区域水文地质概况

(1) 含水岩层组

①浅层潜水-微承压水淡水含水岩组

全区分布。由于勘查区浅部地层主要由黄河多次泛滥淤积而形成，岩性主要为粉土、粉砂及粉质粘土，因此，该含水岩组含水层主要为粉砂及粉土。在垂向上具多层结构。单层厚度一般小于 2m，含水砂层累计厚度 10-15m，并夹有数层薄层粘土或粉质粘土；在平面上不连续，尤其在南北方向上，连续性更差，反映在浅层淡水底界面基本在东西方向上变化较小、起伏不大。这与黄河及其他河流呈东西向径流形成冲积物有关。

该含水岩组含水层厚度及底界面埋藏深度在全区的分布存在较大差异，最大埋深可达 50m 以上，咸淡水界面埋深 30-40m，最小 10m。

由于浅层淡水含水岩组岩性主要为粉土，颗粒较细，孔隙小，地下水径流缓慢，因此，其富水性一般，单井涌水量一般 500-1000m³/d。

供水水文地质条件较差。该层地下水水位埋深一般 2.0-3.0m 左右，年变幅 1-2m。其补给来源主要为大气降水入渗补给、农田灌溉回渗补给、地表水渗漏补给等。水质较好，矿化度 0.5-1.9g/L，水化学类型主要为 HCO₃·Cl-Na·Mg·Ca 型、HCO₃-Na·Mg·Ca 型、HCO₃·SO₄·Cl-Na 型。

②中层承压咸水含水岩组

工作区内分布较广。据区域地质资料，该含水岩组底板埋深在工作区的西部及南部最浅，为 275-300m，自西向东逐渐加深，工作区内基本上为全咸水区。矿化度 2.7-3.8g/L。该含水岩组含水层岩性主要为粉细砂，含水层厚度一般 15-20m，水位埋深小于 10m，据有关资料显示，该含水层岩性为细砂，试验段砂层累计厚度 20.41~21.3m，水位埋深小于 10m，单位涌水量 0.032-0.0366L/s·m，水化学类型为 SO₄-K·Na 型，矿化度 7.789-8.064g/L，为高矿化度咸水。

由于该含水岩组上下均有相对稳定连续的粘性土作为隔水岩层，地下水处于一个相对稳定封闭的地质环境中。补给来源贫乏，水循环交替缓慢，水质很差，目前尚未开发利用。

③深层承压淡水含水岩组

工作区内普遍分布。隐伏于中层承压咸水含水岩组以下，是本区具供水意义的重要含水岩组。根据以往勘探资料，该含水岩组顶板埋深一般在 250-300m，含水层岩性为细砂、粉细砂。含水层含砂层 6~10 层，最大单层厚度 5.71m，累计厚度为 29.40-39.40m。

各含水层间均分布有稳定连续的粘性土，颜色为棕红、灰绿、黑灰及其他杂色，结构紧密，粘性很强。最大单层厚度可达 30m 以上，含水、透水性很差，具有良好的隔水性能，是区内良好的隔水岩层。该粘土的存在，使上下含水层间一般失去水力联系或水力联系微弱，且使下伏含水层具较大承压性。含水层富水性一般，单井涌水量一般小于 1000m³/d，局部地段小于 500m³/d。

天然条件下深层承压水的补给来源来自西部的地下径流，即地下水自西向东径流。而西部菏泽市近郊自 20 世纪 80 年代以来大量开采深层地下水，促使水位连年下降，已形大面积地降落漏斗，一定程度上加快了深层承压水的径流。目前地下水西向东部漏斗区。

(2) 地下水补给、径流、排泄条件

地下水的补给、径流、排泄条件，通常受地层结构、地形、气象、水文等因素的制约，而各因素的作用程度，因地下水类型不同而有差异。长期大量的人工开采也会导致地下水运动条件的改变。区内第四系中的地下水可分为潜水和承压水。气象及水文因素对前者影响明显，后者主要受控于地质结构。天然条件本区内潜水与承压水的总的流向，皆自西向东，与地表水一致。由于近 20 年来西部对深层承压水的开采，使得深层地下水流向在局部地段发生了变化。

①浅层潜水-微承压淡水

该含水岩组地下水的主要补给来源为大气降水入渗，其次为农田灌溉回渗及地表水体的渗漏补给。区内表层及层间的岩性主要为砂性土及隔水性能差的粉质粘土，结构松散，渗透性较强，利于降水的入渗及运移，加之地形坡度小，增长了降水的入渗，但有碍于浅层水的水平运动，滞缓了水化学的交替循环。由于降水的季节性变化大，因此浅层水位动态随降水季节分配而发生周期性变化。从多年动态变化得知，每年枯水期消耗的潜水，一般在丰水期均能得到补充。

该层地下水的径流条件受地形因素影响明显，一般自西北向东南径流，水力坡度与地形坡降一致。由于含水层颗粒较细，径流一般较迟缓。

浅层水的排泄途径主要为自西向东的径流排泄和人工开采排泄。一般情况下，开采排泄集中于每年早季，农田灌溉大量开采浅层地下水，造成水位快速下降。但丰水期来临后，农业用水很少，而地下水得到充分补给水位升高，此时则以径流排泄为主。

②中层承压咸水

由于区内本层水全为咸水体，本次工作未对该含水岩组投入工作量进行研

究，以往资料对该层的研究也较少，尚不能详述其补给、径流、排泄条件。据《菏泽地区农田供水水文地质勘察报告》中的抽水试验资料证实，该含水岩组与上下含水层间无水力联系，其运动方式应是承受西部补给后顺层作水平运动，向东排出区外。

③深层承压淡水

本区域含水岩组与上部含水层间无水力联系，地下水在含水层间以水平运动为主。勘查区位于黄河巨大扇形的与东部汶泗河冲积扇叠交地带的西侧，因此工作区当为黄河冲积形成的相应堆积物占主导地位，故天然条件下区内深层承压淡水的补给应源自西部顺层地下水的径流补给为主。由于两冲积扇叠交带附近的物质组成颗粒较细，地下水含水层间的运动缓慢，又由于含水层间隔水粘土的存在，排泄不畅，使之更具承压性。

由于菏泽近郊对深层水的开采，导致区内深层水径流条件发生了变化，从一定程度上加速了自西向东的径流。由于该层地下水埋藏较深，其补给来源主要是地下径流补给，区内以径流排泄为主。

总体来说，本区在区域上属黄泛冲积平原水文地质区，主要地下水为松散盐类孔隙水，主要分为上部淡水、中部咸水、深部淡水三层结构，水力结构为浅层潜水-微承压水、中层承压水、深层承压水。浅层潜水-微承压水即浅层地下水易受污染。浅层、中层、深层地下水之间水力联系不密切。

根据区域水文地质资料，调查地块区域地下水流动方向为由西南向东北。调查地块区域水文地质图见图 3-5。

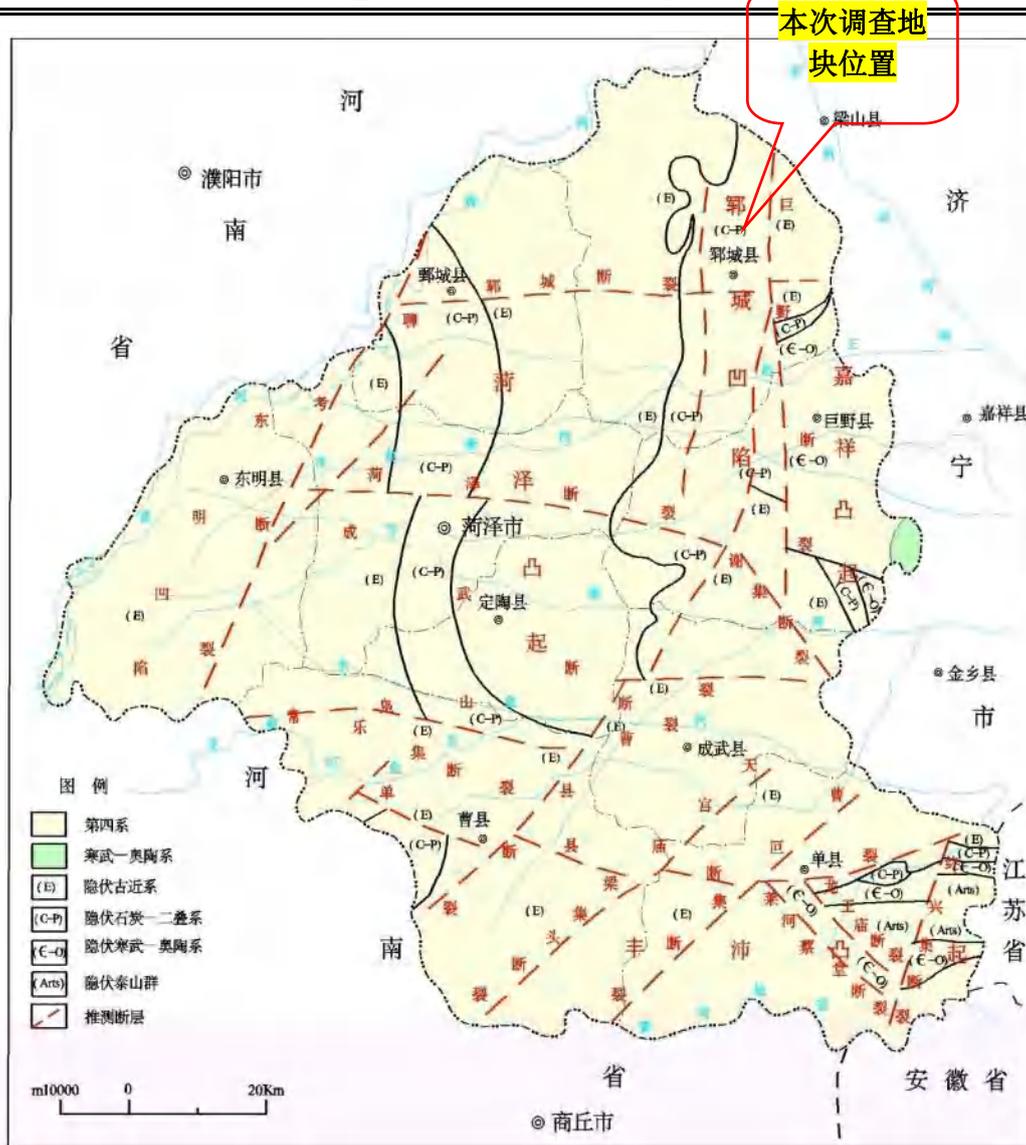


图 3-5 地块周围水文地质图

(2) 地表水系

郓城县属淮河水系，除黄河外，流域面积 100km² 以上的河流有 12 条，流域面积 20km² 以上的河沟 50 条，分属梁济运河、洙赵新河两大水系。郓城县境内主要河流有黄河、鄄郓河、郓巨河、郓城新河、丰收河、赵王河、宋金河等。

① 黄河

黄河自鄄城县流入郓城西北边境，经李集、黄集流入梁山县，郓城县境内长 33.7km，流域面积 158km²。是农业引水的主要水源，黄河俗称“地上悬河”，河床高出地面。

②鄆城新河（原名鄆鄆新河）

鄆城新河位于鄆城县北外环路以北 4km 以上，是一条人工开挖的排涝河道，西自张鲁集乡老李庄，向东在唐坊附近转向南后汇入鄆巨河，流域面积 675km²，河长 42km，主槽宽约 50m，堤距宽约 150m，排涝流量 88m³/s。

③鄆巨河（原名向阳河）

鄆巨河自西北流向东南，在沙土集进入巨野县境内，该河为人工挖掘而成，河道平直、宽阔，径流畅通，在于楼村西汇入洙赵新河。全长 47.9km，控制流域面积 986km²，除涝流量 256m³/s，防洪流量 492m³/s。

④宋金河

宋金河北起唐店闸，南至边庄沟，流域面积 133km²，河长约 10km，河宽 200m，是一条引蓄水河道。在河道出口建有唐店闸，在汛期开闸泄水排入鄆巨河，汛后蓄水为农业灌溉服务，蓄水量 1738.2 万 m³。

⑤丰收河

丰收河位于中北部，自西北流向东南，在唐楼闸汇入鄆城新河，河长约 34km，流域面积 340km²，主槽宽约 30m，堤距约 120m，排涝流量 96m³/s。

⑥赵王河

宋代，黄河多次由今清丰决口，大溜东南行，经巨野、济宁汇泗水，即赵王河、洙水河的前身。明宣德年间，由于枣林河分黄济运，导致黄河屡决金龙口，枣林河自金龙口东北流经长垣、东明，至菏泽双河分为两支，北支东北流，经鄆城阎什口、红船口，梁山县李家桥、黑虎庙，北至张秋镇注入运河；南支双河东流，经巨野，至南旺注入运河。

⑦洙赵新河

发源于东明县菜园集乡，东流经东明、菏泽、鄆城、巨野、嘉祥、济宁 6 县市，于侯楼东南入南四湖，全长 140.7km。

（3）区域土壤

鄆城县土地面积为 1571.3km²。其中：农用地占土地总面积的 80.17%；建

设用地占土地总面积的 15.46%；未利用地占土地总面积的 4.37%。人均耕地 1.41 亩。鄆城县土壤均为潮土 1 个土类、3 个亚类、4 个土属、115 个土种。在全县可利用土地中，潮土、淤灌潮土占 81.37%，轻壤占 24%，中壤占 18.7%，沙壤占 51.7%，重壤(含粘土)占 2.2%，紧沙占 2.7%，松沙占 0.7%。土体构型有蒙金型、蒙银型、全沙型、腰沙型、底沙型、有底型、全粘型等 7 类。各土种基本上都适宜农作物生长。调查地块土壤以潮土为主，土层厚度 10m 以上，表土层厚度 15~30cm，抗蚀性差。

(3) 地块所在区域水文地质情况

根据鄆城县供电公司生产综合用房项目地块岩土工程勘察报告，区域地下水流向为由西向东偏北，场地地层自上而下由第四系全新统~上更新统冲积层

(Q4~Q3) 形成的粘性土、粉土、粉砂构成，地层共分为八层，详述如下：

主要由粉土、黏性土及粉细砂等构成，近地表分布有 0.50~2.70m 厚的杂填土。勘察深度内从上至下分为 10 个主层及 1 个亚层，详述如下：

1 层、粉土

黄褐色，稍密--中密，湿，摇震反应中等—迅速，韧性较低，干强度低，无光泽反应，含有机质及云母片。

场区普遍分布，厚度：3.70~4.70m，平均 4.11m，底层标高：39.09~40.36m，平均 39.78m；层底埋深：3.70~4.70m，平均 4.11m。

2 层、粉质粘土

黄褐色，软塑--可塑，无摇震反应，韧性中等，稍有光泽反应，含有机质及氧化铁。

场区普遍分布，厚度：1.00~2.40m，平均 1.73m；底层标高：37.50~38.52m，平均 38.05m；层地埋深：5.40~6.20m，平均 5.84m。

3 层、粉土

黄褐色——灰褐色，中密，湿，摇震反应迅速，韧性低，干强度低，无光泽反应，含云母片，夹有分纸粘土薄层。

场区普遍分布，厚度：3.50~5.50m，平均 4.37m；底层标高：32.59~34.32m，平均 33.68m；层地埋深：9.60~11.00m，平均 10.21m。

4 层、粉质粘土

灰黄色，可塑，无摇震反应，韧性中等，干强度中等，稍有光泽反应，含铁质氧化物。

场区普遍分布，厚度：3.40~5.90m，平均 4.72m；底层标高：24.78~28.68m，平均 28.15m；层地埋深：15.10~16.30m，平均 15.74m。

5 层、粉砂

黄褐色，密实，湿，成分主要为石英、长石，云母片等颗粒。

厚度：9.00~10.50m，平均 9.67m；底层标高：17.48~19.15m，平均 18.47m；层地埋深：24.70~26.20m，平均 25.31m。

6 层、粉质粘土

灰褐色，可塑，无摇震反应，韧性中等，干强度中等，稍有光泽反应，含铁质氧化物。

厚度：3.70~5.60m，平均 4.85m；底层标高：13.09~13.91m，平均 13.62m；层地埋深：29.90~30.50m，平均 30.16m

7 层、粉土

灰黄色，密实，湿，摇震反应迅速，韧性较低，干强度低，无光泽反应，含有云母片。

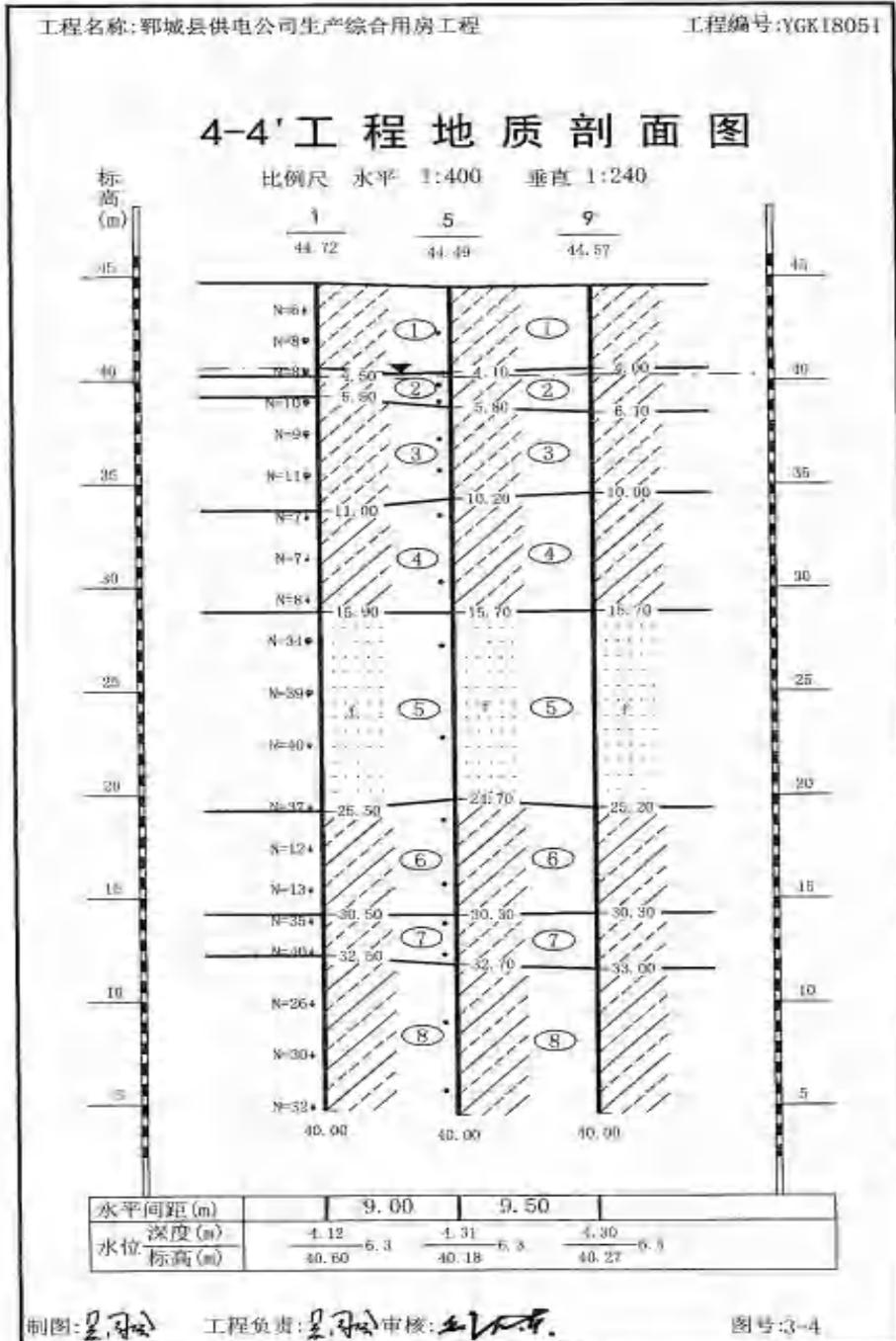
场区普遍分布，厚度：2.00~3.20m，平均 2.65m；底层标高：10.55~11.31m，平均 10.97m；层地埋深：32.50~33.20m，平均 32.81m。

8 层、粉质粘土

黄褐色，可塑~硬塑，无摇震反应，韧性中等，干强度中等，稍有光泽反应，含铁质氧化物，伴有姜石。

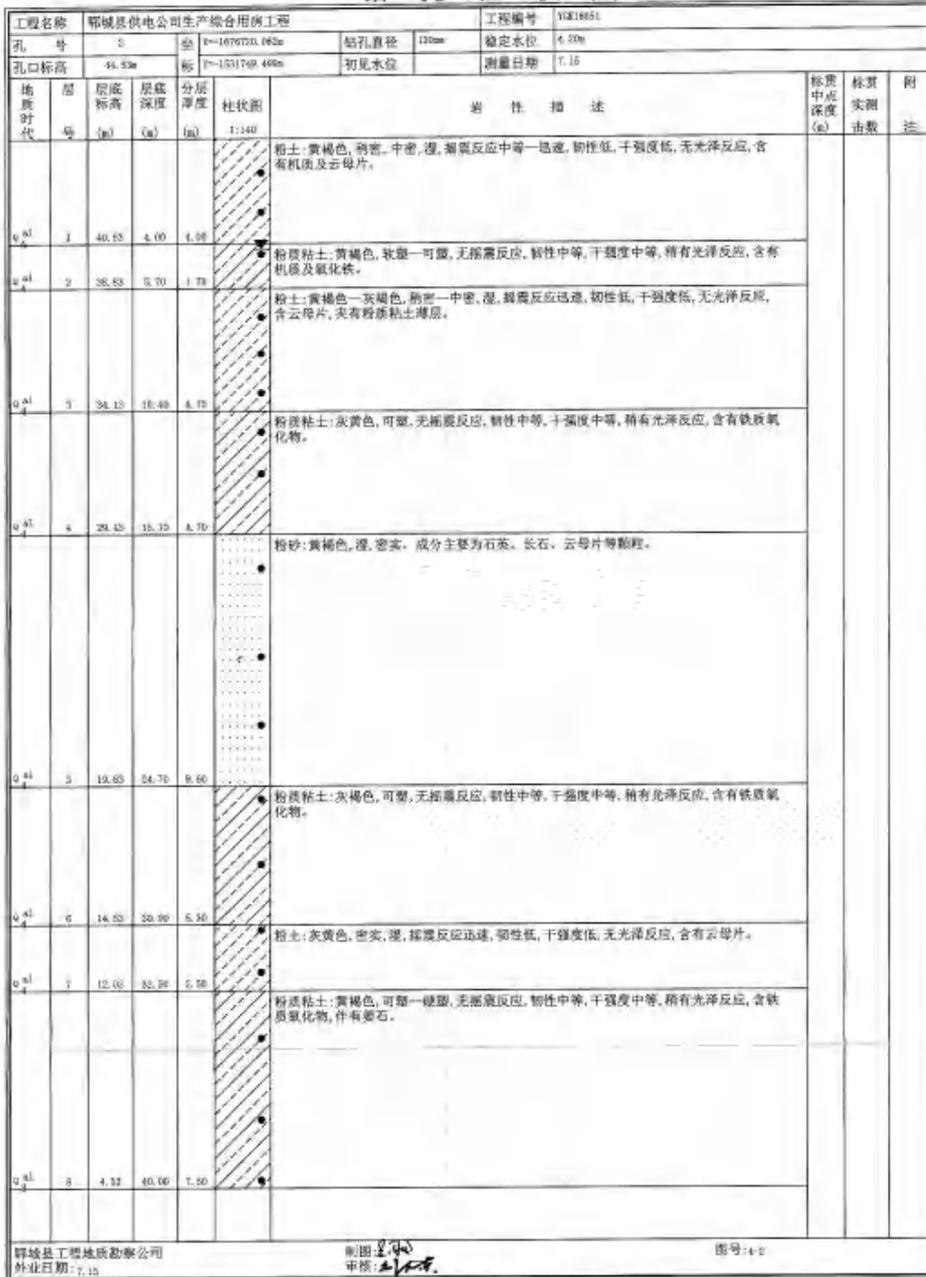
该层未穿透，揭露厚度为 6.80~7.50 米。

岩土工程勘察报告剖面图、钻孔柱状图见 3—6。



岩土工程勘察报告剖面图见3—6—1

钻孔柱状图



岩土工程勘察报告钻孔柱状图见3—6—2

3.2 敏感目标

地块周边 1km 范围内主要敏感目标为村庄、社区、河流、学校、医院将成为环境保护目标。地块周边 1km 范围内敏感保护目标情况见图 3-7、表 3-2。

表3-2 地块周边1km 范围内敏感保护目标情况表

序号	环境保护目标名称	方位	与地块最近边界距离（m）	描述
1	董店	NE	330	村庄
2	郝庄	NE	335	村庄
3	万神堂	NE	760	村庄
4	李河口村	SW	750	村庄
5	御景苑	NE	901	社区
6	彩虹城	W	268	社区
7	天玺城	NE	467	社区
8	友谊医院	NE	819	医院
9	御景苑幼儿园	NE	867	学校
10	董店小学	NW	645	学校
11	爱尚幼儿园	NE	986	学校
12	宋金河	N	495	河流

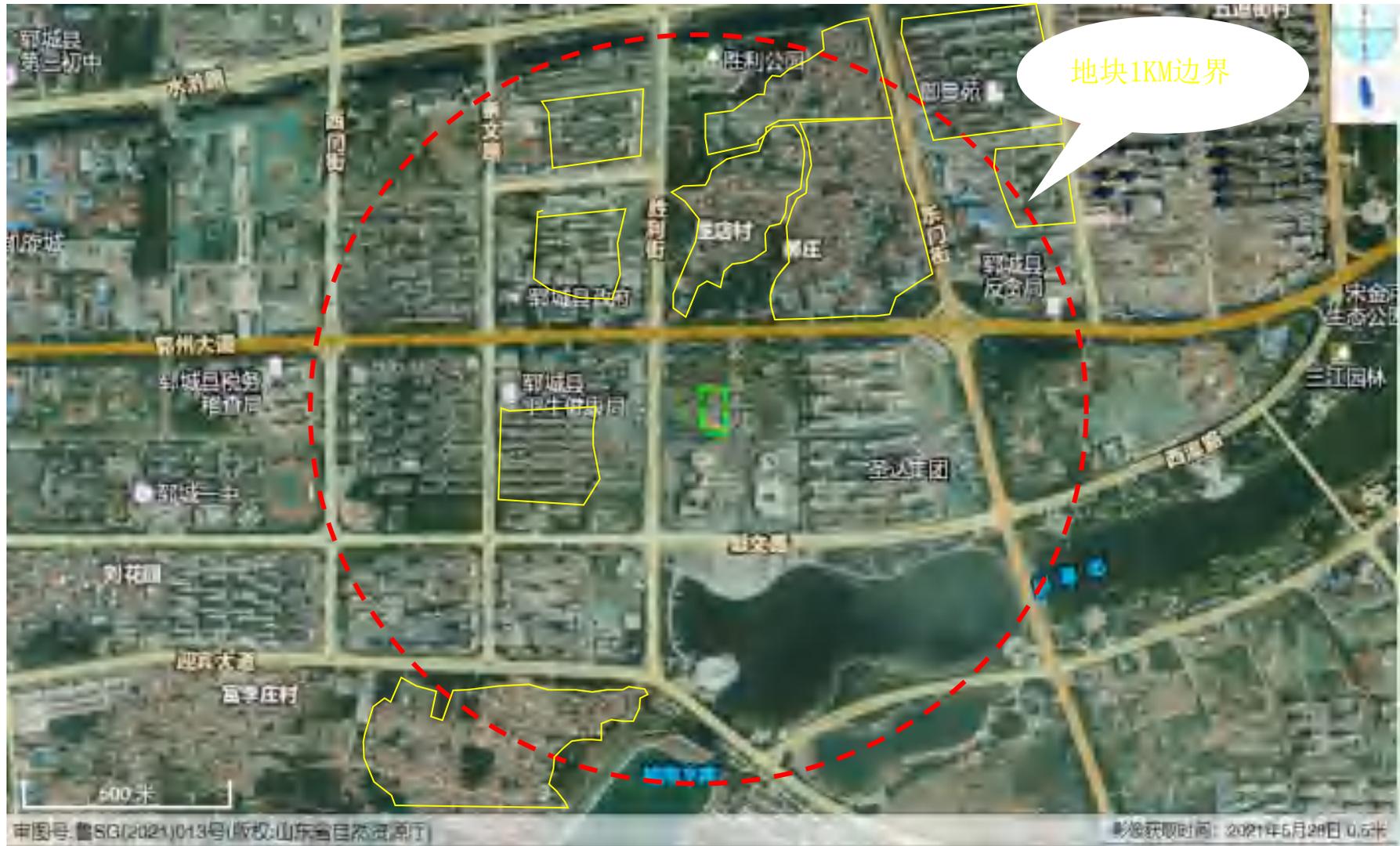


图 3-7 地块周围1KM范围内敏感目标

3.3 地块的历史与现状

3.3.1 地块的历史沿革

根据收集的资料和走访菏泽市生态环境局郓城县分局工作人员、郓城县郓州街道国土资源所工作人员、郓城县郓州街道环保所工作人员、地块使用者、地块所在社区工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、原地块周边企业员工得到的信息，该地块历史沿革如下：

地块历史上为菏泽市郓城县郓州街道盛平社区耕地，历史上在地块内曾用于种植农作物使用，块历史沿革情况见图 3-8，地块历史情况一览变见 3-4。

表 3-3 地块历史情况一览表

起始时间	结束时间	地块情况
—	2018年	地块内种植农作物。
2018年	至今	地块内部分地面硬化，地块东侧部分种植景观树。

图3-8地块内历史变迁表（2007年--2021年）





卫星拍摄时间: 2012年5月, (2008年至2011年历史影像缺失), 地块内为农用地。





卫星拍摄时间: 2016年3月, (2014年、2015年历史影像缺失缺失), 地块内为农用地。









卫星拍摄时间：2020年4月，地块内项目部拆除，其余部分无明显变化。



卫星拍摄时间: 2021年5月, 地块内新建本项目项目部, 其余无明显变坏。

国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块现状为盛平社区耕地，地块内种植部分观景树、部分地面采取硬化措施，地块内无外来土壤、无堆土，地块内现状图见图3—9。



图 3--9 地块内现状图

3.4 地块的历史与现状

3.4.1 相邻地块的现状

国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块位于菏泽市鄆城县鄆州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为鄆城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地。

相邻地块历史期间未发生大规模变动，相邻地块现状图见图 3-10，相邻地块周边变革情况见表 3-4。

表 3-4 地块历史情况一览表

位于地块方向	起始时间	结束时间	地块情况
东侧	—	至今	东侧一直为盛平社区林地、盛平社区耕地(2019年西侧部分地面采取硬化措施)
南侧	—	至今	南侧一直为规划路
西侧	—	2017年	西侧为居民居住区
	2017年	至今	西侧为鄆城县市场监督管理局
北侧	—	至今	北侧一直为盛平社区林地



图 3-10 相邻地块使用现状图

3.4.2 相邻地块历史情况

通过 2007-2021 年地块周边 1km 范围内卫星照片和相关资料可知，相邻地块历史沿革见图 3-10，地块周边企业一览表见表 3-5。

表 3-5 地块周边历史企业情况一览表

地块周边历史影像图中企业序号	企业名称	位于地块方位	与本地块最近距离 (m)	运营历史
1	圣达纱厂	E	455	2004年至2017年
3	圣达如意印染厂	SE	494	2004年至2015年
6	郓城县化肥厂	E	786	2002年至2017年
4	晨夕纺织有限公司	W	683	2007年至2017年
5	山东圣达实业太阳能有限公司	W	759	2000年至2017年
2	驾校	SE	449	2005年至2017年

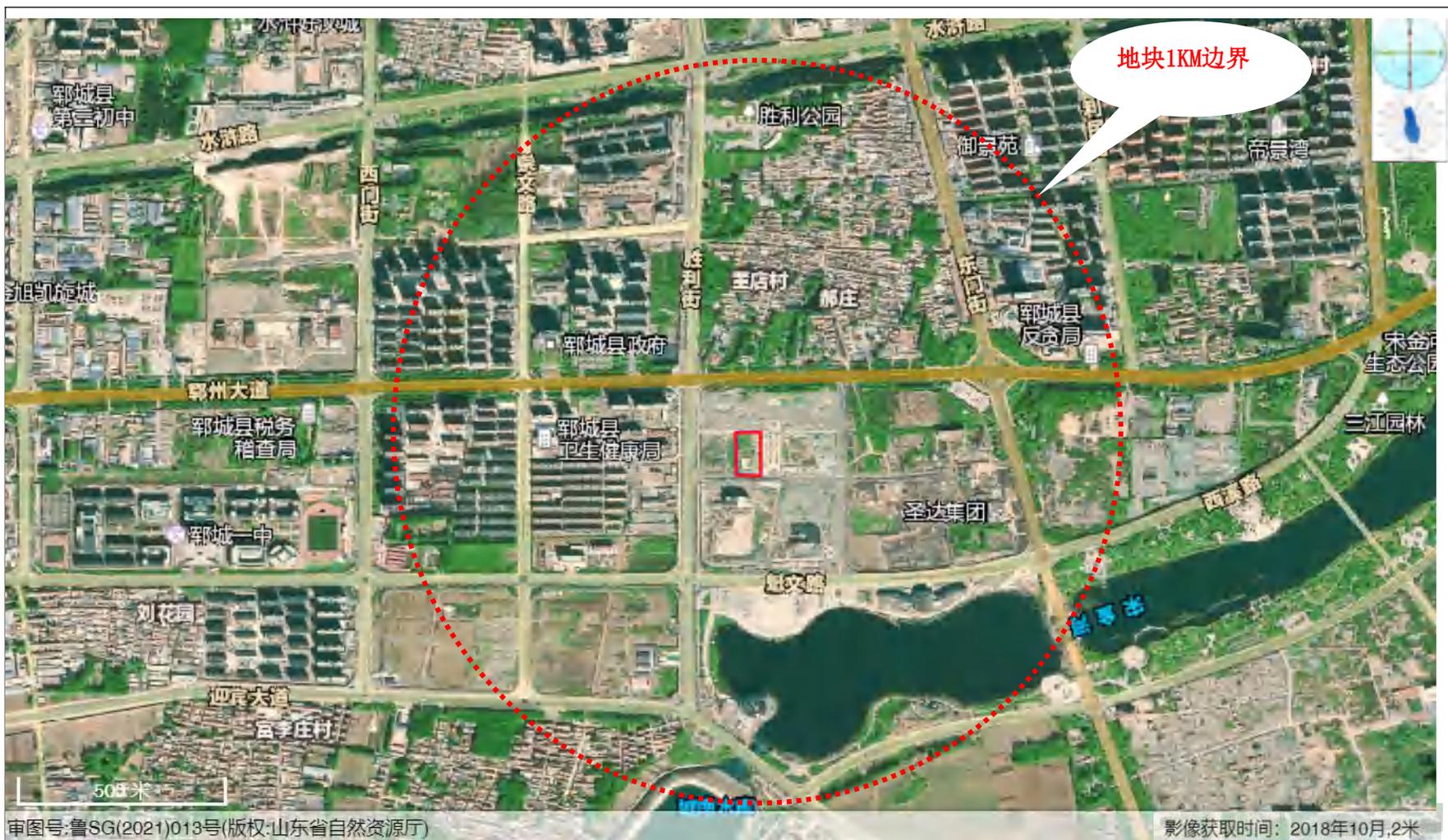
图3-10地块周边1KM历史变迁表（2008年--2021年）







卫星图像拍摄时间:2017年10月。地块周边 1km 范围内主要为村庄、学校、道路、河流等。地块周边 1km 范围内驾校(②)、圣达印染厂(③)、晨夕纺织有限公司④、山东圣达实业太阳能有限公司⑤、在鄄城县化肥厂⑥停止生产,圣达纱厂(①)生产车间拆迁完成,仅剩办公楼。



卫星图像拍摄时间：2018年10月。地块周边 1km 范围内主要为村庄、耕地、道路等。地块周边 1km 范围内圣达纱厂（①）办公楼拆迁完成，县城发展建设中。



卫星图像拍摄时间：2019年10月。地块周边 1km 范围内主要为村庄、耕地、道路等。地块周边 1km 范围内企业无变化，县城发展建设中。



卫星图像拍摄时间:2021年7月。地块周边 1km 范围内主要为村庄、耕地、道路等。地块周边 1km 范围内企业无变化,县城发展建设中。

3.5 地块的规划利用

国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块位于菏泽市郓城县郓州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为郓城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地，地块占地面积 7651 m²。

国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块现状为盛平社区耕地，地块未来规划为第二类用地中的公共管理与公共服务用地（A）。

根据郓城县规划局规划选址意见和郓城县人民政府郓征预公告{2021}27 号文，本地块的未来规划符合郓城县总体规划要求。郓城县规划局规划选址意见和郓城县人民政府征地公告郓征预公告{2021}27 号文见图 3-11，国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目鸟瞰图见 3-12。

关于国网山东省电力公司郓城县供电公司
生产综合楼建设项目选址的规划意见

国网山东省电力公司郓城县供电公司：

你单位计划建设的生产综合楼建设项目拟在郓城县胜利街以东，政立街以西，郓州大道以南，裕民路以北选址，地块约 28 亩，符合郓城县城市总体规划（2012-2030），同意国网山东省电力公司郓城县供电公司生产综合楼建设项目开展建设用地许可手续相关工作。



图3-11—1（郓城县规划局规划选址意见）

鄆城县人民政府土地征收预公告

鄆征预公告〔2021〕27号

为保障我县城镇发展用地需要，根据《中华人民共和国土地管理法》等法律的规定，经鄆城县人民政府研究决定，现发布土地征收预公告：

一、拟征收土地目的

本次拟征收土地用于公用设施项目建设，项目类型为公共管理与公共服务用地，属于《土地管理法》第四十五条规定的第“三”种征收情形，符合公共利益需要。

二、拟征收土地的位置、范围、权属、用途

地块位置范围：该地块位于鄆州街道盛平社区地段。东邻盛平社区林地、盛平社区耕地；西邻鄆城市场监督管理局；南邻规划路；北邻盛平社区林地。

涉及的农村集体经济组织：鄆州街道盛平社区。

用途：公共管理与公共服务用地。

三、开展土地现状调查的安排

拟于2021年4月27日至2021年4月28日。由鄆城县自然资源和规划局组织有关部门进行勘测定界和清点确认，有关单位和个人应予积极支持配合。本次征地对土地权属、地类、面积进行清点确认，不再对地上附着物进行清点确认。

被征收土地村（居）的具体土地征收补偿安置方案，待勘测调查和社会稳定风险评估完成后，由鄆城县人民政府制定并公告。

四、其他事项

本公告后，凡在拟征收土地范围内抢栽、抢种、抢建的，一律不予补偿；

本公告在征收土地涉及的乡（镇、街道）和村、村民小组所在地予以张贴，自发布之日起公示10个工作日，公告日期截止时间为2021年4月26日。本公告同时在山东省征地信息公开查询系统中发布。

特此公告。

联系人：闫国华 联系电话：0530-6995363



图3-11—2（鄆城县规划局规划选址意见）



图 3-12（国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目鸟瞰图）

4 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本地块环境调查所需的资料主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、相关政府文件以及地块所在区域的自然和社会信息五部分。项目组依据国家地块环境调查技术导则的具体要求，尽可能地收集和分析了上述五个方面的资料，并将其中的关键信息梳理成文后，基本掌握了地块情况。资料收集清单见表 4-1。

表4-1地块搜集资料清单

序号	资料信息	来源	可信度
1	地块利用变迁资料		
1.1	用来辨识地块及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	天地图数据库	可信
1.2	地块历史利用及变化情况	通过人员访谈和天地图数据库获得	可信
2	地块环境资料		
2.1	地块勘测定界图	国网山东省电力公司郓城县供电公司	可信
3	地块相关记录		
3.2	访谈记录	菏泽市生态环境局郓城县分局工作人员、郓城县郓州街道国土资源所工作人员、郓城县郓州街道环保所工作人员、地块使用者、地块所在社区工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、原地块周边企业员工获得	可信
4	地块所在区域的自然和社会经济信息		
4.1	地理位置图、气象资料，当地地方性基本统计信息	网站	可信
4.2	地块所在地的社会信息	网站	可信
4.3	周边地块利用情况	通过走访菏泽市生态环境局郓城县分局工作人员、郓城县郓州街道国土资源所工作人员、郓城县郓州街道环保所工作人员、地块使用者、地块所在社区工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、原地块周边企业员工获得	可信

4.2 地块资料搜集

编制单位于 2021年10月组织项目人员对地块实施现场踏勘和人员访谈。现场踏勘进场前，工作组均制定详细工作计划，进场后根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）的要求进行现场勘查。

现场踏勘发现，国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块现状为耕地，地块内部无明显的污染痕迹。

现场踏勘主要内容见表 4-2。

表4-2 现场踏勘的主要内容

序号	主要内容
1	地块现状与历史情况
1.1	可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存或三废处理与排放以及泄漏状况
1.2	地块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，废弃物临时堆放污染痕迹
2	相邻地块的现状与历史情况
2.1	相邻地块的使用现状与可能存在的污染
2.2	地块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，废弃物临时堆放污染痕迹
3	周围区域的现状与历史情况
3.1	对于周围区域目前和过去土地利用的类型，如住宅、商店、工厂等，应尽可能观察和记录
3.2	周围区域的废气和正在使用的各类井，如水井等
3.3	污水处理和排放系统
3.4	化学品和废弃物的储存和处置设施

3.5	地面上的沟、河、池
3.6	地表水体、雨水排放和径流及道路和公用设施
4	地质、水文地质、地形的描述
4.1	判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物迁移到地下水和地块之外

现场踏勘过程中，项目组对菏泽市生态环境局郓城县分局工作人员、郓城县郓州街道国土资源所工作人员、郓城县郓州街道环保所工作人员、地块使用者、地块所在社区工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、原地块周边企业员工进行了访谈，内容涉及前期资料收集和现场踏勘所涉及的疑问核实、信息补充、已有资料考证、地块调查范围的确定和指认、地块调查现场获取信息及地块历史的相关性核实等。

4.2.1 信息采集情况分析

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为郓城县郓州街道盛平社区耕地，地块现状为耕地。

目前地块周边 1km 范围内主要敏感目标为村庄、社区、河流、学校、医院等。

4.2.2 原地块功能区分布

国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块位于菏泽市郓城县郓州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为郓城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地，地块占地面积 7651 m²。历史上在地块内曾用于种植农作物使用，地块现状为耕地。地块内种植部分观景树、部分地面采取硬化措施，

4.3 地块潜在污染源分析

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为郓城县郓州街道盛平社区耕地，历史上在地块内种植玉米、小麦等农作物。

(1) 地块潜在污染源分析

通过第一阶段土壤污染状况调查资料收集情况分析，地块历史上为郓城县郓州街道盛平社区耕地，历史上在地块内种植玉米、小麦等农作物。

通过人员访谈和现场探勘，国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块内历史上没有企业生产的历史；地块内历史上未出现过集中式旱厕，化粪池，没有集中式牲畜养殖区；地块内没有残留建筑垃圾，没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

根据人员访谈得知，地块内不存在对地块土壤、地下水造成污染的污染源，无环境影响风险。由于地块内历史上一直作为农用地使用，须关注地块内土壤是否受到农药、化肥、灌溉、重金属的污染。

①农药污染

经人员访谈和资料查询得知，本地块历史上使用的农药种类主要为辛硫磷、吡虫啉、三唑酮乳油，根据资料调查，该地块使用的农药种类为易降解类型的农药，地块常用农药中消解周期最长的为辛硫磷，约 70d-80d 基本降解完全，本地块未来的规划性质为建设办公楼，建设周期较长约两年的时间，建设周期内农药残渣能够基本消解完全，对地块内土壤环境产生污染影响的可能性较小，不再考虑上述农药的影响。

表4-3 部分农药在土壤中的消解周期

1、辛硫磷	
化学名	O-α-氰基亚苯基氨基-O
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₂ O ₃ PS
理化性质	浅黄色油状液体，熔点6.1℃，沸点在蒸馏时分解，密度1.178g/mL（20℃）溶解度：水1Sg/mL（20℃）。甲苯，正乙烷、二氯甲烷、异丙醇均大于200g\L，微溶于脂肪烃类。在植物油和矿物油中缓慢水解，在紫外线逐渐分解。
适用范围	辛硫磷杀虫谱广，击倒力强，以触杀和胃毒作用为主，无内吸作用，对磷翅目幼虫很有效。在田间因对光不稳定，很快分解，所以残留期短，残留危险小，但该药施入土中，残留期很长，适合于防治地下害虫。
消解周期	半衰期20d，70d-80d基本降解完全
2、氯吡硫磷	
化学名	氯吡硫磷;乐斯本;白蚁清;氯吡磷
分子式	C ₉ H ₁₁ Cl ₃ NO ₃ PS
理化性质	性状：白色结晶，具有轻微的硫醇味，密度（g/mL, 25.4℃）：1.398；熔点（℃）：42.5-43；沸点（℃，常压）：200；折射率：1.56；闪点（℃）：181.1；水溶性：微溶于水，溶于大部分有机溶剂，在土地中挥发性较高。
适用范围	具有触杀、胃毒和熏蒸作用
消解周期	半衰期2.8d，21d基本降解完全
3、吡虫啉	
化学名	1-(6-氯吡啶-3-吡啶基甲基)-N-硝基亚咪唑烷-2-基胺。
分子式	C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂
理化性质	无色晶体，有微弱气味，熔点143.8℃(晶体形式1)13.8℃(形式2)，蒸气压0.2 μPa (20℃)，密度1.543 (20℃)，KowlogP=0.57 (22℃)，溶解度水0.51g/L (20℃)，二氯甲烷50-100，异丙醇1-2，甲苯0.5-1，正己烷<0.1 (g/L)，20℃，pH5-11稳定。
适用范围	主要用于防治水稻、小麦、棉花等作物上的刺吸式口器害虫，如蚜虫、叶蝉、蓟马、白粉虱及马铃薯甲虫和麦秆蝇等。
消解周期	在壤土、沙土、黏土中的半衰期分别为23.9d、9.8d、12.6d、28d消接近90%
4、三唑酮	
化学名	1-(4-氯苯氧基)-3,3-二甲基-1H-1,2,4-三唑-1-基)-α-丁酮。
分子式	C ₁₄ H ₁₆ ClN ₃ O ₂
理化性质	无色固体，熔点82-83℃，有特殊芳香味，蒸气压0.02mPa (20℃)，此图为三唑酮的分子结构0.06mPa (25℃)，密度1.22 (20℃)，KowlogP=3.11，溶解度水64mg/L (20℃)，中度溶于许多有机溶剂，除脂肪烃类以外，二氯甲烷、甲苯>200，异丙醇50-100，己烷5-10g/L (20℃)，酸性或碱性 (pH为1-13) 条件下都较稳定。
适用范围	三唑酮是一种高效、低毒、低残留、持效期长、内吸性强的三唑类杀菌剂。对锈病、白粉病和黑穗病有特效，对玉米、高粱等黑穗病、玉米圆斑病，具有较好的防治效果。
消解周期	在未灭菌的土壤半衰期为14.9d，40d左右近完全降解

②化肥污染

农业生产过程中，对农作物追施的化肥进入土壤中，有一部分未被作物吸收利用和未被根层土壤吸收固定，在土壤根层以下积累或转入地下水，成为污染物质，可能会影响到地下水和土壤环境。经现场勘查和人员访谈得知，本地块历史施用化肥种类主要有：尿素、复合肥等。将地块常用的化肥对照表 4-4 常见化肥在土壤中的持效期，判断现地块内是否存在化肥残留的有害物质。如下表所示：

表4-4 常见化肥在土壤中的持效期

序号	化肥类型	在土壤中的持效性
1	尿素	7天见效，持效45天
2	复合肥	10天见效，持效90天
3	生物肥	1个月左右见效，肥效持久6-8个月
4	氯化铵	三天见效，持效25天
5	碳铵	当天见效，持效15天

地块常用化肥中持效期最长的为复合肥，其持效期为 90 天，建设周期内本地块内的化肥残渣能够完全消解，对地块内土壤环境产生的影响较小。

③灌溉污染

因农作物、绿化树木在生长过程中，天然降水不能满足其生长需要，依靠人工补给水分，水源来源于地块外地下水井。根据人员访谈得知，地块内历史灌溉用水为地下水。通过访谈周边居民，了解近十多年种植农作物、观景树的种植情况得知，农作物、观景树一直处于正常生长状态，未出现过大面积病死等现象。现场勘查过程中，地块外灌溉井水清澈，未见异常气味。由此可知井水灌溉过程对地块内土壤环境产生的影响较小。

④重金属污染

通过现场勘查和人员访谈得知，本地块可能受到重金属污染的途径主要来自农药污染、化肥污染、灌溉污染等。根据以上分析及人员访谈得知，本地块未来的规划性质第二类用地中的公共管理与公共服务用地（A），建设周期约为一到两年的时间，建设期间内农药、化肥残渣已基本消解完全，灌溉水也未出现过致

使农作物、树木死亡等不利情况,地块内土壤环境产生的污染影响的可能性较小。

4.3.1 相邻及周边地块污染源分析

通过现场调查、人员访谈、资料分析的基础上对周边地块污染源分析。

表 4-5 圣达纱厂污染分析

企业名称	圣达纱厂
企业位置	地块东455m
运营时间	2004年至2017年
主要原料、成品	主要原料:棉花。主要成品:纯棉纱。
现场踏勘照片(原厂区位置)	

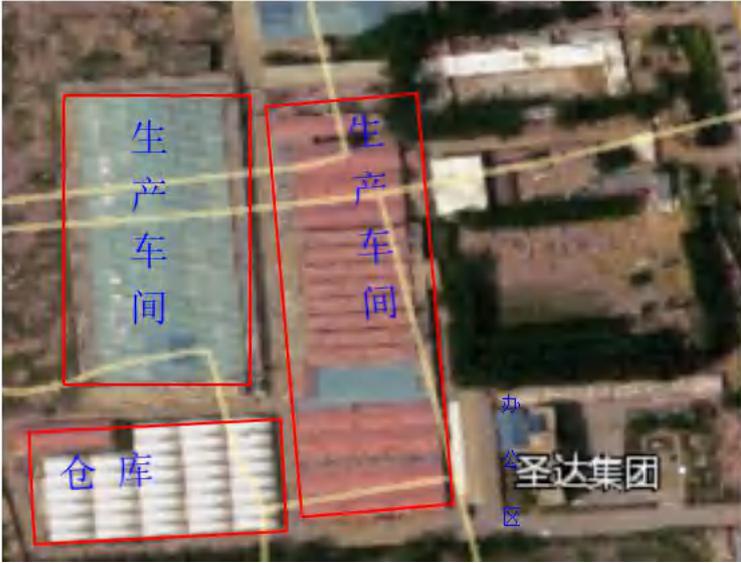
<p>原厂区平面布置</p>	
<p>生产工艺流程</p>	<pre> graph LR A[纯棉] --> B[清花] B --> C[梳棉] C --> D[并条] D --> E[粗纱] E --> F[细纱] F --> G[槽筒] G --> H[成品] </pre>
<p>废水</p>	<p>本项目不生产废水，废水为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后定期进入污水处理厂深度处理后达标排放。</p>
<p>废气</p>	<p>本项目废气为生产过程中产生的飞绒、粉尘，通过在车间两侧设置多个除尘室，让车间内空气通过除尘室上特设滤网过滤，去除漂浮在空气中的飞绒、粉尘，并随时收集过滤物。</p>
<p>固废</p>	<p>生活垃圾定点存放，由环卫部门统一清运；生产过程中产生的一般固体废物、滤网上收集的过滤物全部外售综合利用。</p>
<p>污染识别</p>	<p>企业生产过程中的废气合理处置后达标排放，且企业已经停产多年的时间，因此不再考虑污染物通过大气对本地块产生影响。企业运营期间无外排废水，且企业不位于地块地下水上游（郓城县地下水整体流向为西向东偏北），废水不会通过地下水环境对本地块造成影响。企业运营期间固体废物均得到了合理的处置，无环境风险。</p>

表 4-6 晨夕纺织有限公司污染分析

主要原料	晨夕纺织有限公司
运营起止时间	2007年至2017年
位于地块位置	地块西759m
主要原料、成品	主要原料：面纱。 主要成品：布料。
现场踏勘照片（原厂区位置）	 <p>时间: 2021.10.22 14:48 地点: 郓城县·海鸿郓州府(建设中) 经纬度: 35.571235°N 115.928700°E</p>

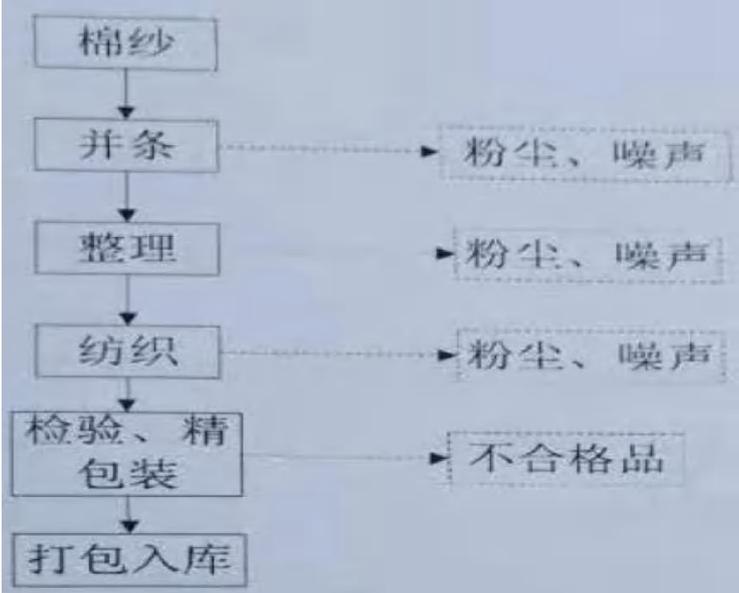
<p>生产工艺流程</p>	
<p>原厂区平面布置</p>	
<p>废气</p>	<p>本项目废气主要是生产过程中产生的棉絮粉尘，经收集后由除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放。</p>
<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾定点存放，由环卫部门统一清运；生产过程中产生的下脚料和除尘器收集的棉絮粉尘全部回用于生产，不外排。</p>
<p>废水</p>	<p>本项目无生产废水产生，废水为职工日常生活污水，生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化，不外排。</p>
<p>特征因子</p>	<p>石油烃 (C10~C40)</p>
<p>污染识别</p>	<p>本企业位于地块的下风向（郓城县全年主导风向为东南风），不会通过大气对本地块产生影响。企业运营期间无外排废水，且企业不位于地块地下水上游（郓城县地下水整体流向为西向东偏北），废水不会通过地下水环境对本地块造成影响。企业运营期间固体废物均得到了合理的处置，本企业的存在历史对地块内地下水和土壤产生的影响较小。</p>

表 4-7 驾校污染分析

企业名称	驾校
运营时间	2005年至2017年
企业位于 地块位置	地块东南449m
原厂区平 面布置图	
废气	驾校运营期间废气为汽车尾气，废气以无组织形式排放，用于周边绿化。
固体废物	固体废物主要是人员生活垃圾，生活垃圾定点存放由环卫部门定期清运。
废水	废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网深度处理后达标排放。
特征因子	废气：汽车尾气
污染识别	驾校运营期间，产生的少量有机废气非甲烷总烃，经大气扩散及周边绿化作用，对所在区域空气质量影响较小，驾校运营期间废水为人员的生活污水，生活污水经化粪池处理，不外排，且企业不位于地块地下水上游（鄆城县地下水整体流向为西向东偏北），生活污水不会通过地下水环境对本地块造成影响。

表 4-8 山东圣达实业太阳能有限公司污染分析

企业名称	山东圣达实业太阳能有限公司
运营时间	2000年至2017年
企业位于 地块位置	地块西侧759m
主要原 料、成品	原料主要为：硼硅玻璃管、聚氨酯。成品为：太阳能
现场踏勘照 片（原厂区位 置）	 <p>时间: 2021.10.22 14:52 地点: 鄄城县·海鸿鄄州府(建设中) 经纬度: 35.573853°N, 115.928297°E</p> <p>今日水印 - 相机 - 真实时间</p>

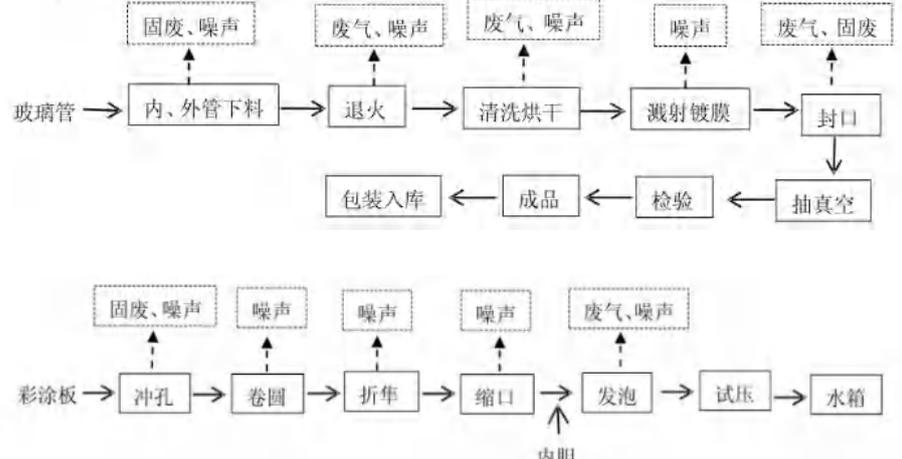
<p>企业运营期间平面布置图</p>	
<p>工艺流程图</p>	
<p>特征因子</p>	<p>废气：VOCs（非甲烷总烃）</p>
<p>废水</p>	<p>本项目生产不产生废水，废水为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网，不外排。</p>
<p>废气</p>	<p>废气为项目烘干、封口过程中产生的有机废气，通过自然通风和在车间内设置排风扇加强通风的处理方式，使有机废气排出车间。有机废气产生量较少，用于周边环境绿化。</p>
<p>固废</p>	<p>生活垃圾定点存放，由环卫部门统一清运；废玻璃管、废树脂和保温材料收集后由厂家统一回收综合利用。</p>
<p>污染识别</p>	<p>企业处在地块的下风向（鄄城县全年主导风向为东南风），不会通过大气对地块产生影响。企业运营期间无外排废水，且企业不位于地块地下水上游（鄄城县地下水整体流向为西向东偏北），废水不会通过地下水环境对本地块造成影响。企业运营期间固体废物均得到了合理的处置，无环境风险。</p>

表 4-9 圣达如意印染厂污染分析

企业名称	圣达如意印染厂
运营时间	2004年至2015年
企业位于 地块位置	地块东南494m
主要原 料、成品	主要原料：分散染料、还原染料、活性燃料、表面活性剂、双氧水、稳定剂等。 主要成品为：年产3600万米印染布。
现场踏勘照片（原厂区位置）	 <p>时间: 2021.10.22 16:03 地点: 郓城县·南湖宾馆 经纬度: 35.569306°N, 115.944792°E</p> <p>今日水印 —相机— 真实时间</p>

现场踏勘照片
(原厂区位置)



<p>工艺流程图</p>	<p>1、涤/棉混纺染色布生产工艺流程简图</p> <pre> 坯布检验 → 翻缝 → 烧毛 → 退、煮、漂 → 丝光 → 定型 → 打底 → 焙烘 → 显色水性 → 拉幅 → 验整 → 出厂 </pre> <p>2、纯棉染色布生产工艺流程简图</p> <pre> 坯布检验 → 翻缝 → 烧毛 → 退、煮、漂 → (复漂) → 丝光 → (磨毛) → (水洗、烘干) → 打底 → (焙烘) → 显色水性 → 拉幅 → 预缩 → 验整 → 出厂 </pre> <p>3、纯棉纬弹染色布生产工艺流程简图</p> <pre> 坯布检验 → 翻缝 → (缩幅) → (烘干) → 烧毛 → 退、煮、漂 → 丝光 ↔ 定型 → 打底 → (焙烘) → 显色水性 → 拉幅 → 预缩 → 验整 → 出厂 </pre>
<p>特征因子</p>	<p>挥发性有机物、苯系物、苯胺、氨氮、总氮、六价铬、硫化物、金属离子</p>
<p>废水</p>	<p>本项目生产废水和人员用水经场内污水处理厂处理后排入市政管网，由市政污水处理厂深度处理后达标排放。</p>
<p>废气</p>	<p>项目废气主要是锅炉燃煤产生的烟气，经水膜除尘器处理后排放。</p>
<p>固废</p>	<p>项目产生的固体废物主要有生产车间产生的布条和色布条、锅炉房燃煤产生的灰渣、污水处理过程中产生的污泥及办公生活区产生的生活垃圾。布条、色布条、锅炉房燃煤灰渣统一外售下级生产厂家使用、污泥用于锅炉燃烧使用，不外排。生活垃圾定点存放，统一交由环卫部门处理。</p>
<p>污染识别</p>	<p>企业生产期间废气经环保设备处理后达标排放，且企业已经停产多年，企业通过大气对地块内产生的影响较小。企业运营期间无外排废水，废水经厂内污水设备处理后经管道全部进入城市污水管网，且企业不位于地块地下水的上游（鄄城县地下水整体流向为西向东偏北），废水不会通过地下水环</p>

	<p>境对本地块造成影响。企业运营期间固体废物均得到了合理的处置，无环境风险。</p>
<p>背景介绍</p>	<p>山东郓城圣达如意印染有限公司场地环境初步调查报告已于2020年2月完成土壤污染调查报告并取得备案。</p>
<p>地表水和地下水采样点位布设图</p>	
<p>地表水和地下水检测结果</p>	<p>根据地下水检测结果显示：溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、钠、锰、铅、耗氧量9项因子出现超标，其中溶解性总固体3个点位超标，硫酸盐4个点位均超标、氯化物4个点位均超标、氟化物3个点位超标、氨氮1个点位超标、钠3个点位超标，该超标因子主要与该地区水文地质有关。</p> <p>挥发性有机物中有氯乙烯、二氯甲烷、溴氯甲烷、甲苯、对/间二甲苯、正丙苯、溴仿等18项检出，根据地下水III类标准有评价指标的均不超标，无评价指标的检出项目均位于检出限附近根据前期走访调查、咨询可知，本项目场地地下水不作为饮用水使用。</p> <p>地表水检测结果，人工湖水质检测总磷、总氮、硫酸盐、氟化物类超过《地表水环境质量标准》IV类限值，超标倍数较低，地表水有机物检测中甲苯和1,1,2-三氯乙烷出现检出现象，甲苯未超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，其余检出项目均低于检出限。</p>

<p>土壤采样点位 布设图</p>	
<p>土壤检测结果</p>	<p>检测结果：①金属检出结果分析针对土壤中的 7 个金属进行了检测，所有金属指标均有检出，但均未超出筛选值的要求，满足筛选值第二类用地的要求。②氨氮检出结果分析，对该项目 13 个点位检测土壤中的氨氮，共有土壤样品 37 个，37 个土壤样品均有检出，背景值检出结果整体偏低，个别点位中 S1、S5 和 S11 号点位中土壤中的氨氮检出结果稍高于其他点位一点。③有机物检出结果分析，对场地内 13 个土壤检测点位检测土壤中的有机物，共有土壤样品 37 个，共有 7 个土壤样品中有机物检出，所有样品中共检出有机物 8 项，其中二氯甲烷有 2 个点位检出，1,1,1,2-四氯乙烷有 3 个点位检出，其余有机物均分别只有一个点位检出，综合判断 S12 号点位有机物检出种类较多，共有 6 项有机物检出，检出指标均不超出筛选值二类用地的限值。</p>
<p>调查结果</p>	<p>本次场地初步调查，针对土壤中的金属进行了检测，所有金属指标均有检出，但均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值的要求，满足筛选值第二类用地的要求。</p>

表 4-10 郓城县化肥厂污染分析

企业名称	郓城县化肥厂
运营起止时间	2002年至2017年
与本地块最近距离	地块东786m
主要原料、产品	主要原料为：NH ₃ 、HO、CO ₂ 。 成品为：碳酸氢铵。
现场踏勘照片（原厂区位置）	 <p>时间: 2021.10.22 16:08 地点: 郓城县·龙翔·南湖大院营销中心 经纬度: 35.571320°N,115.950453°E</p> <p>今日水印 - 相机 - 真实时间</p>

<p>工艺流程图</p>	
<p>废气</p>	<p>项目在生产过程中在氨水罐的顶部用管道密闭收集，收集后的废气经尾气洗涤塔处理后达标排放。包装粉尘，本项目在包装过程采用管道式包装，产生的粉尘量较小，在包装工序口用袋式除尘器处理后由15m高排气筒达标排放。</p>
<p>废水</p>	<p>本项目废水包括生产废水和生活废水，生产废水和生活废水经厂区收集系统进入厂区污水处理厂处理后排入城市污水处理厂进行深度处理后达标排放。</p>
<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾定点存放，有环卫部门统一处置。脉冲除尘器收集的粉尘集中收集后返回成品储料仓使用。</p>
<p>特征因子</p>	<p>废气：NH₃、CO₂、颗粒物</p>
<p>污染识别</p>	<p>企业未处在项目地块的上风向（鄄城县全年主导风向为东南风），不会通过大气对地块产生影响。企业未处于项目地块的地下水上游（鄄城县地下水整体流向为西向东偏北），废水不会同归地下水对地块产生影响。企业运营期间，固废均得到合理处置，无环境风险。</p>
<p>背景介绍</p>	<p>鄄城县化肥厂已于2017年停止生产，现状为新征地项目，鄄城县化肥厂东侧为南湖大院建设项目，南湖大院建设项目已于2020年12月完成土壤污染状况调查并取得备案证明，报告结果显示满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）一类用地筛选值的要求，鄄城化肥厂运营的历史对周边地下水和土壤环境造成的影响较小。</p>

<p>南湖大院土壤污染状况调查备案证明</p>	<div style="text-align: center;"> <h2 style="color: red;">菏泽市生态环境局</h2> <p>关于南湖大院建设项目地块土壤污染状况调查报告的备案证明</p> <p>南湖大院建设项目地块已完成土壤污染状况调查，一般工业用地转为居住用地。土壤污染状况调查结论不属于污染地块，满足《GB36600-2018》中第一类用地要求，且调查报告已通过专家评审，同意备案。</p> <p>附件： 1、南湖大院建设项目地块拐点坐标 2、南湖大院建设项目地块范围图</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>2020年 月 日</p> </div> </div>																																																			
<p>南湖大院拐点坐标</p>	<div style="text-align: center;"> <p>南湖大院建设项目地块拐点坐标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>拐点</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>J1</td><td>3938828.420</td><td>39404663.765</td></tr> <tr><td>CJ2</td><td>3938825.996</td><td>39404719.007</td></tr> <tr><td>J3</td><td>3938825.902</td><td>39404721.138</td></tr> <tr><td>J4</td><td>3938823.841</td><td>39404779.542</td></tr> <tr><td>J5</td><td>3938827.006</td><td>39404846.464</td></tr> <tr><td>J6</td><td>3938833.749</td><td>39404892.930</td></tr> <tr><td>J7</td><td>3938841.455</td><td>39404936.700</td></tr> <tr><td>J8</td><td>3938842.756</td><td>39404946.443</td></tr> <tr><td>J9</td><td>3938843.187</td><td>39404949.974</td></tr> <tr><td>J10</td><td>3938842.874</td><td>39404950.637</td></tr> <tr><td>J11</td><td>3938682.546</td><td>39405023.958</td></tr> <tr><td>J12</td><td>3938607.379</td><td>39404924.232</td></tr> <tr><td>J13</td><td>3938547.358</td><td>39404814.684</td></tr> <tr><td>J14</td><td>3938512.870</td><td>39404739.795</td></tr> <tr><td>J15</td><td>3938518.285</td><td>394047285.79</td></tr> <tr><td>CJ16</td><td>3938803.738</td><td>39404668.923</td></tr> </tbody> </table> </div>	拐点	X	Y	J1	3938828.420	39404663.765	CJ2	3938825.996	39404719.007	J3	3938825.902	39404721.138	J4	3938823.841	39404779.542	J5	3938827.006	39404846.464	J6	3938833.749	39404892.930	J7	3938841.455	39404936.700	J8	3938842.756	39404946.443	J9	3938843.187	39404949.974	J10	3938842.874	39404950.637	J11	3938682.546	39405023.958	J12	3938607.379	39404924.232	J13	3938547.358	39404814.684	J14	3938512.870	39404739.795	J15	3938518.285	394047285.79	CJ16	3938803.738	39404668.923
拐点	X	Y																																																		
J1	3938828.420	39404663.765																																																		
CJ2	3938825.996	39404719.007																																																		
J3	3938825.902	39404721.138																																																		
J4	3938823.841	39404779.542																																																		
J5	3938827.006	39404846.464																																																		
J6	3938833.749	39404892.930																																																		
J7	3938841.455	39404936.700																																																		
J8	3938842.756	39404946.443																																																		
J9	3938843.187	39404949.974																																																		
J10	3938842.874	39404950.637																																																		
J11	3938682.546	39405023.958																																																		
J12	3938607.379	39404924.232																																																		
J13	3938547.358	39404814.684																																																		
J14	3938512.870	39404739.795																																																		
J15	3938518.285	394047285.79																																																		
CJ16	3938803.738	39404668.923																																																		
<p>郓城化肥厂与南湖大院的位置图</p>																																																				

表 4-11 地块内洗车池污染分析

<p>现场踏勘照片</p>	 <p>时间: 2021.11.02 15:38 地点: 郓城县·开元福邸(建设中) 经纬度: 35.572476°N, 115.939051°E</p> <p>今日水印 — 相机 — 真实时间</p>
<p>污染识别</p>	<p>人员访谈得知, 地块内洗车池内积水为车辆冲洗废水、废水经过滤后循环使用, 不外排, 过滤后的淤泥、残渣定期清理, 由环卫部门统一清运。现场踏勘过程中, 未见水质颜色异常或未闻到水质散发的异常气味, 且洗车池防渗措施到位, 洗车池的存在对本地块地下水和土壤产生的影响较小。</p>

表 4-12 地块南河流污染分析

位于地块位置	地块南495m
现场踏勘照片	 <p>时间: 2021.11.02 16:44 地点: 郓城县·南湖公园 经纬度: 35.568437°N, 115.940686°E</p> <p>今日水印 一相机一 真实时间</p>
现场踏勘照片	 <p>时间: 2021.11.02 16:44 地点: 郓城县·南湖公园 经纬度: 35.568437°N, 115.940686°E</p> <p>今日水印 一相机一 真实时间</p>

<p>背景介绍</p>	<p>山东郓城圣达如意印染有限公司场地环境初步调查报告已于2020年2月完成土壤污染调查报告并取得备案。</p>																																																																																																
<p>地表水检测点位</p>																																																																																																	
<p>地表水检测结果</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="12">检测项目及结果</th> </tr> <tr> <th>色度</th> <th>六价铬</th> <th>悬浮物</th> <th>溶解氧</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>铜</th> <th>锌</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无标准</td> <td>—</td> <td>无标准</td> <td>0.86</td> <td>0.55</td> <td>1.0</td> <td>0.98</td> <td>0.39</td> <td>2.73</td> <td>1.56</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>无标准</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.90</td> <td>0.55</td> <td>0.63</td> <td>0.73</td> <td>0.37</td> <td>1.97</td> <td>1.42</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 5.2-3 地表水检测结果评价 (续表 1)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="12">检测项目及结果</th> </tr> <tr> <th>砷 μg/L</th> <th>硒</th> <th>硫酸盐</th> <th>LAS</th> <th>汞</th> <th>氯化物</th> <th>硝酸盐氮</th> <th>亚硝酸盐氮</th> <th>苯胺</th> <th>铁</th> <th>锰</th> <th>氟化物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>—</td> <td>1.14</td> <td>0.20</td> <td>0.7</td> <td>0.77</td> <td>0.05</td> <td>无标准</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.69</td> </tr> <tr> <td>0.7</td> <td>—</td> <td>1.19</td> <td>—</td> <td>0.6</td> <td>0.76</td> <td>0.05</td> <td>无标准</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.71</td> </tr> </tbody> </table> <p>—代表未检出</p>	检测项目及结果												色度	六价铬	悬浮物	溶解氧	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	铜	锌	无标准	—	无标准	0.86	0.55	1.0	0.98	0.39	2.73	1.56	—	—	无标准	—	—	0.90	0.55	0.63	0.73	0.37	1.97	1.42	—	—	检测项目及结果												砷 μg/L	硒	硫酸盐	LAS	汞	氯化物	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	苯胺	铁	锰	氟化物	1.1	—	1.14	0.20	0.7	0.77	0.05	无标准	—	—	—	0.69	0.7	—	1.19	—	0.6	0.76	0.05	无标准	—	—	—	0.71
检测项目及结果																																																																																																	
色度	六价铬	悬浮物	溶解氧	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	铜	锌																																																																																						
无标准	—	无标准	0.86	0.55	1.0	0.98	0.39	2.73	1.56	—	—																																																																																						
无标准	—	—	0.90	0.55	0.63	0.73	0.37	1.97	1.42	—	—																																																																																						
检测项目及结果																																																																																																	
砷 μg/L	硒	硫酸盐	LAS	汞	氯化物	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	苯胺	铁	锰	氟化物																																																																																						
1.1	—	1.14	0.20	0.7	0.77	0.05	无标准	—	—	—	0.69																																																																																						
0.7	—	1.19	—	0.6	0.76	0.05	无标准	—	—	—	0.71																																																																																						
<p>地表水检测结果分子</p>	<p>根据地表水检测结果，总磷、总氮、硫酸盐、氟化物类超过《地表水环境质量标准》IV类限值，超标倍数较低，地表水有机物检测中甲苯和1,1,2-三氯乙烷出现检出现象，甲苯未超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准限值，其余检出项目均低于检出限。</p>																																																																																																
<p>污染分析</p>	<p>通过现场踏勘，河水内水质清晰，未闻到水质散发的异常气味和颜色异常。经人员访谈得知，河水没有企业排入的历史，周边居民用水统一排入城市管网。周边树木及河流内鱼苗未发生大规模死亡事件。因此河流的存在对地块的影响较小。</p>																																																																																																

表 4-13 地块内原项目部污染分析

<p>原项目部门位置</p>	 <p>时间: 2021.11.02 15:37 地点: 郓城县·开元福邸(建设中) 经纬度: 35.572700°N, 115.939025°E</p> <p>今日水印 —相机— 真实时间</p>
<p>污染识别</p>	<p>人员访谈得知，项目部作为人员办公场所，不涉及生产，没有废气产生，固体废物为职工生活垃圾，生活垃圾定点存放，由环卫部门定期清运；废水为职工生活污水，生活污水经地块外化粪池处理后，定期清运至周边农田施肥，无外排废水产生，且化粪池采取了防渗措施。项目部存在的历史不会对地块内土壤、地下水环境产生影响。</p>

5 现场踏勘和人员访谈

实地踏勘过程中主要发现以下情况：

1、国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块历史上为郓城县郓州街道盛平社区耕地，历史上在地块内种植农作物、观景树木。

3、地块周边 1km 范围内敏感目标主要有村庄、社区、河流、学校、医院等。现场踏勘过程中未发现周边存在可能造成土壤和地下水污染的异常现象（包括罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹）。

在现场踏勘的同时对地块进行了现场快筛检测，地块内共布设 6 个快筛检测点位（T1#-T12#），地块外西南侧地下水上游布设 1 个对照点（D2#），地块外东北侧地下水下游布设 1 个对照点（D1#）。此次快筛检测对重金属和挥发性有机物进行快速筛查，确定地块内土壤是否有异常。此次快筛设备为PID 检测仪（型号：TY2000—D）和手持式 XRF 检测仪（型号：Truex700），仅对表层土壤（0.15—0.25m）进行快速检测分析。项目开始前地块内部分土壤采取了硬化措施，因本项目地块内快筛检测采用了分区布点法，对裸露在外的土壤进行快速检测。地块土壤快速检测点位见图 5-1，快筛现场照片见图 5-2，快速检测结果见表 5-1。



图 5-1 快筛布点图



T1#



T2#



T3#



T4#



T5#



T6#



D1#(地下水下游对照点)



D2#(地下水上游对照点)



检测前仪器校准照片

表5-1 快速检测结果

点位	经度	纬度	VOCs ppm	As ppm	Cu ppm	Pb ppm	Cr ppm	Ni ppm	Cd ppm	Hg ppm	采样深度 (cm)
T1#	115.938576°	35.572863°	0.151	6.53	7.29	14.59	42.36	10.25	0.08	ND	20
T2#	115.938560°	35.572694°	0.006	7.25	12.68	15.96	48.69	15.69	0.09	ND	25
T3#	115.938586°	35.572365°	0.005	8.56	11.58	19.50	52.64	14.35	0.14	ND	20
T4#	115.937958°	35.572286°	ND	9.10	10.78	18.60	50.21	18.36	0.12	ND	25
T5#	115.938258°	35.572755°	0.252	10.21	8.92	15.40	49.65	13.64	0.09	ND	20
T6#	115.938245°	35.572753°	0.015	8.69	9.89	16.85	43.25	17.52	0.02	ND	15
D2 (地下水上游对照点)	115.935983°	35.566080°	0.009	9.30	10.98	17.35	42.78	16.25	0.05	ND	25
D1 (地下水下游对照点)	115.938855°	35.573471°	0.012	7.56	10.65	17.65	48.25	19.21	0.04	ND	25
备注：“ND”表示未检出，低于检出限											

地块内砷的快筛数据 6.53~10.21ppm 之间；地下水上游对照点数据 9.30ppm；地下水下游对照点数据 7.56ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内铜的快筛数据 7.29~12.68 ppm 之间；地下水上游对照点数据 10.98ppm；地下水下游对照点数据 10.65ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内铅的快筛数据 14.59~19.50 ppm 之间；地下水上游对照点数据 17.35ppm；地下水下游对照点数据 17.65ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内总铬的快筛数据 42.36~52.64ppm 之间；地下水上游对照点数据 42.78ppm；地下水下游对照点数据 48.25ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内镍的快筛数据 10.25~18.36ppm 之间；地下水上游对照点数据 16.25ppm；地下水下游对照点数据 19.21ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内镉的快筛数据 0.002ppm~0.14ppm 之间；地下水上游对照点数据 0.05ppm；地下水下游对照点数据 0.04ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内 VOCS 的快筛数据（一个未检出）~0.252ppm 之间；地下水上游对照点数据 0.009ppm；地下水下游对照点数据 0.012ppm，与地块内数据无明显差异。

地块内及对照点位汞均未检出。

地块内检出数据与对照点相比较无明显差异，表明地块内未受到污染。

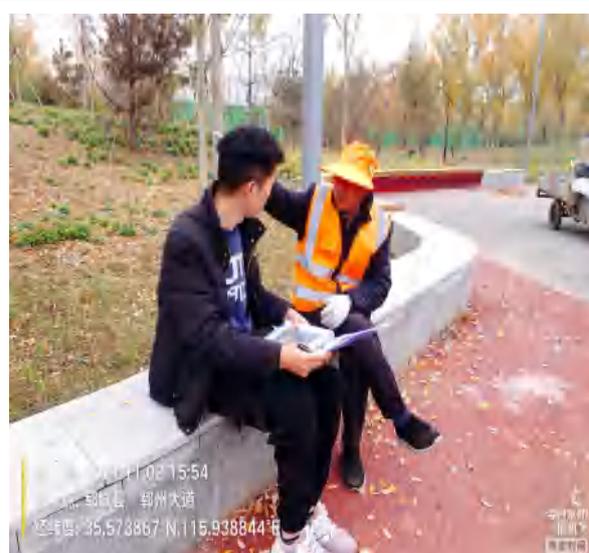
人员访谈：人员访谈的内容应包括资料分析和现场踏勘所涉及的问题，由项目组提前准备设计。受访者为调查地块现状或历史的知情人，本项目访谈人员包括：菏泽市生态环境局鄄城县分局工作人员、鄄城县郓州街道国土资源所工作人员、鄄城县郓州街道环保所工作人员、地块使用者、地块所在社区工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、原地块周边企业员工。

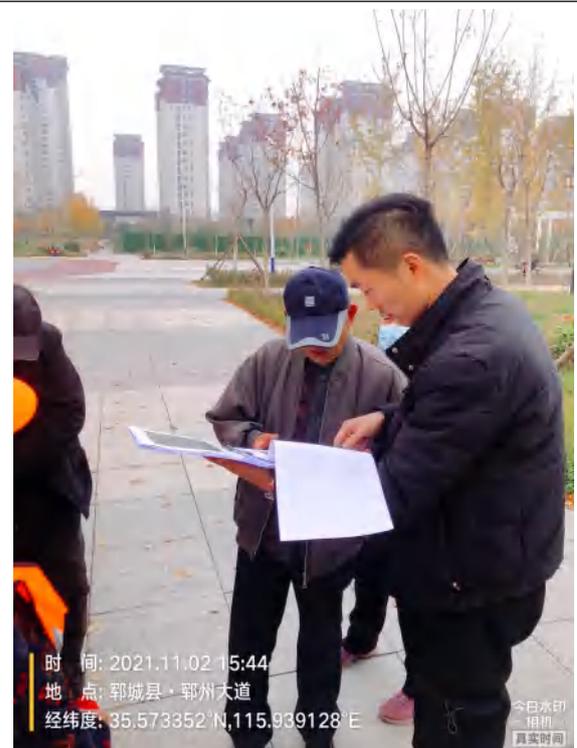
访谈记录表根据受访人员的工作单位、身份、进行区分，以更客观、清晰地了解地块的历史及现状情况。

访谈采用当面交流的方式进行，对访谈所获得的内容进行整理，并对照已有的资料，对其中的可疑之处和不完善处进行再次核实和补充。

访谈找票及人员访谈记录表见图 5-3 和图 5-4。







人员访谈记录---土地使用人

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈志勇	电话	1306409
	单位	菏泽国润环保科技有限公司	职务	助理
受访人员	姓名	张磊	电话	15953019891
	单位	国网郓城县供电公司	职务	副班
访谈方法	<input checked="" type="checkbox"/> 当面交流 <input type="checkbox"/> 电话交流 <input type="checkbox"/> 调查表 <input type="checkbox"/> 其他方式			
访谈内容	1 本地块开发前土地用途及现状情况			
	空地			
	2 本地块规划用途			
	建设生产综合用房			
	3 临近地块情况			
	东侧：曹州社区林地 曹州社区林地 西侧：市场监督管理局 北侧：曹州社区林地 南侧：规划路			
4 本地块开发前是否有工业固体废物堆放场？				
无工业固体废物堆放场				
5 本地块开发前是否有工业废水的地下水输送管道或储存池？				
无工业废水地下水输送管道或储存池				
6 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味？				
未闻到				
备注				

获得地块信息

受访人员：张磊

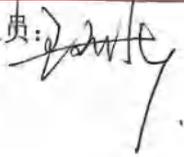
访谈日期：2021.10.22

图5-4-1 地块建设单位人员访谈记录表

人员访谈记录---环保部门管理人员

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽鄄城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	王重新	电话	15020289588
	单位	菏泽市生态环境局鄄城分局	职务	科长
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前用途? 地块为农用耕地使用。			
	2 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间? 地块内不存在工业企业。			
	3 临近地块(500m-1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间 临近地块有企业存在的历史, 现已拆除完成, 全部建成房地产小区。			
	4 地块周边企业废水、废气、固废治理措施? 原企业废水为员工生活用水、生产用水。废气为生产过程中无组织粉尘。固废为员工生活垃圾由环卫部门统一回收。生产用水经处理设备处理达标排放。			
	5 地块周边有鄄城县化肥厂、水泥厂, 企业运营期间是否发生过环境污染或者泄露事故? 鄄城县化肥厂于2017年已停止生产, 现已建成小区, 其余厂区均已拆除, 现无企业存在。			
	6 周边企业现在的位置情况? 在拆除过程中是否发生液体或者其他导致污染的泄漏事件? 周边现在无企业生产。拆除过程中未发生导致污染的事件。			
	7 地块历史变迁情况? 未发生大规模变动。			
备注	2020年8月15日访谈, 该地块内无工业企业。			

获得地块信息

受访人员: 

访谈日期: 2021.10.3

图 5-4-1 环保部门(菏泽市生态环境局鄄城县分局)访谈记录表

人员访谈记录---环保部门管理人员

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097
	单位	郓城	职务	
受访人员	姓名	程忠	电话	13305408881
	单位	郓城街道	职务	科长
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前的土地性质? 地块规划用地性质? 前为农用地使用 规划为建设用地			
	2 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间? 地块内无工业企业存在。			
	3 临近地块(500m--1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间 地块1km 范围有企业生产的历史, 现已全部建为小区。			
	4 地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间? 地块一直作为农用地使用, 未有地下储罐或地下输送管道。			
	5 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场, 有无私自倾倒各种垃圾的现象? 若是, 说明堆放位置及废物性质? 无。地块项目期间无废旧物品堆放。			
	6 地块内是否发生过化学品泄漏事故? 是否发生过其他环境污染事故? 无			
	7 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间? 无工业废水的地下传输管道。			
	8 地块历史变迁情况? 无大规模变迁。			
备注				

获得地块信息

受访人员: 程忠

访谈日期: 2021.10.22

图5-4-3环保部门(街道办事处)人员访谈记录表

人员访谈记录---土地部门管理人员

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097888
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	
受访人员	姓名	张厚忠	电话	15265031118
	单位	鄆城县自然资源和规划局	职务	所长
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前的土地性质? 地块之前用地性质为耕地。			
	2 地块规划用地性质? 规划用地性质为公共管理与公共服务用地。			
	3 地块历史上是否存在其他工业企业? 若是, 说明企业名称及起止时间? 地块内历史上未存在工业企业。			
	4 临近地块(500m--1000m) 是否存在过工业生产活动或者养殖活动? 若有, 请说明企业名称及起止时间 临近地块历史上有工业企业存在的历史, 现已全部拆建完成, 建有小区。			
	5 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间? 地块内无工业废水的地下传输管道, 未有污染环境事故发生。			
	6 地块内是否开展过土壤环境调查监测工作? 是否开展过地下水环境调查监测工作? 未开展过地下水和土壤的监测工作。			
	7 地块内是否有工业废水的地下传输管道或储存池? 若是, 说明是否发生过泄露及泄露时间? 无。			
备注				

获得地块信息

受访人员: 张厚忠

访谈日期: 2021.10.26

图 5-4-4 国土部门人员访谈记录

人员访谈记录

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	1306409787
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	董城印	电话	13701307851
	单位	盛平社区党支部	职务	党委书记
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块之前的土地性质？规划用地性质？ 农用地、耕地、建设用地。			
	2 地块历史上是否存在其他工业企业？若是，说明企业名称及起止时间？ 地块一直做为农用地使用，未存在工业企业。			
	3 临近地块（500m--1000m）是否存在过工业生产活动或者养殖活动？若有，请说明企业名称及起止时间 临近地块有企业的历史，较早，无养殖活动。			
	4 地块内是否发生过化学品泄漏事故，若有，请说明时间？ 未发生化学品泄漏。			
	5 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？若是，说明堆放位置及废物性质？ 无			
	6 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味？ 未闻到土壤散发的异常气味			
	7 地块内是否开展过土壤环境调查监测工作？是否开展过地下水环境调查监测工作？ 无			
备注				

获得地块信息

受访人员：董城印

访谈日期：2021.10.22

图 5-4-5 盛平社区党委书记访谈记录

人员访谈记录---原地块使用者

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽鄄城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	郝良臣	电话	13701301609
	单位	盛平社区办事处	职务	主任
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 地块利用历史变迁情况?			
	地块之前一直做为农用地使用。			
	2 地块之前是否一直种植农作物? 种植的农作物种类?			
	种植玉米、小麦、花生。			
	3 地块耕作期间使用的农药、化肥种类?			
	有机肥、尿素、复合肥。 杀虫剂、除草剂			
4 历史灌溉情况? 引河水灌溉或抽水井灌溉或兼而有之?				
采用周边河水进行灌溉。				
5 历史上地块内有无建设工厂或养殖场? 地块周边情况?				
地块内一直做为农用地建设使用。				
6 地块内是否闻到过由土壤散发的异常气味?				
未闻到异常气味产生。				
备注				

获得地块信息

受访人员: 郝良臣

访谈日期: 2021. 10. 22

图 5-4-6 原地块使用人访谈记录

人员访谈记录---地块周边区域工作人员或居民

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	董明江	电话	15961858882
	单位	盛平社区郭庄村	职务	居民
访谈方法	当面交流 电话交流 调查表 其他方式			
访谈内容	1 地块之前是否一直种植农作物？种植的农作物种类？ 地块之前做为耕地使用，种植过小麦、玉米等农作物。			
	2 历史灌溉情况？引河水灌溉或抽水井灌溉或兼而有之？ 利用抽水灌溉。			
	3 地块内或周边是否有水井？水井位置？水井是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象？ 地块周边有水井，未发生过污染事故。			
	4 历史上地块内有无建设工厂或养殖场？若有，起止时间 地块内历史上无工厂或养殖场存在。			
	5 临近地块（500m--1000m）是否存在过工业生产活动或者养殖活动？若有，请说明企业名称及起止时间 临近地块之前有，现在已经全部拆除。			
	6 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？若是，说明堆放位置及废物性质？ 无。地块内已部分硬化。			
	7 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？若是，说明有无硬化？ 无			
备注				

受访人员：董明江

访谈日期：2021.11.2

图 5-4-7 周边居民访谈记录

人员访谈记录——原周边企业员工

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽鄄城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	时俊瑞	电话	13913090808
	单位	鄄城县长印染	职务	员工
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本企业项目的建设情况? 2005年至2016年			
	2 本企业的产品种类及年产量? 年产360万米布			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类? 染料, 表面活性剂, 双氧水, 稳定剂			
	5 本企业主要污染源, 污染因子? 主要污染源为生产过程中产生的挥发性有机物, 氨, 臭			
	6 本企业污染物的治理措施及排放去向? 废水经厂内污水厂处理后排放, 废气经水膜除尘器处理排放。固废由美辰公司统一回收处理不外排。			
	7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间 无			
	8 污染物达标排放情况? 污染物达标排放			
	备注			

受访人员: 时俊瑞

访谈日期: 2021.11.2

图 5-4-8 原周边企业员工访谈记录

人员访谈记录——原周边企业员工

项目	土壤污染状况调查			
地块名称	国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块			
访谈人员	姓名	沈德勇	电话	13064097889
	单位	菏泽国润环保咨询有限公司	职务	助理工程师
受访人员	姓名	何丛丛	电话	15911681689
	单位	聚力纺织有限公司	职务	财务
访谈方法	当面交流	电话交流	调查表	其他方式
访谈内容	1 本企业项目的建设情况?			
	2007年至2016年			
	2 本企业的产品种类及年产量?			
	产品种类布料			
	4 本企业产品的原辅材料及资源种类?			
	原料为棉纱			
	5 本企业主要污染源, 污染因子?			
	废气为棉絮粉尘, 废水为员工生活污水 固废为生活垃圾, 除尘器收集粉尘。			
6 本企业污染物的治理措施及排放去向?				
生活污水进入化粪池处理, 不外排。生产过程中的废气经集尘罩收集进入除尘器处理。				
7 本企业是否发生过环境污染事件及其他突发环境事故? 若有, 请说明时间				
未发生环境污染事故。				
8 污染物达标排放情况?				
合理处理, 达标排放。				
备注				

受访人员: 何丛丛

访谈日期: 2021.11.2.

图 5-4-9 原周边企业员工访谈记

表 5-2 访谈人员身份及联系电话

受访人员	身份背景	联系电话
张磊	国网郓城供电公司	15953019899
王亚新	菏泽市生态环境局郓城县分局	15020289588
董城印	盛平社区党支部党委书记	13705807587
李博	郓城县郓州街道办事处	15265309808
程忠	郓州街道办事处环保所	13305408889
赵爱忠	郓州街道国土资源所	15265031118
郝良臣	盛平社区办事处	13705305609
董明江	周边居民	15965858882
何丛丛	原周边企业员工	15915681689
时传瑞	原周边企业员工	13953090808

5.1 其他资料搜集和分析

该地通过资料搜集、现场踏勘与人员访谈得知，地块历史上为郓城县郓州街道盛平社区耕地。

地块内历史生产生活过程中，未出现过集中式旱厕，污粪坑，没有集中式牲畜养殖区，农作物、观景树木在种植过程中的农药和化肥在一定的时间内均能有效消解，对地块内水和土壤产生的影响较小。

5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上无槽罐，不存在槽罐泄漏等污染情况。

5.3 固体废物和危险废物处理评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上未用作固体废物、危险废物堆放场所，不涉及固废的处置。

5.4 固体废物和危险废物处理评价

根据现有资料、现场踏勘及人员访谈分析，地块内历史上无地下管线、沟渠，

不存在管线、沟渠泄漏等污染情况。

5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

在污染物进入环境后，将继续处于动态的迁移和转化过程中，发生一系列物理、化学和生物化学反应。不同的污染物，其迁移和转化的特点是不相同的，污染物迁移转化的方向、速度和强度取决于污染物质本身的特性和环境因素特性。现根据地块及周边主要潜在污染物的种类及地块环境因素分析如下：

1、根据调查，调查地块内潜在污染物可能为周边居民日常生活产生的垃圾。居民生活垃圾分类收集管理后，由当地环卫部门统一按时清运处理，环境风险较小；居民生活用水进入居民的“旱厕”，定期清掏至周边农田施肥，不外排，造成本地块污染的可能性较小。因此，地块周边居民日常生活对地块内土壤和地下水环境风险较小。

2、地块周边 1km 范围内有企业生产的历史，各企业运营期间产生的废气、粉尘经环保设备后均能达标排放，运营期间产生的废水和生活用水，经场内污水处理设备处理后均能合理处置，且地块周边企业均已停产多年，企业运营期间均能合理地处置各类污染物，对本地块内土壤和水环境产生的影响较小。

3、通过现场勘查和人员访谈得知，本地块可能受到重金属污染的途径主要来自农药污染、化肥污染、灌溉污染等。根据分析得知，本地块未来的规划性质为建设用地，建设周期约为两年的时间，建设期间内农药、化肥残渣已基本消解完全，灌溉水也未出现过致使农作物、观景树木死亡等不利情况，本地块内土壤环境没有受到不利影响。

4、现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

5.6 其他

本次人员访谈工作得到了菏泽市生态环境局郓城县分局工作人员、郓城县郓州街道国土资源所工作人员、郓城县郓州街道环保所工作人员、地块使用者、地块所在社区工作人员、地块所在村村民、地块周边居民、原地块周边企业员工的

大力支持和积极配合。

6 结果和分析

6.1 第一阶段地块环境调查结论

国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块位于菏泽市郓城县郓州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为郓城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地，地块占地面积7651 m²。

根据《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地块未来规划为第二类用地中的公共管理与公共服务用地（A）。

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈可知，地块内未出现过集中式旱厕，污粪坑，没有集中式牲畜养殖区；无残留建筑垃圾，没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

现场踏勘同时进行土壤快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

通过资料分析，该地块及地块周边历史上的人员活动没有对该地块土壤及地下水造成污染，该地块不属于污染地块，符合本建设项目的使用。

一致性分析：经过资料分析收集、现场踏勘、人员访谈、土壤快速检测，调查结果无明显冲突，且可以互相印证，调查单位认为相关调查成果可以作为调查结论的。

综上所述，通过收集到的资料、现场踏勘、人员访谈得出的结论一致。该地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染；历史上不存在其他可能造成土壤污染的情况；现场踏勘没有发现土壤、地下水存在污染迹象；地块内无放辐射源情况存在；地块相关资料较齐全，判断依据充分。资料收集、现场踏勘、人员访谈、土壤快速检测情况基本一致，结论可信。

6.2 不确定性分析

本报告针对调查事实，基于标准方法，应用科学原理和专业判断进行逻辑推断和解释。报告是基于有限的资料、数据、工作范围、时间周期、项目预算及目前可以获得的调查事实而作出的专业判断。

1、地块开展调查前后，地块周边部分地块有房地产项目正在进行建设，可能会对本地块的水文地质条件和污染物迁移途径造成影响

2、地块相关历史状况靠人员访谈获取，这很可能导致与实际情况有偏差。

综上所述，由于污染物在自然因素的作用下将发生迁移和转化，地块及周边的人为活动可能大规模改变污染物空间分布。因此，从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对本阶段调查状况来展开分析、评估和提出建议的，如果评估后地块上有挖掘、扰动活动，可能改变污染物的分布，从而影响本报告在应用时的准确性和有效性。

7 结论与建议

7.1 结论

7.1.1 信息采集情况分析

国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块位于菏泽市郓城县郓州街道盛平社区，地块东侧为盛平社区林地、盛平社区耕地、地块南侧为规划路、地块西侧为郓城县市场监督管理局、地块北侧为盛平社区林地，地块占地面积 7651 m²。

根据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地块未来规划为第二类用地中的公共管理与公共服务用地（A）。

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈情况可知，地块内未出现过集中式旱厕，污粪坑，没有集中式牲畜养殖区；无残留建筑垃圾，没有其他正规和非正规的工业固体废物堆放场；未曾闻到过土壤散发的异常气味；地块内没有油品的地下储罐和输送管道。

现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

通过资料分析，该地块及地块周边历史上的人员活动没有对该地块土壤及地下水造成污染，该地块不属于污染地块，符合本建设项目的使用。

7.1.2 第一阶段污染物识别结论

通过资料收集、现场踏勘与人员访谈等得知，国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块历史生产活动中未出现过污染土壤及地下水的行为。

地块周边 1km 范围内有企业生产的历史，各企业运营期间产生的废气、粉尘经环保设备后均能达标排放，运营期间产生的废水和生活用水，经场内污水处理设备处理后均能合理处置，且地块周边企业均已停产多年，企业运营期间均能合理地处置各类污染物，企业存在的历史不会对本地块产生不利影响。

现场踏勘同时进行快筛检测，通过分析快筛检测数据，数据均无异常。

通过第一阶段土壤污染状况调查分析，调查地块土壤历史上受到污染的风险较低，整体环境状况可以接受。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中的工作程序，调查地块的土壤污染状况调查活动可以结束，可不开展第二阶段的调查工作。

7.2 结论

1、在该地块生产建设过程中，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、建设单位需要在施工地块内合理安置生活垃圾临时堆放点，并做好雨水冲刷和残液地下水渗漏的保护措施，生活垃圾定期交由环卫部门清理，加强对地块土壤及地下水的保护。

3、后期施工过程中搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处池，清洗废水经二次沉淀后用于洒水降尘，不外排。

4、对工人进行安全环保教育，不得对周围土地植被进行损害。

8 附件

附件一：委托书

委托书

菏泽国润环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国土壤污染防治法》、《山东省生态环境厅、山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》鲁环发[2020]4号文以及相关法律法规的要求，我单位（公司）特委托贵公司承担国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块的土壤污染状况调查工作，并形成土壤污染调查报告，请贵单位抓紧时间开展工作。

委托单位：（盖章）



2021年 10月 14日

附加二：申请人承诺书及相关证明

申请人承诺书

本单位（或个人）郑重承诺：

我单位（或本人）对 国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目 地块土壤污染状况调查的申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人（或申请个人）：（签名）张磊

2021年 10月 14日

证明

兹有 国网山东菏泽郓城县供电公司 拟建设 国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目，该项目地块位于山东省菏泽市 郓城县鄆州街道盛平社区，该地块原土地类型为 耕 地，拟变更为 公共管理与公共服务用地。

特此证明。



时间：2021年10月14日

证明

地块：国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目
地块

东至盛平社区林地、盛平社区耕地

西至郓城市场监督管理局

南至规划路

北至盛平社区林地

该地块属于郓州街道盛平社区（村庄）。

该地块历史上无工业企业。

特此证明。



附件三：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《国网山东菏泽郓城县供电公司生产综合用房项目地块土壤污染状况调查报告》的真实性、准确性、完整性负责。

负责报告文本编制，包括：前言、概述、地块概况、资料分析、结果和分析、结论和建议

签名：沈德勇

姓名：沈德勇 身份证号：37292819940910203X

负责现场踏勘和人员访谈

签名：王浩

姓名：王浩 身份证号：37290119870129373X

负责报告文本审核

签名：侯本省

姓名：侯本省 身份证号：372901198610103718

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）菏泽国润环保咨询有限公司

法定代表人（签名）：

2021年11月4日

侯本省

附件四：土壤现场采样筛查记录表及校准记录

现场快筛记录表

地块名称: 国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块										
PID 型号和最低检测: 型号为: TY2000-D 0.01			天气: 晴							
XRF 型号和最低检测: 型号为: Truex700 0.01			大气背景 PID 值: 0							
土壤采样			XRF 读数							
点位编号	坐标	PID 读数 (ppm)	砷 As	铜 Cu	镍 Ni	铬 Cr	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	采样深度 (cm)
T ₁ #	N: 35.572863° E: 115.938376°	0.151	6.53	7.29	10.25	42.36	14.54	ND	0.08	20
T ₂ #	N: 35.572694° E: 115.938560°	0.006	7.25	12.68	15.64	48.69	15.96	ND	0.009	25
T ₃ #	N: 35.572565° E: 115.938580°	0.005	8.56	11.58	14.55	52.64	19.50	ND	0.04	20
T ₄ #	N: 35.572286° E: 115.937958°	ND	9.10	10.78	18.36	50.21	16.60	ND	0.12	25
T ₅ #	N: 35.572755° E: 115.938258°	0.252	10.21	8.92	13.64	49.65	15.40	ND	0.09	20
T ₆ #	N: 35.572755° E: 115.938245°	0.015	8.69	9.89	17.52	43.25	16.85	ND	0.02	15
D ₂ # (上游对照)	N: 35.566080° E: 115.935983°	0.009	9.30	10.99	16.25	42.78	17.55	ND	0.05	25
D ₁ # (下游对照)	N: 35.573471° E: 115.938855°	0.012	7.56	10.65	19.21	48.25	17.65	ND	0.04	25

备注: "ND" 表示未检出, 或低于检出限

采样人: 沈德勇 复核: 李浩 审核: 侯本贵

日期: 2021.10.26

土壤 XRF 校准记录表

项目名称	国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块														
XRF 型号	Truex 700														
元素	As	±As	Cd	±Cd	Cr	±Cr	Cu	±Cu	Pb	±Pb	Hg	±Hg	Ni	±Ni	校准结果
实测含量	2.00	0.02	4.12	0.11	60.21	0.30	9.07	1.01	19.97	0.89	ND	0.01	23.69	1.93	合格
以下空白															
元素	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni								
标样含量	3.02	4.01	39.1	10.08	20.36	0.01	27.62								

校准人员: 沈经勇

审核人员: 孙国栋

日期: 201. 10. 26

土壤 PID 校准记录

项目名称	国网山东菏泽鄆城县供电公司生产综合用房项目地块
PID 型号	TY 2000-D
仪器自检 PPM	99.40
异丁烯	100.00
校准结果	合格

校准人员: 沈经勇

审核人员: 孙国栋

日期: 201. 10. 26

附件五：访谈人员身份、联系电话及照片





访谈人员身份及联系电话

受访人员	身份背景	联系电话
张磊	国网郓城供电公司	15953019899
王亚新	菏泽市生态环境局郓城县分局	15020289588
董城印	盛平社区党支部党委书记	13705807587
李博	郓城县郓州街道办事处	15265309808
程忠	郓州街道办事处环保所	13305408889
赵爱忠	郓州街道国土资源所	15265031118
郝良臣	盛平社区办事处	13705305609
董明江	周边居民	15965858882
何丛丛	原周边企业员工	15915681689
时传瑞	原周边企业员工	13953090808

附件六：相邻地块现状图



附件七：踏勘记录表

序号	主要内容
1	地块现状与历史情况
1.1	可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存或三废处理与排放以及泄漏状况
1.2	地块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，废弃物临时堆放污染痕迹
2	相邻地块的现状与历史情况
2.1	相邻地块的使用现况与可能存在的污染
2.2	地块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，废弃物临时堆放污染痕迹
3	周围区域的现状与历史情况
3.1	对于周围区域目前和过去土地利用的类型，如住宅、商店、工厂等，应尽可能观察和记录
3.2	周围区域的废气和正在使用的各类井，如水井等
3.3	污水处理和排放系统
3.4	化学品和废弃物的储存和处置设施
3.5	地面上的沟、河、池
3.6	地表水体、雨水排放和径流及道路和公用设施
4	地质、水文地质、地形的描述
4.1	判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物迁移到地下水和地块之外