秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查报告

委托单位：秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局

编制单位：河北昂泽维环保科技有限公司

编制时间：二〇二六年一月

秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局

编制单位：河北昂泽维环保科技有限公司

编制时间：二〇二六年一月

项目（委托）单位	秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局			
编制单位	河北昂泽维环保科技有限公司（公章）			
项目职责	姓名	专业	职称	签字（手签）
项目负责人	李娜	农业资源与环境	高级工程师	李娜
报告编写人员	高利阳	化学工程与工艺	--	高利阳
	冯梦凡	环境科学	--	冯梦凡
报告审核及签发人	李娜	农业资源与环境	高级工程师	李娜

声 明

我单位报送的评审备案地块文件及资料内容，是完整真实、有效的。

单位名称：河北昂泽维环保科技有限公司

法定代表人（负责人）签名/盖章：阎耿印志

日期：2026年3月3日

秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查报告

专家评审意见

2026 年 2 月 26 日，秦皇岛市生态环境局会同秦皇岛市自然资源和规划局以线上线下相结合的形式组织召开了《秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查报告》（以下简称报告）专家评审会。参加会议的有秦皇岛市生态环境局抚宁分局、秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局、报告编制单位河北昂泽维环保科技有限公司等代表，会议邀请了三位专家组成专家组（名单附后）。与会人员听取了报告编制单位对报告的介绍，经质询与讨论，形成专家评审意见如下：

一、编制单位根据国家和河北省建设用地调查相关技术导则及规范要求，开展了秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查工作，并编制完成了报告。该报告技术路线合理，内容较完整，结论可信。专家组一致同意报告通过评审，报告修改完善并经专家确认后可以作为后续环境管理的依据。

二、需要修改完善的主要内容

1.细化地块调查范围，完善现场踏勘，加强地块及周边污染识别，补充快筛布点原则；

2.规范文本编制，完善附图及附件。

专家组组长：陈志

专家组成员：

2026 年 2 月 26 日

秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块

修改说明及审核确认单

地块名称	秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块
报告名称	秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查报告
编制单位	河北昂泽维环保科技有限公司
编写人员	李娜、高利阳、冯梦凡
专家名单	陈志、赵军、贺君
专家评审会日期	2026 年 2 月 26 日
评审意见	修改说明
1.细化地块调查范围，完善现场踏勘，加强地块及周边污染识别，补充快筛布点原则；	1.P1“前言”、P8“2.4 调查范围”章节，细化了地块调查范围； 2.P54，“4.2 现场踏勘”章节，完善了现场踏勘内容； 3.P57，“4.4 污染识别”章节，加强了地块及周边污染识别分析； 4.P71，“4.5.2 现场快筛检测方案”章节，补充了快筛布点原则。
2.规范文本编制，完善附图及附件。	规范了报告中相关文本编制，完善了附图、附件。
审核结论	☑已按要求修改完毕　　☐重新修改
专家确认：陈志 [illegible] 贺君 审核日期：2026 年 3 月 2 日	

目 录

1 前言

秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块（以下简称“调查地块”）位于抚宁区骊城街道黄金庄村，调查地块范围涵盖秦皇岛市 2026 年度第 6 批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地块、2 号地块，以及秦皇岛市 2026 年度第 53 批次建设用地 1 号地块。上述三个地块边界相接，共同构成本次调查的整体范围，总占地面积 5003.31m^2（约 7.5 亩），中心坐标 X：40436288.173，Y：4416184.044（N：39.87742，E：119.25524），该地块东至规划公路，南、西均至农用地，北至健康大街。

通过资料收集、现场踏勘、查看卫星影像及相关历史知情人员访谈得知，地块历史用途如下：

调查地块历史上主要为农用地、林地及农宅，林地种植法国梧桐，农用地种植大田作物玉米。

根据秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局提供的规划情况说明及附图得知，调查地块规划用途为**城镇住宅用地**（规划情况说明及附图见附件一），原用地性质为农用地，按照《中华人民共和国土壤污染防治法》中第五十九条规定：**“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”**。

2026 年 1 月秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局委托河北昂泽维环保科技有限公司对该地块进行土壤污染状况调查，辨明地块是否存在可能的污染，判断确认该地块是否需要进行第二阶段调查工作。受委托后，我公司成立项目组，全面开展工作，最终编制完成《秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查报告》。

本次调查主要以资料收集、现场踏勘、人员访谈工作为主，收集到的地块相关资料与人员访谈和现场踏勘的结果相互印证。根据调查结果可知，本次调查地块及周边地块历史用途简单，无相关污染源存在，不会对调查地块产生影响，且本次快筛结果无异常；周边地块土壤检测结果达标，地块无污染。由此判断，调查地块内土壤和地下水受到污染的可能性很小。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）及《秦皇岛市生态环境局关于印发农用地转为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查有关工作规定的通知》（秦环办〔2023〕110 号）中的相关要求可知，本次调查地块的环境状况可以接受，满足规划用地要求，调查活动可以结束，无需开

展后续第二阶段土壤污染状况调查工作。本次调查地块不属于污染地块，符合开发为城镇住宅用地的土壤环境质量要求。

2 项目概况

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

本次对秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块开展土壤污染状况调查工作，主要为了调查识别该地块可能存在的污染物、污染途径和污染区域，防止有潜在污染的地块开发利用，对人体健康产生危害。

通过现场踏勘、人员访谈，收集地块相关资料信息，根据获得的信息，分析调查地块整体污染情况，评估地块环境状况是否可以接受，为管理部门批准地块建设规划用途提供决策依据及技术支撑。

2.1.2 调查原则

（1）针对性原则

根据调查该地块历史使用情况及现状，了解地块历史上可能对土壤造成污染的途径，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

（2）规范性原则

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

（3）可操作性原则

在满足污染地块土壤污染状况调查要求的条件下，地块土壤污染状况调查时要综合考虑调查方法、调查时间、调查经费以及现场条件、技术应用水平等客观因素，保证调查工作切实可行及后续工作的顺利开展。

2.2 调查与评估依据

2.2.1 法律、法规及政策

（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）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第 42 号，2017 年 7 月 1 日施行）；

（4）《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；

（5）《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；

（6）《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）；

（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）《关于印发<地下水环境状况调查评价工作指南>等 4 项技术文件的通知》（环办土壤函〔2019〕770 号）；

（9）《关于发布<建设用地土壤污染状况初步调查监督检查工作指南（试行）>、<建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）>的公告》（生态环境部，2022 年第 17 号）；

（10）《河北省地下水管理条例》（2018 年 11 月 1 日实施）；

（11）《河北省人民政府办公厅关于进一步加强全省土壤污染防治工作的实施意见》（冀政办字〔2020〕11 号，2020 年 1 月 23 日）；

（12）《河北省土壤污染防治条例》（2021 年 11 月 23 日）；

（13）《关于印发<河北省建设用地土壤污染联动监管程序>的通知》（冀环土壤〔2021〕358 号，2021 年 12 月 7 日）；

（14）《关于印发<河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划>的通知》（2022 年 1 月 31 日）；

（15）《关于公布地下水禁止开采区、限制开采区范围的通知》（冀水〔2025〕

29号）；

（16）《河北省人民政府办公厅关于进一步加强全省土壤污染防治工作的实施意见》（冀政办字〔2020〕11号，2020年1月22日）；

（17）《秦皇岛市生态环境局关于印发农用地转为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查有关工作规定的通知》（秦环办〔2023〕110号，2023年9月26日）。

2.2.2 导则与规范

（1）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

（2）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；

（3）《建设用地土壤污染状况初步调查监督检查工作指南（试行）》（2022年7月）；

（4）《秦皇岛市生态环境局关于明确建设用地土壤污染状况调查报告评审工作有关事项的通知》（秦皇岛市生态环境局，2022年12月28日）；

（5）《秦皇岛市生态环境局关于组织做好建设用地土壤污染状况初步调查监督检查工作的通知》（秦环办〔2023〕33号）。

2.2.3 其他资料

《抚宁区FN-2021-029号地块土壤污染状况调查报告》（2024年12月）。

2.3 调查方法与技术路线

2.3.1 调查方法

（1）资料收集

地块资料的收集应服务于污染识别的需求，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，需调查相邻地块的相关记录和资料。收集资料一般包括以下方面，具体根据实际情况确定：

①地块利用变迁资料：地块及周边现状及利用变迁资料，如地形图、航片或卫星图片，土地权属资料，土地使用现状和用地规划资料。

②地块环境资料：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：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。调查地块为农用地的，收集种植历史、农药种类及农药投入使用情况、使用期限、农用灌溉水水源等。

④有关政府文件：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：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、法规与标准等。

（2）现场踏勘

踏勘范围包括地块内和地块周围区域，周围区域范围应由现场调查人员根据污染可能迁移的距离来判断，已有信息无法判断的，至少以地块周边 1km 作为踏勘范围。

对现场进行踏勘时，观察地块是否存在有毒有害物质的使用、储存、转运、处置；勘察地块是否留有使用中可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如恶臭、化学品味道和刺激性气味，外来堆土、固体废物、危险废物及其分布区域；对地块周边区域历史和现状土地利用类型进行初步判定是否存在可能对调查地块造成交叉污染的状况。

（3）人员访谈

以当面或电话交流的方式对地块历史或现状知情人员（政府管理部门、生态环境主管部门、地块权属人、周边居民等）进行访谈，访谈内容应包括资料收集、现场踏勘、周边污染影响分析所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。

（4）资料分析

对地块基础资料、现场踏勘、人员访谈和污染识别进行分析、总结，编制第一阶

段土壤污染状况调查报告，并明确是否需要开展第二阶段土壤污染状况调查工作。

2.3.2 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），土壤污染状况调查主要包括三个逐级深入的阶段，是否需要进入下一个阶段的工作，主要取决于地块的污染状况。土壤污染状况调查的三个阶段依次为：

第一阶段——资料收集分析、人员访谈与现场踏勘；

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——地块环境污染状况确认。

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动，以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB 36600 相关标准，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。

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。

本次调查原则上以污染物识别为主，开展第一阶段地块土壤污染状况调查。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）要求及《秦皇岛市生态环境

局关于印发农用地转为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查有关工作规定的通知》（秦环办〔2023〕110 号）（以下简称“通知”），该通知中明确了以下 7 种情况为否时，经分析可以第一阶段终止调查，7 种情况具体如下：

（1）历史上是否涉及工矿用途（活动）、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等；

（2）历史上是否涉及危险废物或固体废物堆放、倾倒、处置利用、填埋等；

（3）历史上是否涉及工业废水污染及污水灌溉；

（4）历史上是否曾经涉及环境污染事故，或历史监测数据是否表明有污染风险；

（5）历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形，如地块历史上存在对土壤可能造成污染的村办企业、外来污染土壤转运至本地块等情况；

（6）现场踏勘地块内土壤是否存在被污染迹象（可通过快筛检测仪辅助判断）；

（7）是否存在来自周边污染源的污染风险（可重点分析周边地块是否存在污染物排放并通过大气沉降、地下水迁移、废水直接排放等途径能迁移到本地块）。

若存在以上七种情况任何一种的，则需按照技术规范进行采样等后续阶段调查；若以上七种情况全部为否，经污染识别分析则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

本次调查为第一阶段调查工作，主要流程见图 2.3-1。

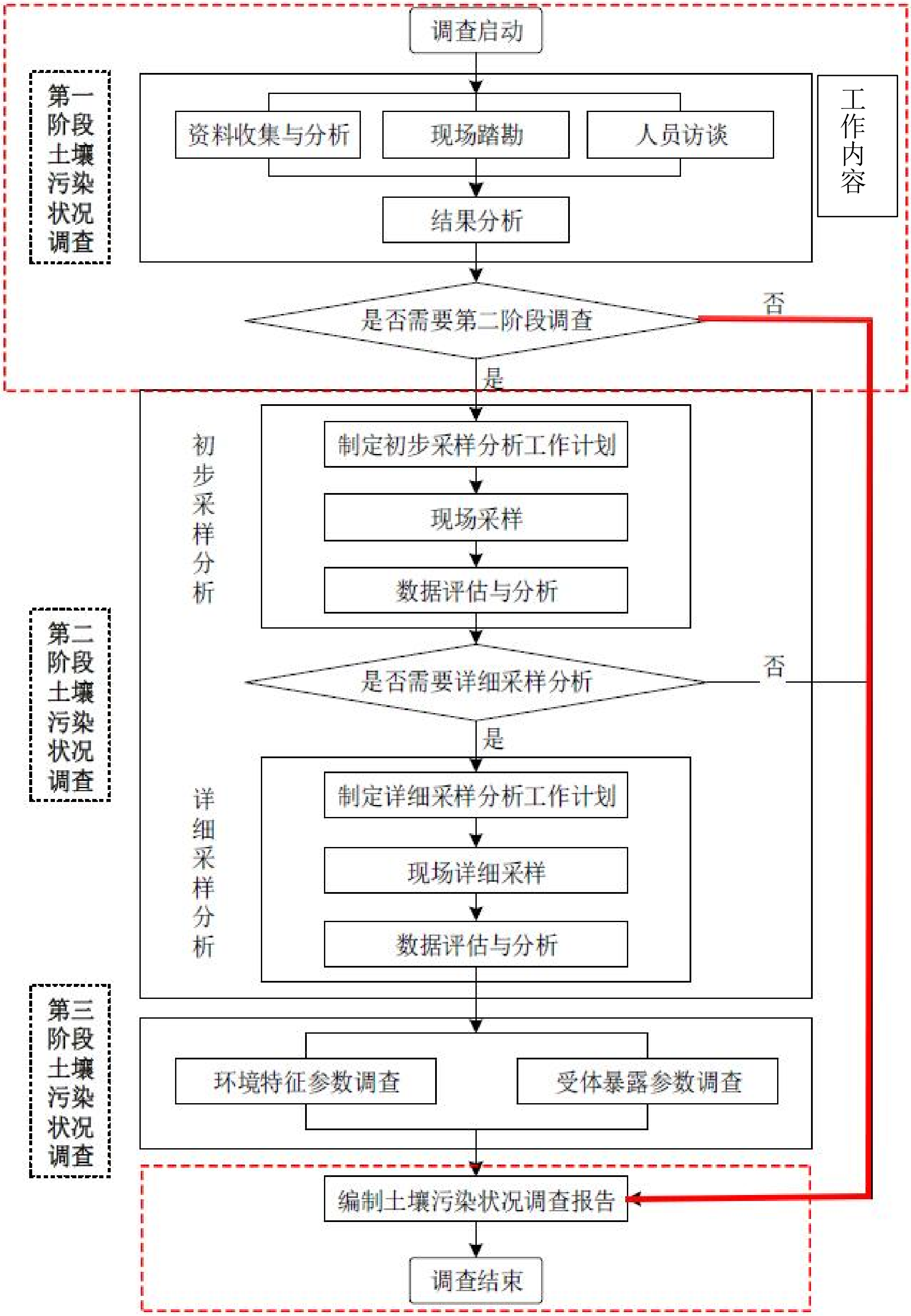


图 2.3-1 本次调查地块工作流程图

2.4 调查范围

本次调查地块位于抚宁区骊城街道黄金庄村，经现场勘测与地类核查，调查地块

范围内涉及耕地与林地两种不同的现状地类，将调查地块分割成了三地块。根据现行土地用途管制制度及报批要求，耕地与林地需使用不同的项目名称进行组卷报批（增减挂钩项目用于耕地，单独选址批次用于林地），因此调查地块出具了三份独立的勘测定界报告。由于三地块边界相接，规划用途均为城镇住宅用地，未来将作为同一宗地进行开发利用，为避免因报批批次不同而将同一规划单元割裂，便于后续土地供应与开发管理，本次调查将三地块合并视为一个完整的调查范围。

根据秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局提供的勘测定界图，调查地块范围包括：秦皇岛市 2026 年度第 6 批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地块，用地面积 1244.72m²（约 1.9 亩）；秦皇岛市 2026 年度第 6 批次增减挂钩项目建新区建设用地 2 号地块，用地面积 1420.95m²（约 2.1 亩）；以及秦皇岛市 2026 年度第 53 批次建设用地 1 号地块，用地面积 2337.64m²（约 3.5 亩）。上述三地块边界相接，共同构成本次调查的整体范围，占地面积共计 5003.31m²（约 7.5 亩）。调查地块与周边区域界限明确，调查地块勘测定界图、范围示意图和拐点坐标如下。

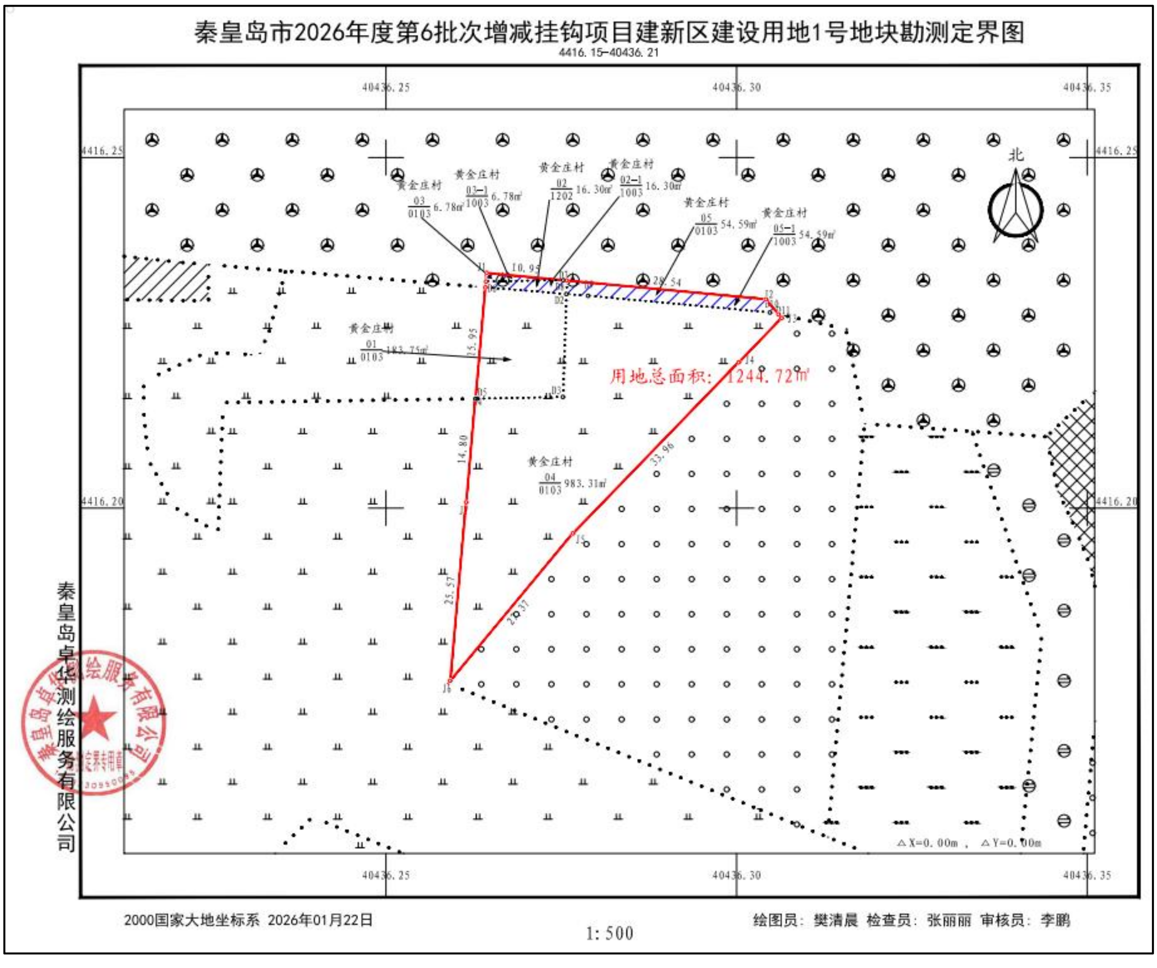


图 2.4-1 调查地块勘测定界图（1）

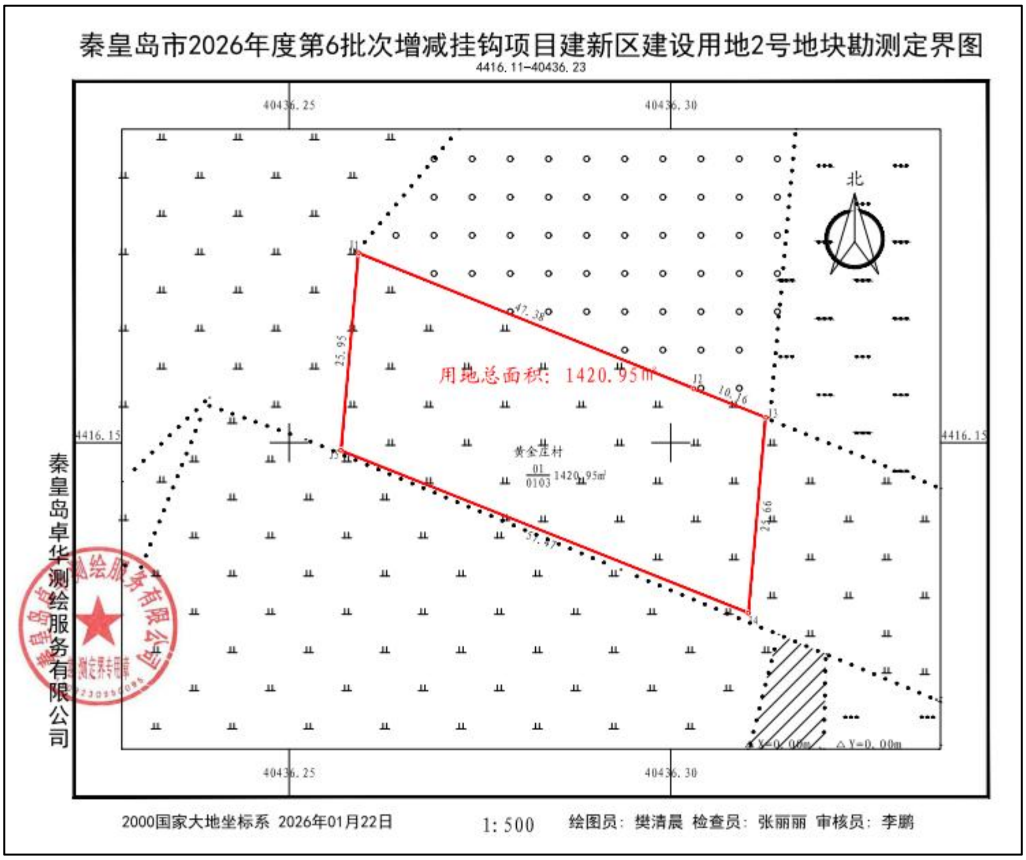


图 2.4-2 调查地块勘测定界图（2）

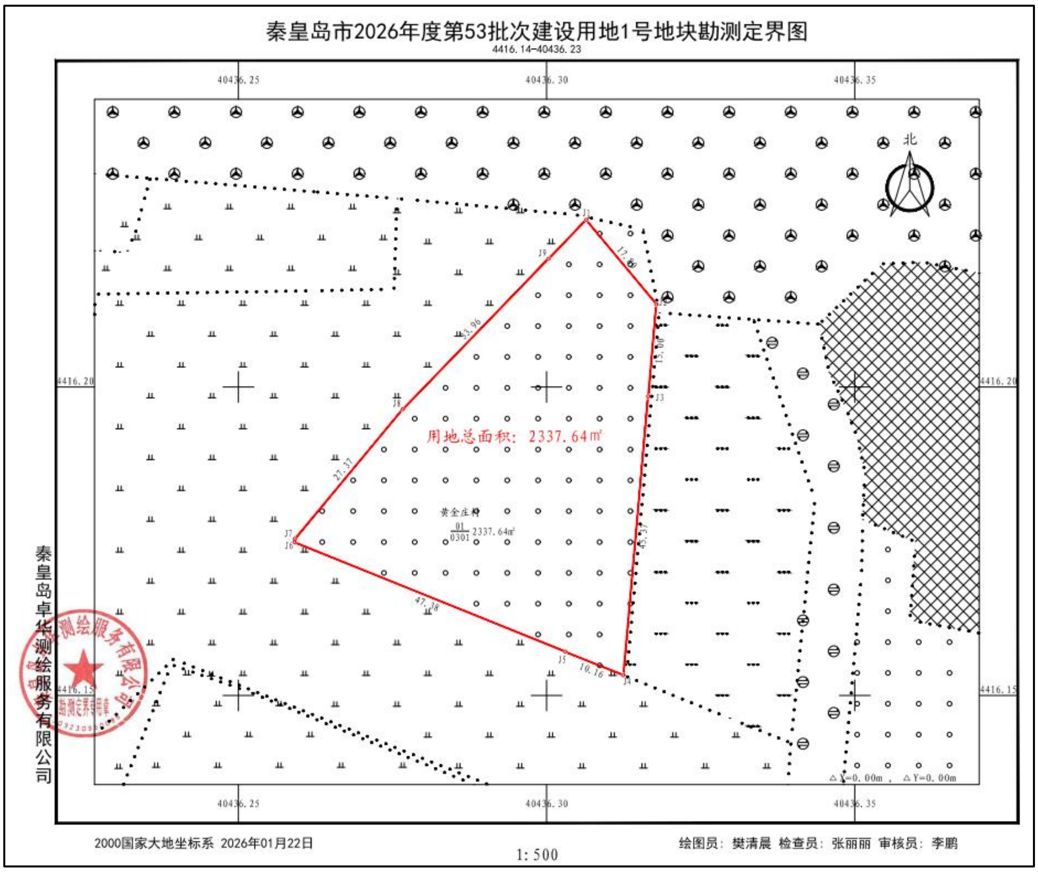


图 2.4-3 调查地块勘测定界图（3）

图 2.4-4 调查地块调查范围示意图

表 2.4-1 调查地块拐点坐标

<table>
<tr><th rowspan="2">拐点序号</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">拐点序号</th><th colspan="2">坐标</th></tr>
<tr><th>X</th><th>Y</th><th>X</th><th>Y</th></tr>
<tr><td colspan="3">秦皇岛市 2026 年度第 6 批次
增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地块</td><td>J5</td><td>4416149.004</td><td>40436256.781</td></tr>
<tr><td>J1</td><td>4416233.543</td><td>40436264.381</td><td>J1</td><td>4416174.852</td><td>40436259.105</td></tr>
<tr><td>J2</td><td>4416229.765</td><td>40436304.203</td><td colspan="3">秦皇岛市 2026 年度第 53 批次建设用地 1 号地块</td></tr>
<tr><td>J3</td><td>4416227.093</td><td>40436306.425</td><td>J1</td><td>4416227.093</td><td>40436306.425</td></tr>
<tr><td>J4</td><td>4416220.785</td><td>40436300.310</td><td>J2</td><td>4416213.407</td><td>40436317.805</td></tr>
<tr><td>J5</td><td>4416196.401</td><td>40436276.672</td><td>J3</td><td>4416198.466</td><td>40436316.473</td></tr>
<tr><td>J6</td><td>4416175.377</td><td>40436259.152</td><td>J4</td><td>4416153.278</td><td>40436312.445</td></tr>
<tr><td>J7</td><td>4416200.845</td><td>40436261.441</td><td>J5</td><td>4416157.087</td><td>40436303.029</td></tr>
<tr><td>J1</td><td>4416233.543</td><td>40436264.381</td><td>J6</td><td>4416174.852</td><td>40436259.105</td></tr>
<tr><td colspan="3">秦皇岛市 2026 年度第 6 批次
增减挂钩项目建新区建设用地 2 号地块</td><td>J7</td><td>4416175.377</td><td>40436259.152</td></tr>
<tr><td>J1</td><td>4416174.852</td><td>40436259.105</td><td>J8</td><td>4416196.401</td><td>40436276.672</td></tr>
<tr><td>J2</td><td>4416157.087</td><td>40436303.029</td><td>J9</td><td>4416220.785</td><td>40436300.310</td></tr>
<tr><td>J3</td><td>4416153.278</td><td>40436312.445</td><td>J1</td><td>4416227.093</td><td>40436306.425</td></tr>
<tr><td>J4</td><td>4416127.719</td><td>40436310.167</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">2000 国家大地坐标系高斯-克吕格投影，中央子午线 120 度，3 度带，带号 40</td></tr>
</table>

3 地块概况

3.1 区域环境状况

3.1.1 地理位置

河北省秦皇岛市抚宁区，位于秦皇岛市中部，总面积 968km^2，常住人口约 29.4 万人，介于北纬 39°41′-40°19′、东经 119°04′-119°46′之间，东接北戴河区、海港区，西南邻昌黎县，西靠卢龙县，北接青龙满族自治县。抚宁区下辖 1 个街道、6 镇、1 乡。

调查地块位于抚宁区骊城街道黄金庄村，占地面积 5003.31m^2（约 7.5 亩），中心坐标 X：40436288.173，Y：4416184.044（N：39.87742，E：119.25524），调查地块紧邻健康大街。

本次调查地块所在区域位置情况如下图 3.1-1 所示。

图 3.1-1 调查地块地理位置示意图

3.1.2 气候气象

抚宁区属暖温带半湿润大陆性季风性气候，四季分明，光照充足，雨量充沛。春季气温回升较快，风力较大，降水相对较少，气候较为干燥；夏季温暖湿润，雨水充沛，是降水最多的季节，偶尔会有暴雨、雷电等强对流天气；秋季天气凉爽，昼夜温差逐渐增大，降水减少，天空晴朗天气较多；冬季较为寒冷，受北方冷空气影响，多西北风，降水以降雪为主，气候干燥寒冷。年平均气温为10.2℃，历史最低温可达-16℃，最高温可达39℃。全年平均日照时数为2591.2h，日平均为7.4h。区内雨量充沛，年均降水量为730.7mm。降水主要集中于夏季，雨热同期，年蒸发量1600～1660mm。年平均风速2.3m/s，最大风速23.3m/s。年有效风速时数4000～6000h，年有

效风能密度 150～300w/m^2，年有效风能贮量约 1752kW·h/m^2。气象资料采用抚宁区气象站近十年的常规气象数据进行统计及分析。

3.1.3 地形地貌

抚宁区地形地貌呈现出显著的阶梯状分布特征，北高南低的地势与复杂的地质构造共同塑造了山、河、湖、海、长城交相辉映的独特地理格局。

北部为燕山山脉东段延伸区域，最高峰后石胡山海拔 926m，形成峰峦叠嶂的中山地貌，相对高差达 876m。山地坡度多在 25°-35°，以新太古代变质花岗岩为基底，发育有深切峡谷和陡峭崖壁。中部丘陵区相对高度 50-400m，坡度 15°-30°，是山地向平原过渡的缓冲带，广泛分布梯田与果园。北部长城沿燕山山脊蜿蜒 60 余 km，界岭口、青山口等关隘保存完好，与山地地形共同构成军事防御体系。

南部平原地势平坦，坡度小于 5°，以褐土为主（占总面积 66.2%），是主要农业区和人口聚居地。海岸带长约 20km，包含沙滩、泥滩和礁石滩，其中洋河口、戴河口等区域形成潮汐平原，是候鸟迁徙的重要栖息地。

3.1.4 地表水系

秦皇岛抚宁区地表水系呈现“四河穿境、库塘密布、山海相连”的独特格局，受北高南低地形和季风气候影响，形成了以海河水系为主导、人工水利设施为补充的水文网络。

调查地块南侧 2.2km 为洋河，洋河作为抚宁区第一大河，全长 100km，流域面积 1029km^2，年平均径流量 1.86 亿 m^3。其上游分东西两支，东支源于青龙满族自治县，河道坡降达 30‰，水流湍急；西支源于卢龙县，坡降仅 5‰，河谷开阔。洋河水库（总库容 3.586 亿 m^3）拦截其上游来水，形成“扇形汇水、暴涨暴落”的水文特性，历史最大入库洪峰流量达 2860m^3/s（1984 年）。下游流经抚宁城区后，于洋河口注入渤海，河口区域受潮汐影响显著，涨潮时咸淡水混合形成独特的生态界面。

戴河全长 35km，流域面积 290km^2，河源至河口高差 400m，坡降 11.4‰，属典型山溪性河流。其上游三源汇流，河床由粗砂、砾石组成，平均宽 70m，年平均径流量 0.97 亿 m^3。戴河在小米河头村接纳支流后，于东寨村附近入海，河口段受潮汐影响，每日两次涨落，潮差达 1.5m 以上。

汤河在抚宁区境内长约 31km，流域面积 181km^2，50 年一遇洪峰流量 1362m^3/s，

主要承担防洪与生态功能。石河则是抚宁区西部重要河流，全长约 65km，50 年一遇洪峰流量 4610m³/s，其支流花场峪河等构成山区重要的水源涵养区。

抚宁区共有 111 条山洪灾害防治河道，包括东港沟河、小汤河等。这些小型河流多分布于北部山区，如寒江峪小流域通过治理，形成“政府+协会+农户”模式，建成 3000 亩板栗种植基地，实现生态保护与农业灌溉的双赢。季节性溪流则在雨季形成短暂径流，为山区植被提供水分补给。

3.1.5 区域地层岩性

（1）沉积盖层

秦皇岛地区地层出露比较齐全，从新生代至元古代均有出露，仅个别地层缺失。

第四纪堆积物成因类型复杂，主要由冲洪积相、洪坡积所组成，其次为海相、泻湖相、风成砂相等，岩性及厚度变化大，由北向南增厚，按沉积物特征，类型，接触关系划分为更新世和全新世，主要分布在平原区、山间盆地，其次为山麓边缘及河谷地带。

第三纪地层主要分布在滦南一昌黎断裂以南，隐伏于第四纪地层之下。

新生代（Kz）秦皇岛地区新生代比较发育，分布广泛，主要分布在南部平原区，山间盆地及河谷地带，地表仅见第四纪地层，沉积物成因类型复杂，以河湖相碎屑堆积为主，沿海地带见有数层海相层，厚度由北向南增大，山区厚度变化大。

中生代（Mz）为一套陆相盆地火山-沉积岩系，主要分布在柳江盆地、燕河营盆地等处。

古生代（Pz）出露有寒武纪、奥陶纪、石炭纪、二叠纪地层，寒武纪-奥陶纪为一套浅海相碳酸盐岩沉积，石炭纪一二叠纪以海陆交互相为主的碎屑岩地层。地层厚度不大，主要分布在柳江盆地。

中一上元古代（Pt）是区域最底部的一套未变质的海相碳酸盐岩及碎屑岩粘土岩所组成的地层，自下而上划分为长城纪、蓟县纪、青白口纪，地层厚度大，主要分布在青龙满族自治县西部地区。

（2）变质基底

区域变质岩分布广泛，山区出露于地表，平原区隐伏在新生代地层之下。构成古老的基底地层，为一套经受中-深度区域变质及混合岩化作用的各种变质岩系，岩性主要为各类变质花岗岩、片麻岩、角闪岩、变粒岩等。

3.1.6 区域水文地质

区内地下水类型主要为孔隙水、裂隙水和岩溶水。孔隙水主要赋存于洋河、汤河等河流冲洪积形成的第四系松散堆积层中，富水性中等；裂隙水多分布在北部低山丘陵区的基岩风化带，富水性较差；岩溶水赋存于南部隐伏的寒武系-奥陶系灰岩中，富水性好，是区域重要的供水水源之一。地下水补给以大气降水入渗和洋河、汤河等河流侧向补给为主，排泄方式主要为人工开采和向滨海方向的侧向径流。

每年最高水位出现在 7~8 月的雨季，最低水位出现在 11 月至次年 4 月的枯水期，水质受农业活动、城镇生活污水等人类活动影响较明显。孔隙潜水主要接受大气降水和地下径流补给，常态下，区内溪水汇入洋河、汤河后，河水会补给地下水；雨季时，地下水水位大幅上升，多余水量通过河流短时间排泄。

抚宁区北部为低山丘陵，山体切割强烈，基岩广泛裸露；中部是剥蚀台地，地势起伏较大，地表覆盖薄层残积土；南部为山前堆积平原，分布范围相对较小。区内第四系厚度较薄，汤河冲洪积扇处第四系厚度一般为 10~16.5m。地下水的形成、分布、赋存与运移规律受地形地貌、地层岩性、地质构造及水文等因素综合控制。剥蚀台地的混合花岗岩风化裂隙发育，形成风化裂隙水；山间及山前堆积平原的松散岩层中赋存孔隙水；南部隐伏岩溶区富水性好，但分布受地质构造影响显著，水位埋深较深，一般在 15~40m。剥蚀台地地表风化层结构疏松，利于降水下渗，补给条件优于北部低山丘陵区；山前堆积平原的砂砾石层上覆粉土层，对降水入渗补给潜水较为有利。

本区第四系地层主要由洋河、汤河冲洪积和局部海（湖）积相沉积形成，按储水条件属松散岩类孔隙水类型。依据地下水的成因、赋存条件、水理性质及水力特征，以咸淡水分界线为界大致划分为两个水文地质区：洋河下游西侧、汤河下游以南的山前地带以西为山前倾斜平原全淡水水文地质区（I 区）；东部为滨海冲积、海（湖）积低平原（有咸水）水文地质区（II 区）。其中，上部浅层水多为潜水或微承压水，下部深层水为承压水。

1）山前冲洪积倾斜平原全淡水水文地质区（I 区）

分布于咸淡水界面以西（洋河下游西侧、汤河下游以南的山前地带以西），面积约占全区 50%，区内水质优良，是目前主要的供水水源，开采量集中用于农业灌溉和城镇生活用水。

浅层开采段（第 I、II 含水组）：底板埋深 70~90m，含水层厚度 40~55m，岩性以

细砂、中砂为主，水位埋深 3~5m，单位涌水量 4~12m³/（h·m），地下水总体由北西向南东流动。

深层开采段（第 III 含水组）：底板埋深 260~280m，含水层厚度约 80~90m，岩性以粉细砂为主，单位涌水量<4m³/（h·m），水质以重碳酸型为主，矿化度<1.5g/L。

2）滨海冲积、海（湖）积低平原水文地质区（II 区）

位于咸淡水界线以东（含区境东南部沿海区域），地下水具有“浅层咸水-深层淡水”的双层或三层结构，按开采深度可分为浅层开采段和深层开采段。

浅层开采段（第 I 含水组或 I+II 含水组）：含水层厚度 40~55m，岩性以粉砂、细砂为主，受海（湖）积封存水及海水入侵影响，水化学类型为 Cl-Na 型，矿化度>2g/L，水质较差，仅局部存在的浅层淡水透镜体可少量利用。

深层开采段（第 III 含水组）：含水层厚度约 80~90m，岩性以细砂为主，水位埋深 18~22m（较 1980 年下降约 25~30m），水化学类型为 HCO_3-Na·Ca 型，矿化度<0.5g/L，是滨海区域重要的应急水源。

3.1.6.1 含水岩组划分

抚宁区含水岩组的划分以地层岩性、地下水赋存条件、水力性质等为依据，可划分为松散岩类孔隙含水岩组、碎屑岩类裂隙孔隙含水岩组、岩浆岩类裂隙含水岩组及碳酸盐岩类岩溶含水岩组四大类。

1、松散岩类孔隙含水岩组

（1）第四系全新统-上更新统冲洪积孔隙含水岩组主要分布于洋河、汤河等河流冲洪积平原区，岩性以砂砾石、中细砂为主，夹薄层粉质黏土。含水层厚度 10~16.5m（如汤河冲洪积扇），具有良好的透水性和储水能力，单位涌水量 5-15m³/（h·m），属潜水或微承压水。地下水主要受大气降水和河流侧向补给，径流方向与地形坡向一致，自北西向南东流动，是山前倾斜平原全淡水水文地质区（I 区）的主要开采层位，为农业灌溉和城镇供水提供水源。

（2）第四系全新统海（湖）积孔隙含水岩组分布于滨海冲积、海（湖）积低平原水文地质区（II 区），岩性为粉砂、细砂及粉土互层，受海相沉积影响，含水层颗粒较细，厚度 50~65m。该含水岩组具有“浅层咸水-深层淡水”的双层或三层结构特征，浅层受海水入侵影响，水化学类型多为 Cl-Na 型，矿化度＞2g/L；深层淡水含水层岩性以细砂为主，单位涌水量＜5m³/（h·m），是滨海地区重要的应急供水水源。

2、碎屑岩类裂隙孔隙含水岩组

主要见于抚宁区局部沉积盆地或凹陷区域，地层为中生代砂岩、砾岩。岩石裂隙与孔隙共同构成储水空间，但由于裂隙发育不均，含水岩组富水性差异较大。一般情况下，裂隙发育地段单位涌水量可达 3-8m³/（h·m），而裂隙不发育处仅为 1-3m³/（h·m），地下水类型为裂隙孔隙潜水或承压水，补给来源主要为侧向径流和局部大气降水入渗。

3、岩浆岩类裂隙含水岩组

（1）混合花岗岩风化裂隙含水岩组广泛分布于北部低山丘陵及中部剥蚀台地，基岩为新太古界混合花岗岩。风化带深度 5-10m，风化裂隙发育，形成风化裂隙水。由于裂隙连通性有限，富水性差，单位涌水量普遍＜5m³/（h·m），仅在局部裂隙密集带可形成小型供水水源。地下水主要接受大气降水补给，径流缓慢，以泉或侧向径流形式排泄。

（2）侵入岩脉裂隙含水岩组，区内伟晶岩、煌斑岩等岩脉穿插于混合花岗岩中，岩脉内部及与围岩接触带裂隙发育，形成局部富水地段。但整体分布范围较小，富水性不均，单位涌水量 1-6m³/（h·m），对区域供水贡献有限。

4、碳酸盐岩类岩溶含水岩组

赋存于寒武系-奥陶系灰岩地层中，主要分布于南部隐伏岩溶区。受构造运动影响，灰岩中溶蚀裂隙、溶洞发育，形成岩溶含水层，富水性好，单位涌水量可达 15-30m³/（h·m），属承压水。水位埋深 20-50m，水质优良，水化学类型以重碳酸型为主，矿化度＜1g/L，是区域潜在的优质供水水源，但岩溶发育的不均一性和隐蔽性增加了勘探与开发难度。

3.1.6.2 地下水补、径、排条件

1、地下水补给条件

大气降雨的渗入为最主要补给方式，年平均降水量 650~750mm，剥蚀台地及河谷平原区地表风化层疏松（如汤河冲洪积扇），降水入渗系数 0.2~0.3，利于地下水补给。洋河、汤河等河流在雨季（7~8 月）水位高于地下水时，通过河床渗漏补给孔隙水，形成“河流-地下水”双向补给关系。北部低山丘陵区裂隙水与中部剥蚀台地孔隙水通过基岩裂隙及风化带进行侧向补给，山前倾斜平原区地下水则接受北部山区径流补给。

2、地下水径流条件

本区地下水径流主要受地形和地质断层制约，总的径流方向是由北向南，由西向东，山前倾斜平原区水力坡度 1‰~3‰，滨海低平原区水力坡度 0.5‰~1‰，径流速度

较缓慢。浅层孔隙水（潜水/微承压水）径流受地形影响显著，深层承压水径流受地质构造及含水层渗透性控制，流向较稳定。

3、地下水排泄条件

本区地下水的排泄方式有地下径流、蒸发及人工开采等。滨海低平原区（II 区）地下水通过径流排泄至渤海，受海水顶托影响，排泄效率较低。人工开采为主要排泄方式，尤其是山前倾斜平原区（I 区），浅层孔隙水年开采量占全区 60%以上，导致部分区域水位年均下降 0.5~1m。浅层潜水在雨季通过短时间河流排泄（如洋河支流），干旱季节蒸发排泄占比约 20%。

3.1.7 地块周边水文地质条件

本次调查地块周边的抚宁区 FN-2021-029 号地块（简称“参考地块”）已完成土壤污染状况调查工作，通过地块调查情况，了解到调查地块周边地层岩性及地下水流场情况。参考地块位于本次调查地块西侧紧邻，位置关系见图 3.1-2。

图 3.1.2 调查地块与参考地块位置示意图

3.1.7.1 地块周边地层岩性

对参考地块地勘资料进行分析，参考地块紧邻本次调查地块，与本项目地块属于相同的水文地质区域。参考地块实地现场环境钻探最大钻探深度为地下 7.5m，在钻探所达深度范围内，地块内地层主要有素填土层、杂填土层、粉粘层、粉土层和砂土层。工程地质剖面图见下图。工程地质特征详述如下：

①$_1$ 素填土：黄褐色，潮，无油状物，不含植物根系，无污染痕迹，无味，厚度一般为 0.5-4.0m。

①$_2$ 杂填土：杂色，潮，无油状物，不含植物根系，无污染痕迹，无味，厚度一般为 1.4-3.9m。

②$_1$ 粉质粘土：黄褐色，潮，可塑，无油状物，不含植物根系，无污染痕迹，无味，厚度一般为 0.7-2.0m。

②2 粉土：褐黄色，稍密，潮，不可塑，无油状物，不含植物根系，无污染痕迹，无味，厚度一般为 0.7-3.1m。

③1 砂土：褐黄色，湿度由湿至饱和，无油状物，不含植物根系，无污染痕迹，无味，最大揭露厚度 5.3m，未穿透。

参考地块工程地质剖面图见图 3.1-3、图 3.1-4 和图 3.1-5。

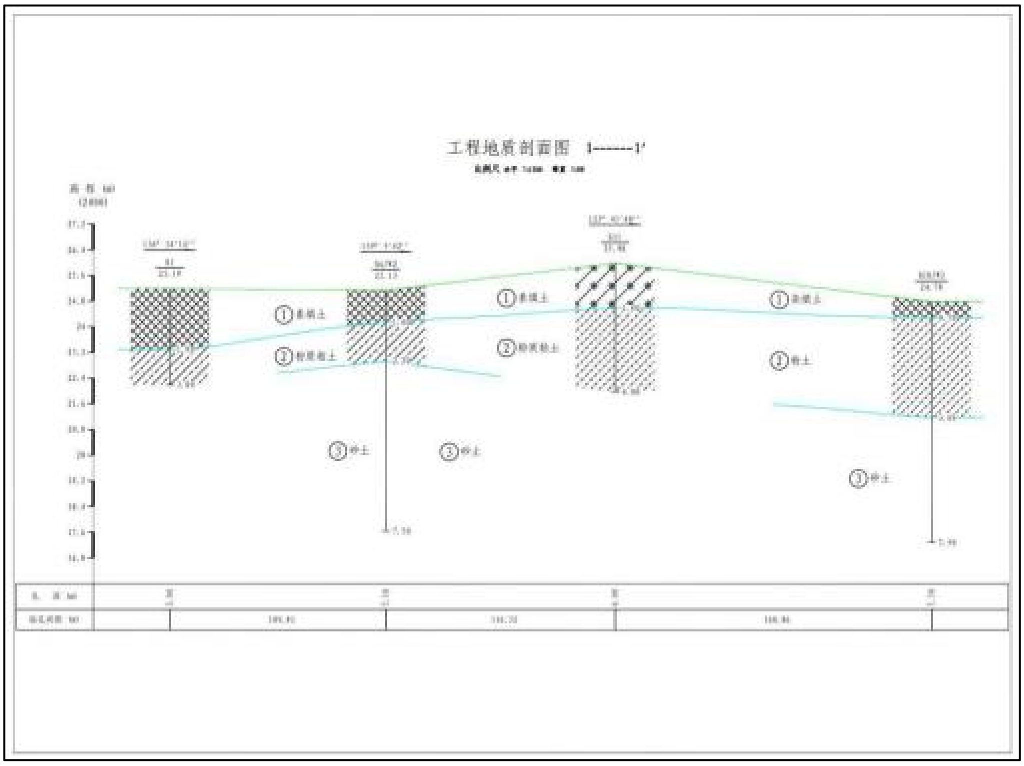


图 3.1-3 参考地块工程地质剖面图（1-1'）

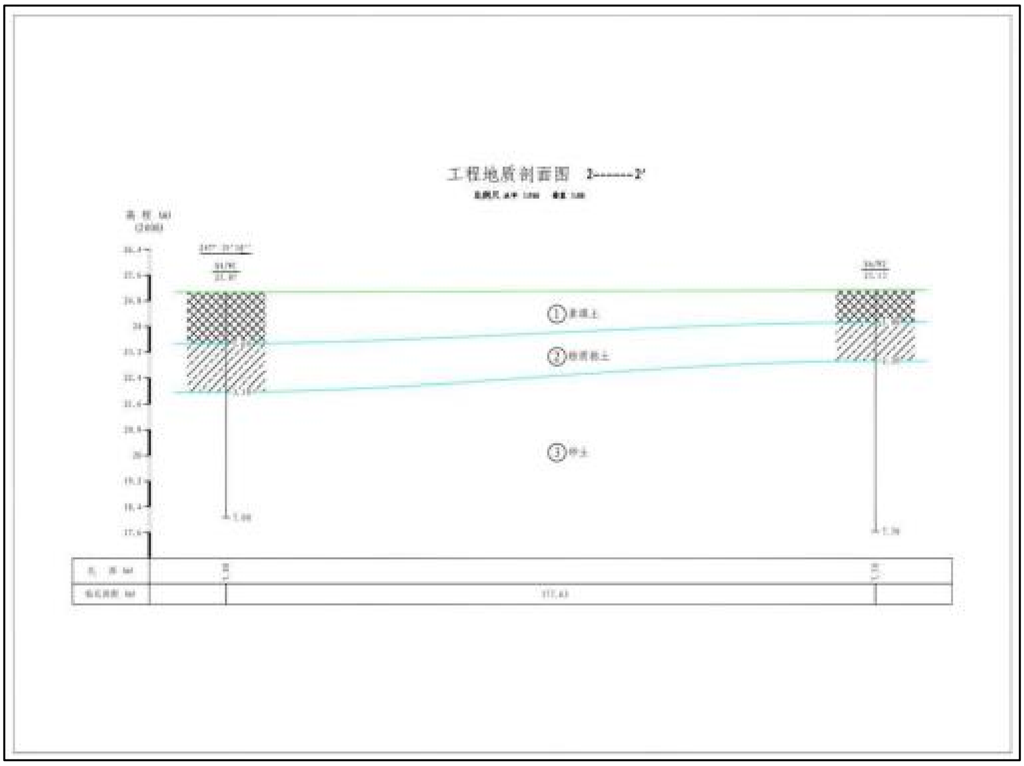


图 3.1-4 参考地块工程地质剖面图（2-2'）

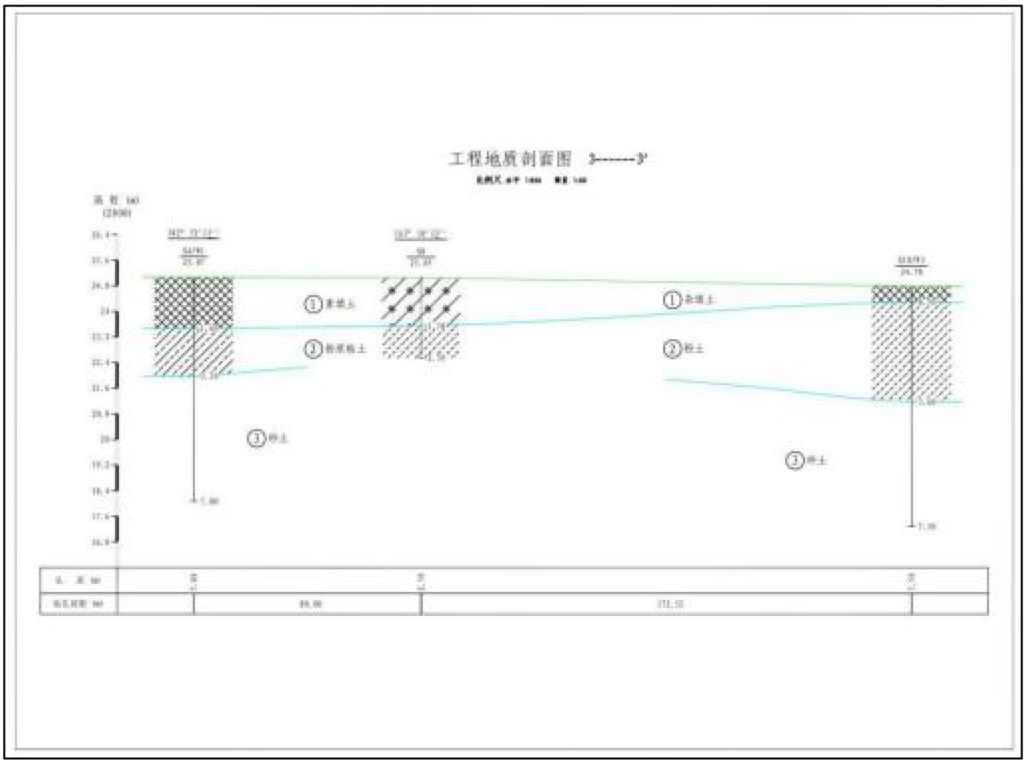


图 3.1-5 参考地块工程地质剖面图（3-3'）

3.1.7.2 地块周边地下水流场

根据参考地块取样过程钻井勘查结果，参考地块地下水埋深约为 4.48~4.62m，结合区域资料，确定本地块地下水类型为潜水，参考地块与本地块距离较近，共布设 3

口地下水监测井，地下水监测数据如下：

表 3.1-1 地下水水位监测数据列表

孔位编号	建井深度（m）	绝对高程（孔口）/m	地下水埋深（m）	水位高程（m）	筛管位置/m
W1	7.0	25.07	4.62	20.45	3.5-6.5
W2	7.5	25.134	4.48	20.65	4.0-7.0
W3	7.5	24.782	4.56	20.22	4.0-7.0

根据地下水监测数据绘制的地下水流场图，可以看出参考地块地下水总体流向为自西北向东南，与调查地块所在区域地下水流向一致，地块地下水流向示意图见图 3.1-6。

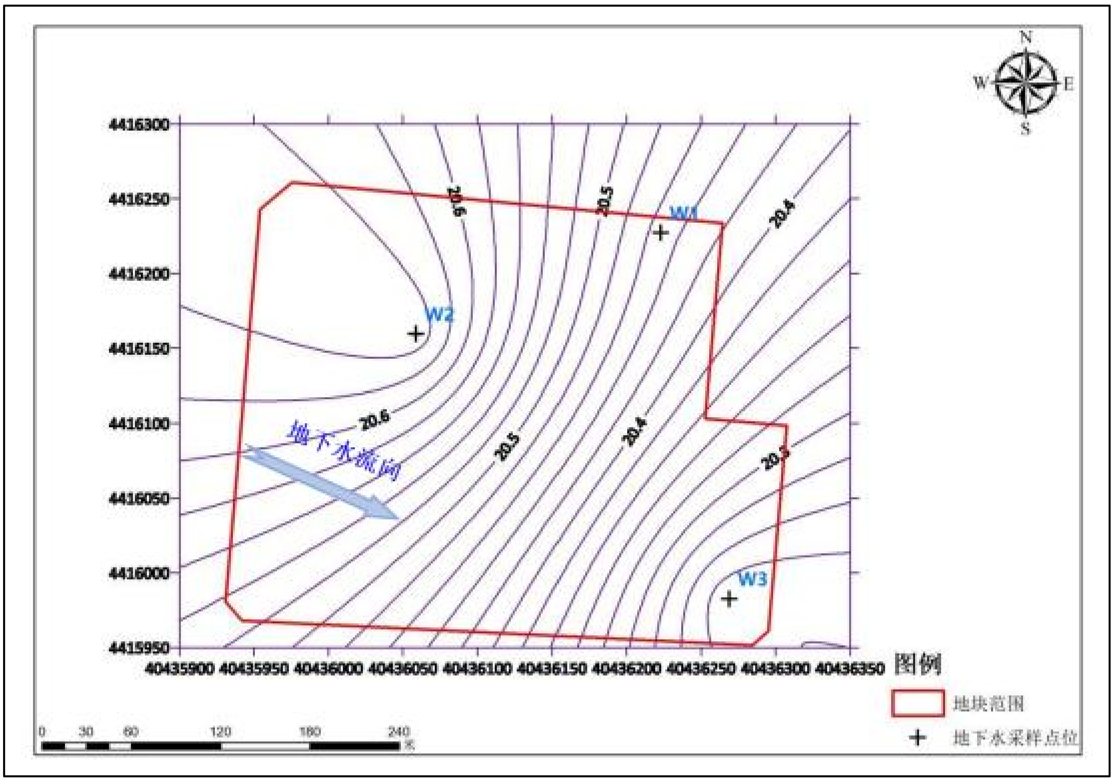


图 3.1-6 参考地块地下水流向图

3.2 敏感目标

本地块不属于饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等限制开发区域。根据《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字〔2018〕23 号），本地块不在生态控制线范围内。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的有关规定，敏感目标是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。

本项目地块位于抚宁区骊城街道黄金庄村。我公司项目组成员对调查地块及周边进行实地踏勘，调查地块周围 1km 范围内存在的敏感目标为明星玺樾小区、明星朗樾小区、宏都佳苑、学府名苑、黄金庄村安置房、明星翰邻苑、抚宁区第一中学、紫荆花苑、迎宾小区、静雅芳庭、骊骅小区、金属建材家属院、建银小区、钱庄小区、富强庄园、华达国际小区、海洋花园、白果树小区、骊景华庭、钱金庄村、富强园、骊郡华府，周边无世界文化和自然遗产等重点保护目标。1km 范围内主要敏感目标如图 3.2-1 所示。

图 3.2-1 敏感目标分布示意图

表 3.2-1 调查地块敏感目标一览表

名称	相对距离	历史沿革	地块现状
金属建材家属院	西侧 680m	2008 年开始建设	正常居住
静雅芳庭	西侧 650m	2020 年开始建设	正常居住
紫荆花苑	西南侧 600m	一直为紫荆花苑	正常居住
抚宁区第一中学	南侧 500m	2012 年开始建设	正常办学
明星翰邻苑	南侧 650m	2015 年开始建设	正常居住
宏都佳苑	东南侧 430m	2020 年开始建设	正常居住
明星玺樾小区	东侧 150m	2022 年开始建设	正常居住
明星朗樾小区	东侧 330m	2020 年开始建设	正常居住
钱金庄村	北侧 70m	一直为钱金庄村	正常居住
钱庄小区	西侧 470m	2011 年开始建设	正常居住
建银小区	西侧 600m	一直为建银小区	正常居住
富强庄园	西侧 600m	2008 年开始建设	正常居住
海洋花园	西侧 620m	2008 年开始建设	正常居住
骊景华庭	西侧 650m	一直为骊景华庭	正常居住
骊郡华府	东北侧 830m	2013 年开始建设	正常居住
富强园	西北侧 750m	一直为富强园	正常居住
白果树小区	西侧 820m	2008 年开始建设	正常居住
华达国际小区	西侧 800m	2015 年开始建设	正常居住
迎宾小区	西侧 800m	一直为迎宾小区	正常居住
骊骅小区	西侧 750m	一直为骊骅小区	正常居住
黄金庄村安置房	南侧 180m	2021 年开始建设	正在建设
学府名苑	南侧 300m	2011 年开始建设	正常居住

表 3.2-2 调查地块周围敏感目标

	
金属建材家属院	**静雅芳庭**

紫荆花苑

抚宁区第一中学

明星翰邻苑

宏都佳苑

明星玺樾小区

明星朗樾小区

钱金庄村

钱庄小区

建银小区

富强庄园

海洋花园

骊景华庭

骊郡华府

富强园

白果树小区

华达国际小区

迎宾小区

骊骅小区

黄金庄村安置房

学府名苑

3.3 地块历史沿革及现状

3.3.1 地块历史沿革

通过资料收集、现场踏勘、查看卫星图及相关历史知情人员访谈得知：

调查地块历史上主要为农用地、林地及农宅。地块西北角 2015 年以前为农用地，2015 年-2020 年存在一处农宅，2020 年至今为农用地；地块中部区域 2018 年以前为农用地，2018 年至今为林地，建设围墙用于种植法国梧桐；其余区域历史上一直为农用地，种植大田作物玉米。

本地块最早历史卫星影像可追溯至 2005 年 3 月，收集到的地块最新历史影像为 2025 年 3 月，地块历史影像如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 调查地块历史影像表

	**2005 年 3 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块为农用地。
	**2008 年 5 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。

	**2011 年 4 月**由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。
	**2012 年 5 月**由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。

	**2013 年 4 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。
	**2014 年 10 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。

	**2015 年 10 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块西北角新建一处农宅，地块东北角至中部区域新建围墙，其他区域用途无变化。
	**2018 年 8 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块中部农用地停止耕种，变为林地，西北角农宅部分拆除。

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>2019 年 4 月
由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>2020 年 5 月
由卫星影像图可以看出，调查地块东北角区域林地停止种植，西北角农宅拆除，其他区域用途无变化。</td>
</tr>
</table>

	**2021 年 1 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。
	**2022 年 4 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。

	**2023 年 3 月** 由卫星影像图可以看出，中部区域围墙拆除，调查地块内用途无变化。
	**2025 年 3 月** 由卫星影像图可以看出，调查地块内用途无变化。

3.3.2 地块现状

现场踏勘主要是结合地块内历史生产相关资料和地块的水文地质资料，识别和判断历史生产活动对地块环境潜在的污染来源、污染途径等。根据周边的环境敏感状况和地块的潜在污染特征，判别地块可能存在的环境健康风险。

2026 年 1 月我公司项目组成员对本次调查地块进行现场踏勘时，结合历史影像资料显示的地块布局，对该批次调查地块进行了全面现场勘查，并对现状进行了影像拍摄。

调查地块中部区域为林地，占地面积约 1387.38m^2，种植法国梧桐；林地北部区域遗留水泥砖墙；其余区域为农用地，占地面积约 3615.93m^2，目前闲置。调查地块内未见渗坑渗井，未见沟渠，未见到危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、污染土堆放等，未闻到明显气味，未发现明显污染痕迹。

本次调查地块现状平面布置图见图 3.3-1，现状照片见表 3.3-2。

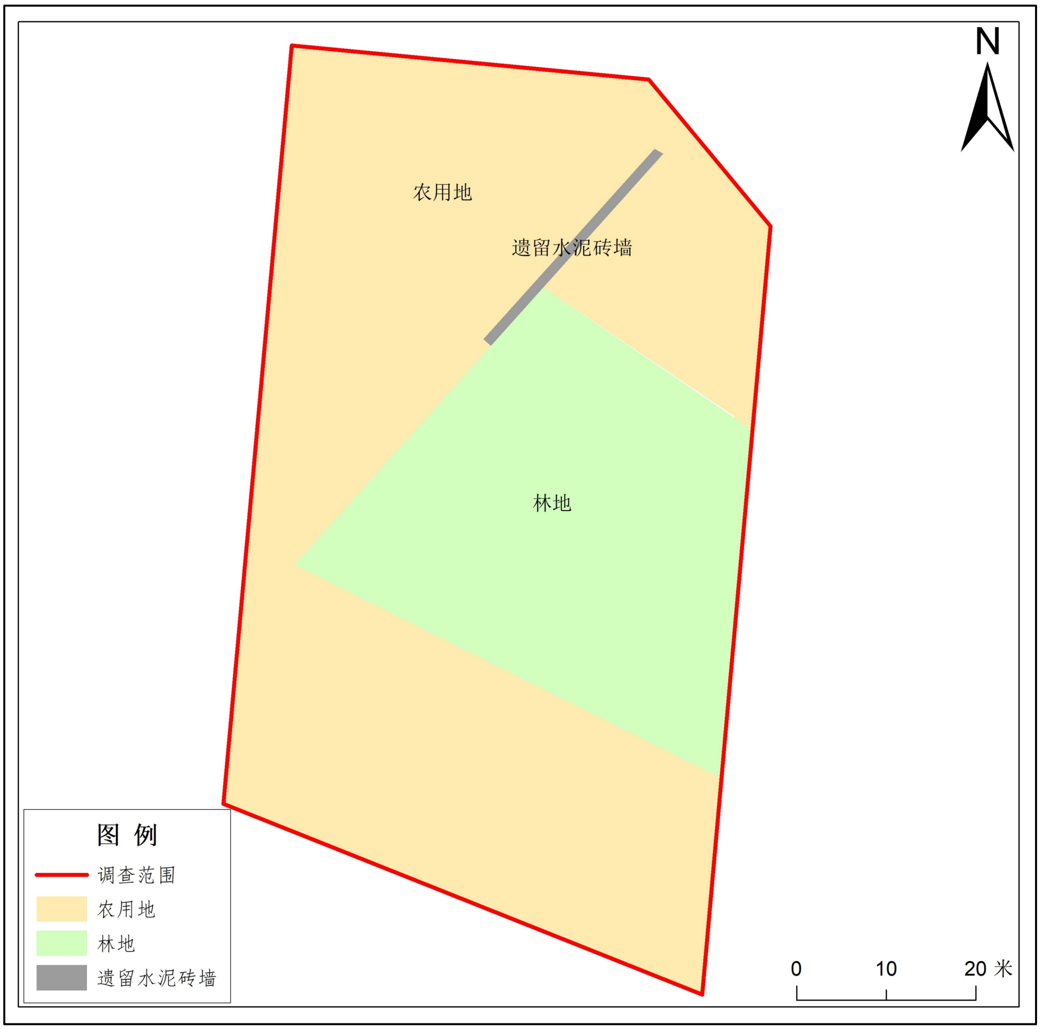
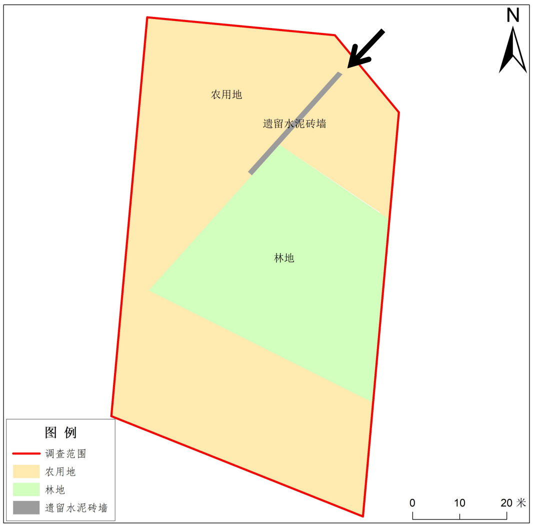
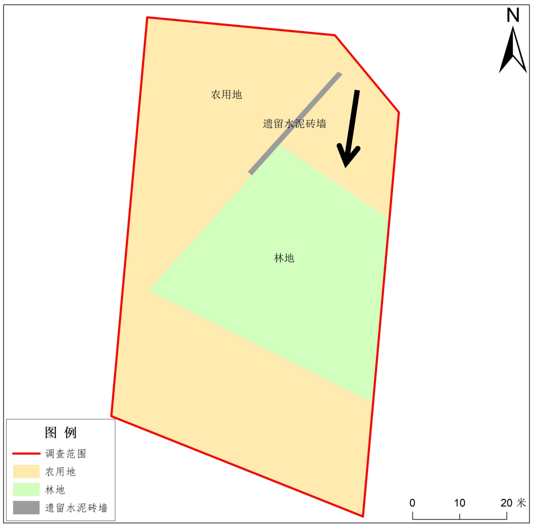
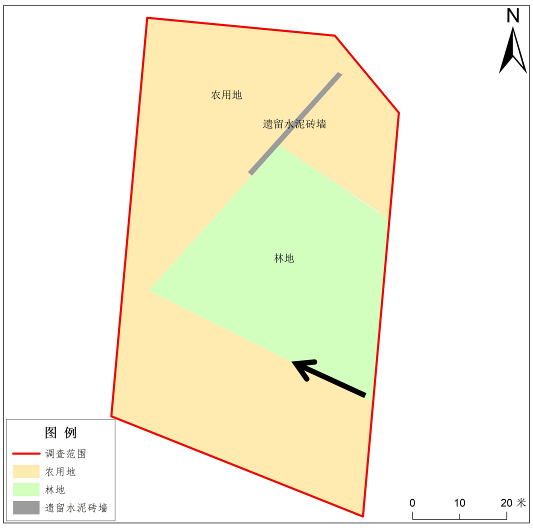
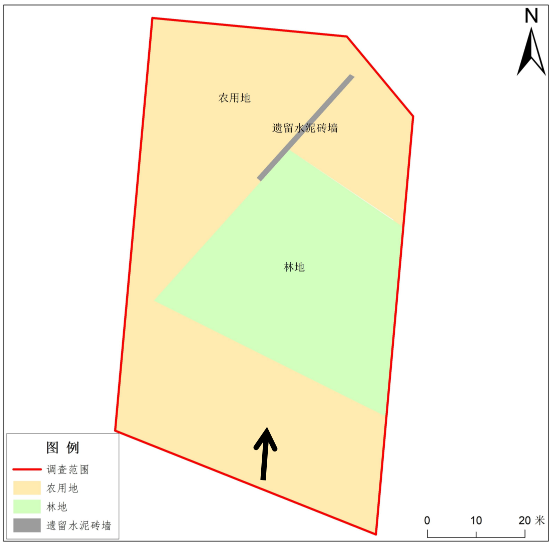
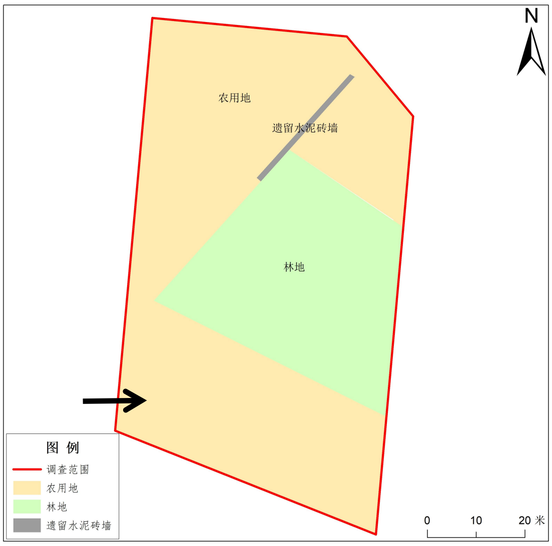
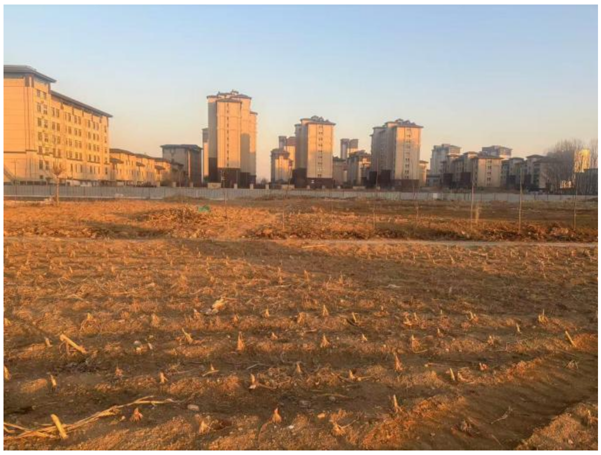
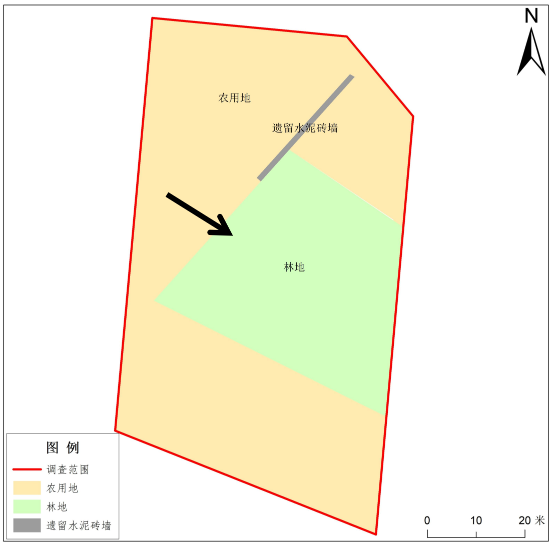
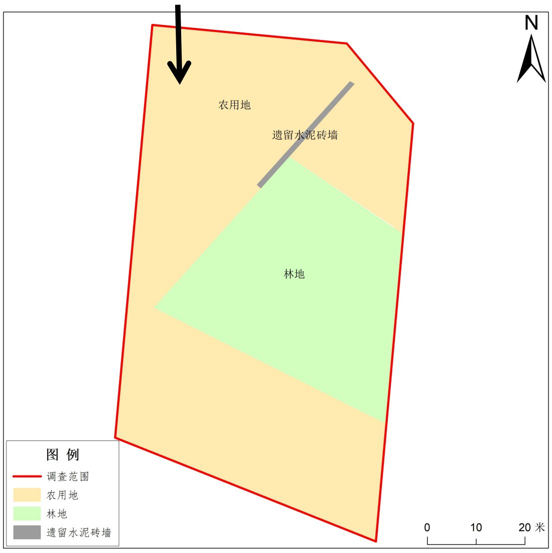


图 3.3-1 现状平面布置图

表 3.3-2 调查地块现状照片一览表

	
箭头方向为拍摄方向	水泥砖墙
	
箭头方向为拍摄方向	农用地（闲置）
	
箭头方向为拍摄方向	林地（种植法国梧桐）

	
箭头方向为拍摄方向	农用地（闲置）
	
箭头方向为拍摄方向	农用地（闲置）
	
箭头方向为拍摄方向	林地（种植法国梧桐）

	
箭头方向为拍摄方向	**农用地（闲置）**

3.4 相邻地块历史沿革及现状

通过查阅资料、历史影像及人员访谈得知调查地块周边 1km 范围历史及现状情况：

东侧：调查地块东侧紧邻 2025 年以前为农用地，2025 年 4 月开始建设公路，东北侧 680m 为河北宏都实业集团，东侧敏感目标为明星玺樾小区、明星朗樾小区和宏都佳苑。

南侧：调查地块南侧紧邻 2020 年以前为黄金庄村，2020 年以后为农用地，南侧敏感目标为黄金庄村安置房、学府名苑、明星翰邻苑、抚宁区第一中学和紫荆花苑，南侧 1km 范围内无任何生产型企业。

西侧：调查地块西侧紧邻农用地，西侧敏感目标为迎宾小区、骊骅小区、建银小区、富强庄园、海洋花园、金属建材家属院、静雅芳庭、钱庄小区、骊景华庭、白果树小区、华达国际小区，西侧 1km 范围内无任何生产型企业。

北侧：调查地块北侧紧邻 2020 年以前为农用地，2020 年以后为健康大街，东北侧 250m 为秦皇岛天马酒业有限公司，北侧 200m 为仓库，北侧敏感目标为钱金庄村、骊郡华府和富强园。

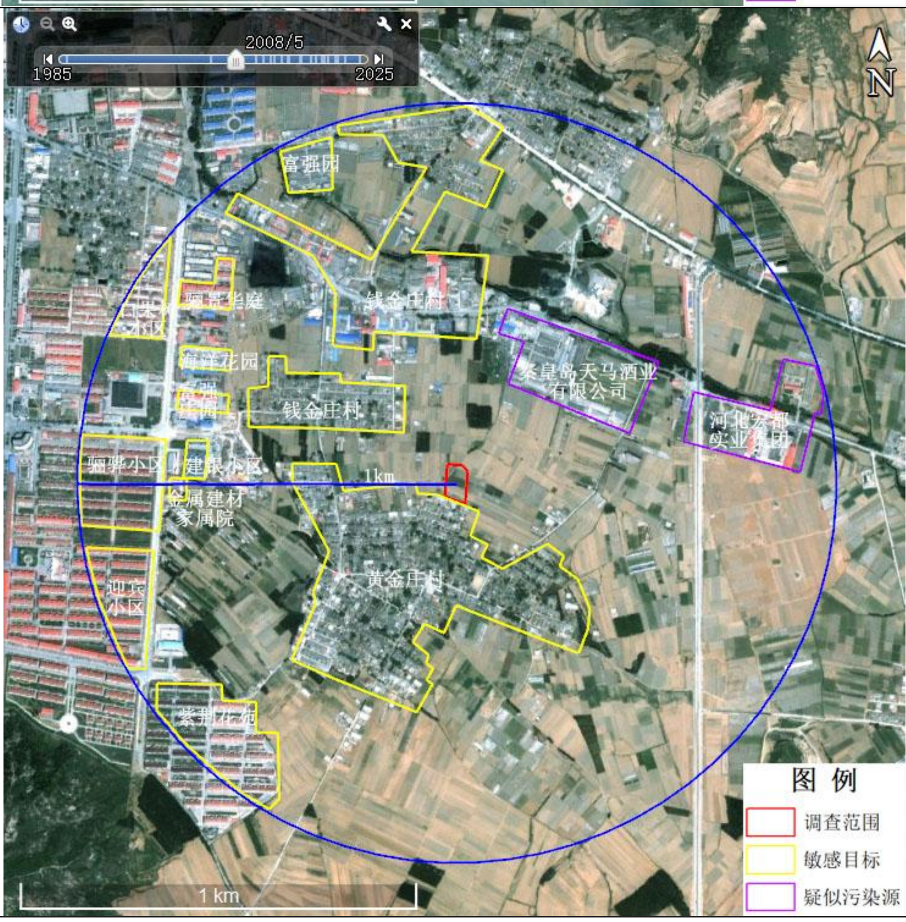
调查地块周围 1km 范围历史沿革如表 3.4-1，调查地块周边历史影像如表 3.4-2，现状情况如表 3.4-3 所示。

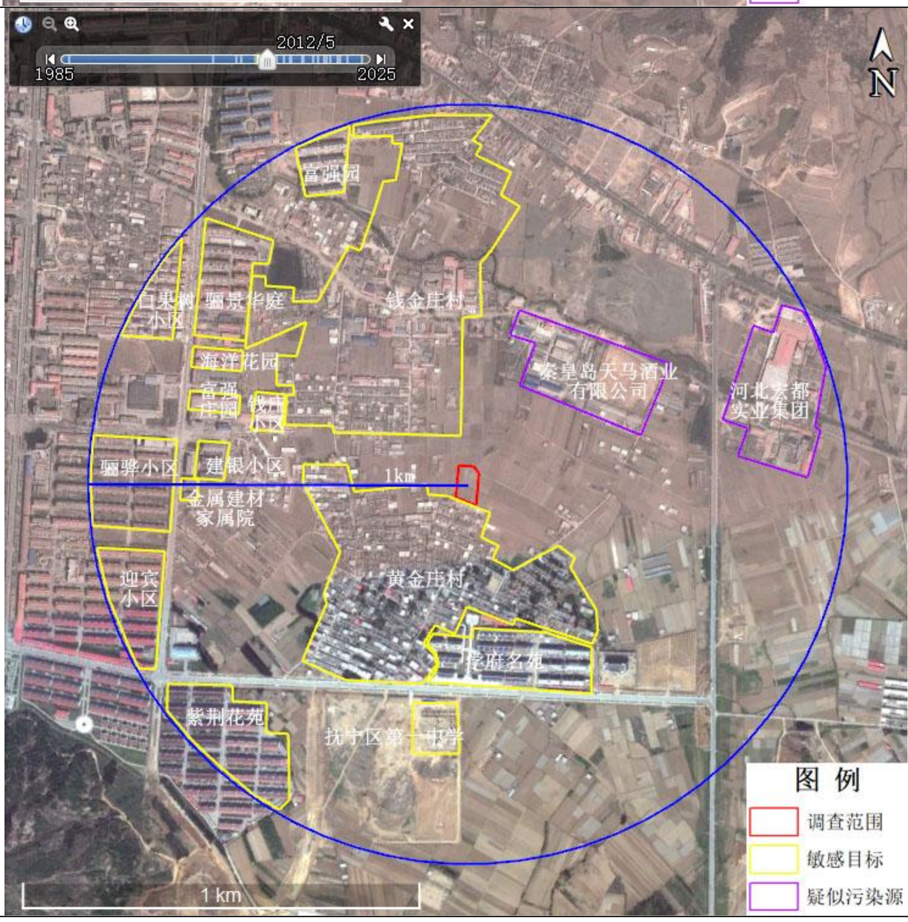
表 3.4-1 调查地块周边区域历史沿革一览表

位置	名称	相对距离	历史沿革	地块现状
东	公路	紧邻	2025 年 4 月至今	正在建设

位置	名称	相对距离	历史沿革	地块现状
	河北宏都实业集团	东北侧 680m	历史上一直为河北宏都实业集团	正常营业
	明星玺樾小区	东侧 150m	2022 年开始建设	正常居住
	明星朗樾小区	东侧 330m	2020 年开始建设	正常居住
	宏都佳苑	东南侧 430m	2020 年开始建设	正常居住
南	农用地	紧邻	2020 年以前为钱金庄村，2020 年至今为农用地	闲置
	黄金庄村安置房	南侧 180m	2021 年开始建设	正在建设
	学府名苑	南侧 300m	2011 年开始建设	正常居住
	抚宁区第一中学	南侧 500m	2012 年开始建设	正常办学
	紫荆花苑	西南侧 600m	一直为紫荆花苑	正常居住
	明星翰邻苑	南侧 650m	2015 年开始建设	正常居住
西	农用地	紧邻	一直为农用地	闲置
	钱庄小区	西侧 470m	2011 年开始建设	正常居住
	建银小区	西侧 600m	一直为建银小区	正常居住
	富强庄园	西侧 600m	2008 年开始建设	正常居住
	海洋花园	西侧 620m	2008 年开始建设	正常居住
	静雅芳庭	西侧 650m	2020 年开始建设	正常居住
	骊景华庭	西侧 650m	一直为骊景华庭	正常居住
	金属建材家属院	西侧 680m	2008 年开始建设	正常居住
	骊骅小区	西侧 750m	一直为骊骅小区	正常居住
	迎宾小区	西侧 800m	一直为迎宾小区	正常居住
	华达国际小区	西侧 800m	2015 年开始建设	正常居住
	白果树小区	西侧 820m	2008 年开始建设	正常居住
北	健康大街	紧邻	2020 年以前为农用地，2020 年至今为健康大街	正常行驶
	秦皇岛天马酒业有限公司	东北侧 250m	历史上一直为秦皇岛天马酒业有限公司	已关停
	仓库	北侧 200m	2015 年以前为农用地，2015 年至今为仓库	正常使用
	钱金庄村	北侧 430m	一直为钱金庄村	正常居住
	骊郡华府	东北侧 830m	2013 年开始建设	正常居住
	富强园	西北侧 750m	一直为富强园	正常居住

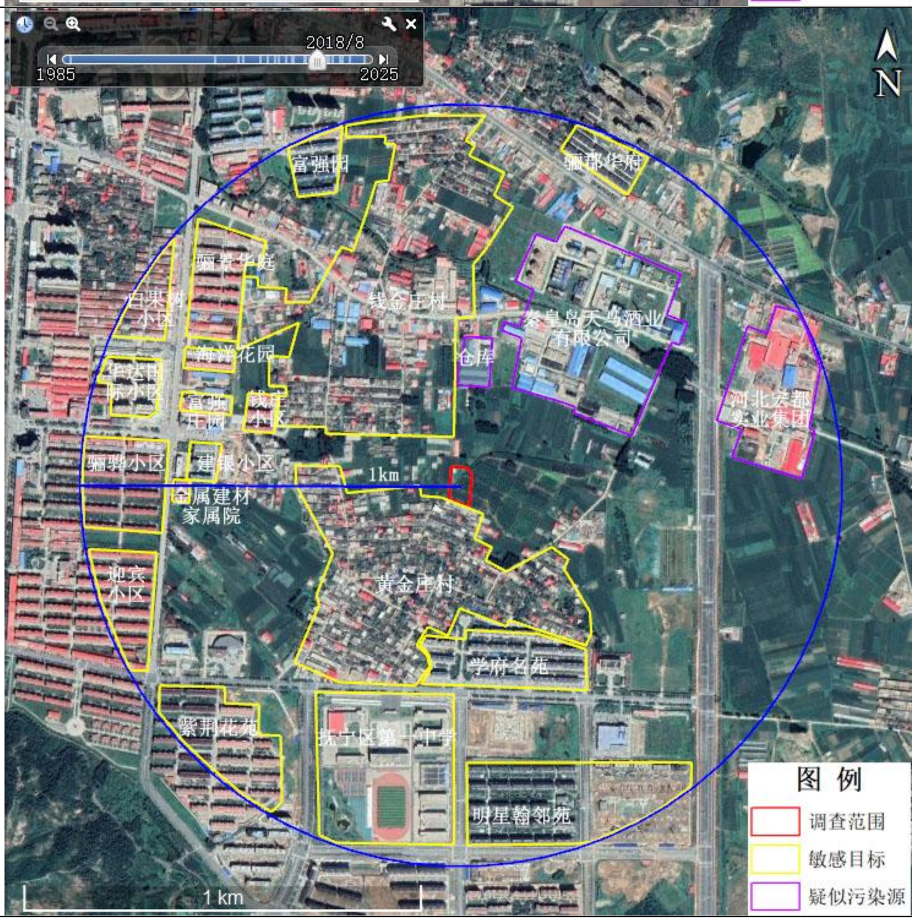
表 3.4-2 调查地块周边历史影像

	**2005 年 3 月** 卫星图像显示，调查地块南侧紧邻黄金庄村，地块东北侧 250m 为秦皇岛天马酒业有限公司，东北侧 680m 为河北宏都实业集团，地块周边敏感目标主要为居住区。
	**2008 年 5 月** 卫星图像显示，调查地块西侧新建白果树小区、海洋花园、富强庄园、金属建材家属院，其他区域基本无变化。

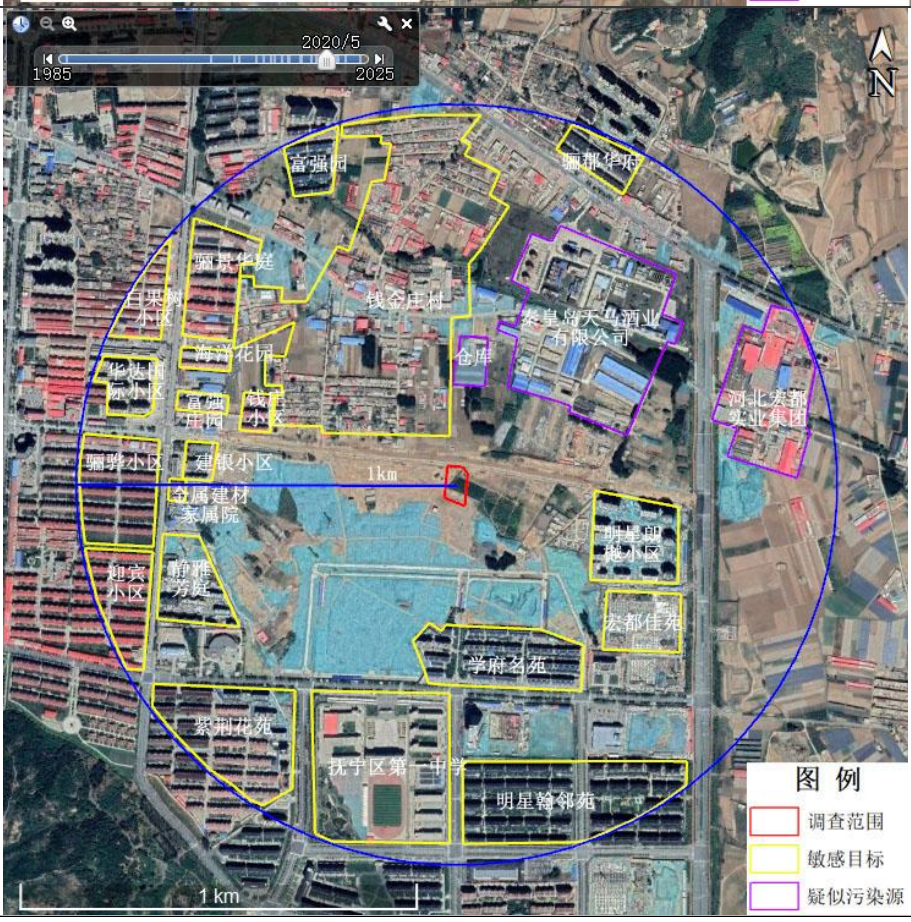
<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>2011 年 4 月
卫星图像显示，调查地块西侧新建钱庄小区，南侧新建学府名苑，河北宏都实业集团扩建，其他区域基本无变化。</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>2012 年 5 月
卫星图像显示，调查地块南侧新建抚宁区第一中学，其他区域基本无变化。</td>
</tr>
</table>

2013 年 4 月
卫星图像显示，调查地块北侧新建骊郡华府，秦皇岛天马酒业有限公司新建北厂区，其他区域基本无变化。

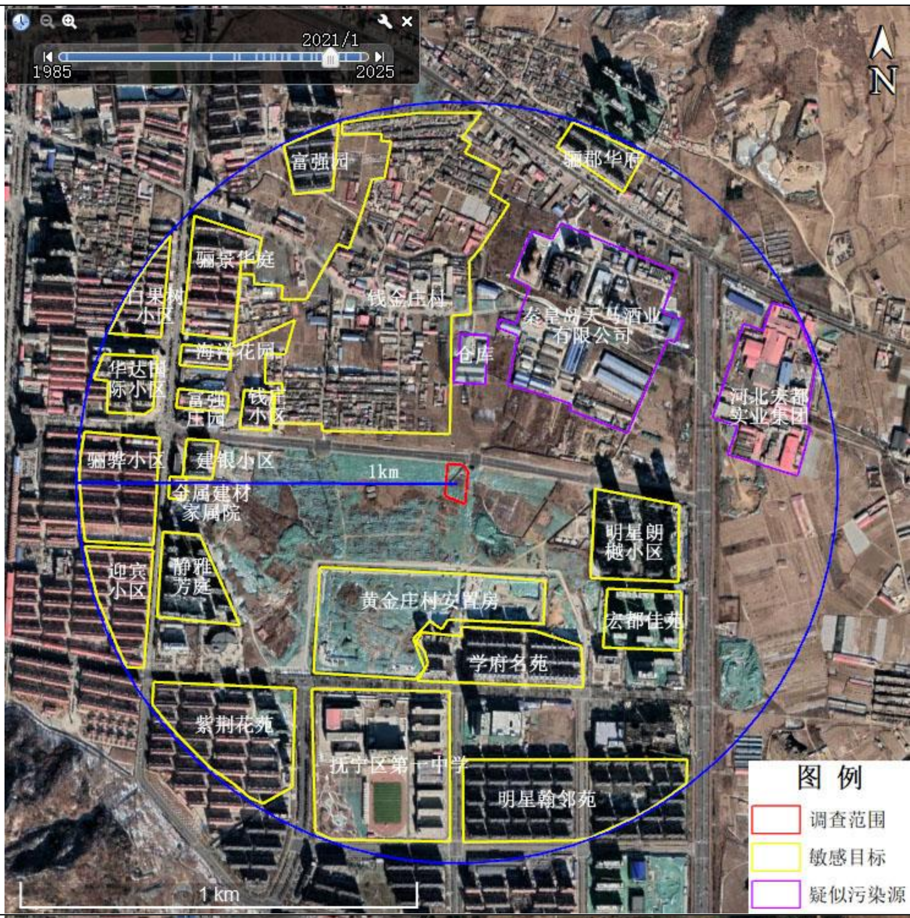
2014 年 10 月
卫星图像显示，调查地块周边情况基本未发生变化。

	**2015 年 10 月** 卫星图像显示，调查地块北侧新建仓库，南侧新建明星翰邻苑，其他区域基本无变化。
	**2018 年 8 月** 卫星图像显示，调查地块周边情况基本未发生变化。

2019 年 4 月
卫星图像显示，调查地块周边情况基本未发生变化。



2020 年 5 月
卫星图像显示，调查地块南侧紧邻黄金庄村拆迁，东侧新建明星朗樾小区和宏都佳苑，西侧新建静雅芳庭，北侧新建健康大街，其他区域基本无变化。

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>2021 年 1 月
卫星图像显示，调查地块南侧新建黄金庄村安置房，其他区域基本无变化。</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>2022 年 4 月
卫星图像显示，调查地块东侧新建明星玺樾小区，其他区域基本无变化。</td>
</tr>
</table>

	**2023 年 3 月** 卫星图像显示，调查地块周边情况基本未发生变化。
	**2025 年 3 月** 卫星图像显示，调查地块周边情况基本未发生变化。

表 3.4- 3 调查地块周边现状情况照片

	
东侧紧邻（公路）	南侧紧邻（农用地）
	
西侧紧邻（农用地）	北侧紧邻（健康大街）

3.5 地块规划情况

3.5.1 地块规划用途

根据秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局提供的规划情况说明及附图，本次调查地块规划用途为城镇住宅用地。

关于秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块规划情况的说明

秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块位于河北省秦皇岛市抚宁区骊城街道黄金庄村。调查地块范围涵盖秦皇岛市2026年度第6批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地块、2号地块，以及秦皇岛市2026年度第53批次建设用地1号地块。上述三个地块边界相接，共同构成本次调查的整体范围（界址点坐标详见下表），总占地面积5003.31m²（约7.5亩），其规划用途均为城镇住宅用地。

界址点坐标表

拐点序号	坐标	
	X	Y
秦皇岛市2026年度第6批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地块		
J1	4416233.543	40436264.381
J2	4416229.765	40436304.203
J3	4416227.093	40436306.425
J4	4416220.785	40436300.310
J5	4416196.401	40436276.672
J6	4416175.377	40436259.152
J7	4416200.845	40436261.441
J1	4416233.543	40436264.381
秦皇岛市2026年度第6批次增减挂钩项目建新区建设用地2号地块		
J1	4416174.852	40436259.105
J2	4416157.087	40436303.029
J3	4416153.278	40436312.445
J4	4416127.719	40436310.167

图3.5-1 规划情况说明（1）

拐点序号	坐标	
	X	Y
J5	4416149.004	40436256.781
J1	4416174.852	40436259.105
秦皇岛市 2026 年度第 53 批次建设用地 1 号地块		
J1	4416227.093	40436306.425
J2	4416213.407	40436317.805
J3	4416198.466	40436316.473
J4	4416153.278	40436312.445
J5	4416157.087	40436303.029
J6	4416174.852	40436259.105
J7	4416175.377	40436259.152
J8	4416196.401	40436276.672
J9	4416220.785	40436300.310
J1	4416227.093	40436306.425
2000 国家大地坐标系高斯-克吕格投影，中央子午线 120 度，3 度带，带号 40		

秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局

2026 年 1 月 26 日

图 3.5-2 规划情况说明（2）

图 3.5-3 调查地块国土空间总体规划

3.5.2 地下水利用现状

为合理开发和有效保护地下水资源，促进水资源可持续利用，根据《中华人民共和国水法》《地下水管理条例》等法律、法规和有关规定，河北省水利厅、河北省自然资源厅于 2025 年 4 月出台了最新的《关于公布地下水禁止开采区、限制开采区范围的通知》（冀水〔2025〕29 号）（以下简称“通知”），将我省地下水（不含地热水、基坑降水）禁止开采区（以下简称禁采区）和限制开采区（以下简称限采区）范围予以公布。根据该通知得知，调查地块所在区域不属于深层地下水一般超采区、禁采区，通知见下图。

河北省地下水超采区范围

序号	行政分区	超采区类型	分　布　范　围
3	秦皇岛市		
3.1	昌黎县（含北戴河新区）	深层一般超采区	刘台庄镇、茹荷镇，北戴河新区团林乡、大蒲河镇沿海

河北省地下水禁采区范围

序号	行政分区	禁采类型	分　布　范　围
2	秦皇岛市		
2.1	昌黎县（含北戴河新区）	深层地下水	刘台庄镇、茹荷镇，北戴河新区团林乡、大蒲河镇沿海地区

注：资料来源：《关于公布地下水禁止开采区、限制开采区范围的通知》（冀水〔2025〕29 号）。仅摘选其中部分相关内容。

图 3.5-2 调查地块地下水分区图

该区域第一层含水层主要为咸水层，无开发利用价值，现场踏勘发现，周边村庄和小区主要为市政管网供水，调查地块未来不利用该层地下水。

4 第一阶段土壤污染状况调查

4.1 资料收集

根据国家生态环境部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的技术要求开展该地块相关资料的收集工作，收集的相关资料主要包括：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的自然和社会信息等资料。

在获得部分地块资料的基础之上，通过对地块内知情人员进行访谈，对缺失的资料与地块历史情况进行咨询了解，对欠缺的资料信息进行补充搜集与确认。资料收集清单见表 4.1-1。

表 4.1-1 资料收集清单

资料信息	是否获取	资料来源
地块利用变迁资料收集		
用来辨识地块及其周边区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	是	卫星影像
地块利用规划图	是	地块责任单位
勘测定界图	是	
地块环境资料收集		
地块内土壤及地下水污染记录	否	人员访谈，未曾受到污染
场地内危险废物堆存记录	否	卫星影像、人员访谈，未堆存过任何危险废物
地块与周边敏感目标的位置关系	是	卫星影像、现场踏勘
地块相关记录资料收集		
场地内工业生产情况	否	卫星影像、人员访谈，无工业生产行为
农用地种植情况	是	卫星影像、现场踏勘、人员访谈，主要种植玉米
林地种植情况	是	卫星影像、现场踏勘、人员访谈，主要种植法国梧桐
《抚宁区 FN-2021-029 号地块土壤污染状况调查报告》（2024 年 12 月）	是	相关单位
地块所在区域的自然和社会信息		
地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质、气象资料	是	网络查询，政府网站
地块所在地社会信息	是	政府网站
相关国家和地方政策、法律法规	是	政府网站

4.2 现场踏勘

4.2.1 现场踏勘情况

2026 年 1 月调查人员对地块内部及周围区域进行了现场踏勘，包括地块的现状与历史情况；相邻地块的现状与历史情况；重点踏勘地块内是否存在有毒有害物质的储存、处置；是否存在异常气味，污染痕迹；是否存在废物堆放地等，同时，观察和记录了周围有可能受污染物影响的居民区等，并明确了其与地块的位置关系。

现场踏勘时，调查地块中部区域为林地，地势较低（自然形成），历史上无土方外运情况，占地面积约 1387.38m^2，种植法国梧桐；林地北部区域遗留水泥砖墙；其余区域为农用地，地势较高（自然形成），东侧紧邻的公路建设时未向地块内堆土，历史上无任何外来土堆填情况，占地面积约 3615.93m^2，目前闲置。调查地块内未见渗坑渗井，未见沟渠，未见到危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、污染土堆放等，未闻到明显气味，未发现明显污染痕迹。

4.2.2 现场踏勘分析

4.2.2.1 有毒有害化学品分析

通过人员访谈了解到，本次调查地块历史上未用作工业用地，不存在储存和使用有毒有害化学品，不会产生有毒有害化学品泄漏污染土壤和地下水的情况。

4.2.2.2 固体废物和危险废物处理评价

通过现场踏勘、人员访谈及查阅相关资料，地块内不存在固体废物或危险废物的填埋或堆存情况，不会对地块内土壤和地下水造成影响。

4.2.2.3 管线、沟渠泄漏评价

本次调查地块内无地下管线、沟渠，无工业生产行为，不涉及工业废水排放。

4.3 人员访谈

针对地块生产活动可能产生的污染情况，在获得部分地块资料的基础之上再次进行信息确认，同时对地块内知情人员进行了人员访谈，对缺失的资料与地块历史情况进行咨询了解，对欠缺的资料信息进行补充搜集与确认。受访者主要为地块现状或历史的知情人，主要包括地块管理机构和地方政府的相关管理人员，环境保护行政主管部门的负责人，地块周边居民。

受访人员基本情况统计表见表 4.3-1，人员访谈现场照片见表 4.3-2，人员访谈内容汇总见表 4.3-3。

表 4.3-1 受访人员基本情况统计表

受访人	姓名	单位	访谈形式
政府管理人员	白杨	秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局	现场访谈
环保部门管理人员	刘超	秦皇岛市生态环境局抚宁分局	现场访谈
地方政府人员	陈伟	黄金庄村村委	电话访谈
地块周边居民	李凤秀	周边居民	现场访谈
	陈建华	周边居民	现场访谈
	刘荣妮	周边居民	现场访谈

表 4.3-2 人员访谈现场照片

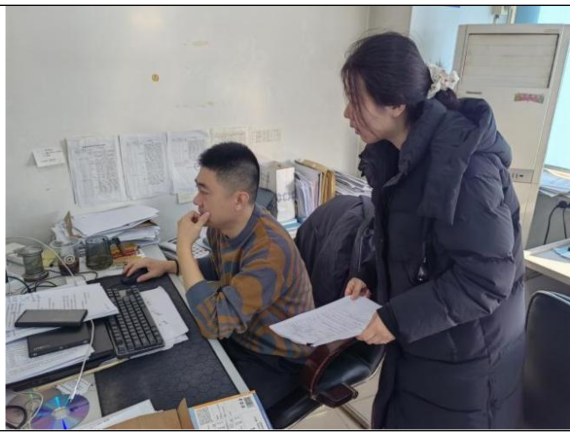
	
秦皇岛市生态环境局抚宁分局（刘超）	秦皇岛市抚宁区自然资源和规划局（白杨）
	
周边居民（李凤秀）	周边居民（陈建华）
	-
周边居民（刘荣妮）	-

表 4.3-3 人员访谈结果汇总表

序号	问题	回答
1	本地块历史用途是什么？是否涉及过生产行为？	调查地块历史上主要为农用地、林地及农宅。地块西北角 2015 年以前为农用地，2015 年-2020 年存在一处农宅，2020 年至今为农用地，拆除后建筑垃圾随即清运；地块中部区域 2018 年以前为农用地，2018 年建设围墙，围墙内用于种植法国梧桐；其余区域历史上一直为农用地，种植大田作物玉米。不涉及生产。
2	农用地种植过程中化肥农药使用情况？	种植玉米时施肥大多是复合肥、尿素，使用农药一般为除草剂、杀虫剂，如精喹禾灵等；农用地为个人农户小规模种植。种植法国梧桐时不使用农药。
3	灌溉用水来源是什么？是否使用过污水灌溉？	农业灌溉用水主要是取用专用机井水，不曾进行过污水灌溉。
4	该地块内有无储罐、管线？	无
5	本地块是否有过土壤扰动？	无
6	该地块内地下水是否曾受到过污染？	无
7	该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、固废填埋等行为？	无
8	该地块内是否存在过村办小作坊、外来污染土壤转运至本地块等情况？	无
9	周边邻近地块是否发生过化学品泄漏或环境污染事故？	无
10	该地块周边 1km 范围内是否存在工业企业？	秦皇岛天马酒业有限公司，位于调查地块东北侧，始建于 1958 年，主要生产白酒及食用酒精，原辅材料主要为玉米、高粱、粉渣等淀粉质原料，2015 年停产至今。 河北宏都实业集团，位于调查地块东北侧，2004 年以前为农用地，2004 年至今为河北宏都实业集团，主要从事生猪屠宰、猪肉深加工等生产，原辅材料主要为猪肉、淀粉、腌料等。

通过人员访谈证实了收集到的地块相关历史资料，调查地块历史用途较简单，历史上主要为农宅、林地及农用地。地块西北角 2015 年以前为农用地，2015 年-2020 年存在一处农宅，2020 年至今为农用地；地块中部区域 2018 年以前为农用地，2018 建设围墙，围墙内用于种植法国梧桐；其余区域历史上一直为农用地，种植大田作物玉米。地块历史上未曾涉及过任何工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等；也未曾涉及过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；未受到过工业废水污染及污水灌溉；农用地均为个人农户小规模种植，使用化肥农药量非常少，使用的都是低毒农药，不涉及使用难降解的农药；不曾有外来污染土转运至本地块，也无村办小作坊存在过，地块内没有地下储罐或地下管线，未发生过污染事件及投诉。

4.4 污染识别

4.4.1 地块内污染识别

1、农用地污染识别

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈得知，本次调查地块大部分区域历史及现状均为农用地，主要种植大田作物玉米。

农用地种植玉米过程中，会施用少量复合肥、尿素等化肥，并可能使用除草剂，如精喹禾灵等农药；农用地种植过程中从未进行过污水灌溉。

农用地种植过程中，因其耕作活动仅发生在耕作层，耕层以下土壤几乎不会受到扰动，因此化肥、农药中的污染物在表层土壤中累积的可能性较大，主要是对地块内表层土壤造成影响，但因化肥、农药用量很少，污染因子在土壤中的累积量较小，基本不会造成污染。种植过程灌溉用水来源于地下水，不涉及污水灌溉情况。种植期间也未发生过环境污染事件。因此农用地使用过程中不会对调查地块造成污染。

2、林地污染识别

调查地块中部区域 2018 年至今为林地，种植法国梧桐。

根据人员访谈得知，林地种植期间未使用任何农药，从未进行过污水灌溉，且现场踏勘时未发现任何污染痕迹，无新的污染源产生，不会对调查地块造成污染。

3、农宅污染识别

调查地块西北角 2015 年-2020 年存在一处农宅，用于黄金庄村村民居住，无任何生产经营活动。该农宅地面建有完整的水泥硬化防渗层，建设时无外来土回填及土壤扰动情况。村民日常生活产生的污染物主要包括生活垃圾、生活污水及粪污。其中，生活垃圾由环卫部门统一收集清运；生活污水产生量极少，主要用于泼洒地面抑制扬尘，不含有毒有害物质。粪污方面，粪污经收集后定期清掏，由周边农户用作农肥资源化利用，未发现外排及随意倾倒现象。综上，农宅存续期间不会对调查地块产生影响。

对比《秦皇岛市生态环境局关于印发农用地转为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查有关工作规定的通知》（秦环办〔2023〕110 号）中的七种情况结合现场踏勘和人员访谈结果，调查地块的七种情况均为否，因此可以判断调查地块本身存在污染源的可能性小。

4.4.2 地块周边污染识别

根据现场踏勘、人员访谈和收集资料得知，本次调查地块周围 1km 范围内，历史及现状存在的疑似污染源情况如下：

表 4.4-1 调查地块周边识别汇总表

名称	历史用途	相对位置	最近距离	地下水方向	是否关注
仓库	存储家具、纸箱	北侧	200m	侧游	是
秦皇岛天马酒业有限公司	生产白酒及食用酒精	东北侧	250m	侧游	是
河北宏都实业集团	生猪屠宰，猪肉深加工	东北侧	680m	侧游	是
养殖场	猪饲养	西侧	180m	上游	是

图 4.4-1 地块周边污染源分布情况

1、仓库污染识别

仓库位于本次调查地块北侧 200m 处，建于 2013 年，主要存储家具、纸箱。该仓库不涉及有毒有害物质储存、危险废物堆放等，无新污染源产生，因此不会对本次调查地块造成交叉污染影响。

2、秦皇岛天马酒业有限公司污染识别

秦皇岛天马酒业有限公司南厂区位于本次调查地块东北侧 250m 处、北厂区位于本次调查地块东北侧 500m。南厂区始建于 1958 年，主要生产白酒及食用酒精；2013 年，企业在原厂址北侧新建天马酒业有限公司北厂区；2015 年停产至今。

（1）主要产品及原辅材料

该企业主要产品为优级食用乙醇（96%）、DDGS 饲料、副产品杂醇油、工业酒精、液态 CO_2。

主要原辅材料为玉米、高粱、粉渣等淀粉质原料。供热系统采用燃煤、石灰石原料。

表 4.4-2 原辅材料一览表

序号	原辅材料		年消耗量（t/a）
1	食用乙醇	高粱	37000
2		玉米	55500
3		粉渣	92500
4		活性干酵母	18.5
5		淀粉酶	62.5
6		糖化酶	150
7	DDGS 饲料	玉米	9000
8		酒糟	571980

（2）主要工艺流程

1）食用乙醇生产

①粉碎工序

原料先经清理筛、去石机和磁选机去除所含砂石、金属等杂质、再经过风机送入粉碎机粉碎，颗粒大小为 1.2-2.0mm 后送入拌料罐。

②蒸煮、糖化工艺

在拌料罐内加入蒸馏冷凝水和饲料车间酒糟离心分离清液，加水比例为 1:3，粉浆调整到所需浓度 28-30%，控温在 60-65℃，加入适量淀粉酶。

③发酵工艺

部分糖化醪进入酒母罐后，在加入营养盐并通入无菌空气的有氧条件下，于 30-

32℃培养 10-12 小时，进行酒母扩繁。随后将其送入发酵首罐，在酒母作用下将糖分转化为乙醇和二氧化碳。

④蒸馏工序

成熟发酵醪经换热与脱碳后进入粗馏塔，在负压下进行初步分离，产出粗酒并采出部分杂醇油。粗酒进入水洗塔稀释精制，去除低沸物与中级杂质，淡酒送至精馏塔。精馏塔在加压下操作，进一步分离杂醇油和工业酒精，塔顶蒸汽用作粗馏塔与水洗塔的热源。杂酒与淡酒进入回收塔处理，产出工业乙醇，杂质返回水洗塔，废水外排。

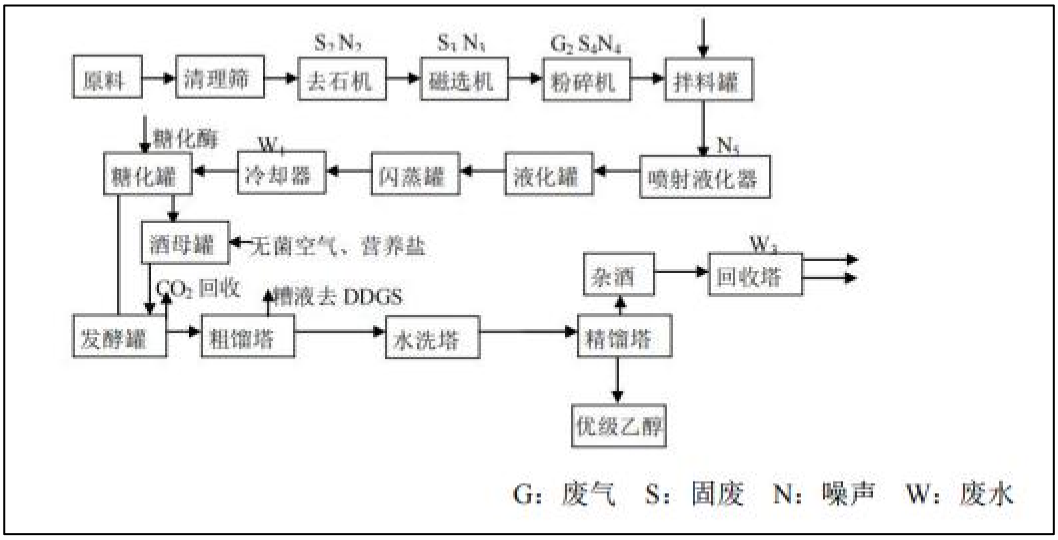


图 4.4-2 乙醇生产工艺流程

2）二氧化碳回收

发酵产生的二氧化碳气体经泡沫与乙醇捕集、洗涤、压缩至 0.5MPa 并冷却去油后，通过活性炭吸附，再经两级压缩至 7MPa，最后经硅胶与沸石柱净化干燥，冷却液化存入高压储罐，即可装瓶称重。

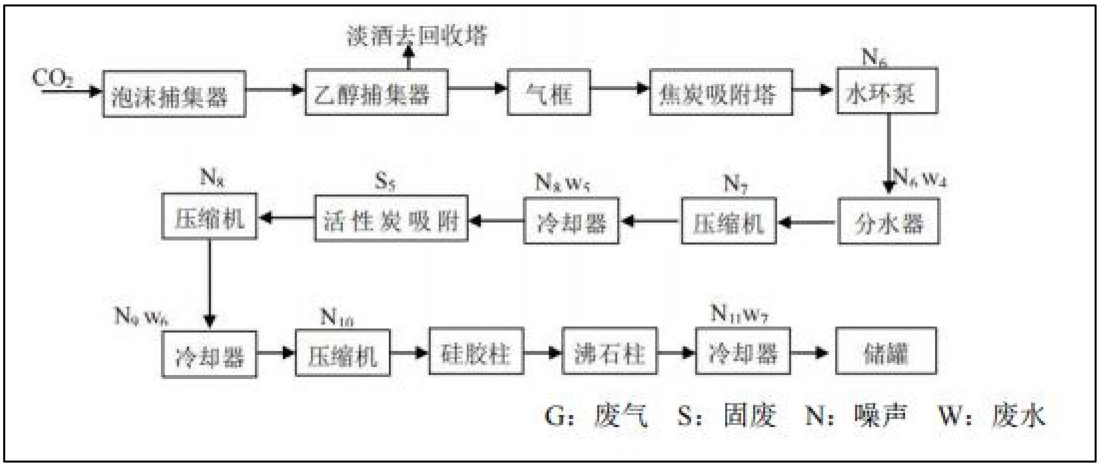


图 4.4-3 CO_2 生产工艺流程

3）DDGS 生产

从粗馏塔来的乙醇糟液先到糟液罐，然后经酒糟泵打到卧螺式离心机，进行离心分离，分离清液流入清液罐，通过泵将约 45%的清液送到乙醇生产的拌料工段，55%左右的清液通过三效降膜蒸发器浓缩后，与离心分离所得的固形物混合后一起到转盘干燥机干燥，经风冷后与粉碎的玉米到混合机混合后打包出厂。

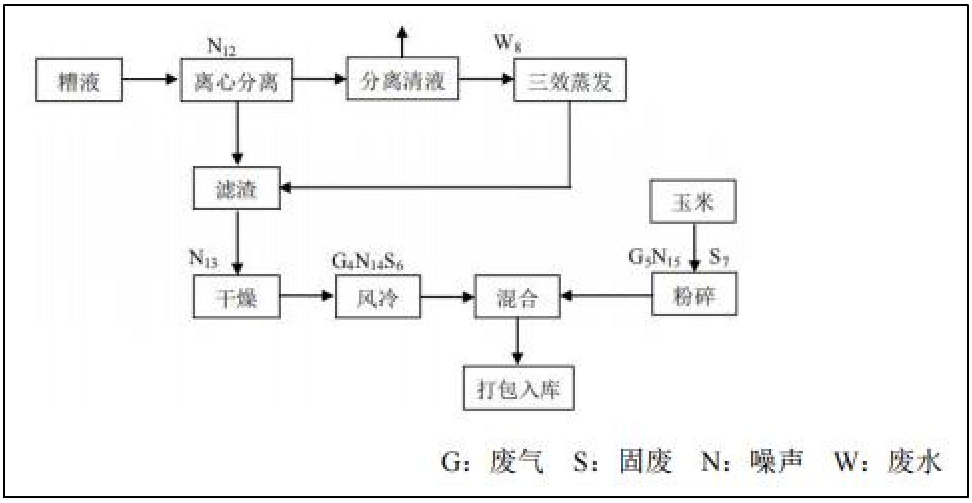


图 4.4-4 DDGS 生产工艺流程

4）供热

装配 2 台 30t/h 的循环流化床锅炉，燃用唐山煤为生产、生活供汽。

（3）三废情况

废水：企业废水主要为回收塔废水和蒸发冷凝废水，所有废水均排入公司内部污水处理站，经过“固液分离+折板厌氧+生物接触氧化+水解酸化+生物接触氧化工艺”处理后经抚宁区城市污水管网系统排入秦皇岛市抚宁区中冶水务有限公司。

废气：企业生产过程中产生的废气主要为玉米筛分、破碎的粉尘以及燃煤废气，主要关注污染因子为重金属（砷、铅、汞）、水溶性氟化物、多环芳烃。

固废：企业固废为原料颗粒、灰渣等一般固废，由环卫部门外运或回用处置。

秦皇岛天马酒业有限公司在生产过程中涉及的污染物主要为重金属（砷、铅、汞）、水溶性氟化物、多环芳烃。该企业位于本次调查地块东北侧，2020 年 9 月，天马酒业北厂区土壤环境初步调查报告通过专家论证评审，该地块土壤中污染物含量未超过第二类用地筛选值，地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ш类标准值。本次调查地块位于该企业地下水侧游区域，污染物不会通过淋滤下渗对本次调查地块内土壤造成影响。抚宁区常年主导风向为西北风，由于该企业距离本次调查地块较远，污染物通过大气沉降对本调查地块产生影响的可能性较小。

3、河北宏都实业集团污染识别

河北宏都实业集团位于本调查地块东北侧约 680m 处，2004 年以前为农用地，2004 年至今为河北宏都实业集团，主要从事生猪屠宰、猪肉深加工等生产。企业内所用制冷剂一般为氟利昂，不涉及危险品、化学品存储，地面经硬化处理。

（1）主要产品及原辅材料

企业生猪屠宰能力 80 万头/年，生产高中档火腿肠 1800 吨/年、猪肉系列罐头制品 1800 吨/年、酱卤肉制品 720 吨/年。主要原辅材料如下表所示。

表 4.4-3 原辅材料一览表

序号	原辅材料	年消耗量（t/a）	备注
1	猪肉	10500	包括猪蹄、猪脸、猪耳朵和其他猪肉，来自本厂区屠宰车间
2	牛肉	1400	整块牛肉，外购
3	鸡肉	2900	2900t/a 整鸡，外购
4	淀粉	600	袋装，外购
5	腌料	300	八角、香叶、桂皮、草果等，袋装、外购
6	糖	50	50t/a 袋装、外购
7	酱油	80	桶装、外购
8	食品添加剂	10	盐、山梨酸钾、复合磷酸盐等
9	肠衣	15	外购
10	包装材料	370	罐头盒、内包装材料、纸箱等

（2）主要工艺流程

使用本公司屠宰的猪肉作为原料，通过初步的修整将鲜肉分割成合适尺寸，便于后续使用，后经绞制腌制搅拌、灌装充填、蒸煮冷却、杀菌等程序最后入库外售。

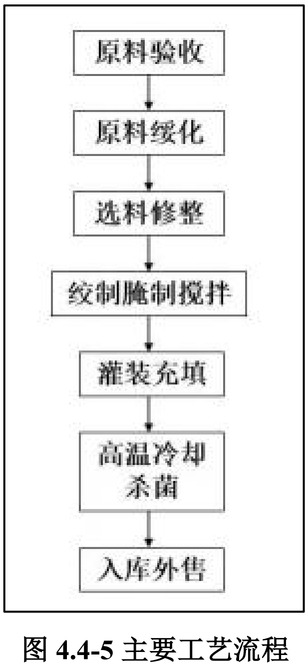


图 4.4-5 主要工艺流程

（3）三废情况

废水：企业废水主要为生产过程中产生的待宰圈冲洗废水，生产过程中的冲洗废水、消毒废水。废水进入公司污水站统一处理后，经市政污水管网，排入秦皇岛市抚宁区中冶水务有限公司污水处理厂。

废气：本企业废气主要为油炸和熏制过程中产生的油烟，经过车间油烟净化器净化后在车间顶达标排放。

固废：企业外购的原料不需要修整，无相应固废；不合格产品在原料库房存放，同时废弃的包装在原料入库时直接厂界回收。

河北宏都实业集团位于本调查地块东北侧约 680m 处，不涉及有毒有害物质生产及使用，本次调查地块位于该企业地下水侧游区域，污染物不会通过淋滤下渗对本次调查地块内土壤造成影响。抚宁区常年主导风向为西北风，由于该企业距离本次调查地块较远，分析认为不会对本次调查地块造成交叉污染影响。

4、养殖场污染识别

养殖场位于本次调查地块西侧 180m，2015 年黄金庄村 1 处村民住宅改建为养殖场，主要进行生猪（60 头左右）养殖，未达到规模化养殖场的标准，2020 年停止经营活动。

养殖场总占地面积约 730m^2，主要包括保育区、猪舍、仓库、堆粪区，平面布局情况见表 4.4-4、图 4.4-6 所示。

表 4.4-4 原养殖场布局一览表

序号	建（构）筑物	占地面积（m^2）	使用功能	备注
1	保育区	130	饲养猪仔	20cm 水泥硬化
2	猪舍	220	猪饲养	20cm 水泥硬化
3	仓库	105	存放饲料	20cm 水泥硬化
4	堆粪区	55	暂存粪便	20cm 水泥硬化

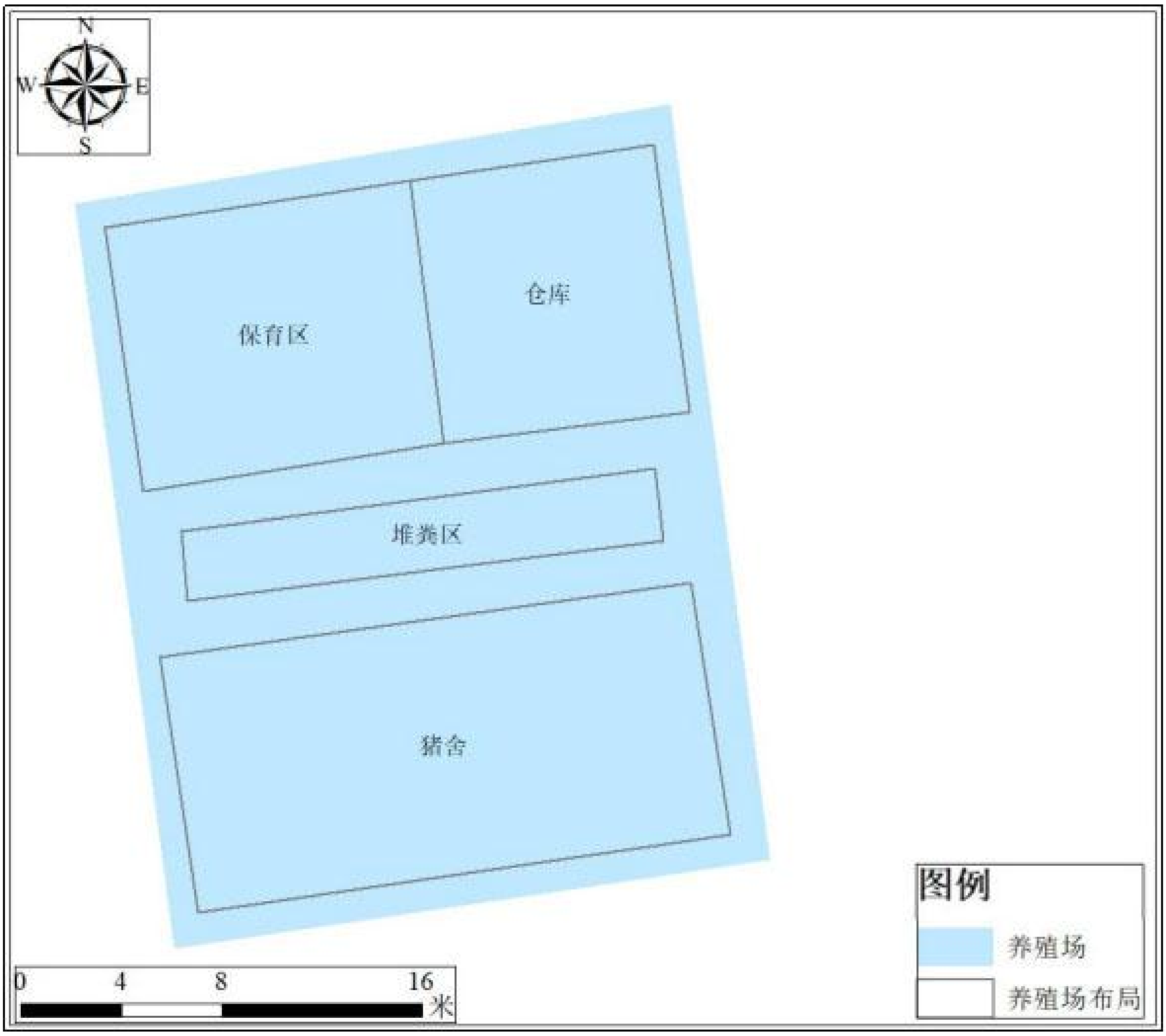


图 4.4-6 原养殖场布局图

生猪养殖过程中，为了补充营养促进生长和繁殖，饲料中一般会添加常量或微量元素，而矿物质饲料的生产工艺有限，饲料添加剂质地不纯最终导致饲料中重金属(铜、砷)含量过高，这些添加物只有少量能被动物吸收，大多随排泄物排出体外，因此养殖场关注污染物为畜禽粪污，主要关注污染区域为堆粪区。

养殖场养殖过程中关注污染因子为重金属(铜、砷)、氨氮。2024 年 12 月养殖场所在的地块土壤环境初步调查报告通过专家论证评审，该地块土壤中污染物含量未超过第二类用地筛选值，地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ш类标准值。因此，分析认为养殖场不会对本次调查地块造成交叉污染影响。

4.4.3 周边完成土壤调查地块情况

本次调查收集到了地块周边的土壤污染调查报告，《抚宁区 FN-2021-029 号地块土壤污染状况调查报告》（2024 年 12 月）（以下简称参考地块）位于本次调查地块西

侧紧邻，参考地块已完成土壤污染状况调查并通过专家评审，调查结果显示：地块不属于污染地块。本次调查地块与参考地块位置关系如下图所示，参考地块调查结论见表 4.4-5。

图 4.4-7 调查地块与参考地块位置示意图

表 4.4-5 参考地块调查情况

地块名称	抚宁区 FN-2021-029 号地块
地块历史用途	农用地、村民住宅
地块规划	居住用地
与调查地块相对位置	位于本次调查地块西侧紧邻
土壤检测项目	GB 36600-2018 中 45 项基本项、pH 值、氨氮、有机农药、水溶性氟化物、多环芳烃、酞酸酯类
地下水检测项目	GB/T 14848-2017 中 35 项常规指标、16 种多环芳烃
调查结论	调查地块土壤符合第一类用地土壤环境质量要求，不属于污染地块

4.4.3.1 参考地块

参考地块位于本次调查地块西侧紧邻。参考地块所在区域 2015 年以前为农用地和

村民住宅；2015 年-2020 年地块内 1 处村民住宅改建为养殖场；2020 年-2022 年，地块内村民住宅进行拆除，养殖场停止养殖活动，地块南侧修建临时水泥硬化道路、黄金庄安置房小区项目部；2022 年后地块南部区域用于堆放黄金庄村安置房小区的开槽土，其他区域用于种植农作物。

1、参考地块采样点位布设情况

参考地块占地面积 97157.57m²，在对已有资料分析与现场踏勘的基础上，采用系统布点法结合判断法布点法，在地块内布设取样点位。地块内共布设土壤采样点位 18 个，地下水采样点位 3 个（水土复合孔），共采集土壤样品 65 组（含 8 组密码平行样），地下水样品 4 组（含 1 组密码平行样）。检测点位布置见下图。

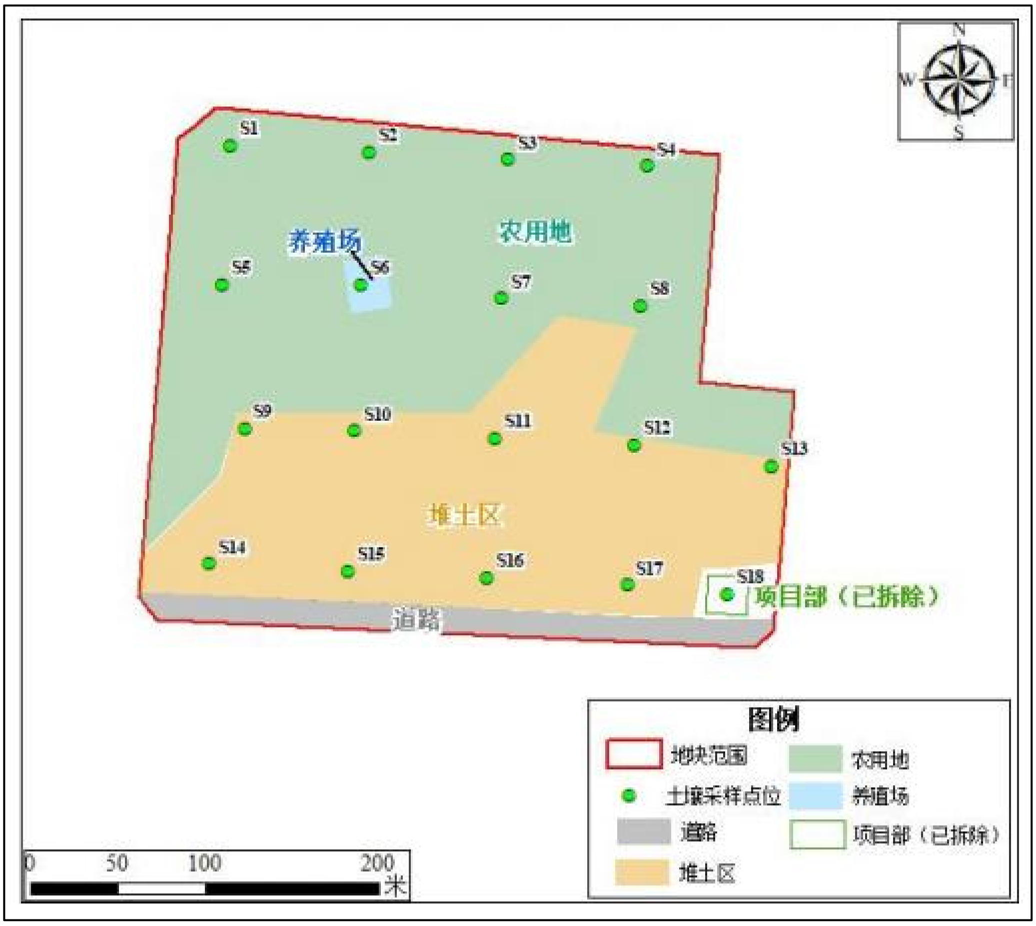


图 4.4-8 参考地块土壤采样点位图

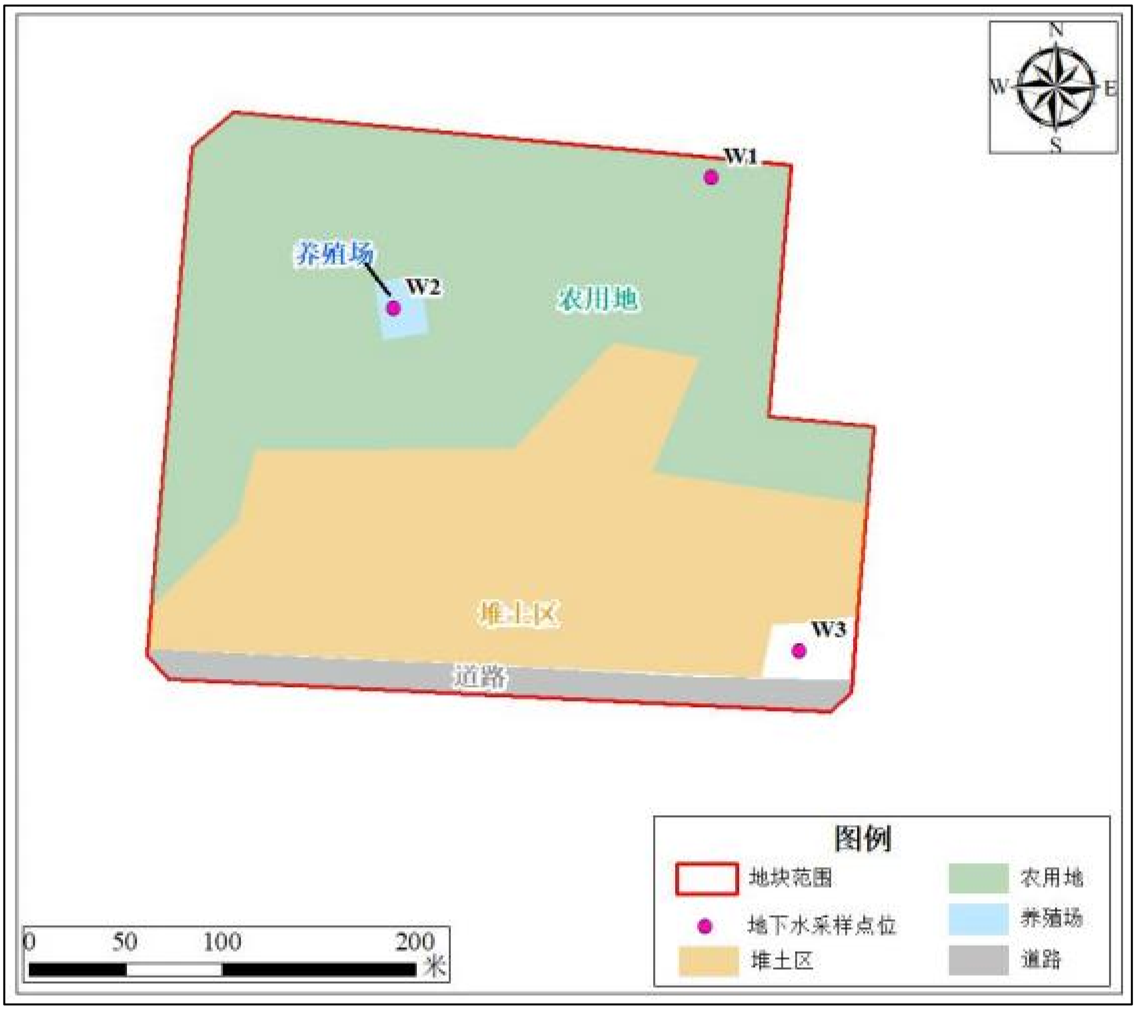


图 4.4-9 参考地块地下水采样点位图

2、参考地块检测结果

根据地块实际情况布设土壤采样点 18 个，地下水采样点 3 个，土壤样品的测试项目为 GB 36600-2018 中 45 项基本项、pH 值、氨氮、有机农药、水溶性氟化物、多环芳烃、酞酸酯类，地下水测试项目为 GB/T 14848-2017 中 35 项常规指标、16 种多环芳烃。检测结果分析如下：

（1）土壤调查结果分析

送检的 65 组土壤样品（含 8 组平行样）中，铜、镍、铅、镉、砷、汞、氨氮和水溶性氟化物均有检出，检出率 100%。土壤样品的 pH 值在 7.76～8.70 之间变化，变化范围不大。

重金属、氨氮和水溶性氟化物的检出结果中的检测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）和《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216—2022）中第一类用地风险筛选值，将检出物质与选定风险筛选值进行比较，汇总如下：

表 4.4-6 参考地块土壤检出因子一览表

分析指标	检出限	最小值	最大值	筛选值	最大占标率	超标率
铅	0.1	7.42	54.44	400	13.61%	0.00%
镉	0.01	0.02	0.4	20	2.00%	0.00%
砷	0.01	5.48	11.83	20	59.15%	0.00%
汞	0.002	0.01	0.12	8	1.50%	0.00%
铜	1	8.92	37.08	2000	1.85%	0.00%
镍	3	9.91	32.25	150	21.50%	0.00%
氨氮	0.1	1.8	2.46	960	0.26%	0.00%
水溶性氟化物	0.7	3.1	9.4	1950	0.48%	0.00%

（2）地下水调查结果分析

送检的 4 组地下水样品（含 1 组平行样）中，地下水样品 pH 值为 7.8-7.9。其中地下水样品中的硝酸盐氮超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值，但未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值，根据所收集到的关于秦皇岛地下水污染现状及评价得知，秦皇岛市区及其各县范围的地下水，主要受海水、古地理环境的影响，导致地下水检测因子硝酸盐氮超标，与本地块生产活动关系不大。其他地下水样品的检出值均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。参考地块地下水检出物质一览表见下表 4.4-7。

表 4.4-7 参考地块地下水检出物质一览表

指标	单位	检出限	W1	W2	W3	III类标准限值	最大占标率（%）
感官性状及一般化学指标							
pH 值	-	-	7.8	7.9	7.9	6.5-8.5	-
总硬度	mg/L	3	304	303	310	450	68.89
溶解性总固体	mg/L	4	539	441	730	1000	73
硫酸盐	mg/L	0.018	172	139	195	250	78
氯化物	mg/L	0.007	70.8	43.4	108	250	43.2
耗氧量	mg/L	0.05	1.56	1.08	2.64	3	88
氨氮	mg/L	0.025	0.052	0.071	0.184	0.5	36.8
钠	mg/L	0.03	128	38.3	190	200	95
锰	μg/L	0.004	0.044	0.074	0.006	0.1	74
铜	μg/L	0.08	1.79	2.11	3.74	1000	0.37
锌	μg/L	0.67	ND	1.89	ND	1000	0.19
铝	μg/L	1.15	ND	ND	5.23	200	2.62
铁	μg/L	0.82	2.42	4.96	2.35	300	1.65
毒理学指标							
硝酸盐氮	mg/L	0.004	6.31	28.6	19.4	20	143
氟化物	mg/L	0.006	0.625	0.376	0.81	1	81
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.278	0.025	0.058	1	27.8
铅	μg/L	0.09	3.09	1.04	0.58	10	30.9

指标	单位	检出限	W1	W2	W3	III类标准限值	最大占标率（%）
砷	μg/L	0.12	0.45	1.93	1.09	10	19.3
硒	μg/L	0.41	2.79	1.06	9.57	10	95.7
镉	μg/L	0.05	ND	0.16	ND	5	3.2

3、参考地块调查结论

参考地块土壤环境状况符合《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第一类建设用地的要求，地下水样品中硝酸盐氮超标原因与地块生产活动关系不大，其他地下水样品的检出值均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）要求，本地块第二阶段地块环境调查工作（采样分析阶段）可以结束，本地块可作为居住用地使用。

4.4.4 污染识别小结

地块内主要为农田，周边 1km 范围内主要为住宅用地、仓库、秦皇岛天马酒业有限公司、河北宏都实业集团，不涉及规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等。通过人员访谈得知，农用地为个人农户小规模种植，化肥农药使用量很小，不曾有过量使用的情况；林地种植期间未使用任何农药；农业灌溉用水主要是取用地下水，从未进行过污水灌溉，地块内历史上不存在污灌、危废倾倒等污染，历史上不曾涉及环境污染事故，地块内土壤也不存在被污染迹象；通过污染识别分析，秦皇岛天马酒业有限公司对本调查地块产生影响的可能性较小，仓库、河北宏都实业集团不会对本次调查地块造成交叉污染影响。周边紧邻地块已进行土壤污染状况调查并通过专家评审，调查结果表明地块周边土壤无污染；调查地块不存在来自周边污染源的污染风险。根据地块周边土壤污染状况调查报告可知，调查地块内地下水可能会有硝酸盐氮超标的情况，但超标是区域性问题，人群与浅层地下水无直接接触途径，因此，地块内地下水不会对人体健康造成直接危害。由此判断，地块内土壤和地下水不会受到污染，保守起见，通过土壤快筛检测进一步验证该调查地块是否存在污染。

4.5 现场快筛检测

4.5.1 现场快筛检测设备

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）要求“可通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。踏勘期间，

可以使用现场快筛测定仪器”。另根据《秦皇岛市生态环境局关于印发农用地转为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查有关工作规定的通知》（秦环办〔2023〕110 号）要求“现场踏勘地块内土壤是否存在被污染迹象（可通过快筛检测仪辅助判断）”。本次调查，为进一步确认地块内土壤是否存在污染迹象，对地块表层土壤使用快筛检测仪 PID 和 XRF 进行现场检测。

表 4.5-1 现场快筛检测设备一览表

设备名称	型号	检测指标	检出限（ppm）
X 射线荧光光谱分析仪（XRF）	TrueX200S	重金属	0.001
光离子化检测仪（PID）	TW-4600	VOCs	0.01

4.5.2 现场快筛检测方案

在前期资料收集分析的基础上，结合现场踏勘、人员访谈情况，开展土壤样品现场快筛检测工作。本次调查地块面积＞5000m²，土壤采样点位数不少于 6 个。本次调查地块土壤布点方法为系统布点法，共布设 7 个快筛点位。具体点位布设情况见下图。

图 4.5-1 土壤快筛检测取样点示意图

表 4.5-2 快筛检测点位情况

点位编号	点位坐标		布设原则
	X	Y	
T1	119.25508	39.87777	系统布点
T2	119.25541	39.87766	
T3	119.25508	39.87741	
T4	119.25540	39.87738	
T5	119.25505	39.87716	
T6	119.25536	39.87710	
T7（对照点）	119.25458	39.87784	-

4.5.3 现场快筛检测

采集表层土壤样品（0-0.2m）后利用 PID（光离子化检测仪）和 XRF（X 射线荧光光谱分析仪）快筛扫描土壤样品中重金属和挥发性有机物含量并记录。

（1）现场检测仪器使用前按照说明书和设计要求校准仪器，根据地块污染情况和仪器灵敏度水平设置 PID、XRF 等现场快筛检测仪器的最低检测限和报警限。

（2）土壤中 VOCs 快筛检测

现场快筛检测土壤 VOCs 样品时，用采样铲采集土壤置于聚乙烯自封袋中，装样体积约自封袋 1/3~1/2 体积，封闭袋口，取样后置于背光处，在 30min 内完成快筛检测。检测时，将土样揉碎，放置 10min 后摇晃或振荡自封袋约 30s，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧密自封袋，记录最高读数。

（3）土壤中重金属快筛检测

现场快筛检测土壤重金属时，分析前 XRF 开机后对仪器进行自检，自检成功并预热 15-30min 后，开始测量。清理土壤表石块、杂物；土壤表面应该尽量平坦，以保证检测端与土壤表面有充分接触，压实土壤以增加土壤的紧密度，且土壤样品厚度至少达到 1cm，从而得到较好的重复性和代表性，检测时间设置为 90s。

调查地块规划为城镇住宅用地，XRF 和 PID 快筛检测具体结果详见下表。现场重金属快筛检测过程中，检出 7 种重金属（砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬），重金属检出数值分布较均匀，无明显异常情况。现场检测 PID 数值范围 0.1~0.3ppm，PID 的检测值较低。地块内土壤无异常气味、未发现异常颜色，地块内不存在重金属以及有机物污染。

具体快筛检测照片、记录详见附件四、附件五。

表 4.5-3 快筛检测点位情况

点位编号	检测深度	检测结果（ppm）							
		砷	镉	铜	铅	汞	镍	铬	PID
T1	0~0.2m	4.23	0.10	12.53	13.33	0.011	13.84	37.14	0.2
T2	0~0.2m	5.63	0.08	14.27	16.23	0.027	21.52	43.25	0.1
T3	0~0.2m	9.14	0.13	21.01	20.15	0.052	28.18	68.82	0.1
T4	0~0.2m	4.03	0.17	19.21	20.15	0.077	18.85	50.55	0.2
T5	0~0.2m	8.46	0.07	16.28	14.80	0.016	26.45	37.61	0.3
T6	0~0.2m	9.61	0.12	18.43	18.43	0.057	26.12	54.35	0.1
T7（对照点）	0~0.2m	4.92	0.12	16.08	16.16	0.013	20.50	57.16	0.2

4.6 调查结果

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关国家技术标准和规范要求，综合资料收集、人员访谈、现场踏勘和现场快筛检测结果分析，本调

查地块符合《秦皇岛市生态环境局关于印发农用地转为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查有关工作规定的通知》（秦环办〔2023〕110 号）中终止第一阶段调查的条件。具体分析情况如下表所示。

表 4.6-1 地块调查情况分析表

序号		规定情况	调查情况
地块历史情况调查	1	历史上是否涉及工矿用途（活动）、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等	调查地块历史上为农用地、林地，不涉及工矿用途（活动）、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等
	2	历史上是否涉及危险废物或固体废物堆放、倾倒、处置利用、填埋等	调查地块历史上不涉及危险废物或固体废物堆放、倾倒、处置利用、填埋等情况
	3	历史上是否涉及工业废水污染及污水灌溉	调查地块历史上不涉及工业废水污染及污水灌溉
	4	历史上是否曾经涉及环境污染事故，或历史监测数据是否表明有污染风险	调查地块历史上不曾涉及环境污染事故，无历史监测数据
	5	历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形，如地块历史上存在对土壤可能造成污染的村办企业、外来污染土壤转运至本地块等情况	调查地块历史上不存在其它可能造成土壤污染的情形，无村办企业、外来污染土转运情况
地块现状情况调查	6	现场踏勘地块内土壤是否存在被污染迹象（可通过快筛检测仪辅助判断）	现场踏勘地块内土壤不存在被污染的迹象，快筛检测结果数据显示未见异常
	7	是否存在来自周边污染源的污染风险（可重点分析周边地块是否存在污染物排放并通过大气沉降、地下水迁移、废水排放等途径能迁移到本地块）	调查地块周边 1km 范围内不存在确定的、可造成土壤污染的来源

5 质量保证和质量控制

5.1 质量保证和质量控制工作组织情况

1、质量管理组织体系

调查工作过程中，严格按照《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）》的要求开展全过程质量管理。

我公司已经建立相应的质量管理体系，包括调查单位内部质量控制人员、报告编制人员、快筛检测质量控制人员。

2、质量管理人员

（1）调查单位报告编制人员负责信息收集分析及地块污染识别，内部质量控制人员负责信息来源及内容进行核实，并检查污染识别结论是否准确。

（2）快筛检测质量控制人通过旁站的方式进行现场查看，检查快筛布点位置与快筛检测方案是否一致，快筛设备校准、检测等过程是否规范。

（3）调查单位内部质量控制人员，通过资料检查、地块污染识别、快筛检测过程控制等，对照建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表进行审核，并填写《建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表》。

3、质量保证与质量控制工作安排

内部质量控制工作与调查工作同步启动，我公司分别从信息收集分析及地块污染识别、快筛检测、报告编制三个方面进行了质量保证与质量控制工作安排。

表 5.1-1 质控措施

序号	质控环节	质控方式	质控人员
1	信息收集质量控制	针对信息来源及内容进行核实对照分析	李娜
2	污染识别质量控制	经验丰富的技术人员进行判断分析	高利阳
3	快筛检测质量控制	现场旁站检查	高利阳
4	报告编制质量控制	对照建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表进行审核	李娜

5.2 质量保证和质量控制主要内容

1、资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析；

2、地块污染识别结论分析；

3、快筛检测布点位置是否合理，采样深度的设置是否科学，快筛检测设备是否规

范操作；

4、报告内容是否完整。

5.3 质量保证和质量控制结果与评价

1、核查已有信息

表 5.3-1 信息核查一览表

核实内容	核实方法	核实结果	评价
地理位置	现场踏勘、人员访谈、卫片	地理位置、中心坐标准确。	信息真实、适用，满足报告分析需求。
调查范围	资料收集、现场踏勘	调查范围准确。	
自然环境概况	资料收集	地形地貌、地层分布等地质资料准确，地下水埋深、地下水类型、补径排等水文地质条件资料准确。	
地块历史变迁情况	现场踏勘、人员访谈、卫片	地块历史变迁情况准确、连续，现场踏勘、人员访谈和历史卫星图像可以相互印证。	
敏感目标、周边企业情况	现场踏勘、卫片	周围敏感目标和历史上存在的企业分析全面。	

（1）资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

针对资料收集获取的信息、人员走访的信息及现场踏勘的信息进行比对分析，结果表明，调查地块历史用途变迁情况人员走访信息与历史卫星图片信息基本一致。调查地块历史上主要为农用地、林地及农宅。地块西北角 2015 年以前为农用地，2015 年-2020 年存在一处农宅，2020 年至今为农用地；地块中部区域 2018 年以前为农用地，2018 年至今为林地，建设围墙用于种植法国梧桐；其余区域历史上一直为农用地，种植大田作物玉米。地块内无渗坑渗井，无沟渠，无危废堆存或填埋。农用地为个人农户小规模种植，化肥农药使用量很小，不曾有过量使用的情况；林地种植期间未使用任何农药；农业灌溉用水主要是取用专用机井水，地块内历史上不存在污灌、危废倾倒等污染。调查地块北侧存在一处仓库，东北侧存在河北宏都实业集团和秦皇岛天马酒业有限公司两家企业，根据污染识别分析，仓库及企业不会对本次调查地块造成交叉污染影响。

（2）资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

根据资料收集、现场踏勘和人员访谈情况。三者分析结果差异性较低。现场踏勘和人员访谈结果主要是对资料收集结果的补充和完善。

2、污染识别结论

表 5.3-2 污染识别结论分析一览表

核实内容	核实结果	评价
是否存在污染源	地块内历史上不存在污染企业，没有外来堆土、污水灌溉、废物填埋等情况，地块周边不存在污染源	地块内及周边污染源分析准确、全面
疑似污染区域	污染物主要为农作物种植期间对调查地块土壤造成影响	分析准确
污染介质	土壤	正确
特征污染物	不存在潜在污染物	分析准确

根据资料收集、现场踏勘和人员访谈情况。地块内历史上不存在污染企业，地块内无基坑开挖，外来堆土、污水灌溉、固废填埋等情况，地块周边不存在污染源。地块污染识别结论分析准确。

3、快筛检测情况

表 5.3.3 快筛检测分析一览表

核实内容	核实结果	评价
快筛检测点位设置	地块外未扰动区域 1 个对照点位，地块内 6 个点位，布点密度 833.89m^2/个	布设合理
取样深度	0~0.2m	取样位置要求合理
快筛检测设备	使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快筛检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快筛检测	设备选择正确
快筛检测数据	现场检测仪器使用前按照说明书和设计要求校准仪器，根据地块污染情况和仪器灵敏度水平设置 PID、XRF 等现场快筛检测仪器的最低检测限和报警限	快筛检测设备产品合格、操作规范，检测数据准确

快筛点位设置 7 个，点位数量满足要求且布设合理；取样深度 0-0.2m，取样深度合理；快筛设备校准及检测操作规范，检测数据准确。快筛设备校准记录如下图。

快检设备校准记录

项目名称	秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查					
校准日期	2026.1.12		校准人	陈宇健		
XRF型号	TrueX2005		PID型号	TW-4600		
仪器	校准参数	标准物质编号	理论值（ppm）	测定值（ppm）	相对偏差%	是否合格
XRF	铬	GBW07428（GSS-13）	113	112.563	0.4	是
	砷		242	244.162	0.9	是
	镉		0.16	0.179	11.9	是
	铜		147	143.257	2.5	是
	铅		245	242.789	0.9	是
	汞		0.7	0.710	1.4	是
	镍		38	38.296	0.8	是
PID	清洁空气	零点校准 √ 清洁空气 高纯氮气	0	0	0	是
		目标点校准 __ppmV异丁烯 __ppmV异丁烯 __ppmV异丁烯	/	/	/	
备注：PID相对偏差要求在±20%以内，XRF相对偏差要求在±30%以内						

图 5.3-1 快筛设备校准记录

4、调查报告自查

表 5.3-4 调查报告自查一览表

自查内容		自查结果	评价
检查环境	检查项目		
完整性检查	报告是否完整	是	报告完整、详实
	附件是否完整	是	附件完整
	图件是否完整	是	图件完整
第一阶段土壤污染状况调查	资料收集是否完整	是	收集资料完备，能够支撑污染识别
	现场踏勘是否全面	是	现场踏勘全面，资料可支持判断地块内外污染物分布情况
	人员访谈是否合理	是	访谈人员均为地块知情人，人员访谈合理、全面
	信息分析及污染识别是否准确	是	污染识别结论准确
数据分析和评价	快筛检测数据是否准确	是	快筛检测按照要求进行，数据准确
	异常指标分析是否合理	是	评价合理
结论和建议	土壤是否异常结论是否正确	是	土壤不存在异常，结论正确
	提出针对性建议是否合理	是	建议合理
质量评价结论	通过，暂未发现问题		

调查报告完整，土壤污染状况调查资料收集、现场踏勘、人员访谈合理、全面，污染识别准确，结论分析科学、合理、全面，调查报告编制不存在问题。

综上所述，秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块土壤污染状况调查内部质量保证和质量控制满足相关规范和标准要求。

相关审核记录表见附件六。

6 结论与建议

6.1 地块调查结论

秦皇岛市抚宁区黄金庄村住宅地块（以下简称“调查地块”）位于抚宁区骊城街道黄金庄村，占地面积 5003.31m^2（约 7.5 亩），中心坐标 X：40436288.173，Y：4416184.044（N：39.87742，E：119.25524），该地块东至规划公路，南、西均至农用地，北至健康大街。

本次调查主要以资料收集、现场踏勘、人员访谈工作为主，收集到的地块相关资料与人员访谈和现场踏勘的结果相互印证，根据调查结果可知，本次调查地块及周边地块历史用途简单，地块当前和历史上均无潜在污染源、无环境污染事故发生，不会对调查地块产生交叉污染，且本次快筛检测结果无异常。

周边相邻地块土壤检测结果达标，地块无污染。所以调查地块内土壤和地下水受到污染的可能性很小。

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关国家技术标准和规范要求，综合资料收集、人员访谈、现场踏勘和现场快筛检查结果分析表明，调查地块内及周边 1km 范围内不存在确定的、可造成土壤污染的来源，本调查地块受到污染的可能性较小，符合《秦皇岛市生态环境局关于印发农用地转为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查有关工作规定的通知》（秦环办〔2023〕110 号）中终止第一阶段调查的条件。

综上所述，本次调查地块的环境状况可以接受，满足规划用地要求，调查活动可以结束，无需开展后续第二阶段土壤污染状况调查工作。本次调查地块不属于污染地块，符合开发为城镇住宅用地的土壤环境质量要求。

6.2 建议

（1）本地块在未开发建设期间，应加强监管，严禁非法堆放、倾倒或开展可能导致土壤污染的人为活动。

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

（3）参考地块调查结果显示浅层地下水样品中的硝酸盐氮超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值，未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值，但超标是区域性问题，因此分析认为本调查地块内浅层地下水可能会有硝酸盐氮超标的情况，在地块后期开发利用过程中发现异常情况及时向主管部门报告。

6.3 不确定性分析

本报告基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业的判断进行逻辑推论与结果分析。报告是基于目前所掌握的调查资料、调查范围、工作时间以及地块当下情况等多种因素做出的专业判断。地块调查工作的开展存在一定的限制性因素，现总结并声明如下：

土壤本身的不确定性：土壤本身存在一定的不均一性，即使间距很小的点位间污染物含量也可能存在较大差异。本次调查所得到的现场快筛检测数据是根据有限数量的快筛检测点位所获得，由于土壤本身的不均一性，所获得的污染物空间分布和实际情况会有所偏差。