

贵安新区 MA-27-04 地块土壤污染 状况调查报告

建设单位：贵安新区置园房地产开发有限公司

编制单位：贵州跃庆谐环境监测服务有限公司

编制时间：二〇二三年二月

目录

第一章 概述	5
1.1 调查背景.....	5
1.2 调查范围.....	5
1.3 调查依据.....	8
1.3.1 法律、法规.....	8
1.3.2 技术导则、标准与规范.....	8
1.3.3 相关文件及技术资料.....	9
1.4 调查方法.....	9
第二章 地块概况	11
2.1 区域环境概况.....	11
1 区域地理位置.....	11
2 地形地貌及地质.....	11
2.2 地块的现状和历史.....	15
1、地块现状.....	15
2、调查地块历史沿革.....	16
2.3 相邻地块现状和历史.....	27
1、调查地块相邻地块现状.....	27
2、调查地块相邻地块历史.....	27
2.4 历史回顾总结.....	40
2.5 地块利用的规划.....	40
第三章 资料分析	41
3.1 资料收集种类.....	41
3.2 资料收集方法.....	41
3.3 资料收集成果及分析.....	41
第四章 现场踏勘和人员访谈	43
4.1 地块内部现场探勘情况.....	43
4.2 地块周边情况.....	46
4.3 现场踏勘结论.....	48
4.4 访谈对象.....	49
4.5 访谈内容.....	49
第五章 结论和建议	57
5.1 不确定性分析.....	57
5.2 结论.....	57
5.3 建议.....	58
附件.....	59
附图.....	59

第一章 概述

1.1 调查背景

贵安新区 MA-27-04 地块位于贵安新区百马大道与茶园大道交汇左下方，属于贵安新区马场镇。用地北至川心村集体土地，东至百马大道，南至规划道路，西至规划道路，地块地理坐标为经度：106.493825，纬度：26.378406。根据《MA-27-04 地块宗地图》等资料：项目占地面积 17749.6m²，调查地块现状土地利用类型主要为空闲地、农用地、农村居民住房。规划用地性质为《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）规定的居住用地（R），属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 1 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日起实施）中的第五十九条“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”。受贵安新区置园房地产开发有限公司委托，贵州跃庆谐环境监测服务有限公司按照相关技术规范及管理文件要求，开展本地块第一阶段土壤污染状况调查，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）：“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，地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。”无需进行第二阶段土壤污染状况调查，可作为一类建设用地使用。

1.2 调查范围

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关规范的要求，在调查目标地块时，以地块内为主，并应包括地块的周围区域。根据资料收集、现场勘查和对相关单位及咨询当地居民访谈，确定目标地块调查范围为项目占地红线范围及周边 1km 范围内。

调查地块四至范围图为：北至川心村集体土地，东至百马大道，南至规划道路，西至规划道路，项目中心坐标经度：经度：106.493825，纬度：26.378406。调查范围拐点坐标如表 1.2.1 所示，调查范围边界图如图 1.2-1 所示。

表 1.2.1 调查范围拐点坐标（2000 坐标系）

编号	X	Y
1	2920008.150	35648646.316
2	2920019.818	35648686.514
3	2920024.196	35648708.156
4	2920039.325	35648735.908
5	2920068.517	35648743.182
6	2920086.947	35648769.455
7	2920087.497	35648796.941
8	2920001.988	35648798.654
9	2919967.821	35648802.763
10	2919948.161	35648790.332
11	2919907.982	35648670.484
12	2919904.924	35648661.362
13	2919911.324	35648650.716
14	2919922.204	35648650.716
15	2919977.207	35648650.716
16	2919979.051	35648650.701
17	2919980.895	35648650.655
18	2919982.738	35648650.578
19	2919984.580	35648650.471
20	2919986.419	35648650.333
21	2919988.256	35648650.165
22	2919990.090	35648649.966
23	2919991.920	35648649.736
24	2919993.746	35648649.477
25	2919995.568	35648649.187
26	2919997.385	35648648.866
27	2919999.197	35648648.527
28	2920001.001	35648648.136
29	2920002.808	35648647.758
30	2920004.590	35648647.285
31	2920006.374	35648646.815
1	2920008.150	35648646.316

拐点坐标为 2000 坐标系。

宗地编号：MA-27-04

权利人：

地籍图号：

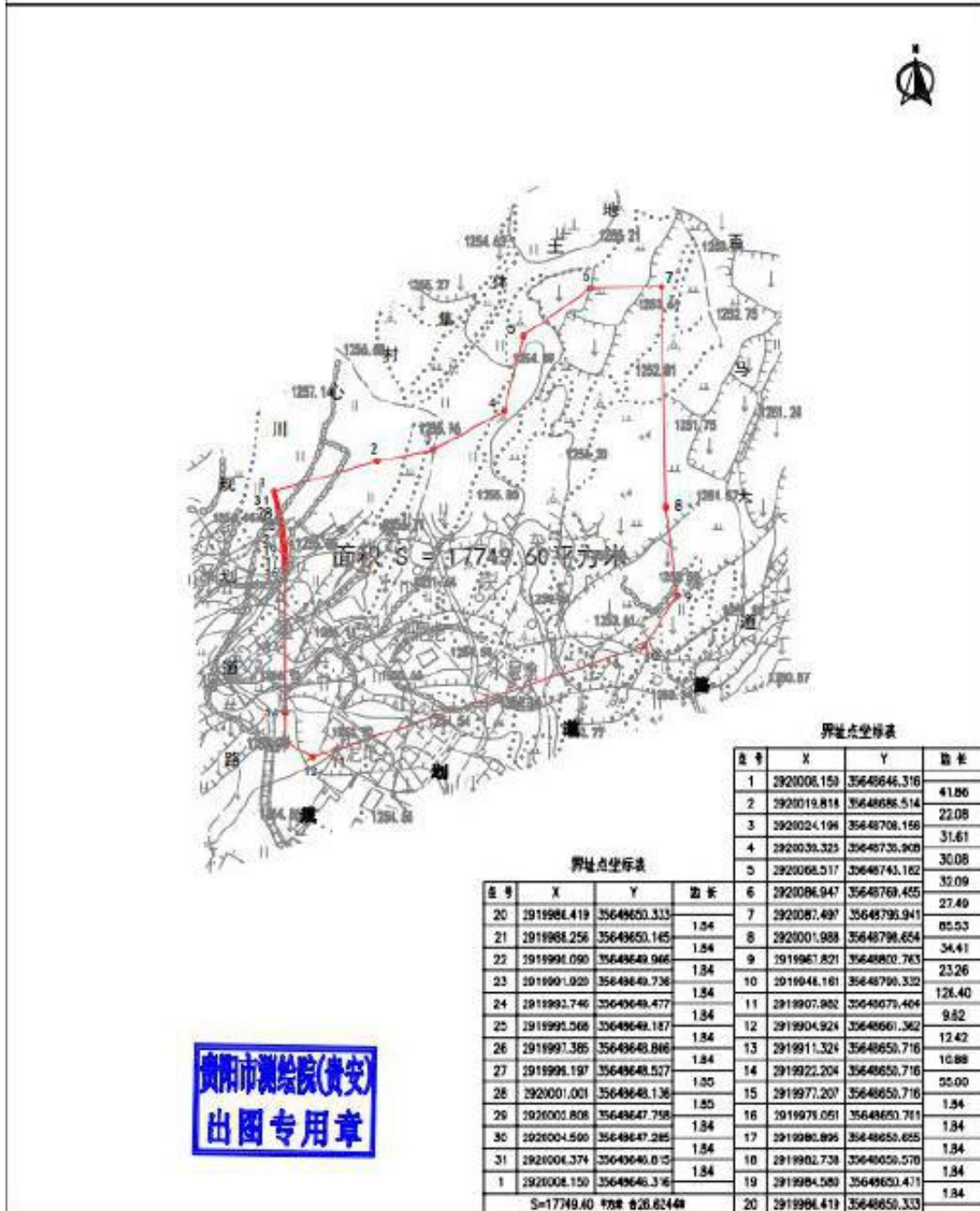


图 1 MA-27-04 调查地块边界图

1.3 调查依据

本次地块污染调查的方案确定、调查流程和报告编制参考的法律法规、标准规范、技术导则及相关文件如下：

1.3.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年01月01日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年01月01日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (4) 《污染地块土壤环境管理办法》（2017年7月1日起实施，环境保护部令第四十二号）；
- (5) 《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）；
- (6) 《贵州省生态环境厅贵州省自然资源厅关于进一步加强贵州省建设用地土壤环境管理有关工作的通知（试行）》（黔环通〔2019〕171号）；
- (7) 《关于落实土壤污染防治法加强建设用地土壤污染风险防控工作的意见》（黔自然资发〔2020〕10号）；
- (8) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》环保部2017年72号公告；
- (9) 《贵州省土壤污染防治工作方案》（黔府发〔2016〕31号）；
- (10) 《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）；
- (11) 市人民政府办公厅关于印发《贵阳市土壤污染防治工作方案》的通知（筑府办函〔2017〕16号）；
- (12) 贵安新区生态环境局、贵安新区自然资源局关于发布《规范建设用地环境质量调查评估相关规定的公告》的通知。
- (13) 贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设用地地块第一阶段土壤污染状况调查报告编制模板（试行）的通知》黔环土〔2021〕6号；
- (14) 《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》；
- (15) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》自然资办发〔2020〕51号；

1.3.2 技术导则、标准与规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

- (2) 《城市用地分类与规划用地标准》（GB50137-2011）；
- (3) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告[2017]第72号）；
- (4) 《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

1.3.3 相关文件及技术资料

- (1) 贵安新区 MA-27-04 宗地图

1.4 调查方法

本次调查按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)第一阶段要求进行，现场调查主要通过资料收集分析、现场踏勘、人员访谈等形式，了解场地背景、历史使用情况、未来规划及周边环境信息。基于上述信息编制该地块土壤污染状况调查报告，明确地块内及周边区域历史和当前是否存在可能的污染源，是否可作为第一类用地进行开发利用，是否需要开展下一步采样调查，并提出结论与建议。

本次主要调查方法如下：

(1) 资料收集与分析：通过与地块所有单位、原地块管理部门以及相关主管单位进行了沟通，提出污染识别阶段需要收集的资料清单，由委托单位协调后分别收集该地块历史活动情况、地块的历史污染调查资料等，在相关主管单位处了解到了该地块部分历史变迁情况。

(2) 现场踏勘：调查期间，项目组按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)等规范的要求，对该地块进行了全面踏勘调查，重点查看了地块内所有区域是否有明显污染的痕迹、是否有异常气味、是否有遗留的建筑设备设施等、是否存在遗留设备设施跑冒滴漏等情况，并记录相关调查结果，对可能存在污染的区域进行标识以备下一步工作的开展。

(3) 人员访谈：调查期间，项目组通过现场面谈、电话访谈等形式访问了地块内施工人员、周边熟悉该地块的居民及地块管理部门，通过交谈了解该地块历史各阶段的活动情况，以及是否有相关可能涉及到污染的活动历史。通过访谈前期地块施工现场负责人员了解地块内弃土和遗留物的去向，以及地块内目前存在的污染情况及处置措施。对周边居民和地块管理部门进行访谈主要了解在该地块历史活动过程中是否有不规范的污染物排放行为，是否曾发生过明显的污染事故，是否有发现地块内存在异常气味、可见污染物排放等信息。

(4) 调查组对资料收集、现场踏勘和人员访谈获取的相关资料信息进行汇总、整理和分析，了解调查地块历史变革、地块历史背景、周围污染源对本地块影响等，重点关注污染物排放点及污染防治设施区域，对地块进行分析，识别地块是否存在污染源，并编制土壤污染状况报告，明确地块内及周围区域有无可能的污染源，并进行不确定性分析，提出是否需要展开第二阶段土壤污染状况初步调查的建议。

基于上述信息编制该地块土壤污染状况调查报告，明确地块内及周边区域历史和当前是否存在可能的污染源，是否可作为第一类用地进行开发利用，是否需要开展下一步采样调查，并提出结论与建议。

项目技术调查路线图见下图 1.4-1。

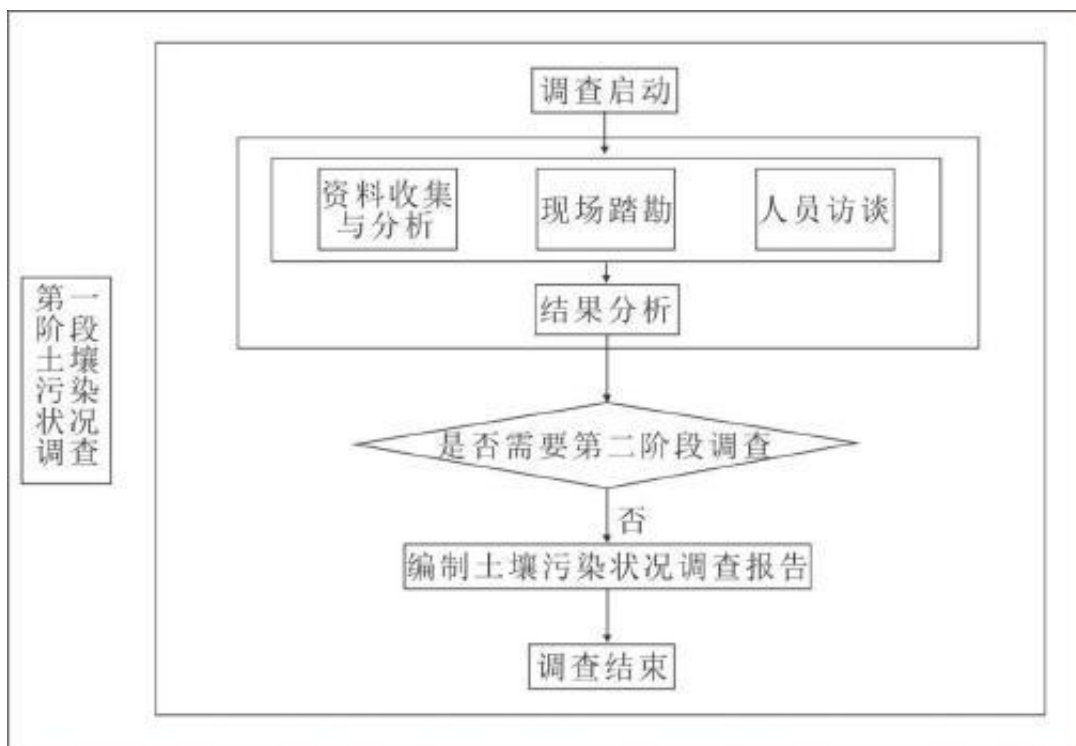


图 1.4-1 土壤污染状况技术调查路线图

第二章 地块概况

2.1 区域环境概况

1 区域地理位置

贵安新区 MA-27-04 地块位于贵安新区百马大道与茶园大道交汇左下方，属于贵安新区马场镇。用地北至川心村集体土地，东至百马大道，南至规划道路，西至规划道路，地块地理坐标为经度：106.493825，纬度：26.378406。地理位置示意图详见附图 2.1-1。



图 2.1-1 地理位置示意图

2 地形地貌及地质

1、地形、地貌、地质

贵安新区地势西高东低，平均海拔 1200m；气候宜人，空气清新，年平均气温 12.8~16.2℃。地形地貌类型多样，地质结构稳定，地势平坦，河流湖泊纵横交错，湿地面积占 24%，地表河流域面积占 80%，自然风景区面积占 24%，森林覆盖率达 42%。

根据地质调绘结合区域资料分析，场区地层岩性由新至老依次为：

道路沿线按地层时代新老关系自上而下依次分布为：第四系覆盖层（Q），二叠系栖霞组、茅口组、龙潭组；长兴组、大隆组；沙堡湾组，三叠系罗楼组（大冶组）、安

顺组。分布岩性为：厚层白云岩、灰岩、石英砂岩、泥页岩夹煤线、厚层燧石灰岩、硅质灰岩、砂页岩、泥页岩、硅质岩、硅质岩、泥质白云岩。

各地层岩性特征如下：第四系（Q）。

人工填土（Qml）：主要分布于道路及沿途村寨、道路路基段，杂色，以砂路面，粘土，含少量建筑及生活垃圾。结构松散。厚 0.2-2.5m。

耕植土（Qpd）：褐黑色、褐色，含少量强风化岩屑，见植物根系及残屑，结构松散。主要分布于设计道路平缓地段及沟谷洼地处，厚 0.2-1.0m。

残坡积粘土（Qel+dl）：主要为红粘土及含碎石粘土，土质较均一，局部含风化残屑及少量碎石，厚 0.4-7.8m。分布于场地表层。

2、气候、气象

项目区位于贵安新区，属亚热带温和湿润气候区，由于地处低纬度高海拔，冬季受印度洋季风环流的影响，冬无严寒，夏无酷暑，气候温和，雨量充沛，但由于降雨季节分配不均易造成旱涝灾害。此外，倒春寒及霜冻也是常见的灾害，对农作物生长不利。贵安新区年平均日照时数 1354 小时，为世界上紫外线辐射最低的城市之一；年平均气温 18℃左右，其中夏季平均气温 24℃左右，年平均降雨量 1200 毫米。

3、水文

3.1 地表水

项目所在地处于长江水系与珠江水系的分水岭地带。以花溪区桐木岭为界，桐木岭以南的河流属珠江水系，以北的河流属长江水系。境内长江水系面积 7631.67km²，平均每平方公里产水 56.3 万 m³，高于全国平均值；水资源总量 46.79 亿 m³，占全省水资源总量的 3.9%。

3.1.1 水库

花溪水库：花溪水库为花溪区主要的饮用水源为项目西北侧，本项目不在其饮用水源的保护区范围内。花溪水库坝高 51.6m，正常蓄水位 1140m，正常库容为 2300 万 m³，最大库容为 3140 万 m³。

松柏山水库：位于贵阳市南郊花溪区党武乡松柏村境内，距离本项目为 2.5km。松柏山水库坝高 52.5m，坝顶高程 1181m，集水面积 139km²，多年平均来水量 7000 万 m³，枯水年来水量 4400 万 m³，主要做为贵安新区主要饮用水源。

本项目均不在花溪水库、松柏山水库饮用水源保护区范围内；不属于其汇水范围，属于思丫河流域。

3.2 地下水

根据地下水赋存的地层岩性、含水介质特征和水动力条件，将区内地下水类型划分为纯碳酸盐岩岩溶水、不纯碳酸盐岩岩溶水和松散岩类孔隙水三类。现分述如下：

3.2.1 纯碳酸盐岩岩溶水

纯碳酸盐岩岩溶水主要赋存于三叠系下统安顺组（T2a）、三叠系下统大冶组二段（T1d2）、二叠系中统茅口组（P2m）含水岩组中，含水岩组岩性为石灰岩、白云岩，白云质灰岩，地下水赋存于岩溶管道、裂隙中，地下水运移以管道流为主，含水不均一，据 1：5 万贵阳幅城市供水水文地质勘察报告资料，枯季迳流模数 $4.42\sim 8.5\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，钻孔单孔涌水量为 $0.23\sim 3.3\text{L/s}$ ，泉水流量 $3\sim 50\text{L/s}$ ，地下河流理一般大于 50L/s ，富水等级为中等至丰富。

3.2.2 不纯碳酸盐岩岩溶水

不纯碳酸盐岩岩溶水主要赋存于三叠系中统松子坎组（T2s）、三叠系下统大冶组一段

（T1d1）、二叠系上统长兴、大隆组（P3c+d）含水岩组中，含水岩组岩性为灰岩、泥质白云岩。地下水多沿层间及构造溶蚀裂隙汇集、运移、排泄，含水较均一，枯季迳流模数 $1.93\sim 6.5\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，泉水流量为 $0.2\sim 15\text{L/s}$ ，富水等级为丰富~贫乏。

3.2.3 基岩裂隙水

赋存于二叠系上统龙潭组（P31）砂岩、页岩粉砂岩夹煤层中，地下水赋存于构造裂隙及风化裂隙中，受地形、地质构造的影响，含水层厚度变化大，据 1：5 万贵阳幅城市供水水文地质勘察报告资料，枯季迳流模数 $1.3\sim 2.9\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，泉水流量为 $0.1\sim 0.5\text{L/s}$ ，枯季大部分泉点干枯，仅在风化残积层较厚且植物茂密的平缓山坡脚及沟谷中才有少数泉点常流不断，富水等级为中等。

3.2.4 松散岩类孔隙水

赋存于第四系（Q）残坡积层，岩性为红粘土，局部含碎石，土体结构松散，一般分布于地势较低洼处、谷地底部，含水微弱，富水等级为贫乏。

根据现场踏勘，项目沿线两侧 200m 范围内未发现地下水出露。



图2.2-2 调查地块水系分布图

4、土壤及植被生物多样性

4.1 植被

项目及周边地区植被以石灰岩植被类型为主。马尾松、杉木等常绿针叶树种和麻栎、榿栎、枫香等阔叶落叶树种多有分布，此外还存在着较大面积分布的石灰岩藤刺灌丛和山地草坡。拟建项目两侧多为村寨，开发利用程度较高，植被多以农田村寨旁常见的悬钩子、火棘、盐肤木等构成的灌丛为主，草本层以芒、丝茅等禾本科草本植物以及芒萁、鳞毛蕨、紫萁等蕨类植物为主。

4.2 动物

周边地区由于人类活动历史悠久，人为干扰对于周边环境影响较大，区域内分布的野生陆生脊椎动物种类以鸟类为多，兽类、爬行类、两栖类种类较少，且多为和人类关系较为密切或适应了人类影响的种类。如兽类中的啮齿目鼠科、仓鼠科和松鼠科的种类，鸟类中的雀形目种类，爬行类以蛇目和蜥蜴目中在农田周围活动的种类为多，两栖类则多为无尾目的蛙科和蟾蜍科种类。

2.2 地块的现状和历史

1、地块现状

2023年2月，我公司组织调查小组对调查地块（贵安新区 MA-27-04 地块）进行多次现场勘查，调查地块位于贵安新区百马大道与茶园大道交汇左下方。用地北至川心村集体土地，东至百马大道，南至规划道路，西至规划道路，地块地理坐标为 N: 26° 22' 42.26" ， E: 106° 29' 37.77" 。



图 2.2-1 项目区域现状图

调查地块现状如下：

通过现场踏勘，调查地块范围内西南侧约有 5 户农村居民住房，其余为农用地、荒地，其中居住用地占比 15%，农用地占 75%，空闲地占 10%，主要种植玉米、蔬菜等农作物。地块内无垃圾随处堆放，生活污水接入化粪池，无污水外溢等现象。调查地块内未发现可能存在的污染源、无刺激性气味及污染和腐蚀的痕迹。

2、调查地块历史沿革

根据周边人员访谈、相关部门走访及结合历史卫星影像图，该地块最早历史卫星图片可追溯到 2011 年，从 2011 年至 2022 年历史卫星图片分析可知，该地块利用历史和现状较为清晰，一直以来均为空闲地、农用地及农村居民住房，地块内无废水乱排、固废堆放与倾倒、废气乱排的情况，并且也无外来客土的情况结合对地块内历史及现状的调查可知，本项目地块内不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等可能影响土壤和地下水环境质量的利用方式或事件发生。详细情况图 2-1 至图 2-10



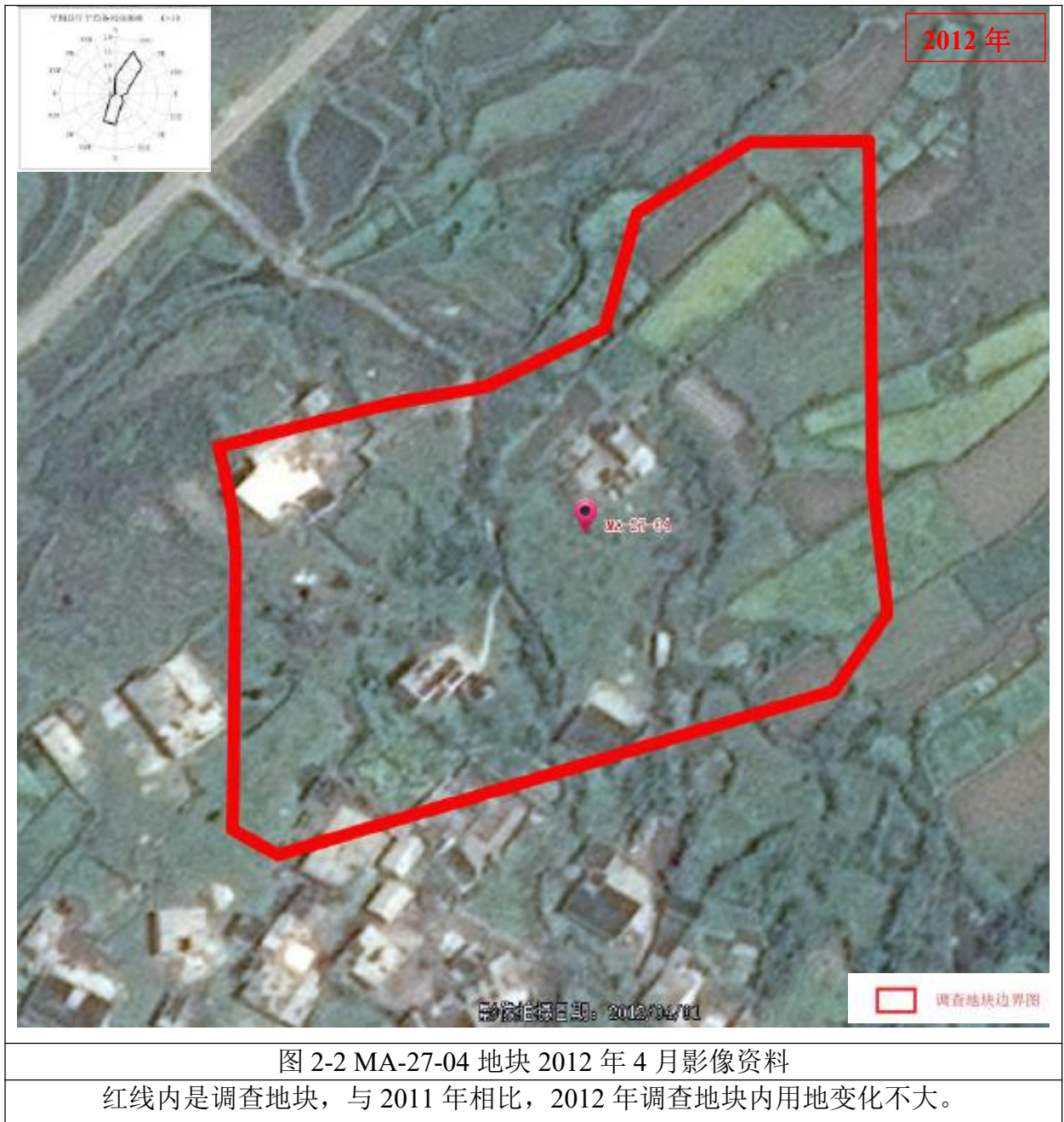




图 2-3 MA-27-04 地块 2013 年 8 月影像资料

红线内是调查地块，与 2012 年相比，2013 年调查地块内用地变化不大。



图 2-4 MA-27-04 地块 2014 年 12 月影像资料

红线内是调查地块，与 2013 年相比，2014 年调查地块内居民住房增多。地块右侧修建百马大道，对调查地块影响较小。



图 2-5 MA-27-04 地块 2015 年 10 月影像资料

红线内是调查地块，与 2014 年相比，2015 年调查地块内用地变化不大。



图 2-6 MA-27-04 地块 2016 年 6 月影像资料

红线内是调查地块，与 2015 年相比，地块东侧农用地使用为大棚农用地。



图 2-8MA-27-04 地块 2017 年 10 月影像资料

红线内是调查地块，与 2016 年相比，2017 年调查地块内用地变化不大。



图 2-8 MA-27-04 地块 2018 年 6 月影像资料

红线内是调查地块，与 2017 年相比，2018 年调查地块内用地变化不大。



图 2-9 MA-27-04 地块 2020 年 5 月影像资料

红线内是调查地块，与 2018 年相比，2020 年调查地块内用地变化不大。蓝色屋顶修建为居民住房加建物



图 2-10 MA-27-04 地块 2022 年 9 月影像资料

红线内是调查地块，与 2020 年相比，2022 年调查地块内用地变化不大。

通过对地块内部历史卫星图片分析可以看出，2011 年至 2022 年间，地块内部西侧有约 5 户居民，其余主要为农用地、空闲地，住用地占比 15%，农用地占 75%，空闲地占 10%，主要种植玉米、蔬菜等农作物。未见任何开发利用，直至调查阶段，地块及边缘处现状未见污染痕迹。地块内部不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等可能影响土壤和地下水环境质量的利用方式或事件发生。

2.3 相邻地块现状和历史

1、调查地块相邻地块现状

经技术人员现场勘查，调查地块南侧临近农村居民点（川心村黄土坡组居民），地块西侧 400m~600m 处为羊艾监狱，地块东北侧 600m~820m 处为象网汽配丞像贸易有限公司，地块西北侧 640m~750m 处为贵州贵安市政园林景观有限公司及羊艾监狱办公点。地块东侧主要为林地、荒地。根据现场勘查、资料收集及相关部门走访，调查地块相邻地块环境状况良好，未发生过环境污染事件。

调查地块周边 1km 范围内无刺激性气味、污染和腐蚀的痕迹，未发现重工污染型企业，未发现有毒有害物质的储存和使用情况，未发现过去使用中留下的如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹等可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，未发现工业废水排放沟渠或渗坑。相邻地块主要为村民住宅用地、荒地及农用地等。

2、调查地块相邻地块历史

对该地块可追溯的 2002 年至 2022 年期间周边 1 公里范围内敏感目标分析，2002 年以来周边地块历史上均为农村居民住房、农用地、灌木林地，该地块周边人为活动较为单一，基本以农村住宅、农用地为主。具体情况如图 2-10 至 2-19。



图 2-10 2002 年影像资料：地块 1km 范围，地块北侧 800m 处已经存在羊艾农场居民点，地块东南、南侧是川心村黄土坡居民点

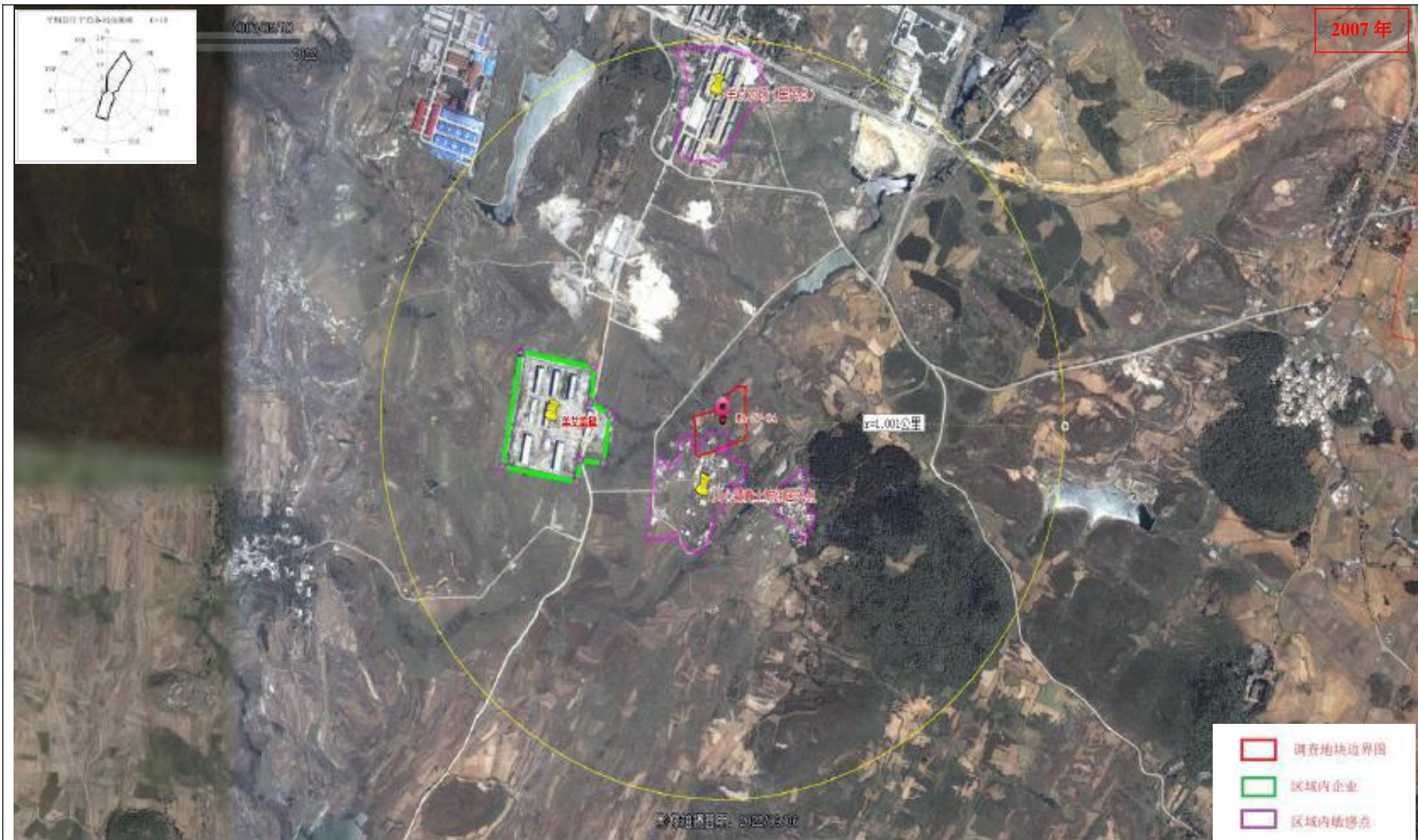


图 2-12 2007 年影像资料：地块 1km 范围地块西侧 400m 处新建羊艾监狱，地块东南侧、南侧川心村黄土坡居民点有所扩大。

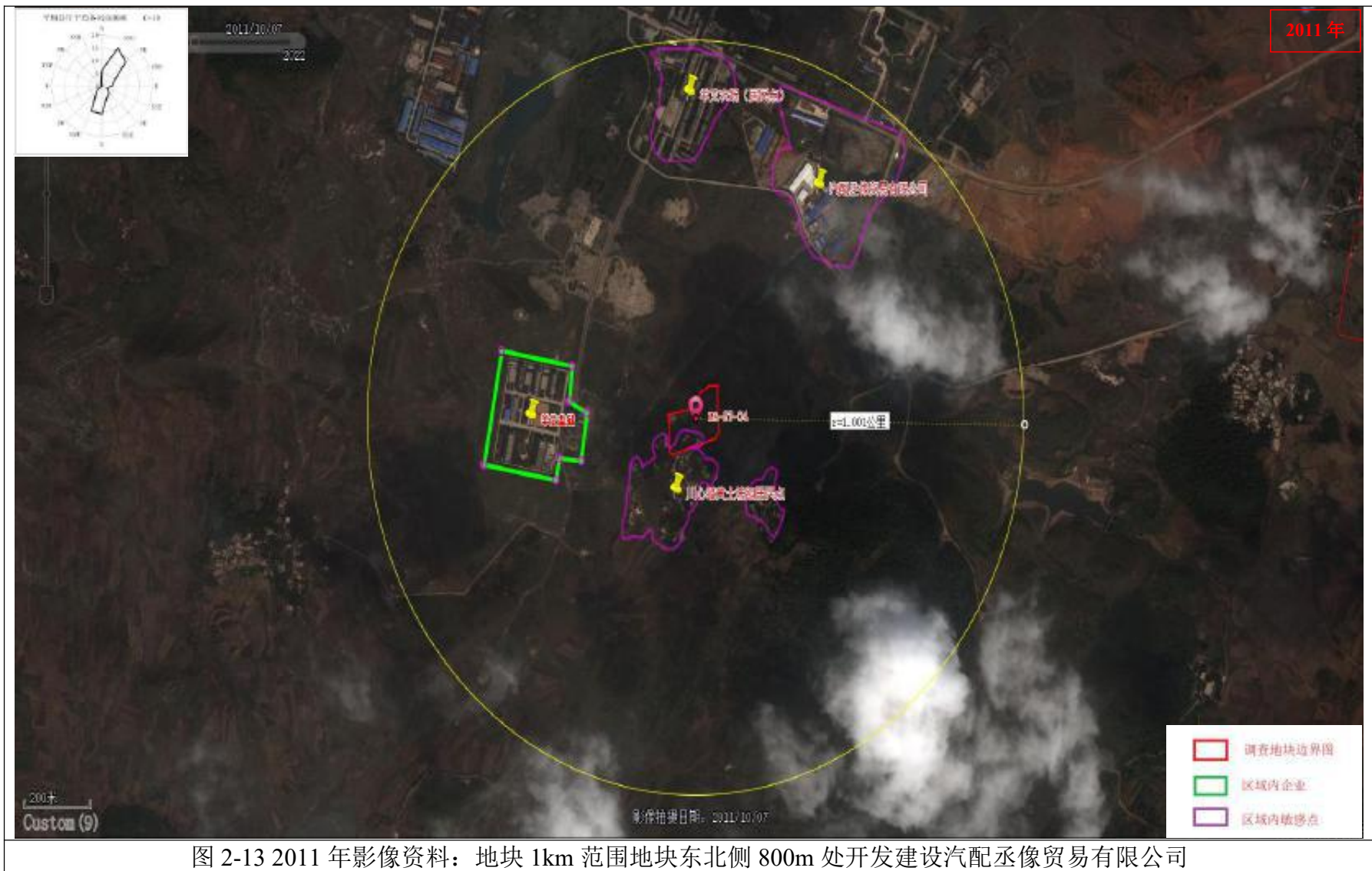
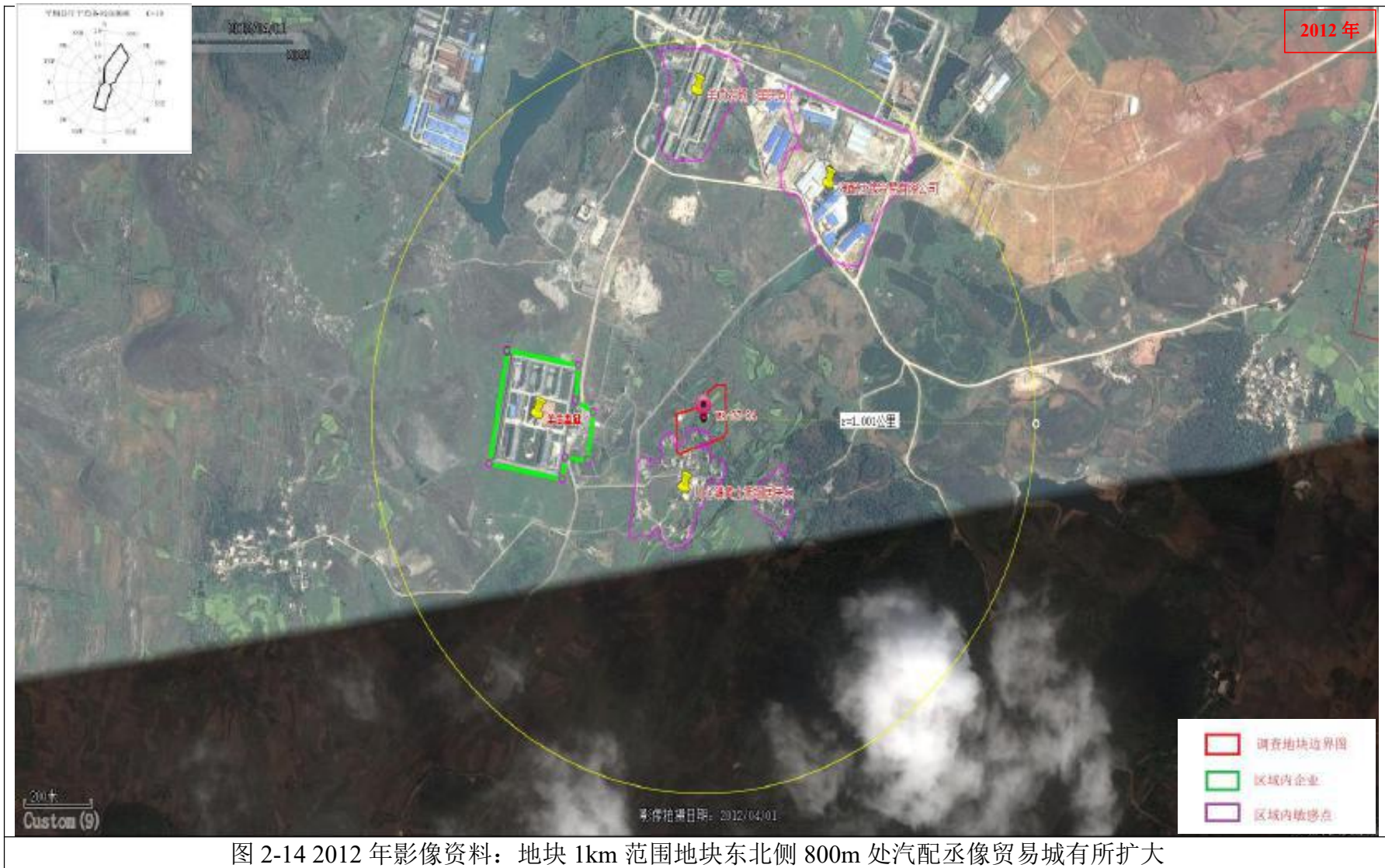


图 2-13 2011 年影像资料：地块 1km 范围地块东北侧 800m 处开发建设汽配丞像贸易有限公司



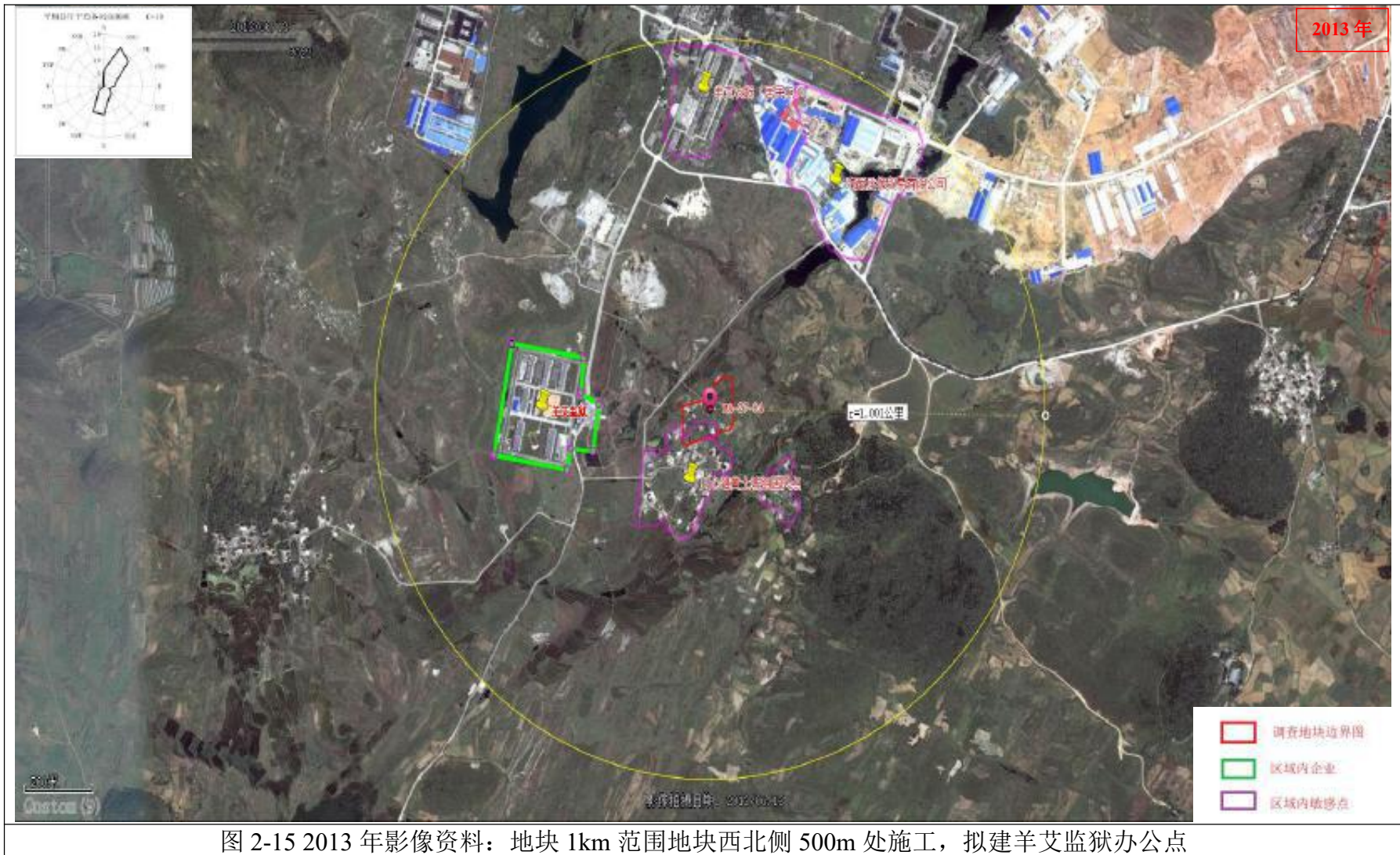




图 2-16 2015 年影像资料：地块 1km 范围地块西北侧 600m 处施工，拟建贵州贵安市政园林景观有限公司，地块左侧修建百马大道

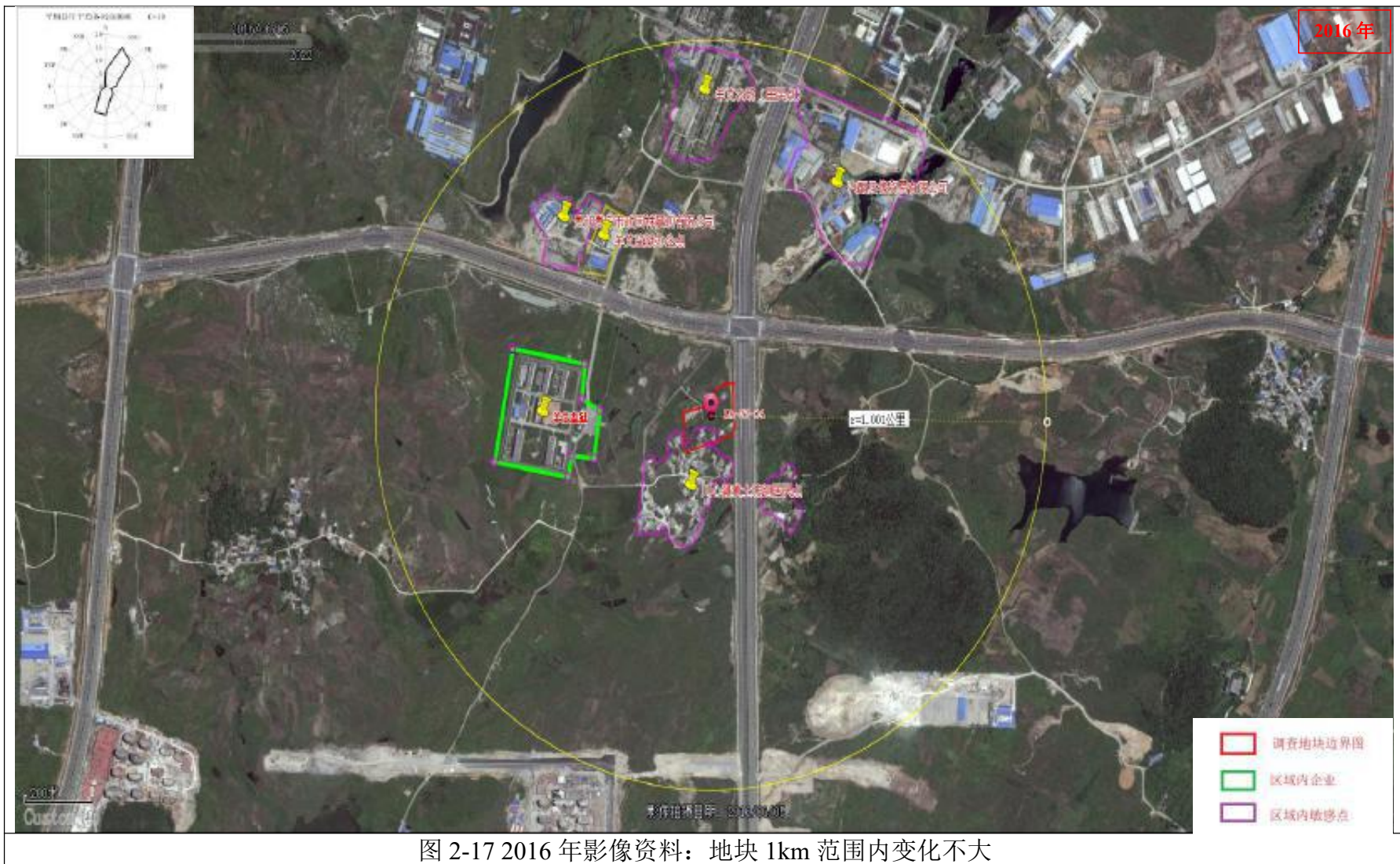
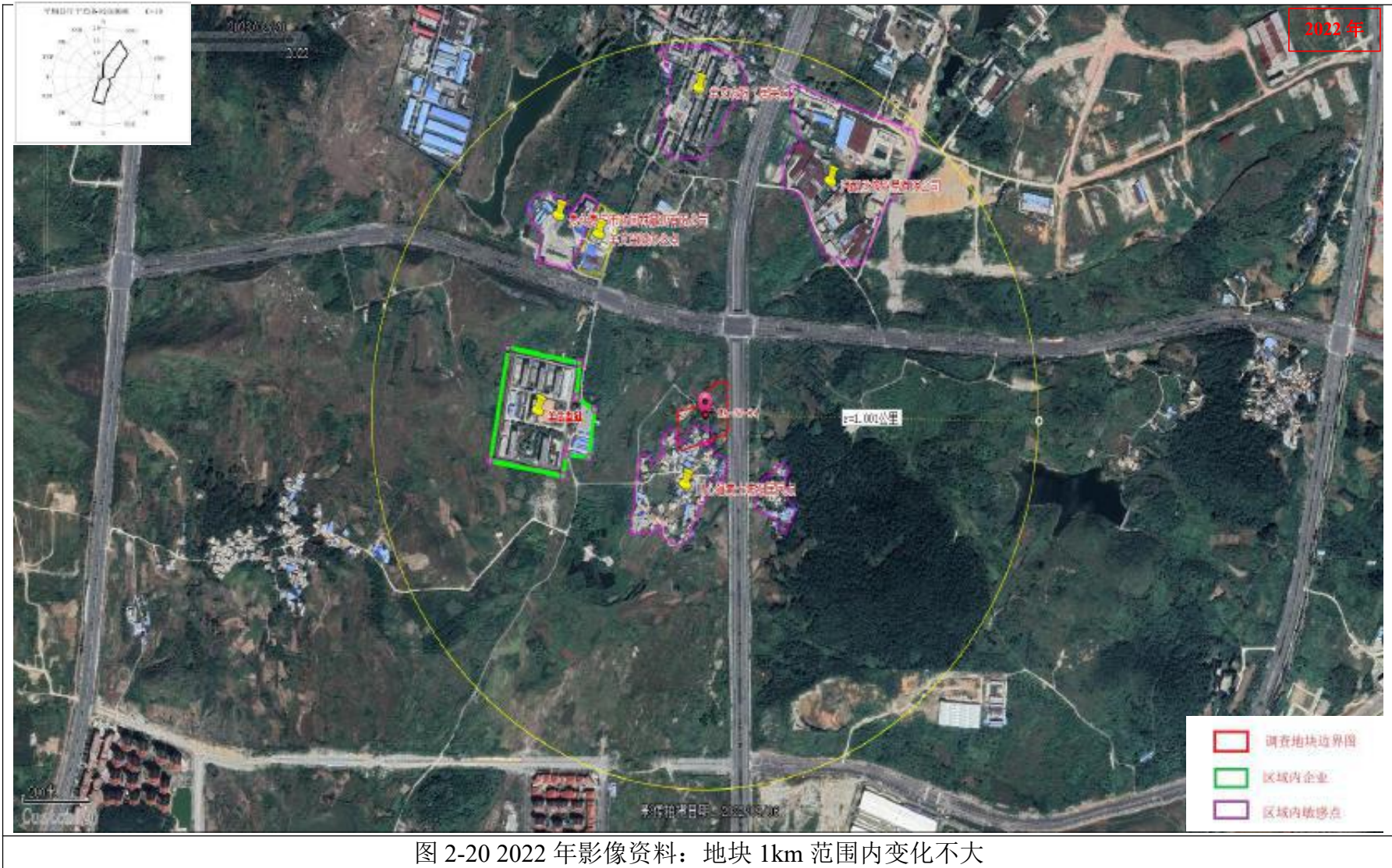




图 2-18 2018 年影像资料：地块 1km 范围内变化不大



图 2-19 2020 年影像资料：地块 1km 范围内变化不大



通过对调查地块周边范围土地开发利用情况分析发现，调查地块 1km 范围内土地主要是农村民居住用地、荒地、农用地。此外，地块西侧 400m~600m 处为羊艾监狱，地块南侧为川心村黄土坡组居民，地块西北侧 640m~750m 处为贵州贵安市政园林景观有限公司及羊艾监狱办公点。地块东北侧 600m~820m 处为象网汽配丞像贸易有限公司。

2.4 历史回顾总结

通过对调查地块周边范围土地开发利用情况分析发现，调查地块 1km 范围内土地主要是用于农村民居住用地、荒地、农用地，调查地块南侧临近农村居民点（川心村黄土坡组居民），地块西侧 400m~600m 处为羊艾监狱，地块东北侧 600m~820m 处为象网汽配丞像贸易有限公司，地块西北侧 640m~750m 处为贵州贵安市政园林景观有限公司，地块西北侧 620m 处为羊艾监狱办公点，其余未见开发利用。项目区周围地块为居民区和农用地，对项目区的影响较小；项目西侧为羊艾监狱，羊艾监狱为男子监狱，根据点调查访谈，监狱内生产活动为缝制衣服，生产手工等生产活动，污染物排放几乎为零，且与调查地块相距 400m，所以羊艾监狱对调查地块的影响较小。其余贵州贵安市政园林景观有限公司、羊艾监狱办公点、汽配城等企业无生产活动且人员较少，所以对地块影响可以忽略。

从总的来看，调查地块内部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、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等可能影响土壤和地下水的人为活动发生。

2.5 地块利用的规划

根据项目区规划图可知，项目区主要拟建设内容为居民住房。由于项目区拟建设为居住用地，因此本项目按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控指标（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地类型进行调查评价。该地块规划为居民住房，详见附件 2、3。

第三章 资料分析

3.1 资料收集种类

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》(HJ25.1-2019)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。

3.2 资料收集方法

地块环境资料收集主要是通过查阅资料、人员访谈、现场踏勘、填写地块信息调查表等方式进行。

查阅资料：从项目委托方、政府信息公开发布的文件以及网上查阅的期刊资料获取关于地块的相关资料。

人员访谈：对地块管理机构工作人员、环保行政主管部门工作人员，熟悉地块的第三方（居民、附近商户）开展信息调查。

3.3 资料收集成果及分析

2023年2月，我方调查人员对地块环境调查的相关资料进行了收集。本次收集到的相关资料见表3-1。

在项目区调查的第一阶段，我公司项目组进行了资料收集整理工作，我公司项目组收集到的项目区基本资料包括项目区2011年-2022年的遥感卫星图，根据奥维地图遥感卫星图可得到项目区周边敏感目标分布情况图；业主提供了1、贵安新区2022年底新取地图，2、贵安新区直管区近期招商项目布局图，3、人员访谈表及走访内容，4、调查地块历史卫星影像。

通过建设单位提供资料可知，地块规划占地面积为27亩，根据建设单位提供的地块红线图可知地块拐点坐标等信息，地块利用变迁过程中的历史影像图从奥维地图中历史影像图获取。从历史影像可以看出，项目区地块2011年至2022年主要为用地类型为居住用地和农用地。通过资料分析，得知项目区地块历史变迁情况、周边潜在污染源分布情况、周边主要敏感目标、项目区未来规划等相关情况。

表 3-1 资料清单

编号	资料类别	资料名称	获取情况
1	地块利用 变迁资料	土地管理机构土地登记资料	未获得
2		地块的土地使用和未来规划资料	获得
3		地块利用变迁过程中地块内建筑卫星图、地块使用情况、污染事件等情况	获得
4	地块环境 资料	场区内土壤及地下水检测记录	以前未开展过调查
5		地块内危险废弃物堆放记录	无危险废弃物堆放
6		地块和水源地保护区的位置关系图	地块与饮用水源地相隔较远
7	地块相关 记录	地块工业生产情况	无工业生产情况
8		平面布置图	未获得
9		地上、地下管线图	未获得
10		废弃物、垃圾堆放情况	无垃圾堆放
11		环境影响评价书、表	获得地块不需开展环境影响评价的函
12		地勘报告	获得
13	相关政府 文件	区域环境规划	未获得
14		企业在政府部门相关环境备案和批复	获得
15	区域自然、 社会信息	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质、气象资料	调查获得
16		人口密度和分布、敏感点分布	调查获得
17		区域所在地经济现状和发展规划	调查获得
18		区域土地利用规划	调查获得

第四章 现场踏勘和人员访谈

4.1 地块内部现场探勘情况

对地块内部现场探勘发现，地块内部主要为农用地、农村居民用地、荒地等。现场调查过程中，未发现土壤存在明显颜色异常、油渍、异味等污染痕迹，居民用地也未有污染物排放，地块内未发现其他固体废物、垃圾等其他污染物，地块内未开发建设，无外来客土及填方，未见乱排乱放。现场踏勘图片如图 4-1~4-2 所示。



图 4-1 调查地块内部现场踏勘图



图 4-2 调查地块内部现场踏勘图



图 4-3 调查地块东南侧往西北侧航拍图

4.2 地块周边情况

通过现场踏勘发现，地块周边 1km 范围内以农用地、荒地为主，地块周南侧临近农村居民点（川心村黄土坡组居民），地块西侧 400m~600m 处为羊艾监狱，地块东北侧 600m~820m 处为象网汽配丞像贸易有限公司，地块西北侧 640m~750m 处为贵州贵安市政园林景观有限公司及羊艾监狱办公点。地块东侧主要为林地、荒地。在现场踏勘过程中未发现土壤颜色、气味等异常，也未发现有有毒有害物质的使用和排放。在地块周边未发现工矿企业、规模化养殖场等可能导致土壤和地下水污染的情况存在，地块周边现场踏勘情况如图 4-4~4-7 所示，



图 4-4 地块周边西侧羊艾监狱现场踏勘图



图 4-5 地块周边西北侧贵州贵安市政园林景观有限公司



图 4-6 地块周边南侧川心村黄土坡组居民现场踏勘图



图 4-7 地块东北侧象网汽配丞像贸易有限公司现场踏勘图

4.3 现场踏勘结论

通过对调查地块内部及周边相邻地块现场踏勘发现，地块内部及周边相邻区域未发现土壤颜色、气味等异常现场，也未出现工矿企业、规模化养殖场、危险废物及固废堆放与倾倒或填埋的迹象。地块周边南侧川心村黄土坡居民点、羊艾监狱、象网汽配丞像贸易有限公司等目标，但目标本身工艺简单且距离地块较远，对调查地块的影响甚微。现场踏勘得到的信息能有效印证历史卫星图片解译的信息。

4.4 访谈对象

为进一步印证历史卫星图片解译和现场踏勘所掌握的情况，同时进一步明确调查过程中上尚不明确的疑问，报告编制组向熟悉该地块历史和现状的政府部门管理人员、土地使用周边住户进行访谈，访谈对象基本情况如表4-1所示。

表 4-1 地块土壤污染状况调查访谈对象统计表

序号	姓名	所在单位/居住地址	与地块关系	联系方式	居住年限	职业	访谈方式
1	张燕	贵安新区生态环境局	土环保部门管理人员	15285048060	5	工作人员	问卷
2	李廷婷	贵州贵安置业投资有限公司	土地使用者	17784957674	5	职员	问卷
3	赵圆圆	贵安新区自然资源和规划局	政府管理人员	13333826269	5	工作人员	问卷
4	焉开琴	黄土坡组	当地居民	18886022265	18	务农	问卷
5	龙玉春	黄土坡组	当地居民	18786102934	22	务农	问卷
6	熊昌华	川心村村委会	当地居民	18275076923	50	工作人员	问卷

4.5 访谈内容

基于调查地块周边地块历史卫星图片解译及现场踏勘了解信息，结合土壤污染状况调查的目的，进一步通过人员访谈的形式确认地块历史用途、是否发生过污染事件、是否存在有毒有害物质迁移扩散造成土壤或地下水污染等关键问题，设计《地块土壤污染状况调查人员访谈表》（如表 4-2 所示）。访谈内容主要包括：

- （1）对前期资料收集和现场踏勘所涉及疑问的核实，信息的补充；
- （2）已有资料的考证，现地块调查范围的确定和指认；
- （3）是否发生过污染事件、是否存在有毒有害物质迁移扩散造成土壤或地下水污染。

形成访谈记录表《土壤污染状况调查人员访谈表》（如表 4-2 所示），人员访谈现场照片见图 4-11，具体访谈情况附在报告附件 5 中。

表4-2 土壤污染状况调查场地环境调查访谈表（集体）

项目名称				
一、访谈公众信息（受访对象为公司/企业/单位的请填写以下信息）				
公司/企业/单位名称				
联系人		年龄		职务
联系电话		地址		
二、访谈内容				
1、贵单位与本地块的关系	前土地使用权人（集体） <input type="checkbox"/> 现土地使用权人（集体） <input type="checkbox"/> 场地管理机构 <input type="checkbox"/> 地方政府 <input type="checkbox"/> 相关主管部门 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
2、贵单位在此地成立了多久	小于半年 <input type="checkbox"/> 半年至2年 <input type="checkbox"/> 2年至5年 <input type="checkbox"/> 5年以上 <input type="checkbox"/> _____			
3、本地块原土地性质或用途	农用地 <input type="checkbox"/> 建设用地 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
4、本地块历史上是否存在工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，或其他污染型工业企业存在	无 <input type="checkbox"/> 工矿用途 <input type="checkbox"/> 规模化养殖 <input type="checkbox"/> 有毒有害物质储存与输送 <input type="checkbox"/> 其他污染型工业企业 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
5、本地块历史上是否存在过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等	无 <input type="checkbox"/> 环境污染事故 <input type="checkbox"/> 危险废物堆放 <input type="checkbox"/> 固废堆放与倾倒 <input type="checkbox"/> 固废填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
6、本地块历史上是否存在工业废水污染及污水灌溉	无 <input type="checkbox"/> 工业废水污染 <input type="checkbox"/> 污水灌溉 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
7、本地块土壤是否曾散发有异常气味或臭味	无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
8、本地块历史上是否发生环境事故污染事件。	无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
9、本地块历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形	无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
10、本地块周边的原土地性质或用途	农用地 <input type="checkbox"/> 建设用地 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			

11、周边地块是否有污染源对本地块存在污染风险	无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____		
12、本地块周边 1km 范围内是否有敏感目标	居民点 <input type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 医院 <input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> 地下溶洞/水井 <input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____（可多选）		
您认为与本地块相关且需要补充的内容：			
受访人员签字/单位盖章		受访日期	

土壤污染状况调查场地环境调查访谈表（个人）

项目名称					
一、访谈公众信息（受访对象为公民的请填写以下信息）					
姓名		性别		年龄	
职业		联系电话		地址	
二、访谈内容					
1、您与本地块的关系		前土地使用权人（个人） <input type="checkbox"/> 现土地使用权人（个人） <input type="checkbox"/> 地块周边居民 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
2、您在此地居住的时间有多久		小于半年 <input type="checkbox"/> 半年至2年 <input type="checkbox"/> 2年至5年 <input type="checkbox"/> 5年以上 <input type="checkbox"/> _____			
3、本地块原土地性质或用途		农用地 <input type="checkbox"/> 建设用地 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
4、本地块历史上是否存在工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，或其他污染型工业企业存在		无 <input type="checkbox"/> 工矿用途 <input type="checkbox"/> 规模化养殖 <input type="checkbox"/> 有毒有害物质储存与输送 <input type="checkbox"/> 其他污染型工业企业 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
5、本地块历史上是否存在过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等		无 <input type="checkbox"/> 环境污染事故 <input type="checkbox"/> 危险废物堆放 <input type="checkbox"/> 固废堆放与倾倒 <input type="checkbox"/> 固废填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
6、本地块历史上是否存在工业废水污染及污水灌溉		无 <input type="checkbox"/> 工业废水污染 <input type="checkbox"/> 污水灌溉 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
7、本地块土壤是否曾散发有异常气味或臭味		无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
8、本地块历史上是否发生环境事故污染事件。		无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
9、本地块历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形		无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
10、本地块周边的原土地性质或用途		农用地 <input type="checkbox"/> 建设用地 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
11、地块周边是否有污染源对本地块存在污染风险		无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____			
12、本地块周边 1km 范围内是否		居民点 <input type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 医院 <input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/>			

有敏感目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> 地下溶洞/水井 <input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____（可多选）		
您认为与本地相关且需要补充的内容：			
受访人员签字		受访日期	



图4-8人员访谈现场照片

4.6人员访谈结论

2023年2月20日，项目组成员针对原地块历史使用情况、周边情况、未来使用情况等进行了相关人员访谈，具体结论如下：

根据对当地原住居民访谈可知，根据对项目区周边环境、相邻地块和项目区内部的历史使用情况及现状分析可知，项目区地块2011年至2022年主要为居民区和农用地、荒地，其中居住用地占比15%，农用地占75%，荒地占10%，主要种植玉米、蔬菜等农作物。项目区内无垃圾堆放区、无废气排放，无废水乱排乱放情况，场区内无污染迹象，因此项目区内部历史及现状存在污染的可能性较小。

项目区周边1km范围主要为居民区、办公区、荒地。项目区周边居民区有：羊艾农场居民点，川心村黄土坡组居民点；项目区周边办公区有：羊艾监狱办公点、贵州贵安市政园林景观有限公司、汽配城；项目区周边企业区有：羊艾监狱。项目区周边居民区、办公区、企业产生的废水均为生活污水，经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入马场污水处理厂集中处理达标后排放。生活垃圾集中收集后，由环卫部门及时清运进行处理，项目区周边三废均得到有效处置，未发现污染土壤和地下水的途径。

综上所述，从地块内部及周边地块历史卫星图片分析可知，调查地块主要为农用地及居民区，项目区内无垃圾堆放区、无废气排放，无废水乱排乱放情况，场区内无污染迹象，因此项目区内部历史及现状存在污染的可能性较小。项目区及周边1km范围内三废均得到有效处置，因此项目区存在潜在污染的可能性较小。

访谈结果表明，项目区地块2011年至2022年主要为居民区和农用地。人员访谈结论与历史卫星图片解译及现场踏勘信息吻合。项目区内部无污染迹象，周边居民区、办公点三废均得到妥善处理。因此，项目区存在潜在污染的可能性较小。

表 4.6-1 人员访谈结果统计表

序号	问题描述	占比
1	本地块原土地性质或用途	100%表示为农用地
2	本地块历史上是否存在工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，或其他污染型工业企业存在	100%表示为无
3	本地块历史上是否存在过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等	100%表示为无
4	本地块历史上是否存在工业废水污染及污水灌溉	100%表示为无
5	本地块土壤是否曾散发有异常气味或臭味	100%表示为无
6	本地块历史上是否发生环境事故污染事件。	100%表示为无
7	本地块历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形	100%表示为无
8	本地块周边的原土地性质或用途	100%表示为无
9	周边地块是否有污染源对本地块存在污染风险	100%表示为无
10	本地块周边 1km 范围内是否有敏感目标	100%有：学校、居民点

第五章 结论和建议

5.1 不确定性分析

本报告调查结论是基于现场勘查和周边相关部门相关人员走访调查，以科学理论为依据，结合专业判断来进行逻辑推论和分析得出的，同时充分考虑了调查经费、调查时限、地块条件等多重限制因素。调查结论存在以下不确定性：

(1) 根据各项调查显示，土壤污染问题具有隐蔽性、潜伏性、长期性，难以通过感官察觉。其隐蔽性的后续影响需经长时间的积累才能体现。因此给土壤污染状况调查带来不确定性。

(2) 调查结果仅限于本次调查展开之前，调查报告完成后本地块发生变化（如调查报告后发生污染事件、规划红线范围调整等）或评估依据的变更会带来本报告结论的不确定性。

(3) 调查过程中，由于访谈对象主观性不同，在接受调查时回复带来的不确定性

针对以上不确定性分析，解决措施为：在后期地块利用过程中，加强对该地块的关注与监管，如发现地块异常，及时进行调查、监测等，以确保地块后期的安全使用。

5.2 结论

贵安新区 MA-27-04 地块位于贵安新区百马大道与茶园大道交汇左下方，属于贵安新区马场镇。用地北至川心村集体土地，东至百马大道，南至规划道路，西至规划道路，地块地理坐标为 N：26°22'42.26"，E：106°29'37.77"。项目占地面积 17749.6m²，调查地块现状土地利用类型主要为空闲地、农用地、农村居民住房。

本次调查历史卫星影像或图表、现场踏勘、人员访谈各个环节的调查结果可相互支撑、相互印证。通过对该地块进行了资料收集、现场踏勘、人员访谈等确定了地块的基本情况，调查结果表明：

项目区地块 2002 年至 2022 年主要为居民区和农用地，其中居住用地占比 15%，农用地占 75%，空闲地占 10%，主要种植玉米、蔬菜等农作物。项目区内无垃圾堆放区、无废气排放，无废水乱排乱放情况。项目区周边居民区有：川心村黄土坡组居民；项目区周边企业：羊艾监狱，监狱内生产活动简单，且离调查地块较远，对调查地块影响较小。项目区周边居民区、羊艾监狱等区域三废均得到妥善处置，地块内及周边 1km 范围内未发生过环境事故。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）“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。”因此，本项目无需进行第二阶段土壤污染状况调查及风险评估。

5.3 建议

- (1)在地块开发过程中，开发利用单位应密切注意开挖等施工过程，一旦发现土壤或地下水的异常情况，立即停止相关作业，采取有效措施确保环境安全，并及时报告生态环境主管部门。
- (2)在地块后续开发过程中，应对场地进行严格管理，防止外来污染物进入场地或施工不当对土壤和地下水造成污染。

附件

- 1、建设用地土壤污染状况调查报告评审申请表
- 2、申请人承诺书
- 3、报告出具单位承诺书
- 4、调查报告基本信息
- 5、人员访谈记录表

附图

- 1、宗地图
- 2、贵安新区直管区近期招商项目布局图
- 3、贵安新区 2022 年底新取地图
- 4、贵安新区水文地质图