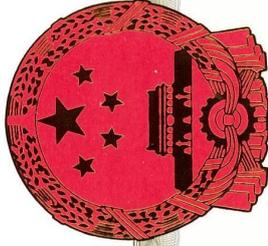


自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部 校区南侧地块土壤污染状况初步调查报告

委托单位： 自贡市东部新城建设发展中心

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

二〇二一年十二月



营业执照

统一社会信用代码

91510600052154749W

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 四川中衡检测技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 殷万国

经营范围

许可项目：检验检测服务；职业卫生技术服务；室内环境检测；安全评价业务；放射卫生技术服务；认证服务；消防技术服务；司法鉴定服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环境保护监测；生态资源监测；计量服务；安全咨询服务；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水文服务；土地调查评估服务；大气环境污染防治服务；水资源管理；标准化服务；节能管理服务；水利相关咨询服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会稳定风险评估；大数据服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；档案整理服务；会议及展览服务；特种作业人员安全技术培训；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（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 伍佰伍拾伍万陆仟元整

成立日期 2012年08月07日

营业期限 2012年08月07日 至 2062年08月06日

住所 四川省德阳市金沙江西路702号



登记机关

2021

年6月24日

项 目 名 称：自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块

土壤污染状况初步调查报告

编 制 单 位：四川中衡检测技术有限公司

法 人：殷万国

报 告 编 写：张林远、马栋科

报 告 审 定：张林远

四 川 中 衡 检 测 技 术 有 限 公 司

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：四川省德阳市金沙江西路 702 号

自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块

土壤污染状况初步调查报告意见修改对照表

根据 2021 年 12 月 2 日《自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块土壤污染状况初步调查报告》专家函审意见，我单位对该报告进行了修改完善，现说明如下：

序号	专家意见	修改内容
1	完善现场踏勘和引用资料的说明，补充扎染艺术馆展示间、餐饮娱乐是否不涉及有毒有害物质等的记录，完善废水管网等地下设施的调查，完善地块主管部门的相关证明文件的收集和分析	已完善现场踏勘和引用资料的说明，补充扎染艺术馆展示间、餐饮娱乐是否不涉及有毒有害物质等的记录，完善废水管网等地下设施的调查，完善地块主管部门的相关证明文件的收集和分析（见 P13-17，附件二和附件三）
2	结合现场调查、人员访谈和查阅资料等，进一步确认地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源	已结合现场调查、人员访谈和查阅资料等，进一步确认地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源（见 P28-P39）
2	校核文本、规范附图附件	已校核文本、规范附图附件

修改单位：四川中衡检测技术有限公司

2021 年 12 月 5 日

摘要

自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米，原为居民区和农田，现已全部搬迁。根据自贡市中心城区控规拼合动态维护（J 区土地利用规划图（截至时间 2020.06.30）），评估地块分为 6 个区域，涉及的土地规划性质包括二类居住用地、商住用地、幼儿园、道路与交通设施用地和广场用地，由于评估地块 6 个区域均相连，且都在本次回收整合使用范围内，故本次对这 6 个区域一起评价，同时由于评估地块内大部分区域均为第一类建设用地，故本次评估优先使用 GB36600-2018 中第一类用地筛选值评价。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》中第五十九条规定，自贡市东部新城建设发展中心委托四川中衡检测技术有限公司对该地块开展了土壤污染状况调查工作，并编制形成土壤污染状况初步调查报告，为本地块的开发利用提供技术依据。

地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，西北侧隔公路紧邻四川轻化工大学东部校区，西南侧隔公路为在建工地，东南侧隔公路为彩灯公园在建工地，东北侧为荒地和李白河。地块外四周地势为西北高东南低。周边 500m 范围内涉及的敏感目标主要为学校。

经现场踏勘、人员访谈、历史使用情况等调查，判断该地块不存在污染的可能性，依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），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。为保证调查结果，排除不确定因素，本次调查增加了现场快检设备监测。

根据相邻相似地块土壤监测结果类比，可初步确定地块内土壤环境质量较好，该地块环境状况可以接受，调查活动可以结束。该地块不属于污染地块，可作为第一类用地使用。

目 录

第一章 前言.....	1
第二章 概述.....	2
2.1 调查目的与原则.....	2
2.2.1 调查目的.....	2
2.2.2 调查原则.....	2
2.2 调查范围.....	2
2.3 调查依据.....	4
2.3.1 国家相关法律、法规、政策文件.....	4
2.3.2 导则、规范及资料.....	4
2.3.3 其他相关资料.....	5
2.4 土壤污染状况调查方法与工作程序.....	5
第三章 地块概况.....	8
3.1 地块地理位置.....	8
3.2 区域自然地理环境.....	8
3.2.1 地形地貌.....	8
3.2.2 气候气象.....	9
3.3 区域地质和水文地质条件.....	9
3.3.1 地层岩性.....	9
3.3.2 地质构造.....	10
3.4 地块周边外环境关系.....	11
3.5 地块使用现状和历史.....	13
3.5.1 地块使用现状.....	13
3.5.2 地块使用历史.....	17
3.6 相邻地块使用现状和历史.....	23
3.6.1 相邻地块现状.....	23
3.6.2 相邻地块使用历史.....	23
3.7 地块利用规划.....	24
第四章 资料分析.....	28

4.1 资料收集.....	28
4.2 资料分析.....	29
4.2.1 政府和权威机构资料收集分析.....	29
4.2.2 地块资料收集分析.....	30
4.2.3 历史监测数据收集分析.....	30
4.2.4 其他相关资料收集分析.....	30
第五章 现场踏勘和人员访谈.....	34
5.1 现场踏勘.....	34
5.2 人员访谈.....	35
5.3 相关情况评价.....	38
5.3.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析.....	38
5.3.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	39
5.3.3 固体废物和危险废物的处理评价.....	39
5.3.4 管线、沟渠泄漏评价.....	39
5.3.5 区域地下水使用功能评价.....	39
第六章 第一阶段土壤污染识别.....	40
6.1 地块周边污染源分布及污染识别.....	40
6.2 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	40
6.3 地块污染物识别.....	40
6.3.1 地块现场踏勘、人员访谈结论.....	40
6.3.2 相邻相似地块类比结果分析.....	41
6.3.3 污染识别结论.....	42
第七章 结果和分析.....	44
7.1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析.....	44
7.2 地块调查结果.....	45
7.3 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	45
7.4 不确定分析.....	46
第八章 结论和建议.....	48
8.1 结论.....	48

8.2 建议..... 49

附图：

附图一：调查地块地理位置图

附图二：自贡市中心城区控规拼合动态维护（J区土地利用规划图（截至时间2020.06.30））

附图三：调查地块现状及周边外环境

附图四：外环境关系分布图（500m范围内）

附图五：人员访谈照片

附件：

附件一：项目合同

附件二：人员访谈记录表（15份）

附件三：美食城餐厨垃圾处置合同及记录

附件四：报告评审申请表及承诺书

附专家评审意见

第一章 前言

自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米。自贡市东部新城建设发展中心拟将该地块收回经整合后使用，根据自贡市中心城区控规拼合动态维护（J 区土地利用规划图（截至时间 2020.06.30））（见附图 2），评估地块分为 6 个区域，涉及的土地规划性质包括二类居住用地、商住用地、幼儿园、道路与交通设施用地和广场用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》中第五十九条：“对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，地方人民政府生态环境主管部门应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。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。”评估地块分为 6 个区域，原为农用地，规划为二类居住用地、商住用地、幼儿园、道路与交通设施用地和广场用地，属于用地性质变更，因此，按照要求变更前需要对该地块内居住用地、商住用地和幼儿园区域开展土壤污染状况调查评估工作，由于评估地块 6 个区域均相连，且都在本次回收整合使用范围内，故自贡市东部新城建设发展中心计划对这 6 个区域均开展土壤污染状况调查评估工作。为此，自贡市东部新城建设发展中心委托四川中衡检测技术有限公司开展自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块土壤污染状况调查评估工作。

在接受到委托后，四川中衡检测技术有限公司组织人员对现场进行初步踏勘，在对相关资料进行收集与分析，人员访谈与现场踏勘的基础上认为该地块不是疑似污染地块且不涉及重金属、有机污染物和危险废物等污染行业，以《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》等相关法律法规、文件、标准和技术规范及对现场实际情况、获取资料等相关资料进行分析总结的基础上编制形成本报告，为该地块的开发利用提供技术依据。

第二章 概述

2.1 调查目的与原则

2.2.1 调查目的

通过对地块进行土壤污染状况调查，识别潜在重点污染区域，通过对地块历史生产情况的分析，明确地块中潜在污染物种类；根据地块现状及未来土地利用的要求，通过调查、取样检测等方法分析调查地块内污染物的潜在环境风险，并明确地块是否需要第二阶段土壤污染状况调查工作。为该地块未来利用方向的决策提供依据，避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全。

2.2.2 调查原则

(1) 针对性原则：针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则：采用程序化和系统化的方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：综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

本次土壤污染状况调查地块位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米，调查地块规划范围见图 2.2-1，拐点坐标见表 2.2-1。

表 2.2-1 调查评估地块拐点坐标（2000 国家大地坐标系）单位：米

拐点坐标（2000 国家大地坐标）					
序号	X (m)	Y (m)	序号	X (m)	Y (m)
1	3251135.847	35483283.312	19	3251117.241	35484186.480
2	3251052.670	35483345.276	20	3251143.338	35484191.884
3	3250999.234	35483374.599	21	3251193.564	35484153.590
4	3250960.756	35483401.031	22	3251246.407	35484123.644
5	3250896.577	35483443.494	23	3251344.328	35484056.429
6	3250854.411	35483470.327	24	3251362.175	35484044.686

7	3250843.652	35483481.744	25	3251434.119	35483997.348
8	3250769.212	35483526.685	26	3251490.561	35483960.457
9	3250800.528	35483584.727	27	3251500.868	35483948.849
10	3250812.133	35483612.554	28	3251565.161	35483906.347
11	3250850.890	35483684.389	29	3251569.253	35483884.465
12	3250854.492	35483699.489	30	3251537.486	35483841.735
13	3250915.194	35483811.997	31	3251470.877	35483891.255
14	3250973.377	35483919.836	32	3251117.314	35483414.523
15	3251034.814	35484033.705	33	3251197.264	35483356.186
16	3251045.457	35484045.007	34	3251190.636	35483347.588
17	3251071.687	35484093.624	35	3251187.906	35483344.059
18	3251075.289	35484108.725	36	3251175.563	35483334.644



图 2.2-1 调查地块范围

2.3 调查依据

本项目地块土壤污染状况调查主要依据以下法律法规、技术导则、标准规范和政策文件，以及收集得到的地块相关资料。

2.3.1 国家相关法律、法规、政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日发布，2019 年 1 月 1 日实施）；
- (3) 《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），2016 年 5 月 28 日；
- (4) 《关于印发土壤污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（正川府发[2016]63 号），2017 年 3 月 8 日；
- (5) 《国务院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），2013 年 1 月 28 日。

2.3.2 导则、规范及资料

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

- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (3) 《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）；
- (4) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (5) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (6) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (7) 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2009）；
- (8) 《四川省污染地块土壤环境管理办法》（川环发〔2018〕90 号）；
- (9) 关于印发《四川省建设用地土壤污染状况初步调查报告专家评审指南》的通知（川环办函[2021]128 号）；
- (10) 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）；
- (11) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）。

2.3.3 其他相关资料

- (1) 自贡市中心城区控规拼合动态维护（J 区土地利用规划图（截至时间 2020.06.30））；
- (2) 《自贡市轻化工大学南侧地块建设用地地质灾害危险性评估报告》（四川盐业地质钻井大队，2021 年 1 月）。

2.4 土壤污染状况调查方法与工作程序

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、现场踏勘与人员访谈；

第二阶段：地块土壤污染状况确认——采样与分析（包含初步采样分析与详细采样分析）；

第三阶段：地块特征参数调查与补充取样。

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。

资料收集与分析：资料收集主要包括以下资料：地块利用变迁资料、地块环境资

料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息；当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。在资料分析阶段，调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，如资料缺失影响判断地块污染状况时，应在报告中说明。

现场踏勘：现场踏勘范围以地块内为主，并应包括地块的周围区域，周围区域的范围应由现场调查人员根据污染可能迁移的距离来判断。现场踏勘的主要内容包括：地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

人员访谈：访谈内容包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，环境保护行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。并对访谈内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，作为调查报告的附件。

通过进一步的访谈和查阅资料，对前期资料的收集及现场踏勘所涉及的疑问和不完善处进行核实与补充，对相关资料进行整理，保证第一阶段工作任务所得结果的详实可靠。

具体技术路线见下图 2.4-1。

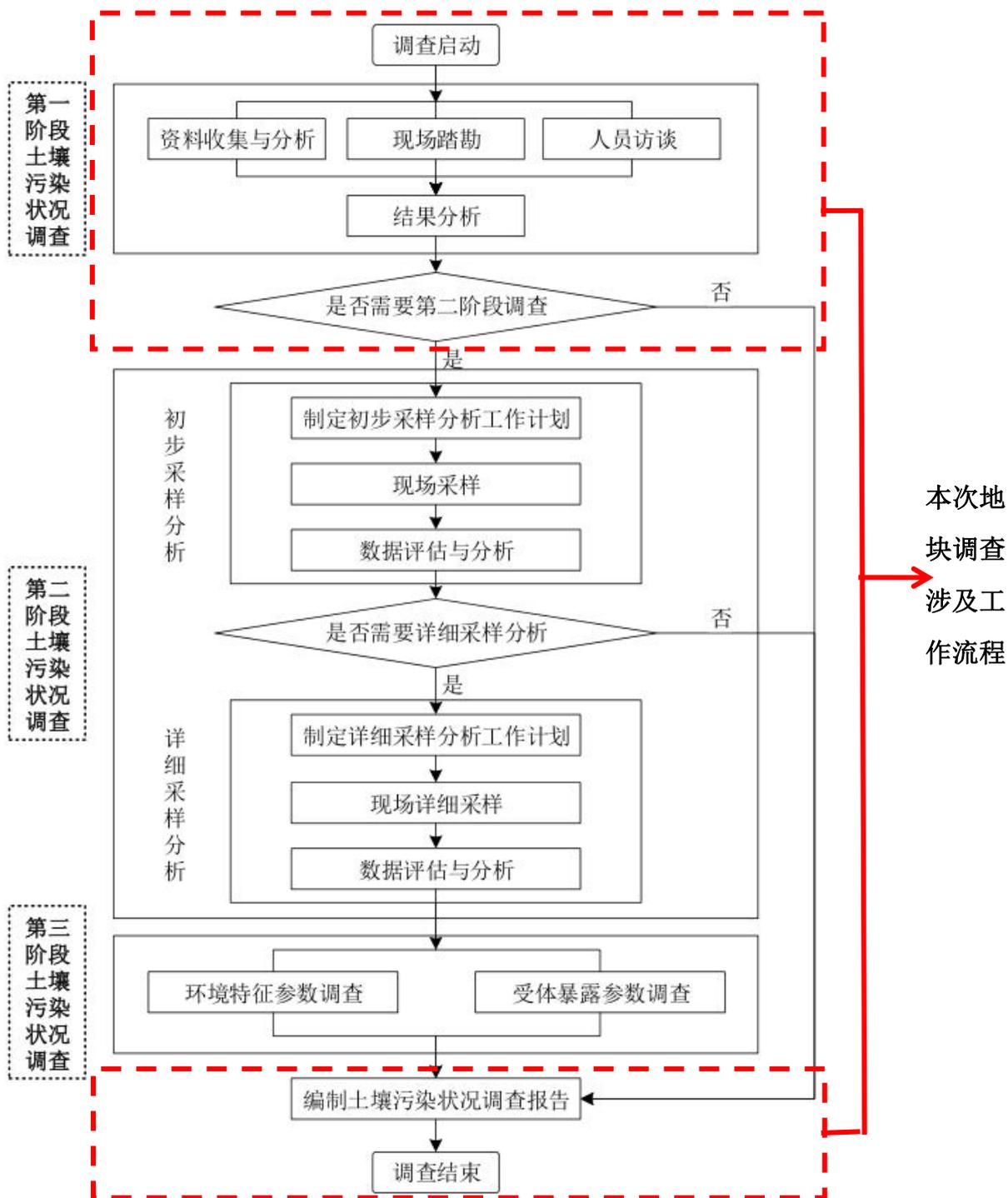


图 2.4-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

根据我公司组织人员对现场进行的初步踏勘，对相关资料进行收集与分析，人员访谈与现场踏勘的基础上认为该地块属于农用地转建设用地的类型，且不涉及工矿用途、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、固废填埋等情况，确认不存在污染的可能性。综上，得出本项目土壤污染状况调查以第一阶段为主，不涉及第二阶段。

第三章 地块概况

3.1 地块地理位置

自贡市位于四川盆地南部，市境东邻隆昌、泸县，南连南溪、江安、宜宾，西接犍为、井研、北靠内江、威远、仁寿，地跨东经 $104^{\circ}2'57''\sim 105^{\circ}16'11''$ ，北纬 $28^{\circ}55'37''\sim 29^{\circ}38'25''$ 之间，是川南的腹心地带。

本次土壤污染状况调查评估地块位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米，评价区域地理位置图见图 3.1-1。



图 3.1-1 评价区域地理位置图

3.2 区域自然地理环境

3.2.1 地形地貌

评估区位于四川盆地西南端，属于浅丘陵剥蚀地形，剥蚀残丘和冲沟交错分布地貌。境内中、浅丘陵起伏，地势由西北向东南倾斜，一般海拔标高在 250 米至 500 米之间，市内最高点在荣县丁家山主峰，海拔为 901 米。东南部海拔一般在 300 米~400 米左右，多为 300 米 (± 50 米)，最低点在沱江出富顺境处水面，海拔为 241 米。最

大相对高差为 661 米，一般地形相对高差小于 50 米。

地貌类型属低山丘陵，由低山地貌、丘陵地貌、平坝地貌和沟谷地貌组成。低山呈条带状，分布在西北和东南，分布面积广，沟谷纵横交错，穿插在丘间。地形以丘陵为主，平坝地形十分狭小、分布零星，一般多为沿河阶地、丘陵间之平地。地形分为低山、丘陵、平坝。低山主要分布于荣县正安、保华、礼佳一线以西，和双古、长山、留佳一线以东的 13 个乡镇，以及富顺县的青山岭、龙贯山等地区，面积约占全市总面积的 17%，丘陵占 80%左右，平坝仅占全市总面积的 3%。此外，尚有各类沟谷，面积占全市总面积的近 45%，分为冲谷、冲沟、侵蚀沟以及喀斯特槽谷和盆地、河谷。各类沟谷密度为每平方公里 2.85 公里。

3.2.2 气候气象

评估区域地处四川盆地南部，属四川盆地亚热带湿润季风气候山区。日照时间较短，四季分明，阴云天气较为常见。气候温暖，年平均气温 17.0-18.0，极端最高气温 40 摄氏度，常年日照 1150-1200 小时。无霜期 320-350 天。雨量充沛，常年降水量平均 1000-1100 毫米。

评估区域属典型的盆地气候，具有春早、夏热、秋凉、冬暖的气候特点。自贡气候多云雾，日照时间短，民间谚语中的“蜀犬吠日”正是这一气候特征的形象描述。自贡空气潮湿，夏天虽然气温不高，平均最高温度一般不超过 30 摄氏度，却常使人感到闷热；冬天气温不低，月平均气温均在 5 摄氏度以上，但由于阴天多，空气潮，而显得比较阴冷自贡的雨水集中在 7、8 两个月，月雨量均在 200 毫米以上，平均月雨日有 16-18 天。而冬春两季则干旱少雨，极少冰雪。

3.3 区域地质和水文地质条件

3.3.1 地层岩性

根据《自贡市轻化工大学南侧地块建设用地地质灾害危险性评估报告》（四川盐业地质钻井大队，2021.1），评估区出露地层主要有第四系冲积层(Q₄^{al})、冲洪积层(Q₄^{al+pl})、侏罗系中统沙溪庙组(J_{2s})的砂质泥岩，由新至老依次为：

(1) 第四系冲积、冲洪积层(Q₄^{al}、Q₄^{al+pl})：以暗红-褐色粉质黏土为主；主要分布于评估的冲沟区域内，厚度约 3~7m。该层属中~高压缩性土层。

(2) 侏罗系中统上沙溪庙组(J_{2s})：主要岩性为紫-棕紫色砂质泥岩呈泥质结构，中厚层状构造，局部夹砂岩透镜体，主要矿物成分为高岭土，结构部分破坏，属于易软化、易风化的软质岩。

3.3.2 地质构造

①大地构造：本地块大地构造系扬子准地台四川台坳、川中台拱、内江凹陷。北与威远—龙女寺台穹相邻，东南为赤水凹陷，南与泸州凸起相接，西南与凉山褶断带相邻。境内构造简单岩层产状平缓。东南部褶皱紧密，构造狭长，西北部构造相对宽缓。

②区域构造：本场所处地质构造为自流井背斜南东翼，地质构造简单，周边无大的断裂构造，地块距西侧的龙宝山断层直线距离约 15 公里，对地块影响较小。地块岩体较完整，出露基岩以砂质泥岩为主。地块稳定性的影响因素主要取决于地块区域隐覆断裂的活动情况，根据相关资料表明：该背斜与川南地区发育的一系列规模不大的背斜构造样式一致，背斜构造的成因与断层的弯曲扩展具有密切的成因联系，地震具有震级较低，震级较浅，震中烈度比正常地震烈度略偏高的特点。评估范围内受其影响较小，实测岩层产状为 $160^{\circ} \angle 6^{\circ}$ 。

3.3.3 水文地质条件

1. 地下水类型及富集特征

根据《自贡市轻化工大学南侧地块建设用地地质灾害危险性评估报告》（四川盐业地质钻井大队，2021.1），评估区域内地下水类型可分为两大类：第四系松散堆积孔隙水、基岩裂隙水。

（1）第四系松散堆积孔隙水

主要赋存于评估区的冲沟区和台地区的松散堆及含水层中。后者渗透系数较大，富水性较好；前者渗透系数较小，富水性较差。粉质粘土层为弱含水层，渗透系数很小，富水性极差，饱水时易软化。

斜坡上的松散堆积物中，分布零星，面积小，地下水就近补给，就近排泄，地下水水位变幅大，水量贫乏。本类地下水在本区地质灾害的发育形成过程中扮演了重要角色。主要有以下几个特点：一是含水层松散堆积物密实度低，透水性好，大、暴雨时极易饱水，迅速增大土体容重，起到加大松散堆积体不稳定性的作用；二是在一般降雨情况下地表水转换为地下水后，在松散堆积体内垂直向下界面运移，在松散堆积物与基岩接触带附近富集，并在包气带内运移过程中淋滤、潜蚀、运移细粒相粘粒、粉粒物质并淀积于接触带，常常形成软弱结构面，为松散堆积体的活动创造了条件；三是主要由相对密实的细粒相粘粒粉粒松散堆积物，其堆积基底具有较好的汇水特征和弱透水性时，地下水可形成承压水，在特定的降水补给条件下形成对堆积物的“浮托”

作用，使 15° 左右的平缓斜坡失稳。

(2) 基岩裂隙水

场地内的基岩裂隙水主要分布于下伏砂质泥岩层。地下水赋存于岩石的风化裂隙和构造裂隙之中。具有自由潜水水面，不具有承压性质。补给形式有两种：其一是来自大气降雨渗入补给；其二是地表水体渗入补给。沟谷内的冲沟为场地地下水的排泄通道。

2. 地下水的补给、径流与排泄

地下水补、径、排主要受降水、地形地貌、地层岩性和地质构造等控制，既有区域的统一规律，又有随地段的明显差异。

评估区内地下水补给来源主要为大气降水，其次为生活用水垂向补给，地表水和河流对地下水也有侧向补给作用，评估区属于典型的浅丘地貌，形态呈两山夹一沟，因此主要从高处向低处冲沟区排泄。

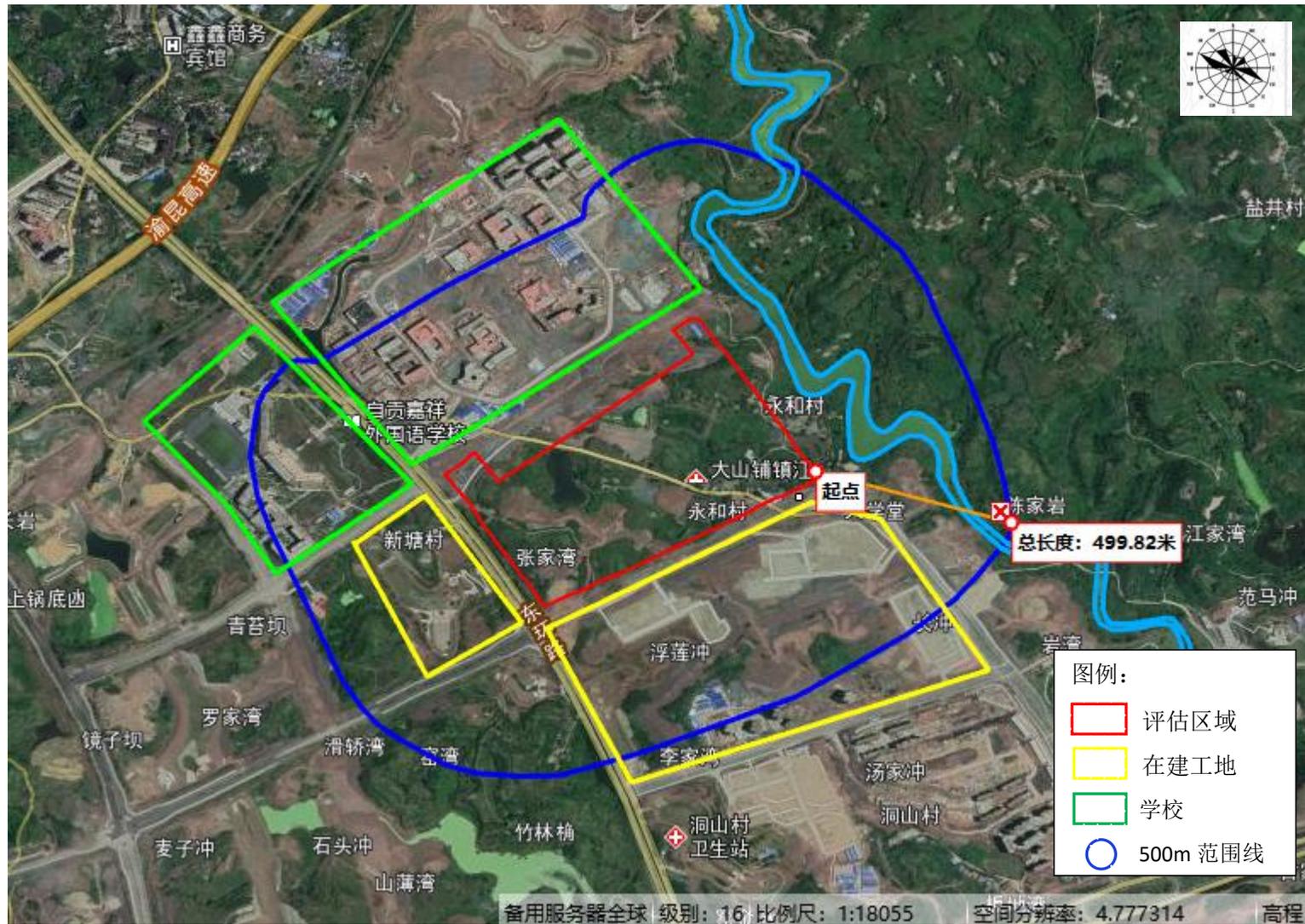
3.4 地块周边外环境关系

根据四川省生态环境厅办公室关于印发《四川省建设用地土壤污染状况初步调查报告专家评审指南》的通知（川环办函[2021]128号），敏感目标是指地块边界 500m 范围内可能受污染物影响的幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地保护区、饮用水井、取水口等。

根据现场调查表明，地块周边 500m 范围内的敏感目标主要为学校。评价区域周边 500m 范围内敏感目标情况见表 3.4-1，敏感目标分布如图 3.4-1 所示。

表 3.4-1 地块周边外环境关系

环境保护对象名称		方位	最近距离 (m)
学校	四川轻化工大学东部校区	西北侧	60m (公路以西北)
	自贡嘉祥外国语学校	西北侧	90m (公路以西北)
在建工地	在建工地	东南侧	50m (公路以东)
	在建工地	西侧	70m (公路以西)
地表水	李白河	东侧	100m



3.5 地块使用现状和历史

3.5.1 地块使用现状

根据现场踏勘及人员访谈，地块主要为农村环境，地块内居民已全部搬迁，居民构筑物全部拆除完成。由于地块北侧、西侧和南侧三面近年均为工地，目前仅北侧四川轻化工大学修建完成，地块内存在挖方和填方的情况。地块外南侧为彩灯公园在建工地，历史上为农村环境，从 2020 年开始彩灯公园在建工地在挖方过程中，运输大量原始山体土壤到评估地块内，将地块内北侧和南侧的池塘填平。地块内北侧新建了一美食城，2021 年 9 月开始运营（下图 1），有专门的商业管理公司，美食城设置餐饮废水收集池，定期转运废水和餐厨垃圾（见附件 3）。地块东侧设置有自贡市东部新城储备土地管护办公室（下图 2），利用原居民房，有工作人员定时巡逻，主要防止外来污染物的倾倒以及地块内非法伐木。地块内东侧有一永和大学堂（下图 4），为以前旧的学堂，原为一景点，现已荒废。地块内有 2 处工棚，一处位于地块东侧（下图 5），为地块外南侧彩灯公园工地的临时工棚，目前在用，一处位于地块北侧（下图 6），为地块外北侧轻化工大学工棚，目前已拆除。地块东侧有一不具备工业性质的手工扎染艺术馆（下图 3），2016 年成立，为中国石油大学和成都师范学院的实践基地，主要为民族传统手工艺扎染的展示和展览，展示的扎染工艺主要为烧开的热水中加入染料，然后将用特殊方法捆绑好的布料放入锅中煮 10-20 分钟，然后拿出来清洗、拆线和熨烫，最后成为成品。艺术馆不做工业产品，成品均放置于展览厅。每年使用的染料较少，一般为 1 千克左右，扎染产生的废水经过地上管线流到地下储存池（水泥混凝土硬化）内，定期转运。地块平面分布见图 3.5-1，地块内现状照片见图 3.5-2。



图 3.5-1 地块平面分布图



地块内美食城商家



地块内美食城商家



地块内美食城管理公司



餐厨垃圾收集处



自贡市东部新城储备土地管护办公室



永和大学堂

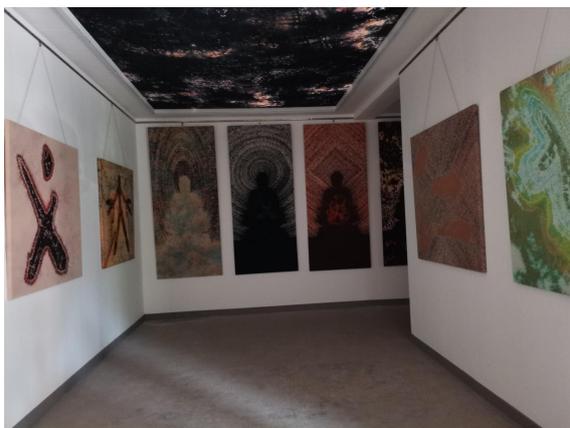




地块东侧工棚



扎染艺术馆



扎染艺术馆展览厅



扎染艺术馆工艺展示间



废水管线



废水收集池



地块内池塘



地块内现状



地块内现状



地块内现状

图 3.5-2 现状照片

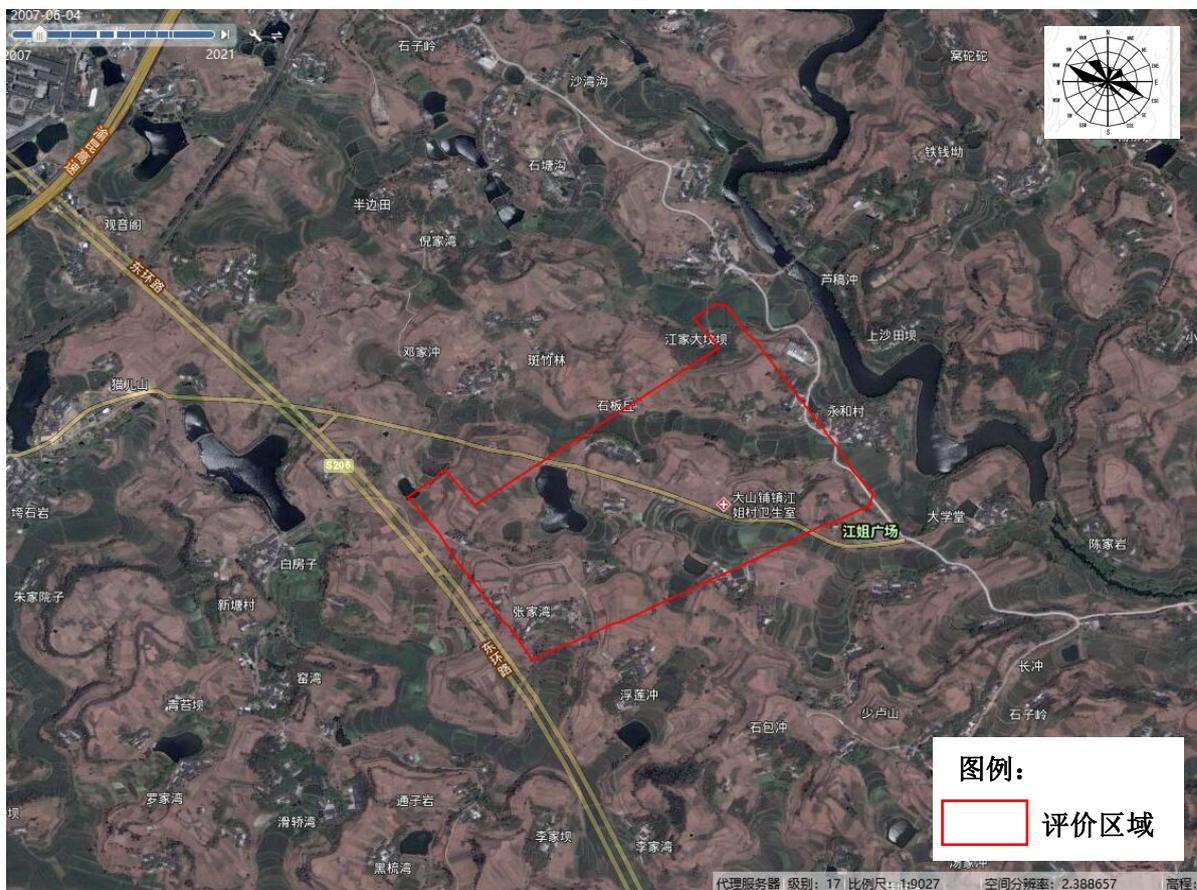
3.5.2 地块使用历史

评估地块位于位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米。结合人员访谈及空间历史图像分析得出，地块原以居民区和农田为主，2016 年地块内东侧扎染艺术馆成立，2019 年地块内居民搬迁，绝大部分构筑物拆除，农田也全部荒废。2020 年地块外南侧彩灯公园开始挖方，运输大量原始山体土壤到评估地块内，将地块内北侧和南侧的池塘填平。其卫星历史影像最早为 2007 年（2007.6-2020.6），地块利用历史见表 3.5-1，2014 年以后的地块空间历史变迁见图 3.5-3。

表 3.5-1 地块利用历史

时间	类型	位置/区域	来源
2020 年 6 月之前	农村环境	居民区和农田为主	人员访谈和空间历史影像

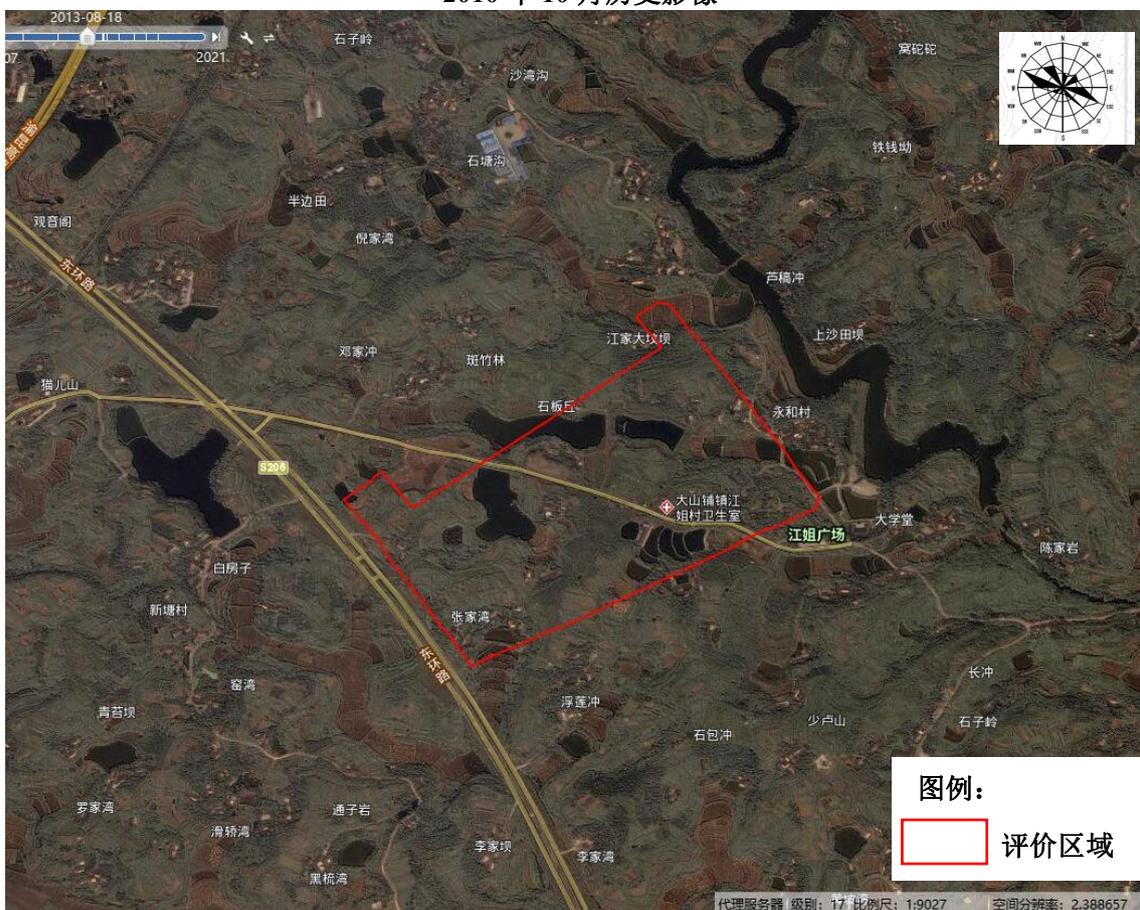
2020年6月至今	2020年6月规划为居住用地、商住用地等	居民搬迁，构筑物全部拆除，农田也全部荒废	空间历史影像
-----------	----------------------	----------------------	--------



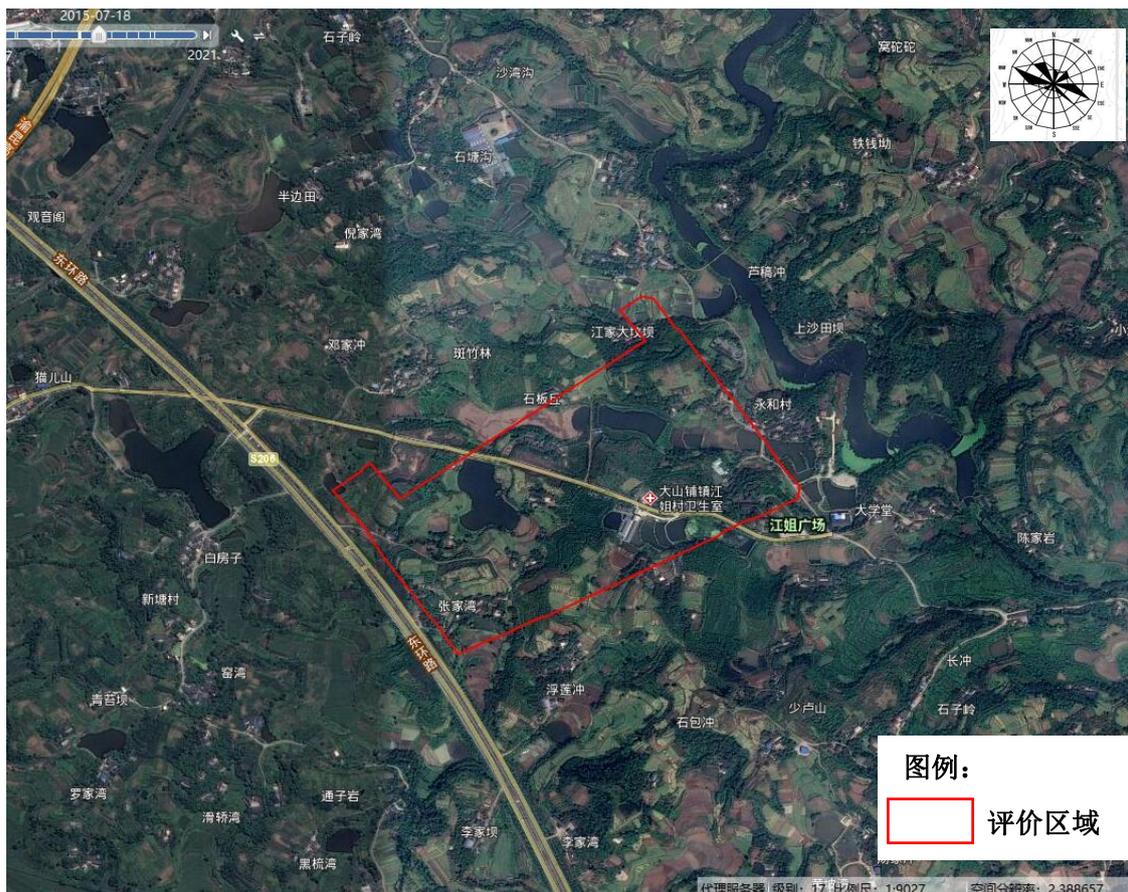
2007年6月历史影像



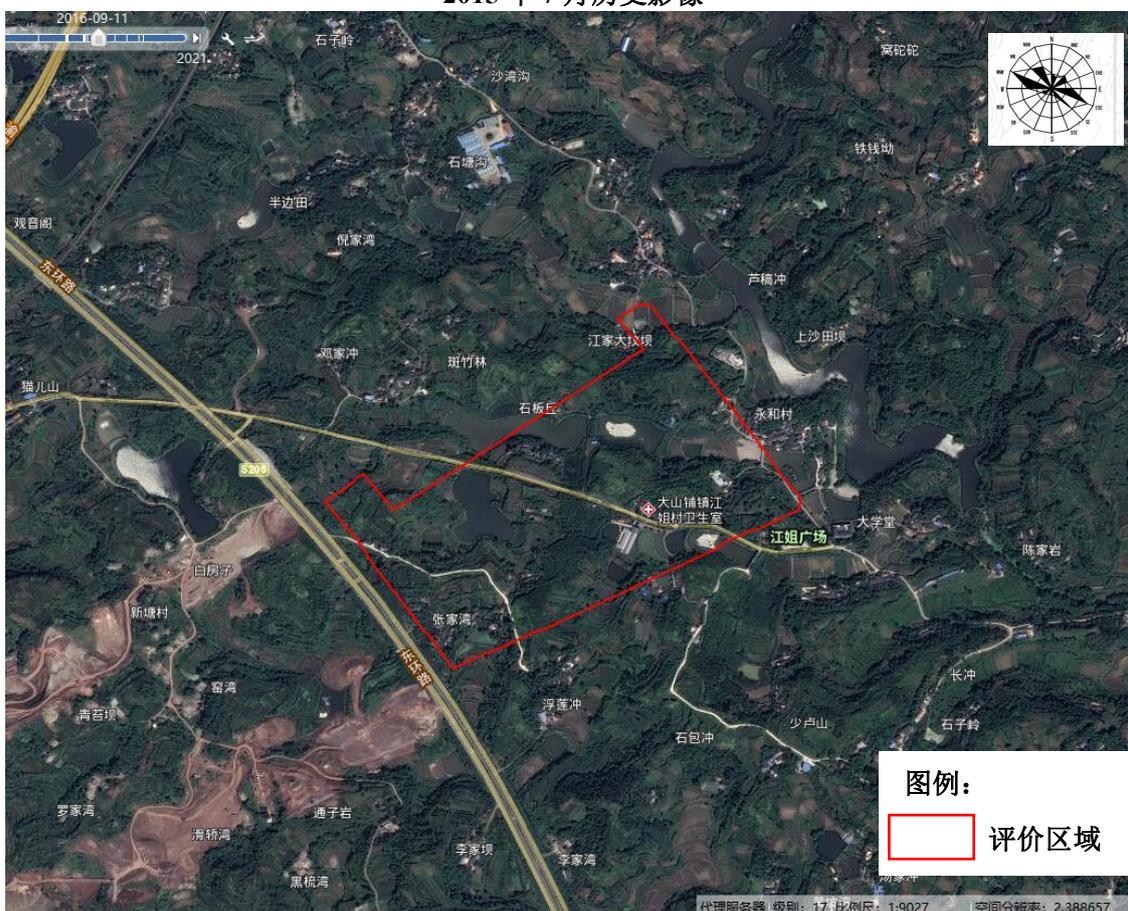
2010年10月历史影像



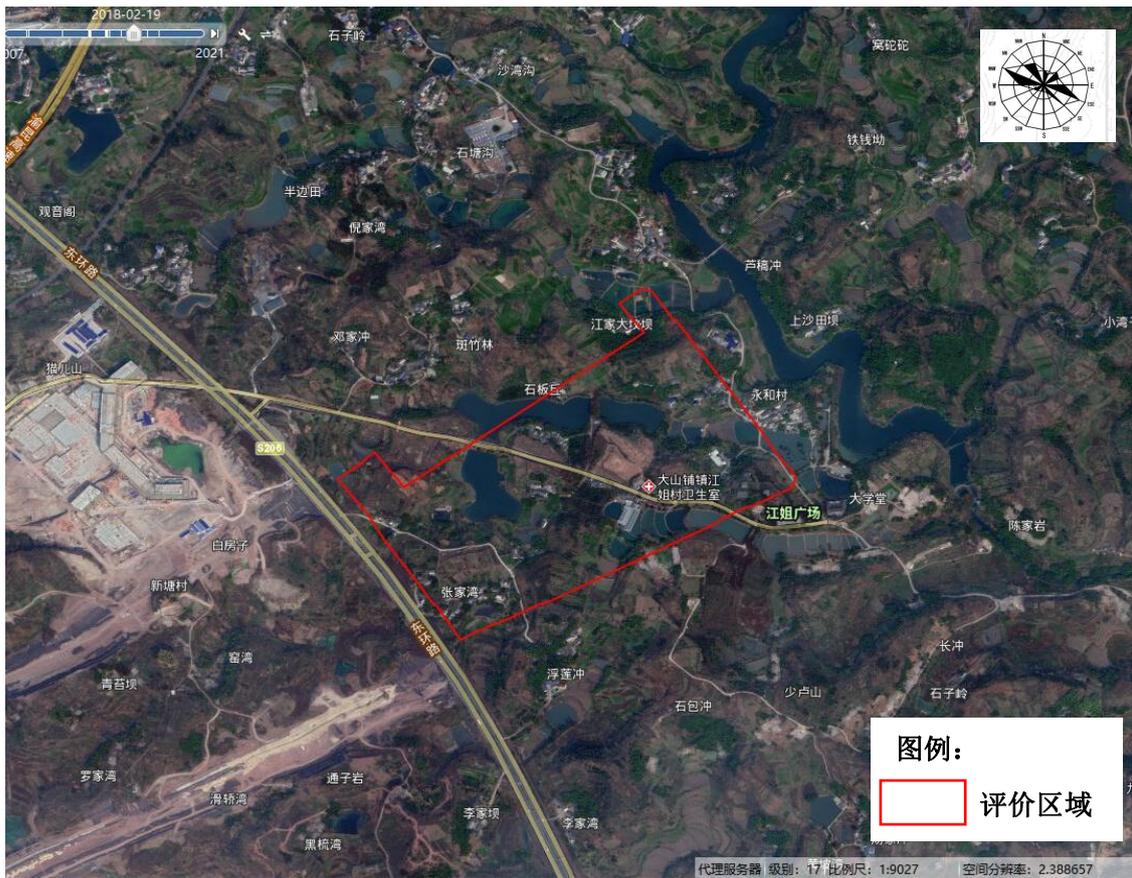
2013年8月历史影像



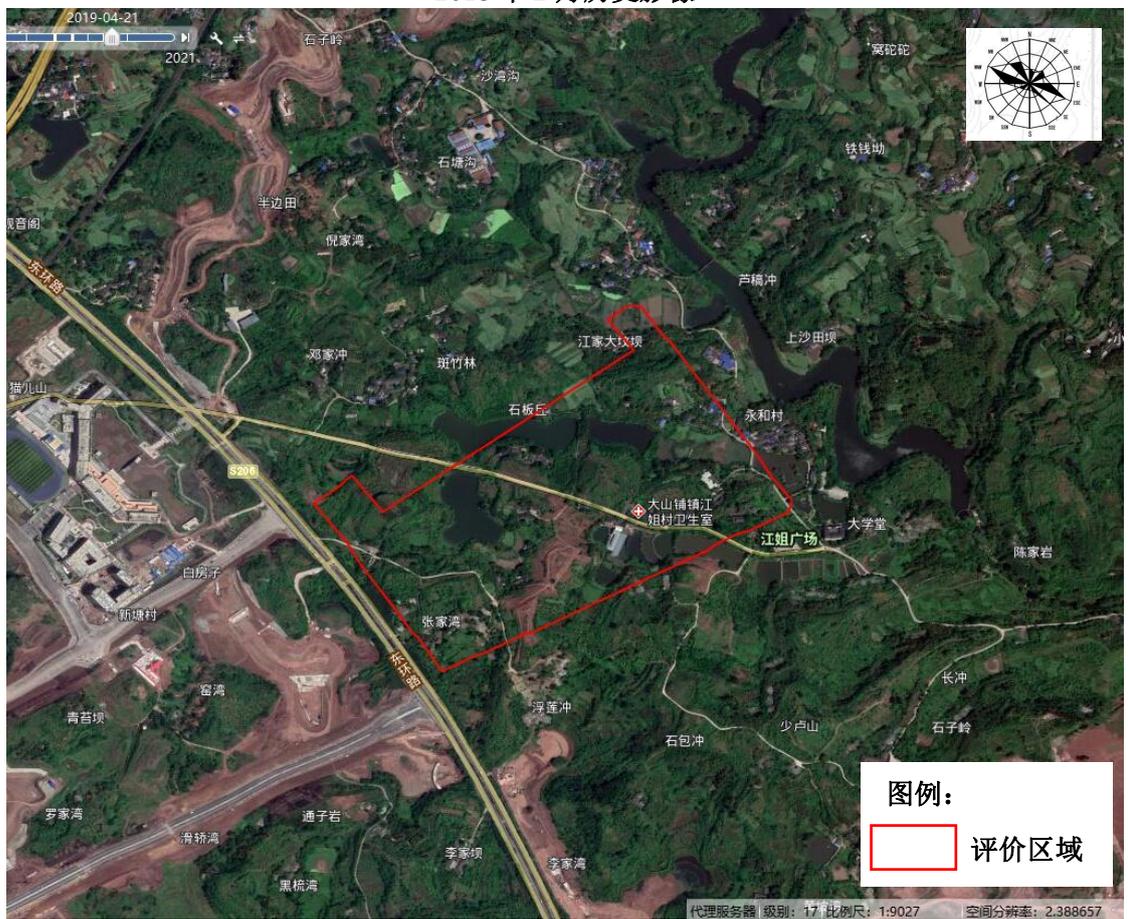
2015年7月历史影像



2016年9月历史影像



2018年2月历史影像



2019年4月历史影像



2020年6月历史影像

图 3.5-3 评价区域历史影像图

3.6 相邻地块使用现状和历史

3.6.1 相邻地块现状

评估地块位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米，相邻地块现状为：

地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，西北侧隔公路紧邻四川轻化工大学东部校区，西南侧隔公路为在建工地，东南侧隔公路为彩灯公园在建工地，东北侧为荒地和李白河。地块外四周地势为西北高东南低。相邻地块现状照片见图 3.6-1。



西北侧外环境（四川轻化工大学东部校区）



东北侧外环境（荒地）



东南侧外环境（在建工地）



西南侧外环境（在建工地）

图 3.6-1 相邻地块现状

3.6.2 相邻地块使用历史

根据现场踏勘、卫星图像查看及周边人员访谈。相邻地块使用历史见表 3.6-1，其历史影像见图 3.6-2。

表 3.6-1 地块相邻外环境使用历史一览表

序号	与本地块位置关系	利用历史
----	----------	------

1	东南侧	最早的历史影像（2007 年）显示为居民区和农田，2020 年开始修建彩灯公园
2	西南侧	最早的历史影像（2007 年）显示为居民区和农田，2019 年后为在建工地
3	西北侧	最早的历史影像（2007 年）显示为居民区和农田，2020 年后为四川轻化工大学东部校区
4	东北侧	最早的历史影像（2007 年）显示为居民区和农田，2019 年为荒地



图 3.6-2 相邻地块分布图

3.7 地块利用规划

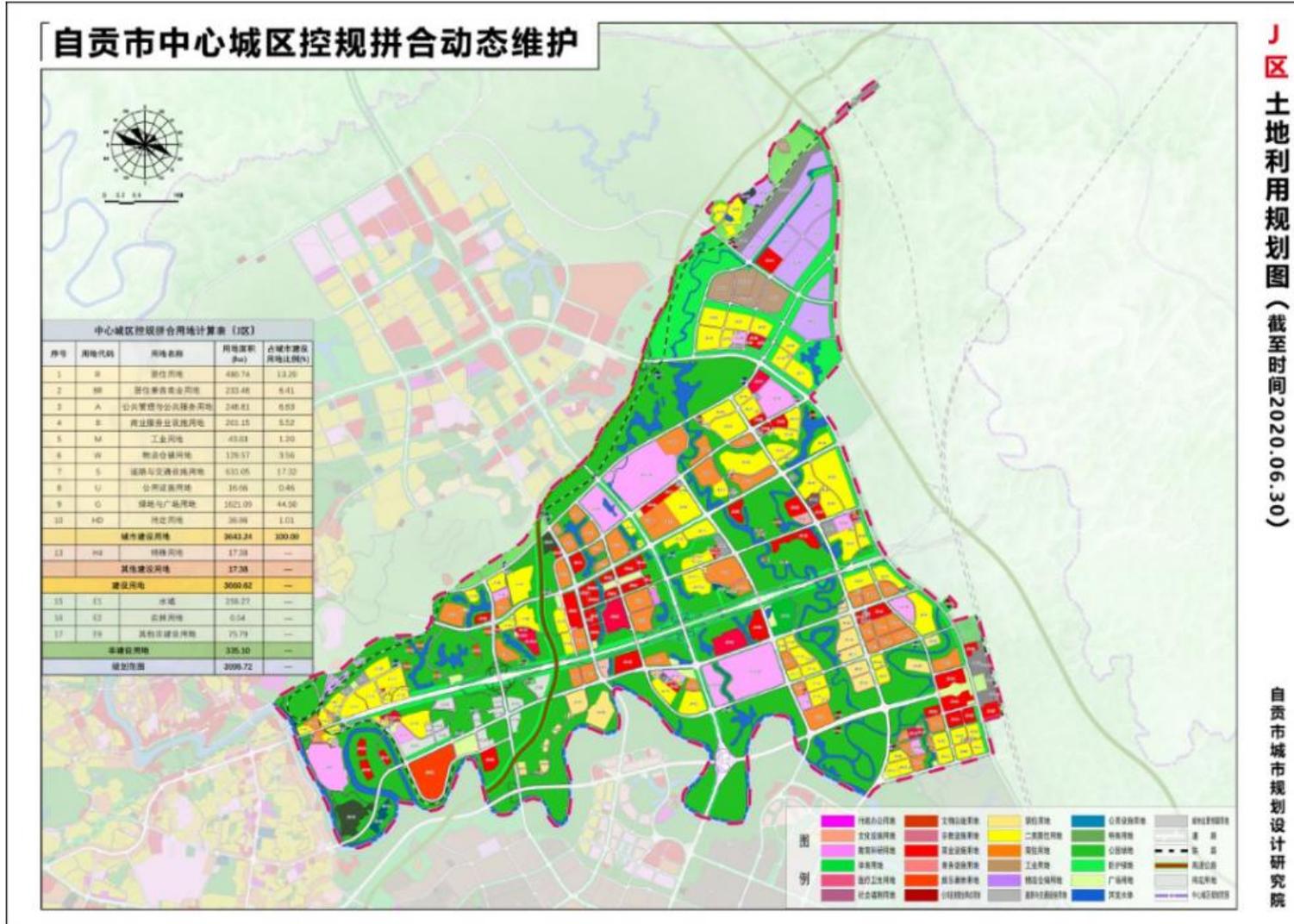
根据自贡市中心城区控规拼合动态维护（J 区土地利用规划图（截至时间 2020.06.30））（见附图 2），评估地块分为 6 个区域，涉及的土地规划性质包括二类居住用地、商住用地、幼儿园、道路与交通设施用地和广场用地，由于评估地块 6 个区域均相连，且都在本次回收整合使用范围内，故本次对这 6 个区域一起评价，同时由于评估地块内大部分区域均为第一类建设用地，故本次评估优先使用 GB36600-2018 中第一类用地筛选值评价。

表 3.7-1 评估地块规划利用性质说明表

序号	地块编码	用地性质	用地面积 (m ²)	配套设施	规划情况
----	------	------	---------------------------	------	------

自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块土壤污染状况初步调查报告

1	J5-05	YD-S4 (交通场站用地)	5428	/	公交首末站
2	J5-06	YD-BR (商住用地)	43122	公共厕所 (配套 30-60m ²)，商业占总计容建筑面积不超 10%	/
3	J5-07	YD-BR (商住用地)	120603	商业占总计容建筑面积不超 5%	/
4	J5-08	YD-R2 (居住用地)	135840	/	/
5	J5-09	YD-R22 (服务设施用地)	8394	/	幼儿园 (15班)
6	地块西侧未编号区域	根据下图规划为广场用地	9031	/	/
面积总计(m ²)			322418		



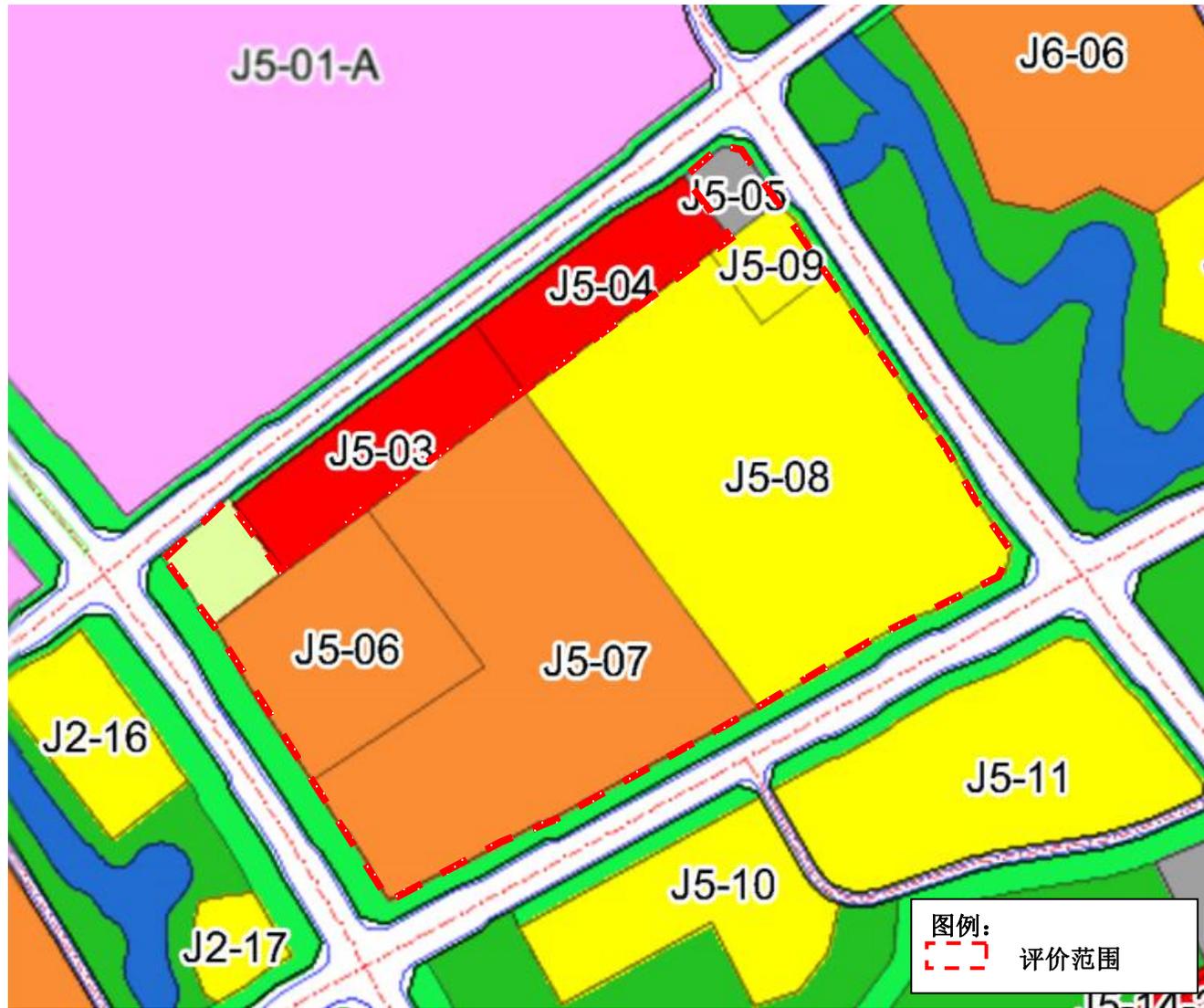


图 3.7-1 地块规划设计条件

第四章 资料分析

4.1 资料收集

本次收集到的相关资料包括：

- (1) 用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星照片；
- (2) 地块的土地使用和规划资料；
- (3) 地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；
- (4) 地块所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布。

资料的来源主要包括：现场踏勘、人员访谈、卫星地图和政府相关网站等。通过资料的收集与分析，调查人员获取了：

- (1) 地块所在区域的概况信息，包括：自然、经济和环境概况等；
- (2) 地块的现状与历史情况；
- (3) 相邻地块的现状与历史情况；
- (4) 地块周边敏感目标分布及污染源识别；
- (5) 地块利用历史。

表 4.1-1 资料收集情况一览表

序号	资料名称	有/无	来源	备注
1	地块利用变迁资料			
1.1	用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星照片	√	Google、奥维地图	
1.2	地块的土地使用和规划资料	√	自贡市东部新城建设发展中心	自贡市中心城区控规拼合动态维护（J区土地利用规划图（截至时间 2020.06.30））
1.3	其它有助于评价地块污染的历史资料如土地登记信息资料等	×		
1.4	地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施、工艺流程和生产污染等的变化情况	√	自贡市东部新城建设发展中心、人员访谈	地块不涉及工业企业活动，原为居民区和农田，现已全部搬迁，地块利用变迁过程来源于人员访谈
2	地块环境资料			
2.1	地块土壤及地下水污染记录	×		地块无土壤及地下水污染记录
2.2	地块危险废物堆放记录	×		地块无危险废物堆放记录
3	地块相关记录			

3.1	产品、原辅材料和中间体清单、平面布置图、工艺流程图	√	自贡市东部新城建设发展中心	地块不涉及工业企业活动，原为居民区和农田，现已全部搬迁，根据 CAD 图纸确定其平面布置
3.2	地下管线图、化学品储存和使用清单、泄漏记录、废物管理记录、地上及地下储罐清单	×		现场踏勘和人员访谈，地块内无地下管线、化学品规模化储存和使用、地上及地下储罐等信息
3.3	环境监测数据	×		
3.4	环境影响报告书或表、环境审计报告	×		
3.5	地勘报告	√	地块地勘报告	《自贡市轻化工大学南侧地块建设用地地质灾害危险性评估报告》（四川盐业地质钻井大队，2021 年 1 月）
4	由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料			
4.1	区域环境保护规划、环境质量公告	√	自贡市东部新城建设发展中心	
4.2	企业在事业单位相关环境备案和批复	×		
4.3	生态和水源保护区规划	×		
5	地块所在区域的自然和社会经济信息			
5.1	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等	√	公开资料	
5.2	地块所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布	√	公开资料	
5.3	土地利用方式	√	自贡市东部新城建设发展中心、人员访谈	
5.4	区域所在地的经济状况和发展规划，相关国家和地方的政策、法规与标准	√	公开资料	

4.2 资料分析

4.2.1 政府和权威机构资料收集分析

通过表 4.1-1 中从政府和权威机构收集的资料显示：地块位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米，原为居民区和农田，现已全部搬迁。根据自贡市中心城区控规拼合动态维护（J 区土地利用规划图（截至时间 2020.06.30）），评估地块分为 6 个区域，涉及的土地规划性质包括二类居住用地、商住用地、幼儿园、道路与交通设施用地和广场用地，资料情况真实可信。

4.2.2 地块资料收集分析

该阶段工作主要通过对业主单位、政府及环保等机构收集自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块相关的历史及现状资料，并进行资料的整理及分析，初步判断地块潜在污染物、污染源、污染扩散方式等信息，为进行的土地开发建设与风险评价工作提供依据和基础。

通过表 4.1-1 中收集的资料显示：自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块原为居民区和农田，现已全部搬迁。地块内北侧目前有一美食城，东侧设置有自贡市东部新城储备土地管护办公室、永和大学堂和临时工棚，还有一不具备工业性质的手工扎染艺术馆。

地块整个利用历史上不涉及工况用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，且外环境简单，相邻地块也未曾有工业企业活动，分析确定地块的污染影响较小。

4.2.3 历史监测数据收集分析

通过对相关人员的走访调查（包含地块现阶段使用者、地方生态环境局、地块所在地周边人员、地块所在村委会），证实地块内无相关的举报、投诉、泄露、污染事故。

该地块未曾开展过土壤监测。

4.2.4 其他相关资料收集分析

本次调查收集到地块的地灾报告《自贡市轻化工大学南侧地块建设用地地质灾害危险性评估报告》（四川盐业地质钻井大队，2021.1），确定了地块内土层性质和地下水情况，具体分析如下：

（1）地块地形、地层岩性：

根据本地块内的地灾报告，评估区出露地层主要有第四系冲积层(Q₄^{al})、冲洪积层(Q₄^{al+pl})、侏罗系中统沙溪庙组(J_{2s})的砂质泥岩，由新至老依次为：

（1）第四系冲积、冲洪积层(Q₄^{al}、Q₄^{al+pl})：以暗红-褐色粉质黏土为主；主要分布于评估的冲沟区域内，厚度约 3~7m。该层属中~高压缩性土层。

（2）侏罗系中统上沙溪庙组(J_{2s})：主要岩性为紫-棕紫色砂质泥岩呈泥质结构，中厚层状构造，局部夹砂岩透镜体，主要矿物成分为高岭土，结构部分破坏，属于易软化、易风化的软质岩。

（2）地下水类型

1.地下水类型及富集特征

根据《自贡市轻化工大学南侧地块建设用地地质灾害危险性评估报告》（四川盐业地质钻井大队，2021.1），评估区域内地下水类型可分为两大类：第四系松散堆积孔隙水、基岩裂隙水。

（1）第四系松散堆积孔隙水

主要赋存于评估区的冲沟区和台地区的松散堆及含水层中。后者渗透系数较大，富水性较好；前者渗透系数较小，富水性较差。粉质粘土层为弱含水层，渗透系数很小，富水性极差，饱水时易软化。

斜坡上的松散堆积物中，分布零星，面积小，地下水就近补给，就近排泄，地下水水位变幅大，水量贫乏。本类地下水在本区地质灾害的发育形成过程中扮演了重要角色。主要有以下几个特点：一是含水层松散堆积物密实度低，透水性好，大、暴雨时极易饱水，迅速增大土体容重，起到加大松散堆积体不稳定性作用；二是在一般降雨情况下地表水转换为地下水后，在松散堆积体内垂直向下界面运移，在松散堆积物与基岩接触带附近富集，并在包气带内运移过程中淋滤、潜蚀、运移细粒相粘粒、粉粒物质并淀积于接触带，常常形成软弱结构面，为松散堆积体的活动创造了条件；三是主要由相对密实的细粒相粘粒粉粒松散堆积物，其堆积基底具有较好的汇水特征和弱透水性时，地下水可形成承压水，在特定的降水补给条件下形成对堆积物的“浮托”作用，使 15° 左右的平缓斜坡失稳。

（2）基岩裂隙水

场地内的基岩裂隙水主要分布于下伏砂质泥岩层。地下水赋存于岩石的风化裂隙和构造裂隙之中。具有自由潜水水面，不具有承压性质。补给形式有两种：其一是来自大气降雨渗入补给；其二是地表水体渗入补给。沟谷内的冲沟为场地地下水的排泄通道。

2.地下水的补给、径流与排泄

地下水补、径、排主要受降水、地形地貌、地层岩性和地质构造等控制，既有区域的统一规律，又有随地段的明显差异。

评估区内地下水补给来源主要为大气降水，其次为生活用水垂向补给，地表水和河流对地下水也有侧向补给作用，评估区属于典型的浅丘地貌，形态呈两山夹一沟，因此主要从高处向低处冲沟区排泄。

自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块土壤污染状况初步调查报告

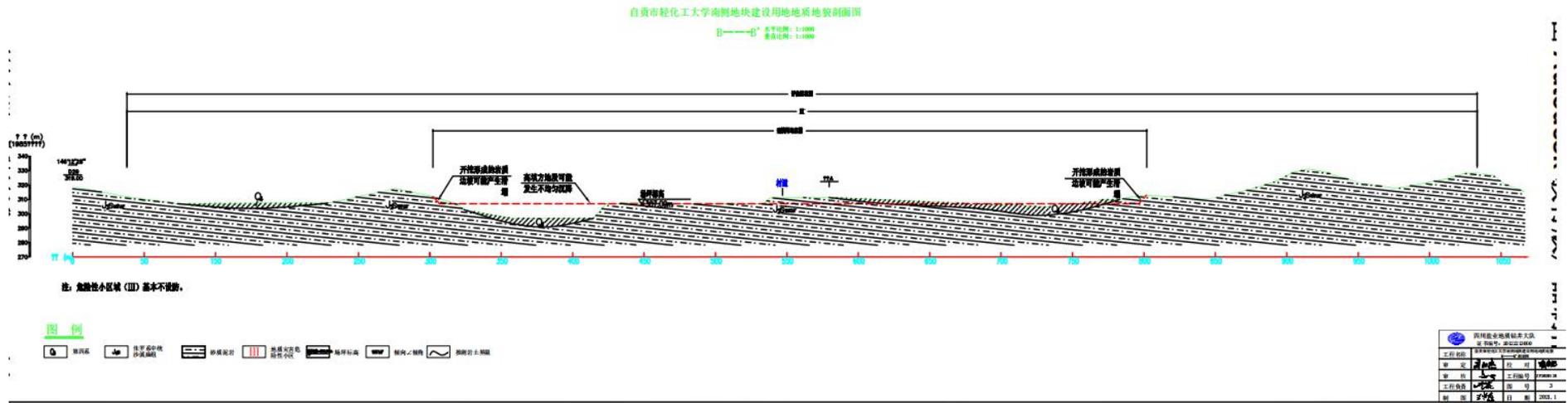


图 4.2-1 评估地块地形地质剖面图

(3) 地下水流向

根据现场踏勘，地块属川南剥蚀性浅丘区域，微地貌为浅丘和冲沟，地形起伏，地块外四周整体地势西北高东南低，同时釜溪河支流李白河自评估区东北侧流入，从评估区东南侧流出。初步判断地块内地下水流向顺着地块地势，为自西北向东南流向（见图 4.2-2）。



第五章 现场踏勘和人员访谈

5.1 现场踏勘

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和关于印发《四川省建设用地土壤污染状况初步调查报告专家评审指南》的通知（川环办函[2021]128号）的规定，我公司技术人员于2021年10月进行了现场踏勘和人员访谈，踏勘的范围主要为本次评价地块范围，并包括地块周围500m范围内区域，重点留意地块周围500m范围的居民区、学校、幼儿园等敏感目标和工业等潜在污染源的分布。现场踏勘检查结果见表5-1。

通过对相关人员的走访调查（包含地块过去和现阶段使用者、自贡市东部新城建设发展中心、大安生态环境局、地块所在地周边人员、地块所在村委会），证实地块内无相关的举报、投诉、泄露、污染事故。

表 5.1-1 现场踏勘结果表

序号	踏勘结果	
1	地块内现状	原为居民区和农田，现已全部搬迁。地块内北侧目前有一美食城，东侧设置有自贡市东部新城储备土地管护办公室、永和大学堂和临时工棚，还有一不具备工业性质的手工扎染艺术馆。
2	相邻地块情况	地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，西北侧隔公路紧邻四川轻化工大学东部校区，西南侧隔公路为在建工地，东南侧隔公路为彩灯公园在建工地，东北侧为荒地和李白河。
3	地块内情况核查	地块东侧有一2016年成立的不具备工业性质的手工扎染艺术馆，主要用于民族传统手工艺的展示和展览，每年使用的染料较少，一般为1千克左右。
4		地块内未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味；未发现地面存在污染和腐蚀的痕迹
5		无工业废水排放沟渠、渗坑、地下输送管道，无固废堆放区域，扎染艺术馆产生的少量废水经过地上管线流到地下储存池（水泥混凝土硬化）内定期转运
6		无产品、原辅材料、油品的地下储罐和地下输送管线 地块内无水井
8	地块所在区域地势情况	属川南剥蚀性浅丘区域，微地貌为浅丘和冲沟，地形起伏，地块外四周地势为西北高东南低。
9	地块周边污染源分布	地块临近周边主要以学校和在建工程为主，具体分析见6.1章节分析
10	地块周边敏感目标	地块周边500m范围内的敏感目标有学校。 最近学校为位于地块西北侧60m的四川轻化工大学东部校区

5.2 人员访谈

现场踏勘期间采取现场交流和电话访谈的方式进行了人员访谈工作，受访者包含地块现阶段和过去使用者、自贡市东部新城建设发展中心、大安生态环境局、地块所在地周边人员、地块所在村委会等，共收集 15 份。访谈内容主要包括以下几方面：

(1) 本地块历史上是否有其他工业企业存在？若无，地块以前利用历史有什么？

(2) 本地块内是否曾经有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？如有，堆放场的位置及堆放的废弃物种类？

(3) 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？如有，排放沟渠的材料是什么？是否有无硬化或防渗的情况？

(4) 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？如有，是否发生过泄漏？

(5) 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？如有，是否发生过泄漏？

(6) 本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故和环境污染事故？周边邻近地块是否发生过化学品泄漏事故和环境污染事故？

(7) 地块内是否有废气产生？是否有废气在线监测装置及治理措施？

(8) 地块内是否有工业废水产生？是否有工业废水在线监测装置及治理措施？

(9) 本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味？

(10) 地块内是否有残留的固体废物？

(11) 本地块内是否有遗留的危险废物堆存？

(12) 地块内土壤是否曾受到污染？

(13) 地块内地下水是否曾受到污染？

(14) 本地块周边 500m 范围内幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？

(15) 本地块周边 500m 范围内是否有水井？否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象？是否观察到水体中有油状物质？

(16) 本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？

(17) 本地块是否曾开展过土壤环境调查监测工作？是否曾开展过地下水环境调查监测工作？是否开展过场地环境调查评估工作？

(18) 地块内是否从事过规模化养殖？其规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉？

人员访谈结果汇总见表 5.2-1，人员访谈照片见图 5.2-1。人员访谈记录表见附件二。

表 5.2-1 人员访谈情况汇总表

访谈对象类型		访谈对象	访谈方式	人员访谈获取信息
地块内或周边工作人员		刘勇开	当面交流	地块内历史不存在其他工业企业，地块以前为居民区和农田，现居民已全部搬迁，居民构筑物全部拆除完成，无规模化养殖场；地块内无工业固体废物堆放场，地块内和周边土壤未闻到过异常气味，未涉及化学品泄漏事故和环境污染事故，地块所在区域地下水不饮用
		郑小兰		
		张总财		
		陈小红		
		邓仕荣		
		黄俊		
		肖钰欣		
		胡敬全		
		梁纯刚		
	任世宏			
政府管理人员	自贡市东部新城建设发展中心	查老师	当面交流	地块内历史不存在其他工业企业，地块以前为居民区和农田，现居民已全部搬迁，居民构筑物全部拆除完成，无规模化养殖场；地块内无工业固体废物堆放场，地块内和周边土壤未闻到过异常气味，未涉及化学品泄漏事故和环境污染事故，地块所在区域地下水不饮用
		杨柳	当面交流	
	自贡市东部新城储备土地管护办公室	袁吉红	当面交流	
	江姐村书记	张小兰	电话访谈	
环保部门管理人员	大安生态环境局	林老师	电话访谈	地块内历史不存在其他工业企业，地块以前为居民区和农田，现居民已全部搬迁，居民构筑物全部拆除完成，无规模化养殖场；无环境污染类投诉



人员访谈（刘勇开）



人员访谈（郑小兰）



人员访谈（张总财）



人员访谈（陈小红）



人员访谈（邓仕荣）



人员访谈（黄俊）



人员访谈（肖钰欣）



人员访谈（胡敬全）



人员访谈（袁吉红）



人员访谈（梁纯刚）



人员访谈（任世宏）



人员访谈（杨柳）



人员访谈（查老师）

图 5.2-1 人员访谈照片

5.3 相关情况评价

5.3.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场踏勘和人员访谈，地块利用历史为居民区和农田，现地块内居民搬迁，构筑物全部拆除。地块东侧有一 2016 年成立的不具备工业性质的手工扎染艺术馆，主要用于民族传统手工艺的展示和展览，每年使用的染料较少，一般为 1 千克左右，扎染产生的少量废水经过地上管线流到地下储存池内（水泥混凝土硬化），定期转运。

5.3.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘和人员访谈，地块利用历史为居民区和农田，现地块内居民搬迁，构筑物全部拆除，未发现槽罐堆放。

地块历史用途主要为居民区和农田，不涉及槽罐堆放，不存在槽罐泄漏情况。

5.3.3 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块利用历史为居民区和农田，现地块内居民搬迁，构筑物全部拆除，未发现固体废物和危险废物堆放。

5.3.4 管线、沟渠泄漏评价

根据现场踏勘和人员访谈情况，现地块内居民搬迁，构筑物全部拆除，无地下管线，扎染艺术馆产生的少量废水经过地上管线流到地下储存池（水泥混凝土硬化）内定期转运，地块内未发现工业管线和沟渠，不存在管线、沟渠泄漏情况。

5.3.5 区域地下水使用功能评价

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块所在区域周边均不饮用地下水，均使用自来水作为日常生活饮用。

第六章 第一阶段土壤污染识别

6.1 地块周边污染源分布及污染识别

该地区的全年主导风向为西北风，周边污染源对本地块造成的影响存在三种迁移途径：大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本报告主要分析地块周边的工业企业对本项目的潜在污染影响。

根据现场踏勘得知，地块外 500m 范围内无工业企业，故附近地块在使用过程中产生的污染物向地块内迁移影响的可能性低。

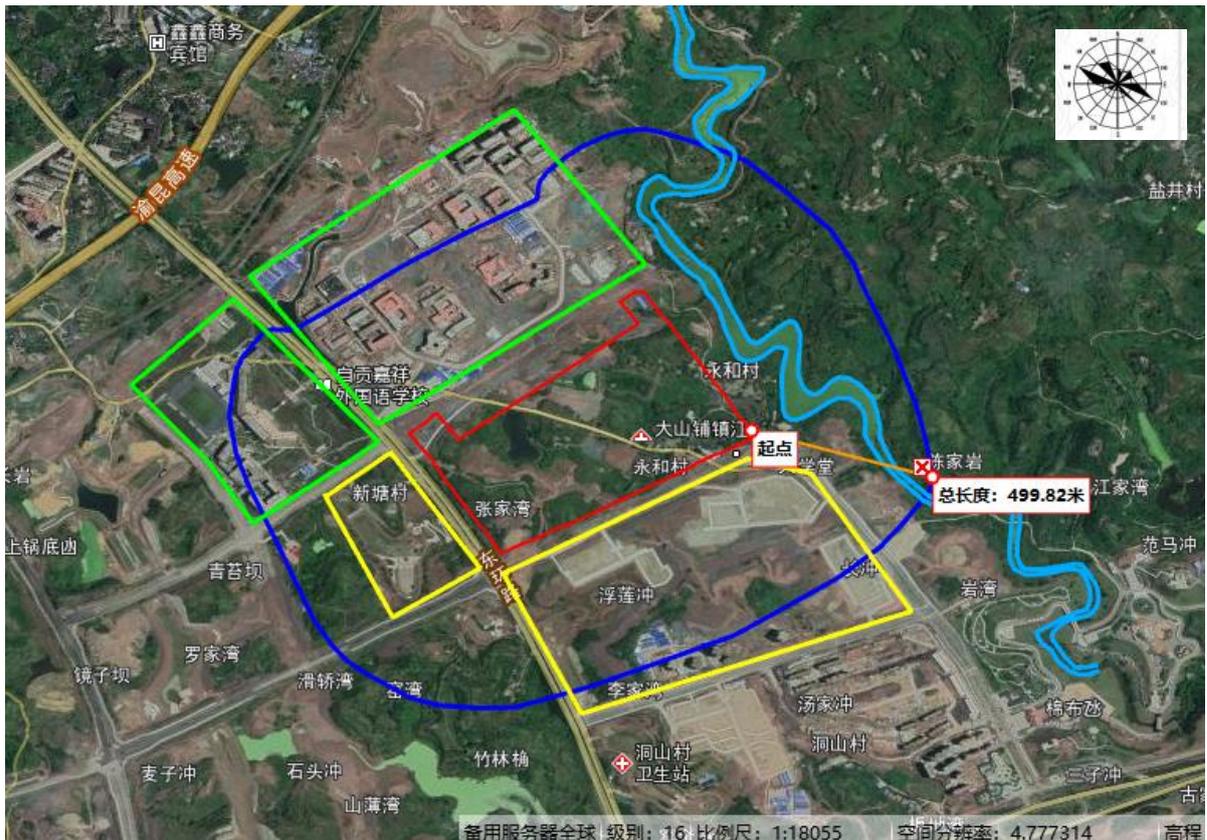


图 6.1-1 周边 500m 范围内外环境关系图

6.2 与污染物迁移相关的环境因素分析

污染物迁移的途径主要有大气沉降、地面漫流、垂直入渗。地块属川南剥蚀性浅丘区域，微地貌为浅丘和冲沟，地形起伏，地块外四周地势为西北高东南低。地块 500m 范围内无工业企业，故对本地块造成的影响小可忽略不计。

6.3 地块污染物识别

6.3.1 地块现场踏勘、人员访谈结论

通过对资料的查阅、现场踏勘及对人员访谈，得出以下信息：

(1) 地块主要用途历史原为居民区和农田，现已全部搬迁，无规模化养殖、无有

毒有害物质储存与输送（地块东侧有一手工扎染艺术馆，主要为扎染工艺展示和展览，每年使用染料约为 1 千克，扎染工艺为传统艺术，手工操作，工具为日常使用铁锅，原料为布料和少量染料，产生少量染料废水均采用地上管线收集到储存池（水泥混凝土硬化）后定期转运，不构成规模化生产，造成污染的可能性较小，且自从 2019 年以来由于疫情，艺术馆基本为闭馆状态）；

（2）地块历史上未发生化学品泄漏事故和环境污染事故，无危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染（地块东侧手工扎染艺术馆产生少量染料废水均采用地上管线收集到储存池后定期转运，不构成规模化生产）；

（3）地块周边 500m 范围内无工业企业，地块周边紧邻主要为学校，不存在紧邻周边污染源的污染风险；

（4）区域地下水不饮用；

（5）周边相邻地块土壤和地下水监测结果表明无污染；

（6）现场踏勘未见土壤和地下水污染痕迹。

6.3.2 相邻相似地块类比结果分析

评估地块位于自贡市轻化工大学东部校区南侧，彩灯公园北侧，自贡市东部新城彩灯公园东侧地块与评估地块利用历史及现状较为相似，且相隔较近（位于评估地块东侧 1.35 公里）。根据彩灯公园东侧地块土壤监测数据，可以从侧面反映评估地块的土地环境质量。彩灯公园东侧地块土壤监测结果见表 6.3-1。



图 6.3-1 评估地块与类比地块位置分布图

表 6.3-1 相似地块类比结果表

类别	相似地块类比结果
监测日期	2021.1.8 监测报告 ZYJ[环]202101006 号
监测点位	8 个
样品个数	10 个
采样深度	一个点位采样深度为 0-2.5m, 其余点位表层土壤 0-0.5m
监测指标	地块内 2 个柱状样点位 4 个样品监测 GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+有机农药类 6 项, 其余 6 个样品监测 pH+GB36600-2018 表 1 中重金属和无机物 7 项+有机农药类 6 项
监测结果	所有点位所监测指标六价格、挥发性有机物 (27 项)、半挥发性有机物 (11 项) 和有机农药类 6 项均未检出, 其余监测指标均未超过 GB36600-2018 中第一类用地筛选值

根据相邻相似地块土壤监测结果类比, 可初步确定地块内土壤环境质量较好, 均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中第一类用地筛选值。

6.3.3 污染识别结论

综上所述, 本地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖; 未发生化学品泄漏事故和环境污染事故, 无危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染; 不

存在紧邻周边污染源的污染风险；现场踏勘未见土壤和地下水污染痕迹。判断地块污染的可能性很小，无需开展第二阶段土壤污染状况调查工作。

第七章 结果和分析

7.1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析

本地块历史资料查阅、现场踏勘和人员访谈收集的资料总体上相互验证、相互补充，有较高的一致性，为了解本地块及相邻地块污染状况提供了有效信息。历史资料补充了现场踏勘和人员访谈情况中带来的信息缺失，使地块历史脉络更加清晰，人员访谈情况中多个信息来源显示的结论比较一致，从而较好的对地块历史活动情况进行了说明。整体来看，本地块历史资料、人员访谈和现场踏勘情况相互验证，结论基本一致。具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析表

序号	关键信息	历史收集资料	现场踏勘	人员访谈	结论一致性分析
1	是否有其他工业企业存在情况	地块内历史不存在其他工业企业，地块内以前利用历史为居民区和农田，地块东侧有一不具备工业性质的手工扎染艺术馆	地块以前为居民区和农田，现居民已全部搬迁，居民构筑物全部拆除完成，无规模化养殖场；地块内无工业固体废物堆放场，地块内和周边土壤未闻到过异常气味，未涉及化学品泄漏事故和环境污染事故，地块所在区域地下水不饮用	地块内历史不存在其他工业企业，地块内以前利用历史有居民区和农田，地块东侧有一不具备工业性质的手工扎染艺术馆	一致
2	工业固体废物堆放场所存在情况	否	否	否	一致
3	工业废水排放沟渠或渗坑存在情况	否	否	否	一致
4	产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道存在情况	否	否	否	一致
5	工业废水的地下输送管道或储存池存在情况	否	否	否	一致
6	地块内及周边地块是否曾经发生过化学品泄漏事故、环境污染事故	否	否	否	一致
7	是否有废气排放	否	否	否	一致
8	是否有工业废水产生	否	否	否	一致
9	地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味	否	否	否	一致
10	是否有残留的固体废物	否	否	否	一致

11	是否有遗留危险废物堆存	否	否	否	一致
12	土壤是否曾受到污染	否	否	大部分选择否，少部分不确定	基本一致
13	地下水是否曾受到污染	否	否	大部分选择否，少部分不确定	基本一致
14	周边 500m 范围内敏感目标	---	学校	学校	基本一致
15	周边 500m 范围内水井情况	否	否	否	基本一致
16	区域地下水用途情况	---	不饮用	不饮用	一致
	区域地表水用途情况	---	不确定	不确定	一致
17	是否开展过土壤地下水环境调查工作，是否开展过场地环境调查评估工作	---	否	否	一致
18	是否有规模化养殖	否	否	否	一致

7.2 地块调查结果

根据调查过程中收集到的相关资料、现场踏勘和人员访谈分析，得出以下结论：

(1) 地块利用历史不存在其他工业企业，地块内利用历史为居民区和农田，现地块内居民搬迁，构筑物全部拆除。地块东侧有一不具备工业性质的手工扎染艺术馆。未列入疑似污染地块且不涉及重金属、有机污染物和危险废物等行业，地块内不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置，不涉及槽罐、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染，无规模化养殖场。

(2) 地块内土壤和地下水未受到污染；

(3) 地块内和周边未发生化学品泄漏事故和环境污染事故；

(4) 区域地下水不饮用；

(5) 地块 500m 范围内存在学校；

(6) 地块周边 500m 范围内无工业企业，地块周边主要为学校，不存在紧邻周边污染源的污染风险。

7.3 第一阶段土壤污染状况调查总结

本地块第一阶段土壤污染状况调查总结见表 7.3-1。

表 7.3-1 第一阶段土壤污染状况调查总结一览表

序号	类别	调查地块情况
----	----	--------

1	属于农用地或未开发的荒地（林地）转建设用地	是
2	历史上曾涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送	不涉及
3	历史上曾涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等	不涉及
4	历史上曾涉及工业废水排放沟渠、渗坑、地下输送道或储存池，曾涉及工业废水污染	调查地块历史上仅有居民区和农田，地块东侧有一不具备工业性质的手工扎染艺术馆，不涉及工业废水污染
5	历史监测数据表明存在污染	无历史监测数据
6	调查发现存在来自紧邻周边污染源的污染风险	经调查，地块周边 500m 范围内无工业企业，不存在紧邻周边污染源的污染风险
7	历史上曾存在其他可能造成土壤污染的情形	不涉及
8	现场调查表明土壤或地下水存在污染迹象	根据现场踏勘，地块内未发现土壤和地下水污染痕迹，无地下管线，地块所在区域地下水不饮用，未发现地下水污染迹象

综上所述，该地块属于农用地或未开发的荒地（林地）转建设用地，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；未发生化学品泄漏事故和环境污染事故，无危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染；不存在紧邻周边污染源的污染风险；现场踏勘未见土壤和地下水污染痕迹。地块的利用历史情形造成土壤污染的情况极低。

本报告认为该地块的环境状况可以接受，无其他疑似污染情形，地块污染的可能性很小，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，无需进入第二阶段的调查。

7.4 不确定分析

造成地块污染调查结果不确定性的来源主要包括污染识别、地层结构和水文地质调查、监测布点及采样、样品保存和运输等。开展调查结果不确定性影响因素分析，对污染地块的管理，降低地块污染物所带来的健康风险具有重要意义。从地块调查的过程来看，本项目不确定性的主要有以下几个方面：

(1) 本次调查地块历史悠久，经现场勘察并辅以卫星遥感影像对项目及周边地块历史情况进行了解，结合相关人员访谈情况，可基本确定地块无污染的可能。本报告是针对现阶段实际情况进行的分析，由于地块内还有人为活动，后期由于人为及自然等因素的影响可能会带来调查报告结论的不确定性。

(2) 本次初步调查报告所得出的结论是基于该地块现有条件和现有评估依据，本

项目完成后地块若发生不合规变迁等或者评估依据的变更会带来调查报告结论的不确定性。

第八章 结论和建议

8.1 结论

自贡市东部新城建设发展中心轻化工大学东部校区南侧地块位于自贡市东部新城开发区内，四川轻化工大学南侧，东环路以东，行政区划属大安区大山铺镇江姐村，地块西南北三面均为道路，东面为规划道路，占地面积 322418 平方米，原为居民区和农田，现已全部搬迁。根据自贡市中心城区控规拼合动态维护（J 区土地利用规划图（截至时间 2020.06.30）），评估地块分为 6 个区域，涉及的土地规划性质包括二类居住用地、商住用地、幼儿园、道路与交通设施用地和广场用地，由于评估地块 6 个区域均相连，且都在本次回收整合使用范围内，故本次对这 6 个区域一起评价，同时由于评估地块内大部分区域均为第一类建设用地，故本次评估优先使用 GB36600-2018 中第一类用地筛选值评价。

通过现场踏勘、人员访谈以及查阅历史资料可知，本地块利用历史为居民区和农田，现地块内居民搬迁，构筑物全部拆除。地块东侧有一 2016 年成立的不具备工业性质的手工扎染艺术馆，主要用于民族传统手工艺的展示和展览，每年使用的染料较少，一般为 1 千克左右，扎染产生的少量废水经过地上管线流到地下储存池（水泥混凝土硬化）内，定期转运。

地块内不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置，不涉及槽罐、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染，无规模化养殖场。地块内和周边未发生化学品泄漏事故和环境污染事故。

地块所在区域地下水不饮用，地块 500m 范围内存在居民区和学校；地块周边 500m 范围内无工业企业，不存在周边污染源的污染风险。

地块内现场快检结果均表明地块内土壤环境质量检测结果均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“第一类用地”筛选值标准。表明地块原有历史活动和地块建设对土壤环境影响极小，土壤未受到污染。

综上所述，该地块属于农用地或未开发的荒地（林地）转建设用地，通过现场踏勘、资料查询和人员访谈等调查，历史上不涉及工矿用途、规模化养殖；未发生化学品泄漏事故和环境污染事故，无危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染；不存在紧邻周边污染源的污染风险；现场踏勘未见土壤和地下水污染痕迹。地块的利用历史情形造成土壤污染的情况极低。无其他疑似污染情形，地块污染的可

能性很小，本报告认为该地块的环境状况可以接受，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，无需进入第二阶段的调查。该地块不属于污染地块，可作为第一类土地使用。

8.2 建议

(1) 在另行建设前，不应做其他工业用途使用，避免对土壤和地下水造成新的污染。

(2) 地块在后期开发建设中应做好环境管理，设置专人专岗定时巡查，严禁堆放外固体废物等，避免对地块土壤和地下水造成污染。