

项目名称：临沧市沧源佤族自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂一期地块三）、沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区一期）土壤污染状况第一阶段初步调查报告

文件类型：地块土壤状况污染调查报告

调查单位：云南君邦环保科技有限公司

单位法人：赵继兵

项目负责人：杨庭荣

报告审核、审定：于庆华

报告主要编制人：

姓名	编写内容
祁文凯	前言、概述、地块概况
杨庭荣	污染识别、结果与分析、结论和建议
于庆华	审核、审定



营业执照 (副本)

统一社会信用代码
91530900MA6K1QF232



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 云南君邦环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 赵继兵

经营范围 环保技术咨询；环境影响评价；环保竣工验收调查报告；水保
技术咨询；水土保持方案；林业技术咨询；安全评价；废水治
理；废气治理。（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）

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2017年05月16日

营业期限 2017年05月16日 至 长期

住所 云南省临沧市临翔区西河北路闲庭水榭25
幢一楼



登记机关

2021年8月13日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://yn.gsxt.gov.cn>

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统（云南）报送上一年度年报
并公示。当年设立登记的，自下一年起报送并公示。逾期未年报的，将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

目录

1. 前言	1
2. 概述	3
2.1. 调查的目的和原则	3
2.1.1. 调查目的	3
2.1.2. 调查原则	3
2.2. 调查范围	3
2.3. 调查依据	8
2.3.1. 法律法规	8
2.3.2. 相关规定和政策	8
2.3.3. 技术导则、标准及规范	8
2.3.4. 其他相关文件	9
2.4. 调查方法	9
2.4.1. 资料收集与分析	9
2.4.2. 现场踏勘	10
2.4.3. 人员访谈	11
3. 地块概况	12
3.1. 地块地理位置	12
3.2. 区域环境状况	12
3.2.1. 地理位置	12
3.2.2. 地形地貌	13
3.2.3. 地质和水文地质条件	14
3.2.4. 气象条件	16
3.2.5. 土壤	16
3.2.6. 水文水系	16
3.3. 周边敏感目标	17
3.4. 地块的使用现状和历史	18
3.4.1. 地块目前的使用状况	18
3.4.2. 地块使用历史及变迁	19

3.5. 相邻地块的使用现状和历史	25
3.5.1. 相邻地块使用现状	25
3.5.2. 相邻地块使用历史及变迁	26
3.6. 地块利用规划情况	31
4. 污染识别	32
4.1. 地块相关资料收集	32
4.1.1. 地块相关资料收集	32
4.1.2. 地块收集相关资料整理分析	33
4.2. 调查区域内污染源分布及环境影响分析	34
4.2.1. 老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣污染识别及环境影响分析	35
4.2.2. 胶合板厂遗留的木屑及木材污染识别及环境影响分析	35
4.2.3. 拆迁过程中产生的建筑垃圾污染识别及环境影响分析	35
4.2.4. 施工过程中产生的污染识别及环境影响分析	35
4.2.5. 老砖厂职工生活污染及环境影响分析	36
4.3. 调查区域周边污染源分布及环境影响分析	36
4.3.1. 周边在建工程污染识别及环境影响分析	38
4.3.2. 沧源佤族自治县妇幼保健院污染识别及环境影响分析	41
4.3.3. 沧源仁济医院污染识别及环境影响分析	42
4.3.4. 沧源老白糖厂污染识别及环境影响分析	43
4.3.5. 沧源县佤山茶厂污染及环境影响分析	43
4.3.6. 周边加油站运行过程污染识别及环境影响分析	45
4.4. 现场踏勘与人员访谈	46
4.4.1. 现场踏勘	46
4.4.2. 人员访谈	48
4.5. 与污染物迁移相关的环境因素分析	51
4.6. 污染识别结论	52
5. 结果与分析	54
5.1. 调查地块基本信息	54

5.2. 地块四至情况	55
5.3. 地块未来规划	55
5.4. 地块污染情况	55
5.5. 不确定性说明分析	56
6. 结论和建议	58
6.1. 结论	58
6.2. 建议	58

附图：

附图 1：地块地理位置图

附图 2：调查地块水系图

附图 3：本地块宗地图

附图 4：总平面布置图

附图 5：沧源佤族自治县城市总体规划（2018—2035 年）规划图

附图 6：水文地质图

附图 7：地块周边关系图

附图 8：地块四至范围图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：申请人承诺书

附件 3：报告编制单位承诺书

附件 4：临沧市生态环境局沧源分局关于限期完成变更为住宅、公共管理、公共服务用地地块土壤

附件 5：规划设计条件通知书

附件 6：关于 2019 年城镇棚户区改造项目老砖瓦厂片区国有土地上房屋征收决定的通告

附件 7：国有建设用地使用权出让合同及确认书

附件 8：沧建复〔2021〕3 号：关于临沧市沧源自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目初步设计的批复

附件 9：沧建复〔2023〕16 号：沧源佤族自治县住房和城乡建设局关于对沧源佤族自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目初步设计的批复

附件 10：沧发改复〔2023〕77 号关于沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目可行性研究报告的批复

附件 11：人员访谈记录表

附件 12：建设单位营业执照

附件 13：建设单位法人身份证

附件 14：评审申请表

1. 前言

本次调查地块为沧源县晟乾建设投资有限公司所属的“临沧市沧源佤族自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂一期地块三）、沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区一期）”。本次调查涉及相连的两块地，以下报告简称“砖瓦厂一期地块三、砖瓦厂片区一期”。其中，砖瓦厂一期地块三：中心地理位置坐标为东经 99.257004328°，北纬 23.167294727°；砖瓦厂片区一期：中心地理位置坐标为东经 99.255158968°，北纬 23.167300092°。根据沧源县晟乾建设投资有限公司提供的国有建设用地使用权出让合同、国有建设用地交地确认书、具体项目供地勘测定界技术报告书，砖瓦厂一期地块三总占地面积为 8628 m²，砖瓦厂片区一期总占地面积为 17356 m²，均属国有建设用地，现规划为城镇住宅用地。“砖瓦厂一期地块三、砖瓦厂片区一期”土地均于 2023 年 11 月 28 日交于沧源县晟乾建设投资有限公司。

调查地块 2020 年前为沧源老砖瓦厂生活区和沧源老砖瓦厂产品堆场，土地权利人为沧源老砖瓦厂，土地类型为工矿用地及居住用地（老瓦厂职工生活区，用于职工住宿）。2020 年 7 月，沧源佤族自治县人民政府对调查地块进行了征收。2020 年至 2023 年，土地权利人为沧源佤族自治县人民政府，权利类型属于国有建设用地；2023 年沧源县晟乾建设投资有限公司通过土地出让的形式获得了调查地块的使用权，权利人为沧源县晟乾建设投资有限公司，用途为城镇住宅用地。

沧源县晟乾建设投资有限公司计划在该地块开发建设“临沧市沧源佤族自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂一期地块三）、沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区一期）”（房地产开发项目），于 2023 年办理了投资备案证并取得了规划设计通知书。截至 2023 年 12 月，沧源县晟乾建设投资有限公司对该调查地块进行了地质勘测工作，并编制了《临沧市沧源自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区）岩土工程详细勘察报告》及《沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目砖瓦厂片区（地块一）》，目前调查地块正在进行场地平整、打桩作业及护坡工程。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试

行)》(生态环境部令, 2018年第3号)、《云南省人民政府关于印发云南省土壤污染防治工作方案的通知》(环办土壤〔2019〕63号)、《云南省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(试行)》(云环通〔2020〕41号)等相关文件规定和要求表明, 土地用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块, 变更前应当按照相关规定进行“土壤污染状况调查”。为进一步加强临沧市辖内土地用途变更为“一住两公”地块的落实污染状况调查工作, 临沧市生态环境局依法履行生态环境部门有关建设用地监管职责, 全面落实相关要求。2021年以来, 临沧市生态环境局沧源分局严格贯彻落实土壤污染防治法, 将用途变更为“一住两公”用地的土壤污染状况调查列入分局重点工作事项, 多措并举, 全力推进。

通过收集地块原有资料、历史影像及人员访谈等工作表明, 该地块原有用地性质为工矿用地及居住用地(老瓦厂职工生活区, 用于职工住宿), 现规划为城镇住宅用地, 土地性质发生变化, 故需开展土壤污染状况调查评估, 因此参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)要求, 需要对本地块开展土壤污染状况第一阶段调查工作, 并判断地块是否受到污染, 确定地块的环境状况, 为地块的安全利用提供依据。

2023年12月受沧源县晟乾建设投资有限公司(建设单位)的委托, 云南君邦环保科技有限公司参照《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》及《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)等技术导则和要求, 认真的开展了调查地块的土壤污染状况调查工作。本次调查主要以资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈为主。明确地块的环境污染状况, 为后期地块的开发利用提供依据。

2. 概述

2.1. 调查的目的和原则

2.1.1. 调查目的

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)的要求,本次调查性质为土壤污染状况第一阶段调查,主要目的为:通过资料收集分析、现场踏勘和人员访谈,调查地块内及周围区域当前和历史上有无可能的污染源,有无产生有毒有害物质的设施及活动,排查地块存在污染的可能性,若存在可能的污染源,则说明其可能的污染类型、污染状况和来源。综合分析,明确是否需要进一步土壤污染状况第二阶段调查,并提出下一步工作的建议。

2.1.2. 调查原则

本项目的地块污染调查和风险评价工作将遵循以下原则:

(1) 针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特性,进行污染物浓度的分布调查,为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则

采用程序化和系统化的方法规范地块环境调查过程,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、时间等客观因素,结合当前科技发展和专业技术水平,达成调查过程的切实可行。

2.2. 调查范围

本次土壤污染状况调查范围为临沧市沧源佤族自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目(砖瓦厂一期地块三)、沧源自治县2023年保障性租赁住房建设项目(砖瓦厂片区一期)。调查地块地势平坦、开阔。通过前期工作得知,该地块原为老砖瓦厂产品堆场及职工生活区,根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019),“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”的要求,本次调查以地块宗地图红线范围为主,兼顾相邻地块,调查范围约调查地块为中心1000m范围内,调查范围详见图2.2-1,宗地图详见图2.2-2、图2.2-3,拐点坐标见表2.2-1、表2.2-2。

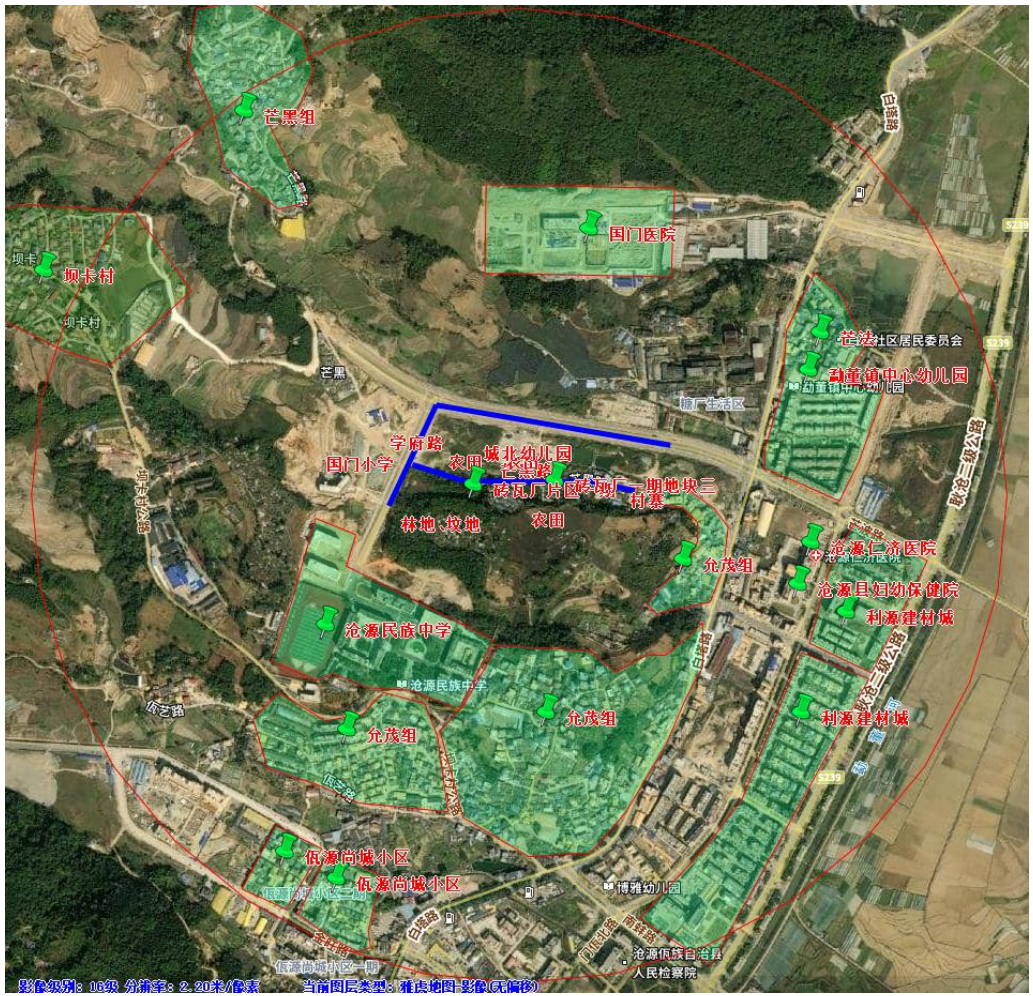


图 2.2-1 调查范围示意图

沧源自治县2023年保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区一期）具体建设项目供地宗地图

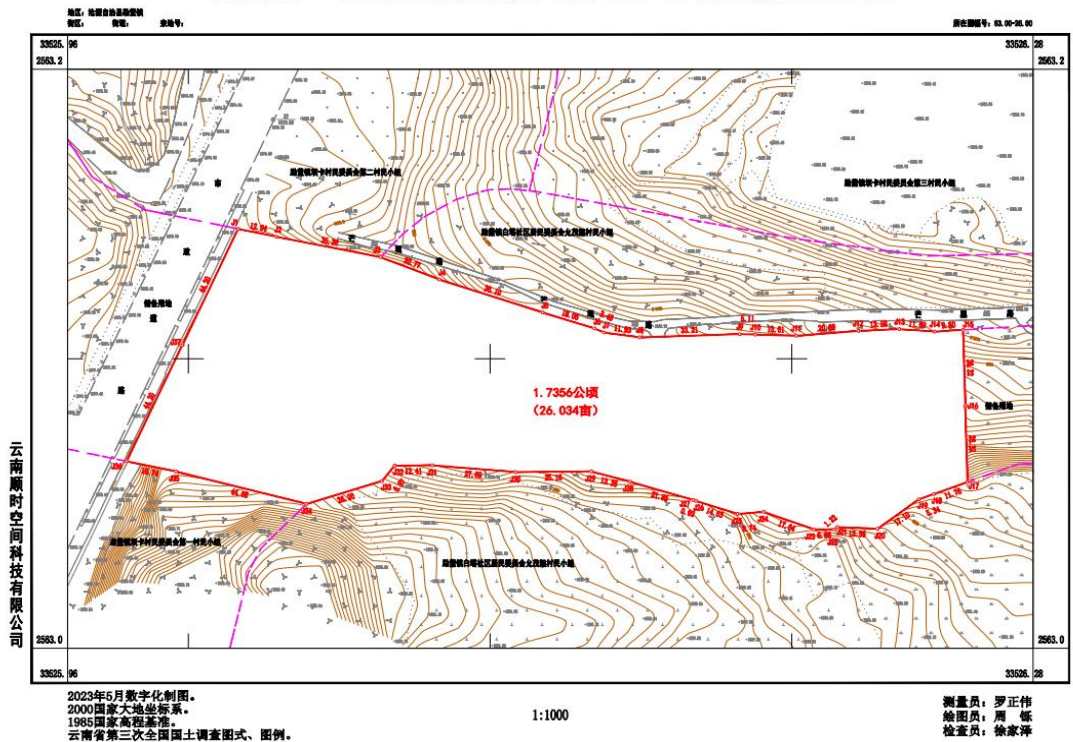


图 2.2-2 砖瓦厂片区宗地图

表 2.2-1 砖瓦厂一期地块三宗地块宗地图拐点坐标

拐点	经度°	纬度°
J1	99.256425948	23.167503274
J2	99.256750086	23.167521772
J3	99.256755663	23.167522090
J4	99.257191085	23.167525425
J5	99.257515823	23.167555983
J6	99.257723865	23.167554388
J7	99.257890887	23.167515712
J8	99.258027888	23.167477030
J9	99.258179903	23.167435534
J10	99.258243309	23.167417606
J11	99.258355326	23.167403182
J12	99.258430649	23.167367174
J13	99.258483930	23.167356053
J14	99.258463472	23.167229212
J15	99.258408437	23.167237844
J16	99.258315422	23.167253055
J17	99.258221313	23.167269040
J18	99.258180444	23.167270019
J19	99.258178594	23.167283142
J20	99.258164816	23.167314587
J21	99.258131729	99.258131729
J22	99.258116077	23.167351589
J23	99.258068223	23.167387280
J24	99.258066571	23.167387185
J25	99.258068168	23.167353265
J26	99.258043795	23.167352767
J27	99.258049681	23.167286621
J28	99.257915644	23.167277251
J29	99.257911603	23.167330931
J30	99.257900347	23.167330677
J31	99.257885352	23.167374730
J32	99.257869125	23.167365379
J33	99.257860701	23.167377878
J34	99.257845770	23.167376498
J35	99.257841790	23.167372703
J36	99.257773621	23.167099378
J37	99.257837714	23.167038116
J38	99.257874652	23.166978271
J39	99.257851491	23.166959997
J40	99.257759702	23.166960562
J41	99.257613645	23.166946300
J42	99.257551889	23.166968749
J43	99.257500024	23.167041079
J44	99.257357718	23.167099218
J45	99.257290253	23.167149479
J46	99.257183623	23.167121273
J47	99.257179779	23.167061910
J48	99.257096493	23.166998983

J49	99.256993254	23.167094649
J50	99.256877392	23.167116057
J51	99.256783807	23.167091505
J52	99.256749262	23.167090088
J53	99.256603406,	23.167084106
J54	99.256438715	23.167028170

表 2.2-2 砖瓦厂片区一期地图地拐点坐标

拐点	经度°	纬度°
J1	99.25407866	23.167814
J2	99.2542022	23.16778939
J3	99.25454057	23.16772475
J4	99.25472902	23.16765529
J5	99.25506331	23.16755172
J6	99.25523119	23.16750157
J7	99.25526212	23.16748905
J8	99.25537743	23.16747364
J9	99.25570158	23.16748312
J10	99.25575148	23.16748161
J11	99.25588431	23.16747759
J12	99.25608569	23.16749266
J13	99.2562182	23.16749803
J14	99.25633205	23.16748995
J15	99.25642461	23.16749523
J16	99.25643099	23.16725768
J17	99.25643737	23.16702013
J18	99.25632958	23.16698351
J19	99.25628062	23.16696688
J20	99.25614638	23.16687511
J21	99.25601612	23.16688062
J22	99.25600714	23.16687337
J23	99.25594013	23.16687348
J24	99.25577836	23.16692825
J25	99.25569325	23.16692235
J26	99.2555585	23.16696334
J27	99.25554991	23.16696575
J28	99.25534581	23.16702339
J29	99.25522018	23.16705573
J30	99.25497447	23.16705411
J31	99.25470507	23.16707546
J32	99.25458387	23.16707476
J33	99.25454208	23.1670262
J34	99.2542978	23.16695586
J35	99.25387561	23.16705768
J36	99.25371582	23.16708976
J37	99.25389727	23.16745186

2.3. 调查依据

2.3.1. 法律法规

- (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》（2019年）。

2.3.2. 相关规定和政策

- (1) 《云南省建设用地土壤污染状况调查报告评审要点（试行）》（云环通〔2021〕47号）；
- (2) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号）；
- (3) 《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）；
- (4) 《云南省生态环境厅云南省自然资源厅关于印发〈云南省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（试行）〉的通知》（云环通〔2020〕41号）；
- (5) 《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）；
- (6) 《云南省人民政府关于印发云南省土壤污染防治工作方案的通知》（云政发〔2017〕8号），2017年2月19日发布；
- (7) 《云南省土壤污染防治条例》（2022年5月1日起施行）等法律法规依据。

2.3.3. 技术导则、标准及规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- (3) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (4) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；
- (5) 《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）；
- (6) 《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）。

2.3.4. 其他相关文件

(1) 《临沧市生态环境局沧源分局关于限期完成变更为住宅、公共管理、公共服务用地地块土壤污染状况调查的通知》（2023年12月8日）；

(2) 《沧源佤族自治县城市总体规划（2018—2035年）》。

2.4. 调查方法

根据国家生态环境部发布的《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）规定，土壤污染状况第一阶段调查为污染识别阶段，调查方法以资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈为主。通过投入上述工作，明确地块内及周围区域当前和历史上有无可能的污染源，有无产生有毒有害物质的设施及活动。工作流程见图具体工作程序详见图 2.4-1。

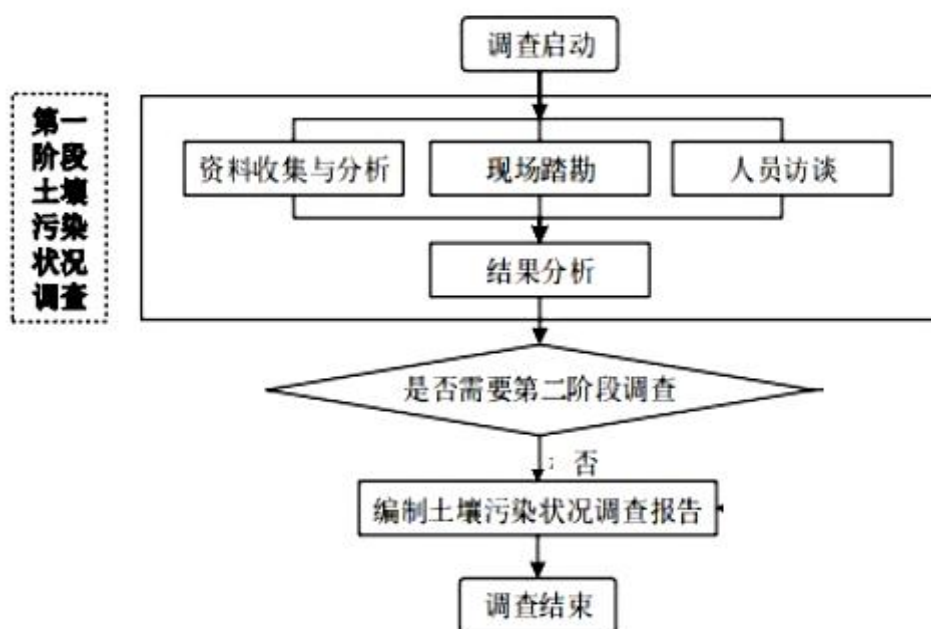


图 2.4-1 场地环境调查工作程序图

2.4.1. 资料收集与分析

包括场地利用变迁资料、场地环境资料、场地相关记录、有关政府文件，以及场地所在区域的自然和社会信息。当调查场地与相邻场地存在相互污染的可能时，须调查相邻场地的相关记录和资料。

(1) 场地利用变迁资料包括：用来辨识场地及其相邻场地的开发及活动状况的航片或卫星图片，场地的土地使用和规划资料，其他有助于评价场地污染的

历史资料，如土地登记信息资料等。场地利用变迁过程中的场地内建筑、设施、工艺流程和生产污染等的变化情况。

(2) 场地环境资料包括：场地土壤及地下水污染记录、场地危险废物堆放记录以及场地与自然保护区和水源地保护区等的位置关系等。

(3) 场地相关记录包括：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、泄露记录、废物管理记录、地上及地下储罐清单、环境监测数据、环境影响报告书或表、环境审计报告和地勘报告等。

(4) 由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料，如区域环境保护规划、环境质量公告、企业在政府部门相关环境备案和批复以及生态和水源保护区规划等。

(5) 场地所在区域的自然和社会信息包括：自然信息包括地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质、气象资料等；社会信息包括人口密度和分布，环境保护目标分布，及土地利用方式，区域所在地的经济现状和发展规划，相关国家和地方的政策、法规与标准，以及当地地方性疾病统计信息等。

(6) 资料的分析：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场地污染状况时，应在报告中说明。提取相关有用信息，分析地块内及周围区域历史及现状是否存在可能的污染源，有无产生有毒有害物质的设施及活动。

2.4.2. 现场踏勘

(1) 安全防护准备：在现场踏勘前，根据场地的具体情况掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。

(2) 现场踏勘的范围：以场地内为主，并包括场地的周围区域，周围区域的范围应由现场调查人员根据污染物可能迁移的距离来判断。

(3) 现场踏勘的主要内容：包括场地的现状与历史情况，相邻场地的现状与历史情况，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。

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

(5) 相邻场地的现状与历史情况：相邻场地的使用现状与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

(6) 周围区域的现状与历史情况：对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店和工厂等，应尽可能观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等；污水处理和排放系统；化学品和废弃物的储存和处置设施；地面上的沟、河、地表积水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。

(7) 地质、水文地质和地形的描述：地质及其周围区域的地质、水文地质与地形应观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查场地，以及场地内污染物迁移到地下水和场地之外。

(8) 现场踏勘的重点：重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、数值；生产过程和设备，储槽和管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其他地表积水体、废物堆放地、井等。

2.4.3. 人员访谈

(1) 访谈内容：应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。

(2) 访谈对象：受访者为场地现状或历史的知情人，应包括地块使用者、企业管理人员、生态环境部门管理人员、街道社区及居民小组管理人员、周边居民及工作人员等。

(3) 访谈方法：可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

(4) 内容整理：应对访谈内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑之处和不完善之处进行核实和补充，作为调查报告的附件。

村，59 个居民小组、80 个村民小组。中缅边境线长 41.484 公里，距中缅边界直线距离 6 公里，公路直通境外，距离缅甸佤邦首府 210 公里，属国家二级口岸。全镇最高海拔 2499 米，最低海拔 1230 米。

调查地块位于沧源县勐董镇。砖瓦厂一期地块三：中心地理位置坐标为东经 99.257004328°，北纬 23.167294727°；砖瓦厂片区一期：中心地理位置坐标为东经 99.255158968°，北纬 23.167300092°。

调查地块地理位置见附图 1 本地块地理位置图。

3.2.2. 地形地貌

沧源县地处云贵高原西南边缘，横断山脉南部的扩大部位，由于陆地抬升运动及流水侵蚀等内外作用，强烈切割，高原面解体，地面岩层破碎，形成山峦起伏，谷地相间的中山河谷地貌，横断山余脉的怒江山脉南端楔入中部，使沧源县成为澜沧江水系和怒江水系支流的分水岭。县境内山川紧逼、河谷幽深、地势险峻，整体地势呈北高，东、西、南三面低，山地面积占总面积的 99.05%，为一典型的山区县。最高点位于中部偏北的窝坎大山，海拔 2605 米，最低处为西部的芒卡坝南汀河境处，海拔 460 米，高低差达 2145 米。

沧源县出露的地层以侏罗系、三叠系、二叠系、奥陶系、寒武系为主，岩性以粉砂质泥岩、泥岩、复岩屑砾岩、砂砾岩、白云岩、白云质灰岩夹灰岩、变质绢英砂岩及屑石英砂岩、粉砂质板岩、泥板岩、绿泥绢云微晶片岩夹板岩、千枚岩、绢云石英微晶片等为主，基岩裸露率为 30%~35%，上伏第三系和第四系地层。项目所在区域位于沧源—西盟褶皱束之间，构造发育；区内共发育断层十余条，均属小型构造，走向多为北东向，东西向较少，属径向构造体系，倾角在 50~60°之间，平面上分布纵横交错，相互切割，属多期构造运动的结果，压性逆断层较多。岩层走向多为北东向和北西向，局部地区褶皱较发育；但总体受区域地质构造南汀河断裂、澜沧—耿马地震带所控制。

经现场踏勘，调查地块属构造剥蚀山地斜坡地貌。周围地势南高北低，西高东低，地形坡度 5~15°，1253.00~1263.10m，高差 10.1m，场地处于盆地边缘的缓坡地带，拟建场地范围内及周边地形较为平缓。地貌照片见图：3.2-1。



图 3.2-1 场地原始地貌照片（拍摄于 2023 年 12 月 20 日）

3.2.3. 地质和水文地质条件

3.2.3.1. 地质构造

区域地质概况在大地构造位置上位于一级构造冈底斯-念青唐古拉山褶皱系中的二级构造昌宁-孟连褶皱带的勐统-南涧-西盟褶皱东南端，勘察区处于青藏歹字型构造体系中段与川滇经向构造体系的复合部位，区域性断裂以扭性及张性断裂为主，主体构造呈北东向展布（详见图 3.2-2:区域地质构造纲要图）。

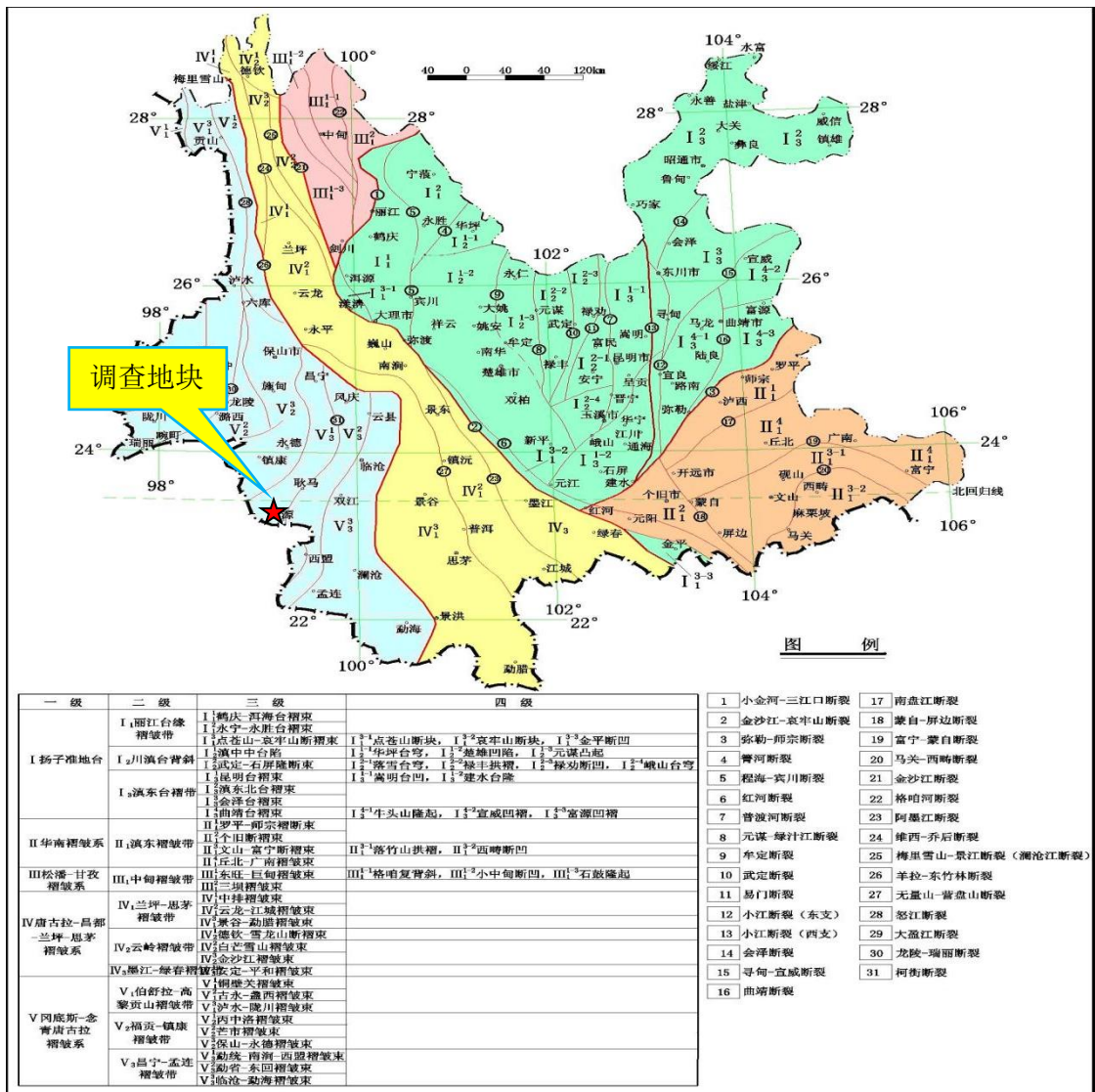


图 3.2-2 区域地质构造纲要图

3.2.3.2. 水文地质条件

因当地降雨较丰富及雨季来临，本次勘察各钻孔均揭露到地下水位，经稳定后量测，地下水水位埋深位于现状地表下 0.5~1.8m，高程 1251.5m~1261.7m。地下水类型主要为赋存于覆盖层中的孔隙水和下部风化岩中的风化裂隙水。

覆盖层孔隙水：主要赋存于①层人工填土，该层结构较松散，孔隙发育，易于接受大气降水补给，以侧向渗流和蒸发方式排泄，水量及水位受季节控制明显，对地基基础工程有一定影响。

风化裂隙水：③半成岩状泥岩富水性、透水性均较弱。水位随季节变化，枯水及贫水期地下水向北侧低凹处排泄和蒸发排泄，水位下降，丰水期接受大气降水补给，地下水位相应上升。

结合周边工程经验及区域水文地质资料综合分析，区域内年地下水位变化幅

度值 0.6m 左右。场地及附近除生活用水外，无其他污染地下水的污染源。结合场地地形地貌及地层富水性，场地内水量较弱，主要靠大气降水补给，地表排泄条件较好，水文地质条件较简单，地下水对基础施工具有季节性影响，雨季应采取相应预防措施。

3.2.4. 气象条件

沧源县境内海拔变化在 900m~1000m 之间，位于低海拔的河谷和坝区气候炎热，属亚热带河谷气候，半山区为亚热带至南温带型气候，高山则气候温凉，属中温带气候，具有明显的立体气候特征，四季划分不明显，冬无严寒，夏无酷暑，干湿分明，雨量充沛，日照充足等特点。项目区年平均气温 17.4℃，极值高温 33.7℃，极值最低温度-4.3℃，年温差 12.8℃，无霜期 317 天，年平均日照时数 1876.7h，年平均风速 1.4m/s，最大风速 20.0m/s。春冬干旱，夏秋多雨，年平均降水量 1755.9mm，雨季为 5~10 月（约占全年降水量的 87.2%），7、8 月是降水量最多的月份，11 月至次年的 4 月为旱季，占 12.8%左右。年平均相对湿度 81.99%，蒸发量 1660.2mm。

根据沧源县多年气象水文资料分析，项目区 20 年一遇 1 小时最大降雨量为 69.7mm，6 小时最大降雨量为 106.4mm，24 小时最大降雨量为 152.1mm。

3.2.5. 土壤

沧源县土壤母岩有沙页岩、花岗岩、片麻岩和石灰岩等。主要的土壤类型有 9 个，12 个亚类，28 个土属，44 个土种。9 个土类分别为：红壤，占土地总面积的 57%，赤红壤，占土地总面积的 20.3%，紫色土壤，占土地总面积的 8.4%，黄壤，占土地总面积的 7.76%，水稻土，占土地总面积的 3.7%，黄棕壤，占土地总面积的 1.7%，砖红壤，占土地总面积的 0.79%，棕壤，占土地总面积的 0.31%，亚高山灌丛草甸土，占土地总面积的 0.04%。除石灰岩上发育的土壤外，一般都为酸性土。林地中土层深厚，有机质分解快，腐殖质含量较高。项目区域主要为赤红壤和红壤。

3.2.6. 水文水系

沧源县境内的主要河流分属澜沧江及怒江两大水系。澜沧江水系主要有勐董河和拉勐河。怒江水系主要有南滚河、小黑河。

项目所在区域属于澜沧江水系，项目北侧 670m 处为勐董河。勐董河发源于中缅边界羊柏垭口，其支流有芒帕河、南角河、南旺河、小干河、格浪绒梅河、

格浪格郎河、格浪叶河、格浪柏格楞河、格楞当河、大董河、格浪不涝河等。流经勐董坝后呈南北流向，穿过勐甘、勐角、勐来坝约 30 千米，入落水洞潜流长 7 千米，在永安寨脚出洞后称永安河，建有 1890 千瓦电站一座。后与挡帕河交汇后称南碧河，流至勐省坝与拉勐河汇合流入小黑江。总径流面积 455.65 平方公里，主干河全长约 46 千米，平均坡降 4.34‰。

项目周边区域水系情况详见附图 2 项目区水系图。

3.3. 周边敏感目标

地块周边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。本地块周边主要敏感目标类型有居民区、医院和地表水体。

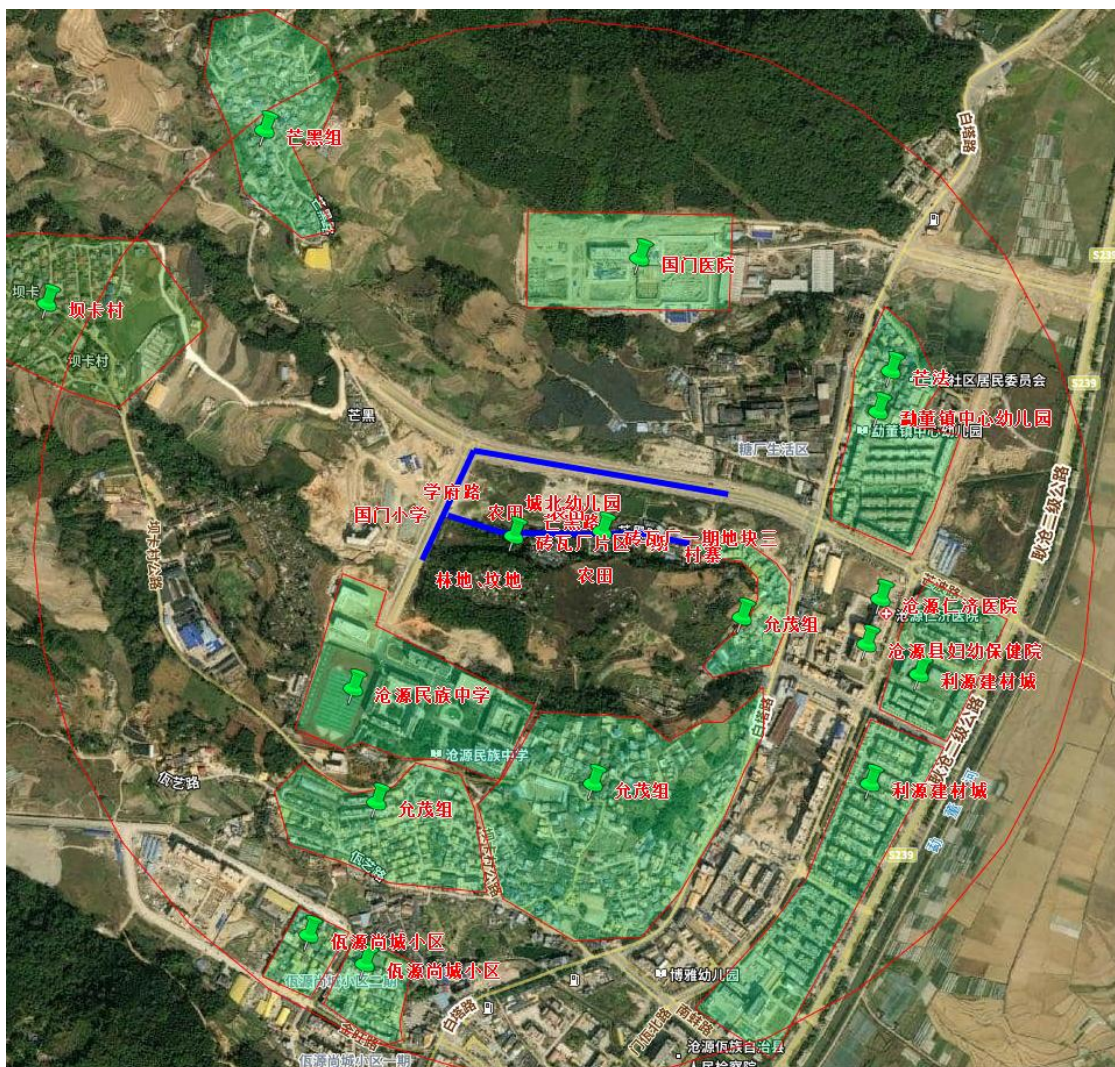


图 3.3-1 地块周边环境敏感目标分布图

表 3.3-1 地块周边敏感点一览表

编号	名称	相对方位	距地块边界距离(m)	类型	备注
1	坝卡村	西北	601	村寨	100 户约 500 人
2	芒黑	西北	595		70 户约 350 人
3	芒法组	东北	321		60 户约 300 人
4	允茂组	东	10		500 户约 2500 人
5	利源建材城	东	455	居民区	/
6	佤源尚城小区	南	745		/
7	沧源民族中学	南侧	160	学校	/
8	勐董镇中心幼儿园	东北	408		/
9	国门医院（在建）	北	420	医院	/
10	沧源仁济医院	东	380		/
11	沧源县妇幼保健院	东	400		/
12	勐董河	东	715	地表水	/
13	周边农田	南侧	紧邻	农田	/

3.4. 地块的使用现状和历史

3.4.1. 地块目前的使用状况

我公司于 2023 年 12 月 20 日，对地块进行了现场踏勘，通过现场踏勘工作得知，现项目正在开展场地平整、打桩作业及护坡工程。现状详见图 3.4-1 地块现状图（日期 2023.12.20）。



图 3.4-1 地块现状照片

3.4.2. 地块使用历史及变迁

(1) 地块使用历史

通过资料收集分析、人员访谈和现场踏勘，并结合历史影像图进行核实，地块的历史变迁情况如下：

表 3.4.2-1 土地使用权历史变化一览表

年代	土地使用权人	土地权利属性	备注
2002 年以前	沧源红砖厂	工矿用地	为红砖产品堆场及职工宿舍区（砖厂于 1964 年成立，2002 因经营不善倒闭）
2002 年至 2006 年	沧源红砖厂	工矿用地	根据访谈并结合历史影像图，2002 年至 2006 年砖瓦厂片区一期地块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006 后胶合板厂因经营不善后倒闭）
2006 年至 2020 年	沧源红砖厂及其职工	工矿用地	职工宿舍区，其余区域闲置未利用
2020 年	沧源佤族自治县人民政府	国有建设用地	征收阶段

2020年7月至 2022年10月	沧源佤族自治县人民政府	国有建设用地	拆迁阶段（拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用）
2022年10月至 2023年10月	沧源佤族自治县人民政府	国有建设用地	交沧源县晟乾建设投资有限公司使用，并开始场地平整工作及打桩作业
2023年11月以后	沧源县晟乾建设投资有限公司	国有建设用地	城镇住宅用地

从地块相关资料来看，2002年以前为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，居住有63户人家；2002年至2006年砖瓦厂片区一期地块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006后胶合板厂因经营不善后倒闭，遗留下少量木材及木屑；2006年至2020年7月前，调查地块未进行其他开发活动；2020年7月至2022年10月沧源佤族自治县人民政府对该地块进行征收，调查地块内开始拆迁，拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用；2022年10月至2023年11月，调查地块开展场地平整、打桩作业及护坡工程。根据2023年12月20日现场调查，项目区内场地平整过程中，开挖土方中掺杂少量碎砖及煤渣，属于沧源红砖厂遗留一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质。

地块历史上不涉及规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。不存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地（简称“6+1”行业）。

（2）地块历史变迁

地块调查场历史情况主要通过资料收集、人员访谈、现场踏勘等方式获得。

根据当地自然资源局、生态环境局、住房城乡建设局和当地居民的人员访谈，该地块原为2020年以前为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，居住有63户人家。2020年政府对该片区进行征收，划分为城寨住宅用地。现状未出现固体废物堆放现象，未发现明显污染痕迹。

通过91卫图查询场地历史卫星影像，最早可追溯到2006年1月10日的影像资料，最新影像为2023年03月16日。调查地块2006年至2023年历史变迁卫星拍摄详见图3.4-2 历史卫星影像图。



调查地块 2006 年 1 月 6 日历史卫星影像图

2006 年，调查地块为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，砖瓦厂片区一期地块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006 后胶合板厂因经营不善后倒闭，遗留下少量木材及木屑。



调查地块 2010 年 2 月 14 日历史卫星影像图

2010 年，地块未进行过其他活动。



调查地块 2013 年 3 月 3 日历史卫星影像图

2013 年，地块未进行过其他活动。



调查地块 2014 年 11 月 10 日历史卫星影像图
2014 年，地块未进行过其他活动。



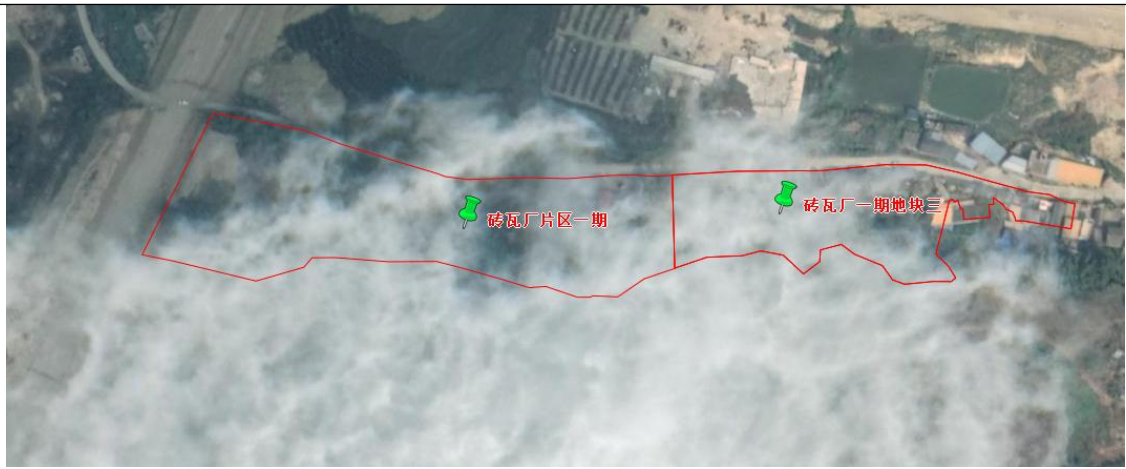
调查地块 2015 年 3 月 8 日历史卫星影像图
2015 年，地块未进行过其他活动。



调查地块 2018 年 1 月 22 日历史卫星影像图
2018 年，地块未进行过其他活动。



调查地块 2019 年 2 月 14 日历史卫星影像图
2019 年，地块未进行过其他活动。



调查地块 2020 年 2 月 10 日历史卫星影像图
2020 年，根据访谈，地块未进行过其他活动。



调查地块 2021 年 12 月 1 日历史卫星影像图
2021 年，地块开始拆除老砖瓦厂生活区。



调查地块 2022 年 10 月 30 日历史卫星影像图



调查地块 2022 年 12 月 12 日历史卫星影像图

2022 年，地块已完成拆迁工作，并于 2022 年 10 月开始场地平整、打桩作业及护坡工程，拆迁过程中同时将。



调查地块 2023 年 3 月 16 日历史卫星影像图

2023 年，正在开展场地平整、打桩作业、护坡工程。

图 3.4-2 历史卫星影像图

(3) 地块未开发利用照片

2020 年 10 月前，地块还未开发利用，周边以农田、村落为主。地块未开发利用前照片见图 3.4-3。



图 3.4-3 2023 年调查地块未开发利用前图

3.5. 相邻地块的使用现状和历史

3.5.1. 相邻地块使用现状

经现场调查本地块相邻地块为东侧为李红祥用地（勐董镇白塔社区居民委员会允茂组）、南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（农田、林地和坟地）、西侧为学府路，北侧为芒黑路。不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区及古树名木，未发现珍稀濒危和国家重点保护野生动植物，无国家重点保护的动植物分布。不存在“6+1”行业（有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动），未发现可能造成土壤和地下水污染的工业企业和设施设备，未发现土壤地下水污染痕迹。

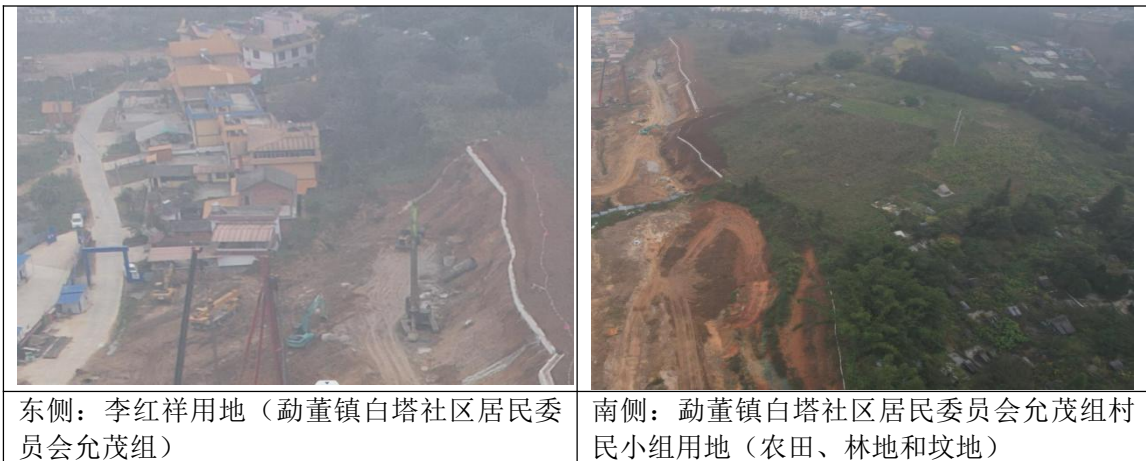




图 3.5-1 相邻地块使用现状图

3.5.2. 相邻地块使用历史及变迁

(1) 相邻地块使用历史

项目区周边均为村寨、老砖瓦厂（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用）、农田。相邻地块内没有从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动和危险废物贮存、利用、处置活动的用地（简称“6+1”行业）。

(2) 相邻地块变迁

相邻地块历史情况主要通过资料收集、人员访谈、现场踏勘等方式获得。

根据当地政府和当地居民的人员访谈及现场踏勘。2002 年以前砖瓦厂片区一期西侧相邻地块属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，取土场已于 2002 年停止使用，2002 年至 2006 年产品堆场被改造为胶合板厂晾晒场地，2006 年后胶合板厂倒闭；2006 年至 2019 年，相邻地块无明显变化；2020 年砖瓦厂片区一期西侧修建学府路，学府路后 2020 年开始建设国门二小，截止 2023 年 12 月，国门二小仍在建设阶段；2023 年调查地块北侧芒黑路后面开始规划建设城北幼儿园（已开工建设，场地平整阶段）及新华书店（仍在设计阶段，未开工建设）。

相邻地块未出现大面积土壤外运和回填，未发现明显污染痕迹。通过 91 卫图查询场地历史卫星影像，通过 91 卫图查询场地历史卫星影像，最早可追溯到 2006 年 1 月 10 日的影像资料，最新影像为 2023 年 03 月 16 日。调查地块 2006 年至 2023 年历史变迁卫星拍摄详见图 3.5-2 相邻地块卫星影像图。



相连地块 2006 年 1 月 6 日历史卫星影像图

2006 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，其中取土场已停止使用，产品堆场改造为胶合板厂用作晾晒场使用，并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田。



相连地块 2010 年 2 月 14 日历史卫星影像图

2010 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，其中取土场已停止使用，产品堆场改造为胶合板厂用作晾晒场使用，并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田。



相连地块 2013 年 3 月 3 日历史卫星影像图

2013，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，其中取土场已停止使用，产品堆场改造为胶合板厂用作晾晒场使用，并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田。



相连地块 2014 年 11 月 10 日历史卫星影像图

2014 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，其中取土场已停止使用，产品堆场改造为胶合板厂用作晾晒场使用，并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田。



相连地块 2015 年 3 月 8 日历史卫星影像图

2015 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，其中取土场已停止使用，产品堆场改造为胶合板厂用作晾晒场使用，并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田。



相连地块 2018 年 1 月 22 日历史卫星影像图

2018 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，其中取土场已停止使用，产品堆场改造为胶合板厂用作晾晒场使用，并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田及闲置空地。



相连地块 2019 年 2 月 14 日历史卫星影像图

2019 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，其中取土场已停止使用，产品堆场改造为胶合板厂用作晾晒场使用，并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田及闲置空地。



相连地块 2020 年 2 月 10 日历史卫星影像图

2020 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧被开发为学府路（正在建设），并于 2006 年开始停止使用；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田及闲置空地。



相连地块 2021 年 12 月 1 日历史卫星影像图

2021 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；

西侧学府路（已建成），学府路后面规划为国门二小（开始建设）；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田及闲置空地。



相连地块 2022 年 10 月 30 日历史卫星影像图



相连地块 2022 年 12 月 12 日历史卫星影像图

2022 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧学府路（已建成），学府路后面规划为国门二小（建设中）；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田、城北幼儿园（建设中）及新华书店（仍在设计阶段，未开工建设）。



相连地块 2023 年 3 月 16 日历史卫星影像图

2023 年，相连地块东侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）；西侧学府路（已建成），学府路后面规划为国门二小（建设中）；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田及城北幼儿园（建设中）及新华书店（仍在设计阶段，未开工建设）。

图 3.5-2 相邻地块卫星影像图

3.6. 地块利用规划情况

根据《沧源佤族自治县城市总体规划》（2018—2035年），调查地块规划为（R2）居住用地。地块在与《沧源佤族自治县城市总体规划》（2018—2035年）——城区部分土地使用规划图中的位置关系详见图 3.6-1 地块及周边地块规划图。

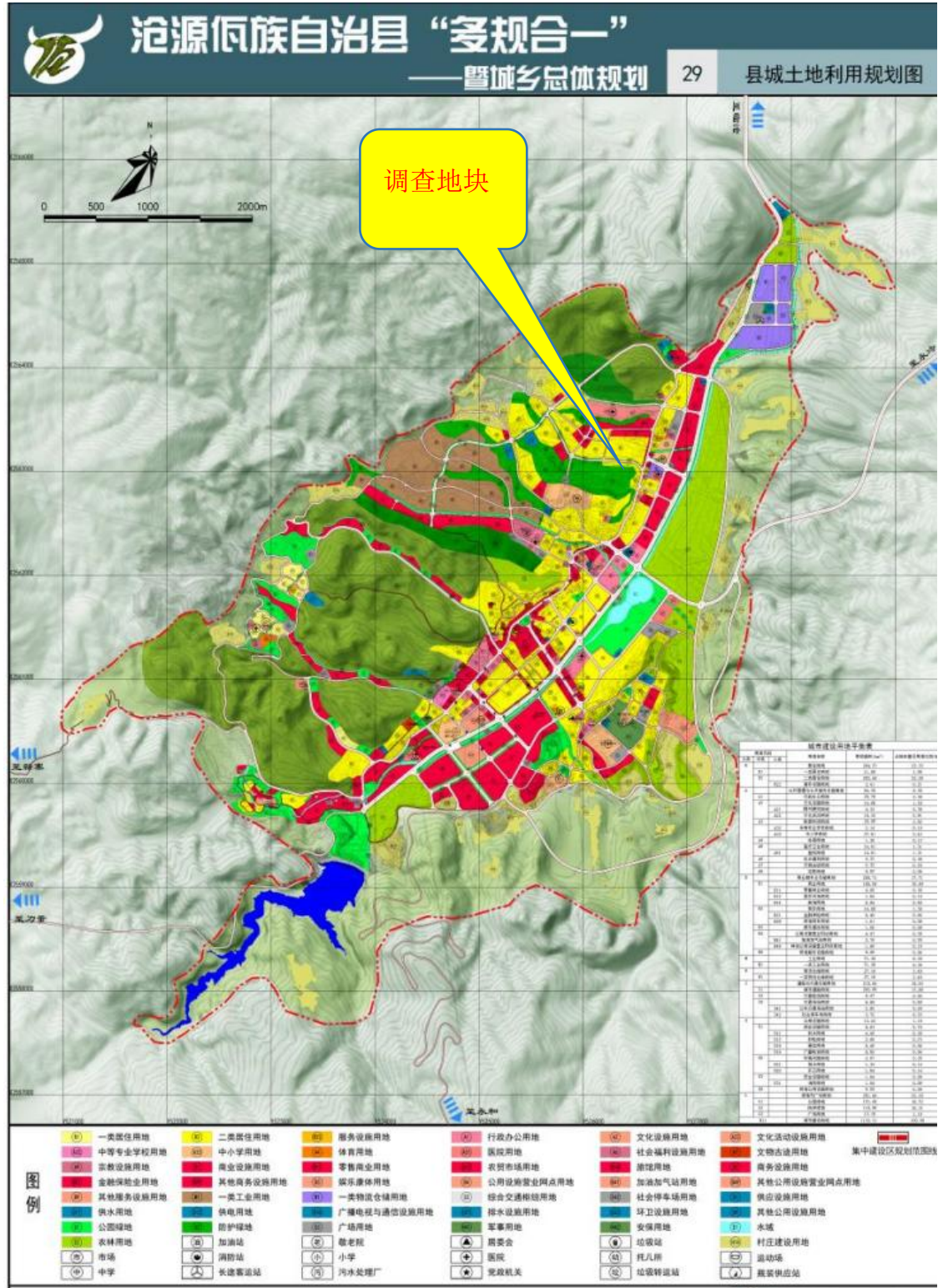


图 3.6-1 地块及周边地块规划图

4. 污染识别

主要通过资料收集与文件审核、现场踏勘等方式，掌握并分析以下信息：地块历史、地块周边活动、功能区布局、主要产品、生产工艺及原辅料、地下管线和沟渠情况、防渗情况等。通过对以上信息进行分析，识别潜在的地块污染物质，为地块土壤污染状况调查提供依据。

4.1. 地块相关资料收集

4.1.1. 地块相关资料收集

开展调查工作时，项目组与白塔社区居民、沧源县晟乾建设投资有限责任公司、临沧市生态环境局沧源分局、沧源佤族自治县自然资源局、沧源县住房和城乡建设局等单位或个人积极交流和查询相关资料，通过地块责任单位、卫星影像、相关政府网站及权威机构信息发布等多种方式收集了地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、地块所在区域信息等资料。现状还没规划建设，资料收集有不同程度的缺失。具体资料情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 收集资料清单

序号	资料信息	有/无	资料来源
1	场地利用变迁资料		
1.1	用来辨识场地及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片	√	91 卫图
1.2	土地管理机构的土地产权资料	√	沧源佤族自治县自然资源局
1.3	场地的土地使用和规划资料	√	沧源佤族自治县自然资源局
1.4	其它有助于评价场地污染的历史资料如平面布置图、地形图	√	沧源县晟乾建设投资有限责任公司
1.5	场地利用变迁过程中场地内建筑、设施、工艺流程和生产 污染等的变化情况	√	人员访谈，本次调查不涉及工艺流程和生产污染
2	场地环境资料		
2.1	场地内土壤污染记录	√	人员访谈，无污染记录
2.2	场地内危险废弃物堆放记录	√	人员访谈，无危险废物堆放记录
2.3	场地与自然保护区和水源地保护区的位置关系	√	相关网站
3	地块相关记录		
3.1	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	√	人员访谈，地块内无工业企业生产记录

序号	资料信息	有/无	资料来源
3.2	环境监测数据、环境影响报告书或表、环境审计报告	×	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），目标地块不涉及敏感区，无需办理环评手续
3.3	地勘报告	√	沧源县晟乾建设投资有限责任公司
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	√	生态环境局发布
4.2	环境质量公告	√	生态环境局发布
4.3	企业在政府部门相关环境备案和批复	×	目标地块不涉及
4.4	生态和水源保护区规划	√	目标地块不涉及
5	场地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、气象资料，当地地方性基本统计信息	√	相关网站、地勘报告
5.2	场地所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布	√	相关网站

4.1.2. 地块收集相关资料整理分析

（1）地块利用变迁资料

从地块相关资料来看，2002年以前为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，居住有63户人家；2002年至2006年砖瓦厂片区一期地块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006年后胶合板厂因经营不善后倒闭，遗留下少量木材及木屑；2006年至2020年7月前，调查地块未进行其他开发活动；2020年7月至2022年10月沧源佤族自治县人民政府对该地块进行征收，调查地块内开始拆迁，拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用；2022年10月至2023年12月，调查地块开展场地平整、打桩作业及护坡工程。根据2023年12月20日现场调查，项目区内场地平整过程中，开挖土方中掺杂少量碎砖及煤渣，属于沧源红砖厂遗留一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质。

地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。不存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地（简称“6+1”行业）。

（2）地块环境调查资料

本次调查介入时，调查地块正在开展场地平整、打桩作业及护坡工程，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），目标地块不涉及敏感区，无需办理环评手续。

调查地块存在的污染源主要为老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣，红砖厂职工生活区生活污染。另外，根据政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料表明，该项目已规划为城镇住宅用地，并已取得不动产权证书，地块均不位于自然保护区和水源地保护区内。

通过对资料分析得知，地块不存在历史污染；地块未发生过泄漏和环境污染事故；地块不存在涉及有毒有害物质的地下建构物、储罐、管线等情况；历史上地块不涉及化学品储存或堆放区域，不涉及卤代物、苯系物、六价铬等易造成地下水污染的化学品储存或堆放；地块历史上不涉及危废堆存、固废堆放与倾倒、固废填埋。

地块及周边不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。不存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地（简称“6+1”行业）。

4.2. 调查区域内污染源分布及环境影响分析

通过资料收集分析、人员访谈和现场踏勘，并结合历史影像图进行核实。从地块相关资料来看，2002年以前为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，居住有63户人家；2002年至2006年砖瓦厂片区一期地块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006年后胶合板厂因经营不善后倒闭，遗留下少量木材及木屑；2006年至2020年7月前，调查地块未进行其他开发活动；2020年7月至2022年10月沧源佤族自治县人民政府对该地块进行征收，调查地块内开始拆迁，拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用；2022年10月至2023年12月，调查地块开展场地平整、打桩作业及护坡工程。根据2023年12月20日现场调查，项目区内场地平整过程中，开挖土方中掺杂少量碎砖及煤渣，属于沧源红砖厂遗留一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质。2023年被沧源县晟乾建设投资有限公司通过出让方式取得该宗地，用途为城寨住宅用地。目前地块正在进行场地平整、打桩作业及护坡工程。

地块及周边涉及工矿企业为沧源红砖厂，不涉及规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。不存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地（简称“6+1”行业）。

根据地块使用历史，地块内主要污染源为：调查地块存在的污染源主要为老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣；胶合板厂遗留的木屑及木材；拆迁过程中产生的建筑垃圾；老砖厂职工生活污染；施工过程中产生的污染等。

4.2.1. 老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣污染识别及环境影响分析

根据现场踏勘，老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣主要夹杂在开挖土石方中，现场调查时夹杂碎砖及煤渣土石方约为 200m³，碎砖占比在 5%左右，煤渣占比在 0.5%左右。碎砖及少量煤渣属于沧源红砖厂遗留一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质，对土壤及地下水影响较小。

4.2.2. 胶合板厂遗留的木屑及木材污染识别及环境影响分析

根据人员访谈，胶合板厂遗留的木屑及木材于 2020 年至 2022 拆迁过程被清理，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用。根据 2023 年 12 月 20 日现场踏勘，调查地块已无废木材及木屑遗留，已被全部清理。废木材及木屑属于一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质，对土壤及地下水影响较小。

4.2.3. 拆迁过程中产生的建筑垃圾污染识别及环境影响分析

根据人员访谈，拆迁过程中产生的建筑垃圾于 2020 年至 2022 拆迁过程被清理，拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填。根据 2023 年 12 月 20 日现场踏勘，调查地块已无建筑垃圾遗留，已被全部清理。建筑垃圾属于一般固废，并不属于有毒有害物质，对土壤及地下水影响较小。

4.2.4. 施工过程中产生的污染识别及环境影响分析

施工期阶段主要的污染物为扬尘、施工机械尾气、土石方、建筑垃圾和废水等。

1、废气

(1) 扬尘

扬尘为施工过程中主要大气污染物，扬尘中主要污染因子为 TSP，其中不含有毒有害的特殊污染物，且以无组织形式排放。施工机械尾气主要来自于各种施工燃油机械的尾气排放。

(2) 施工机械尾气

燃油机械和汽车尾气中的污染物为燃料燃烧后的产物，主要有 NO₂、CO 及碳氢化合物等，经自然扩散和稀释后对环境空气质量影响小，对项目地块无影响。

2、固废

根据访谈施工单位及住建部门，场地平整过程中开挖土石方 38350m³，其中 6660m³ 回填，剩余 31690m³ 按照住建部门要求，运往当地建筑垃圾填埋场回填。开挖土石方主要为表土及废石，并不属于有毒有害物质，对土壤及地下水影响较小。

3、废水

施工期废水主要是施工废水及施工人员的生活污水，其中施工废水主要污染物为 SS，生活污水主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N。施工废水主要是施工中混凝土的养护过程产生，用量较少，对项目地块无影响。生活污水主要是食堂餐饮废水和员工洗手废水等，餐饮废水由食堂人员定期处理，洗手废水直接回用于场地洒水降尘。

4.2.5. 老砖厂职工生活污染及环境影响分析

根据人员访谈，调查地块内居住有 63 户人家（老砖厂职工），2020 年由于政府征地拆迁，已于 2020 年全部搬离。

(1) 废水

废水主要为生活污水，经化粪池处理后，进入旱厕，旱厕委托当地农户清掏用作农肥使用。根据现场调查，随着时间推移，对土壤和地下水环境影响较小。

(2) 固废

固体废物主要为生活垃圾，由环卫部门统一清运处置。现场踏勘时，未发现乱倒垃圾现象，对土壤和地下水环境影响较小。

综上所述，地块居民生活污水和生活垃圾得到妥善处置，对土壤和地下水环境影响较小。

4.3. 调查区域周边污染源分布及环境影响分析

本次土壤污染状况调查范围为砖瓦厂一期地块三、砖瓦厂片区一期。砖瓦厂一期地块三总占地面积为 8628 m²，砖瓦厂片区一期总占地面积为 17356 m²。除主要调查范围之外，调查人员通过现场踏勘和卫星图查询等方式调查了项目地块周边 1000m 范围内污染源的分布情况。

根据相关资料和现场踏勘，目前，项目地块周边 1000m 范围内的区域未发现存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地项目。项目地块周边风险源主要是：沧源民族中学、沧源国门二小（在建）、沧源城北幼儿园（在建）、沧源老白糖厂（已停产）、沧源国门医院（在建）、沧源县佤山茶厂、沧源仁济医院、沧源县妇幼保健院、中国石化加油站（白塔路站）、中国石化（希望路加油站）、中国石油加油站（沧源佤族自治县畜牧局南站）。地块周边风险源情况如下：

表 4.3-1 项目周边风险源情况表

序号	风险源名称	方位	与地块最近边界距离（m）
1	沧源民族中学	西南侧	80
2	沧源国门二小（在建）	西侧	40
3	沧源城北幼儿园（在建）	北侧	20
4	沧源老白糖厂（已停产）	东北侧	200
5	沧源国门医院（在建）	北侧	450
6	沧源县佤山茶厂	西南侧	460
7	沧源仁济医院	东侧	400
8	沧源县妇幼保健院	东侧	380
9	中国石化加油站（白塔路站）	东北侧	750
10	中国石化（希望路加油站）	南侧	750
11	中国石油加油站（沧源佤族自治县畜牧局南站）	南侧	850



图 4.3-1 项目周边风险源情况

4.3.1. 周边在建工程污染识别及环境影响分析

1、基本情况

本项目周边在建工程有沧源国门二小、沧源城北幼儿园、沧源国门医院。根据现场踏勘及资料访谈，三个项目于 2020 年开始建设，截至 2023 年 12 月份，还未建设完成。

2、特征污染物影响途径及去向

(1) 废气

施工期大气污染物主要是施工过程产生的扬尘、挥发性有机废气、施工机械燃油废气和汽车尾气。

1) 扬尘

由于施工的需要，需露天堆放建材、以及施工开挖后裸露的场地以及车辆运输等，在气候干燥有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面、限速行驶是减少风力起尘的有效手段。

2) 施工机械废气

施工机械和运输车辆作业期间产生的尾气，也是影响环境空气的主要污染物之一。产生废气的施工机械主要为挖土机、打桩机、空压机及各型运输车辆。大部分机械使用柴油作为能源，少量使用汽油，这部分机械主要在土石方阶段使用，是主要的废气来源。其余工段使用过的机械如电钻、电焊机、角向磨光机等以电为能源，不会产生机械废气。

施工机械废气产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而定。施工机械废气属低点源无组织排放性质，由于施工期较长，作业范围相对较小，施工机械和运输车辆外排尾气量均不是很大，尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放，且使用汽油和柴油做能源，外排尾气中主要为CO、碳氢化合物（HC）等，在空气中经一定的距离自然扩散、稀释后，对评价区域空气质量影响轻微。

3) 挥发性有机废气

有机废气主要来自于装修阶段。装修期主要的有机废气来源于墙体装修油漆挥发所产生，其主要污染因子为甲苯和二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等，该废气的排放属无组织排放。根据类比调查，涂料使用量为 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ ，挥发量为55%，其中含甲苯和二甲苯约20%。本项目地块地上总建筑面积为 9097.61m^2 ，涂料耗量约为0.91t，需向周围大气环境无组织排放甲苯和二甲苯约0.1t。项目通过选用环保达标的装修材料可有效控制挥发性有机废气的产生量。

4) 处置措施

①加强现场运输车辆管理，土石方、建筑垃圾在运出场时应采取封闭运输方式，在项目范围内运输的车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；

②在施工过程中，作业场地应采取围挡、围护以减少粉尘扩散，项目应在施工场地周围连续设置不低于2.5m的围挡，并做到坚固、整洁；

③在施工场地安排员工定期对场地进行洒水，每天 3-5 次，以减少粉尘量，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数；

④对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落，同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；

⑤设置专人负责建筑垃圾的处置、清运和堆放，堆放场地应尽量避免居民区的上风向，并加盖篷布、适时洒水，防止二次粉尘；

⑥对建筑垃圾应及时处理、清运，防止粉尘污染；

⑦外墙装修粉饰设置帷幕，降低扬尘污染。

在严格执行上述措施后，工程施工对大气环境影响较小。

(2) 废水

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工废水。施工废水含有大量泥沙、水泥等，主要污染物为 SS；生活污水主要为施工人员的洗手污水，主要污染物也是 SS。此外，还有雨天地表径流产生的初期雨水。

施工场地设置施工废水及生活污水沉淀池，地表径流沉砂池，施工废水及施工人员生活污水采用沉淀池收集沉淀后，用于场内施工过程、场地洒水降尘，地表径流经沉砂池沉淀处理后用于场地洒水降尘。

综上分析，施工期废水经以上措施处理后对环境的影响较小。因此，处理措施可行。

(3) 固废

施工期产生的固体废物主要为土石方的开挖、建筑垃圾、施工工人生活垃圾。

1) 施工产生的土石方部分用于回填及绿化覆土，多余土石方全部运往建筑垃圾填埋场填埋处置；

2) 施工期产生的建筑垃圾（包括砂石、碎砖瓦、废木料、废金属和废钢筋等杂物）能回收利用部分回收利用，不可回收部分送至相关部门指定堆存场所堆存；

3) 施工人员不在项目区内食宿，产生的生活垃圾较少，生活垃圾经垃圾收桶收集后委托环卫部门定期清运处理。

施工期固体废弃物处置率 100%，对环境的影响较小。

3、对调查地块的影响分析

综上所述，沧源国门二小、沧源城北幼儿园、沧源国门医院建设过程中已采

取了相应的环保措施，废气、废水和固废得到妥善处置，对土壤和地下水环境影响较小，对人居环境影响较小，不会影响调查地块的用途。

4.3.2. 沧源佤族自治县妇幼保健院污染识别及环境影响分析

1、沧源佤族自治县妇幼保健院基本情况

沧源佤族自治县妇幼保健院是政府举办的县级非营利性医疗保健机构，是一所二级医疗保健机构，隶属县卫生健康局的下设机构。沧源佤族自治县妇幼保健院成立于 1956 年 10 月。共有工作人员 83 名。设有四大业务部、办公室、财务室、医政医管科、人事科、后勤科、护理部等。核定床位 50 张。开展妇女儿童保健及常见病诊治、计划生育服务、新生儿疾病筛查、新生儿听力筛查、助产技术服务、免费婚前医学检查等项目。

2、特征污染物影响途径及去向

沧源佤族自治县妇幼保健院主要的污染物为废气、废水和固体废弃物等，各污染物均配备了相应的环保设施，对其进行妥善处理。

废气：医院采用太阳能+电能供热，不使用锅炉。大气污染物主要来自停车场汽车尾气、污水处理站恶臭、食堂油烟。汽车尾气主要污染物为 CO、HC、NO₂，由于停车位很少，机动车尾气的产生量极少，且为露天车位，通风性能好，自然风便可将废气吹散。恶臭气体主要为污水处理站运行时产生，但由于医院污水处理量很小，且为地理式建筑，恶臭气体产生量不大。食堂油烟较少，且安装有油烟净化装置，油烟经处理后由引风管引至高出住院部楼顶 1.5 米的排气管排放。

废水：医院在运营期产生的废水主要为洗衣房被服洗涤废水、医疗废水和生活污水。其中：被服洗涤水、普通病房废水、门诊废水、办公生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群，直接进入综合化粪池处理后进入自建污水处理站。化验室等特殊科室产生的特殊废水因含有镉化合物、六价铬化合物、汞化物、砷化合物、氰化物等，以及消毒剂、有机溶剂和其他药物废水，在沉淀池中进行化学方法和活性炭吸附预处理后，再排入自建污水处理站。经过污水处理站处理后，排入市政污水管网，最终进入沧源佤族自治县污水处理厂进行处理。

固体废物：主要为医疗废物、生活垃圾和污泥。医疗废物统一收集后，使用专用容器包装，存放在医院内设的医疗废物储存间内，委托有资质的单位进行清

运和处置。污泥投加石灰和漂白粉等药剂先进行消毒，然后委托有资质的单位进行无害化处置。生活垃圾统一收集后委托环卫部门统一清运处置。

3、对调查地块的影响分析

综上所述，沧源佤族自治县妇幼保健院与调查地块相隔 380m，废气经大气自然扩散，废水经处理达标后排入城市污水管网，固体废物均得到妥善处置，医院运行对调查地块地下水环境和土壤环境的影响较小，对人居环境影响较小，不会影响调查地块的用途。

4.3.3. 沧源仁济医院污染识别及环境影响分析

1、沧源仁济医院基本情况

沧源仁济医院于 2007 年 04 月 18 日创建，地址位于沧源县勐董镇广允路邮政局旁；经营范围为内科、儿科、妇产科、外科、口腔科、皮肤科、麻醉科、医学检验科、中医科、医学影像科诊疗服务，床位为 20 张。

2、特征污染物影响途径及去向

沧源仁济医院主要的污染物为废气、废水和固体废弃物等，各污染物均配备了相应的环保设施，对其进行妥善处理。

废气：医院采用太阳能+电能供热，不使用锅炉。大气污染物主要来自停车场汽车尾气、污水处理站恶臭、食堂油烟。汽车尾气主要污染物为 CO、HC、NO₂，由于停车位很少，机动车尾气的产生量极少，且为露天车位，通风性能好，自然风便可将废气吹散。恶臭气体主要为污水处理站运行时产生，但由于医院污水处理量很小，且为地理式建筑，恶臭气体产生量不大。中医科设有一间煎药室，煎熬中药设置在专门密闭的煎熬设备内，其异味产生量不大，呈无组织排放，主要通过通风稀释进行消散。食堂油烟较少，且安装有油烟净化装置，油烟经处理后由引风管引至高出住院部楼顶 1.5 米的排气管排放。

废水：医院在运营期产生的废水主要为洗衣房被服洗涤废水、医疗废水和生活污水。其中：被服洗涤水、普通病房废水、门诊废水、办公生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群，直接进入综合化粪池处理后进入自建污水处理站。口腔科、化验室等特殊科室产生的特殊废水因含有镉化合物、六价铬化合物、汞化物、砷化合物、氰化物等，以及消毒剂、有机溶剂和其他药物废水，在沉淀池中进行化学方法和活性炭吸附预处理后，再排入自建污水处理

站。经过污水处理站处理后，排入市政污水管网，最终进入沧源佤族自治县污水处理厂进行处理。

固体废物：主要为医疗废物、生活垃圾和污泥。医疗废物统一收集后，使用专用容器包装，存放在医院内设的医疗废物储存间内，委托有资质的单位进行清运和处置。生活垃圾统一收集后委托环卫部门统一清运处置。

3、对调查地块的影响分析

综上所述，沧源仁济医院与调查地块相隔 400m，废气经大气自然扩散，废水经处理达标后排入城市污水管网，固体废物均得到妥善处置，医院运行对调查地块地下水环境和土壤环境的影响较小，对人居环境影响较小，不会影响调查地块的用途。

4.3.4. 沧源老白糖厂污染识别及环境影响分析

1、基本情况

沧源老白糖厂于 2007 年开始倒闭，根据人员访谈，老白糖厂目前已停止生产，停产期间，未有其他企业入驻，目前为闲置状态，沧源老白糖厂生活区目前居住 3 户人家。

2、特征污染物影响途径及去向

沧源老白糖厂污染来源于为 3 户居民生产生活产生的废水、固废。

(1) 废水

废水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入市政管网。对土壤和地下水环境影响较小。

(2) 固废

固体废物主要为生活垃圾，由环卫部门统一清运处置。现场踏勘时，未发现乱倒垃圾现象，对土壤和地下水环境影响较小。

3、对调查地块的影响分析

综上所述，老白糖厂居民产生的生活污水和生活垃圾得到妥善处置，对土壤和地下水环境影响较小，对人居环境影响较小，不会影响调查地块的用途。

4.3.5. 沧源县佤山茶厂污染及环境影响分析

1、沧源县佤山茶厂基本情况

云南省沧源佤山茶厂占地面积 14.7 亩，有基地 5000 多亩与 16 个茶叶初制

所签订承包合同，拥有一个红茶精制车间，一个普洱茶精制车间，一条有机茶生产线，年加工生产能力 2500 吨。

2、特征污染物影响途径及去向

1、废气

项目运营期产生的废气主要来源于食堂油烟、化粪池异味、茶尘等。

(1) 食堂油烟

食堂油烟较少，且安装有油烟净化装置，油烟经处理后由引风管引至高出院部楼顶 1.5 米的排气管排放。

(2) 茶尘

茶叶在晾晒后收集过程中有一定的工艺粉尘产生，由于茶叶本身沾染有一定的粉尘，粉尘以无组织形式逸散到车间空气中，茶尘经厂房阻隔后，呈无组织排放到外环境中。

2、废水

项目在营运过程中产生的废水主要为职工办公生活用水，食堂用水、绿化用水等。项目食堂废水经过隔油池处理后，与生活污水一起排入化粪池处理后，委托当地茶农定期清掏，作为合作社茶叶种植基地肥料。

3、固废

本项目固体废弃物主要为加工中挑出的劣质茶叶、废包装袋、及职工生活垃圾。

(1) 劣质茶叶

本项目鲜叶来源于向当地茶叶合作社社员收购，在收购过程严格把关鲜叶的质量，但在收购至茶厂时，应为保障茶叶的品质，故茶厂工作人员应再次挑选出老化、枯萎的劣质茶叶。劣质茶叶收集后用于茶地施肥。

(2) 包装固废

包装固废统一收集后出售给废品收购商。

(3) 生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门定期清运。

3、对调查地块的影响分析

综上所述，茶厂产生的生活污水和生活垃圾得到妥善处置，对土壤和地下水

环境影响较小，对人居环境影响较小，不会影响调查地块的用途。

4.3.6. 周边加油站运行过程污染识别及环境影响分析

1、加油站基本情况

(1) 中国石化加油站（白塔路站）

根据访谈，中国石化加油站（白塔路站）年经营燃料油 1300t 的汽车加油站，一共有油罐 3 个，其中有 0#柴油罐 1 个，单罐容量为 30m³；92#汽油罐 1 个，单罐容量为 30m³；95#汽油罐 2 个，单罐容量为 30m³。回收罐 1 个，总容积 75m³（柴油折半计算），属于三级加油站。

(2) 中国石化（希望路加油站）

根据访谈，中国石化（希望路加油站）年经营燃料油 2000t 的汽车加油站，一共有油罐 4 个，其中有 0#柴油罐 1 个，单罐容量为 50m³；92#汽油罐 2 个，单罐容量为 30m³；95#汽油罐 1 个，单罐容量为 30m³。8 把油枪，总容积 115m³（柴油折半计算），属于二级加油站。

(3) 中国石油加油站（沧源佤族自治县畜牧局南站）

根据访谈，中国石油加油站（沧源佤族自治县畜牧局南站）年经营燃油量 2039t，一共有油罐 4 个，其中有 0#柴油罐 1 个，单罐容量为 50m³；92#汽油罐 1 个，单罐容量为 30m³；95#汽油罐 1 个，单罐容量为 30m³，98#汽油罐 1 个，单罐容量为 30m³。8 把油枪，总容积 115m³（柴油折半计算），属于三级加油站。

2、特征污染物影响途径及去向

3 个加油站均已经做过油气回收和分区防渗项目，罐区、加油区设置重点防渗区，站房等设置一般污染防渗区；油罐区配套安装有泄漏检测仪，24 小时全程监控，杜绝污染隐患。卸油、通气、油气回收工艺管道采用无缝钢管。油品储存区采用地埋式双层储罐，地下油罐的底部周围已回填 0.5m 的细土，上覆粘土后水泥硬化，只留有出油口，上有顶盖密封，罐体密封性及防渗措施较好。加油站主要产生的污染物为生活垃圾和生活污水，生活垃圾由环卫部门统一清运，最终进入生活垃圾填埋场；生活污水直接排入市政管网，最终进入沧源县污水处理厂。

3、对调查地块的影响分析

综上所述，加油站配套完善了污染防治设施，固体废物均妥善处置。加油站

严格执行相关规定，环境管理制度完善，且地势低于项目地块，且加油站与调查地块有相应距离，对调查地块影响较小，对人居环境影响较小，不会影响调查地块的用途。

4.4. 现场踏勘与人员访谈

4.4.1. 现场踏勘

现场踏勘的目的：通过对地块及其周边环境的现场踏勘，观察地块污染痕迹，核实资料收集的准确性，获取与地块土壤污染有关的线索等，踏勘照片见图 4.4-1。

现场踏勘时间：2023 年 12 月 20 日

现场踏勘范围：踏勘范围为地块红线范围、相邻地块以及周边敏感目标。

现场踏勘主要内容：地理位置、地块及相邻地块利用现状、地形地貌、地质和水文地质情况、周边敏感目标分布、地块内工业生产活动情况、地块内有无污染物渗漏或遗留痕迹等信息。

现场踏勘方法：通过对异常气味的辨识、拍照、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。

现场踏勘情况：

地块内：调查地块存在的污染源主要为老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣，其余未发现土壤污染痕迹及异味、土壤颜色未见异常，地块内整体环境良好，无可能涉及的污染源和特征污染物。

地块周边：2002 年以前砖瓦厂片区一期西侧相邻地块属于砖瓦厂产品堆场及砖瓦厂取土场，取土场已于 2002 年停止使用，2002 年至 2006 年产品堆场被改造为胶合板厂晾晒场地，2006 年后胶合板厂倒闭；2006 年至 2019 年，相邻地块无明显变化；2020 年砖瓦厂片区一期西侧修建学府路，学府路后 2020 年开始建设国门二小，截止 2023 年 12 月，国门二小仍在建设阶段；2023 年调查地块北侧芒黑路后面开始规划建设城北幼儿园（已开工建设，场地平整阶段）及新华书店（仍在设计阶段，未开工建设）。



图 4.4-1 现场踏勘照片

项目地块以及周边地块现场踏勘记录见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目地块现场踏勘记录一览表

序号	踏勘内容	踏勘记录	
1	地块内部现状	地块现状	地块现状正在进行场地平整、打桩作业及护坡工程。经现场踏勘未发现土壤污染痕迹及异味、土壤颜色未见异常，地块内整体环境良好，无可能涉及的污染源和特征污染物。
		有毒有害物质储存情况	地块内未发现有毒、有害物质存放，未发现有毒物质的洒落、遗留痕迹。
		生产设备及地下管线	地块现状无生产设备，地块不涉及油品的地下储罐或地下输送管道、没有工业废水的地下输送管道或储存池。
		固体废物	老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣，胶合板厂留下的废木材、木屑（已在征地拆迁阶段完成清理，现场无遗留）。
		疑似危险废物	未发现残余疑似危险废物。

		泄漏和污染事故	地块内不存在历史污染，无泄漏和污染事故。
		异味	地块内未闻到恶臭、化学药品味道等刺激性气味。
		污染痕迹	无污染痕迹。
2	相邻地块 (200m 范围内)	东侧	勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组（李红祥用地，村寨）
		西侧	学府路（已建成），学府路后面规划为国门二小（建设中）；南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田及城北幼儿园（建设中）及新华书店（仍在设计阶段，未开工建设）。
		南侧	勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（有林地、坟地及农田）；北侧为芒黑路，芒黑路后面则为农田及城北幼儿园（建设中）及新华书店（仍在设计阶段，未开工建设）。
		北侧	芒黑路，芒黑路后面则为农田及城北幼儿园（建设中）及新华书店（仍在设计阶段，未开工建设）。

通过现场踏勘得知，地块内及相邻地块未发现残余疑似危险废弃物；现场存在的污染为老红砖厂遗留下的碎砖及少量煤渣，除此之外未发现其他明显污染痕迹和异味；包气带土壤不存在明显污染痕迹和异味。

4.4.2. 人员访谈

为了更准确地了解调查地块及周边信息，项目组人员于 2023 年 12 月就地块情况采取当面访谈、电话访谈的方式进行访谈，并填写“人员访谈记录表”。

共计访谈人数为 15 人次，访谈对象为：土地使用者 1 人，临沧市生态环境局沧源分局 1 人，当地政府管理人员（沧源佤族自治县自然资源局）1 人，沧源县住房城乡建设局 1 人，现场管理人员 2 人，当地居民及其他从业人员 8 人，访谈人员情况见表 4.4-2，访谈照片见图 4.4-2。受访人员工作性质与本地块有关或长期居住于本地块周边，对本地块及周边情况比较熟悉，代表性较强，提供的信息可靠程度高。访谈情况详见附件。

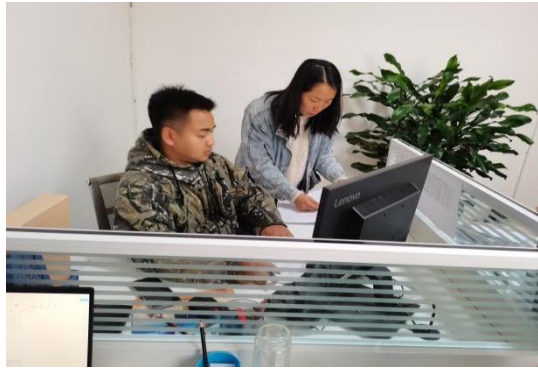
表 4.4-2 访谈人员情况汇总表

序号	被访人姓名	工作单位/职务	联系电话	访谈方式
1	杨世娟	沧源佤族自治县自然资源局，二级主任科员	13988390557	面谈
2	李义娴	临沧市生态环境局沧源分局，污染防治股工作人员	18895865170	面谈

3	字天周	沧源县住房城乡建设局，住房保障工作人员	15906916859	面谈
4	陈金善	沧源佤族自治县城市建设投资有限公司，办公室文员	18487306872	面谈
5	钟云萌	沧源县晟乾建设投资有限责任公司，办公室文员	13759308028	面谈
6	肖源鸿	沧源县晟乾建设投资有限责任公司，甲方驻地代表	13578421129	面谈
7	陈国庆	沧源县晟乾建设投资有限责任公司，甲方驻地代表	18314184943	面谈
8	李卫兵	沧源白塔加油站，员工	17787430014	面谈
9	李秀英	膳食家小吃店，老板	13208835755	面谈
10	罗梦雪	白塔路金雅福便利店，老板	18183837846	面谈
11	刘福兵	中国一冶，技术员	18087607702	面谈
12	李艾倒	勐来乡拱弄村三组，居民	15974928185	面谈
13	赵强	芒黑组，居民	18187077914	面谈
14	肖岩嘎	芒黑组，居民	18988346061	面谈
15	安路	勐董镇政府食堂，老板	13759379768	面谈

根据访谈表，访谈人员对本地块无异议，同意本地块建设，无环保诉求，地块建设期间，应严格采取项目的环保措施，避免发生影响周边居民生活的事件。





沧源县晟乾建设投资有限公司，甲方驻地代表



沧源佤族自治县自然资源局，二级主任科员



白塔路金雅福便利店，老板



沧源白塔加油站，员工



中国一冶，技术员



勐董镇政府食堂，老板



芒黑组，居民	沧源县住房和城乡建设局，住房保障工作人员
--------	----------------------

图 4.2-2 人员访谈照片

通过受访人员的访谈结果，得出如下结论：

(1) 2002 年以前为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，居住有 63 户人家；2002 年至 2006 年砖瓦厂片区一期地块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006 后胶合板厂因经营不善后倒闭，遗留下少量木材及木屑；2006 年至 2020 年 7 月前，调查地块未进行其他开发活动；2020 年 7 月至 2022 年 10 月沧源佤族自治县人民政府对该地块进行征收，调查地块内开始拆迁，拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用；2022 年 10 月至 2023 年 12 月，调查地块开展场地平整、打桩作业及护坡工程。根据 2023 年 12 月 20 日现场调查，项目区内场地平整过程中，开挖土方中掺杂少量碎砖及煤渣，属于沧源红砖厂遗留一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质。2023 年被沧源县晟乾建设投资有限公司通过出让方式取得该宗地，用途为城寨住宅用地。目前地块正在进行场地平整、打桩作业及护坡工程。

(2) 地块存在历史污染主要为少量碎砖及煤渣；地块未发生过泄漏和环境污染事故；地块不存在涉及有毒有害物质的地下建构物、储罐、管线等情况；历史上地块不涉及化学品储存或堆放区域；地块历史上不涉及危废堆存、固废堆放与倾倒、固废填埋。

(3) 地块及周边涉及工矿企业为沧源红砖厂，不涉及规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。不存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地（简称“6+1”行业）。

综上所述，通过人员访谈了解到调查地块历史及现状使用情况，周边地块情况较为明确，并与历史影像图进行对比基本吻合，调查信息可信，对已收集资料进行印证。

4.5. 与污染物迁移相关的环境因素分析

根据水文地质资料和前述分析，本地块土壤和地下水若存在污染物，其污染扩散途径包括为：

(1) 地表水迁移因素

根据调查，项目地块用地范围内无地表径流。项目地块内生活用水水来源于

自来水管网，灌溉用水来自于周边沟渠，上游不存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的行业，无工业废水直接排入，农田不存在使用工业废水灌溉的情况，项目地块不会受到地表水污染。

（2）地下水迁移因素

项目地块的地下水类型主要是上层滞水和潜水，经查阅相关资料，上层滞水地下水主要受大气降水、地表径流及周边城市管网渗漏入渗补给，排泄方式主要为蒸发、侧向径流，并垂向入渗至填土以下的土层，地下水位变化受季节影响明显，每年4~9月份是地下水的补给期，10月~次年3月为地下水排泄期；潜水的补给来源为大气降水、周边河流补给及上部潜水垂向入渗和地下侧向径流补给，排泄方式主要表现为以地下侧向径流方式排泄、垂向下渗或人工抽汲地下水。根据周边污染源分布调查，项目区地下水流向上游也不存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的企业，因此，地块土壤受地下水迁移影响的可能性很小。

（3）大气沉降影响因素

根据前期资料和现场踏勘，沧源县主导风向为西南风，加油站位于调查地块的下风向，该地块上风向主要是居民区、学校，无以大气污染为主要环境影响因素的企业，不会对该项目地块造成影响。

（4）地形地貌影响因素

经现场踏勘，拟建场地属构造剥蚀山地斜坡地貌。周围地势南高北低，西高东低，地形坡度5~15°，1253.00~1263.10m，高差10.1m，场地处于盆地边缘的缓坡地带，拟建场地范围内及周边地形较为平缓。项目地块西南侧为沧源民族中学，东侧为白塔社区居民委员会允茂组，民族中学及允茂组已安装污水管网，污水进入沧源县污水处理厂处理。道路两侧有排水沟，雨水中的污染物质随地势迁移，进入排水沟，最终汇入勐董河，不会对该地块造成影响。

4.6. 污染识别结论

经过资料收集分析、现场踏勘、人员访谈等对调查方法本地块使用情况、污染源分布情况以及对环境影响分析得出，调查地块2002年以前为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，居住有63户人家；2002年至2006年砖瓦厂片区一期地

块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006年后胶合板厂因经营不善后倒闭，遗留下少量木材及木屑；2006年至2020年7月前，调查地块未进行其他开发活动；2020年7月至2022年10月沧源佤族自治县人民政府对该地块进行征收，调查地块内开始拆迁，拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用；2022年10月至2023年12月，调查地块开展场地平整、打桩作业及护坡工程。根据2023年12月20日现场调查，项目区内场地平整过程中，开挖土方中掺杂少量碎砖及煤渣，属于沧源红砖厂遗留一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质。

地块内不存在“6+1”行业，也不涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、管线等。地块内无可能产生有毒有害物质的设施或活动，地块不存在工业废水污染，土壤或地下水不存在污染迹象，不存在其他可能造成土壤污染的情形，本地块在不同历史时期存在被污染的风险极低。

相邻地块不存在“6+1”行业，不涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、管线等，无可能产生有毒有害物质的设施或活动，不存在工业废水污染，土壤或地下水不存在污染迹象，不存在其他可能造成土壤污染的情形，因此相邻地块对本地块土壤造成污染的风险低。

本项目通过卫星影像分析、资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈等多种方式，对调查地块进行第一阶段土壤污染状况调查，佐证材料具有客观性，可以认为调查地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源。

5. 结果与分析

5.1. 调查地块基本信息

本次调查地块为沧源县晟乾建设投资有限公司所属的“临沧市沧源佤族自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂一期地块三）、沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区一期）”。本次调查涉及相连的两块地，以下报告简称“砖瓦厂一期地块三、砖瓦厂片区一期”。其中，砖瓦厂一期地块三：中心地理位置坐标为东经 99.257004328°，北纬 23.167294727°；砖瓦厂片区一期：中心地理位置坐标为东经 99.255158968°，北纬 23.167300092°。根据沧源县晟乾建设投资有限公司提供的国有建设用地使用权出让合同、国有建设用地交地确认书、具体项目供地勘测定界技术报告书，砖瓦厂一期地块三总占地面积为 8628 m²，砖瓦厂片区一期总占地面积为 17356 m²，均属国有建设用地，现规划为城镇住宅用地。“砖瓦厂一期地块三、砖瓦厂片区一期”均于 2023 年 11 月 28 日交于沧源县晟乾建设投资有限公司。

调查地块 2020 年前为沧源老砖瓦厂生活区和沧源老砖瓦厂产品堆场，土地权利人为沧源老砖瓦厂，土地类型为工矿用地及居住用地（老瓦厂职工生活区，用于职工住宿）。2020 年 7 月，沧源佤族自治县人民政府对调查地块进行了征收。

2020 年至 2023 年，土地权利人为沧源佤族自治县人民政府，权利类型属于国有建设用地；2023 年沧源县晟乾建设投资有限公司通过土地出让的形式获得了调查地块的使用权，权利人为沧源县晟乾建设投资有限公司，用途为城镇住宅用地。

沧源县晟乾建设投资有限公司计划在该地块开发建设“临沧市沧源佤族自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂一期地块三）、沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区一期）”（房地产开发项目），于 2023 年办理了投资备案证并取得了规划设计通知书。截至 2023 年 12 月，沧源县晟乾建设投资有限公司对该调查地块进行了地质勘测工作，并编制了《临沧市沧源自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区）岩土工程详细勘察报告》及《沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目砖瓦厂

片区（地块一）》，目前调查地块正在进行场地平整、打桩作业及护坡工程。

5.2. 地块四至情况

经现场调查本地块相邻地块为东侧为李红祥用地（勐董镇白塔社区居民委员会允茂组）、南侧为勐董镇白塔社区居民委员会允茂组村民小组用地（农田、林地和坟地）、西侧为学府路，北侧为芒黑路。

相邻地块内没有从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动和危险废物贮存、利用、处置活动的用地（简称“6+1”行业）。

5.3. 地块未来规划

根据《沧源佤族自治县城市总体规划》（2018—2035年），调查地块规划为（R2）居住用地。并已签订了国有建设用地使用权出让合同。

5.4. 地块污染情况

通过资料收集分析、现场踏勘、人员访谈等方式，调查了项目地块及周边1000m范围内污染源的分布情况。目前，未发现项目地块及周边存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地。

2002年以前为沧源红砖厂产品堆场及职工生活区，居住有63户人家；2002年至2006年砖瓦厂片区一期地块西侧为胶合板厂晾晒场地（砖瓦厂将产品堆场出租给胶合板厂使用），2006年后胶合板厂因经营不善后倒闭，遗留下少量木材及木屑；2006年至2020年7月前，调查地块未进行其他开发活动；2020年7月至2022年10月沧源佤族自治县人民政府对该地块进行征收，调查地块内开始拆迁，拆迁过程中产生的建筑垃圾均运往当地建筑垃圾填埋场回填，废木材及木屑由当地居民清运作为薪柴使用；2022年10月至2023年12月，调查地块开展场地平整、打桩作业及护坡工程。根据2023年12月20日现场调查，项目区内场地平整过程中，开挖土方中掺杂少量碎砖及煤渣，属于沧源红砖厂遗留一般工业废弃物，并不属于有毒有害物质。2023年被沧源县晟乾建设投资有限责任公司通过出让方式取得该宗地，用途为城镇住宅用地。目前地块正在进行场地平整、打桩作业及护坡工程。

目前，周边地块未发现存在有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的相应用地项目。根据相关资料和现

场踏勘，项目地块周边风险源主要是：沧源民族中学、沧源国门二小（在建）、沧源城北幼儿园（在建）、沧源老白糖厂（已停产）、沧源国门医院（在建）、沧源县佤山茶厂、沧源仁济医院、沧源县妇幼保健院、中国石化加油站（白塔路站）、中国石化（希望路加油站）、中国石油加油站（沧源佤族自治县畜牧局南站）。

5.5. 不确定性说明分析

报告结果是基于现场调查期间、调查范围及现有技术标准，记录的内容和调查结论仅能体现地块土壤污染状况调查期间以及历史地块情况。

沧源佤族自治县矿产资源丰富，沧源佤族自治县境内已探明的矿产有 20 多种，已实施开采的有金、银、锌、铜、锰等。通过专家评审，矿产资源储量及定位为：铅锌矿 332+333+334 级资源保有矿石总量 6236405 吨。平均品位为 8.2%，其中：铅（金属量）约有 214119.38 吨，品位达 5.17%；锌（金属量）约有 199737.57 吨，品位达 3.10%；银约有 227.97 吨（金属量）；锰矿 332+333 级资源保有矿石总量 105200 吨。存在区域背景值高造成区域内污染物富集，给地块土壤污染状况调查带来不确定性。

土壤本身存在一定的异质性和隐蔽性，土壤污染不同于大气和水的污染比较直观，人体感官都可以感受到，土壤污染必须通过仪器设备采样检测才可以感知，且土壤污染物浓度在空间上变异性较大，地块表层状况特征和地下环境条件可能在不同时间段有所不同；地块内的污染物存在迁移扩散的可能性，因此地块的地下条件和污染状况可能会在地块内一个有限的空间和时间内发生变化。调查范围内地块在历史使用过程中不可避免地会对土壤造成一定的扰动，人类活动对土壤的扰动，存在空间分布的不规律性，给地块土壤环境调查带来不确定性。

此次调查工作仅进行了资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等方式，并未进行样品采集分析，给地块土壤环境调查带来不确定性。因此没有发现的地块污染情况不应被视为现场中该类污染完全不存在的保证，调查结果具有不确定性。

本报告所记录的内容和调查发现仅能体现本次地块环境第一阶段调查期间地块的情况，需要强调的是本报告并不能体现本次项目地块环境调查结束后该地块上发生的行为所导致任何现场状况及地块环境状况的改变。报告结果是基于人员访谈、现场踏勘和资料收集分析方式获得的，报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间、费用以及目前可获得的调查事实而作出的专业判断。

本次场地土壤污染状况第一阶段调查仅供本地块对环境进行摸底调查与初步了解，无法全面反映场地实际情况，本次调查所分析数据不一定能代表场地内的极端情况。本报告的文件和内容仅限本地块的委托方使用，任何其他用户因使用本报告或者报告中的调查结果、结论或建议而产生的风险由用户自行负责。

6. 结论和建议

6.1. 结论

依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《云南省生态环境厅 云南省自然资源厅关于印发〈云南省建设用地土壤污染状况调查报告评审要点（试行）〉的通知》（云环通〔2021〕47号）等技术规范，通过以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别方式，对沧源县晟乾建设投资有限责任公司所属的“临沧市沧源佤族自治县教育及卫生系统保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂一期地块三）、沧源自治县 2023 年保障性租赁住房建设项目（砖瓦厂片区一期）”土壤污染状况第一阶段调查，得出项目地块历史清楚，当前和历史上均无可能的污染源，项目地块内未发生过环境污染事件，地块周围虽存在可能的污染源，但污染可控，不会对调查地块造成污染。因此认为调查地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束，不需要进行第二阶段土壤污染状况调查。

6.2. 建议

（1）加强对本地块的环境监管。要严格保护地块环境不被外界人为污染，杜绝出现废水、固废等倾倒现象，保持地块土壤及地下水环境处于良好状态。

（2）鉴于地块环境调查的不确定性，后续开发利用期间，如发现地块中土壤、地下水等异常情况应及时上报有关部门并采取控制措施。

（3）周边生产企业应严格按照环保部门要求进行“三废”处置，“三废”去向明确，杜绝出现污染地下水、土壤等情况发生，一旦发生此情况，应立即上报主管部门，并采取相关应急措施。

（4）在地块后续开发利用时，要合理安排施工时序和时间，减轻对周边居民和企业的影响。