

资阳市土地矿产储备中心
GXYD-2021-033 号地块
土壤污染状况初步调查报告

委托单位：资阳市土地矿产储备中心
编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

二〇二二年一月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91512002MA62K5FJ3L



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多企业
信息。

副本编号: 1-1

名称 四川和盛检测技术有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 樊怀刚

经营范围 环境检测技术服务; 环保技术开发、推广、咨询服务; 职业健康咨询服务; 职业卫生监测与评价技术服务; 食品安全检测技术服务; 职业仪器与设备的技术咨询; 实验室信息化解决方案研究; 环境影响评价服务; 节能技术推广服务; 水土保持技术咨询; 标准化服务; 安全咨询服务; 公共安全检测服务。(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)

注册资本 陆佰万元整

成立日期 2016年10月27日

营业期限 2016年10月27日至长期

住所 四川省资阳市雁江区外环路西三段139号2号楼4层

登记机关



2019

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

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

国家市场监督管理总局监制

项 目 名 称：资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块土壤污染
状况初步调查报告

编 制 单 位：四川和鉴检测技术有限公司

法 人：樊怀刚

报 告 编 写：吴秋蕾

报 告 审 核：王永茂

报 告 审 定：张晓瑜

四川和鉴检测技术有限公司

电话：028-26026666

邮编：641300

地址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 139 号 2 号楼 4 层

《资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块土壤污染状况初步调查报告》专家评审意见修改对照表

根据 2021 年 12 月 27 日《资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块土壤污染状况初步调查报告》专家评审意见，我单位对该报告进行了修改完善，现说明如下：

序号	专家评审意见	修改内容
1	细化现场踏勘内容，完善用地规划等支撑材料。	已采纳。 已对地块现场踏勘内容及用地规划进行细化完善。详见章节 2.2（P2-P5）
2	细化平面布置，核实地块红线范围内的砖厂占地面积及各功能区分布。	已采纳。 已对项目平面布置进行确认，并补充地块红线范围内的砖厂占地面积、功能区分布描述以及附图。详见章节 3.3.2（P23-P27）。
3	校核文本，完善附图附件。	已采纳。 已对文本进行校核，并完善附图附件。

修改单位：四川和鉴检测技术有限公司

2022 年 1 月 14 日

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.....	5
2.3.1 国家相关法律、法规、政策文件.....	5
2.3.2 导则、规范及资料.....	6
2.3.3 其他相关资料.....	6
2.4 土壤污染状况调查方法与工作程序.....	6
2.4.1 第一阶段土壤污染状况调查——污染识别.....	7
2.4.2 第二阶段土壤污染状况调查——现场采样.....	7
第三章 地块及区域地质概况.....	10
3.1 区域环境概况.....	10
3.1.1 地理位置.....	10
3.1.2 地形地貌.....	10
3.1.3 气候气象.....	11
3.1.4 水文和地质条件.....	12
3.1.5 生态环境.....	17
3.2 地块敏感目标.....	18
3.3 地块使用现状和历史.....	20
3.3.1 地块使用现状.....	20
3.3.2 地块使用历史.....	23
3.4 相邻地块使用现状和历史.....	33
3.4.1 相邻地块现状.....	33
3.4.2 相邻地块使用历史.....	35

3.5 地块利用规划.....	36
第四章 第一阶段土壤污染调查.....	37
4.1 资料收集与分析.....	37
4.1.1 资料收集.....	37
4.1.2 现场踏勘和人员访谈.....	37
4.2 地块内地层地下水情况.....	40
4.2.1 地块地层情况.....	40
4.2.2 地下水情况.....	41
4.3 污染识别.....	42
4.3.1 2014 年前污染识别.....	42
4.3.2 2015 年~2017 年间污染识别.....	47
4.3.3 2018 年后.....	47
4.4 地块潜在污染因子及重点区域分析.....	49
4.4.1 重点区域.....	49
4.4.2 潜在污染因子分析.....	49
4.5 相关情况评价.....	50
4.5.1 生产车间及库房的泄漏评价.....	50
4.5.2 沟渠、管网泄漏评价.....	51
4.5.3 各类槽罐池内的物质和泄漏评价.....	52
4.5.4 固体废物和危险废物的处理评价.....	52
4.5.5 区域地下水使用功能评价.....	52
4.6 周边污染源分析.....	52
4.7 环境污染事故和投诉情况.....	56
4.8 第一阶段土壤污染状况调查结论.....	56
第五章 第二阶段土壤污染状况调查.....	57
5.1 采样点布设方法.....	57
5.1.1 土壤监测点位布设方法.....	57
5.1.2 地下水监测点位布设方法.....	57
5.2 采样点位布设.....	57

5.2.1 土壤采样点布设.....	57
5.2.2 地下水采样点布设.....	59
5.3 现场采样.....	60
5.3.1 采样准备.....	60
5.3.2 样品采集.....	61
5.3.3 采样点位分布.....	65
5.3.4 地块调查采样统计.....	70
5.4 实验室分析.....	70
5.4.1 土壤分析方法.....	70
5.4.2 地下水分析方法.....	73
5.5 质量控制及质量保证.....	75
5.5.1 样品采集质量管理与质量控制.....	76
5.5.2 采样现场质量控制与管理.....	76
5.5.3 样品保存及流转中质量控制.....	76
5.5.4 样品分析与质量控制.....	76
5.5.5 实验室环境要求.....	76
5.5.6 实验室内环境条件控制.....	77
5.5.7 实验室测试要求.....	77
5.5.8 报告编制及审核签发.....	78
5.6 评价标准.....	78
5.6.1 土壤评价标准.....	78
5.6.2 地下水评价标准.....	79
5.7 实验室分析检测结果.....	81
5.7.1 土壤样品检测结果.....	81
5.7.2 地下水样品检测结果.....	84
5.7.3 检测结果分析.....	87
5.8 第二阶段土壤污染状况调查总结.....	88
第六章 不确定分析.....	89
第七章 结论和建议.....	90

7.1 结论.....	90
7.1.1 评价结果.....	90
7.2 建议.....	91

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：地块内现状照片

附图三：地块周边外环境照片

附图四：现场采样照片

附图五：地块内和地块外土壤监测点位图

附图六：地下水监测点位和地表水监测点位图

附图七：外环境关系图（500m 范围内）

附图八：资阳市城市总体规划图（2017-2035）

附件：

附件一：项目合同

附件二：规划文件

附件三：人员访谈记录

附件四：监测报告

附件五：土壤采样、地下水建井、洗井、采样及地表水采样流转、土壤快检记录

附件六：实验室质控报告

附件七：检测实验室 CMA 资质证书

附件八：信用记录截图

附件九：报告评审申请表及承诺书

另附：专家以及及签到表

第一章 前言

资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，该地块分为地块一及地块二，总占地面积 150595.79m²，原存在南市砖厂、寺庙、农户居住区、耕地及湖泊（徐家堰），根据 2021 年 7 月 20 日资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局下发的《资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局[GXYD-2021-033]号宗地规划条件》，该地块规划为建设用地中的二类居住用地（R2）及商住用地（RB）（见附件一），属于第一类用地。

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。”本地块用途变更为二类居住用地（R2）及商住用地（RB），因此，变更前需要对该地块开展土壤污染状况调查评估工作。为此，资阳市土地矿产储备中心委托四川和鉴检测技术有限公司开展资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块土壤污染状况调查评估工作。

在接受到委托后，四川和鉴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由于存在生产痕迹，可能存在疑似污染，故进行了第二阶段调查工作，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》、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）等相关法律法规、文件、标准和技术规范制定了本地块土壤污染状况调查方案，并根据现场取样及实验室分析结果开展了数据评估工作，在此基础上编制完成了《资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块土壤污染状况初步调查报告》。

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开展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

根据附件一“资阳市土地矿产储备中心（GXYD-2021-033）地块规划条件”，本次土壤污染状况初步调查地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，地块实际占地面积 150595.79m²，为方便调查，四川和鉴检测技术有限公司将两地块合并为一个地块进行调查，两地块间为规划道路，占地面积 9029m²，宽度约为 57m，长度约为 158m，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

序号	X 坐标	Y 坐标
1	33330555.9007	35462775.5344
2	33330554.8756	35462775.4813
3	33330273.5164	35462774.0441
4	33329996.7653	35462772.6304
5	33329946.7622	35462772.3750
6	33329716.0388	35462771.1964
7	33329716.8181	35462880.6050
8	33329856.8488	35462916.2236

资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块土壤污染状况初步调查报告

9	33329859.0942	35462916.7945
10	33329950.0137	35462895.9732
11	33329960.1940	35462888.4017
12	33330009.6774	35462863.2351
13	33330074.9250	35462879.8154
14	33330148.2169	35462909.2443
15	33330200.6390	35462905.9174
16	33330259.1290	35462952.6092
17	33330264.4416	35462982.5554
18	33330270.1096	35463048.1384
19	33330553.8205	35463054.6472







图 2.2-1 调查地块规划范围图

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) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令[2016]第 42 号），2016 年 12 月 31 日；
- (4) 《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；
- (5) 关于印发《<土壤污染防治行动计划四川省工作方案>2020 年度实施计划》的通知，2020 年 3 月 30 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) 《地下水环境监测技术规范》（HJ T164-2020）；
- (6) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- (7) 《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；
- (8) 《水质采样技术导则》（HJ494-2009）；
- (9) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
- (10) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (11) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (12) 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2009）；
- (13) 《供水水文地质勘察规范》（GB50027-2001）；
- (14) 关于印发《四川省建设用地土壤污染状况调查报告专家评审指南》的通知（川环办函[2021]128 号，2021.4.26）；
- (15) 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）；
- (16) 《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) 《资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局[GXYD-2021-033]号宗地规划条件》（资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局，2021 年 7 月 20 日）。

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。

2.4.1 第一阶段土壤污染状况调查——污染识别

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。本次土壤污染状况调查工作是在已有基础信息的前提下开展的，地块内存在可能的污染源，基于本次项目的工作精度，项目组在本阶段污染识别的主要工作任务及内容为：

收集地块的相关资料，如地块利用变迁资料、地块环境资料、地块生产上面的相关记录等，对地块的历史情况做到心中有数，记录在册。

现场踏勘：在资料收集的前提下，初步确定地块污染源的潜在污染物，根据污染物的迁移转化规律及迁移途径，初步确定调查范围的边界，一边为后续的布点工作提供重要依据，同时踏勘地块的现状和历史沿革、周边区域的现状及历史沿革。特别是区域的地形地貌、地层岩性、水文地质等资料。

人员访谈：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。

2.4.2 第二阶段土壤污染状况调查——现场采样

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 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污

染程度和范围。

初步采样分析：根据第一阶段土壤污染状况调查的情况制定初步采样分析工作计划，内容包括核查已有信息、判断污染物的可能分布、制定采样方案、制定健康和安全防护计划、制定样品分析方案和确定质量保证和质量控制程序等任务。

详细采样分析：在初步采样分析的基础上制定详细采样分析工作计划。详细采样分析工作计划主要包括：评估初步采样分析工作计划和结果，制定采样方案，以及制定样品分析方案等。详细调查过程中监测的技术要求按照 HJ 25.2 中的规定执行。

综上，由于本项目存在生产痕迹，可能存在疑似污染，得出本项目土壤污染状况调查以第一阶段调查为基础，第二阶段初步采样分析为主，具体技术路线见下图 2.4-1。

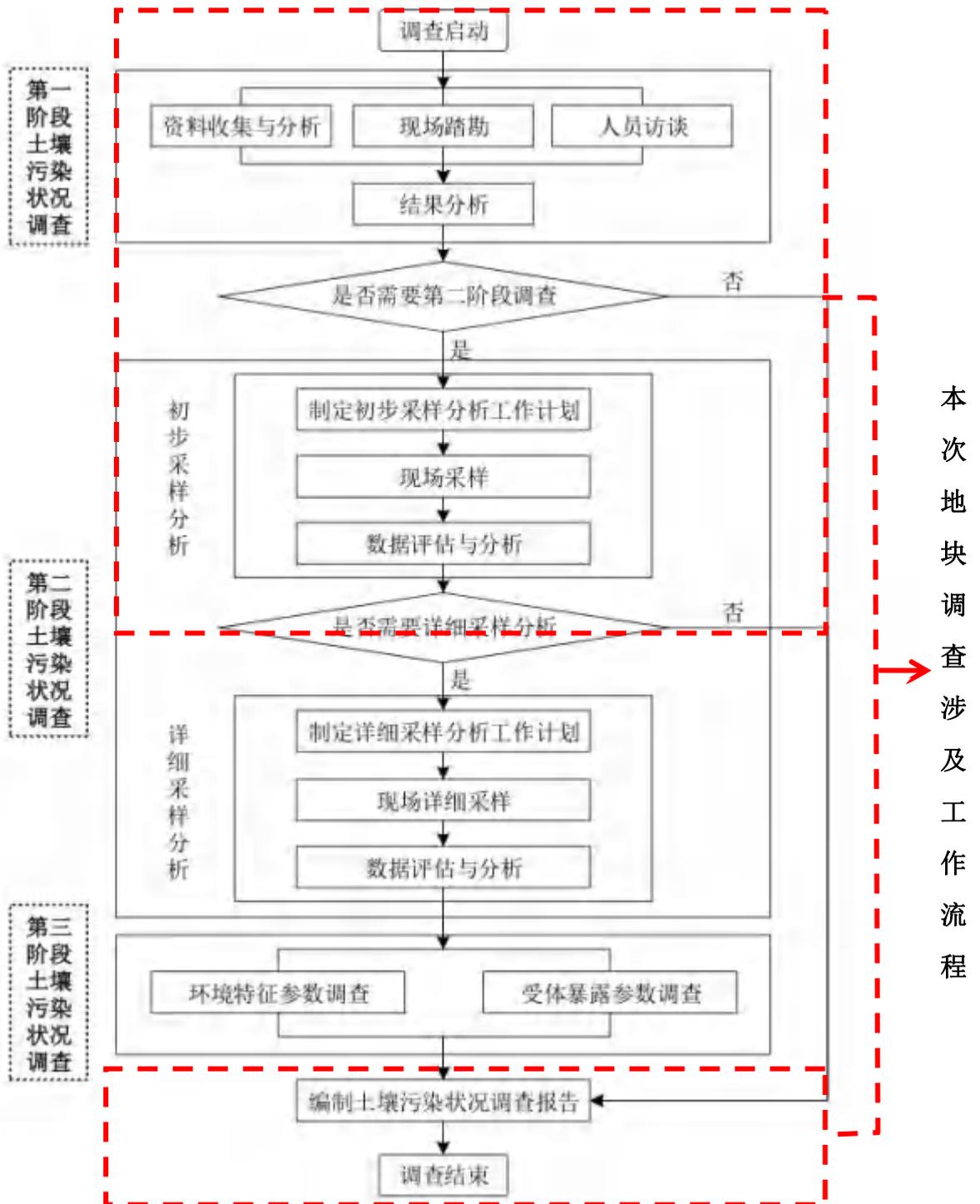


图 2.4-1 地块环境调查的工作内容与程序

第三章 地块及区域地质概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

资阳市位于四川盆地丘陵区中部，地跨东经 $104^{\circ}21' \sim 105^{\circ}27'$ ，北纬 $29^{\circ}15' \sim 30^{\circ}17'$ ，处于成都和重庆两大城市的中间。北靠成都（相距 87 公里），南连内江，东接重庆（相距 257 公里）、遂宁，西邻眉山，区内有成渝铁路、成渝高速公路、国道 318、319、321 等骨干交通干线，川西环线、106 省道及沱江穿境而过。

本次土壤污染状况调查评估的资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，占地面积 150595.79m^2 ，评估地块中心经纬度为： $E104^{\circ}36'53.15''$ ， $N30^{\circ}5'23.19''$ ，评价区域地理位置图见附图一。

3.1.2 地形地貌

资阳市雁江区境内地势起伏不大，海拔一般在 $390\text{m} \sim 460\text{m}$ 之间，相对高差一般为 $40\text{m} \sim 90\text{m}$ 。最高点是回龙乡老鸦山，海拔 544m ，最低点是伍隍镇的罗家坝沱江边上，海拔高程 316.8m ，最大高差 227.2m 。区境西、西北、东和东北部较高，向中央逐渐降低，并向东南倾斜。雁江区为典型的四川盆地红层丘陵区，中丘多呈连岗状，分布于区内北部，浅丘分布于区域中部及南部，中部浅丘呈馒头状，南部浅丘呈方形、桌形。区内岗丘杂陈，连绵，山脊走向不大明显，沟冲纵横曲折，谷坡平缓，境内沱江及其支流两岸，小平坝座落其间（图 3.1-1）。

连岗状中丘中谷区主要分布于保和、丹山、中和的北部和临江镇、南津镇的部分地区。面积 249.75 平方公里，占全区总面积的 15.3% ，岗丘连绵起伏，谷深长曲折，丘坡高陡，丘谷之间相对高差 $60\text{m} \sim 100\text{m}$ ，坡度 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，少数地方，形成驼脊状深丘深谷，沱江两岸个别地方，侵蚀基准面低，坡度较大，形成不长的 V 形谷。

馒头状浅丘宽谷区主要分布于区域中部的祥符镇、松涛镇、宝台镇、青水乡和东峰乡，方形浅丘区主要分布于丰裕、小院、伍隍镇的全境，丹山镇的大部和南津、中和、临江镇的少部分地区。浅丘区面积 1281.38 平方公里，占全区总面积的 78.5% ，海拔在 $390\text{m} \sim 460\text{m}$ 之间，相对高差 $30\text{m} \sim 60\text{m}$ ，谷坡平缓，受风化剥蚀严重地区，谷底宽阔，丘顶浑圆孤立呈不连续的圆顶丘；抗风化剥蚀较强的地区，常形成桌状平顶丘，并可见到小型崩塌现象。

河谷区，包括河漫滩及一、二级阶地。断续分布于沱江及其支流沿岸，面积 101.2

早夏长秋短冬暖；夏日雷雨多而不酷热，冬天霜雪少而无严寒；雨量相对充沛但时空分布不均，常常旱、涝交错危害；初夏绵雨，影响粮食收晒；仲秋淫淋，酿成秋作欠收；夏去则寒潮活动频繁，时有低温冷害；春来偶有冰雹出现，常在局地成灾。全年云雾多而日照少，空气湿度大而昼夜温差小；平均风速小，大风日数少。具体而言，资阳市各县区年平均气温 17°C 左右；年降水量 950mm 左右，年日照 1250 小时左右；最热月 8 月，平均气温 26.5°C 左右；最冷月 1 月，平均气温 6.5°C 左右；极端最高气温 40.2°C；极端最低气温 -5.4°C。

3.1.4 水文和地质条件

(1) 地层岩性

雁江区境内出露于地表的地质层，除沱江及其较大支流沿岸有少量的新生代第四系地质层外，其余广大地区均为中生代侏罗系地质层，厚度约 1428m~1824m，区内的地质层出露有侏罗系中统沙溪庙组（J_{2s}）、上统遂宁组（J_{3s}）、上统蓬莱镇组（J_{3p}）及新生代第四系中更新统冰水及冰碛层（Q₂^{fgl+gl}）、新生代第四系上更新统冰水堆积层（Q₃^{fgl}）、新生代第四系全新统河流冲积层（Q₄^{al}）（图 3.1-2）。

侏罗系中统上沙溪庙组地质层（J_{2s}）：出露于伍隍镇和小院镇、南津镇、丰裕镇的绝大部分地区以及祥符镇的南部，岩性以紫色、紫褐色砂质泥岩为主，夹有多层泥质粉砂岩和砂岩，泥岩普遍含炭质团块，坚硬细密，透水性较差，岩石颗粒由下向上逐渐变细，砂岩减薄，泥岩增厚，底部砂岩与下沙溪庙组地质层接触，上层与遂宁组地质层整合接触，未全露出，厚度 402m。

侏罗系上统遂宁组地质层（J_{3s}）：出露于丹山、中和、临江、保和镇的南部以及南津、小院、丰裕镇的北部和祥符镇的大部。属较稳定的浅水湖相沉积，上部与蓬莱镇组整合接触。岩性以紫红色泥岩为主，夹泥质粉砂岩，间夹薄层石膏和长石石英砂岩，普遍含钙质结核与条带，底部与上沙溪庙组整合接触，为厚层紫红色石英砂岩。厚度 360m~413m。

侏罗系上统蓬莱镇组（J_{3p}）：出露于保和镇的大部以及临江、中和、丹山、祥符镇的北部，为一套浅湖相沉积，厚 666m~1027m，下部与遂宁组整合接触。岩性以紫红色泥岩为主，夹泥质粉砂岩和砂岩，局部地方可见斜层理和透镜体，砂岩以石英、长石为主，夹少量的云母及黑色矿物，胶结性较好，含水性较差，质地坚硬。地层底部为紫红、灰白色厚层状细粒长石石英砂岩，厚 6m~11m，是与遂宁组分层的标志层。

新生代第四系中更新统冰水堆积及冰碛层（Q₂^{fgl+gl}）：上部为鲜棕黄色黏土，含

钙质结核，下部为棕黄色黏土夹砾石，具有灰白色高岭土条带，砾石成分有石英岩、花岗岩、凝灰岩、砂岩等，分选性极差，磨圆度好。零星分布于七里坪一带。

新生代第四系上更新统冰水堆积层（ Q_3^{gl} ）：零星分布于区境沱江二、三级阶地。上部为鲜棕黄色黏土或黄色砂质黏土，含铁锰结核，部分地段含钙质结核，下部为棕黄色黏土与卵砾石混合层，具灰白色高岭土条带，砾石成分为石英岩、辉绿岩、砂岩等，分选性差，磨圆度好。覆盖于上沙溪庙组、遂宁组地层之上。

新生代第四系全新统河流冲积层（ Q_4^{al} ）：分布于境内沱江两岸及其支流的一级阶地的河漫滩上，沱江两岸一级阶地上部为黄色、浅黄色粘质砂土，其支流为砖红色、红褐色砂质黏土，均厚 1~5m。河漫滩地区具二元结构，上部为灰褐色砂土，厚 2m 以上，下部为砂砾石层，砾径一般 3cm~5cm，成分有石英岩、花岗岩、变质岩、砂岩等。磨圆度和分选性都好（图 3.1-2）。

雁江区地层较简单，基岩为侏罗系中上统沙溪庙组、遂宁组及蓬莱镇组，岩性为砂、泥岩不等厚互层或砂岩夹薄层泥岩；上覆第四系中更新统及上更新统冰碛层和冰水堆积层以及全新统冲、洪积层，岩性主要为泥质卵石、黏土夹卵石及粉质黏土等。第四系土体厚度较小，在河谷地区一般 5~20m，丘坡地带一般 1~3m。

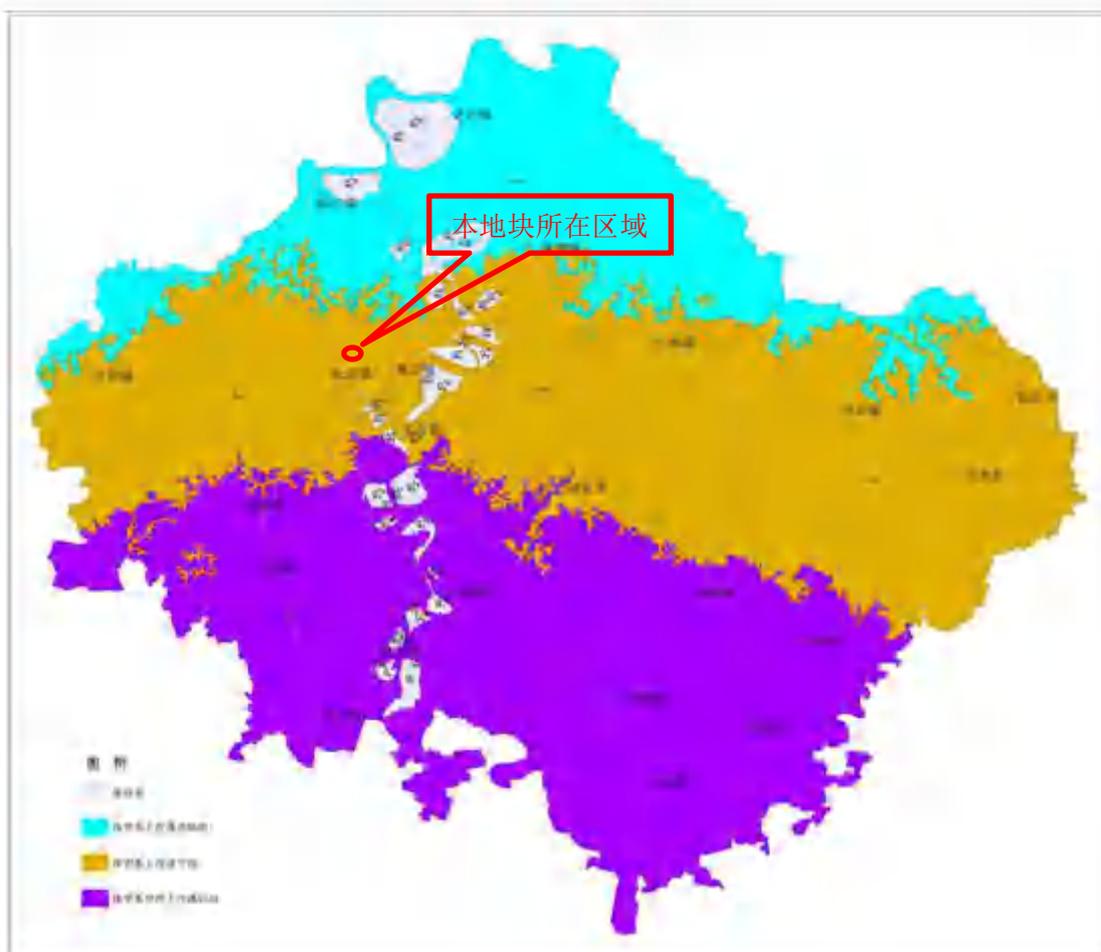


图 3.1-2 资阳市雁江区地层岩性分布图

(来源资阳市自然资源和规划局中“雁江区自然地理与地质条件”2014.6.2)

(2) 地质构造

全市地质属新华夏构造体系，东有华蓥山褶皱断裂带，西有龙泉山褶皱断裂带，南有威远旋扭构造的影响，广泛分布中生界侏罗系地区，新生界地层主要分布在沱江干流西侧。风化、崩塌、滑坡等常见的物理地质现象经常产生外，境内无大的不良地质构造。全市土壤主要分三大类：河谷平坝区是第四系全新统近代河流冲积母质；浅丘区是中生代侏罗系遂宁组红棕紫色厚层泥岩母质，含钙质丰富；中、深丘区主要是侏罗系蓬莱镇棕紫色砂泥岩母质，含硅铝率高，土层浅，但质地较好，肥力高。此外，有少量的侏罗系沙溪庙组棕紫色砂岩母质。

本项目所在地处龙泉山褶皱带东南侧和威远穹窿构造之间的影响地区，区内构造简单。该区域属于四川地台川中褶皱带边缘相对稳定地区，属地震波及影响地区。

(3) 水文地质

雁江区属四川中部红层丘陵区，以基岩风化层裂隙水及砂岩层间裂隙水为主，仅在沱江河谷两侧漫滩及阶地上及冰水堆积台地上有少量松散层孔隙水分布。水文地质

条件的形成受岩相建造、地形地貌及气象水文等因素的影响和控制，具有独特的水文地质特征。

1、地下水类型及含水层（组）富水性

区内地下水按岩性及赋存方式、水理性质及水力特征，可划分为两种类型：松散堆积层孔隙水和基岩裂隙层间水（图 3.1-3）。

（1）松散堆积层孔隙水

分布于沱江两侧的漫滩及阶地和冰水堆积台地上。含水层主要为第四系冲积砂砾卵石层及冰水堆积粘土夹卵石层。松散层孔隙水主要分布于河漫滩和一、二年级阶地，赋存于第四系的河床冲洪积及冰水堆积物内。松散层孔隙水与河水联系较密切，一般水量较丰富，赋水性差异大，仅沿河谷底部分布。局部斜坡碎石土中含少量孔隙水，含水量小，受大气降水补给，以下降泉形式排泄或补给深部基岩裂隙水。单井涌水量一般小于 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，仅局部漫滩和一级阶地单井用水量可达 $500\text{m}^3/\text{d}\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ 。在谷坡的各类松散堆积物，往往不具备储水条件，但其渗透性对沿河（谷）堆积层滑坡、崩塌等地质灾害的产生有较大影响。它们的形成通常具有多期性，因而形成堆积层渗透性在剖面和平面上的差异，弱透水带因此成为滑坡滑动带或滑动面。总体而言，松散岩类孔隙水分布面积小，其富水性也较差。

（2）基岩裂隙层间水

主要赋存于砂岩裂隙、泥岩网状裂隙及它们的溶蚀孔洞中。不同的含水岩组，由于裂隙和溶蚀孔洞发育程度的差异，因而其水量差异也较大。

蓬莱镇组（ J_{3p} ）含水层：厚层状砂岩与泥岩互层区内，泉水流量 $0.05\sim 0.5$ 升/秒，在泥岩为主夹中厚层砂岩的地层区内，泥岩中裂隙不发育，对地表水的渗入补给不利，因而泉流量较小，一般在 $0.01\sim 0.1$ 升/秒，单井出水量差异性大，一般在 $0.5\sim 2\text{m}^3/\text{d}$ 。

遂宁组（ J_{3s} ）含水层：由于地貌与地层岩性的关系，对地下水的补给和汇集都提供了有利的条件，单井出水量一般在 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 左右，在坡度较陡的地貌部位在 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 左右，在沟谷里坡脚下一般可达 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，甚至可达 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。地下水水位主要随季节和降水的变化而变化，雨季水位高，出水量大，到旱季地下水位下降，出水量减少，变幅 $30\%\sim 50\%$ 不等。

沙溪庙组（ J_{2s} ）含水层：泥岩普遍含钙质团块，是有利的富水条件，泉水流量 $0.01\sim 0.1$ 升/秒，单井出水量一般在 $0.5\sim 2\text{m}^3/\text{d}$ ，部分区域含浅层承压水，单井出水量可达 $5\sim 20\text{m}^3/\text{d}$ 。

2、地下水补给、迳流、排泄条件

基岩风化带裂隙水主要靠大气降雨补给。区内降雨较充沛，但降雨比较集中，年内分配很不均匀，这种补给是周期性的。5~10月为地下水补给期，也是地下水的峰值期，11月~翌年4月为地下水主要的消耗期，是水位、流量强烈削减季节。同时，丘陵区水库、堰塘较多，稻田广布，水文网发育，因而也受地表水的补给。根据遥感解译，雁江区林地覆盖率达22.13%，因而入渗补给条件较好。

地下水的径流和排泄条件与地形地貌密切相关。在北部中丘区、南部方形浅丘区，天然排泄强，出露泉水多。浅丘区交替和排泄条件都相对较差，出露泉水少。沟谷埋藏带地下水，主要向更低的侵蚀面潜流排泄，即由小沟向大沟，由支沟向主沟缓慢渗流。

浅层风化带裂隙水主要埋藏于沟谷地带，在浅丘区，沟谷十分发育，谷底宽阔平坦，为全区地下水主要埋藏区，分布于大部分地方。在中丘区，沟谷面积相对较少，谷底宽度一般100m~200m，地下水埋藏区面积小，主要分布于雁江区北部。

埋藏区地下水主要为在丘顶和斜坡地带由降雨入渗经裂隙运移汇集而成，同时该区分布有大量的水田和堰塘，为地下水的汇集提供了重要来源。

整个区境无统一、连续的自由水面，除河谷区地下水较连续而较丰实外，余皆为较贫乏、贫乏等级。这些对供水基本无意义的斜坡地下水却对斜坡的稳定、表部基岩的风化起着重要的作用。在其活动范围内，一是浸湿、潮湿甚至饱和斜坡岩土体，使其增重、抗剪强度降低而失稳；二是增加斜坡岩土体的动、静水压力，促使斜坡向不稳方向演化；三是润滑软弱结构面，促使欠稳定状态斜坡土体失稳。

综上所述，雁江区地下水个别消耗于蒸发，以降水渗入补给为主，迳流途程短，多以泉及渗流方式排泄，地下水运动的水力坡度大，水交替循环强烈。

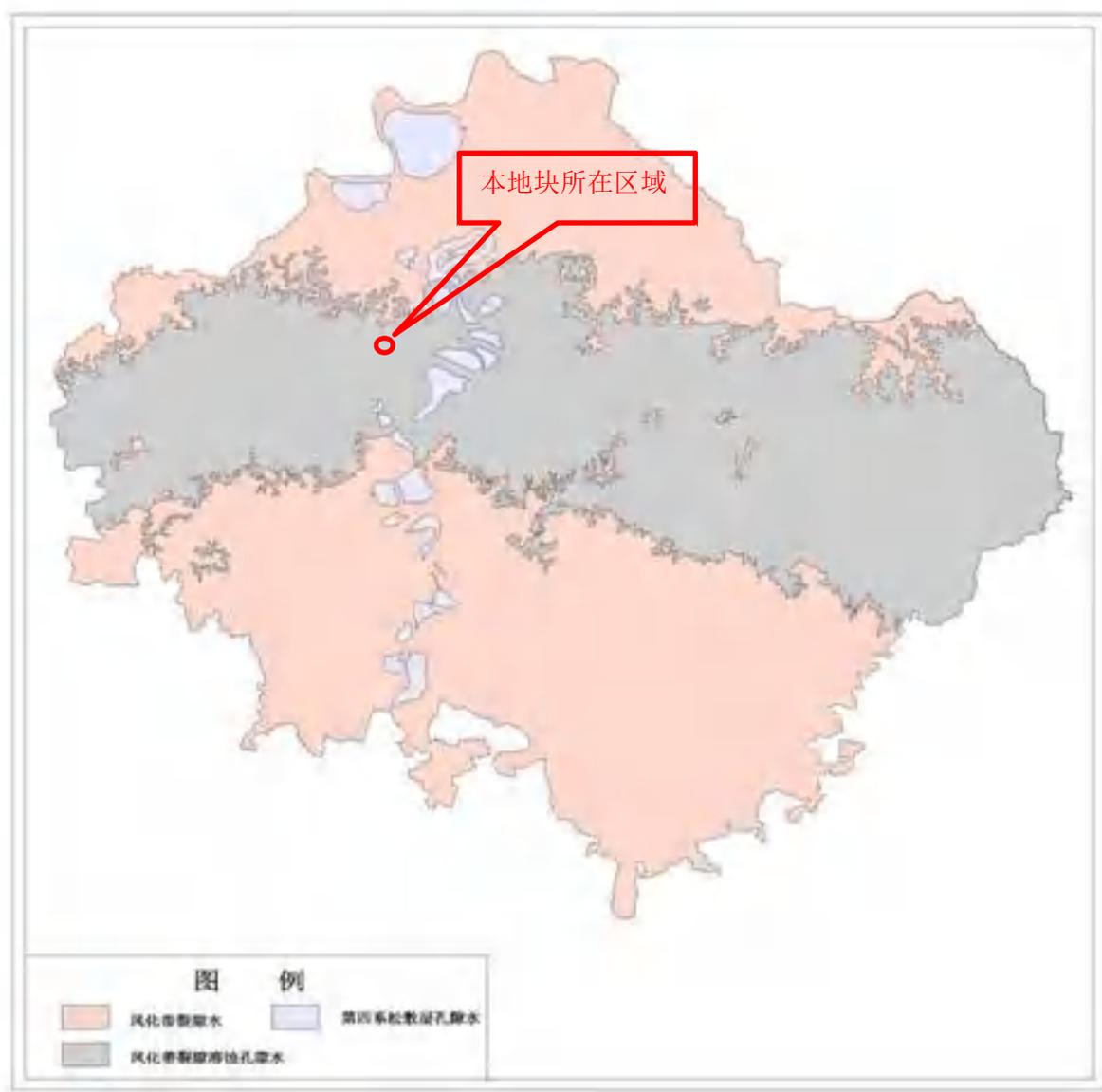


图 3.1-3 雁江区地下水类型分区图

(来源资阳市自然资源和规划局中“雁江区自然地理与地质条件”2014.6.2)

3.1.5 生态环境

资阳市雁江区地处亚热带湿润区，土壤肥沃、雨量充沛，适合于各类动植物生长，但随着人类活动对地理环境的改造以及人口的增长，天然植被逐渐开发利用，到民国时期，仅存少量次生林和人工造林，大型野生动物偶尔出现。目前均为人工造林和次生林。

资阳市雁江区尚存野生兽类主要有野兔、蝙蝠、水獭、黄鼠狼、鼠、青竹标蛇、菜花蛇、乌梢蛇、蜥蜴、爬壁虎、龟、蛙等；县内历史上鸟类资源丰富，后因环境污染和毁林开荒，致使鸟类栖息、繁殖、越冬等条件均遭受破坏。目前，收集的鸟类资源主要有白鹭、池鹭、鸿雁、绿翅鸭、鹧、翠鸟、黑枕绿啄木等；全县中草药材品种繁多，著名的中草药有川芎、川郁金、乌梅、天麻、贝母、虫草、杜仲等。

评价范围内及周边无珍稀野生动、植物资源分布，无古树木、珍稀树木分布，无风景名胜、自然保护区及文物古迹。

3.2 地块敏感目标

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），确定地块边界 500m 范围内是否有敏感目标（如幼儿园、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）。

调查表明，地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，占地面积 150595.79m²。地块周边 500m 范围内有饮用水井、农户等敏感目标。评价区域周边 500m 范围外环境情况见表 3.2-1，外环境分布如图 3.2-1 所示。

表 3.2-1 地块周围外环境分布情况

外环境名称	方位	与地块的最近距离	备注
石油苑（居住区）	东北	338m	敏感目标（约 800 人）
农户及商铺	西北	50m	敏感目标
明德小学	西	145m	敏感目标（约 300 人）
广播电视大学	西	185m	敏感目标（约 300 人）
四川希望汽车职业技术学院	西	10m	敏感目标（约 2000 人）
五显小区（居住区-安置房）	东南	190m	敏感目标（约 600 人）
花样年花郡（居住区-在售）	西南	119m	敏感目标（约 100 人）
饮用水井	西北	173mm	敏感目标
高新区管委会	东南	144m	/
变电站	北	126m	/
四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂厂房	东北	132m	/
鑫鹏运输有限责任公司	东北	347m	/
加油站	东北	388m	/
养殖场	北	10m	/（已拆）



图 3.2-1 评价区域周边 500m 范围外环境分布图

3.3 地块使用现状和历史

3.3.1 地块使用现状

评估地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，占地面积 150595.79m²。现场踏勘期间（2021 年 11 月），通过现场踏勘及人员访谈发现，目前整个地块内存在大面积客土回填区域。地块内西北侧存在部分南市砖厂（1997 年建设，2018 年年初停产），北侧区域于 2021 年 8 月开始修建资阳市城南工业集中发展区二期路网，路网下方建设有电缆预留管道，管道材质为钢筋混凝土。其余地区均未进行建设，部分区域由周边居民开垦为耕地。

地块内现状照片见图 3.3-1，地块内平面布置图见图 3.3-2。



地块东侧现状（照片编号：1#，拍摄方向：东南）



地块西侧现状（照片编号 2#，拍摄方向：东）



地块西侧现状（照片编号 3#，拍摄方向：东）



地块东侧现状（照片编号 4#，拍摄方向：东北）



地块西侧现状（照片编号 5#，拍摄方向：东）



地块东侧现状（照片编号 6#，拍摄方向：东北）



地块东侧现状（照片编号 7#，拍摄方向：西）



地块东侧现状（照片编号 8#，拍摄方向：东）



（照片编号 9#，拍摄方向：西南）



电缆管道（照片编号 10#，拍摄方向：西北）

地块东北侧现状



地块北侧现状（照片编号 11#，拍摄方向：东）



地块北侧现状（照片编号 12#，拍摄方向：北）



(照片编号 13#)



南市砖厂遗留隧道窑 (照片编号 14#)

地块西北侧现状 (拍摄方向: 西北)



南市砖厂雨水沟渠 (照片编号 15#, 拍摄方向: 西北)



地块中部现状 (照片编号 16#, 拍摄方向: 西)

图 3.3-1 地块内现状照片



图 3.3-2 现场照片拍摄位置图

3.3.2 地块使用历史

评估地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，占地面积 150595.79m²，结合人员访谈、资料收集及空间历史图像分析得出：本地块属于农村环境，其利用历史主要为徐家堰、农用地（农田、耕地）、山林、少量农户以及南市砖厂。其中地块西北侧 1997 年建设的南市砖厂已于 2018 年年初停产，本地块占砖厂面积约 5785m²，涉及区域主要为砖厂的采矿区以及部分隧道窑与破碎区，地块包含区域见图 3.3-4；处于地块东侧的徐家堰由于 2015 年修建大千路南延线进行了填方，填方用土主要为红岩村挖山土方，地块内居民也于 2015 年进行了拆迁。

南市砖厂生产工艺流程简述：

（1）页岩开采：

项目页岩矿山开采方式为露天开采，根据矿区地形、地质条件、矿石质量和安全、环保等因素，采矿方法严格按照从上至下、水平分层的的台阶式缓坡开采，先清理表土，然后用挖掘机挖掘页岩，然后输送至原料堆场。

（2）页岩砖烧制：

项目原料从配套矿山开采后，直接用挖掘机输送至原料堆场，煤从外购送至原煤堆场。然后按照一定的比例将页岩与原煤在混料区进行混合后，再送入原料处理区，经破碎、粉碎、筛分达到粒径要求后，经皮带输送机送入搅拌机加水调和搅拌（2次搅拌），然后陈化堆放；陈化后的物料采用真空挤砖机挤出成型，成型后的泥条经表面处理，经自动切条机、自动切坯机切割成所要求尺寸的砖坯，再由自动码坯机进行码坯，码好的砖坯由度车送入烘干窑进行烘干，烘干好的砖坯再送入焙烧窑进行焙烧。烧成温度为 700~31780℃，烧成周期为 27 小时左右。

①砖坯制备

1) 原料输送、破碎工艺

原料的处理对于制作高强度、高质量的页岩砖、真空砖非常重要，因此需对原料进行严格的处理，以便得到充分均化、混合、破碎。从页岩山上以挖掘机的方法开采页岩，然后将采集的页岩运到厂区料场。项目页岩开采方式采用从上而下梯级开采，平行推进的开采方式。页岩开采后按比例掺入原煤，进行混合，混合好以后送入原料处理车间，经卧破机、粉碎机对页岩进行破碎、粉碎，粉碎后的页岩颗粒粒度<30mm，然后再用滚筒筛进行筛选，滚动筛通过重力作用，原料回旋，筛选出颗粒粒度<3mm的细料，筛选出的粗料返回车间再次进行破碎和粉碎。

2) 搅拌

经过粉碎筛选好的细料均匀给入搅拌机再进行适当加水进行揉练、搅拌、匀化，使其含水率达到成型要求（砖坯含水率 12%）后进入陈化池进行陈化。

3) 挤出与切坯

经过加水搅拌陈化符合要求的原料送入真空挤出机挤出成型，成型后的泥条经表面处理，经切坯机切割成所要求尺寸（240mm×115mm×53mm）的砖坯，再由码坯机将砖坯放上度车，砖坯由度车送入烘干窑。

②焙烧

焙烧是生产的关键工序，采用隧道窑进行。在焙烧之前，要进行烘干，对成型砖进行脱水干燥，烘干在烘干窑进行，利用焙烧窑产生的余热进行烘干。码好砖坯的窑车将砖坯送入烘干窑干燥，干燥时间为 24~26 小时，烘干窑的热源来自焙烧窑的余热，干燥好的砖坯随窑车进入焙烧窑，烧成温度为 700~780℃，烧成周期为 27 小时左右。

③成品

烧制好的成品砖（装在摆渡车上），由摆渡车拉出运到卸车区，人工装卸到手推

车上，同时对砖的质量进行检查，而后运出。

南市砖厂主要原辅材料见表 3.3-2，三废处置情况见表 3.3-3，生产工艺及平面布置图见图 3.3-3，地块红线范围内砖厂区域见图 3.3-4。

表 3.3-2 原辅材料表

序号	物料名称		来源	备注
1	原（辅）料	页岩	矿山开采	人员访谈、 参照相似工艺
2		煤	外购	
3	能耗	水	井水	
4		电	农村电网	

表 3.3-3 南市砖厂三废处置情况汇总表

序号	种类	污染物	处置措施	备注
1	废气	粉尘	原料混合、破碎、筛分、搅拌工序设置在破碎区，设置布袋除尘器进行降尘	人员访谈、 参照相似工艺
		焙烧废气（烟尘、SO ₂ 、氟化物）	采用内燃法生产工艺，原煤与页岩完全混合，需要用煤进行点火引燃，点火以后主要依靠砖坯自身内部原煤燃烧进行烧制，燃烧产生的污染物主要是烟尘、SO ₂ 以及少量的氟化物。采用氢氧化钠溶液喷淋进行脱硫，焙烧废气经脱硫塔处理后排放。	
2	生活	COD、NH ₃ -N等	生活废水经旱厕处理后由周边农户用作农肥	
3	固废	废泥坯、废砖渣、煤渣	收集后回用于生产	
		生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门进行清运	



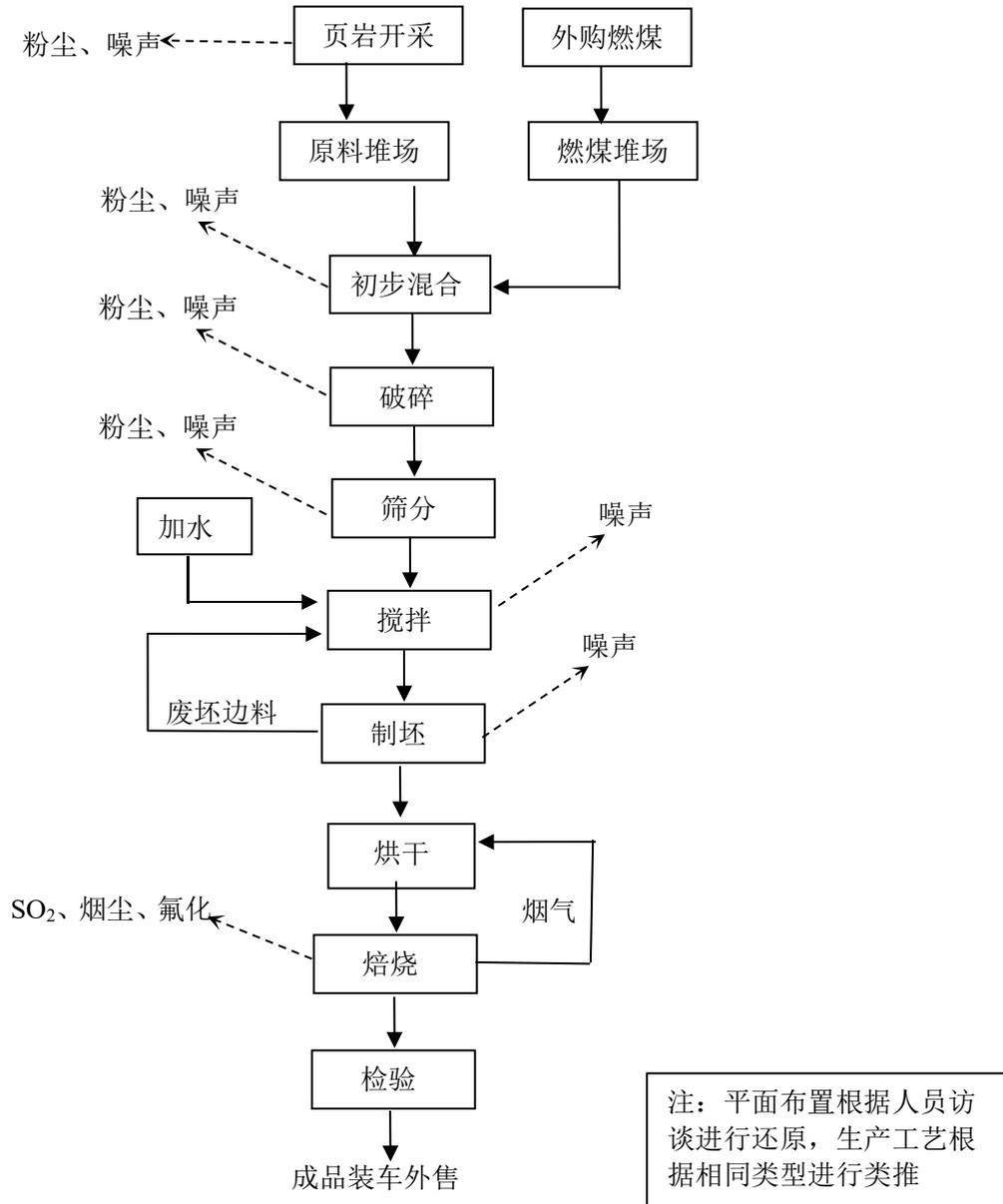


图 3.3-3 南市砖厂生产工艺及平面布置图



图 3.3-4 地块占南市砖厂布局图

地块利用历史见表 3.3-3，2002 年以后的地块空间历史影像见图 3.3-5。

表 3.3-3 地块利用历史

时间	类型	类型	来源
2014 年之前	农村环境及工业用地	主要为农用地（农田、耕地）、山林、少量农户、徐家堰以及南市砖厂、五显庙	人员访谈、历史影像
2015 年-2017 年	土方回填、居民搬迁	根据人员访谈，由于修建大千路南延线对地块内进行了填方，填方用土主要为红岩村挖山土方，地块内居民房、五显庙也于 2015 年进行了拆迁。	人员访谈、历史影像
2018 年-至今	闲置	地块西北角一侧的南市砖厂于 2018 年停产，地块北侧于 2021 年 8 月开始修建资阳市城南工业集中发展区二期路网，道路全长 2678.84m，地块内其他区域闲置，部分区域被周边住户开垦为耕地，种植红薯等农作物。	人员访谈、历史影像
备注： （1）根据人员访谈和勘探得知，部分地块处于回填区域内，填埋最深度约 13m； （2）地块内占南市砖厂面积约 5786m ² ，区域包括矿山开采区、部分隧道窑、部分破碎区以及堆煤区。			



2002年11月27日历史影像



2014年06月02日历史影像



2014年11月11日历史影像



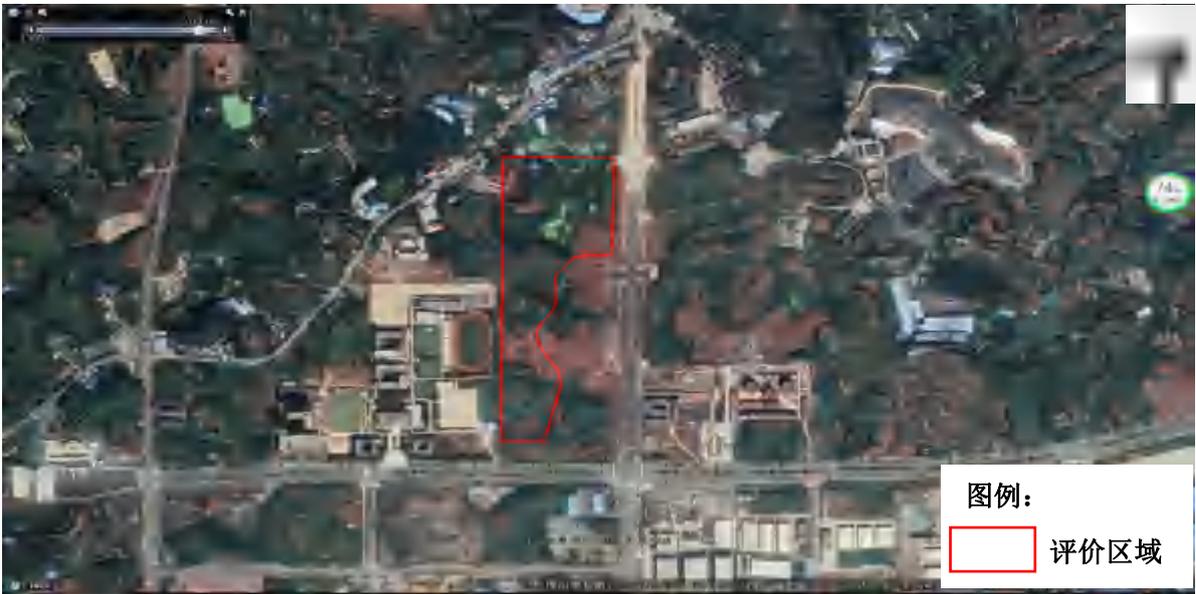
2015年07月19日历史影像



2016年05月11日历史影像



2017年05月19日历史影像



2017年08月28日历史影像



2018年02月20日历史影像



2018年03月08日历史影像



2018年04月18日历史影像



2018年11月18日历史影像



2018年12月04日历史影像



2019年11月07日历史影像



2021年02月10日历史影像

图 3.3-5 评价区域历史影像图

3.4 相邻地块使用现状和历史

3.4.1 相邻地块现状

评估地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，相邻地块现状为：

北侧为变电站及临街商铺；

西侧为明德小学、资阳广播电视大学、四川汽车职业技术学院；

南侧为城南大道；西南侧隔城南大道为花样年花郡（居住区）；东南侧隔城南大道为资阳市高新区管委会；

东侧为空地，隔空地为大千路南延线，旁侧为五显小区；东北侧隔大千路南延线为四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂厂房（堆放管件），旁边为石油苑小区以及鑫鹏运输责任有限公司。

相邻地块现状照片见图 3.4-1。



北侧外环境（变电站，照片编号 1#，拍摄方向：北）



西侧外环境（明德小学，照片编号 2#，拍摄方向：西）



西侧外环境（资阳广播电视大学，照片编号 3#，拍摄方向：西北）



西侧外环境（四川汽车职业技术学院，照片编号 4#，拍摄方向：西南）



东侧外环境（五显小区，照片编号 5#，拍摄方向：西）



东侧外环境（空地，照片编号 6#，拍摄方向：西）



西北侧外环境（废弃南市砖厂，照片编号 7#，拍摄方向：西）



北侧外环境（临街商铺及住户，照片编号 8#，拍摄方向：北）

图 3.4-1 相邻地块外环境照片



图 3.4-2 外环境拍摄位置图

3.4.2 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，地块相邻外环境除工业企业外还存在居住区及学校等。地块相邻地块使用历史见表 3.4-1，其构筑物编码见图 3.4.3。

表 3.4-1 地块相邻外环境使用历史一览表

序号	方位	距离	名称	历史情况
1	西	145m	变电站	变电站
2	西北	50m	临街商铺及农户	临街商铺及住户
3	西北	紧邻	南市砖厂	1997年建设为南市砖厂，此前为农用地，2018年南市砖厂已停产
4	西	145m	明德小学	2013年以前为农用地，2014年分别修建为学校，主要功能为教育
5	西	185m	资阳广播电视大学	
6	西	10m	四川希望汽车职业技术学院	
7	西南	119m	花样年花郡	2014年以前为农用地，2014年6月开始平场修建花样年花郡项目，主要功能为居住
8	东南	144m	高新区管委会	2014年以前为农用地，2013年修建为城南大道项目部，2018年扩建为高新区管委会，主要功能为办公
9	东南	190m	五显小区	2014年以前为农用地，2014年修建为五显村安置房，主要功能为居住
10	东北	132m	四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂厂房	四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂厂房，主要功能为管道（钢管）防腐
11	东北	334m	石油苑	四川石油天然气建设工程有限责任公司配套居住小区
12	东北	352m	鑫鹏运输责任有限公司	主要服务为物流
13	东北	400m	中国石油加油站	主要为汽车汽油、柴油添加
14	北	10m	养猪场	运行时间2013-2015年，养殖量约为200头，养殖废水直排入徐家堰



图3.4-3 外环境构筑物编码及分布图

3.5 地块利用规划

根据附件二“《资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块规划设计条件》”（2021.8.2），该地块将用作二类居住用地（R2）及商住用地（RB）开发建设，对照 GB50137-2011，为第一类建设用地（R）。

第四章 第一阶段土壤污染调查

4.1 资料收集与分析

4.1.1 资料收集

2021年11月,我方调查人员对资阳市临空经济区(GXYD-2021-033)地块土壤污染状况现状调查的相关资料进行了收集和分析,本次收集到的相关资料包括:

(1) 用来辨识地块及其邻近区域的开发及活动状况的航片或卫星照片;

(2) 其他有助于评价地块土壤污染状况的历史资料如平面布置图、地形图、环境影响评价等资料。

(3) 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。

(4) 地块所在地的社会信息,如人口密度和分布,敏感目标分布及相关发展规划

(5) 通过网络及政府环保部门收集场地所在区域的自然和社会信息、场地历史情况等。

详细的资料清单见表 4.1-1。

表 4.1-1 资料收集清单

序号	资料名称	来源
1	雁江区区域环境概况	网络(资阳市自然资源和规划局中“雁江区自然地理与地质条件”2014.6.2)
2	地块历史影像图	水经微图、Google Earth
3	地块环境现状及与相邻地块的现状	现场踏勘
4	地块使用现状及与相邻地块使用现状	人员访谈
5	地块平面布置图	人员访谈
6	相关企业工艺流程、原辅材料	人员访谈以及参考同类型企业生产工艺流程及原辅材料(资阳市昌宝页岩砖厂验收监测报告表)
7	相关企业三废排放情况	

4.1.2 现场踏勘和人员访谈

2021年11月,我方组织调查人员多次进行了现场踏勘,踏勘的范围以地块内为主,并包括地块周边 500m 区域。通过对业主单位、主管部门和地块内及地块周边居民的人员访谈获取了大量有用资料。

(1) 访谈内容:包括资料分析和现场踏勘所涉及的内容;

(2) 访谈对象:受访者为评估区域现状或历史的知情人,访谈对象包括资阳市土地矿产储备中心、主管部门、地块内及地块周边居民、相关环保政府部门(资阳市生

态环境局临空经济区分局)等。

(3) 访谈方法: 采用现场当面交流问询并发放调查表以及电话访谈的方式。

(4) 内容整理: 调查人员应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再次核实和补充。

表 4.1-2 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
地块内居民或工作人员		刘剑	当面交流	地块历史存在南市砖厂, 1997 年建设, 2018 年停产, 主要原辅料为页岩、煤、水; 焙烧废气通过脱硫塔处理后外排, 无生产废水产生, 生活废水经旱厕处理后用作农肥, 生活垃圾收集后由环卫部门清运, 废泥坯等回用于生产; 地块内无工业固体废物堆放场、工业废水排放沟渠或渗坑; 地块内无产品、原辅料、油品的地下输送管道或储罐; 地块内和周边土壤未闻到过异常气味, 未涉及环境污染事故, 地块内土壤和地下水未受到污染, 地块内未从事过规模化养殖。
		吴学军		
		李水菊		
		李建东		
		周在良		
地块周边居民或工作人员		张德军	当面交流	地块历史存在南市砖厂, 1997 年建设, 2018 年停产; 地块内无工业固体废物堆放场、工业废水排放沟渠或渗坑; 地块内无产品、原辅料、油品的地下输送管道或储罐; 地块内和周边土壤未闻到过异常气味, 未涉及环境污染事故, 地块内土壤和地下水未受到污染, 地块内未从事过规模化养殖。
		张绍淑		
		徐泽		
		黄建华		
政府管理人员	资阳市土地矿产储备中心	钟海	电话访谈	地块历史存在南市砖厂; 地块内无工业固体废物堆放场、工业废水排放沟渠或渗坑; 地块内无产品、原辅料、油品的地下输送管道或储罐; 地块内和周边土壤未闻到过异常气味, 未涉及环境污染事故, 地块内土壤和地下水未受到污染, 地块内未从事过规模化养殖。
环保部门管理人员	资阳市生态环境局	李杰	当面交流	地块历史存在南市砖厂, 1997 年建设, 2018 年停产, 主要原辅料为页岩、煤、水; 焙烧废气通过脱硫塔处理后外排, 无生产废水产生, 生活废水经旱厕处理后用作农肥, 生活垃圾收集后由环卫部门清运, 废泥坯等回用于生产; 地块内无工业固体废物堆放场、工业废水排放沟渠或渗坑; 地块内无产品、原辅料、油品的地下输送管道或储罐; 地块内和周边土壤未闻到过异常气味, 未涉及环境污染事故, 地块内土壤和地下水未受到污染, 地块内未从事过规模化养殖。



李杰



黄建华



李建东



刘剑



吴学军



李水菊



张绍淑



周在良



徐泽



张德军

图 4.1-1 人员访谈照片

4.2 地块内地层地下水情况

4.2.1 地块地层情况

地形、地层岩性：地块内无相应的地勘资料可借用，根据现场踏勘及雁江区地层岩性分布图（见图 3.2-1），本地块位于浅丘地区，地块经过平场和回填且靠近山体不同区域岩性变化较大，根据对地块内现场采样钻探资料，地块内部分点位岩芯分布见图 4.2-1。结合现场岩芯照片（图 4.2-1）及 3.1.2 区域地层信息章节，得出评估区域地块地层性质从上至下依次为：回填土、粉质黏土、粉砂质泥岩。



S2



S4



S5



S6

图 4.2-1 现场部分岩芯柱状图及照片

4.2.2 地下水情况

资阳市位于红层丘陵地带，地下水流向受地形地貌控制，根据地块周边地下水井，判断确定地块所在区域地下水流向为西北向东南方向流向。

表 4.2-1 判断地下水流向的水井基本情况一览表

水井点位编号	坐标（以°表示）		井口海拔 (m)	水位 (m)	水面海拔 (m)
	E	N			
W1	104.614109	30.092632	425	9	416
W2	104.615516	30.091938	419	8	411
W _{DZ}	104.613600	30.093985	425	2.8	422.2



图 4.2-3 评价区域内地下水流向图

4.3 污染识别

本地块利用历史存在三个阶段，2014 年之前、2015~2017 年以及 2018 年之后，根据不同时期的情况具体分析其所在时期的污染识别情况。

4.3.1 2014 年前污染识别

根据历史影像和人员访谈，2014 年之前地块为农用地（农田、耕地）、山林、少量农户、徐家堰以及南市砖厂，地块内不涉及规模化养殖、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。存在污染的可能性极低。

表 4.3-1 2014 年前污染识别一览表

序号	类别	调查地块情况
1	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
2	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
3	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	根据历史影像和人员访谈，原地块内存在一部分南市砖厂，但不涉及工业废水产生及污染，废气主要为焙烧废气，通过脱硫塔处理后外排
4	历史监测数据表明存在污染	无历史监测数据
5	调查发现存在来自紧邻周边污染源的污染风险	根据历史影像和人员访谈，原地块周边 500m 范围内存在变电站以及四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂厂房等工业企业，四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂厂房主要为钢质管件的储存，几乎不存在紧邻周边污染源的污染风险
6	历史上曾存在其他可能造成土壤污染的情形	通过对相关人员的走访调查，证实原地块无相关的举报、投诉、泄露、污染事故
7	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、池体，未发现地下水污染迹象

4.3.3.1 企业平面布置

地块内存在一南市砖厂，根据人员访谈结果以及相似企业工艺分析，确定企业平面布局图 4.3-1。地块区域平面图 4.3-2。



图 4.3-1 南市砖厂平面布置图

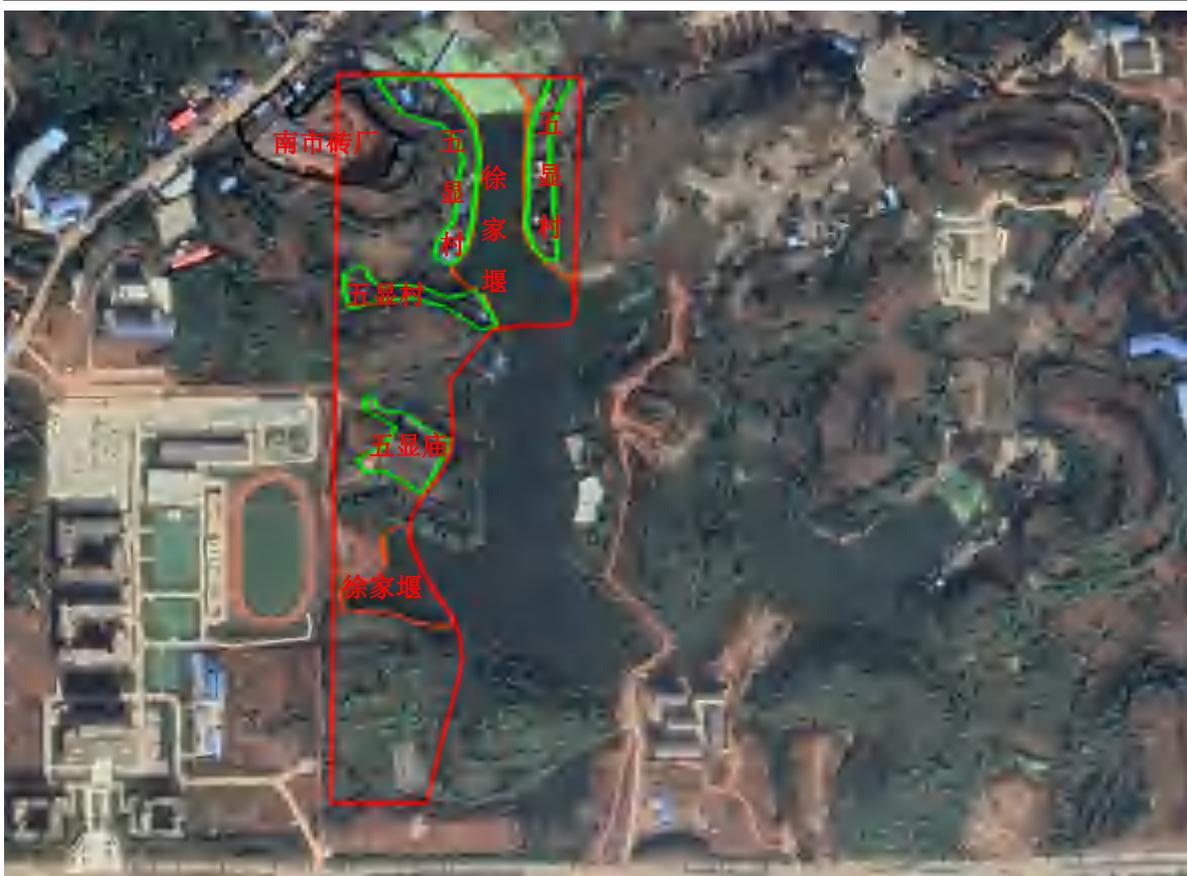


图 4.3-2 地块区域平面布置图

4.3.3.2 企业生产工艺、三废排放及原辅料分析

地块内存在一南市砖厂，主要从事页岩砖的生产。由于南市砖厂建造时间久远，无法收集到其相应环保资料，故根据其人员访谈结果以及相似工艺进行确定该企业的生产工艺、原辅料以及三废排放情况。

(01) 原辅材料

表 4.3-2 原辅材料使用一览表

序号	物料名称		来源	备注
1	原（辅）料	页岩	矿山开采	人员访谈、 参照明似工艺
2		煤	外购	
3	能耗	水	井水	
4		电	农村电网	

(02) 生产工艺

(1) 页岩开采:

项目页岩矿山开采方式为露天开采，根据矿区地形、地质条件、矿石质量和安全、环保等因素，采矿方法严格按照从上至下、水平分层的的台阶式缓坡开采，先清理表

土，然后用挖掘机挖掘页岩，然后输送至原料堆场。

（2）页岩砖烧制：

项目原料从配套矿山开采后，直接用挖掘机输送至原料堆场，煤从外购送至原煤堆场。然后按照一定的比例将页岩与原煤在混料区进行混合后，再送入原料处理区，经破碎、粉碎、筛分达到粒径要求后，经皮带输送机送入搅拌机加水调和搅拌（2次搅拌），然后陈化堆放；陈化后的物料采用真空挤砖机挤出成型，成型后的泥条经表面处理，经自动切条机、自动切坯机切割成所要求尺寸的砖坯，再由自动码坯机进行码坯，码好的砖坯由度车送入烘干窑进行烘干，烘干好的砖坯再送入焙烧窑进行焙烧。烧成温度为 700~31780℃，烧成周期为 27 小时左右。

①砖坯制备

1) 原料输送、破碎工艺

原料的处理对于制作高强度、高质量的页岩砖、真空砖非常重要，因此需对原料进行严格的处理，以便得到充分均化、混合、破碎。从页岩山上以挖掘机的方法开采页岩，然后将采集的页岩运到厂区料场。项目页岩开采方式采用从上而下梯级开采，平行推进的开采方式。页岩开采后按比例掺入原煤，进行混合，混合好以后送入原料处理车间，经卧破机、粉碎机对页岩进行破碎、粉碎，粉碎后的页岩颗粒粒度<30mm，然后再用滚筒筛进行筛选，滚动筛通过重力作用，原料回旋，筛选出颗粒粒度<3mm的细料，筛选出的粗料返回车间再次进行破碎和粉碎。

2) 搅拌

经过粉碎筛选好的细料均匀给入搅拌机再进行适当加水进行揉练、搅拌、匀化，使其含水率达到成型要求（砖坯含水率 12%）后进入陈化池进行陈化。

3) 挤出与切坯

经过加水搅拌陈化符合要求的原料送入真空挤出机挤出成型，成型后的泥条经表面处理，经切坯机切割成所要求尺寸（240mm×115mm×53mm）的砖坯，再由码坯机将砖坯放上度车，砖坯由度车送入烘干窑。

②焙烧

焙烧是生产的关键工序，采用隧道窑进行。在焙烧之前，要进行烘干，对成型砖进行脱水干燥，烘干在烘干窑进行，利用焙烧窑产生的余热进行烘干。码好砖坯的窑车将砖坯送入烘干窑干燥，干燥时间为 24~26 小时，烘干窑的热源来自焙烧窑的余热，干燥好的砖坯随窑车进入焙烧窑，烧成温度为 700~780℃，烧成周期为 27 小时左右。

③成品

烧制好的成品砖（装在摆渡车上），由摆渡车拉出运到卸车区，人工装卸到手推车上，同时对砖的质量进行检查，而后运出。生产工艺见图 4.3-3。

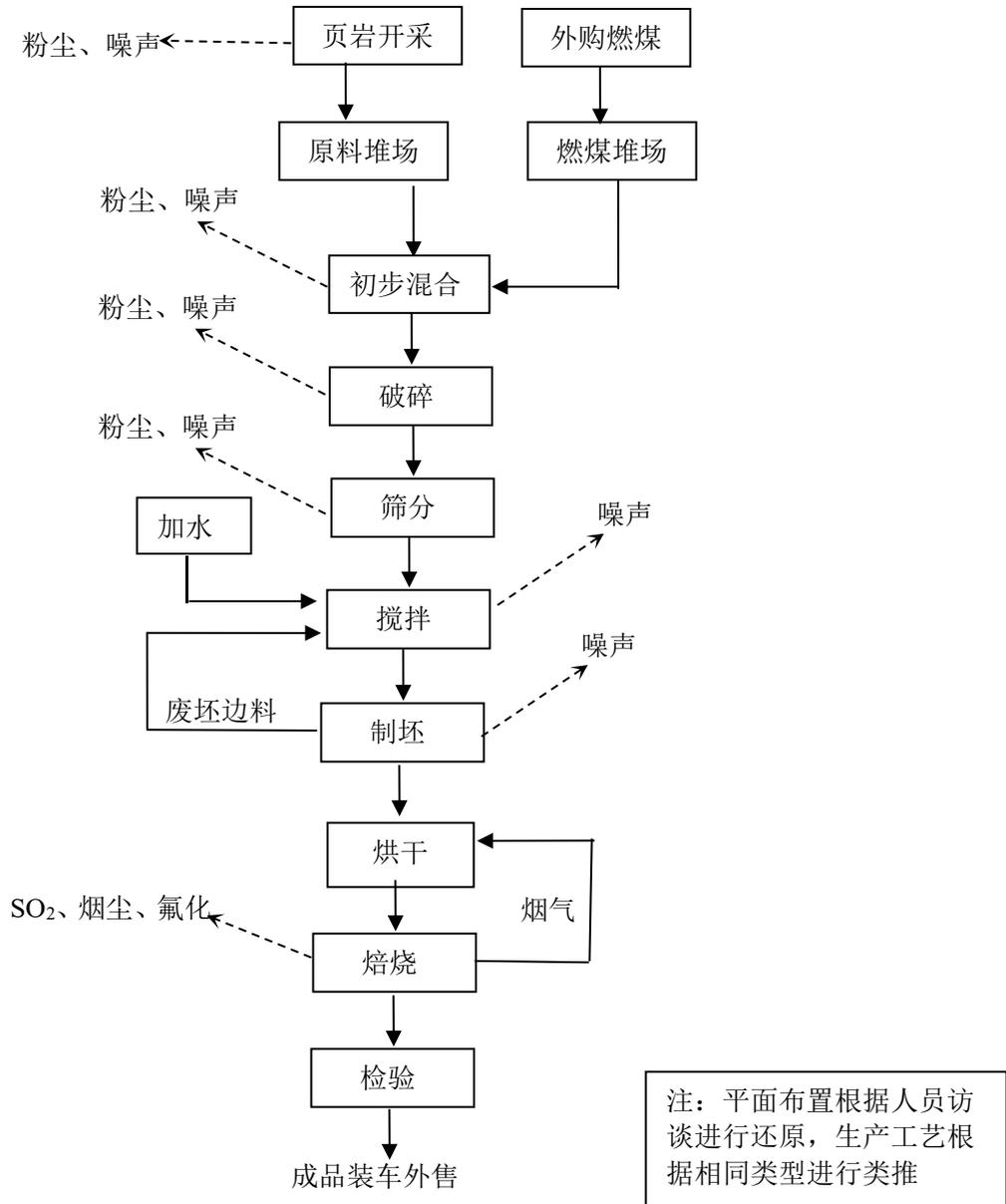


图 4.3-3 生产工艺流程图

(03) 三废排放

根据企业工艺流程及原辅材料分析，结合环评备案报告，其三废排放见表 4.3-3。

表 4.3-3 三废排放一览表

序号	种类	污染物	处置措施	备注
1	废气	粉尘	原料混合、破碎、筛分、搅拌工序设置在破碎区，设置布袋除尘器进行降尘	人员访谈、参照片相似工艺

		焙烧废气 (烟尘、 SO ₂ 、氟化 物)	采用内燃法生产工艺，原煤与页岩完全混合，需要用煤进行点火引燃，点火以后主要依靠砖坯自身内部原煤燃烧进行烧制，燃烧产生的污染物主要是烟尘、SO ₂ 以及少量的氟化物。采用氢氧化钠溶液冲淋进行脱硫，焙烧废气经脱硫塔处理后排放。
2	生活 废水	COD、 NH ₃ -N等	生活废水经旱厕处理后由周边农户用作农肥
3	固废	废泥坯、 废砖渣、 煤渣	收集后回用于生产
		生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门进行清运

4.3.2 2015 年~2017 年间污染识别

地块 2015 年~2017 年间修建大千路南延线，地块内居民也于 2015 年进行了拆迁，并对地块内进行了填方，填方用土主要为红岩村挖山土方，该区域历史上不存在工业企业活动、规模化养殖场、有毒有害物质储存或运输、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、工业废水污染，故回填土对土壤造成的污染可能性很小。回填区域如图 4.3-4。



图 4.3-4 评价区域回填区域图

4.3.3 2018 年后

4.3.3.1 地块区域平面

地块内由于 2015-2017 年间修建大千路南延线进行过居民拆迁以及堰塘回填，根据历史影像，确定地块区域平面图 4.3-5。



图 4.3-5 地块区域平面图

4.4 地块潜在污染因子及重点区域分析

4.4.1 重点区域

该地块内历史用途存在农用地（农田、耕地）、山林、少量农户以及南市砖厂、徐家堰，2015年~2017年间由于修建大千路南延线对本地块进行了居民房、五显庙拆迁以及徐家堰回填，回填土采用红岩村挖方；2018年地块内南市砖厂进行了停产。根据对本地块的现状及利用历史分析，确定地块潜在污染情况主要为南市砖厂生产。确定本地块的南市砖厂作为此次重点关注区域。砖厂内区域污染物识别一览表见表 4.4-1，重点区域及污染物识别信息表见表 4.4-2，重点关注区域见图 4.4-1。

表 4.4-1 砖厂内区域污染物识别一览表

构筑物	基本信息	潜在污染物	是否为重点区域	备注
矿区	页岩开采	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	是	南市砖厂生产期间主要为南市砖厂供给页岩，停产后存放部分机械设备，考虑无遮挡可能涉及到机油的使用或渗漏。设为重点区域
隧道窑	主要为砖坯烧制	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	是	砖坯烧制，此过程会产生焙烧废气且可能涉及到机油的使用。设为重点区域
破碎区	对页岩及煤进行破碎、筛分	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ 、苯并 [a]芘、铅	是	破碎区包含了堆煤区，煤中主要污染物为苯并[a]芘。铅，区域使用机械设备，可能涉及到机油的使用。设为重点区域。
脱硫塔	对焙烧废气进行处理	/	否	隧道窑产生的焙烧烟气经风机通过管道引至脱硫塔进行处理
制坯区	对搅拌后的泥坯进行整型切割	/	否	/
成品堆放区	烧制好的砖坯堆放区	/	否	/
回填区	徐家堰	填埋前为徐家堰，上游存在一处养猪场	是	上游存在养猪场，养殖废水直排入水体中。设为重点区域。

4.4.2 潜在污染因子分析

结合企业内原辅材料、工艺和三废的分析，确定本地块的潜在污染物主要为：设备维修中使用的机油类物质，结合《指南》中对“有毒有害物质”的解释，对比《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害大气污染物（2018年）》、《国家危险废物》（2021年版）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》、《优先控制化学品名录（第一批）》和《优先控制化学品名录

(第二批)》，确定地块内可能存在有以下有毒有害物质。

表 4.4-2 有毒有害物质信息表

序号	名称	主要成分	用量 (t/a)	性状	贮存、包装方式	备注
1	机油	机油	0.01	液体	桶装，现买现用，不储存	T,I

注：T 表毒性，I 表易燃性

该根据对地块的现状或利用历史分析，确定本地块的潜在污染物主要为：设备运行维修过程中使用机油，南市砖厂使用原料煤，故本次调查地块初步判定的潜在污染物为石油烃类、重金属、半挥发性有机物。

石油烃类：石油烃（C₁₀-C₄₀）；

重金属：铅；

半挥发性有机物：苯并[a]芘。

其地下水监测中特征因子根据地块内的特征污染物分析，确定其地下水的特征因子为：石油类、苯并[a]芘、铅。

4.5 相关情况评价

4.5.1 生产车间及库房的泄漏评价

根据现场踏勘、人员访谈、历史卫星影像，结合企业相关资料可知，评价区域内存在工业企业生产经营活动史，但在工艺设置上不存在工艺废水的产生，因此不存在生产车间及库房泄露风险。因此其对评估地块的影响极小。详见表 4.5-1。

表 4.5-1 不同时期对应的生产车间及库房的泄漏评价一览表

时期	类型	生产车间及库房的泄漏评价		备注	
2018 年前	南市 砖厂	主要生产页岩砖，厂区内除矿山开采区、破碎区未硬化外，其余区域均进行了硬化	矿山开采区	主要为南市砖厂提供页岩开采服务，不涉及液体物料，不存在堆场泄漏。	本次评价范围内
			成品堆放区	主要为成品堆放区，地面硬化，且设置顶棚，不涉及液体物料，不存在堆场泄漏。	
			隧道窑	为主要生产区域，主要对湿坯进行烘干，隧道窑依靠滑轨进行拖运，可能存在机油的使用（润滑），故可能存在泄露的情况。	
			破碎区（含堆煤区）	为主要生产区域，主要对页岩及煤块进行破碎筛分，地面未硬化，且有机械设备的使用，可能存在机油的使用，故可能存在泄露的情况。	
			脱硫塔	为主要生产区域，主要对脱硫塔产生的焙烧	不在此次

				废气进行处理	评价范围
			制坯区	为主要生产区域，主要对湿坯进行整型切割	
2018年后	闲置	不涉及液体物料，不存在堆场泄漏。			

4.5.2 沟渠、管网泄漏评价

根据现场踏勘，评价区域内现无工业企业生产经营活动，2018 年以前存在南市砖厂，南市砖厂无生产废水产生，仅存在雨水沟渠。2021 年 8 月修建资阳市城南工业集中发展区二期路网，存在雨水沟渠、预留电缆沟渠。详见表 4.5-2。

表 4.5-2 不同时期对应的沟渠、管网泄漏评价一览表

时期	类型	生产车间及库房的泄漏评价		
		2018 年之前	南市砖厂	主要进行页岩砖生产
2018 年之后	资阳市城南工业集中发展区二期路网建设项目	道路及辅助设施	预留电缆沟渠	分布于道路下方，为电缆预留管道，水泥+钢筋硬化，不涉及液体物料，不涉及污染情况。
			雨水沟渠	分布于道路两侧，为雨水导流使用，不涉及污染情况。



南市砖厂雨水沟渠



道路雨水沟渠



预留电缆沟渠



预留雨水管网

4.5.3 各类槽罐池内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘、人员访谈、历史卫星影像，结合企业相关资料可知，评价区域内不涉及槽罐堆放，不存在槽罐泄漏情况。

4.5.4 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘、人员访谈、历史卫星影像，结合企业相关资料可知，评价区域内存在工业企业生产经营活动史，但不产生危险废物，不会对土壤造成污染。产生固体废物和危险废物的处理见表 4.5-4。

表 4.5-4 不同时期对应的固体废物和危险废物的处理一览表

时期	类型	固体废物和危险废物的处理			
		主要进行页岩砖生产，无危险固废产生，仅有一般固废产生	一般固废	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门进行清运
废泥坯、废砖渣、煤渣	收集后回用于生产				
2018 年之后	闲置	无工业企业生产经营活动史，不产生危险废物			

4.5.5 区域地下水使用功能评价

根据现场踏勘、人员访谈、历史卫星影像相关资料可知，评价区域内农户使用地下水做生活饮用。故本次地下水评价应满足我国现有的《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中 III 类标准。

4.6 周边污染源分析

在污染物迁移途径中，主要有大气沉降、地表径流、地下水渗漏三种迁移途径。结合地块情况，确定地块内污染物迁移途径主要为地表径流和地下水渗漏迁移途径。

评估区域常年主导风向为东北风，至现场踏勘（2021 年 11 月）为止，地块北侧原存在一处养猪场（2013-2015），养殖量约为 200 头，养殖废水直排入徐家堰，评估

地块位于养猪场下方，可能对评估地块造成影响，2020 年已进行拆迁填埋，现为资阳市城南工业集中发展区二期路网建设项目，对评估地块的影响极小；

地块东北侧隔大千路南延线为四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂厂房，主要为管道（钢管）防腐，对评估地块的影响较小；

地块北侧存在一处变电站，不涉及液体类、有毒有害类物质使用，对评估地块的影响极小；

地块周边主要为学校以及空地，根据风向和地下水流向调查分析，相邻地块的配套生产，对本地块影响很小可忽略不计。



资阳广播电视大学



资阳市城南工业集中发展区二期路网建设项目



明德小学



空地



变电站



废弃南市砖厂



四川石油天然气建设工程有限责任公司容器制造厂

图 4.6-1 周边照片图

表 4.6-1 地块周边污染源分布一览表

序号	名称	方位	与地块距离	与评估地块风向位置	产品	原辅料、三废排放情况	来源
1	变电站	北侧	145米	下风向	/	/	/
2	四川石油天然气建设工程有限公司容器制造厂	东北侧	132米	下风向	3层PE防腐钢管、3层PP防腐钢管	主要为管道防腐，主要原辅料为钢管、聚乙烯、聚丙烯管道防腐专用料，胶粘剂、HPY-2型环氧粉末涂装。 无生产废水产生，生活废水经化粪池收集后用于周边农田施肥；抛丸粉尘经滤芯除尘器处理后通过15米排气筒排放；环氧粉末喷涂粉尘经粉末喷涂系统收集后回用；胶粘有机废气经UV光催化氧化装置处理后经15米高排气筒排放； 废铁屑、废铁锈灰、打磨产生的废聚乙烯皮、废包装材料经收集后外售，环氧收集粉末回用于生产，生活垃圾经收集后由环卫部门进行清运。	人员访谈及四川石油天然气建设工程有限公司“管道防腐作业线技术改造项目环境影响备案报告表”
3	鑫鹏运输责任有限公司	东北侧	340米	下风向	/	主要为物流。 无生产废水产生，生活废水经化粪池收集后定期清掏； 生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。	人员访谈
4	南市砖厂	西侧紧邻	0米	紧邻	页岩砖	主要原料涉及页岩及煤。 无生产废水产生，生活废水经旱厕收集后用于周边农田施肥； 焙烧废气经脱硫塔处理后外排，废砖坯、废泥坯等回用于生产， 生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。	人员访谈及参照相似工艺
5	加油站	东北侧	400米	下风向	汽油、柴油	主要为汽车汽油、柴油添加。 生活废水经旱厕收集后用于周边农田施肥；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。	人员访谈
6	养猪场	北侧	10米	下风向	育肥猪	主要为猪的养殖，规模约为200头，运行时间集中在2013年-2015年，2015年规划拆迁即停产，养殖期间，养殖废水直排入徐家堰中。	人员访谈

4.7 环境污染事故和投诉情况

根据向周边群众及相关政府部门核实，评估区域至今未发生过环境污染事件或生态破坏事件，未出现过环境投诉和环境纠纷。

4.8 第一阶段土壤污染状况调查结论

根据人员访谈、现场踏勘及历史影像，对地块的利用历史、地块现状以及潜在污染物等有了一定程度上的了解。

评价区域地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，该地块历史用途存在过农田、山林、少量农户、寺庙、徐家堰以及南市砖厂。地块利用规划作为二类居住用地（R2）及商住用地（RB），属于第一类建设用地。

目前地块现状为废弃南市砖厂、荒地以及耕地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本地块潜在污染物主要为石油烃类、重金属、半挥发性有机物：石油烃（C₁₀-C₄₀）、重金属、苯并[a]芘。

综上可判断，本地块存在生产情况。根据对工艺分析，确定本地块地潜在污染物主要为石油烃（C₁₀-C₄₀）、重金属、苯并[a]芘，判断地块有潜在污染的可能性，需开展第二阶段土壤污染调查。

第五章 第二阶段土壤污染状况调查

5.1 采样点布设方法

5.1.1 土壤监测点位布设方法

(1) 依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 6.1.3 制定采样方案和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019) 6.1.1“表 1 几种常见的布点方法及适用条件”和“图 1 监测点位布设方法示意图”，可以采用的布点方法有：系统随机布点法、专业判断布点法、分区布点法和系统布点法。其中，系统随机布点法适用于“污染分布均匀的地块”；专业判断布点法适用于“潜在污染明确的地块”；分区布点适用于“污染分布不均匀，并获得污染分布情况的地块”，系统布点法适用于“各类地块情况，特别是污染分布不明确或污染分布范围大的情况”。

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019) 等文件要求，“初步调查阶段，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 3 个，地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加。

(2) 土壤对照监测点位的布设一般地块外部区域设置土壤对照监测点位，尽量选择在一定时间内未经外界扰动的裸露土壤，应采集表层土壤样品，采样深度尽可能与地块表层土壤采样深度相同。

5.1.2 地下水监测点位布设方法

根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)“地块内如有地下水，应在疑似污染严重的区域布点，同时考虑在地块内地下水径流的下游布点。如需要通过地下水的监测了解地块的污染特征，则在一定距离内的地下水径流下游汇水区内布点。”根据《四川省建设用地土壤污染状况调查报告专家评审指南》的通知(川环办函[2021]128 号)“地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，地下水采样点位不少于 2 个。”

5.2 采样点位布设

5.2.1 土壤采样点布设

(1) 地块内土壤监测点

点位个数：此次调查根据评估地块的性质，以及地块空间历史图像、人员访谈及现场踏勘，能确定其平面布置，并结合现场实际情况，采用分区布点法+随机布点法，根据地块污染识别结果，地块内南市砖厂和徐家堰为重点区域在每个重点区域各自布

设 1 个土壤监测点。在地块内共布置 6 个土壤监测点。

根据人员访谈和历史卫星影像图，地块历史上存在工业企业活动、不存在规模化养殖场、有毒有害物质储存或运输、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、工业废水污染；回填土来自地块外红岩村山体，该区域历史上亦不存在工业企业活动、规模化养殖场、有毒有害物质储存或运输、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、工业废水污染；因此对土壤和地下水无污染的可能。在南市砖厂运行期间存在污染可能性，潜在污染物为石油烃类、重金属以及半挥发性有机物，存在造成污染的可能性。

综上所述，地块内的污染来源于南市砖厂及徐家堰上游养猪场的生产活动，其潜在污染物为石油烃类、重金属以及半挥发性有机物，迁移途径主要为地表径流和地下水渗漏迁移途径。因此如果地块内存在污染，应是由上到下分布的。故采集下方表层土壤（0-0.5m）和下层土壤（0.5-2.5m），出于谨慎原则，将所有点位采至其原始土层。

下层土样按照 0.5m 间距使用 XRF 快检设备对其快速筛查，选择快检综合值高的样品送至实验室分析。

监测指标：所有土壤点位中除南市砖厂设立的 S1、S2、S3 三个点位为 45 项指标+pH+石油烃（C₁₀-C₄₀）指标监测外，其余监测点位均为 45 项指标+pH 指标监测。

（2）地块外土壤监测对照点

本次调查结合地块外土地利用方式、污染物扩散迁移特征等因素，在评估地块外常年主导上风向及地下水上游方向 1km 范围内布设 1 个土壤监测点（尽量选择在一定时间内未经外界扰动的裸露土壤）作为对照点，对照点仅采集表层 1 个土壤样品（采样深度与地块表层土壤采样深度相同）。

监测指标：45 项指标+pH+石油烃（C₁₀-C₄₀）。

地块土壤污染状况调查第二阶段土壤监测布点图见图 5.3-2。

表 5.2-1 土壤采样点位布设一览表

序号	布点区域	是否为重点区域	点位个数	点位编号	计划采样深度	监测指标	布点原则
1	地块内西北侧南市砖厂	是	3 个	S1、S2、S3	取表层土样（0~0.5m）和下层土样（0.5-1.5m）（1.5-2.5m）	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	碎区包含了堆煤区，煤中主要污染物为苯并[a]芘、铅，区域使用机械设备，可能涉及到机油的使用。故在破碎区中堆煤布设点位

2	回填区 (徐家堰)	是	2 个	S4、 S5	回填层土壤和下 层原始土样 (0~0.5m) (0.5-1.5m) (1.5-2.5m)	GB36600-201 8表1中45项 +pH	考虑到上游养猪场 有养殖废水外排， 在其养殖区下游方 向布设点位。
3	徐家堰 旁	是	1 个	S6	取表层土样 (0~0.5m)和下 层土样 (0.5-1.5m) (1.5-2.5m)	GB36600-201 8表1中45项 +pH	考虑到上游养猪场 有养殖废水外排， 在其养殖区下游旁 侧方向布设点位。
4	地块外 对照点	/	1 个	S _{DZ}	表层土样 0-0.5m	GB36600-201 8表1中45项 +pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	选择地块外地下水 流向上游方向且主 导风向上风向 1km 范围内区域选择一 定时间内未经外界 扰动的裸露土壤布 设土壤对照点

注:

(1) GB36600-2018 表 1 中 45 项包含以下指标:

重金属和无机物 7 项: 砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬

挥发性有机物 27 项: 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

半挥发性有机物 11 项: 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

(2) **特征污染物:** S1、S2、S3 点位石油烃 (C₁₀-C₄₀)

5.2.2 地下水采样点布设

结合地块所在区域水文地质情况及现场踏勘，本地块区域地下水流向判断主要利用整体区域内地下水井（地块水井基本情况见表 4.1-2）和地块内地势分析，地块内地下水应是西北向东南流向。

(1) 地块内地下水监测点

本次调查结合污染物产生、迁移情况、地下水流向等，在评估地块内重点区域（南市砖厂和徐家堰）下游区域设 2 个地下水控制监测点（W1、W2），采样深度在水面 0.5m 以下。

(2) 地块外地下水对照点

根据收集的资料及文本中图 4.2-2 对评估地块地下水流向分析，评价区域地块的地下水流向为西北向东南流向。在评估地块地下水流向上游方向布设 1 个地下水控制监

测点（W_{DZ}），采样深度均在水面下 0.5m 以下。

表 5.2-2 地表水采样点位记录表

点位编号	监测指标	备注
W1	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、镍、苯并[a]芘、石油类	《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）中 IV 类标准
W2		区域地下水饮用，故应满足《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）中 III 类标准
WDZ		

5.3 现场采样

本次调查土壤及地下水样品采集和实验室分析均由获得计量资质认定证书（CMA）认证资质的实验室进行分析监测，由四川和鉴检测技术有限公司以及四川中衡检测技术有限公司负责。在 2021 年 11 月 08 日、11 月 14 日、11 月 16 日、11 月 17 日之间完成了本项目土壤及地下水采样工作。

5.3.1 采样准备

采样准备主要包括组织准备、技术准备和物质准备。

（1）组织准备

组建采样小组，每个小组最少由 2 人取得上岗资格的采样人员组成，委派作风严谨、工作认真的专业在技术人员为组长，组长为现场采样记录审核人；采样小组成员具有相关基础知识，采样小组内分工明确、责任到人、保障有力；采样前经过专项培训，对采样中关键问题有统一的标准和认识。

（2）技术准备

为了使采样工作能顺利进行，采样前进行了以下技术准备：掌握布点原则，熟读点位布设分布图；交通图、项目总体规划、土壤类型图；收集采样点的用地类型、土壤类型、地面硬化情况以及地块污染源等基本情况。

（3）物资准备

①工具类：铁锹、锄头、土钻、洛阳铲、竹片、木勺以及符合特殊采样要求的工具等。

②器材类：GPS、照相机、卷尺、聚乙烯瓶、自封袋、便携式土壤采样取样仪器、

pH 计、布袋、样品箱、保温设备、红外测距仪、样品袋、样品标签、透明胶带、样品保温箱等。

③文具类：标签纸、采样记录表、资料夹、调查信息记录表、档案袋、记号笔等。

④安全防护用品：工作服、工作鞋、安全帽、手套、口罩、简单常用药品等。

⑤运输工具：采样车。

5.3.2 样品采集

1. 土壤样品的采集

(1) 土壤采样时工作人员使用一次性 PE 手套，每个土样采样时均要更换新的手套。

(2) 本项目土样取样采用钻探采样。用钻机钻出柱状土壤，观察不同深度的土层结构，并观察哪些深度是否存在污染迹象。根据 XRF 快检设备按照 50cm 的层深对土壤进行快检分析，根据快检结果结合土层结构及调查目的判断哪些深度的土层送往实验室进行定量分析。确定分析土壤的深度范围后，用取样器剖开相应深度的柱状土壤取样，取中间部位未受到扰动的土壤装入相应取样瓶中。

(3) 检测重金属类等无机指标类的土样，装入自封袋。检测半挥发性有机污染物的土样，装入贴有标签的 250ml 聚四氟乙烯-硅胶衬垫棕色广口玻璃瓶中，并将瓶填满。检测挥发性有机污染物的土样，用金属非搅动采样器在土壤剖面处采集 5g 土壤样品，然后装入装有甲醇保存剂的吹扫捕集瓶中。所有采集的土样密封后放入现场的低温保存箱中，并于 24h 内转移至实验室冷藏冰箱中保存。

(4) 采样的同时，由专人对每个采样点拍照，照片要求包含该采样点远景照一张，近照三张；采样记录人员填写样品标签、采样记录；标签一式两份，一份放入袋中，一份贴在袋口，标签上标注采样时间、地点、样品编号、监测项目、采样深度和经纬度。采样结束，需逐项检查采样记录、样袋标签和土壤样品，如有缺项和错误，及时补齐更正。

现场采样图片见附图四

2. 地下水样品的采集

(1) 监测井成井

监测井成井包括：钻井、下管、填砾及止水、井台构筑等步骤。

监测井所采用的构筑材料不应改变地下水的化学成分。

监测井成井设备：机械动力钻，冲击钻。

(2) 监测井洗井

洗井为采样前的洗井。洗井方法：机械提水洗井。

(a) 监测井洗井时，人工提水速率要慢，并记录提水开始、结束时间。洗井的提水速率以不致造成浊度增加、气提作用等现场为原则，即表示提水速率应小于补注速率，洗井提水速率控制在 0.1~0.5L/min。

(b) 根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），在现场使用便携式水质测定仪对出水进行测定，浊度小于或等于 10NTU 时或者当浊度连续三次测定的变化在±10%以内、电导率连续三次测定的变化在±10%以内、pH 连续三次测定的变化在±0.1 以内；或洗井抽出水量在井内水体积的 3~5 倍时，可结束洗井。

(3) 采样设备清洗

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），常用的现场采样设备和取样装置清洗方法和程序如下：

a) 用刷子刷洗、空气鼓风、湿鼓风、高压水或低压水冲洗等方法去除黏附较多的污物；

b) 用肥皂水等不含磷洗涤剂洗掉可见颗粒物和残余的油类物质；

c) 用水流或高压水冲洗去除残余的洗涤剂；

d) 用蒸馏水或去离子水冲洗；

e) 当采集的样品中含有金属类污染物时，应用 10%硝酸冲洗，然后用蒸馏水或去离子水冲洗；

f) 当采集含有有机污染物水样时，应用有机溶剂进行清洗，常用的有机溶剂有丙酮、己烷等；

g) 用空气吹干后，用塑料薄膜或铝箔包好设备。

(3) 采样设备清洗

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），常用的现场采样设备和取样装置清洗方法和程序如下：

a) 用刷子刷洗、空气鼓风、湿鼓风、高压水或低压水冲洗等方法去除黏附较多的污物；

b) 用肥皂水等不含磷洗涤剂洗掉可见颗粒物和残余的油类物质；

c) 用水流或高压水冲洗去除残余的洗涤剂；

d) 用蒸馏水或去离子水冲洗；

e) 当采集的样品中含有金属类污染物时，应用 10%硝酸冲洗，然后用蒸馏水或去离子水冲洗；

f) 当采集含有有机污染物水样时，应用有机溶剂进行清洗，常用的有机溶剂有丙酮、己烷等；

g) 用空气吹干后，用塑料薄膜或铝箔包好设备。

(4) 地下水采样

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），样品采集一般按照挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、稳定有机物及微生物样品、重金属和普通无机物的顺序采集。采集 VOCs 水样时执行 HJ 1019 相关要求。

a) 地下水样品一般要采集清澈的水样。如水样浑浊时应进一步洗井，保证监测井出水水清砂净；

b) 采样时，除有特殊要求的项目外，要先用采集的水样荡洗采样器与水样容器 2、3 次。采集 VOCs 水样时必须注满容器，上部不留空间，具体参照 HJ 1019 相关要求；测定硫化物、石油类、细菌类和放射性等项目的水样应分别单独采样。各监测项目所需水样采集量应参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）中采样量已考虑重复分析和质量控制的需要，并留有余地；

c) 采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签，标签可根据具体情况进行设计，一般包括采样日期和时间、样品编号、监测项目等；

d) 采样结束前，应核对采样计划、采样记录与水样，如有错误或漏采，应立即重采或补采。

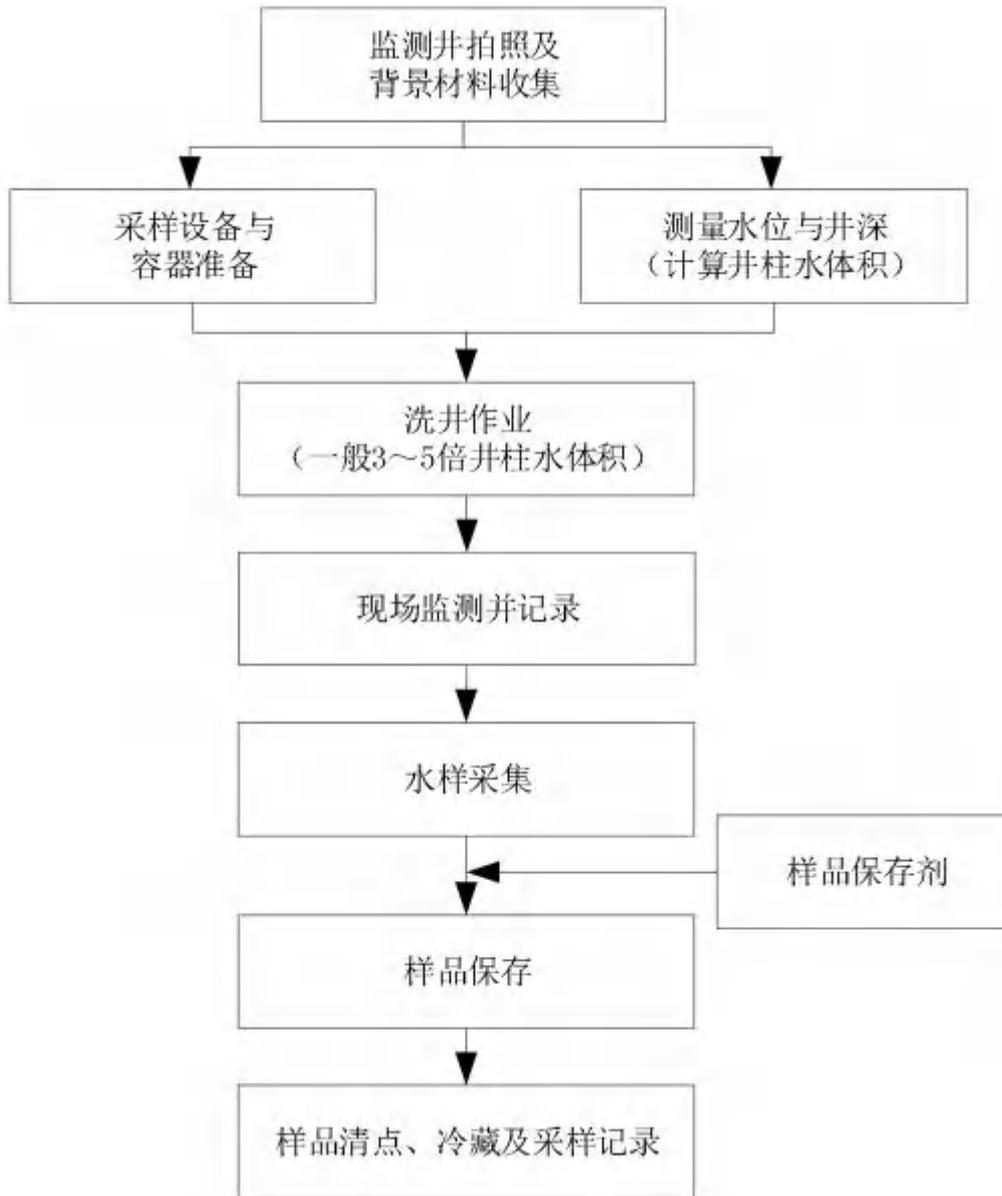


图 5.3-1 监测井地下水采样作业流程

5.3.3 采样点位分布

土壤实际采样点位分布见表 5.3-1，其土壤采样布点见图 5.3-2。地下水实际采样点位分布见表 5.3-2，地表水采样点位分布见表 5.3-3 其地下水采样布点图见图 5.3-3。

表 5.3-1 土壤实际采样点分布一览表

布点区域	是否为重点区域	点位个数	点位编号	点位名称	点位坐标	钻探深度	实验室送检深度		监测指标	备注	送检数量(个)
地块内西北侧南市砖厂	是	3个	S1	南市砖厂破碎间堆煤区	E104.614213 N30.092478	3m	回填层 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m		GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	钻探深度 0-3m，使用 XRF 和 PID 快检设备对其快速筛查，选择快检综合值高的样品送至实验室分析。	3
			S2	南市砖厂隧道窑	E104.614109 N30.092632	0.8m	回填层 0-0.5m		GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	钻探深度 0-0.8m，实际采样钻探到 0.5m 后即为基础岩，故 S2 点位取样深度为 0~0.5m，使用 XRF 和 PID 快检设备对其快速筛查，选择快检综合值高的样品送至实验室分析。	1
			S3	南市砖厂矿山	E104.614178 N30.093036	3m	回填层 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m		GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	钻探深度 0-3m，使用 XRF 和 PID 快检设备对其快速筛查，选择快检综合值高的样品送至实验室分析。	3
回填区域(徐家堰)	是	2个	S4	徐家堰回填区(养猪)	E104.615904 N30.093165	10.5m	客土回	0-1.5m、1.5-3m、3-4.5m、	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH	钻探深度 0-13m，10.5m 以上为客土回填层，回填层每 1.5m 取一个样，使用 XRF 和 PID 快检设备对	7

				场下游)			填层	4.5-6m、 6.5-8m、 8-9.5m、 9.5-10.5m		其快速筛查，选择快检综合值高的样品送至实验室分析。	
							原始土层	10.5-11m(回填层以下0-0.5m)、 11-11.5m(回填层以0.5-1.5m下)、 11.5-13m(回填层以1.5-2.5m下)			3
			S5	徐家堰回填区(养猪场下游)	E104.615516 N30.091938	8.5m	客土回填层	0-1.5m、 1.5-3m、 3-4.5m、4.5-6m	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH	钻探深度 0-8.5m，6m 以上为客土回填层，回填层每 1.5m 取一个样，使用 XRF 和 PID 快检设备对其快速筛查，选择快检综合值高的样品送至实验室分析。	4
							原始土层	6-6.5m(回填层以下0-0.5m)、 6.5-7m(回填层以0.5-1.5m下)、 7-8.5m(回填层以1.5-2.5m下)			3
徐家堰旁	是	1个	S6	徐家堰回填区域旁	E104.615183 N30.089894	2.5m	原始土层	0-0.5m、 0.5-1.0m、1.0-2.5m	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH	钻探深度为 0~2.5m，使用 XRF 和 PID 快检设备对其快速筛查，选择快检综合值高的样品送至实验室	3

									分析。	
地块外对照点	/	1个	DZ-1	地块外对照点	E104.622532 N30.097231	/	表层土 0-0.5m	GB36600-2018表1中 45项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	/	1

注：
(1) GB36600-2018 表 1 中 45 项包含以下指标：
重金属和无机物 7 项：砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬
挥发性有机物 27 项：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
半挥发性有机物 11 项：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
特征污染物：S1、S2、S3 点位石油烃 (C₁₀-C₄₀)

表 5.3-2 地下水采样点位记录表

水井位置	点位编号	点位名称	点位坐标	井口高度(m)	水位(m)	井深(m)	水面海拔高度(m)	采样深度	监测指标	备注
地块内水井	W1	地块内水井	E104.614109 N30.092632	425	9	15	416	水面以下 0.5m	《地下水质量标准 (GB/T 14848-2017) 表 1 中 35 项+镍+石油 类+苯并[a]芘	与 S2 同点
	W2	地块内水井	E104.615516 N30.091938	419	8	15	411			与 S5 同点
地块外上游对照点	W3	地块外对照点	E104.613600 N30.093985	425	2.8	8	422.2			位于地块外西北侧处水井

注：《地下水质量标准 (GB/T 14848-2017) 表 1 中 35 项包含以下指标 (不含微生物指标和放射性指标)：
 色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬 (六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯



图 5.3-2 土壤监测点位分布图



图 5.3-3 地下水监测点位分布图

5.3.4 地块调查采样统计

地块调查采样点统计见表 5.3-3。

表 5.3-3 地块调查采样点统计表

序号	工作内容	采样点位 数	样品数	总计	采样日期
1	地块内土壤监测点位	6 个	27 个	土壤样品 28 个	2021.11.8、 2021.11.16
2	地块外土壤对照监测点位	1 个	1 个		
3	地块内地下水监测点位	2 个	2 个	地下水样 品 3 个	2021.11.17
4	地块外地下水上游监测点	1 个	1 个		

5.4 实验室分析

5.4.1 土壤分析方法

按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等标准规范中所列方法进行土壤样品检测分析，具体检测分析方法见表 5.4-1。

表 5.4-1 土壤检测方法、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
样品采集	土壤环境监测技术规范	HJ/T166-2004	/	/
砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.01mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ1082-2019	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	1mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.1mg/kg
汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.002mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	3mg/kg

四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μ g/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.1 μ g/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.0 μ g/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μ g/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.0 μ g/kg
顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μ g/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.4 μ g/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.5 μ g/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.1 μ g/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.4 μ g/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μ g/kg

1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.0 μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.9 μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.5 μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.5 μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.1 μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μg/kg
间二甲苯+对二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μg/kg
邻二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.09mg/kg

苯胺	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.005mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
苯并[a]芘	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-c,d]芘	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.09mg/kg
石油烃(C10-C40)	气相色谱法	HJ1021-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	6mg/kg
pH	电位法	HJ962-2018	ZYJ-W073 PHS-3C PH 计	/

5.4.2 地下水分析方法

按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《地下水环境状况调查评价工作指南》、《地下水环境监测技术规范》（HJ T164-2020）等标准规范中所列方法进行地下水样品检测分析，地下水检测分析方法见表 5.4-2。

表 5.4-2 地下水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
----	------	------	---------	-----

样品采集	《地下水环境监测技术规范》	HJ164-2020	/	/
色度	铂钴比色法	GB11903-1989	/	/
臭和味	嗅气和尝味法	GB/T5750.4-2006	/	/
浊度	便携式浊度计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZYJ-W224 WGZ-200B 浊度计	/
肉眼可见物	直接观察法	GB/T5750.4-2006	/	/
pH	电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W064 SX-620 笔式 pH 计	/
总硬度	EDTA 滴定法	GB7477-1987	50mL 酸式滴定管	/
溶解性总固体	称量法	GB/T5750.4-2006	ZYJ-W087 ESJ200-4A 电子分析天平	/
硫酸盐	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.018mg/L
氯化物	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.007mg/L
铁	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
锰	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.017mg/L
锌	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.008mg/L
铝	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	10 μg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB7494-1987	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.05mg/L
耗氧量	酸性法	GB11892-1989	25mL 棕色酸式滴定管	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.025mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.005mg/L
钠	火焰原子吸收分光光度法	GB11904-1989	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.008mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.005mg/L

硝酸盐 (以 N 计)	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.004mg/L
氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ484-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.001mg/L
氟化物	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.006mg/L
碘化物	离子色谱法	HJ778-2015	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.002mg/L
汞	原子荧光法	HJ694-2014	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.04 μg/L
砷	原子荧光法	HJ694-2014	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.3μg/L
硒	原子荧光法	HJ694-2014	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.4μg/L
镉	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	0.092μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-1987	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.004mg/L
铅	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	1.1μg/L
三氯甲烷	顶空/气相色谱法	HJ620-2011	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	0.02 μg/L
四氯化碳	顶空/气相色谱法	HJ620-2011	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	0.03 μg/L
苯	顶空/气相色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2 μg/L
甲苯	顶空/气相色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2 μg/L
镍	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	5 μg/L
石油类	紫外分光光度法(试行)	HJ970-2018	ZYJ-W105 T6 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
苯并[a]芘*	液液萃取高效液相色谱法	HJ478-2009	ZHJC-W111 U-3000 液相色谱仪	0.0004 μg/L

5.5 质量控制及质量保证

本次调查由四川和鉴检测技术有限公司及四川中衡检测技术有限公司全过程负责，包括前期现场调查、确定地块调查方案、现场采样、实验室分析及出具检测报告、编制调查评估报告；在采样及实验室分析过程中，四川和鉴检测技术有限公司和四川中衡检测技术有限公司在自身技术体系和质量控制体系基础上，针对本次调查，采取了严格的质控及质保措施。

5.5.1 样品采集质量管理与质量控制

本项目的质量控制与管理分为采样现场质量控制与管理 and 样品保存及流转中质量控制两部分。

5.5.2 采样现场质量控制与管理

(1) 现场工作负责人：根据项目负责人要求组织完成现场工作，并保证现场工作按工作方案实施。

(2) 样品管理员：与样品采集员进行沟通，负责采样容器的准备，样品记录。具体职责：保证样品编号正确，样品保存满足要求，样品包装完整，填写 COC (Chain Of Custody Record) 记录单并确保 COC 样品链安全。

(3) 人员培训

项目组在内的所有参与现场工作的工作人员，均须经过培训后方可进入现场工作。培训内容包括以下几个方面：①个人防护用品的使用和维护；②采样设备的使用及维护；③现场突发情况应急预案；④避免样品交叉污染的措施；⑤各项专业工作操作规程。

(4) 为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量，在现场采样过程中设定现场质量控制样品，包括现场全程序空白样、运输空白样。实验室设置有平行样、空白样、加标回收。

5.5.3 样品保存及流转中质量控制

现场采集的样品装入由采样容器中后，对采样日期、采样地点等进行记录，并在容器表面标签上用无二甲苯等挥发性化学品的记号笔进行标识，标识后的样品现场立即放入低温保存箱。

每日的采集样品由样品管理员需逐一清点，由实验室及样品管理员双人核实样品的采样日期、采样地点、样品编号等。采集后的样品按照监测指标要求，一式两份填写监测记录单 (Chain Of Custody Record)，其中一份监测记录单随样品寄至分析实验室。样品采用低温保温箱运输，根据样品保存时间每天或每两天分批运至实验室。

5.5.4 样品分析与质量控制

按照工作流程，本项目对于污染物测试分为 1 个阶段：土壤样品检测，检测目的是掌握拆迁地块土壤重金属污染元素、污染程度、污染含量；

5.5.5 实验室环境要求

(1) 实验室保持整洁、安全的操作环境，通风良好、布局合理，相互有干扰的监

测项目不在同一实验室内操作，测试区域与办公场所分离；

(2) 监测过程中有废雾、废气产生的实验室和试验装置，配置合适的排风系统；

(3) 产生刺激性、腐蚀性、有毒气体的实验操作在通风柜内进行；

(4) 分析天平设置专室，安装空调、窗帘，做到避光、防震、防尘、防潮、防腐蚀性气体和避免空气对流，环境条件满足规定要求；

(5) 化学试剂贮藏室防潮、防火、防爆、防毒、避光和通风，固体试剂和酸类、有机类等液体试剂隔离存放；

(6) 监测过程中产生的“三废”妥善处理，确保符合环保、健康、安全的要求。

5.5.6 实验室内环境条件控制

(1) 监测项目或监测仪器设备对环境条件有具体要求和限制时，配备对环境条件进行有效监控的设施；

(2) 当环境条件可能影响监测结果的准确性和有效性时，停止监测。一般分析实验用水电导率小于 $3.0 \mu\text{s}/\text{cm}$ 。特殊用水则按有关规定制备，检验合格后使用。定期清洗盛水容器，防止容器玷污而影响实验用水的质量；

(3) 根据监测项目的需要，选用合适材质的器皿，必要时按监测项目固定专用，避免交叉污染。使用后及时清洗、晾干、防止灰尘玷污；

(4) 采用符合分析方法所规定等级的化学试剂。取用试剂时，遵循“量用为出、只出不进”的原则，取用后及时盖紧试剂瓶盖，分类保存，严格防止试剂被玷污。固体试剂不宜与液体试剂或试液混合贮存。经常检查试剂质量，一经发现变质、失效，及时废弃。

5.5.7 实验室测试要求

(1) 空白样：所有的目标化学物在空白样中不可检出；

(2) 检测限：每一种化学物的方法检测限满足要求；

(3) 替代物的回收率：每种替代物回收率满足要求；

(4) 加标样回收率：每种化学物的加标样回收率满足要求；

(5) 重复率：重复样间允许的相对百分比误差满足要求；

(6) 实验室仪器满足相应值要求；

(7) 具备在规定时间内分析本项目大量样品的能力。

为确保样品分析质量，本项目所有土壤、地下水等样品检测分析工作均选择具有“计量资质认定证书（CMA）”认证资质的实验室进行分析监测。

5.5.8 报告编制及审核签发

通过审核合格的原始记录，交总工室报告组，报告编制人员按要求进行数据录入、处理、检查审核数据和信息录入的正确性和完整性，审核无误后签字并交报告二审人员，报告二审人员对报告进行审核，主要审查内容包括：数据的正确性、逻辑性和报告的完整性是达到要求，方法是否选用恰当，测试流程是否受控，控制标样、重复分析等数据是否合格，抽查原始记录中的部分数据是否计算正确，判断检测结果是否符合标准要求等。

通过二级审查合格的检测报告，由授权签字人进行终审，负责审查测试方法的适用性，各种测试结果的相互关系及合理性，打印报告是否符合规范等。经审查合格后，由授权签字人签发，否则返回质量审查组二审人员重新处理。

授权签字人签发后由报告组盖章，再交授权签字人检查无误后发出。

5.6 评价标准

5.6.1 土壤评价标准

根据附件，该地块用作二类居住用地（R2）及商住用地（RB）为第一类建设用地，本次评价选择《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”筛选值进行评价。土壤污染因子评价标准值一览表见表 5.6-1。

表 5.6-1 土壤污染因子评价标准值一览表

污染物分类	CAS	评价标准（mg/kg）		标准来源
		第一类用地	第二类用地	
铜（Cu）	7440-50-8	2000	18000	《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“筛选值”
铅（Pb）	7439-92-1	400	800	
镍（Ni）	7440-02-0	150	900	
镉（Cd）	7440-43-9	20	65	
砷（As）	7440-38-2	20	60	
汞（Hg）	7439-97-6	8	38	
六价铬	18540-29-9	3.0	5.7	
氯甲烷	74-87-3	12	37	
氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	
1, 1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	
二氯甲烷	75-09-2	94	616	
反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	

1, 1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	
顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	
氯仿 (三氯甲烷)	67-66-3	0.3	0.9	
1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	
四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	
1, 2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	
苯	71-43-2	1	4	
三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	
1, 2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	
甲苯	108-88-3	1200	1200	
1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	
四氯乙烯	127-18-4	11	53	
氯苯	108-90-7	68	270	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	
乙苯	100-41-4	7.2	28	
对 (间) 二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	
邻二甲苯	95-47-6	222	640	
苯乙烯	100-42-5	1290	1290	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	
1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	
1, 4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	
1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560	
硝基苯	98-95-3	34	76	
苯胺	62-53-3	92	260	
2-氯酚	95-57-8	250	2256	
苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	
苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	
苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	
苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	
蒽	218-01-9	490	1293	
二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	
茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	
萘	91-20-3	25	70	
石油烃 C10-C40	/	826	4500	
pH	/	/	/	/

5.6.2 地下水评价标准

《地下水质量标准》GB/T14848-2017 将地下水环境质量划分为五类, I类: 主要

反映地下水化学组分的天然低背景含量；II类：主要反映地下水化学组分的天然背景含量；III类：以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水；IV类：以农业和工业用水为依据，除适用于农业和部分工业用水外，适当处理后可作生活饮用水；V类：不宜饮用，其他用水可根据使用目的选用。根据现场踏勘及周边人员访谈，评价区域未通自来水，周边居民使用地下水为生活用水，故本次地下水评价标准值中 W_2 、 W_{DZ} 水井参考我国现有的《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中III类标准， W_1 水井参考我国现有的《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中IV类标准评价。

表 5.6-2 地下水评价标准一览表

污染物分类	五类评价标准					标准来源
	I类	II类	III类	IV类	V类	
pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	pH<5.5 或 pH>9	GB/T14848-2017
砷	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.05	>0.05	GB/T14848-2017
汞	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	≤0.001	>0.001	GB/T14848-2017
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01	>0.01	GB/T14848-2017
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	GB/T14848-2017
亚硝酸盐(以 N 计)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80	GB/T14848-2017
挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	GB/T14848-2017
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	GB/T14848-2017
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	GB/T14848-2017
硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0	GB/T14848-2017
耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0	GB/T14848-2017
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50	GB/T14848-2017
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10	GB/T14848-2017
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0	GB/T14848-2017
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50	GB/T14848-2017
镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10	GB/T14848-2017
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	GB/T14848-2017

色度	≤5	≤5	≤15	≤25	>25	GB/T14848-2017
嗅和味	无	无	无	无	有	GB/T14848-2017
浊度	≤3	≤3	≤3	≤10	>10	GB/T14848-2017
肉眼可见物	无	无	无	无	有	GB/T14848-2017
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	GB/T14848-2017
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	GB/T14848-2017
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50	GB/T14848-2017
锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00	GB/T14848-2017
阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3	GB/T14848-2017
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400	GB/T14848-2017
铝	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50	GB/T14848-2017
硒	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1	GB/T14848-2017
碘化物	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50	GB/T14848-2017
三氯甲烷 (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300	GB/T14848-2017
四氯化碳 (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0	GB/T14848-2017
苯 (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120	GB/T14848-2017
甲苯 (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400	GB/T14848-2017
铁 (μg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0	GB/T14848-2017
硫化物 (μg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10	GB/T14848-2017

5.7 实验室分析检测结果

5.7.1 土壤样品检测结果

根据四川和鉴检测技术有限公司出具的 ZYJ[环] 202110021Y001 号监测报告, 土壤样品实验室监测结果见附件, 土壤检测数据统计见表 5.7-1。

根据表 5.7-1, 地块内和地块外所有土壤检测项目的监测结果均未超过《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, 其中六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出, 重金属和石油烃 C₁₀-C₄₀ 有检出。

表 5.7-1 土壤检测数据统计表

监测指标	监测数据 (单位: mg/kg)							筛选值 (评价标准)	超标 个数
	对照值	平均值	最大值	最大值点位	最小值	最小值点位	监测值范围		
pH 值 (无量纲)	8.11	8.69	9	S5 徐家堰回填区 (养猪场下游) 150-200 (回填层)	8.12	S3 南市砖厂矿山 50-150 (回填层)	8.12-9	--	0
砷	5.76	6.29	9.24	S3 南市砖厂矿山 50-150 (回填层)	2.97	S4 徐家堰回填区 (养猪场下游) 50-100 (回填层)	2.97-9.24	20	0
镉	0.59	0.53	0.98	S1 南市砖厂破碎间堆煤区 50-150 (回填层)	0.31	S1 南市砖厂破碎间堆煤区 0-50 (回填层)	0.31-0.98	20	0
六价铬	ND	ND	ND	/	/	/	/	3.0	0
铜	39	33.96	44	S5 徐家堰回填区 (养猪场下游) 50-100 (原始土)	29	S4 徐家堰回填区 (养猪场下游) 50-100 (原始土)、 S5 徐家堰回填区 (养猪场下游) 0-50 (回填层)、 350-400 (回填层)	29-44	2000	0
铅	41.7	32.94	42.3	S3 南市砖厂矿山 50-150 (回填层)	20.9	S1 南市砖厂破碎间堆煤区 150-300 (回填层)	20.9-42.3	400	0
汞	0.0709	0.0736	0.382	S5 徐家堰回填区 (养猪场下游) 50-100 (原始土)	0.0156	S5 徐家堰回填区 (养猪场下游) 150-200 (回填层)	0.0156-0.382	8	0
镍	48	52.04	62	S5 徐家堰回填区 (养猪场下游) 350-400 (回填层)	42	S1 南市砖厂破碎间堆煤区 50-150 (回填层)、 150-300 (回填层)、S3 南市砖厂矿山 0-50 (回填层)	42-62	150	0
石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	87	138.57	180	S1 南市砖厂破碎间堆煤区 50-150 (回填层)	111	S3 南市砖厂矿山 50-150 (回填层)	111-180	826	0
挥发性有机物 27 项	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	0
半挥发性有机物 11 项	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	0

备注:

- (1) 挥发性有机物 27 项: 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
- (2) 半挥发性有机物 11 项: 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘;
- (3) “-”代表无评价标准, “ND”代表未检出, “/”代表未检出不评价;

5.7.2 地下水样品检测结果

根据四川和鉴检测技术有限公司出具的检测报告 ZYJ[环] 202110021Y001 号，地下水样品实验室监测结果见附件，地下水监测结果见表 5.7-2、表 5.7-3。

表 5.7-2 地下水监测结果一览表 单位：mg/L

项目	采样日期	11 月 17 日	标准 限值
	点位	南市砖厂隧道窑内水井 W ₁	
经纬度 (°)	E104.614109 N30.092632		-
色度 (度)	5		≤25
臭和味	无任何臭和味		无
浊度 (NTU)	1.36		≤10
肉眼可见物	无		无
pH (无量纲)	8.1		-
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	641		≤650
溶解性总固体 (mg/L)	672		≤2000
硫酸盐 (mg/L)	10.4		≤350
氯化物 (mg/L)	4.66		≤350
铁 (mg/L)	0.03L		≤2.0
锰 (mg/L)	0.01L		≤1.50
铜 (mg/L)	0.017L		≤1.50
锌 (mg/L)	0.008L		≤5.00
铝 (mg/L)	0.01L		≤0.50
挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003		≤0.01
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L		≤0.3
耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	2.92		≤10.0
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.260		≤1.50

硫化物 (mg/L)	0.020	≤0.10
钠 (mg/L)	32.8	≤400
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.184	≤4.80
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.262	≤30.0
氰化物 (mg/L)	0.001L	≤0.1
氟化物 (mg/L)	0.094	≤2.0
碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.50
汞 (mg/L)	2.0×10^{-4}	≤0.002
砷 (mg/L)	6×10^{-4}	≤0.05
硒 (mg/L)	9×10^{-4}	≤0.1
镉 (mg/L)	$9.2 \times 10^{-5}L$	≤0.01
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤0.10
铅 (mg/L)	$1.1 \times 10^{-3}L$	≤0.10
三氯甲烷 (μg/L)	0.02L	≤300
四氯化碳 (μg/L)	0.03L	≤50.0
苯 (μg/L)	2L	≤120
甲苯 (μg/L)	2L	≤1400
镍 (mg/L)	0.005L	≤0.10
石油类 (mg/L)	0.03	-
苯并[a]芘* (μg/L)	$4 \times 10^{-7}L$	≤0.50

表 5.7-2 地下水监测结果一览表

单位: mg/L

项目	采样日期	11 月 17 日	11 月 17 日	标准 限值
	点位	徐家堰回填区 (养猪场下 游水井) W ₂	地块外西北侧对照点 W _{DZ}	

经纬度 (°)	E104.615516 N30.091938	E104.613600 N30.093985	-
色度 (度)	5	<5	≤15
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无
浊度 (NTU)	1.22	1.02	≤3
肉眼可见物	无	无	无
pH (无量纲)	7.9	7.8	6.5~8.5
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	390	376	≤450
溶解性总固体 (mg/L)	416	406	≤1000
硫酸盐 (mg/L)	10.5	14.4	≤250
氯化物 (mg/L)	4.71	6.73	≤250
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	≤0.3
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	≤0.10
铜 (mg/L)	0.017L	0.017L	≤1.00
锌 (mg/L)	0.008L	0.008L	≤1.00
铝 (mg/L)	0.01L	0.01L	≤0.20
挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	0.0004	0.0003	≤0.002
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	≤0.3
耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	1.26	0.757	≤3.0
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.026	0.124	≤0.50
硫化物 (mg/L)	0.009	0.005L	≤0.02
钠 (mg/L)	18.1	34.8	≤200
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.183	0.249	≤1.00
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.270	0.367	≤20.0

氰化物 (mg/L)	0.001	0.001L	≤0.05
氟化物 (mg/L)	0.581	0.129	≤1.0
碘化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	≤0.08
汞 (mg/L)	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵	≤0.001
砷 (mg/L)	8×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	≤0.01
硒 (mg/L)	7×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01
镉 (mg/L)	1.5×10 ⁻³	9.0×10 ⁻⁴	≤0.005
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	≤0.05
铅 (mg/L)	8.2×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	≤0.01
三氯甲烷 (μg/L)	0.02L	0.02L	≤60
四氯化碳 (μg/L)	0.03L	0.03L	≤2.0
苯 (μg/L)	2L	2L	≤10.0
甲苯 (μg/L)	2L	2L	≤700
镍 (mg/L)	0.005L	0.005L	≤0.02
石油类 (mg/L)	0.02	0.02	-
苯并[a]芘* (μg/L)	4×10 ⁻⁷ L	4×10 ⁻⁷ L	≤0.01

5.7.3 检测结果分析

(1) 土壤检测结果分析

根据表 5.7-1 检测结果表明,地块内所有土壤点位所有检测项目的监测结果均未超过《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,其中六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出,重金属和石油烃 C₁₀-C₄₀ 有检出。

(2) 地下水检测结果分析

根据表 5.7-2、表 5.7-3,本次监测 3 个水井中 W1 监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 和表 2 中 IV 类标准限值;W2 和 WDZ 监测结果均符

合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中 III 类标准限值。

5.8 第二阶段土壤污染状况调查总结

为查清评估地块内的污染因子、污染程度和范围，本次在该调查地块内布设 6 个土壤监测点位，采集土壤样品 27 个，地块外布设 1 个地块外土壤对照点位，采集土壤样品 1 个。

在评估地块内布设 2 个地下水监测点（W1、W2），在地块外地下水流向上游布设 1 个地下水监测点（W3），采样深度水面 0.5m 以下。

1.土壤检测结果：

检测结果表明，地块内所有土壤点位所有检测项目的监测结果均未超过《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，其中六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出，重金属和石油烃 C₁₀-C₄₀ 有检出。

2.根据地下水检测结果：

本次调查评估所检测的 38 项指标监测结果中 W1 监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中 IV 类标准限值；W2 和 WDZ 监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中 III 类标准限值。

第六章 不确定分析

本报告调查结论是基于实地调查、人员访谈、资料分析和采样调查，以科学理论为依据，结合专业判断进行逻辑推论和分析得出。调查结论存在以下不确定性：

(1) 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。

第七章 结论和建议

7.1 结论

资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块位于资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北，占地面积 150595.79m²，根据 2021 年 7 月 20 日资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局下发的资自然资高规条（2021）字 033 号[GXYD-2021-033]号宗地规划条件文件，该地块规划为二类居住用地（R2）及商住用地（RB），属于第一类用地。根据地块系列导则，项目组分两个阶段开展了资阳市土地矿产储备中心资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块土壤污染状况初步调查，并得出以下结论。

7.1.1 评价结果

（1）土壤

资阳市土地矿产储备中心资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 号地块内的 8 个土壤采样点和地块外对照点，各点位的土壤环境质量均低于《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值标准，土壤环境风险评估结果为：无风险，可接受，可不进行下一步的详细调查。

（2）地下水

本次调查评估所检测的 38 项指标监测结果中 W1 监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中 IV 类标准限值；W2 和 WDZ 监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中 III 类标准限值。

综上所述，根据下一步规划及结论，该地块内土壤监测指标均未超过 GB36600-2018 中“第一类用地筛选值”，该地块不属于污染地块，下一步可作为第一类用地使用。

7.2 建议

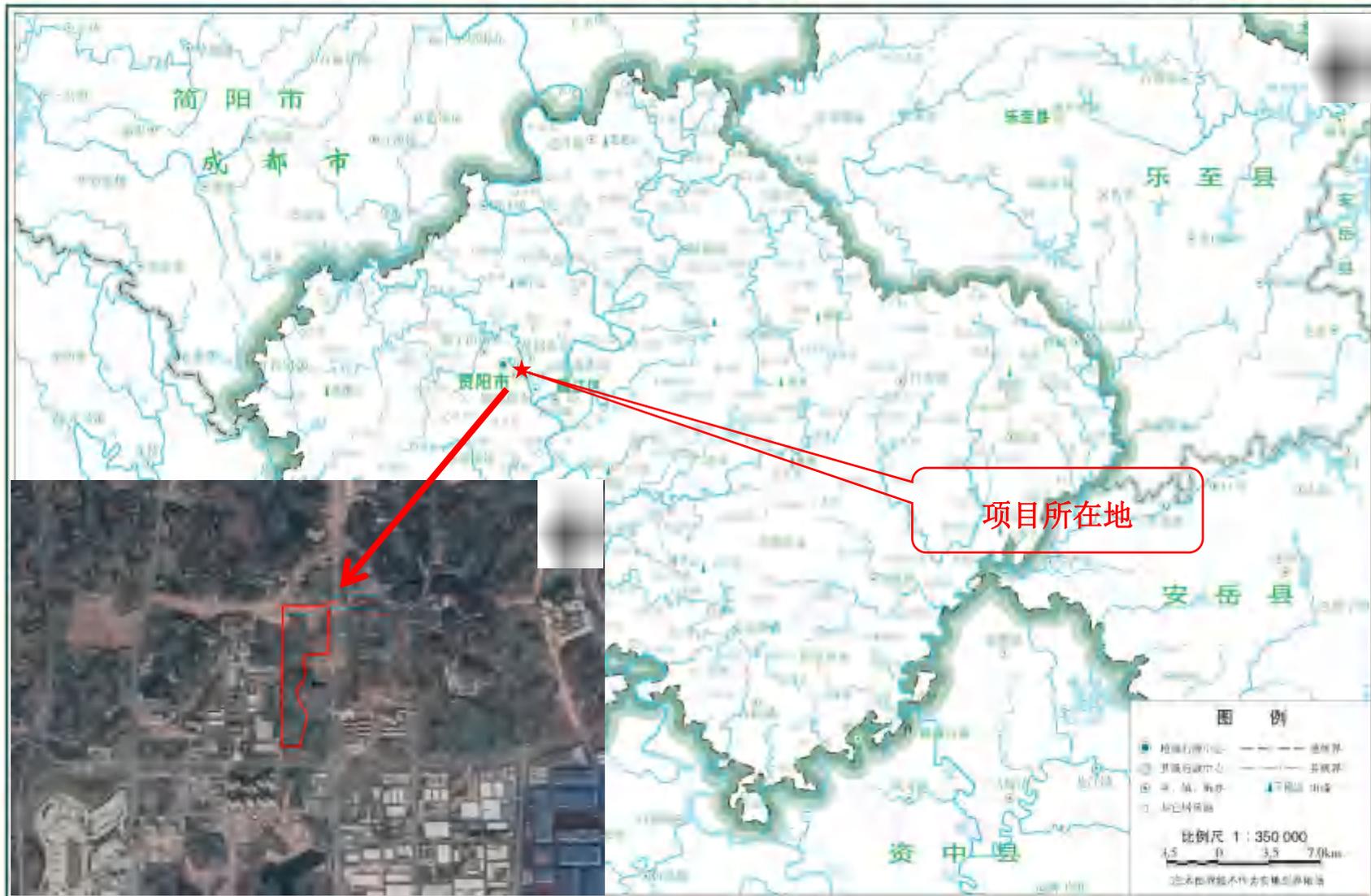
(1) 现场调查过程中, 地块内仍有部分构筑物未拆除, 在后期构筑物拆除过程中, 应对施工现场实行封闭管理, 周围搭建封闭围挡, 在施工过程中采用对作业场地勤洒水的方法抑制扬尘, 做好遗留物料和建(构)筑物的清查和登记, 拆除后将建筑垃圾及时运走, 如不能及时拖运应将建筑物分类堆放在专用场地, 用篷布覆盖, 专业场地地面硬化, 并做好保管工作, 建筑垃圾装车拖运时做好车辆的封闭或覆盖工作, 出入现场时应有专人指挥。清运渣土的作业时间应遵守工程所在地的有关规定。

(2) 加强对本地块的监管, 在后期构筑物拆除完成后采取定期巡检或设置防护栏, 在转让土地所有权或另行建设前, 禁止在地块内进行工业活动、堆放废弃物、种植农作物等, 避免对土壤和地下水造成新的污染。需要加强拆除过程中的土壤污染预防措施。

(3) 调查范围外砖厂区域存在电动车拆解等活动, 要求在本地块四周建立围挡设施, 避免电动车拆解作业进入到本次评价区域内对其造成影响。

雁江区地图

四川省标准地图·自然地理版



审图号：川审（2016）027号

2016年5月 四川省测绘地理信息局制

附图一 项目地理位置图



地块东侧现状（照片编号：1#，拍摄方向：东南）



地块西侧现状（照片编号 2#，拍摄方向：东）



地块西侧现状（照片编号 3#，拍摄方向：东）



地块东侧现状（照片编号 4#，拍摄方向：东北）



地块西侧现状（照片编号 5#，拍摄方向：东）



地块东侧现状（照片编号 6#，拍摄方向：东北）



地块东侧现状（照片编号 7#，拍摄方向：西）



地块东侧现状（照片编号 8#，拍摄方向：东）



(照片编号 9#, 拍摄方向: 西南)



电缆管道 (照片编号 10#, 拍摄方向: 西北)

地块东北侧现状



地块北侧现状 (照片编号 11#, 拍摄方向: 东)



地块北侧现状 (照片编号 12#, 拍摄方向: 北)



(照片编号 13#)



砖厂遗留隧道窑 (照片编号 14#)

地块西北侧现状 (拍摄方向: 西北)



砖厂雨水沟渠 (照片编号 15#, 拍摄方向: 西北)



地块中部现状 (照片编号 16#, 拍摄方向: 西)

附图二 现状照片



北侧外环境（变电站，照片编号 1#，拍摄方向：北）



西侧外环境（明德小学，照片编号 2#，拍摄方向：西）



西侧外环境（资阳广播电视大学，照片编号 3#，拍摄方向：西北）



西侧外环境（四川汽车职业技术学院，照片编号 4#，拍摄方向：西南）



东侧外环境（五显小区，照片编号 5#，拍摄方向：西）



东侧外环境（空地，照片编号 6#，拍摄方向：西）



西北侧外环境(废弃砖厂,照片编号 7#,
拍摄方向:西)



北侧外环境(临街商铺及住户,照片编
号 8#,拍摄方向:北)

附图三 外环境照片



S1 钻探



S1 岩芯



S2、W2 岩芯



S2 采样



S3 岩芯



S4 快检



S4 钻探



S5 采样



S6 采样



S6 快检



W1 现场检测



W2 采样



WDZ 地下水现场检测



WDZ 地下水采样



WDZ 井

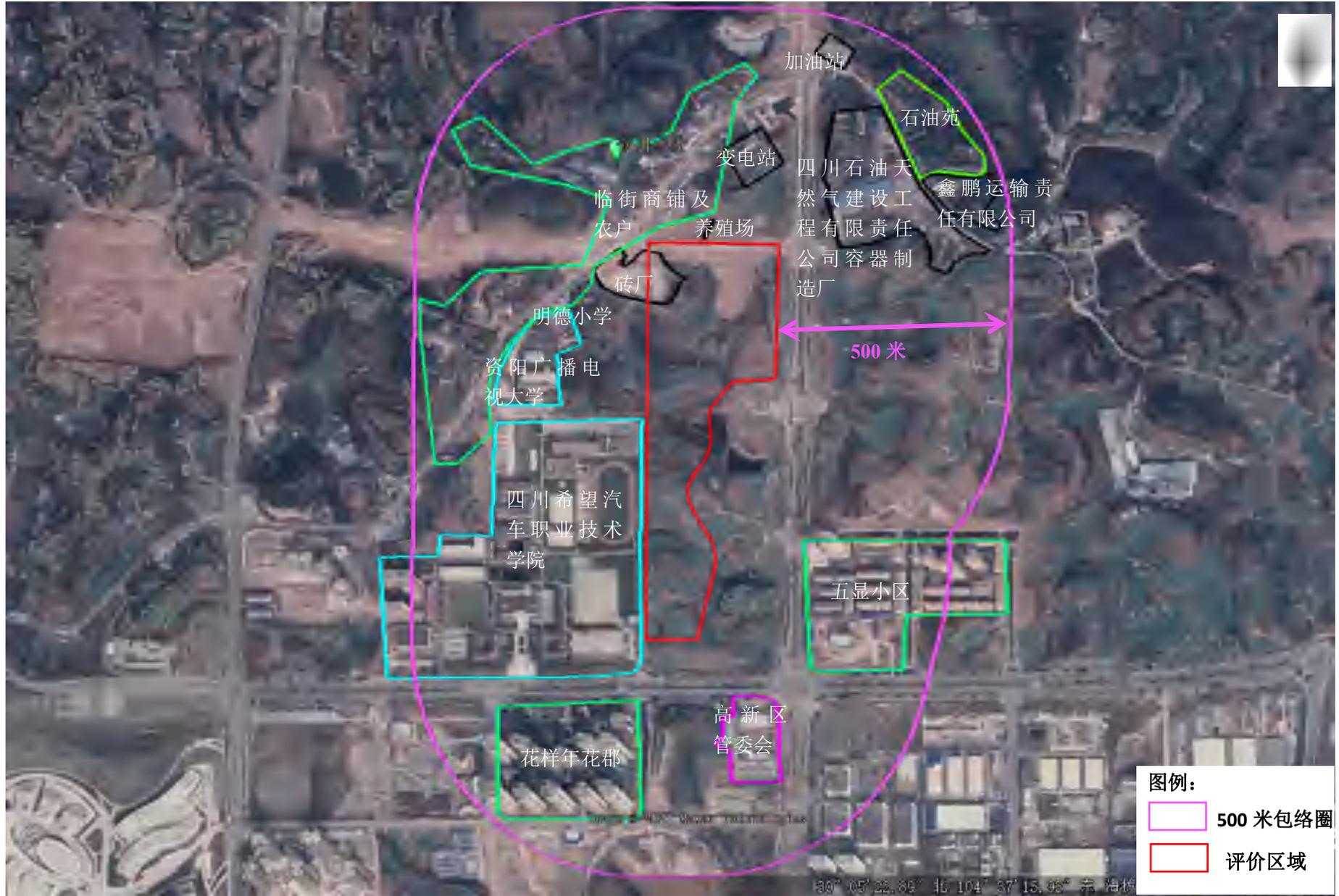
附图四 现场采样照片



附图五 土壤监测点位分布图



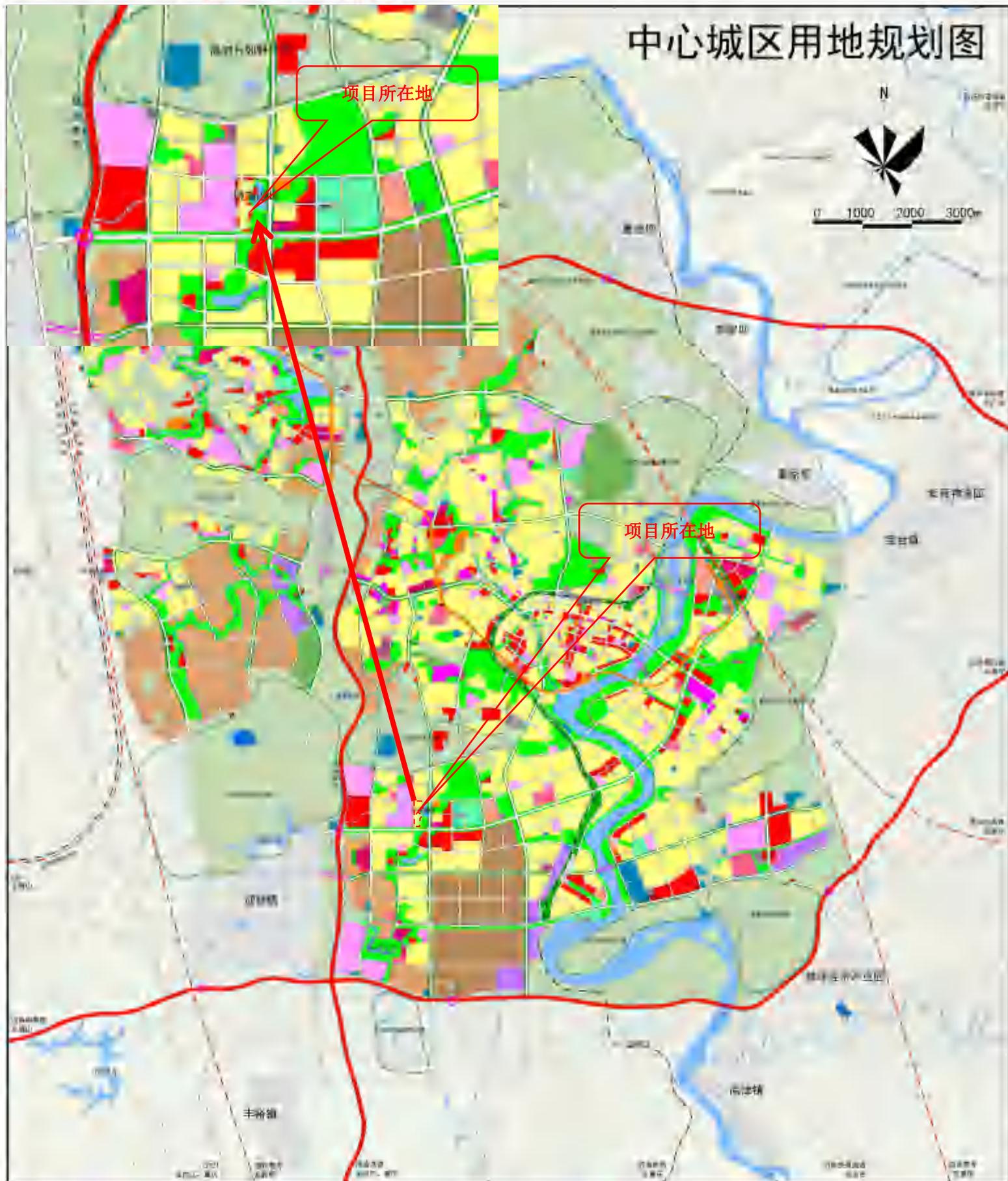
附图六 地下水监测点位分布图



附图七 外环境关系图（500m 范围内）

资阳市城市总体规划(2017-2035)

中心城区用地规划图



图例					
居住用地	社会福利设施用地	其他服务设施用地	防护绿地	水域	地铁
行政办公用地	宗教设施用地	一类工业用地	广场用地	城市道路用地	轨道交通站点
文化设施用地	商业设施用地	二类工业用地	交通场站用地	高速公路	生态山林
教育科研用地	商务设施用地	物流仓储用地	交通场站用地	高速出口	郊野公园
体育用地	娱乐康体设施用地	市政设施用地	区域公用设施用地	客运专线	市界
医疗卫生用地	公用设施营业网点用地	公园绿地	特殊用地	普通铁路	规划区范围

年10月21日
SCJY2010468

合同编号: _____

资阳市土地矿产储备中心土壤污染状况初步调查项目

服 务 合 同



甲 方: 资阳市土地矿产储备中心

乙 方: 四川和鉴检测技术有限公司

签订地点: 四川省资阳市

签订时间: 2021 年 10 月 11 日

合同编号：5120012021000382

签订地点：资阳市

签订时间：2021 年 10 月 11 日

甲 方：资阳市土地矿产储备中心

乙 方：四川和鉴检测技术有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》与项目行业有关的法律法规，以及 2021 年-2023 年土壤污染初步调查服务采购项目（项目编号：5120012021000382）的《采购文件》，乙方的《响应文件》及《成交通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的《采购文件》、《响应文件》、《成交通知书》等均为本合同的组成部分。

第一条 项目基本情况

1. 项目编号：5120012021000382

2. 采购项目名称：2021 年-2023 年土壤污染初步调查服务采购项目

3. 采购人：资阳市土地矿产储备中心

第二条 合同期限

1. 履约时间：三年，合同一年一签（自合同签订之日起 12 个月（2021 年 10 月至 2022 年 9 月止），单块地块在甲方下发《工作任务通知单》后三个月内完成拟调查地块土壤污染状况初步调查、专家评审及市生态环境局备案工作。

第三条 服务内容与质量标准

服务内容：2021 年-2023 年土壤污染初步调查服务

（1）现场踏勘

投标单位依据相关技术规范并按照初步调查的要求，自行对现场进行踏勘，投标时出具详细的采样布点方案。投标方对出具的采样布点方案及后续工作从技术标准及法律法规全权负责。

（2）采样检测

乙方自行对现场的勘探，确定土壤污染物的空间分布状况及其范围，分析污染物在该地块的迁移与归宿等，制定最终采样布点方案。采样后按要求进行样品运输及保存，及时送实验室分析，采样过程必须严格按照国家相关标准做好质量控制。

(3) 检测及分析

本次土壤样品严格按照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中指定的分析测试方法及标准限值进行检测分析评价。地下水样品严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）及《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关要求进行检测分析评价。

(4) 提交成果及验收要求

结合前面的资料，包括现场踏勘、人员采访、资料收集、布点采样、检测分析等，按地块分别编制地块土壤污染状况初步调查报告，并通过相关部门组织的专家评审，严格按照专家意见修改完善后提交正式成果报告（正式报告含纸质版2份，电子版1份）。

第四条 服务费用及支付方式

1、本项目服务费用按 896 元/亩支付。（大写：人民币捌佰玖拾陆元/亩）

2、服务费支付方式：在甲方下发《工作任务通知单》后三十个工作日内支付工作任务地块土壤污染状况初步调查费用的 30%，待完成市生态环境局备案后再支付剩余的 70%。

第五条 知识产权

乙方应保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

第六条 无产权瑕疵条款

乙方保证所提供的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押，查封等产权瑕疵。如有产权瑕疵的，视为乙方违约。乙方应负担由此而产生的一切损失。

第七条 甲方的权利和义务

(1) 甲方有权对合同约定范围内乙方的服务行为进行监督和检查，拥有监管权。有权定期核对乙方提供服务所配备的人员数量。对甲方认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改。

(2) 甲方对乙方提供的服务进行定期考评，如达不到考评要求，甲方不再与乙方续签第二年合同。

- (3) 负责检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。
- (4) 根据本合同约定, 按时向乙方支付应付服务费用。
- (5) 国家法律、法规所规定由甲方承担的其他责任。

第八条 乙方的权利和义务

- (1) 对本合同约定的委托服务范围内的项目享有管理权及服务义务。
- (2) 根据本合同的约定向甲方收取相关服务费用, 并有权在本项目管理范围内管理及合理使用。
- (3) 及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项, 及时配合处理投诉。
- (4) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导, 接受甲方的监督。
- (5) 国家法律、法规所规定由乙方承担的其他责任。

第九条 违约责任

- (1) 甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项约定, 保证本合同的正常履行。
- (2) 如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害, 包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等, 乙方对此均应承担全部的赔偿责任。

第十条 不可抗力事件处理

- (1) 在合同有效期内, 任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同, 则合同履行期可延长, 其延长期与不可抗力影响期相同。
- (2) 不可抗力事件发生后, 应立即通知对方, 并寄送有关权威机构出具的证明。
- (3) 不可抗力事件延续 120 天以上, 双方应通过友好协商, 确定是否继续履行合同。

第十一条 解决合同纠纷的方式

- (1) 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端, 双方应通过友好协商解决, 经协商在 60 天内不能达成协议时, 应提交资阳仲裁委员会仲裁。
- (2) 仲裁裁决应为最终决定, 并对双方具有约束力。
- (3) 除另有裁决外, 仲裁费应由败诉方负担。
- (4) 在仲裁期间, 除正在进行仲裁部分外, 合同其他部分继续执行。

第十二条 合同生效及其他

- (1) 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。
- (2) 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的, 须经政府采购监管部门审批,

并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

(3) 本合同一式陆份，自双方签章之日起起效。甲方壹份，乙方壹份，政府采购代理机构壹份，同级财政部门备案壹份，具有同等法律效力。

甲方：资阳市土地矿产储备中心（盖章） 乙方：四川和鉴检测技术有限公司（盖章）

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

地 址：

地 址：四川省资阳市雁江区外环路西三段139号2号楼4层

开户银行：

开户银行：乐山市商业银行股份有限公司资阳分行

账号：

账号：020000402253

电 话：

电 话：028-26026666

传 真：

传 真：/

签约日期：2021年10月11日

签约日期：2021年10月11日

四川诺道招标代理有限公司

成交通知书

【四川诺道发 SCND-SF-2021188 号】

四川和鉴检测技术有限公司：

就“2021年-2023年土壤污染初步调查服务采购项目”，采购编号“5120012021000382”竞争性磋商采购，通知如下：

1、成交人：四川和鉴检测技术有限公司

成交金额：¥896元/亩。（大写：人民币捌佰玖拾陆元/亩）

2、成交人于收到成交通知书后，30天内与资阳市土地矿产储备中心签订采购合同。

特此通知。

四川诺道招标代理有限公司

2022年09月23日

地址：资阳市雁江区大千路大千药业南侧恒大名都1幢1（F）2-1号

电话：028-28073699

资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局

资自然资高规条(2021)字033号

资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局

[GX YD-2021-033] 号宗地规划条件

一、地块位置

位于资阳市南市片区,四川希望汽车职业学院以东,城南大道以北,具体详附图。

二、主要控制指标

规划用地面积 (m ²)		规划用地 性质	土地用途	容积率	建筑 密度 (%)	绿地 率 (%)	建筑 高度 (m)	商业 建筑 比例 (%)	机动车 出入口 方位	备注	
总净用地 面积 150595.79	地块一	85998.95	二类居住 用地 (R2)	二类城镇 住宅用地 (070102)	≥ 1.0 且 ≤ 2.9	≤ 22	≥ 35	≤ 80	≤ 5	西、南	公厕,社 区服务 站,文化 活动站, 社区卫生 服务站,老 年日间 照料中 心等一 类
	地块二	64596.84	商住用地 (RB)	二类城镇 住宅用地 (070102))、商业用 地(0901)	≥ 1.0 且 ≤ 2.5	≤ 30	≥ 25	≤ 80	≤ 15 且 \leq 20	西、北	

注: 1. 以上指标均按净用地计算;

2. 商业建筑首层架空: 首层架空部分首层建筑高度不计入建筑高度。

3. 住宅建筑高度不应超过 80m，建筑高度计算方法详见现行资阳市城市规划管理技术规定。

三、主要设计要求

(一) 建筑工程设计规划要求

1. 设计方案须符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018)等相关规范要求。
2. 建筑间距及后退用地红线、道路红线等各类规划控制线距离应符合现行资阳市城市规划管理技术规定的有关要求。
3. 新建建筑自身及对周边的日照影响应满足国家规范以及现行资阳市城市规划管理技术规定的有关规定，并在总平面图中注明日照影响分析结论。
4. 建筑风格、建筑布局、体量、色彩和形态等应符合《资阳市中心城区建筑风貌专项规划》《资阳市中心城区总体城市设计》的有关要求，并注意与周边地块的协调。
5. 地块一地下建(构)筑物水平投影面积不大于 81422 m²，地块二地下建(构)筑物水平投影面积不大于 59566 m²，地下空间总建筑面积、开发范围、开发深度及分层坐标以审定的项目设计方案为准。
6. 车库的地面须敷设聚氨酯环氧地面等强度高、耐磨防滑、耐燃的新型材料并满足质量、安全、环保和美观要求。
7. 住宅建筑须统一设置可开启内置式防盗(护)窗(栏)等安全防护设施，并符合消防、安全及美观要求。
8. 住宅建筑阳台空透行

（二）市政工程设计要求

1. 落实水、电、气、通信等各项市政配套设施，建设项目用地内雨污水排放系统须采用雨污分流方式接入城市市政管网。

2. 市政公共设施应作景观化处理。

3. 建设项目用地临街面超过 50 米宽，其项目用地内应预设一处市政公用设施点位。在此基础上，临街面面宽每增加 200 米应增加预设一处市政公用设施点位，主要设置变压器、分支箱、环网柜、电信交接箱。每处市政公用设施点位用地面积为 30 平方米。

4. 其他市政设施建设应符合现行资阳市城市规划管理技术规定的有关要求。

（三）交通工程设计要求

1. 地块一机动车出入口应设于地块西、南侧市政道路，地块二机动车出入口应设于地块西、北侧市政道路。

2. 建设用地出入口、场坪标高应与相邻城市道路标高相互衔接。

3. 地下车库须设置非机动车出入骑行坡道，坡道的坡度应符合相关专业技术规范要求。

（四）配套设施设计要求

1. 建设项目须按照现行资阳市城市规划管理技术规定的有关要求配建社区办公和养老服务合用房、全民健身活动场地、物业管理房、公厕等住宅小区配套设施。

2. 机动车与非机动车车位应规划设置并符合现行有关规定。

市规划管理技术规定的有关要求。

3. 公共服务配套设施要求：

(1) 地块一、二内配建的社区办公和养老服务合用房应包含一处建筑面积不小于 860 m² 的社区服务站、一处建筑面积不小于 860 m² 的文化活动站、一处建筑面积不小于 220 m² 的社区卫生服务站和一处建筑面积不小于 610 m² 的老年人日间照料中心，并临西侧市政道路集中设置，建成后须无偿移交政府。

(2) 地块一临西侧市政道路须设置一处建筑面积不小于 80 m² 的对外公厕，按照 AAA 级旅游厕所标准建设。建成后须无偿移交政府。

4. 须无偿移交政府的社区办公和养老服务合用房，对外公厕等均不纳入容积率计算。

5. 各类配套设施须在总平图上准确标注位置、面积、楼层、用途等相关信息，并在经济技术指标统计中明确。

6. 配套设施须与主体建筑同步设计、同步建设、同步验收、同步投入使用；需分期实施的，配套设施应与首期同步设计、同步建设、同步验收、同步投入使用。

(五) 其他设计要求

1. 建设单位在申领工程规划许可证前将人防工程设计文件审查相关资料报送市人民防空办公室审查。

2. 项目涉及教育、消防、环保、卫生防疫、地震、园林、水利等问题时，应满足各相关职能部门的要求。

3. 设计应体现设计建筑建设前面对地块原有地形地貌，在

状杆管线以及周边市政道路、雨污水管高程等进行实测，并根据相关规范提出项目设计方案。该地块内如有架空及地下管线，设计时需按国家相关规范要求予以保护或搬迁。

4. 建设单位须对该项目所涉及范围内的古树名木和文物古迹加以妥善保护并在设计中予以落实。

5. 施工前须妥善解决好周边住户的出入通道及排水通畅。

6. 规划设计方案报批时，须同时报送三个以上方案进行比选，并同时报审，图纸须采用 2000 国家大地坐标系，报审设计方案图纸统一装订成 A3 规格。除常规图纸外，须提交鸟瞰图及单体建筑昼夜渲染效果图（效果图须反映户外广告设置位置）以及正常人行视点实景嵌入反映单体建筑真实色彩的临街透视效果图及四个方位正立面效果图，效果图须反映与周边建设色彩风貌关系，不得反映与建筑无关的行人、车辆、广告、道旗等内容。

7. 设计方案须执行《关于在资阳中心城区开展三维仿真系统辅助规划管理的通知》。相关技术文件及相关规划文件可在市自然资源和规划局官方网站索取。

8. 建设单位、设计单位在报送项目规划设计方案和竣工规划核实时，须将三维仿真模型（精模）电子文件提交我局进行核验入库。

9. 设计单位应严格按照规划条件进行设计，申报资料的真实性及数据的准确性由建设单位和设计单位负责，如因虚报、瞒报、造假等不正当手段而产生的一切后果，均与设计单位无关，由建设单位和设计单位负责。

四、注意事项

(一)本规划条件中所列计入容积率的总建筑面积的最大值，因项目的平面布局、单体设计等的具体情况不同，方案设计时可能达不到，建设单位在项目测算时应予以充分考虑。

(二)本规划条件附图一份(见详图[GXYD-2021-033])，图文一体方为有效文件。

(三)本规划条件确定后一年内地块使用权未出让的，再次出让前应重新确定规划条件。

(四)本规划条件作为审批设计方案的依据。方案除应符合本规划条件要求外，还需执行相关法律、法规、规定、规范、标准及现行资阳市城市规划管理技术规定。

(五)本规划条件由资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局负责解释。

附件：〔GXYD-2021-033〕号宗地拟规划用地红线图

资阳市自然资源和规划局高新技术产业园区分局

2024年7月20日



人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。

未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。

地块名称	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块		
访谈人员	姓名: <u>不填</u>	单位: 四川和鉴检测技术有限公司	
	联系电话: <u>1811108759</u>	日期: <u>2021.11.1</u>	
访谈方式	<input type="checkbox"/> 面对面访谈 <input checked="" type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>叶海</u>	单位/住址: <u>资阳市自然资源和规划局</u>	
	职务或职称:	联系电话: <u>13982973286</u>	
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 生产工艺流程是什么? 起止时间XX年至XX年? <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">破厂</div> 若选否, 本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? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
	3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6.本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	7.是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	9.本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>学校、居民区</u> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <u>饮用</u> 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>居民区</u> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <u>饮用</u> 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>村、学校、居民区</u> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 <u>北侧</u> 距离有多远? <u>20米</u> 水井的用途? <u>饮用</u> 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <u>饮用</u> 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。

人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。

未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。

地块名称	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块		
访谈人员	姓名: <u>邓楠</u>	单位: 四川和鉴检测技术有限公司	
	联系电话: <u>18111108759</u>	日期: <u>2021.11.1</u>	
访谈方式	<input checked="" type="checkbox"/> 面对面访谈 <input type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>李建东</u>	单位/住址: <u>砖厂</u>	
	职务或职称: <u>门卫</u>	联系电话: <u>18346426825</u>	
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 生产工艺流程是什么? 起止时间XX年至XX年? <u>砖厂, 页岩开采 → 破碎 → 筛分 → 搅拌 → 制坯 → 烘干 → 焙烧 → 冷却</u> <u>1997年 → 2018年</u>		
	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? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
	3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6.本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	7.是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <u>布袋除尘器、收尘塔</u>		
	8. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	9.本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <i>学校、居民区、饮用水井</i> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <i>饮用</i> 周边地表水用途是什么? <i>灌溉</i>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。 <i>砖厂内: 生活垃圾由环卫清运 废渣等回用于生产 废气经脱硫塔处理后排放 无生产废水排</i>

人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。

未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。

地块名称	贵阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块		
访谈人员	姓名: <u>王楠</u>	单位: 四川和鉴检测技术有限公司	
	联系电话: <u>1811108731</u>	日期: <u>2021.11.1</u>	
访谈方式	<input type="checkbox"/> 面对面访谈 <input type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>张锦厚</u>	单位/住址: <u>贵阳广播电视台</u>	
	职务或职称: <u>广告</u>	联系电话: <u>13708241065</u>	
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 生产工艺流程是什么? 起止时间XX年至XX年? <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><u>化工厂</u> <u>五金商 (2012-2015)</u></div>		
	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? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
	3. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6. 本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	7. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	9. 本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	10. 本地块内是否有残留的固体废物? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

	11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>学校、居民区</u> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
	15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	16.本区域地下水用途是什么? <u>饮用</u> 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>
	17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	19.其它土壤或地下水污染相关疑问。

人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。

未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。

地块名称	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块		
访谈人员	姓名: <u>不填</u>	单位: 四川和盛检测技术有限公司	
	联系电话: <u>18111108759</u>	日期: <u>2021.11.1</u>	
访谈方式	<input checked="" type="checkbox"/> 面对面访谈 <input type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>刘剑</u>	单位/住址: <u>电力公司</u>	
	职务或职称: <u>管道维修</u>	联系电话: <u>13541340638</u>	
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 生产工艺流程是什么? 起止时间XX年至XX年? <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><u>BT</u></div> 若选否, 本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? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
	3. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6. 本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	7. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	9. 本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	10. 本地块内是否有残留的固体废物? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <i>学校、居民区</i> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?	
15.本地块周边500m范围内是否有水井?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? <i>饮用</i>	
是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <i>饮用</i> 周边地表水用途是什么? <i>灌溉</i>	
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
是否开展过场地环境调查评估工作?	<input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。	

人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。

未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。

地块名称	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块		
访谈人员	姓名: 莫瀚雪	单位: 四川和鉴检测技术有限公司	
	联系电话: 18111087535	日期: 2021.11.1	
访谈方式	<input checked="" type="checkbox"/> 面对面访谈 <input type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: 吴泽军	单位/住址: 四川康立建设项目管理有限公司	
	职务或职称:	联系电话: 13438058779	
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 生产工艺流程是什么? 起止时间XX年至XX年? <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">破丁</div> 若选否, 本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? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
	3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6.本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定		
	7.是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	9.本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>学校、居民区.</u> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <u>不确定</u> 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。

人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。 未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。	
地块名称	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块
访谈人员	姓名： <u>不填</u> 单位：四川和益检测技术有限公司
	联系电话： <u>18111108759</u> 日期： <u>2021.11.1</u>
访谈方式	<input checked="" type="checkbox"/> 面对面访谈 <input type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈
受访人员	受访对象类型： <input checked="" type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民
	姓名： <u>李永菊</u> 单位/住址： <u>五星村五社</u> 职务或职称： 联系电话： <u>13340847578</u>
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，企业名称是什么？生产工艺流程是什么？起止时间XX年至XX年？ <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 破产 2018年关闭 </div> 若选否，本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？ <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？
	3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6.本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故？或是曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故？或是曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7.是否有废气排放？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8.是否有工业废水产生？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9.本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10.本地块内是否有残留的固体废物？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是,敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>敏感、居民区、饮用水井</u> 若有农田、果园、草原,其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是,请描述水井的位置 <u>北侧</u> 距离有多远? <u>180米</u> 水井的用途? <u>饮用</u> 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <u>饮用</u> 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <u>有少部分零星养殖但不成规模</u> 若选是,规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。 <u>地块外北侧原存在一处养殖场,养殖数量约200头,养殖时间约2013-2015)</u> <u>养殖废水直排入陈家湾。</u>

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 学校、居民区 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 饮用 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? 饮用 周边地表水用途是什么? 灌溉
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 有养鸡家畜养殖, 数量20只以下 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。

人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。

未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。

地块名称	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块		
访谈人员	姓名: <u>孙雨</u>	单位: 四川和鉴检测技术有限公司	
	联系电话: <u>1811108759</u>	日期: <u>2021.11.1</u>	
访谈方式	<input checked="" type="checkbox"/> 面对面访谈 <input type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: <input checked="" type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>周在良</u>	单位/住址: <u>五里小区</u>	
	职务或职称:	联系电话: <u>13982968346</u>	
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 生产工艺流程是什么? 起止时间XX年至XX年? <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"><u>无</u> <u>1997-2018</u></div>		
	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? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
	3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6.本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	7.是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	9.本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>学校、居民区</u> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? <u>饮用</u> 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <u>饮用</u> 周边地表水用途是什么? <u>灌溉</u>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。 <u>地块外存在一处养猪场, 为拼装建筑而建, 养殖量约100多头, 养殖废水直排入陈家堰。2013年建, 15年停止养殖。</u>

人员访谈记录表

为了解公众对本项目环境保护工作的意见，特向您发本记录表，请您能在百忙中抽出宝贵时间认真作答，充分表达您的意见和建议。

未经您允许，我们将对您的信息进行严格保密。

地块名称	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块		
访谈人员	姓名: <u>邓雨</u>	单位: 四川和鉴检测技术有限公司	
	联系电话: <u>1811108759</u>	日期: <u>2021.11.1</u>	
访谈方式	<input checked="" type="checkbox"/> 面对面访谈 <input type="checkbox"/> 电话访谈 <input type="checkbox"/> 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>徐坤</u>	单位/住址: <u>五星小区</u>	
	职务或职称:	联系电话: <u>13711040657</u>	
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 生产工艺流程是什么? 起止时间XX年至XX年? <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"><u>无</u></div> 若选否, 本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? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物?		
	3.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	5.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	6.本地块内是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾经发生过化学品泄漏事故? 或是曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	7.是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	9.本地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

11.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
12.本地块内土壤是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
14.本地块周边500m 范围内是否有幼儿园、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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <i>学校、居民区</i> 若有农田、果园、草原, 其面积和种植(生长)情况?
15.本地块周边500m范围内是否有水井? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? <i>饮用</i> 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16.本区域地下水用途是什么? <i>饮用</i> 周边地表水用途是什么? <i>灌溉</i>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 规模化养殖产生的废水是否用于地块内农田灌溉? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。



单位登记号:	512002002175
项目编号:	ZYZHJCJSYXGS2504-0001

四川和鉴检测技术有限公司

监测报告

ZYJ[环] 202110021Y001 号

项目名称: 资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033
地块土壤污染初步调查

委托单位: 资阳市土地矿产储备中心

监测类别: 委托监测

报告日期: 2021年11月30日



监测报告说明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、报告检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。

公司通讯资料：

名 称：四川和鉴检测技术有限公司

地 址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 139 号 2 号楼 4 层

邮政编码：641300

咨询电话：028-26026666

投诉电话：028-26026666



1、监测内容

受资阳市土地矿产储备中心委托，按其监测要求，四川和鉴检测技术有限公司分别于2021年11月08日、11月16日、11月17日对“资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033地块土壤污染初步调查”项目的地下水和土壤进行现场采样监测（采样地址：四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北），并于2021年11月09日至11月25日进行实验室分析。分包项目由四川中衡检测技术有限公司于2021年11月19日进行实验室分析。

2、监测项目

地下水监测项目：色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、镍、石油类、苯并[a]芘*。

土壤监测项目：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、石油烃（C₁₀-C₄₀）、pH。

备注：“*”表示该项目分包四川中衡检测技术有限公司检测，该公司资质证书编号为162312050064，监测报告编号为ZHJC[环]202107026Y021号。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表3-1~3-2。

表 3-1 地下水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
样品采集	《地下水环境监测技术规范》	HJ164-2020	/	/
色度	铂钴比色法	GB11903-1989	/	/

臭和味	嗅气和尝味法	GB/T5750.4-2006	/	/
浊度	便携式浊度计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W224 WGZ-200B 浊度计	/
肉眼可见物	直接观察法	GB/T5750.4-2006	/	/
pH	电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W064 SX-620 笔式 pH 计	/
总硬度	EDTA 滴定法	GB7477-1987	50mL 酸式滴定管	/
溶解性总固体	称量法	GB/T5750.4-2006	ZYJ-W087 ESJ200-4A 电子分析天平	/
硫酸盐	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.018mg/L
氯化物	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.007mg/L
铁	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
锰	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.017mg/L
锌	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.008mg/L

铝	无火焰原子吸收 分光光度法	GB/T5750.6-2006	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	10 μ g/L
挥发酚	4-氨基安替比林 分光光度法	HJ503-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光 光度法	GB7494-1987	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.05mg/L
耗氧量	酸性高锰酸钾 滴定法	GB/T5750.7-2006	25mL 棕色酸式滴定管	/
氨氮	纳氏试剂分光 光度法	HJ535-2009	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.025mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光 光度法	GB/T16489-1996	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.005mg/L
钠	火焰原子吸收 分光光度法	GB11904-1989	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.008mg/L
亚硝酸盐 (以N计)	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.005mg/L
硝酸盐 (以N计)	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.004mg/L
氰化物	异烟酸-巴比妥酸 分光光度法	HJ484-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.001mg/L
氟化物	离子色谱法	HJ84-2016	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.006mg/L
碘化物	离子色谱法	HJ778-2015	ZYJ-W344 CIC-D100 离子色谱仪	0.002mg/L

汞	原子荧光法	HJ694-2014	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.04 μ g/L
砷	原子荧光法	HJ694-2014	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.3 μ g/L
硒	原子荧光法	HJ694-2014	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.4 μ g/L
镉	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	0.092 μ g/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-1987	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.004mg/L
铅	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	1.1 μ g/L
三氯甲烷	顶空/气相色谱法	HJ620-2011	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	0.02 μ g/L
四氯化碳	顶空/气相色谱法	HJ620-2011	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	0.03 μ g/L
苯	顶空/气相色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2 μ g/L
甲苯	顶空/气相色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2 μ g/L
镍	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	5 μ g/L
石油类	紫外分光光度法(试行)	HJ970-2018	ZYJ-W105 T6 紫外可见分光光度计	0.01mg/L

苯并[a]芘*	液液萃取高效液相色谱法	HJ478-2009	ZHJC-W111 U-3000 液相色谱仪	0.0004 μ g/L
---------	-------------	------------	---------------------------	------------------

表 3-2 土壤监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
样品采集	土壤环境监测技术规范	HJ/T166-2004	/	/
砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.01mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ1082-2019	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	1mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	ZYJ-W319 A3 原子吸收分光光度计	0.1mg/kg
汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	ZYJ-W104 PF52 原子荧光光度计	0.002mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	ZYJ-W136 A3 原子吸收分光光度计	3mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μ g/kg

氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.1µg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.0µg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2µg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3µg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.0µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3µg/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.4µg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.5µg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.1µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2µg/kg

四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.4 μ g/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μ g/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.0 μ g/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.9 μ g/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.5 μ g/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.5 μ g/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg

苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.1 μ g/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.3 μ g/kg
间二甲苯+ 对二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
邻二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZYJ-W189 TRACE1310-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	1.2 μ g/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.005mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
苯并[a]芘	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg

蒽	气相色谱- 质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
二苯并 [a,h]蒽	气相色谱- 质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
茚并 [1,2,3-c,d]芘	气相色谱- 质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.1mg/kg
苯	气相色谱- 质谱法	HJ834-2017	ZYJ-W318 TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱仪	0.09mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱法	HJ1021-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	6mg/kg
pH	电位法	HJ962-2018	ZYJ-W073 PHS-3C PH 计	/

4、监测结果评价标准

地下水：砖厂隧道窑内水井 W1 标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中IV类标准限值；其余监测点位标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中III类标准限值。

土壤：标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 及表 2 中筛选值第一类用地标准限值。

5、监测结果及评价

地下水监测结果见表 5-1~5-3；土壤监测结果见表 5-4~5-13。

表 5-1 地下水监测结果表

项目	采样日期	标准 限值	结果 评价
	点位		
	11月17日		
	砖厂隧道窑内水井 W1		
经纬度 (°)	E104.614109 N30.092632	-	-
色度 (度)	5	≤25	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标

浊度 (NTU)	1.36	≤10	达标
肉眼可见物	无	无	达标
pH (无量纲)	8.1	-	/
总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	641	≤650	达标
溶解性总固体 (mg/L)	672	≤2000	达标
硫酸盐 (mg/L)	10.4	≤350	达标
氯化物 (mg/L)	4.66	≤350	达标
铁 (mg/L)	0.03L	≤2.0	达标
锰 (mg/L)	0.01L	≤1.50	达标
铜 (mg/L)	0.017L	≤1.50	达标
锌 (mg/L)	0.008L	≤5.00	达标
铝 (mg/L)	0.01L	≤0.50	达标
挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003	≤0.01	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	≤0.3	达标
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	2.92	≤10.0	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.260	≤1.50	达标
硫化物 (mg/L)	0.020	≤0.10	达标
钠 (mg/L)	32.8	≤400	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.184	≤4.80	达标
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.262	≤30.0	达标
氰化物 (mg/L)	0.001L	≤0.1	达标
氟化物 (mg/L)	0.094	≤2.0	达标
碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.50	达标

汞 (mg/L)	2.0×10^{-4}	≤ 0.002	达标
砷 (mg/L)	6×10^{-4}	≤ 0.05	达标
硒 (mg/L)	9×10^{-4}	≤ 0.1	达标
镉 (mg/L)	9.2×10^{-5} L	≤ 0.01	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤ 0.10	达标
铅 (mg/L)	1.1×10^{-3} L	≤ 0.10	达标
三氯甲烷 ($\mu\text{g/L}$)	0.02L	≤ 300	达标
四氯化碳 ($\mu\text{g/L}$)	0.03L	≤ 50.0	达标
苯 ($\mu\text{g/L}$)	2L	≤ 120	达标
甲苯 ($\mu\text{g/L}$)	2L	≤ 1400	达标
镍 (mg/L)	0.005L	≤ 0.10	达标
石油类 (mg/L)	0.03	-	/
苯并[a]芘* ($\mu\text{g/L}$)	4×10^{-4} L	≤ 0.50	达标

结论：本次地下水砖厂隧道窑内水井 W1 监测项目监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 及表 2 中 IV 类标准限值。

表 5-2 地下水监测结果表

项目	采样日期	标准 限值	结果 评价
	点位		
	11 月 17 日		
	徐家堰填埋区 (养猪场下游水井) W2		
经纬度 (°)	E104.615516 N30.091938	-	-
色度 (度)	5	≤ 15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度 (NTU)	1.22	≤ 3	达标
肉眼可见物	无	无	达标
pH (无量纲)	7.9	6.5~8.5	达标

总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	390	≤450	达标
溶解性总固体 (mg/L)	416	≤1000	达标
硫酸盐 (mg/L)	10.5	≤250	达标
氯化物 (mg/L)	4.71	≤250	达标
铁 (mg/L)	0.03L	≤0.3	达标
锰 (mg/L)	0.01L	≤0.10	达标
铜 (mg/L)	0.017L	≤1.00	达标
锌 (mg/L)	0.008L	≤1.00	达标
铝 (mg/L)	0.01L	≤0.20	达标
挥发酚(以苯酚计) (mg/L)	0.0004	≤0.002	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	≤0.3	达标
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	1.26	≤3.0	达标
氨氮(以 N 计) (mg/L)	0.026	≤0.50	达标
硫化物 (mg/L)	0.009	≤0.02	达标
钠 (mg/L)	18.1	≤200	达标
亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	0.183	≤1.00	达标
硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	0.270	≤20.0	达标
氰化物 (mg/L)	0.001	≤0.05	达标
氟化物 (mg/L)	0.581	≤1.0	达标
碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.08	达标
汞 (mg/L)	4×10 ⁻⁵ L	≤0.001	达标
砷 (mg/L)	8×10 ⁻⁴	≤0.01	达标
硒 (mg/L)	7×10 ⁻⁴	≤0.01	达标

镉 (mg/L)	1.5×10^{-3}	≤ 0.005	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤ 0.05	达标
铅 (mg/L)	8.2×10^{-3}	≤ 0.01	达标
三氯甲烷 ($\mu\text{g/L}$)	0.02L	≤ 60	达标
四氯化碳 ($\mu\text{g/L}$)	0.03L	≤ 2.0	达标
苯 ($\mu\text{g/L}$)	2L	≤ 10.0	达标
甲苯 ($\mu\text{g/L}$)	2L	≤ 700	达标
镍 (mg/L)	0.005L	≤ 0.02	达标
石油类 (mg/L)	0.02	-	/
苯并[a]芘* ($\mu\text{g/L}$)	4×10^{-4} L	≤ 0.01	达标

结论：本次地下水徐家堰填埋区（养猪场下游水井）W2 监测项目监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中 III 类标准限值。

表 5-3 地下水监测结果表

项目	采样日期	标准 限值	结果 评价
	点位		
	11 月 17 日		
	地块外西北侧对照点 WDZ		
经纬度 (°)	E104.613600 N30.093985	-	-
色度 (度)	<5	≤ 15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度 (NTU)	1.02	≤ 3	达标
肉眼可见物	无	无	达标
pH (无量纲)	7.8	6.5~8.5	达标
总硬度 (以 CaCO_3 计) (mg/L)	376	≤ 450	达标
溶解性总固体 (mg/L)	406	≤ 1000	达标
硫酸盐 (mg/L)	14.4	≤ 250	达标

氯化物 (mg/L)	6.73	≤250	达标
铁 (mg/L)	0.03L	≤0.3	达标
锰 (mg/L)	0.01L	≤0.10	达标
铜 (mg/L)	0.017L	≤1.00	达标
锌 (mg/L)	0.008L	≤1.00	达标
铝 (mg/L)	0.01L	≤0.20	达标
挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003	≤0.002	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	≤0.3	达标
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	0.757	≤3.0	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.124	≤0.50	达标
硫化物 (mg/L)	0.005L	≤0.02	达标
钠 (mg/L)	34.8	≤200	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.249	≤1.00	达标
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.367	≤20.0	达标
氰化物 (mg/L)	0.001L	≤0.05	达标
氟化物 (mg/L)	0.129	≤1.0	达标
碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.08	达标
汞 (mg/L)	5×10 ⁻⁵	≤0.001	达标
砷 (mg/L)	1.5×10 ⁻³	≤0.01	达标
硒 (mg/L)	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
镉 (mg/L)	9.0×10 ⁻⁴	≤0.005	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤0.05	达标
铅 (mg/L)	4.1×10 ⁻³	≤0.01	达标

三氯甲烷 (µg/L)	0.02L	≤60	达标
四氯化碳 (µg/L)	0.03L	≤2.0	达标
苯 (µg/L)	2L	≤10.0	达标
甲苯 (µg/L)	2L	≤700	达标
镍 (mg/L)	0.005L	≤0.02	达标
石油类 (mg/L)	0.02		/
苯并[a]芘* (µg/L)	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标

结论：本次地下水地块外西北侧对照点 WDZ 监测项目监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中Ⅲ类标准限值。

备注：根据《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020 第 9.3.4 要求，当测定结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并在其后加标志位 L。

表 5-4 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	11月08日				标准 限值	结果 评价
	采样日期	S4 徐家堰填埋区（养猪场下游）				
点 位	E104.615904 N30.093165				-	-
经纬度 (°)						
采样深度 (cm)	50-100 (回填层)	50-100 (回填层)	200-250 (回填层)	250-300 (回填层)	-	-
砷	2.97	3.59	7.90	3.48	20	达标
镉	0.46	0.42	0.48	0.47	20	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜	39	41	32	36	2000	达标
铅	29.3	28.1	34.1	25.9	400	达标
汞	0.0204	0.0304	0.0474	0.0787	8	达标
镍	49	51	54	48	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	达标

氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.12	达标
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	达标

甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	55	达标
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	25	达标
pH (无量纲)	8.59	8.61	8.83	8.96	-	/

结论：本次土壤 S4 徐家堰填埋区（养猪场下游）监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-5 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	采样日期 点 位			标准 限值	结果 评价
	11 月 08 日 S4 徐家堰填埋区（养猪场下游）				
经纬度 (°)	E104.615904 N30.093165			-	-
采样深度 (cm)	500-550 (回填层)	700-750 (回填层)	950-1000 (回填层)	-	-
砷	3.64	3.46	5.34	20	达标

镉	0.41	0.46	0.46	20	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜	38	39	34	2000	达标
铅	31.3	30.4	34.1	400	达标
汞	0.0527	0.0191	0.0505	8	达标
镍	38	51	56	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.12	达标

苯	未检出	未检出	未检出	1	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	未检出	未检出	未检出	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	55	达标
蒽	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	25	达标
pH (无量纲)	8.79	8.86	8.87	-	/

结论：本次土壤 S4 徐家堰填埋区（养猪场下游）监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-6 土壤监测结果表

单位: mg/kg

项目	采样日期 点 位			标准 限值	结果 评价
	11 月 08 日 S4 徐家堰填埋区 (养猪场下游)				
经纬度 (°)	E104.615904 N30.093165			-	-
采样深度 (cm)	0-50 (原始土)	50-100 (原始土)	200-250 (原始土)	-	-
砷	7.31	6.52	7.99	20	达标
镉	0.46	0.46	0.42	20	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜	30	29	31	2000	达标
铅	34.8	38.0	35.2	400	达标
汞	0.0253	0.0238	0.0218	8	达标
镍	63	74	61	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.6	达标

1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.12	达标
苯	未检出	未检出	未检出	1	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	未检出	未检出	未检出	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	55	达标

蒽	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	25	达标
pH (无量纲)	8.74	8.70	8.74	-	/

结论：本次土壤 S4 徐家堰填埋区（养猪场下游）监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-7 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	采样日期 11月08日				标准 限值	结果 评价
	S5 徐家堰填埋区（养猪场下游）					
经纬度（°）	E104.615516 N30.091938				-	-
采样深度（cm）	0-50 （回填层）	150-200 （回填层）	350-400 （回填层）	550-600 （回填层）	-	-
砷	4.40	5.86	5.67	5.56	20	达标
镉	0.42	0.43	0.46	0.49	20	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜	29	34	29	33	2000	达标
铅	35.2	35.1	38.5	38.5	400	达标
汞	0.0474	0.0156	0.0340	0.0162	8	达标
镍	45	49	62	57	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	3	达标

1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.12	达标
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	222	达标

硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	未检出	0.018	0.020	0.018	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	55	达标
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	25	达标
pH (无量纲)	8.56	9.00	8.39	8.89	-	/

结论：本次土壤 S5 徐家堰填埋区（养猪场下游）监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-8 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	采样日期			标准 限值	结果 评价
	11月08日				
点 位	S5 徐家堰填埋区（养猪场下游）				
经纬度 (°)	E104.615516 N30.091938			-	-
采样深度 (cm)	0-50 (原始土)	50-100 (原始土)	200-250 (原始土)	-	-
砷	7.27	8.12	4.92	20	达标
镉	0.49	0.42	0.39	20	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜	34	44	35	2000	达标

铅	35.3	42.2	32.0	400	达标
汞	0.0628	0.382	0.231	8	达标
镍	46	55	50	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.12	达标
苯	未检出	未检出	未检出	1	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	68	达标

1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	未检出	未检出	未检出	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	55	达标
蒽	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	25	达标
pH (无量纲)	8.91	8.68	8.97	-	/

结论：本次土壤 S5 徐家堰填埋区（养猪场下游）监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-9 土壤监测结果表

单位: mg/kg

项目	采样日期 点 位			标准 限值	结果 评价
	11月16日 S1 砖厂破碎间堆煤区				
经纬度 (°)	E104.614213 N30.092478			-	-
采样深度 (cm)	0-50 (回填层)	50-150 (回填层)	150-300 (回填层)	-	-
砷	6.98	7.28	7.28	20	达标
镉	0.31	0.98	0.80	20	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜	37	33	30	2000	达标
铅	23.5	22.0	20.9	400	达标
汞	0.0740	0.0724	0.0685	8	达标
镍	57	42	42	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.6	达标

1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.12	达标
苯	未检出	未检出	未检出	1	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	0.014	未检出	未检出	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]花	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	55	达标

蒽	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	25	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	135	180	139	826	达标
pH (无量纲)	8.51	8.97	8.91	-	/

结论：本次土壤 S1 砖厂破碎间堆煤区监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 及表 2 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-10 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	采样日期	标准 限值	结果 评价
	点 位		
	11 月 16 日		
	S2 砖厂隧道窑		
经纬度 (°)	E104.614109 N30.092632	-	-
采样深度 (cm)	0-50 (回填层)	-	-
砷	7.27	20	达标
镉	0.76	20	达标
六价铬	未检出	3.0	达标
铜	34	2000	达标
铅	32.2	400	达标
汞	0.0661	8	达标
镍	38	150	达标
四氯化碳	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	12	达标

1,1-二氯乙烷	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	0.12	达标
苯	未检出	1	达标
氯苯	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	163	达标

邻二甲苯	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	34	达标
苯胺	未检出	92	达标
2-氯酚	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	55	达标
蒽	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	5.5	达标
萘	未检出	25	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	134	826	达标
pH (无量纲)	8.80	-	/

结论：本次土壤 S2 砖厂隧道窑监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 及表 2 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-11 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	采样日期 点 位			标准 限值	结果 评价
	11月16日 S3 砖厂矿山				
经纬度 (°)	E104.614178 N30.093036			-	-
采样深度 (cm)	0-50 (回填层)	50-150 (回填层)	150-300 (回填层)	-	-
砷	6.89	9.24	9.09	20	达标
镉	0.74	0.74	0.67	20	达标

六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜	31	30	31	2000	达标
铅	33.1	42.3	40.9	400	达标
汞	0.106	0.172	0.165	8	达标
镍	42	56	59	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.12	达标
苯	未检出	未检出	未检出	1	达标

氯苯	未检出	未检出	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	未检出	未检出	未检出	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
蒽	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	25	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	129	111	142	826	达标
pH (无量纲)	8.96	8.12	8.14	-	/

结论：本次土壤 S3 砖厂矿山监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 及表 2 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-12 土壤监测结果表

单位: mg/kg

项目	采样日期	11月16日			标准 限值	结果 评价
	点 位	S6 徐家堰填埋区域旁				
经纬度 (°)	E104.615183 N30.089894			-	-	
采样深度 (cm)	0-50 (原始土)	100-150 (原始土)	150-200 (原始土)	-	-	
砷	7.30	7.02	7.43	20	达标	
镉	0.60	0.56	0.54	20	达标	
六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标	
铜	34	36	34	2000	达标	
铅	31.3	32.9	32.2	400	达标	
汞	0.0366	0.0395	0.0280	8	达标	
镍	57	46	57	150	达标	
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	0.9	达标	
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.3	达标	
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	12	达标	
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	3	达标	
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.52	达标	
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	12	达标	
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标	
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	10	达标	
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	94	达标	
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	1	达标	
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.6	达标	

1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.12	达标
苯	未检出	未检出	未检出	1	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	222	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	34	达标
苯胺	未检出	0.016	0.016	92	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	55	达标

蒽	未检出	未检出	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	未检出	5.5	达标
萘	未检出	未检出	未检出	25	达标
pH (无量纲)	8.49	8.39	8.14	-	/

结论：本次土壤 S6 徐家堰填埋区域旁监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中筛选值第一类用地标准限值。

表 5-13 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	采样日期	标准 限值	结果 评价
	点 位		
	11月16日 地块外北侧对照点		
经纬度 (°)	E104.612763 N30.094280	-	-
采样深度 (cm)	0-50	-	-
砷	5.76	20	达标
镉	0.59	20	达标
六价铬	未检出	3.0	达标
铜	39	2000	达标
铅	41.7	400	达标
汞	0.0709	8	达标
镍	48	150	达标
四氯化碳	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	3	达标

1,2-二氯乙烷	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	10	达标
二氯甲烷	未检出	94	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	1	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	1.6	达标
四氯乙烯	未检出	11	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	0.6	达标
三氯乙烯	未检出	0.7	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.05	达标
氯乙烯	未检出	0.12	达标
苯	未检出	4	达标
氯苯	未检出	68	达标
1,2-二氯苯	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	未检出	5.6	达标
乙苯	未检出	7.2	达标
苯乙烯	未检出	1290	达标
甲苯	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	未检出	163	达标
邻二甲苯	未检出	222	达标

硝基苯	未检出	34	达标
苯胺	0.046	92	达标
2-氯酚	未检出	250	达标
苯并[a]蒽	未检出	5.5	达标
苯并[a]芘	未检出	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	55	达标
蒽	未检出	490	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	0.55	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	5.5	达标
萘	未检出	25	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	87	826	达标
pH (无量纲)	8.11		/

结论：本次土壤监测项目监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 及表 2 中筛选值第一类用地标准限值。

备注：“-”表示所使用的标准对该项目无限值要求。

（以下空白）

报告编制： 周琪； 审核： 吴秋蓉； 签发： 王明伦
 日期： 2021.11.30； 日期： 2021.11.30； 日期： 2021.11.30

样品(收样)流转记录

ZLJL/34-01
序号:

项目编号: [环]202110021Y001-

样品编号	样品名称	检测项目	样品包装	样品数量	送样日期	送样人	采样记录表(有)	收(发)样人	收样日期	样品状态	领样人	领样时间	备注	
004.01.331-01	地下水	氨和胺、肉眼可见物、色度	P	3瓶	2021.11.17	魏	9	魏	2021.11.17 17:56	✓	魏			
003.01.331-02	地下水	亚硝酸盐、硝酸盐、氯化物、氟化物、硫酸盐、碘化物	P	3瓶						✓	李			
003.04.331-03	地下水	锌、铜、锰、铁、铅、镉、镍、铬、铝	P	3瓶						✓	魏			
003.04.331-04	地下水	挥发酚	G	3瓶						✓	李			
003.04.331-05	地下水	阴离子表面活性剂	G	1瓶						✓	李			
003.04.331-06	地下水	氨氮、异氰基	G	3瓶						✓	魏			
004.01.331-07	地下水	硫化物	G	3瓶						✓	李			
004.01.331-08	地下水	氟化物	G	3瓶						✓	李			
003.04.331-09	地下水	汞	P	3瓶						✓	李			
004.04.331-10	地下水	砷、硒	P	3瓶						✓	李			
004.04.331-11	地下水	六价铬	G	3瓶						✓	魏			
004.04.331-12	地下水	四氯化碳、氯甲烷	G	3瓶						✓	魏			
003.04.331-13	地下水	苯、甲苯	G	3瓶						✓	魏			2021.11.17 18:00
003.04.331-14	地下水	溶解性总固体、总硬度	P	3瓶						✓	魏			
003.04.331-15	地下水	石油类	G	3瓶						✓	李			
003.17	地下水	镉(汞)	G	1瓶	✓	魏								
	全程序空白		G	1瓶	✓									

领样人及领样时间:

魏 2021.11.17 18:00 魏 2021.11.17 18:00 魏 2021.11.17 18:00
魏 2021.11.17 17:59 李 2021.11.17 17:50 魏 2021.11.17 18:00

注: 1. 样品状态和样品状态完好时填写: "✓"、样品状态异常时填写: "○" 并在备注栏中填写样品异常原因。

二. 此表一式一份, 一份由收样人留存, 一份由实验室随检验记录留存。

样品（收样）流转记录

ZLJL/34-01
序号:

项目编号: [环]202110021Y001-

样品小 编号	样品 名称	检测项目	样品包 装	样品 数量	送样日 期	送样人	采样记 录 (页)	收(发) 样人	收样 日期	样品 状态	领样人	领样人 记录 (页)	备注
(05~21) -01	土壤	阴, 六价铬, 未 . 砷, 铅, 铜, 镉, 镍	塑封袋	17袋						✓	103		
(05~21) -03	土壤	硝基苯、苯胺、 2-氯酚、苯并[a] 蒽、苯并[a]花、 苯并[b]荧蒽、苯 并[k]荧蒽、蒽、 二苯并[a, h]蒽 、苝并[1, 2, 3- cd]花、萘	G	17瓶						✓	103		
(05~21) -02	土壤	氯乙烯, 1,1- 氯乙烯, 氯甲 烷, 反-1,2-二氯 乙烷, 1,1-二氯 乙烷, 顺-1,2- 氯乙烯, 氯仿; 1,1,1-三氯乙烯 , 四氯化碳, 1,2-二氯乙烯, 氯乙烯, 1,2- 二氯丙烷, 甲苯 , 1,1,2-三氯乙 烷, 四氯乙烯, 氯苯, 1,1,1,2- 四氯乙烯, 乙苯 , 间二甲苯+对 甲苯, 邻二甲苯 , 苯乙烯, 1,1,2,2-四氯乙 烷, 1,2,3-三氯 丙烷, 1,4-二氯 苯, 1,2-二氯苯 , 氯甲烷, 苯	吹扫捕 集瓶	31瓶	2021 11.8	103	3	103	2021 11.8 20.15	✓	103	3	
	运输 空白	1,1,2,2-四氯乙 烷, 1,2,3-三氯 丙烷, 1,4-二氯 苯, 1,2-二氯苯 , 氯甲烷, 苯		1瓶						✓			
	全程 空白			1瓶						✓			
领样人及 领样时间:		103, 2021.11.8 20:30 报20, 2021.11.9, 8:30 103, 2021.11.8, 20:30											

注: 1. 样品状态栏样品状态完好时填写: "✓", 样品状态异常时填写: "○" 并在备注栏中填写样品异常原因。

2. 此表一式二份, 一份由收(发)样人员留存, 一份给实验室随检验记录上交。

样品（收样）流转记录

ZLJL/34-01
序号:

项目编号: [环]202110021Y001-

样品小 编号	样品 名称	检测项目	样品包 装	样品 数量	送样日期	送样人	采样记 录 (页)	收(发) 样人	收样 日期	样品 状态	领样人	领采样 记录 (页)	备注
(22~32) -01	土壤	PH、六价铬、汞、砷、铅、铜、镉、镍	塑封袋	1袋						✓	MS		
(22~29) -02	土壤	硝基苯, 苯胺, 2-氯酚, 苯并[a]蒽, 苯并[a]芘, 苯并[b]荧蒽, 苯并[k]荧蒽, 蒽, 二苯并[a, h]蒽, 菲并[1, 2, 3-cd]芘, 萘, 石油烃 (C10-C40)	G	8瓶						✓	MS		
(30~32) -02	土壤	硝基苯, 苯胺, 2-氯酚, 苯并[a]蒽, 苯并[a]芘, 苯并[b]荧蒽, 苯并[k]荧蒽, 蒽, 二苯并[a, h]蒽, 菲并[1, 2, 4-cd]芘, 萘	G	3瓶						✓			
(22~32) -03	土壤	氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 二氯甲烷, 反-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 顺-1,2-二氯乙烯, 氯仿, 1,1,1-三氯乙烯, 四氯化碳, 1,2-二氯乙烷, 三氯乙烯, 1,2-二氯丙烷, 甲苯, 1,1,2-三氯乙烯, 四氯乙烯, 氟苯, 1,1,1,2-四氯乙烯, 乙苯, 间二甲苯+对二甲苯, 邻二甲苯, 苯乙烯, 1,1,2,2-四氯乙烯, 1,2,3-三氯丙烷, 1,4-二氯苯, 1,2-二氯苯, 氯甲烷, 苯	吹扫捕集瓶	33瓶	201 11/6		2		201 11/6 18:10	✓		2	
	运输空白			1瓶						✓			
	全程空白			1瓶							✓		
领样人及 领样时间:		姜文涛, 2021.11.17, 8:30 姜文涛, 2021.11.16, 18:30											

注: 1. 样品状态栏样品状态完好时填写: "✓"。样品状态异常时填写: "○" 并在备注栏中填写样品异常原因。

2. 此表一式二份, 一份由收(发)样人员留存, 一份给实验室随检验记录上交。

地下水现场采样记录表

受理编号: 20211122/Y001

委托单位: 委托人	绵阳市地质调查队	采样日期: 2021-11-17	采样地点: 四川省资阳市娇子大道二环路口
检测项目: 水质	委托日期: 2021-11-17	天气情况: 晴	
采样方法: 地下水环境检测技术规范 HJ 164-2020	采样方式: 潜水	气温: 15	
现场检测仪器名称、型号及编号:	YS-620 台式 pH 计 ZYJ-W-064 SX816 溶解氧测定仪 ZYJ-W V6Z200B 浊度计 ZYJ-224		
检测依据:	《地下水监测的确定温度计或铂电阻温度计测定法》(GB 19101-2003) 《水质 溶解氧的测定 碘化汞滴定法》(GB 11914-2002) 《水质 浊度的测定 浊度计法》(HJ 1147-2020) 便携式浊度计法(依据《水质 浊度的测定 浊度计法》(HJ 1147-2020))		
消毒剂名称:	加入的时间:	加入的数量:	样品中可能存在的干扰物:

样品编号	采样点名称	采样深度	采样时间	现场检测记录								采样量 (ml)	采样材质 (P, G)	检测项目	保存剂/备注	
				水温 (°C)	水位 (m)	气味	pH	颜色	溶解氧 (mg/L)	浊度 (NTU)	氧化还原 (mV)					电导率 (µS/cm)
07-01													500	P	色度 总硬度 溶解性总固	/
07-02													500	P	亚硝酸盐氮 硝酸盐氮 氯化物 硫酸盐 氟化物 氰化物	/
07-03													500	P	氨氮 总磷 总氮 镉 汞 砷	检测项目
07-04	地块内西北侧石矿地下水W1	桶0.1m	10:00	15.8	9	无臭	8.1	浅黄色	/	1.36	/	/	500	G	挥发酚	检测项目
07-05			10:15										500	G	阴离子表面活性剂	检测项目
07-06			0.5m										500	G	挥发酚 总氮	检测项目
07-07			石矿隧道旁										500	G	氯化物	检测项目
07-08	内水井W1											500	G	氯化物	检测项目	
07-09												500	P	氨	检测项目	
07-10												500	P	砷 汞	检测项目	
07-11												500	G	硝酸盐	检测项目	
07-12												500	G	亚硝酸盐 四氯化碳	/	

备注: 北井: 30.02632 东井: 104644109

检测项目检测结果: P.33 电导率: 917 不确定度: 合格 不合格

现场浊度检测结果: 99 浊度标准值: 98-102 NTU 稀释倍数: 合格 不合格

海拔高度: 425m

委托单位: 委托人 采样: 孙物常 复核: 李印 2021年 11月 17日

地下水采样洗井记录表

受理编号: ZYJ[环]202110021Y001 号

砖厂隧道内水井 W1

项目名称: 阳市土地矿产储备中心 GXVD-2021-033 地块土壤污染初步调查				监测井编号及位置: 地块内西侧砖厂地下水 W1				
采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 石板 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				洗井日期: 2021.11.17			天气状况: 晴	
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>				东经: 104.614109		北纬: 30.092632		
洗井设备/方式: 潜水泵 <input type="checkbox"/> 抽水泵 <input type="checkbox"/> 贝勒管 <input checked="" type="checkbox"/>				井深 (cm): 1500		直径 <input checked="" type="checkbox"/> 长*宽 (cm) 10		
洗井前水位 (cm): 000 井水体积 (L): 47				洗井起止时间: 8:30~9:23				
现场检测仪器型号名称及编号: SX-620 笔式 pH 计 ZYJ-W064 WGZ-200B 浊度计 ZYJ-W224 DDBJ-350 便携式电导率仪 ZYJ-W SX712ORP 计 ZYJ-W205 SX816 溶解氧测定仪 ZYJ-W 铁壳温度计 ZYJ-W 056 SX751 电导率/溶解氧测定 (多参数分析仪) ZYJ-W 174						监测井类型: 古井 <input type="checkbox"/> 插管井 <input checked="" type="checkbox"/> 钻孔井 <input type="checkbox"/> 沉井 <input type="checkbox"/>		
测量时间	水位埋深 (cm)	累积洗井体积 (L)	pH	浊度 (NTU)	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)
			± 0.1	$\pm 10\% / \leq 10\text{NTU}$	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$ 或 10mV	$\pm 10\% / \pm 0.3\text{mg/L}$	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
9:26-9:31	895 905		8.1	1.34	342	73	5.31	15.6
9:37-9:42	894 906	142	8.1	1.37	351	75	5.29	15.8
9:48-9:53	894 906		8.1	1.38	350	75	5.28	15.8
以下空白	空白							
备注: 每间隔 5-15min 测定出水水质, 连续三次测定的变化达到表内的稳定标准 采样位置是否安全: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
现场 pH 质控结果: 9.33 PH 标准值: 9.17; 不确定度 0.41 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>					现场浊度质控结果: 99 浊度标准值: 100 NTU (稀释值); 不确定度: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>			

受检单位 / 委托方 签字:

钟海

采样:

魏松 杨芳

复核:

李国平

2021 年 11 月 17 日

地下水现场采样记录表

受理编号: ZYJ 环 20210021001 号

受托单位: <input checked="" type="checkbox"/> 委托方 <input checked="" type="checkbox"/>	贵阳市地质矿产储备中心	受托单位: <input checked="" type="checkbox"/> 委托方 <input checked="" type="checkbox"/> 地址	四川省贵阳市娇子大道二环路口		
检测类型	验收三 评价二 日常二 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	采样日期	2021-11-17	天气情况	晴
检测方法	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020	采样方式	综合 <input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间歇 <input checked="" type="checkbox"/> 瞬时 <input checked="" type="checkbox"/>	气温 (°C)	15
现场检测仪器设备名称、型号及编号	便携式溶解氧测定仪 ZYI-W 056 SX-620 便携式 pH 计 ZYI-W 064	SX816 溶解氧测定仪 ZYI-W	W62-200B 浊度计 ZYI-W 224		
检测依据	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》(GB 11911-1989) 《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》(HJ 506-2009) 《便携式浊度计法》(水质检测实用技术手册) 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(GB 8466-2013) 《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》(HJ 535-2009) 《水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法》(GB 8466-2013) 《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》(GB 8466-2013) 《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》(HJ 535-2009) 《水质 氨氮的测定 靛酚蓝分光光度法》(GB 8466-2013) 《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》(GB 8466-2013)				
消毒剂名称		加入的时间		加入的数量	样品中可能存在的干扰物

样品编号	采样点名称	采样深度	采样时间	现场检测记录									采样量 (mL)	采样材质 (P, G)	检测项目	保存剂加入情况
				水温 (°C)	水位 (m)	T04	pH	颜色	溶解氧 (mg/L)	浊度 (NTU)	氧化还原 (mV)	电导率 (µs/cm)				
-04-13	地块内东侧地下水 W2 徐家堰填埋区 (养猪场下游) 水# W2	水面 W2 0.5m	10:46	16.0	8	无	7.9	浅黄色	,	1.22	,	,	500	G	甲苯、苯	/
-04-14			10:59										500	P	总硬度、溶解性总固体	/
-04-15													500	G	石油类	盐酸: pH=2
-04-16													1000	G	苯并[a]芘	

X 代表样品编号 取水点周围情况说明: 可能受影响的因素: 水样差异较大的原因: 备注: 北纬: 30°11'38" 东经: 104°6'55"16"

现场 pH 检测结果: 9.32 pH 标准值: 9.17 不确定度: 0.15 合格 不合格 现场浊度检测结果: 99 浊度标准值: 98-102 NTU (稀释值): 合格 不合格

受托单位: 委托方 签字: 钟海 采样: 魏松 复核: 李平 2021 年 11 月 17 日

地下水采样洗井记录表

受理编号: ZYJ[环]202110021Y001 号

修水原项埋区(请指指下)水井W2

项目名称: 阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 地块土壤污染初步调查				监测井编号及位置: 地块内东侧地下水 钻孔 W2				
采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 石板 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				洗井日期: 2021.11.17		天气状况: 晴		
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>				东经: 104.615516		北纬: 30.091938		
洗井设备/方式: 潜水泵 <input type="checkbox"/> 抽水泵 <input type="checkbox"/> 贝勒管 <input checked="" type="checkbox"/>				井深 (cm): 1500		直径 <input checked="" type="checkbox"/> 长*宽 (cm)		10
洗井前水位 (cm): 800		非水体积 (L): 55		洗井起止时间: 8:53-9:47				
现场检测仪器型号名称及编号: SX-620 笔式 pH 计 ZYJ-W064 WGZ-200B 浊度计 ZYJ-W224						监测井类型:		
DDBJ-350 便携式电导率仪 ZYJ-W SX712ORP 计 ZYJ-W205 SX816 溶解氧测定仪 ZYJ-W						古井 <input type="checkbox"/> 插管井 <input checked="" type="checkbox"/> 钻孔井 <input type="checkbox"/> 沉井 <input type="checkbox"/>		
铁壳温度计 ZYJ-W 056 SX751 电导率/溶解氧测定 (多参数分析仪) ZYJ-W174								
测量时间	水位埋深 (cm)	累积洗井 体积 (L)	pH	浊度 (NTU)	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)
			± 0.1	$\pm 10\% / \leq 10\text{NTU}$	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$ 或 10mV	$\pm 10\% / \pm 0.3\text{mg/L}$	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
10:20-10:25	806	165	7.9	1.21	401	89	6.01	15.8
10:30-10:35	808	152	7.9	1.22	405	91	5.97	16.0
10:40-10:45	809		7.9	1.22	404	91	5.98	16.0
11:20								
备注: 每间隔 5-15min 测定出水水质, 连续三次测定的变化达到表内的稳定标准 采样位置是否安全: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
现场 pH 质控结果: 9.32 PH 标准值: 9.17; 不确定度 0.41 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>				现场浊度质控结果: 99 浊度标准值: 100 NTU (稀释值); 不确定度: , 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>				

受托单位/委托方签字:

钟海

采样:

魏怡芳

复

核:

李印

2021 年 11 月 17 日

地下水现场采样记录表

受理编号: YZJL 环 2021100219001 号

委托单位	四川省资阳市娇子大道二环路路口
检测类别	常规检测
采样日期	2021.11.17
采样方法	混合口 连续口 向敞口 瞬时 <input checked="" type="checkbox"/>
检测依据	《地下水环境监测技术规范》(HJ 1164-2020) 水质检测项目《水质检测项目》(GB 11891-2018) 水质检测项目《水质检测项目》(GB 11891-2018)
检测依据	《水质检测项目》(GB 11891-2018) 水质检测项目《水质检测项目》(GB 11891-2018)
消毒剂名称	加入的时间 / 加入的数量 / 样品中可能存在的干扰物

井号	采样点名称	采样深度	采样时间	现场检测记录								采样量 (mL)	采样容器	检测项目	保存到加入情况	
				水温 (°C)	水位 (m)	气味	pH	颜色	溶解性总固体 (mg/L)	浊度 (NTU)	氧化还原 (mV)					电导率 (µs/cm)
-33-01													500	P		/
-33-02													500	P		/
-33-03		水向	12:06		2.8					1.02			500	P		MSM: 世博中心
-33-04	地块外西北	0.7	-12:14	16.4		无臭臭大	7.8	浅黄色	1	1.02	1	1	500	G	硝酸盐	检测 pH 值 2.0, 不检测电导率
-33-05	侧对点 W2	0.5m			2.5								500	G	硝酸盐	40% (硝酸盐) 5ml
-33-06													500	G		硝酸盐, 电导率, 电导率
-33-07													500	G		
-33-08													500	G		
-33-09													500	P		
-33-10													500	P		
-33-11													500	G		
-33-12													500	G		

采样点名称: 地块外西北 侧对点 W2 采样深度: 0.5m 采样时间: 12:14 水温: 16.4 水位: 2.8 气味: 无臭臭大 pH: 7.8 颜色: 浅黄色 溶解性总固体: 1 浊度: 1.02 氧化还原: 1 电导率: 1

检测结果: 9.34 检测标准值: 9.17, 未测定在井 合格 不合格 检测标准值: 98-102 NTU, 检测结果: 合格 不合格 检测标准值: 98-102 NTU, 检测结果: 合格 不合格

海拔高度: 425M

委托单位: 委托方: 钟南 采样: 钟北 检测: 李平 2021.11.17

地下水采样洗井记录表

受理编号: ZYJ[环]202110021Y001 号

项目名称: 阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-033 地块土壤污染初步调查				监测井编号及位置: 地块外西北侧 对照点 W02					
采样井锁扣是否完整: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 石板 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				洗井日期: 2021.11.17			天气状况: 晴		
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 48 小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>				东经: 104613600		北纬: 3099385			
洗井设备/方式: 潜水泵 <input checked="" type="checkbox"/> 抽水泵 <input type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/>				井深 (cm): 800		直径 <input checked="" type="checkbox"/> 长*宽 (cm)		80	
洗井前水位 (cm): 750		井水体积 (L): 2764		洗井起止时间: 11:45-11:45					
现场检测仪器型号名称及编号: SX-620 笔式 pH 计 ZYJ-W064 WGZ-200B 浊度计 ZYJ-W224						监测井类型:			
DDBJ-350 便携式电导率仪 ZYJ-W SX712ORP 计 ZYJ-W205 SX816 溶解氧测定仪 ZYJ-W						古井 <input checked="" type="checkbox"/> 插管井 <input type="checkbox"/> 钻孔井 <input type="checkbox"/> 沉井 <input type="checkbox"/>			
铁壳温度计 ZYJ-W 056 SX751 电导率/溶解氧测定 (多参数分析仪) ZYJ-W 174									
测量时间	水位埋深 (cm)	累积洗井体积 (L)	pH	浊度 (NTU)	电导率 (μS/cm)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	温度 (°C)	
			±0.1	±10%/≤10NTU	±10%	±10%或 10mV	±10%/±0.3mg/L	±0.5°C	
11:46-11:49	151		7.8	1.01	276	101	4.75	16.2	
11:54-11:57	151	5864	7.8	1.02	278	102	4.71	16.4	
12:02-12:05	151		7.8	1.02	277	102	4.72	16.4	
12:12-12:15									

备注: 每间隔 5-15min 测定出水水质, 连续三次测定的变化达到表内的稳定标准 采样位置是否安全: 是 否
 现场 PH 质控结果: P.34 PH 标准值: 9.17; 不确定度 0.41 合格 不合格 现场浊度质控结果: 99 浊度标准值: 100 NTU (稀释值); 不确定度: 合格 不合格

受检单位 / 委托方 签字: 张坤浩 采样: 张坤浩 复核: 李 2021 年 11 月 17 日

土壤钻孔及成井记录表

地块名称	资阳市土地矿产储备中心 GXYP-2021-33 地块土壤污染初步调查				
周边情况	J2J				
钻机类型	YJ-150	井管直径 (CM)	10	井管材料	PVC
井管总长 (M)	11.3	孔口距地面高度	20cm	滤水管类型	筛孔包网球网
滤水管长度 (M)	4	建孔日期	自 2021 年 11 月 14 日 开始		
沉淀管长度 (M)	2		至 2021 年 11 月 15 日 结束		
实管数量 (根)	3M	2M	1M	0.5M	0.3M
	5	/	/	/	1
砾料起始深度	15m				
砾料终止深度	7m				
砾料 (填充物) 规格	1-2mm 级砂				
初见水位 (M)	10		稳定水位 (M)	8	
孔位略图				封孔厚度	-
				封孔材料	-
				护台高度	-
				钻探负责人	杨志兵
				填表日期	2021.11.15
				备注:	W2

土壤钻孔及成井记录表

地块名称	资阳市土地矿产储备中心 GXYD-2021-33 地块土壤污染初步调查				
周边情况	F#				
钻机类型	XY-150	井管直径 (CM)	10	井管材料	PVC
井管总长 (M)	15.3	孔口距地面高度	20 CM	滤水管类型	筛孔包网滤水管
滤水管长度 (M)	4	建孔日期	自 2021 年 11 月 12 日 开始		
沉淀管长度 (M)	2		至 2021 年 11 月 13 日 结束		
实管数量 (根)	3M	2M	1M	0.5M	0.3M
	5	/	/	/	1
砾料起始深度	15m				
砾料终止深度	6m				
砾料 (填充物) 规格	1-2 mm 石英砂				
初见水位 (M)	9.5	稳定水位 (M)	8.9		
孔位略图				封孔厚度	/
				封孔材料	/
				护台高度	/
				钻探负责人	杨志兵
				填表日期	2021.11.13
				备注:	W1

土壤□/底泥□/污泥□采样记录

受理编号: ZYJ[环] 12.01/00211001 号

受检单位□/委托方□		浉阳市土地矿产储备中心		
检测类型	验收□ 评价□ 日常□ 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其它□	采样容器	□布袋 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 吸扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶 □其他:	
采样依据	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004		采样工具	□铁铲 □土钻 □木铲 □竹片 □其他:
采样日期	2024.11.8	气象条件	□晴天 <input checked="" type="checkbox"/> 阴天	定位仪型号及编号
经纬度互动地图APP				

小编号	采样起止时间	采样深度 (cm)	采样点位	样品性状											监测项目及布点图		
				颜色	质地	采样点经纬度(°)	海拔高度 (m)	土地利用	作物类型	灌溉水类型	地形地貌	土壤类型	土壤湿度	采样点周边信息	采样量 (kg)	保存条件	
05(4.2.0)		0-50		F	B	东经: 北纬:	421	E	G	D	C	D	B	东B 南B 西B 北B	1	421 粉质	pH <input checked="" type="checkbox"/> 水分□容重□铜 <input checked="" type="checkbox"/> 铬□ 汞 <input checked="" type="checkbox"/> 砷 <input checked="" type="checkbox"/> 铅 <input checked="" type="checkbox"/> 镉 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input checked="" type="checkbox"/> 镉□钴□钨□铈□镉□六六六□ 有机质含量□阳离子交换量□ 滴滴涕□氰化物□三氯杀螨醇□ 挥发酚□土壤容重□ 总石油烃(C10-C40) <input checked="" type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 石油类□ 半挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 总孔隙度□ 非毛管孔隙度□土壤渗透率□ 毛管孔隙□六价铬 <input checked="" type="checkbox"/> 三氯杀螨醇□ 其他:
06(4.2.0)		50-100		F	B	东经: 北纬:								东B 南B 西B 北B	1		
07(4.2.0)		200-250		F	B	东经: 北纬:								东B 南B 西B 北B	1		
08(4.2.0)	17:07-	250-300	S1P	F	B	东经: 北纬:								东B 南B 西B 北B	1		
09(4.2.0)	17:14	500-550		F	B	东经: 北纬:								东B 南B 西B 北B	1		
10(4.2.0)		700-750		F	B	东经: 北纬:								东B 南B 西B 北B	1		
11(4.2.0)		950-1000		F	B	东经: 北纬:								东B 南B 西B 北B	1		

采样位置是否安全: 是□ 否□

【备注】①质地: A砂土, B壤土, C粘土; ②X代表样品小编号; ③颜色: A黑, B暗紫, C暗棕, D暗灰, E紫, F棕, G灰, H红棕, I黄棕, J淡棕, K红, L橙, M黄, N淡黄, O白, P其它; ④土地利用: A耕地旱地, B耕地水田, C园地, D牧草地, E其他; ⑤作物类型: A小麦, B水稻, C玉米, D豆类, E蔬菜, F水果, G其他; ⑥灌溉水类型: A地表水, B地下水, C污水, D其他; ⑦地形地貌: A山地, B平原, C丘陵, D河谷, E岗地, F其他; ⑧土壤类型: A红壤, B黄壤, C黄棕壤, D棕壤, E暗棕壤, F黑土, G草甸土, H紫色土, I石灰土, J暗棕, K水稻土, L其他; ⑨土壤湿度: A干, B潮, C湿润, D过湿, E湿; ⑩采样点周边信息 (IKM内) A居民点 B厂矿 C耕地 D林地 E草地 F水域 G其他

受检单位□/委托方□单位签字: 郭浩

采样: 郭浩

复核: 郭浩

2024年11月8日

土壤□/底泥□/污泥□采样记录

项目编号: 2021-11-8 | 2021/002/100

检测类型	验收□ 评价□ 日常□ 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其它□	采样容器	□布袋 <input checked="" type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶 □其他:
采样日期	2021.11.8	气象条件	□晴天 <input checked="" type="checkbox"/> 阴天
定位仪器及编号	奥维互动地图APP		

编号	采样深度 (cm)	采样点位置	样品性状											监测项目及布点图			
			颜色	质地	采样点经纬度(°)	海拔高度 (m)	土地利用	作物类型	灌溉水类型	地形地貌	土壤类型	土壤湿度	采样点周边信息	采样量 (kg)	保存条件	监测项目	
12(1.1.0)	0-50 原状土	SP	F	B	东经: 104.65564 北纬: 30.09365	42	E	G	D	C	D	B	东B 西B 南B 北B	1	40% 无腐植	<input checked="" type="checkbox"/> pH <input checked="" type="checkbox"/> 水分 <input type="checkbox"/> 容重 <input type="checkbox"/> 铜 <input type="checkbox"/> 铬 <input type="checkbox"/> 锰 <input checked="" type="checkbox"/> 钴 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input type="checkbox"/> 锌 <input type="checkbox"/> 镉 <input type="checkbox"/> 六六六 <input type="checkbox"/> 有机质含量 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 三氯杀螨醇 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 土壤容重 <input checked="" type="checkbox"/> 总石油烃 (C10-C40) <input type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 总孔隙度 <input type="checkbox"/> 非毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 土壤渗透率 <input type="checkbox"/> 毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 六价铬 <input type="checkbox"/> 三氯杀螨醇 <input type="checkbox"/> 镉 其他: 监测指标见附表	
13(1.1.0)	50-100 原状土		F	B	东经: 104.65564 北纬: 30.09365	42	E	G	D	C	D	B	东B 西B 南B 北B	1			
14(1.1.0)	200-250 原状土		F	B	东经: 104.65564 北纬: 30.09365	42	E	G	D	C	D	B	东B 西B 南B 北B	1			
15(1.1.0)	0-50 原状土		F	B	东经: 104.65564 北纬: 30.09365	42	E	G	D	C	D	B	东B 西B 南B 北B	1			
16(1.1.0)	150-200 原状土	SY	F	B	东经: 104.65564 北纬: 30.09365	42	E	G	D	C	D	B	东B 西B 南B 北B	1	40% 无腐植	<input type="checkbox"/> 六价铬 <input type="checkbox"/> 三氯杀螨醇 <input type="checkbox"/> 镉 其他: 监测指标见附表	
17(1.1.0)	350-400 原状土		F	B	东经: 104.65564 北纬: 30.09365	42	E	G	D	C	D	B	东B 西B 南B 北B	1			
18(1.1.0)	550-600 原状土		F	B	东经: 104.65564 北纬: 30.09365	42	E	G	D	C	D	B	东B 西B 南B 北B	1			

采样位置是否安全: 是□ 否□

【备注】① 质地: A 砂土, B 壤土, C 粘土; ② X代表样品小编号; ③ 颜色: A 黑, B 暗栗, C 暗棕, D 暗灰, E 栗, F 棕, G 灰, H 红棕, I 黄棕, J 浅棕, K 红, L 橙, M 黄, N 浅黄, O 白, P 其他; ④ 土地利用: A 耕地旱地, B 耕地水田, C 园地, D 牧草地, E 其他; ⑤ 作物类型: A 小麦, B 水稻, C 玉米, D 豆类, E 蔬菜, F 水果, G 其他; ⑥ 灌溉水类型: A 地表水, B 地下水, C 污水, D 其他; ⑦ 地形地貌: A 山地, B 平原, C 丘陵, D 河谷, E 岗地, F 其他; ⑧ 土壤类型: A 红壤, B 黄壤, C 黄棕壤, D 棕壤, E 暗棕壤, F 黑土, G 草甸土, H 紫色土, I 石灰土, J 瘠土, K 水稻土, L 其他; ⑨ 土壤湿度: A 干, B 潮, C 重潮, D 极潮, E 湿; ⑩ 采样点周边信息 (1KM内) A 居民点 B 厂矿 C 耕地 D 林地 E 草地 F 水域 G 其他

01为重金属无机物, 02为有机性有机物, 03为半挥发性有机物

受检单位□/委托方□单位签字: 李冲海

采样: 李冲海, 王峰

复核: 李冲海

2021年11月8日

土壤□/底泥□/污泥□采样记录

受理编号: ZYJ1环|202110021Y001号

受托单位 <input checked="" type="checkbox"/> 委托 <input checked="" type="checkbox"/>	资阳市土地矿产储备中心		
检测类型	验收 <input type="checkbox"/> 评价 <input type="checkbox"/> 日常 <input type="checkbox"/> 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	采样容器	<input type="checkbox"/> 布袋 <input type="checkbox"/> 聚乙烯袋 <input checked="" type="checkbox"/> 密封抽滤瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他
采样依据	《土壤环境监测技术规范》(HJ 166-2004)		采样工具 <input type="checkbox"/> 铁铲 <input type="checkbox"/> 土钻 <input checked="" type="checkbox"/> 木棒 <input type="checkbox"/> 竹片 <input type="checkbox"/> 其他
采样日期	2021.11.8	气象条件	晴天 <input checked="" type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雾 <input type="checkbox"/> 雪 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 其他
			定位仪型号及编号

采样点分布图

小序号	采样起止时间	采样深度 (cm)	采样	样品性状										保存条件	监测项目及布点图		
				颜色	质地	采样点经纬度(°)	海拔高度 (m)	土地利用	作物类型	灌溉水类型	地形地貌	土壤类型	土壤湿度		采样点周边信息	采样量 (kg)	pH <input type="checkbox"/> 水分 <input type="checkbox"/> 容重 <input type="checkbox"/> 腐植质 <input type="checkbox"/> 求 <input type="checkbox"/> 砷 <input checked="" type="checkbox"/> 镉 <input checked="" type="checkbox"/> 铜 <input checked="" type="checkbox"/> 铬 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input checked="" type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 钴 <input type="checkbox"/> 钨 <input type="checkbox"/> 钼 <input type="checkbox"/> 六六六 <input type="checkbox"/> 有机质含量 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 总汞 <input type="checkbox"/> 总砷 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 土壤容重 <input type="checkbox"/> 总石油烃 (C10-C40) <input type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 总有机碳 <input type="checkbox"/> 非毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 土壤渗透率 <input type="checkbox"/> 毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 六价铬 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 醇 <input type="checkbox"/>
1	10:45-10:48	0-50	原土	F	B	东经: 104°11' 北纬: 30°19' 30"	420	E	G	D	C	D	B	东西南北	1	4℃避光	求 <input type="checkbox"/> 砷 <input checked="" type="checkbox"/> 镉 <input checked="" type="checkbox"/> 铜 <input checked="" type="checkbox"/> 铬 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input checked="" type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 钴 <input type="checkbox"/> 钨 <input type="checkbox"/> 钼 <input type="checkbox"/> 六六六 <input type="checkbox"/> 有机质含量 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 总汞 <input type="checkbox"/> 总砷 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 土壤容重 <input type="checkbox"/> 总石油烃 (C10-C40) <input type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 总有机碳 <input type="checkbox"/> 非毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 土壤渗透率 <input type="checkbox"/> 毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 六价铬 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 醇 <input type="checkbox"/>
20	10:50-10:53	50-100	原土	F	B	东经: 104°11' 北纬: 30°19' 30"	420	E	G	D	C	D	B	东西南北	1	4℃避光	求 <input type="checkbox"/> 砷 <input checked="" type="checkbox"/> 镉 <input checked="" type="checkbox"/> 铜 <input checked="" type="checkbox"/> 铬 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input checked="" type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 钴 <input type="checkbox"/> 钨 <input type="checkbox"/> 钼 <input type="checkbox"/> 六六六 <input type="checkbox"/> 有机质含量 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 总汞 <input type="checkbox"/> 总砷 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 土壤容重 <input type="checkbox"/> 总石油烃 (C10-C40) <input type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 总有机碳 <input type="checkbox"/> 非毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 土壤渗透率 <input type="checkbox"/> 毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 六价铬 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 醇 <input type="checkbox"/>
21	10:56-10:57	200-250	原土	F	B	东经: 104°11' 北纬: 30°19' 30"	420	E	G	D	C	D	B	东西南北	1	4℃避光	求 <input type="checkbox"/> 砷 <input checked="" type="checkbox"/> 镉 <input checked="" type="checkbox"/> 铜 <input checked="" type="checkbox"/> 铬 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input checked="" type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 钴 <input type="checkbox"/> 钨 <input type="checkbox"/> 钼 <input type="checkbox"/> 六六六 <input type="checkbox"/> 有机质含量 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 总汞 <input type="checkbox"/> 总砷 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 土壤容重 <input type="checkbox"/> 总石油烃 (C10-C40) <input type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 总有机碳 <input type="checkbox"/> 非毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 土壤渗透率 <input type="checkbox"/> 毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 六价铬 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 醇 <input type="checkbox"/>
3	-	-	-	-	-	东经: - 北纬: -	-	-	-	-	-	-	-	东西南北	-	-	求 <input type="checkbox"/> 砷 <input checked="" type="checkbox"/> 镉 <input checked="" type="checkbox"/> 铜 <input checked="" type="checkbox"/> 铬 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input checked="" type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 钴 <input type="checkbox"/> 钨 <input type="checkbox"/> 钼 <input type="checkbox"/> 六六六 <input type="checkbox"/> 有机质含量 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 总汞 <input type="checkbox"/> 总砷 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 土壤容重 <input type="checkbox"/> 总石油烃 (C10-C40) <input type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 总有机碳 <input type="checkbox"/> 非毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 土壤渗透率 <input type="checkbox"/> 毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 六价铬 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 醇 <input type="checkbox"/>
4	-	-	-	-	-	东经: - 北纬: -	-	-	-	-	-	-	-	东西南北	-	-	求 <input type="checkbox"/> 砷 <input checked="" type="checkbox"/> 镉 <input checked="" type="checkbox"/> 铜 <input checked="" type="checkbox"/> 铬 <input checked="" type="checkbox"/> 镍 <input checked="" type="checkbox"/> 锰 <input type="checkbox"/> 钴 <input type="checkbox"/> 钨 <input type="checkbox"/> 钼 <input type="checkbox"/> 六六六 <input type="checkbox"/> 有机质含量 <input type="checkbox"/> 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 滴滴涕 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 总汞 <input type="checkbox"/> 总砷 <input type="checkbox"/> 挥发酚 <input type="checkbox"/> 土壤容重 <input type="checkbox"/> 总石油烃 (C10-C40) <input type="checkbox"/> 挥发性有机物 <input type="checkbox"/> 石油类 <input type="checkbox"/> 半挥发性有机物 <input checked="" type="checkbox"/> 总有机碳 <input type="checkbox"/> 非毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 土壤渗透率 <input type="checkbox"/> 毛管孔隙度 <input type="checkbox"/> 六价铬 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 阳离子交换量 <input type="checkbox"/> 醇 <input type="checkbox"/>

采样位置是否安全: 是 否
 【备注】①质地: A砂土 B壤土 C粘土; ②颜色: A中 B暗栗 C暗棕 D暗灰 E栗 F棕 G灰 H红棕 I黄棕 J浅棕 K白 L橙 M黄 N浅黄 O白 P其他; ③土地利用: A耕地 B非耕地 C其他; ④作物类型: A小麦 B水稻 C玉米 D豆类 E蔬菜 F水果 G其他; ⑤灌溉水类型: A地表水 B地下水 C污水 D其他; ⑥地形地貌: A丘陵 B平地 C山地 D其他; ⑦土壤类型: A红壤 B黄壤 C黄棕壤 D棕壤 E暗棕壤 F黑土 G草甸土 H紫色土 I潮土 K水稻土 L其他; ⑧土壤湿度: A干 B稍干 C湿润 D潮湿 E过湿; ⑨采样点周边信息 (1KM内) A居民点 B工厂 C耕地 D林地 E草地 F水域 G其他
 01为重金属无机物 02为有机无机物 03为有机有机物

土壤☑/底泥□/污泥□采样记录

受理编号: ZYH 环 | 20211002 You | 号

委托方

安阳市土地矿产储备中心

用途类型

验收☑ 评价☑ 普查☑ 委托☑ 其它

采样容器

内容: ☑聚乙烯袋 ☑吹扫捕集瓶 ☑棕色玻璃瓶 其他:

采样依据

HJ 166-2004

采样工具

其它: ☑土钻 ☑水钻 ☑竹片 ☑其他:

采样日期

2021.11.16

气象条件

☑晴天 ☑阴天

定位仪器名称及编号

手机奥维互动地图 APP

编号	采样时间	采样深度 (cm)	采样点号	样品特征										采样量 (kg)	保存条件	监测项目及布点图							
				颜色	质地	采样点经纬度	海拔高度 (m)	土地利用	作物类型	灌溉水类型	污染源	土壤类型	土壤湿度			采样点周边信息	水分	容重	铜	铬			
-22(01-02-03)	10:24	0-50	S1	I	B	104°61'40.3"	422	E	G	D	F	D	B	东B 南B 西B 北B	1	避光保存	<input checked="" type="checkbox"/> 水分	<input type="checkbox"/> 容重	<input type="checkbox"/> 铜	<input type="checkbox"/> 铬			
-23(01-02-03)	-10:40	50-150		I	B			104°61'40.3"	E	G	D	F	D	B	东B 南B 西B 北B		1	<input type="checkbox"/> 砷	<input type="checkbox"/> 镉	<input type="checkbox"/> 铜	<input type="checkbox"/> 锌	<input checked="" type="checkbox"/> 汞	
-24(01-02-03)		150-200		I	B			104°61'40.3"	E	G	b	F	D	B	东B 南B 西B 北B		1	<input type="checkbox"/> 有机质含量	<input type="checkbox"/> 阳离子交换量	<input type="checkbox"/> 六六六	<input type="checkbox"/> 滴滴涕	<input type="checkbox"/> 滴滴涕	
-25(01-02-03)	11:41 11:46	0-50	S2	I	B	104°61'40.9"	422	E	G	D	F	D	B	东B 南B 西B 北B	1	避光保存	<input type="checkbox"/> 氯化物	<input type="checkbox"/> 氰化物	<input type="checkbox"/> 氨氮	<input type="checkbox"/> 挥发酚	<input type="checkbox"/> 土壤容重		
-26(01-02-03)		0-50		I	B			104°61'40.9"	E	G	D	F	D	B	东B 南B 西B 北B		1	<input checked="" type="checkbox"/> 石油烃 (C10-C40)	<input type="checkbox"/> 挥发性有机物	<input type="checkbox"/> 石油类	<input type="checkbox"/> 总孔隙度	<input type="checkbox"/> 非水孔隙度	<input type="checkbox"/> 土壤渗透率
-27(01-02-03)	11:47 12:03	50-150		I	B			104°61'40.9"	E	G	D	F	D	B	东B 南B 西B 北B		1	<input type="checkbox"/> 孔隙度	<input type="checkbox"/> 反价格	<input type="checkbox"/> 氰化物	<input type="checkbox"/> 其他:		
01(01-02-03)		150-200	S3	I	B	104°61'40.9"	420	E	G	D	F	D	B	东B 南B 西B 北B	1								

采样位置是否安全: 是☑ 否□
 【备注】①放地: A耕地, B林地, C草地, D其他; ②植被: A乔木, B灌木, C其他; ③颜色: A黑, B暗紫, C暗棕, D暗灰, E黄, F红, G黄, H红棕, I黄棕, J灰, K绿, L粉, M黄, N绿, O白, P其他; ④土地利用: A耕地, B林地, C草地, D其他; ⑤作物类型: A小麦, B水稻, C玉米, D其他; ⑥灌溉水类型: A地表水, B地下水, C河水, D其他; ⑦地形地貌: A平地, B丘陵, C山地, D其他; ⑧土壤类型: A红壤, B黄壤, C黄棕壤, D其他; ⑨土壤湿度: A干, B潮, C水, D其他; ⑩采样点周边信息 (1KM内): A居民点, B工业用地, C其他; 01: 重金属; 02: 挥发性有机物; 石油类 (C10-C40); 挥发性有机物

委托方: 安阳市土地矿产储备中心
 采样: 魏红艳
 日期: 2021.11.16

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录表

受理编号: ZYJ[环]202110021Y001 号

项目名称	资阳市土地矿产储备中心GX10-2021-033地块土壤污染初步调查					采样日期	2021-11-16	气象条件	15A	
检测类型	评价 <input type="checkbox"/> 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>	检测依据	土壤中挥发性有机物:《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) <input checked="" type="checkbox"/> 土壤中重金属:《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) <input checked="" type="checkbox"/>							
检测仪器	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备自检	自检方式		
及校准记录	手持式光谱分析仪	TrueX700	ZYJ-W246	手持式 VOCs 检测仪	GR-3012B	ZYJ-W245	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	标准片自检		
点位编号/说明	深度 (cm)	PID (ppm)	XRF (mg/kg)							备注
			As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni	送检情况
	50-100	0.00	5.214	0.780	7.098	9.146	0.061	8.774		是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
S6	100-150	0.00	5.398	0.822	7.142	10.125	0.072	9.125		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
原始土	150-200	0.00	5.412	0.779	7.456	10.074	0.069	9.236		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	200-250	0.00	5.074	0.718	7.212	9.987	0.055	8.145		是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
127-25										是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
										是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
										是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
										是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
										是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
										是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

备注: (1)PID分辨率为0.001ppm; (2)XRF仪器检出限为1ppm

现场踏勘/采样人员:

李永英

复核:

李永英

2021年11月16日

土壤调查现场PID和XRF记录表

受理编号: ZYJ环[2021]0021Y001号

项目名称	资阳市土地矿产储备中心GXYP-201-033地块土壤污染初步调查						采样日期	2021-11-8	气象条件	B级	
检测类型	评价口 <input type="checkbox"/> 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其它口 <input type="checkbox"/>	检测依据		土壤中挥发性有机物: 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) <input checked="" type="checkbox"/> 土壤中重金属: 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) <input checked="" type="checkbox"/>							
检测仪器及校准记录	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备自检	自检方式			
	手持式光谱分析仪	TrueX700	ZYJ-W246	手持式VOCs检测仪	GR-3012H	ZYJ-W245	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	标准片自检			
点位编号/说明	深度 (cm)	PID (ppm)	XRF(mg/kg)								备注 送检情况
			As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni	...		
54 回填层	50-100	0.00	6.574	0.473	8.914	9.799	0.059	11.124			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	100-150	0.00	6.143	0.454	8.767	10.011	0.054	10.912			是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	150-200	0.00	6.243	0.560	8.542	9.973	0.047	9.958			是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	200-250	0.00	6.472	0.488	9.013	10.022	0.59	10.787			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	250-300	0.00	6.514	0.479	9.478	10.122	0.63	10.871			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	300-350	0.00	6.072	0.397	8.765	9.828	0.049	9.074			是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	350-400	0.00	6.143	0.401	8.574	9.797	0.051	9.871			是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	400-450	0.00	6.079	0.397	8.764	9.286	0.056	10.874			是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	450-500	0.00	6.102	0.403	8.678	9.674	0.063	10.791			是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	500-550	0.00	6.394	0.476	8.971	10.274	0.063	10.997			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

备注: (1)PID分辨率为0.001ppm; (2)XRF仪器检出限为1ppm

现场踏勘/采样人员: 张景

复核: 李平

2021年11月8日

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录表

受理编号: ZYJ[环]202110021Y001 号

项目名称	望阳市土地矿产储备中心 6XYD-2021-033 地块土壤污染初步调查						采样日期	2021.11.8		气象条件	B19						
检测类型	评价 <input type="checkbox"/> 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>			检测依据		土壤中挥发性有机物: 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) <input checked="" type="checkbox"/> 土壤中重金属: 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) <input checked="" type="checkbox"/>											
检测仪器 及校准记录	设备名称		设备型号		设备编号		设备名称		设备型号		设备编号		设备自检		自检方式		
	手持式光谱分析仪		TrueX700		ZYJ-W245		手持式 VOCs 检测仪		GR-3012B		ZYJ-W245		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		标准片自检		
点位编号/说明	深度		PID		XRF (mg/kg)										备注 送检情况		
	(cm)		(ppm)		As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni	...						
54 回灌层	550-600		0.00		6.124	0.398	8.977	9.665	0.062	10.124							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	600-650		0.10		6.047	0.403	9.147	9.474	0.064	11.013							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	650-700		0.100		6.714	0.434	8.013	9.924	0.057	10.774							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	700-750		0.10		6.601	0.484	9.013	10.724	0.083	10.998							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	750-800		0.100		6.025	0.401	8.794	9.924	0.063	10.714							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	800-850		0.100		6.144	0.404	8.788	10.013	0.055	10.145							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	850-900		0.100		6.174	0.472	9.031	9.849	0.081	10.253							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	900-950		0.100		6.213	0.396	8.797	9.974	0.059	10.796							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	950-1000		0.100		6.475	0.501	9.779	10.145	0.067	11.133							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	1000-1050		0.20		6.214	0.439	8.997	9.374	0.049	10.894							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

备注: (1)PID分辨率0.001ppm; (2)XRF仪器检出限为1ppm

现场踏勘/采样人员: 张某某

复核: 李某某

2021 年 11 月 8 日

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录表

受理编号: ZYJL 环 J202110021Y001 号

项目名称	贵阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 地块土壤污染初勘						采样日期	2021.11.8	气象条件	BA			
检测类型	评价 <input type="checkbox"/> 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>	检测依据		土壤中挥发性有机物: 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) <input checked="" type="checkbox"/> 土壤中重金属: 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) <input checked="" type="checkbox"/>									
检测仪器	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备自检	自检方式					
及校准记录	手持式光谱分析仪	TrueX700	ZYJ-W246	手持式 VOCs 检测仪	GR-3012B	ZYJ-W245	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	标准片自检					
点位编号/说明	深度 (cm)	PID (ppm)	XRF (mg/kg)								备注 送检情况		
			As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni				
S4 原始	0-50	0.00	6.314	0.393	8.163	10.786	0.072	11.134					是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	50-100	0.00	6.324	0.399	8.071	9.978	0.070	10.912					是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	100-150	0.00	6.142	0.278	7.971	9.876	0.071	10.772					是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	150-200	0.00	6.079	0.291	7.871	9.749	0.061	9.778					是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	200-250	0.00	6.197	0.281	7.878	9.914	0.063	10.881					是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
S5 回填层	50-100	0.00	6.147	0.471	7.977	8.314	0.052	10.161					是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	100-150	0.00	5.974	0.417	8.013	8.114	0.060	9.791					是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	150-200	0.00	6.726	0.423	8.271	9.471	0.047	10.143					是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	200-250	0.00	6.417	0.391	7.987	9.133	0.044	9.189					是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	250-300	0.00	6.314	0.399	8.214	8.978	0.052	10.011					是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

备注: (1)PID分辨率为0.001ppm. (2)XRF仪器检出限为1ppm

现场踏勘/采样人员: 李卓

复核: 李卓

2021年 11月 8日

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录表

受理编号: ZYJ 环 [2021]0021Y001 号

项目名称	贵阳市土地矿产调查中心 GXYD-2021 号地块土壤污染初步调查						采样日期	2021.11.8	气象条件	BK	
检测类型	评价口 <input type="checkbox"/> 委托口 <input checked="" type="checkbox"/> 其它口 <input type="checkbox"/>		检测依据	土壤中挥发性有机物: 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) <input checked="" type="checkbox"/> 土壤中重金属: 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) <input checked="" type="checkbox"/>							
检测仪器 及校准记录	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备自检	自检方式			
	手持式光谱分析仪	TrueX700	ZYJ-W246	手持式 VOCs 检测仪	GR-3012B	ZYJ-W245	是否自检 <input type="checkbox"/>	标准片自检			
点位编号/说明	深度 (cm)	PID (ppm)	XRF(mg/kg)								备注 送检情况
			As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni	...		
S5 回填层	300-350	0.00	6.136	0.162	8.074	9.772	0.061	10.797			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	350-400	0.00	6.514	0.1432	8.794	10.12	0.074	11.033			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	400-450	0.00	6.213	0.189	7.147	9.146	0.057	9.138			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	450-500	0.00	6.172	0.141	7.874	8.768	0.035	9.243			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	500-550	0.00	6.241	0.197	7.775	8.913	0.066	9.724			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	550-600	0.00	6.524	0.1416	8.174	9.992	0.059	10.987			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
S5 原始土	0-50	0.00	6.436	0.196	8.124	9.873	0.061	10.877			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	50-100	0.00	6.237	0.1385	7.986	9.741	0.043	9.742			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	100-150	0.00	6.447	0.1431	8.245	9.676	0.071	10.253			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	150-200	0.00	6.389	0.1435 0.1472	8.146	10.013	0.069	9.876			是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

备注: (1)PID分辨率: 0.001ppm, (2)XRF 仪器检出限为 1ppm

现场踏勘/采样人员: 张浩

复核: 李国平

2021年 11 月 8 日

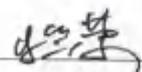
土壤调查现场 PID 和 XRF 记录表

受理编号: ZYJ[环]202110021Y001 号

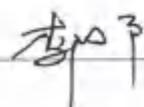
项目名称	资阳市土地矿产储备中心 XRF-2021-033 地块土壤污染初步调查						采样日期	2021-11-8	气象条件	B24					
检测类型	评价 <input type="checkbox"/>	委托 <input checked="" type="checkbox"/>	其它 <input type="checkbox"/>	检测依据	土壤中挥发性有机物: 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) <input checked="" type="checkbox"/> 土壤中重金属: 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019) <input checked="" type="checkbox"/>										
检测仪器	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备自检	自检方式							
及校准记录	手持式光谱分析仪	TrueX700	ZYJ-W246	手持式 VOCs 检测仪	GR-3012B	ZYJ-W245	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	标准片自检							
点位编号/说明	深度 (cm)	PID (ppm)	XRF (mg/kg)										备注 送检情况		
			As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni						
S5 原始土	200-250	0.00	6.174	0.397	7.985	9.713	0.057	9.889							是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
以下空白															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
															是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

备注: (1)PID分辨率为0.001ppm; (2)XRF仪器检出限为1ppm

现场踏勘/采样人员:



复核:



2021年 11月 8日

委托样品（收样）流转记录

ZLJL/34-06

序号：

样品编号	样品名称	检测项目	样品包装	样品数量	送样日期	送样人	样品性质	收(发)样人	收样日期	样品状态	领样人	领样日期	备注
[环]202107026Y021-01	自送样品	苯并(a)芘	G	1瓶	21.11.18	李				✓	张华		ZYJ[环]20211002 1Y001-04-16
[环]202107026Y021-02	自送样品	苯并(a)芘	G	1瓶	21.11.18	王	水	张华	11.18	✓		11.18	ZYJ[环]20211002 1Y001-03-16
[环]202107026Y021-03	自送样品	苯并(a)芘	G	1瓶	21.11.18	王				✓			ZYJ[环]20211002 1Y001-33-16
以下空白													

注：1、样品状态栏样品状态完好时填写：“✓”；样品状态异常时填写：“○”并在备注栏中填写样品异常原因。

2、此表一式二份，一份由收（发）样人员留存，一份给实验室随检验记录上交。

资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 地块
土壤污染初步调查地下水监测质量控制报告

委托单位：资阳市土地矿产储备中心

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司



资阳市土地矿产储备中心 GXVD-2021-033 地块

土壤污染初步调查地下水监测质量控制结果统计表

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				标系校准点		加标回收				实验室空白		有证标准物质	
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号	标系点 (μg)	相对偏差 (%)	检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	检测数 (个)	合格数 (个)	检测值	标准值
地下水	pH(无量纲)	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-33-01	/	/	/	/	/	/	/	7.02	7.00±0.31	
	色度	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	肉眼可见物	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	臭和味	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-33-14	/	/	/	/	/	/	/	3.23mmol/L	3.27±0.17mmol/L	
	溶解性总固体	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-33-14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-03-06	/	/	/	/	/	/	/	6.41mg/L	6.42±0.29mg/L	
	氨氮 (以 N 计)	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-33-06	/	/	/	/	/	2	2	3.63mg/L	3.56±0.22mg/L	

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				标系校准点		加标回收				实验室空白		有证标准物质	
			实验室平行				标系点 (μ g)	相对偏差 (%)	检测数 (个)	检测率%	回收率%	加标样品编号	检测数 (个)	合格数 (个)	检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率%	合格率%	平行样品编号										
	挥发酚	3	/	/	/	4.0	3.8	/	/	/	/	1	1	/	/	
	氰化物	3	/	/	/	2.5	3.7	/	/	/	/	1	1	/	/	
	阴离子表面活性剂	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	23.7mg/L	23.6 \pm 1.2mg/L	
	硫化物	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	2.21mg/L	2.24 \pm 0.17mg/L	
	碘化物	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	1	1	5.04mg/L	5.04 \pm 0.25mg/L	
	氟化物	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.978mg/L	1.00 \pm 0.08mg/L	
	氯化物	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	20.4mg/L	20.0 \pm 0.6mg/L	
	亚硝酸盐氮	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.987mg/L	1.00 \pm 0.09mg/L	
	硝酸盐氮	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	10.4mg/L	10.0 \pm 0.5mg/L	
	硫酸盐	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	20.4mg/L	20.0 \pm 0.8mg/L	
	铁	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.399mg/L	0.401 \pm 0.020mg/L	
	锰	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.259mg/L	0.253 \pm 0.013mg/L	

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				标系校准点		加标回收				实验室空白		有证标准物质	
			实验室平行				标系 点 (μ g)	相对 偏差 (%)	检测 数 (个)	检测 率%	回收 率%	加标样品编号	检测 数 (个)	合格 数 (个)	检测值	标准值
			检测 数 (个)	检测 率%	合格 率%	平行样品编号										
	钠	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.633mg/L	0.615 ± 0.037 mg/L	
	铜	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	1.09mg/L	1.09 ± 0.05 mg/L	
	锌	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.446mg/L	0.452 ± 0.024 mg/L	
	镍	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.618mg/L	0.627 ± 0.031 mg/L	
	铅	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	40.6 μ g/L	42.0 ± 3.1 μ g/L	
	镉	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	57.4 μ g/L	59.9 ± 4.7 μ g/L	
	铝	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	0.285mg/L	0.282 ± 0.019 mg/L	
	六价铬	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	33.8mg/L	33.3 ± 2.0 mg/L	
	砷	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	10.1 μ g/L	10.0 ± 0.8 μ g/L	
	汞	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	6.26 μ g/L	6.49 ± 0.53 μ g/L	
	硒	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	2	2	15.5 μ g/L	15.2 ± 1.5 μ g/L	
	三氯甲烷	3	1	33.3	100	/	/	/	/	/	/	1	1	78.0 μ g/mL	79.7 ± 3.985 μ g/mL	

环 测

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				标系校准点		加标回收				实验室空白		有证标准物质	
			实验室平行				标系点 (μ g)	相对 偏差 (%)	检测 数 (个)	检测 率%	回收 率%	加标样品编号	检测 数 (个)	合格 数 (个)	检测值	标准值
			检测 数 (个)	检测 率%	合格 率%	平行样品编号										
	四氯化碳	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-33-12	/	/	/	/	/	/	1	1	91.0 μ g/mL	91.8 \pm 4.59 μ g/mL
	苯	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-33-13	/	/	/	/	/	/	1	1	89.6 μ g/mL	96.4 \pm 7.8 μ g/mL
	甲苯	3	1	33.3	100	[环]202110021Y001-33-13	/	/	/	/	/	/	1	1	89.9 μ g/mL	92.4 \pm 7.4 μ g/mL
	石油类	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	23.0mg/L	23.5 \pm 1.6mg/L

数据录入、处理: 根据实验室原始记录, 编制检测报告, 并对记录和报告进行三级审核。整个检测过程实行质量控制, 检测过程采用实验室空白、平行样品、标准样品、标系校准等质控手段, 确保检测数据五性, 确保数据真、准、全。检测的所有原始资料归档保存。

四川和鉴检测技术有限公司

2021年12月8日

资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 地块
土壤污染初步调查土壤监测质量控制报告

委托单位：资阳市土地矿产储备中心

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司



资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 地块

土壤污染初步调查土壤监测质量控制报告结果统计表

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白				全程序空白	
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)			检测数 (个)	合格率 (个)
土壤	pH (无量纲)	11	1	9.09	100	[环]202110021V001-32-01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.41	7.36±0.07
		17	1	5.88	100	[环]202110021V001-05-01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.31	7.36±0.07
	砷	17	2	11.8	100	[环]202110021V001-05-01 [环]202110021V001-21-01	1	5.88	92.1	[环]202110021V001-05-01	2	2	/	/	/	/	10.1mg/kg	10.0±0.8mg/kg
		11	2	18.2	100	[环]202110021V001-22-01 [环]202110021V001-32-01	1	9.09	94.1	[环]202110021V001-22-01	2	2	/	/	/	/	10.1mg/kg	10.0±0.8mg/kg
	汞	17	2	11.8	100	[环]202110021V001-05-01 [环]202110021V001-21-01	1	5.88	98.0	[环]202110021V001-05-01	2	2	/	/	/	/	0.098mg/kg	0.091±0.007mg/kg
		11	2	18.2	100	[环]202110021V001-22-01 [环]202110021V001-32-01	1	9.09	87.6	[环]202110021V001-22-01	2	2	/	/	/	/	0.085mg/kg	0.091±0.007mg/kg

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
铜		17	2	11.8	100	[环]202110021Y001-05-01	1	5.88	91.6	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	25mg/kg	26±2mg/kg	
			2	18.2	100	[环]202110021Y001-21-01	1	9.09	95.6	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	27mg/kg	25±2mg/kg	
		11	2	11.8	100	[环]202110021Y001-05-01	1	5.88	93.6	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	19mg/kg	20±2mg/kg	
			2	18.2	100	[环]202110021Y001-21-01	1	9.09	91.9	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	21mg/kg	20±2mg/kg	
镍		17	2	11.8	100	[环]202110021Y001-05-01	1	5.88	98.0	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	41mg/kg	43±4mg/kg	
			2	18.2	100	[环]202110021Y001-21-01	1	9.09	91.5	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	42mg/kg	43±4mg/kg	
		11	2	11.8	100	[环]202110021Y001-05-01	1	5.88	91.5	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	41mg/kg	43±4mg/kg	
			2	18.2	100	[环]202110021Y001-21-01	1	9.09	91.5	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	42mg/kg	43±4mg/kg	
铅		17	2	11.8	100	[环]202110021Y001-05-01	1	5.88	91.5	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	41mg/kg	43±4mg/kg	
			2	18.2	100	[环]202110021Y001-21-01	1	9.09	91.5	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	42mg/kg	43±4mg/kg	
		11	2	11.8	100	[环]202110021Y001-05-01	1	5.88	91.5	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	41mg/kg	43±4mg/kg	
			2	18.2	100	[环]202110021Y001-21-01	1	9.09	91.5	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	42mg/kg	43±4mg/kg	

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
镉		17	2	11.8	100	[环]202110021Y001-05-01 [环]202110021Y001-21-01	1	5.88	94.9	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	0.27mg/kg	0.26±0.02mg/kg	
			2	18.2	100	[环]202110021Y001-22-01 [环]202110021Y001-32-01	1	9.09	93.6	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	0.26mg/kg	0.26±0.02mg/kg	
		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-05-01	1	5.88	91.2	[环]202110021Y001-05-01	2	/	/	/	/	69mg/kg	68±7mg/kg	
六价铬		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-22-01	1	9.09	83.4	[环]202110021Y001-22-01	2	/	/	/	/	67mg/kg	68±7mg/kg	
			17	/	/	/	1	5.88	79.3	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	/	/	/
氯甲烷		11	/	/	/	/	1	9.09	84.1	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	/	/	
			17	/	/	/	1	5.88	71.0	[环]202110021Y001-21-01	1	1	1	1	1	/	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)		
									02									
		11	/	/	/	1	9.09	85.9	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	104	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	1,1-二氯 乙烯	11	/	/	/	1	9.09	75.4	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	94.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	二氯甲烷	11	/	/	/	1	9.09	75.9	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	89.8	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
		11	/	/	/	1	9.09	87.4	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	1,1-二氯乙烷	17	/	/	/	1	5.88	88.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	79.1	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	顺-1,2-二氯乙烯	17	/	/	/	1	5.88	86.8	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	71.4	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	氯仿	17	/	/	/	1	5.88	89.3	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	76.6	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)		
									03									
	1,1,1-三氟乙烷	17	/	/	/	1	5.88	75.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	83.6	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	二溴氟甲烷 (替代物)	17	/	/	/	1	5.88	71.8	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	79.6	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	四氯化碳	17	/	/	/	1	5.88	70.1	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	85.0	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)		
苯		17	/	/	/	1	5.88	75.0	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	91.3	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	90.9	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
1,2-二氯乙烷		11	/	/	/	1	9.09	104	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	78.3	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	87.3	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
三氯乙烯		17	/	/	/	1	5.88	78.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	87.3	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	78.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质		
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值
检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号	检测数 (个)	检测率 %	回收率 %					加标样品编号	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	
	丙烷							02									
		11	/	/	/	9.09	102	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	1	/
	甲苯-D8 (替代物)	17	/	/	/	5.88	79.3	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	1	/
		11	/	/	/	9.09	73.5	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	1	/
	甲苯	17	/	/	/	5.88	91.5	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	1	/
		11	/	/	/	9.09	93.4	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	1	/
	四氯乙烯	17	/	/	/	5.88	73.3	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	1	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)		
		11	/	/	/	/	1	9.09	77.9	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	/	/
	1,1,2-三氯乙烷	17	/	/	/	/	1	5.88	96.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	/	1	9.09	81.6	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	/	/
	氯苯	17	/	/	/	/	1	5.88	94.4	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	/	1	9.09	85.5	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	/	/
	乙苯	17	/	/	/	/	1	5.88	77.1	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	/	1	9.09	91.3	[环]202110021Y001-32-02	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
									03									
	1,1,1,2-四氯乙烷	17	/	/	/	1	5.88	72.0	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	87.8	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	间二甲苯/ 对二甲苯	17	/	/	/	1	5.88	79.5	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	92.8	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	邻二甲苯	17	/	/	/	1	5.88	81.1	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	/	/	/	1	9.09	72.0	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
苯乙烯		17	/	/	/	1	5.88	83.3	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	/	/	
		11	/	/	/	1	9.09	70.4	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	/	/	
4-溴氟苯 (替代物)		17	/	/	/	1	5.88	86.0	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	/	/	
		11	/	/	/	1	9.09	77.0	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	/	/	
1,2,3-三氯丙烷		17	/	/	/	1	5.88	85.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	/	/	
		11	/	/	/	1	9.09	84.5	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	/	/	
1,1,2,2-四		17	/	/	/	1	5.88	82.8	[环]202110021Y001-21-	1	1	1	1	1	/	/		

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
氯乙烷									02									
		11	/	/	/	1	9.09	84.3	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	75.6	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
1,4-二氯苯																		
		11	/	/	/	1	9.09	76.1	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	79.5	[环]202110021Y001-21-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
1,2-二氯苯																		
		11	/	/	/	1	9.09	83.6	[环]202110021Y001-32-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	/	/	/	1	5.88	61.9	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
2-氟酚(替代物)																		
		17	1	5.88	100	1	5.88											

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	68.2	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	58.7	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	55.2	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
苯胺		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	63.3	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	71.6	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
苯酚-D6 (替代物)		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	72.7	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	73.4	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
2-氯苯酚		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88			1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09			1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质					
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值		
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)			检测数 (个)	合格率 (个)
硝基苯 -D5(替代物)		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	68.4	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	/		
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	64.2	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
硝基苯		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	78.5	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	69.3	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/
苯		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	73.3	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	59.5	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白					有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值	
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)			检测数 (个)
2-氟联苯 (替代物)		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	70.7	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	63.9	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
2,4,6-三溴 苯酚(替 代物)		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	71.3	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	88.7	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
4,4'-三联 苯-D14 (替代 物)		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	59.1	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	59.5	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
苯并[a]噁		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	88.1	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	88.1	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
									03									
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	64.3	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	
		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	74.0	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	
	蒽	11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	64.1	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	
	苯并[b]	17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	87.4	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	
	荧蒽	11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	75.6	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	
	苯并[k] 荧蒽	17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	93.2	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样				加标回收				空白				有证标准物质			
			实验室平行				检测数 (个)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号					检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)	检测数 (个)	合格率 (个)		
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	95.3	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	87.4	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	68.4	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
茚并 [1,2,3-c,d] 芘		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	84.7	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	/
		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	84.5	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88	83.3	[环]202110021Y001-10-03	1	1	1	1	1	1	/	/
二苯并 [a,h]蒽		11	1	9.09	100	[环]202110021Y001-32-02	1	9.09	82.4	[环]202110021Y001-25-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		17	1	5.88	100	[环]202110021Y001-21-03	1	5.88			1	1	1	1	1	1	/	/

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样			加标回收				空白						有证标准物质		
			实验室平行			检测数 (个)	检测率 (%)	回收率 (%)	加标样品编号	实验室空白		运输空白		全程序空白		检测值	标准值	
			检测数 (个)	检测率 (%)	合格率 (%)					平行样品编号	检测数 (个)	合格率 (%)	检测数 (个)	合格率 (%)	检测数 (个)			合格率 (%)
									02									
	石油烃	8	1	12.5	100	[环]202110021Y001-29-02	1	12.5	88.4	[环]202110021Y001-22-02	1	1	/	/	/	/	/	/

数据录入、处理: 根据实验室原始记录, 编制检测报告, 并对记录和报告进行三级审核。整个检测过程实行质量控制, 检测过程采用空白、平行样品、标准样品、加标回收等质控手段, 确保检测数据五性, 确保数据真、准、全。检测的所有原始资料归档保存。



四川中衡检测技术有限公司

质量控制报告

ZHJC[环]202107026Y021 号

项目名称： 四川和鉴检测技术有限公司自送样检测

委托单位： 四川和鉴检测技术有限公司

报告日期： 2021年11月23日



有机类分析						
质量控制报告						
实验室质控样				样品类别	地下水	
分析指标	方法	检出限	单位	空白	实验室质控样品	
					质控样结果	有证标准物质 标准值
苯并[a]芘	HJ478-2009	0.0004	µg/L	ND	12.76mg/L	12.59±1.01 mg/L

有机类分析								
质量控制报告								
平行样				样品类别		地下水		
分析指标	方法	检出限	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对标准偏差控制范围%
					平行样品结果1	平行样品结果2	相对标准偏差%	
苯并[a]芘	HJ478-2009	0.0004	µg/L	[环]202107026Y021-01	ND	ND	/	/

有机类分析						
质量控制报告						
实验室质控样			样品类别			地下水
分析指标	方法	检出限	单位	空白	验证点 (mg/L)	相对偏差 (%)
苯并[a]芘	HJ478-2009	0.0004	µg/L	ND	0.5	0.8



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:172312050582

名称: 四川和鉴检测技术有限公司

地址: 四川省资阳市雁江区外环路西三段139号2号楼4层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由四川和鉴检测技术有限公司承担。

许可使用标志



172312050582

发证日期:2019年11月20日

有效期至:2023年12月17日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:162312050064

名称: 四川中衡检测技术有限公司

地址: 四川省德阳市金沙江西路702号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由四川中衡检测技术有限公司承担。

许可使用标志



162312050064

发证日期: 2021年05月05日

有效期至: 2022年01月17日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

- 基本情况信息
- 业绩情况信息
- 查看报告评审信息
- 查看行政处罚信息
- 查看虚假业绩举报信息
- 单位账号维护
- 用户手册及视频

项目类别: 全部

项目所在地: 请选择行政区划

项目名称: 请输入

项目实际开展时间: 开始日期 结束日期

业绩录入时间: 开始日期 结束日期

查询 重置

添加 提交

序号	项目名称	项目所在地	项目类别	实际完成期限	业绩录入时间	提交状态	操作
1	安岳县自然资源和规划局安岳县国家粮食储备库地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市安岳县资阳市安岳县石桥镇广惠村2组	土壤污染状况调查	2021-08-11至2021-12-10	2021-12-21	已提交	详情 业绩变更
2	资阳市土地矿产储备中心GXVD-2021-033号地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市资阳高新区资阳市南市片区四川希望汽车职业学院以东,城南大道以北	土壤污染状况调查	2021-11-01至2021-12-15	2021-12-20	已提交	详情 业绩变更
3	资阳市土地矿产储备中心YD-2021-016地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市雁江区幸福片区幸福大道东侧、中车二号路南侧、狮山路西侧、新老G321连接线北侧	土壤污染状况调查	2021-11-04至2021-12-17	2021-12-17	已提交	详情 业绩变更
4	资阳市临空经济区LYKD-2021-010地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市资阳临空经济区纵二路(A段)以东,湖滨西路以北	土壤污染状况调查	2021-10-29至2021-12-07	2021-12-08	已提交	详情 业绩变更
5	资阳市自然资源和规划局临空经济区分局LYKD-2021-014号地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市资阳临空经济区资阳市临空经济区三贤路以北,纵三路以西	土壤污染状况调查	2021-10-29至2021-11-24	2021-12-17	已提交	详情 业绩变更
6	资阳市临空经济区(LKYD-2020-010)地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市资阳临空经济区纵二路(A段)以东,湖滨西路以北	土壤污染状况调查	2021-12-03至2021-12-07	2021-12-08	已提交	详情 业绩变更
7	安岳县周礼中心供销社磨厂地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市安岳县安岳县周礼镇郭家一、二巷16-19号	土壤污染状况调查	2021-04-20至2021-11-25	2021-12-02	已提交	详情 业绩变更
8	资阳市临空经济区(LKYD-2021-015)地块	四川省资阳市资阳临空经济区资阳临空经济区清泉先进制造研发组团,成资大道以南,幸福大道以东	土壤污染状况调查	2021-09-08至2021-11-25	2021-12-02	已提交	详情 业绩变更
9	自贡市长城投资开发有限公司伍家坡片区B6-01地块土壤污染状况初步调查报告	四川省自贡市贡井区四川省自贡市贡井区沿河路南侧	土壤污染状况调查	2020-09-11至2021-12-31	2021-11-09	已提交	详情 业绩变更
10	安岳县自然资源和规划局岳402号地块土壤污染状况初步调查报告	四川省资阳市安岳县安岳县岳城街道望城社区城南大道东侧	土壤污染状况调查	2021-08-02至2021-08-26	2021-10-26	已提交	详情 业绩变更

1 2 > 10条/页 共 17 条记录

附件 1

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申请表

项目名称	资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块 土壤污染状况调查报告			
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染状况调查 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染修复效果评估			
联系人	钟海	联系电话	13982973286	电子邮箱
地块类型	<input type="checkbox"/> 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 <input checked="" type="checkbox"/> 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查的地块			
土地使用权取得时间 (地方人民政府以及有关部门申请的，填写土地使用权收回时间)	年 月 日	前土地使用权人		
建设用地地点	四川省(区、市) 资阳地区(市、州、盟)南市片区县(区、市、旗)____乡(镇) 四川希望汽车职业学院以东，城南大道以北(村)			
	经度： <u>104.360534</u> 纬度： <u>30.052487</u> <input checked="" type="checkbox"/> 项目中心 <input type="checkbox"/> 其他(简要说明)			
四至范围	另附图 注明拐点坐标(2000 国家大地坐标系)	占地面积 (m ²)	150595.79m ²	
行业类别(现状为工矿 用地的填写该栏)	<input type="checkbox"/> 有色金属冶炼 <input type="checkbox"/> 石油加工 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 焦化 <input type="checkbox"/> 电镀 <input type="checkbox"/> 制革 <input type="checkbox"/> 危险废物贮存、利用、处置活动用地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他砖瓦、石材及其他建筑材料制造 C313			
有关用地审批和规划 许可情况	<input type="checkbox"/> 已依法办理建设用地审批手续 <input type="checkbox"/> 已核发建设用地规划许可证 <input type="checkbox"/> 已核发建设工程规划许可证			
规划用途	<input checked="" type="checkbox"/> 第一类用地： 包括 GB50137 规定的 <input checked="" type="checkbox"/> 居住用地 R <input type="checkbox"/> 中小学用地 A33 <input type="checkbox"/> 医疗卫			

	<p>生用地 A5 <input type="checkbox"/> 社会福利设施用地 A6 <input type="checkbox"/> 公园绿地 G1 中的社区公园或者儿童公园用地</p> <p><input type="checkbox"/> 第二类用地：</p> <p>包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/> 工业用地 M <input type="checkbox"/> 物流仓储用地 W <input type="checkbox"/> 商业服务业设施用地 B <input type="checkbox"/> 道路与交通设施用地 S <input type="checkbox"/> 公共设施用地 U <input type="checkbox"/> 公共管理与公共服务用地 A (A33、A5、A6 除外) <input type="checkbox"/> 绿地与广场用地 G (G1 中的社区公园或者儿童公园用地除外)</p> <p><input type="checkbox"/> 不确定</p>
<p>报告主要结论</p>	<p>土壤环境风险评估结果为：该地块内土壤监测指标均未超过 GB36600-2018 中“第一类用地筛选值”，该地块不属于污染地块，无风险，可接受，下一步可作为第一类用地使用或第二类用地使用。</p>

申请人：

(申请人为单位的盖章，申请人为个人的签字)

申请日期：2021年12月10日

附件：

调查评估区域拐点坐标（2000 国家大地坐标系）单位：米

序号	X 坐标	Y 坐标
1	33330555.9007	35462775.5344
2	33330554.8756	35462775.4813
3	33330273.5164	35462774.0441
4	33329996.7653	35462772.6304
5	33329946.7622	35462772.3750
6	33329716.0388	35462771.1964
7	33329716.8181	35462880.6050
8	33329856.8488	35462916.2236
9	33329859.0942	35462916.7945
10	33329950.0137	35462895.9732
11	33329960.1940	35462888.4017
12	33330009.6774	35462863.2351
13	33330074.9250	35462879.8154
14	33330148.2169	35462909.2443
15	33330200.6390	35462905.9174
16	33330259.1290	35462952.6092
17	33330264.4416	35462982.5554
18	33330270.1096	35463048.1384
19	33330553.8205	35463054.6472





附件 2

申请人承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块土壤污染状况调查报告》申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部责任。

承诺单位：（公章）



2021年12月10日

附件 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块土壤污染状况初步调查报告》报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：吴秋蕾 身份证号：511025199306287382

负责篇章：全部 签名：吴秋蕾

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：王永茂 身份证号：513901198907155516

负责内容：文本审核 签名：王永茂

姓名：张晓瑜 身份证号：513901199712230621

负责内容：文本审定 签名：张晓瑜

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：(公章)



法定代表人：(签名)

Handwritten signature of the legal representative.

2021年12月10日

资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块土壤污染
 状况初步调查报告专家审查会签到表

2021年12月27日

	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
专 家	何建宇	四川省有色金属地质院	院长、教授	15928952551
	黄道平	西南交通大学	副教授、副研究员	13458284493
	周芙蓉	四川省地质局地质研究所	高工	1882892132
参 会 人 员	张如川	市生态环境局	副局长	
	刘子德	市生态环境局	科长	
	傅佩芳	高新区环保局		17390556620
	王	市生态环境局		1355106858
	黄高成	市生态环境局		26111205
	王永贵	四川省地质矿产地质研究所		1811118731
	钟海	市土地矿产储备中心	科长	13982973286

资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块

土壤污染状况初步调查报告专家评审意见

2021年12月27日，资阳市生态环境局会同资阳市自然资源和规划局在资阳市组织召开了《资阳市土地矿产储备中心 GX YD-2021-033 号地块土壤污染状况初步调查报告》（以下简称“报告”）专家评审会，参加会议的有资阳市生态环境局高新区分局、资阳市土地矿产储备中心（业主单位）和四川和鉴检测技术有限公司（编制单位）。会议成立了专家组（名单附后），会前专家组进行了现场踏勘，会议听取了报告编制单位的汇报，经认真质询和讨论，形成评审意见如下：

一、报告按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等国家相关法律法规及技术规范进行编制，目的明确、技术路线合理，内容较全面、结论总体可信。报告结论显示地块土壤中相关污染物含量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类建设用地要求，地下水监测指标除总硬度外，其余指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准限值。该地块不属于污染地块，不需要开展下一步的详细调查和风险评估。专家组一致同意通过评审，报告按专家意见修改完善后，可作为下一步工作开展的依据。

二、修改建议

- 1、细化现场踏勘内容，完善用地规划等支撑材料；
- 2、细化平面布置，核实地块红线范围内的砖厂占地面积及各功能区分布；
- 3、校核文本，完善附图附件。

专家签名：



2021年12月27日