

自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块 土壤污染状况初步调查报告

委托单位： 自贡市沿滩新城区管理委员会

编制单位： 四川和鉴检测技术有限公司

二〇二一年十二月

报告编制人员职责签名表

分工	姓名	专业职称	联系电话	签名
项目负责人	韩建国	助理工程师	18111108728	
现场采样	任俞武	助理工程师	19982975595	
现场采样	杨萧	助理工程师	18481827003	
编写人	张晓瑜	助理工程师	19182945130	
审核人	王永茂	助理工程师	18111108731	

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

自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 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 21 日《自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 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	专家意见	修改内容
1	核实土壤柱状样点位监测情况，具体说明本次调查监测过程中样品采集、洗井、样品运输情况及采取的质控措施。	已核实土壤柱状样点位监测情况（P52-53），具体说明本次调查监测过程中样品采集、洗井、样品运输情况及采取的质控措施。（P60、P61、P64-65）
2	核实地下水流向。	已核实地下水流向（P38）
3	完善地块不确定性分析。	已完善地块不确定性分析（P89）；
4	校核文本，完善附图附件。	已校核文本，完善附图附件。

已按评审意见修改。
孙永 2021.12.23.

修改单位：四川和鉴检测技术有限公司
2021 年 12 月 22 日

目 录

第一章 概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 调查目的和原则.....	1
1.2.1 调查目的.....	1
1.2.2 调查原则.....	1
1.3 调查范围.....	2
1.4 调查依据.....	4
1.4.1 国家相关法律、法规、政策文件.....	4
1.4.2 导则、规范及标准.....	4
1.5 地块环境调查的工作内容与程序.....	5
1.5.1 第一阶段土壤污染状况调查——污染识别.....	6
1.5.2 第二阶段土壤污染状况调查——现场采样.....	6
1.6 主要完成工作量.....	8
第二章 地块概况.....	10
2.1 地理位置.....	10
2.2 区域环境概况.....	10
2.2.1 地形地貌.....	10
2.2.2 气象.....	11
2.2.3 区域土壤类型.....	11
2.3 地块使用历史及现状.....	12
2.3.1 地块使用现状.....	12
2.3.2 地块使用历史.....	14
2.4 规划用途.....	16
第三章 第一阶段土壤污染状况调查.....	17
3.1 历史资料收集.....	17
3.1.1 地块历史资料.....	17
3.1.2 地块主要活动调查.....	24
3.1.3 地块潜在污染因子及迁移途径分析.....	32

3.2 现场踏勘情况.....	34
3.2.1 地块周边环境.....	34
3.2.2 地块现状环境.....	35
3.3 人员访谈.....	38
3.3.1 地块历史用途变迁.....	40
3.3.2 地块曾经污染排放情况.....	40
3.3.3 周边潜在污染源.....	42
3.3.4 环境污染事故和投诉情况.....	42
3.4 污染识别.....	42
3.5 地块潜在污染因子及重点区域分析.....	43
3.5.1 重点区域.....	43
3.5.2 潜在污染因子分析.....	46
3.6 相关情况评价.....	46
3.6.1 生产车间及库房的泄漏评价.....	46
3.6.2 沟渠、管网泄漏评价.....	47
3.6.3 各类槽罐池内的物质和泄漏评价.....	47
3.6.4 固体废物和危险废物的处理评价.....	47
3.6.5 区域地下水使用功能评价.....	47
3.7 第一阶段调查分析与结论.....	47
第四章 第二阶段土壤污染状况调查.....	49
4.1 调查方案.....	49
4.1.1 布点和采样方案.....	49
4.1.2 采样点位布设.....	50
4.2 质量控制及质量保证.....	56
4.2.1 样品采集质量管理与质量控制.....	56
4.2.2 样品分析与质量控制.....	57
4.2.3 实验室环境要求.....	57
4.2.4 实验室内环境条件控制.....	58
4.2.5 实验室测试要求.....	59

4.3 现场采样和实验室分析.....	59
4.3.1 现场采样.....	59
4.3.2 实验室分析.....	67
4.4 结果和评价.....	75
4.4.1 实验室分析检测结果.....	75
4.4.2 土壤和地下水评价标准.....	83
4.4.3 检测结果分析.....	88
4.5 不确定性分析.....	89
第五章 结论和建议.....	91
5.1 调查结论.....	91
5.1.1 结论.....	91
5.1.2 评价结果.....	91
5.2 相关建议.....	92

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：地块平面布置图

附图三：地块现状照片

附件四：周边外环境照片

附图五：现场采样照片

附图六：土壤监测布点图

附图七：地下水监测布点图

附件：

附件一：规划文件

附件二：人员访谈记录表

附件三：土壤流转、采样及快检记录

附件四：地下水建井、洗井、采样及流转记录

附件五：监测报告

附件六：质量控制报告

附件七：资质证书

附件八：评估报告评审申请表及承诺书

另附：专家评审意见及签到表

第一章 概述

1.1 项目由来

自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块原为沿滩新城区 B-08-03 地块，位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西、南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。地块历史主要为未开发的荒地和工业使用区域，根据“自贡市自然资源和规划局规划条件通知书（规划条件〔2021〕15 号）”，该地块规划用地性质为居住用地。

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。”自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块属于用途变更为住宅（居住）用地的类型，变更前需要对该地块进行土壤污染状况调查。因此，自贡市沿滩新城区管理委员会委托四川和鉴检测技术有限公司开展该地块土壤污染状况调查评估工作。

1.2 调查目的和原则

1.2.1 调查目的

按照《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）等相关导则要求，对自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块土壤和地下水环境质量进行初步调查，根据地块内可能的污染源以及潜在污染因子判定，通过现场采样，实验室分析，获得现场采集的土壤及地下水样品的检测结果，通过对调查结果进行评估，判断该地块是否能达到规划使用功能环境质量要求，为政府有关部门对地块规划、开发利用决策提供科学依据。

1.2.2 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地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

（3）可操作性原则

综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

1.3 调查范围

本次土壤环境调查评估范围为自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块，位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。调查地块范围情况见表 1.3-1 和图 1.3-1。

表 1.3-1 调查评估区域拐点坐标

序号	拐点坐标	
	X (米)	Y (米)
J1	47505.2811	74024.5287
J2	47526.6389	73709.8645
J3	47576.5287	73712.8737
J4	47587.5929	73643.8981
J5	47687.7703	73631.1221
J6	47757.1569	73858.6231
J7	47726.3963	73875.9323
J8	47698.3709	73896.8153
J9	47678.0449	73916.2341
J10	47647.5677	73955.6149
J11	47616.1475	74025.3119

J12	47580.5541	74023.6447
-----	------------	------------



图 1.3-1 地块评估范围

1.4 调查依据

1.4.1 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的通知》（正川府发[2016]63 号），2017 年 3 月 8 日；
- (6) 《国务院关于加强重金属污染防治工作的指导意见》（国办发[2009]61 号）；
- (7) 《四川省生态环境厅办公室、四川省自然资源厅办公室关于建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录的通知》川环办函[2019]371 号，2019 年 8 月 2 日；
- (8) 《国家环保部、工信部、国土资源部、住建部关于保障工业企业地块再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140 号）；
- (9) 《四川省污染地块土壤环境管理办法》（2018 年 12 月 14 日）；
- (10) 自贡市人民政府《关于印发土壤污染防治行动计划自贡市工作方案的通知》，（自府发〔2017〕13 号）；
- (11) 《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（环办[2004]47 号），2004 年 6 月 1 日。

1.4.2 导则、规范及标准

- (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》（HJ164-2020）；

（6）《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；

（7）《水质采样技术导则》（HJ494-2009）；

（8）《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；

（9）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

（10）《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；

（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初步调查报告专家评审指南》的通知>（川环办函[2021]128 号）；

（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）。

1.5 地块环境调查的工作内容与程序

本次土壤环境调查评估范围位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。地块内中部为原始山体，山顶及南侧山坡种植有蔬菜，2017 年地块内山体周围挖方后，南侧修建了坤鹏机械租赁公司、西侧修建了鸿运汽车电器修理店、西北侧修建了花卉培育区和食品中转仓库、北侧有一个门窗加工店、东北侧修建了花卉销售区和洗车场，2018 年东北侧和东侧分别设置了一个废品收购点

站、东南侧设置了木板收购点。由于地块内曾经存在过工业企业生产经营活动，需要开展第二阶段土壤污染状况调查，故本次调查涉及到两个阶段。

本次调查工作程序依据《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）等相关技术规范，并结合业主方的具体要求，在满足本次调查工作的目的、遵循本次调查工作的基本原则前提下，基于本次调查工作进度，将本次地块环境调查工作分为两个阶段，其总体工作程序如图 1.5-1 所示。

1.5.1 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。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

资料收集：包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。

现场踏勘：包括地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

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

1.5.2 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。

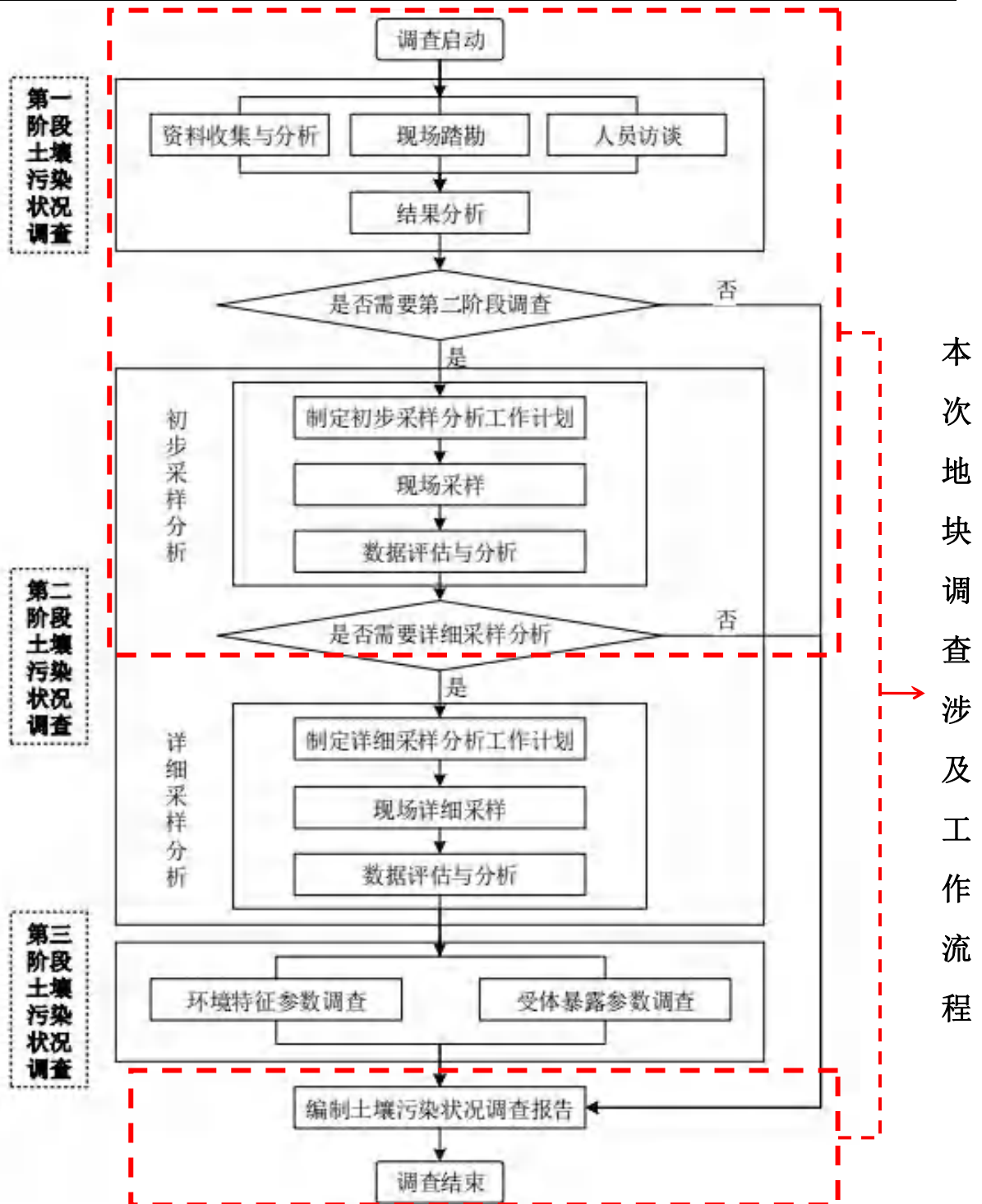


图 1.5-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

1.6 主要完成工作量

应业主要求，对该地块进行调查，保证调查实施方案设计（采样点的布设、样品的分析、数据的处理、报告的编制）的科学性和合理性，项目组成员经过了一系列努力，为本项目的完成提供了强有力的保障。这些工作主要包括资料收集与分析、野外踏勘、实施方案设计、现场采样及补充

调查、实验室分析、数据审核与分析、报告编写等方面。

(1) 2021 年 10 月~2021 年 11 月，对调查地块的前期资料收集、现场踏勘及人员访谈工作。

(2) 2021 年 11 月，对调查地块的资料分析、调查实施方案的编制工作。

(3) 2021 年 11 月~2021 年 12 月，现场采样、实验室分析工作。

(4) 2021 年 11 月~2021 年 12 月，地块土壤污染状况初步调查报告的编制。

表 1.6-1 本次地块调查主要工作量

序号	工作内容	数量	备注
1	现场调查、资料收集	66721.26m ²	调查地块内现状、历史使用企业联系方式、《自贡市中心城区控规 F1-15 地块（原沿滩新城区 B-08-03 地块）建设用地地质灾害危险性评估报告》（武汉地质工程勘察院，2021 年 6 月）、地块内及周边环境污染状况
2	地块踏勘与人员访谈	-	获取地块内及周边区域使用历史，地质、地层岩性、水文地质等资料
3	土壤监测点位	6 个	共采集土壤样品 16 个，监测项目：《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 45 项+pH 值+石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）====共计 47 个指标
4	土壤对照点位	1 个	共采集土壤样品 1 个。 1 个样品—监测项目：《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 45 项+pH 值+石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）====共计 47 个指标
5	地块地下水监测点位	2 个	监测项目：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 35 项（不含微生物指标和放射性指标）+镍+石油类
6	地下水对照点	1 个	
共计：地块面积 66721.26m ² ，土壤点位共计 7 个，土壤样品 17 个（），地下水样品 3 个			

第二章 地块概况

2.1 地理位置

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

本次土壤污染状况调查评估范围位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。具体位置详见附图 1。

2.2 区域环境概况

2.2.1 地形地貌

评估区位于四川盆地西南端，属于浅丘陵剥蚀地形，剥蚀残丘和冲沟交错分布地貌。境内中、浅丘陵起伏，地势由西北向东南倾斜，一般海拔标高在 250 米至 500 米之间，市内最高点在荣县丁家山主峰，海拔为 901 米。东南部海拔一般在 300 米~400 米左右，多为 300 米（ ± 50 米），最低点在沱江出富顺境处水面，海拔为 241 米。最大相对高差为 661 米，一般地形相对高差小于 50 米。

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

自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块位处四川盆地南部丘陵区，

属构造剥蚀浅丘地貌。评估区最高点位于地块南侧残丘，海拔 352m，最低点位于东侧冲沟，海拔 335m，最大相对高差约 17m，地形起伏较小。

2.2.2 气象

评估区域地处四川盆地南部，属四川盆地亚热带湿润季风气候山区。春早、夏热、秋短、冬暖，日照少，湿度大。年平均气温在 17.9℃，最冷为 1 月，平均气温 7.3℃~7.5℃，最热为 7 月，最高温度达 41.1℃。

据自贡市气象局资料，评估区多年平均降雨量为 996.9~1101mm，季节分配不均，主要集中在夏秋两季（6~9 月），多年平均雾天 58 天，最长持续 11 天。历史最大降雨量约 1450mm；多年平均雾天 58 天，最长持续 11 天。据自贡气象台资料，年平均降水日数 142 天，最高 177 天，最小仅 81 天，历年平均大雨日 9.7 天，暴雨日 3.3 天，最大日降雨量 230mm，大雨开始日期最早是四月二日，终止日期最迟是十一月二十日。降雨量的年际变化大，最多年降雨 1543.7mm，最少年仅降雨 680.1mm，降雨季节分配不均，夏季降雨 608.4mm，占全年的 59%；春季为 166.6mm，占 17%；秋季为 205.2mm，占 21%；冬季仅降雨 32.5mm，占 3%。降雨在地区和生长季节分布上，山区多，浅丘平坝少；西北部多，东南部少；大春多，小春少。

2.2.3 区域土壤类型

我国现行的土壤分类系统共分了 12 个土纲，32 个亚纲，61 个土类，200 多个亚类。四川省土壤分布：有赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、黄褐土、棕壤、暗棕壤、褐土、紫色土、石灰岩土、新积土、风沙土、粗骨土、潮土、草甸土、山地草甸土、沼泽土、泥炭土、水稻土等土类。红壤主要分布在凉山州、攀枝花、雅安、甘孜州等地；黄壤主要分布在四川东部盆地及其四周的中低山区；黄棕壤主要分布在盆地山地、川西南山地；紫色土除阿坝州外都有分布；石灰岩土除遂宁外均有分布。

自贡市贡井区土壤有红壤、棕壤、褐壤、黑壤 4 个类型。农业耕地土

壤分为水稻土、冲积土、紫色土、黄壤土 4 个土类，6 个亚类，8 个土属，24 个土种。水稻土类分 3 个亚类，4 个土属，11 个土种，主要为冲积性水稻土、紫色土性水稻土、黄壤性水稻土，占耕地面积 37.68%，其中以紫色中性水稻土为主，占 34.63%。冲积土有黄壤性冲积土、暗紫色泥土 2 个土种，占耕地面积 0.65%。紫色土有河流冲积土、棕紫泥土两个亚类，两个土属，9 个土种。占耕地总面积 55.45%，其中棕紫色泥土占 54.64%。是区内主要农耕地。黄壤土类，黄壤土以沙黄土为主，分沙土、半沙半泥土 2 个土种。占耕地总面积 5.95%。

2.3 地块使用历史及现状

2.3.1 地块使用现状

本次土壤环境调查评估范围位于位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。

现场踏勘期间（2021 年 10 月），通过现场踏勘发现，地块内现状主要分为以下几个区域：原始山体、已拆除区域和未拆完区域、无构筑物的闲置区。各区域基本情况见表 2.3-1，地块内各区域现状照片见图 2.3-1，地块内现状平面布置图见图 2.3-2。

表3.3-1 地块内各区域现状一览表

序号	区域	面积 (m ²)	情况介绍
1	原始山体	约 13600	位于地块中部和南侧，南侧附近的农民种植有部分蔬菜
2	已拆除区域	约 26000	南侧坤鹏机械租赁公司、鸿运汽车电器修理店区域已全部拆完，东北侧洗车场和废品收购站区域已拆完，东侧废品收购站和废木板收购点已拆完
3	未拆完区域	约 12560	主要为西北侧食品中转仓库、项目部和东北侧花卉销售区，构筑物部分拆除，但还未拆完
4	无构筑物的闲置区	--	其他区域，不存在构筑物的区域

	
地块内南侧原坤鹏机械租赁公司处	西侧原鸿运汽车电器修理店区域
	
地块内西北侧未拆完的食品中转仓库区域	原花卉培育区
	
地块内东北侧原废品收购站及洗车场区域	东北侧原花卉销售区

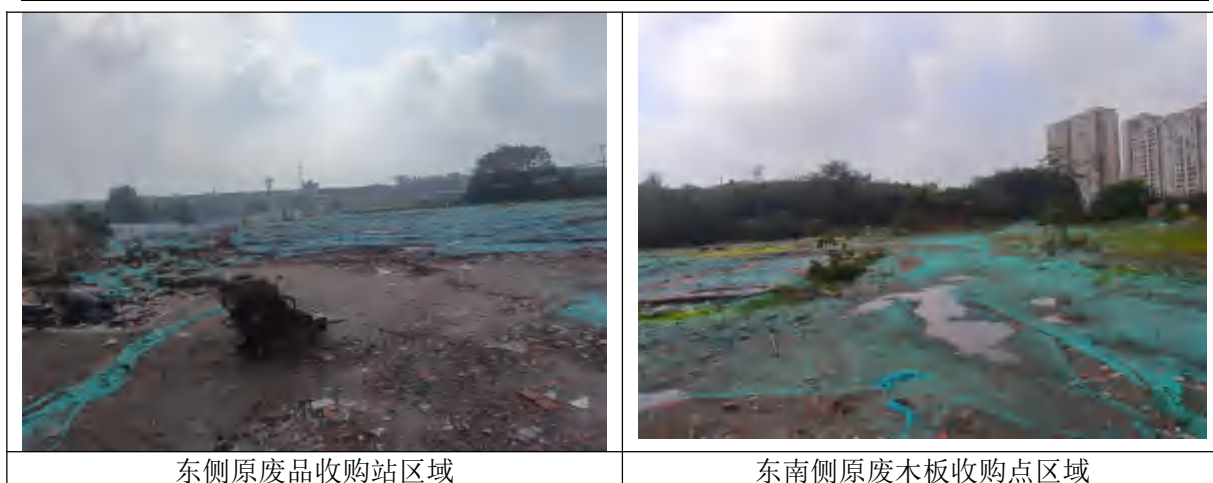


图 2.3-1 地块内各区域现状照片



图 2.3-2 地块内现状平面布置图

2.3.2 地块使用历史

本次土壤环境调查评估范围位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。根据现场踏勘及收集的资料分析，地块内各区域历史变迁情况如下：

(1) 地块内中部

为原始山体，2010 年前南侧山坡为农田，2013 年已变为荒地，近期附近的居民种植了蔬菜；山顶 2015 年前为老房小学，2015 年前附近的老

房村居民拆迁后闲置，2019 年前已拆除，目前山顶为荒地。

（2）西南侧

南侧 2017 年修建了坤鹏机械租赁公司，主要出租大小挖掘机、压路机、流动液压管，销售液压油，经营区域内设置有出租机械停放场地、液压油贮存库房和办公区，目前该区域内建筑物已全部拆除，为空地。

（3）西侧

西侧 2017 年修建了鸿运汽车电器修理店，主要进行汽车修理与维护，设置有维修区域和轮胎、配件等存放区，现场踏勘时该区域内建筑物已全部拆除，为空地。

（4）西北侧

地块内西北侧为食品中转仓库和花卉培育区，其中食品中转仓库 2017 年设置，大部分闲置，主要用于牛奶饮料、好又来食品、雪花啤酒、农夫山泉等食品仓储中转，不涉及其他货物和危险货物仓储，现场踏勘时建筑主体已拆除，但还有墙体未拆完，地面遗留有少量的包装泡沫未清理。花卉中转区无构筑物，地面有硬化，主要 2018 年至 2020 年作为花卉培养区使用，之后闲置，有少量汽车停放。

（5）北侧

北侧为 2015 年地块外北侧天海苑居住小区建设时搭建的项目部，已闲置；项目部东侧 2018 年入驻了一个门窗加工店，主要进行铝合金门窗组装，现场踏勘时，建筑物还未拆完。

（6）东北侧

东北侧分布有洗车场、花卉销售区和一个废品收购站，均建成于 2017 年，洗车场和花卉销售位于外侧靠近地块边界，废品收购站位于内侧靠近地块中部的山体。目前洗车场、废品收购站区域建筑物已拆完，但花卉销售区还有部分墙体和构筑物未拆完。

（7）东侧

地块内东侧设置有 1 个废品收购站，主要进行废纸、废金属、塑胶等再生物资收集，不涉及危险废物收储，建成于 2018 年，目前已全部拆除，地面遗留少量塑料泡沫。现状为空地。

（8）东南侧

地块内东南侧有 1 个废木板收购点，从 2018 年 12 月开始从建筑工地等收购废木板，经分类挑选后出售，目前地块内木板构筑物已拆除，木板已全部清运，该区域现状为空地。

2.4 规划用途

评估地块位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，根据“自贡市自然资源和规划局规划条件通知书（规划条件（2021）15 号）”，确认该地块规划用地性质为居住用地，为第一类建设用地，即采用 GB36600-2018 中第一类用地筛选值评价。

第三章 第一阶段土壤污染状况调查

3.1 历史资料收集

3.1.1 地块历史资料

2021 年 10 月~11 月，我方调查人员对地块环境调查的相关资料进行了资料收集和分析，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污染的历史资料如平面布置图、地形图。

（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。

根据地块历史资料收集情况，评估地块位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。地块内历史使用情况如下：

（1）2015 年之前

地块内中部为原始山体，山体西南侧 2015 年前为老房村村民居住点，山顶中部为老房小学，其他区域为未开发的荒地或农田；

（2）2015 年至 2017 年

2015 年地块内老房村村民居住点全部搬迁，建筑全部拆除，山顶的老房小学停用，地块变为荒地，同年地块外北侧相邻地块开始修建天海苑小区，其工程项目部位于地块内北侧边缘；

（3）2017 年至 2021 年

2017 年地块山体周围自南向北、向东挖方后分别修建了坤鹏机械租赁公司、鸿运汽车电器修理店、花卉培育区、食品中转仓库、花卉销售区，两个废品收购点站、洗车场、木板收购点。分区域介绍如下：

①南侧

南侧 2017 年修建了坤鹏机械租赁公司，主要出租大小挖掘机、压路机、流动液压管，销售液压油，经营区域内设置有出租机械停放场地、液压油贮存库房和办公区，目前该区域内建筑物已全部拆除，为空地。

②西侧

西侧 2017 年修建了鸿运汽车电器修理店，主要进行汽车修理与维护，设置有维修区域和轮胎、配件等存放区，现场踏勘时该区域内建筑物已全部拆除，为空地。

③西北侧

地块内西北侧为食品中转仓库和花卉培育区，其中食品中转仓库 2017 年设置，大部分闲置，主要用于牛奶饮料、好又来食品、雪花啤酒、农夫山泉等食品仓储中转，不涉及其他货物和危险货物仓储，现场踏勘时建筑主体已拆除，但还有墙体未拆完，地面遗留有少量的包装泡沫未清理。花卉中转区无构筑物，地面有硬化，主要 2018 年至 2020 年作为花卉培养区使用，之后闲置，有少量汽车停放。

④北侧

北侧为 2015 年地块外北侧天海苑居住小区建设时搭建的项目部，已闲置；项目部东侧 2018 年入驻了一个门窗加工店，主要进行铝合金门窗组装，现场踏勘时，建筑物还未拆完。

⑤东北侧

东北侧分布有洗车场、花卉销售区和一个废品收购站，均建成于 2017 年，洗车场和花卉销售位于外侧靠近地块边界，废品收购站位于内侧靠近地块中部的山体。目前洗车场、废品收购站区域建筑物已拆完，但花卉销售区还有部分墙体和构筑物未拆完。

⑥东侧

地块内东侧设置有 1 个废品收购站，主要进行废纸、废金属、塑胶等再生物资收集，不涉及危险废物收储，建成于 2018 年，目前已全部拆除，

地面遗留少量塑料泡沫。现状为空地。

⑦东南侧

地块内东南侧有 1 个废木板收购点，从 2018 年 12 月开始从建筑工地等收购废木板，经分类挑选后出售，目前地块内木板构筑物已拆除，木板已全部清运，该区域现状为空地。

地块历史变迁情况见表 3.1-1，不同时期卫星记录图片见图 3.1-1。

表3.1-1 评估地块历史变迁情况

时间	相对位置	企业名称	使用情况	备注
2015年以前	/	/	地块西南侧为老房村村民居民区，中部山顶为老房小学，其他区域为未开发的荒地或农田	2017年之前主要根据人员访谈及历史影像分析得出
2015年~2017年	/	/	2015年地块内的老房村村民居民区建筑已拆除，中部山顶的老房小学已废弃（2019年前拆除），农田区域已荒芜，地块外北侧相邻区域开始修建天海苑小区，其工程项目部位于地块内北侧边缘	
2017年~2021年	南侧	坤鹏机械租赁公司	主要出租大小挖掘机、压路机、流动液压管，销售液压油，附近为其出租机械停放场地	
2017年~2021年	西侧	鸿运汽车电器修理店	主要进行汽车修理与维护	
2017年~2021年	西北侧	花卉培育区	花卉培育	
		食品中转仓库	主要用途为农夫山泉、雪花啤酒、好好吃零食等食品的中转仓库	
2017年~2021年	北侧	门窗加工店	铝合金门窗组装加工	
2017年~2021年	东北侧偏中部	废品收购站	主要进行废纸、塑料、金属等可再生物资回收	
2017年~2021年	东北侧	洗车场	小汽车清洗	
2017年~2021年	东北侧	花卉销售区	各种花卉销售	
2017年~2021年	东侧	废品收购站	主要进行废纸、塑料、金属等可再生物资回收	
2018年~2021年	东南侧	木板收购点	收购建筑工地的各种规格木板进行分类整理后销售	



地块历史卫星图（2007年6月）



地块历史卫星图（2010年10月）

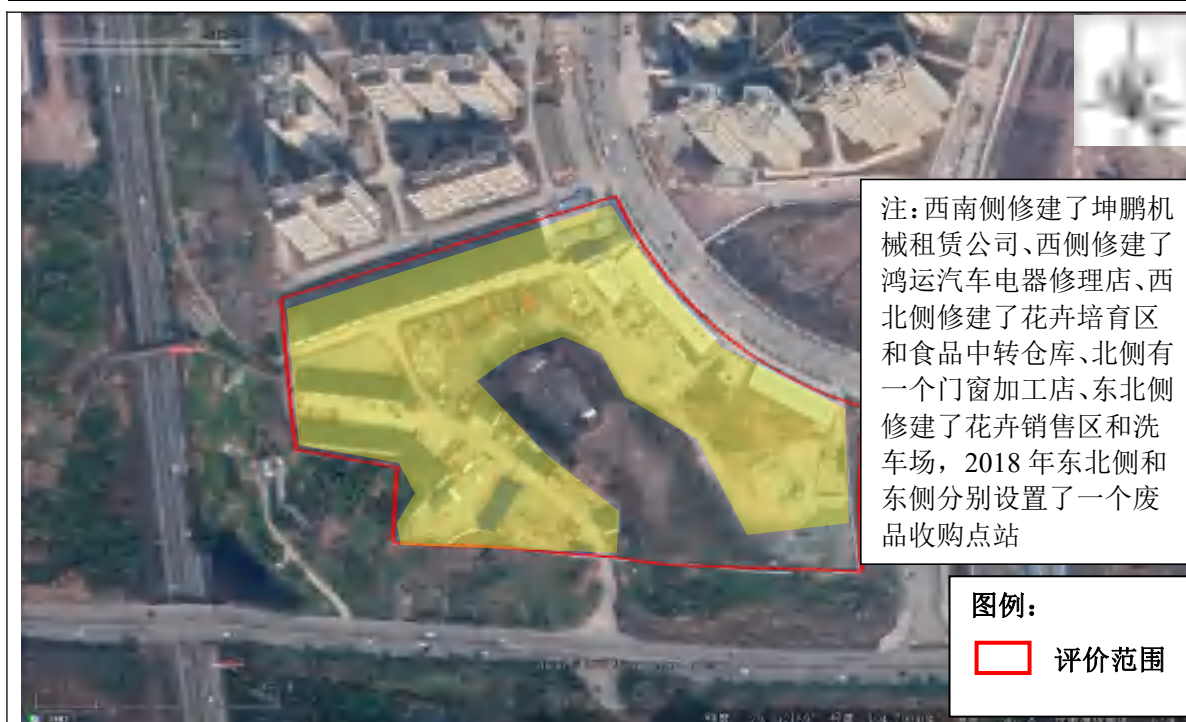




地块历史卫星图（2015年2月）



地块历史卫星图（2016年9月）



地块历史卫星图（2018年2月）



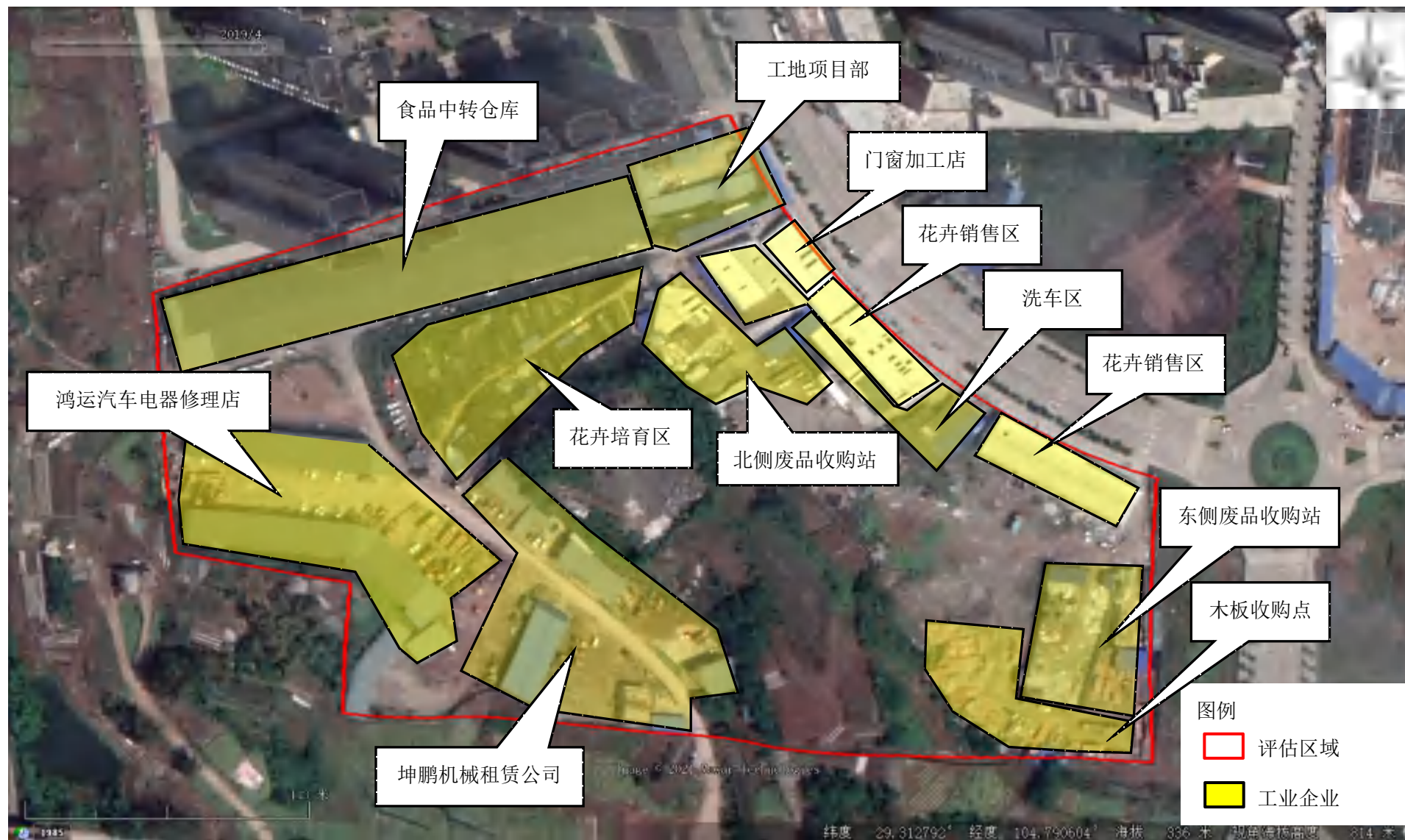
地块历史卫星图（2019年4月）



3.1.2 地块主要活动调查

3.1.2.1 地块平面布置图

本次土壤环境调查评估范围位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。地块内平面布置图见图 3.1-2。



地块内总平面布局图



鸿运汽车电器修理店、坤鹏机械租赁公司区域平面布置图

图 3.1-2 评估地块平面布置图

3.1.2.2 地块内活动

地块内每个工业活动区域历史使用单位和类型均不相同，因此分区单独分析，具体如下：

（1）南侧---坤鹏机械租赁公司

坤鹏机械租赁公司从 2017 年在地块内开始从事经营活动，主要出租大小挖掘机、压路机、流动液压管，销售液压油。

租赁服务流程：询价——定价——签订合同——租金收取——设备验收、调离设备——设备租赁期间定期检查——设备验收、调回设备——费用结算——服务结束。

原辅材料：液压油，桶装，整桶销售，不产生危险废物。维护过程中更换的轮胎和零部件存放在专用贮存区外售。

三废排放：无废气和生产废水产生，办公生活依托地块外的公厕，地块内无生活废水产生；挖掘机等设备维护过程中产生废轮胎、配件等固废。

此区域主要为服务型企业，不在地块内进行工业生产活动，现场踏勘时（2021 年 10 月）此区域建筑物已全部拆除，现场未发现明显的污染痕迹，但从保守性考虑，将液压油储存区作为重点区域考虑。

特征污染物：石油烃（C₁₀-C₄₀）。

（2）西侧---鸿运汽车电器修理店

鸿运汽车电器修理店，2017 年建成，主要进行汽车修理与维护，设置有维修区域和轮胎、配件等存放区，现场踏勘时该区域内建筑物

已全部拆除，为空地。根据人员访谈，不涉及喷漆工序。

工艺流程：首先对进店待修汽车进行初步诊断，车辆的试车诊断通常有仪器设备检查和人工检测两种手段。仪器设备检查是由检测诊断设备在车辆不解体情况下查明车辆故障或隐患的部位和原因、损坏程度及故障部位。人工检测也是车辆检查的主要手段，包括外表检查和路试检查，经过诊断后，进入维修车间进行维修、保养。

正常保养、故障车辆由人员按照任务需求组织维修，车辆进入维修区后根据要求由机电维修人员组织维修、保养，其主要作业内容包括更换零部件、机油、仪表电气检查维修、发动机试车清洗、总成大修等。

需要进行车身修复的受损车辆调入钣金区，针对车身受损情况在相应的工位上进行钣金拆除、凹陷敲击复原、大梁校正。在修复过程中若涉及钣金、焊接、打磨。

原辅材料：焊丝、机油、润滑油、轮胎、配件等；

三废排放：无废水产生；焊接过程中产生少量焊接烟尘，无组织排放；维护过程中产生废油桶，属于危险废物，交由厂家回收处理。

现场踏勘时（2021 年 10 月）此区域建筑物已全部拆除，根据现场情况，将原维修区域作为重点区域。

特征污染物：重金属类、石油烃（C₁₀-C₄₀）

（3）西北侧---食品中转仓库、花卉培育区

①食品中转仓库：建成于 2017 年，部分一致闲置，一部分租赁给其他单位用于食品物流中转，主要涉及的品种有牛奶饮料、好又来

薯片、雪花啤酒、农夫山泉等食品，不涉及其他货物和危险货物仓储。

原辅材料：仅为仓储，无原辅材料消耗；

三废排放：无生产废水、废气产生和排放，工作人员办公生活依托地块外的公厕，地块内无生活废水产生；中转过程中会产生一定的破损包装材料，主要为废纸箱、泡沫等一般固体废物；

此区域主要为食品中转仓储，不存在有毒有害物质的使用，不作为重点区域。

特征污染物：无。

②花卉培育区：2018 年至 2020 年作为花卉培养区使用，之后闲置，偶尔有小汽车停放。

花卉培育工艺：培养土—装盆—播种—浇水—施肥

原辅材料：培养土（腐叶土、细砂、园土混匀配成）、肥料

三废的产生和排放：花卉培育过程中无废水、废气产生和排放；可能产生少量的废花盆，属于一般固废，由环卫清运处理。

此区域不存在有毒有害物质的储存和使用，不作为重点区域。

特征污染物：重金属类。

（4）北侧---门窗加工店

项目部东侧 2018 年入驻了一个门窗加工店，为个体经营户，主要进行铝合金门窗组装，现场踏勘时（2021 年 10 月），建筑物还未拆完。

工艺流程：玻璃、铝合金条--组装--门窗

原辅材料：玻璃、铝合金条

三废的产生和排放：只涉及组装工序，无废气、废水产生，会产生废玻璃、废铝合金条等固体废物，均为一般固体废物，外售给回收商。

该区域不存在有毒有害物质的储存和使用，不作为重点区域。

特征污染物：重金属类。

(5) 东北侧---洗车场、花卉销售区、废品收购站

①洗车场：位于东北侧废品收购站和花卉销售区之间，2017 年建成，主要从事小汽车清洗服务。

工艺流程：冲水--打泡--擦拭--冲洗

原辅材料：表面活性剂

三废的产生和排放：不产生废气和固体废物；汽车清洗过程中产生生产废水，排入市政污水管网；

该区域汽车清洗过程中会将汽车表面的油污带入废水中，可能通过垂直入渗和地面漫流污染地下水和土壤，因此将洗车区作为重点区域。

特征污染物：石油烃（C₁₀-C₄₀）

②花卉销售区：建成于 2017 年，主要进行花卉、盆景销售，不产生废气、生产废水和危险废物，不涉及有毒有害物品的使用，且地面有硬化，经营过程中对土壤和地下水的运行较小，不作为重点区域。

③废品收购站：2018 年开始经营，为个体经营户，主要收购非金属、废纸、废旧塑料等再生物资，不涉及危险废物的收集。现场踏勘时（2021 年 10 月），该区域建筑物已全部拆除。

工艺流程：收购→整理→外调。收购，就是按当时市场行情收购来卖废品的东西。整理，就是打包，分类装好，等待外调。外调，就是挂钩的上家固定来将货拉走。

原辅材料：不涉及其他原辅材料的使用；

三废的产生：不产生生产废水和废气，收购的物资本身为一般固体废物，不产生新的固体废物；

根据人员访谈，该区域为彩钢结构，三防措施不够完备，收集的废品中可能有含有金属，有存在贮存泄漏风险，故将该区域作为重点区域；

特征污染物：重金属、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

（6）东侧---废品收购站

地块内东侧设置有 1 个废品收购站，建成于 2018 年，为个体经营户，与东北侧废品收购站相似，主要进行废纸、废金属、塑料等再生物资收集，不涉及危险废物收储，现场踏勘时（2021 年 10 月），该区域建筑物已全部拆除，地面遗留少量塑料泡沫。

工艺流程：收购→整理→外调。收购，就是按当时市场行情收购来卖废品的东西；整理，就是打包，分类装好，等待外调；外调，就是挂钩的上家固定来将货拉走。

原辅材料：不涉及其他原辅材料的使用；

三废的产生：不产生生产废水和废气，收购的物资本身为一般固体废物，不产生新的固体废物；

根据人员访谈，该区域为彩钢结构，三防措施不够完备，收集的

废品中可能有含油金属，贮存过程存在土壤和地下水污染风险，故将该区域作为重点区域；

特征污染物：重金属、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

（7）东南侧---废木板收购点

地块内东南侧从 2018 年 12 月开始进行废木板收购，主要从建筑工地收购废木板，经分类挑选后出售，现场踏勘时（2021 年 10 月），该区域建筑物已拆除，木板已全部清运，该区域现状为空地。

工艺流程：收购→分类挑选→外售；

原辅材料：不涉及原辅材料的使用；

三废的产生和排放：不产生生产废水、废气，无工业固体废物产生。

该区域不涉及有毒有害物质的使用，从工地收购的废木板只粘有少量的水泥、砂石，因此不作为为重点区域。

特征污染物：重金属类。

3.1.3 地块潜在污染因子及迁移途径分析

（1）潜在污染因子

结合地块内历史上工业使用情况，可能造成土壤污染的主要为鸿运汽车电器修理店区域、坤鹏机械租赁公司区域、东北侧废品收购站、东侧废品收购站、洗车场等 5 个区域，根据各区域原辅料及生产工艺，本项目关注的污染物重点考虑重金属和石油烃类，评估地块污染识别汇总详见表 3.1-2。

表3.1-2 各区域潜在污染物汇总表

区域	情况说明	主要潜在污染物
----	------	---------

工业企业区域	鸿运汽车电器修理店区域（2017年之后，生产4-5年）	位于地块西南侧，地面有硬化，主要进行货车维修，涉及焊接、钣金、打磨，更换润滑油等	重金属、无机类、石油烃类9项--pH、六价铬、铅、砷、镉、铜、镍、汞、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
	坤鹏机械租赁公司区域（2017年之后，生产4-5年）	位于地块南侧，主要出租大小挖掘机、压路机、流动液压管，销售液压油	重金属、无机类、石油烃类9项--pH、六价铬、铅、砷、镉、铜、镍、汞、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
	北侧废品收购站（2018年之后，生产4年）	位于地块东侧，主要从事废纸、废塑料、金属等可再生物资的回收，属于非正规收购点，堆放区域不规范	重金属、无机类、石油烃类9项--pH、六价铬、铅、砷、镉、铜、镍、汞、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
	东侧废品收购站（2018年之后，生产4年）	位于地块北侧，主要从事废纸、废塑料、金属等可再生物资的回收，属于非正规收购点，堆放区域不规范	重金属、无机类和石油烃类9项--pH、六价铬、铅、砷、镉、铜、镍、汞、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
	洗车场（2018年之后，生产4年）	位于地块北侧，从事汽车清洗	重金属、无机类和石油烃类9项--pH、六价铬、铅、砷、镉、铜、镍、汞、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
其他区域		主要为花卉培育区、花卉销售区、门窗加工店和原始地貌	重金属和无机类8项--pH、六价铬、铅、砷、镉、铜、镍、汞

（2）污染物迁移途径

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。地块内工业企业虽然仅生产 4-5 年，但大多属于彩钢板房结构，地面硬化和防渗、防雨条件很多都不够完善，考虑其迁移途径主要为地面漫流和垂直入渗两种迁移途径。

3.2 现场踏勘情况

3.2.1 地块周边环境

3.2.1.1 周边环境敏感点

本项目位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积66721.26平方米。本项目北侧分布有居民区，东侧为在建工地，南侧和西侧为荒地。项目区域周边敏感目标如表3.2-1所示，敏感目标关系如图3.2-1所示。

表3.2-1 地块周边区域敏感目标

敏感目标名称	与本项目关系	距本项目的最近距离(m)	规模	备注
居民区	北侧	5m	约1600户	居民区
	西北侧	230m	约1500户	
	北侧	45m	约1500户	
	北侧	320m	约2000户	
	南侧	160m	约30户	
	东侧	80m	在建居住区	
幼儿园	北侧	50m	约200人	卢卡小城幼儿园
	东北侧	420m	约200人	三色幼儿园



图3.2-1 地块外环境关系图

3.2.1.2 周边潜在污染源及污染迁移分析

评估地块周边主要为居民区和幼儿园和荒地，周边不存在潜在的工业污染源，周边环境对评估地块的影响可忽略不计。

3.2.2 地块现状环境

3.2.2.1 现存构筑物

本次土壤污染状况调查评估范围位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。地块内以临时的工业建筑为主，目前南侧的坤鹏机械租赁公司和鸿运汽车电器修理店、东侧和北侧的废品收购点站、木板收购点建筑物已全部拆除，建渣已运走；地块北侧的花卉销售区和西北侧的食品中转仓库仍有部分未拆完。故评估地块内现存构筑物主要为花卉销售

区和食品中转仓库残留构筑物。

3.2.2.2 外来堆土

目前地块内的无人居住，西南侧、西侧、东侧、北侧大部分的构筑物已拆除完成，西北侧、北侧部分构筑物未拆完。根据现场踏勘，评估地块内原为山体，历史开挖过程中产生的弃土外运，不存在外来堆土进入地块。

3.2.2.3 固体废物

评估地块内目前只有部分房屋拆除遗留的建渣。同时地块内历史上存在企业固体废物基本已运走，目前地块内只有食品中转仓库区域遗留有废弃包装泡沫材料，无其他外来固体废物。

3.2.2.4 水环境

1. 地下水类型

根据评估地块的《自贡市中心城区控规F1-15地块（原沿滩新城区B-08-03地块）建设用地地质灾害危险性评估报告》（武汉地质工程勘察院，2021年6月），调查区域内地下水评估区浅部地下水类型主要分为岩层风化带裂隙孔隙水。

评估区周边无较大地表水体。区内地下水为赋存于基岩强风化层节理裂隙中的基岩裂隙水，水位随地形而起伏，无统一的稳定水位，微具承压性。其渗透系数相对较小，其特征是厚度变化大且不连续，水量普遍较小，水环境类型为Ⅱ类。评估区内地势属斜坡夹冲沟，雨水大部分沿斜坡地表形成面流、线流流向冲沟处形成地表水流入濠溪河，少部分渗入地下，形成孔隙裂隙型地下水。

2. 地下水补给来源

本地区地表岩石地层含有不多的孔隙裂隙水。一般接受大气降水及地表水补给，向沟谷低洼处排泄，有时以泉井形式排泄。由于分布局限，缺乏水力联系和统一的地下水位，一般属于滞水类型，少数具微承压性，为潜水型。

评估地块周边无较大地表水体，地块东南侧距离约 750m 为老蛮桥水库，水库流向为自北向南流向，根据地块及周边地势变化情况，判断地块所在区域地下水流向为西北向东南流向，汇入南侧的老蛮桥水库、山脊线以南地下水沿着地势高低由西北向东南流向，流向南侧老蛮桥水库，最终汇入釜溪河。项目区域地下水及地表水用途如表 3.2-2 所示，地块与地表水关系如图 3.2-2 所示。

表3.2-2 本项目区域地下水及地表水用途

类别	敏感目标名称	与本项目关系	用途	备注
地下水	/	不确定	/	/
地表水	老蛮桥水库	东南侧	/	距本项目约 750m



图 3.2-2 评估地块与地表水关系图

3.3 人员访谈

2021 年 10 月~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，并包括地块周边区域。通过对地块内原企业的经营者、员工和地块周边的居民、环保部门管理人员、政府管理人员访谈获取了大量有用资料（见附件 2 人员访谈记录表）。

（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，访谈对象包括地块内原企业的员工和管理人员、地块周边的居民、环保部门管理人员、政府管理人员等。

（3）访谈方法：采用当面交流并发放调查表、电话问询、网络访谈的方式。

(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 3.3.1 人员访谈情况汇总表

访谈对象类型		访谈对象	访谈方式	人员访谈获取信息
地块内企业管理人员或员工	废品收购站（东北侧）	李常英	电话访谈	2017 年地块内山体周围挖方后，南侧修建了坤鹏机械租赁公司、西侧修建了鸿运汽车电器修理店、西北侧修建了花卉培育区和食品中转仓库、北侧有一个门窗加工店、东北侧修建了花卉销售区和洗车场，2018 年东北侧和东侧分别设置了一个废品收购点站、东南侧设置了木板收购点；地块内无工业固体废物堆放场、无工业废水排放沟渠或渗坑、无规模化养殖场、涉及有毒有害物质的使用、储存场所；有工业废水产生，地块内和周边土壤未闻到过异常气味，地块内及周边企业未涉及化学品泄漏事故和环境污染事故，地块内土壤和地下水未受到污染。地块所在区域已接通自来水，地下水不开发，地表水用途不清楚
	废品收购站（北侧）	王永红		
	废品收购站（东侧）	张先生		
	门窗加工店	胡胜		
	废木板收购	刘玉英		
地块周边区域居民或工作人员		王泽华	现场访谈	2017 年地块内山体周围挖方后，南侧修建了坤鹏机械租赁公司、西侧修建了鸿运汽车电器修理店、西北侧修建了花卉培育区和食品中转仓库、北侧有一个门窗加工店、东北侧修建了花卉销售区和洗车场，2018 年东北侧和东侧分别设置了一个废品收购点站、东南侧设置了木板收购点；地块内无工业固体废物堆放场、无工业废水排放沟渠或渗坑、无规模化养殖场、涉及有毒有害物质的使用、储存场所；有工业废水产生，地块内和周边土壤未闻到过异常气味，地块内及周边企业未涉及化学品泄漏事故和环境污染事故，地块内土壤和地下水未受到污染。地块所在区域已接通自来水，地下水不开发，地表水用途不清楚
政府管理人员	自贡市沿滩新城区管理委员会	彭川	电话访谈	2017 年前为空地，2017 年地块内山体周围挖方后，南侧修建了坤鹏机械租赁公司、西侧修建了鸿运汽车电器修理店、西北侧修建了花卉培育区和食品中转仓库、北侧有一个门窗加工店、东北侧修建了花卉销售区和洗车场，2018 年东北侧和东侧分别设置了一个废品收购点站、东南侧设置了木板收购点；地块内无工业固体废物堆放场、无工业废水排放沟渠或渗坑、无规模化养殖场、涉及有毒有害物质的使用、储存场所；有工业废水产生，地块内和周边土壤未闻到过异常气味，地块内及周边企业未涉及化学品泄漏事故和环境污染事故，地块内土壤和地下水未受到污染。地块所在区域已接通自来水，地下水不开发，地表水用途不清楚
环保部门管理	沿滩生态环境局	宋冬梅	网络访谈	地块内之前城投有些违建，目前已经拆了，然后老百姓种了一些菜，现在为空地，没有受到污染，

人员				周边也没有污染
----	--	--	--	---------

3.3.1 地块历史用途变迁

本次土壤环境调查评估范围位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。2017 年之前地块内为居住区或未开发的荒地，2017 年地块内山体周围挖方后，南侧修建了坤鹏机械租赁公司、西侧修建了鸿运汽车电器修理店、西北侧修建了花卉培育区和食品中转仓库、北侧有一个门窗加工店、东北侧修建了花卉销售区和洗车场，2018 年东北侧和东侧分别设置了一个废品收购点站、东南侧设置了木板收购点。现场踏勘时（2021 年 10 月）地块内南侧和西侧、东侧建筑物已全部拆除，只有北侧花卉销售区、门窗加工店、西北侧食品中转仓库有少量建筑未拆完。

3.3.2 地块曾经污染排放情况

根据 3.1.2 章节分析，地块内历史污染物初设排放情况见下表。

表 3.3-1 地块内企业三废处置情况

相对位置	企业	生产时间	面积 (m ²)	涉及原辅料	三废情况		
					生产废水	废气	固废
南侧	坤鹏机械租赁公司	2017 年之后	约 6300	液压油、零部件	无	无	更换后的轮胎、部件外售
西侧	鸿运汽车电器修理店	2017 年之后	约 6300	焊条、机油、润滑油、 零部件	无	生产废气无组织排放	固废主要为废油桶，为危险废物，交由 厂家回收处理
西北侧	花卉培育	2019 年之后	约 4600	土壤、肥料、种子	无	无	不产生新的工业固体废物
	食品中转仓库	2017 年之后	约 5900	无	无	无	废包装材料，收集后外售废品收购站
北侧	门窗加工店	2018 年	约 280	玻璃、铝合金条	无	无	废玻璃、废铝合金等一般固废外售
东北侧	洗车场	2018 年之后	约 1500	无	生产废水进入城市污水管网	无	无
	废品收购点站	2018 年之后	约 2100	无	无	无	无
	花卉销售	2018 年之后	约 3600	无	无	无	不产生新的工业固体废物
东侧	废品收购点站	2018 年之后	约 1400	无	无	无	无
东南侧	木板收购点	2018 年之后	约 2000	无	无	无	无

3.3.3 周边潜在污染源

评估地块周边主要为居民区和幼儿园，附近的荒地上居民种植有蔬菜等农作物，地块周边居民在日常生活和土地种植活动可能对土壤和地下水造成污染。

3.3.4 环境污染事故和投诉情况

根据周边群众访谈，评价地块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。

3.4 污染识别

根据 3.1.2 章节分析，地块内各区域产生和排放的污染物见下表。

表 3.4-1 地块内各区域三废产生和排放情况

相对位置	企业	涉及原辅料	三废情况产生和排放			特征污染物
			生产废水	废气	固废	
南侧	坤鹏机械租赁公司	液压油、零部件	/	/	更换后的轮胎、部件外售	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
西侧	鸿运汽车电器修理店	焊条、机油、润滑油、零部件	/	生产废气无组织排放	固废主要为废油桶，为危险废物，交由厂家回收处理	重金属类、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
西北侧	花卉培育	土壤、肥料、种子	/	/	不产生新的工业固体废物	/
	食品中转仓库	无	/	/	废包装材料，收集后外售废品收购站	/
北侧	门窗加工店	玻璃、铝合金条	/	/	废玻璃、废铝合金等一般固废外售	/
东北侧	洗车场	无	生产废水进入城市污水管网	/	/	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
	废品收购点站	无	/	/	/	重金属类、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
	花卉销售	无	/	/	/	/
东侧	废品收购点站	无	/	/	/	重金属类、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）

东南侧	木板收购点	无	无	无	无	/
-----	-------	---	---	---	---	---

3.5 地块潜在污染因子及重点区域分析

3.5.1 重点区域

本地块 2017 年之前为居住区、农田或未开发的荒地，2017 年之后各区域分别开展了工业活动，根据 3.1.2 地块内主要活动分析，将坤鹏机械租赁公司液压油贮存区、鸿运汽车电器修理店维修区和配件存放区、洗车场洗车区、东北侧废品收购点站贮存区、东侧废品收购点站贮存区作为重点区域。重点区域及污染物识别信息表见表 3.5-1，重点关注区域见图 3.5-1。

表 3.5-1 重点区域及污染物识别信息表

序号	车间名称	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	涉及有毒有害物质清单	产污环节	隐患内容	污染途径	特征污染物	备注
1	坤鹏机械租赁公司液压油贮存区	液压油贮存	/	液压油	液压油贮存	已拆除，储存过液压油，三防措施不完备	地面漫流、垂直入渗	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	/
2	鸿运汽车电器修理店维修区	汽车维修，补充润滑油	/	润滑油、机油	修车	三防措施不完备	地面漫流、垂直入渗	重金属类、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	/
3	鸿运汽车电器修理店配件存放区	配件存放	/	/	/	已拆除，地面颜色有异常	地面漫流、垂直入渗	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	疑似污染痕迹
4	洗车场洗车区	汽车冲洗	/	/	洗车	地面破损	地面漫流、垂直入渗	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	/
5	东北侧废品收购点站贮存区	废品收购暂存	/	/	废品暂存	三防措施不完备	地面漫流、垂直入渗	重金属类、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	/
6	东侧废品收购点站贮存区	废品收购暂存	/	/	废品暂存	三防措施不完备	地面漫流、垂直入渗	重金属类、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	/



坤鹏机械租赁公司液压油贮存区（拆除前后）



鸿运汽车电器修理店维修区



鸿运汽车电器修理店配件存放区



东北侧废品收购站



东北侧洗车区



东侧废品收购站

图 3.5-1 地块内重点区域照片

3.5.2 潜在污染因子分析

根据本地块的现状及利用历史情况，结合地块内储存物料和三废的分析，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）》，确定地块内存在有以下有毒有害物质，地块内有毒有害物质信息见表 3.5-2。

表 3.5-2 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	液压油	石油烃	/	液体	铁桶包装	毒性、易燃性
2	润滑油	石油烃	/	固体	铁桶包装	毒性、易燃性、感染性
3	机油	石油烃	/	固体	铁桶包装	毒性、易燃性、感染性
4	焊丝	铁	/	固体	纸箱包装	含有铜、镍、铬等重金属
用量与销售、维修情况相关，不固定						

根据对地块的现状及利用历史分析，确定本地块的潜在污染物主要为重金属、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

3.6 相关情况评价

3.6.1 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，结合地块相关资料可

知，评价区域内多为临时建筑，采用彩钢结构搭建的板房，其贮存区防雨、防流失措施不完善，地面一般只有混凝土硬化，存在生产车间及库房泄露风险。

3.6.2 沟渠、管网泄漏评价

根据人员访谈、资料收集，评价区域内不涉及原辅材料输送管线，只有东北侧洗车区有生产废水产生，洗车废水进入城市污水管网经污水处理厂处置，因此东北侧洗车区存在沟渠、管网泄露风险。

3.6.3 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，结合地块相关资料可知，评价区域内不存在槽罐、池体等储存设施，因此不存在槽罐池内的物质和泄漏风险。

3.6.4 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，结合地块相关资料可知，评价区域内的产生一般固废外售，汽车修理店危险废物交资质单位处置。

3.6.5 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，评价区域周边属于城市居住区，已接通自来水，地下水不开发利用。

3.7 第一阶段调查分析与结论

根据现场踏勘、对企业员工和附近居民的人员访谈，对地块的历史用途、地块现状以及潜在污染物等有了一定程度上的了解。

本次土壤环境调查评估范围位于四川省自贡市沿滩新城区范围

内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。

现场踏勘时（2021 年 10 月）地块内中部为原始山体，山顶及南侧山坡种植有蔬菜，地块内南侧和西侧、东侧建筑物已全部拆除，只有东北侧门窗店、花卉销售区、西北侧食品中转仓库有少量建筑未拆完，附近居民在东侧拆除区种植了蔬菜。根据人员访谈及历史影像分析：地块 2017 年之前主要为未开发的荒地或居民区、农田；2017 年地块内山体周围挖方后，南侧修建了坤鹏机械租赁公司、西侧修建了鸿运汽车电器修理店、西北侧修建了花卉培育区和食品中转仓库、北侧有一个门窗加工店、东北侧修建了花卉销售区和洗车场，2018 年东北侧和东侧分别设置了一个废品收购点站、东南侧设置了木板收购点。根据“自贡市自然资源和规划局规划条件通知书（规划条件〔2021〕15 号）”，确认该地块规划用地性质为居住用地，为第一类建设用地，即采用 GB36600-2018 中第一类用地筛选值评价。

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重金属类、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

综上可判断，本地块历史存在工业企业生产经营活动，存在生产车间、库房泄漏污染可能性，东北侧洗车区存在沟渠、管网泄露风险，确定本地块潜在污染物主要为重金属类、石油烃（C₁₀-C₄₀），判断地块有潜在污染的可能性，需开展第二阶段土壤污染状况调查。

第四章 第二阶段土壤污染状况调查

4.1 调查方案

4.1.1 布点和采样方案

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。

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> 5000m²，地下水采样点位不少于 2 个。”

4.1.2 采样点位布设

1、土壤采样点位布设

（1）地块内土壤监测点

根据评估地块《自贡市中心城区控规F1-15地块（原沿滩新城区B-08-03地块）建设用地地质灾害危险性评估报告》（武汉地质工程勘察院，2021年6月），地区出露基岩地层为侏罗系中统上沙溪庙组（J_{2s}），地表出露第四系全新统（Q₄）残坡积层、人工填土层。评估区内地层由新至老简述如下：

①第四系全新统（Q₄）：

素填土（Q₄^{ml}）：棕色，主要分布于场地内原有冲沟及建筑区域，为新近填土，压实程度一般。

残坡积层（Q₄^{cdl}）：粉质粘土，呈紫红色，可塑状，稍湿，主要分布于斜坡浅表部位，厚度0.3~1m，含大量植物根茎。

②侏罗系中统上沙溪庙组（J_{2s}）：

泥岩：紫红色，泥质结构，层状构造。矿物成分以粘土矿物为主，次为碎屑矿物，岩石具失水开裂、饱水软化特征，岩石风化网状裂隙发育。据地调，区内以泥岩为主，强风化层厚度约2.00~2.50m，其下为中等风化泥岩。岩层产状 $329^{\circ}\angle 6^{\circ}$ 。

根据评估区域实际情况，采用分区布点法和专业判断布点法相结合，对本地块开展土壤采样工作。

点位个数：根据历史影像，在地块内重点区域（东侧原废品收购站、东北侧原废品收购站、东北侧原洗车场内、南侧原坤鹏机械租赁公司液压油贮存点、西侧原鸿运汽车电器修理店区域）共布设 6 个土壤采样点位。

采样深度：本次布设的土壤监测点均位于重点区域范围内，每个土壤点位采样深度包含表层土壤（0-0.5m）和下层土壤（0.5-2.5m），下层土壤若土层较薄，在 2.5m 范围内出现泥岩/基岩则采至基岩/泥岩结束。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：所有土壤点位均进行 45 项指标+特征污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀））+pH 指标全分析。

（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：包含地块内所有监测指标。

土壤采样点位分布情况见图 4.1-1。



图 4.1-1 土壤采样点位分布图

表 4.1-1 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	下层土壤实际采样深度
1	地块内东侧原废品收购点站	是	1	S1	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 ）	重点区域，原废品堆放区	0-0.5、1.0-1.5、1.5-2.0
2	地块内南侧原坤鹏机械租赁公司液压油贮存点	是	1	S2	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 ）	重点区域，原液压油贮存点	0-0.5、0.5-1.0、1.5-2.0
3	地块内西侧原鸿运汽	是	1	S3	取表层土样（0~0.5m）和	GB36600-2018 表 1 中 45 项	现场地面颜色异常	本区域原为山体挖方

	车电器修理店				下层土样 (0.5-1.5m、 1.5-2.5m)	+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	处	区, 土层较薄, 0.5m 以下已全部为基岩, 故本点位采样深度只到 0.5m 为止, 不采集下层土样
4	地块内西侧库房外污染痕迹处	是	1	S4	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)	重点区域, 地面颜色异常处	0-0.5、 1.0-1.5、 2.0-2.5
5	地块内北侧废品收购点站内	是	1	S5	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)	重点区域, 废品贮存区	0-0.5、 0.5-1.0、 1.5-2.0
6	地块内东北侧原洗车场内	是	1	S6	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)	重点区域、洗车废水流经区域	0-0.5、 0.5-1.0、 2.0-2.5
7	地块外西侧	否	1	S0	表层土样 (0~0.5m)	GB36600-2018 表 1 中 45 项 +pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	地块外一定时间内未经外界扰动的裸露土壤	/

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) 各土壤采样点位岩芯照片见附图五, 采样信息统计见表 4.1-3。

2、地下水采样点位布设

评估地块周边无较大地表水体，地块南侧距离约 750m 为老蛮桥水库，水库流向为自北向南流向，地块所在区域原始地形地势最高处位于地块内中部和西南侧，地块北侧和东侧偏低，根据地块及周边地势变化情况，判断地块内地下水沿着山脊线，山脊线以北地下水沿着山脊散排入北侧、东侧冲沟，再经地块外由北至东的沟谷向东南流向汇入南侧的老蛮桥水库、山脊线以南地下水沿着地势高低由西北向东南流向，流向南侧老蛮桥水库，最终汇入釜溪河。

（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，选择地块内西侧鸿运汽车电器修理店维修区、东侧废品收购站两个重点区域新建 2 口地下水井作为地下水监测井。

（2）地块外地下水对照点

地块所在区域最高处位于地块内，地块内地下水沿着山脊线，山脊线以北地下水沿着山脊散排入北侧、东侧冲沟，再经地块外由北至东的沟谷向东南流向汇入南侧的老蛮桥水库、山脊线以南地下水沿着地势高低由西北向东南流向，流向南侧老蛮桥水库，最终汇入釜溪河。因此本次在地块外不收本地块影响的区域设置一个地下水对照监测点。

地下水监测指标：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 35 项（不含微生物指标及放射性指标）+镍+石油类。

地下水采样点布置图见图 4.1-2，地下水采样点位见表 4.1-2。

表 4.1-1 地下水采样点位记录表

点位编号及名称	点位名称	点位坐标	井口海拔 (m)	水位 (m)	地下水水位标高 (m)	监测指标	备注
W1	地块外西北侧上游水井	E104.788383 N29.312447	339	7	332	《地下水质量标准 (GB/T 14848-2017) 表 1 中 35 项+镍+石油类	地块外上游
W2	地块内东侧废品收购站内水井	E104.792523 N29.311541	334	10	324		地块内重点区域
W3	地块内西侧原鸿运汽车电器修理店处水井	E104.789244 N29.311750	334	6	328		重点区域地面颜色异常处

注:

1.地下水特征污染物: 重金属 (砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍)、石油类;

2.《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 4.1-2 地下水采样点布置图

4.2 质量控制及质量保证

本次调查土壤和地下水样品采集及实验室分析由四川和鉴检测技术有限公司负责。在采样及实验室分析过程中，四川和鉴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。

4.2.1 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与样品保存及流转中质量控制两部分。

1 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，均经过培训后进入现场工作。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，包括现场平行样、空白样。实验室设

置有平行样、空白样、加标回收。

2 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，每两天分批运至实验室。

4.2.2 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两个阶段：

第一个阶段是土壤样品检测，检测目的是掌握地块土壤重金属污染元素、污染程度、污染含量；

第二个阶段地下水样品检测，目的是掌握地块地下水污染物含量，分析地块地下水污染情况。

4.2.3 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。

4.2.4 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，必须停止监测。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，应遵循“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。

4.2.5 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在四川和鉴检测技术有限公司实验室（具有“实验室认可（CNAS）、ISO9001 认证和“计量资质认定证书（CMA）认证资质）进行分析监测。

4.3 现场采样和实验室分析

本次调查土壤和地下水样品采集和实验室分析由四川和鉴检测技术有限公司负责。

4.3.1 现场采样

4.3.1.1 样品采集

1. 土壤样品的采集

(1) 现场选点：按照调查方案的布点要求，首先在现场找到点位经纬度坐标点，然后仔细观察坐标点所在位置的地面情况，观察其是否符合土壤采样的基本要求，在允许范围内优选采样点。

(2) 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

(3) 本项目土样取样采用土钻进行采样，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 0.5m 以下土壤进行快检分析，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三。

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，回旋钻。

建井记录见附件三。

(2) 监测井洗井

洗井分建井后的洗井和采样前的洗井。本次洗井为采样前的洗井，洗井方法：人工提水洗井。

a) 监测井洗井时，洗井速率要慢，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 $0.1\sim 0.5\text{L}/\text{min}$ 。

b) 洗井过程中，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 10 NTU 时或者当浊度连续三次测定的变化在 $\pm 10\%$ 以内、电导率连续三次测定的变化在 $\pm 10\%$ 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 $3\sim 5$ 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。

(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。

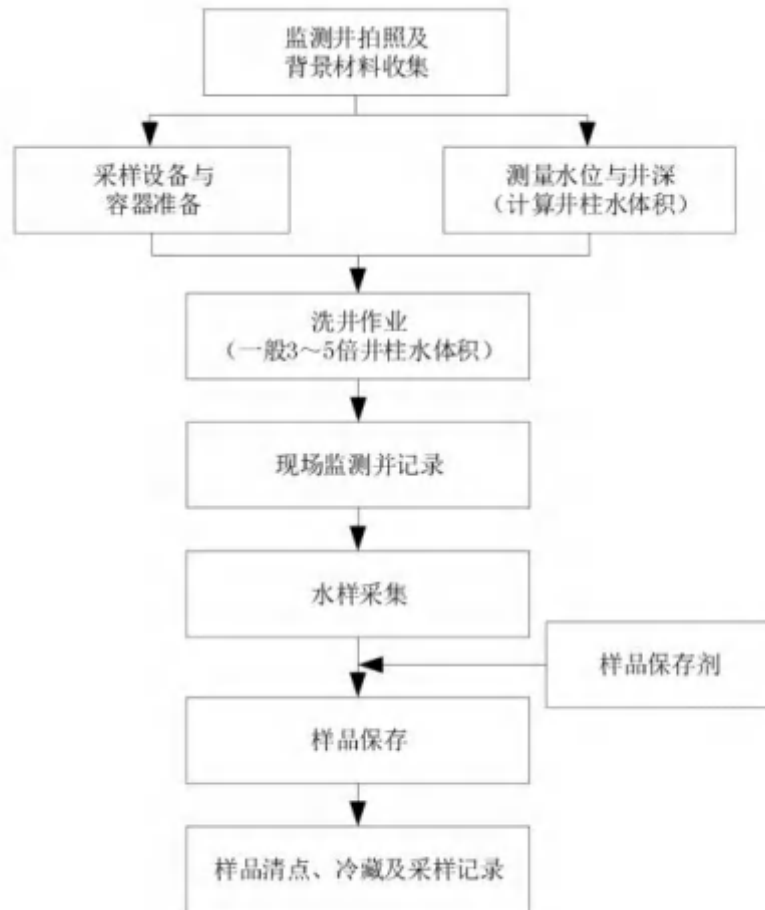


图 4.3-1 监测井地下水采样作业流程

本次土壤采样时间为2021年11月18日，地下水采样时间为2021年11月20日，一共采集7个土壤点位（包括1个土壤对照点）和3个地下水点位（包括1个地下水对照点），共17个土壤样品（包括1个土壤对照点样品）和3个地下水样品（包括1个地块外地下水对照点样品）。土壤和地下水采样信息一览表见表4.3-1。

表 4.3-1 土壤和地下水采样信息一览表

样品类型	点位名称	采样位置	经度 (°)	纬度 (°)	钻探深度/井深 (m)	样品编号	采样深度 (m)	监测指标	样品数量	备注
土壤	S1	地块内东侧原废品收购点站	E104.792523	N29.311541	15	-4、-5、-6	0-0.5、1.0-1.5、1.5-2.0	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	3 个土壤样品	与 W2 地下水监测点同点位, 最大钻探深度 15m, 对 0.5-2.5m 采用 XRF 快检设备筛查后, 深层样品选取 1.0-1.5、1.5-2.0 送检
	S2	地块内南侧原坤鹏机械租赁公司液压油贮存点	E104.576955	N29.301243	2.5	-07、-08、-09	0-0.5、0.5-1.0、1.5-2.0	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	3 个土壤样品	最大钻探深度 2.5m, 采用 XRF 快检设备筛查后, 深层选取 0.5-1.0、1.5-2.0 样品送检
	S3	地块内西侧原鸿运汽车电器修理店	E104.789244	N29.311750	15	-10	0-0.5	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1 个土壤样品	与 W3 地下水监测点同点位, 最大钻探深度 15m, 本区域原为山体挖方区, 土层较薄, 0.5m 以下已为基岩, 故本点位采样深度只到 0.5m 为止
	S4	地块内西侧库房外污染痕迹处	E104.788824	N29.311963	2.5	-13、-14、-15	0-0.5、1.0-1.5、2.0-2.5	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	3 个土壤样品	最大钻探深度 2.5m, 采用 XRF 快检设备筛查后, 深层选取 1.0-1.5、2.0-2.5 样品送检
	S5	地块内侧废品收购点站内	E104.790780	N29.312353	2.5	-16、-17、-18	0-0.5、0.5-1.0、1.5-2.0	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	3 个土壤样品	最大钻探深度 2.5m, 采用 XRF 快检设备筛查后, 深层选取 0.5-1.0、1.5-2.0 样品

										送检
	S6	地块内 东北侧 原洗车 场内	E104.791682	N29.312091	2.5	-19、 -20、 -21	0-0.5、 0.5-1.0、 2.0-2.5	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	3 个土壤样 品	最大钻探深度 2.5m， 采用 XRF 快检设备筛 查后，深层选取 0.5-1.0、2.0-2.5 样品 送检
	S0	地块外 土壤对 照点	E104.788383	N30.312447	0.5	-22	0-0.5	GB36600-2018 表 1 中 45 项+pH+石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1 个土壤样 品	表层土样
地下水	W1	地块外 西北侧 上游水 井	E104.788383	N29.312447	15	-01	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 表 1 中 35 项(不含微 生物指标及放射性指 标)+镍+石油类	1 个地下水 样品	新建水井，初见水位 7m，稳定水位 6m
	W2	地块内 东侧废 品收购 站内水 井	E104.792523	N29.311541	15	-02	/		1 个地下水 样品	新建水井，初见水位 11m，稳定水位 10m
	W3	地块内 西侧原 鸿运汽 车电器 修理店 处水井	E104.789244	N29.311750	15	-03	/		1 个地下水 样品	新建水井，初见水位 8m，稳定水位 7m
注：本次地下水采样洗井过程中，现场使用便携式水质测定仪对出水进行测定，洗井过一段时间后量测浊度、电导率及 pH 等参数，并进行记录，同时观察汲出水颜色、异味及杂质。本次地下水连续三次各项参数满足如下要求时结束洗井，开始进行地下水采样： 浊度连续三次均小于 10NTU、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。										

4.3.1.2 样品的保存与流转

1. 样品保存

(1) 根据不同检测项目要求，应在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，并标注样品有效时间。

(2) 样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内，根据采样地到实验室距离，一般情况下 90 分钟可以到达，故样品采集当天一般均能寄送至实验室，若发生特殊情况不能送达，样品需用冷藏柜在 4℃ 温度下避光保存。

(3) 样品流转保存。样品应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内寄送或运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

2. 样品流转

(1) 装运前核对

样品管理员和质量检查员负责样品装运前的核对，要求样品与采样记录单进行逐个核对，检查无误后分类装箱，并填写“样品保存检查记录单”。如果核对结果发现异常，应及时查明原因，由样品管理员向组长进行报告并记录。

样品装运前，填写“样品运送单”，包括样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法和样品寄送人等信息，样品运送单用防水袋保护，随样品箱一同送达样品检测单位。样品装箱过程中，要用泡沫材料填充样品瓶和样品箱之间空隙。样品箱用密封胶带打包。

（2）样品运输

样品流转运输应保证样品完好并低温保存，采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶的破损、混淆或沾污，在保存时限内运送至样品检测单位。

样品运输应设置运输空白样进行运输过程的质量控制，一个样品运送批次设置一个运输空白样品。

根据采样地到实验室距离，正常车程约为 120 分钟，正常情况下每天采集样品专车送达实验室，特殊情况样品妥善保存，在有效期内尽快送达实验室。

（3）样品接收

样品检测单位收到样品箱后，应立即检查样品箱是否有破损，按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，样品检测单位的实验室负责人应在“样品运送单”中“特别说明”栏中进行标注，并及时与采样工作组组长沟通。

上述工作完成后，样品检测单位的实验室负责人在纸版样品运送单上签字确认并拍照发给采样单位。样品运送单应作为样品检测报告的附件。

样品检测单位收到样品后，按照样品运送单要求，立即安排样品保存和检测。

4.3.2 实验室分析

4.3.2.1 检测项目分析方法

1.检测分析项目

本次土壤采样时间为2021年11月18日,地下水采样时间为2021年11月20日,一共采集7个土壤点位(包括1个土壤对照点)和3个地下水点位(包括1个地下水对照点),共17个土壤样品(包括1个土壤对照点样品)和3个地下水样品(包括1个地下水对照点样品)。

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)和《地下水质量标准》GB/T14848-2017中相关要求,根据地块实际情况,筛选了地块潜在的污染因子,主要包括一般特征因子(重金属)和特征污染物(石油烃类)两大类,本次土壤样品检测的指标包括:pH值、石油烃(C₁₀-C₄₀)以及GB36600-2018表1中45项指标共47项。

地下水样品检测的指标包括《地下水质量标准》(GB14848-2017)表1中常规指标(微生物指标和放射性指标除外)和地块特征污染物指标共37项: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。

2.分析方法

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《地下水环境监测技

术规范》（HJ164-2020）、《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及地下水样品检测分析，具体检测分析方法见表 4.3-2、表 4.3-3。

表 4.3-2 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-W250 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-W237 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	10μg/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	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	0.04μg/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	GB/T5750.6-2006	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	0.02μg/L
四氯化碳	顶空/气相色谱法	HJ620-2011	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	0.03μg/L
苯	顶空/气相色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2μg/L
甲苯	顶空/气相色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2μg/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	5μg/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

表 4.3-3 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	1.3µg/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	1.4µg/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	1.3µg/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	1.2µg/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	1.2µg/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	1.2µg/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	1.0µg/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	1.9µg/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	1.2µg/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	1.5µg/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	1.5µg/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	1.2µg/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	1.1µg/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	1.3µg/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	1.2µg/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	1.2µg/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	/

4.4 结果和评价

4.4.1 实验室分析检测结果

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检测报告 ZYJ[环]202111016 号（见附件五），土壤样品实验室分析检测数据统计结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 土壤监测结果统计表

单位: mg/kg

序号	样品编号	采样深度	pH	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍	苯胺	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	挥发性有机物 27 项	半挥发性有机物 10 项(不含苯胺)
	第一类用地筛选值		/	20	20	3.0	2000	400	8	150	92	826	---	---
S0	-22 (对照点)	0-0.5m	8.4	3.33	0.39	ND	29	53.1	0.0674	39	0.016	48	ND	ND
S1	-04	0-0.5m	7.86	3.34	0.45	ND	28	29	0.0344	38	0.017	7	ND	ND
	-05	1.0-1.5m	8.25	2.73	0.48	ND	31	31.8	0.0356	44	0.016	22	ND	ND
	-06	1.5-2.0m	8.42	2.53	0.46	ND	27	28.9	0.0348	41	0.016	7	ND	ND
S2	-07	0-0.5m	8.55	2.71	0.72	ND	35	20.7	0.0672	45	0.016	25	ND	ND
	-08	0.5-1.0m	8.67	3.32	1.17	ND	54	28.2	0.0424	41	ND	33	ND	ND
	-09	1.5-2.0m	8.63	5.76	2.07	ND	58	27.6	0.0333	54	ND	32	ND	ND
S3	-10	0-0.5m	8.62	2.15	0.5	ND	39	26.8	0.089	40	0.015	24	ND	ND
S4	-13	0-0.5m	8.5	2.51	0.56	ND	39	32.7	0.0473	40	0.014	19	ND	ND
	-14	1.0-1.5m	8.48	2.06	0.11	ND	32	33.5	0.0375	45	ND	15	ND	ND
	-15	2.0-2.5m	8.51	1.85	0.11	ND	31	37.3	0.0245	44	ND	21	ND	ND
S5	-16	0-0.5m	8.55	1.23	0.47	ND	28	26.7	0.0569	39	ND	18	ND	ND
	-17	0.5-1.0m	8.61	1.96	0.54	ND	32	28.3	0.0588	40	ND	13	ND	ND
	-18	1.5-2.0m	8.74	1.36	0.76	ND	30	35.8	0.051	39	0.015	17	ND	ND
S6	-19	0-0.5m	8.98	0.827	1.58	ND	26	19.3	0.0425	33	ND	16	ND	ND
	-20	0.5-1.0m	8.96	2.05	0.5	ND	26	31.1	0.174	39	ND	19	ND	ND
	-21	2.0-2.5m	8.75	2.16	1.2	ND	26	32.6	0.0416	40	0.015	25	ND	ND
最大值			8.98	5.76	2.07	/	58	37.3	0.174	54	0.017	33	/	/
最小值			7.86	0.827	0.11	/	26	19.3	0.0245	33	0.014	7	/	/

对比第一类	超标个数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
用地筛选值	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
备注：（1）pH 无量纲，其余单位为 mg/kg，挥发性有机物和半挥发性有机物（苯胺除外）均未检出，因此筛选值未列出； （2）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 （3）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； （4）“ND”代表未检出；													

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 ZYJ[环]202111016 号(见附件五)，地下水样品实验室分析结果见表 4.4-2~4。

表 4.4-2 地下水监测结果表 单位: mg/L

项目	采样日期	标准 限值	结果 评价
	点位		
	11 月 20 日 地块外西北侧上游水井 W1		
经纬度 (°)	E104.788383 N29.312447	-	/
色度 (度)	<5	≤15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度 (NTU)	1.41	≤3	达标
肉眼可见物	无	无	达标
pH (无量纲)	7.1	6.5~8.5	达标
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	246	≤450	达标
溶解性总固体 (mg/L)	346	≤1000	达标
硫酸盐 (mg/L)	70.7	≤250	达标
氯化物 (mg/L)	18.0	≤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)	2.98	≤3.0	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.195	≤0.50	达标
硫化物 (mg/L)	0.019	≤0.02	达标
钠 (mg/L)	32.5	≤200	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.024	≤1.00	达标
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	1.23	≤20.0	达标
氰化物 (mg/L)	0.001	≤0.05	达标
氟化物 (mg/L)	0.269	≤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)	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
硒 (mg/L)	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
镉 (mg/L)	9.2×10 ⁻⁵ L	≤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	-	/

表 4.4-3 地下水监测结果表

单位: mg/L

	11 月 20 日	标准	结果
--	-----------	----	----

	地块内东侧废品收购站内水井 W2	限值	评价
经纬度 (°)	E104.792523 N29.311541	-	/
色度 (度)	5	≤15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度 (NTU)	1.26	≤3	达标
肉眼可见物	无	无	达标
pH (无量纲)	7.2	6.5~8.5	达标
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	205	≤450	达标
溶解性总固体 (mg/L)	356	≤1000	达标
硫酸盐 (mg/L)	93.3	≤250	达标
氯化物 (mg/L)	38.6	≤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)	2.08	≤3.0	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.167	≤0.50	达标
硫化物 (mg/L)	0.015	≤0.02	达标
钠 (mg/L)	21.6	≤200	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.060	≤1.00	达标
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	3.16	≤20.0	达标

氰化物 (mg/L)	0.001L	≤0.05	达标
氟化物 (mg/L)	0.202	≤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)	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
硒 (mg/L)	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
镉 (mg/L)	2.2×10 ⁻⁴	≤0.005	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤0.05	达标
铅 (mg/L)	1.1×10 ⁻³ L	≤0.01	达标
三氯甲烷 (μg/L)	2.00	≤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	-	/

表 4.4-4 地下水监测结果表

单位: mg/L

项目	采样日期	标准 限值	结果 评价
	点位		
	11 月 20 日 地块内西侧原鸿运汽车电器修理店处水 井 W3		
经纬度 (°)	E104.789244 N29.311750	-	/
色度 (度)	5	≤15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度 (NTU)	1.87	≤3	达标
肉眼可见物	无	无	达标

pH（无量纲）	7.5	6.5~8.5	达标
总硬度（以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	230	≤450	达标
溶解性总固体（mg/L）	382	≤1000	达标
硫酸盐（mg/L）	97.2	≤250	达标
氯化物（mg/L）	35.4	≤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）	2.03	≤3.0	达标
氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.203	≤0.50	达标
硫化物（mg/L）	0.020	≤0.02	达标
钠（mg/L）	36.3	≤200	达标
亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	0.059	≤1.00	达标
硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	2.87	≤20.0	达标
氰化物（mg/L）	0.001	≤0.05	达标
氟化物（mg/L）	0.207	≤1.0	达标
碘化物（mg/L）	0.002L	≤0.08	达标
汞（mg/L）	7×10 ⁻⁵	≤0.001	达标
砷（mg/L）	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标

硒 (mg/L)	4×10^{-4} L	≤ 0.01	达标
镉 (mg/L)	2.5×10^{-4}	≤ 0.005	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤ 0.05	达标
铅 (mg/L)	1.1×10^{-3} L	≤ 0.01	达标
三氯甲烷 (μg/L)	4.10	≤ 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	-	/

4.4.2 土壤和地下水评价标准

1. 土壤风险筛选值

本地块位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，根据“自贡市自然资源和规划局规划条件通知书（规划条件〔2021〕15号）”，确认该地块规划用地性质为居住用地，为第一类建设用地。故本次评价采用 GB36600-2018 中第一类用地筛选值评价。土壤的评价标准见表 4.4-5。

表4.4-5 土壤评价标准一览表（节选）

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)
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（C ₁₀ -C ₄₀ ）	-	826	4500	
pH	/	/	/	/

2.地下水质量标准

《地下水质量标准》GB14848-2017 将地下水环境质量划为五类，

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，周边居民生活用水主要来源自来水。区域地下水最终汇入釜溪河，本次地下水评价标准值参考我国现有的《地下水质量标准》GB14848-2017 中III类标准。

地下水的评价标准见表 4.4-6。

表 4.4-6 地下水评价标准一览表

序号	指标	五类评价标准					标准来源
		I类	II类	III类	IV类	V类	
1	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25	GB/T14848-2017
2	嗅和味	无	无	无	无	有	
3	浑浊度/NTU ^a	≤3	≤3	≤3	≤10	>10	
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有	
5	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0	
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	
7	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	
8	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
9	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
10	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0	

序号	指标	五类评价标准					标准来源
		I类	II类	III类	IV类	V类	
11	锰/ (mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤ 0.10	≤1.50	>1.50	
12	铜/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤ 1.00	≤1.50	>1.50	
13	锌/ (mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤ 1.00	≤5.00	>5.00	
14	铝/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤ 0.20	≤0.50	>0.50	
15	挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤ 0.002	≤0.01	>0.01	
16	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	不得检出	≤0.1	≤ 0.3	≤0.3	>0.3	
17	耗氧量 (COD _{MN} 法, 以 O ₂ 计) / (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤ 3.0	≤10.0	>10.0	
18	氨氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤ 0.50	≤1.50	>1.50	
19	硫化物/ (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤ 0.02	≤0.10	>0.10	
20	钠/ (mg/L)	≤100	≤150	≤ 200	≤400	>400	
21	亚硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤ 1.00	≤4.80	>4.80	
22	硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤ 20.0	≤30.0	>30.0	
23	氰化物/ (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤ 0.05	≤0.1	>0.1	
24	氟化物/ (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤ 1.0	≤2.0	>2.0	
25	碘化物/ (mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤ 0.08	≤0.50	>0.50	
26	汞/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤ 0.001	≤0.002	>0.002	
27	砷/ (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤ 0.01	≤0.05	>0.05	
28	硒/ (mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤ 0.01	≤0.1	>0.1	
29	镉/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤ 0.005	≤0.01	>0.01	

序号	指标	五类评价标准					标准来源
		I类	II类	III类	IV类	V类	
30	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10	
31	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10	
32	三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300	
33	四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0	
34	苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120	
35	甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400	
36	镍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10	GB3838-2002
37	石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.5	>1.0	

4.4.3 检测结果分析

4.4.3.1 土壤中污染物检出情况

根据表 4.4-1，土壤监测数据统计表分析表明，土壤检测项目中重金属、无机物及挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）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。

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中提出：在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量等于或低于“建设用地土壤污染风险筛选值”的，对人体健康的风险可忽略；超过该值的，对人体健康可能存在风险，应当开展进一步的详细调查和风险评估，确定具体污染范围和风险水平。说明评估地块土壤环境评估结果为：无风险，可接受，可不进行下一步

的详细调查和风险评估。

4.4.3.2 地下水中污染物检出情况

根据表 4.4-2~表 4.4-4，检测结果表明，本次调查评估所检测的 37 项地下水指标监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值（石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行）。地下水质量对本地块以后作为一类建设用地无显著影响。

4.5 不确定性分析

项目地块环境调查存在诸多不确定性因素：

（1）在采样布点时，由于该地块内西侧和北侧、东北侧边缘还有建筑物未拆完，若地块在本次采样后拆除过程中发生环境污染事故对本地块造成污染，可能对本报告准确性和真实性造成影响。

（2）由于地块内原有构筑物大部分已拆除，平面布局根据相关人员描述及对照空间历史影像结合其他相关资料等进行确认。因此，报告中描述的评价地块利用历史、使用方式、平面布置等详细数据可能与地块实际情况有所差异，可能对监测点位布设、污染物选择造成影响。

（3）地块内建构筑物拆除过程中对地面硬化层进行了破坏，表层土壤受到扰动，可能改变地块内污染物的空间分布。

综上所述，由于现场状况确实存在不可控因素，增加了本阶段地块调查的技术难度。土壤和地下水中污染物在自然因素的作用下会发生迁移和转化，而地块上的人为活动更会大规模的改变土壤污染物的

分布。因此，从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对本阶段调查状况来展开分析、评估和提出建议的，如果评估后地块上有挖掘、回填等扰动活动，可能再次改变污染物的分布状况，从而影响本报告在应用时的准确性和有效性。

第五章 结论和建议

5.1 调查结论

本次土壤环境调查评估范围为位于四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北，地块占地面积 66721.26 平方米。

根据地块系列导则，项目组分两个阶段开展了自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况调查，并得出以下结论。

5.1.1 结论

(1) 本地块共布设 6 个土壤监测点位，采集土壤样品 16 个；1 个土壤对照点位，采集土壤样品 1 个，采集深度在原始土层以下 0~2.5m；2 个地块内地下水监测点位、1 个地块外上游地下水监测点，采集深度在水面 0.5m 以下。

(2) 检测结果表明，土壤检测项目重金属、石油烃（C₁₀-C₄₀）及挥发性有机物、半挥发性有机物监测结果均未超过《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。本次调查评估地下水所检测的 37 项指标监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值。

5.1.2 评价结果

(1) 土壤

自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块内的 6 个土壤采样点位和 1 个地块外土壤对照点，土壤检测项目重金属、石油烃（C₁₀-C₄₀）及挥发性有机物、半挥发性有机物监测结果均未超过《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。土壤环境评估结果为：无风险，可接受，可不进行下一步的详细调查。

（2）地下水

本次调查评估地下水所检测的 37 项指标监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值，故本地块内地下水质量对本地块以后作为一类建设用地无显著影响。

5.2 相关建议

（1）该地块内构筑物还未拆完，建议在后期构筑物拆除过程中做好建渣等垃圾的清运工作；

（2）建议在地块边界建立围挡，严禁有潜在污染的外来堆土进入地块内，避免造成土壤及地下水污染；

（3）地块在另行建设前，不应再做其他可能造成土壤和地下水污染的用途，避免对土壤和地下水造成新的污染。

四川省标准地图·基础要素版



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



附图二（1） 地块平面布置图



鸿运汽车电器修理店、坤鹏机械租赁公司区域平面布置图

附图二（2） 地块平面布置图



地块内现状（中部山顶）



地块中部山顶



地块内东侧（原废品收购站 1#）



地块内北侧现状



地块内北侧（废品收购站 2#）



地块内南侧（原坤鹏机械租赁公司处）



地块内西侧



地块西北侧现状



地块内西北侧（原食品中转仓库）



中部偏西侧（原花卉培育区）



地块内北侧（原废品收购点 2#处）



地块内北侧（原洗车场处）



地块内北侧花卉销售区

附图三 地块现状照片



地块外南侧



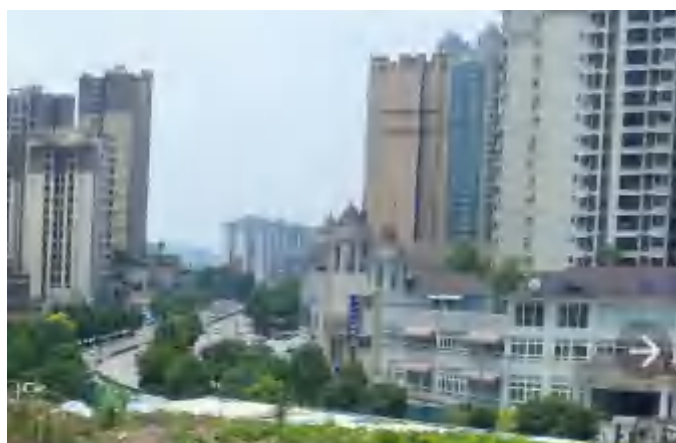
地块外南侧



地块外西侧



地块外西北侧



地块外北侧居民区



地块外东侧

附图四 地块周边外环境照片



S1 采样照片



S2 照片



S2 快检照片



S2 采样照片



挥发性有机物采样照片



重金属指标采样照片



S3 (W3) 岩芯照片



S3 现场采样照片



S4 现场采样照片



S5 岩芯照片



S5 现场采样照片



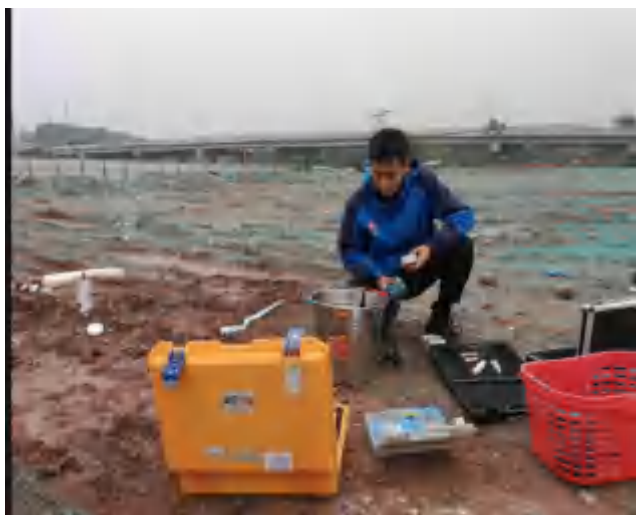
S6 现场采样照片



S0 现场采样照片



W2 洗井照片



W2 地下水采样照片



加保存剂照片



W3 洗井照片



W3 采样照片



W1 洗井照片



W1 采样照片

附图五 现场采样照片



附图六 土壤监测布点图



附图七 地下水监测布点图

自贡市自然资源和规划局
规划条件通知书

规划条件(2021)15号

依据《自贡市中心城区控制性详细规划》整合维护成果，现将F1-15地块（原沿滩新城B-08-3地块）规划条件下达如下：

地块位置		沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北（详见规划红线图）		
地块编号		F1-15地块		
规定性条件	用地范围	详见规划红线图（具体用地范围及面积以勘界核实为准）		
	用地性质	居住用地		
	总用地面积（㎡）	66721.26	其中纳入指标计算的用地面积（㎡）	66721.26
	容积率	≤2.2	建筑密度（%）	≤18%
	绿地率（%）	≥30%	建筑限高（m）	≤48
	交通规划要求	1.合理组织用地内车行和人行交通，原则上实现人车分行，并符合现行《自贡市城市规划管理技术规定》的相关要求。		
		2.停车场出入口与城市主干道之间应合理设置缓冲车道。		
	配建要求	项目配建要求	1.地块内应按照现行《自贡市城市规划管理技术规定》的相关要求配套建设服务用房。	
			2.取得地块的业主须配套建设地块东南侧面积约16495平方米的街头绿地。	
		停车泊位	地块内停车位按每100平方米新建计容建筑面积配套不低于1个标准停车位设置，其中地面停车位不纳入停车位指标计算。	
文保等相关保护要求	应按照相关法律法规的要求，加强对地块内的文物古迹、古树名木、风景名胜、历史建筑等的保护利用，项目建设对其产生影响的，应征求行政主管部门意见，并办理相关审批手续。			
市政规划要求	1.统筹规划地块内水、电、气、信等各项市政配套设施，按雨污分流要求进行排水管网设计，并接入城镇管网。化粪池原则上不得临市政道路设置，若只能临道路设置需后退道路红线大于5米。 2.临街市政公共设施应作景观化处理。 3.用地出入口、场地标高应与相邻道路标高相互衔接。			
指导性条件	地块内新建建（构）筑物应符合“适用、经济、绿色、美观”等相关设计要求：			
	1.建筑空间布局应注意高低、进退变化，避免出现大面积同一高度的建筑群体，建筑风貌应保持统一性和完整性。			
	2.建筑设计应处理好建筑群体的空间关系，与周边在建及现状建筑风格相协调。			
	3.建筑物上的电梯机房、水箱、阳光棚、门窗雨棚、空调设备等附属设施和外墙上设置的空调室外机搁板以及广告位等，必须结合建筑立面与主体同步统一设计和设置，并符合有关要求，且屋顶禁设广告；屋面雨水、空调冷凝水必须有组织排放，并与各类管线和计量表一并进行有效、安全隐蔽处理。			
	4.建筑设计必须遵循无障碍设施的有关规定，设置无障碍坡道。			
	5.鼓励合理设置车辆充电设备及非机动车位。			
	6.应进行室外环境和绿化景观方案设计，并报主管部门审查批准。			

规划管理要求	1. 涉及建设项目的配套设施应与建设项目统一规划，同步实施和验收。 2. 地块内新建建（构）筑物后退用地红线距离在符合现行《自贡市城市规划管理技术规定》的要求的基础上，按规划红线图所示退离用地红线。 3. 地块内新建高层居住建筑（大于24米）其底层应架空设计，作为公共活动空间，架空层的高度不得小于3.5米；居住建筑屋顶应采用全坡屋顶设计。 4. 临道路不得出现高于1.5米的挡墙，绿化护坡比值不应大于0.5，不得修建封闭式围墙，不得将绿化隔离带封闭在围墙内。 5. 建设业主应按照建设工程项目竣工测绘“多测合一”的要求，报送符合规范的测绘成果报告用于项目竣工验收。 6. 应按照相关法律法规的要求，组织对该用地区域工程地质情况、土壤污染及环境影响情况进行综合评估，待确认适宜开发建设后方可按程序出让建设用地。 7. 建设工程设计方案高程控制，应以现状修补测地形图为准，衔接好与现状道路的标高，如地块周边道路尚未实施，则以规划红线图中规划道路标高为准。
注意事项	1. 建设工程设计方案总平面设计必须使用自贡80坐标、高程和1:1000（或1:500）比例尺现状修补测地形图；须标注各类建（构）筑物、公用设施、工程管线、道路、场地、绿化布局、建筑室内外地坪标高、建筑层数以及主要技术指标、控制轴线尺寸、放线依据等其他相关内容。 2. 本文附规划红线图一份，图文一体方为有效文件。 3. 本规划条件未尽事宜，应按照国家有关技术规范执行。 4. 本规划条件自发文之日起，地块一年内未出让使用权的，再次出让前须由我局重新确定规划条件。 5. 本规划条件由自贡市自然资源和规划局负责解释。 6. 本规划条件自发文之日起，原规划条件（2019）48号作废。
附件	规划红线图（1:3000）



(1:3000)

内
宜
高
速

X=47687.770
Y=73631.122

本次规划用地红线
面积约为66721.26平方米

F1-15地块

临街建(构)筑物控制线

X=47757.157
Y=73858.623

X=47616.148
Y=74025.312

X=47587.593
Y=73643.898

X=47526.649
Y=73709.860

X=47505.291
Y=74024.524

此图系我局规划设计条件通知书(规划条件[2021] 15号)文附
自贡市自然资源和规划局
2021年4月25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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查
访谈人员	姓名： <u>张林远</u> 单位： <u>四川恒望检测技术有限公司</u> 联系电话： <u>18111108150</u> 日期： <u>2021.10.29</u>
访谈方式	☐ 面对面访谈 ☒ 电话访谈 ☐ 网络访谈
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☒ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名： <u>彭川</u> 单位/住址： <u>自贡市沿滩新城区管理委员会</u> 职务或职称： <u>-</u> 联系电话： <u>1580830051</u>
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在？ ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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>西侧：鸿源机电修理店：汽车维修（无喷漆），2017年之后；西南侧：坤鹏机械租赁公司：出租挖掘机、压路机、液压油等，2017年之后开始；北侧：食品中转仓库：存放食品 2017年之后；花卉销售区：2017年之后；</u> 若选否，本地块以前利用历史有什么？<u>北侧：废品收购站开始经营，2018年；东侧：废品收购站 2018年开始；东北侧：废木板收购：2018年12月开始经营；洗车场 2018年开始使用。</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？ ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 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？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 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？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 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？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定 7.是否有废气排放？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 8.是否有工业废水产生？ ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 <u>洗车废水</u> 是否有废水在线监测装置？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 10.本地块内是否有残留的固体废物？ ☒ 是 ☐ 否 <u>建筑垃圾</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） ☐ 是 ☒ 否

12.本地块内土壤是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? <u>幼儿园50米,居民区5米</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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定	
16.本区域地下水用途是什么? <u>不开发</u> 周边地表水用途是什么? <u>不清楚</u>	
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? ☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☒ 否 ☐ 不确定	
18.地块内是否从事过规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查		
访谈人员	姓名: <u>王承美</u>	单位: <u>四川和盛检测技术有限公司</u>	
	联系电话: <u>8111105731</u>	日期: <u>2021.10.29</u>	
访谈方式	☐ 面对面访谈 ☒ 电话访谈 ☐ 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☒ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: <u>胡胜</u> 单位/住址: <u>富美门窗厂(门窗加工店)</u> 职务或职称: <u>经营者(个体)</u> 联系电话: <u>18681334080</u>		
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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>富美门窗厂(门窗加工店)，主要进行玻璃门窗的组装，无喷漆和粘合剂使用；2018年至2021年。</u> <u>汤华能，2017年至2021年，西侧的废品收购站，2018年~2021年；东侧废品收购站，2018年~2021年，店木板收购站，2018.11月至今。</u> 若选否，本地块以前利用历史有什么? <u>西侧的食品中整包店，2017年收购至今；西侧：海运汽车维修店 2017年至2021年</u> <u>西南侧坤鹏机械租赁公司，2017年至2021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? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么? <u>混凝土</u> <u>洗车废水</u> 是否有无硬化或防渗的情况? <u>有。</u>		
	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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
	7.是否有废气排放? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 <u>洗车</u> 是否有废水在线监测装置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? ☒ 是 ☐ 否 <u>泡沫</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) ☐ 是 ☒ 否		

12.本地块内土壤是否曾受到污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 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? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 幼儿园5米. 居民区5米 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定			
16.本区域地下水用途是什么? 已有供水研发使用 周边地表水用途是什么? 不清楚			
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☒ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? ☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☒ 否 ☐ 不确定			
18.地块内是否从事过规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查		
访谈人员	姓名: 张林远	单位: 四川和盛检测技术有限公司	
	联系电话: 18111108150	日期: 2021.12.9	
访谈方式	☐ 面对面访谈 ☒ 电话访谈 ☒ 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☒ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 梁冬梅 单位/住址: 沿滩生态环境局 职务或职称: 沿滩生态环境局土壤科 联系电话: 150 0810 586		
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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? 有老厂, 城投的建建建(2017年后), 现已拆除, 目前老百姓在内种了一些菜, 若选否, 本地块以前利用历史有什么? 地块内及周边无污染记录.		
	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? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
	7. 是否有废气排放? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废水在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	10. 本地块内是否有残留的固体废物? ☐ 是 ☒ 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) ☐ 是 ☐ 否		

12.本地块内土壤是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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?	☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? <u>幼儿园50米、居民区5m</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?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定	
16.本区域地下水用途是什么?	<u>不开发,已使用降水.</u>
周边地表水用途是什么?	<u>不清楚.</u>
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否开展过场地环境调查评估工作?	☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☒ 否 ☐ 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查		
访谈人员	姓名: <u>王平</u>	单位: <u>四川和盛松间技术有限公司</u>	
	联系电话: <u>1811108731</u>	日期: <u>2021.10.29</u>	
访谈方式	☐ 面对面访谈 ☒ 电话访谈 ☐ 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☒ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: <u>李学英</u> 单位/住址: <u>废品收购点(北侧)</u> 职务或职称: <u>工人</u> 联系电话: <u>15983169787</u>		
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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>北侧有洗车场，2018年开始经营;东侧有一废品收购站2018年开始;东侧有一废木材收购点，2018年12月开始营业;北侧有养鸡场，销售均从2018年开始;西侧有80L收购站:2018年开始;西北侧食品中转仓库2017年开始使用。西侧有鸿运汽车修理，2017年后开始经营;西南侧坤明机械租赁公司从2017年开始经营至2021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? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
	7.是否有废气排放? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
	8.是否有工业废水产生? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 <u>洗轮水</u> 是否有废水在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? ☐ 是 ☒ 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) ☐ 是 ☐ 否		

12.本地块内土壤是否曾受到污染？	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染？	☐ 是	☒ 否	☐ 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？ ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，敏感用地类型是什么？距离有多远？ 幼儿园50米、居民区5米 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？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定			
16.本区域地下水用途是什么？ 不开发 周边地表水用途是什么？ 不清楚			
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☒ 否 ☐ 不确定			
18.地块内是否从事过规模化养殖？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查		
访谈人员	姓名: <u>王永美</u>	单位: <u>四川和盛材料技术有限公司</u>	
	联系电话: <u>18111108731</u>	日期: <u>2021.10.29</u>	
访谈方式	☒ 面对面访谈 ☐ 电话访谈 ☐ 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>王泽华</u>	单位/住址: <u> </u>	
	职务或职称: <u>地块内看管员</u>	联系电话: <u>13541677204</u>	
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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>坤鹏机械租赁公司(设备租赁、液压油销售, 2017年~2021年; 江源汽车维修店, 2017年~2021年; 食品中聚包(食品、重农啤酒、农夫山泉等)中轻, 2017~2021年; 废品收购点: 2018年开始; 木板收购, 2018年开始)</u> 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? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
	7.是否有废气排放? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 <u>汽修电焊排烟</u> 是否有废气在线监测装置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? ☒ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <u>洗车废水</u> 是否有废水在线监测装置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? ☒ 是 ☐ 否 <u>废包装泡沫</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) ☐ 是 ☒ 否		

12.本地块内土壤是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? 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?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
16.本区域地下水用途是什么?	不开发
周边地表水用途是什么?	不清楚
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否开展过场地环境调查评估工作?	☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☒ 否 ☐ 不确定
18.地块内是否从事过规模化养殖?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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?	☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查		
访谈人员	姓名: <u>张林远</u>	单位: <u>四川和盛环保科技有限公司</u>	
	联系电话: <u>18111108150</u>	日期: <u>2021.10.29</u>	
访谈方式	☐ 面对面访谈 ☒ 电话访谈 ☐ 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☒ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: <u>刘玉荣</u> 单位/住址: <u>废木板收购方</u> 职务或职称: <u>废木板收购者</u> 联系电话: <u>13795584041</u>		
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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>收废木板, 2013年12月至2021年; 东侧废品收购站, 从2018年开始收废板、塑料、金属等生物资源; 北侧洗车场从2018年开始至2021年; 北侧废品收购站, 从2018年开始收废的再生资源; 西北侧食品中转仓库从2017年开始使用; 西侧/鸿运汽车电器修理店, 2012年开始; 若选否, 本地块以前利用历史有什么? 如修车; 西南侧坤鹏机械租赁公司从2017年开始从事挖板机、压路机维修和零售液压油; 花卉培育区和销售从2018年开始。</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? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
	7.是否有废气排放? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 <u>洗车场洗车废水</u> 是否有废水在线监测装置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? ☐ 是 ☒ 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) ☐ 是 ☐ 否		

12.本地块内土壤是否曾受到污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? 幼儿园5米、居民区5米 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定			
16.本区域地下水用途是什么? 不开发. 周边地表水用途是什么? 不清楚			
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? ☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☒ 否 ☐ 不确定			
18.地块内是否从事过规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查		
访谈人员	姓名: <u>王永发</u>	单位: <u>四川和盛检测技术有限公司</u>	
	联系电话: <u>18111108731</u>	日期: <u>2021.10.29</u>	
访谈方式	☐ 面对面访谈 ☒ 电话访谈 ☐ 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☒ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>王永红</u> 单位/住址: <u>北侧废品收购站</u>		
	职务或职称: <u>老板</u> 联系电话: <u>13198612860</u>		
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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>北侧废品收购站从2018年开始收再生物资; 西南侧坤源机械租赁站从2017年开始外租挖掘机分拆站, 出售液压油; 西侧瑞通汽车电器修理店从2017年开始修车; 西北侧废品中转仓库从2017年开始使用; 花卉培育和经营从2018年开始收购再生物资; 东侧废木板收购从2018年12月开始经营。</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? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
	7. 是否有废气排放? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废水在线监测装置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	10. 本地块内是否有残留的固体废物? ☐ 是 ☒ 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) ☐ 是 ☐ 否		

12.本地块内土壤是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? 幼儿园5米,居民区5米 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定	
16.本区域地下水用途是什么? 已有供水,不开发地下水. 周边地表水用途是什么? 不清楚	
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? ☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☒ 否 ☐ 不确定	
18.地块内是否从事过规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	自贡市沿滩新城区管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查		
访谈人员	姓名: <u>张林远</u>	单位: <u>四川和墨检测技术有限公司</u>	
	联系电话: <u>1811108150</u>	日期: <u>2021.10.29</u>	
访谈方式	☐ 面对面访谈 ☒ 电话访谈 ☐ 网络访谈		
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☒ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民		
	姓名: <u>张林远</u>	单位/住址: <u>东侧废品收购站</u>	
	职务或职称: <u>收购者</u>	联系电话: <u>15328359842</u>	
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 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>西南侧为坤鹏机械租赁公司, 2017年至2021年经营; 西侧为鸿运汽车电器修理店, 从2017年经营至2021年;</u> <u>西北侧为城投公司修建的废品中转仓库, 从2017年至2021年; 北侧有一废品收购站, 从2018年开始, 南侧为华和</u> 若选否, 本地块以前利用历史有什么? <u>北中塘区, 销售区均为从2018年开始; 东侧废品收购站</u> <u>2018年开始经营; 2018年12月, 东侧新建一个废木板收购者。</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? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定		
	7.是否有废气排放? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定		
	8. 是否有工业废水产生? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 <u>洗车</u> 是否有废水在线监测装置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定		
	10.本地块内是否有残留的固体废物? ☐ 是 ☒ 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) ☐ 是 ☐ 否		

12.本地块内土壤是否曾受到污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
13.本地块内地下水是否曾受到污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是,敏感用地类型是什么?距离有多远? 幼儿园5米,居民区5米 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? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定			
16.本区域地下水用途是什么 研发 周边地表水用途是什么? 不清楚			
17.本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? ☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☒ 否 ☐ 不确定			
18.地块内是否从事过规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 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? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定			
19.其它土壤或地下水污染相关疑问。			

样品(收样)流转记录

项目编号: [环]202111016-

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
(07、08、09、10、13、14、15)-01	土壤	四、六价铬、汞、砷、铅、镉、铜、镍	塑封袋	7袋						✓	昭		
(07、08、09、10、13、14、15)-03	土壤	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、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、石油烃(C10-C40)类	G	7瓶						✓	张		
(07、08、09、10、13、14、15)-02	土壤	氯乙烯、1,1-二氯乙烯、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、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间-二甲苯+对-二甲苯、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	21瓶	2021.11.18		3	张	2021.11.18 19:50	✓		3	
	运输空白			1瓶						✓			
	全程空白			1瓶						✓			
领样人及 领样时间:		张 - 2021.11.18. 20:00 张, 2021.11.17. 8:30 昭 2021.11.18. 19:55											

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. 此表一式三份, 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]202111016-													
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 (页)	收(发)样人	收样日期	样品状态	领样人	领样记录 (页)	备注
(04、05、06、16、17、18、19、20、21、22)-01	土壤	pH、六价铬、汞、砷、铅、铜、镉、镍	塑封袋	10袋						✓	陈		
(04、05、06、16、17、18、19、20、21、22)-03	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、蒽并[1,2,3-cd]花、萘、石油烃(C10-C40)	G	10瓶						✓	陈		
(04、05、06、16、17、18、19、20、21、22)-02	土壤	氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、苯	吹扫捕集瓶	30瓶	2021.11.20	陈	4	陈	2021.11.20 18:15	✓	陈	4	
	运输空白	1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1-二氯苯、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:		陈 2021.11.21, 8:30 陈 2021.11.20, 18:40 陈 2021.11.20 18:15											

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。

土壤☒/底泥☐/污泥☐采样记录

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

自贡沿滩新城管理委员会

自贡沿滩新城管理委员会																		
受检单位□/委托方□		验收□	评价□	日常□	委托□	其它	采样容器		□布袋 □筛之筛袋 □灰扫描瓶 □棕色玻璃瓶 □其他:									
检测类型		《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004							□铁铲 □土钻 □木铲 □竹片 □其他:									
采样依据		2021.11.18		气象条件		□晴天 □雨天 □阴天	定位仪器及编号		采样工具									
样品性状																		
小编号	采样 起止 时间	采样 深度 (cm)	采样 点 位	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	监测项目及布点图	
-07(-01,-02,-03)	16:55-16:58	0-50	52	F	B	东经:104.79380 北纬:29.31550	333	E	G	D	B	D	B	东G南A 西G北G	1	/	pH√水分□容重□铜√铬□ 汞√砷√铅□铜√锌□镍√ 锰□钴□钨□钼□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)√ 挥发性有机物√石油类□ 半挥发性有机物√总孔隙度□ 非毛管孔隙度□土壤渗透率□ 毛管孔隙度□六价铬√三氯杀螨醇□ 醇□ 其他: 铅√	
-08(-01,-02,-03)	16:59-17:02	50-100	52	F	B	东经:104.79080 北纬:29.31550	333	E	G	D	B	D	B	东G南A 西G北G	1	/		
-09(-01,-02,-03)	17:03-17:06	100-200	52	F	B	东经:104.78920 北纬:29.31150	333	E	G	D	B	D	B	东G南A 西G北G	1	/		
-10(-01,-02,-03)	17:52-17:55	0-50	53	F	B	东经:104.78920 北纬:29.31150	334	E	G	D	B	D	B	东G南A 西G北G	1	/		
-13(-01,-02,-03)	17:18-17:31	0-50	54	F	B	东经:104.78820 北纬:29.31163	334	E	G	D	B	D	B	东G南A 西G北G	1	/		
-14(-01,-02,-03)	17:32-17:35	100-150	54	F	B	东经:104.78820 北纬:29.31163	334	E	G	D	B	D	B	东G南A 西G北G	1	/		
-15(-01,-02,-03)	17:36-17:40	200-250	54	F	B	东经:104.78820 北纬:29.31163	334	E	G	D	B	D	B	东G南A 西G北G	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又代表样品小编号；③颜色：A 黑，B 暗棕，C 暗棕，D 暗灰，E 栗，F 棕，G 灰，H 红棕，I 浅棕，J 浅黄，K 红，L 橙，M 黄，N 浅黄，O 白，P 其它；④土地利用：A 耕地，B 耕地水田，C 园地，D 牧草地，E 其它⑤作物类型：A 小麦，C 玉米，D 豆类，E 蔬菜，F 水果，G 其它；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 潮土，K 水稻土，L 其他；⑨土壤剖面：A 剖面，B 剖面，C 剖面，D 剖面，E 剖面，F 剖面，G 剖面，H 剖面，I 剖面，J 剖面，K 剖面，L 剖面，M 剖面，N 剖面，O 剖面，P 剖面，Q 剖面，R 剖面，S 剖面，T 剖面，U 剖面，V 剖面，W 剖面，X 剖面，Y 剖面，Z 剖面；⑩其他：A 其他，B 其他，C 其他，D 其他，E 其他，F 其他，G 其他，H 其他，I 其他，J 其他，K 其他，L 其他，M 其他，N 其他，O 其他，P 其他，Q 其他，R 其他，S 其他，T 其他，U 其他，V 其他，W 其他，X 其他，Y 其他，Z 其他。

-01 金属 -02 吸收性有机物 -03 半导有机物
和有机酸

惡露單位 ☒ 委任方 □ 單位簽字:

采样:

修訂

$$\frac{dy}{dx}$$

李師

2022年11月18日

土壤/底泥/污泥/采样记录

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

自贡沿滩新城管理委员会																		
受检单位/委托方		验收		评价	日常	委托	其它	采样容器										
检测类型		□		□		□		□布袋 □聚乙烯袋 □吹扫捕集瓶 □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:		□布袋 □聚乙烯袋 □吹扫捕集瓶 □棕色玻璃瓶 □其他:										
采样日期		2021.11.18		气象条件		□晴天 □阴天		定位仪型号及编号										
样品性状																		
编号	采样 起止 时间	采样 深度 (cm)	采样 点 位	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	监测项目及布点图	
1-1	8:50-19:56					东经: 北纬:								东 西 南 北			pH □水分 □容重 □镉 □铬 □	
1-2	8:50-19:56					东经: 北纬:								东 西 南 北			汞 □砷 □铅 □铜 □锌 □镍 □	
1-3						东经: 北纬:								东 西 南 北			锰 □钴 □钨 □铈 □六六六 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			有机质含量 □ 阳离子交换量 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			滴滴涕 □ 氰化物 □ 三氯杀螨醇 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			挥发酚 □ 土壤容重 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			总石油烃 (C10-C40) □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			挥发性有机物 □ 石油类 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			半挥发性有机物 □ 总孔隙度 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			非毛管孔隙度 □ 土壤渗透率 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			毛管孔隙度 □ 六价铬 □ 三氯杀螨醇 □	
						东经: 北纬:								东 西 南 北			其它:	

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 暗黑、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 沟谷、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 潮土、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

受检单位/委托方 □ 单位签字: 

采样: 徐晓斌 

复核: 郑 

2021 年 11 月 18 日

土壤/底泥/污泥/污水/采样记录

受理编号: ZYJ 环 [202111016]号

受检单位/委托方: 白象瓷磚新城管理委员会

检测类型

验收: 评价: 日常: 委托: 其他:

采样设备

布袋: 聚乙烯袋: 吹扫捕集瓶: 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

2021.11.20

气象条件

晴: 晴: 阴: 雨: 雾: 雪: 其他:

奥维互动地图APP

井编号	采样 起止 时间	采样 深度 (cm)	采样 点 位	样品状况										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	pH	水分	容重	颗粒组成	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永	永

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黑, B暗紫, C暗棕, D暗灰, E灰, F黄, G黄, H红棕, I黄棕, J浅黄, O白, P其它; ③灌溉水类型: A地表水, B地下水, C污水, D其它; ④土地利用: A耕地, B林地, C草地, D其他; ⑤土壤类型: A旱地, B水田, C水浇地, D其他; ⑥地形地貌: A山地, B平原, C丘陵, D其他; ⑦土壤湿度: A干, B潮, C重潮, D极湿, I旱 (按采样点周边信息 (HKM内) A居民点, B草地, C林地, D林地, E草地, F水域, G其他)

受检单位: 白象瓷磚新城管理委员会

采样: 刘新 任国斌

复核: 郭

2021年 11 月 20 日

受檢單位：/委託方：✓

原由	☐ 附件一 ☐ 附件二 ☒ 委托 ☐ 其它	采样容器
----	---	------

三、循环增殖岛技术规范 11/1 165-2004

2021.11.20	气象条件	晴无	胡天	定位(型号)及编号
------------	------	----	----	-----------

采样位置是否安全: 是 ☒ 否 ☐

受聘单位(盖章) 委托方(盖章) 单位签字 艺术

元帥： 楊 策
任 職： 任 職

U 425

李

11 Nov 1962

土壤调查现场PID和XRF记录表

受理编号: ZYJ环[2021]1016号

白貢沿灘新城管理委員會十五地塊土壤污染狀況初步調查

项目名称		自贡沿海新城管理委员会 15 地块土壤污染状况初步调查										采样日期	气象条件	日期
检测类型	评价	委托	其它	检测依据		土壤中挥发性和有机物: 《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) ☒ 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) ☒								
	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	自检方式	
检测设备	手持式光谱分析仪	TrueX700	ZYJ-W246	手持式 VOCs 检测仪	GR-3012B	ZYJ-W245							标准片自检	
校准记录														
点位编号/说明	深度 (cm)	PID (ppm)	As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni	NRF (mg/kg)				备注	
	50-100	0.000	8.256	0.288	31.357	35.256	0.048	38.251					是 ☒ 否 ☐	
	100-150	0.000	7.316	0.213	28.931	31.537	0.031	29.317					是 ☐ 否 ☒	
S2 地块内南侧原种鸭棚 凯林租赁公司液压 油贮存点	150-200	0.000	8.532	0.279	30.356	33.501	0.041	34.579					是 ☒ 否 ☐	
	50-100	0.000	7.025	0.267	31.257	29.751	0.031	35.217					是 ☐ 否 ☒	
	100-150	0.000	7.351	0.312	34.351	30.351	0.038	37.257					是 ☒ 否 ☐	
S4 地块内西侧车库 外污染痕迹处	150-200	0.000	7.301	0.304	30.048	28.374	0.028	32.570					是 ☐ 否 ☒	
	200-250	0.000	8.475	0.378	33.372	32.047	0.042	38.431					是 ☒ 否 ☐	
													是 ☐ 否 ☐	
以7号点													是 ☐ 否 ☐	
													是 ☐ 否 ☐	

备: (1) 分辨率率为 0.001 g/m; (2) VRI 仪器检出限为 10 g/m。

现场踏勘、采样人员: 任武 杨博

复核: 李

811 has

土壤调查现场PID和XRF记录表

受理编号: ZYJ环[2021]1016号

白貢沿灘新城管理委員會15地块土壤污染狀況初步調查

项目名称	白页沿滩新城管理委员会门口5号地块土壤污染状况初步调查											采样日期	气象条件	晴	
检测类型	评价□	委托✓	其它□	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和有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019) ✓ 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) ✓										
	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	设备名称	设备型号	设备编号	自检方式		
检测仪器	手持式光谱分析仪	TrueX700	ZYJ-W246	手持式 VOCs 检测仪	GR-3012B	ZYJ-W245	标准片自检								
检测编号 说明	深度 (cm)	PID (ppm)	As	Al	Cu	Pb	Hg	Ni	NRF (mg/kg)					备注	
55 地块内保/原品 收测点内	50-100	0.000	8.235	0.357	35.557	33.578	0.068	42.521						是✓否□	
	100-150	0.000	8.031	0.381	28.204	31.251	0.048	38.295						是□否✓	
	150-200	0.000	8.851	0.402	34.251	34.579	0.052	39.273						是✓否□	
	200-250	0.000	7.812	0.297	30.251	30.258	0.050	37.217						是□否✓	
56 地块内保/原品 原洗车场内	50-100	0.000	7.372	0.348	36.251	32.579	0.051	39.253						是✓否□	
	100-150	0.000	7.021	0.288	32.257	30.257	0.041	37.257						是□否✓	
	150-200	0.000	6.893	0.271	33.034	29.347	0.038	37.012						是□否✓	
	200-250	0.000	8.251	0.307	34.308	33.257	0.047	38.271						是✓否□	
以下26														是□否□	
														是□否□	
														是□否□	

备注: (1) 100分州卡为0.001ppm; (2) NRF仪器检出限为10ppm

备注: (1)分辨率:为0.001mm; (2)XRF仪器检出限为1.0ppm

取场證明 采样人员: 佐佐木 大輔

豆板:

都

2024 11 20

土壤调查现场PID和XRF记录表

受理编号: ZYJ环[2021]11016号

自贡沿滩新城管理委员会F1-15地块土壤污染状况初步调查

项目名称		采样日期		气象条件		备注				
检测类型	评价二 委托 ☒ 其它 ☐	检测依据	土壤中挥发性有机物: 《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》 (HJ 1019-2019) ☒ 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) ☒			自检方式				
检测仪器	设备名称	设备编号	设备型号	设备编号	设备自检	标准片自检				
及校准记录	手持式光谱分析仪	ZYJ-W216	GR 3012B	ZYJ-W215	是 ☒ 否 ☐					
点位编号/说明	XRF (mg/kg)									
	深度 (cm)	PID (ppm)	As	Cd	Cu	Pb	Hg	Ni		送检情况
	50-100	0.000	7.824	0.288	30.257	28.257	0.042	36.257		是 ☐ 否 ☒
	100-150	0.000	8.375	0.437	32.572	31.257	0.053	37.256		是 ☒ 否 ☐
	150-200	0.000	8.579	0.387	34.796	34.372	0.048	38.249		是 ☒ 否 ☐
以下26	200-250	0.000	7.982	0.341	29.825	29.527	0.038	36.035		是 ☐ 否 ☒
										是 ☐ 否 ☐
										是 ☐ 否 ☐
										是 ☐ 否 ☐
										是 ☐ 否 ☐

备注: (1)PID分辨率0.001ppm (2)XRF仪器检出限为10ppm

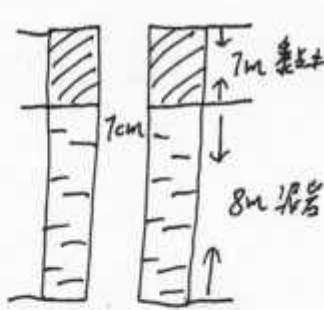
现场辅助采样人员: 张斌 杨新

复核: 郑

2021年 11月 20日

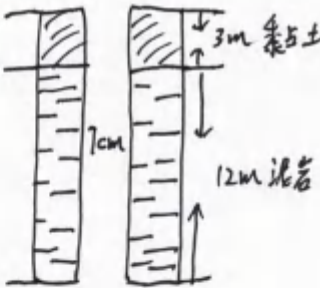
土壤钻孔及成井记录表

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

地块名称	自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查				
周边情况	农地 W1				
钻机类型	XY-100	井管直径 (CM)	7	井管材料	U-PVC
井管总长 (M)	15	孔口距地面高度	0.3m	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 19 日 16:00 开始 至 2021 年 11 月 19 日 19:00 结束		
沉淀管长度 (M)	2				
实管数量 (根)	3M	2M	1M	0.5M	0.3M
	4	1	1	1	1
砾料起始深度	15m				
砾料终止深度	5m				
砾料 (填充物) 规格	1-2mm 石英砂				
初见水位 (M)	7	稳定水位 (M)	6		
孔位略图				封孔厚度	
				封孔材料	
				护台高度	
				钻探负责人	刘刚
				填表日期	2021.11.19
				备注:	

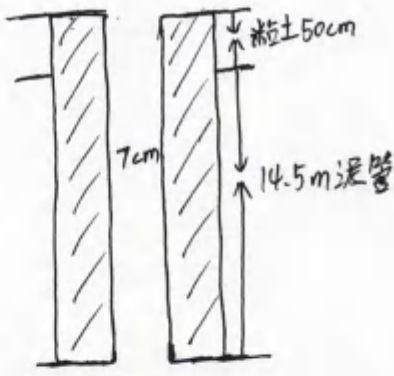
土壤钻孔及成井记录表

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

地块名称	自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查				
周边情况	已建厂房、废坑 W2				
钻机类型	XY-100	井管直径 (CM)	7	井管材料	U-PVC
井管总长 (M)	15	孔口距地面高度	0.3m	滤水管类型	带孔包网滤水管
滤水管长度 (M)	3	建孔日期	自 2021 年 11 月 19 日 12:00 开始 至 2021 年 11 月 19 日 15:00 结束		
沉淀管长度 (M)	1				
实管数量 (根)	3M	2M	1M	0.5M	0.3M
	4	1	1	1	1
砾料起始深度	15M				
砾料终止深度	5M				
砾料 (填充物) 规格	1-2mm 石英砂				
初见水位 (M)	11		稳定水位 (M)	10	
孔位略图				封孔厚度	.
				封孔材料	.
				护台高度	.
				钻探负责人	刘刚
				填表日期	2021.11.19
				备注:	

土壤钻孔及成井记录表

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

地块名称	自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查									
周边情况	已荒废的厂, 废堆 W3									
钻机类型	XY-100		井管直径 (CM)		7		井管材料		U-PVC	
井管总长 (M)	15		孔口距地面高度		0.3m		滤水管类型		带孔包网滤水管	
滤水管长度 (M)	2		建孔日期		自 2021 年 11 月 19 日 8:00 开始 至 2021 年 11 月 19 日 11:00 结束					
沉淀管长度 (M)	1									
实管数量 (根)	3M		2M		1M		0.5M		0.3M	
	4		1		1		1		1	
砾料起始深度	15m									
砾料终止深度	5m									
砾料 (填充物) 规格	1-2mm 石英沙									
初见水位 (M)	8				稳定水位 (M)		7			
孔位略图 							封孔厚度	/		
							封孔材料	/		
							护台高度	/		
							钻探负责人	刘刚		
							填表日期	2021.11.19		
							备注:			

地下水采样洗井记录表

受理编号: ZYJ[环]202411016 号

项目名称:白页站难新城市管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查		监测井编号及位置: W1 地块外西北侧上游水井						
采样井锁扣是否完整:是 ☐ 否 ☐ 石板 ☐ 其他 ☒		洗井日期: 2024.11.20 天气状况: 晴						
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒ 48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒		东经: 104.78883 北纬: 29.31244						
洗井设备/方式: 潜水泵 ☐ 抽水泵 ☐ 贝勒管 ☒		井深 (cm): 1500 直径 ☒ 长*宽口 (cm) 7						
洗井前水位 (cm): 700 井水体积 (L): 31		洗井起止时间: 14:30 - 15:01						
现场检测仪器型号名称及编号: SX-620 笔式 pH 计 ZYJ-W 237 WGS-200B 浊度计 ZYJ-W 250		监测井类型: 占井 ☐ 插管井 ☒ 钻孔井 ☐ 沉井 ☐						
DDBJ-350 便携式电导率仪 ZYJ-W 247 SX712ORP 计 ZYJ-W 251 SX816 溶解氧测定仪 ZYJ-W 176								
铁壳温度计 ZYJ-W 051 SX751 电导率/溶解氧测定 (多参数分析仪) ZYJ-W								
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)
15:02 - 15:06	706	93	7.1	1.43	605	137	5.08	18.3
15:11 - 15:15	706		7.0	1.40	604	134	5.12	18.4
15:20 - 15:24	706		7.1	1.41	610	135	5.10	18.3
以下空白								
备注: 每间隔 5-15min 测定出水水质, 连续 3 次测定的变化达到表内的稳定标准 采样位置是安全: 是 ☒ 否 ☐								
现场 PH 质控结果: 9.35 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: 白页站 / 委托方已签字: 王

采样: 徐斌 检测: 郭

复核: 郭

2024 年 11 月 20 日

地下水采样洗井记录表

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

项目名称: 自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查		监测井编号及位置: W2 地块内(原)废品收购站内水井						
采样井锁扣是否完整: 是 ☐ 否 ☐ 石板 ☐ 其他 ☒		洗井日期: 2021.11.20 天气状况: 晴						
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒ 48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒		东经: 104.19030 104.19253 北纬: 29.31232 29.31154						
洗井设备/方式: 潜水泵 ☐ 抽水泵 ☐ 贝勒管 ☒		井深 (cm): 1500 直径 ☒ 长*宽 ☐ (cm) 7						
洗井前水位 (cm): 1000 井水体积 (L): 20		洗井起止时间: 12:09 - 12:29						
现场检测仪器型号名称及编号: SX-620 笔式 pH 计 ZYJ-W 237 WGS-200B 浊度计 ZYJ-W 250		监测井类型: 古井 ☐ 插管井 ☒ 钻孔井 ☐ 沉井 ☐						
DDBJ-350 便携式电导率仪 ZYJ-W 247 SX712ORP 计 ZYJ-W 251 SX816 溶解氧测定仪 ZYJ-W 176								
铁壳温度计 ZYJ-W 051 SX751 电导率/溶解氧测定 (多参数分析仪) ZYJ-W								
测量时间	水位埋深 (cm)	累积洗井体积 (L)	pH	浊度 (NTU)	电导率 ($\mu S/cm$)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	温度 ($^{\circ}C$)
12:30 - 12:34	1004	60	7.2	$\pm 10\% \leq 10NTU$	$\pm 10\%$	$\pm 10mV$ 或 $10mV$	$\pm 10\% \pm 0.3mg/L$	$\pm 0.5^{\circ}C$
12:39 - 12:43	1004		7.1	1.25	633	125	4.47	18.6
12:48 - 12:52	1004		7.2	1.27	639	124	4.45	18.8
以下空白				1.26	642	126	4.46	18.7
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: 9.35 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 ☐								

受理单位: ☒ 委托方: ☐ 签字: 姜心

采样: 任武成

复核: 任武成

日期: 2021.11.20

地下水现场采样记录表

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

受检单位 ☒ 委托方 ☒	自贡沿滩新城管理委员会			受检单位 ☒ 委托方 ☒ 地址		沿滩新城区范围内, 板南大道以西, 南环路以北	
检测类型	验收 ☐ 评价 ☐ 日常 ☐ 委托 ☒ 其他 ☐	采样日期		2021.11.20		天气情况	
采样方法	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020		采样方式		混合 ☐ 连续 ☐ 间歇 ☐ 瞬时 ☐		气温: °C
现场监测仪器设备名称、型号及编号	SX-620 笔式 pH 计 ZYJ-W237		SX816 溶解氧测定仪		ZYJ-W		WCZ-200B 浊度计 ZYJ-W250
监测依据	《水质水温的测定 温度计法》GB13135-1991 ☒		《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020 ☒		《水质溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009 ☐		
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 小编号	采样点名称	采样 深度	采样时间	现场检测记录								采样量 (m l)	采样材 质 (P、G)	检测项目	保存剂加入情 况
				水温 (℃)	水位 (m)	气味	pH	颜色	溶解氧 (mg/L)	浊度 (NTU)	氧化还原 (mV)				
02-01	地块内东侧井 品收站北侧井 02	水面以下 7.05m	12:53- 12:59	18.7	10	无异味	7.2	无色	1.26	/	/	/	P	色度、嗅和味、浊度、肉眼可见物	/
02-02													P	总硬度、溶解性总固体	/
02-03													P	砷、镉、汞、铬、锰、铜、镍、钼、钴、钒、钨、铀、锑、锇、钽、钨、铋、钼	

X 代表样品小编号, 取水点周围情况说明 (可能受影响因素):

水样差异较大的原因:

备注: 北纬: 29.31541 东经: 104.792523

现场 pH 质控结果: 9.35

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: 100

浊度标准值: 98-102 NTU (稀释值); 合格 ☒ 不合格 ☐受检单位 ☒ 委托方 ☐ 签字: 姜

采样:

校核:

复

核:

年

月

日

地下水采样洗井记录表

受理编号: ZYJ[环]202111016 号

项目名称:白贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查			监测井编号及位置: W3 地块内西侧1号鸿运汽车电器修理店水井					
采样井锁扣是否完整:是□ 否□ 石板□ 其他□			洗井日期: 2021.11.20 天气状况: 晴					
采样点地面是否积水: 是□ 否□ 48 小时内是否强降雨: 是□ 否□			东经: 104.789244 北纬: 29.311750					
洗井设备/方式: 潜水泵□ 抽水泵□ 贝勒管□			井深 (cm): 1500 直径□ 长*宽□ (cm) 7					
洗井前水位 (cm): 600 井水体积 (L): 35			洗井起止时间: 13:09-13:44					
现场检测仪器型号名称及编号: SX-620 便携式 pH 计 ZYJ-W 237 WGZ-200B 浊度计 ZYJ-W 250			监测井类型:					
DDBJ-350 便携式电导率仪 ZYJ-W 247 SX712ORP 计 ZYJ-W 251 SX816 溶解氧测定仪 ZYJ-W 176			古井□ 插管井□ 钻孔井□ 沉井□					
铁壳温度计 ZYJ-W 051 SX751 电导率/溶解氧测定仪 (多参数分析仪) ZYJ-W								
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)
13:45-13:50	605	105	7.5	1.88	725	168	5.24	18.4
13:55-14:00	605		7.4	1.86	720	166	5.20	18.6
14:05-14:10	605		7.5	1.87	723	167	5.22	18.5
以下空白								
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□ 否□								
现场 pH 质控结果: 9.35 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□)					

委托单位: 王 签字: 王 采样: 任 审核: 李 2021 年 11 月 20 日

样品(收样)流转记录

ZLJL/34-01
序号:

项目编号: [环]202111016-

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(页)	收(发)样人	收样日期	样品状态	领样人	领样记录(页)	备注
(01~03)-01	地下水	臭(嗅)、肉眼可见物、色度	P	3瓶						✓			
(01~03)-02	地下水	总硬度、溶解性总固体	P	3瓶						✓	王		
(01~03)-03	地下水	亚硝酸盐、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、碘化物	P	3瓶						✓	李		
(01~03)-04	地下水	铁、铅、镉、砷、汞、铜、铝、锰	P	3瓶						✓	李		
(01~03)-05	地下水	挥发酚	G	3瓶						✓	李		
(01~03)-06	地下水	阴离子表面活性剂	G	3瓶						✓	王		
(01~03)-07	地下水	氨氮、耗氧量	G	3瓶	2021				2021	✓	王		
(01~03)-08	地下水	硫化物	G	3瓶	11.20	杨		李	11.20 18:15	✓			7
(01~03)-09	地下水	氰化物	G	3瓶						✓	李		
(01~03)-10	地下水	汞	P	3瓶						✓	王		
(01~03)-11	地下水	碘、砷	P	3瓶						✓	王		
(01~03)-12	地下水	六价铬	G	3瓶						✓	周		
(01~03)-13	地下水	四氯化碳、氟里昂	G	3瓶						✓	王		
(01~03)-14	地下水	苯、甲苯	G	3瓶						✓	王		
(01~03)-15	地下水	石油类	G	3瓶						✓	王		
03-16	地下水	氨氮(平行)	G	1瓶						✓	王		
	全程序空白	氨氮	G	1瓶						✓	王		
领样人及领样时间:		王 2021.11.20 18:20 杨 2021.11.21 8:30 周 2021.11.20 18:32 李 2021.11.21 8:40 王 2021.11.20 17:20 (2021.11.20 17:30 周) 王 2021.11.20 18:30											

注: 1. 样品状态栏样品状态栏时填“√”; “-”: 样品状态异常时填“-”; “-”并在备注栏中填写样品异常原因。

2. 此表一式三份, 一份由收(发)样人员留存, 一份给实验室随检验记录上交。



单位登记号:	512002002175
项目编号:	ZYZHJCJSYXGS2039-0001

四川和鉴检测技术有限公司

监测报告

ZYJ[环] 202111016 号

项目名称: 自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块
土壤污染状况初步调查

委托单位: 自贡市沿滩新城区管理委员会

监测类别: 委托监测

报告日期: 2021 年 12 月 03 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

受自贡市沿滩新城区管理委员会委托，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 18 日、11 月 20 日对“自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查”项目的地下水和土壤进行现场采样监测（采样地址：自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北），并于 2021 年 11 月 19 日至 11 月 29 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）、氟化物、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。

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、蔡、石油烃（C₁₀-C₄₀）、pH。

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-W250 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-W237 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	10μg/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	0.04μg/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	GB/T5750.6-2006	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	0.02μg/L
四氯化碳	顶空/气相 色谱法	HJ620-2011	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	0.03μg/L
苯	顶空/气相 色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2μg/L
甲苯	顶空/气相 色谱法	HJ1067-2019	ZYJ-W307 TRACE1300 气相色谱仪	2μg/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	5μg/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

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	1.3µg/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	1.4µg/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	1.3µg/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	1.2µg/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	1.2µg/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	1.2µg/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	1.0µg/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	1.9µg/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	1.2µg/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	1.5µg/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	1.5µg/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	1.2µg/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	1.1µg/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	1.3µg/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	1.2µg/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	1.2µg/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 (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：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 5-4~5-10。



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 20 日 地块外西北侧上游水井 W1		
经纬度 (°)	E104.788383 N29.312447	-	/
色度 (度)	<5	≤15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度 (NTU)	1.41	≤3	达标
肉眼可见物	无	无	达标

pH（无量纲）	7.1	6.5~8.5	达标
总硬度（以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	246	≤450	达标
溶解性总固体（mg/L）	346	≤1000	达标
硫酸盐（mg/L）	70.7	≤250	达标
氯化物（mg/L）	18.0	≤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）	2.98	≤3.0	达标
氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.195	≤0.50	达标
硫化物（mg/L）	0.019	≤0.02	达标
钠（mg/L）	32.5	≤200	达标
亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	0.024	≤1.00	达标
硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	1.23	≤20.0	达标
氰化物（mg/L）	0.001	≤0.05	达标
氟化物（mg/L）	0.269	≤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）	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标

硒 (mg/L)	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
镉 (mg/L)	9.2×10 ⁻⁵ L	≤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	-	/

结论：本次地下水地块外西北侧上游水井 W1 监测项目监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 和表 2 中Ⅲ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
	11 月 20 日		
点位	地块内东侧废品收购站内水井 W2		
经纬度 (°)	E104.792523 N29.311541	-	/
色度 (度)	5	≤15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度 (NTU)	1.26	≤3	达标
肉眼可见物	无	无	达标
pH (无量纲)	7.2	6.5~8.5	达标
总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	205	≤450	达标
溶解性总固体 (mg/L)	356	≤1000	达标
硫酸盐 (mg/L)	93.3	≤250	达标

氯化物 (mg/L)	38.6	≤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)	2.08	≤3.0	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.167	≤0.50	达标
硫化物 (mg/L)	0.015	≤0.02	达标
钠 (mg/L)	21.6	≤200	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.060	≤1.00	达标
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	3.16	≤20.0	达标
氰化物 (mg/L)	0.001L	≤0.05	达标
氟化物 (mg/L)	0.202	≤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)	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
硒 (mg/L)	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
镉 (mg/L)	2.2×10 ⁻⁴	≤0.005	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤0.05	达标
铅 (mg/L)	1.1×10 ⁻³ L	≤0.01	达标

三氯甲烷（μg/L）	2.00	≤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	-	/

结论：本次地下水地块内东侧废品收购站内水井 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 地块内西侧原鸿运汽车电器修理店 处水井 W3		
经纬度（°）	E104.789244 N29.311750	-	/
色度（度）	5	≤15	达标
臭和味	无任何臭和味	无	达标
浊度（NTU）	1.87	≤3	达标
肉眼可见物	无	无	达标
pH（无量纲）	7.5	6.5~8.5	达标
总硬度（以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	230	≤450	达标
溶解性总固体（mg/L）	382	≤1000	达标
硫酸盐（mg/L）	97.2	≤250	达标
氯化物（mg/L）	35.4	≤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)	2.03	≤3.0	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.203	≤0.50	达标
硫化物 (mg/L)	0.020	≤0.02	达标
钠 (mg/L)	36.3	≤200	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.059	≤1.00	达标
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	2.87	≤20.0	达标
氰化物 (mg/L)	0.001	≤0.05	达标
氟化物 (mg/L)	0.207	≤1.0	达标
碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.08	达标
汞 (mg/L)	7×10 ⁻⁵	≤0.001	达标
砷 (mg/L)	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
硒 (mg/L)	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
镉 (mg/L)	2.5×10 ⁻⁴	≤0.005	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	≤0.05	达标
铅 (mg/L)	1.1×10 ⁻³ L	≤0.01	达标
三氯甲烷 (μg/L)	4.10	≤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	-	/

结论：本次地下水地块内西侧原鸿运汽车电器修理店处水井 W3 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

项目	采样日期	11 月 18 日			标准 限值	结果 评价
	点位	S2 地块内南侧原坤鹏机械租赁公司液压油 贮存点				
经纬度 (°)	E104.576955 N29.301243			-	-	
采样深度 (cm)	0-50	50-100	150-200	-	-	
砷	2.71	3.32	5.76	20	达标	
镉	0.72	1.17	2.07	20	达标	
六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标	
铜	35	54	58	2000	达标	
铅	20.7	28.2	27.6	400	达标	
汞	0.0672	0.0424	0.0333	8	达标	
镍	45	41	54	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	0.016	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
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	25	33	32	826	达标
pH（无量纲）	8.55	8.67	8.63	-	/

结论：本次土壤 S2 地块内南侧原坤鹏机械租赁公司液压油贮存点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 5-5 土壤监测结果表				单位: mg/kg	
项目	采样日期	11 月 18 日	标准 限值	结果 评价	
	点 位	S3 地块内西侧原鸿运汽车电器修理店			
经纬度 (°)		E104.789244 N29.311750	-	-	
采样深度 (cm)		0-50	-	-	
砷		2.15	20	达标	
镉		0.50	20	达标	
六价铬		未检出	3.0	达标	
铜		39	2000	达标	
铅		26.8	400	达标	

汞	0.0890	8	达标
镍	40	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	0.015	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
蔡	未检出	25	达标
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	24	826	达标
pH（无量纲）	8.62	-	/

结论：本次土壤 S3 地块内西侧原鸿运汽车电器修理店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 5-6 土壤监测结果表

单位: mg/kg

项目	采样日期	11 月 18 日			标准 限值	结果 评价
	点 位	S4 地块内西侧库房外污染痕迹处				
经纬度 (°)		E104.788824 N29.311963			-	-
采样深度 (cm)		0-50	100-150	200-250	-	-
砷		2.51	2.06	1.85	20	达标
镉		0.56	0.11	0.11	20	达标
六价铬		未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜		39	32	31	2000	达标
铅		32.7	33.5	37.3	400	达标
汞		0.0473	0.0375	0.0245	8	达标
镍		40	45	44	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]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
苯	未检出	未检出	未检出	25	达标
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	19	15	21	826	达标
pH（无量纲）	8.50	8.48	8.51	-	/

结论：本次土壤 S4 地块内西侧库房外污染痕迹处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 中筛选第一类用地标准限值。

表 5-7 土壤监测结果表						
采样日期		11 月 20 日			单位：mg/kg	
项目	点 位	S1 地块内东侧原废品收购点			标准	结果
					限值	评价
经纬度 (°)		E104.792523 N29.311541			-	-
采样深度 (cm)		0-50	100-150	150-200	-	-
砷		3.34	2.73	2.53	20	达标
镉		0.45	0.48	0.46	20	达标
六价铬		未检出	未检出	未检出	3.0	达标
铜		28	31	27	2000	达标
铅		29.0	31.8	28.9	400	达标
汞		0.0344	0.0356	0.0348	8	达标
镍		38	44	41	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	0.017	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
蔡	未检出	未检出	未检出	25	达标
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	7	22	7	826	达标
pH（无量纲）	7.86	8.25	8.42	-	/

结论：本次土壤 S1 地块内东侧原废品收购点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 5-8 土壤监测结果表					
单位：mg/kg					
项目	采样日期		11 月 20 日		
	点	位	S5 地块内侧废品收购点内		
经纬度（°）	E104.790780 N29.312353			-	-
采样深度（cm）	0-50	50-100	150-200	-	-
砷	1.23	1.96	1.36	20	达标
镉	0.47	0.54	0.76	20	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	3.0	达标

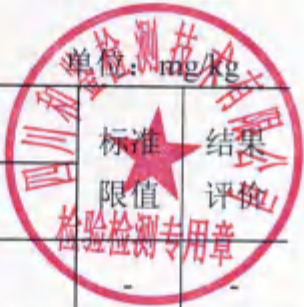
铜	28	32	30	2000	达标
铅	26.7	28.3	35.8	400	达标
汞	0.0569	0.0588	0.0510	8	达标
镍	39	40	39	150	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	12	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	3	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	0.52	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	12	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	10	达标
二氯甲烷	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	0.015	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
蔡	未检出	未检出	未检出	25	达标
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	18	13	17	826	达标
pH（无量纲）	8.55	8.61	8.74	-	/

结论：本次土壤 S5 地块内侧废品收购点内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 5-9 土壤监测结果表

项目	采样日期		11 月 20 日		
	点	位	S6 地块内东北侧原洗车场内		
经纬度 (°)		E104.791682 N29.312091			
采样深度 (cm)		0-50	50-100	200-250	
砷		0.827	2.05	2.16	20 达标
镉		1.58	0.50	1.20	20 达标
六价铬		未检出	未检出	未检出	3.0 达标
铜		26	26	26	2000 达标
铅		19.3	31.1	32.6	400 达标
汞		0.0425	0.174	0.0416	8 达标
镍		33	39	40	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	0.015	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
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	16	19	25	826	达标
pH（无量纲）	8.98	8.96	8.75	-	/

结论：本次土壤 S6 地块内东北侧原洗车场内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	11 月 20 日	标准 限值	结果 评价
	点 位	S0 地块外土壤对照点		
经纬度（°）	E104.788383 N30.312447		-	-
采样深度（cm）	0-50		-	-
砷	3.33		20	达标
镉	0.39		20	达标
六价铬	未检出		3.0	达标
铜	29		2000	达标
铅	53.1		400	达标
汞	0.0674		8	达标
镍	39		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	0.016	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
蔡	未检出	25	达标
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	48	826	达标
pH（无量纲）	8.40	-	/

结论：本次土壤 S0 地块外土壤对照点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：吴秋芳； 签发：郭晓光

日期：2021.12.3； 日期：2021.12.3； 日期：2021.12.3

自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块
土壤污染状况初步调查土壤监测质量控制报告

委托单位：自贡沿滩新城管理委员会

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司



自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况

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				加标回收				空白						
			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)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)			检测数 (个)
土 壤	pH(无量纲)	7	1	14.3	100	[环]202111016-15-01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.41	7.36±0.07
		10	1	10.0	100	[环]202111016-22-01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.33	7.36±0.07
	砷	7	1	14.3	100	[环]202111016-07-01	1	14.3	94.7	[环]202111016-07-01	2	2	2	2	2	10.1mg/kg	10.0±0.8mg/kg
		10	1	10.0	100	[环]202111016-04-01	1	10.0	90.7	[环]202111016-22-01	2	2	2	2	2	8.9mg/kg	9.3±0.8mg/kg
	汞	7	1	14.3	100	[环]202111016-07-01	1	14.3	91.9	[环]202111016-07-01	2	2	2	2	2	0.086mg/kg	0.091±0.007mg/kg
		10	1	10.0	100	[环]202111016-04-01	1	10.0	84.5	[环]202111016-22-01	2	2	2	2	2	0.16mg/kg	0.15±0.02mg/kg
	铜	7	1	14.3	100	[环]202111016-07-01	1	14.3	94.5	[环]202111016-07-01	2	2	2	2	2	27mg/kg	26±2mg/kg
		10	1	10.0	100	[环]202111016-04-01	1	10.0	94.6	[环]202111016-22-01	2	2	2	2	2	34mg/kg	35±2mg/kg
	镍	7	1	14.3	100	[环]202111016-07-01	1	14.3	98.4	[环]202111016-07-01	2	2	2	2	2	21mg/kg	20±2mg/kg
		10	1	10.0	100	[环]202111016-04-01	1	10.0	104	[环]202111016-22-01	2	2	2	2	2	39mg/kg	38±2mg/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 %	合格率 %	平行样品编号	回收率 %	检测率 %	检测数 (个)	合格数 (个)	实验室空白	
			检测数 (个)	检测率 %	合格率 %	平行样品编号									检测数 (个)	合格数 (个)
铅		7	1	14.3	100	[环]202111016-07-01	1	14.3	94.9	[环]202111016-07-01			2	2	/	/
		10	1	10.0	100	[环]202111016-04-01	1	10.0	93.3	[环]202111016-22-01			2	2	/	/
镉		7	1	14.3	100	[环]202111016-07-01	1	14.3	102	[环]202111016-07-01			2	2	/	/
		10	1	10.0	100	[环]202111016-04-01	1	10.0	100	[环]202111016-22-01			2	2	/	/
六价铬		7	1	14.3	100	[环]202111016-07-01	1	14.3	83.4	[环]202111016-07-01			2	2	/	/
		10	1	10.0	100	[环]202111016-04-01	1	10.0	78.5	[环]202111016-04-01			2	2	/	/
氯甲烷		7	/	/	/	/	1	14.3	77.5	[环]202111016-15-02			1	1	1	1
		10	/	/	/	/	1	10.0	81.9	[环]202111016-22-02			1	1	1	1
氯乙烯		7	/	/	/	/	1	14.3	82.3	[环]202111016-15-02			1	1	1	1
		10	/	/	/	/	1	10.0	76.5	[环]202111016-22-02			1	1	1	1
1,1-二氯 乙烯		7	/	/	/	/	1	14.3	70.0	[环]202111016-15-02			1	1	1	1
		10	/	/	/	/	1	10.0	107	[环]202111016-22-02			1	1	1	1
二氯甲烷		7	/	/	/	/	1	14.3	83.5	[环]202111016-15-02			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				加标回收				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)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)			检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)
		10	/	/	/	/	1	10.0	88.3	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	反-1,2-二氯 乙 烯	7	/	/	/	/	1	14.3	74.8	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	89.8	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	1,1-二氯 乙 烷	7	/	/	/	/	1	14.3	81.8	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	116	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	顺-1,2-二氯 乙 烯	7	/	/	/	/	1	14.3	75.5	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	86.8	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	氯仿	7	/	/	/	/	1	14.3	87.8	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	89.0	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	1,1,1-三氯 乙 烷	7	/	/	/	/	1	14.3	80.4	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	81.6	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	二溴氟甲烷 (替代物)	7	/	/	/	/	1	14.3	80.0	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	/	/
10		/	/	/	/	1	10.0	72.3	[环]202111016-22-02	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				加标回收				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)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)		
四氯化碳		7	/	/	/	/	1	14.3	87.4	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	82.6	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
苯		7	/	/	/	/	1	14.3	94.6	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	78.5	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
1,2-二氯 乙烷		7	/	/	/	/	1	14.3	97.1	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	88.1	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
三氯乙烯		7	/	/	/	/	1	14.3	85.6	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	86.3	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
1,2-二氯丙 烷		7	/	/	/	/	1	14.3	110	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	77.8	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
甲苯-D8 (替 代物)		7	/	/	/	/	1	14.3	81.5	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	79.3	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
甲苯		7	/	/	/	/	1	14.3	86.1	[环]202111016-15-02	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				加标回收				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)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)					
	四氯乙烯	10	/	/	/	/	1	10.0	92.3	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		7	/	/	/	/	1	14.3	77.0	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	71.0	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/
1,1,2-三氯乙烷	7	/	/	/	/	1	14.3	101	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
	10	/	/	/	/	1	10.0	82.8	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
氯苯	7	/	/	/	/	1	14.3	84.6	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
	10	/	/	/	/	1	10.0	84.5	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
乙苯	7	/	/	/	/	1	14.3	75.9	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
	10	/	/	/	/	1	10.0	86.5	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
1,1,1,2-四氯乙烷	7	/	/	/	/	1	14.3	76.0	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
	10	/	/	/	/	1	10.0	70.1	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
间二甲苯/ 对二甲苯	7	/	/	/	/	1	14.3	75.8	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	
	10	/	/	/	/	1	10.0	88.6	[环]202111016-22-02	1	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				加标样品编号				实验室空白		运输空白				全程空白	
			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)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)			检测数 (个)	合格数 (个)
邻二甲苯		7	/	/	/	/	1	14.3	71.1	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	85.5	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
苯乙烯		7	/	/	/	/	1	14.3	74.8	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	83.5	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
4-溴氟苯(替 代物)		7	/	/	/	/	1	14.3	75.1	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	80.8	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
1,2,3-三氟 丙烷		7	/	/	/	/	1	14.3	88.9	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	90.4	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
1,1,2,2-四氟 乙烷		7	/	/	/	/	1	14.3	93.1	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	93.3	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
1,4-二氟苯		7	/	/	/	/	1	14.3	72.5	[环]202111016-15-02	1	1	1	1	1	1	/	/
		10	/	/	/	/	1	10.0	83.8	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
1,2-二氟苯		7	/	/	/	/	1	14.3	84.5	[环]202111016-15-02	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				加标回收				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)	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)	合格率 (个)
		10	/	/	/	/	1	10.0	92.6	[环]202111016-22-02	1	1	1	1	1	1	/	/
	2-氟酚(替代物)	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	67.0	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	苯胺	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	50.1	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	苯酚-D6(替代物)	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	71.5	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	2-氯苯酚	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	73.1	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	硝基苯-D5(替代物)	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	65.5	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	硝基苯	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	70.5	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	苯	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	70.4	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	2-氟联苯(替代物)	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	68.7	[环]202111016-10-03	1	1	/	/	/	/	/	/
	2,4,6 三溴苯	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	83.9	[环]202111016-10-03	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				加标回收				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)	检测率 %	回收率 %	加标样品编号	检测数 (个)	合格数 (个)	检测数 (个)	合格数 (个)			检测数 (个)	合格数 (个)	检测值
	酚（替代物）																		
	4，4'-三联苯-D14（替代物）	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	62.1	[环]202111016-10-03	1	5.88	62.1	[环]202111016-10-03	1	1	1	1	/
	苯并[a]蒽	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	69.4	[环]202111016-10-03	1	5.88	69.4	[环]202111016-10-03	1	1	1	1	/
	蒽	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	63.8	[环]202111016-10-03	1	5.88	63.8	[环]202111016-10-03	1	1	1	1	/
	苯并[b]荧蒽	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	61.7	[环]202111016-10-03	1	5.88	61.7	[环]202111016-10-03	1	1	1	1	/
	苯并[k]荧蒽	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	85.5	[环]202111016-10-03	1	5.88	85.5	[环]202111016-10-03	1	1	1	1	/
	苯并[a]芘	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	66.6	[环]202111016-10-03	1	5.88	66.6	[环]202111016-10-03	1	1	1	1	/
	茚并[1,2,3-c,d]芘	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	82.9	[环]202111016-10-03	1	5.88	82.9	[环]202111016-10-03	1	1	1	1	/
	二苯并[a,h]蒽	17	1	5.88	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	82.5	[环]202111016-10-03	1	5.88	82.5	[环]202111016-10-03	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				回收率 % 检测率 % 检测数 (个) 加标样品编号				实验室空白		运输空白		全程空白								
			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)							
	石油烃	17	1	12.5	100	[环]202111016-22-03	1	5.88	74.7	[环]202111016-04-03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	检测值	标准值	/

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。



自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块
土壤污染状况初步调查地下水监测质量控制报告

委托单位：自贡沿滩新城管理委员会

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司



自贡沿滩新城管理委员会 F1-15 地块

土壤污染状况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	
			实验室平行				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
			检测数 (个)	检测率%	合格率%	平行样品编号										
地下水	pH (无量纲)	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-01	/	/	/	/	/	/	/	/	6.89	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]202111016-03-02	/	/	/	/	/	/	/	/	3.29mmol/L	$3.27 \pm 0.17\text{mmol/L}$
	溶解性总固体	3	1		100	[环]202111016-03-02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O_2 计)	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-07	/	/	/	/	/	/	/	/	6.38mg/L	$6.42 \pm 0.29\text{mg/L}$
	氨氮 (以 N 计)	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-16	/	/	/	/	/	/	2	2	3.61mg/L	$3.56 \pm 0.22\text{mg/L}$
	挥发酚	3	/		/	/	4.0	5.1	/	/	/	/	1	1	/	/



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 (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
			检测数 (个)	检测率%	合格率%	平行样品编号										
	氰化物	3	/	/	/	/	2.5	3.4	/	/	/	/	1	1	/	/
	阴离子表面活性剂	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-06	/	/	/	/	/	/	2	2	24.2mg/L	$23.6 \pm 1.2\text{mg/L}$
	硫化物	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-08	/	/	/	/	/	/	2	2	2.20mg/L	$2.24 \pm 0.17\text{mg/L}$
	碘化物	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-03	/	/	1	33.3	106	[环]202111016-03-03	1	1	/	/
	氟化物	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-03	/	/	/	/	/	/	2	2	1.00mg/L	$1.00 \pm 0.08\text{mg/L}$
	氯化物	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-03	/	/	/	/	/	/	2	2	20.6mg/L	$20.0 \pm 0.6\text{mg/L}$
	亚硝酸盐氮	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-03	/	/	/	/	/	/	2	2	1.05mg/L	$1.00 \pm 0.09\text{mg/L}$
	硝酸盐氮	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-03	/	/	/	/	/	/	2	2	10.2mg/L	$10.0 \pm 0.5\text{mg/L}$
	硫酸盐	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-03	/	/	/	/	/	/	2	2	20.6mg/L	$20.0 \pm 0.8\text{mg/L}$
	铁	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	0.399mg/L	$0.401 \pm 0.020\text{mg/L}$
	锰	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	0.259mg/L	$0.253 \pm 0.013\text{mg/L}$
	钠	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	0.633mg/L	$0.615 \pm 0.037\text{mg/L}$



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 (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
			检测数 (个)	检测率%	合格率%	平行样品编号										
	铜	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	1.09mg/L	$1.09 \pm 0.05\text{mg/L}$
	锌	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	0.446mg/L	$0.452 \pm 0.024\text{mg/L}$
	镍	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	0.618mg/L	$0.627 \pm 0.031\text{mg/L}$
	铅	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	40.6 $\mu\text{g/L}$	$42.0 \pm 3.1\mu\text{g/L}$
	镉	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	57.4 $\mu\text{g/L}$	$59.9 \pm 4.7\mu\text{g/L}$
	铝	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-04	/	/	/	/	/	/	2	2	0.285mg/L	$0.282 \pm 0.019\text{mg/L}$
	六价铬	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-12	/	/	/	/	/	/	2	2	33.9mg/L	$33.3 \pm 2.0\text{mg/L}$
	砷	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-11	/	/	/	/	/	/	2	2	16.0 $\mu\text{g/L}$	$14.6 \pm 1.5\mu\text{g/L}$
	汞	3	1	33.3	100	[环]202111016-01-10	/	/	/	/	/	/	2	2	6.19 $\mu\text{g/L}$	$6.49 \pm 0.53\mu\text{g/L}$
	硒	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-11	/	/	/	/	/	/	2	2	6.84 $\mu\text{g/L}$	$6.78 \pm 0.53\mu\text{g/L}$
	三氟甲烷	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-13	/	/	/	/	/	/	1	1	77.0 $\mu\text{g/mL}$	$79.7 \pm 3.985\mu\text{g/mL}$
	四氯化碳	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-13	/	/	/	/	/	/	1	1	91.0 $\mu\text{g/mL}$	$91.8 \pm 4.59\mu\text{g/mL}$
	苯	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-14	/	/	/	/	/	/	1	1	99.1 $\mu\text{g/mL}$	$96.4 \pm 7.8\mu\text{g/mL}$



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													
			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
	甲苯	3	1	33.3	100	[环]202111016-03-14	/	/	/	/	/	1	1	97.0 $\mu\text{g/mL}$	92.4 $\pm$ 7.4 $\mu\text{g/mL}$	
	石油类	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	24.6 mg/L	23.5 $\pm$ 1.6 mg/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





营业执照

统一社会信用代码
91512002MA62K5FJ3L

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



副本编号：1-1

(副本)

名称 四川和鉴检测技术有限公司

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；计量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





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責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

附件 1

建设用土壤污染状况调查、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	自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查报告				
报告类型	☒ 土壤污染状况调查 ☐ 土壤污染风险评估 ☐ 土壤污染风险管控效果评估 ☐ 土壤污染修复效果评估				
联系人	彭川	联系电话	15808130051	电子邮箱	/
地块类型	☐ 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 ☒ 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	四川省自贡市沿滩新城区范围内，板南大道以西，南环路以北 经度：104.790618° 纬度：29.311772°， ☒ 项目中心 ☐ 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)	66721.26	
行业类别（现状为工矿 用地的填写该栏）	☐ 有色金属冶炼 ☐ 石油加工 ☐ 化工 ☐ 焦化 ☐ 电镀 ☐ 制革 ☐ 危险废物贮存、利用、处置活动用地 ☒ 其他 汽车修理与维护、其他仓储业等				
有关用地审批和规划 许可情况	☐ 已依法办理建设用地审批手续 ☐ 已核发建设用地规划许可证 ☐ 已核发建设工程规划许可证				

规划用途	☒ 第一类用地： 包括 GB50137 规定的 ☒ 居住用地 R ☐ 中小学用地 A33 ☐ 医疗卫生用地 A5 ☐ 社会福利设施用地 A6 ☐ 公园绿地 G1 中的社区公园或者儿童公园用地 ☐ 第二类用地： 包括 GB50137 规定的 ☐ 工业用地 M ☐ 物流仓储用地 W ☐ 商业服务业设施用地 B ☐ 道路与交通设施用地 S ☐ 公共设施用地 U ☐ 公共管理与公共服务用地 A (A33、A5、A6 除外) ☐ 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) ☐ 不确定
报告主要结论	无风险，可接受，可不进行下一步的详细调查和风险评估。



表 1 调查评估地块拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

序号	拐点坐标	
	X（米）	Y（米）
J1	47505.2811	74024.5287
J2	47526.6389	73709.8645
J3	47576.5287	73712.8737
J4	47587.5929	73643.8981
J5	47687.7703	73631.1221
J6	47757.1569	73858.6231
J7	47726.3963	73875.9323
J8	47698.3709	73896.8153
J9	47678.0449	73916.2341
J10	47647.5677	73955.6149
J11	47616.1475	74025.3119
J12	47580.5541	74023.6447



地块拐点位置示意图

附件 2

申请人承诺书

本单位（或者个人）郑重承诺：

我单位就《自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查报告》申请资料的真实性负责，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法律责任。



附件 3

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块土壤污染状况初步调查报告》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：张晓瑜 身份证号：513901199712230621

负责篇章：全部编写

签名：张晓瑜

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：王永茂 身份证号：513901198907155516

负责篇章：报告审核

签名：王永茂

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)



2021 年 12 月 9 日

自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 地块 土壤污染状况初步调查报告 专家评审意见

2021 年 12 月 21 日，自贡市生态环境局会同自贡市自然资源和规划局在自贡组织召开了《自贡市沿滩新城区管理委员会 F1-15 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，参加会议的有自贡市沿滩生态环境局、自贡市沿滩新城区管理委员会、四川和鉴检测技术有限公司等单位的代表及评审专家，会议成立了专家组（名单附后）。与会专家在踏勘现场以后，听取了报告编制单位四川和鉴检测技术有限公司的汇报，经认真质询和讨论，形成专家意见如下：

一、《报告》技术路线合理、内容较全面，总体符合国家相关技术导则和规范的要求。根据报告监测结果，土壤污染物监测结果均未超过《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，地下水监测结果均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值。专家组认为《报告》结论基本可信，同意通过评审，按照意见修改完善后可作为下一步工作开展依据。

二、修改建议

- 1、核实土壤柱状样点位监测情况，具体说明本次调查监测过程中样品采集、洗井、样品运输情况及采取的质控措施。
- 2、核实地下水流向。
- 3、完善地块调查不确定性分析。
- 4、校核文本，完善附图附件。

专家签名：杨阳

孙浩、李莉

2021 年 12 月 21 日

