

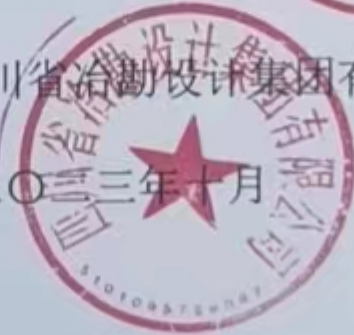
南融安置房配套幼儿园地块
土壤污染状况初步调查报告
(备案稿)



委托单位：杭州临平城市建设集团有限公司

编制单位：四川省治勘设计集团有限公司

二〇三三年十月



报告责任表

项目名称	商社安置房配套幼儿园地块土壤污染状况初步调查		
委托单位	杭州临平城市建设集团有限公司		
调查/编制单位	四川省治勘设计集团有限公司		
钻探/建井单位	杭州宏德智能装备科技有限公司		
采样/检测单位	杭州华测检测技术有限公司		
编制日期	2023年10月		
负责人	职称	主要职责	签名
金宝锋	高级工程师	项目负责人/报告编制	金宝锋
陈 阳	助理工程师	报告编制	陈阳
余国春	高级工程师	报告审核	余国春
张 波	教授级高级工程师	报告审定/总工程师	张波

采样/检测单位人员信息如下：

负责人	职称	主要职责	签名
李剑锋	/	现场采样	李剑锋
何峰	/	现场采样	何峰
盛茹	/	仪器分析负责人	盛茹
蔡际洪	/	理化分析负责人	蔡际洪
吴万秀	高级工程师	检测单位负责人	吴万秀

其他实验室分析人员：
吴明强、周俊楠、鲁旭、刘会茹、周宁、聂钰婷、陈梦楠等。

目 录

摘要.....	1
一、前言.....	3
1.1 项目背景.....	3
1.2 调查执行说明.....	3
二、概述.....	5
2.1 调查目的与原则.....	5
2.1.1 调查目的.....	5
2.1.2 调查原则.....	5
2.2 调查方法与流程.....	5
2.3 调查范围.....	6
2.4 调查工作程序.....	10
2.5 编制依据.....	11
2.5.1 法律法规及政策要求.....	11
2.5.2 技术导则与标准规范.....	12
三、地块信息.....	13
3.1 区域地块信息.....	13
3.1.1 地块地理位置.....	13
3.1.2 气候特征.....	14
3.1.3 水文特征.....	14
3.1.4 地形地貌.....	15
3.1.5 区域构造.....	15
3.1.6 地层结构.....	16
3.1.7 地下水情况.....	20
3.2 周边敏感目标.....	21
3.3 地块历史及现状.....	22
3.3.1 地块用途变迁.....	22
3.3.2 地块现状.....	32
3.4 地块的未来用地规划.....	36
3.5 相邻地块使用现状及历史.....	36
3.5.1 地块周边现状.....	36
3.5.2 地块相邻地块使用及历史.....	39
四、第一阶段土壤污染状况调查分析.....	48
4.1 资料收集.....	48

4.2 现场踏勘及人员访谈	48
4.3 关注污染物分析	51
4.3.1 地块内污染情况分析	51
4.3.2 相邻地块污染情况分析	51
4.3.3 调查结果分析	57
4.3.4 第一阶段土壤污染状况调查结论	59
五、采样监测方案	60
5.1 布点依据	60
5.2 布点原则	60
5.2.1 土壤监测点位布点原则	60
5.2.2 地下水监测点位布设原则	60
5.2.3 对照点监测点位布设原则	61
5.3 钻孔深度	61
5.3.1 土壤采样孔钻探深度	61
5.3.2 地下水采样井钻探深度	62
5.4 采样深度	62
5.4.1 土壤采样深度	62
5.4.2 地下水采样深度	63
5.5 送检样品	63
5.6 布点数量及布点位置	64
5.7 分析检测方案	67
5.8 质量保证和质量控制	68
5.8.1 样品采集前质量控制	68
5.8.2 样品采集中质量控制	68
5.8.3 样品流转质量控制	69
5.8.4 样品制备质量控制	70
5.8.5 样品保存质量控制	70
5.8.6 样品分析质量控制	70
5.8.7 预防二次污染对策及措施	71
六、现场采样与实验室分析	73
6.1 现场采样工作	73
6.1.1 采样准备	75
6.1.2 土壤样品采集	76
6.1.3 地下水井建设	82
6.1.4 地下水样品采集	86

6.1.5 土壤现场快速检测	89
6.2 样品保存及流转	95
6.2.1 样品保存	95
6.2.2 样品流转	97
6.3 实验室分析	105
6.3.1 检测方法 & 检出限	105
6.3.2 样品制备 & 预处理	111
6.3.3 质量控制	112
七、结果和评价	113
7.1 地块的地质和人文地质条件	113
7.1.1 土质分层情况	113
7.1.2 地下水情况	116
7.2 评价标准	118
7.2.1 土壤评价标准	118
7.2.2 地下水评价标准	120
7.3 分析检测结果	124
7.3.1 土壤检测结果	124
7.3.2 地下水检测结果	136
7.3.3 对照点检测结果	138
7.4 质量状况评价	143
7.4.1 土壤质量状况评价	143
7.4.2 地下水质量状况评价	149
7.5 质量控制结果	157
八、结论和建议	164
8.1 总结	164
8.2 结论	165
8.3 不确定性分析	166
8.4 建议	167

附图、附件目录

附图

附图 1 本地块地理位置图.....	附图 第 1 页
附图 2 用地预审与选址意见书.....	附图 第 2 页
附图 3 本地块红线图.....	附图 第 5 页
附图 4 本地块采样点位图.....	附图 第 6 页

附件

附件 1 人员访谈及现场踏勘表.....	附件 第 1 页
附件 2 现场采样底单.....	附件 第 22 页
土壤钻孔采样记录及地下水建井记录.....	附件 第 22 页
钻孔柱状图.....	附件 第 31 页
仪器校准记录.....	附件 第 38 页
地下水洗井及采样记录.....	附件 第 43 页
土壤快筛记录.....	附件 第 47 页
样品交接流转记录.....	附件 第 49 页
附件 3 现场采样照片.....	附件 第 54 页
土壤样品采集.....	附件 第 54 页
快筛设备现场校准.....	附件 第 64 页
土壤样品现场快筛.....	附件 第 65 页
地下水井建井及成井洗井.....	附件 第 67 页
地下水井采样.....	附件 第 72 页
现场样品保存.....	附件 第 76 页
RTK 定位.....	附件 第 76 页
附件 4 测绘报告.....	附件 第 77 页
附件 5 检测报告.....	附件 第 80 页
附件 6 质量控制报告.....	附件 第 108 页
附件 7 检测资质证书和检测能力明细.....	附件 第 198 页
附件 8 浙江省建设用地土壤环境质量调查报告评审技术表.....	附件 第 252 页
附件 9 方案函审意见及修改说明.....	附件 第 257 页
附件 10 报告评审意见及修改说明.....	附件 第 261 页

附件 10 报告评审意见及修改说明

南融安置房配套幼儿园地块 土壤污染状况初步调查报告专家评审意见

2023年10月18日,杭州市生态环境局临平分局会同杭州市规划和自然资源局临平分局组织召开了《南融安置房配套幼儿园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,会议采用腾讯视频会议形式进行(会议号:808-282-211),参加会议的有杭州临平城市建设集团有限公司(业主单位)、四川省冶勘设计集团有限公司(调查单位)、杭州华测检测技术有限公司(检测单位)等单位代表及三位特邀专家(名单附后)。与会代表和专家听取了调查单位对地块基本情况及报告内容的介绍和检测单位对采样、检测、质控执行情况的介绍,经质询和讨论,形成以下评审意见:


一、总体评价

该报告的土壤污染状况调查程序与方法基本符合国家相关标准规范要求,报告内容比较完整,结论总体可信。报告通过评审,经修改完善后可作为下一步工作依据。

二、修改意见


1. 完善地块及周边企业历史情况调查,完善特征污染识别内容;
2. 细化点位布设、采样深度及特征因子选择的合理性说明;
3. 核实完善自然地理信息,完善地下水流向图;
4. 完善不确定分析及报告结论描述,完善人员访谈记录。

专家组签字:



2023年10月18日

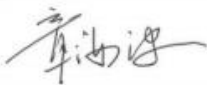
报告评审意见

报告名称	南融安置房配套幼儿园地块土壤污染状况初步调查报告
编制单位	四川省冶勘设计集团有限公司
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 初步调查报告 <input type="checkbox"/> 详细调查报告
<p>书面评审意见（500字以内）</p> <p>总体意见： 报告编制单位提交的资料较为齐全，结论总体可信，符合评审要求，同意报告通过评审。</p> <p>修改意见： 1、补充周边服装加工企业有无燃煤锅炉，说明有否燃煤中的特征污染物。 2、补充土壤钻孔单位说明。表6.1.5-2 土壤送检样品筛选，建议补充一列土壤类型说明。完善样品保存时效性分析。P80/P111 校核地面高程或说明是什么高程（这里13米高程是没有的）？《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004），更新为HJ164-2020。 3、根据导则HJ25.1-2019，完善不确定性分析。</p> <p style="text-align: right;">专家签名： 2023年10月18日 </p>	

报告评审意见

报告名称	南融安置房配套幼儿园地块土壤污染状况初步调查报告
编制单位	四川省冶勘设计集团有限公司
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 初步调查报告 <input type="checkbox"/> 详细调查报告
书面评审意见（500字以内）	
总体意见： 报告编制单位提交的资料齐全，符合评审要求。地块用地历史简单，《报告》内容较齐全，调查目的任务明确，步骤与方法正确，污染物识别准确，采样点布置、钻孔深度、地下水采样建井深度、采样深度合理，“地块无需启动详细调查与风险评估”的结论可靠，完成了既定任务，达到了预期目的。	
修改意见： 1、 梳理调查目的任务与调查结论； 2、 核实自然地理信息。	
专家签名：祝有军	
2023年10月17日	

报告书面评审意见

报告名称	南融安置房配套幼儿园地块土壤污染状况初步调查报告
报告类型	初步调查报告
书面评审意见（500 字以内）： 1. 报告中的地块勘测界定图、地质工程剖面图等不够清晰，需要更新。 2. 现场踏勘照片中显示有堆土或建渣覆盖的防尘网，补充说明地块内是否存在堆土或建渣等相关情况； 3. 补充人员访谈，提供在周边建筑拆迁过程中是否存在将建渣倾倒在地块内的情况？农田种植、用药等情况需要补充对农业部门的人员访谈； 4. 结合地块内存在农田和建设用地这两个功能区，完善调查布点依据的合理性分析； 5. 完善采样深度的合理性分析，特别是对 S4 点位进行 18 米深度的采样必要性进行补充说明； 6. 核实对照点位的快筛数据，特别是 Cr 均为 0； <div style="text-align: right;"> 专家签名： 日 期：2023 年 10 月 17 日</div>	

专家评审会意见			
序号	评审意见	修改说明	页码
1	完善地块及周边企业历史情况调查，完善特征污染识别内容	1、完善了地块及周边企业历史情况调查及特征污染物识别内容，详见 3.5 章节、4.3.2.3 章节、4.3.2.4 章节。	P36-37、P54、P56
2	细化点位布设、采样深度及特征因子选择的合理性说明	细化了点位布设、采样深度及特征因子选择的合理性说明，详见 5.1 章节、5.4.1~5.4.2 章节、4.3.3.3 章节。	P60、P63、P58
3	核实完善自然地理信息，完善地下水流向图	1、核实并完善了自然地理信息，详见 3.1.2~3.1.3 章节； 2、完善了地下水流向图，详见图 7.1-3	(1) P14-15 (2) P117
4	完善不确定分析及报告结论描述，完善人员访谈记录	1、根据导则 HJ25.1-2019，完善了不确定性分析，详见 8.3 章节； 2、完善了人员访谈记录，详见表 4.2-1 及附件 1。	(1) P165 (2) P48-49 及附件 P1-18

专家个人意见—余世清			
序号	评审意见	修改说明	页码
1	补充周边服装加工企业有无燃煤锅炉，说明有否燃煤中的特征污染物。	补充完善说明了周边服装加工企业早期有使用燃煤锅炉，并进行了特征污染物的识别与分析，详见 4.3.2.3、4.3.2.4 章节、4.3.3 章节。	P54、P56、P57-58
2	补充土壤钻孔单位说明。表 6.1.5-2 土壤送检样品筛选，建议补充一类土壤类型说明。完善样品保存时效性分析。P80/P111 校核地面高程或说明是什么高程(这里 13 米高程是没有的)?《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)，更新为 HJ164-2020。	1、补充说明了土壤钻孔和建井单位，详见 6.1.2、6.1.3 章节及附件 2； 2、完善了表 6.1.5-2 土壤送检样品筛选土壤类型说明，详见 6.1.5 章节的表 6.1.5-1； 3、完善样品保存时效性分析，详见表 6.2.2-1； 4、校核并备注说明了报告中的地面高程，详见表 6.1.3-1、表 7.1-2 的备注说明； 5、将报告中《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)，均更新为了《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020。	(1) P76、P82、附件 P31 (2) P91 (3) P99-104 (4) P82、P116 (5) 全文
3	根据导则 HJ25.1-2019，完善不确定性分析。	根据导则 HJ25.1-2019，完善了不确定性分析，详见 8.3 章节。	P165

专家个人意见—祝有军			
序号	评审意见	修改说明	页码
1	梳理调查目的任务与调查结论；	梳理了调查目的任务与调查结论，详见 2.1.1 章节和 8.2 章节	P5、P165-166

2	核实自然地理信息。	核实并完善了自然地理信息，详见 3.1.2~3.1.3 章节。	P14-15
3	(P7) 表 2.3-1, Y 坐标值加上 3° 带编码 40。	表 2.3-1 中 Y 坐标值加上了 3° 带编码 40, 详见表 2.3-1。	P7
4	地块做过岩土工程勘察, 岩土工程勘察成果中的渗透系数(应该有的)需要补充引用到本报告中。	报告中补充了岩土工程勘察成果中的渗透系数, 详见 3.1.7 章节	P20

专家个人意见一章海波

序号	评审意见	修改说明	页码
1	报告中的地块勘测界定图、地质工程剖面图等不够清晰, 需要更新。	更新地块勘测界定图、地质工程剖面图, 详见图 2.3-2, 图 3.1-1。	P8、P19
2	现场踏勘照片中显示有堆土或建渣覆盖的防尘网, 补充说明地块内是否存在堆土或建渣等相关情况;	补充说明了地块内堆土和建渣的相关情况, 详见 3.3.2 章节。	P32
3	补充人员访谈, 提供在周边建筑拆迁过程中是否存在将建渣倾倒在地块内的情况? 农田种植、用药等情况需要补充对农业部门的人员访谈;	通过对地块周边居民、村委的访谈, 了解到周边建筑拆迁过程中不存在将建渣倾倒在地块内的情况, 地块内历史上种植有樱桃树、苗圃, 种植过程中存在少量施肥的情况, 详见附件 1。	附件 P1-18
4	结合地块内存在农田和建设用地这两个功能区, 完善调查布点依据的合理性分析;	结合地块内存在农田和建设用地这两个功能区, 完善了调查布点依据的合理性分析, 详见 5.1 章节、表 5.6-1。	P60、P65
5	完善采样深度的合理性分析, 特别是对 S4 点位进行 18 米深度的采样必要性进行补充说明;	完善了采样深度的合理性分析, 详见 5.4.1 章节。	P63
6	核实对照点位的快筛数据, 特别是 Cr 均为 0;	核实了对照点位的快筛数据, 详见表 6.1.5-1	P94