

林山雅苑五期经济适用房（拆迁安置房）地块  
土壤污染状况调查报告

委托单位:南京市浦口区保障房建设发展有限公司

编制单位:江苏测润环境工程有限公司

编制日期:二零二二年八月

项目名称:林山雅苑五期经济适用房地块土壤污染状况调查

编制单位:江苏测润环境工程有限公司

公司法人: \_\_\_\_\_

分工	姓名	单位	专业职称	专业	身份证	联系电话	签名
项目负责人	张筱	江苏测润 环境工程 有限公司	工程师	土木工程	320830199004104024	15365002613	
现场踏勘	段文奇		助理工程师	环境科学	220724199601271211	15567296301	
人员访谈	马旭东		助理工程师	环境科学	320481199601243717	18014319121	
编写	汪林		助理工程师	资源循环科 学与工程	320122200001081223	13291295197	
审核	徐正国		高级工程师	化学工艺	320223198111125575	15380988886	
备注	该报告于 月 日通过公司内部组织的审核 审核人:						

## 摘要

林山雅苑五期经济适用房（拆迁安置房）地块位于江苏省南京市浦口区桥林街道，北至丰子河路（规划）、西至米家巷路（规划）、南至林山村北埂组、东至林西路（规划），占地面积为 58680 m<sup>2</sup>，约 88.1 亩，地块中心坐标为东经 118.522994°，北纬 31.917853°(CGCS2000 坐标系)。该地块原为茶山、村庄、农田、红星铸铁厂、南京东佳船舶制造有限公司和集装箱制造厂等，约 2021 年开始征收，截止 2022 年 6 月，地块内居民住宅尚未征收完成；根据《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书（用字第 320111202100094 号）》，本地块规划用途为“R2 二类居住用地”。属于《GB36600-2018 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中规定的第一类用地。

据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条：“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”。根据现场踏勘，地块目前为茶山、农田和空置厂房。南京市浦口区保障房建设发展有限公司委托江苏测润环境工程有限公司进行该地块的土壤污染状况调查。

接受委托后，我单位组织专业人员通过资料收集与整理、现场踏勘、人员访谈等方式，对该地块进行了调查，相关内容如下：

### 1、第一阶段土壤污染状况调查

地块历史上为茶山、村庄以及生产企业红星铸铁厂、南京东佳船舶制造有限公司和集装箱制造厂等。通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等方法识别到地块曾进行过燃煤、喷漆等生产，可能产生的特征污染物为重金属砷、镍、铜、锰，甲苯、二甲苯、多环芳烃等有机污染物和总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

### 2、第二阶段土壤污染状况调查

根据地块的历史生产情况，在地块内及周边设置了 15 个土壤采样点和 4 个地下水采样点，在地块外未被扰动的区域设置了 1 个土壤及地下水对照点。共计送检 84 个土壤样品（含 9 个平行样）和 6 个地下水样品（含 1 个平行样）。对所有样品测试 pH 值、锰、GB36600 前 45 项和总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

调查地块土壤 pH 值在 6.22-8.37 之间，呈中性至弱碱性，铜、镍、铅、镉、砷、汞、锰、总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）均有检出，部分样品检出有 1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷和氯仿，六价铬和其他有机物未检出。检出指标均未超过《土壤

环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值，锰未超过深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（试行）中第一类用地筛选值。

调查地块地下水 pH 值在 7-8 之间，呈中性，锰、总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）均有检出，部分样品检出有镍、铅、镉、砷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、氯仿，六价铬和其他有机物未检出。各检出指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准，总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）未超过《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》第一类用地筛选值。

### 3、土壤污染状况调查结论

综上所述，本地块土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类用地要求，地块不属于污染地块，符合“二类居住用地”的规划要求。

截止调查之日，地块中不存在规划项目进行建设的情况。

# 目录

摘要.....	I
前言.....	1
一、地块概况.....	2
1 地块基本情况.....	2
1.1 地块位置.....	2
1.2 地块现状用途.....	1
1.3 地块规划用途.....	1
2 地形、地貌、地质情况.....	3
3 历史用途变迁情况.....	6
4 潜在污染源简介.....	7
二、第一阶段调查（污染识别）.....	8
1 历史资料收集.....	8
1.1 用地历史资料.....	8
1.2 工矿企业平面布置、工艺资料或者农作物及其它植被分布情况.....	28
1.3 地块潜在污染源及迁移途径分析.....	36
1.4 小结.....	37
2 现场踏勘.....	38
2.1 场地周边环境描述.....	38
2.2 场地现状环境描述.....	54
2.3 小结.....	60
3 人员访谈.....	60
3.1 场地历史用途变迁的回顾.....	72
3.2 场地曾经污染排放情况的回顾.....	72
3.3 周边潜在污染源的回顾.....	72
3.4 突发环境事件及处置措施情况.....	72
3.5 小结.....	72
三、第一阶段调查分析与结论.....	75

1 调查资料关联性分析.....	75
1.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	75
1.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析.....	76
1.3 不确定性分析.....	76
2 第一阶段调查结论.....	76
四、第二阶段土壤污染状况调查.....	78
1 工作计划.....	78
1.1 采样方案.....	78
1.2 分析检测方案.....	88
2 现场采样和实验室分析.....	92
2.1 现场探测、采样方法和程序.....	92
2.2 现场采样.....	93
2.3 样品送检依据.....	102
2.4 质量保证和质量控制.....	127
3 结果和评价.....	136
3.1 土壤和地下水筛选值.....	136
3.2 分析检测结果.....	137
3.3 结果分析和评价.....	145
五、结论和建议.....	150
1 调查结论.....	150
2 建议.....	151

## 前 言

本次调查地块位于南京市浦口区，北至丰子河路（规划）、西至米家巷路（规划）、南至林山村北埂组、东至林西路（规划），占地面积为 58678.24 m<sup>2</sup>，约合 88.1 亩。地块历史用途为茶山、村庄、农田、红星铸铁厂、南京东佳船舶制造有限公司和集装箱制造厂等。

根据《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书（用字第 320111202100094 号）》，本地块规划用途为“R2 二类居住用地”。属于《GB36600-2018 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中规定的第一类用地。

据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条：“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”。

根据现场踏勘，地块目前为茶山、农田和停产厂房，为确保后期人员使用的安全，需要对其进行土壤污染状况的调查。

南京市浦口区保障房建设发展有限公司委托江苏测润环境工程有限公司对林山雅苑五期经济适用房（拆迁安置房）地块进行土壤污染状况调查。

接受委托后，我司及时组织相关技术人员对该地块及临近地区土地利用历史及现状进行资料收集与现场勘查，并对相关人员进行了访问调查，识别了重金属砷、镍、铜、锰，甲苯、二甲苯、多环芳烃等有机污染物和总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）等特征污染物。于 2022 年 7 月进行了采样检测，根据检测结果编制了《林山雅苑五期经济适用房（拆迁安置房）地块土壤污染状况调查报告》，为后续工作提供依据。

# 一、地块概况

## 1 地块基本情况

### 1.1 地块位置

林山雅苑五期经济适用房（拆迁安置房）地块位于江苏省南京市浦口区桥林街道，北至丰子河路、西至米家巷路（规划）、南至林山村北埂组、东至林西路（规划），占地面积为 58678.24 m<sup>2</sup>，约合 88.1 亩。地块地理位置见图 1.1-1，调查范围见图 1.1-2，调查范围拐点坐标见表 1.1-1。

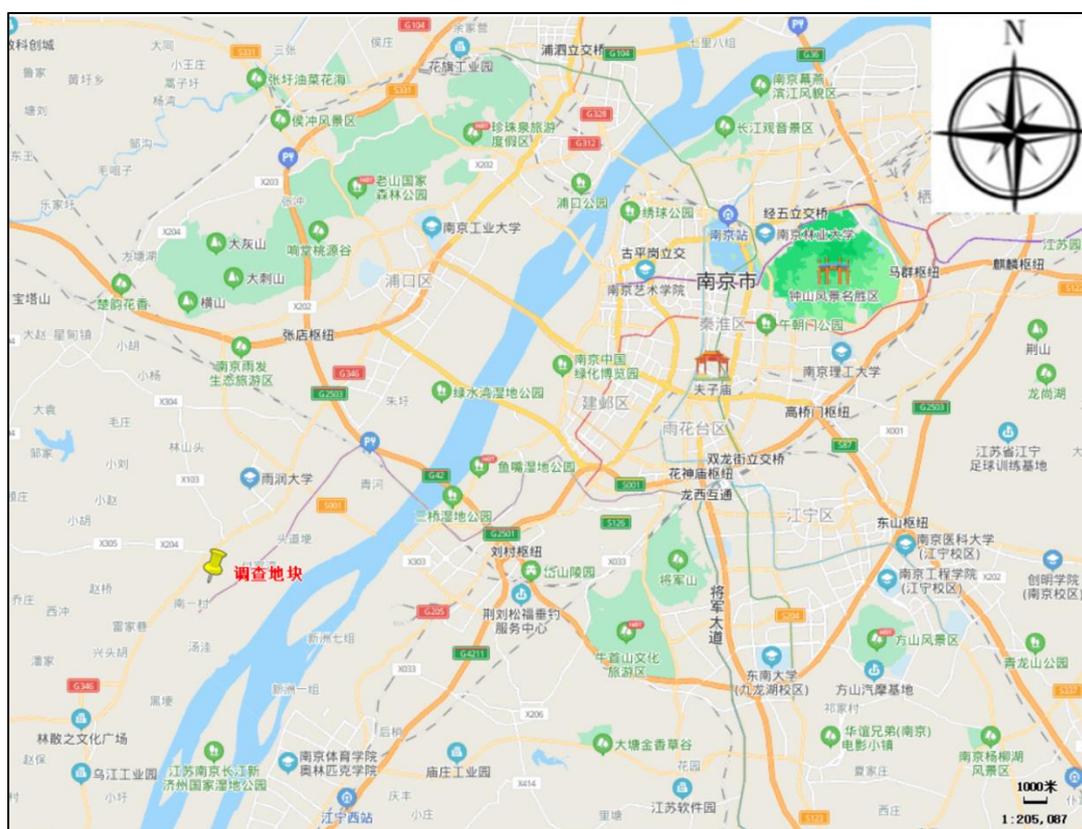


图 1.1-1 地块地理位置图

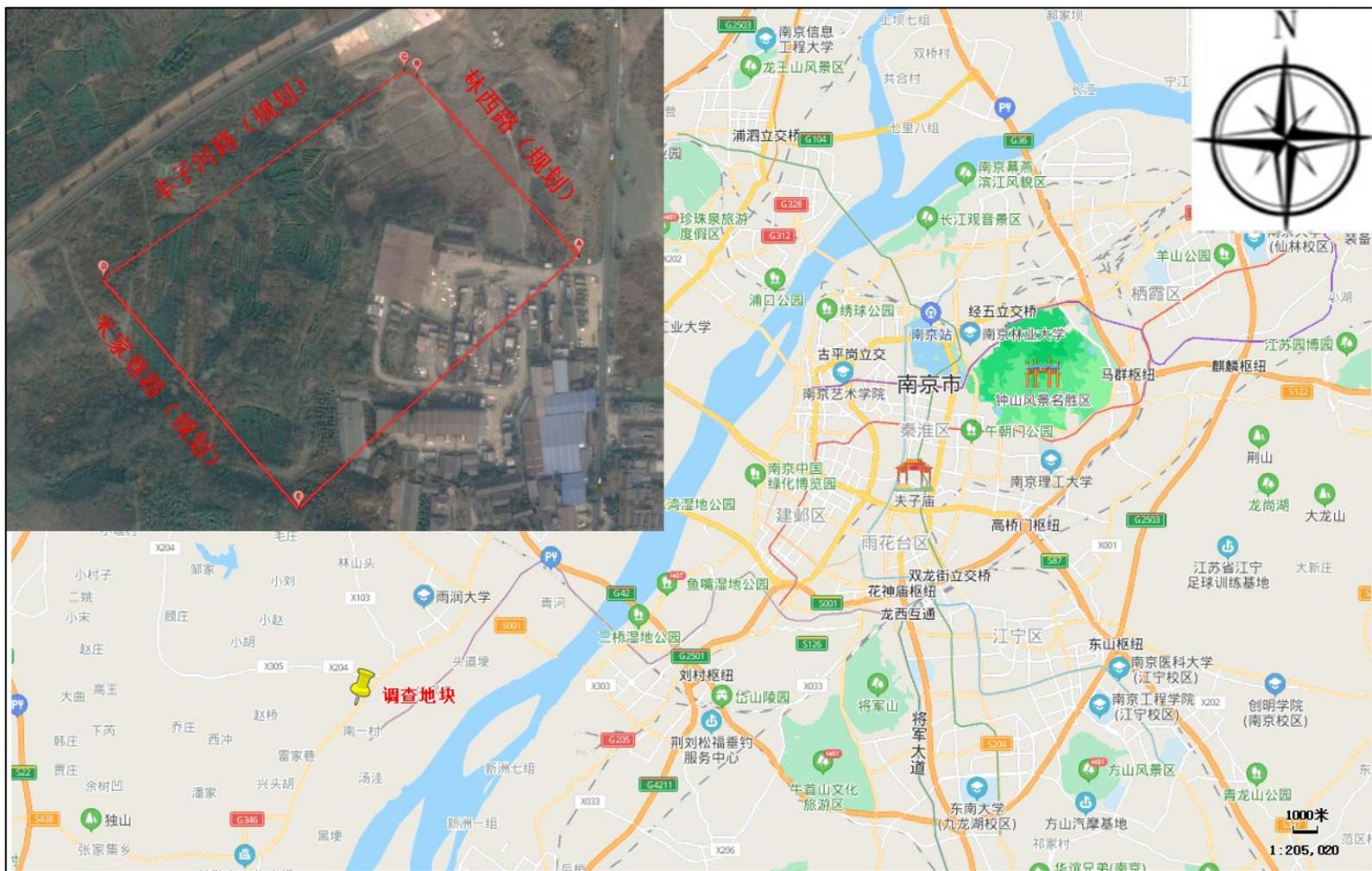


图 1.1-2 调查范围

### 3.3.3 小结

根据检测结果，调查地块土壤 pH 值在 6.22-8.37 之间，呈中性至弱碱性，铜、镍、铅、镉、砷、汞、锰、总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）均有检出，部分样品检出有 1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷和氯仿，六价铬和其他有机物未检出。所有检出指标均未超过筛选值。其中 1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷和氯仿检出点位为 S9，位于原南京东佳船舶制造有限公司的喷涂车间及集装箱制造厂的喷漆区域，故推测土壤中 1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷和氯仿的检出为历史喷涂生产所影响。

调查地块内地下水 pH 值在 7-8 之间，呈中性，锰、总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）均有检出，部分样品检出有镍、铅、镉、砷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、氯仿，六价铬和其他有机物未检出。所有检出指标均未超过筛选值。其中 1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、氯仿检出点位为 GW3，与土壤 S9 共点位，位于原南京东佳船舶制造有限公司的喷涂车间及集装箱制造厂的喷漆区域，故推测地下水中 1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、氯仿的检出为历史喷涂生产所影响。

## 五、结论和建议

### 1 调查结论

林山雅苑五期经济适用房（拆迁安置房）地块位于江苏省南京市浦口区桥林街道，北至丰子河路（规划）、西至米家巷路（规划）、南至林山村北埂组、东至林西路（规划），占地面积为 58680 m<sup>2</sup>，约 88.1 亩。

经过第一阶段土壤污染状况调查得知地块历史上为茶山、村庄以及生产企业红星铸铁厂、南京东佳船舶制造有限公司和集装箱制造厂等。通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等方法识别到地块的特征污染物为重金属砷、镍、铜、锰，甲苯、二甲苯、氯苯、多环芳烃等有机污染物和总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

在第二阶段土壤污染状况调查中，根据地块的历史生产情况，在地块内及

周边设置了 15 个土壤采样点和 4 个地下水采样点，在地块外未被扰动的区域设置了 1 个土壤及地下水对照点。共计送检 84 个土壤样品（含 9 个平行样）和 6 个地下水样品（含 1 个平行样）。对所有样品测试 pH 值、锰、GB36600 前 45 项和总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

根据检测结果：调查地块土壤 pH 值在 6.22-8.37 之间，呈中性至弱碱性，铜、镍、铅、镉、砷、汞、锰、总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）均有检出，部分样品检出有 1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷和氯仿，六价铬和其他有机物未检出。检出指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值，锰未超过深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（试行）中第一类用地筛选值。

调查地块内地下水 pH 值在 7-8 之间，呈中性，锰、总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）均有检出，部分样品检出有镍、铅、镉、砷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、氯仿，六价铬和其他有机物未检出。各检出指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准，总石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）未超过《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》第一类用地筛选值。

综上所述，本地块土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类建设用地要求，地块不属于污染地块，符合“二类居住用地”的规划要求。

截止调查之日，地块中不存在规划项目进行建设的情况。

## 2 建议

后续地块开发利用过程中企业需制定详实可行的工程实施方案，并严格按照实施方案及各项规章制度进行文明施工，杜绝因为后续开发利用对地块土壤及地下水造成新的污染。