



南京国环科技股份有限公司  
NANJING GUOHUAN TECHNOLOGY CO LTD

吴都路与五湖大道交叉口西北侧地块

# 土壤污染状况调查报告

(备案稿)

委托单位：无锡经济开发区建设局

调查单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二四年七月

# 目 录

1 调查工作基本情况.....	1
1.1 地块基本概况.....	1
1.1.1 地块位置与面积.....	1
1.1.2 地块现状用途.....	2
1.1.3 地块规划用途.....	3
1.2 调查地块及周边区域的地形、地貌、地质和土壤类型.....	5
1.2.1 地形地貌.....	5
1.2.2 地质和土壤类型.....	5
1.3 历史用途变迁情况.....	10
1.4 潜在污染源简介.....	17
1.5 调查目的与原则.....	18
1.5.1 调查目的.....	18
1.5.2 调查原则.....	19
1.6 调查范围.....	19
1.7 调查依据.....	20
1.7.1 法律法规和部门规章.....	20
1.7.2 相关标准.....	20
1.7.3 相关技术导则和规范.....	20
1.7.4 其他技术文件.....	21
1.8 调查方法与程序.....	21
1.8.1 第一阶段场地环境调查.....	23
1.8.2 第二阶段场地环境调查.....	23
2 第一阶段调查分析.....	25
2.1 历史资料收集与分析.....	25
2.1.1 用地历史资料.....	25
2.1.2 工矿企业平面布置、工艺资料.....	26
2.1.3 小结.....	50
2.2 现场踏勘.....	52
2.2.1 地块周边环境描述.....	52



2.2.2	地块现状环境描述 .....	53
2.2.3	小结 .....	58
2.3	人员访谈 .....	59
2.3.1	地块历史用途变迁的回顾 .....	66
2.3.2	地块曾经污染排放情况的回顾 .....	66
2.3.3	周边潜在污染源的回顾 .....	66
2.3.4	突发环境事件及处置措施情况 .....	67
2.3.5	小结 .....	67
3	第一阶段调查结论与分析 .....	68
3.1	调查资料关联性分析 .....	68
3.1.1	资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析 .....	68
3.1.2	资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析 .....	71
3.1.3	不确定性分析 .....	71
3.2	调查结论 .....	71
4	第二阶段调查 .....	72
4.1	工作计划 .....	72
4.1.1	采样方案 .....	72
4.1.2	测试项目 .....	83
4.2	现场采样和实验室分析 .....	95
4.2.1	现场探测、采样方法和程序 .....	95
4.2.2	样品送检依据及实验室分析 .....	110
4.2.3	质量保证和质量控制 .....	126
4.3	结果和评价 .....	147
4.3.1	分析检测结果 .....	147
4.3.2	结果分析和评价 .....	153
4.3.3	不确定性分析 .....	154
5	结论和建议 .....	155
5.1	调查结论 .....	155
5.2	相关建议 .....	156
6	附件 .....	157



# 摘要

吴都路与五湖大道交叉口西北侧地块（以下简称“本地块”）位于无锡市太湖街道。四至范围为：北至方桥商住小区，西至锡南路，南至吴都路，东至原零界净化设备有限公司，占地面积约 42040.5 平方米。根据无锡市自然资源和规划局无锡经济开发区分局出具的《无锡市太湖新城雪浪地区控制性详细规划》，本地块用地规划为二类住宅用地（R21）。

根据《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”。因此，无锡经济开发区建设局委托南京国环科技股份有限公司开展土壤污染状况调查工作。

## 1、第一阶段调查工作及分析结果

结合历史资料收集、现场踏勘和人员访谈结果，确定本地块及周边历史用地类型主要为村庄民房与工业企业。

本地块历史上存在过 5 家小型企业，分别为原无锡市享源机械有限责任公司、原无锡市模安机电科技有限公司、原无锡市伟明冷轧辊厂、原无锡派诺门窗有限公司、原无锡凯悦木制品有限公司。

其中，①原无锡派诺门窗有限公司从事铝合金门窗加工制作；②原无锡凯悦木制品有限公司从事模板包装箱组装；③原无锡市享源机械有限责任公司、原无锡市模安机电科技有限公司、原无锡市伟明冷轧辊厂等 3 家企业涉及机加工生产活动，且均为小型企业，仅为外购零部件半成品，之后进行简单的零部件加工。

根据企业逐一调查资料分析，确定筛选的特征污染物为砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍以及石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。上述 5 家企业为本地块潜在污染源。

2010 年-2022 年，调查区域内厂房陆续拆除为空地；2023 年，本地块部分区域被规划雪丰中学项目部临时征用，建设项目部办公区和临时工人生活区，目前正在拆除过程中。项目部的建设和地块内的拆除活动可能产生石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），需关注石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的影响。

（2）本地块北侧 50m 为胜达药化成套设备厂，为机加工类小型企业，其生产活动为：外购半成品零部件，之后进行简单的机加工后外售。主要生产工艺为

切割、冲压、组装等，不涉及酸洗、不涉及电镀等表面处理。应关注砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍及石油烃（C10-C40）的影响。为本地块潜在污染源。

地块东侧 180m，五湖大道东侧有 1 家无锡市方成彩印包装有限公司，其涉及油墨的使用，应关注苯、甲苯对本地块土壤和地下水的影响。为本地块潜在污染源。

地块西侧 50m，锡南路对面，现融创熙园小区所在位置，2009 年前曾存在过 1 家铸铁厂，1 家滑触线厂。均涉及煤的使用，应关注砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍及苯并[a]芘的影响。为本地块潜在污染源。

（3）根据对地块及周边地块用地历史的情况分析，明确了本地块可能造成土壤污染的来源，需开展第二阶段的调查，进一步采样检测分析。

## 2、第二阶段调查工作及分析结果

第二阶段调查共布设土壤采样点 28 个、地下水监测井 3 口，底泥采样点 1 个、地表水采样点 1 个。实际送检土壤样品 113 个、地下水样品 3 个、底泥样品 1 个、地表水样品 1 个（均不包括现场平行样）。本次调查土壤和底泥检测指标为《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）中的基本项目和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）；地下水及地表水检测指标为常规指标（25 项）、《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）中的基本项目和特征污染物石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

根据检测结果：

土壤和底泥样品中各检测指标均未超过《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）规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值或其他地方标准值。

地下水样品中各污染物检出指标均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类标准限值。

地表水样品中各检出指标均未超过《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准限值。

综上所述，本地块不属于污染地块，符合规划用地土壤环境质量要求，可用于后续地块第一类用地的开发利用。