

摘 要

原南京市江宁区索墅有机化工厂地块位于南京市江宁区淳化街道索墅社区梅龙路裕强机械厂西侧，东至开源路、南至科建路、西至兴民南路、北至科苑路，该地块占地面积约为 6924.93 m²（约 10.38 亩）。调查地块暂无规划。根据前期重点行业企业用地初步采样调查结果表明，地块内未发现超标情况。原南京市江宁区索墅有机化工厂成立时间较早，属于土壤污染重点行业企业，经管理部门及专家纠偏，该地块已被列入高风险遗留地块。

根据 2019 年 1 月 1 日施行的《中华人民共和国土壤污染防治法》要求，土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。在前述要求下，南京伊环环境科技有限公司（报告编制单位，以下简称“南京伊环”）受南京市江宁区淳化街道索墅社区居民委员会（业主单位）的委托，对该地块进行了土壤污染状况采样调查。

2023 年 11 月，“南京伊环”通过历史资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等工作方法对本次调查地块进行了第一阶段土壤污染状况调查。通过历史影像资料和人员访谈分析表明，调查地块 1989 年之前为荒地；1989 至 1999 年为原南京市江宁区索墅有机化工厂（以下简称“索墅化工”），2613 无机盐制造（产品氯化铵）和 2614 有机化学原料制造（产品邻甲苯胺）；1999 年至今地块内主要从事废品回收工作，主要存放泡沫箱、纸箱、塑料瓶等日常生活废品。

该地块 1989 年至 1999 年作为工业用地阶段，“索墅化工”行业代码分别为 2613 无机盐制造（产品氯化铵）和 2614 有机化学原料制造（产品邻甲苯胺），主要从事氯化铵和邻甲苯胺的生产和销售，主要原辅材料为外购铁粉、氢氧化钠、盐酸、邻硝基甲苯、氨气、氯气和煤炭（燃煤供热）等，①邻甲苯胺工艺为：将外购取邻硝基甲苯在稀酸介质中用铁粉还原，然后分离。将所得邻甲苯胺粗品加酸溶解成盐，再加氢氧化钠沉淀，即得纯品；②氯化铵工艺为：取邻硝基甲苯在稀酸介质中用铁粉还原，然后分离，将所得邻甲苯胺粗品加酸溶解成盐，再加氢氧化钠沉淀，即得纯品。企业产生的废气主要为邻甲苯胺加酸加碱溶解沉淀时产生的酸碱废气等环节产生的废气，在车间内部无组织排放；产生的酸碱废水通过车间内部污水管线汇集于废水收集池集中处理；产生一般固

废主要为生活垃圾，集中后交由环卫处置；一般固燃煤炉渣集中后外售处置；危废为废包装袋、废水处理后的污泥和含油废物等危废均委托有资质单位处置。

1999 年至今作为废品回收站，主要回收泡沫箱、纸箱、塑料瓶等，不涉及工业生产，不涉及有毒有害物质的使用或生产。

根据上述企业的生产产品、原辅材料、生产工艺、三废产排中有毒有害物质分析表明，该地块特征污染物包括 pH（酸碱）、邻甲苯胺、邻硝基甲苯、氨氮、氯化物、砷、汞、苯并[a]芘、氟化物和石油烃（C₁₀-C₄₀）。

根据现场踏勘、走访企业员工及周边居民了解到的信息表明，地块周边 500 m 范围内分布有 9 家在产企业和 1 家历史企业。10 家企业均为非重点行业企业；涉及特征污染物包括锡、铜、银、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、石油烃（C₁₀~C₄₀）。

综上分析，本地块及周边存在确定的、可造成土壤污染的来源，需开展第二阶段土壤污染状况调查工作。

根据《关于持续推进江宁区高风险遗留地块风险管控工作的通知》（2023 年 4 月 25 日）的要求，部分在使用地块可以开展不完全调查，即在不影响有关建（构）筑物、设施设备正常使用，且不存在安全隐患和二次污染的条件下，调查单位于 2023 年 11 月 2 日至 11 日开展了该地块土壤污染状况调查工作。调查单位采用 20×20 m 网格布点法结合专业判断法（主要考虑前期重点行业企业初步采样调查布设的点位和重点区域）于地块内（地块面积 6924.93 m²）共布设 9 个土壤单独采样点和 4 个地下水点位。

本次采样调查土壤检测指标包括（1）GB 36600-2018 中“基本项目”45 项（含地块特征污染物砷、汞、铜、苯并[a]芘、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯）；（2）GB 36600-2018 中“其他项目”VOCs4 项、SVOCs11 项和石油烃（C₁₀-C₄₀）；（3）加测项目 6 项，分别为 pH、锡、银、氟化物、邻硝基甲苯、邻甲苯胺。地下水检测指标含土壤检测指标，并增测地下水常规指标一般化学指标和毒理学指标 34 项。

将本次调查土壤检出指标数据与相应的第二类用地筛选值比对分析表明，地块内土壤不存在超第一类和第二类用地筛选值情况。

将本次调查地下水结果与 GB14848-2017 IV 类水限值对比分析表明，地下

水检测指标存在 3 项地下水无机指标超标，分别为浑浊度、亚硝酸盐（以氮计）和耗氧量。

将本次调查地下水结果与Ⅲ类水限值和第一类用地筛选值比对分析表明，本次调查 8 项地下水指标锰、浑浊度、亚硝酸盐（以氮计）、氨氮、氟化物、耗氧量、色度和 2,4,6-三氯苯酚超出Ⅲ类水限值。

地块内构筑物均未拆除，现为废品回收站，且部分区域由于厂房高度受限，设备无法开展采样，部分点位存在偏移，故本次调查仅能反应采样点位区域的土壤及地下水现状环境情况，建议后期企业拆除后补充未布点的重点区域开展补充调查，同步针对超标点位开展详细调查。

目 录

前 言	1
一、地块概况	2
1、地块位置、面积、现状用途和规划用途.....	2
1.1 地块位置、面积.....	2
1.2 地块现状用途和规划用途.....	3
2、调查地块及周边区域的地形、地貌、地质和土壤类型.....	4
2.1 地形地貌地质.....	4
2.2 土壤类型.....	4
2.3 气象气候.....	5
3、历史用途变迁情况.....	6
4、潜在污染源简介.....	8
二、第一阶段调查--污染识别	10
1、历史资料收集.....	10
1.1 用地历史资料.....	10
1.2 企业平面布置、地下设施、管线及工艺资料.....	11
1.3 前期重点行业企业信息采集和初步采样调查回顾分析.....	16
1.4 地块潜在污染源及迁移途径分析.....	19
1.5 小结.....	19
2、现场踏勘.....	21
2.1 地块周边环境描述.....	21
2.2 场地现状环境描述.....	39
2.3 小结.....	40
3、人员访谈.....	41
3.1 场地历史用途变迁的回顾.....	51
3.2 场地曾经污染排放情况的回顾.....	51
3.3 周边潜在污染源的回顾.....	51
3.4 突发环境事件及处置措施情况.....	51
3.5 小结.....	51
三、第一阶段调查分析与结论	53

1、调查资料关联性分析.....	53
1.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	53
1.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析.....	53
2、调查结论.....	54
四、第二阶段调查	55
1、采样调查方案.....	55
1.1 布点和采样方案.....	55
1.2 样品检测指标和分析方案.....	65
2、现场采样和实验室分析.....	71
2.1 现场采样和实验室分析程序.....	71
2.2 现场采样.....	72
2.3 送检样品情况.....	93
2.4 实验室分析.....	94
3、采样调查结果和评价.....	96
3.1 土壤和地下水风险筛选值.....	96
3.2 对照点检测结果分析.....	103
3.3 检测结果分析.....	106
3.4 质控结果分析.....	116
3.5 采样调查小结.....	131
五、不确定性分析	132
六、结论和建议	133
1、调查结论.....	133
2、地块现状风险研判.....	136
3、相关建议.....	137
附件一：江宁规划资源“一张图”综合监管平台（地块所有权情况）	138
附件二：地块及周边企业资料收集情况	139
附件 2-1 《原南京市江宁区索墅有机化工厂地块重点行业企业用地信息采集表》	139
附件 2-2 《原南京市江宁区索墅有机化工厂地块重点行业企业用地布点方案》 2020 年	142
附件 2-3 《南京市江宁区裕强东机械厂年加工 100 吨钢件项目》（2016 年 12 月）	148
附件三：采样点位定点相关照片	157
附件四：土壤现场采样相关照片	159

附件五：土壤现场快速检测数据	169
附件 5-1：现场快筛仪器校准单.....	169
附件 5-2：现场土壤样品快筛数据.....	170
附件六：土壤钻孔采样记录单及土壤钻孔柱状图	180
附件 6-1：土壤钻孔采样记录单.....	180
附件 6-2：土壤钻孔柱状图.....	190
附件七：建井、洗井和地下水采样相关照片	200
附件八：成井记录单	205
附件九：地下水采样井洗井及采样记录单	210
附件十：实验室 CMA 证书	215
附件十一：实验室检测能力附表	216
附件十二：实验室检验检测报告（含质控报告）	217
附件 12-1：土壤检测报告.....	217
附件 12-2：地下水检测报告.....	218
附件十三：样品运送单和交接单	219
附件 13-1：土壤样品运送单和交接单.....	219
附件 13-2：地下水样品运送单和交接单.....	222
附件十四：《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）计算风险 筛选值	225
附件十五：审核人证书复印件	227

前 言

原南京市江宁区索墅有机化工厂地块位于南京市江宁区淳化街道索墅社区梅龙路裕强机械厂西侧，东至南京市江宁区裕强机械厂、南至梅龙路、西至星杰沙场、北至南京 NKS 车队俱乐部，占地面积约为 6924.93 m²（约 10.38 亩）。调查地块暂无规划。根据前期重点行业企业用地初步采样调查结果表明，地块内未发现超标情况。调查地块成立时间较早，原南京市江宁区索墅有机化工厂属于土壤污染重点行业企业，经管理部门及专家纠偏，该地块已被列入高风险遗留地块。

根据 2019 年 1 月 1 日施行的《中华人民共和国土壤污染防治法》要求，土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。在前述要求下，南京伊环环境科技有限公司（报告编制单位，以下简称“南京伊环”）受南京市江宁区淳化街道索墅社区居民委员会（业主单位）的委托，对该地块进行了土壤污染状况采样调查。

2023 年 11 月，南京伊环环境科技有限公司受南京市江宁区淳化街道索墅社区居民委员会的委托，对原南京市江宁区索墅有机化工厂地块进行土壤污染状况调查。第一阶段土壤污染状况调查工作主要通过历史资料收集、人员访谈、现场踏勘和现场快筛进行；第二阶段土壤污染状况详细调查工作主要通过现场钻探采样调查和实验室检测进行；并最终编制了《原南京市江宁区索墅有机化工厂地块土壤污染状况调查报告》。