

原扬州市益新水墨有限公司地块
土壤污染状况调查报告
(公示稿)

委托单位：宝应县泾河镇人民政府

编制单位：扬州生境环保科技有限公司

二〇二二年六月

摘要

原扬州市益新水墨有限公司地块位于江苏省扬州市宝应县泾河镇刘上村，地块总面积 2000m²，建筑面积 879m²。地块原为扬州市益新水墨有限公司，现已停产。地块规划为工业用地，为第二类用地。

原扬州市益新水墨有限公司从事水性油墨生产，原从事化工行业生产经营活动的地块再开发利用前，土地使用权人应对地块开展环境调查工作。宝应县泾河镇人民政府于 2022 年 5 月委托扬州生境环保科技有限公司承担该地块土壤污染状况调查工作。

第一阶段土壤污染状况调查：调查单位根据资料收集、现场踏勘、人员访谈情况，识别出地块内及周边区域存在可能的污染源，潜在的特征污染物为氟化物、汞、石油烃、甲苯、乙苯、二甲苯，需要开展第二阶段调查。

第二阶段土壤污染状况调查：本次调查开展初步采样分析。调查单位按照规范标准制定布点、采样、检测方案，开展初步采样分析，共布设 4 个土壤柱状采样点（包含 1 个对照点）、4 个地下水监测点（包含 1 个对照点）。共采集 36 个土壤样品，送检 14 个土壤样品（包含 2 个平行样），采集送检 5 个地下水样品（包含 1 个平行样）。检测因子包括 pH、《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）表 1 中 45 项基本项目、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

检测结果显示：

土壤中检出的污染物有 8 种，为铜、镍、铅、镉、砷、汞、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），除氟化物外其他检出污染物浓度均未超过《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）中第二类用地筛选值，氟化物浓度未超过依据《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）中的方法计算的风险筛选值。

地下水中检出的污染物有 7 种，为铜、镍、铅、砷、氯仿、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），除石油烃类（C₁₀-C₄₀）外其他检出污染物浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类标准，石油烃类（C₁₀-C₄₀）浓度未超过《上

海市生态环境局关于印发<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）>的通知》（沪环土〔2020〕62号）中上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第二类用地筛选值的浓度限值要求。

综上所述，本次调查地块范围内土壤、地下水中污染物含量未超过相应筛选值，地块污染程度在工业用地环境健康风险水平可接受范围内。

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），“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”。因此，原扬州市益新水墨有限公司地块无需进行后续详细调查和风险评估，可以用于后续规划用途的开发利用。建议加强对该地块的管理工作，防止二次污染。

目 录

1 前言	1
2 概述	2
2.1 调查的目的和原则.....	2
2.1.1 调查目的.....	2
2.1.2 调查原则.....	2
2.2 调查范围	2
2.3 调查依据	3
2.3.1 国家有关法律、法规及规范性文件	3
2.3.2 地方有关法规、规章及规范性文件	3
2.3.3 相关技术规范及导则.....	4
2.3.4 标准依据.....	4
2.4 调查方法	5
2.4.1 第一阶段调查方法.....	6
2.4.2 第二阶段调查方法.....	7
3 第一阶段土壤污染状况调查.....	8
3.1 地块概况	8
3.1.1 区域环境概况.....	8
3.1.2 敏感目标.....	9
3.1.3 地块的现状和历史.....	9
3.1.4 相邻地块的现状和历史.....	10
3.1.5 地块利用的规划.....	10
3.2 资料分析	11
3.2.1 地块资料收集.....	11
3.3 现场踏勘和人员访谈.....	11
3.4 第一阶段调查结果和分析.....	11
4 第二阶段土壤污染状况调查.....	12
4.1 工作计划	12
4.1.1 采样方案.....	12
4.2 结果和评价	13
4.2.1 土壤检测结果.....	13
4.2.2 地下水检测结果.....	14
4.2.3 地块污染状况分析.....	14
5 结论和建议	15
5.1 地块概况及调查情况.....	15
5.2 地块污染状况.....	15
5.3 结论	15
5.4 建议	16
附件	17

1 前言

原扬州市益新水墨有限公司地块位于江苏省扬州市宝应县泾河镇刘上村，地块总面积 2000m²。地块原为扬州市益新水墨有限公司厂区，规划为工业用地，为第二类用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令 第 42 号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140 号）、《关于加强我省工业企业地块再开发利用环境安全管理工作的通知》（苏环办〔2013〕157 号文）的要求，原从事化工行业生产经营活动的地块再开发利用前，土地使用权人应对地块开展环境调查工作。宝应县泾河镇人民政府于 2022 年 5 月委托扬州生境环保科技有限公司承担该地块土壤污染状况调查工作。

扬州生境环保科技有限公司接到委托后，组织专业技术人员按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等导则和技术规范的要求，对调查地块和周边区域进行了资料收集、现场踏勘、人员访谈工作，并进行了现场采样检测分析，在此基础上编制了《原扬州市益新水墨有限公司地块土壤污染状况调查报告》。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

本次调查的目的是根据原扬州市益新水墨有限公司地块及周边区域的历史和现状，通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈、采样检测等手段，明确地块内及周围区域历史上和现状有无可能的污染源，是否属于污染地块。具体目的如下：

(1) 通过资料收集和现场踏勘，掌握地块及周边区域的自然和社会信息，并初步识别地块及周边区域可能对调查地块土壤和地下水环境造成影响的潜在污染物。

(2) 提供地块土壤环境质量信息。通过土壤样品采集和分析，初步掌握地块的土壤环境质量状况，确定地块的污染区域、污染程度。

(3) 土壤及地下水环境质量评价。根据采集样品的实验室检测结果，参照相关评价标准，对地块土壤及地下水环境质量进行评价。

(4) 提出针对性结论及建议。在地块土壤和地下水环境质量评价的基础上，针对地块规划用途，对存在的问题和有安全隐患的区域提出针对性建议及措施，为地块后续开发利用决策提供依据。

2.1.2 调查原则

针对性原则。根据地块现状和历史情况，开展有针对性的资料收集和调查，为确定地块是否污染，是否需要进一步采样分析提供依据。

规范性原则。严格按照建设用地土壤污染状况调查技术规范及要求，采用程序化和系统化的方式，规范调查的行为，保证地块污染状况调查过程的科学性和客观性。

可操作性原则。综合考虑调查方法、时间、经费等，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

原扬州市益新水墨有限公司地块总面积为 2000m²。

2.3 调查依据

2.3.1 国家有关法律、法规及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，自2019年1月1日起施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议第二次修订，自2016年1月1日起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行；

(6) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令 第42号），2016年12月31日公布，自2017年7月1日起施行；

(7) 《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；

(8) 《关于保障工业企业地块开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号），2012年11月26日；

(9) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7号），2013年1月23日；

(10) 《关于保障工业企业地块开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕146号）。

2.3.2 地方有关法规、规章及规范性文件

(1) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169号），2016年12月27日；

- (2) 《关于加强我省场地再开发利用环境安全管理工作的通知》（苏环办〔2013〕157号），2013年5月10日；
- (3) 《关于规范工业企业地块污染防治工作的通知》（苏环办〔2013〕246号）；
- (4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年5月1日实施）；
- (5) 《市政府关于印发扬州市土壤污染防治工作方案的通知》（扬政发〔2017〕102号），2017年7月4日。

2.3.3 相关技术规范及导则

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），生态环境部，2009年12月5日发布，2019年12月5日实施；
- (2) 《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），生态环境部，2009年12月5日发布，2019年12月5日实施；
- (3) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，环境保护部，2017年12月14日；
- (4) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004），2004年12月9日发布，2004年12月9日实施；
- (5) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020），2020年12月1日发布，2021年3月1日实施；
- (6) 《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009），2009年9月27日发布，2009年11月1日起施行；
- (7) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019），2019年5月12日发布，2019年9月1日起施行。
- (8) 《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》，2014年11月30日；
- (9) 《地下水环境状况调查评价工作指南》（2019年9月）；

2.3.4 标准依据

- (1) 《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）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

(3) 《上海市生态环境局关于印发<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)>的通知》(沪环土〔2020〕62号)；

2.4 调查方法

本次调查严格执行我国现有的污染地块管理法律法规,运用地块环境调查的技术规范,以《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)为依据,来组织实施本次地块环境调查工作。调查的工作程序具体见图 2-1。

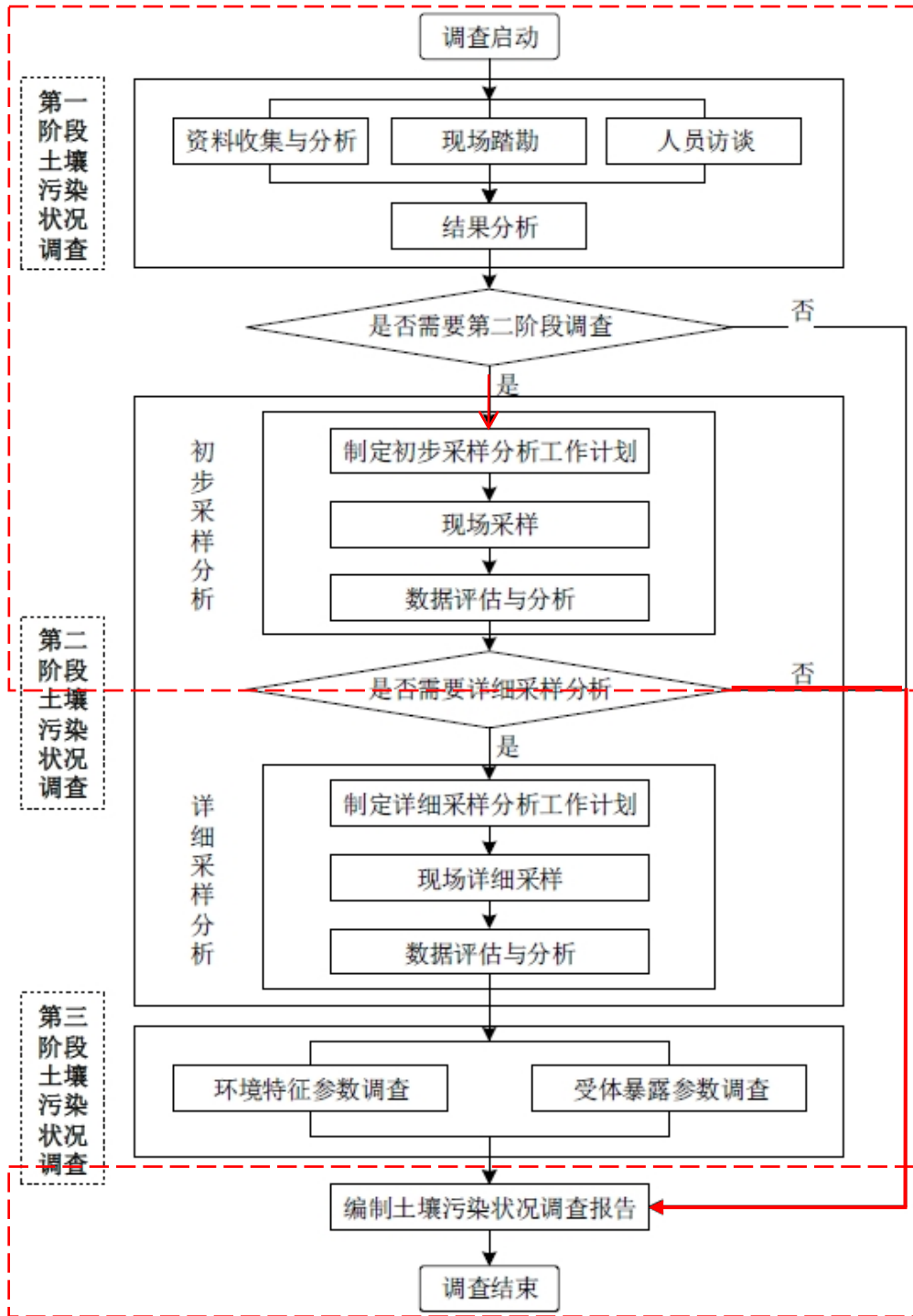


图 2-1 地块污染状况调查工作内容与程序

2.4.1 第一阶段调查方法

第一阶段调查方法：对地块历史利用情况的调查与分析，主要通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等手段来开展。

2.4.1.1 资料收集与分析

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），本次地块

环境调查工作启动时，项目组根据地块及周边的情况，制定资料调研计划。资料收集的目的是厘清地块历史上曾经的开发活动及现状，进而分析地块内可能存在的污染源。

2.4.1.2 现场踏勘

项目组组织调查人员进行现场踏勘，踏勘的范围以地块内为主，并包括了地块周边区域。

现场踏勘的主要内容包括：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。

2.4.1.3 人员访谈

人员访谈的内容包括资料收集和现场踏勘所涉及的问题，由项目组提前准备设计。受访者为地块现状或历史的知情人，本项目计划访谈人员包括：地块管理机构和地方政府的官员，环境保护行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。

访谈采用当面交流、电话交流、电子或书面调查表的方式进行。对访谈所获得的内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行再次核实和补充。

2.4.2 第二阶段调查方法

该阶段的地块调查主要以土壤和地下水采样分析为主，通过土壤和地下水检测分析，进行污染证实，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

3 第一阶段土壤污染状况调查

3.1 地块概况

3.1.1 区域环境概况

3.1.1.1 地理位置

宝应县位于沿江经济带的长江北岸，东接建湖、盐城、兴化，南连高邮，西与金湖、宝应湖、白马湖相望，北和淮安毗邻。地理坐标东经119°07'43"~119°42'51"，北纬33°02'46"~33°24'55"。宝应县域东西长55.7 km，南北宽47.4 km，总面积1468 km²。

3.1.1.2 区域地形、地貌

宝应属于江淮冲积平原，以京杭运河为界，分成东西两部分，西高东低；沿运河两岸高亢，东西边缘低洼，运河南北两侧略高，中间偏低。境内多数地区在海拔2m左右，属里下河江苏浅洼平原区。以京杭大运河为界分为运西、运东两部分，地面高程分别为4.8~8.8米和0.5~5.6米。

调查地块位于宝应县泾河镇刘上村，地块总体地势平坦，无明显高低差距。

3.1.1.3 区域气候气象

宝应县地处亚热带北缘，接近暖温带，属季风湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年平均气温14.6℃，全年日照时数2181h，无霜期215d，年蒸发量1443.6mm，年平均降雨量950.1mm。降雨年内季节间分配不均，经常出现先旱后涝，旱涝急转，旱涝交替的天气形势。梅雨和台风暴雨容易造成灾害性天气，形成涝渍危害，影响农业生产。

3.1.1.4 区域水文地质

(1) 地质

宝应县境内为扬子准地台的一部分，位于准地台次级构造单元苏北拗陷的盱眙—建湖隆起与金湖—东台拗陷的结合部位。境内地表全部为第四系松散地层覆盖，厚度达80~160米，无任何基岩出露。第四系地层以冲湖相潟湖湖相和滨海相沉积为主，底部岩性为含砾细砂（Q₁），向上为棕黄色、青灰色黏土土夹粉细砂（Q₂、Q₃），顶部为黑色淤泥质黏土土、粉砂、螺贝壳及少量钙质结核，以及灰褐色淤泥黏土土，还有灰黄色粉质亚砂土、黏土土等（Q₄）。

县境内地势低平，河湖众多，绝大部分地区地面高程在海拔4米以下，为里下河浅洼平原地貌。全县可分为运西滨湖圩区、运东沿运河高平地区、中部低洼圩区和东荡区共四个地貌类型区。①运西湖滨圩区位于白马湖、宝应湖等湖滨地带，为黄河和淮河冲积和湖积形成的湖滨平原，地面高程4.8~8.8米；地势较高处已被围垦成一般农用地，圩外仍为湖滩沼泽地，芦苇丛生，展示出以自然植被为主体的生态环境。②运东沿运河高平地区紧靠大运河东侧，为运河或湖泊堤坝决溢形成的冲积扇群组合而成，地面高程大多在3~4米；地势略向东倾斜，经多年垦植，自流灌溉，是本县较好的粮食作物生产区。③中部低洼圩区位于大运河以东中部地区，原为射阳湖的部分，因黄河和淮河泛滥淤积而成的低洼地，地面高程大多是1.5~2.5米，经多年围垦后已展现为低平原水网圩田地貌形态。④东荡区位于本县最东部，地势低洼，地面高程大多在1米以下，局部地段高程2米左右；该区水道交错、湖荡成串，水域面积约占土地面积的54.4%，滩地面积占30.5%，形成了一片水乡泽国的景观。本项目位于运动地貌类型区。

（2）水文

宝应县境内河湖众多，水网密布，水资源总量约 1.6 亿立方米。主要有潼河、朱马河、宝射河等 42 条河流，总长约 652 公里。面积较大的湖荡有宝应湖、白马湖、汜光湖、射阳湖、广洋湖、和平荡、獐狮荡、绿草荡、三里荡等，俗称“五湖四荡”，约 257.69 平方公里。全县水系以京杭大运河为界，分属高宝应湖区水系和里下河射阳湖水系两个水系。

3.1.2 敏感目标

调查地块 500m 范围内环境敏感目标主要为居民和学校。

3.1.3 地块的现状和历史

3.1.3.1 地块历史使用情况

本次调查搜集了地块 1966 年~2021 年历史影像并根据人员访谈得知，地块过去曾为砖窑，因历史较久远，已无法得知砖窑的具体运营时间。砖窑关闭后地块用作家禽养殖场地，然后于 2001 建成扬州市益新水墨有限公司，进行水性涂料的生产和销售。

3.1.3.2 地块现状

现场情况表明该地块仍为原扬州市益新水墨有限公司厂区，目前已经停产。

拆除后地块内仅残留部分产品和原料空桶。通过访谈企业经营者得知，产品将出售，原料空桶由原料生产厂家回收。

3.1.4 相邻地块的现状和历史

3.1.4.1 相邻地块现状

调查地块东侧、南侧为农田，西侧为刘黄路、三支排河，北侧为原宝应县雨雨涂塑厂（已停产，厂房闲置）。

3.1.4.3 地块周边企业调查

调查地块500m范围内的企业有地块北侧的宝应县雨雨涂塑厂、西侧的江苏智美特鞋业有限公司和江苏艾德泵业科技有限公司。

3.1.5 地块利用的规划

通过人员访谈得知，本地块未来将作为经营用地使用，不从事生产，用地性质仍为工业用地，属于第二类用地。

3.2 资料分析

3.2.1 地块资料收集

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），收集的资料主要包括：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。

3.3 现场踏勘和人员访谈

调查人员对调查地块及周边区域进行了现场踏勘。现场情况表明该地块内扬州市益新水墨有限公司已停产，调查地块东侧、南侧为农田，西侧为刘黄路、三支排河，北侧为原宝应县雨雨涂塑厂（已停产，厂房闲置）。通过对当地政府工作人员、居民以及扬州市宝应生态环境局工作人员的访谈，对地块信息、历史情况等进一步了解核实。访谈采用当面访谈、书面调查表、电话访谈等方式进行。对访谈所获得的内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充。

3.4 第一阶段调查结果和分析

本地块开展第一阶段土壤污染状况调查通过资料收集、现场踏勘、人员访谈，对本地块可能存在的污染物和污染区域进行识别。调查地块存在潜在的污染源，需要开展第二阶段土壤污染状况调查。识别出的地块特征污染物为氟化物、汞、石油烃、甲苯、乙苯、二甲苯，作为第二阶段采样调查的检测因子。

4 第二阶段土壤污染状况调查

4.1 工作计划

在第一阶段土壤污染状况调查的基础上，我公司编制《原扬州市益新水墨有限公司地块土壤污染状况调查监测方案》。

4.1.1 采样方案

4.1.1.1 土壤采样方案

(1) 采样点布设

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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）的有关要求，本次调查主要采用分区布点法进行土壤采样点的布设。

同时根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的要求，“初步调查阶段，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不小于3个，地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不小于6个，并可根据实际情况酌情增加”，本地块面积为 2000m^2 ，故土壤采样点位数不小于3个。按照以上布点原则，在生产车间、仓库和危废库各布设一个土壤采样点，编号S1~S3。实际采样过程中，因场地限制，采样设备无法进入仓库和危废库内部，故调整采样点位置至室外。

(2) 对照点布设

根据《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），对于土壤对照点：“对照监测点位应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。如有必要也应采集下层土壤样品。”本次调查在原宝应县雨雨涂塑厂北侧布设一个土壤对照点S4。

(3) 土壤钻探深度及采样深度

根据调查地块土层结构，钻探深度确定为4.5m。

根据《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）中采样深度的要求，“对于每个工作单元，表层土壤和下层土壤垂直方向层次的划分应综合考虑污染物迁移情况、构筑物及管线破损情况、土壤特征等因素确定。采样深度应扣除地表非土壤硬化层厚度，原则上应采集0~0.5m表层土壤样品，

0.5m 以下下层土壤样品根据判断布点法采集，建议 0.5~6m 土壤采样间隔不超过 2m；不同性质土层至少采集一个土壤样品。”本次调查在每个土壤采样点按每间隔 0.5m 采样，每个点位采集 9 个不同深度土壤样品。

4.1.1.2 地下水采样方案

(1) 采样点布设

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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）的有关要求，本次调查在第一阶段识别出的地块潜在污染区域共布设 3 个地下水监测点，编号 GW1~GW3。

(2) 对照点布设

根据《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），对于地下水对照点：“一般情况下，应在地下水流向上游的一定距离设置对照监测井。”

根据调查地块所在区域的水文地质条件，在地下水流向上游即地块北侧布设地下水对照点 GW4。

(3) 地下水钻井深度及采样深度

本次调查主要针对潜水进行，根据地勘资料，本次采样的地下水监测井深度确定为 4.5m。

4.2 结果和评价

4.2.1 土壤检测结果

本次采样共设置土壤采样点 3 个，共采集土壤样品 24 个，其中送检土壤样品 9 个。除 pH 外，共检测因子 47 项，其中有检出的有 8 项，为铜、镍、铅、镉、砷、汞、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。除氟化物外其他检出污染物浓度均未超过《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）中第二类用地筛选值，氟化物浓度未超过依据《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）中的方法计算的风险筛选值。

本次采样在调查地块外设置 1 个土壤对照点，共采集 9 个不同深度土壤样品，送检 3 个样品。除 pH 外，共检测因子 47 项，检出 8 项，为铜、镍、铅、镉、砷、汞、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），所有检测因子均未超过筛选值。

4.2.2 地下水检测结果

本次采样共设置地下水采样点 3 个，共采集和送检地下水样品 3 个。除 pH 外，共检测因子 47 项，其中有检出的有 7 项，为铜、镍、铅、砷、氯仿、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），所有检测因子均未超过标准值。

本次采样在调查地块外设置 1 个地下水对照点，共采集送检 1 个地下水样品。除 pH 外，共检测因子 47 项，检出 6 项，为铜、镍、铅、砷、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），所有检测因子均未超过评价标准。

4.2.3 地块污染状况分析

根据采集样品的检测结果，确定调查地块土壤和地下水的污染状况。

（1）土壤

土壤 pH 范围 7.51-8.07，参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 D 表 D.2 土壤酸化、碱化分级标准，调查地块土壤属于无酸化或碱化。

所有检测因子中有检出的为铜、镍、铅、镉、砷、汞、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），共 8 项，检出因子均未超过第二类用地筛选值。

（2）地下水

地下水 pH 范围 7.6-8.1，所有检测因子中有检出的为铜、镍、铅、砷、氯仿、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），共 7 项。所有检出因子均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准及其他参考标准的浓度限值。

综上所述，本地块内土壤、地下水中各污染物浓度均未超过相应筛选值，地块污染程度在工业用地环境健康风险水平的可接收范围内。

5 结论和建议

5.1 地块概况及调查情况

原扬州市益新水墨有限公司地块位于江苏省扬州市宝应县泾河镇刘上村，总面积2000m²，规划为工业用地，为第二类用地。地块东侧、南侧为农田，西侧为刘黄路、三支排河，北侧为原宝应县雨雨涂塑厂（已停产，厂房闲置）。

第一阶段土壤污染状况调查：通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈得知，本地块历史上原为砖窑、家禽养殖场地、扬州市益新水墨有限公司。周边企业有北侧的宝应县雨雨涂塑厂、西侧的江苏智美特鞋业有限公司和江苏艾德泵业科技有限公司。地块内和周边企业的潜在污染物有氟化物、汞、石油烃、甲苯、乙苯、二甲苯。

第二阶段土壤污染状况调查：共布设土壤采样点3个，土壤对照点1个，采集土壤样品36个，送检12个，另外送检平行样2个；共布设地下水监测井3个，地下水对照监测井1个，采集并送检地下水样品4个，另外送检平行样1个。检测项目包括：pH、《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1中基本项目45项、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

5.2 地块污染状况

土壤中检出的污染物有8种，为铜、镍、铅、镉、砷、汞、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），检出污染物浓度均未超过《土壤环境质量 建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值。

地下水中检出的污染物有7种，为铜、镍、铅、砷、氯仿、氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀），其中，铜、镍、铅、砷、氯仿、氟化物符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准，石油烃（C₁₀-C₄₀）未超过上海市建设用地区域地下水污染风险管控筛选值补充指标第二类用地筛选值的浓度限值要求。

5.3 结论

根据《建设用地区域土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地区域土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ 25.2-2019）等地块调查技术规范所规定的程序开展了本地块土壤污染状况调查工作，结论如下：

针对原扬州市益新水墨有限公司地块内部和周边可能造成地块污染的活动进行调查，并开展采样调查分析。通过将地块土壤、地下水污染物检测结果与本项目选用的筛选值进行对比分析，污染物浓度均未超过相应筛选值，地块污染程度在工业用地环境健康风险水平的可接受范围内。根据《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）：“建设用地土壤污染物含量等于或低于风险筛选值的，建设用地土壤污染风险一般情况下可忽略”，以及按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），“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”。因此本地块无需开展后续详细调查和风险评估，可以用于工业用地开发利用。

5.4 建议

建议本地块在后续开发过程中加强环境管理，不得有外来污染堆土、建筑垃圾等倾倒，一旦发现立即向环境主管部门汇报，并暂停开发行为，需重新对地块开展调查。在进行后期建设时，建设单位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，杜绝不当开发。