



原江苏万恒铸业有限公司地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：滨海县城市更新建设发展有限公司

调查单位：江苏科易达环保科技股份有限公司

二〇二四年十月

摘要

一、项目基本情况

地块名称：原江苏万恒铸业有限公司地块

占地面积：40067m²（约 60.1 亩）

土地使用权人：江苏万恒铸业有限公司

土壤污染状况调查单位：江苏科易达环保科技股份有限公司

地理位置及四至范围：江苏省盐城市滨海县东坎镇，东至北八滩渠、西至明达路向东 250m、南至城东大道向北 261m、北至阜东北路向南 205m

地块土地利用现状：空地

地块未来规划：根据《滨海县城市总体规划》（2018-2035 年）用地规划，该地块拟规划为居住用地（070102），属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第一类用地。

调查背景：根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，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。为此，滨海县城市更新建设发展有限公司于 2022 年 11 月委托江苏科易达环保科技股份有限公司（以下简称“科易达”）对该地块开展土壤污染状况调查工作。

二、第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段的调查工作主要包括资料收集、现场踏勘和人员访谈。地块历史最早可追溯至农田，万恒铸业 2003 年成立，在地块内主要从事高端泵阀精铸件生产，2023 年 9 月停产拆除，2023 年 12 月地块拆除完毕，地块内现状为空地。

调查结果如下：

(1) 该地块疑似污染区域：江苏万恒铸业有限公司的生产区域。

(2) 该地块识别的特征污染物：石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯并[a]芘、砷、铅、汞、锰、铝、镉、苯酚、甲醛。

(3) 周边潜在污染源：盐城亚雄机械制造有限公司、滨海县维昌饲料厂和滨海通悦驾校，关注污染物为石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯并[a]芘、砷、铅、汞。

综上，调查地块存在可能的污染源，需开展第二阶段调查。在后续调查过程中重点关注的潜在污染物包括：石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯并[a]芘、砷、铅、汞、锰、铝、镉、苯酚、甲醛。

三、第二阶段污染状况调查

2023年12月，我公司在第一阶段调查的基础上，对调查地块开展第二阶段调查。采用分区布点法结合专业判断法在地块内共布设23个土壤采样点、5口地下水监测井、1个底泥和1个地表水点位，在地块外东北侧直线距离约575m处布设1个土壤及地下水对照点，土孔钻探及地下水建井深度为6m。本地调查土壤及底泥检测项目包括pH、重金属7项（镉、汞、砷、铅、铜、镍、六价铬）、VOCs27项、SVOCs11项、石油烃（C₁₀-C₄₀）、锰、苯酚、甲醛；地下水检测项目包括pH、重金属7项（镉、汞、砷、铅、铜、镍、六价铬）、VOCs27项、SVOCs11项、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、耗氧量、氨氮、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、溶解性固体总量、锌、铁、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、钠、氰化物、氟化物、碘化物、硒、石油烃（C₁₀-C₄₀）、锰、苯酚、甲醛；地表水检测项目包括pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石油类、锰、苯酚、甲醛、汞、砷、铅。

样品送检情况：地块内23个土壤采样点，共送检92个土壤样品；

地块内 5 口地下水监测井，共采集 5 个地下水样品并送检；在万恒铸业东侧北八滩渠布设 1 个地表水点位，共采集 2 个地表水样品（含 1 个平行样）并送检；在万恒铸业东侧北八滩渠布设 1 个底泥点位，共采集 2 个底泥样品（含 1 个平行样）并送检。

分析检测情况：

（一）地块内土壤样品分析检测情况：检出的因子包括 pH、重金属 7 项（砷、镉、铅、铜、镍、汞、锰）、苯并（a）蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-cd）芘、二苯并（a,h）蒽及石油烃（C₁₀-C₄₀），其余因子未检出。

检出污染物中，各检出因子检测结果均低于报告选用的筛选值标准。

（二）地块内地下水样品分析检测情况：检出的因子包括一般化学指标 14 项（pH 值、浑浊度、色度、溶解性固体总量、总硬度、耗氧量、氨氮、氯化物、硫酸盐、锌、铜、锰、铝、钠）、其他毒理学指标 11 项（亚硝酸盐、氟化物、硝酸盐、砷、镉、镍、硒、石油烃（C₁₀-C₄₀）、1,2-二氯丙烷、间，对-二甲苯、邻-二甲苯）。

地下水监测结果一般化学指标中浑浊度、总硬度、溶解性固体总量、耗氧量、氯化物、氨氮、硫酸盐、钠**超过地下水IV类水标准**，其余指标均达到IV类及以上标准；毒理学指标均低于筛选值标准，表明地下水环境质量受地块工业活动影响轻微。

（三）底泥、地表水样品分析检测情况：底泥样品检出的因子包括 pH 值、砷、镉、铅、铜、镍、汞、锰，检测结果均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。地表水样品中检出的因子为 pH 值、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量（BOD₅）、化学需氧量、总磷、氨

氮、总氮、砷，其中溶解氧、氨氮、总氮**超过地表水IV类水标准**，其他检出指标均达到IV类及以上标准，表明地表水环境质量呈富营养化状态。

（四）对照点样品分析检测情况：土壤对照点检出的因子有 pH、重金属 7 项（砷、镉、铅、铜、镍、汞、锰）及石油烃（C₁₀-C₄₀），其余因子未检出；根据检测结果可知，对照点保持了土壤的原始状态，无超标因子。地下水对照点检出的一般化学指标中浑浊度、氯化物**超过地下水IV类水标准**。其余检出指标均达到IV类及以上标准。

通过与对照点检测值对比分析，地块内地下水检出结果同样存在一般化学指标浑浊度、氯化物超标，可能受区域水文地质的影响。但地块内检出结果还存在总硬度、溶解性固体总量、耗氧量、氨氮、硫酸盐、钠超标情况。溶解性固体总量 4 个点位超标（GW4、GW5、GW6、GW7），最大超标点位为 GW4，超标倍数为 21.9 倍；总硬度 3 个点位超标（GW4、GW5、GW6），最大超标点位为 GW6，超标倍数为 14.85 倍；GW7 硫酸盐超标，超标倍数为 0.31 倍；溶解性固体总量、总硬度及硫酸盐可能受拆除过程中地基破除碎石等随雨水进入地下水数值增大。GW6 耗氧量超标，超标倍数为 2.35 倍；GW5 氨氮超标，超标倍数为 0.29 倍；耗氧量、氨氮超标原因可能受生活活动影响。钠 4 个点位超标（GW4、GW5、GW6、GW7），最大超标点位为 GW6，超标倍数为 2.35 倍。钠超标原因可能是地块属于沿海地区。

四、调查结论

综上所述，根据调查地块土壤、地下水环境质量监测结果，本次调查的原江苏万恒铸业有限公司地块土壤及底泥检测因子均未超过报告所选用的筛选值标准；地下水监测结果一般化学指标中浑浊度、

总硬度、溶解性固体总量、耗氧量、氯化物、氨氮、硫酸盐、钠**超过地下水IV类水标准**，毒理学指标均未超过地下水IV类水标准；地表水检出指标中溶解氧、氨氮、总氮**超过地表水IV类水标准**，其他检出指标均达到IV类及以上标准。

综合以上各阶段调查分析，并且根据采样分析结果和不确定性分析确认，地块的环境状况可以接受，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束。

目录

摘要	1
目录	1
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	3
2.3 调查依据	6
2.3.1 法律、法规及相关政策	6
2.3.2 相关标准、技术规范	7
2.3.3 其他参考资料	8
2.4 调查内容	9
2.4.1 工作技术路线	9
2.4.2 工作内容	11
2.5 调查方法	12
3 地块概况	13
3.1 区域环境概况	13
3.1.1 地理位置	13
3.1.2 气候	14
3.1.3 地形地貌	18
3.1.4 地表水系	21
3.1.5 水文地质	24
3.2 周边敏感目标	32
3.3 地块现状和历史	35
3.3.1 地块现状	35
3.3.2 地块利用历史	37
3.4 周边地块现状和历史	47
3.4.1 周边地块现状	47
3.4.2 周边地块利用历史	49
3.5 地块利用规划	60
4 第一阶段土壤污染状况调查-污染识别	62
4.1 资料分析	62
4.1.1 政府和权威机构资料收集和分析	62
4.1.2 地块资料收集和分析	62
4.2 现场踏勘	89
4.2.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	89
4.2.2 各类槽罐内的物质和泄露评价	89
4.2.3 固体废物和危险废物的处理评价	89
4.2.4 管线、沟渠泄露评价	89
4.2.5 与污染物迁移相关的环境因素分析	89
4.2.6 其他	90

4.3	人员访谈	90
4.3.1	地块内原有企业生产概况	97
4.3.2	地块周边企业生产情况	99
4.3.3	小结	105
4.4	第一阶段调查分析与结论	107
4.4.1	调查资料关联性分析	107
4.4.2	第一阶段调查结论	109
4.5	不确定性分析	109
5	第二阶段土壤污染状况调查工作计划	111
5.1	采样方案	111
5.1.1	布点依据	111
5.1.2	布点原则	111
5.1.3	土壤与地下水采样布点方案	112
5.2	分析检测方案	127
6	现场采样和实验室分析	130
6.1	现场探测方法和程序	130
6.1.1	采样前准备	130
6.1.2	定位和探测	130
6.2	采集方法和程序	130
6.2.1	样品采集方法	130
6.2.2	样品保存	134
6.2.3	采样实施	137
6.2.4	现场安全防护和应急处置计划	137
6.3	实验室分析	140
6.3.1	检测指标及方法	140
6.3.2	送检样品情况	142
7	质量保证和质量控制	156
7.1	质量保证与质量控制工作组织情况	156
7.1.1	质量管理组织体系	156
7.1.2	质量管理人员	157
7.1.3	质量保证与质量控制工作安排	158
7.2	采样分析工作计划	159
7.3	现场采样质量控制	160
7.4	实验室检测分析质量控制	161
7.4.1	内部质量保证与质量控制工作内容	162
7.4.2	实验室质控结果分析	167
8	初步调查结果与分析	176
8.1	土壤污染物总体检出情况及污染评价	176
8.1.1	土壤采样与分析情况	176
8.1.2	评价标准	176
8.1.3	土壤污染物总体检出情况及分析情况	181
8.1.4	土壤污染评价结果	186
8.1.5	土壤对照点检测	187
8.2	地下水污染物总体检出情况及污染评价	188

8.2.1	地下水采样与分析情况	188
8.2.2	评价标准	188
8.2.3	地下水样品检出情况	190
8.2.4	地下水污染评价结果	194
8.2.5	地下水对照点检测	198
8.3	地表水污染物总体检出情况及污染评价	198
8.3.1	地表水采样与分析情况	199
8.3.2	评价标准	199
8.3.3	地表水样品检出情况	199
8.3.4	地表水污染评价结果	199
8.4	底泥污染物总体检出情况及污染评价	200
8.4.1	底泥采样与分析情况	200
8.4.2	评价标准	200
8.4.3	底泥样品检出情况	200
8.4.4	底泥污染评价结果	201
8.5	地块土壤污染状况调查分析与总结	201
8.6	不确定分析	202
9	结论与建议	204
9.1	地块环境初步调查结论	204
9.1.1	调查采样	204
9.1.2	土壤调查结论	204
9.1.3	地下水调查结论	204
9.1.4	地表水调查结论	206
9.1.5	底泥调查结论	206
9.1.6	总结论	206
9.2	建议	207
10	附件	208
附件一	江苏万恒铸业有限公司宗地图	209
附件二	参考地勘报告	210
附件三	人员访谈	376
附件四	现场采样照片	400
附件五	土壤钻孔采样记录单	446
附件六	土壤现场采样及快筛记录	470
附件七	地下水建井、洗井、采样记录单	519
附件八	土壤及地下水样品流转记录单	544
附件九	现场检测仪器校准记录单	550
附件十	检测单位 CMA 资质证书及主要指标名录	555
附件十一	检测报告	572
附件十二	检测实验室质控报告	678

1 前言

本次调查区域为原江苏万恒铸业有限公司地块，调查地块位于盐城市滨海县东坎镇，外贸路南、北八滩渠西，用地总面积约 40067 平方米（约 60.1 亩）。原江苏万恒铸业有限公司 2003 年成立，主要从事高端泵阀精铸件生产，2023 年 9 月停产拆除，2023 年 12 月地块拆除完毕，地块内现状为空地。根据《滨海县城市总体规划》（2018-2035 年）用地规划，原江苏万恒铸业有限公司地块后续规划为居住用地（070102）。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，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。为此，滨海县城市更新建设发展有限公司于 2022 年 11 月委托江苏科易达环保科技股份有限公司（以下简称“科易达”）对该地块开展土壤污染状况调查工作。我公司接受委托后，立即成立了专门项目组，通过资料收集、现场踏勘和人员访谈，对地块历史变迁及现状、水文地质特征、特征污染物分布等进行了初步分析，并根据分析结果制定了土壤污染状况调查采样方案。

2024 年 2 月 26 日~2024 年 3 月 1 日，江苏省优联检测技术服务有限公司（以下简称“优联检测”）现场采样工作人员基于土壤污染状况调查采样方案，并在科易达技术人员的指导下完成了该地块土壤、地下水、邻近河流底泥和地表水样品的采集工作，所有样品检测因子全部送往优联检测实验室进行检测。根据检测数据，了解本地块土壤与地下水的污染情况。在此基础上，科易达技术人员编制了《原江苏万恒铸业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

根据委托单位的要求，本次调查性质为第一阶段资料收集分析及第二阶段现场采样分析，主要目的为：

(1) 通过资料分析，判别地块内土壤和地下水是否存在污染及污染的类别；

(2) 通过现场初步采样、检测分析，以数据来说明存在污染的类型及污染程度；

(3) 提出下一步工作的建议。

2.1.2 调查原则

本报告编制按照环境保护的要求，采用科学、经济、安全、有效的措施进行综合设计，土壤和地下水现状调查遵循原则如下：

针对性原则：针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

根据现场情况，有针对性地设定调查项目。

规范性原则：根据目前国内及国际上建设用地土壤污染状况的相关技术规范，对建设用地现场调查采样、样品保存运输、样品分析等一系列过程进行严格的质量控制，保证调查结果的科学性、准确性和客观性。

可操作性原则：综合考虑调查方法、时间和经费等因素，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

原江苏万恒铸业有限公司地块位于盐城市滨海县东坎镇，东至北八滩渠、西至明达路向东 250m、南至城东大道向北 261m、北至阜东北路向南 205m，总面积约 40067 平方米（约 60.1 亩），地块内现状为空地。调查地块中心坐标为东经 119.853257°、北纬 34.012854°。本次调查范围是在宗地图的基础上结合万恒铸业实际利用面积确定，调查红线范围大于宗地图范围。调查红线范围图见图 2.2-1，宗地图见图 2.2-2。

原江苏万恒铸业有限公司地块拐点坐标（CGCS2000 坐标系）见表 2.2-1。

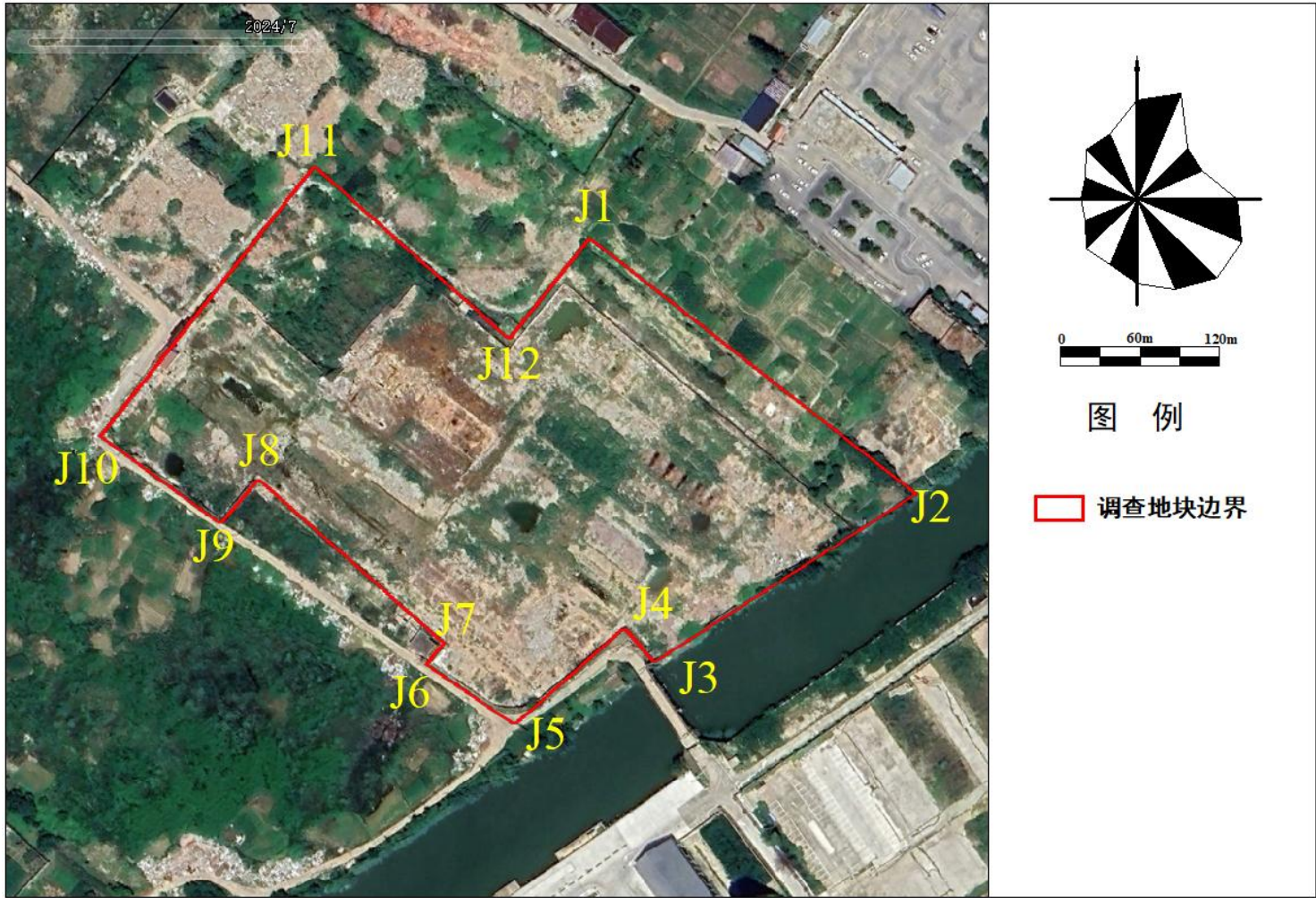


图 2.2-1 调查红线范围图（以 2024 年 7 月卫星影像图进行勾画）

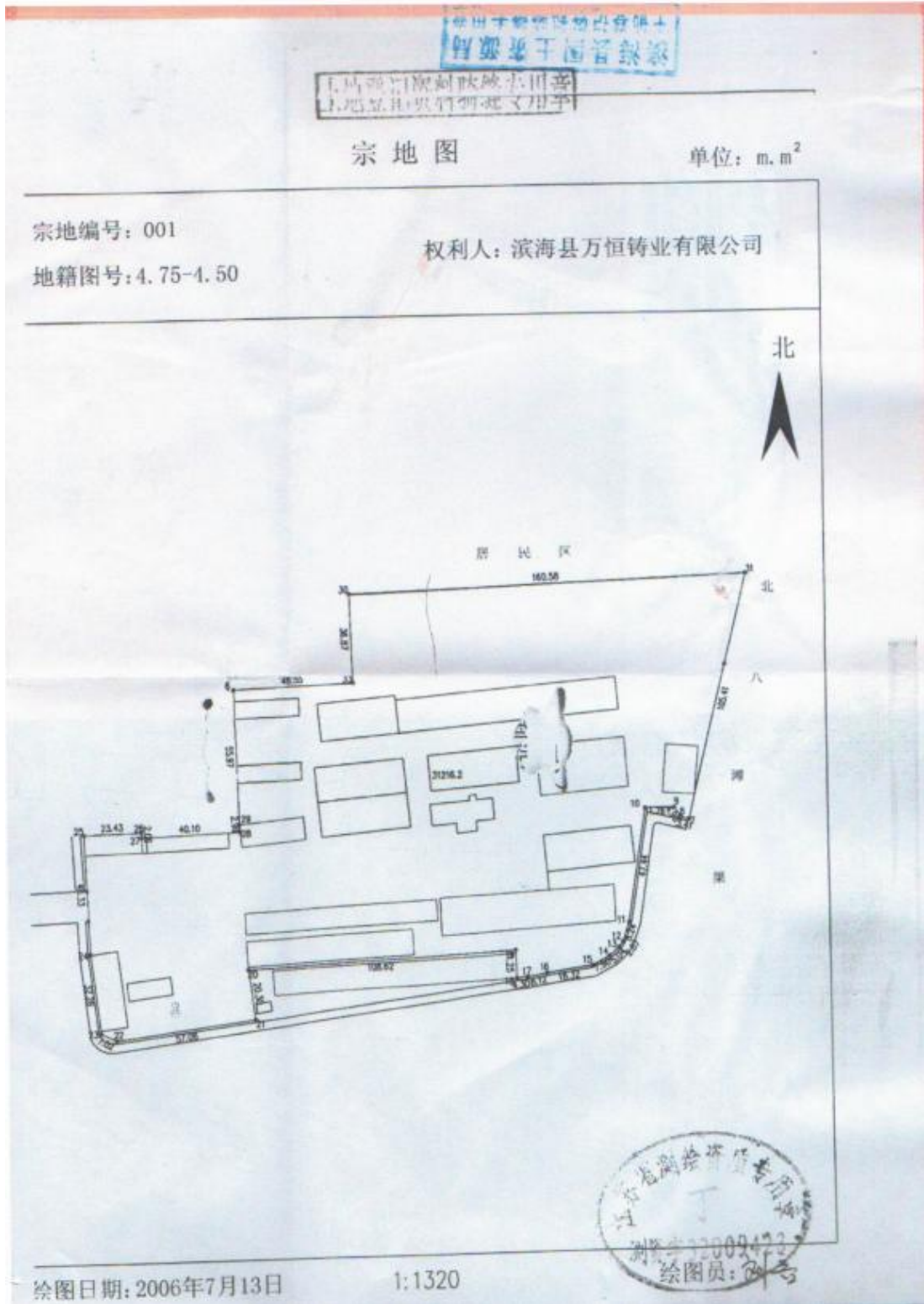


图 2.2-2 江苏万恒铸业有限公司宗地图

表 2.2-1 原江苏万恒铸业有限公司地块拐点坐标 (CGCS2000 坐标系)

拐点	拐点坐标	
	X(m)	Y(m)
J1	3765172.256	40486478.547
J2	3765065.780	40486601.043
J3	3765002.738	40486514.997
J4	3765014.464	40486502.440
J5	3764982.487	40486455.439
J6	3765007.497	40486418.782
J7	3765016.422	40486426.236
J8	3765085.555	40486347.050
J9	3765067.708	40486330.603
J10	3765104.756	40486279.596
J11	3765219.245	40486370.336
J12	3765145.793	40486453.877

2.3 调查依据

2.3.1 法律、法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月修订)；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月修订)；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月修订)；
- (5) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划通知》(国发[2016]31号)；
- (6) 《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》(环办土壤[2019]47号)；
- (7) 《土地调查条例》(国务院令[2018]第698号)；
- (8) 《关于加强土壤污染防治项目管理的通知》(环办土壤[2020]23号)；
- (9) 《省生态环境厅省自然资源厅省工业和信息化厅关于进一步加强化工等企业关闭遗留地块土壤污染风险管控工作的通知》(苏

环办[2022]341号)；

(10) 《江苏省土壤污染防治条例》(2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)；

(11) 《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)；

(12) 《江苏省2023年土壤、地下水和农业农村污染防治工作计划》；

(13) 《盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知》(盐政发[2017]56号)；

(14) 《关于印发盐城市化工等企业关闭遗留地块土壤污染风险管控工作整改分工方案的通知》(盐环办[2023]3号)；

(15) 《关于进一步加强建设用地土壤污染状况调查报告评审工作的通知》(盐环办[2023]39号)；

(16) 《江苏地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》(苏环办[2022]82号)；

(17) 《盐城市2023年土壤和地下水污染防治工作计划》(盐土治办[2023]2号)；

(18) 《关于印发江苏省2024年土壤和地下水污染防治工作计划的通知》(苏污防攻坚指办〔2024〕34号)。

2.3.2 相关标准、技术规范

(1) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；

(2) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；

(3) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)；

(4) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》

(HJ25.2-2019)；

(5) 《建设用地区域土壤污染风险评估技术导则》(HJ25.3-2019)；

(6) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)；

(7) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)；

(8) 《环境监测分析方法标准制订技术导则》(HJ 168-2020)；

(9) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》

(HJ1019-2019)；

(10) 《水文地质钻探规程》(DZ/T 0148-2014)；

(11) 《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2009)；

(12) 《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南(试行)》
(环境保护部公告, 2014 年第 78 号)；

(13) 《地下水环境状况调查评价工作指南》(2019 年 9 月)；

(14) 《建设用地区域土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部公告, 2017 年第 72 号)；

(15) 《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》
(沪环土[2020]62 号)；

(16) 自然资源部关于印发《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》的通知(自然资发〔2023〕234 号)。

2.3.3 其他参考资料

(1) 《滨海县城北 48-3 号地块、城北 48-5 号地块土壤污染调查服务项目合同》(项目编号: BHG2022010008)；

(2) 《盐城九星粮食工业发展有限公司年产 5 万吨饲料项目环境影响报告表》(2017 年 2 月)；

(3) 《滨海县维昌饲料厂建设项目环境影响报告表》(2003 年 1 月)；

(4) 《江苏腾龙石化机械有限公司年产 5000 台(套)井口装置项目环境影响报告表》(2013 年 5 月)；

(5) 《滨海县恒腾机械制造有限公司年产 1500 万件铜铝件、400 万件液压件、100 万件高碳钢阀门项目环境影响报告表》(2008 年 7 月)；

(6) 《江苏奥晨机械有限公司建设项目环境影响报告表》(2003 年 1 月)；

(7) 《滨海县城市总体规划》(2018-2035 年)；

(8) 《海棠院岩土工程勘察报告》(2021 年)(工程编号:2020YC323)；

(9) 《江苏万恒铸业有限公司年产 5000 吨泵阀零件表面防锈处理技改项目(重新报批)环境影响报告书》(2020 年 4 月)；

(10) 《江苏万恒铸业有限公司宗地图》；

(11) 其他有关企业的基础资料(包括营业执照、土地使用证等)。

2.4 调查内容

2.4.1 工作技术路线

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)和《工业企业污染地块调查与修复管理技术指南》(试行)、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》等技术导则和规范的要求,并结合国内主要土壤污染状况调查相关经验和本地块的实际情况,开展地块环境初步调查工作,技术路线见图 2.4-1。

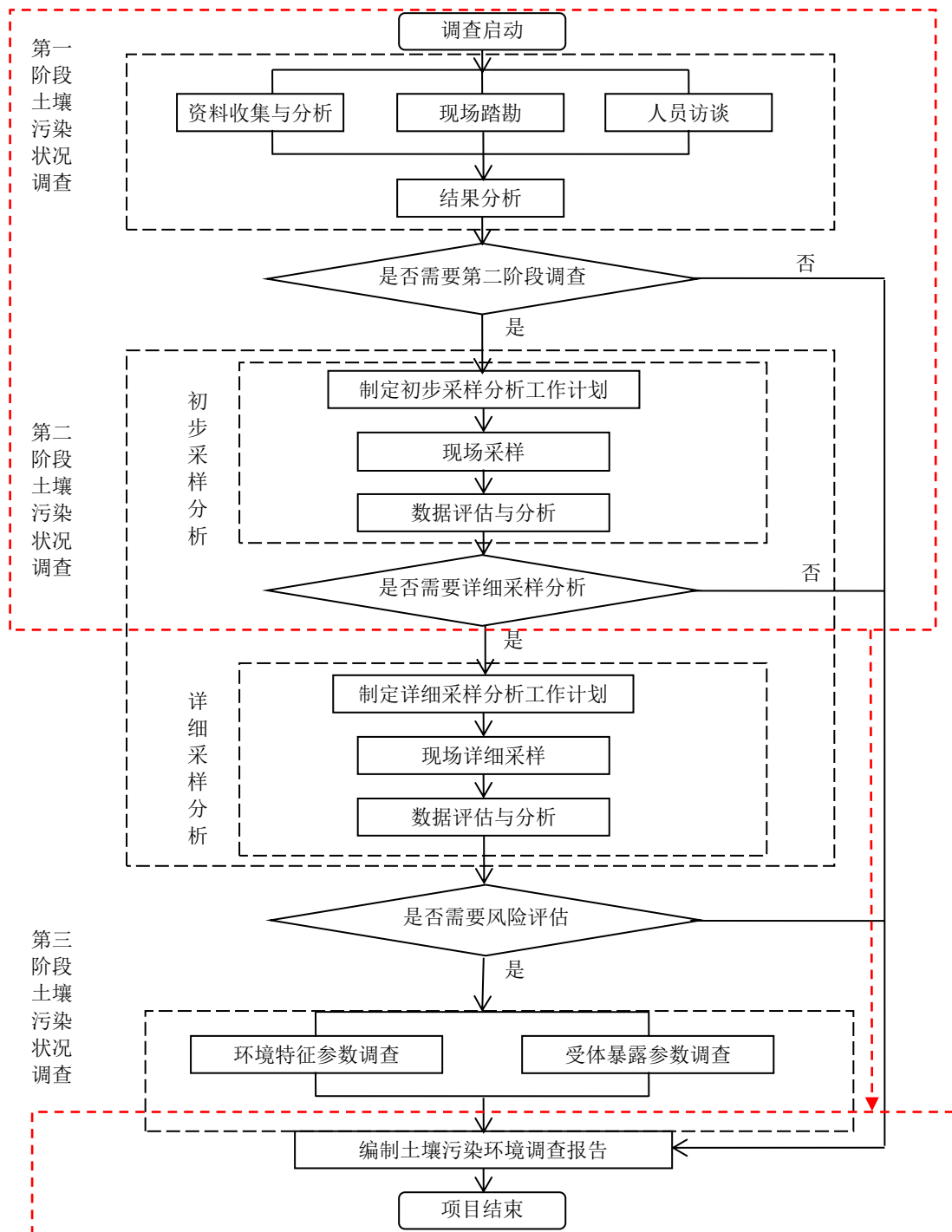


图 2.4-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

(1) 第一阶段土壤污染状况调查

以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，主要目的为判断该地块是否存在潜在污染源。对于潜在的污染源，则识别可能存在的污染物，以确定进一步调查工作需要关注的目标污染物和污

染区域。

(2) 第二阶段土壤污染状况调查

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

2.4.2 工作内容

根据土壤污染状况调查相关导则要求，第一阶段土壤污染状况调查内容主要包括收集地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件等资料；针对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情况进行现场踏勘；对地块现状或历史的知情人进行人员访谈，主要访谈资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证，通过以上工作，判断、识别该地块潜在污染物和污染区域。

第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

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；否则认为可能存在环境风险，须进行

详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。

2.5 调查方法

(1) 根据开展土壤污染状况调查工作的目的，针对所需的不同资料和信息，采用多种手段进行调查；

(2) 通过人员访谈、资料收集，获取调查地块内原相关企业车间分布、生产、产污排污、环境治理情况，地块规划情况等；

(3) 编制调查工作方案前，通过现场考察，对调查地块的边界、企业车间分布、用地方式、人群居住分布等信息有直观认识和了解，为调查工作方案的具体实施做好准备；

(4) 根据获取的相关信息与资料，通过资料检索查询挖掘获取更为丰富的调查区相关信息，识别调查区可能存在的污染情况及环境风险，初步设定检测指标；

(5) 通过现场采样、室内检测，获取土壤及地下水中污染物的定量检测信息；

(6) 综合整理、分析上述各阶段获得的资料及检测数据，编制土壤污染状况调查报告，形成基本结论，并针对当前结论进行不确定性分析，提出开展后续工作的相关建议。