

# 高邮市华尔路北侧（甘垛供电所）地块土壤污染状况调查报告

委托单位：国网江苏省电力有限公司高邮市供电分公司

编制单位：江苏长江地质勘查院

2022年7月

# 摘要

高邮市华尔路北侧（甘垛供电所）地块土壤污染状况调查范围为林地 4200m<sup>2</sup>（约 6.3 亩）。四至范围为：东至扬州三元动力机械有限公司，南至华尔路，西至农田，北至农田。2022 年 3 月，高邮市人民政府将位于甘垛镇河口村六组的土地征收为国有，征收后拟用于公共管理与公共服务用地，根据收集到的《国网江苏省电力有限公司高邮市供电分公司甘垛供电所新建生产用房用地规划》，该地块土地性质规划为供电所新建生产用房，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，地块属于公共管理与公共服务用地，参考《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地标准进行评价。

受国网江苏省电力有限公司高邮市供电分公司委托，江苏长江地质勘查院于 2022 年 6 月对该地块进行土壤污染状况调查。本次土壤污染状况调查工作严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019) 等相关技术规定中的地块环境调查方法开展。

项目组通过收集资料、现场踏勘及周边居民人员访谈等综合分析，调查地块上未曾建设工业企业，未曾发生过化学品泄漏或其它环境污染事故，不存在排污管道、污水沟渠等记录，无环境事故记录。

结合卫星航拍图、相关管理部门资料查询、相关人员访谈、现场踏勘确认以及专业判断，该地块毗邻机械厂、居民区及农田，周边可能存在潜在污染源及周边潜在污染源可能会对本项目地块造成污染。

在此基础上，高邮市华尔路北侧（甘垛供电所）地块开展了土壤及地下水初步采样调查，完成了第二阶段的土壤污染状况调查工作。

本次土壤污染状况调查共布设 5 个土壤采样点(含对照点 2 个)，采样点深度均为 6.0m，共采集 37 个土壤样品，送实验室检测样品为 17 个土壤样品（包括对照点样品 5 个，不含平行样）；共布设 4 口地下水监测井（包括对照点 1 个），采集并送检 4 个地下水样品（包括对照点 1 个）。土壤样品检测指标包括 pH、SVOCs、VOCs、重金属、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>；地下水样品检测指标包括 pH、SVOCs、VOCs、重金属、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>。各样品的分析测试工作均由获得国家计量认证（CMA）的苏州汉宣检测科技有限公司完成。

调查结果表明：（1）土壤 pH 在 7.93~8.69 之间。本次地块调查土壤中的重金属砷、镉、铜、汞、镍、铅，检出率均为 100%重金属铬（六价铬）未检出，石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> 检出率为 83%，送检的 17 个土壤样品（包括 5 个对照点土壤样品，不含平行样）中挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出。检测出的污染物含量均低于《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）二类用地土壤污染风险筛选值，检出污染因子与对照点检出值比较未明显高于对照点检出值土壤风险管理在可接受范围内。

（2）根据调查结果地块内地下水 pH 的范围为 7.2~7.9，地块内地下水呈中性。地下水样品中检出的重金属污染物有砷、铜、铅、汞、镍；地下水样品中未检出镉、六价铬、挥发性有机物和半挥发性有机物，石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> 检出率 100%。地下水样品检出因子均未超过《地

下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类水评价标准。石油烃C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>检出值远低于《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)》“附件5上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标”二类用地筛选值标准,在目前的用地规划下该地块无需开展进一步的土壤污染状况详细调查及健康风险评估工作。

综上所述,调查地块不属于污染地块,该地块无需开展进一步的土壤污染状况详细调查及健康风险评估工作,可作为用地规划供电所新建生产厂房开发利用。

# 目 录

摘要 .....	i
1 前言 .....	1
2 概述 .....	2
2.1 调查的目的和原则 .....	2
2.2.1 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 .....	5
2.3.1 国家有关法律、法规及规范性文件 .....	5
2.3.2 地方性法规、规章及规范性文件 .....	6
2.3.3 技术导则、标准和规范 .....	6
2.4 调查方法 .....	7
2.4.1 资料收集与分析 .....	7
2.4.2 现场踏勘与人员访谈 .....	8
2.4.3 工作程序（技术路线） .....	8
3 地块概况 .....	10
3.1 区域环境概况 .....	10
3.1.1 地理位置 .....	10
3.1.2 地形地貌 .....	10
3.1.3 地质条件 .....	11
3.1.4 水文条件 .....	12
3.1.5 气候气象 .....	14
3.2 敏感目标 .....	16
3.3 地块的现状、历史和未来规划 .....	17
3.3.1 地块资料收集和分析 .....	17
3.3.2 地块现状 .....	17
3.3.3 地块历史 .....	20
3.3.4 地块利用的规划 .....	26
3.3.5 人员访谈 .....	31
3.4 相邻地块的现状和历史 .....	35
3.4.1 扬州三元动力机械有限公司 .....	43
3.4.2 龙源不锈钢制品厂 .....	48
3.4.3 高邮市宇森合金有限公司 .....	52
3.4.4 高邮市凯鑫金属机械有限公司 .....	54
3.4.5 扬州安捷建设工程有限公司 .....	55
3.4.6 扬州华尔光伏科技有限公司 .....	63
3.4.7 扬州纵横体育器材科技有限公司 .....	67
3.4.8 扬州市华林食品有限公司 .....	85
3.4.9 中铁十局混凝土拌合站 .....	87
3.4.10 500m 范围内企业特征污染物汇总 .....	91
3.5 资料一致性分析 .....	97
3.6 第一阶段土壤污染状况调查总结 .....	97

4 第二阶段调查工作计划.....	98
4.1 采样方案.....	98
4.1.1 采样布点依据.....	98
4.1.2 采样布点原则.....	98
4.1.3 布点方案.....	99
4.1.4 对照点的选取.....	101
4.1.5 钻孔深度设置.....	107
4.1.6 土壤采样设置.....	108
4.1.7 地下水采样深度设置.....	109
4.2 地下水位.....	109
5 现场采样和实验室分析.....	117
5.1 现场探测、采样方法和程序.....	117
5.1.1 现场布点调整原则.....	117
5.1.2 实际布点方案.....	118
5.1.3 采样前准备.....	120
5.1.4 采样点定位.....	121
5.1.5 现场探测方法和程序.....	122
5.1.6 土壤样品的采集与保存.....	125
5.1.7 地下水样品的采集和保存.....	128
5.2 实验室分析.....	133
5.2.1 实验室检测分析.....	133
5.2 质量保证与质量控制.....	135
5.2.1 资料收集质量保证.....	135
5.2.2 现场采集质量控制.....	135
5.2.3 运输及流过程的质量控制.....	139
5.2.4 实验室检测分析过程的质量控制.....	139
5.3 地块初步调查采样与检测小结.....	117
6 结果与评价.....	121
6.1 地块的地质和水文地质条件.....	121
6.1.1 土层分布条件.....	121
6.1.2 地下水分布条件.....	122
6.2 检测结果.....	123
6.2.1 土壤检测结果.....	123
6.2.2 地下水检测结果.....	125
6.3 结果分析与评价.....	125
6.3.1 土壤结果评价标准.....	125
6.3.2 地下水结果评价标准.....	126
6.3.3 土壤检测结果分析.....	127
6.3.4 地下水检测结果分析.....	130
6.4 不确定性分析.....	131
7 结论及建议.....	132
7.1 初步调查结论.....	132
7.1.1 土壤污染调查结论.....	133
7.1.2 地下水污染调查结论.....	133

7.1.3 地块调查结论.....	134
7.2 建议.....	135
8 附件 .....	136
附件 1: 高邮市华尔路北侧甘垛供电所红线图.....	136
附件 2: 关于征收集体土地通知.....	137
附件 3: 高邮市人民政府关于甘垛供电所新建生产用房项目社会稳定性风险评估报告意见的函.....	140
附件 4: 国网江苏省电力有限公司高邮供电分公司甘垛 供电所新建生产用房用地规划 .....	142
附件 5: 甘垛供电所生产用房岩土工程勘察报告 .....	149
附件 6: 人员访谈表.....	158
附件 7: 检测单位资质.....	174
附件 8: 检测项目认证明细.....	175
附件 9: 土壤钻孔采样记录表.....	210
附件 10: 土壤原始采样记录表.....	214
附件 11: 现场设备纪录校准表.....	217
附件 12: 土壤采样 XRF 及 PID 快速检测数据记录表.....	218
附件 13: 地下水监测井建造记录表.....	221
附件 14: 地下水采样记录单 (含洗井纪录) .....	225
附件 15: 样品流转单.....	232
附件 16: 土壤地下水检测报告 (含质控) .....	237
附件 17: 现场采样照片.....	302
附件 18 《扬州三元动力机械有限公司年产水利启闭机、矿山机械 500 台套建设项目环境影响评价报告表》 .....	310
附件 19 《高邮市龙源不锈钢制品有限公司年产铸件 400 吨建设项目环境影响报告表》 .....	319
附件 20 《扬州安捷建设工程有限公司年产 15.8 万吨沥青拌合料建设项目环境影响报告表》 .....	327
附件 21 《扬州纵横体育器材科技有限公司体育器材生产建设项目环境影响评价报告》 .....	345
附件 22 《扬州市华林食品有限公司年加工农产品 200 吨建设项目环境影响报告表》 .....	376
附件 23 专家评审意见及修改复核签字.....	384

# 1 前言

高邮市华尔路北侧（甘垛供电所）地块（以下简称“该地块”）位于高邮市甘垛镇华尔路北侧，地块中心坐标为：东经 119.767617°，北纬 32.832661°，地块总面积 4200m<sup>2</sup>（约 6.3 亩）。地块土地利用现状为城镇建设用地。该地块 2016 年以前为农田，2016 年之后至今为林地，现状主要为灌木。地块东侧 20m 为扬州三元动力机械有限公司，南侧为华尔路，西侧为农田（西侧 50m 为高邮市宇森合金有限公司），北侧为农田，地块内无其他企业生产活动。地块东侧 2013 年建设扬州三元动力机械有限公司，主要从事机械设备制造与销售，西侧为高邮市宇森合金有限公司。参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地标准进行评价。

根据收集到的《国网江苏省电力有限公司高邮市供电分公司甘垛供电所新建生产用房用地规划》，该地块土地性质规划为供电所新建生产用房，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，地块属于公共管理与公共服务用地。

2022 年 5 月国网江苏省电力有限公司高邮市供电分公司委托江苏长江地质勘查院开展高邮市华尔路北侧（甘垛供电所）地块的土壤污染状况调查工作。以了解地块内土壤及地下水环境状况，为地块进行下一步工作提供依据。我公司在资料收集、现场踏勘和人员访谈的基础上，对调查地块内的生产企业及其特征污染物进行识别，编制了采样方案，并对调查地块进行了土壤和地下水样品采集工作，根据检