



永兴路（张港子）110 千伏输变电工程地块
土壤污染状况初步调查报告
（主要内容）

项目单位：国网天津市电力公司滨海供电分公司

报告编制单位：天津市勘察院

编制时间：2019 年 11 月

1 概况

1.1 项目概况

永兴路（张港子）110 千伏输变电工程地块坐落于天津市滨海新区大港中塘镇鹏翎西路与中福路交口东侧。地块四至范围为东至园区内企业用地、西至鹏翎西路、南至中福路、北至园区内企业用地，用地面积 4999.3m²。

地块地理位置示意图见图 1.1-1，调查地块边界拐点坐标见表 1.1，地块调查范围见图 1.1-2。



图 1.1-1 场地交通位置示意图

表 1.1 调查范围拐点坐标一览表

拐点	X (m)	Y (m)	拐点	X (m)	Y (m)
J1	4301340.049	530594.759	J4	4301286.721	530533.325
J2	4301291.003	530632.360	J5	4301289.751	530532.268
J3	4301241.968	530568.233	J6	4301293.767	530534.231

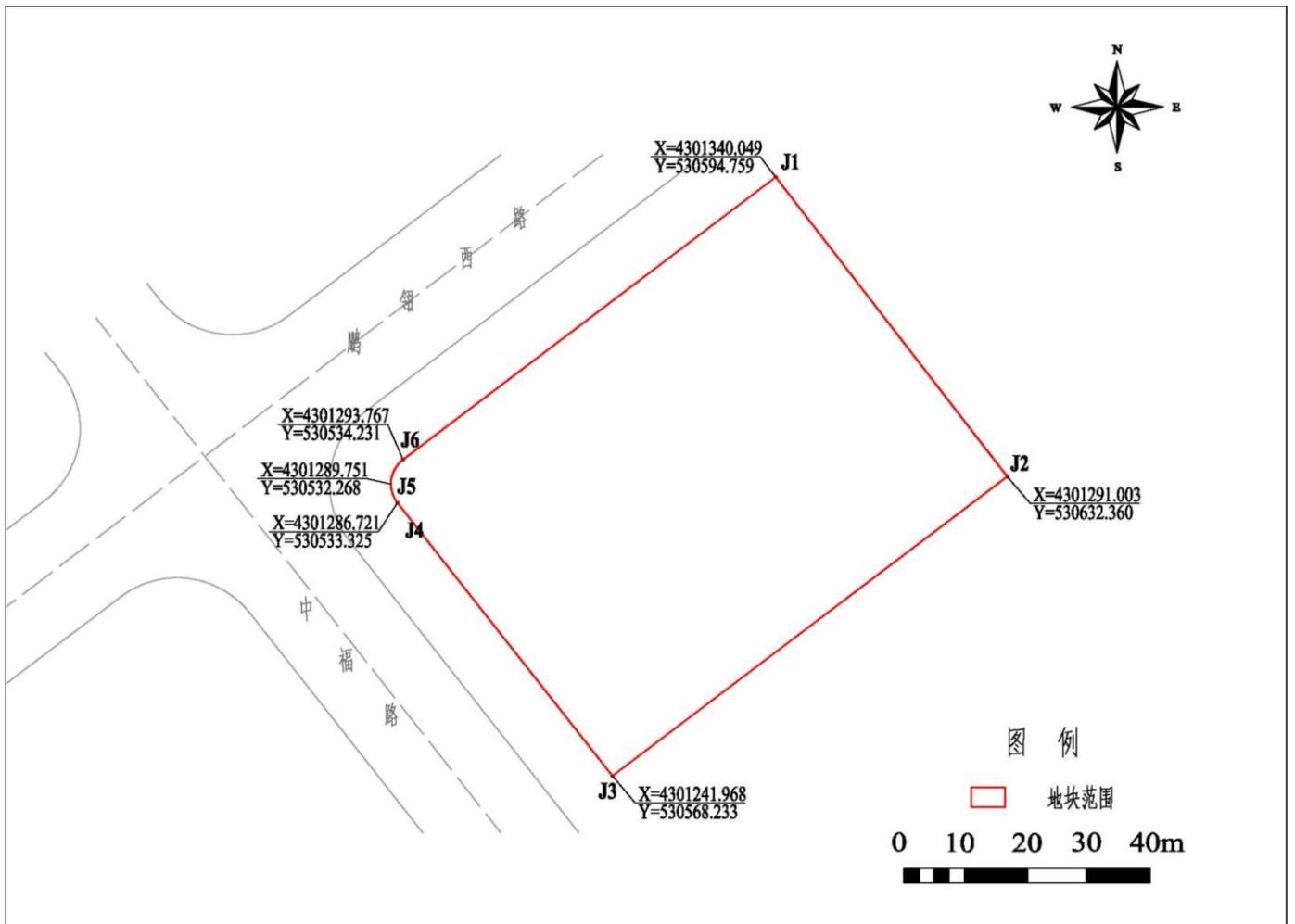


图 1.1-2 地块调查范围示意图

1.2 场地土地使用历史概况

通过资料收集、人员访谈、历史地形图和卫星影像资料整理，地块历史上为大港中塘镇薛卫台村耕地，用于玉米、高粱种植，未利用污水灌溉，属非污灌区，于 2010~2011 年间停止耕种活动；根据《市国土房管局关于批准滨海新区大港 2012 年第一批农用地转用土地征收的函》（津国土房准函字[2012]1965 号），2012 年 12 月地块土地征转为建设用地，利用周边素土填垫至现地坪后闲置至今，未进行过工业生产活动。

1.3 场地土地利用现状

本次调查期间，场地整体为空地。场地内无化学品味道和刺激性气味，无腐蚀的痕迹，无地上地下建构筑物及地下管线分布。

1.4 场地未来用地规划

根据委托单位提供的《建设用地规划许可证通知书》，地块未来规划用地性质为供电用地。

1.5 场地周边利用历史及现状

地块周边历史上原为大港中塘镇薛卫台村及其附属耕地，耕地用于玉米、高粱的种植，未利用污水进行灌溉，属于非污灌区；2011~2012 年间土地征转为建设用地后逐步开发建设为中塘工业区，紧邻地块东侧及北侧分别为天津市中塘节能技术有限公司厂房及备用地，西侧为鹏翎西路及广和基业（天津）有限公司，南侧为中福路及尚未投产厂房。

2 污染识别分析及结论

(1) 场地历史上作为耕地使用，在种植过程中为提高作物产量使用化肥，磷肥的生产原料为磷矿石，它含有的 As、Cr、Hg、Cd 可能会造成土壤中相应重金属元素的富集；为防治病虫害及除草使用有机磷、有机氯农药，可能会导致难以降解的有机磷、有机氯成分在土壤中残留、富集。综上考虑耕作过程中因化肥施用和农药喷洒，其中的重金属、有机氯农药和有机磷农药因其难降解、迁移性差的特点，通过大气沉降、大气降水淋滤、地表径流、地下水对流-弥散等途径，可能会对场地内土壤和地下水环境产生一定影响，因此，基于保守原则，场地内关注污染物确定为 As、Cr、Hg、Cd 等重金属、有机氯农药、有机磷农药。

(2) 地块周边 800m 范围潜在污染源主要为耕地及中塘工业区，因此将场地外关注污染物确定为 As、Cr、Hg、Cd 等重金属、苯系物等挥发性有机物、多环芳烃、酞酸酯类等半挥发性有机物、石油烃。

3 现场采样及样品检测

3.1 采样点位布设

第二阶段初步采样调查在第一阶段场地环境调查的基础上，根据场地使用功能、污染识别结果及水文地质条件，对场地内不同位置、不同深度的土壤和地下水等进行采样，并对样品进行检测分析，初步判断本项目场地内是否存在污染、污染程度及范围。

本地块面积小于 5000m²，根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》要

求，初步调查土壤采样点位数不少于 3 个，同时考虑到场地历史及现状污染源分布及状况较简单明确，故本次共布设土壤采样点 3 个；同时，在地下水流向上游、中游及下游采用专业判断法按三角形布设 3 口地下水监测井。

3.2 样品检测指标

根据现场采样时对土壤颜色、气味、土质观测的结果，结合第一阶段场地环境调查信息，送检样品综合考虑了地层结构、污染物的迁移途径和迁移转化规律等因素，共采集并送检 12 组土壤样品、2 组现场平行样，3 组地下水样品、1 组现场平行样。本次监测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求的必测项目 45 项、其他项目中有有机农药 14 项、酞酸酯类半挥发性有机物 3 项、石油烃及 pH。

4 调查评估结论

场地土壤样品中六价铬在送检的 12 组样品中均无检出；砷、铜、镍、铅、镉、汞在送检的 12 组样品中均有检出，检出率为 100.0%；挥发性有机物、半挥发性有机物、有机农药在送检的 12 组样品中均低于方法检出限；石油烃（C₁₀~C₄₀）在送检的 12 组样品中有 12 组检出，检出率为 100.0%。

场地地下水样品中六价铬、镉、汞在 3 组送检样品中均低于方法检出限，铜、铅、镍、砷在送检的 3 组样品中均有检出，检出率为 100%；挥发性有机物、半挥发性有机物中除萘有微量检出外，其余均低于方法检出限；有机农药、石油烃（C₁₀~C₄₀）在 3 组送检样品中均低于方法检出限。

地块土壤样品所有检出污染物含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；地下水样品中各检出污染物含量均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准值。

永兴路（张港子）110 千伏输变电工程地块土壤和地下水各关注污染物对人体健康的风险可以忽略，不需要进行详细调查及风险评估工作，符合作为供电用地的环境质量要求。