

1 前言

原震泽镇污泥填埋场位于震泽镇东，为临时接纳城镇污水处理厂污泥的设施，占地约 45 亩，污泥填埋区域面积为 24550m²，总库容为 8 万立方米，污泥总量约 10 万吨。原震泽镇污泥填埋场填埋污泥来源于吴江市震泽镇污水处理厂，该厂始建于 2003 年，2011 年完成二期扩建，目前设计标准为 3.6 万吨/天工业污水处理能力，主要接纳镇区的印染行业工业废水。2000 年之前原震泽镇污泥填埋场地块为农田；2000~2006 年为鱼塘，2006 年~2017 年用作吴江市震泽镇污水处理厂污泥填埋场所，主要为印染污泥；2018 年 4 月起，震泽镇污水处理厂与苏震热电厂签订污泥处置协议，污水处理厂新产生的污泥经干化后焚烧处置，不再向污泥填埋场库区倾倒，确保污泥填埋场污泥量不再增加；2020 年 11 月吴江市震泽镇污水处理厂对原震泽镇污泥填埋场进行清理，直至 2020 年 12 月 31 日清理完毕。

2021 年 7 月，吴江市震泽镇污水处理厂委托江苏康达检测技术股份有限公司开展震泽镇污泥填埋场地块基坑清挖效果评估工作，并编制了《原震泽镇污泥填埋场地块基坑清挖效果评估报告》，根据报告结论，基坑侧壁和底部采样点土壤中，重金属元素（汞、砷、镉、铜、镍、铅、锌、铬）检出浓度均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。锑和石油烃（C₁₀-C₄₀）检出浓度均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。土壤清挖彻底，满足治理目标要求。2021 年 11 月，吴江市震泽镇污水处理厂对原震泽镇污泥填埋场进行回填，回填土来自震泽镇原汇丰国际花园地块，根据江苏华成环保科技有限公司 2021 年 4 月出具的《原汇丰国际花园地块有机更新土壤污染状况调查报告》，原汇丰国际花园地块土壤样品检出污染因子浓度低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值。2022 年 1 月回填完毕，后续作为绿化用地使用。

为了解回填后的原震泽镇污泥填埋场地块土壤、地下水污染现状，受吴江市震泽镇污水处理厂委托，江苏康达检测技术股份有限公司根据《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）、《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169 号）等文件的要求，对该项目所在地块开展土壤污染状况调查，对

该地块环境污染情况进行初步识别，为该地块的后续管理提供必要的数据支撑。

本项目分第一阶段场地环境调查-污染识别、第二阶段场地环境调查-现场采样调查两个阶段实施。

在第一阶段场地环境调查期间，项目负责人通过资料收集和审阅、现场踏勘、人员访谈等方式对目标区域进行了详细分析和调查。根据人员访谈以及收集企业相关生产资料和地块使用历史，综合考虑历史生产过程中可能产生的污染物及其进入环境后的扩散、降解、迁移富集性质，从保守的污染物筛查角度考虑，针对本次地块进行调查。

第二阶段场地环境初步调查工作于 2022 年 6 月 9 日开展，该阶段主要工作是对目标区域进行初步采样调查。采用《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）中监测点位布设中的系统布点法，设置 21 个土壤监测点（其中 1 个为对照点）、5 个地下水监测点（其中 1 个为对照点）。土壤分析项目包括 pH 值、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、重金属（砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍、总铬、锌）、六六六、滴滴涕、石油烃（C₁₀-C₄₀）、镭；地下水分析项目包括 pH 值、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、重金属（砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍、总铬、锌）、六六六、滴滴涕、石油烃（C₁₀-C₄₀）、镭。江苏康达检测技术股份有限公司于 2022 年 6 月 17 日完成了该地块土壤和地下水的采样、监测工作。

经过第一阶段场地环境调查和第二阶段场地环境初步调查，并对本地块的土壤、地下水检测结果进行分析评估：

本次调查土壤样品中砷、汞、铅、镉、铜、镍、总铬、锌、苯并[a]芘、六六六、滴滴涕含量均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值；六价铬、VOCs、SVOCs、石油烃（C₁₀-C₄₀）、镭含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。

地块内各地下水样品的监测因子的检测浓度均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水标准限值和《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）》（沪环土[2020]62号）附件 5 上海市建设用地地下水污染风险管控筛

选值补充指标中的一类用地相关标准限值。

初步调查发现该地块土壤及地下水各项检测指标均符合相应环境质量标准要求，满足绿化用地的规划要求，不必开展进一步的土壤污染状况详细调查和人体健康风险评估工作。

6 场地环境初步调查结论与建议

6.1 场地环境初步调查结论

6.1.1 现场踏勘与资料收集

本次调查范围为原震泽镇污泥填埋场地块，调查区域总面积约 24550m²。本次初步调查工作着重考察调查地块的土壤、地下水的环境质量状况。

在第一阶段场地环境调查期间，项目负责人通过资料收集和审阅、现场踏勘、人员访谈等方式对目标区域进行了详细分析和调查。根据人员访谈以及收集企业相关生产资料和地块使用历史，综合考虑历史生产过程中可能产生的污染物及其进入环境后的扩散、降解、迁移富集性质，从保守的污染物筛查角度考虑，针对本次地块进行调查。

第二阶段场地环境初步调查工作于 2022 年 6 月 9 日开展，该阶段主要工作是对目标区域进行采样调查。采用系统布点的方式，设置 20 个土壤监测点、4 个地下水监测点，并在地块外部设置 1 个土壤对照监测点、1 个地下水对照监测点。土壤分析项目包括 pH 值、挥发性有机物(VOCs)、半挥发性有机物(SVOCs)、重金属(砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍、总铬、锌)、六六六、滴滴涕、石油烃(C₁₀-C₄₀)、镭；地下水分析项目包括 pH 值、挥发性有机物(VOCs)、半挥发性有机物(SVOCs)、重金属(砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍、总铬、锌)、六六六、滴滴涕、石油烃(C₁₀-C₄₀)、镭。

6.1.2 地块初步采样调查

根据第一阶段的调查，调查区域存在潜在的土壤污染隐患，为了进一步保障土地利用安全，开展第二阶段现场采样调查——初步采样。初步采样调查，主要关注引起环境影响概率和程度最高的重点区域。另外，根据污染识别阶段分析得出的结论。采取系统布点的方式，初步调查共布设 20 个土壤监测点和 4 个地下水监测点，并在地块外部设置 1 个土壤对照监测点、1 个地下水对照监测点。根据监测结果分析，未出现土壤超标点。地块内地下水满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中IV类水标准限值。

6.1.3 土壤结果分析

通过对比监测点和对照点的检出物质浓度可知，监测点和对照点土壤状况基本一致，土壤样品检测值符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试

行)》(GB15618-2018)中风险筛选值和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地风险筛选值标准。

6.1.4 地下水结果分析

地块内各地下水样品的监测因子的检测浓度均未超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV类水标准限值和《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)》(沪环土[2020]62号)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中的一类用地相关标准限值。

初步调查发现该地块土壤及地下水各项检测指标均符合相应环境质量标准要求,满足绿化用地的规划要求,不必开展进一步的土壤污染状况详细调查和人体健康风险评估工作。

6.2 建议

针对本项目地块土壤及地下水环境调查及评价结果分析,有如下建议:

本报告仅针对截止现场采样调查结束时该地块环境现状进行分析及环境质量评价。鉴于本地块处于空置状态,不排除其它外源性污染物引入可能。若本项目调查结束后发生外源性污染物引入,则建议对该地块环境质量另行开展调查报告。