

苏州和协表面处理有限公司土壤 和地下水环境

自 行 监 测 报 告

委托单位：苏州和协表面处理有限公司

调查单位：苏州中晟环境修复有限公司

二〇二一年九月

项目名称：苏州和协表面处理有限公司土壤和地下水环境自行监
测

委托单位：苏州和协表面处理有限公司

调查单位：苏州中晟环境修复有限公司

项目负责人：艾金华

主要参与人员表：

姓名	专业	职称	主要工作内容	签字
艾金华	环境科学与工程	助理工程师	报告编制	
曹林	勘查技术与工程	助理工程师	图件绘制	
王兵	环境工程	工程师	现场安全员	
张宗文	环境科学	工程师	现场钻探	
高曦	环境科学	工程师	报告审核	
潘澄	环境科学	工程师	报告审定	

服务承诺

本单位（调查单位）承诺对本项目调查报告保密，未经委托单位许可，不会将相关资料透露给媒体或任何第三方。有关本项目的档案资料只针对持有委托单位介绍信或授权的部门开放。

本报告是基于现有的资料、数据、工作范围、调查现场的条件以及目前获得的调查事实而做出的专业评价，现有条件下所采集的样品可初步反映该地块土壤及地下水的总体质量情况。对于本次调查项目地块以外区域暂不做调查。本报告的文件和内容仅限本项目的委托单位使用，任何其他单位因使用本报告或者报告中的调查监测结果、结论或建议而产生的风险由其自行负责。

苏州中晟环境修复有限公司

2021年9月

目 录

摘 要.....	3
1 项目背景.....	错误!未定义书签。
1.1 项目由来.....	错误!未定义书签。
1.2 工作依据	错误!未定义书签。
1.2.1 法律法规.....	错误!未定义书签。
1.2.2 相关规定与政策.....	错误!未定义书签。
1.2.3 技术导则、标准及规范.....	错误!未定义书签。
1.2.4 其他材料.....	错误!未定义书签。
1.3 工作内容及技术路线	错误!未定义书签。
2 企业概况.....	错误!未定义书签。
2.1 企业基本信息	错误!未定义书签。
2.2 企业平面图	错误!未定义书签。
2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息	错误!未定义书签。
2.3.1 土壤及地下水监测点位信息.....	错误!未定义书签。
2.3.2 土壤环境质量现状分析评价.....	错误!未定义书签。
2.3.3 地下水环境质量现状分析评价.....	错误!未定义书签。
3 周边环境及自然状况.....	错误!未定义书签。
3.1 自然环境	错误!未定义书签。
3.2 社会环境	错误!未定义书签。
4 企业生产及污染防治情况.....	错误!未定义书签。
4.1 企业生产概况	错误!未定义书签。
4.2 企业设施布置	错误!未定义书签。
4.3 各设施生产工艺与污染防治情况	错误!未定义书签。
4.3.1 生产车间.....	错误!未定义书签。
4.3.2 污水处置区.....	错误!未定义书签。
4.3.3 废气处置区.....	错误!未定义书签。
4.3.4 固体废物处置区.....	错误!未定义书签。
4.4 各设施涉及的有毒有害物质清单	错误!未定义书签。
5 重点设施及重点区域识别.....	错误!未定义书签。
5.1 重点设施识别	错误!未定义书签。
5.1.1 识别原因.....	错误!未定义书签。
5.1.2 关注污染物.....	错误!未定义书签。

5.1.3 污染物潜在迁移途径.....	错误!未定义书签。
5.2 重点区域划分.....	错误!未定义书签。
5.3 各设施涉及的有毒有害物质清单.....	错误!未定义书签。
6 土壤和地下水监测点位布设方案.....	错误!未定义书签。
6.1 采样布点总体设计.....	错误!未定义书签。
6.2 点位设置平面图.....	错误!未定义书签。
6.3 各点位布设原因分析.....	错误!未定义书签。
6.4 各点位分析测试项目及选取原因.....	错误!未定义书签。
6.5 监测频次.....	错误!未定义书签。
7 监测结果及分析.....	错误!未定义书签。
7.1 土壤数据.....	错误!未定义书签。
7.1.1 土壤监测结果.....	错误!未定义书签。
7.1.2 土壤污染状况分析.....	错误!未定义书签。
7.1.3 土壤环境质量调查小结.....	错误!未定义书签。
7.2 地下水数据.....	错误!未定义书签。
7.2.1 地下水监测结果.....	错误!未定义书签。
7.2.2 地下水污染状况分析.....	错误!未定义书签。
7.2.3 地下水环境质量调查小结.....	错误!未定义书签。
8 结论与措施.....	错误!未定义书签。
8.1 监测结论.....	错误!未定义书签。
8.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及选取原因.....	错误!未定义书签。
9 质量保证与质量控制.....	错误!未定义书签。
9.1 监测机构.....	错误!未定义书签。
9.2 监测人员.....	错误!未定义书签。
9.3 监测方案制定的质量保证与控制.....	错误!未定义书签。
9.4 样品采集、保存与流转的质量保证与控制.....	错误!未定义书签。
9.4.1 采样过程.....	错误!未定义书签。
9.4.2 样品保存及流转中质量控制.....	错误!未定义书签。
9.5 样品分析测试的质量保证与控制.....	错误!未定义书签。
10 附件:.....	错误!未定义书签。

摘 要

苏州和协表面处理有限公司位于江苏省吴中经济开发区河东工业园塘东路 518 号，占地面积 46690 平方米，厂房建筑面积 56150 平方米，绿化面积 7397 平方米，现状用途为工业用地。按照国家和地方法律规定，苏州和协表面处理有限公司委托苏州中晟环境修复有限公司对苏州和协表面处理有限公司土壤及地下水环境进行监测，以了解目前场地环境状况，并给出相关建议及意见。

苏州中晟环境修复有限公司调查人员于 2021 年 6 月前往本场地进行资料收集、现场踏勘、人员访谈等。根据收集的资料获悉，本项目地块 2005 年以前是农田和鱼塘，苏州和协表面处理有限公司于 2005 年迁至本地块，主要从事电子产品配件、五金件的、非金属及金属表面处理；房屋出租；厂区内物业管理；停车场管理服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。根据本场地及周边场地使用情况进行污染识别，确定本项目土壤监测项目为 pH 值、VOCs（挥发性有机物）、SVOCs（半挥发性有机物）、石油烃（C₁₀-C₄₀）、重金属和无机物（砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍、锌、银、锡、钴、硼、氰化物、氟化物）；地下水监测指标为 pH 值、GB/T 14848 列举的所有常规指标（含感官性状及一般化学指标（含高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐、氨氮、铜、锌）、微生物指标、毒理学指标（含氰化物、氟化物、砷、镉、六价铬、铅、汞、锌）、非常规指标 5 项（镍、钴、

锡、银、硼)、挥发性有机物、半挥发性有机物和石油烃($C_{10}-C_{40}$)。

本项目采用专业判断布点法,共布设 18 个土壤监测采样点位(含 1 个对照点位)、6 个地下水监测点位(含 1 个对照点位)。土壤主要关注表层 0.2m 和地下水位线附近样品,共采集土壤样品 39 个(含 4 个平行样),对所有土壤样品均送第三方检测单位(中认英泰检测技术有限公司)进行检测。场地地下水监测井深度为 6.0m,每个点位采集 1 个地下水样品,共采集 7 个地下水样品(含 1 个平行样),地下水样品全部送检。本项目设置 2 个全程序空白样、1 个设备空白样、2 个运输空白样。

针对样品检测项目的检出情况,结合场地现状用途(工业用地),根据相关标准确定土壤的筛选值和地下水质量评价标准。土壤中 pH 值无相关标准要求;其他检出项目(锌、银、锡、硼、氟化物除外)以《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值作为本项目筛选值,锌、锡、银、氟化物以江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020)二类用地筛选值作为本项目筛选值,硼以《Regional Screening Level(RSL)Summary Table(TR=1E-06, HQ=1) May 2021》工业用地土壤筛选值作为本项目筛选值。地下水检出项(除石油烃($C_{10}-C_{40}$)外)以《地下水环境质量标准》GB/T 14848-2017 IV 类标准为评价标准,石油烃($C_{10}-C_{40}$)以《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)第二类用

地筛选值作为评价标准。根据中认英泰检测技术有限公司出具的检测报告（编号：20210815H22058-1 和 20210815H22058-2），对本项目地块土壤及地下水环境进行分析评估，结论如下：

（1）土壤环境

检测结果表明，土壤样品（不含对照）pH 值范围为 6.90~8.44（对照样品 pH 值范围为 7.55~7.68）。本项目土壤样品共对 14 种重金属和无机物（铜、铅、镍、镉、六价铬、砷、汞、锌、银、钴、锡、硼、总氟化物、氰化物）进行检测，14 种重金属和无机物（除六价铬、氰化物外）均有检出，但检出值均未超过第二类用地筛选值。土壤样品共检测 64 项 VOCs 和 66 项 SVOCs，64 项 VOCs 和 66 项 SVOCs 未检出。石油烃（C₁₀-C₄₀）在部分土壤样品中有检出，检出值均不超过第二类用地筛选值（4500 mg/kg）。根据分析评价结果，本项目土壤样品检出项目检出值均不超过 GB36600-2018 中第二类用地筛选值、DB36/1282-2020 第二类用地筛选值和《Regional Screening Level (RSL) Summary Table (TR=1E-06, HQ=1) May 2021》Industrial Soil Screening Levels（《美国环保局 2021 年 5 月区域筛选值总表（TR=1E-06, HQ=1）》工业用地筛选值）。

（2）地下水环境

检测结果表明，地下水样品 20 项感官性状及一般化学指标中、检测项嗅和味为无；肉眼可见物检测结果均为有；挥发酚、阴离子表面活性剂和硫化物均未检出、剩余检测项：pH 值、浊度、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、氨氮、铜、铝、锌、

铁、锰、钠均有检出，检出值均不超过 IV 类标准限值；2 项微生物指标：总大肠菌群（除 HXW1 外）和菌落总数检出值均不超过 IV 类标准限值；15 项毒理学指标：硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、硼、镍、钴和银，其中六价铬和氰化物均未检出，其它 13 项毒理学指标均有检出，检出值均不超过 IV 类标准限值；地下水样品共检测 57 项 VOCs，57 项 VOCs 均未检出；地下水样品共检测 66 项 SVOCs，66 项 SVOCs 均未检出；地下水样品中石油烃（C₁₀-C₄₀）均有检出，检出值均不超过沪环土〔2020〕62 号文中第二类用地筛选值；根据监测结果及分析，本项目地块地下水样品检出项除肉眼可见物和总大肠菌群数（HXW1）超过 GB/T 14848-2017 IV 类标准限值外，其余检测项目检出值均不超过 GB/T 14848-2017 IV 类标准限值及沪环土〔2020〕62 号文中第二类用地筛选值。

基于综上自行监测检测结果与分析，表明苏州和协表面处理有限公司地块土壤及地下水环境质量满足现状用地（工业用地）环境质量要求。