

江苏福兴拉链有限公司
土壤及地下水自行监测报告

委托单位：江苏福兴拉链有限公司

承担单位：江苏微谱检测技术有限公司

二〇二四年七月

目录

1 工作背景.....	1
1.1 工作由来.....	1
1.2 工作依据.....	1
1.2.1 法律法规.....	1
1.2.2 标准规范.....	2
1.2.3 技术规范.....	2
1.2.4 企业相关资料.....	3
1.3 工作内容及技术路线.....	3
2 企业概况.....	5
2.1 企业名称、地址、坐标等.....	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等.....	8
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况.....	13
3 地勘资料.....	14
3.1 地质信息.....	14
3.2 水文地质信息.....	16
3.3 地块周边情况.....	16
4 企业生产及污染防治情况.....	19
4.1 企业生产概况.....	19
4.1.1 主要产品及原辅材料.....	19
4.1.2 主要生产工艺.....	22
4.1.3 主要生产设备.....	35
4.1.4 公用及辅助工程.....	36
4.1.5 产污及治理情况.....	37
4.2 企业总平面布置.....	49
4.3 各重点场所、重点设施设备情况.....	50
5 重点监测单元识别与分类.....	54
5.1 重点单元情况.....	54
5.2 识别/分类结果及原因.....	63
5.3 关注污染物.....	64
6 监测点位布设方案.....	67
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置.....	67
6.1.1 监测点位布设要求.....	67
6.1.2 监测点布设位置.....	69
6.2 各点位布设原因.....	70
6.3 各点位监测指标及选取原因.....	71
6.3.1 监测指标选取原则.....	71
6.3.2 各点位监测指标.....	72
6.3.3 各点位监测频次.....	73
7 现场采样工作.....	76
7.1 现场采样位置、数量和深度.....	76
7.2 采样方法及程序.....	76
7.2.1 采样前准备.....	76

7.2.2 采样方法和程序.....	77
7.2.3 现场记录.....	82
7.2.4 采样过程二次污染防治措施.....	83
7.3 样品保存、流转与制备.....	83
7.4 采样过程质控措施.....	85
7.5 健康和安全防护计划.....	88
7.6 建井后的管理与维护.....	89
8 监测结果分析.....	91
8.1 土壤监测结果分析.....	91
8.1.1 分析方法.....	91
8.1.2 各点位监测结果.....	93
8.1.3 监测结果分析.....	105
8.2 地下水检测结果分析.....	107
8.2.1 分析方法.....	107
8.2.2 各点位监测结果.....	109
8.2.3 监测结果分析.....	117
9 质量保证和质量控制.....	121
9.1 自行监测质量体系.....	121
9.2 监测方案制定的质量保证与控制.....	122
9.3 样品采集、流转、保存质量保证与质量控制.....	123
9.4 实验室检测分析质量保证与质量控制.....	125
9.5 报告签发质量保证与质量控制.....	129
10 结论与建议.....	131
10.1 监测结论.....	131
10.1.1 结论.....	131
10.1.2 不确定性分析.....	133
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因.....	134
11 附件.....	136

1 工作背景

1.1 工作由来

江苏福兴拉链有限公司成立于 2002 年 6 月 14 日，位于常熟市古里镇白茆福兴工业园，公司总投资 2000 多万美元，集拉链、拉链配件的研发、制造与销售为一体，现已投入固定资产 1 亿多元人民币，总用地面积约 153000m²，建筑面积约 135438.55m²，包含后道车间、电镀车间、喷漆车间、印染车间、酸碱仓库、锅炉房等建构筑物，现拥有员工 1000 多人，年工作 300 天，两班制，每班工作 12 小时，年工作 7200 小时，是国内最大的拉链配件及拉链产品生产商之一，目前公司经营状况良好。

根据《关于加强土壤污染重点监管单位管理的通知》（常环发[2021]125 号），江苏福兴拉链有限公司被列入苏州市土壤重点监管单位（常熟部分）名录，属于高风险在产单位，需参照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）开展土壤和地下水环境自行监测。

江苏福兴拉链有限公司委托江苏微谱检测技术有限公司对本地块开展土壤和地下水自行监测，通过现场勘查与采样分析，获取地块污染现状数据，评价地块土壤及地下水环境质量现状，明确地块土壤及地下水环境质量是否满足规划用地要求，最终形成本自行监测报告，现将报告内容详述如下。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规

- （1）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- （2）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）；
- （3）《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发[2016]169 号）；

- (4) 《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏政发[2017]102号）；
- (5) 《常熟市土壤污染防治工作方案》；
- (6) 《关于保障工业企业地块再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）；
- (7) 《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》。

1.2.2 标准规范

- (1) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

1.2.3 技术规范

- (1) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (2) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- (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》（HJ 25.2-2019）；
- (5) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- (6) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；
- (7) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；
- (8) 《工程测量规范》（GB50026-2007）；
- (9) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017年第72号）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (11) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (12) 《《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）》；

（13）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017年第72号）。

1.2.4 企业相关资料

（1）江苏福兴拉链有限公司地下水、土壤检测报告（报告编号：（2023）CSHK（综合）字第（081601）号-1）、（2023）CSHK（综合）字第（081601）号-1）；

（2）江苏福兴拉链有限公司营业执照；

（3）江苏福兴拉链有限公司环评、批复及验收资料；

（4）《江苏福兴拉链有限公司土壤污染隐患排查报告》（2023年12月）；

（5）《江苏福兴拉链有限公司突发环境事件应急预案》（2023年8月）；

（6）江苏福兴拉链有限公司地下水、土壤检测现场照片和记录；

1.3 工作内容及技术路线

参考《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）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等文件，本次工作的内容主要有：通过资料收集、现场踏勘及人员访谈等工作，排查企业内所有可能导致土壤或地下水污染的场所及设施设备，将其设备为重点监测单元并对其进行分类，制定自行监测方案。自行监测工作流程如下图 1.3-1 所示。

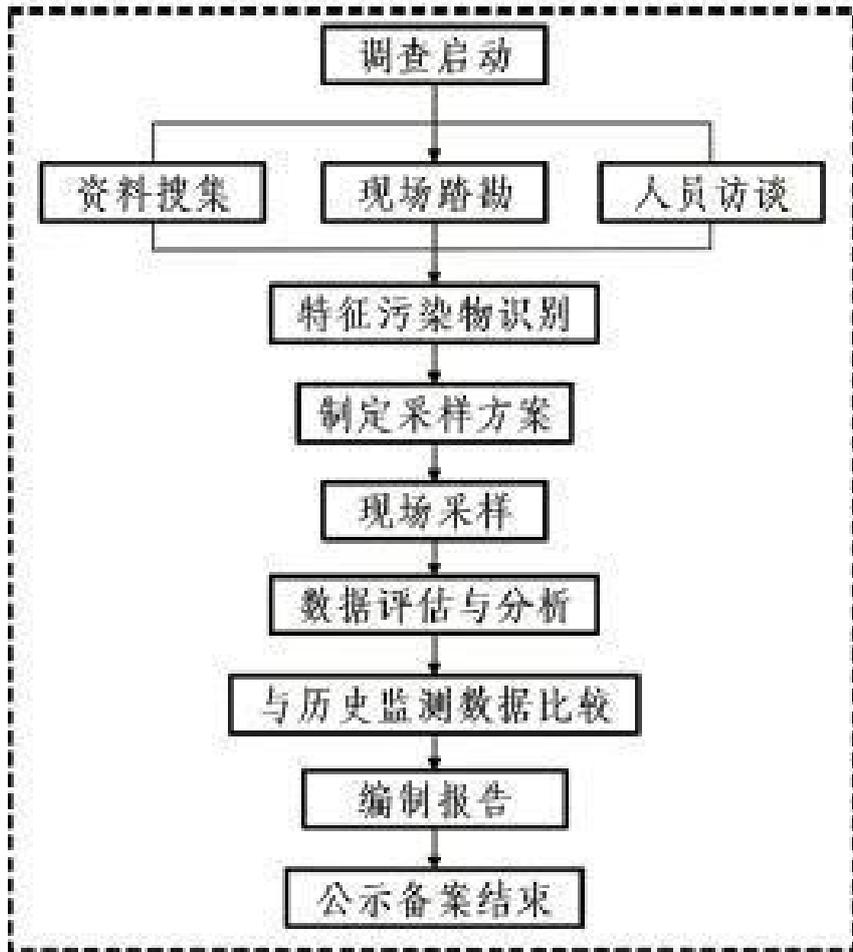


图 1-1 地块环境自行监测技术路线图

2 企业概况

2.1 企业名称、地址、坐标等

江苏福兴拉链有限公司成立于 2002 年 6 月 14 日，位于常熟市古里镇白茆福兴工业园，公司总投资 2000 多万美元，集拉链、拉链配件的研发、制造与销售为一体，现已投入固定资产 1 亿多元人民币，总用地面积约 153000m²，建筑面积约 135438.55m²，包含 1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间、锅炉房等建构物，现拥有员工 1000 多人，年工作 300 天，两班制，每班工作 12 小时，年工作 7200 小时，是国内最大的拉链配件及拉链产品生产商之一。

江苏福兴拉链有限公司目前主要从事拉链印染、拉链头喷漆以及各种拉链、拉链头、超市推车、货架、苹果手机电脑螺丝配件、移动通信机箱壳件、五金件及电子产品配件的表面、电镀加工，其主要镀种包括镀铜、镀镍、镀铬、镀锌、镀锡、镀银、镀珍珠镍、镀无镍白、镀光亮镍、镀仿金、镀浅金、镀真金、镀无镍枪等，同时公司还承接部分拉链染色、筒纱染色、电镀外加工生产。

表 2-1 企业基本信息一览表

单位名称	江苏福兴拉链有限公司		
单位地址	常熟市古里镇白茆福兴工业园	所在区	常熟市
企业性质	有限责任公司(港澳台法人独资)	所在街道(镇)	古里镇
企业法人	施耀寅	所在社区(村)	/
建厂时间	2002 年 6 月	最新改扩建时间	2019 年
统一社会信用代码	9132058173941296X5	邮政编码	215500
联系电话	13773071963	职工人数(人)	1000
企业规模	小型	占地面积(m ²)	153000
主要原料	金属铜、金属镍、银浆、银板、金线、氰化钾、氰化钠、硫酸、盐酸、氢氟酸、硝酸、过氧化氢、氨水、氢氧化钠、除油粉等	所属行业(四位行业代码)	C3360 金属表面处理及热处理加工
主要产品	苹果手机、电脑配件小螺丝小铜片、超市用挂钩、五金件、拉链头、超市推车、货笼、开关、球阀、汽车	经度坐标	东经 120° 52' 55.77"

	零部件、通讯器材、打印机滚筒、 医疗器材表面处理；筒纱、拉链布 带染色印花		
联系人	蒋建洪	纬度坐标	北纬 31° 35' 49.03"
联系电话	13773071963	历史事故	无

表 2-2 企业环评手续一览表

序号	项目名称	批文号	竣工环保验收	运行情况
1	江苏福兴拉链有限公司 生产拉链、金属拉头及 配套件系列产品项目	江苏省环境保护厅，2003 年 4 月，苏环管[2003]67 号	通过竣工环保验收 (2006 年 10 月、苏州 市环保局、苏环验 [2006]303 号)	正常运行
2	江苏福兴拉链有限公司 年产半导体 1000 万个和 精密铝制冲压件 5000 万 套改建项目	苏州市环保局，2007 年 11 月，苏环建[2007]168 号	未建设	未投产
3	江苏福兴拉链有限公司 电镀行业限期整治方案	常熟市电镀行业限期整治 领导小组办公室，2014 年 3 月，常电镀复[2014]3 号	常熟市电镀行业限期整 治领导小组办公室， 2014 年 3 月，常电镀复 [2014]3 号	正常运行
4	江苏福兴拉链有限公司 自查评估报告	常熟市全面清理整治环境 保护违法违规建设项目领 导小组办公室，2017 年 3 月，常清治办发[2017]17 号	常熟市全面清理整治环 境保护违法违规建设项 目领导小组办公室， 2017 年 3 月，常清治办 发[2017]17 号	正常运行

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，企业排污许可管理类别为重点管理。企业于 2017 年 12 月 24 日申领排污许可证，2020 年 12 月 24 日已延续排污许可证，2021 年 10 月 13 日已重新申请排污许可证，2023 年 11 月 28 日已变更排污许可证，排污许可证编码为 9132058173941296X5001P。

公司于 2016 年完成清洁生产审核验收，取得常熟市环境保护局验收意见，文件号：常环发[2016]167 号。

公司于 2023 年 8 月修编《江苏福兴拉链有限公司突发环境事件应急预案》(第五版)并通过苏州市常熟生态环境局备案，备案号 320581-2023-171-H。

本次自行监测范围为江苏福兴拉链有限公司厂区的全部范围，调查经度范围为 E120.880169° ~E120.884016° ，纬度范围为 N31.594699° ~N31.598431° 。

本次调查范围如图 2-1 红色线框所示。

表 2-3 地块边界拐点坐标

编号	经度	纬度
1	120.884016	31.597756
2	120.883908	31.597363
3	120.882943	31.597564
4	120.882047	31.594699
5	120.881854	31.594745
6	120.882133	31.595654
7	120.881285	31.595860
8	120.881688	31.597048
9	120.881409	31.597125
10	120.881473	31.597505
11	120.881156	31.597541
12	120.881221	31.597856
13	120.880169	31.598035
14	120.880226	31.598431
15	120.882908	31.597915
16	120.882962	31.598029



图 2-1 项目地块自行监测范围

2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等

根据收集到的资料结合人员访谈以及天地图·江苏历史影像图可知：本地块 2002 年 06 月之前为农田，江苏福兴拉链有限公司于 2002 年 06 月一直生产至今。

本地块 1976 至 2022 年高清影像图见图 2-2~2-9。



图 2-2 地块 1976 年卫星影像图



图 2-3 地块 2005 年卫星影像图



图 2-4 地块 2010 年卫星影像图



图 2-5 地块 2012 年卫星影像图



图 2-6 地块 2014 年卫星影像图

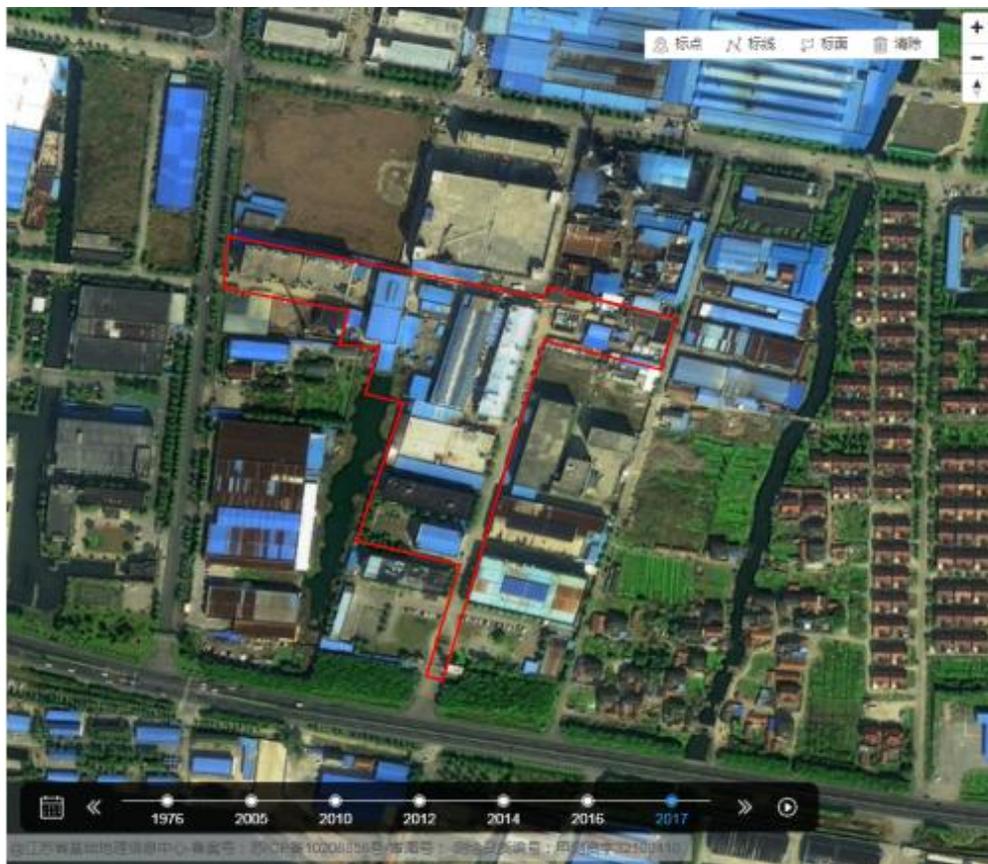


图 2-7 地块 2017 年卫星影像图



图 2-8 地块 2021 年卫星影像图

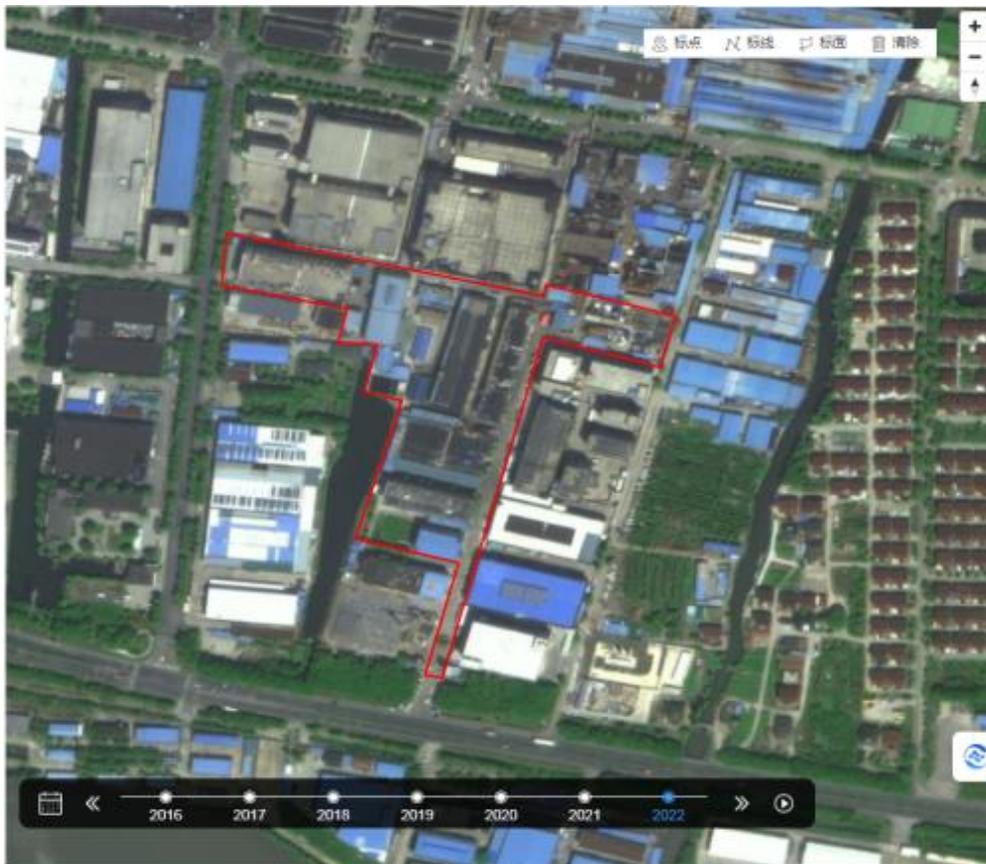


图 2-9 地块 2022 年卫星影像图

根据工商注册信息，江苏福兴拉链有限公司主要经营范围为：生产各种规格的拉链及其配件，外销本公司生产的产品；生产半导体器件，精密铝制冲压件，服装、鞋类、箱包、皮带用锌合金扣件，销售本公司生产产品；道路普通货物运输；房屋租赁、物业管理。一般项目：金属表面处理及热处理加工。

目前企业于监测地块主要是进行拉链印染、拉链头喷漆以及各种拉链、拉链头、超市推车、货架、苹果手机电脑螺丝配件、移动通信机箱壳件、五金件及电子产品配件的表面、电镀加工，根据企业环评及排污许可证，行业分类为C3360 金属表面处理及热处理加工。

2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

由于企业被列入 2020 年苏州市土壤污染重点监管单位（常熟部分）名单，且历史未发生过泄露等事故，故企业从 2020 年开展过用地土壤和地下水环境调查和监测，2020 年-2023 年，对土壤及地下水开展检测，检测因子包括：地下水：pH、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锌、挥发酚、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、银、锡、石油烃、VOCs、SVOCs；土壤：pH、铜、锌、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、镍、银、锡、石油烃、VOCs、SVOCs。检测结果显示，地下水满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质要求和《《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）》附件 5 第二类用地筛选值标准；土壤满足：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)（GB36600-2018）二类用地筛选值标准。

3 地勘资料

3.1 地质信息

江苏福兴拉链有限公司位于常熟市古里镇白茆福兴工业园，总占地面积153000m²。本调查地块所在位置见图 3-1。

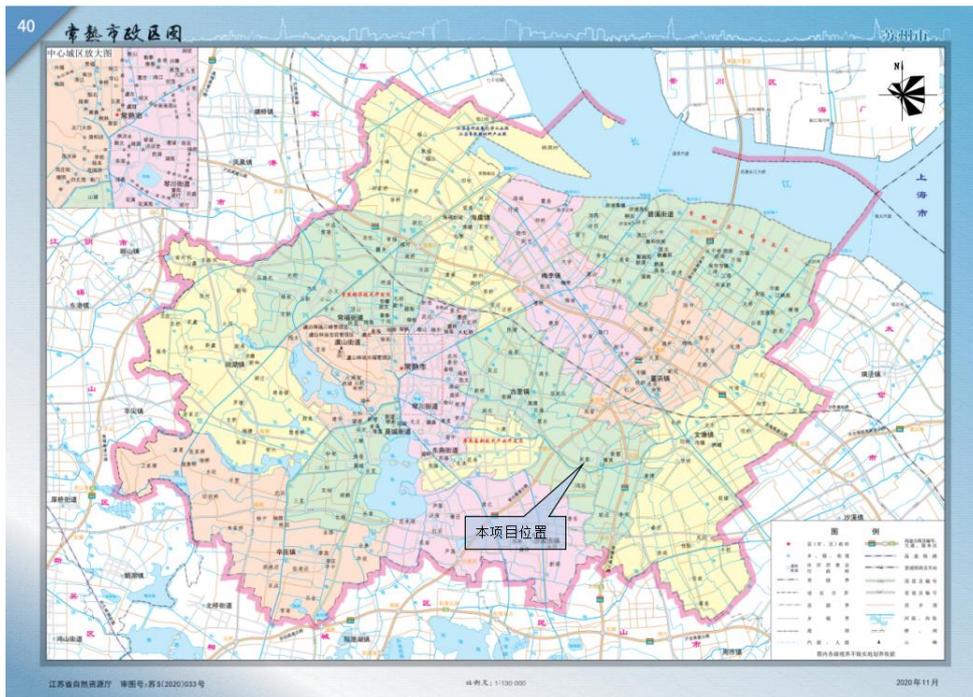


图 3-1 厂区地理位置图

常熟市汇龙服装辅料有限公司与江苏福兴拉链有限公司相邻，根据《常熟市汇龙服装辅料有限公司新建生产用房项目-2#车间岩土工程勘察报告》可知企业地貌区为太湖水网平原区，地层分布主要为表层填土、下伏河湖相及海陆交互沉积的粘性土、粉性土及粉土等。勘察查明，在勘探深度范围内的土层为新生界第四系地层，现自上而下分述如下：

第（1）层：素填土 Q₄^{ml}，层厚 0.90~1.00 米，层顶埋深 0.00~0.00 米，层底标高 1.11~1.23 米。灰色，松散，粘性填土，含植物根系，结构松散。

第(2)层:粉质粘土 Q_4^{al} , 层厚 1.60~1.80 米, 层顶埋深 0.90~1.00 米, 层底标高-0.60~-0.42 米。灰黄色, 软塑, 干强度中等, 中等~高压缩性, 中等韧性, 摇振反应无, 稍有光泽。

第(3)层:淤泥质粉质粘土 Q_4^{al} , 层厚 2.30~2.50 米, 层顶埋深 2.50~2.70 米, 层底标高-2.92~-2.86 米。灰色, 流塑, 干强度中等, 高压缩性, 中等韧性, 摇振反应无, 稍有光泽。

第(4)层:粘土 Q_3^{al} , 层厚 6.10~6.20 米, 层顶埋深 5.00~5.00 米, 层底标高-9.10~-8.96 米。灰黄色, 可塑~硬塑, 干强度高, 中等压缩性, 高韧性, 摇振反应无, 切面光滑。

第(5)层:粉质粘土 Q_3^{al} , 层厚 3.50~4.10 米, 层顶埋深 11.10~11.20 米, 层底标高-13.17~-12.60 米。灰褐色, 可塑, 干强度中等, 中等压缩性, 中等韧性, 摇振反应无, 稍有光泽。

第(6)层:粉质粘土 Q_3^{al} , 层厚 5.70~6.30 米, 层顶埋深 14.70~15.30 米, 层底标高-18.92~-18.86 米。灰色, 软塑, 下部夹粉土, 干强度中等, 中等~高压缩性, 中等韧性, 摇震反应无, 稍有光泽。

第(7)层:粉质粘土夹粉土 Q_3^{al} , 层厚 2.00~2.20 米, 层顶埋深 21.00~21.00 米, 层底标高-21.06~-20.89 米。灰色, 可塑, 夹粉土, 干强度低~中等, 中等压缩性, 中等韧性, 摇震反应无, 稍有光泽。

第(8)层:粉砂 Q_3^{al} , 最大控制层厚 7.00 米, 层顶埋深 23.00~23.20 米, 层底标高未揭穿。灰色, 饱和, 中密, 低~中等压缩性。由石英、长石、云母组成, 局部夹粉土薄层。

3.2 水文地质信息

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、常浒河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、元和塘以南，以元和塘、常浒河、七浦塘、元和塘、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5557 条，总长 4627.49 公里，其中县级以上河道 17 条，长 240 公里，镇级河道 82 条，长 436 公里。分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流缓慢，部分河流无固定流向；常年水位稳定。境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

根据《常熟市汇龙服装辅料有限公司新建生产用房项目-2#车间岩土工程勘察报告》勘察深度 30 米范围内有二层地下水，第一层为孔隙潜水，主要赋存于①、②、③中，实测初见水位埋深约 1.00 米。85 国家高程约为 1.10 米，稳定水位埋深约 1.40 米，85 国家高程约 0.70 米。地下水主要以大气降水及邻近地段地表河水补给为主，地下水与地表水关系密切，随季节变化，浅层地下水升降明显，潜水排泄方式主要为自然蒸发。据调查，场地水位年变化幅为 1m 左右。第二层为（8）粉砂层微承压水。

3.3 地块周边情况

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），经现场实地踏勘，该地块边界周围 500 米范围内主要以空地、居民和企业为主，距地块

最近的居民区为项目东侧的红豆三区（距离为 140 米），地块周边情况汇总见图 3-2。

企业地块东面为江苏汇源拉链制造有限公司，地块南面为烟沪线，地块西面为常熟市古里镇白茆广达金属变形缝制造厂，地块北面为江苏福兴织染有限公司；项目地块周围区域污染输入的风险较小。



图 3-2 地块周边环境概况图

江苏福兴拉链有限公司周边 5 公里范围内环境敏感点情况见表 3-1。

表 3-1 周边 5 公里主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离 m	人数	执行标准
大气环境	红豆三区	E	140	1000	(GB3095-2012) 二级
	白茆镇区	NE	500	5000	
	东宅基村	SW	500	200	
	紫茭村	E	950	2500	
	景北村	WS	1000	300	
	上塘村	ES	1100	350	
	紫霞花园	NE	1400	1500	
	葛家庄	NE	1400	220	

		陈家湾	S	1700	800	
		周家村	W	2000	200	
		团结村	WN	2300	1600	
		联泾村	S	2500	1200	
		赵潭角	WN	3100	1000	
		军墩	WN	3500	1200	
		观智村	N	3700	3500	
		康博村	E	4000	2500	
		杜桥村	EN	4300	2800	
		苏家尖村	WN	4500	2000	
		李市村	ES	4700	1600	
		三塘村	WS	4700	800	
	学校、医院、行政 机关	白茆职业中学	E	1400	1000	
		白茆中心小学	ES	1500	800	
		古里镇白茆 办事处	E	1600	200	
		白茆中心 幼儿园	ES	2000	800	
		白茆卫生院	E	2000	100	
合计					32220	
序号	名称	方位	距离 m	标准		
水环境	白茆塘	南	237	GB3838-2002 IV类		
生态环境	沙家浜—昆承湖重要湿地	西南	7300	苏政发〔2020〕1号		

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 主要产品及原辅材料

表 4-1 项目产品方案一览表

生产线	产品名称	主要镀种	生产情况		
			年产量	单位	年生产时间 (h/a)
自动滚镀线	苹果手机、电脑配件小螺丝	镀铜打底、镀镍、镀锡	40	t/a	7200
自动滚镀线	苹果手机、电脑配件小铜片	镀铜打底、镀镍、镀锡	1	t/a	
自动挂镀线	超市用挂钩	镀铜打底、镀镍、镀铬	1100	t/a	
自动挂镀线	五金件	镀锌	3000	t/a	
半自动滚镀线	拉链头	镀铜打底、镀珍珠镍/无镍白/光亮镍/无镍枪/枪色	4000	t/a	
自动挂镀线	拉链头	镀铜打底、镀珍珠镍、镀无镍白、镀光亮镍、镀仿金/浅金/真金/无镍枪/茶金/枪色	500	t/a	
自动挂镀线	拉链头	预镀铜、镀镍	500	t/a	
自动滚镀线	五金件	镀锌	1800	t/a	
自动挂镀线	超市推车、货笼	镀锌	3000	t/a	
自动挂/滚镀线	开关	镀锌、镀镍、镀银	800	t/a	
化学镀表面处理线	拉链	镀铜	80	t/a	
A、B 挂镀线	球阀	镀镍	1900	t/a	
(2#)化学挂/滚镀镍线	五金件	镀镍	400	t/a	
A、B 滚镀线	汽车零部件	镀镍、镀锡	1900	t/a	
阳极氧化表面处理线	通讯器材	—	300	t/a	
滚镀锌线	五金件	镀锌	500	t/a	
自动挂镀线	打印机滚筒	镀铜、镀镍、镀铬	300	t/a	
自动滚镀线	医疗器械	镀镍、镀银	10	t/a	
化学镀表面处理线	拉链	镀铜、镀镍	3500	万码/a	
锌合金拉链与铁拉链电镀生产线	拉链	镀镍、镀铜	800	万码/a	

生产线	产品名称	主要镀种	生产情况		
			年产量	单位	年生产时间 (h/a)
化学镀表面处理线	拉链	镀铜、镀镍	4000	万码/a	
自动挂镀线	五金件	镀铜打底、镀镍镀铬	500	t/a	
阳极氧化表面处理线	五金件	—	500	t/a	
除油喷漆表面处理线	拉链头	表面粉末除油、喷漆	300	t/a	
—	筒纱	筒纱染色	1400	t/a	
—	拉链布带	拉链布带染色	1000	t/a	

表 4-2 项目原辅材料

序号	原辅料名称	形态	主要成分或规格	储存方式	年度用量 (t/a)
生产原 辅料	金属铜 (阳极)	固态	电解铜	—	612
	金属镍 (阳极)	固态	100%	—	204
	银浆	液态	80%Ag	瓶装	0.031
	银板	固态	99.90%	木箱	2.2
	金线	固态	Au	木箱	0.01
	树脂 B-1290	固态	—	25kg/袋装	4.8
	氰化金钾	液态	99.90%	25Kg/瓶装	1
	氰化银钾	液态	99.90%	25Kg/瓶装	1
	氰化钾	液态	—	25Kg/桶装	30
	氰化亚铜	液态	99.50%	25Kg/桶装	93.9
	氰化钠	液态	98%	50Kg/桶装	36
	硫酸	液态	98%	25kg/桶装	350
	焦磷酸钾	固态	100%	25kg/袋装	20.375
	硫酸铜	固态	98%	25kg/袋装	204
	锡酸钠	固态	38%	25kg/袋装	2.9
	氧化锌	固态	71%	50kg/袋装	3.7
	硼酸	固态	99.90%	25kg/袋装	45.7
	氯化亚锡	固态	34%	50kg/袋装	4.45
	次磷酸钠	固态	—	50kg/袋装	68.3
	次氯酸钠	液态	10%	25kg/桶装	10
	氢氟酸	液态	55%	25Kg/桶装	1
	盐酸	液态	36%	25Kg/桶装	50
	硝酸	液态	68%	25Kg/桶装	200
	过氧化氢	液态	27.5%—50%	25kg/桶装	666
	氨水	液态	10%	25kg/瓶装	40
	活性炭	固态	—	—	1
	焦磷酸铜	液态	100%	20kg/桶	20.93
	氟化氢铵	固态	—	25kg/包	49.5

序号	原辅料名称	形态	主要成分或规格	储存方式	年度用量 (t/a)
	双氧水	液态	50%	25kg/桶	47
	碱镍 A 剂	液态	——	25L/桶	5
	碱镍 B 剂	液态	——	25L/桶	9
	碱镍 C 剂	液态	——	25L/桶	11.5
	化学镍药水	液态	——	25kg/桶	11.7
	电解铜	固态	——	——	10
	银版	固态	——	——	0.5
	氢氧化钠	固态	——	50kg/袋装	16
	锌板	固态	——	50kg/袋装	30
	电解粉	固态	——	25L/桶装	16
	除油粉	固态	——	25kg/袋装	205
	抗高温变色剂	液态	——	25L/桶装	3.6
	甲基磺酸	固态	——	25kg/袋装	1.2
	开缸剂	液态	——	25L/桶装	24
	添加剂	液态	——	25L/桶装	1.2
	锡浓缩液	液态	——	25L/桶装	6
	磷铜球	液态	铜	25L/桶装	2.7
	镍板	液态	镍	25L/桶装	1.5
	铅板	液态	铅	25L/桶装	0.5
	铬酸	液态	Cr2O3 99%	25L/桶装	1.5
	过硫酸铵	固态	——	25kg/袋装	10
	硫脲	固态	——	25kg/袋装	40
	冰醋酸	固态	——	25kg/袋装	47.3
	草酸	固态	——	25kg/袋装	45
	氰铜盐	液态	——	25L/桶装	2.4
	封孔剂	液态	——	25L/桶装	3
	碳酸钠	固态	——	25kg/袋装	0.5
	磷酸	液态	85%	25L/桶装	15.6
	镍板	固态	——	——	1
	铜板	固态	——	——	2
	刷色粉	固态	——	25kg/袋装	20
	四氯乙烯	液态	——	25L/桶装	2.8
	油漆	液态	甲苯、二甲苯等	25L/桶装	50
	稀释剂	液态	甲苯、二甲苯、醇类等	25L/桶装	0.75
	固化剂	液态	醇类、酯类等	25L/桶装	0.5
	皮膜剂	液态	——	25L/桶装	1.5
	上光剂	液态	——	25L/桶装	0.1
	染料	固态	——	25kg/箱	11.6
	增白剂	液态	——	3.5kg/桶	0.21
	高温均染剂	液态	——	125kg/桶	13

序号	原辅料名称	形态	主要成分或规格	储存方式	年度用量 (t/a)
	修补剂	液态	——	125kg/桶	1.25
	除油剂	液态	——	125kg/桶	0.3
	防水剂	液态	——	125kg/桶	1.089
	硬挺剂	液态	——	125kg/桶	0.156
	色克能	液态	——	125kg/桶	5.83
	保险粉	固态	——	25kg/袋	6.885
	布	固态	——	——	2.3
	分散性颜料	液态	——	25L/桶装	70
	阳离子颜料	液态	——	25L/桶装	50
	匀染剂	液态	——	25L/桶装	24
	平滑剂	液态	——	25L/桶装	7.4
	柔软剂	液态	——	25L/桶装	12
污水处理 药剂	硫酸	液态	/	/	20
	液碱	液态	/	/	50
	石灰	固态	/	/	500
	聚合氯化铁	固态	/	/	200
	重金属捕捉剂	液态	/	/	1
	双氧水	液态	/	/	113

4.1.2 主要生产工艺

公司主要分为电镀、化学镀、喷漆三部分，其中电镀主要分为挂镀、滚镀两种方式，涉及镀种包括镀铜、镀镍、镀铬、镀锌、镀锡等，具体各生产工艺流程分别如下：

4.1.2.1 2#车间

(1) 车间一层

2#车间一层分为南北两部分，一层南侧布置4条自动线电镀线（①~④），一层北侧布置有8条滚镀线。

①苹果手机、电脑配件小铜片电镀线工艺流程

该生产线主要工艺步骤为工件先经电解除油、水洗后进行镀铜打底（根据基材不同，其中铜基材工件无需进行氰化镀铜打底），然后经水洗、活化、水洗后，再依次进行镀镍、封闭、活化、镀锡、活化、水洗，最后烘干后包装出厂，具体生产工艺流程如下。

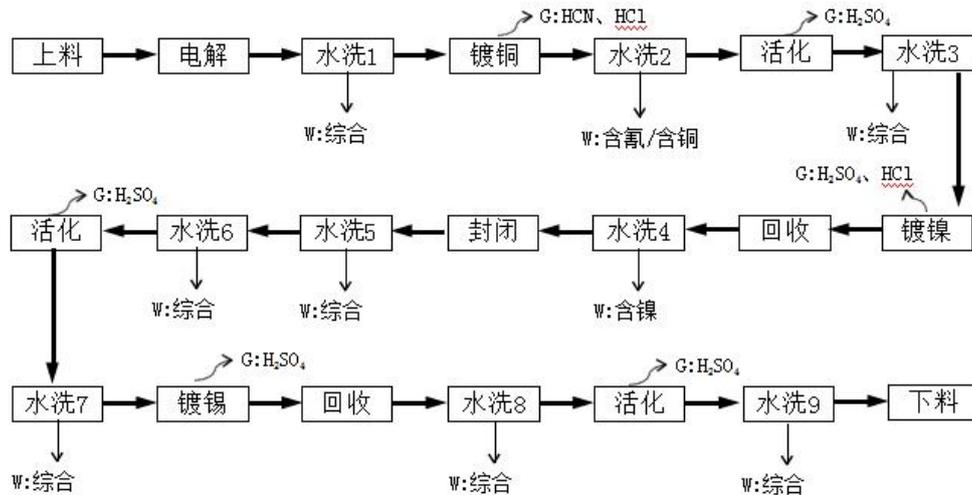


图 4-1 苹果手机、电脑配件小铜片电镀线生产工艺流程

②苹果手机、电脑配件小螺丝电镀工艺流程

该生产线主要工艺步骤为工件先经除油、活化后进行镀铜打底（根据基材不同，铜基材工件无需进行氰化镀铜打底）、活化、清洗工序处理后，根据订单或客户要求分别进行镀亮镍/镀雾镍/镀亮锡/镀雾锡处理，再经活化、水洗，烘干后包装出厂，生产工艺流程简图如下。

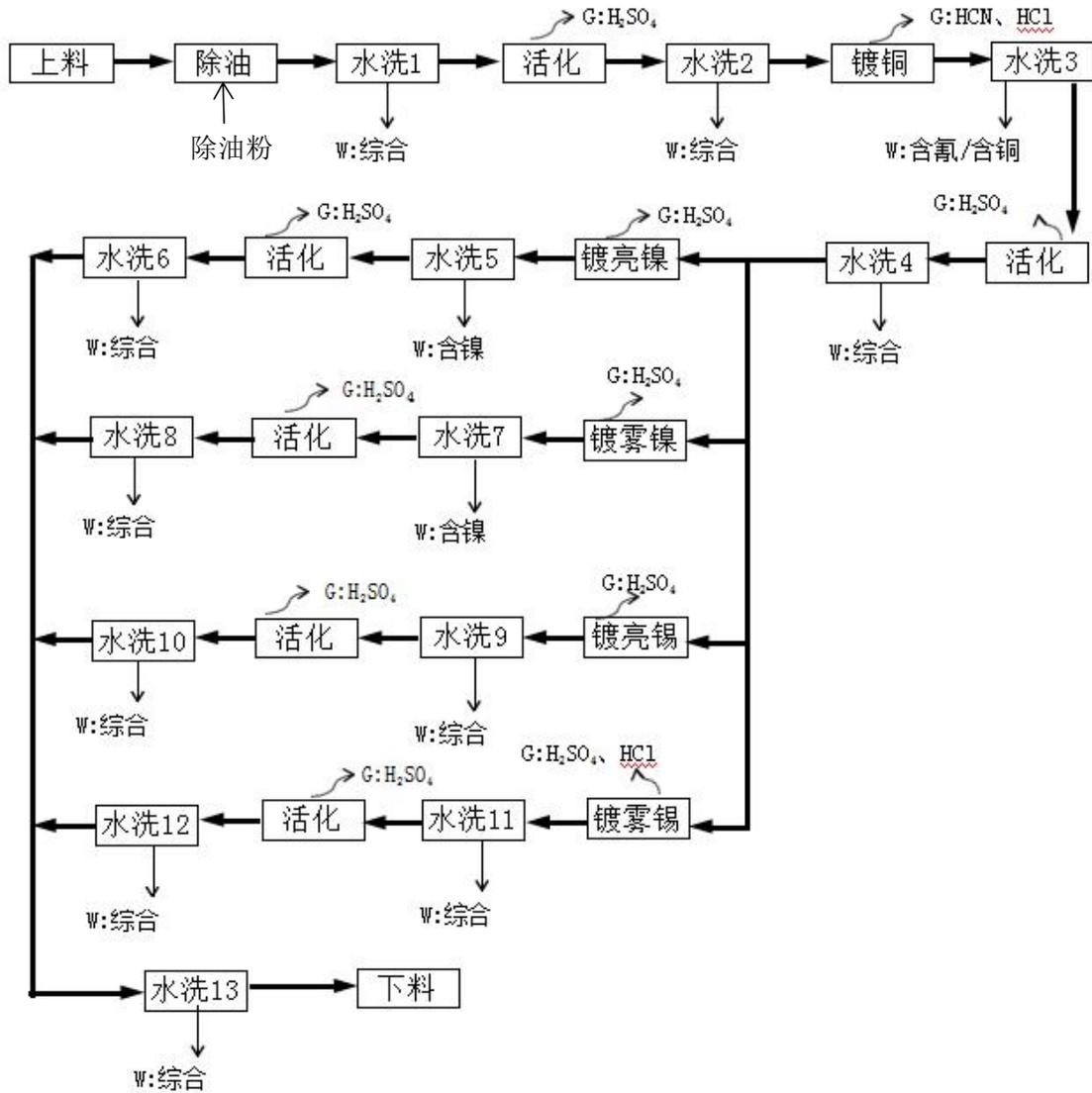


图 4-2 苹果手机、电脑配件小螺丝电镀生产工艺流程图

③超市用挂钩电镀工艺流程

该生产线主要工艺步骤为工件先经过弱酸除锈、电解除油、水洗、活化后镀铜打底，工件再依次经镀镍、镀铬、水洗、烘干包装出厂，生产工艺流程图如下。

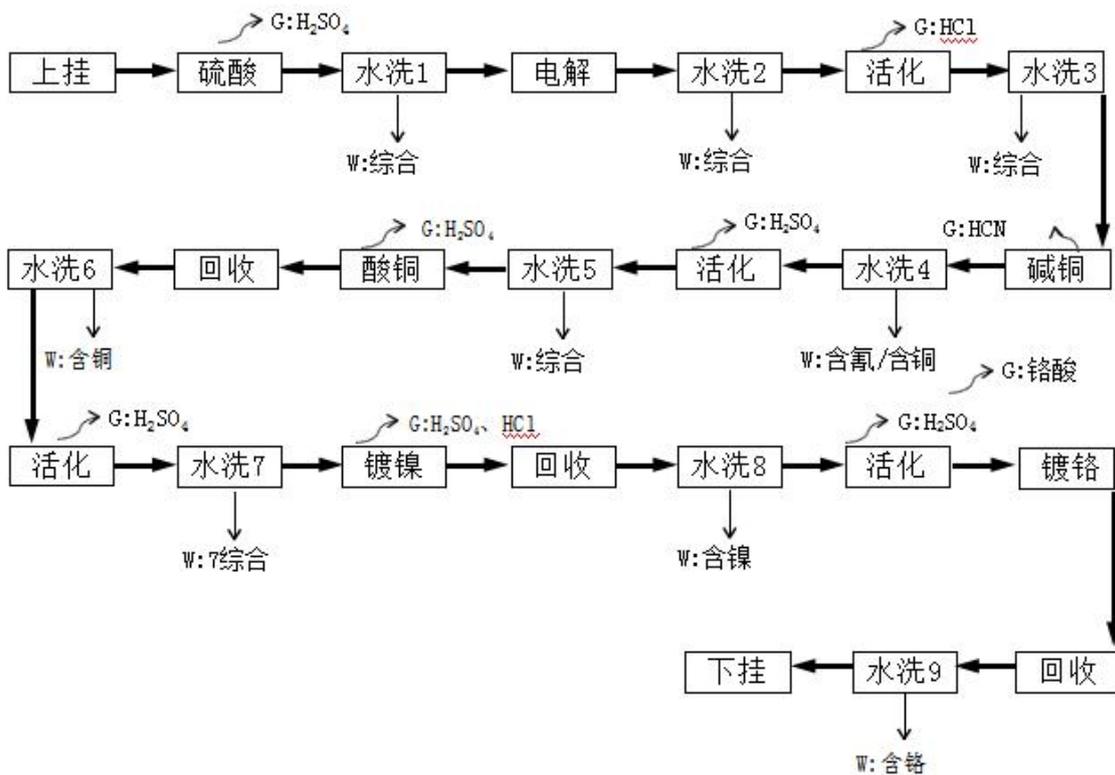


图 4-3 超市用挂钩电镀生产工艺流程图

④自动挂镀件生产线

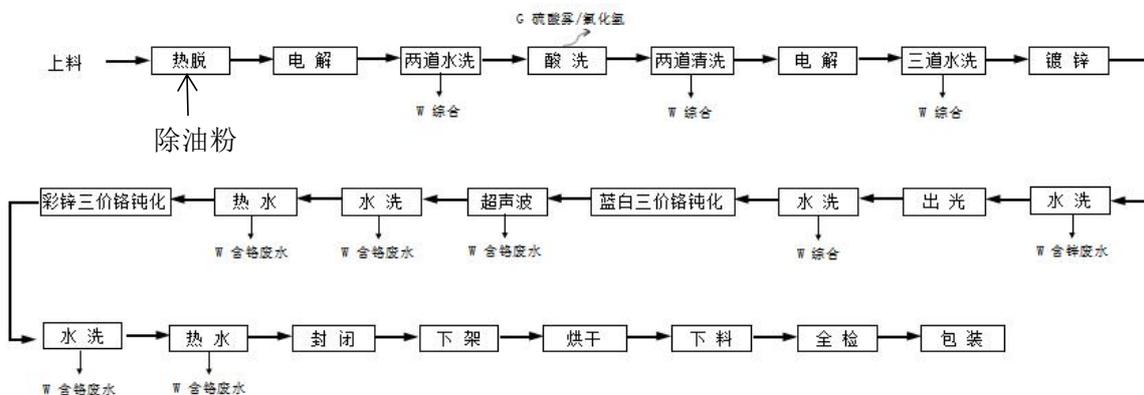


图 4-4 五金件自动挂镀线生产工艺流程图

⑤拉链头滚镀线工艺

该生产线主要工艺步骤为工件先经打磨、硫酸前处理除锈后镀青铜/碱铜打底，后再根据订单或者客户的不同要求，对拉链头采取不同电镀工艺，共分为镀无镍白、镀中性镍、镀亮镍、镀枪色、镀无镍枪五大类，完成电镀处理的工件经清洗，然后依次再经钝化、水洗、甩干、封油、烘干后包装出厂，生产工艺流程简图如下。

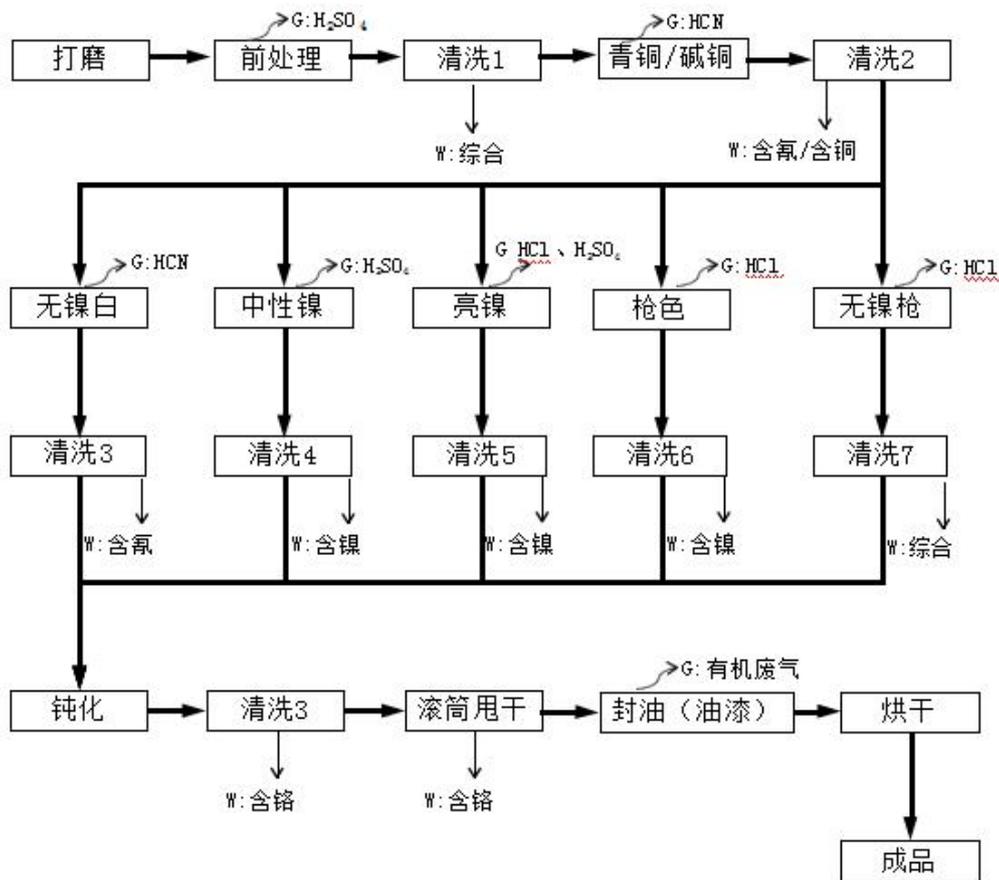


图 4-5 拉链头滚镀线生产工艺流程图

(2) 车间二层

该生产线主要工艺步骤为工件先经过电解除油、活化处理后进行镀铜打底，根据订单或者客户的不同要求，对拉链头采取不同电镀工艺，共分为镀珍珠镍、镀无镍白、镀光亮镍三大类，其中工件镀无镍白后，又根据需要可再分别进行镀仿金、浅金、真金、无镍枪四种，镀光亮镍的工件根据需要也可分别进行镀茶金、枪色两种，完成电镀处理的工件经清洗，然后依次再经钝化、水洗、烘干、喷油后包装出厂，生产工艺流程简图如下。

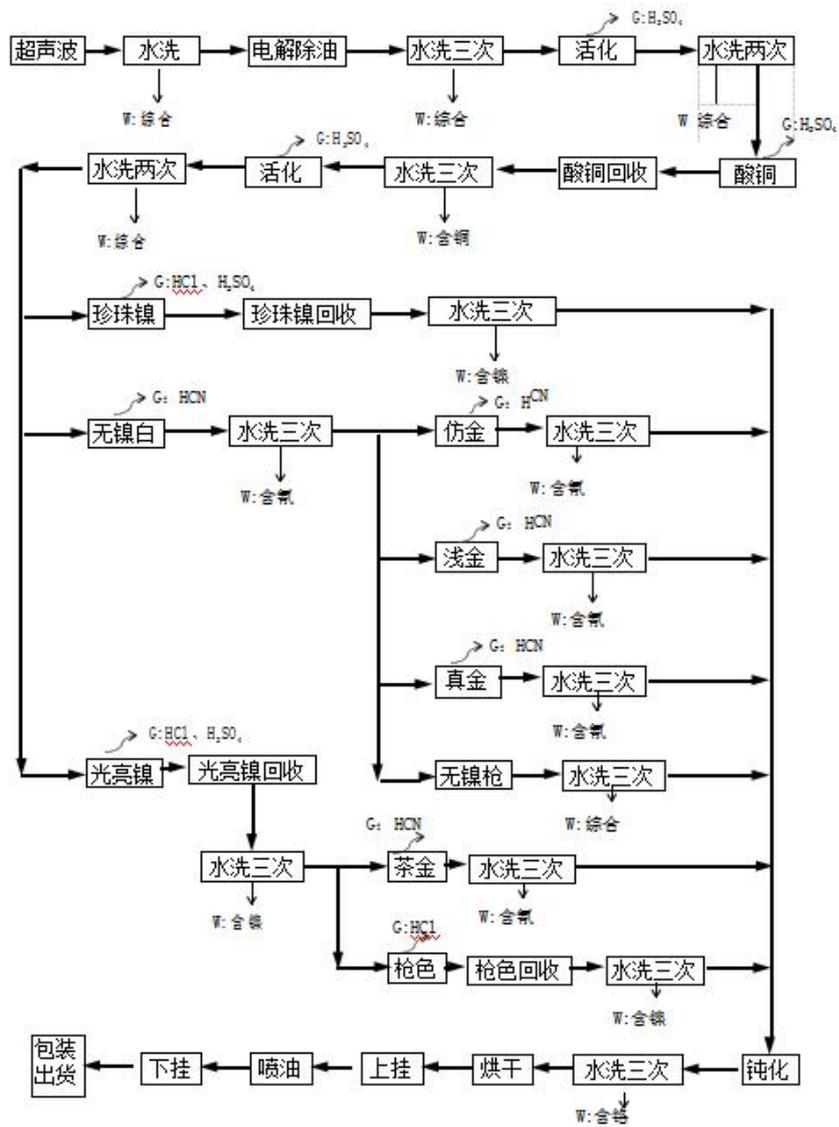


图 4-6 拉链头挂镀线（车间东侧）生产工艺流程图

②拉链头自动线挂镀线（车间西侧）工艺

该生产线主要工艺步骤为工件先经过酸活化、电解除油处理后进行镀铜打底，然后在进行镀镍加工后，经水洗即的产品，生产工艺流程简图如下。

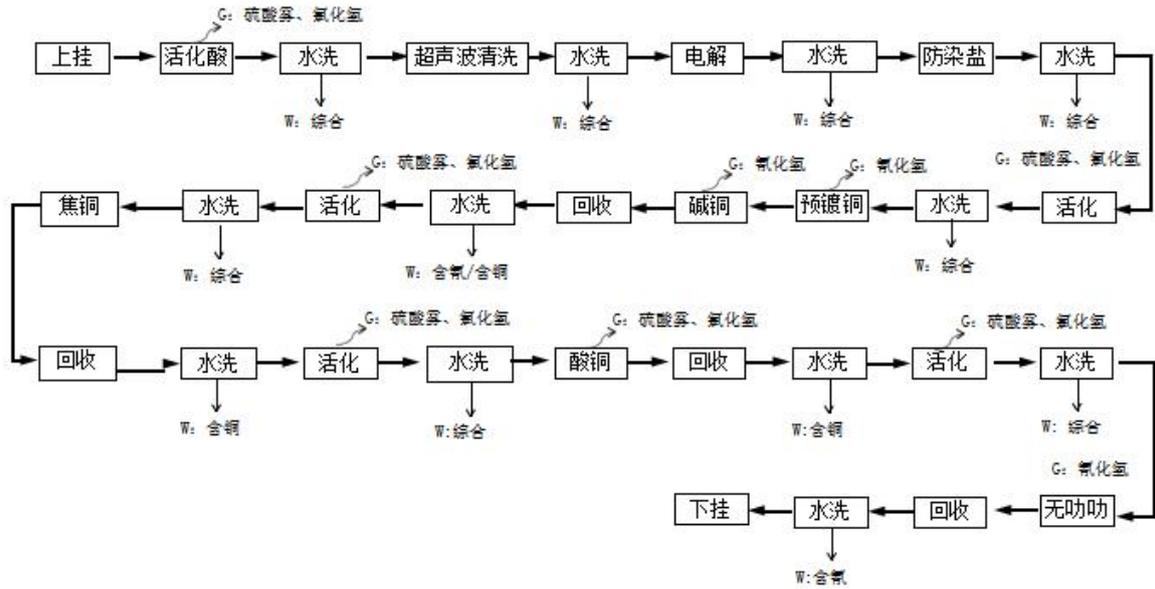


图 4-7 拉链头自动线挂镀线（车间西侧）生产工艺流程图

③五金件自动滚镀线工艺

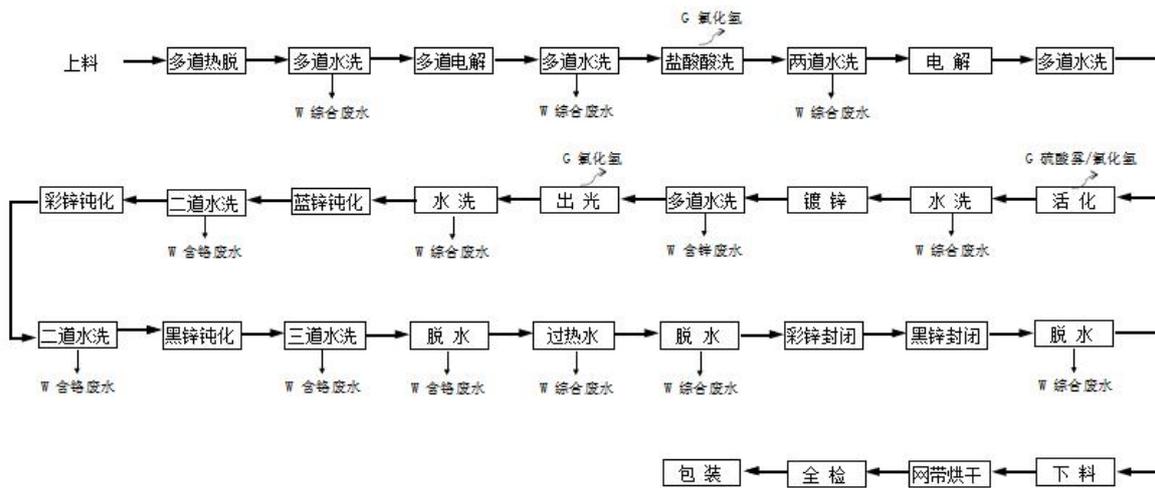


图 4-8 五金件自动滚镀线生产工艺流程图

4.1.2.2 1#车间

1#车间共计有 4 条自动生产线，主要工艺步骤为工件先经脱脂、初段电解、酸电解、酸脱、终段电解、活化后，再依次进行镀锌、出光、白钝、彩钝、热水烫洗、封闭，再进行喷塑处理后包装出厂，其中电镀部分生产工艺流程图如下。

4#车间主要为各类拉链的化学镀表面处理线，共有4条，主要工艺为配件清洗、化学镀表面处理（青古铜、古银、黑铜、白金、仿金、浅金等）、清洗、脱水烘干即可，根据配件基材以及产品质量要求的不同，部分配件基材经除油、清洗后即可进入化学镀工序，部分则需经过除油、抛光、氧化、清洗工序后再进入化学镀表面处理工序，具体工艺流程简图如下。



图 4-11 拉链化学镀生产工艺流程图

4.1.2.5 5#生产车间

5#生产车间一层布置2条酸洗线，主要工艺流程为基材上挂、脱脂、酸洗、烘干工艺流程简图如下。

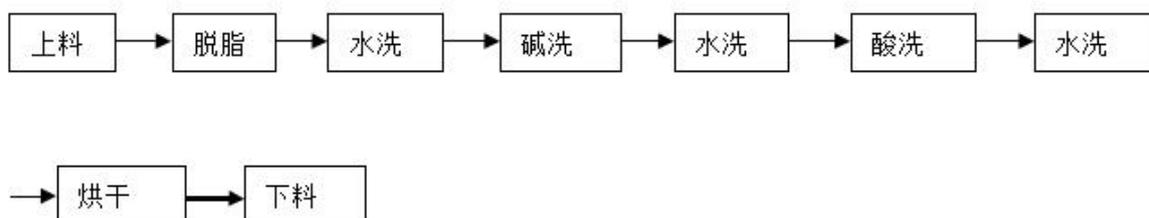


图 4-12 酸洗线生产工艺流程图

4.1.2.6 4#车间

4#车间共有四层，一、二层主要生产汽车部件、五金件、通讯器材、打印机滚筒等，其中一层有2条电镀线，二层布置有2条镀线、1条铝氧化线；三、四层主要生产各类拉链头、拉链、锁扣等服装金属配件等，其中三层有2条电镀线、14条表面处理线，四层有5条电镀锌合金拉链与铁拉链生产线、18条表面处理线。

(1) 车间一层

一层主要为五金件、球阀电镀生产线，建有A、B挂镀线1条，2#化学挂/滚镀镍生产线1条，具体工艺如下：

①五金件 A、B 挂镀线——A 线（4#）镀镍生产线

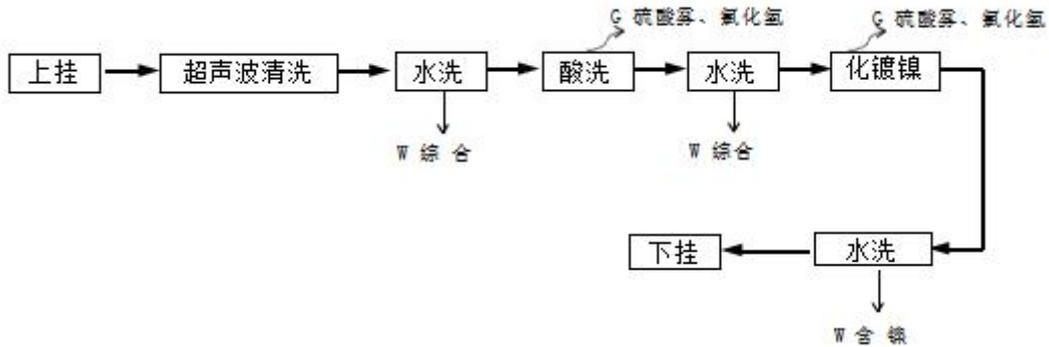


图 4-13 A、B 挂镀线生产工艺流程图

②2#化学挂/滚镀镍生产线

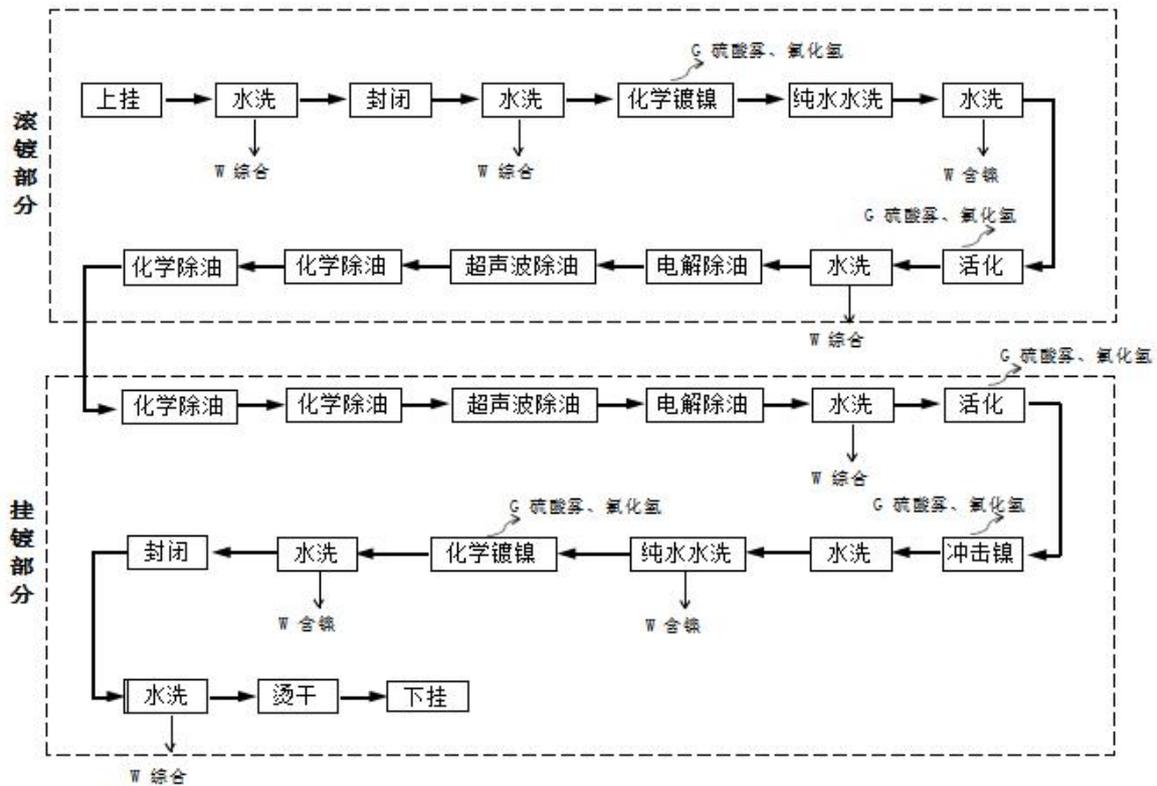


图 4-14 2#化学挂/滚镀镍生产工艺流程图

(2) 车间二层

二层主要为 1 条汽车部件 A、B 挂镀处理线，1 条五金件镀锌生产线，1 条通讯器材阳极氧化生产线。具体工艺流程如下：

①汽车部件 A、B 滚镀线 1 条

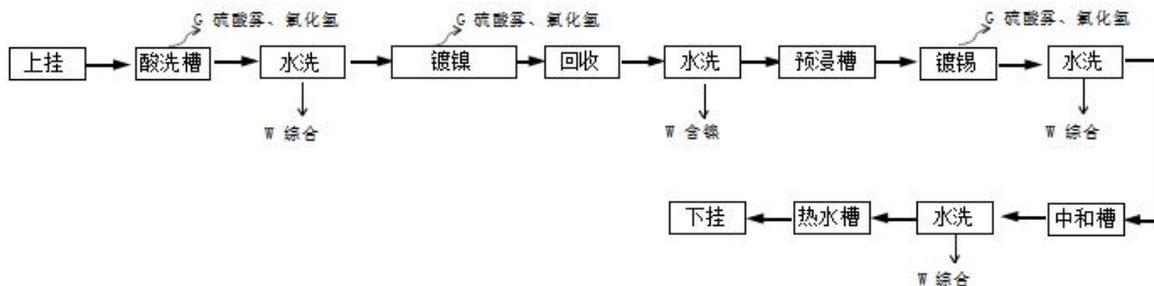


图 4-15 汽车部件挂镀线生产工艺流程图

②五金件滚镀锌生产线

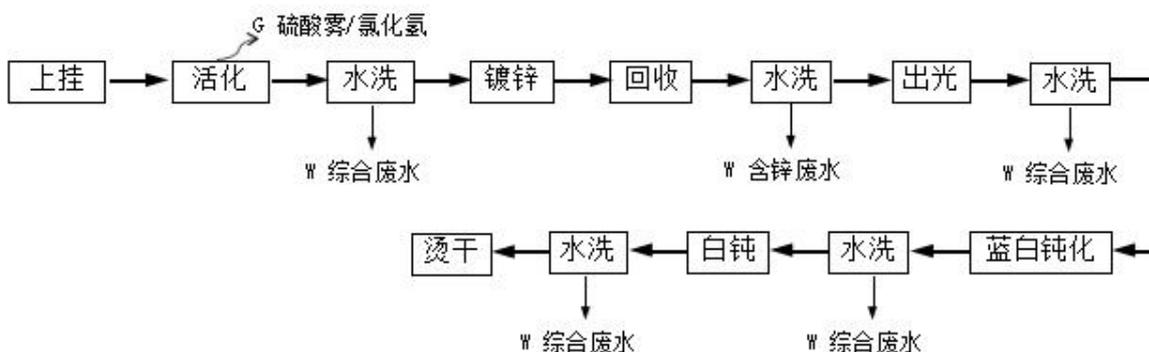


图 4-16 五金件滚镀锌生产工艺流程图

③阳极氧化生产线生产线

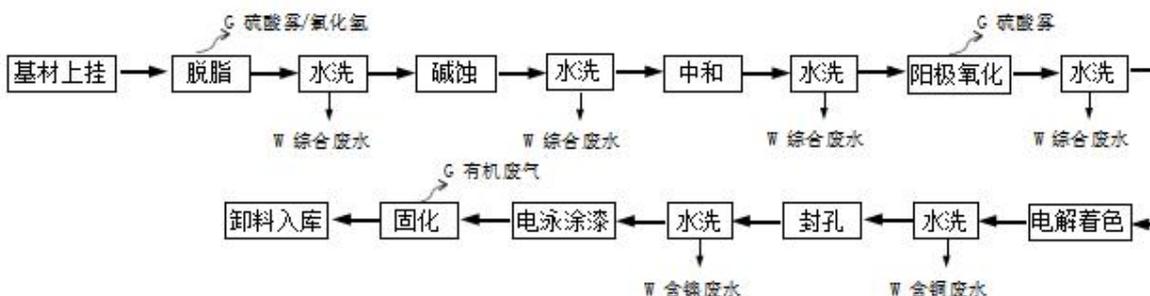


图 4-17 阳极氧化生产线生产工艺流程图

(3) 车间三层

三层主要为 2 条电镀线、14 条表面处理线，表面处理线主要工艺与电子产品车间相同，此处不再重复介绍，具体可见“2.6.4 电子产品车间”章节。其中挂镀线主要生产打印机滚筒，工艺流程简图见图 4-18，滚镀线主要生产医疗器械，工艺流程图见 4-19。

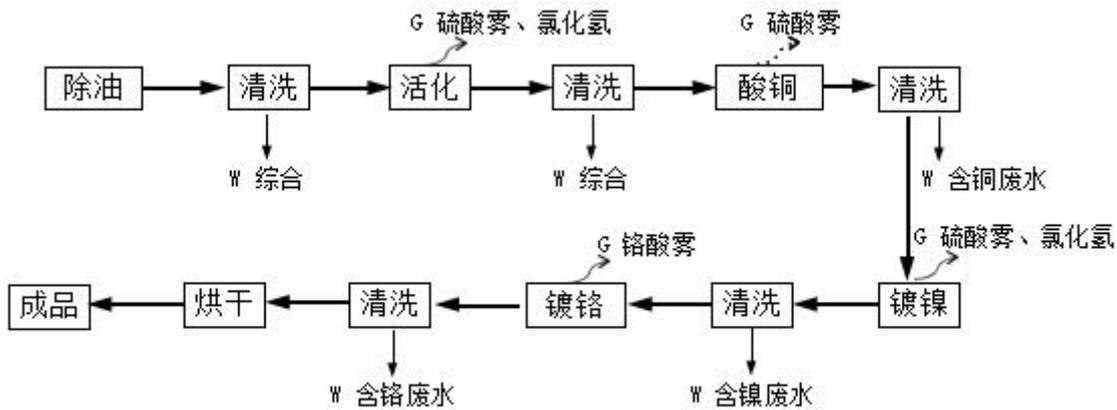


图 4-18 打印机滚筒镀线生产工艺流程图

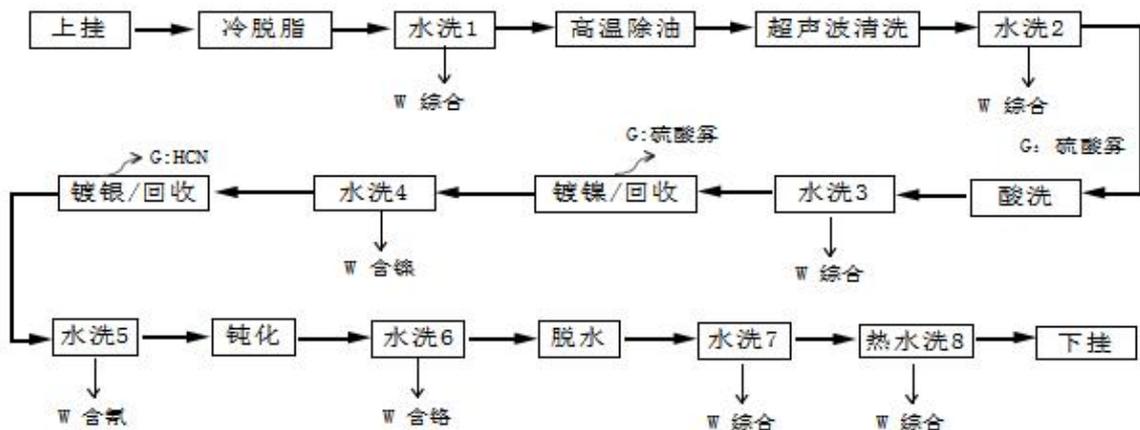


图 4-19 医疗器械滚镀线生产工艺流程图

(4) 车间四层

四层有 5 条电镀锌合金拉链与铁拉链电镀生产线、18 条表面处理线，其中表面处理线主要工艺与电子产品车间相似，此处不再重复介绍，具体可见“4.1.2.4 电子产品车间”章节。电镀锌合金拉链与铁拉链生产线工艺流程简图如下。

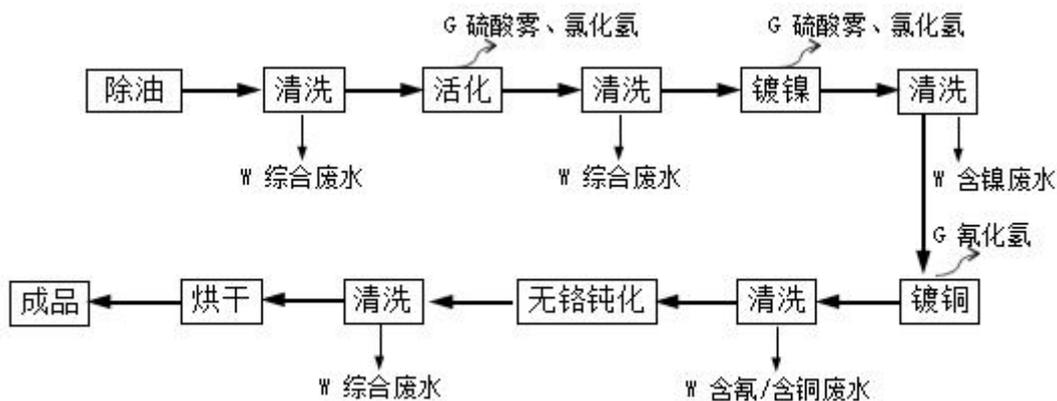


图 4-20 拉链电镀锌合金拉链与铁拉链生产线生产工艺流程图

4.1.2.7 4#车间

4#车间布置有 1 条挂镀线，具体工艺流程如下：

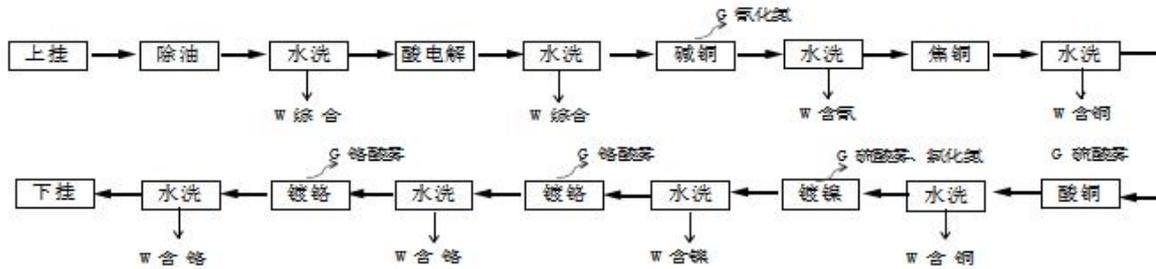


图 4-21 五金配件电镀生产线生产工艺流程图

4.1.2.8 2#车间

项目 2#车间内布置有 2 条拉链头酸洗前处理线及一套电泳生产设备，拉链头先经除油粉进行脱脂除油表面处理，再进入后续喷涂工段（合规项目）喷漆工序分为滚喷、喷房喷漆两种。滚喷主要是工件在喷桶中进行喷漆处理，喷桶采用电加热，加热温度为 60 度左右，工件在自动滚喷桶中完成喷漆工序，喷完后的工件直接自然晾干，喷桶喷漆过程产生的有机废气采用集气罩收集后进入后续活性炭装置处理后达标排放。喷房喷漆则是在半封闭式的喷房内进行，采用人工喷漆，喷房一侧有水帘及抽风装置，产生废气经水帘后通入活性炭装置处理排放，喷房与滚喷工序共用一套废气装置。工序流程具体如下。

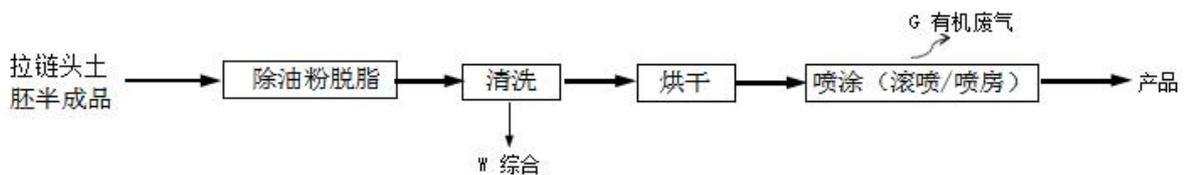


图 4-22 喷漆车间除油脱脂、喷漆生产工艺流程图

电泳生产工艺：

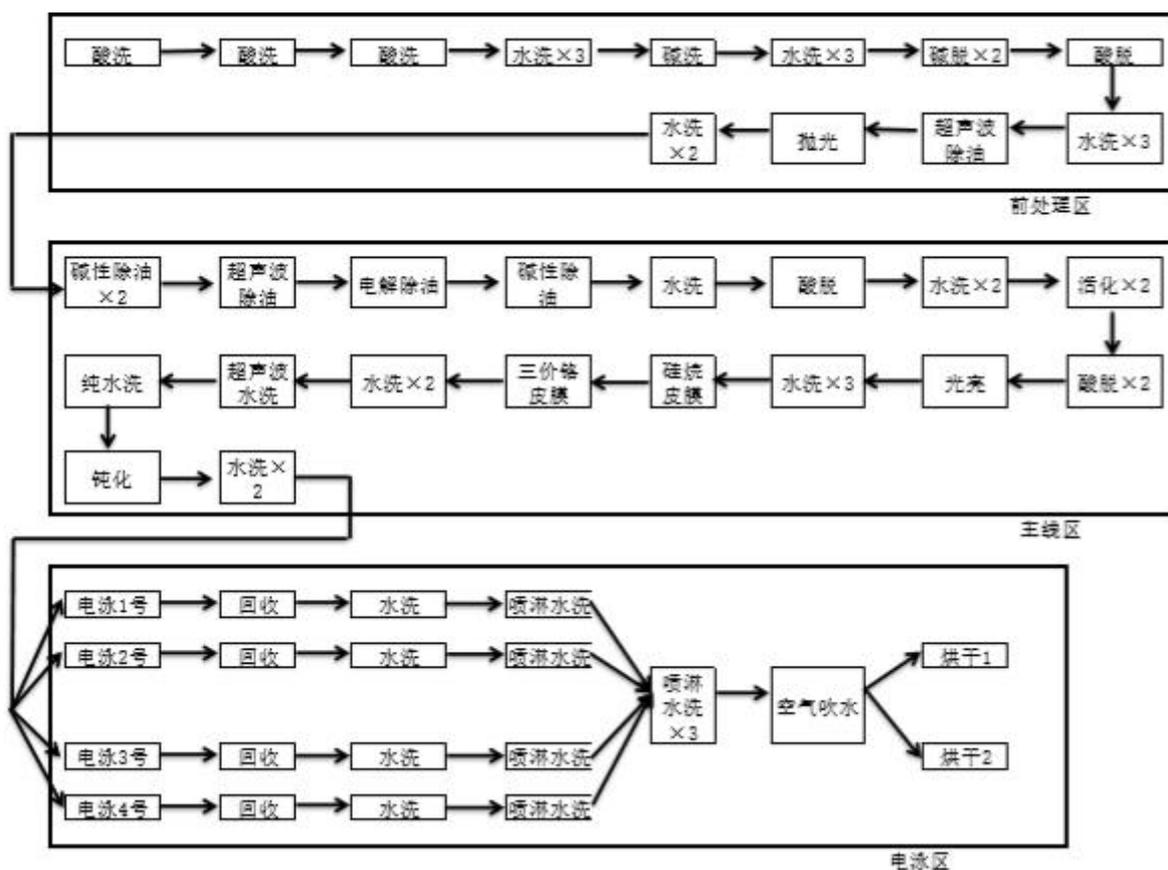


图 4-23 电泳生产线生产工艺流程图

4.1.3 主要生产设备

主要生产设备如表 4-3 所示。

表 4-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		数量 (条)
1	2#车间一层	苹果手机、电脑配件小螺丝自动滚镀线	1
		苹果手机、电脑配件小铜片自动滚镀线	1
		超市用挂钩自动挂镀线	1
		拉链头半自动滚镀线	8
2	2#车间二层	拉链头自动挂镀线	1
		拉链头除油喷漆表面处理线	2
3	1#车间	超市推车、货笼自动挂镀生产线	4
4	3#车间	开关自动挂/滚镀线	1
		金属件自动挂/滚镀线	1
		五金件自动滚镀线	1
5	4#车间一层	球阀 A、B 挂镀线	1
		五金件自动挂镀线	1
	4#车间二层	汽车零部件 A、B 挂镀线	2
		通讯器材阳极氧化表面处理线	1

		五金件滚镀锌线	1
	4#车间三层	打印机滚筒自动挂镀线	1
		拉链化学镀表面处理线	14
		医疗器械自动滚镀线	1
		拉链头自动挂镀线	1
		拉链化学镀表面处理线	4
		4#车间四层	锌合金拉链与铁拉链电镀生产线
	拉链化学镀表面处理线		18
6	5#生产车间	五金件酸洗处理线	2
合计		/	73

4.1.4 公用及辅助工程

主要公用及辅助工程情况见表 4-4。

表 4-4 项目公辅工程及环保工程一览表

类别	建设名称		能力	备注
贮运工程	原料仓库		600m ²	位于生产用房一层
	酸碱仓库		35m ²	位于 2#车间一层
	剧毒品仓库		50m ²	位于 2#车间一层
	化学品仓库		300m ²	位于 2#车间一层
	成品、半成品仓库		1000m ²	位于生产用房一层
	印染车间物料暂存区		20m ²	位于印染车间
	危废仓库		250m ²	4#车间北侧
公用工程	供电		854.76 万度/年	区域电网, 10kv 变压器
	供水		228575t/a	区域供水系统
	排水		204262t/a	区域排水管网
	蒸汽锅炉		型号: WNS2-1.25-Y、Q×1 台 WNS6-1.25-Y、Q×1 台	区域燃气管网 天然气用量: 180 万 m ³
环保工程	废气治理措施	含氰废气碱液喷淋塔	10 个 处理风量: 2000~12000m ³ /h	/
		铬酸废气碱液喷淋塔	5 个 处理风量: 2500~8000m ³ /h	/
		综合废气碱液喷淋塔	28 个 处理风量: 2500~27180m ³ /h	/
		活性炭吸附塔	1 个 处理风量: 8000m ³ /h	/
	废水治理措施	电镀+印染废水处理系统	1600m ³ /d (电镀 800m ³ /d、印染	/

		废水 800m ³ /d)	
风险防范	事故应急池	1000m ³	/
	初期雨水池	200m ³	/

4.1.5 产污及治理情况

一、废水

公司废水包含两部分：一部分为生活污水，主要来自办公区、食堂等，另一部分为生产废水，主要来自印染、电镀产生的废水，废水总排口安装有 COD、pH、总铜、总锌、总氮、氨氮、总磷在线监测仪，全部与当地环保部门联网。

厂区 1#车间西侧设有 1 个 200m³ 的初期雨水收集池，用于收集厂区的初期雨水，收集后的雨水接入厂区废水处理设置集中处理。

厂区 1#车间外北侧建有一间简易房，房内有含铬废水、含锌废水 2 个混凝土收集池（含铬废水、含锌废水水池容积分别为 5m³、8m³）主要用于收集该车间产生的含铬废水、含锌废水，池体内壁做有防腐层；2#车间西侧设有 4 个混凝土收集池（含氰废水含铬废水、含镍废水水池容积为 2m³、综合废水收集池 3m³），分别用于收集该车间产生的含氰废水、含铬废水、含镍废水、综合废水，池顶设有雨棚，各废水收集管道上废水种类标识清晰，池体内壁做有防腐层。4#车间东侧设有 4 个废水收集池用于收集车间产生的含铬废水、含镍废水、含氰废水以及综合废水，其余车间产生的各类废水分类收集后直接经管道接入厂内废水处理设施。

（1）废水处理方案

本公司厂区实行雨污分流，废水分质处理，各电镀车间产生的电镀废水分类收集分质处理。依据电镀废水来源、废水水质不同，分为含镍废水、含铬废水、含氰/含铜废水、综合废水、含锌废水等，各股废水分别经相应的预处理后

再进入电镀废水处理系统处理后达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)的相关限值，经处理后的电镀废水与印染废水、生活污水等一同再进入厂内生化处理单元（厌氧+好氧），再进行混凝沉淀处理（除磷），达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 3 标准要求后 35%回用，剩余部分通过管道排至白茆塘。

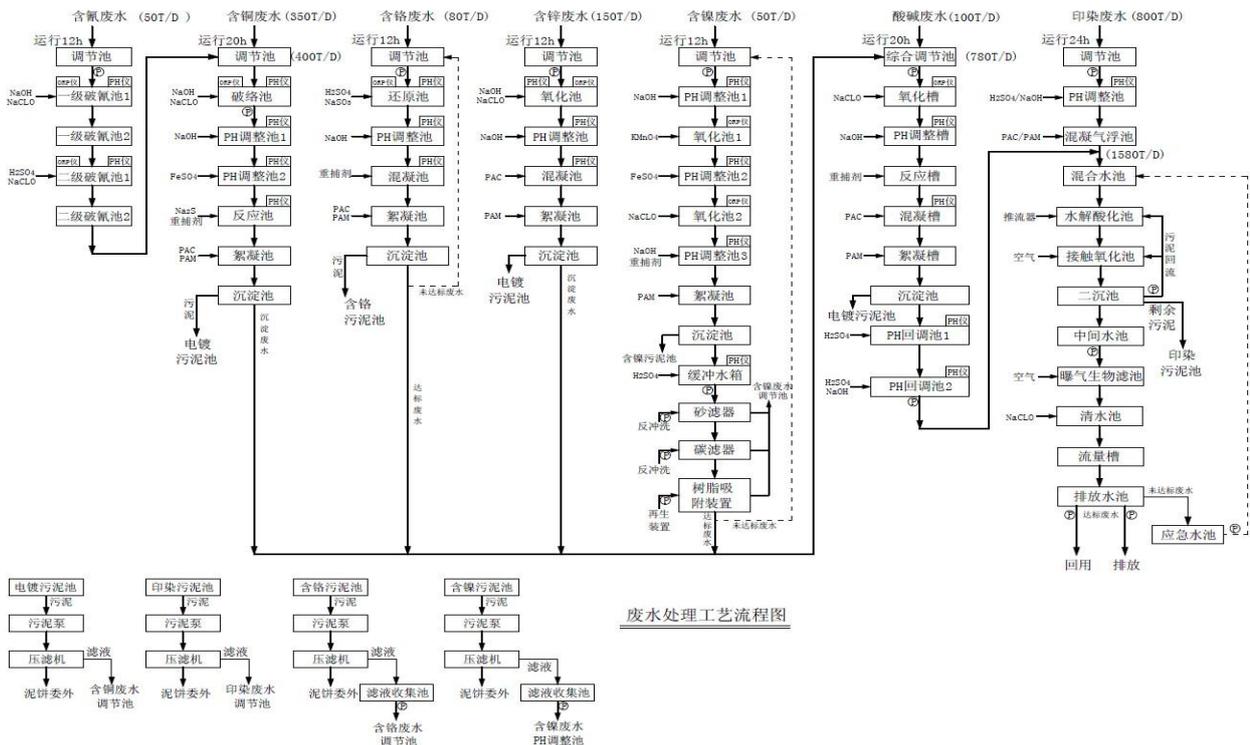


图 4-24 废水处理生产工艺流程图

本公司各车间的含镍废水、含铬废水、含氰/含铜废水、综合废水、含锌废水等分质分流，污水管道采用外架敷设，并分别采用针对性的预处理，现有废水处理设施建设多年，为确保废水处理效果，水质稳定达标，企业在原有基础上对设施进行升级改造，该改造工程于 2014 年底完工，具体处理工艺如下：

①喷漆废水预处理

原有喷漆废水直接排入含铜废水调节池，影响了含铜废水的预处理效果，同时其可生化性较低，导致进入生化后无法降解，使出水 COD 不达标。现将此

部分废水单独收集后进行预处理，由于喷漆废水中混有脱脂废水，应先经过隔油，浮油收集起来装入集油桶后外运处置，出水进行芬顿氧化处理，以去除废水中一部分有害有机物，同时提高废水可生化性。

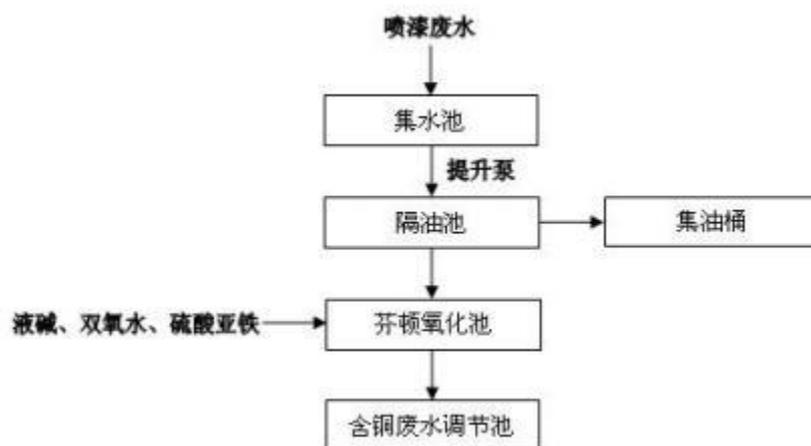


图 4-25 喷漆废水预处理处理工艺流程

工艺说明：喷漆废水进入集水池后，有提升泵提升至隔油池中，在隔油池中浮油积累在池上方，待一段时间，油积累较多，人工手动打开排油阀，将浮油排放到集油桶中。经过隔油后，配漆废水进行芬顿氧化池内，由于喷漆集水中内混有酸洗水，pH 在 1-2，酸性较强,需要用碱调节 pH 至 3-4，以达到芬顿氧化的最佳 pH 范围。然后再加入硫酸亚铁和双氧水进行反应，反应后的喷漆废水再进入含铜废水调节池，与含铜废水混合后再次深度处理。

②铜系统废水处理

车间排放的铜系废水可分为碱铜废水，焦铜废水，酸铜废水及氨铜废水。其中碱铜废水（即含氰废水）采用氧化破氰后，排入含铜废水调节池。含铜废水调节池中混合了破氰后的碱铜废水，焦铜废水，酸铜废水及拉链氧化线的氨铜废水及大量的双氧水等其他成分。原有工艺采用次氯酸钠破络，但实际运行效果较差，导致大部分的络合态的铜无法沉淀下来，使出水铜含量严重超标。另一方面，含铜废水中混有大量的双氧水，导致后端加碱反应产生大量泡沫，泡

沫四溢，污染雨水。且焦铜废水中，含有大量的焦磷酸盐，这部分废水难度处理要破络，同时还要想办法除磷。铜系的三个主要解决问题即：破络，除磷，除双氧水，根据这三个问题，以下为重新修整后的工艺流程简图。

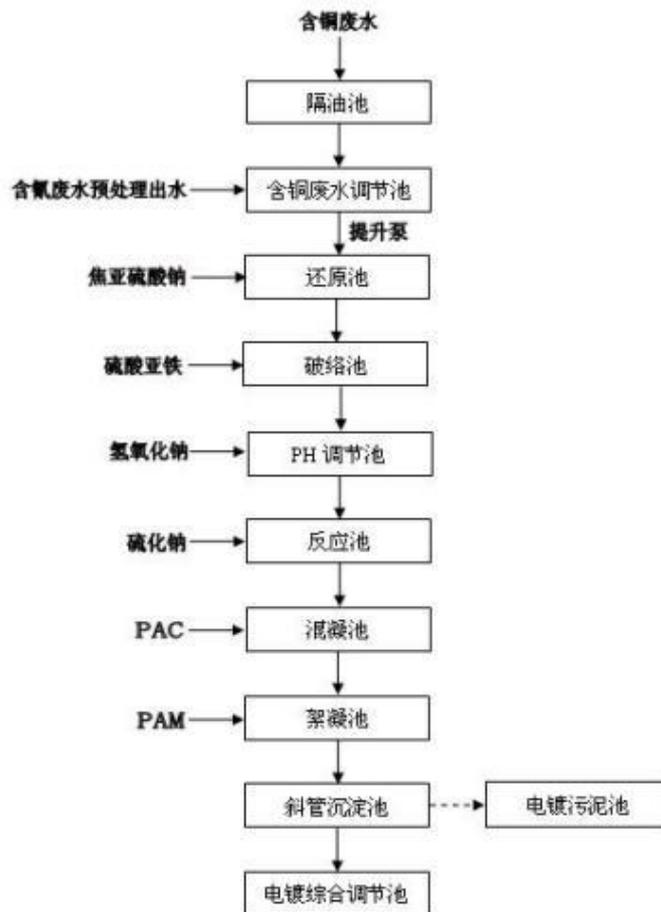


图 4-26 含铜/氰废水预处理处理工艺流程

工艺说明：含铜系统从整体上看还比较完整，但考虑到破络，除磷及除双氧水等三个问题上，需要在原有系统上进行稍做整改。首先含铜废水提升至反应池之前，先添加焦亚硫酸钠对废水中的双氧水进行还原，还原后再将通过添加硫酸亚铁进行破络，经过破络反应后，再加碱与废水中的游离铜离子及破络后游离铜离子反应生成氢氧化铜沉淀。同时加入硫酸亚铁能有效除磷。少量为充分破络反应的络合铜再通过添加硫化钠进一步破络沉淀，使铜离子降低到最低，后续利用原有混凝沉淀系统对废水进行泥水分离，上清液进入电镀综合

调节池。

③镍系统废水处理

电镀镍废水混有化学镀镍废水，废水中含有次磷，络合镍，系统采用高锰酸钾和次氯酸钠氧化破络效果较差，镍无法完全沉淀下来，导致镍出水超标。现采用氧化能力较强的芬顿氧化工艺，将池上的整套 PP 水槽改为芬顿氧化槽，新增 pH 调节加药系统，硫酸亚铁加药系统和双氧水加药系统等。同时出水原来设计有石英砂过滤器，活性炭过滤器和树脂吸附罐进一步处理，但因罐内未装填料，一直空置，现需要装上填料，将其运用起来。

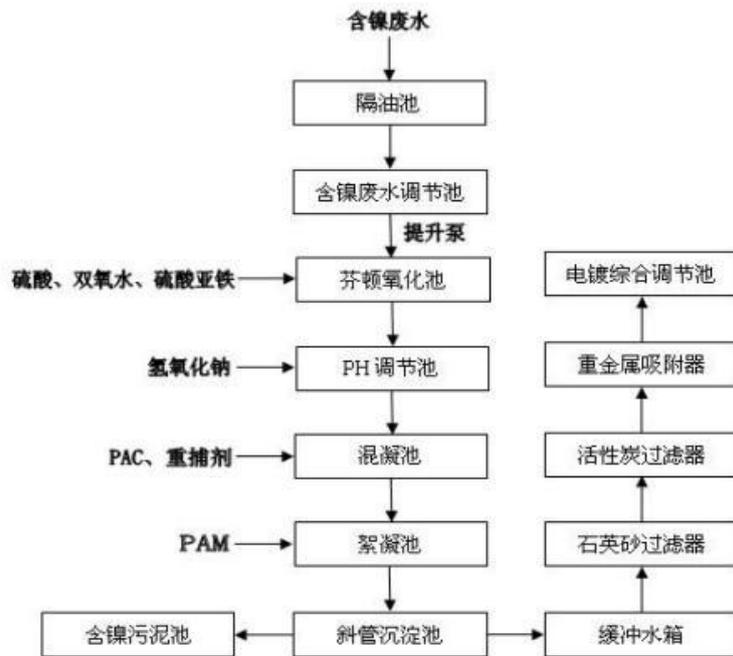


图 4-27 含镍废水预处理处理工艺流程

工艺说明：含镍废水将原来的氧化槽 1，pH 调节池 1 改造成现有工艺的芬顿氧化池。新增碱加药泵，将进水 pH 从调整至 3-4，以达到芬顿氧化的最佳反应条件，再新增硫酸亚铁加药泵和双氧水加药，向反应池内加药进行芬顿氧化反应。硫酸亚铁利用现有的硫酸亚铁溶液罐，双氧水利用原有的高锰酸钾溶药罐。芬顿之后再利用原有系统进行混凝沉淀，沉淀池上清液经过缓冲水箱，用

泵输送至砂滤，碳滤和重金属吸附器过滤，出水进入电镀综合调节池。

④铬系统废水处理

根据原有系统出水含铬微量超标的情况，在沉淀池后端出水加重金属吸附系统，可以使出水重金属稳定达标。以下为工艺流程简图：

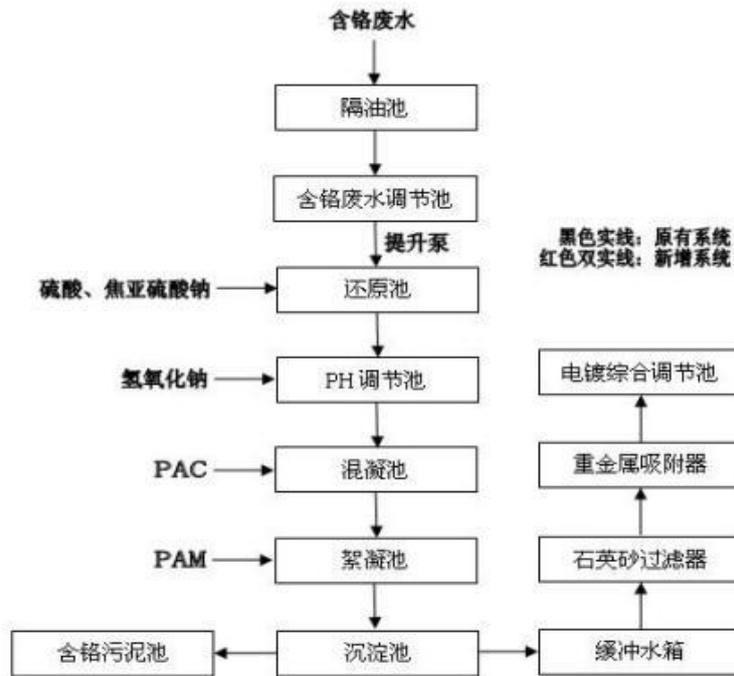


图 4-28 含铬废水预处理处理工艺流程

工艺说明：在含铬废水处理系统中，将沉淀池出水管切断，引到缓冲水箱中，通过增压泵将流入缓冲水箱内的上清液输送至石英砂过滤器和重金属吸附器中过滤。出水再并入原有沉淀池进电镀综合调节池的管道。

⑤沉淀池

由于原铜沉淀池，镍沉淀池，锌沉淀池，电镀综合沉淀池和三沉池的沉淀效果不佳，现改造成斜管沉淀池，将池内加装支架，装满斜管填料。

⑥生化系统

生化系统重点考虑到出水 COD，氨氮、磷、总锑类等超标问题。系统工艺简述：

原有生化系统中水解酸化池和生物接触氧化池容积均满足设计要求。但从现场运行状况看，容积负荷未能达到设计要求。通过加大生化池生物菌浓度，以提高池体容积的有机负荷。

考虑到废水中氨氮和总磷的超标，将设计充足的水解酸化池分出一部分作为缺氧池，用于反硝化及除磷。目前水解酸化池有三格，每格有效容积为 470m³，选择最后一格水解酸化池作为缺氧池即可。现水解酸化工艺为水解酸化+缺氧+生物接触氧化，具有脱氮除磷效果。改造后，生物接触氧化池上的三台硝化液回流泵改管到缺氧池内，二沉池污泥回流到水解酸化池和缺氧池中。

将三沉池废弃，在二沉淀出水池后新增加芬顿-气浮系统，通过气浮可以去除出水悬浮有机体，使得 COD 和磷进一步降低，同时有效去除水中总锑及苯胺类物质。

经过生化系统优化改造后，出水经过气浮处理，出水再经过多介质过滤器和次氯酸钠氧化，出水重金属离子及 COD 指标可稳定达标。

根据常熟市环境监测站 2015 年 6 月 25、26 日对项目污水处理设施以及企业污水总排口的水质监测结果表明，厂排口水质、车间设施排口镍、铬均能达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 的相关限值，说明企业废水可稳定达标排放。由上述分析可知，项目目前的水处理工艺基本可以保证厂内排放的污水达标排放，处理工艺是可行的。

以下是整改后的工艺流程简图：

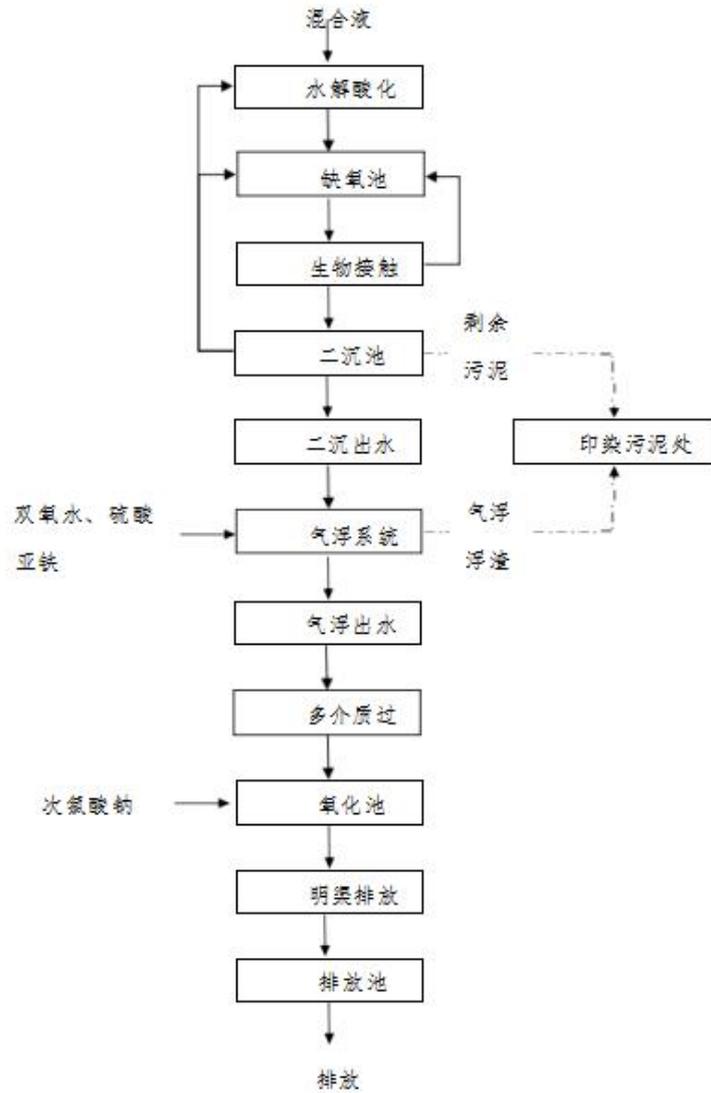


图 4-29 生化系统处理工艺流程

二、废气

本公司产生的废气主要是各电镀线、表面处理线、阳极氧化线产生废气主要为硫酸雾、氯化氢、氰化氢、铬酸雾、喷漆车间甲苯、二甲苯、非甲烷总烃以及燃气锅炉废气。

公司电镀线、阳极氧化线、表面处理线产生的废气主要包括：镀铬、镀镍、镀锡、镀铜、活化、钝化等工序中产生的硫酸雾、铬酸雾、氯化氢、氰化氢等工艺废气。废气收集后经喷淋吸收塔净化处理后由排气筒达标排放。工艺废气经处理后达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5、表 6 标准要

求。喷漆工序产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，燃气锅炉尾气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）标准限值。

表 4-5 项目废气情况表

所在车间	涉及生产线/产品	排气筒编号	污染物名称	治理措施	排放源参数		
					高度 m	直径 m	
2#车间	苹果手机、电脑配件小螺丝	P1	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	20	0.45	
			氯化氢				
	苹果手机、电脑配件小铜片	P2	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	20	0.25	
			移动通信产品（机箱壳体）	P3	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	20
	氯化氢						
		P4	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	20	0.5	
			氯化氢				
	超市用挂钩	P5	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	20	0.3	
			P6	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	20	0.4
				氯化氢			
	拉链头	P7	铬酸雾	铬酸废气碱液喷淋塔	25	0.4	
			P8	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.45
		氯化氢					
P9		氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.5		
		P10	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.6	
氯化氢							
P11		硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.75		
	氯化氢						
P12	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.75			
P13	铬酸雾	铬酸废气碱液喷淋塔	25	0.75			
1#车间	超市推车、货笼	P14	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.8	
			氯化氢				
		P15	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	20	0.8	
			氯化氢				
P16	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	20	0.8			
	氯化氢						
P17	硫酸雾	综合废气碱液喷淋	20	0.8			

			氯化氢	塔		
3#车间	开关	P18	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.6
			氯化氢			
		P19	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.6
			氯化氢			
		P20	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.6
		4#车间	打印机滚筒、五金件、汽车零部件、球阀	P21	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔
氯化氢						
P22	硫酸雾			综合废气碱液喷淋塔	25	0.6
	氯化氢					
P23	铬酸雾			铬酸废气碱液喷淋塔	25	0.6
P24	硫酸雾			综合废气碱液喷淋塔	25	0.35
	氯化氢					
P25	硫酸雾			综合废气碱液喷淋塔	25	0.55
	氯化氢					
P26	硫酸雾			综合废气碱液喷淋塔	25	0.55
	氯化氢					
P27	硫酸雾		综合废气碱液喷淋塔	25	0.55	
	氯化氢					
P28	硫酸雾		综合废气碱液喷淋塔	25	0.7	
	氯化氢					
P29	硫酸雾		综合废气碱液喷淋塔	25	0.7	
	氯化氢					
P30	硫酸雾		综合废气碱液喷淋塔	25	0.5	
	氯化氢					
P31	硫酸雾		含氰废气碱液喷淋塔	25	0.7	
P32	铬酸雾	铬酸废气碱液喷淋塔	25	0.7		
P33	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.7		
	氯化氢					
P34	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.7		
P35	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.7		
	氯化氢					
P36	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.65		
P37	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.85		
	氯化氢					
P38	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.7		

4#车间	金属配件	P39	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.7	
		P40	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.5	
			氯化氢				
P41	铬酸雾	铬酸废气碱液喷淋塔	25	0.5			
1#生产车间	拉链头、五金件	P43	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.5	
			氯化氢				
4#车间	拉链	P45	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	15	0.5	
			氯化氢				
5#生产车间	拉链头	P46	硫酸雾	综合废气碱液喷淋塔	25	0.5	
			氯化氢				
2#车间	拉链头	P47	氰化氢	含氰废气碱液喷淋塔	25	0.5	
			P42	甲苯	活性炭吸附塔	25	0.5
				二甲苯 非甲烷总烃 (VOCs)			
锅炉房	——	P48	烟尘	——	12	0.3	
			SO ₂				
			NO _x				

三、噪声

江苏福兴拉链有限公司的主要噪声源为各种机械设备，噪声源强为 60-85dB (A) 不等。为了减少噪声源对外环境的影响，企业采取了一定的防治措施，如尽可能选用低噪声设备，同时将各主要声源设备设置于室内等。这些防治措施对于减轻噪声设备对环境的影响均能发挥重要作用。此外，在平面布置上考虑尽量远离厂界，厂界设置绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

四、固废

公司产生固废主要有废油漆桶/包装袋 (HW49, 900-041-49)、喷漆废气处理装置定期更换的废活性炭 (HW49, 900-039-49)、镀铜槽液 (HW17, 336-058-17)、氰化物空桶 (HW49, 900-047-49)、废酸 (HW34, 900-305-34)、漆渣 (HW12, 900-252-12)、污水处理设施产生的含铬污泥 (HW17, 336-060-17)、含镍污泥 (HW17, 336-054-17)、含铜污泥 (HW17, 336-062-17)、印染污泥、电镀/阳极氧化表面处理污泥 (HW17, 336-052-17)、电镀废过滤芯 (HW49, 900-041-49)、在线仪废液 (HW49、900-047-49)、废品残次品，其中含铬、含镍、废酸、含铜污泥、电镀/阳极氧化表面处理污泥、镀铜槽液、氰化物空桶、电镀废过滤芯、废活性炭、废油漆桶/包装袋、漆渣属于危险废物。

项目危废仓库面积约 250m²，能满足 1 个月储存要求。且仓库内各类电镀污泥按照类别分多个废物堆区，并有明显标示，库区为水泥硬化地面，地面有环氧树脂漆。危险废物安全单独运输，包装容器密封，同时加强管理，搬运过程减少抛洒滴漏现象。

表 4-6 项目固体废弃物产生及处置情况表

序号	名称	类别	代码	性状	产生量 (t/a)	采取的处理处置方
----	----	----	----	----	-----------	----------

						式
1	生活垃圾	99	900-999-99	固态	500	环卫部门统一清运
2	印染污泥	61	175-002-61	固态	280	作为一般固废按当地 政府规定统一处 理
3	镀铜槽液	HW17	336-058-17	液态	48.069	委托有资质单位处 置
4	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	5	
5	电镀槽过滤芯	HW49	900-041-49	固态	1.133	
6	电镀/阳极氧化 表面处理污泥	HW17	336-052-17	固态	600	
7	含镍污泥	HW17	336-054-17	固态	180.351	
8	含铜污泥	HW17	336-062-17	固态	746.232	
9	含铬污泥	HW17	336-060-17	固态	80.697	
10	废油漆桶	HW49	900-041-49	固态	0.441	
11	包装袋	HW49	900-041-49	固态	5.13	
12	废漆渣	HW12	900-252-12	固态	2.177	
13	氰化物空桶	HW49	900-041-49	固态	130 个	
14	废酸	HW34	900-305-34	液态	20	
15	在线仪废液	HW49	900-047-49	液态	0.2	
16	废品残次品	/	/	固态	1.5	

4.2 企业总平面布置

江苏福兴拉链有限公司位于常熟市古里镇白茆福兴工业园，地块东面为江苏汇源拉链制造有限公司，地块南面为烟沪线，地块西面为常熟市古里镇白茆广达金属变形缝制造厂，地块北面为江苏福兴织染有限公司，公司占地为长方形南北方向地块，工厂正门向南，正门前方为烟沪线。具体见图 4-30：

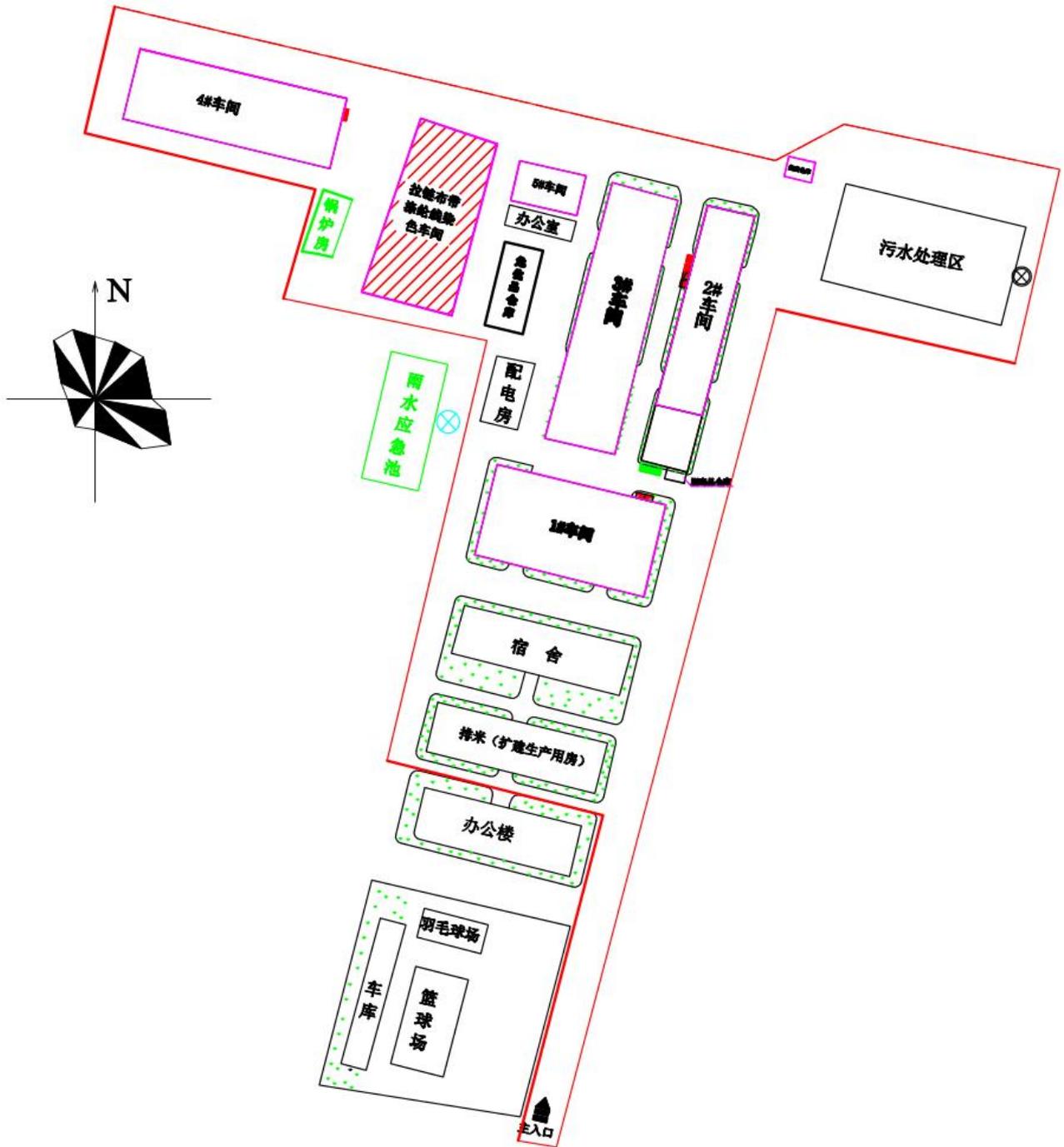


图 4-30 厂区总平面布置图

4.3 各重点场所、重点设施设备情况

通过收集企业基本信息、生产信息、水文地质信息、生态环境管理信息等资料；对照企业平面布置图，现场勘察各场所及设施设备的分布情况，核实其主要功能、生产工艺及涉及的有毒有害物质，观察场所及设施设备地面硬化或其他防渗措施情况，判断是否存在通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地

下水污染的隐患；向企业负责人、联系人、生产活动的管理人员和职工等人员访谈进一步补充和核实企业信息；结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，汇总如下：

表 4-7 重点场所和重点设施设备清单识别表

序号	涉及工业活动	重点场所和重点设施设备	重点场所和重点设施设备类型	场所或设施设备所在位置（经纬度或位置描述）	场所或设施设备规格/型号/结构（如容积、面积等）	涉及有毒有害物质
1	表面处理	4#车间电镀线	<input type="checkbox"/> 液体储存类 <input type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input checked="" type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input checked="" type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度:120.880747 纬度: 31.598108	面积: 10773m ² , 结构: 钢混, 混凝土地面	铜、镍、铬
2	印染	3#车间电镀线、染色机	<input type="checkbox"/> 液体储存类 <input type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input checked="" type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input checked="" type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度:120.881552 纬度: 31.597830	面积: 3406m ² , 结构: 钢混, 混凝土地面	铜、镍、铬、锑
3	表面处理	1#车间电镀线	<input type="checkbox"/> 液体储存类 <input type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input checked="" type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input checked="" type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度:120.882062 纬度: 31.596633	面积: 2837m ² , 结构: 钢混, 混凝土地面	锌
4	表面处理	2#车间电镀线、喷漆线	<input type="checkbox"/> 液体储存类 <input type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输	经度:120.882571 纬度: 31.597354	面积: 4389m ² , 结构: 钢混, 混	铜、镍、铬、甲苯、二甲

			<input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input checked="" type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input checked="" type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区		凝土地面	苯
4	表面处理	5#生产车间	<input type="checkbox"/> 液体储存类 <input type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input checked="" type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input checked="" type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度: 120.881987 纬度: 31.597921	面积: 430m ² , 结构: 钢混, 凝土地面	无
5	原辅料存储	危化品仓库	<input checked="" type="checkbox"/> 液体储存类 <input checked="" type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度: 120.881861 纬度: 31.597517	面积: 300m ² , 结构: 钢混, 凝土地面	铜、镍、铬
12	危废存储	危废仓库	<input checked="" type="checkbox"/> 液体储存类 <input checked="" type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度: 120.881780 纬度: 31.595840	面积: 250m ² , 结构: 钢混, 凝土地面、 环氧地坪	铜、镍、铬、甲苯、二甲苯
13	污水处理	污水处理区域	<input checked="" type="checkbox"/> 液体储存类 <input checked="" type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度: 120.883473 纬度: 31.597683	面积: 4500m ² , 结构: 钢混, 凝土地面	铜、镍、铬、镉、锌
14	应急	应急事故池	<input checked="" type="checkbox"/> 液体储存类 <input checked="" type="checkbox"/> 散装液体转运与	经度: 120.826726 纬度: 31.618569	容积: 1100m ³ , 结	/

			厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区		构：钢混	
15	雨水收集	初期雨水池	<input checked="" type="checkbox"/> 液体储存类 <input checked="" type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度：120.881525 纬度：31.597181	容积：200m ³ ， 结构：钢混	/
16	供热	锅炉房	<input checked="" type="checkbox"/> 液体储存类 <input type="checkbox"/> 散装液体转运与厂内运输 <input type="checkbox"/> 货物的储存和运输 <input checked="" type="checkbox"/> 生产区 <input type="checkbox"/> 固废贮存区 <input type="checkbox"/> 废水排水系统 <input type="checkbox"/> 其他活动区	经度：120.881276 纬度：31.597718	容积：120m ³ ， 结构：钢混， 混凝土地面	/

5 重点监测单元识别与分类

依据前期的资料搜集、现场踏勘、人员访谈，根据各区域及设施信息、污染物及其迁移途径等调查结果进行分析、评价和总结，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，需关注下列设施：

- （1）涉及有毒有害物质的生产设施；
- （2）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的堆存、储存、转运设施；
- （3）贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；
- （4）三废（废气、废水、固体废物）处理处置或排放区；
- （5）其他涉及有毒有害物质的设施。

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于 6400m²。

通过此次对公司重点设施排查结果总结，企业内存在污染隐患的重点设施主要有：各生产车间、危化品仓库、废水处理区域、危废暂存区域，将重点设施分布较为密集的区域识别为重点监测单元。

5.1 重点单元情况

一、重点物质排查

江苏福兴拉链有限公司原辅料涉及氰化钠、铬酐、硫酸铜、硫酸镍、硫酸、硝酸氧化锌、氯化钾、氯化镍、双氧水等化学品，储存于危化品仓库。企业使

用的液体物料均为桶装物料，桶装物料由专用汽车运至厂内，通过叉车卸车转运至危险品库等暂存，再通过叉车运至各车间使用。物料包装桶、包装袋以及输送管道均可能发生破损，若泄漏收集措施或防腐防渗不到位，或运输、装卸过程不小心泄漏，可能污染土壤和地下水。

表 5-1 有毒有害物质清单识别表

序号	名称	主要成分	年产量/使用量/产生量/排放量 (t)	涉及有毒有害物质名称	备注
产品					
1	苹果手机、电脑配件小螺丝	镀铜打底、镀镍、镀锡	40	铜、镍	/
2	苹果手机、电脑配件小铜片	镀铜打底、镀镍、镀锡	1	铜、镍	
3	超市用挂钩	镀铜打底、镀镍、镀铬	1100	铜、镍、铬	
4	五金件	镀锌	3000	/	
5	拉链头	镀铜打底、镀珍珠镍/无镍白/光亮镍/无镍枪/枪色	4000	铜、镍、铬	
6	拉链头	镀铜打底、镀珍珠镍、镀无镍白、镀光亮镍、镀仿金/浅金/真金/无镍枪/茶金/枪色	500	铜、镍、铬	
7	拉链头	预镀铜、镀镍	500	铜、镍	
8	五金件	镀锌	1800	/	
9	超市推车、货笼	镀锌	3000	/	
10	开关	镀锌、镀镍、镀银	800	镍	
11	拉链	镀铜	80	铜	
12	球阀	镀镍	1900	镍	
13	五金件	镀镍	400	镍	
14	汽车零部件	镀镍、镀锡	1900	镍	
15	通讯器材	——	300	/	

16	五金件	镀锌	500	/
17	打印机滚筒	镀铜、镀镍、镀铬	300	铜、镍、铬
18	医疗器械	镀镍、镀银	10	镍
19	拉链	镀铜、镀镍	3500 万码	铜、镍
20	拉链	镀镍、镀铜	800 万码	铜、镍
21	拉链	镀铜、镀镍	4000 万码	铜、镍
22	五金件	镀铜打底、镀镍镀铬	500	铜、镍、铬
23	五金件	——	500	/
24	拉链头	表面粉末除油、喷漆	300	甲苯、二甲苯
25	筒纱	筒纱染色	1400	/
26	拉链布带	拉链布带染色	1000	铈
原辅料				
1	金属铜（阳极）	电解铜	612	铜
2	金属镍（阳极）	100%	204	镍
3	银浆	80%Ag	0.031	/
4	银板	99.90%	2.2	/
5	金线	Au	0.01	/
6	树脂 B-1290	——	4.8	/
7	氰化金钾	99.90%	1	氰化物
8	氰化银钾	99.90%	1	氰化物
9	氰化钾	——	30	氰化物
10	氰化亚铜	99.50%	93.9	氰化物
11	氰化钠	98%	36	氰化物
12	硫酸	98%	350	/

13	焦磷酸钾	100%	20.375	/
14	硫酸铜	98%	204	铜
15	锡酸钠	38%	2.9	/
16	氧化锌	71%	3.7	/
17	硼酸	99.90%	45.7	/
18	氯化亚锡	34%	4.45	/
19	次磷酸钠	—	68.3	/
20	次氯酸钠	10%	10	/
21	氢氟酸	55%	1	/
22	盐酸	36%	50	/
23	硝酸	68%	200	/
24	过氧化氢	27.5%—50%	666	/
25	氨水	10%	40	/
26	活性炭		1	/
27	焦磷酸铜	100%	20.93	铜
28	氟化氢铵	—	49.5	/
29	双氧水	50%	47	/
30	碱镍 A 剂	—	5	镍
31	碱镍 B 剂	—	9	镍
32	碱镍 C 剂	—	11.5	镍
33	化学镍药水	—	11.7	镍
34	电解铜	—	10	铜
35	银版	—	0.5	/
36	氢氧化钠	—	16	/

37	锌板	---	30	/
38	电解粉	---	16	/
39	除油粉	---	205	/
40	抗高温变色剂	---	3.6	/
41	甲基磺酸	---	1.2	/
42	开缸剂	---	24	/
43	添加剂	---	1.2	/
44	锡浓缩液	---	6	/
45	磷铜球	铜	2.7	铜
46	镍板	镍	1.5	镍
47	铅板	铅	0.5	铅
48	铬酸	Cr2O3 99%	1.5	铬
49	过硫酸铵	---	10	/
50	硫脲	---	40	/
51	冰醋酸	---	47.3	/
52	草酸	---	45	/
53	氰铜盐	---	2.4	氰化物
54	封孔剂	---	3	/
55	碳酸钠	---	0.5	/
56	磷酸	85%	15.6	/
57	镍板	---	1	镍
58	铜板	---	2	铜
59	刷色粉	---	20	/
60	四氯乙烯	---	2.8	四氯乙烯

61	油漆	甲苯、二甲苯等	50	甲苯、二甲苯
62	稀释剂	甲苯、二甲苯、醇类等	0.75	甲苯、二甲苯
63	固化剂	醇类、酯类等	0.5	/
64	皮膜剂	---	1.5	/
65	上光剂	---	0.1	/
66	染料	---	11.6	/
67	增白剂	---	0.21	/
68	高温均染剂	---	13	/
69	修补剂	---	1.25	/
70	除油剂	---	0.3	/
71	防水剂	---	1.089	/
72	硬挺剂	---	0.156	/
73	色克能	---	5.83	/
74	保险粉	---	6.885	/
75	布	---	2.3	锑
76	分散性颜料	---	70	/
77	阳离子颜料	---	50	/
78	匀染剂	---	24	/
79	平滑剂	---	7.4	/
80	柔软剂	---	12	/
81	硫酸	/	20	/
82	液碱	/	50	/
83	石灰	/	500	/
84	聚合氯化铁	/	200	/

85	重金属捕捉剂	/	1	/	
86	双氧水	/	113	/	
废水					
1	COD	/	35.45	/	不在有毒有害水污染名录中
2	SS	/	21.27	/	不在有毒有害水污染名录中
3	NH ₃ -N	/	3.545	/	不在有毒有害水污染名录中
4	TP	/	0.3545	/	不在有毒有害水污染名录中
5	TN	/	8.508	/	不在有毒有害水污染名录中
6	总锑	/	0.01295	锑	/
7	石油类	/	/	石油烃	/
8	总铜	/	0.135	铜	/
9	总锌	/	0.055	/	不在有毒有害水污染名录中
10	总氰化物	/	0.09	氰化物	/
11	总铁	/	/	/	不在有毒有害水污染名录中
12	总铬	/	0.044	铬	/
13	六价铬	/	0.045	六价铬	/
14	总镍	/	0.045	镍	/
废气					
1	铬酸雾	/	/	铬	/
2	氰化氢	/	/	氰化物	/
3	硫酸雾	/	/	/	不在有毒有害气体污染名录中
4	氯化氢	/	/	/	不在有毒有害气体污染名录中
5	甲苯	/	/	甲苯	/
6	二甲苯	/	/	二甲苯	/

7	非甲烷总烃	/	/	/	不在有毒有害气体污染名录中
8	颗粒物	/	/	/	不在有毒有害气体污染名录中
9	氮氧化物	/	/	/	不在有毒有害气体污染名录中
10	二氧化硫	/	/	/	不在有毒有害气体污染名录中
固危废					
1	生活垃圾	职工生活产生的废弃物	一般固废 900-999-99	500	/
2	印染污泥	废水处理	一般固废 175-002-61	280	锑
3	镀铜槽液	表面处理	危险废物 HW17 336-058-17	48.069	铜
4	废活性炭	废气处理	危险废物 HW49 900-039-49	5	甲苯、二甲苯
5	电镀槽过滤芯	表面处理	危险废物 HW49 900-041-49	1.133	/
6	电镀/阳极氧化表面处理污泥	废水处理	危险废物 HW17 336-052-17	600	/
7	含镍污泥	废水处理	危险废物 HW17 336-054-17	180.351	镍
8	含铜污泥	废水处理	危险废物 HW17 336-062-17	746.232	铜
9	含铬污泥	废水处理	危险废物 HW17 336-060-17	80.697	铬
10	废油漆桶	喷漆	危险废物 HW49 900-041-49	0.441	甲苯、二甲苯
11	包装袋	表面处理	危险废物 HW49 900-041-49	5.13	/
12	废漆渣	喷漆	危险废物 HW12 336-252-12	2.177	甲苯、二甲苯
13	氰化物空桶	表面处理	危险废物 HW49 900-041-49	130 个	氰化物
14	废酸	酸洗	危险废物 HW34 900-305-34	20	/
15	在线仪废液	在线检测	危险废物 HW49	0.2	/

			900-047-49			
16	废品残次品	检验	一般固废	1.5	/	

二、生产设施排查

生产车间涉及较多表面处理生产线、镀槽、包装桶等，可能发生泄漏，若地面收集措施或防腐防渗不到位，可能污染土壤和地下水。

三、固体废物排查

1、危险废物

企业产生的危险废物有含铬、含镍、废酸、含铜污泥、电镀/阳极氧化表面处理污泥、镀铜槽液、氰化物空桶、电镀废过滤芯、废活性炭、废油漆桶/包装袋、漆渣，均存放于危废暂存场所，会设置防风、放日晒、防雨淋、防腐、防渗漏措施，涂覆有环氧地坪，设围堰、标志标牌和监控设施，液体废物设防漏托盘，发生泄露、扬散污染土壤和地下水的可能性较小，但在场内转运、尤其附近装卸过程仍有发生打翻、掉落或包装物破损而发生有毒有害物质泄露的可能性。

2、一般固废

企业产生的一般工业固废有废品残次品，均为较大固体，发生洒落扬散的可能较小，基本不会污染土壤和地下水。

四、公辅设施排查

项目厂区内设置喷漆废水预处理设施、含铜/含氰废水预处理设施、含镍废水预处理设施、含铬废水预处理设施、综合废水处理设施和多个废气处理设施，若发生管道破损、设备故障等，会发生废水泄露，废气非正常排放沉降，污染土壤和地下水。事故应急池事故时收集各类泄露物料、废水等有毒有害物质，

若防渗措施不到位，一旦发生事故，废液会渗入土壤，间接污染土壤及地下水。

五、运行管理排查

调研过程发现企业运行管理排查情况如下：

(1) 企业涉及的仓库、车间等重点区域，均采取了硬化、防腐防渗漏等措施；

(2) 企业涉及的危险化学品等，基本采用原包装进行运输，包装物具有较好的防震及密封性能；

(3) 企业配备专业人员，定期对重点设施设备等进行安全检测和排查。

综上分析，项目土壤和地下水防控重点区域为生产车间、污水处理站、危化品、危废仓库、污泥贮存区、事故应急池、初期雨水池，应加以关注。

5.2 识别/分类结果及原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）和企业情况，识别出的重点监测单元分类结果如下：

表 5-2 重点监测单元分类表

单元类别	单元编号	区域	识别/分类原因
一类单元	/	/	/
二类单元	单元A	1#车间、2#车间、3#车间、5#车间	产生电镀、印染废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，存在跑冒滴漏可能，可通过渗漏、扬散途径进入土壤或地下水
	单元B	污水处理站、危废仓库	产生和处理电镀、印染废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，存在跑冒滴漏可能，可通过渗漏、扬散途径进入土壤或地下水
	单元C	4#车间、初期雨水池、应急事故池	产生电镀废水，储存初期雨水、事故废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，存在跑冒滴漏可能，可通过渗漏、扬散途径进入土壤或地下水

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子;
- 2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放(控制)标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标;
- 3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的,已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标;
- 4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物;
- 5) 涉及 HJ164 附录 F 中对应行业的特征项目(仅限地下水监测)。

调查地块为 1 家从事拉链印染、拉链头喷漆以及各种拉链、拉链头、超市推车、货架、苹果手机电脑螺丝配件、移动通信机箱壳件、五金件及电子产品配件的表面、电镀加工企业,项目主要涉及挥发性、半挥发性有机物原料、电镀染色化学品等辅料,参考《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》确定的有毒有害物质,根据企业环评、排污许可证等资料,本公司关注污染物主要有:

①废油漆桶/包装袋(HW49, 900-041-49)、喷漆废气处理装置定期更换的废活性炭(HW49, 900-039-49)、镀铜槽液(HW17, 336-058-17)、氰化物空桶(HW49, 900-047-49)、废酸(HW34, 900-305-34)、漆渣(HW12, 900-252-12)、污水处理设施产生的含铬污泥(HW17, 336-060-17)、含镍污泥(HW17, 336-054-17)、含铜污泥(HW17, 336-062-17)、印染污泥,电镀/阳极氧化表面处理污泥(HW17, 336-052-17)、电镀废过滤芯(HW49, 900-041-49)、在线仪废液(HW49、900-047-49)属于《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物;

②原辅料中涤纶坯布含锑,电镀化学品含铜、镍、铬、氰化物等,涉及《土

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

③喷漆废气中甲苯、二甲苯，涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中甲苯、二甲苯。

④污水处理站水处理药剂中铁涉及《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中污染物，废水中锑、铜、镍、铬、氰化物涉及《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中污染物。

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

6.1.1 监测点位布设要求

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行），监测点位布设原则如下：

一、布设原则

1) 监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

2) 点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

3) 根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

二、土壤监测布点原则

1) 监测点位置及数量

一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少 1 个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点。

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

2) 采样深度

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。下游 50m 范围内设有地下水监测井并按要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5m。单元内部及周边 20m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

三、地下水监测点布点原则

1) 对照点

企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点。

对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。

临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

2) 监测井位置及数量

每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。

应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。

地面已采取了符合 HJ 610 和 HJ 964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设

施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合本标准及 HJ 164 的筛选要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

3) 采样深度

自行监测原则上只调查潜水。涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。采样深度参照 HJ 164 对监测井取水位置的相关要求。

6.1.2 监测点布设位置

(1) 土壤监测点布设

本次自行监测在江苏福兴拉链有限公司厂区内共布设 8 个土壤表层样监测点位（表层样 S2、S3、S4、S6、S7、S8、S9，深层样 S5），表层样在采集深度 0-0.5m 取 1 个样品送检，深层样在采集深度 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 各取 1 个样品送检；在厂区门卫南侧空地处布设 1 个土壤表层样监测点位（表层样 S1），在采集深度 0-0.5m 取 1 个样品送检；则共布设 9 个土壤监测点位，其中，表层样 S1 作为对照点。

(2) 地下水监测点位布设

本次自行监测在江苏福兴拉链有限公司厂区内共布设 4 个地下水监测井（W2、W3、W4、W5），在厂区门卫南侧空地处布设 1 个地下水监测井（W1），共布设 5 个地下水监测井，其中，监测井 W1 作为对照点。

本次监测布点位置如图 6-1。实际调查采样时，技术人员根据地块实际情况，并综合考虑感观判断（肉眼可见异色异状等）等手段对采样深度进行适当调整。

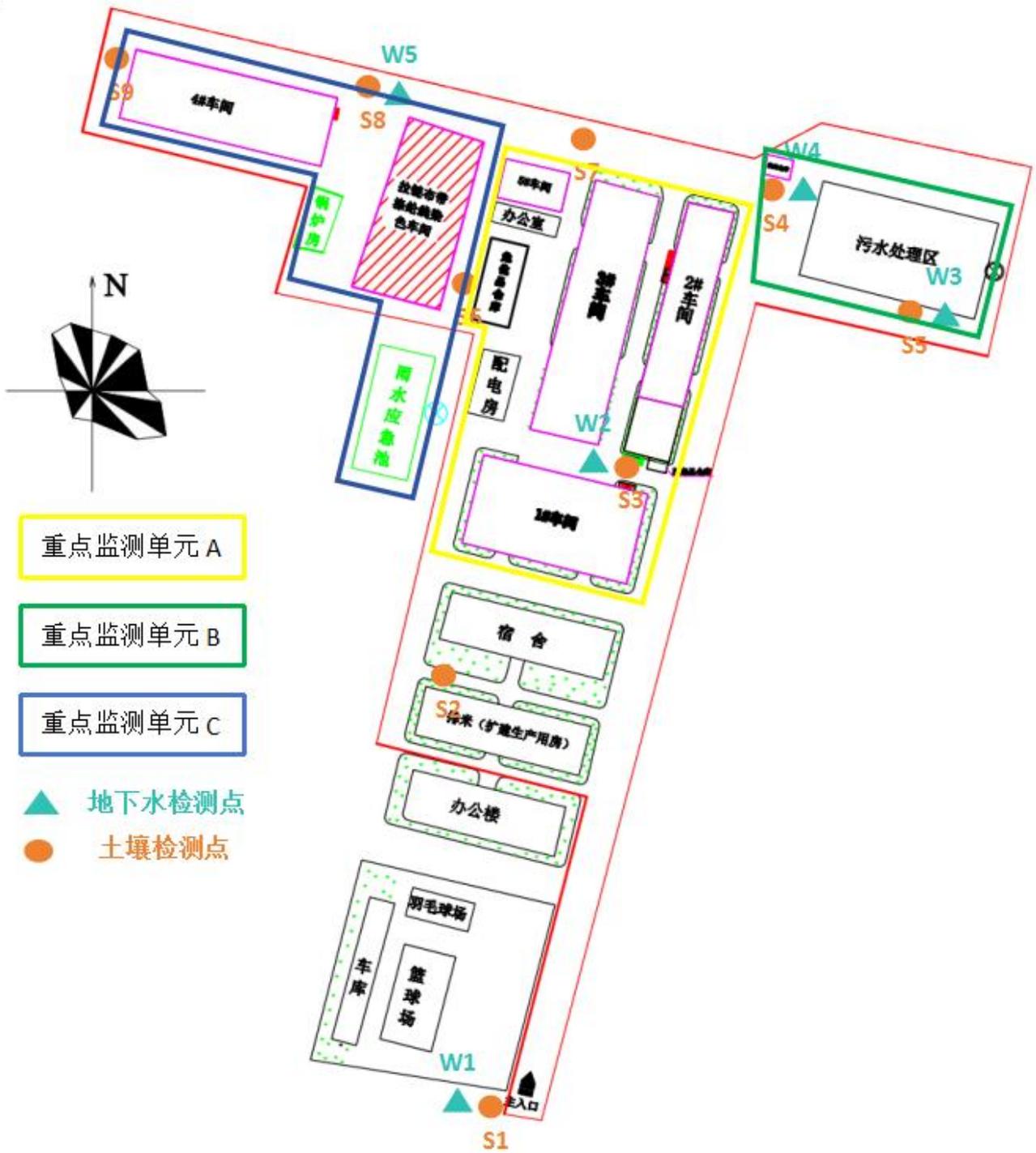


图 6-1 土壤及地下水现状监测布点图

6.2 各点位布设原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（报批稿）》等监测点位布设要求，各点位布设原因如下：

S1、W1：HJ 1209-2021 要求“在地下水流向上游处布设至少 1 个地下水对照点”，《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（报批稿）》要求“应在企业外部区域或企业内远离各重点设施处布设至少 1 个土壤及地下水对照点”，故在厂区大门南侧设置 1 个地下水对照监测井 W1、1 个表层样监测点 S1。

S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9：HJ 1209-2021 要求“一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少 1 个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点”，“每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点”，《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（报批稿）》要求“每个重点设施周边布设 1-2 个土壤监测点，每个重点区域布设 2-3 个土壤监测点，布设数量根据设施大小或区域内设施数量等实际情况进行适当调整”，江苏福兴拉链有限公司共设置 7 个表层土壤监测点和 1 个深层土壤监测点。

W2、W3、W4、W5：HJ 1209-2021 要求“每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个”，故针对重点监测单元在厂区内共设置 4 个地下水监测井。

6.3 各点位监测指标及选取原因

6.3.1 监测指标选取原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），监测指标选取原则如下：

1、初次监测

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB36600 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

企业内任何重点单元涉及上述范围外的关注污染物，应根据其土壤或地下水的污染特性，将其纳入企业内所有土壤或地下水监测点的初次监测指标。

关注污染物一般包括：

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- 2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- 3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- 4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；
- 5) 涉及 HJ164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

2、后续监测

后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

- 1) 该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，超标的判定参见本标准 7，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测；
- 2) 该重点单元涉及的所有关注污染物。

6.3.2 各点位监测指标

根据 HJ 1209-2021 土壤监测点的监测指标选取了 GB36600 表 1 基本项目 45 项和锌、氰化物，地下水监测井的监测指标选取了 GB/T14848 表 1 常规指标 37 项（微生物、放射性指标除外）和 GB36600 表 1 基本项目 45 项、锡。

具体检测项目见表 6-1。

表 6-1 土壤及地下水检测项目

样品类别	检测项目
土壤	pH、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、锌、氰化物、石油烃、VOCs、SVOCs
地下水	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、锑、石油烃、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、镍、锡、VOCs、SVOCs

6.3.3 各点位监测频次

(1) 初次监测及频次

根据 HJ 1209-2021 要求确定的监测指标及频次见下表：

表 6-2 监测指标及频次

点位	监测指标	最低频次
S1	pH、7 项重金属、锌、氰化物、27 项 VOCs、11 项 SVOCs、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	表层土壤一年一次
S2	同 S1	表层土壤一年一次
S3	同 S1	表层土壤一年一次
S4	同 S1	表层土壤一年一次
S5	同 S1	表层土壤一年一次/深层样 3 年一次
S6	同 S1	表层土壤一年一次
S7	同 S1	表层土壤一年一次
S8	同 S1	表层土壤一年一次
S9	同 S1	表层土壤一年一次
W1	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、锑、7 项重金属、镍、锡、银、27 项 VOCs、11 项 SVOCs、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	每年监测一次
W2	同 W1	每年监测一次
W3	同 W1	每年监测一次
W4	同 W1	每年监测一次
W5	同 W1	每年监测一次

(2) 后续监测及频次

后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

- 1) 该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测；
- 2) 该重点单元涉及的所有关注污染物。

关注污染物见下表：

表 6-3 关注污染物指标及频次

关注污染物		监测频次
土壤	S1~S9	pH、铜、镍、铬、锌、氰化物 表层土壤一年一次/深层样 3 年一次
地下水	W1~W5	pH、铜、镍、铬、锌、氰化物、锡 每年监测一次

监测频次：与首次监测一致。

表 6-4 自行监测最低频次

监测对象		监测频次
土壤	表层土壤	1 年
	深层土壤	3 年
地下水	一类单元	半年（季度 a）
	二类单元	年（半年 a）

注 1：初次监测应包括所有监测对象

注 2：应选取每年中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。

a 适用于周边 1km 范围内存在地下水敏感区的企业。地下水敏感区定义参见 HJ610。

注：当有点位出现下列任一种情况时，该点位监测频次应至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次；经分析污染可能不由该企业生产活动造成时除外，但应在监测结果分析中一并说明：

a) 土壤污染物浓度超过 GB 36600 中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管控标准；

b) 地下水污染物浓度超过该地区地下水功能区划在 GB/T 14848 中对应的

限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值；

c) 地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上；

d) 地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

7 现场采样工作

7.1 现场采样位置、数量和深度

本次土壤和地下水监测布点位置见表 7-1 和表 1-2。

表 7-1 本次土壤监测采样点汇总表

监测点位	土壤采样点				取样数
	编号	经度	纬度	采样深度	
门卫南侧（对照点）	表层样 S1	120.881781	31.5946568	0-0.5m	1
宿舍南侧	表层样 S2	120.8817026	31.5960081	0-0.5m	1
2#车间南侧	表层样 S3	120.8822887	31.5968431	0-0.5m	1
危废仓库旁	表层样 S4	120.8829190	31.5978141	0-0.5m	1
污水处理站	深层样 S5	120.8835305	31.5974885	0-3m	3
危化品仓库旁	表层样 S6	120.8817724	31.5975194	0-0.5m	1
5#车间北侧	表层样 S7	120.8821505	31.5979374	0-0.5m	1
4#车间北侧	表层样 S8	120.8814210	31.5980951	0-0.5m	1
4#车间西侧	表层样 S9	120.8802690	31.5983041	0-0.5m	1

表 7-2 本次地下水监测采样点汇总表

监测点位	地下水采样点				
	编号	经度	纬度	采样深度	取样数
门卫南侧（对照点）	W1	120.8817724	31.5946442	潜水层，不 分层采样	1
2#车间南侧	W2	120.8822417	31.5968854		1
污水处理站	W3	120.8835896	31.5975034		1
危废仓库旁	W4	120.8828841	31.5978415		1
4#车间北侧	W5	120.8814599	31.5981579		1

7.2 采样方法及程序

7.2.1 采样前准备

现场调查所用的设备及材料清单详见表 7-3。

表 7-3 现场调查所需设备及材料

用途	设备及材料
----	-------

定点	GPS 定位仪
土壤样品采集	手工取样钻头、环刀、取样铲、土样瓶（盒）
地下水样品采集	水位尺、贝勒管、水样瓶
调查信息记录	相机、标签纸、记号笔、采样记录单
样品保存	样品冷藏箱
安全防护	防护手套、防护服、防护鞋

7.2.2 采样方法和程序

一、土壤样品采集

土壤样品采集方法按照 HJ 25.2、HJ/T 166 和 HJ 1019 的要求进行。

现场采样准备的材料和设备包括定位仪器、现场探测设备、各种记录表单、影像记录设备、土壤和地下水取样设备和材料、样品的保存装置、安全防护装备等。

采样前，采用 GPS 卫星定位仪在现场确定采样点具体位置，勘查钻井采样位置，避开地下电缆、管线、沟、槽等地下障碍物。

现场使用手工钻进行土样采集。采样时由专业人员进行拍照、记录土壤情况等。取得土壤样品后，按照采样深度放置样品盒中，记录采样点名称和采样深度，土壤样品按照规范进行收集，收集的一部分样品装入带有保护剂的棕色样品瓶中，待测有机污染物。采集挥发性样品时减少对样品的扰动并禁止对样品进行均质化处理。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》相关要求，在每个采样点的不同深度采集土壤样品。每个土壤监测点位原则上至少在 3 个不同深度采集并送检样品，具体如下：

- ①表层土壤去除地表硬化层后，在 0m~0.5m 至少采集和送检 1 个样品；
- ②下层土壤至少采集和送检 1 个样品，若钻探至地下水初见水位，采样位

置应设置在地下水位以上 0.5m 的毛细带范围内，若下层土壤土层特性垂向变异较大、地层厚度较大或出现明显污染痕迹时，应根据实际情况适当增加送检样品数量；

③饱和带土壤至少采集和送检 1 个样品，若饱和带土壤存在明显污染痕迹，应适当增加送检样品；

④监测点位 2m 范围内涉及含有毒有害物质的地下管线、储罐或沟渠等的，应根据其埋深情况合理确定采样位置，原则上在管线、储罐或沟渠底部以下 2m 以内的深度范围内至少采集和送检 1 个样品；

⑤上述不同采样层次土壤样品的具体采样位置可借助现场快速检测、异味识别、异常颜色与污染迹象观察等手段辅助判断。

存在以下情况的，可调整土壤监测点位的采样层次和样品数量：

①若地下水埋深较浅（小于 0.5m），可分两层采样，分别采集表层土壤和饱和带土壤，每个土壤监测点位样品采集和送检数量不少于 3 个；

②若企业所在地块基岩埋深较浅（小于 1.5m），可根据实际情况调整土壤监测点位的采样层次和样品数量，每个土壤监测点位样品采集和送检数量不少于 2 个。

采样时由专人填写样品标签、采样记录；标签上标注采样时间、地点、样品编号、监测项目、采样深度等。采样结束，需逐项检查采样记录、样品标签和土壤样品，如有缺项和错误，及时补齐更正。将底土和表土按原层回填到采样坑中，方可离开现场。

样品装运前核对采样记录表、样品标签等，如有缺漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装运。样品运输过程中严防损失、混淆或玷污。样品送到实

验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品运输跟踪单上签字确认。

所有土壤样品采集完成后，经分类、整理、记录、统计后包装，于当天发往检测实验室。样品运输全程均用保温箱保存，保温箱内置足量冰袋，以保证样品对低温的要求，直至样品送至分析实验室，最后完成样品交接。

二、地下水监测井成井及水样采集

地下水采样前应进行洗井，洗井方法按照 HJ 164 的要求进行。地下水样品采集方法按照 HJ 164、HJ 1019 的要求进行。

1、建井

地下水监测井与土壤采样点重合，尽可能在超过已知最大水埋深以下 2 m 处设置地下水监测井，采集地下水样品。

每个监测井建立前，对钻井设备及机具进行彻底的清洗，并对钻进设备各接口及动力装置进行漏油检测。监测井建井的具体步骤包括钻孔、下管、下砂、下膨润土、建井台等步骤。

监测井钻探完成后，安装一根封底的直径 63mm 的硬质 PVC 井管，硬质 PVC 井管由底部密闭、管壁可滤水的筛管、上部延伸到地表的实管组成。筛管部分表面含水平细缝，细缝宽为 0.2 mm。监测井的深度和筛管的安装位置由专业人员根据现地块下水位的相对位置及各监测井的不同监测要求综合考虑后设定。

监测井筛管外侧周围用粒径 2~4mm 的清洁石英砂回填作为滤水层，石英砂回填至地下水位线处，其上部再回填不透水的膨润土，最后在井口处回填至自然地坪处。根据地勘资料，浅层地下水埋深约为 1m，因此在地面以下 6m 处设置地下水监测井，白管长度 1.5m，过滤管长度 4.3m，沉淀管长度 0m，采集地

下水样品。地下水监测井剖面示意图见图 7-1。

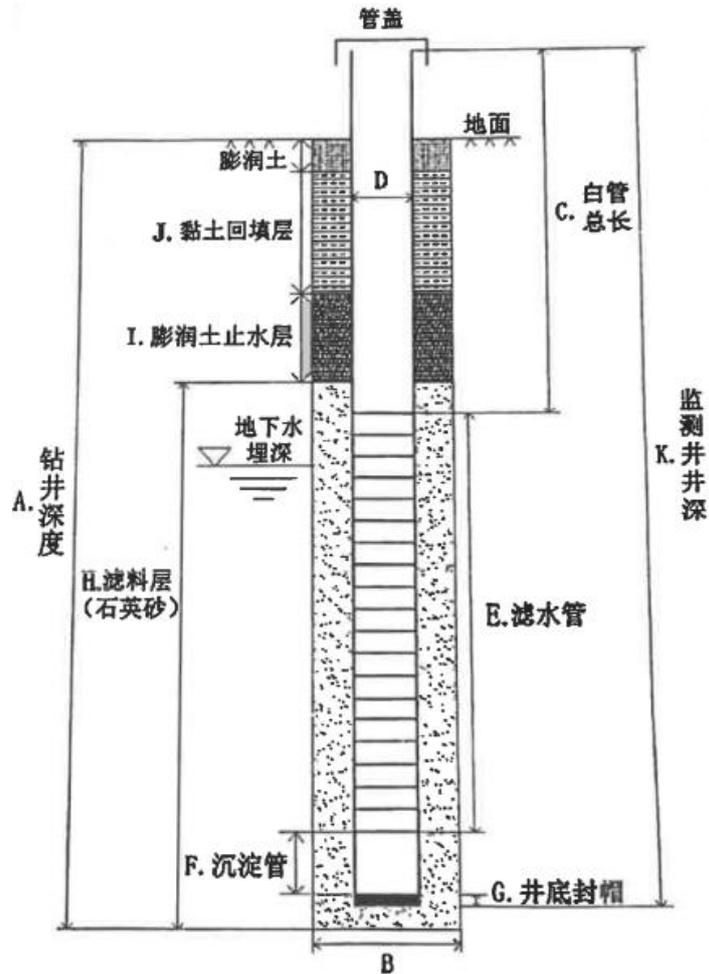


图 7-1 地下水建井结构示意图

2、洗井

洗井分建井后的洗井和采样前的洗井。洗井方法：贝勒管提水洗井。

(1) 监测井洗井前，量测稳定地下水水面至井口的高度，并记录。

(2) 监测井洗井时，以贝勒管提水洗井，并记录洗井开始时间。

(3) 成井洗井时，现场记录洗井时间，量测汲出水的浊度、pH、电导率，直至洗出约 3 倍井体积水量，且浊度 ≤ 10 NTU，浊度、电导率连续测定的变化在 10%以内，pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内，结束洗井。

(4) 采样洗井时，记录洗井时间，记录洗井时间，将贝勒管缓慢放入井内，直至完全浸入水体中，之后缓慢、匀速地提出井管；将贝勒管中的水样倒入水

桶，估算洗井水量，直至达到 3 倍井体积的水量；在现场使用便携式水质测定仪,每间隔 5~15 min 后测定出水水质，直至至少 3 项检测指标连续三次测定的变化达到表 1 中的稳定标准；如洗井水量在 3~5 倍井体积之间，水质指标不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据地下水含水层特性、监测井建设过程以及建井材料性状等实际情况判断是否进行样品采集。

表 7-4 地下水采样洗井出水水质稳定的标准

检测指标	稳定标准
pH	±0.1 以内
温度	±0.5℃ 以内
电导率	±10%以内
氧化还原电位	±10mV 以内，或在±10%以内
溶解氧	±0.3mg/L 以内，或在±10%以内
浊度	≤10NTU，或在±10%以内

3、地下水采样

成井洗井完成 24h 后，采集地下水样品。使用钢尺水位计，测定地下水水位，由此确定该地下水流梯度及流向，并对地块的地下水流速进行初步估计。

采样时做到如下要求：

(1) 采样人员事先进行培训，穿戴必要的安全设备。采样前以干净的刷子和无磷清洗剂清洗所有的器具，用试剂水冲洗干净，并事先整理好仪器设备等。

(2) 监测井洗井后 2h 内完成水样采集。采集前用各种便携式监测仪现场检测地下水的基本指标（包括 pH 值等）。

(3) 采样时将定深采样器伸入到筛管为止进行水样采集，定深采样器在井中的移动应力要求缓缓上升或下降，避免造成扰动，造成气提作用或者气爆作用。

(4) 开始采样时，记录开始采样时间。并以清洗过的采样器，取足量体积

的水样装于样品瓶内，并填好样品标签。

(5) 监测井洗井结束，用结实细绳绑系无污染贝勒管，将贝勒管下入监测井，上下缓慢拉动贝勒管直至贝勒管中充满地下水，缓慢提出后将地下水注入并充满采样瓶，40mL 顶空瓶充满并旋紧瓶盖后倒立观察瓶底是否有气泡，如有气泡需再次缓慢倒入少量样品，直至水样成凸形，盖紧瓶盖后观察有无气泡，如此多次直至采样瓶中无气泡。

待样品取出以后，按照分析指标的不同分别放置在不同样品瓶中，水样应装满样品瓶，加盖时沿瓶口平推去除表层气泡后盖紧，以确保样品瓶中水体充满无气泡。样品瓶体上贴上标签，注明样品编号、采样日期、采样人等信息。样品制备完成后立即放置 0-4℃ 冷藏箱中保存，并在 48 小时内送至实验室分析。

样品装运前核对采样记录表、样品标签等，如有缺漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装运。样品运输过程中严防损失、混淆或玷污。样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品运输跟踪单上签字确认。

7.2.3 现场记录

一、土层描述

各采样点和监测井施工观测到的土壤情况，地块内地层自上而下依次分布：杂色填土、灰黄色黏土、灰色黏土。

二、地下水

本次调查共布设 5 地下水监测井，以查明地块浅层潜水的流向及环境质量状况。地下水监测井的深度均为地表下 6.0m，采集潜水含水层中的地下水。

7.2.4 采样过程二次污染防治措施

(1) 采样过程中安全作业保证

1) 现场采样过程中按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019) 执行, 严格遵守操作规程和安全规则, 尤其注意用电和登高安全。

2) 现场工程师在外出过程中, 应遵守交通规则。

3) 现场工程师出发前应携带防护装备, 本项目需佩戴活性炭口罩, 手套, 工作服, 同时预备相关的应急防护器材和医药急救包。

现场人员配备 4-5 人, 根据人员数量按 1: 1 配备, 另增配 2 套备用。

4) 采样应在确保安全的情况下才能进行。带入现场的试剂、材料等采样介质须妥当保存, 安全使用各种检测设备。采样时如出现天气剧变或其他不安全因素, 应停止采样, 保证安全。

(2) 采样过程中环境保护保证

为防止现场调查采样过程中产生环境二次污染问题, 调查人员对每一个工作环节都制定并执行了有针对性的二次污染环境保护防控措施, 避免了由于人为原因对环境造成的二次污染, 具体二次污染防治措施见表 7-5。

表 7-5 现场调查采样二次污染环境保护防控措施

序号	二次污染防治措施	防控目的
1	土样采集完成后, 立刻用水泥膨润土将所有取样孔封死	防止人为的造成土壤、地下水中污染物的迁移
2	地下水监测井设置时, 用防水防腐蚀密封袋, 将由建井螺旋钻带上地面的土壤, 进	防止地下污染土壤二次污染环境
3	地下水采样时, 用防腐蚀密封桶, 将洗井产生的废水, 进行现场封存	防止污染地下水二次污染环境
4	现场工作时, 将产生的废弃物垃圾等, 收集后带离现场	防止人为产生的废弃物污染环境

7.3 样品保存、流转与制备

土壤样品的保存、流转和制备按照 GB/T 32722、HJ 25.2、HJ/T 166 和拟选

取分析方法的要求进行。

地下水样品的保存和流转按照 HJ 164、HJ 1019 和拟选取分析方法的要求进行。

所有土壤样品采集完成后，经分类、整理、记录、统计后包装，于当天发往检测实验室。样品运输全程均用保温箱保存，保温箱内置足量冰袋，以保证样品对低温的要求，直至样品送至分析实验室，最后完成样品交接。地下水样品制备完成后立即放置 0-4℃ 冷藏箱中保存，并在 48 小时内送至实验室分析。

现场所采的土壤样品并不全部送检，根据土样感官指标（主要有气味、颜色、性状）以及污染迹象、样品深度分布原则综合判断、筛选样品进行检测。感官指标和污染迹象：在现场仔细观察采集的每个土壤样品，从土壤样品的气味、颜色、性状以及污染迹象定性的判断土壤是否受到污染。将选择感官指标异常、有明显污染迹象的样品进行检测。样品深度分布：每个采样点采集不同深度的土壤样品，从而判断土壤污染的垂直分布，划分污染的深度范围。将结合感官指标、污染迹象判断的结果，在不同深度范围内选择有代表性的土壤样品进行检测。

本次监测共送检土壤样品 11 个，地下水样品 5 个。具体送检样品信息见表 7-6。

表 7-6 送检样品信息

类别	监测深度	监测点位数量	每个点位采样数量	送检样品数量	合计
土壤	0-0.5m	8	1	8	8
土壤	0-3m	1	3	3	3
地下水	水样	5	1	5	5
检测因子	土壤：pH、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、锌、氰化物、石油烃、VOCs、SVOCs。 地下水：pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫				

酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、锑、石油烃、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、锡、VOCs、SVOCs。
--

样品装运前核对采样记录表、样品标签等，如有缺漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装运。

样品运输过程中严防损失、混淆或玷污。

样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品运输跟踪单上签字确认。

每日采集的样品由样品管理员需逐一清点，由实验室及样品管理员双人核实样品的采样日期、采样地点、样品编号等。采集后的样品按照监测指标要求，一式两份填写监测记录单，其中一份监测记录单随样品寄至分析实验室。

7.4 采样过程质控措施

本次调查现场采样和实验室检测工作由常熟市恒康监测科技有限公司（CMA 认证资质）开展，现场进行质量控制和质量保证工作，以确保样品和检测数据真实可信。

在现场采样过程中，采样前做好采样准备，采样过程中对于样品采集、保存和流转等过程进行严格把控，并做好现场记录，确保采样质量的同时达到接受检查条件。具体如下所述：

（1）采样准备阶段

采样前依据采样方案，选择适合的钻探设备和采样工具，准备采样过程所需各种设备，并对所有现场检测仪器进行校准，包括 pH 计、电导率仪、溶解氧仪、浊度仪等。同时与土地使用权人沟通并确认采样计划，准备安全防护口罩、一次性防护手套、安全帽等人员防护用品等，做好采样准备工作，确保采样过

程科学、安全、规范。

（2）点位确定

现场采样前探查采样点下部的地下罐槽、管线、集水井和检查井等地下情况，查明采样条件，明确采样点位，确保采样可行，遇特殊情况可现场调整采样方案，但必须确保满足调查要求。

（3）土孔钻探

土孔钻探按照钻机架设、开孔、钻进、取样、封孔、点位复测的流程进行，各环节严格遵循相关技术要求。钻探过程中需填写土孔钻探采样记录单，包括土层深度、采样深度、土壤特性、采样人员、气象条件等内容，同时拍照记录。确保土孔钻探采样记录单的完整性，要求通过记录单及现场照片能判定钻探设备选择、钻探深度，钻探操作，钻探过程防止交叉污染等是否满足相关技术规定要求和采样方案。

（4）地下水采样井建设

地下水采样井建设按照钻孔、下管、填充滤料、密封止水、成井洗井、封井的流程进行，各环节严格遵循相关技术要求。地下水井建设需填写成井记录单，地下水采样前需进行洗井工作，并填写洗井记录单，同时拍照记录。确保建井、洗井记录的完整性，要求通过记录单及现场照片能判定建井材料选择、建井成井过程、洗井方式等是否满足相关技术规定要求和采样方案。

（5）样品采集

样品采集过程严格按照相关技术要求进行，完整填写采样记录单，同时拍照记录，要求通过记录单及现场照片能判定样品采集位置、采集设备、样品采集方式（非扰动采样等）是否满足相关技术规定要求等。

（6）样品保存

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，根据不同检测项目要求，应在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标注检测单位内控编号，并标注样品有效时间。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰，样品采集后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在 4℃ 温度下避光保存。样品寄送或运送到实验室过程中，应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内，有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

（7）样品流转

①样品核对

样品转运前应进行核对，需对样品与采样记录单进行逐个核对，检查无误后分类装箱。如果核对结果发现异常，应及时查明原因，并向采样人员报告与记录。

②样品转运

经核对无误后，样品装箱转运前需填写样品流转单，包括样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法和样品寄送人等信息，样品运送单用防水袋保护，随样品箱一同送达样品检测单位。样品流转运输过程应保证样品完好并低温保存，采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶的破损、混淆或沾污，在保存时限内运送至样品检测单位。

③样品接收

收到样品箱后，应立即检查样品箱是否有破损，按照样品流转单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，应及时与采样人员沟通。同时，对完好无损样品立即安

排保存与检测。

7.5 健康和安全防护计划

夏季进行现场钻探、采样，应调整工作时间，避免中午前后高温时段作业，携带防晒衣帽、藿香正气水等防暑用品，一旦发现中暑迹象立即转移至通风阴凉处，并尽快送医。

在发生紧急事故时，我公司在接到通知后，确保做到立即到达事故现场，以下为各种突发紧急事件的应急措施。

(1) 火灾

迅速判明起火位置，按安全疏散路线紧急疏散；拨打 119 通知消防队员或市相关消防部门；按照火灾种类及时抢险，根据不同的火灾性质、燃烧物质采取正确的灭火方法，使用正确的灭火设施和器材，结合分工履行各自职责，公安消防队伍到达火场后，必须服从公安消防机构总指挥员统一调动，执行火场组长的灭火命令；灭火工作完毕后，保护好现场，本公司防火组织协助公安消防部门调查事故原因，核实火灾损失，查明事故责任，处理善后事宜，防止事故再发生。

(2) 爆炸

及时通知义务抢险队员、医院、市相关部门及时组织抢救；清理现场，查找受伤人员；查明原因，分析总结并制定预防措施。

(3) 触电事故

迅速将触电者脱离电源；必须在现场附近就地抢救，病人有意识后在就近送医院抢救。只要有百万分之一希望就要尽百分之百努力抢救。保护事故现场；查明事故原因，防止类似事故再次发生。

(4) 坠落伤亡事故

当施工人员发生高处坠落事故时，急救人员应尽快赶往出事地点，尽可能不要移动患者，尽量当场施救。拨打 120 医疗急救电话，并说明伤员情况、行车路线，安排人员到入场路口指挥救护车的行车路线清查伤亡人数；处理事故现场。

(5) 中毒事故

及时报告，救护指挥立即召集抢救小组，进入应急状态；如果需要将患者送医院救治，联络组与医院取得联系，通知医院、卫生防疫部门及时抢救，使用适宜的运输设备（含医院救护车）尽快将患者送至医院；停止作业，查明中毒原因，判明中毒性质，采取相应排毒救治措施，对现场进行必要的可行的保护；进行教育培训，防止事故再发生。

(6) 不可抗力、自然灾害

进入抢险救灾状态，抢险队及全体人员投入抢险工作；清查受伤人员，向医院或相关政府部门求援。在统一指挥下，及时地将人员转离危险区域，疏散到安全区，重要物资撤离危险区，危险区隔离，标出警示；根据分析判断的结果，组长、副组长定出抢险的方案，调动必要的机具、设备、材料等资源，各抢险组长根据抢险方案，将具体任务下达给各小组成员，各小组成员按要求完成；及时接收有关部门事态后续发展的预测报告，密切跟踪灾害变化，以采取相应的措施。

7.6 建井后的管理与维护

地下水井建设应遵循一井一设计，一井一编码，所有监测井统一编码的原则；为保护监测井，应根据《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020 要求，建

设监测井井口保护装置，包括井口保护筒、井台或井盖等部分；另监测井建成后应设置统一标识，包括图形、监测井铭牌、警示标和警示柱、宣传牌等部分。

后期维护：

(1) 对每个监测井建立环境监测井基本情况表，监测井的撤销、变更情况应记入原监测井的基本情况表内，新换监测井应重新建立环境监测井基本情况表。

(2) 每年应指派专人对监测井的设施进行维护，设施一经损坏，必须及时修复。

(3) 每年测量监测井井深一次，当监测井内淤积物淤没滤水管，应及时清淤。

(4) 每2年对监测井进行一次透水灵敏度试验。当向井内注入灌水段1m井管容积的水量，水位复原时间超过15min时，应进行洗井。

(5) 经口固定点标志和孔口保护帽等发生移位和损坏时，必须及时修复。

环境监测井报废要求：

环境监测井的报废条件和报废程序严格按照《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020 中要求进行。

监测方案变更：

除下列情况外，监测方案不宜随意变更：

- (1) 国家相关法律法规或技术规范发生变化；
- (2) 企业的重点场所或重点设施设备位置、功能、生产工艺等发生变动；
- (3) 企业在原有基础上增加检测点位、监测指标或监测频次。

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析方法

本次土壤样品测定方法采用《土壤环境质量建设用土壤污染管控标准（试行）》（GB36600-2018）等规定的国家、行业标准方法。各检测项目分析方法见表 8-1。

表 8-1 土壤检测方法一览表

土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
	镍	
	锌	
	铅	
土壤	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013
	汞	
	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015
	锡	酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-338
	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

8.1.2 各点位监测结果

本次自行监测共设置土壤采样点 9 个，送检的土壤样品检测项目为基本项目（7 项重金属和无机物、27 种挥发性有机物和 11 种半挥发性有机物）、pH 值、锌、氰化物、锡、石油烃 C₁₀~C₄₀。监测结果见表 8-2。

表 8-2 土壤检测项目检测结果

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024 年 6 月 14 日						
	S1	S2	S3	S4			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
pH	8.22	7.78	8.21	8.12	--	---	无量纲
铜	14	26	24	29	18000	1	mg/kg
镍	23	29	44	35	900	3	mg/kg
铅	28	25	33	19	800	10	mg/kg
锌	54	139	116	112	--	1	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	5.7	0.5	mg/kg
镉	0.12	0.16	0.10	0.18	65	0.01	mg/kg
砷	4.50	7.12	11.2	10.2	60	0.01	mg/kg
汞	0.072	0.148	0.283	0.161	38	0.002	mg/kg
锡	ND	6.39	ND	17.5	--	3.50	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	8	9	8	8	4500	6	mg/kg
氰化物	ND	ND	ND	ND	135	0.04	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	260	0.1	mg/kg
挥发性有机物							
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	1.3×10 ⁻³	mg/kg

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日						
	S1	S2	S3	S4			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	1.1×10 ⁻³	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	1.0×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.3×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	1.0×10 ⁻³	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	1.3×10 ⁻³	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	1.4×10 ⁻³	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.1×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	1.4×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	1.3×10 ⁻³	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日						
	S1	S2	S3	S4			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	1.2×10 ⁻³	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	1.0×10 ⁻³	mg/kg
苯	ND	ND	ND	ND	4	1.9×10 ⁻³	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	270	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	1.5×10 ⁻³	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	28	1.2×10 ⁻³	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	1.1×10 ⁻³	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	1.3×10 ⁻³	mg/kg
间+对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	1.2×10 ⁻³	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	1.2×10 ⁻³	mg/kg
半挥发性有机物							
硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	0.09	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日						
	S1	S2	S3	S4			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	0.1	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	ND	1293	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
萘	ND	ND	ND	ND	70	0.09	mg/kg

备注：“ND”表示未检出。

(续)表 8-2 土壤检测项目检测结果

检测项目	检测结果			GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日					
	S5					
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
pH	8.52	8.68	8.29	--	---	无量纲
铜	27	26	20	18000	1	mg/kg
镍	30	31	29	900	3	mg/kg
铅	13	31	24	800	10	mg/kg
锌	77	94	61	--	1	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	5.7	0.5	mg/kg
镉	0.11	0.12	0.09	65	0.01	mg/kg
砷	9.39	10.6	7.46	60	0.01	mg/kg
汞	0.093	0.103	0.110	38	0.002	mg/kg
锡	ND	ND	ND	--	3.50	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	9	7	8	4500	6	mg/kg
氰化物	ND	ND	ND	135	0.04	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	260	0.1	mg/kg
挥发性有机物						

检测项目	检测结果			GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日					
	S5					
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	1.3×10^{-3}	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	0.9	1.1×10^{-3}	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	37	1.0×10^{-3}	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	1.2×10^{-3}	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	1.3×10^{-3}	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	1.0×10^{-3}	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	1.3×10^{-3}	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	1.4×10^{-3}	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	1.5×10^{-3}	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	1.1×10^{-3}	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	1.2×10^{-3}	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	1.2×10^{-3}	mg/kg
四氯乙烯	1.39×10^{-2}	1.50×10^{-2}	ND	53	1.4×10^{-3}	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	1.3×10^{-3}	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	1.2×10^{-3}	mg/kg

检测项目	检测结果			GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日					
	S5					
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	1.2×10 ⁻³	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	1.0×10 ⁻³	mg/kg
苯	ND	ND	ND	4	1.9×10 ⁻³	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	270	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	1.5×10 ⁻³	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	28	1.2×10 ⁻³	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	1.1×10 ⁻³	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	1200	1.3×10 ⁻³	mg/kg
间+对-二甲苯	ND	ND	ND	570	1.2×10 ⁻³	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	1.2×10 ⁻³	mg/kg
半挥发性有机物						
硝基苯	ND	ND	ND	76	0.09	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	2256	0.06	mg/kg

检测项目	检测结果			GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日					
	S5					
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	0.1	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	1293	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
萘	ND	ND	ND	70	0.09	mg/kg

备注：“ND”表示未检出。

(续)表 8-2 土壤检测项目检测结果

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日						
	S6	S7	S8	S9			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
pH	8.04	7.91	7.76	7.61	--	---	无量纲
铜	29	24	34	21	18000	1	mg/kg
镍	27	24	25	25	900	3	mg/kg
铅	46	24	14	23	800	10	mg/kg
锌	85	85	111	117	--	1	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	5.7	0.5	mg/kg
镉	0.18	0.14	0.14	0.16	65	0.01	mg/kg
砷	6.93	5.88	6.19	8.11	60	0.01	mg/kg
汞	0.141	0.126	0.122	0.149	38	0.002	mg/kg
锡	3.57	ND	4.10	3.56	--	3.50	mg/kg
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	8	8	8	9	4500	6	mg/kg
氰化物	ND	ND	ND	ND	135	0.04	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	260	0.1	mg/kg
挥发性有机物							
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	1.3×10 ⁻³	mg/kg

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日						
	S6	S7	S8	S9			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	1.1×10 ⁻³	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	1.0×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.3×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	1.0×10 ⁻³	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	1.3×10 ⁻³	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	1.4×10 ⁻³	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.1×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	1.4×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	1.3×10 ⁻³	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日						
	S6	S7	S8	S9			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	1.2×10 ⁻³	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	1.0×10 ⁻³	mg/kg
苯	ND	ND	ND	ND	4	1.9×10 ⁻³	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	270	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	1.5×10 ⁻³	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	28	1.2×10 ⁻³	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	1.1×10 ⁻³	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	1.3×10 ⁻³	mg/kg
间+对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	1.2×10 ⁻³	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	1.2×10 ⁻³	mg/kg
半挥发性有机物							
硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	0.09	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准(试行) 筛选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期: 2024年6月14日						
	S6	S7	S8	S9			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	0.1	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	ND	1293	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
萘	ND	ND	ND	ND	70	0.09	mg/kg

备注：“ND”表示未检出。

8.1.3 监测结果分析

(1) 评价标准

本公司地块为工业用地，本次监测选用《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和《荷兰土壤和地下水标准》评价土壤环境质量，锌参考北京市地方标准场地土壤环境风险评价筛选值 DB11/T 811-2011。

表 8-3 土壤样品评价标准（单位：mg/kg）

编号	检测因子	第二类用地筛选值	标准来源
1	pH 值	/	/
2	铜	18000	土壤污染风险管控标准 建设用地土壤污染风险筛选值（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值
3	铅	800	
4	镍	900	
5	镉	65	
6	汞	38	
7	砷	60	
8	六价铬	5.7	
9	苯	4	
10	甲苯	1200	
11	乙苯	28	
12	间和对-二甲苯	570	
13	苯乙烯	1290	
14	邻-二甲苯	640	
15	1,1-二氯乙烯	66	
16	二氯甲烷	616	
17	反-1,2-二氯乙烯	54	
18	1,1-二氯乙烷	9	
19	顺-1,2-二氯乙烯	596	
20	氯仿	0.9	
21	1,2-二氯乙烷	5	
22	1,1,1-三氯乙烷	840	
23	四氯化碳	2.8	
24	1,2-二氯丙烷	5	
25	三氯乙烯	2.8	
26	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
27	四氯乙烯	53	

编号	检测因子	第二类用地筛选值	标准来源
28	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	北京市地方标准场地土壤环境风险评价筛选值 DB11/T 811-2011
29	氯苯	270	
30	1,4-二氯苯	20	
31	1,2-二氯苯	560	
32	氯甲烷	37	
33	氯乙烯	0.43	
34	硝基苯	76	
35	苯胺	260	
36	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
37	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
38	萘	70	
39	苯并[a]蒽	15	
40	蒽	1293	
41	苯并[b]荧蒽	15	
42	苯并[k]荧蒽	151	
44	苯并[a]芘	1.5	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
45	二苯并[a,h]蒽	1.5	
46	2-氯酚	2256	
47	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	4500	
48	氰化物	135	
49	锌	10000	
50	锡	10000	

①pH 值检测结果分析:

本次自行监测土壤样品 pH 值检测结果介于 7.61~8.68 之间, 对比《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中的土壤酸碱化程度可知, 土壤 pH 值检测值均无异常, 土壤属于无酸化或碱化, 基本可满足工业用地质量要求。与对照点相比, 本地块土壤 pH 值与之属于同一量级, 未发现明显异常点。

②重金属及无机物检出情况:

本次自行监测中，土壤样品中检出重金属及无机物为铜、镍、镉、砷、铅、锌、汞、锡，氰化物、六价铬未检出，土壤样品中铜检出含量范围为 14~34mg/kg，镍检出含量范围为 22~44mg/kg，镉检出含量范围为 0.09~0.18mg/kg，砷检出含量范围为 4.5~11.2mg/kg，铅检出含量范围为 13~46mg/kg，锌检出含量范围为 54~139mg/kg，汞检出含量范围为 0.072~0.283g/kg，锡检出含量范围为 4.1~17.5mg/kg，土壤中铜、镍、镉、砷、铅、汞检出含量均未超过《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；锌与锡检出含量均未超过《北京市地方标准场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011）中工业用地筛选值。

③有机物检出情况

本次自行监测中，土壤样品中检出的有机物有四氯乙烯，其余指标均未检出，四氯乙烯检出含量在 $1.39 \times 10^{-2} \sim 1.50 \times 10^{-2}$ mg/kg，检出点位编号 S5，该区域位于污水站附近，可能存在跑冒滴漏的情况，四氯乙烯检出含量均未超过《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。

④石油烃 C₁₀~C₄₀ 检出情况

本次自行监测中，土壤样品中石油烃 C₁₀~C₄₀ 检出含量范围为 7~9mg/kg，检出含量均未超过《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。

8.2 地下水检测结果分析

8.2.1 分析方法

本次地下水样品测定方法采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《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）》等推荐的国家、行业标准方法。各检测项目实验室分析方法见表 8-4。

表 8-4 地下水检测方法一览表

地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	铁	
	锰	
	钠	
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	镉	
	镍	
	铜	
	铅	
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
砷		
硒		
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	
地下水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

	亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
	硝酸盐氮	
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007 (试行)
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
	氯甲烷	水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-322 A/0
	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物	分液漏斗 液液萃取 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-291
	多环芳烃	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	溶解性固体总量	地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021
	硫化物	地下水水质分析方法 第 66 部分: 硫化物的测定 碘量法 DZ/T 0064.66-2021
	氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡啶啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
	六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021
	碘化物	地下水水质分析方法 第 56 部分: 碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	

8.2.2 各点位监测结果

本次监测共设置地下采样点 5 个, 送检的地下水样品检测项目为 pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固

体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、锑、石油烃、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、锡、银、VOCs、SVOCs。检出结果见表 8-5。

表 8-5 地下水检测结果一览表

检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量标准 IV类	检出限	单位
	采样日期：2024年6月16日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下 0.5 米							
色度	10	10	15	25	15	≤25	---	度
浊度	8.2	8.7	9.3	9.0	7.9	≤10	0.3	NTU
pH	7.4	7.3	7.5	7.6	7.4	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	---	无量纲
总硬度	655	1.25×10 ³	655	509	162	≤650	5.0	mg/L
溶解性固体总量	2.08×10 ³	2.81×10 ³	2.08×10 ³	1.12×10 ³	1.01×10 ³	≤2000	2	mg/L
硫酸盐	338	113	440	144	46	≤350	1	mg/L
氯化物	310	868	309	88	228	≤350	2	mg/L
铝	0.051	0.034	0.023	0.030	ND	≤0.50	0.009	mg/L
铁	0.02	ND	0.04	ND	ND	≤2.0	0.01	mg/L
锰	0.30	2.12	0.51	1.66	0.14	≤1.50	0.01	mg/L
钠	288	242	320	129	230	≤400	0.03	mg/L
镍	5.57×10 ⁻²	2.93×10 ⁻³	6.40×10 ⁻²	3.75×10 ⁻³	5.91×10 ⁻²	≤0.10	6×10 ⁻⁵	mg/L
铜	1.88×10 ⁻³	ND	3.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻³	≤1.50	8×10 ⁻⁵	mg/L

检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量标准 IV类	检出限	单位
	采样日期：2024年6月16日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下0.5米							
锌	2.32×10 ⁻³	ND	9.86×10 ⁻³	ND	3.61×10 ⁻³	≤5.00	6.7×10 ⁻⁴	mg/L
镉	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01	5×10 ⁻⁵	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10	9×10 ⁻⁵	mg/L
挥发酚	0.0010	0.0005	0.0012	0.0005	0.0006	≤0.01	0.0003	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3	0.05	mg/L
高锰酸盐指数	5.6	2.5	6.3	2.2	6.2	≤10.0	0.5	mg/L
氨氮	6.83	0.166	9.71	0.169	0.628	≤1.50	0.025	mg/L
亚硝酸盐氮	0.033	ND	ND	ND	ND	≤4.80	0.016	mg/L
硝酸盐氮	0.066	ND	ND	ND	0.023	≤30.0	0.016	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1	0.002	mg/L
氟化物	0.95	0.73	1.33	1.05	0.59	≤2.0	0.05	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	4×10 ⁻⁵	≤0.002	4×10 ⁻⁵	mg/L
砷	3.8×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	≤0.05	3×10 ⁻⁴	mg/L
硒	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1	4×10 ⁻⁴	mg/L
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10	0.004	mg/L

检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量标准 IV类	检出限	单位
	采样日期：2024年6月16日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下0.5米							
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10	0.02	mg/L
碘化物	0.062	0.452	0.059	0.248	0.410	≤0.50	0.006	mg/L
细菌总数	1.8×10 ⁴	1.4×10 ⁴	7.2×10 ³	1.3×10 ⁴	2.2×10 ⁴	≤1000	1	CFU/mL
总大肠菌群	<10	<10	<10	<10	<10	≤1000	10	MPN/L
可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	--	0.01	mg/L
挥发性有机物								
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.5	μg/L
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	≤50.0	1.5	μg/L
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	≤300	1.4	μg/L
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.2	μg/L
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤40.0	1.4	μg/L
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤60.0	1.2	μg/L
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤60.0	1.2	μg/L
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND		1.1	μg/L
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤500	1.0	μg/L

检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量标准 IV类	检出限	单位
	采样日期：2024年6月16日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下0.5米							
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤60.0	1.2	μg/L
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.5	μg/L
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.1	μg/L
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤300	1.2	μg/L
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤4000	1.4	μg/L
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤60.0	1.5	μg/L
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤210	1.2	μg/L
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.2	μg/L
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤90.0	1.5	μg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤120	1.4	μg/L
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	1.0	μg/L
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤2000	0.8	μg/L
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	0.8	μg/L
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	0.8	μg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤40.0	0.6	μg/L

检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量标准 IV类	检出限	单位
	采样日期：2024年6月16日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下0.5米							
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤1400	1.4	μg/L
间、对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤1000	2.2	μg/L
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND		1.4	μg/L
半挥发性有机物								
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.0	μg/L
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.0	μg/L
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.0	μg/L
多环芳烃								
萘	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	0.012	μg/L
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.005	μg/L
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.012	μg/L
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	≤8.0	0.004	μg/L
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.004	μg/L
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.50	0.004	μg/L
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.003	μg/L

检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量标准 IV类	检出限	单位
	采样日期：2024年6月16日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下0.5米							
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.005	μg/L

备注：“ND”表示未检出。

8.2.3 监测结果分析

本次监测主要选用《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV 类水标准和《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值, 具体限制见下表。

表 8-6 地下水样品评价标准

编号	检测因子	标准限值 (µg/L)	来源
1	pH 值	5.5~9.0	GB/T 14848-2017(IV 类)
2	铜	1500	
3	铅	100	
4	镍	100	
5	镉	10	
6	汞	2	
7	砷	50	
8	六价铬	100	
9	苯	120	
10	甲苯	1400	
11	乙苯	300	
12	间和对-二甲苯	600	
13	苯乙烯	40	
14	邻-二甲苯	1000	
15	1,1-二氯乙烯	60	
16	二氯甲烷	500	
17	反-1,2-二氯乙烯	30	
18	1,1-二氯乙烷	1200	上海市标准
19	顺-1,2-二氯乙烯	60	GB/T 14848-2017(IV 类)
20	氯仿	1.2	上海市标准
21	1,2-二氯乙烷	40	GB/T 14848-2017(IV 类)
22	1,1,1-三氯乙烷	40	上海市标准
23	四氯化碳	50	GB/T 14848-2017(IV 类)
24	1,2-二氯丙烷	60	GB/T 14848-2017(IV 类)
25	三氯乙烯	210	GB/T 14848-2017(IV 类)
26	1,1,2-三氯乙烷	1400	GB/T 14848-2017(IV 类)
27	四氯乙烯	60	GB/T 14848-2017(IV 类)
28	1,1,2,2-四氯乙烷	40	上海市标准
29	氯苯	300	GB/T 14848-2017(IV 类)
30	1,4-二氯苯	600	GB/T 14848-2017(IV 类)

编号	检测因子	标准限值 (µg/L)	来源
31	1,2-二氯苯	2000	GB/T 14848-2017(IV类)
32	氯甲烷	1.2	GB/T 14848-2017(IV类)
33	氯乙烯	90	GB/T 14848-2017(IV类)
34	硝基苯	17	GB/T 14848-2017(IV类)
35	苯胺	100	GB/T 14848-2017(IV类)
36	1,1,1,2-四氯乙烷	600	GB/T 14848-2017(IV类)
37	1,2,3-三氯丙烷	1.2	上海市标准
38	萘	0.6	GB/T 14848-2017(IV类)
39	苯并[a]蒽	4.8	上海市标准
40	蒽	480	上海市标准
41	苯并[b]荧蒽	8	GB/T 14848-2017(IV类)
42	苯并[k]荧蒽	48	上海市标准
44	苯并[a]芘	0.5	GB/T 14848-2017(IV类)
44	茚并[1,2,3-cd]芘	4.8	上海市标准
45	二苯并[a,h]蒽	0.48	上海市标准
46	2-氯酚	1300	上海市标准
47	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1200	上海市标准
48	氯化物	350000	GB/T 14848-2017(IV类)
49	锌	5000	GB/T 14848-2017(IV类)
50	硫酸盐	350000	GB/T 14848-2017(IV类)
51	氰化物	100	GB/T 14848-2017(IV类)
52	磷酸盐	/	暂时无评价标准,与对照点比较
53	色度	25 (度)	GB/T 14848-2017(IV类)
54	嗅和味	无	GB/T 14848-2017(IV类)
55	浑浊度	10 (NTU)	GB/T 14848-2017(IV类)
56	肉眼可见物	无	GB/T 14848-2017(IV类)
57	总硬度	650000	GB/T 14848-2017(IV类)
58	溶解性总固体	2000000	GB/T 14848-2017(IV类)
59	铁	2000	GB/T 14848-2017(IV类)
60	锰	1500	GB/T 14848-2017(IV类)
61	铝	500	GB/T 14848-2017(IV类)
62	挥发酚 (以苯酚计)	10	GB/T 14848-2017(IV类)
63	阴离子表面活性剂	300	GB/T 14848-2017(IV类)
64	耗氧量	10000	GB/T 14848-2017(IV类)
65	氨氮	1500	GB/T 14848-2017(IV类)
66	硫化物	100	GB/T 14848-2017(IV类)
67	钠	400000	GB/T 14848-2017(IV类)
68	亚硝酸盐	480	GB/T 14848-2017(IV类)

编号	检测因子	标准限值 (µg/L)	来源
69	硝酸盐	30000	GB/T 14848-2017(IV类)
70	氟化物	2000	GB/T 14848-2017(IV类)
71	碘化物	500	GB/T 14848-2017(IV类)
72	硒	100	GB/T 14848-2017(IV类)

①pH 值检测结果

本次自行监测中,地下水样品 pH 值的范围为 7.3~7.6,根据与《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值进行比对,地下水样品中 pH 值未超过标准限值。

②重金属及无机物检出情况

本次自行监测中,地下水样品中重金属及无机物污染物检出的有:色度、浊度、总硬度、溶解性固体总量、硫酸盐、氯化物、铝、铁、锰、钠、镍、铜、锌、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、氟化物、汞、砷、碘化物,上述检出因子除溶解性固体总量、氯化物、氨氮、锰外,检出浓度均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准限值,溶解性固体总量、氨氮检出浓度与对照点相比,无明显差异,故溶解性固体总量、氨氮达不到IV类水,与背景环境一致,可忽略。锰与氯化物检出浓度达不到IV类水质,与对照点相比,对照点未超出IV类限值,故可能受企业生产跑冒滴漏造成的影响,锰与氯化物超出IV类限值的点位分别为 W2 与 W4,分别对应车间与危废仓库。

③有机物检出情况

本次自行监测中，地下水样品有机物污染物因子均为未检出。根据与《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值进行比对，地下水样品中 VOCs、SVOCs 污染物均未超过标准限值。

④地下水样品中石油烃 C₁₀~C₄₀ 检出情况

地下水样品中有石油烃（C₁₀-C₄₀）检出，检出浓度范围为 0.05~0.09mg/L，根据与《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）》进行比对，地下水样品中石油烃检出值未超过标准限值。

9 质量保证和质量控制

9.1 自行监测质量体系

根据 HJ 1209—2021 要求，自行监测的承担单位应具备与监测任务相适应的工作条件，配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，并有适当的措施和程序保证监测结果准确可靠。企业全部或部分委托相关机构开展监测工作的，应确认机构的能力满足自行监测的质量要求。承担单位应根据工作需求，梳理监测方案制定与实施各环节中为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。

为确保样品分析质量，本公司所有土壤、地下水样品检测分析工作均选择具有检验检测机构资质认定证书的江苏微谱检测技术有限公司进行分析监测。为保证整个调查采样与实验室检测采样全过程的质量，建立了全过程的质量保证与质量控制体系，具体见图 9-1 所示。

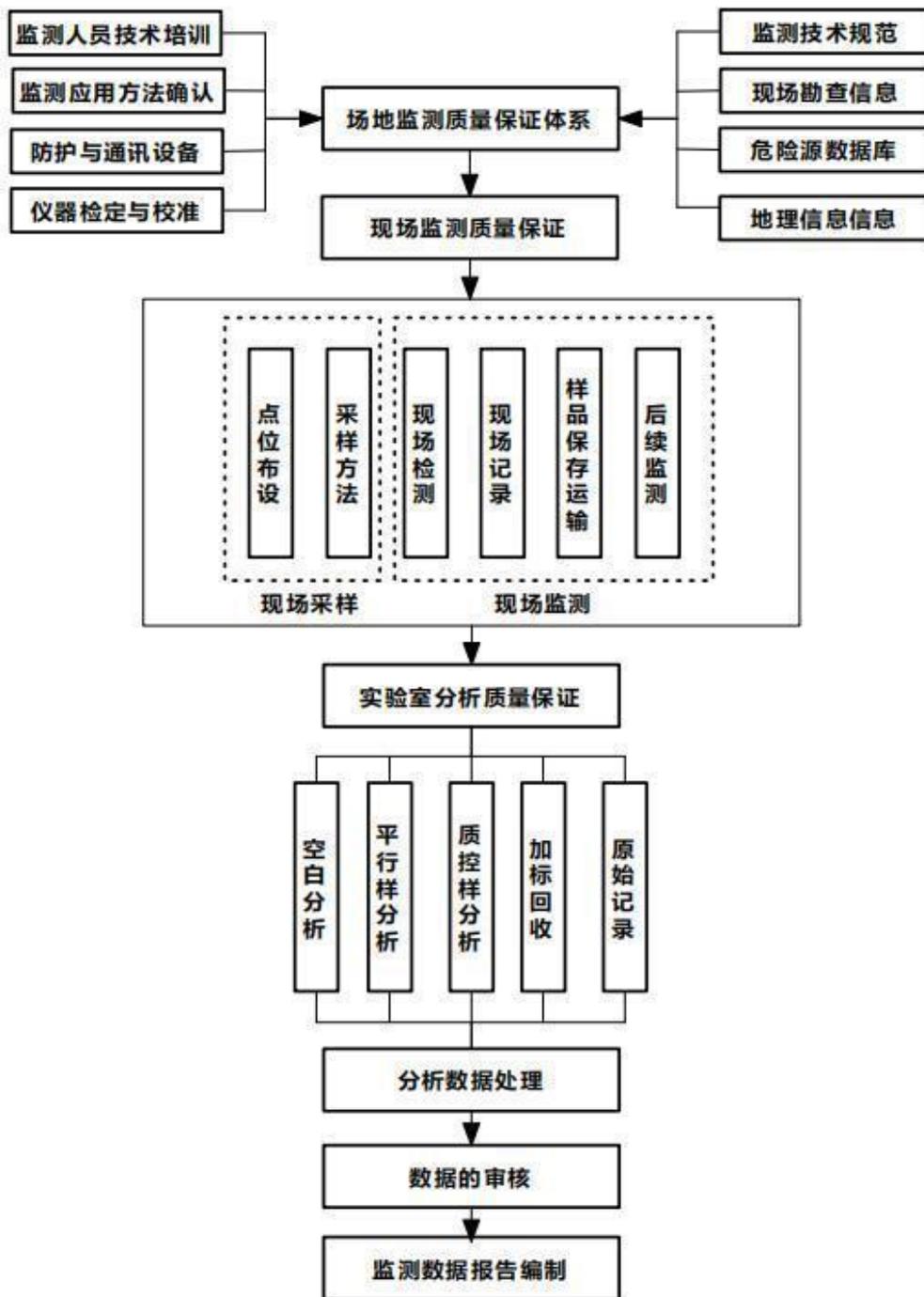


图 9-1 实验室检测分析质量保证体系

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

企业已对本次检测方案的适用性和准确性进行评估，评估内容包括但不限于

于：

(1) 重点单元的识别与分类依据充分，已按照本标准提供了重点监测单元清单及标记有重点单元及监测点/监测井位置的企业总平面布置图；

(2) 监测点/监测井的位置、数量和深度符合本报告 6.1 的要求；

(3) 监测指标与监测频次符合本报告 6.3 的要求；

(4) 所有监测点位已核实具备采样条件。

9.3 样品采集、流转、保存质量保证与质量控制

在现场采样过程中，采样前做好采样准备，采样过程中对于样品采集、保存和流转等过程进行严格把控，并做好现场记录，确保采样质量的同时达到接受检查条件。具体如下所述：

(1) 采样准备阶段

采样前依据采样方案，选择适合的钻探设备和采样工具，准备采样过程所需各种设备，并对所有现场检测仪器进行校准，包括 pH 计、电导率仪、溶解氧仪、浊度仪等。同时与土地使用权人沟通并确认采样计划，准备安全防护口罩、

一次性防护手套、安全帽等人员防护用品等，做好采样准备工作，确保采样过程科学、安全、规范。

(2) 点位确定

现场采样前探查采样点下部的地下罐槽、管线、集水井和检查井等地下情况，查明采样条件，明确采样点位，确保采样可行，遇特殊情况可现场调整采样方案，但必须确保满足调查要求。

(3) 土孔钻探

土孔钻探按照开孔、钻进、取样、封孔、点位复测的流程进行，各环节严格遵循相关技术要求。钻探过程中需填写土孔钻探采样记录单，包括土层深度、采样深度、土壤特性、采样人员、气象条件等内容，同时拍照记录。确保土孔钻探采样记录单的完整性，要求通过记录单及现场照片能判定钻探选择、钻探深度，钻探操作，钻探过程防止交叉污染等是否满足相关技术规定要求和采样方案。

（4）地下水采样井建设

地下水采样井建设按照钻孔、下管、填充滤料、密封止水、成井洗井、封井的流程进行，各环节严格遵循相关技术要求。地下水井建设需填写成井记录单，地下水采样前需进行洗井工作，并填写洗井记录单，同时拍照记录。确保建井、洗井记录的完整性，要求通过记录单及现场照片能判定建井材料选择、建井成井过程、洗井方式等是否满足相关技术规定要求和采样方案。

（5）样品采集

样品采集过程严格按照相关技术要求进行，完整填写采样记录单，同时拍照记录，要求通过记录单及现场照片能判定样品采集位置、采集设备、样品采集方式（非扰动采样等）是否满足相关技术规定要求等。

（6）样品保存

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，根据不同检测项目要求，应在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标注检测单位内控编号，并标注样品有效时间。采样现场需配备

样品保温箱，内置冰冻蓝冰，样品采集后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在 4℃ 温度下避光保存。样品寄送或运送到实验室过程中，应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内，有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

(7) 样品流转

① 样品核对

样品转运前应进行核对，需对样品与采样记录单进行逐个核对，检查无误后分类装箱。如果核对结果发现异常，应及时查明原因，并向采样人员报告与记录。

② 样品转运

经核对无误后，样品装箱转运前需填写样品流转单，包括样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法和样品寄送人等信息，样品运送单用防水袋保护，随样品箱一同送达样品检测单位。样品流转运输过程应保证样品完好并低温保存，采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶的破损、混淆或沾污，在保存时限内运送至样品检测单位。

③ 样品接收

收到样品箱后，应立即检查样品箱是否有破损，按照样品流转单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，应及时与采样人员沟通。同时，对完好无损样品立即安排保存与检测。

9.4 实验室检测分析质量保证与质量控制

实验室内部质量控制在于控制检测分析人员的操作误差，以保证测试结果的精密度和准确度能在给定的置信范围内，达到规定的质量要求。

本次实验室质量保证与质量控制措施包括：内部空白检验、平行样加标检验、标准物质检验、基质加标检验、准确度和精密度以及分析测试数据记录与审核等。具体措施及方法如下：

（1）样品制备

样品制备过程必须坚持保持样品原有的化学组成，不能被污染，不能把样品编号弄混淆的原则。制样间应分设风干室和磨样（粉碎）室。风干室朝南（严防阳光直射样品），通风良好，整洁，无尘，无易挥发性化学物质。制样时应由 2 人以上在场。制样结束后，应填写制样记录。

（2）样品前处理

由于土壤组成的复杂性和土壤物理化学性状差异，造成不同的污染物在土壤环境中形态的复杂和多样性，其生理活性和毒性有很大差异。土壤与污染物种类繁多，不同的污染物在不同土壤中的样品处理方法及测定方法各异。应根据不同的监测要求和监测项目，选定样品处理方法。

（3）校准曲线

至少 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度应处于接近方法测定下限的水平。一般要求曲

线系数 $r > 0.999$ ，当分析测试方法有相关规定时，应执行分析测试方法的规定，并采用离子电极、分光光度计测量斜率和截距。

（4）仪器稳定性检查

每分析 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点。一般要求无机项目的

相对偏差应控制在 10%以内，有机项目的相对偏差应控制在 20%以内；当分析测试方法有相关规定时，优先执行分析测试方法的规定。超过规定范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

（5）标准溶液核查

- 1) 外购有证标准溶液核查其证书有效期。
- 2) 通过有证标准样品检测或再标定，核查自配标准溶液。

（6）精密度控制

分别针对不同的检测环节（样品采集、样品制备、样品前处理和样品检测等），实施不同的平行样品检测，以控制和评价相关检测环节或过程的精密度情况。每批样品均应做一定比例的明码或密码平行双样。样品检测过程中，除色度、臭、悬浮物、油外的项目，每批样品随机抽取 10%实验室平行样，污染事故、污染纠纷样品随机抽取不少于 20%实验室平行样。精密度数据控制：参照各检测方法或监测技术规范。

有机样品平行样品相对偏差控制范围：样品浓度在 mg/L 级，或者显著高于方法检出限 5-10 倍以上，相对偏差不得高于 10%；样品

浓度在 $\mu\text{g/L}$ 级，或者接近方法检出限，相对偏差不得高于 20%，对某些色谱行为较差组分，相对偏差不得大于 30%。

(7) 准确度控制

采用加标回收率检测或质控样检测等方法进行准确度控制，检测方法包括明码样和密码样。

加标回收：除悬浮物、碱度、溶解性总固体、容量分析项目外的项目，每批样品随机抽取 10%样品做加标回收，水样加标量相当于待测组分浓度的 0.5-2.5 倍为宜，加标总浓度不应大于方法上限的 0.9 倍。如待测组分浓度小于最低检出限时，按最低检出浓度的 3-5 倍进行加标。土壤加标量为待测组分的 0.5-1.0 倍为宜，含量低的加 2-3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。

加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则应进行体积校正。

1) 加标回收率评价：

A.水样：一般样品加标回收率在 90%-110%或者方法给定的范围内为合格；

废水样品回收率再 70%-130%为合格；痕量有机污染物回收率在 60%-140%为合格；有机样品浓度在 mg/L 级，回收率在 70%-120%为合格；有机样品浓度在 $\mu\text{g/L}$ 级，回收率在 50%-120%为合格。

B.土壤：加标回收率应在其允许范围内。当加标回收率合格率小于 70%时，对不合格者重新进行加标回收率的测定，并另增加 10%-20%的试样加标回收测定，直至总合格率大于或等于 70%以上。

2) 质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）：对容量法分析和不宜加标回收的项目，每批样品带质控样 1-2 个，或定期带质控样。

如果实验室自行配制质控样，须与国家标准物质比对，但不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，必须另行配制。质控样测定结果的评价：有证标准物质在其规定范围或 95%-105% 范围内为合格；已知浓度质控样在 90%-110% 范围内为合格；痕量有机物在 60%-140% 范围内为合格。

（8）异常样品复检

需要按监测项目进行批次统计中位值，测试结果高于中位值 5 倍以上或低于中位值 1/5 的异常样品，进行复检；若需复检品数较多，可只对其中部分样品进行抽检，要求复检抽查样品数应达到该批次送检样品总数的 10%。复检合格率要求达到 95%，否则执行精密度控制的要求。

土壤与地下水的样品分析及其他过程的质量控制与质量保证技术要求按照 HJ/T166 和 HJ/T164 中的相关要求进行。

9.5 报告签发质量保证与质量控制

检测实验室应保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不得选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。检测人员应对原始数据和报告数据进行校核。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，

并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据等。

审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

10 结论与建议

本次调查为江苏福兴拉链有限公司地块土壤与地下水环境现状自行监测，通过现场资料收集分析、现场踏勘以及现场采样送检并对检测结果进行分析，并在此基础上对本项目地块土壤与地下水环境现状进行评价。

10.1 监测结论

10.1.1 结论

(1) 土壤

①pH 值检测结果分析：

本次自行监测土壤样品 pH 值检测结果介于 7.61~8.68 之间，对比《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的土壤酸碱化程度可知，土壤 pH 值检测值均无异常，土壤属于无酸化或碱化，基本可满足工业用地质量要求。与对照点相比，本地块土壤 pH 值与之属于同一量级，未发现明显异常点。

②重金属及无机物检出情况：

本次自行监测中，土壤样品中检出重金属及无机物为铜、镍、镉、砷、铅、锌、汞、锡，氰化物、六价铬未检出，土壤样品中铜检出含量范围为 14~34mg/kg，镍检出含量范围为 22~44mg/kg，镉检出含量范围为 0.09~0.18mg/kg，砷检出含量范围为 4.5~11.2mg/kg，铅检出含量范围为 13~46mg/kg，锌检出含量范围为 54~139mg/kg，汞检出含量范围为 0.072~0.283g/kg，锡检出含量范围为 4.1~17.5mg/kg，土壤中铜、镍、镉、砷、铅、汞检出含量均未超过《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；锌与锡检出含量均未超过《北京市地方标准场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011）中工业用地筛选值。

③有机物检出情况

本次自行监测中，土壤样品中检出的有机物有四氯乙烯，其余指标均未检出，四氯乙烯检出含量在 $1.39 \times 10^{-2} \sim 1.50 \times 10^{-2} \text{mg/kg}$ ，检出点位编号 S5，该区域位于污水站附近，可能存在跑冒滴漏的情况，四氯乙烯检出含量均未超过《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。

④石油烃 C₁₀~C₄₀ 检出情况

本次自行监测中，土壤样品中石油烃 C₁₀~C₄₀ 检出含量范围为 7~9mg/kg，检出含量均未超过《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。

（2）地下水

①pH 值检测结果

本次自行监测中，地下水样品 pH 值的范围为 7.3~7.6，根据与《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值进行比对，地下水样品中 pH 值未超过标准限值。

②重金属及无机物检出情况

本次自行监测中，地下水样品中重金属及无机物污染物检出的有：色度、浊度、总硬度、溶解性固体总量、硫酸盐、氯化物、铝、铁、锰、钠、镍、铜、锌、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、氟

化物、汞、砷、碘化物，上述检出因子除溶解性固体总量、氯化物、氨氮、锰外，检出浓度均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值，溶解性固体总量、氨氮检出浓度与对照点相比，无明显差异，故溶解性固体总量、氨氮达不到IV类水，与背景环境一致，可忽略。锰与氯化物检出浓度达不到IV类水质，与对照点相比，对照点未超出IV类限值，故可能受企业生产跑冒滴漏造成的影响，锰与氯化物超出IV类限值的点位分别为W2与W4，分别对应车间与危废仓库。

③有机物检出情况

本次自行监测中，地下水样品有机物污染物因子均为未检出。根据与《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值进行比对，地下水样品中VOCs、SVOCs污染物均未超过标准限值。

④地下水样品中石油烃C₁₀~C₄₀检出情况

地下水样品中有石油烃（C₁₀-C₄₀）检出，检出浓度范围为0.05~0.09mg/L，根据与《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）》进行比对，地下水样品中石油烃检出值未超过标准限值。

10.1.2 不确定性分析

（1）本报告结果是基于现场调查范围、测试点和取样位置得出的，在调查过程中选择能够代表地块特征的点位进行测试，但是地下条件和表层状况特征可能在各个测试点、取样位置或其它未测试点有

所不同。地下条件和污染状况可能在一个有限的空间和时间会发生
变化，因此不能保证在现场的其它位置处能够得到完全一致的结果。

(2) 本次调查中得到的检测数据是委托给有检测资质的第三方
实验室检测分析所得到的，调查报告的质量在很大程度上取决于实验
室检测提供的信息及数据的准确性与完整性。即使本调查完全遵照针
对现场制定的程序作业，一些状况还是会影响样品的检测和其结果的
准确性。这些状况包括但不限于复杂的地质环境、现有污染的分布、
气象环境和其它环境现象、公用工程和其它人造设施的位置，以及评
估技术及实验室分析方法的局限性。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

本次自行监测属于第二阶段初步采样调查，根据相关技术导则规
定的要求，通过布点采样与实验室检测分析可知，本项目地下水检测
结果中存在锰、氯化物超出相应标准限值，提出以下建议：

(1) 建议在地块后续使用过程中，进一步加强土壤及地下水污
染防治设施、措施，避免污染土壤及地下水。

(2) 对于全厂区的设备定期进行维护和保养，防止跑冒滴漏发
生，如产生事故时需配有专业人员和设备进行应对，以防止污染物扩
散、渗入土壤或地下水造成污染。

(3) 对于存在有重点设施设备的区域，应做好防雨、防流失和
导流措施，加强定期检查，防止污染物随水流进入土壤和地下水造成
污染。

(4) 根据《土壤污染防治行动计划》(国发(2016)31号)要求,企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测,结果通过线上或线下平台向社会公开。

(5) 建议针对地块内地下水超标点位 W2 与 W4 附近进行排查,消除隐患区域,并制定土壤及地下水环境制定长期监测计划,定期检测其中的关注污染物,以掌握地块土壤及地下水环境的质量现状及未来变化的趋势,并采取有针对性的预防措施。

11 附件

附件 1 重点监测单元清单；

附件 2 土壤及地下水检测报告；

附件 3 江苏微谱检测技术有限公司营业执照及 CMA 资质；

附件 4 人员访谈记录。

附件 1 重点监测单元清单

土壤监测点位信息表

重点单元	重点区域/设施	点位	点位坐标	采样深度(m)	最低监测频次	监测因子	布设原因
单元A	1#车间、2#车间、3#车间、5#车间	S3	E:120°52'56.48353" N:31°35'48.64813"	0~0.5m	表层土壤监测点/一年一次	pH、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、锌、氰化物、石油烃、VOCs、SVOCs	产生电镀、印染废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，可能存在跑冒滴漏，可通过渗漏、扬散途径进入土壤及地下水
		S7	E:120°52'55.90417" N:31°35'52.58775"	0~0.5m			
单元B	污水处理站、危废仓库	S4	E:120°52'59.26444" N:31°35'52.93537"	0~0.5m	表层土壤监测点/一年一次	pH、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、锌、氰化物、石油烃、VOCs、SVOCs	产生和处理电镀、印染废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，存在跑冒滴漏可能，可通过渗漏、扬散途径进入土壤或地下水
		S5	E:120°53'1.00252" N:31°35'50.69519"	0~3.0m	深层土壤监测点/三年一次		
单元C	4#车间、初期雨水池、应急事故池	S6	E:120°52'54.08885" N:31°35'51.27454"	0~0.5m	表层土壤监测点/一年一次	pH、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、锌、氰化物、石油烃、VOCs、SVOCs	产生电镀废水，储存初期雨水、事故废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，存在跑冒滴漏可能，可通过渗漏、扬散途径进入土壤或地下水
		S8	E:120°52'52.85289" N:31°35'53.39885"	0~0.5m			
		S9	E:120°52'48.79739", N:31°35'52.78087"	0~0.5m			

地下水监测点位信息表

重点单元	重点区域/设施	点位	点位坐标	井深(m)	最低监测频次	监测因子	布设原因
单元A	1#车间、2#车间、3#车间、5#车间	W2	E:120°52'56.48353" N:31°35'48.64813"	6m	一年一次	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、镉、石油烃、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、镍、锡、VOCs、SVOCs	产生电镀、印染废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，可能存在跑冒滴漏，可通过渗漏、扬散途径进入土壤及地下水
单元B	污水处理站、危废仓库	W3	E:120°53'1.00252" N:31°35'50.69519"	6m	半年一次	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、	产生和处理电镀、印染废水，涉及有毒有害物质铜、镍、铬、镉，存在跑冒滴漏可能，可通过渗漏、扬散途径进入土壤或地下水

重点单元	重点区域/设施	点位	点位坐标	井深(m)	最低监测频次	监测因子	布设原因
						硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、锑、石油烃、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、镍、锡、VOCs、SVOCs	
		W4	E:120°52'52.85289" N:31°35'53.39885"	6m	一年一次	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、锑、石油烃、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、镍、锡、VOCs、SVOCs	
单元C	4#车间、初期雨水	W5	E:120°52'52.85289" N:31°35'53.39885"	6m	一年一次	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总	产生电镀废水，储存初期雨水、事故废水，涉及有

重点单元	重点区域/设施	点位	点位坐标	井深(m)	最低监测频次	监测因子	布设原因
	池、应急事故池					硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、锑、石油烃、重金属（镉、砷、铜、铅、镍、汞、六价铬）、镍、锡、VOCs、SVOCs	毒有害物质铜、镍、铬、锑，存在跑冒滴漏可能，可通过渗漏、扬散途径进入土壤或地下水

附件 2 土壤及地下水检测报告

检测报告

报告编号：SUA05-24050825-JC-01C1

样品来源：现场采样

委托单位：江苏福兴拉链有限公司

江苏微谱检测技术有限公司



检测报告

委托单位	江苏福兴拉链有限公司		
委托单位地址	江苏省苏州市常熟市白茆镇		
联系人	蒋建洪	联系方式	13773071963
受测单位	江苏福兴拉链有限公司		
受测单位地址	江苏省苏州市常熟市白茆镇		
项目名称	/		
采样日期	2024年6月14日、6月16日	检测日期	2024年6月15日~6月21日
备注	/		

编制：_____

审核：_____

批准：_____

签发日期：_____



1. 检测结果：
1.1 地下水

检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量 标准 IV 类	检出限	单位
	采样日期：2024 年 6 月 16 日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下 0.5 米							
色度	10	10	15	25	15	≤25	---	度
浊度	8.2	8.7	9.3	9.0	7.9	≤10	0.3	NTU
pH	7.4	7.3	7.5	7.6	7.4	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	---	无量纲
总硬度	655	1.25×10 ³	655	509	162	≤650	5.0	mg/L
溶解性固体总量	2.08×10 ³	2.81×10 ³	2.08×10 ³	1.12×10 ³	1.01×10 ³	≤2000	2	mg/L
硫酸盐	338	113	440	144	46	≤350	1	mg/L
氯化物	310	868	309	88	228	≤350	2	mg/L
铝	0.051	0.034	0.023	0.030	ND	≤0.50	0.009	mg/L
铁	0.02	ND	0.04	ND	ND	≤2.0	0.01	mg/L
锰	0.30	2.12	0.51	1.66	0.14	≤1.50	0.01	mg/L
钠	288	242	320	129	230	≤400	0.03	mg/L
镍	5.57×10 ⁻²	2.93×10 ⁻³	6.40×10 ⁻²	3.75×10 ⁻³	5.91×10 ⁻²	≤0.10	6×10 ⁻⁵	mg/L
铜	1.88×10 ⁻³	ND	3.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻³	≤1.50	8×10 ⁻⁵	mg/L
锌	2.32×10 ⁻³	ND	9.86×10 ⁻³	ND	3.61×10 ⁻³	≤5.00	6.7×10 ⁻⁴	mg/L
镉	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01	5×10 ⁻⁵	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10	9×10 ⁻⁵	mg/L
挥发酚	0.0010	0.0005	0.0012	0.0005	0.0006	≤0.01	0.0003	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3	0.05	mg/L
高锰酸盐指数	5.6	2.5	6.3	2.2	6.2	≤10.0	0.5	mg/L
氨氮	6.83	0.166	9.71	0.169	0.628	≤1.50	0.025	mg/L
亚硝酸盐氮	0.033	ND	ND	ND	ND	≤4.80	0.016	mg/L
硝酸盐氮	0.066	ND	ND	ND	0.023	≤30.0	0.016	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1	0.002	mg/L
氟化物	0.95	0.73	1.33	1.05	0.59	≤2.0	0.05	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	4×10 ⁻⁵	≤0.002	4×10 ⁻⁵	mg/L



检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量 标准 IV 类	检出限	单位
	采样日期：2024 年 6 月 16 日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下 0.5 米							
砷	3.8×10^{-3}	1.3×10^{-3}	6.7×10^{-3}	4.5×10^{-3}	6.6×10^{-3}	≤ 0.05	3×10^{-4}	mg/L
硒	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	4×10^{-4}	mg/L
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.10	0.004	mg/L
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.10	0.02	mg/L
碘化物	0.062	0.452	0.059	0.248	0.410	≤ 0.50	0.006	mg/L
细菌总数	1.8×10^4	1.4×10^4	7.2×10^3	1.3×10^4	2.2×10^4	≤ 1000	1	CFU/mL
总大肠菌群	<10	<10	<10	<10	<10	≤ 1000	10	MPN/L
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	--	0.01	mg/L
挥发性有机物								
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.5	μg/L
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 50.0	1.5	μg/L
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 300	1.4	μg/L
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.2	μg/L
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 40.0	1.4	μg/L
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0	1.2	μg/L
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0	1.2	μg/L
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND		1.1	μg/L
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 500	1.0	μg/L
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0	1.2	μg/L
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.5	μg/L
1,1,1,2,2-五氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.1	μg/L
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 300	1.2	μg/L
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 4000	1.4	μg/L
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0	1.5	μg/L
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 210	1.2	μg/L
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.2	μg/L
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 90.0	1.5	μg/L



检测项目	检测结果					GB/T 14848-2017 地下水质量 标准 IV 类	检出限	单位
	采样日期：2024 年 6 月 16 日							
	W1	W2	W3	W4	W5			
	采样深度：水面下 0.5 米							
苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤120	1.4	μg/L
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	1.0	μg/L
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤2000	0.8	μg/L
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	0.8	μg/L
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	0.8	μg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤40.0	0.6	μg/L
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤1400	1.4	μg/L
间、对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤1000	2.2	μg/L
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND		1.4	μg/L
半挥发性有机物								
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.0	μg/L
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.0	μg/L
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	--	1.0	μg/L
多环芳烃								
萘	ND	ND	ND	ND	ND	≤600	0.012	μg/L
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.005	μg/L
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.012	μg/L
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	≤8.0	0.004	μg/L
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.004	μg/L
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.50	0.004	μg/L
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.003	μg/L
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	--	0.005	μg/L

注：1.“ND”表示未检出。

2. 执行标准由客户提供。

3.“--”表示在《GB/T 14848-2017 地下水质量标准》IV 类中未对该项目作限制。

本页完



1.2 土壤

检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试行）筛 选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期：2024年6月14日						
	S1	S2	S3	S4			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
pH	8.22	7.78	8.21	8.12	--	---	无量纲
铜	14	26	24	29	18000	1	mg/kg
镍	23	29	44	35	900	3	mg/kg
铅	28	25	33	19	800	10	mg/kg
锌	54	139	116	112	--	1	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	5.7	0.5	mg/kg
镉	0.12	0.16	0.10	0.18	65	0.01	mg/kg
砷	4.50	7.12	11.2	10.2	60	0.01	mg/kg
汞	0.072	0.148	0.283	0.161	38	0.002	mg/kg
锡	ND	6.39	ND	17.5	--	3.50	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	8	9	8	8	4500	6	mg/kg
氰化物	ND	ND	ND	ND	135	0.04	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	260	0.1	mg/kg
挥发性有机物							
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	1.3×10 ⁻³	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	1.1×10 ⁻³	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	1.0×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.3×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	1.0×10 ⁻³	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	1.3×10 ⁻³	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	1.4×10 ⁻³	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.1×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	1.4×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	1.3×10 ⁻³	mg/kg



检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试行）筛 选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期：2024年6月14日						
	S1	S2	S3	S4			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	1.2×10 ⁻³	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	1.0×10 ⁻³	mg/kg
苯	ND	ND	ND	ND	4	1.9×10 ⁻³	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	270	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	1.5×10 ⁻³	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	28	1.2×10 ⁻³	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	1.1×10 ⁻³	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	1.3×10 ⁻³	mg/kg
间+对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	1.2×10 ⁻³	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	1.2×10 ⁻³	mg/kg
半挥发性有机物							
硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	0.09	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	0.1	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	ND	1293	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
萘	ND	ND	ND	ND	70	0.09	mg/kg

本页完



检测项目	检测结果			GB 36600-2018 土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试行）筛 选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期：2024年6月14日					
	S5					
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
pH	8.52	8.68	8.29	--	---	无量纲
铜	27	26	20	18000	1	mg/kg
镍	30	31	29	900	3	mg/kg
铅	13	31	24	800	10	mg/kg
锌	77	94	61	--	1	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	5.7	0.5	mg/kg
镉	0.11	0.12	0.09	65	0.01	mg/kg
砷	9.39	10.6	7.46	60	0.01	mg/kg
汞	0.093	0.103	0.110	38	0.002	mg/kg
锡	ND	ND	ND	--	3.50	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	9	7	8	4500	6	mg/kg
氰化物	ND	ND	ND	135	0.04	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	260	0.1	mg/kg
挥发性有机物						
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	1.3×10 ⁻³	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	0.9	1.1×10 ⁻³	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	37	1.0×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	1.3×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	1.0×10 ⁻³	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	1.3×10 ⁻³	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	1.4×10 ⁻³	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	1.1×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
四氯乙烯	1.39×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	ND	53	1.4×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	1.3×10 ⁻³	mg/kg



检测项目	检测结果			GB 36600-2018 土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试行）筛 选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期：2024年6月14日					
	S5					
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	1.2×10 ⁻³	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	1.0×10 ⁻³	mg/kg
苯	ND	ND	ND	4	1.9×10 ⁻³	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	270	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	1.5×10 ⁻³	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	28	1.2×10 ⁻³	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	1.1×10 ⁻³	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	1200	1.3×10 ⁻³	mg/kg
间+对-二甲苯	ND	ND	ND	570	1.2×10 ⁻³	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	1.2×10 ⁻³	mg/kg
半挥发性有机物						
硝基苯	ND	ND	ND	76	0.09	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	2256	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	0.1	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	1293	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
萘	ND	ND	ND	70	0.09	mg/kg

本页完



检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试行）筛 选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期：2024年6月14日						
	S6	S7	S8	S9			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
pH	8.04	7.91	7.76	7.61	--	---	无量纲
铜	29	24	34	21	18000	1	mg/kg
镍	27	24	25	25	900	3	mg/kg
铅	46	24	14	23	800	10	mg/kg
锌	85	85	111	117	--	1	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	5.7	0.5	mg/kg
镉	0.18	0.14	0.14	0.16	65	0.01	mg/kg
砷	6.93	5.88	6.19	8.11	60	0.01	mg/kg
汞	0.141	0.126	0.122	0.149	38	0.002	mg/kg
锡	3.57	ND	4.10	3.56	--	3.50	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	8	8	8	9	4500	6	mg/kg
氰化物	ND	ND	ND	ND	135	0.04	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	260	0.1	mg/kg
挥发性有机物							
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	1.3×10 ⁻³	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	1.1×10 ⁻³	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	1.0×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.3×10 ⁻³	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	1.0×10 ⁻³	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	1.3×10 ⁻³	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	1.4×10 ⁻³	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	1.1×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	1.4×10 ⁻³	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	1.3×10 ⁻³	mg/kg



检测项目	检测结果				GB 36600-2018 土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试行）筛 选值 第二类用地	检出限	单位
	采样日期：2024年6月14日						
	S6	S7	S8	S9			
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	1.2×10 ⁻³	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	1.0×10 ⁻³	mg/kg
苯	ND	ND	ND	ND	4	1.9×10 ⁻³	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	270	1.2×10 ⁻³	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	1.5×10 ⁻³	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	1.5×10 ⁻³	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	28	1.2×10 ⁻³	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	1.1×10 ⁻³	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	1.3×10 ⁻³	mg/kg
间+对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	1.2×10 ⁻³	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	1.2×10 ⁻³	mg/kg
半挥发性有机物							
硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	0.09	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	0.1	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	ND	1293	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	0.1	mg/kg
萘	ND	ND	ND	ND	70	0.09	mg/kg

注：1.执行标准由客户提供。

2.“ND”表示未检出。

3.“-”表示在《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）筛选值 第二类用地中未对该项目作限制。

本页完



2. 代表性附件:

2.1 样品信息

样品类别	点位名称	采样深度	采样员	样品状态
地下水	W1	水面下 0.5 米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W2	水面下 0.5 米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W3	水面下 0.5 米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W4	水面下 0.5 米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W5	水面下 0.5 米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
土壤	S1	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、少量植被、潮、无根系、轻壤土
	S2	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、少量植被、潮、无根系、轻壤土
	S3	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、无植被、潮、无根系、轻壤土
	S4	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、无植被、潮、无根系、轻壤土
	S5	0-0.5m	史聪聪、李进	杂色、无味、干、杂填土、不可塑、松散
		0.5-1.5m	史聪聪、李进	暗棕色、无味、潮、粉质粘土、可塑、密实
		1.5-3.0m	史聪聪、李进	暗棕色、无味、潮、粉质粘土、可塑、密实
	S6	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、无植被、潮、无根系、轻壤土
	S7	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、无植被、潮、无根系、轻壤土
S8	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、无植被、潮、无根系、轻壤土	
S9	0-0.2m	侯会、周立云	棕色、无植被、潮、无根系、轻壤土	

本页完



2.2 布点图



本页完



2.3 仪器信息

仪器名称	仪器编号	仪器型号
浊度计	12100920040002	WGZ-200B
水质多参数仪	12100923110004	SX836
紫外分光光度计	12100119060001	UV-1100
滴定管（棕色）	12100717020014	50mL
滴定管（无色）	12100717020015	50mL
电热恒温培养箱	12100821070002	BPX-162
立式压力蒸汽灭菌器	12100921070001	YXQ-50S
滴定管	12100717020013	25mL
气相色谱质谱联用仪	12100217020003	7890B-5977B
气相色谱质谱联用仪	12100220090004	2020NX
百分位天平	12100721110001	JY20002
氟离子浓度计	12100523120001	PXSJ-216F
电热恒温水浴锅	12100822060002	HWS-28
电热恒温水浴锅	12100821100001	HWS-28
全自动滴定器	12100720110003	25ml 4760151
紫外分光光度计	12100121010001	UV-2600i
紫外分光光度计	12100119060001	UV-1100
万分位天平	12100717020002	ME 204
电热恒温鼓风干燥箱	12100819050004	DHG-9070A
ICP-OES	12100121050001	Agilent 5800VDV ICP-OES
气相色谱质谱联用仪	12100220090005	AUTOMX-XYZ+GCMS-2020NX
原子吸收分光光度计（火焰+石墨炉）	12100119090001	PinAAcle 900T
气相色谱质谱联用仪	12100219060004	GCMS-QP2020 NX AUTO-MX-XYZ
ICP.MS 电感耦合等离子体质谱仪	12100118090001	NexION 2000B
原子荧光光度计	12100121080001	BAF-2000
原子荧光光度计	12100120120001	AFS-8530
火焰原子吸收分光光度计	12100119070001	AA-7020



仪器名称	仪器编号	仪器型号
百分位天平	12100717020001	JY20002
pH 计	12100920050004	PB-10
气相色谱仪	12100220090007	GC2030
液相色谱仪	12100221010001	LC-20ADXR
紫外可见分光光度计	12100117020002	UV-1800PC
离子色谱仪	12100217010001	ICS-1100

2.4 检测标准

样品类别	检测项目	检测标准
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	铁	
	锰	
	钠	
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	镉	
	镍	
	铜	
	铅	
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	砷	
硒		
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	



样品类别	检测项目	检测标准
地下水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
	硝酸盐氮	
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007 (试行)
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
	氯甲烷	水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-322 A/0
	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	半挥发性有机物	分液漏斗 液液萃取 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-291
	多环芳烃	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	溶解性固体总量	地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021
	硫化物	地下水水质分析方法 第 66 部分：硫化物的测定 碘量法 DZ/T 0064.66-2021
	氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
	六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021
	碘化物	地下水水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021
	土壤	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
总大肠菌群		水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018
细菌总数		水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018
pH		土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
铜 镍 锌 铅		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019



样品类别	检测项目	检测标准
土壤	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013
	汞	
	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015
	锡	酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-338
	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

报告结束

—— 声明 ——

- 1.检测地点：苏州工业园区唯新路 58 号东区 8 幢。
- 2.报告（包括复制件）若未加盖“检验检测专用章”和批准人签字，一律无效。
- 3.本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
- 4.复制的报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 5.如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出。
- 6.江苏微谱检测技术有限公司仅对送检样品的测试数据负责，对送检样品来源、客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差负责，委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责；采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 7.除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过规定的时效期均不再留样。
- 8.限值由客户提供，我单位只根据客户提供的所在行业折算要求进行折算，客户确保提供的适用性。



检测报告

报告编号：SUA05-24050825-JC-01C2

样品来源：现场采样

委托单位：江苏福兴拉链有限公司

江苏微谱检测技术有限公司



检测报告

委托单位	江苏福兴拉链有限公司		
委托单位地址	江苏省苏州市常熟市白茆镇		
联系人	蒋建洪	联系方式	13773071963
受测单位	江苏福兴拉链有限公司		
受测单位地址	江苏省苏州市常熟市白茆镇		
项目名称	/		
采样日期	2024年6月16日	检测日期	2024年6月16日
备注	/		

编制：_____

审核：_____

批准：_____

签发日期：_____



1. 检测结果：

1.1 地下水

检测项目	检测结果					GB/T 14848-20 17 地下水水质 质量标准 IV类	检出 限	单位	
	采样日期：2024年6月16日								
	W1	W2	W3	W4	W5				
	采样深度：水面下0.5米								
臭和味	煮沸前	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	无	---	/
	煮沸后	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味	等级：0级； 强度：无； 说明：无任何臭和味			
肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无	---	/	

注：执行标准由客户提供。

2. 代表性附件：

2.1 样品信息

样品类别	点位名称	采样深度	采样员	样品状态
地下水	W1	水面下0.5米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W2	水面下0.5米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W3	水面下0.5米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W4	水面下0.5米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油
	W5	水面下0.5米	吴镇江、侯会	无色、无味、无浮油

本页完



2.2 布点图



本页完



2.3 参考标准

样品类别	检测项目	参考标准
地下水	臭和味	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023
	肉眼可见物	

报告结束

—— 声明 ——

- 1.报告（包括复制件）若未加盖“报告专用章”和审核、批准人签字，一律无效。
- 2.本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
- 3.复制的报告未重新加盖“报告专用章”无效。
- 4.如对报告有疑问，请在收到报告后15个工作日内提出。
- 5.本报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用，对社会不具有证明作用。
- 6.本报告结果仅对本次受测样品负责。
- 7.委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
- 8.限值由客户提供，我单位只根据客户提供的所在行业折算要求进行折算，客户确保提供的适用性。



附件 3 江苏微谱检测技术有限公司营业执照及 CMA 资质

检验检测机构 资质认定证书附表



231012341186

检验检测机构名称：江苏微谱检测技术有限公司

批准日期：2023年06月19日(复查换证(扩项、授权签字人变更、检测标准、方法变更、检测能力取消))

有效期至：2029年06月18日

批准部门：江苏省市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

注意事项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第X页共X页。

一、批准江苏微谱检测技术有限公司食品授权签字人及领域表

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第1页共 1页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	魏守良	综合管理部经理兼技术运营部负责人/高级工程师	批准本次认定的全部检验检测项目	
2	丁燕华	分析技术部负责人（专项）/工程师	批准本次认定的全部检验检测项目	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第1页共 1页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
—	食品参数					
1	食品中污染物	1	二噁英	食品安全国家标准 食品中二噁英及其类似物毒性当量的测定 GB 5009.205-2013	只测二噁英总量和17种二噁英类，具体参数：二噁英总量、2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃（TCDF）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、八氯代二苯并呋喃（OCDF）、2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英（TCDD）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英（PeCDD）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英（HpCDD）、八氯代二苯并二噁英（OCDD）	
		2	二噁英类多氯联苯	食品安全国家标准 食品中二噁英及其类似物毒性当量的测定 GB 5009.205-2013	只测二噁英类多氯联苯总量和12种二噁英类多氯联苯，具体参数：二噁英类多氯联苯总量、3,3',4,4'-四氯联苯（PCB77）、3,4,4',5'-四氯联苯（PCB81）、2,3,3',4,4'-五氯联苯（PCB105）、2,3,4,4',5'-五氯联苯（PCB114）、2,3',4,4',5'-五氯联苯（PCB118）、2',3,4,4',5'-五氯联苯（PCB123）、3,3',4,4',5'-五氯联苯（PCB126）、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯（PCB156）、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯（PCB157）、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB167）、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB169）、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯（PCB189）	
		3	指示性多氯联苯	食品安全国家标准 食品中指示性多氯联苯含量的测定 GB 5009.190-2014	只用：第一法 稳定同位素稀释的气相色谱-质谱法，只测7种指示性多氯联苯，具体参数：2,4,4'-三氯联苯（PCB28）、2,2',5,5'-四氯联苯（PCB52）、2,2',4,5,5'-五氯联苯（PCB101）、2,3',4,4',5'-五氯联苯（PCB118）、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯（PCB138）、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB153）、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯（PCB180）	

一、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品授权签字人及领域表

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第1页共 1页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	魏守良	综合管理部经理兼技术运营部负责人/高级工程师	批准本次认定的全部检验检测项目	
2	王强	技术负责人兼技术中心负责人/高级工程师	批准本次认定的全部检验检测项目	
3	毛婷燕	报告审核人/工程师	批准本次认定的全部检验检测项目	
4	张杰	报告审核人/工程师	批准本次认定的全部检验检测项目	
5	杨叶琴	质量负责人/工程师	批准本次认定的全部检验检测项目	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第1页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
—	环境						
	1	1	硝基苯类化合物	水质 硝基苯类化合物的测定气相色谱-质谱法 HJ 716-2014	只用：液液萃取法，只测13种硝基苯类化合物，具体参数：硝基苯、邻-硝基甲苯、间-硝基甲苯、对-硝基甲苯、间-硝基氯苯、对-二硝基苯、间-二硝基苯、邻-二硝基苯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、3,4-二硝基甲苯、2,4-二硝基氯苯、2,4,6-三硝基甲苯		
				水质 硝基苯类化合物的测定气相色谱法 HJ 592-2010	只测8种硝基苯类化合物，具体参数：硝基苯、邻-硝基甲苯、间-硝基甲苯、对-硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、2,4,6-三硝基甲苯、1,3,5-三硝基苯		
				水质 硝基苯类化合物的测定液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	只测15种硝基苯类化合物，具体参数：硝基苯、邻硝基甲苯、间硝基甲苯、对硝基甲苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、对硝基氯苯、邻二硝基苯、间二硝基苯、对二硝基苯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、3,4-二硝基甲苯、2,4-二硝基氯苯、2,4,6-三硝基甲苯		
	2		色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989		只用：铂钴比色法	
				水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021			
	3		3	有机磷农药	水质 28种有机磷农药的测定气相色谱-质谱法 HJ 1189-2021	只测28种有机磷农药，具体参数：敌敌畏、速灭磷、内吸磷、灭线磷、治螟磷、甲拌磷、特丁硫磷、二嗪磷、地虫硫磷、异稻瘟净、乐果、氯唑磷、甲基毒死蜱、磷胺、甲基对硫磷、毒死蜱、杀螟硫磷、马拉硫磷、对硫磷、溴硫磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、稻丰散、丙溴磷、苯线磷、三唑磷、蝇毒磷、敌百虫	
					水质 有机磷农药的测定气相色谱法 GB/T 13192-1991	只测6种有机磷农药，具体参数：敌敌畏、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌百虫	
	4		4	溴氰菊酯	水质 百菌清和溴氰菊酯的测定气相色谱法 HJ 698-2014		
	5		5	胍	水质 胍和甲基胍的测定对二甲氨基苯甲醛分光光度法 HJ 674-2013		
	6		6	氯甲烷	水中挥发性有机化合物的测定气相色谱质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-322	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
7		7	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016			
8		8	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018			
9		9	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	只用：5.2.5.1多管发酵法		
				水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018			
10		10	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第2页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018		
11	大肠埃希氏菌			水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018		
12	水温			水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	只用：3.1 水温计法、3.2 深水温度计法	
13	阿特拉津			水质 阿特拉津的测定 高效液相色谱法 HJ 587-2010		
14	苯胺类化合物			水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	只测19种苯胺类化合物，具体参数：苯胺、2-氯苯胺、3-氯苯胺、4-氯苯胺、4-溴苯胺、2-硝基苯胺、2,4,6-三氯苯胺、3,4-二氯苯胺、3-硝基苯胺、2,4,5-三氯苯胺、4-氯-2-硝基苯胺、4-硝基苯胺、2-氯-4-硝基苯胺、2,6-二氯-4-硝基苯胺、2-溴-6-氯-4-硝基苯胺、2-氯-4,6-二硝基苯胺、2,6-二溴-4-硝基苯胺、2,4-二硝基苯胺、2-溴-4,6-二硝基苯胺	
				水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017		
15	丙烯腈			水质 丙烯腈和丙烯醛的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 806-2016		
				水质 丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 73-2001		
16	可溶性阳离子			水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	只测6种可溶性阳离子，具体参数：Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺	
17	丙烯醛			水质 丙烯腈和丙烯醛的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 806-2016		
18	吡啶			水质 吡啶的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1072-2019		
19	乙腈			水质 乙腈的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 788-2016		
20	溶解氧			水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009		
21	酚类化合物			水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	只测13种酚类化合物，具体参数：苯酚、间-甲酚、2,4-二甲酚、2-氯酚、4-氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚、2-硝基酚、4-硝基酚、2,4-二硝基酚、2-甲基-4,6-二硝基酚	
				水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015	只用：液液萃取法，只测14种酚类化合物，具体参数：苯酚、2-氯苯酚、4-氯苯酚、五氯酚、2,4-二氯苯酚、2,6-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2,3,4,6-四氯苯酚、4-硝基酚、2-甲酚、3-甲酚、4-甲酚、2,4-二甲酚	
22	萘酚			水质 萘酚的测定 高效液相色谱法 HJ 1073-2019	只测2种萘酚，具体参数：1-萘酚（-萘酚）、2-萘酚（-萘酚）	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第3页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		23	降水中阳离子	环境空气 降水中阳离子（Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ ）的测定 离子色谱法 HJ 1005-2018	只测5种降水中阳离子，具体参数：钠离子（Na ⁺ ）、铵离子（NH ₄ ⁺ ）、钾离子（K ⁺ ）、镁离子（Mg ²⁺ ）、钙离子（Ca ²⁺ ）	
		24	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017		
		25	丙酮	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017		
		26	叶绿素a	水质 叶绿素a的测定 分光光度法 HJ 897-2017		
		27	苯系物	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	只测8种苯系物，具体参数：苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯	
		28	乙撑硫脲	水质 乙撑硫脲的测定 液相色谱法 HJ 849-2017		
		29	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019		
		30	硝磺草酮	水质 硝磺草酮的测定 液相色谱法 HJ 850-2017		
		31	灭多威	水质 灭多威和灭多威肟的测定 液相色谱法 HJ 851-2017		
		32	铈	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 汞、砷、硒、铋和铈的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
				水质 铈的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1046-2019		
				水质 铈的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1047-2019		
		33	灭多威肟	水质 灭多威和灭多威肟的测定 液相色谱法 HJ 851-2017		
		34	百菌清	水质 百菌清及拟除虫菊酯类农药的测定 气相色谱—质谱法 HJ 753-2015	只用：液液萃取法	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第4页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
35	挥发性有机物		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	只测57种挥发性有机物，具体参数：二溴甲烷、二溴一氯甲烷、六氯丁二烯、氯仿、叔丁苯、顺-1,2-二氯乙烯、顺-1,3-二氯乙烯、四氯化碳、溴苯、溴二氯甲烷、溴仿、溴氯甲烷、乙苯、异丙苯、1,1,1,2-四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,1-二氯乙烷、1,2,3-三氯苯、1,2,3-三氯丙烷、1,2,4-三甲苯、1,2,4-三氯苯、1,2-二氯苯、1,2-二氯丙烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2-二氯乙烷、1,2-二溴乙烷、1,3,5-三甲苯、1,3-二氯苯、1,3-二氯丙烷、1,4-二氯苯、2,2-二氯丙烷、2-氯甲苯、4-氯甲苯、苯、苯乙烯、对二甲苯、对异丙基甲苯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、反-1,3-二氯丙烷、甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、氯苯、萘、三氯乙烯、四氯乙烯、正丙苯、正丁苯、仲丁苯、氯乙烯、氯丁二烯、环氯氯丙烷		
			水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	只测25种挥发性有机物，具体参数：苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、对/间-二甲苯、苯乙烯、氯苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、三氯乙烯、三氯甲烷、三溴甲烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烯、四氯乙烯、四氯化碳		
36	草甘膦		水质 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1071-2019			
37	pH值		水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020			
38	臭		《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年)	只用：3.1.3.1文字描述法		
39	丁基黄原酸		水质 丁基黄原酸的测定 紫外分光光度法 HJ 756-2015			
40	电导率		《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年)	只用：3.1.9.2实验室电导率仪法		
41	悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989			
42	凯氏氮		水质 凯氏氮的测定 GB/T 11891-1989			
43	残渣（总残渣、可溶性残渣）		《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年)	只用：3.1.7重量法，只测103~105 烘干的总残渣、103~105 烘干的可滤残渣、180 烘干的可滤残渣		
44	可吸附有机卤素(AOX)		水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001			
45	钴		水质 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 957-2018			
			水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第5页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		46	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999		
		47	汞（总汞）	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
				水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011		
		48	酸度	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）	只用：3.1.11.1酸碱指示剂滴定法	
		49	联苯胺	水质 联苯胺的测定 高效液相色谱法 HJ 1017-2019		
		50	碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）	只用：3.1.12.1酸碱指示剂滴定法	
		51	四乙基铅	水质 四乙基铅的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 959-2018		
		52	钙和镁总量（总硬度）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987		
		53	丙烯酰胺	水质 丙烯酰胺的测定 气相色谱法 HJ 697-2014		
		54	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 高锰酸钾滴定法 GB/T 11892-1989		
		55	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
				水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009		
		56	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		
				高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法 HJ/T 70-2001		
		57	松节油	水质 松节油的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 866-2017		
		58	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009		
		59	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		
				水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第6页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
1	水和废水（含大气降水）	60	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018			
		61	总磷(磷酸盐)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989			
		62	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012			
		63	氰化物（总氰化物和易释放氰化物）	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	只用：异烟酸-吡唑啉酮分光光度法		
		64	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法 HJ 503-2009			
		65	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987			
		66	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	不测：海水	扩项；	
		67	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011			
		68	铁		水质 铁的测定 邻菲罗啉分光光度法（试行） HJ/T 345-2007		
					水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		
					水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
					水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		69	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987			
		70	铬（总铬）		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
					水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015		
	水质 总铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987						
	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014						
71	游离氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010					
72	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010					
73	氟化物（F ⁻ ）	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987					

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第7页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		74	硝酸盐氮（NO ₃ ⁻ ）	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007		
				水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		75	硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007		
				水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		76	氯化物（Cl ⁻ ）	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		
				水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		77	亚硝酸盐氮（NO ₂ ⁻ ）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
				水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		扩项；
		78	溴离子（Br ⁻ ）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		79	钙	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		80	锂	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		81	镁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		82	锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第8页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		83	硫	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		84	硅	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		85	钾	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		86	钠	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		87	镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		88	银	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		89	钡	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 602-2011		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		90	锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第9页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
		91	铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	只用：直接法		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015			
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987			
		92	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)		只用：3.4.16.5石墨炉原子吸收法	
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987			
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014			
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015			
		93	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)		只用：3.4.7.4石墨炉原子吸收法	
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987			
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014			
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015			
		94	铍	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014			
水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000							
水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015							
95	钼	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015					
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014					
		水质 钼和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 807-2016					
96	铋	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015					
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014					
		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014					
97	硒	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014					

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第10页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		98	砷	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
				水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
99	亚硝胺类化合物	水质 亚硝胺类化合物的测定 气相色谱法 HJ 809-2016	只测4种亚硝胺类化合物，具体参数：N-亚硝基二甲胺、N-亚硝基二乙胺、N-亚硝基二正丙胺、N-亚硝基二苯胺			
100	氯苯类化合物	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 621-2011	只测12种氯苯类化合物，具体参数：氯苯、1,4-二氯苯、1,3-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯			
101	有机氯农药	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）		只用：4.4.9.3毛细柱气相色谱法（GC-ECD），只测16种有机氯农药，具体参数：-六六六、-六六六、-六六六、-六六六、PP'-DDE、OP'-DDT、P'-DDD、P'-DDT、六氯苯、七氯、艾氏剂、环氧七氯、硫丹I、狄氏剂、硫丹II、异狄氏剂		
		水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014		只测34种有机氯农药，具体参数：1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯、甲体六六六、乙体六六六、丙体六六六、丁体六六六、五氯硝基苯、七氯、艾氏剂、三氯杀螨醇、外环氧七氯、环氧七氯、-氯丹、-氯丹、o,p'-DDE、硫丹、硫丹、p,p'-DDE、狄氏剂、异狄氏剂、o,p'-DDD、p,p'-DDD、o,p'-DDT、p,p'-DDT、异狄氏剂醛、异狄氏剂酮、硫丹硫酸酯、甲氧滴滴涕		
102	透明度	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）		只用：3.1.5.2塞氏盘法		
103	氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）		只用：3.1.10电极法		
104	铝	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015				
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014				
105	磷	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015				
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014				
106	锡	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015				

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第11页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		107	锶	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		108	钛	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		109	铊	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		110	钒	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		
		111	锆	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		112	硼	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		113	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	只测：甲基汞、乙基汞	
		114	多环芳烃	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	只测16种多环芳烃，具体参数：萘、蒽、芘、苊、苊烯、苊荧、菲、芘、荧蒹、苯并(a)蒹、蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(k)荧蒹、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a,h)蒹、苯并(g,h,i)花	
		115	多氯联苯	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 715-2014	只测18种多氯联苯，具体参数：2,4,4'-三氯联苯、2,2',5,5'-四氯联苯、2,2',4,5,5'-五氯联苯、3,4,4',5-四氯联苯、3,3',4,4'-四氯联苯、2,3,4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5-五氯联苯、2,3,4,4',5-五氯联苯、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯、2,3,3',4,4'-五氯联苯、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、3,3',4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5-六氯联苯、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	
		116	可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017		
		117	挥发性石油烃(C ₆ -C ₉)	水质 挥发性石油烃(C ₆ -C ₉)的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 893-2017		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第12页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
118	半挥发性有机化合物			分液漏斗液液萃取 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-291	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测，只测105种半挥发性有机物，具体参数：N-二甲基亚硝胺、吡啶、2-甲基吡啶、N-亚硝基甲基乙胺、甲基磺酸甲酯、N-亚硝基二乙胺、甲磺酸乙酯、苯胺、五氯乙烷、苯酚、双(2-氯乙基)醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、苯甲醇、2-甲基苯酚、双(2-氯异丙基)醚、N-亚硝基吡咯烷、苯乙酮、N-亚硝基吗啉、邻甲苯胺、二丙基亚硝胺、六氯乙烷、3-甲基苯酚/4-甲基苯酚、硝基苯、N-亚硝基哌啶、异佛尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲基苯酚、双(2-氯乙氧基)甲烷、2,4-二氯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、2,6-二氯苯酚、六氯丙烯、六氯-1,3-丁二烯、N-亚硝基二丁胺、4-氯-3-甲酚、黄樟素、2-甲基萘、1,2,4,5-四氯苯、六氯环戊二烯、异黄樟素、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯苯酚、2-氯萘、2-硝基苯胺、1,3-二硝基苯、邻苯二甲酸二甲酯、萘烯、2,6-二硝基甲苯、3-硝基苯胺、萘、2,4-二硝基苯酚、五氯苯、二苯并呋喃、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、1-萘胺、2,3,4,6-四氯苯酚、2-萘胺、苄、邻苯二甲酸二乙酯、5-硝基邻甲苯胺、4-氯二苯醚、4-硝基苯胺、4,6-二硝基邻甲酚、二苯胺/N-亚硝基二苯胺、偶氮苯、1,3,5-三硝基苯、4-溴联苯醚、非那西丁、六氯苯、五氯苯酚、五氯硝基苯、4-氨基联苯、菲、蒽、地乐酚、咪唑、邻苯二甲酸二丁酯、4-硝基喹啉-N-氧化物、美沙吡林、茛菪、莨菪、对二甲氨基偶氮苯、邻苯二甲酸丁酯、2-乙酰氨基苄、苯并(a)蒽、屈、邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯、邻苯二甲酸二正辛酯、苯并(b)蒽、7,12-二甲基苯并蒽、苯并(k)蒽、苯并(a)芘、3-甲基胆蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(g,h,i)花、3,3'-二氯联苯胺		
119	二噁英类			水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.1-2008	只测二噁英总量和17种二噁英类，具体参数：二噁英总量、2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃（TCDF）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、八氯代二苯并呋喃（OCDF）、2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英（TCDD）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英（PeCDD）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英（HpCDD）、八氯代二苯并二噁英（OCDD）		
120	碘化物			水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第13页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		121	降水中有有机酸	环境空气 降水中有有机酸（乙酸、甲酸和草酸）的测定 离子色谱法 HJ 1004-2018	只测3种降水中有有机酸，具体参数：乙酸、甲酸和草酸	
		122	气态总磷	固定污染源废气 气态总磷的测定 喹钼柠酮容量法 HJ 545-2017		
		123	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999		
		124	五氧化二磷	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法 HJ 546-2015		
	醛、酮类化合物	125		环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 683-2014	只测13种醛、酮类化合物，具体参数：甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、甲基丙烯醛、正丁醛、苯甲醛、己醛、戊醛、2-丁酮、间甲基苯甲醛	
环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020				只测16种醛、酮类化合物，具体参数：甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、2-丁酮、正丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、正己醛、邻甲基苯甲醛、间甲基苯甲醛、对甲基苯甲醛、2,5-二甲基苯甲醛		
固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1153-2020				只测12种醛、酮类化合物，具体参数：甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、2-丁酮、正丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、正己醛		
	颗粒物（低浓度颗粒物）	126		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017		
				固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单（环境保护部公告2017年第87号）		
		127	锅炉烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991		
		128	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007		
		129	氧含量	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：5.2.6.3电化学法测定氧	
	一氧化碳	130		固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		
				空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB/T 9801-1988		扩项；
		131	降尘	环境空气 降尘的测定 重量法 HJ 1221-2021		
		132	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
	氟化物	133		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018		
				大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001		
		134	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第14页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：6.4.2.1酚试剂分光光度法	
		135	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		
				《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：5.4.1.5甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	
		136	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman法 GB/T 15435-1995		
		137	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		
				固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999		
				环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		138	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999		
		139	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999		
		140	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999		
				固定污染源废气 氯气的测定 碘量法 HJ 547-2017		
		141	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999		
		142	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009 及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		143	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009		
				环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法 HJ 1076-2019		
				环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009		
		144	苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第15页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		145	颗粒物中水溶性阴离子	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 799-2016	只测6种颗粒物中水溶性阴离子，具体参数：氟离子（F ⁻ ）、氯离子（Cl ⁻ ）、溴离子（Br ⁻ ）、亚硝酸根（NO ₂ ⁻ ）、硝酸根（NO ₃ ⁻ ）、硫酸根（SO ₄ ²⁻ ）	
		146	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016		
		147	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016		
		148	铅	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：5.3.6.2石墨炉原子吸收分光光度法	
				固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014		
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015 及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
				环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994 及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）		
		149	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001	只用：3.2.12 原子吸收分光光度法	
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
				大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 63.2-2001		
		150	镉	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：3.2.12 原子吸收分光光度法	
				大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.1-2001		
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第16页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
				大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 64.2-2001		
		151	铜	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：3.2.12 原子吸收分光光度法	
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		152	铬	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：3.2.12 原子吸收分光光度法	
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		153	锰	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：3.2.12 原子吸收分光光度法	
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		154	铍	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：3.2.10.1 原子吸收分光光度法	
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
				固定污染源废气 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 684-2014		
		155	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001		
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第17页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
2	空气和废气（含室内空气）			空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015		
		156	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）HJ543-2009 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：5.3.7.2原子荧光分光光度法	
		157	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017		
		158	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583-2010		
		159	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583-2010		
		160	乙苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583-2010		
		161	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	只测3种二甲苯，具体参数：对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯	
		162	异丙苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583-2010		
		163	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583-2010		
		164	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013	只测35种挥发性有机物，具体参数：1,1-二氯乙烯、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、氯丙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、顺式-1,3-二氯丙烯、甲苯、反式-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2-二溴乙烷、氯苯、乙苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、4-甲基甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、苯基氯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第18页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	只测24种挥发性有机物，具体参数：丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯	
		165	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单（环境保护部公告2017年第87号）	只用：7 排气流速、流量的测定	
		166	排气中水分含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单（环境保护部公告2017年第87号）	只用：5.2 排气中水分含量的测定 干湿球法	
		167	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单（环境保护部公告2017年第87号）	只用：5.1.2a 排气温度的测定 热电偶或电阻温度计	
		168	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法，5.4.10.3亚甲基蓝分光光度法	
		169	总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
		170	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
		171	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：6.1.6.1气相色谱法	
		172	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999		
		173	丙烯醛	固定污染源排气中丙烯醛的测定 气相色谱法 HJ/T 36-1999		
		174	总挥发性有机化合物 (TVOC)	室内空气质量标准 GB/T 18883-2022	只用：附录D 总挥发性有机化合物 (TVOC)的测定,只测总挥发性有机化合物和22种挥发性有机化合物,具体参数：总挥发性有机化合物、正己烷、乙酸乙酯、三氯甲烷、苯、四氯化碳、环己烷、正庚烷、三氯乙烯、甲基环己烷、甲苯、正辛烷、四氯乙烯、乙酸丁酯、氯苯、乙苯、间二甲苯、对二甲苯、苯乙烯、邻二甲苯、正壬烷、1,4-二氯苯、正十六烷	标准变更；

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第19页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
175	挥发性卤代烃			环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法 HJ 645-2013	只测21种挥发性卤代烃，具体参数：氯苯、苯基氯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、三氯甲烷、三溴甲烷、1-溴-2-氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、四氯化碳、六氯乙烷	
176	多环芳烃			环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 647-2013	只测16种多环芳烃，具体参数：萘、蒽、芘、苊、苊烯、菲、芘、荧蒹、苯并[a]蒹、蒽、苯并[b]蒹、苯并[k]蒹、苯并[a]芘、苝并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒹、苯并[g,h,i]芘	
177	甲硫醇			空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993		
178	甲硫醚			空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993		
179	二甲二硫			空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993		
180	三甲胺			固定污染源废气 三甲胺的测定 抑制型离子色谱法 HJ 1041-2019		
				环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法 HJ 1076-2019		
				空气质量 三甲胺的测定 气相色谱法 GB/T 14676-1993		
181	二硫化碳			空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993		
182	对二甲苯			环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010		
183	间二甲苯			环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010		
184	邻二甲苯			环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第20页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
185	二噁英类			环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	只测二噁英总量和17种二噁英类，具体参数：二噁英总量、2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃（TCDF）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、八氯代二苯并呋喃（OCDF）、2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英（TCDD）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英（PeCDD）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英（HpCDD）、八氯代二苯并二噁英（OCDD）	
186	总悬浮颗粒物			环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		
187	臭气			环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022		
188	吡啶			环境空气和废气 吡啶的测定 气相色谱法 HJ 1219-2021		
189	砷			空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
190	硒			环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
191	铋			环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
192	锑			空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第21页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		
		193	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定重量法 HJ 618-2011及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		194	PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定重量法 HJ 618-2011及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		195	氫	室内环境空气质量监测技术规范 HJ/T 167-2004	只用：附录N 室内空气中氫的测定方法 闪烁瓶法	
		196	二氧化碳	固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 870-2017		
		197	光气	固定污染源排气中光气的测定 苯胺紫外分光光度法 HJ/T 31-1999		
		198	钠	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		199	钾	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		200	镁	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		201	钙	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		202	苯可溶物	固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法 HJ 690-2014		
		203	铬（六价）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：3.2.8二苯碳酰二肼分光光度法	
		204	氯乙烯	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法 HJ/T 34-1999		
		205	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ 956-2018		
		206	环氧氯丙烷	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	只用：6.5.1.1气相色谱法	
		207	氯苯类化合物	固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019	只测10种氯苯类化合物，具体参数：氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯	
		208	硝基苯类化合物	空气质量 硝基苯类（一硝基和二硝基化合物）的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15501-1995		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第22页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 739-2015	只测7种硝基苯类化合物，具体参数：硝基苯、对-硝基甲苯、间-硝基甲苯、邻-硝基甲苯、对-硝基氯苯、间-硝基氯苯、邻-硝基氯苯	
		209	铝	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		210	钡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		211	钴	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		212	铁	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		213	锶	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		214	钛	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		215	钒	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号） 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		216	锌	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号） 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		217	锂	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第23页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		218	钨	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		219	银	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015		
		220	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单（生态环境部公告2018年第31号）		
		221	酰胺类化合物	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	只测4种酰胺类化合物，具体参数:甲酰胺、N,N-二甲基甲酰胺、N,N-二甲基乙酰胺、丙烯酰胺	
		222	甲胺	环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法 HJ 1076-2019		
		223	二甲胺	环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法 HJ 1076-2019		
		224	溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019		
		225	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019		
		226	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
		227	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015		
		228	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017		
		229	铬	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		
				土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
		230	镍	酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
				酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
				土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		
				土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第24页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
231	铜			土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
				土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019		
				酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318		
232	铅			土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
				土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019		
				土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		
233	锌			土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
				土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019		
				酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318		
234	有机磷农药		土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019	只测37种有机磷农药，具体参数：敌敌畏、速灭磷、内吸磷（O+S）、虫线磷、灭克磷、甲拌磷、治螟磷、二嗪农、乙拌磷、乐果、皮蝇磷、毒死蜱、甲基对硫磷、毒壤磷、安硫磷、倍硫磷、马拉硫磷、粉锈宁、对硫磷、育畜磷、甲拌磷砷、灭蚜磷、丙硫磷、脱叶亚磷、杀虫畏、地胺磷、三硫磷、增效醚、氟虫腈、丰索磷、倍硫磷砷、硫丹硫酸酯、溴磷酯、溴苯磷、苯硫磷、吡唑硫磷、蝇毒磷		
235	石油烃(C ₆ -C ₉)		土壤和沉积物 石油烃(C ₆ -C ₉)的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 1020-2019			
236	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)		土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019			
237	多氯联苯		土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 743-2015	只测18种多氯联苯，具体参数：2,4,4'-三氯联苯、2,2',5,5'-四氯联苯、2,2',4,5,5'-五氯联苯、3,4,4',5-四氯联苯、3,3',4,4'-四氯联苯、2',3,4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5-五氯联苯、2,3,4,4',5-五氯联苯、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯、2,3,3',4,4'-五氯联苯、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、3,3',4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第25页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
				土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法 HJ 922-2017	只测18种多氯联苯，具体参数：2,4,4'-三氯联苯（PCB28）、2,2',5,5'-四氯联苯（PCB52）、2,2',4,5,5'-五氯联苯（PCB101）、3,4,4',5-四氯联苯（PCB81）、3,3',4,4'-四氯联苯（PCB77）、2',3,4,4',5-五氯联苯（PCB123）、2,3',4,4',5-五氯联苯（PCB118）、2,3,4,4',5-五氯联苯（PCB114）、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB153）、2,3,3',4,4'-五氯联苯（PCB105）、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯（PCB138）、3,3',4,4',5-五氯联苯（PCB126）、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB167）、2,3,3',4,4',5-六氯联苯（PCB156）、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯（PCB157）、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯（PCB180）、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB169）、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯（PCB189）		
		238	甲基叔丁基醚	土壤中甲基叔丁基醚的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-191	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测		
		239	含水率	海洋监测规范 第5部分: 沉积物分析 GB 17378.5-2007	只用：19 重量法		
		240	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018			
		241	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 HJ 802-2016			
		242	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017			
		243	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018			
		244	有机碳	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法 HJ 615-2011			
		245	氨氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012			
		246	硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012			
		247	亚硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012			
		248	氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	只测：水溶性氟化物、总氟化物		
				土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008			
		249	干物质和水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011			
		250	全氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法 HJ 717-2014			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第26页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
3	土壤和沉积物	251	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法 HJ 632-2011			
		252	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 HJ 704-2014			
		253	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	只用：异烟酸-吡唑啉酮分光光度法		
		254	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	只用：异烟酸-吡唑啉酮分光光度法		
		255	镉	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016			
				土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997			
		256	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015			
		257	总汞（汞）	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013			
				土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008			
		258	总砷(砷)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016			
				土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013			
				土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008			
		259	六六六	土壤中六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 14550-2003	只测4种六六六，具体参数：-六六六、-六六六、-六六六、-六六六		
		260	滴滴涕	土壤中六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 14550-2003	只测4种滴滴涕，具体参数：P P'-D D E、O P'-DDT、PP'-DDD、PP'-DDT		
261	可交换酸度	土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法 HJ 649-2013					
262	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013					
263	锑	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016					
		土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013					
264	钴	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016					
		土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019					

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第27页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
				酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测		
		265	锰	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ974-2018 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016			
				酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测		
		266	钒	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ974-2018 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016			
				酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测		
		267	钼	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016			
		268	酚类化合物	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ703-2014	只测21种酚类化合物，具体参数：苯酚、邻-甲酚、对-甲酚、间-甲酚、2,4-二甲酚、2-氯酚、2,4-二氯酚、2,6-二氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯酚、2,3,4,6-四氯酚、2,3,4,5-四氯酚、2,3,5,6-四氯酚、五氯酚、2-硝基酚、4-硝基酚、2,4-二硝基酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、2-(1-甲基-正丙基)-4,6-二硝基酚（地乐酚）、2-环己基-4,6-二硝基酚		
		269	挥发性卤代烃	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ735-2015	只测35种挥发性卤代烃，具体参数：二氯二氯甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺1,2-二氯乙烯、2,2-二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、六氯丁二烯、反-1,3-二氯丙烯、顺-1,3-二氯丙烯		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第28页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		270	挥发性有机物	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	只测65种挥发性有机物，具体参数：二氟二氯甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、丙酮、碘甲烷、二硫化碳、二氯甲烷、反1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺1,2-二氯乙烯、2-丁酮、2,2-二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、4-甲基-2-戊酮、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、2-己酮、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、1,1,2-三氯丙烷、对,间二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、1,1,2,2-四氯乙烷、溴苯、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯	
		271	半挥发性有机物	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	只测64种半挥发性有机物，具体参数：萘、蒽、芘、苝、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(g,h,i)花、苯并(a)芘、菲、芘、屈、荧蒽、芴、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二(2-氯乙氧基)甲烷、二(2-氯乙基)醚、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、4-氯苯基-苯基醚、邻苯二甲酸丁基酯、4-氯苯胺、-氯萘、2-氯苯酚、4-溴二苯基醚、二苯并咪唑、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2,4-二氯酚、邻苯二甲酸二乙酯、2,4-二甲苯基酚、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、邻苯二甲酸二甲酯、2,4-二硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、邻苯二甲酸二正辛酯、六氯苯、六氯丁二烯、六氯环戊二烯、六氯乙烷、异佛尔酮、2-甲基萘、2-甲基苯酚、4-甲基苯酚、2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺、硝基苯、2-硝基苯酚、4-硝基苯酚、五氯苯酚、苯酚、1,2,4-三氯苯、2,4,5-三氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、吡啶、4-氯-3-甲甲基苯酚、邻苯二甲酸二丁酯、N-亚硝基二甲胺、偶氮苯、N-亚硝基正丙胺、二(2-氯异丙基)醚	
		272	苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-338	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
		273	3,3'-二氯联苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-338	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
		274	有机氯农药	土壤和沉积物有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017	只测23种有机氯农药，具体参数：-六六六、-六六六、-六六六、-六六六、p,p'-DDE、p,p'-DDD、p,p'-DDT、o,p'-DDT、七氯、艾氏剂、环氧化七氯、-硫丹、-硫丹、-氯丹、-氯丹、狄氏剂、异狄氏剂、异狄氏剂酮、异狄氏剂醛、六氯苯、甲氧滴滴涕、灭蚊灵、硫丹硫酸酯	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第29页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		275	多环芳烃	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	只测16种多环芳烃，具体参数：萘、蒽、芘、苊、苊荧、菲、芘、荧蒹、苯并(a)蒹、蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(k)荧蒹、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a,h)蒹、苯并(g,h,i)花	
		276	二噁英类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	只测二噁英总量和17种二噁英类，具体参数：二噁英总量、2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃（TCDF）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、八氯代二苯并呋喃（OCDF）、2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英（TCDD）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英（PeCDD）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英（HpCDD）、八氯代二苯并二噁英（OCDD）	
		277	钡	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		278	锶	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		279	钛	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		280	钙	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		281	镁	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		282	铁	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		283	铝	酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
				土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		284	钾	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		285	硅	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018		
		286	8种有效态元素	土壤 8种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016	只测8种有效态元素，具体参数：有效态铜、有效态铁、有效态锰、有效态锌、有效态镉、有效态钴、有效态镍、有效态铅	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第30页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		287	锡	酸消解法 土壤和沉积物中金属元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 Q/WP-EE-SZ-LBW-318	非标方法，仅限特定合同约定的委托检验检测	
		288	氨基甲酸酯类农药	土壤和沉积物 氨基甲酸酯类农药的测定 柱后衍生-高效液相色谱法 HJ 960-2018	只测10种氨基甲酸酯类农药，具体参数：涕灭威亚砷、涕灭威砷、灭多威、3-羟基克百威、涕灭威、残杀威、克百威、甲萘威、异丙威、甲硫威	
		289	苯氧羧酸类农药	土壤和沉积物 苯氧羧酸类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1022-2019	只测7种苯氧羧酸类农药，具体参数：3,6-二氯-2-甲氧基苯甲酸（麦草畏）、2,4-二氯苯氧乙酸（2,4-D）、2-甲基-4-氯苯氧乙酸（MCPA）、2-（2,4-二氯苯氧基）-丙酸（2,4-DP）、2,4,5-三氯苯氧乙酸（2,4,5-T）、4-（2,4-二氯苯氧基）-丁酸（2,4-DB）、2-（2,4,5-三氯苯氧基）-丙酸（2,4,5-TP）	
		290	阿特拉津	土壤和沉积物 11种三嗪类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1052-2019		
		291	酰胺类农药	土壤和沉积物 8种酰胺类农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1053-2019	只测8种酰胺类农药，具体参数：乙草胺、异丙草胺、甲草胺、敌稗、异丙甲草胺、杀草丹、丁草胺、丙草胺	
		292	草甘膦	土壤和沉积物 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1055-2019		
		293	邻苯二甲酸酯类	土壤中邻苯二甲酸酯测定 气相色谱-质谱法 GB/T 39234-2020	只测6种邻苯二甲酸酯类，具体参数：邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸丁基苯基酯、邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯、邻苯二甲酸二正辛酯	
		294	醛、酮类化合物	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 997-2018	只测15种醛、酮类化合物，具体参数：甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、邻-甲基苯甲醛、间-甲基苯甲醛、对-甲基苯甲醛、正己醛、2,5-二甲基苯甲醛	
		295	丙烯醛	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 679-2013		
		296	丙烯腈	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 679-2013		
		297	乙腈	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 679-2013		
		298	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019		
		299	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019		
		300	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019		
		301	土壤粒度（机械组成）	土壤 粒度的测定 吸液管法和比重计法 HJ 1068-2019	只用：比重计法	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第31页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		302	多溴联苯	土壤和沉积物 20种多溴联苯的测定 气相色谱-高分辨质谱法 HJ 1243-2022	只测20种多溴联苯，具体参数：2-一溴联苯（BB-1）、3-一溴联苯（BB-2）、2,5-二溴联苯（BB-9）、2,6-二溴联苯（BB-10）、4,4'-二溴联苯（BB-15）、2,4,6-三溴联苯（BB-30）、2,2',4,5'-四溴联苯（BB-49）、2,2',5,5'-四溴联苯（BB-52）、3,3',4,4'-四溴联苯（BB-77）、2,2',4,5,5'-五溴联苯（BB-101）、2,2',4,5',6-五溴联苯（BB-103）、2,2',4,4',5,5'-六溴联苯（BB-153）、2,2',4,4',5,6'-六溴联苯（BB-154）、2,3,3',4,4',5-六溴联苯（BB-156）、3,3',4,4',5,5'-六溴联苯（BB-169）、2,2',3,4,4',5,5'-七溴联苯（BB-180）、2,2',3,3',4,4',5,5'-八溴联苯（BB-194）、2,3,3',4,4',5,5',6-八溴联苯（BB-205）、2,2',3,3',4,4',5,5',6-九溴联苯（BB-206）、2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-十溴联苯（BB-209）	扩项；
		303	可回收石油烃总量	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录O 固体废物 可回收石油烃总量的测定 红外光谱法，只测：毒性物质含量	
		304	甲醛	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录P 固体废物 羰基化合物的测定 高效液相色谱法，只测：毒性物质含量	
		305	乙醛	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录P 固体废物 羰基化合物的测定 高效液相色谱法，只测：毒性物质含量	
		306	氟化物(氟)	固体废物 氟的测定 碱熔-离子选择电极法 HJ 999-2018		
				固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法 GB/T 15555.11-1995		
		307	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019		
		308	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014		
				固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995		
		309	氨基甲酸酯类农药	固体废物 氨基甲酸酯类农药的测定 柱后衍生-高效液相色谱法 HJ 1025-2019	只测10种氨基甲酸酯类农药，具体参数：涕灭威亚砷、涕灭威砷、灭多威 3-羟基克百威、涕灭威、残杀威、克百威、甲萘威、异丙威、甲硫威	
		310	2,4-滴	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录N 固体废物 氯代除草剂的测定 五氟苯基衍生气相色谱法，只测：毒性物质含量	
		311	2-硝基甲苯	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录J 固体废物 硝基芳烃和硝基胺的测定 高效液相色谱法，只测：毒性物质含量	
		312	3-硝基甲苯	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录J 固体废物 硝基芳烃和硝基胺的测定 高效液相色谱法，只测：毒性物质含量	
		313	4-硝基甲苯	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录J 固体废物 硝基芳烃和硝基胺的测定 高效液相色谱法，只测：毒性物质含量	
		314	腐蚀速率	金属材料实验室均匀腐蚀全浸试验方法 JB/T 7901-1999		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第32页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		315	硫离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录G 固体废物 氰根离子和硫离子的测定 离子色谱法，只测：浸出毒性	
		316	多氯联苯	固体废物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 891-2017	只测18种多氯联苯，具体参数：2,4,4'-三氯联苯、2,2',5,5'-四氯联苯、2,2',4,5,5'-五氯联苯、3,4,4',5-四氯联苯、3,3',4,4'-四氯联苯、2',3,4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5-五氯联苯、2,3,4,4',5-五氯联苯、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯、2,3,3',4,4'-五氯联苯、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、3,3',4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5-六氯联苯、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	
		317	挥发性卤代烃	固体废物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 713-2014	只测35种挥发性卤代烃，具体参数：二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、顺-1,3-二氯丙烷、反-1,3-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴一氯甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、六氯丁二烯	
		318	丙烯醛	固体废物 丙烯醛、丙烯腈和乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 874-2017		
		319	丙烯腈	固体废物 丙烯醛、丙烯腈和乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 874-2017		
		320	乙腈	固体废物 丙烯醛、丙烯腈和乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 874-2017		
		321	钡	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015					
	固体废物 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 767-2015					
		322	有机磷农药	固体废物 有机磷农药的测定 气相色谱法 HJ 768-2015	只测12种有机磷农药，具体参数：丙溴磷、甲拌磷、乐果、二嗪农、乙拌磷、异稻瘟净、甲基对硫磷、马拉硫磷、毒死蜱、对硫磷、稻丰散、乙硫磷	
		323	含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法 HJ 557-2010	只用：8.1含水率测定	
	固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 HJ/T 300-2007			只用：7.1含水率测定		
	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007			只用：7.1含水率测定		
		324	铜	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第33页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				固体废物 铍 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 752-2015		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		
325	锌			固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		
				固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
326	镉			固体废物 铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 787-2016		
				固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016		
				固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		
327	铅			固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		
				固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016		
				固体废物 铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 787-2016		
328	铬			固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
				固体废物 总铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 750-2015		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		
329	铍			固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		
				固体废物 铍、镍、铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 752-2015		
				固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
330	镍			固体废物 铍、镍、铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 752-2015		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第34页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
4	固体废物			固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016		
		331	银	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015		
				固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016		
		332	砷	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015		
				固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ702-2014		
		333	硒	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ702-2014		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015		
		334	钴	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015		
				固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016		
		335	锰	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015		
		336	钼	固体废物 钨、镍、铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ752-2015		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015		
		337	铋	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ702-2014		
				固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015		
				固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016		
338	铊	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015				
		固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016				
339	钒	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ766-2015				
		固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016				
340	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ702-2014				

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第35页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		341	铝	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		342	钙	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		343	铁	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		344	钾	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		345	钠	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		346	镁	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		347	铋	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014		
		348	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法、附录S 固体废物金属元素分析的样品前处理 微波辅助酸消解法，只测：毒性物质含量	
		349	钡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法、附录S 固体废物金属元素分析的样品前处理 微波辅助酸消解法，只测：毒性物质含量	
		350	铂	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法、附录S 固体废物金属元素分析的样品前处理 微波辅助酸消解法，只测：毒性物质含量	
		351	氰根离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录G 固体废物 氰根离子和硫离子的测定 离子色谱法，只测：毒性物质含量和浸出毒性	
		352	钛	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		353	锶	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
		354	锡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法、附录S 固体废物金属元素分析的样品前处理 微波辅助酸消解法，只测：毒性物质含量	
		355	腐蚀性 (pH值)	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995		
		356	有机质	固体废物 有机质的测定 灼烧减量法 HJ 761-2015		
		357	溴酸根	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法，只测：浸出毒性	
		358	硫酸根	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法，只测：浸出毒性	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第36页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		359	氯离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定离子色谱法，只测：浸出毒性	
		360	氟离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定离子色谱法，只测：毒性物质含量和浸出毒性	
		361	溴离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定离子色谱法，只测：浸出毒性	
		362	亚硝酸根	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定离子色谱法，只测：浸出毒性	
		363	硝酸根	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定离子色谱法，只测：浸出毒性	
		364	多环芳烃	固体废物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 950-2018	只测16种多环芳烃，具体参数：萘、芴、芘、二氢芘、菲、蒽、荧蒽、比、屈、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、苯并(g,h,i)芘	
				固体废物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 892-2017	只测16种多环芳烃，具体参数：萘、芴、芘、菲、蒽、荧蒽、比、苯并[a]蒽、屈、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘	
		365	半挥发性有机物	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录G 固体废物 半挥发性有机物分析的样品前处理 加速溶剂萃取法，仅限与GB 5085.3-2007 附录K配套使用	
				危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录K 固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法，只测12种半挥发性有机物的毒性物质含量，具体参数：3-甲苯酚、2-甲苯酚、邻苯二甲酸二乙基己基酯、1-萘胺、1,2,4,5-四氯苯、五氯硝基苯、五氯乙烷、N-亚硝基二苯胺、4-氨基联苯、3,3'-二氯联苯胺、邻甲苯胺、2-萘胺	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第37页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
				固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 951-2018	只测64种半挥发性有机物，具体参数： ：N-亚硝基二甲胺、苯酚、2,2'-二氯乙醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、邻甲酚、二氯异丙醚、4-甲基苯酚、N-亚硝基二正丙胺、六氯乙烷、硝基苯、异佛尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲苯酚、甲醛缩二(2-氯乙醇)、2,4-二氯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、六氯丁二烯、4-氯-3-甲酚、2-甲基萘、六氯代-1,3-环戊二烯、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯苯酚、-氯萘、2-硝基苯胺、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、萘烯、3-硝基苯胺、萘、2,4-二硝基酚、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、二苯并呋喃、4-氯二苯醚、邻苯二甲酸二乙酯、苄、4-硝基苯胺、4,6-二硝基邻甲酚、偶氮苯、4-溴苯基-苯基醚、六氯苯、五氯酚、菲、蒽、咪唑、邻苯二甲酸二丁酯、茛菪、苊、邻苯二甲酸丁苄酯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、苯并(a)蒽、蒽、邻苯二甲酸二正辛酯、苯并(b)茛菪、苯并(k)茛菪、苯并(a)苊、苊并(1,2,3-cd)苊、二苯并(a,h)苊、苯并(g,h,i)苊		
366	有机磷类和拟除虫菊酯类		固体废物 有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 963-2018	固体废物 有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 963-2018	只测37种有机磷类和拟除虫菊酯类，具体参数： 敌敌畏、速灭磷、内吸磷(O+S)、虫线磷、灭克磷、甲拌磷、治螟磷、二嗪农、乙拌磷、乐果、皮蝇磷、毒死蜱、甲基对硫磷、毒壤磷、安硫磷、倍硫磷、马拉硫磷、粉锈宁、对硫磷、育畜磷、甲拌磷砒、灭蚜磷、丙硫磷、脱叶亚磷、杀虫畏、地胺磷、三硫磷、增效醚、氟虫脲、丰索磷、倍硫磷砒、硫丹硫酸酯、溴磷酯、溴苯磷、苯硫磷、吡唑硫磷、蝇毒磷		
367	苯系物		固体废物 苯系物的测定 顶空气相色谱-质谱法 HJ 976-2018	固体废物 苯系物的测定 顶空气相色谱-质谱法 HJ 976-2018	只测9种苯系物，具体参数： 苯、甲苯、乙苯、对-二甲苯、间-二甲苯、邻-二甲苯、异丙苯、正丙苯、苯乙烯		
368	烷基汞		水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993			
369	有机氯农药		固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 912-2017	固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 912-2017	只测23项有机氯农药，具体参数： -六六六、六氯苯、-六六六、-六六六、-六六六、七氯、艾氏剂、环氧七氯B、-氯丹、硫丹、狄氏剂、-硫丹、p,p'-滴滴伊、异狄氏剂、-硫丹、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、异狄氏剂醛、硫丹硫酸酯、p,p'-滴滴涕、异狄氏剂酮、甲氧滴滴涕、灭蚁灵		
370	酚类化合物		固体废物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 711-2014	固体废物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 711-2014	只测21种酚类化合物，具体参数： 苯酚、邻甲酚、对甲酚、间甲酚、2,4-二甲酚、2-氯酚、2,4-二氯酚、2,6-二氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯酚、2,3,4,6-四氯酚、2,3,4,5-四氯酚、2,3,5,6-四氯酚、五氯酚、2-硝基苯酚、4-硝基苯酚、2,4-二硝基酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、地乐酚、2-环己基-4,6-二硝基酚		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第38页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
371	挥发性有机物			固体废物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 643-2013	只测36种挥发性有机物，具体参数：氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烯、四氯化碳、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、一溴二氯甲烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烯、四氯乙烯、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烯、乙苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯		
				危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录O 固体废物 挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法，只测13种挥发性有机物的浸出毒性，具体参数：丙酮氰醇、丙烯醛、表氯醇（环氧氯丙烷）、丙酮、2-丁醇、异丁醇、叔丁醇、甲基叔丁基醚、甲基异丁酮、乙腈、丙烯腈、环氧丙烷、环氧乙烷		
372	氯代烃类化合物			危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录G 固体废物 半挥发性有机物分析的样品前处理 加速溶剂萃取法，仅限与GB 5085.3-2007 附录R配套使用		
				危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录R 固体废物 含氯烃类化合物的测定 气相色谱法，只测6种氯代烃类化合物的毒性物质含量，具体参数：1,2,3-三氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,3,4-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、亚苄基二氯、三氯甲苯		
373	苯胺类化合物			危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录G 固体废物 半挥发性有机物分析的样品前处理 加速溶剂萃取法、附录K 固体废物 苯胺及其选择性衍生物的测定 气相色谱法，只测14种苯胺类化合物的毒性物质含量，具体参数：苯胺、2,4-二氯苯胺、2,5-二氯苯胺、2,6-二氯苯胺、3,4-二氯苯胺、3,5-二氯苯胺、2,4-二硝基苯胺、2,6-二硝基苯胺、2-氯-4-硝基苯胺、2-氯苯胺、3-氯苯胺、2,4,5-三氯苯胺、2,4,6-三氯苯胺、4-溴苯胺		
374	丙烯酰胺			危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	只用：附录R 固体废物 丙烯酰胺的测定 气相色谱法，只测：毒性物质含量		
375	毒杀芬			危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录H 固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱法，只测：毒性物质含量和浸出毒性		
376	二硝基苯			危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	只用：附录K 固体废物 半挥发有机化合物的测定 气相色谱/质谱法，只测3种二硝基苯的毒性物质含量和浸出毒性，具体参数：1,2-二硝基苯、1,3-二硝基苯、1,4-二硝基苯		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第39页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
		377	二噁英类	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.3-2008	只测二噁英总量和17种二噁英类，具体参数：二噁英总量、2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃（TCDF）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、八氯代二苯并呋喃（OCDF）、2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英（TCDD）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英（PeCDD）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英（HpCDD）、八氯代二苯并二噁英（OCDD）		
		378	水分	固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法 HJ 1222-2021	只用：烘箱干燥法		
		379	干物质	固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法 HJ 1222-2021	只用：烘箱干燥法		
		380	固态易燃性	易燃固体危险货物危险特性检验安全规范 GB 19521.1-2004			
				危险废物鉴别标准 易燃性鉴别 GB 5085.4-2007		仅限与GB 19521.1-2004配套使用	
5	噪声和振动	381	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008			
		382	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	只用：附录B声环境功能区监测方法		
		383	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008			
		384	交通噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		只用：附录B声环境功能区监测方法	
				环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012		仅限与《声环境质量标准》GB 3096-2008配套使用	
385	建筑施工场界环境噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB 12523-2011					
二	农林业						
		386	pH	土壤检测 第2部分：土壤pH的测定 NY/T 1121.2-2006			
				土壤pH的测定 NY/T 1377-2007			
		387	水分	土壤水分测定法 NY/T 52-1987			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第40页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
6	农林土壤	388	水溶性盐总量	土壤检测 第16部分：土壤水溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006		
		389	有机质	土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定 NY/T 1121.6-2006		
		390	氯离子	土壤检测 第17部分：土壤氯离子含量的测定 NY/T 1121.17-2006		
		391	硫酸根离子	土壤检测 第18部分：土壤硫酸根离子含量的测定 NY/T 1121.18-2006		
		392	阳离子交换量	土壤检测 第5部分：石灰性土壤阳离子交换量的测定 NY/T 1121.5-2006		
				森林土壤阳离子交换量的测定 LY/T 1243-1999		
		393	全硒	土壤中全硒的测定 NY/T 1104-2006	只用：6 氢化物发生-原子荧光光谱法	
		394	全盐量	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	只用：3.1 质量法，3.2 电导法	
		395	机械组成	土壤检测 第3部分：土壤机械组成的测定 NY/T 1121.3-2006		
		396	渗滤率	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999	只用：3 环刀法	
		397	总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999		
		398	非水稳性大团聚体组成	森林土壤大团聚体组成的测定 LY/T 1227-1999	只用：4 干筛法非水稳性大团聚体组成的测定	
		399	水稳性大团聚体组成	森林土壤大团聚体组成的测定 LY/T 1227-1999	只用：5 湿筛法水稳性大团聚体组成的测定	
		400	水解性总酸度	森林土壤水解性总酸度的测定 LY/T 1241-1999		
		401	交换性钙	森林土壤交换性钙和镁的测定 LY/T 1245-1999	只用：4 1mol/L乙酸铵交换-原子吸收分光光度法	
		402	交换性镁	森林土壤交换性钙和镁的测定 LY/T 1245-1999	只用：4 1mol/L乙酸铵交换-原子吸收分光光度法	
		403	交换性钠	森林土壤交换性钾和钠的测定 LY/T 1246-1999		
		404	交换性钾	森林土壤交换性钾和钠的测定 LY/T 1246-1999		
		405	交换性盐基总量	森林土壤交换性盐基总量的测定 LY/T 1244-1999		
406	水溶性钠离子	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	只用：8 钠和钾离子的测定			
407	水溶性钾离子	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	只用：8 钠和钾离子的测定			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第41页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
		408	水溶性钙离子	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	只用：6.2 原子吸收分光光度法		
		409	水溶性镁离子	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	只用：6.2 原子吸收分光光度法		
		410	碳酸根	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	只用：4 碳酸根和重碳酸根的测定		
		411	重碳酸根	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999	只用：4 碳酸根和重碳酸根的测定		
		412	碳酸钙	森林土壤碳酸钙的测定 LY/T 1250-1999	只用：3 中和滴定法		
		413	有效硼	土壤检测 第8部分：土壤有效硼的测定 NY/T 1121.8-2006			
		414	有效硅	土壤检测 第15部分：土壤有效硅的测定 NY/T 1121.15-2006			
		415	有效硫	土壤检测 第14部分：土壤有效硫的测定 NY/T 1121.14-2006			
		416	有效态锌	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法 NY/T 890-2004	只用：7.3.2 等离子体发射光谱法		
		417	有效态锰	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法 NY/T 890-2004	只用：7.3.2 等离子体发射光谱法		
		418	有效态铁	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法 NY/T 890-2004	只用：7.3.2 等离子体发射光谱法		
		419	有效态铜	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法 NY/T 890-2004	只用：7.3.2 等离子体发射光谱法		
三		水质					
		420	挥发性有机化合物	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	只用：附录A 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物，只测52种挥发性有机化合物，具体参数：一氯甲烷（氯甲烷）、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、2,2-二氯丙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烷、四氯化碳、苯、二溴甲烷、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、二氯一溴甲烷、1,1,2-三氯乙烷、甲苯、1,3-二氯丙烷、1,2-二溴乙烷、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、氯苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、三溴甲烷、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、邻二甲苯、1,2,3-三氯丙烷、溴苯、丙苯、2-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3,5-三甲苯、叔丁苯、1,2,4-三甲苯、仲丁苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,2-二氯苯、丁苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、萘、六氯丁二烯、1,2,3-三氯苯、甲基特丁基醚		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第42页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明	
		序号	名称				
		421	半挥发性有机化合物	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	只用：附录B 固相萃取/气相色谱-质谱法测定半挥发性有机化合物，只测50种半挥发性有机化合物，具体参数：异佛尔酮、六氯代环戊二烯、邻苯二甲酸二甲酯、2,4-二硝基甲苯、2-氯联苯、2,6-二硝基甲苯、邻苯二甲酸二正丁酯、苊、2,3-二氯联苯、五氯酚、菲、蒽、2,4,5-三氯联苯、邻苯二甲酸(2-乙基己基)酯、2,2',4,4'-四氯联苯、2,2',3',4,6'-五氯联苯、苊、2,2',4,4',5,6'-六氯联苯、邻苯二甲酸二乙酯、己二酸二(2-乙基己基)酯、2,2',3,3',4,4',6-七氯联苯、2,2',3,3',4,5',6,6'-八氯联苯、蒾、苯并[a]蒽、邻苯二甲酸丁基苄基酯、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]苊、茚并[1,2,3-c,d]苊、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]花、-六六六、-六六六、-六六六、-六六六、七氯、艾氏剂、环氧七氯、-氯丹、硫丹I、-氯丹、p,p'-DDE、狄氏剂、异狄氏剂、p,p'-DDD、异狄氏剂醛、p,p'-DDT、甲氧滴滴涕、硫丹II、硫丹硫酸酯		
		422	丙烯酰胺	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006			
		423	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006			
		424	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	只用：2.1散射法-福尔马肼标准		
		425	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006			
		426	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006			
		427	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	只用：5.1玻璃电极法		
		428	电导率	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006			
		429	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006			
		430	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006			
		431	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	只用：4.1异烟酸-吡唑酮分光光度法		
		432	挥发酚类	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	只用：9.14-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法		
		433	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	只用：10.1亚甲蓝分光光度法		
		434	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006			
		435	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第43页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
7	生活饮用水及其源水	436	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006		
		437	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	只用：1.2离子色谱法	
		438	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	只用：2.2离子色谱法	
		439	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	只用：3.2离子色谱法	
		440	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	只用：5.3离子色谱法	
		441	溴酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006	只用：14.2离子色谱法-碳酸盐系统淋洗液	
		442	亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006	只用：13.2离子色谱法	
		443	氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.10-2006	只用：13.2离子色谱法	
		444	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：2.1原子吸收分光光度法（直接法）、2.3电感耦合等离子体发射光谱法	
		445	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：3.1原子吸收分光光度法（直接法）、3.5电感耦合等离子体发射光谱法	
		446	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：4.2火焰原子吸收分光光度法（直接法）、4.5电感耦合等离子体发射光谱法	
		447	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：5.1原子吸收分光光度法（直接法）、5.5电感耦合等离子体发射光谱法	
		448	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：9.1无火焰原子吸收分光光度法、9.6电感耦合等离子体发射光谱法	
		449	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：11.1无火焰原子吸收分光光度法、11.6电感耦合等离子体发射光谱法	
		450	钼	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：13.1无火焰原子吸收分光光度法、13.2电感耦合等离子体发射光谱法	
		451	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：15.1无火焰原子吸收分光光度法、15.2电感耦合等离子体发射光谱法	
		452	钡	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：16.1无火焰原子吸收分光光度法、16.2电感耦合等离子体发射光谱法	
		453	铍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：20.2无火焰原子吸收分光光度法、20.4电感耦合等离子体发射光谱法	
		454	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：6.1氢化物原子荧光法、6.5电感耦合等离子体发射光谱法	
		455	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：7.1氢化物原子荧光法、7.6电感耦合等离子体发射光谱法	
456	锑	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：19.1氢化物原子荧光法、19.3电感耦合等离子体发射光谱法			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第44页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		457	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		458	硼	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		459	钙	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		460	铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		461	钴	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：14.2 电感耦合等离子体发射光谱法	
		462	锂	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		463	镁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		464	钾	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		465	硅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		466	银	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：12.3 电感耦合等离子体发射光谱法	
		467	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：22.3 电感耦合等离子体发射光谱法	
		468	锶	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	
		469	铊	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：21.2 电感耦合等离子体发射光谱法	
		470	钒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：18.2 电感耦合等离子体发射光谱法	
		471	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	只用：8.1 原子荧光法	
		472	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	只用：1.1 酸性高锰酸钾滴定法	
		473	2,4-滴	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006		
		474	毒死蜱	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006		
		475	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006		
		476	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	只用：2.1 多管发酵法	
		477	耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	只用：3.1 多管发酵法	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第45页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		478	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	只用：4.1 多管发酵法	
		479	微囊藻毒素	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006		
		480	水合肼	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006		
		481	苦味酸	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006		
		482	内吸磷	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006	只用：4.2 毛细管柱气相色谱法	
		483	甲萘威	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006	只用：10.1 高压液相色谱法-紫外检测器	
		484	溴氰菊酯	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006	只用：11.1 气相色谱法	
8	锅炉用水	485	电导率	锅炉用水和冷却水分析方法 电导率的测定 GB/T 6908-2018		
		486	硅	工业循环冷却水和锅炉用水中硅的测定 GB/T 12149-2017	只用：4 分光光度法，只测：常量硅含量	
9	地下水	487	碳酸根离子	地下水水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021		
		488	重碳酸根离子	地下水水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021		
		489	氢氧根离子	地下水水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021		
		490	碘化物	地下水水质分析方法 第56部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021		扩项；
		491	硫化物	地下水水质分析方法 第66部分：硫化物的测定 碘量法 DZ/T 0064.66-2021		
		492	氰化物	地下水水质分析方法 第52部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021		
		493	六价铬	地下水水质分析方法 第17部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021		
		494	溶解性固体总量	地下水水质分析方法 第9部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021		
10	城镇污水	495	易沉固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018		
11	实验室用水	496	电导率	分析实验室用水规格和试验方法 GB/T 6682-2008		

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第46页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		497	可氧化物质	分析实验室用水规格和试验方法 GB/T 6682-2008		
		498	蒸发残渣	分析实验室用水规格和试验方法 GB/T 6682-2008		
四	污泥及生活垃圾					
12	生活垃圾	499	容重	生活垃圾采样和分析方法 CJ/T 313-2009	只用：6.1.1 容器法	
		500	物理组成	生活垃圾采样和分析方法 CJ/T 313-2009	只用：6.2 物理组成	
		501	含水率	生活垃圾采样和分析方法 CJ/T 313-2009	只用：6.3 含水率	
		502	可燃物	生活垃圾采样和分析方法 CJ/T 313-2009	只用：6.4 可燃物、灰分	
		503	灰分	生活垃圾采样和分析方法 CJ/T 313-2009	只用：6.4 可燃物、灰分	
		504	热值	生活垃圾采样和分析方法 CJ/T 313-2009	只用：6.5 热值	
		505	有机质	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：6.1 灼烧法，6.2 重铬酸钾氧化法	
		506	全磷	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：14 全磷	
		507	全氮	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：13.2 定氮仪法	
		508	全钾	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：15 全钾	
		509	pH	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：9 pH值	
		510	汞	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：8.2 原子荧光法	
		511	铅	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：11.1 火焰原子吸收分光光度法、11.2 石墨炉原子吸收分光光度法	
		512	镉	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：10.1 火焰原子吸收分光光度法、10.2 石墨炉原子吸收分光光度法	
		513	总铬	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：7.1 二苯碳酰二肼比色法、7.2 火焰原子吸收分光光度法	
514	砷	生活垃圾化学特性通用检测方法 CJ/T 96-2013	只用：12.2 原子荧光光谱法			
515	生物可降解度	生活垃圾填埋场降解治理的监测与检测 GB/T 23857-2009	只用：附录C.3 生物可降解度的测定方法-重铬酸钾滴定法			
		516	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：2 城市污泥 含水率的测定 重量法	

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第47页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
13	城镇污水处理厂污泥	517	铜及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：21 城市污泥 铜及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法、24 城市污泥 铜及其化合物的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		518	锌及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：17 城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法、20 城市污泥 锌及其化合物的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		519	镉及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：39 城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法、42 城市污泥 镉及其化合物的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		520	铅及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：25 城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法、29 城市污泥 铅及其化合物的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		521	铬及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：35 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法、38 城市污泥 铬及其化合物的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		522	镍及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：31 城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法、34 城市污泥 镍及其化合物的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		523	砷	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：44 城市污泥 砷及其化合物 常压消解后原子荧光法	
		524	汞	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：43 城市污泥 总汞的测定 常压消解后原子荧光法	
		525	pH	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：4 城市污泥 pH值的测定 电极法	
		526	有机物含量	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：1 城市污泥 有机物含量 重量法	
		527	混合液污泥浓度	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：3 城市污泥 混合液污泥浓度的测定 重量法	
		528	脂肪酸	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：5 城市污泥 脂肪酸的测定 蒸馏后滴定法	
		529	总碱度	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：6 城市污泥总碱度的测定 指示剂滴定法	
		530	酚	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：8 城市污泥酚的测定 蒸馏后4-氨基安替比林分光光度法	
		531	氰化物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：10 城市污泥氰化物的测定 蒸馏后异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	
		532	总油	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：11 城市污泥 矿物油的测定 红外分光光度法	
533	矿物油	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：11 城市污泥 矿物油的测定 红外分光光度法			
534	动植物油	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：11 城市污泥 矿物油的测定 红外分光光度法			
535	总磷	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：50 城市污泥 总磷的测定 氢氧化钠熔融后钼锑抗分光光度法			

二、批准江苏微谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：231012341186

机构（省中心）名称：江苏微谱检测技术有限公司

第48页共 48页

场所地址：江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		536	总氮	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：49 城市污泥 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	
		537	总钾	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：51 城市污泥 总钾的测定 常压消解后火焰原子吸收分光光度法、54 城市污泥 总钾的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		538	硼及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	只用：48 城市污泥 硼及其化合物的测定 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
五	建筑环境					
14	土壤环境	539	土壤中氡浓度	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020	只用：附录C.1 土壤中氡浓度测定 少量抽气-静电收集-射线探测器法	
		540	土壤表面氡析出率	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020	只用：附录C.2 土壤表面氡析出率测定	
六	农业投入品参数					
15	饲料产品	541	二噁英	饲料中二噁英及二噁英类多氯联苯的测定 同位素稀释-高分辨气相色谱/高分辨质谱法 GB/T 28643-2012	只测二噁英总量和17种二噁英类，具体参数：二噁英总量、2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃（TCDF）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃（PeCDF）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃（HxCDF）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃（HpCDF）、八氯代二苯并呋喃（OCDF）、2,3,7,8-四氯代二苯并二噁英（TCDD）、1,2,3,7,8-五氯代二苯并二噁英（PeCDD）、1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并二噁英（HxCDD）、1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并二噁英（HpCDD）、八氯代二苯并二噁英（OCDD）	
		542	二噁英类多氯联苯	饲料中二噁英及二噁英类多氯联苯的测定 同位素稀释-高分辨气相色谱/高分辨质谱法 GB/T 28643-2012	只测二噁英类多氯联苯总量和12种二噁英类多氯联苯，具体参数：二噁英类多氯联苯总量、3,3',4,4'-四氯联苯（PCB77）、3,4,4',5-四氯联苯（PCB81）、2,3,3',4,4'-五氯联苯（PCB105）、2,3,4,4',5-五氯联苯（PCB114）、2,3',4,4',5-五氯联苯（PCB118）、2',3,4,4',5-五氯联苯（PCB123）、3,3',4,4',5-五氯联苯（PCB126）、2,3,3',4,4',5-六氯联苯（PCB156）、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯（PCB157）、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB167）、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB169）、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯（PCB189）	

检验检测机构资质认定取消检验检测能力审批表

第1页,共1页

申请单号: 260230002023008134

检验检测机构名称		江苏微谱检测技术有限公司					
证书编号		231012341186		有效期限		2029-06-18	
序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	所在实验场所		
		序号	名称				
二		农林业					
6	农林土壤	415	有效硫	土壤检测 第14部分: 土壤有效硫的测定\NY/T 1121.14-2006	江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢		
五		建筑环境					
14	土壤环境	539	土壤中氨浓度	民用建筑工程室内环境污染控制标准\GB 50325-2020	江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢		
14	土壤环境	540	土壤表面氨析出率	民用建筑工程室内环境污染控制标准\GB 50325-2020	江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢		
联系人		杨叶琴		手机		15150567266	
通信地址及邮编		江苏省-苏州市-苏州工业园区-唯新路58号启迪人工智能产业园8幢 215131		传真		/	
资质认定部门意见							

注: 1、“序号、资质认定项目名称”应与《证书附表》一致;
2、仅限标准无实质性变化时使用。

附件 4 人员访谈记录表

人员访谈记录表

地块名称	江苏福兴拉链有限公司
访谈人员	姓名: 马健 联系电话: 13814893460 单位: 江苏微谱检测技术有限公司
受访对象	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 地块管理机构和地方政府官员 <input type="checkbox"/> 生态环境管理部门人员 <input type="checkbox"/> 地块过去和现在的各阶段使用者 <input type="checkbox"/> 其他熟悉地块的人员 姓名: 蒋建洪 联系方式: 13773071963 职务: 环保专员 单位或住址: 江苏福兴
1. 本人身份及与地块的关系 <input type="checkbox"/> 地块所属权人 <input type="checkbox"/> 地方政府管理人员 <input type="checkbox"/> 生态环境管理部门人员 <input type="checkbox"/> 社区 (街道/园区管委会) <input checked="" type="checkbox"/> 企业人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
2. 地块的历史用途有哪些? 有哪些变迁过程? (地块内如有企业则需回答第 8 项) 2002年以前为空地 2002年到至今一直为福兴拉链公司生产用地。	
3. 地块周边 500 米范围内是否有工业企业? 如有, 企业名称是什么? 汇源拉链, 强盛化工	
4. 地块上是否堆放过渣土 (填土、基坑土、生活垃圾、建筑垃圾、固体废物) 等外来物质? (如有请填写专项访谈表) 无	
5. 地块内裸露土壤是否有明显颜色异常、油渍等污染痕迹及异常气味? 无	
6. 地块内历史上是否有沟塘或河流? 现状如何? 无	
7. 地块内是否曾种植农作物? 农作物是什么?	

8.地块内企业生产经营情况（企业名称、经营时间、产品、原辅料、工艺流程、功能区分布等）

拉罐、五金件。详见环评。

9.地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？（如有，储罐或输送管道分布在什么方位？是否发生过泄漏？）

是 否 不确定

如有请填写：

10.地块内是否曾有工业废水排放沟渠、渗坑、地下输送管道或储存池？（如有，排放沟渠、渗坑、地下输送管道是怎样分布的？排放沟渠的材料是什么？有无硬化或防渗的情况？是否发生过泄漏？）

是 否 不确定

如有请填写：

11.地块内是否发生过环境污染事故？周边邻近地块是否发生过环境污染事故？

是 否 不确定

如有请填写：

备注（或其他相关问题）

访谈日期：2024年6月5日