

无锡金鹏水处理有限公司
地块土壤和地下水自行监测报告

编制单位

无锡金鹏环保科技有限公司

编制时间

2021年8月

目录

1 项目背景	1
1.1 工作由来.....	1
1.2 工作依据.....	2
1.3 工作内容及技术路线	5
2 企业概况	6
2.1 企业基本信息	6
2.2 企业平面图.....	8
2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息	8
3 周边环境及自然状况	9
3.1 自然环境.....	9
3.2 社会环境.....	13
4 企业生产及污染防治情况	15
4.1 企业生产概况	15
4.2 企业设施布置	16
4.3 各设施生产工艺与污染防治情况	18
4.4 各设施涉及的有毒有害物质清单	27
5 重点设施及重点区域识别	28
5.1 重点设施识别	28
5.2 重点区域划分	31
6 土壤和地下水监测点位布设方案	35
6.1 点位设置平面图	35

6.2 各点位布设原因分析	36
6.3 各点位分析测试项目及选取原因	43
7 质量保证与质量控制	51
7.1 监测机构	51
7.2 监测人员	51
7.3 监测方案制定的质量保证与控制	52
7.4 样品采集、保存与流转的质量保证与控制	52
7.5 样品分析测试的质量保证与控制	54
8 监测结果及分析	57
8.1 土壤监测结果	57
8.2 土壤污染状况分析	65
8.3 地下水监测结果	66
8.4 地下水污染状况分析	68
9 结论与措施	68
9.1 监测结论	69
9.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及选取原因	70
10 附件	71
附件一 企业重点设施信息记录表	71
附件二 现场采样记录	74
附件三 现场采样照片	116
附件四 实验室资质	118
附件五 实验室检测报告	119

附件六 实验室质量控制报告148

1 项目背景

1.1 工作由来

无锡金鹏水处理有限公司位于无锡市惠山区钱桥胜丰工业园。

为贯彻《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）（2016年5月）：“应加强污染源日常环境监管，做好土壤污染预防工作。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测，数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据。”的相关要求，落实企业污染防治的主体责任，无锡金鹏水处理有限公司按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）：“企业参照排污单位环境影响评价文件及其批复的要求，开展对企业周边土壤、地表水、地下水、大气等环境质量影响的监测工作。”等相关技术规定开展自行监测工作。

无锡金鹏水处理有限公司根据《关于尽快开展土壤和地下水自行监测工作的通知》（惠环发[2020]27号）要求，履行相应责任，委托无锡金鹏环保科技有限公司进行土壤和地下水自行监测工作。

参照《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）》等规定的调查工作流程，同时依据现阶段与业主沟通交流确定的情况，收集并分析地块资料，并通过有重点的现场采样分析，识别地块土壤和地下水是否存在污染，了解污染的性质与类型，作为土壤污染环境风险防控的首要环节，对及时发现潜在污染因素，保障土壤及地下水

质量安全具有重要意义，为企业土壤环境保护提供数据依据。

1.2 工作依据

本次地块污染调查的方案制定、调查流程和报告编制参考的法律法规、标准规范、技术导则及相关文件如下：

1.2.1 法律法规及指导性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日通过，自2019年1月1日起施行；

(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订通过，2017年1月1日起施行；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日起施行；

(5) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》，原国家保护总局令（第27号），2005年8月30日颁布，自2005年10月1日起施行；

(6) 《全国土壤污染状况评价技术规定》（环发[2008]39号），国家环境保护部，2008年5月19日；

(7) 《土壤污染防治行动计划》，2016年5月28日；

(8) 《污染地块土壤环境管理办法》（部令第42号），国家环境保护部，2016年12月31日；

(9) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）；

(10) 《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）；

(11)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部第3号令,自2018年8月1日起施行);

(12)《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发[2012]140号);

(13)《江苏省土壤污染防治工作方案》,2016年12月27日;

(14)《江苏省固体废弃物污染环境防治条例》,江苏省人大常委会,2017年6月3日;

(15)《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发[2016]169号);

(16)《关于进一步稳妥推进重点行业企业用地土壤污染状况调查工作的通知》(环办土壤函[2019]818号);

(17)《省生态环境厅关于做好重点行业企业用地土壤污染状况初步采样调查工作的通知》(苏环办[2019]225号);

(18)《无锡市土壤污染防治工作方案》(锡政发[2017]15号)。

1.2.2 相关技术标准与规范

(1)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019);

(2)《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);

(3)《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019);

(4)《建设用地土壤修复技术导则》(HJ 25.4-2019);

(5)《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则》(HJ 25.5-2018);

(6)《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》(HJ 25.6-2019);

(7)《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);

- (8)《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(原环境保护部, 2017年12月14日);
- (9)《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);
- (10)《水文地质钻探规程》(DZ/T 0148-1994);
- (11)《原状土取样技术标准》(JBJ 89-92);
- (12)《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007);
- (13)《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001);
- (14)《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019);
- (15)《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017), 2017年10月14日修改发布, 2018年05月01日实施;
- (16)《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), 2018年06月22日修改发布, 2018年08月01日实施;
- (17)《全国土壤污染状况评价技术规定》(环发[2008]39号)的表4中的重点区域土壤污染评价参考值(除蔬菜地外);
- (18)《建设用地土壤污染风险筛选指导值》(征求意见稿);
- (19)《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南(征求意见稿)》。

1.2.3 地块相关基础资料

- (1)《无锡金鹏水处理有限公司废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目环境影响评价报告书》2015年9月;
- (2)《无锡金鹏水处理有限公司废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目变动环境影响分析》2017年10月;
- (3)关于《无锡金鹏水处理有限公司废酸、废碱、废乳化液、

废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目环境影响评价报告书》的批复，惠环审[2015]332号，2015年9月22日；

(4) 关于对无锡金鹏水处理有限公司“废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目”环保阶段性验收的意见，惠环管验[2016]071号，2016年4月13日；

(5) 《无锡金鹏水处理有限公司清洁生产审核报告》2017年12月；

(6) 《无锡金鹏水处理有限公司地块布点采样方案》2020年5月。

1.3 工作内容及技术路线

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》(征求意见稿, 2019年)、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)的要求, 开展以下工作:

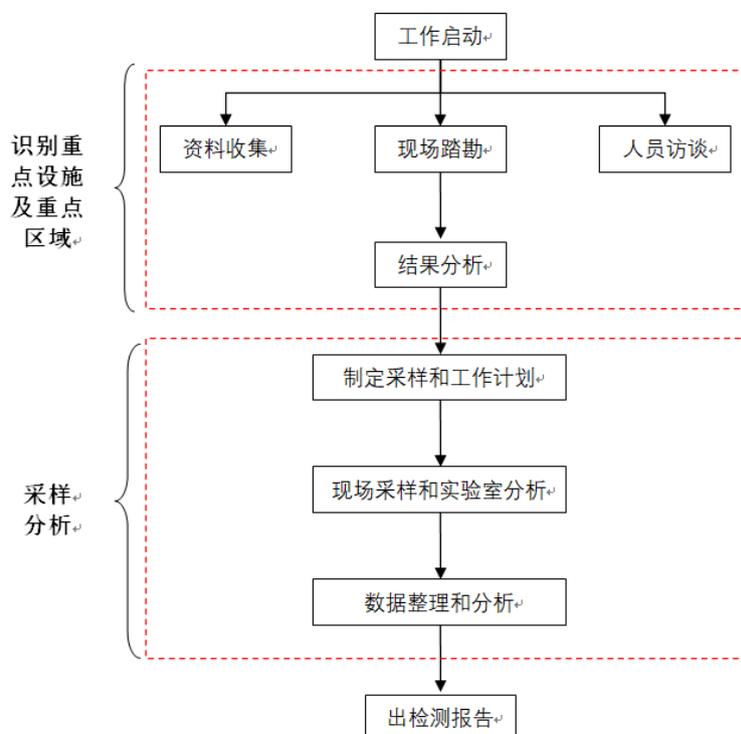


图 1.3-1 土壤自行监测工作内容与技术路线

2 企业概况

2.1 企业基本信息

无锡金鹏水处理有限公司位于无锡市惠山区钱桥胜丰工业园，从事废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用。

经现场核实，无锡金鹏水处理有限公司地块占地面积为 22076 平方米，地块所属区位示意图详见图 2.1-1，地块基本情况详见表 2.1-1，地块实际调查范围详见边界红线见图 2.1-2，拐点坐标详见表 2.1-2。



图 2.1-1 地块区位示意图

表 2.1-1 在产企业地块基本情况表

地块编码	3202061770124	地块名称	无锡金鹏水处理有限公司地块
单位名称	无锡金鹏水处理有限公司	法定代表人	华康
单位所在地	无锡市惠山区钱桥胜丰工业园		
企业正门地理坐标	经度：120.238841°	纬度：31.626246°	
地块占地面积(m ²)	22076		

联系方式	联系人姓名	袁国君	电话	15961777339
行业类别	危险废物治理	行业代码	C7724	
登记注册类型	100 内资企业-150 有限责任公司	企业规模： <input type="checkbox"/> 大型 <input type="checkbox"/> 中型 <input checked="" type="checkbox"/> 小型 <input type="checkbox"/> 微型		
成立时间	2005 年	最新改扩建时间	2015 年	
地块是否位于工业园区或集聚区		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		



图 2.1-2 调查边界

表 2.1-2 拐点坐标

序号	拐点坐标	
	X	Y
1	120.238818°	31.626082°
2	120.238830°	31.626149°
3	120.238787°	31.626173°
4	120.238841°	31.626246°
5	120.238945°	31.626220°
6	120.239196°	31.626742°
7	120.239144°	31.626750°
8	120.239814°	31.628524°
9	120.239299°	31.628698°
10	120.239226°	31.628503°

11	120.239156°	31.628521°
12	120.239163°	31.628402°
13	120.239211°	31.628383°
14	120.239149°	31.628206°
15	120.239494°	31.628094°
16	120.239432°	31.627911°
17	120.238872°	31.628067°
18	120.238734°	31.627658°
19	120.238449°	31.627710°
20	120.238113°	31.626915°
21	120.238044°	31.626960°
22	120.237903°	31.626594°
23	120.237979°	31.626577°
24	120.237910°	31.626404°
25	120.238696°	31.626196°
26	120.238692°	31.626102°

2.2 企业平面图

无锡金鹏水处理有限公司地块平面布置图详见图 2.2-1。

2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息

无锡金鹏水处理有限公司于 2020 年完成了本公司地块重点行业企业用地调查工作，土壤检测报告编号为 WXEPD200514065210CS03，地下水检测报告编号为 WXEPD200514065210CS01-02。



图 2.2-1 无锡金鹏水处理有限公司地块平面布置图

3 周边环境及自然状况

3.1 自然环境

3.1.1 气候环境

惠山区属北亚热带湿润区，受季风环流影响，形成的气候特点是：四季分明，气候温和，雨水充沛，日照充足，无霜期长。春季阴湿多

雨，冷暖交替，间有寒潮；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或连日阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。气温，1月平均气温在2.8℃左右；7月平均气温在28℃左右。全年无霜期220天左右。雨季较长，主要集中在夏季。全年降水量大于蒸发量，属湿润地区。由于受太湖水体和宜南丘陵山区复杂地形等的影响，局部地区小气候条件多种多样，具有南北农业皆宜的特点，作物种类繁多。

本项目地处北亚热带湿润性季风气候区，气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候宜人。年平均气温 15.4℃左右，极端最高气温 38.9℃，极端最低气温 -12.5℃。年平均降水量 1260.9mm，历史上最高年降水量 1713.1mm（1999 年）最少年降雨量 552.9mm（1978 年）。无锡气象站主要风向为 SE 和 ESE、E、ENE，占 40.1%，其中以 SE 为主风向，占到全年 11.4%左右。常年主导风向为 ESE，无锡市风玫瑰图见下图 3.1-1。

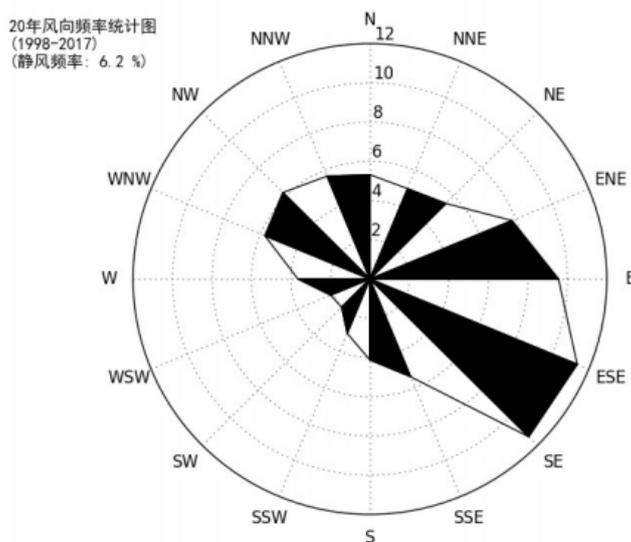


图 3.1-1 无锡市风玫瑰图（近 20 年统计数据）

3.1.2 地形地貌

无锡市位于长江三角洲苏南太湖地区北麓，苏南太湖地区在印支运动时期形成褶皱基础上经燕山运动的断裂作用，又经第四纪气候的变迁、海漫和海退的变形，长江和钱塘江沿岸沙咀的发育，逐渐演变成太湖平原。评价区属太湖平原，地势平坦宽广，海拔高度一般在 2-5 米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。地下含水层为松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，地耐力为 8-10T/m²，水质被地表水所淡化。

惠山区地处无锡市区中心部，境内以平原为主，地势低平，星散分布着低山、残丘。

根据有关情况分析，早在 15 万年前，整个无锡已露出水面，成为长江三角洲的一个组成部分。不久，由于海平面的大幅上涨，无锡地区只露出惠山山麓，从而形成浅海地区。大约在 7000 年前，经过地壳的不断运动变化，加之经过长期的冲积，使无锡地区再次成为陆地，梁溪地区也就成为大陆冲积平原，地势平坦，略有倾斜，东南与无锡新区相连，地势略低，西北紧靠市区，地势略高，地面平均高程为海拔 4 米左右。

根据科学探测，惠山地区的地层属于江南地层区，为三叠系和白垩系地层，由中、下统青龙组和上统黄马青组组成。地表为全新统冲湖积相，一般为亚粘土、淤泥亚质粘土和亚沙土覆盖。

3.1.3 水文地质情况

项目所在地属太湖一级保护区，为苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色，水文本地属苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇。该行政区域内有新城河以及许多小河浜，形成一大水乡特色。

惠山区地处水乡，境内河道纵横，水网遍布，有大小河道、河浜40条。新运河和历史悠久的古运河、梁溪河贯穿全境，与太湖水网贯通，是市区通往各区、市和外市县的重要内河航道；伯渎港、冷渎港，系古运河支流；外城河、耕读河，系梁溪河支流，均与太湖水网贯通。

地下水贮存在地壳浅部地层中的重力水，是依附于地壳浅部地层并同地质环境密切相关的水体，一般认为地下水的形成、运移、富集以及水化学特征是有贮水介质的性质和所处地质环境决定。无锡地区地下水类型为潜水和上层滞水混合类型。补给来源主要为河水、沟渠渗流和大气降水，水位受季节雨水影响。地下水水位最低在每年的冬季枯水期，其水位约在地表下4.5米左右，标高0.10米左右(黄海高程)。地下水水位最高在丰水期为每年夏季雨季，其水位可与地面平，标高在2米左右(黄海高程)。

本地块所属区域属于太湖水网平原，地下水层松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂。无锡市域是地下水资源丰富的地区之一，全市地下水水质好，适宜饮用、取水距离近、水温夏凉冬暖，这些特点使地下水开发利用成为全市水资源开发利用的不可缺少的一个部分。地下水水资源包括浅层淡水、深层承压水和微咸水。

无锡市第四纪地质属滨湖沼相沉积夹有长江古河道冲击沉积。第

四纪沉积厚度从东到西一般约 130-200 米，除潜水含水层外，主要有第 1、第 2 承压含水层。第 2 承压层，含水层厚度 20-50 米，顶板埋深在 110-120 米左右，单井出水量一般 1000-2000m³/d，水质较好。

无锡地区土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层有机质含量高达 2~4%，含氮 0.15%~0.20%，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，质地适中，耕作酥柔，土壤酸碱度为中性，土质疏松，粘粒含量 20%~30%。

无锡地区植被以水田为主，粮食作物种植面积较少，多种植各类蔬菜，如水芹菜、茭白等，该区域在规划为出口加工区后，土地使用性质发生变化，随着区域的开发，农田面积日趋减少，自然植被已不复存在，目前本区域植被以人工植被为主，主要种植绿化草木。

3.2 社会环境

3.2.1 周边地块用途

结合初步调查报告及现场踏勘情况，地块周边主要为食用农产品产地和工业园区，具体如下：

东侧：地块东侧为山北工业园，相邻企业主要为无锡市诺尔雅厨房家居厂；

南侧：地块南侧为钱桥街道胜丰工业园企业，主要为无锡市宏达体育用品制造厂；

西侧：地块西侧为钱桥街道胜丰工业园企业，主要为无锡市佳利恒毛纺厂、无锡市佳美染色有限公司、无锡市新潮科技有限公司；

北侧：地块北侧为食用农产品产地。

3.2.2 敏感目标分布

结合初步调查报告及现场踏勘情况，地块周边 500m 主要为居民

区、食用农产品产地、地表水体和工业园区，主要存在的敏感受体为地块南侧 340m 处的胜丰村居民区，地块北侧 250m 处的张姆泾居民区，地块西侧 490m 处的晓峰居民区，地块南侧 490m 处的大庄浜河，地块北侧 300m 处的河流，地块南侧 400m 处的农田，地块北侧 10m 处的农田，无其他敏感目标，详见图 3.2-1 及表 3.2-1。

表 3.2-1 地块周边 500m 范围敏感受体识别情况

序号	方向	敏感受体代码	敏感受体类型	敏感受体名称	距边界直线距离
1	南侧	23	居民区	胜丰村	340 m
2	北侧	23	居民区	张姆泾	250 m
3	西侧	23	居民区	晓峰	490 m
4	南侧	29	地表水体	大庄浜河	490 m
5	北侧	29	地表水体	无名河流	300 m
6	南侧	27	食用农产品产地	农田	400 m
7	北侧	27	食用农产品产地	农田	10 m



图 3.2-1 敏感受体区位图

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

本项目地块北部 1996 年前为荒地，1996 年建设胜丰村污水处理站，2009 年变更为惠钱水处理，2014 年重组为无锡金鹏水处理有限公司从事生产活动；地块南部于 2005 年前为荒地，2005 年建设原金鹏水处理，2014 年重组合并为无锡金鹏水处理有限公司从事生产活动，地块利用历史详见表 4.1-1。

表4.1-1 地块利用历史表

序号	起(年)	止(年)	行业类别	建设情况	主要产品	备注
1	2014	至今	7724	无锡金鹏水处理有限公司	污水、危废处理	废酸、废碱、废乳 化液
2	2009	2014	7724	北部惠钱水处理，南部金鹏水处理	污水、危废处理	废酸、废碱、废乳 化液
3	2005	2009	7724	北部胜丰村污水处理站，南部金鹏水处理	污水、危废处理	废酸、废碱、废乳 化液
4	1996	2005	7724	北部胜丰村污水处理站，南部荒地	污水处理	废酸、废碱、废乳 化液
5	——	1996	荒地	——	——	/

本调查地块各时期地块内（按地块使用历史先后顺序）涉及主要原辅材料、主要产品，地块北部原胜丰村污水处理站涉及的印染废水处理区域位置处于现在的无锡市新潮科技有限公司内，不涉及本地块调查区域，具体见表4.1-2。

表 4.1-2 不同时期地块内主要产品与原辅材料清单

序号	原企业名称	起始时间	结束时间	原辅材料	产品
1	惠钱水处理（地块北部）	2009 年	2014 年	废酸、废碱、废乳化液	污水处理
2	胜丰村污水处理站（地块北部）	1996 年	2009 年	废酸、废碱、废乳化液、 印染废水	污水处理
3	金鹏水处理（地	2005 年	2014 年	废酸、废碱、废乳化液、	废酸、废碱、

	块南部)			废矿物油、废有机溶剂	废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用
4	荒地(地块南部)	--	2005年	--	--
序号	企业名称	起始时间	结束时间	原辅材料	产品
1	无锡金鹏水处理有限公司	2014年	至今	废酸、废碱、废乳化液、废矿物油、废有机溶剂	废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用

4.2 企业设施布置

(1) 平面布置:

根据总平面布置原则及《化工建设项目环境保护设计规范》(GB 50483-2009), 厂区用地现状及周边情况, 总平面布置如下: 厂区内部分主要为生产区、办公区、仓储区、污水处理站、储罐区等五个区域。厂区南门为人流出入口, 北门为物流主入口; 生产区主要覆盖在地块西部、北部; 办公区位于厂区东南部; 污水处理站在厂区北部生产区域。具体情况:

① 功能分区明确, 管理方便。厂区分为生产装置区、公用工程区, 仓库区相对集中布置, 相互联系方便快捷, 物料运输和管线短捷。办公区布置在厂区南门一侧, 具有相对独立性, 同时位于主导风向上风向, 生产区对办公区影响相对较小。

② 符合现行国家相关规范的要求。总平面布置在建设时, 按《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)等相关规范的要求进行布置, 满足防火、防爆等安全生产要求。厂区内各主要构筑物都设置环形消防车道, 道路宽度分别为 16 米、12 米、9 米或 6 米, 转弯半径一般为 12 米。

③ 厂区人货分流, 交通运输合理。厂区设置南、北 2 个入口,

设置位置适当，道路平面为环形布置，交通方便。将货运出入口设置在货流集中区，将人员出入口设置在人流集中区，尽量减少人货交叉干扰，做到人货分流。

④ 建筑物朝向及卫生条件良好。厂区建筑物呈南北向布置，采光通风良好，厂区沿四周设置集中绿化带，厂区内合理地设置绿化；将对厂区环境影响较大的三废处理区布置在厂区西北部，年主导风向的侧风向上，有利于创造良好的生产环境。

厂区平面布置紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，满足实际需要，便于经营和检修。

⑤ 车间布局整齐、紧凑、合理。设备布置满足工艺流程顺序，充分利用高低位差优势，布置压差设备，节省动力设备及费用，在不影响流程顺序的原则下，将各层设备尽量集中布置，充分利用空间，简化厂房体形。把计量槽、高位槽布置在最高层，主要设备如反应釜等布置在中层，储槽等布置在底层。这样既利用位差进出物料，又可减少各层楼面的荷重，降低造价。

(2) 生产装置布置：

本项目地块实际占地面积为 22076 平方米，地块重点区域及边界详见图 4.2-1，重点区域名称及面积情况详见表4.2-1。

表4.2-1 各重点区域面积情况

序号	代码所示名称	重点区域编码	重点区域名称	面积 (m ²)
1	生产区	11-1	废酸处理区	2042
2		11-2	综合处理区	3026
生产区面积小计：				5068
3	储存区	12-1	中间储存区	3215
4		12-2	罐区	1065
储存区面积小计：				4280
重点区域总面积				9348



图4.2-1 重点区域及地下管线分布情况示意图

4.3 各设施生产工艺与污染防治情况

4.3.1 生产工艺

本地块内涉及企业产生污染的主要工艺流程见表 4.3-1 及图 4.3-1。

表4.3-1 生产工艺、特征污染物与迁移途径分析表

序号	工艺设施单元	生产工艺	产排污节点	特征污染物	可能迁移途径
1	生产单元	废盐酸处置工艺	蒸汽加热、冷凝、氧化反应	盐酸 (pH)	挥发、泄露、渗透
2		废硫酸处置工艺	搅拌池、反应釜、三效蒸发提浓、冷凝	硫酸 (pH)	挥发、泄露、渗透
3		废磷酸、废硝酸、废混	酸碱中和反应池、沉淀	硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸	挥发、泄露、渗透

序号	工艺设施单元	生产工艺	产排污节点	特征污染物	可能迁移途径
		合酸和废碱液处置工艺	池、板框压滤	(pH)、锌、锰	
4		废有机溶剂工艺	精馏、冷凝	正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯	挥发、泄露、渗透
5		废矿物油工艺	隔油池、油浓缩器	总石油烃	泄露、渗透
6		油水、烃水混合物或乳化液回收处理工艺	初沉、破乳池、隔油池、沉淀-气浮池、压滤机、缓冲罐、浓缩器、超滤	硫酸 (pH)、总石油烃	泄露、渗透
7		印染	印染废水涉及管道运输	/	/
8	公辅单元	废水处理	厂内污水站	硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸 (pH)、锌、锰、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯、总石油烃	泄露、渗透
9		废气处理	废气处理系统	酸雾 (pH)、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯	挥发、泄露、渗透
10		危废仓库	危废暂存	硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸 (pH)、锌、锰、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯、总石油烃	挥发、泄露、渗透
11		原辅料仓库	仓库	/	/
12		雨水收集	雨水收集	/	/

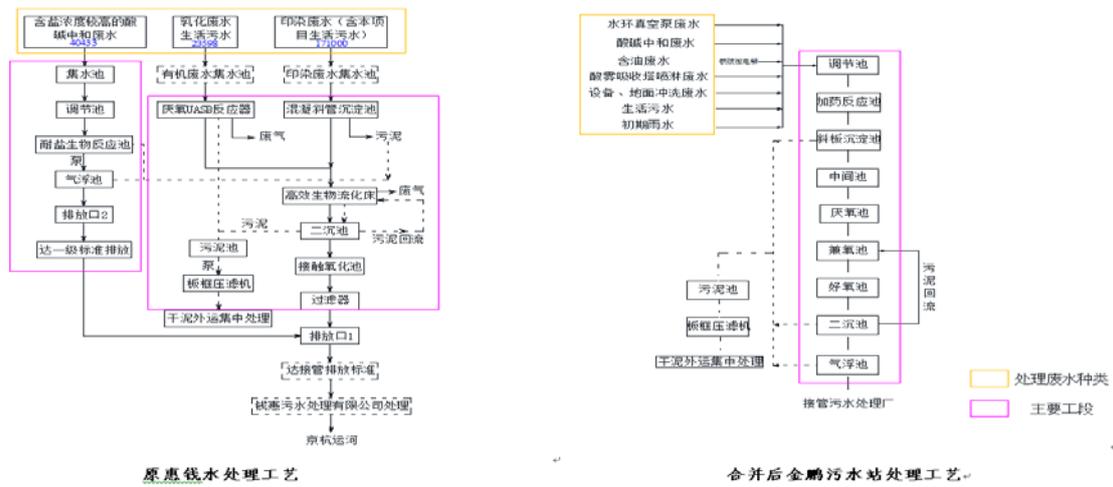
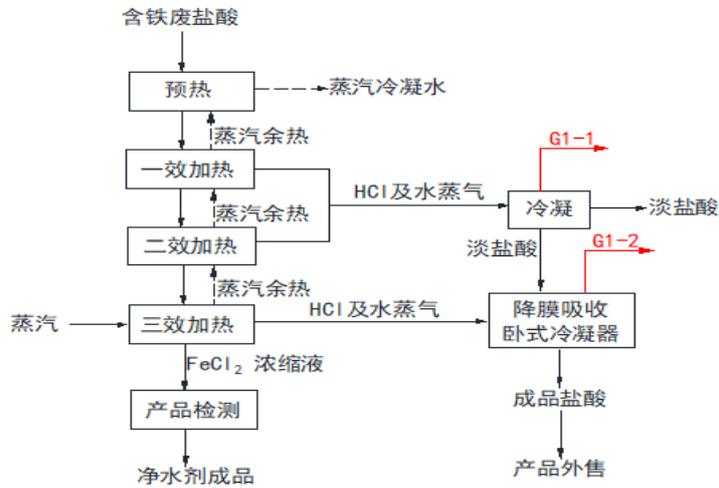


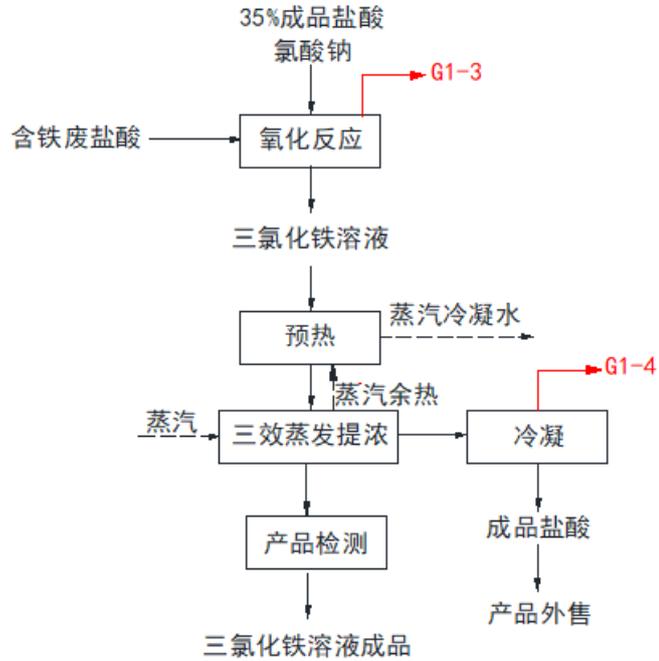
图 3.6-5 无锡金鹏水处理有限公司污水方案合并前后工艺对比图。



注：结合生产实际，企业可能会收取一部分 $FeCl_2$ 含量高于 15% 的废盐酸，仅须一效或二效蒸发浓缩即可得到满足质量标准的氯化亚铁溶液产品。

图 4.2-1 氯化亚铁溶液生产工艺流程及产污环节

图4.3-1 主要生产流程图（来源：环评报告）



注：收集到的废盐酸可能会高于6-8%，成品盐酸（浓度35%）根据实际情况调整。

图 4.2-2 三氯化铁溶液生产工艺流程及产污环节

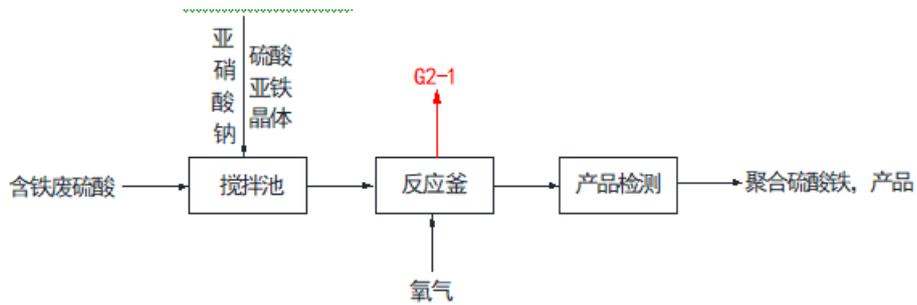
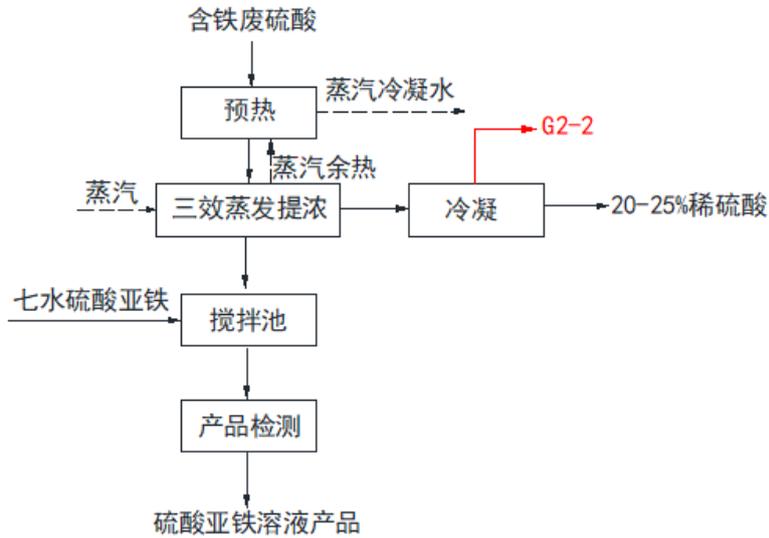


图 4.2-4 废硫酸处置生产聚合硫酸铁溶液工艺流程及产污环节

图4.3-1 主要生产工艺流程图（来源：环评报告）



注：废硫酸处置生产硫酸亚铁生产工艺中预热及三效蒸发提浓工段设备与废盐酸预热及三效蒸发提浓工段设备共用一套。

图 4.2-5 废硫酸处置生产硫酸亚铁溶液工艺流程及产污环节

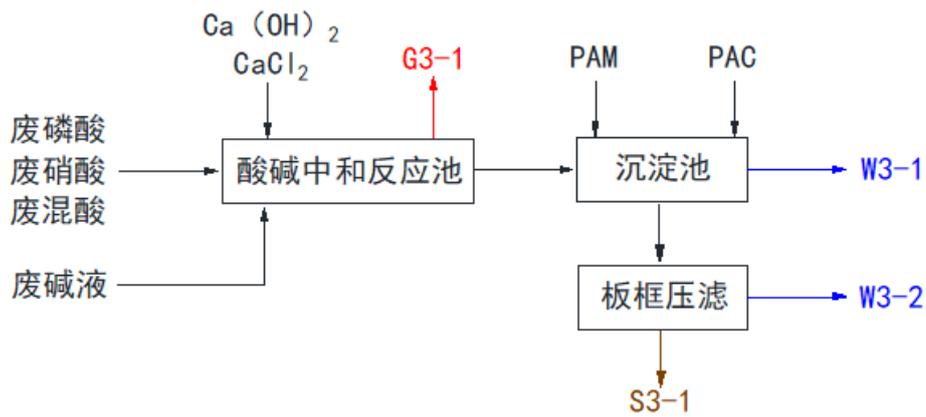


图 4.2-6 废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱液处理工艺流程及产污环节

图4.3-1 主要生产工艺流程图（来源：环评报告）

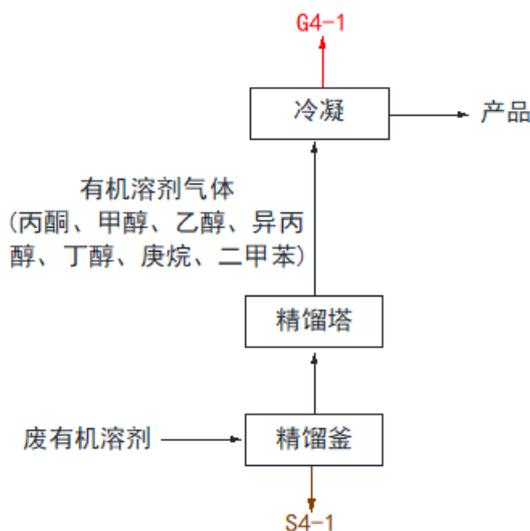
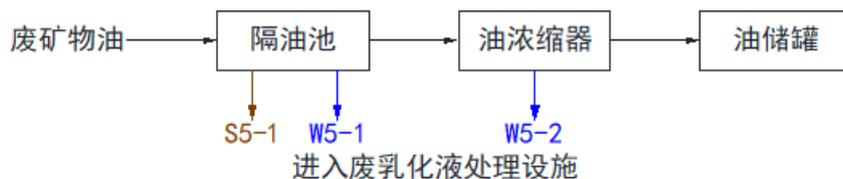


图 4.2-7 废有机溶剂回收处理工艺流程图



注：废矿物油回收处理工艺所用设备油浓缩器及油储罐与废乳化液超滤工艺共用。

图 4.2-9 废矿物油回收处理工艺流程图

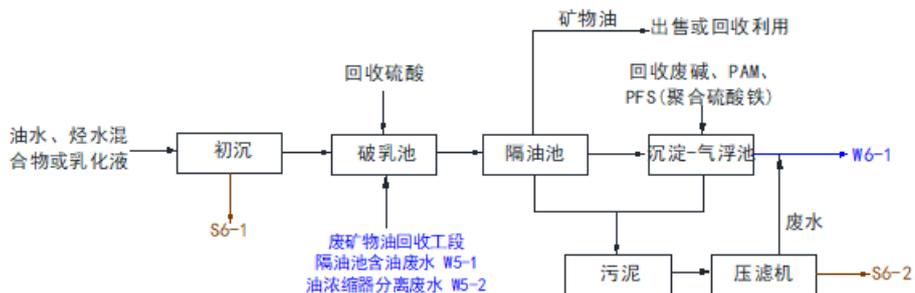


图 4.2-10 1.3 万 t/a 油水、烃水混合物或乳化液回收处理工艺流程图

图4.3-1 主要生产工艺流程图（来源：环评报告）

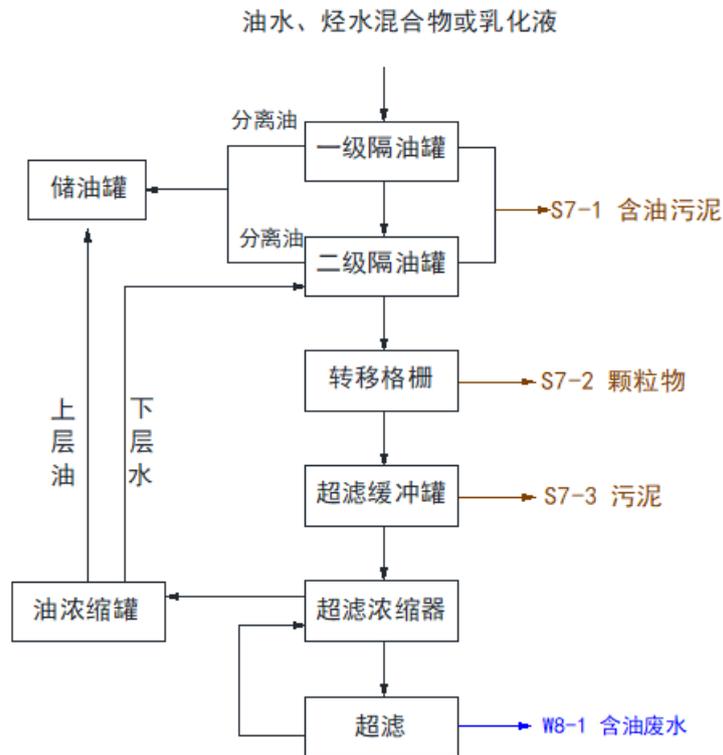


图 4.2-11 1万 t/a 废乳化液超滤工艺流程图

图 4.3-1 主要生产流程图（来源：环评报告）

4.3.2 污染防治

(1) 废气：本项目废气主要为工艺废气、新建盐酸罐区无组织收集废气、原有盐酸罐区无组织收集废气、废硫酸罐区无组织收集废气、废混酸处置工段无组织收集废气、废乳化液暂存池无组织废气，所有废气均妥善处置，详见图 4.3-2，废气处理设施详见表 4.3-2。

表4.3-2 废气污染物排放情况一览表

序号	废气来源	主要污染物	排放形式	治理设施
1	废酸处置车间	酸雾尾气	有组织	冷凝+射流器吸收+碱水喷淋
2	有机溶剂处置车间	冷凝溶剂尾气	有组织	冷凝+活性炭纤维吸附
3	原废盐酸储罐区、成品盐酸储罐区及废硫酸储罐区	酸雾尾气	有组织	碱液喷淋
4	废乳化液暂存池	废乳化液无组织收集废气	有组织	活性炭纤维吸附

序号	废气来源	主要污染物	排放形式	治理设施
5	废混酸处置设施	废混酸无组织收集 废气	有组织	碱液喷淋
6	废盐酸储罐区	废盐酸无组织收集 废气	有组织	碱液喷淋

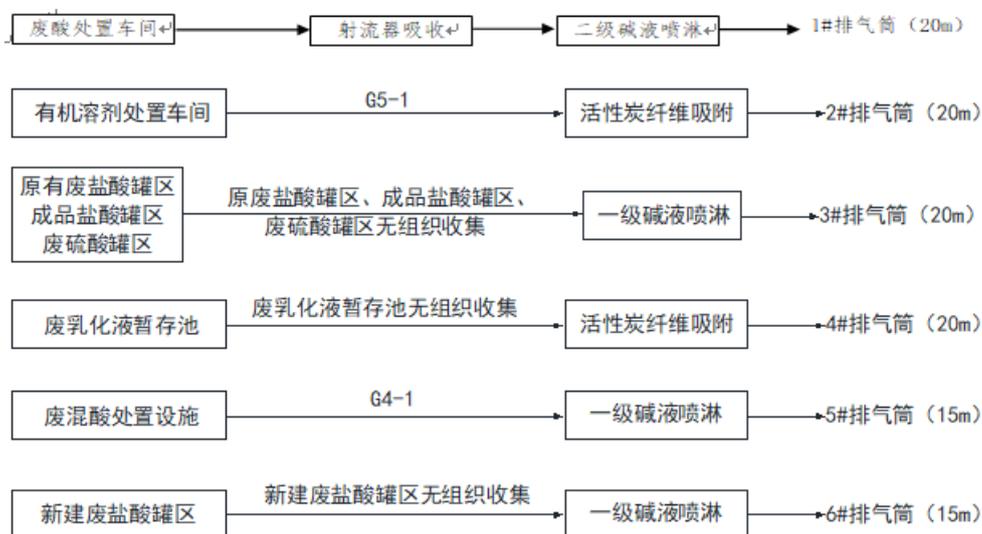


图 4.2-22 技改后全厂废气处理工艺流程图

图4.3-2 废气处理工艺流程图（来源：环评报告）

(2) 废水：本项目厂区设置雨水收集系统，并设置双重管道阀，生活污水、车间平台地面冲洗水、初期雨水、酸雾吸收塔碱液喷淋废水、水环真空机组排水和工艺废水处理后排水经厂区内污水处理站处理后接入市政污水管网，尾水排入钱桥综合处理厂进一步深度处理，详见图 4.3-3，具体见表 4.3-3。

表4.3-3 废水排放现状及治理措施一览表

序号	废水产生环节	主要污染物	年产生量 (吨/年)	治理设施	年排放量 (吨/年)
1	工艺废水	盐酸中和废水	12025.65	厂区污水处理站	12025.65
2	工艺废水	废磷酸、废硝酸及废混酸处置工艺废水（上清液）	22459.05	厂区污水处理站	22459.05
3	工艺废水	废磷酸、废硝酸及废混酸处置工艺废水（污泥渗滤液）	319.3	厂区污水处理站	319.3

序号	废水产生环节	主要污染物	年产生量 (吨/年)	治理设施	年排放量 (吨/年)
4	工艺废水	废乳化液原工艺废水	12311.3	厂区污水处理站	12311.3
5	工艺废水	废乳化液超滤工艺废水	9390.6	厂区污水处理站	9390.6
6	公辅工程废水	水环真空泵废水	64	厂区污水处理站	64
7	公辅工程废水	设备、地面冲洗水	900	厂区污水处理站	900
8	公辅工程废水	酸雾吸收塔碱液喷淋废水	1185.6	厂区污水处理站	1185.6
9	公辅工程废水	初期雨水	890	厂区污水处理站	890
10	公辅工程废水	生活污水	1980	厂区污水处理站	1980

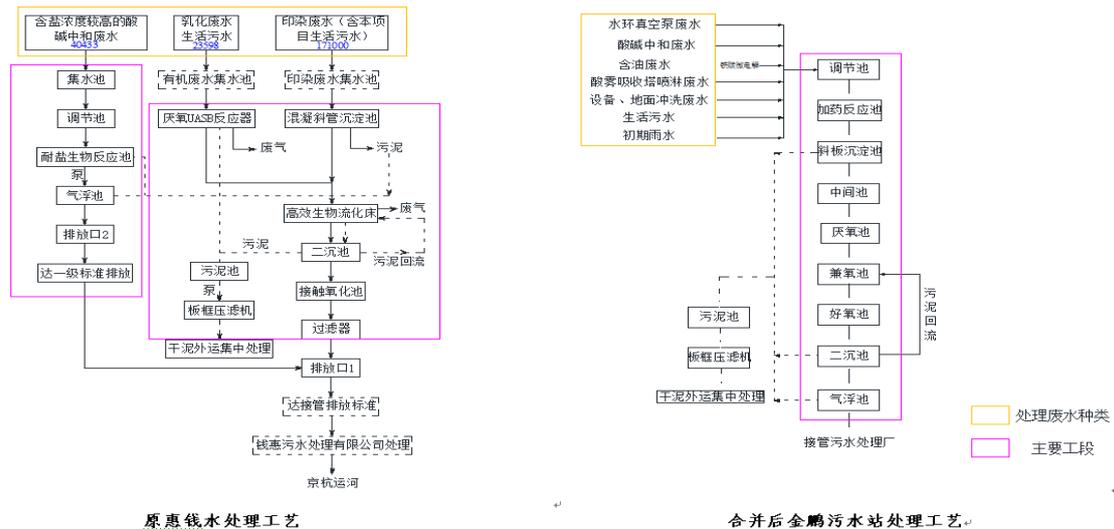


图 3.6-5 无锡金鹏水处理有限公司污水方案合并前后工艺对比图。

图 4.3-3 废水处理工艺流程图 (来源: 环评报告)

(3) 固体废物: 本项目固体废物主要为废有机溶剂处置回收产生的废有机溶剂蒸馏母液, 废磷酸、废硝酸及废混酸和废碱处置产生的废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥, 废盐酸、废硫酸储存过程杂质沉降产生的废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物, 矿物油回收、废乳化液回收产生的含油泥渣, 废乳化液回收处理产生的乳化液压滤污泥和杂质及油水混合物, 员工日常生活产生的生活垃圾, 污

水处理站物化工段产生的物化污泥和生化污泥，活性炭纤维吸附装置产生的废活性炭纤维。固废处置及利用详见表 4.3-4。

表4.3-4 固体废物产生及处理方式情况表

序号	名称	代码	年产生量（吨/年）	处理方式
1	废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥	HW-49 (802-006-49)	309.05	委托无锡市固废环保处置有限公司
2	废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物	HW-49 (802-006-49)	105	委托无锡市固废环保处置有限公司
3	乳化液压滤污泥	HW-49 (802-006-49)	78.5	委托无锡市固废环保处置有限公司
4	物化污泥	HW-49 (802-006-49)	186	委托无锡市固废环保处置有限公司
5	废有机溶剂蒸馏母液	HW-06 (261-006-06)	454.4	委托无锡市工业固体废物安全处置有限公司处理
6	含油泥渣	HW-08 (900-210-08)	19.2	委托无锡市工业固体废物安全处置有限公司处理
7	杂质及油水混合物	HW-08 (900-210-08)	32.2	委托无锡市工业固体废物安全处置有限公司处理
8	废活性炭纤维	HW-49 (900-039-49)	1.3	委托无锡市工业固体废物安全处置有限公司处理
9	生化污泥	57	743.8	待鉴别
10	生活垃圾	99	12	环卫收集处置

4.4 各设施涉及的有毒有害物质清单

根据企业提供的资料，无锡金鹏水处理有限公司产品的主要原辅材料消耗情况，详见图 4.4-1。

表 2.2-1 原辅材料消耗量

序号	危险废物处置工艺	原料名称	规格	变动前年耗量 t/a	变动后年耗量 t/a	增减量 t/a	备注
1	废盐酸处置工艺	废盐酸	6-8%HCl 10-15%或 20%FeCl ₂	80000	80000	0	
2		氯酸钠		848.5	848.5	0	
		成品盐酸	35%	1700	1700	0	
3		石灰	Ca(OH) ₂	0	60	+60	
5	废硫酸处置工艺	废硫酸	15%硫酸 10-15%铁	60000	60000	0	
6		氧气		810.57	810.57	0	
7		亚硝酸钠 (催化剂)		305.3	305.3	0	
8		七水硫酸亚铁	89%	37499	37499	0	
9	废磷酸、废硝酸、废混合酸和废碱液处置工艺	废碱	5%	20000	20000	0	其中 13000t/a 废碱液用于处置废硝酸、废混合酸，7000t/a 废碱液用于中和浓盐酸。
10		废磷酸	3%	1000	1000	0	
11		废硝酸		1000	1000	0	
12		混合废酸		8000	8000	0	
13		Ca(OH) ₂		71.2	11.2	-60	
14		CaCl ₂		2	62	60	其中 增加的 60 吨来源于废盐酸处理产生的 CaCl ₂
15		PAC		12	12	0	
16	PAM		4	4	0		
17	废有机溶剂工艺	废有机溶剂		1000	1000	0	
18	废矿物油工艺	废矿物油		500	500	0	
19	油水、烃类混合物或乳化液	废乳化液		23000	23000	0	废乳化液处置规模 23000t/a，其中 13000t/a 废乳化液通过油水、烃类混合物或乳化液回收处理工艺处理；10000t/a 废乳化液通过超滤工艺处理。
20		蒸馏废水		937.2	937.2	0	
21		含油废水		29.3	29.3	0	
22		回收硫酸 (20%)		5.5	5.5	0	
26		回收 PFS		22	22	0	
27		废碱液		44	44	0	
28		PAM		17	17	0	

图4.4-1 主要原辅材料（来源：环评报告）

5 重点设施及重点区域识别

5.1 重点设施识别

疑似污染设施区域识别原则上参考《布点技术规定》“附录 1 疑似污染地块布点信息记录表”，重点应关注以下区域：

- (1) 根据已有资料或前期调查表明可能存在污染的区域；
- (2) 曾发生泄露或环境污染事故的区域；

- (3) 各类地下罐槽、管线、集水井、检查井等所在的区域；
- (4) 固体废物堆放或填埋的区域；
- (5) 原辅材料、产品、化学品、有毒有害物质以及危险废物等生产、贮存、装卸、使用和处置的区域；
- (6) 其他存在明显污染痕迹或存在异味的区域。

通过了解企业生产工艺、生产设施布局等，重点关注污染物排放点及污染防治设施，包括生产废水排放点、废液收集和处理系统、废水处理设施、固体废物堆放区域等。根据现场踏勘实际情况，结合生产，主要识别重点设施情况汇总见表 5.1-1。

表 5.1-1 重点设施污染识别一览表

序号	重点区域	重点设施	识别原因	主要特征污染物	潜在迁移途径
1	废酸处理区	蒸汽加热装置、冷凝器、氧化反应器	废酸处理区主要涉及废盐酸、废硫酸的处置，主要使用收集到的废盐酸、废硫酸以及氯酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐，涉及原辅材料的输送，设备的“跑冒滴漏”存在土壤及地下水污染的可能性，因设备腐蚀而造成物料泄漏、挥发、渗透至土壤中，造成土壤酸化，污染地块土壤及地下水环境，亦可能因员工误操作导致污染事故发生，同时废气、废水的产生、管线运输、处理过程也会造成污染物的意外泄露、渗透，导致废酸处理区的土壤及地下水的污染	盐酸(pH)	挥发、泄露、渗透
2		搅拌池、反应釜、三效蒸发提浓池、冷凝罐		硫酸(pH)	挥发、泄露、渗透
3		酸碱中和反应池、沉淀池、板框压滤机		硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸(pH)、锌、锰	挥发、泄露、渗透
4	综合处理区	精馏塔、冷凝器	综合处理区主要涉及废磷酸、废硝酸、废混合酸和废碱液处置，废有机溶剂，油水、烃水混合物或乳化液回收处理，涉及原辅材料的输送，设备的“跑冒滴漏”存在土壤及地下水污染的可能性，因设备腐蚀、年久失修而造成物料泄漏、挥发、渗透至土壤中，造成土壤酸化，污	正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯	挥发、泄露、渗透
5		隔油池、油浓缩器		总石油烃	泄露、渗透

序号	重点区域	重点设施	识别原因	主要特征污染物	潜在迁移途径
6		初沉池、破乳池、隔油池、沉淀-气浮池、压滤机、缓冲罐、浓缩器、超滤机	染地块土壤及地下水环境，亦可能因员工误操作导致污染事故发生，同时废气、废水的产生、管线运输、处理过程也会造成污染物的意外泄露、渗透，导致废酸处理区的土壤及地下水的污染	硫酸 (pH)、总石油烃	泄露、渗透
7	三废处置区	厂内污水站	厂内废水处理装置，涉及地下储罐、池较多，年代久远，存在污染地块土壤及地下水环境的可能性	硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸 (pH)、锌、锰、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯、总石油烃	泄露、渗透
8		废气处理系统	厂内废气处理装置，涉及有毒有害物质多，年代久远，存在污染地块土壤及地下水环境的可能性	酸雾 (pH)、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯	挥发、泄露、渗透
9		危废暂存	厂内危废暂存库，涉及有毒有害物质多，年代久远，存在污染地块土壤及地下水环境的可能性	硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸 (pH)、锌、锰、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯、总	挥发、泄露、渗透

序号	重点区域	重点设施	识别原因	主要特征污染物	潜在迁移途径
				石油烃	
10	中间储存区	盐酸储罐	中间储存区主要为盐酸储罐、初期雨水收集、原辅材料仓库和次生危废污泥贮存仓库。根据人员访谈及现场踏勘，盐酸储罐存在管理不善的情况，存在废酸泄露的风险，造成土壤及地下水环境污染；次生危废污泥贮存仓库亦存在管理不善，地面未硬化防腐的情况，且无锡市中证检测技术有限公司 2019 年出具的针对本地块的自行监测报告（报告编号：WXEPD191214065201CS01）中次生危废仓库监测点位存在石油烃（C10-C40）超标情况	石油烃（C10-C40）、硫酸/盐酸（pH 值）、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮	挥发、泄露、渗透
11	罐区	盐酸、硫酸、氢氧化钠等各类储罐	罐区主要为盐酸、硫酸、氢氧化钠等各类储罐及装卸区，经现场踏勘及人员访谈，本区域历史涉及多种酸碱废水处理工艺，存在污染土壤及地下水的情况，现场亦发现污染情况	石油烃（C10-C40）、硫酸/盐酸/磷酸/硝酸（pH 值）、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮	挥发、泄露、渗透

5.2 重点区域划分

（1）重点区域 2A 区（废酸处理区）

废酸处理区主要涉及废盐酸、废硫酸的处置，主要使用收集到的废盐酸、废硫酸以及氯酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐，涉及原辅材料的输送，年耗用废盐酸 80000 吨、废硫酸 60000 吨。2014 年 6 月环保部华东督查中心对无锡金鹏水处理有限公司进行了专项督查，发现该区域设备腐蚀严重，厂区布局混乱，综合分析废酸处理区对土壤及地下水环境污染风险较大，故筛选判定废酸处理区为布点区域 2A 区。

(2) 重点区域 2B 区（中间储存区）

中间储存区主要为盐酸储罐、初期雨水收集、原辅材料仓库和次生危废污泥贮存仓库。根据人员访谈及现场踏勘，盐酸储罐存在管理不善的情况，无防腐防渗措施，无初期雨水池收集切换装置，存在废酸泄露的风险较大；次生危废污泥贮存仓库亦存在管理不善，地面未硬化防腐的情况，且无锡市中证检测技术有限公司 2019 年出具的针对本地块的自行监测报告（报告编号：WXEPD191214065201CS01）中次生危废仓库监测点位存在石油烃（C10-C40）超标情况，故筛选判定中间储存区为布点区域 2B 区。

(3) 重点区域 2C 区（综合处理区）

综合处理区主要涉及废磷酸、废硝酸、废混合酸和废碱液处置，废有机溶剂，油水、烃水混合物或乳化液回收处理，涉及原辅材料的输送，年耗用废碱 20000 吨、废磷酸 1000 吨、废硝酸 1000 吨、混合废酸 8000 吨、废有机溶剂 1000 吨、废矿物油 500 吨、油水、烃水混合物或乳化液 23000 吨等。2014 年 6 月环保部华东督查中心对无锡金鹏水处理有限公司进行了专项督查，发现该区域设备腐蚀严重，厂区布局混乱，废有机溶剂工艺废气收集措施不完善，地面存在腐蚀情况，综合分析综合处理区对土壤及地下水环境污染风险较大，故筛选判定综合处理区为布点区域 2C 区。

(4) 重点区域 2D 区（罐区）

本地块北部罐区主要为盐酸、硫酸、氢氧化钠等各类储罐及装卸区，经现场踏勘及人员访谈，本区域历史涉及多种酸碱废水处置工艺，存在污染土壤及地下水的情况，现场亦发现污染、地面破损的情况，存在对土壤及地下水环境污染的风险较大，故筛选判定罐区为布点区

域 2D 区。

根据筛选判断，依据《布点技术规定》相关要求对布点区域进行编号，汇总重点区域划分结果如图 5.2-1 所示，区域汇总表详见表 5.2-1。



图 5.2-1 地块重点区域图

表5.2-1 重点区域汇总表

序号	编号	重点区域	筛选依据	对应污染源	主要特征污染物
1	2A	废酸处理区	(1)(3)(5) (6)	废酸处理区主要涉及废盐酸、废硫酸的处置，主要使用收集到的废盐酸、废硫酸以及氯酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐，涉及原辅材料的输送，年耗用废盐酸 80000 吨、废硫酸 60000 吨。2014 年 6 月环保部华东督查中心对无锡金鹏水处理有限公司进行了专项督查，发现该区域设备腐蚀严重，厂区布局混乱，综合分析废酸处理区对土壤及地下水环境污染风险较大	硫酸/盐酸 (pH 值)
2	2B	中间储存区	(1)(3)(4) (5) (6)	中间储存区主要为盐酸储罐、初期雨水收集、原辅材料仓库和次生危废污	石油烃 (C10-C40)

序号	编号	重点区域	筛选依据	对应污染源	主要特征污染物
				<p>泥贮存仓库。根据人员访谈及现场踏勘，盐酸储罐存在管理不善的情况，无防腐防渗措施，无初期雨水池收集切换装置，存在废酸泄露的风险较大；次生危废污泥贮存仓库亦存在管理不善，地面未硬化防腐的情况，且无锡市中证检测技术有限公司2019年出具的针对本地块的自行监测报告（报告编号：WXEPD191214065201CS01）中次生危废仓库监测点位存在石油烃（C10-C40）超标情况</p>	<p>、硫酸/盐酸/硝酸（pH值）、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮</p>
3	2C	综合处理区	(1)(3)(5)(6)	<p>综合处理区主要涉及废磷酸、废硝酸、废混合酸和废碱液处置，废有机溶剂，油水、烃水混合物或乳化液回收处理，涉及原辅材料的输送，年耗用废碱20000吨、废磷酸1000吨、废硝酸1000吨、混合废酸8000吨、废有机溶剂1000吨、废矿物油500吨、油水、烃水混合物或乳化液23000吨等。2014年6月环保部华东督查中心对无锡金鹏水处理有限公司进行了专项督查，发现该区域设备腐蚀严重，厂区布局混乱，废有机溶剂工艺废气收集措施不完善，地面存在腐蚀情况，综合分析综合处理区对土壤及地下水环境污染风险较大</p>	<p>石油烃（C10-C40）、硫酸/盐酸/磷酸/硝酸（pH值）、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮</p>
4	2D	罐区	(1)(3)(4)(5)(6)	<p>本地块北部罐区主要为盐酸、硫酸、氢氧化钠等各类储罐及装卸区，经现场踏勘及人员访谈，本区域历史涉及多种酸碱废水处置工艺，存在污染土壤及地下水的情况，现场亦发现污染、地面破损的情况，存在对土壤及地下水环境污染的风险较大</p>	<p>石油烃（C10-C40）、硫酸/盐酸/磷酸/硝酸（pH值）、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮</p>

6 土壤和地下水监测点位布设方案

6.1 点位设置平面图

结合地块实际情况，对重点设施及重点区域进行布点，点位设置平面图如图 6.1-1。

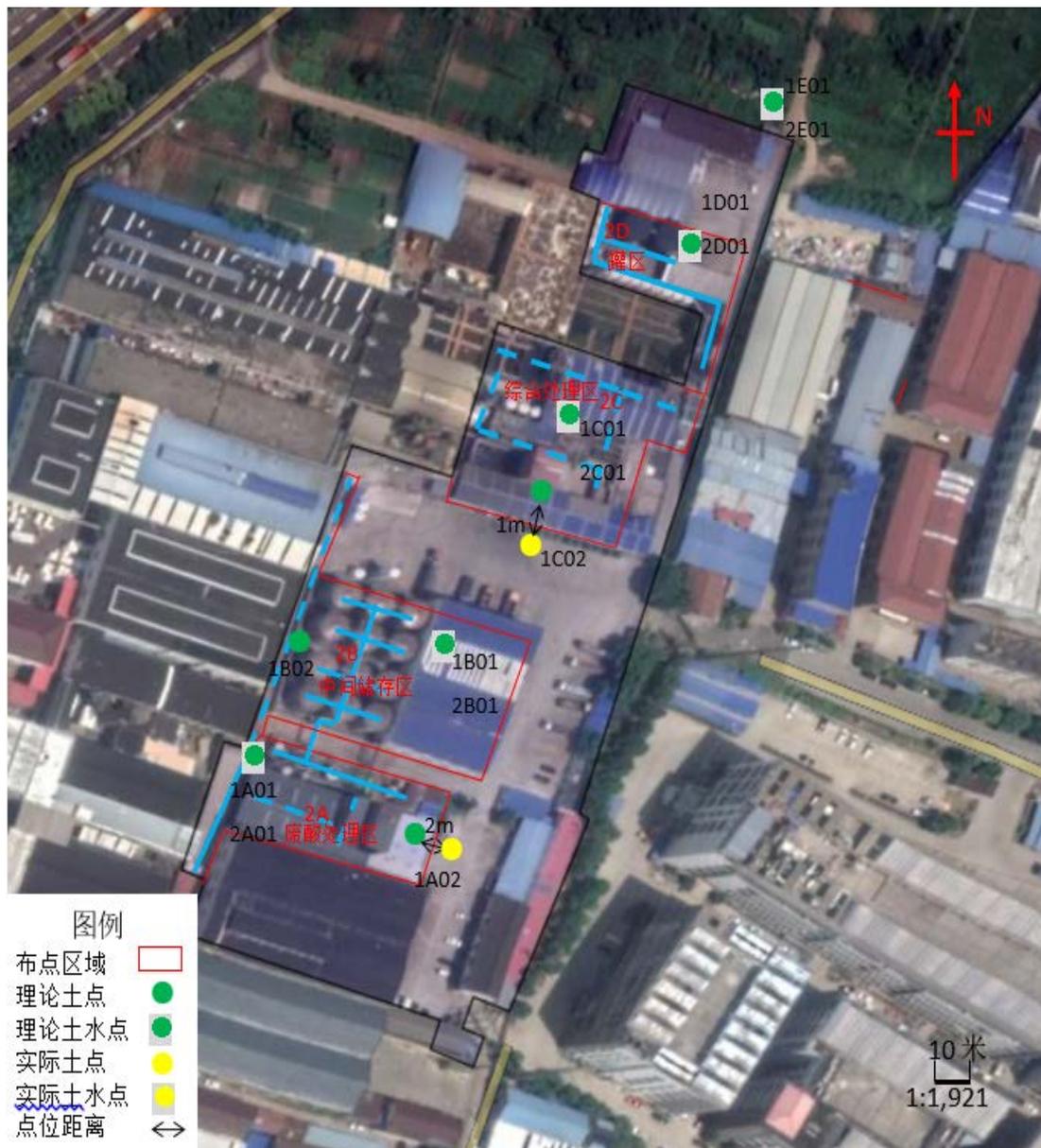


图 6.1-1 地块重点区域点位设置图

6.2 各点位布设原因分析

6.2.1 点位布设

根据现场踏勘和与企业员工访谈，结合厂区生产布局，判断该公司污染区为废酸处理区、中间储存区、综合处理区、罐区。本次布点采样针对各布点区域分别设置土壤及地下水采样点，土壤布点应优先选择布点区域内生产设施、罐槽、污染泄露点等疑似污染源所在位置，并应在不造成安全隐患或二次污染的情况下确定。

本地块废酸处理区 2A 区域内因历史利用情况复杂，地下管网纵横无法明确，为避免造成安全隐患，结合本区域历史使用及现场实际情况，在本区域内布设设点位 1A01/2A01、1A02，能够有效捕获废酸处理区的污染情况；中间储存区 2B 区域内含有盐酸储罐、初期雨水收集、原辅材料仓库和次生危废污泥贮存仓库，布局明确，排除地下管网安全隐患后，在本区域内布设设点位 1B01/2B01、1B02，能够有效捕获废酸处理区的污染情况；综合处理区 2C 区域内因历史利用情况复杂，地下管网纵横无法明确，为避免造成安全隐患，结合本区域历史使用及现场实际情况，在本区域内布设设点位 1C01/2C01、1C02，能够有效捕获废酸处理区的污染情况；罐区 2D 区域包含各类原辅材料储罐，根据资料搜集及人员访谈反馈情况，在该区域布设两个钻探采样点位 1D01/2D01，能够有效捕获该区域土壤及地下水污染情况。

另外，在公司北侧外空地布设一个土壤及地下水对照点，以确定本地块项目生产是否对周边环境造成污染影响。

综上，本次布点采样核实后设置 5 个地下水、8 个土壤采样点。

该地块点位布设见表 6.2-1。

表 6.2-1 点位布设位置汇总表

类别	编号	布点区域	布点位置			偏移情况		坐标（统一使用CGCS2000坐标系和GoogleEarth底图）	地面硬化情况	地下设施、储罐和管线等情况
			理论布点位置	实际布点位置	布点位置确认理由	偏移方位	偏移距离			
土壤点位	1A01	废酸处理区	废酸处理车间废气处理装置西侧距离东侧墙壁3m、南侧处理池3m处	废酸处理车间废气处理装置西侧距离东侧墙壁3m、南侧处理池3m处	该位置紧靠废酸生产装置	/	/	X: 120.239480°, Y: 31.627054°	已硬化	无
	1A02	废酸处理区	废酸处理车间内距离东侧墙壁0.5m、门北侧1m处	废酸处理车间外距离东侧墙壁1.5m、门北侧1m处	该位置紧靠废酸处理生产车间，距离最近	正东	2m	X: 120.238861°, Y: 31.626409°	已硬化	无
	1B01	中间储存区	中间储存区次生危废仓库内距离西侧墙壁2m、北侧墙壁4m处	中间储存区次生危废仓库内距离西侧墙壁2m、北侧墙壁4m处	该位置曾发生过污染物渗透污染	/	/	X: 120.239123°, Y: 31.626614°	已硬化	无
	1B02	中间储存区	中间储存区储罐区外距离西侧墙壁1.5m、南北罐区中间位置处	中间储存区储罐区外距离西侧墙壁1.5m、南北罐区中间位置处	该位置曾发生过污染物渗透污染	/	/	X: 120.238904°, Y: 31.627556°	已硬化	无
	1C01	综合处理区	综合处理区南北通道与东西	综合处理区南北通道与东西	该位置靠近污染痕迹，不影	/	/	X: 120.239141°, Y: 31.627715°	已硬化	无

类别	编号	布点区域	布点位置			偏移情况		坐标（统一使用CGCS2000坐标系和GoogleEarth底图）	地面硬化情况	地下设施、储罐和管线等情况
			理论布点位置	实际布点位置	布点位置确认理由	偏移方位	偏移距离			
			通道交汇处距离北侧工艺流程示意图西侧1m、南侧1m处	通道交汇处距离北侧工艺流程示意图西侧1m、南侧1m处	响企业正常生产，且处于生产区中心					
	1C02	综合处理区	综合处理区内距离南侧墙壁0.5m、南北通道西侧1m处	综合处理区外距离南侧墙壁0.5m、南北通道西侧1m处	该位置紧靠生产车间，距离最近	正南	1m	X: 120.239287°, Y: 31.626992°	已硬化	无
	1D01	罐区	罐区距离氢氧化钠储罐东侧1.5m、北侧墙壁2.5m处	罐区距离氢氧化钠储罐东侧1.5m、北侧墙壁2.5m处	该位置曾发生过污染	/	/	X: 120.239188°, Y: 31.628772°	已硬化	无
	1E01	地块外对照点	厂区北门外2米道路西侧1米处	厂区北门外2米道路西侧1米处	/	/	/	X: 120.239871°, Y: 31.628888°	无硬化	无
地下水点位	2A01	废酸处理区	废酸处理车间废气处理装置西侧距离东侧墙壁3m、南侧处理池3m处	废酸处理车间废气处理装置西侧距离东侧墙壁3m、南侧处理池3m处	该位置紧靠废酸生产装置	/	/	X: 120.238861°, Y: 31.626409°	已硬化	无
	2B01	中间储存区	中间储存区次生危废仓库内	中间储存区次生危废仓库内	该位置曾发生过污染物渗透	/	/	X: 120.239123°, Y: 31.626614°	已硬化	无

类别	编号	布点区域	布点位置			偏移情况		坐标（统一使用CGCS2000坐标系和GoogleEarth底图）	地面硬化情况	地下设施、储罐和管线等情况
			理论布点位置	实际布点位置	布点位置确认理由	偏移方位	偏移距离			
			距离西侧墙壁2m、北侧墙壁4m处	距离西侧墙壁2m、北侧墙壁4m处	污染					
	2C01	综合处理区	综合处理区南北通道与东西通道交汇处距离北侧工艺流程示意图西侧1m、南侧1m处	综合处理区南北通道与东西通道交汇处距离北侧工艺流程示意图西侧1m、南侧1m处	该位置靠近污染痕迹，不影响企业正常生产，且处于生产区中心	/	/	X: 120.239287°, Y: 31.626992°	已硬化	无
	2D01	罐区	罐区距离氢氧化钠储罐东侧1.5m、北侧墙壁2.5m处	罐区距离氢氧化钠储罐东侧1.5m、北侧墙壁2.5m处	该位置曾发生过污染	/	/	X: 120.239188°, Y: 31.628772°	已硬化	无
	2E01	地块外对照点	厂区北门外2米道路西侧1米处	厂区北门外2米道路西侧1米处	/	/	/	X: 120.239871°, Y: 31.628888°	无硬化	无

6.2.2 土壤采样孔深度

由于本地块无岩土工程勘察报告，根据周边地块资料搜集，选定位于本地块西北方向直线距离约 1500 米处的《无锡市同济新材料有限公司厂区岩土工程勘察报告》（江苏省地质工程勘察院，勘察编号：2006447，2006 年）对本地块进行参考分析。两地块均在平原区，中间间隔一条河流，无其他地质迁移影响因素，所在区域不属于喀斯特地貌，故判定该报告具有一定的可信度，可参照依据该报告情况预设本地块现场钻探。

根据《无锡市同济新材料有限公司厂区岩土工程勘察报告》显示，该区稳定水位埋深 0.80~0.90m，标高为-1.36~-1.28m，地下水位年变化幅度约在 1.0m 左右，该区地质分布较为均匀，浅层地下水埋深在 0.80~1.90m。

因每个土壤采样点需至少采集 3 个不同深度的土壤样品，扣除地表非土壤硬化层厚度，原则上在去除回填土后，分别在表层 0-50cm，地下水位线附近 50cm 范围内和地下水含水层中各采集一个土壤样品，现场钻探存在污染痕迹或现场快筛检测识别出的污染相对较重位置可酌情增加一个土壤样品，考虑到地块内存在地下污水处理池，池深 3 米，故预设本次布点土壤采样孔深度为 4.5 米。

若现场钻探过程中钻探过程中钻探至 4.5 米未见地下水初见水位，应继续逐米钻探至地下水初见水位；同时，应根据实际现场土壤污染状况、土层结构性质（是否能阻隔污染、厚度）、地下水埋深等实际

情况调整钻孔深度。

6.2.3 地下水采样井深度

本地块地下水采样井与土壤采样结合设置，地下水井钻探需安装筛管，筛管向上应在地下水潜水位以上 50cm，向下应保证井底至少 50cm 的沉淀管的深度，且需保证地下水井深入潜水位以下 3m，故预设本次布点地下水采样井深度为 6 米。

现场实施过程中，如初见水位、静止水位、地层结构与地勘记录不符，需加深建井深度，保证深入潜水位以下 3m，但不能打穿隔水层；若现场采样过程中，填土厚度、地下水水位与地勘不符，需对采样深度进行实时调整；现场钻探时应排除透水层，防止上层滞水对钻探采样的影响。

6.2.4 土壤样品采样深度

(1) 原则上每个采样点位至少在 3 个不同深度采集土壤样品，若地下水埋深较浅 (<3m)，至少采集 2 个土壤样品。

(2) 采样深度原则上应包括表层 0cm-50cm、存在污染痕迹或现场快速检测识别出的污染相对较重的位置；若钻探至地下水位时，原则上应在水位线附近 50cm 范围内和地下水含水层中各采集一个土壤样品。

(3) 当土层特性垂向变异较大、地层厚度较大或存在明显杂填区域时，可适当增加土壤样品数量。经分析判断，本地块存在 DNAPL 的可能性较低，此次不需要增加底板区域采样。

6.2.5 地下水样品采样深度

地下水采样深度应依据地块水文地质条件及调查获取的污染源特征进行确定。对可能含有低密度或高密度非水溶性有机污染物的地下水，应对应的采集上部或下部水样。其他情况下采样深度可在地下水水位线 0.5m 以下。

该地块采样井深度暂定为 6m，采样深度暂定为地下水水位线以下 0.5m。

地块地下水采样深度详见表 6.2-2。

表 6.2-2 采样深度汇总表

介质	编号	布点位置	点位坐标	计划钻探深度
土壤点位	1A01	废酸处理车间废气处理装置西侧距离东侧墙壁 3m、南侧处理池 3m 处	X: 120.239480°, Y: 31.627054°	4.5m
	1A02	废酸处理车间外距离东侧墙壁 1.5m、门北侧 1m 处	X: 120.238861°, Y: 31.626409°	4.5m
	1B01	中间储存区次生危废仓库内距离西侧墙壁 2m、北侧墙壁 4m 处	X: 120.239123°, Y: 31.626614°	4.5m
	1B02	中间储存区储罐区外距离西侧墙壁 1.5m、南北罐区中间位置处	X: 120.238904°, Y: 31.627556°	4.5m
	1C01	综合处理区南北通道与东西通道交汇处距离北侧工艺流程示意图西侧 1m、南侧 1m 处	X: 120.239141°, Y: 31.627715°	4.5m
	1C02	综合处理区外距离南侧墙壁 0.5m、南北通道西侧 1m 处	X: 120.239287°, Y: 31.626992°	4.5m
	1D01	罐区距离氢氧化钠储罐东侧 1.5m、北侧墙壁 2.5m 处	X: 120.239188°, Y: 31.628772°	4.5m
	1E01	厂区北门外 2 米道路西侧 1 米处	X: 120.239871°, Y: 31.628888°	0-0.2m
地下水点	2A01	废酸处理车间废气处理装	X: 120.239480°,	6m

介质	编号	布点位置	点位坐标	计划钻探深度
位		置西侧距离东侧墙壁 3m、南侧处理池 3m 处	Y: 31.627054°	
	2B01	中间储存区次生危废仓库内距离西侧墙壁 2m、北侧墙壁 4m 处	X: 120.239123°, Y: 31.626614°	6m
	2C01	综合处理区南北通道与东西通道交汇处距离北侧工艺流程示意图西侧 1m、南侧 1m 处	X: 120.239141°, Y: 31.627715°	6m
	2D01	罐区距离氢氧化钠储罐东侧 1.5m、北侧墙壁 2.5m 处	X: 120.239188°, Y: 31.628772°	6m
	2E01	厂区北门外 2 米道路西侧 1 米处	X: 120.239871°, Y: 31.628888°	6m

6.3 各点位分析测试项目及选取原因

6.3.1 分析测试项目

根据《布点技术规定》要求，基础信息调查有关结果遵从保守性原则，结合地块企业生产产品、原辅料、生产工艺流程、考虑污染物的转化（中间产物、副产物、无意产生）等确定地块测试项目，结合前期地块调查结果，地块潜在特征污染物主要有石油烃（C10-C40）、pH、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮，所有分析检测项目的详情见表 6.3-1。

具体分析如下：

（1）基本项目：《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）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）” 45 项指标和 pH；

（2）其他特征污染物：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中“表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其

他项目)”中的地块特征污染物和国内外已有检测方法的特征污染物：
石油烃（C10-C40）、锌、锰；

（3）不测项目：盐酸、硫酸、磷酸、硝酸等特征污染物表征为 pH 值，正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮无相应测试方法，因此列为不测项目。

表 6.3-1 土壤检测项目

类别	应测项目		不测项目
	基本项目	其他特征污染物	
指标	45 项+pH	石油烃（C10-C40）、锌、 锰	正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲 醇、丙酮
计划送检情况			
检测实验室		检测指标	
无锡中证检测技术（集团）有限公司		45 项+pH、石油烃（C10-C40）、锌、锰	

地下水检测指标需包括基本项目及地块特征污染物石油烃（C10-C40）、pH、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮，详见表6.3-2。

表 6.3-2 地下水检测项目

类别	应测项目		不测项目
	基本项目	其他特征污染物	
指标	45 项+pH	石油烃（C10-C40）、锌、 锰	正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲 醇、丙酮
计划送检情况			
检测实验室		检测指标	
无锡中证检测技术（集团）有限公司		45 项+pH、石油烃（C10-C40）、锌、锰	

6.3.2 分析测试方法

结合实际情况，本项目地块土壤和地下水样品各检测因子实验室检测方法和检出限按表 6.3-3 和表 6.3-4 进行分析测试。

表 6.3-3 土壤样品测试分析方法

序号	污染物项目	实验室分析方法及编号	单位	检出限	评价标准
----	-------	------------	----	-----	------

序号	污染物项目	实验室分析方法及编号	单位	检出限	评价标准
基本项目 (45 项+pH)					
重金属和无机物 (7 项)					
1	砷	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	mg/kg	0.01	20
2	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	mg/kg	0.001	20
3	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	mg/kg	0.5	3.0
4	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	mg/kg	1	2000
5	铅	《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	mg/kg	0.1	400
6	汞	《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	mg/kg	0.002	8
7	镍	《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	mg/kg	3	150
挥发性有机物 (27 项)					
8	四氯化碳	《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	mg/kg	0.0013	0.9
9	氯仿	《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	mg/kg	0.0011	0.3
10	氯甲烷	《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	mg/kg	0.0010	12
11	1,1-二氯乙烷	《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	mg/kg	0.0012	3
12	1,2-二氯乙烷	《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	mg/kg	0.0013	0.52
13	1,1-二氯乙烯	《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	mg/kg	0.0010	12

序号	污染物项目	实验室分析及编号	单位	检出限	评价标准
14	顺-1,2-二氯乙烯	《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	mg/kg	0.0014	66
15	反-1,2-二氯乙烯	《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	mg/kg	0.0014	10
16	二氯甲烷	《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	mg/kg	0.0015	94
17	1,2-二氯丙烷	《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	mg/kg	0.0011	1
18	1,1,1,2-四氯乙烷	《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	mg/kg	0.0012	2.6
19	1,1,2,2-四氯乙烷	《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	mg/kg	0.0012	1.6
20	四氯乙烯	《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	mg/kg	0.0014	11
21	1,1,1-三氯乙烷	《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	mg/kg	0.0013	701
22	1,1,2-三氯乙烷	《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	mg/kg	0.0012	0.6
23	三氯乙烯	《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	mg/kg	0.0012	0.7
24	1,2,3-三氯丙烷	《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	mg/kg	0.0012	0.05
25	氯乙烯	《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	mg/kg	0.0010	0.12
26	苯	《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	mg/kg	0.0019	1
27	氯苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测	mg/kg	0.0012	68

序号	污染物项目	实验室分析方法及编号	单位	检出限	评价标准
		《定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011			
28	1,2-二氯苯	《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	mg/kg	0.0015	560
29	1,4-二氯苯	《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	mg/kg	0.0015	5.6
30	乙苯	《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	mg/kg	0.0012	7.2
31	苯乙烯	《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	mg/kg	0.0011	1290
32	甲苯	《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	mg/kg	0.0013	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	《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	mg/kg	0.0024	163
34	邻二甲苯	《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	mg/kg	0.0012	222
半挥发性有机物（11项）					
35	硝基苯	《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	mg/kg	0.09	34
36	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》HJ 834-2017	mg/kg	0.05	92
37	2-氯酚	《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	mg/kg	0.06	250
38	苯并[a]蒽	《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	mg/kg	0.1	5.5
39	苯并[a]芘	《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	mg/kg	0.1	0.55
40	苯并[b]荧蒽	《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	mg/kg	0.2	5.5
41	苯并[k]荧蒽	《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	mg/kg	0.1	55
42	蒽	《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	mg/kg	0.1	490

序号	污染物项目	实验室分析及编号	单位	检出限	评价标准
43	二苯并[a,h]蒽	《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	mg/kg	0.1	0.55
44	茚并[1,2,3-cd]芘	《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	mg/kg	0.1	5.5
45	萘	《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	mg/kg	0.09	25
pH					
46	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/	/	/
特征污染物					
47	锌	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	mg/kg	1	/
48	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	mg/kg	20	/
49	石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	mg/kg	6	826

表 6.3-4 地下水样品测试分析方法

序号	污染物项目	实验室分析及编号	单位	检出限	评价标准
基本项目 (45 项+pH)					
重金属 (7 项)					
1	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694—2014	mg/L	0.0003	0.05
2	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)	mg/L	0.0001	0.01
3	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	mg/L	0.00004	0.002
4	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	mg/L	0.004	0.10
5	铜	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)	mg/L	0.001	1.50
6	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)	mg/L	0.001	0.10
7	镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	mg/L	0.007	0.10
挥发性有机物 (26 项, 不含氯甲烷)					
8	四氯化碳	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	mg/L	0.0004	0.05

序号	污染物项目	实验室分析及编号	单位	检出限	评价标准
9	氯仿	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	mg/L	0.0004	0.300
10	1,1-二氯乙烷	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	mg/L	0.0004	/
11	1,2-二氯乙烷	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	mg/L	0.0004	0.0400
12	1,1-二氯乙烯	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	mg/L	0.0004	0.0600
13	顺-1,2-二氯乙烯	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	mg/L	0.0004	0.0600
14	反-1,2-二氯乙烯	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	mg/L	0.0003	
15	二氯甲烷	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	mg/L	0.0005	0.500
16	1,2-二氯丙烷	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	mg/L	0.0004	0.0600
17	1,1,1,2-四氯乙烷	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	mg/L	0.0003	/
18	1,1,1,2-四氯乙烷	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	mg/L	0.0004	/
19	四氯乙烯	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	mg/L	0.0002	0.300
20	1,1,1-三氯乙烷	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	mg/L	0.0004	4.000
21	1,1,2-三氯乙烷	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	mg/L	0.0004	0.0600
22	三氯乙烯	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	mg/L	0.0004	0.210
23	1,2,3-三氯丙烷	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	mg/L	0.0002	/
24	氯乙烯	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	mg/L	0.0005	0.0900
25	苯	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	mg/L	0.0004	0.120
26	氯苯	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	mg/L	0.0002	0.600
27	1,2-二氯苯	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	mg/L	0.0004	2.000
28	1,4-二氯苯	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	mg/L	0.0004	0.600

序号	污染物项目	实验室分析及编号	单位	检出限	评价标准
29	乙苯	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	mg/L	0.0003	0.600
30	苯乙烯	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	mg/L	0.0002	0.0400
31	甲苯	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	mg/L	0.0003	1.400
32	间二甲苯+对二甲苯	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	mg/L	0.0005	1.000
33	邻二甲苯	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	mg/L	0.0002	
半挥发性有机物（11项）					
34	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	mg/L	0.00017	/
35	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	mg/L	0.057	/
36	2-氯酚	《水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法》 HJ 676-2013	mg/L	0.0011	/
37	苯并[a]蒽	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	mg/L	0.000012	/
38	苯并[a]芘	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	mg/L	0.000004	0.00050
39	苯并[b]荧蒽	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	mg/L	0.000004	0.0080
40	苯并[k]荧蒽	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	mg/L	0.000004	/
41	蒽	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	mg/L	0.000005	/
42	二苯并[a, h]蒽	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	mg/L	0.000003	/
43	茚并[1,2,3-cd]芘	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	mg/L	0.000005	/
44	萘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和	mg/L	0.000012	0.600

序号	污染物项目	实验室分析方法及编号	单位	检出限	评价标准
		固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009			
pH					
45	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020	/	精确到 0.01	6.5~8.5
特征污染物					
46	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ776-2015	mg/L	0.01	1.50
47	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ776-2015	mg/L	0.009	5.00
48	石油烃 (C10-C40)	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	mg/L	0.01	0.6

6.3.3 监测频次

结合地块实际情况，本项目地块自行监测频次计划为土壤监测 1 年 1 次，地下水监测 1 年 1 次。

7 质量保证与质量控制

7.1 监测机构

本项目调查单位为无锡金鹏环保科技有限公司，钻探单位为无锡润明检测技术服务有限公司，采样单位为无锡中证检测技术（集团）有限公司，检测实验室为无锡中证检测技术（集团）有限公司。

7.2 监测人员

为了保证环境调查监测资料具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性，本项目在设备校正和清洗、样品的采集、保存、运输、交接等过程建立了完整的管理程序。为避免采样设备及外部环境条件等因素对样品产生影响，本次调查特别注重现场采样过程中的质量保证和质量控制，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 质量控制人员及职责

质量控制阶段	质量控制人员	职责	要点	注意事项
方案编制	黄瑞龙	方案质量内审	全程提供技术指导，关注方案编制、计划实施进度安排，及时纠偏	是否通过外审、是否现场确认
现场采样	涂陈海	现场采样组内审	提供现场技术支持，及时纠偏	防止交叉污染、采样质量控制样、现场采样记录
样品保存及流转	周伟伟	样品保存与流转内审质控	保障样品保存、运输安全	保存条件、时效性
实验室检测分析	卢博洵	检测实验室和平行实验室结果审核	提供实验分析技术支持，保证样品分析合理安排	精密度、准确度控制方面、原始记录和监测报告的审核

7.3 监测方案制定的质量保证与控制

本地块调查单位为无锡市中证检测技术有限公司，公司全过程设置质量控制人员，针对项目方案设置自审、内审，保证方案的准确性、合理性、可行性，方案自审、内审。

7.4 样品采集、保存与流转的质量保证与控制

7.4.1 样品采集质量保证与控制

(1) 设备校正和清洗

现场工作人员对现场检测和测量设备在使用前预先进行了校正。

所有钻孔和取样设备为防止交叉污染，都进行了清洗。钻探过程中，在第一个钻孔开钻前进行设备清洗；进行连续多次钻孔的钻探设备也进行清洗；同一钻机在不同深度采样时，对钻探设备、取样装置进行清洗；与土壤接触的其他采样工具重复利用时也进行了清洗。每

个土样或水样的采集都使用新的一次性丁腈手套来完成。

(2) 现场水样采样容器的质量控制

采样前，首先应该保证采样器、样品瓶的清洁，避免水样受到玷污。采样器在每次用完后，要按照规定的方式方法洗涤干净，置于干燥清洁处存放。为了防止交叉污染，样品瓶定向使用。

在采样前，根据待测组分的特性选择合适的采样容器，根据容器的特性选择合适的洗涤方式，确保容器对检测结果不存在影响。

(3) 样品采集

土壤样品采集时，先刮去表层样品，取中间样品。确保所取样品不受其他层次样品影响。地下水采样时，在洗井完成后水位稳定再用贝勒管取样，每个监测井使用一根贝勒管，避免交叉污染。

(4) 质量控制样品

现场质量控制样总数为总样品数的 10% 左右，包括现场平行样、运输空白样等。采样过程中，同种采样介质，至少采集 1 个现场平行样，从相同的点位收集采集平行样，并单独封装和分析。每批样品采集 1 个运输空白样，以便了解运输途中是否受到污染和样品是否损失。

(5) 现场采样记录

实时进行现场采样记录，使用表格描述土壤特征、可疑物质或异常现象等，同时保留了现场相关影像记录，其内容、页码、编号齐全便于核查，有改动的以注明修改人及时间。

7.4.2 样品保存质量保证与控制

(1) 样品现场暂存：采样现场配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后立即存放至保温箱内，样品采集后均在当天运送至实验室，运输过程中所有样品均在 $<4^{\circ}\text{C}$ 温度下避光保存。

(2) 样品长期保存：土壤样品长期保存，重金属和半挥发性有机污染物测试样品测试后至少保存 1 年，以备对测试结果的质疑查询，必要时保留样品提取液（有机项目）。经项目组确认后，样品才可自行处理处置。地下水样品分析结束后，除必要的留存样品外，其他样品及时清理。实验室应按规定方法保存土壤和地下水样品，并采取有效措施防止样品在保存过程被玷污。

(3) 样品流转保存：样品应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

7.4.3 样品流转质量保证与控制

样品运输跟踪单提供准确的文字跟踪记录，用来表明每个样品从采样到实验室分析全过程的信息。样品跟踪单经常被用来说明样品的采集和分析要求。现场专业技术人员在样品跟踪单上记录的信息包括：样品采集的日期和时间；样品编号；样品数量以及样品分析参数等内容。填写的“样品登记流转表”与样品同步运输登记。

7.5 样品分析测试的质量保证与控制

①每 20 个样品加测：一个方法空白样、一个空白加标样、一个实验室控制加标样；每 10 个样品抽查一个平行测试样；对于有机污

染测试，所有样品进行示踪物加标回收率测试。

②质量控制各项指标的评价：所有空白结果数据均小于最低方法检出限；有机污染物分析方法的准确度采用空白加标（LCS）回收的方法进行考察，每 20 个样品要做一个实验室空白加标，加标浓度控制在检出限 5~10 倍，要求大部分组分及标记化合物的加标回收率应在 70%~130%之间，实测过程中，通过进行样品基体加标和实验室空白加标的回收率来检查测定准确度，大部分组分及标记化合物的加标回收率应在 65%~130%之间；通过样品平行样测试和基体加标平行样测试来监控样品检测结果的精密度。样品浓度在三倍检出限以内者的相对偏差 $\leq 50\%$ ，样品浓度在三倍检出限以上者的相对偏差 $\leq 30\%$ 。

③样品检测流程：该管理系统包括样品接收、样品检测、检测报告、报告发送、检测周期全过程高效管理。

④空白实验：实验过程中，需要以空白样品来反映实验室的基本状况和分析人员的技术水平，如纯水质量、试剂纯度、试剂配制质量、玻璃器皿洁净度、仪器的灵敏度及精密度、仪器的使用和操作、实验室内的洁净状况以及分析人员的操作水平和经验等。在正常情况下，实验室内的空白值通常在很小的范围内波动符合质控标准，且空白中的目标物定量检出不能超过方法检出限，如出现异常，则需停止整个分析流程，并查找实验流程中可能带来污染的原因。

本项目中，空白实验以实验纯水、空白土壤代替实际样品，其他

分析步骤及使用试剂与样品测定完全相同的操作过程所测得的数值。

具体方法如下：

a.土壤样品空白实验方法：

1) 有机检测项目，用 500°C马弗炉烘过夜的石英砂代替实际样品进行空白试验，所有前处理步骤和仪器检测过程与实际样品相同。

2) 金属及其他无机检测项目，空白样品实验方法为，除容器中不加入任何样品外其他所有步骤均和实际样品做法一致。

b.水样空白实验方法：

1) 用实验室用纯水代替实际样品进行空白实验，所有检测步骤和实际样品一致。

2) 每批样品按照样品量的 5~10%的样本量进行实验空白检查，检验空白值是否满足分析方法的技术要求，平行空白值是否低于方法检出限。

⑤准确度实验（空白加标）：通过对空白基质中添加含有一定浓度的挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属的标准物质，按照分析方法的全流程分析测定，所得到的结果与最初添加的标准物质含量的比值即得到方法的回收率，以此来评估监测方法的准确度。每批样品按照样品量的 5~10%的样本量进行空白加标检查，挥发性组分加标浓度为 0.2mg/kg，半挥发性组分加标浓度为 0.2mg/kg，重金属加标浓度为 0.005-25mg/kg。

⑥平行双样：每批样品按照不少于样品量 10%的样本量进行平行

双样实验。平行样相对偏差应控制在在 100±20% 范围内。

(2) 质量控制样品检测结果

为了检验实验室的质量保证/质量控制，平行样的检测结果可用于计算相对标准偏差，计算公式如下：

$$\text{相对标准偏差} = \frac{|X_1 - X_2|}{X_1 + X_2} \times 100\%$$

其中：X1 为平行原样的检测值；X2 为平行样的检测值。

本项目质量控制汇总表详见附件。

8 监测结果及分析

8.1 土壤监测结果

本次土壤检测调查主要检测的项目包括样品状态、pH 值、重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、锰）9 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项、石油烃（C₁₀-C₄₀），检测报告详见附件。

针对场区内未检测的项目不进行表述分析，土壤现场快筛数据详见附件，土壤分析数据详见表 8.1-1。

表 8.1-1 调查地块土壤样品检测结果表 (单位: mg/kg, 采样深度 cm, pH 值、样品状态无量纲)

污染物指标	监测点浓度 (1A01)			监测点浓度 (1A02)			监测点浓度 (1B01)			评价标准	超标率
	20-50	170-200	400-430	20-50	150-180	300-400	20-50	200-230	420-450		
采样深度	20-50	170-200	400-430	20-50	150-180	300-400	20-50	200-230	420-450	---	---
样品状态	黑色、微臭、粘土	黑色、微臭、粘土	棕色、无异味、粘土	灰色、无异味、粘土	棕色、无异味、粘土	棕色、无异味、粘土	棕黄、无异味、粘土	黑色、微臭、粘土	棕黄、无异味、粘土	---	---
pH 值	7.93	5.87	6.30	5.57	3.57	3.10	8.80	8.26	8.35	---	---
铬 (六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	0
汞	0.274	0.241	0.110	0.378	0.048	0.032	0.098	0.051	0.048	8	0
砷	7.88	8.59	9.68	7.92	10.2	9.16	9.66	9.76	9.06	20	0
铜	30	32	25	23	24	21	36	27	26	2000	0
锌	105	109	80	61	173	94	135	91	93	---	---
镍	13	19	24	11	18	18	19	26	22	150	0
锰	500	1060	2500	410	270	400	590	700	840	---	---
铅	38.8	44.5	34.2	40.6	37.3	26.0	25.8	23.0	26.6	400	0
镉	0.13	0.14	0.14	0.13	0.09	0.08	0.13	0.14	0.14	20	0
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	18	18	8	16	22	21	8	12	18	826	0
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	0
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	0
二氯甲烷	0.0031	0.0032	0.0040	0.0025	0.0033	0.0036	0.0035	0.0031	0.0030	94	0
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0527	0.0272	0.0183	10	0
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	0
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	0
三氯甲烷	0.0028	0.0032	0.0035	0.0031	0.0035	0.0032	0.0032	0.0029	0.0029	0.3	0

污染物指标	监测点浓度 (1A01)			监测点浓度 (1A02)			监测点浓度 (1B01)			评价标准	超标率
	20-50	170-200	400-430	20-50	150-180	300-400	20-50	200-230	420-450		
采样深度	20-50	170-200	400-430	20-50	150-180	300-400	20-50	200-230	420-450	——	——
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.0029	ND	0.0058	ND	ND	ND	0.52	0
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	701	0
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	0
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	0
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.0458	ND	ND	ND	1	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	0
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	0
氯苯	ND	ND	ND	0.0294	0.0064	ND	ND	ND	0.0040	68	0
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.2	0
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	163	0
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	222	0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.6	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.6	0
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	0
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	92	0
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	250	0
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	34	0

污染物指标	监测点浓度 (1A01)			监测点浓度 (1A02)			监测点浓度 (1B01)			评价标准	超标率
	20-50	170-200	400-430	20-50	150-180	300-400	20-50	200-230	420-450		
采样深度	20-50	170-200	400-430	20-50	150-180	300-400	20-50	200-230	420-450	---	---
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	0
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	0
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	490	0
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	0
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	55	0
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.55	0
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	0
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.55	0

注：1. “ND”表示低于方法检出限，下同；

2. 标准限值依据《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）表 1、表 2 中第一类用地（筛选值）标准；“---”表示执行标准（GB 36600-2018）中未对该项目作限制。

续表 8.1-1 调查地块土壤样品检测结果表（单位：mg/kg，采样深度 cm，pH 值、样品状态无量纲）

污染物指标	监测点浓度 (1B02)			监测点浓度 (1C01)			监测点浓度 (1C02)			评价标准	超标率
	20-50	160-190	300-400	0-20	220-250	250-300	20-50	200-230	320-350		
采样深度	20-50	160-190	300-400	0-20	220-250	250-300	20-50	200-230	320-350	---	---
样品状态	棕色、无异味、粘土	黑色、臭、淤泥	棕色、无异味、粘土	黑色、微臭、硬化	棕黄、无异味、硬化	棕黄、无异味、硬化	棕色、无异味、粘土	黑色、臭、淤泥	棕色、异味、粘土	---	---
pH 值	7.27	7.44	7.74	8.14	8.21	8.03	4.48	7.29	6.42	---	---
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	0
汞	0.340	0.056	0.028	0.295	0.046	0.051	0.062	0.032	0.056	8	0
砷	8.77	4.43	8.88	5.60	15.2	14.4	7.23	5.11	9.18	20	0
铜	24	15	24	26	27	25	24	10	24	2000	0
锌	60	86	76	64	70	68	90	61	90	---	---
镍	13	26	24	16	29	27	32	17	36	150	0
锰	590	2920	920	350	390	340	930	1570	2090	---	---
铅	91.8	18.4	45.2	40.9	32.0	36.0	26.3	15.8	27.6	400	0
镉	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.08	0.07	0.09	0.12	20	0
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	24	61	21	11	6	11	20	24	8	826	0
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	0
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	0
二氯甲烷	0.0034	0.0080	0.0034	0.0030	0.0031	0.0025	0.0040	0.0116	0.0064	94	0
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	0
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	0
三氯甲烷	0.0029	0.0059	0.0028	0.0027	0.0024	0.0019	0.0024	0.0059	0.0021	0.3	0

污染物指标	监测点浓度 (1B02)			监测点浓度 (1C01)			监测点浓度 (1C02)			评价标准	超标率
	20-50	160-190	300-400	0-20	220-250	250-300	20-50	200-230	320-350		
采样深度	20-50	160-190	300-400	0-20	220-250	250-300	20-50	200-230	320-350	——	——
1,2-二氯乙烷	ND	0.0096	ND	ND	ND	ND	ND	0.0075	0.0035	0.52	0
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	701	0
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	0
苯	0.0030	ND	ND	ND	ND	ND	0.0826	2.29	0.164	1	0
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0876	0.231	0.277	1	0
三氯乙烯	ND	0.0066	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	0
甲苯	ND	0.0153	ND	ND	ND	ND	ND	0.0272	ND	1200	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	0
氯苯	ND	0.377	ND	0.0183	ND	ND	ND	0.0532	ND	68	0
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.2	0
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0101	ND	163	0
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	222	0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.6	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.6	0
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	0
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	92	0
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	250	0
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	34	0

污染物指标	监测点浓度 (1B02)			监测点浓度 (1C01)			监测点浓度 (1C02)			评价标准	超标率
	20-50	160-190	300-400	0-20	220-250	250-300	20-50	200-230	320-350		
采样深度	20-50	160-190	300-400	0-20	220-250	250-300	20-50	200-230	320-350	——	——
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	0
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	0
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	490	0
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	0
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	55	0
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.55	0
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.5	0
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.55	0

续表 8.1-1 调查地块土壤样品检测结果表

(单位: mg/kg, 采样深度 cm, pH 值、样品状态无量纲)

污染物指标	监测点浓度 (1D01)			对照点浓度 (1E01)	评价标准	超标率
	20-50	170-200	300-330			
采样深度	20-50	170-200	300-330	0-20	---	---
样品状态	褐色、无异味、粘土	褐色、无异味、粘土	棕褐色、无异味、粘土	棕褐色、块状土、粘土、潮、无植物根系	---	---
pH 值	7.74	7.75	7.16	7.64	---	---
铬 (六价)	ND	ND	ND	ND	3.0	0
汞	0.235	0.049	0.030	0.133	8	0
砷	8.39	10.2	8.66	4.45	20	0
铜	26	25	23	22	2000	0
锌	91	73	71	82	---	---
镍	21	33	27	28	150	0
锰	320	290	720	0.34	---	---
铅	34.0	24.6	38.1	28.8	400	0
镉	0.12	0.11	0.09	0.12	20	0
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	30	32	28	12	826	0
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	12	0
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.12	0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	12	0
二氯甲烷	0.0027	0.0024	0.0028	0.0025	94	0
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	10	0
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	3	0
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	0
三氯甲烷	0.0023	0.0020	0.0023	0.0021	0.3	0
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	0.52	0
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	701	0
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	0.9	0
苯	0.0030	ND	ND	ND	1	0
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	1	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.7	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	0.6	0
甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	11	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.6	0
氯苯	ND	0.0021	ND	ND	68	0
乙苯	ND	ND	ND	ND	7.2	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	163	0

污染物指标	监测点浓度 (1D01)			对照点浓度 (1E01)	评价标准	超标率
	20-50	170-200	300-330			
采样深度	20-50	170-200	300-330	0-20	——	——
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	222	0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	1.6	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.05	0
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	5.6	0
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	0
苯胺	ND	ND	ND	ND	92	0
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	250	0
硝基苯	ND	ND	ND	ND	34	0
萘	ND	ND	ND	ND	25	0
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	5.5	0
蒽	ND	ND	ND	ND	490	0
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	5.5	0
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	55	0
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	0.55	0
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	5.5	0
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	0.55	0

8.2 土壤污染状况分析

本次土壤检测调查主要检测的项目包括样品状态、pH 值、重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、锰）9 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项、石油烃（C₁₀-C₄₀），根据监测结果可知本地块及厂外对照点重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、锰）9 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项、石油烃（C₁₀-C₄₀）均符合《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）表 1、表 2 中第一类用地筛选值标准，未发现明显环境影响污染。

8.3 地下水监测结果

本地块地下水检测调查主要检测的项目包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 1 的基本项目、锌、锰、石油烃（C₁₀-C₄₀），检测报告详见附件。

针对场区内未检测的项目不进行表述分析，地下水分析数据详见表 8.3-1。

表 8.3-1 调查地块地下水样品检测结果表

（单位：mg/kg，色度：倍，浑浊度：NTU，pH 值、样品状态无量纲）

污染物指标	监测点浓度(2A01)	监测点浓度(2B01)	监测点浓度(2C01)	监测点浓度(2D01)	监测点浓度(2E01)	评价标准	超标率
样品状态	微黄、微臭、微浑	微黄、微臭、微浑	微黄、微臭、微浑	微黄、微臭、微浑	无色、无味、微浑	——	——
pH 值	6.5	7.1	7.2	6.7	7.2	6.5-8.5	0
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	0
铜	0.013	0.017	0.009	0.017	0.001	1.50	0
锌	ND	ND	ND	ND	ND	5.00	0
镍	ND	ND	0.009	ND	ND	0.10	0
锰	24.0	6.42	2.89	0.78	0.09	1.50	60%
铅	0.012	0.020	0.013	0.030	0.002	0.10	0
镉	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0
砷	0.0004	0.0033	0.0125	0.0023	0.0067	0.05	0
汞	0.00006	0.00010	0.00010	0.00010	0.00010	0.002	0
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	0.23	0.20	0.27	0.22	0.23	0.6	0
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0900	0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0600	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.500	0
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0600	0
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND		0
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
三氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.300	0
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.0400	0
1,1,1-三氯	ND	ND	ND	ND	ND	4.000	0

污染物指标	监测点浓度(2A01)	监测点浓度(2B01)	监测点浓度(2C01)	监测点浓度(2D01)	监测点浓度(2E01)	评价标准	超标率
乙烷							
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	0.0500	0
苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.120	0
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.0600	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.210	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.0600	0
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.400	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.300	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
氯苯	ND	0.0017	ND	ND	ND	0.600	0
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.600	0
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.000	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND		0
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0400	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.600	0
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	2.000	0
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
萘	ND	ND	ND	ND	ND	0.600	0
屈	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	0.0080	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005 0	0
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	——	0
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	ND	ND	——	0

注:1.“ND”表示低于方法检出限。

2.标准限值依据《地下水质量标准》(GB 14848-2017)表 1、表 2 中 IV类标准,“---”表示执行标准(GB 14848-2017)中未对该项目作限制。

8.4 地下水污染状况分析

本次地下水主要检测的项目包括样品状态、pH 值、重金属(砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、锰)9 项、挥发性有机物 26 项(不含氯甲烷)、半挥发性有机物 11 项、石油烃(C₁₀-C₄₀),根据监测结果可知本地块及厂外对照点样品状态、pH 值、重金属(砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌)8 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项、石油烃(C₁₀-C₄₀)均符合《地下水质量标准》(GB 14848-2017)表 1、表 2 中IV类标准。

2A01、2B01、2C01 三个点的锰超出《地下水质量标准》(GB 14848-2017)表 1 中IV类标准,结合实际生产工艺、原辅材料使用情况,无锡金鹏水处理有限公司在生产运营活动中不涉及锰的使用。纵观地块历史使用情况分析,判定本地块锰超标主要为该地块利用历史的胜丰村污水处理站生产原因造成。

对比 2020 年相关检测报告,锰的超标情况基本持平,未见明显增长趋势。

9 结论与措施

本次无锡金鹏水处理有限公司地块位于无锡市惠山区钱桥胜丰工业园,主要从事废水、危废处置生产。本次自行监测根据国家相关

法律法规的要求进行。通过污染识别和现场采样，分析了场地所在区域的潜在污染物的种类与来源，在调查信息基础上得出如下结论和建议。

9.1 监测结论

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》、《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）》等文件的要求，在地块内布设 7 个土壤采样点、4 个地下水采样点，在地块北侧设置土壤、地下水监测对照点，土壤最大采样深度 4.5m，取水井深约为 6m。共采集土壤样品 69 个，送检实验室 27 个（其中包含 3 个平行样、1 个全程序空白、1 个运输空白），采集送检地下水样品 8 个（其中包含 1 个平行样、1 个全程序空白、1 个运输空白）。

检测指标主要包括土壤样品：pH、重金属（9 项）、挥发性有机污染物（27 项）及半挥发性有机污染物（11 项）及特征因子石油烃（C10-C40）；地下水样品：pH、重金属（9 项）、挥发性有机污染物（27 项）及半挥发性有机污染物（11 项）及特征因子石油烃（C10-C40）。

通过数据分析与比对确认，对照点与该地块土壤样品检出的各项指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值，地下水样品检出的指标除锰外均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类水质指标。

该项目相邻 200 米范围内地块为工业企业、食用农产品产地，其日常活动主要排放污染物对项目地块基本没有影响，满足环境防护距

离的要求。

9.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及选取原因

针对本次自行监测，提出以下几点建议：

1.建议地块在今后的使用过程中，进一步完善的环境管理机构和制度，规范施工，加强环境管理，加强环境保护意识的培训，落实各项环保防治措施；

2.受调查精度的限制以及土壤本身的特异性影响，土壤环境风险存在一定的不确定性。在后续使用过程中应密切观察，一旦发生污染情况，应立即采取相应措施，及时向环境保护行政主管部门报告，并委托相应有资质单位开展调查监测工作，确定处理方案；

3.就地下水锰超标进行持续密切关注，企业应进一步完善防渗防漏措施，避免新增土壤污染；

4.对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》及《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》中相关要求，落实企业内部土壤污染隐患排查制度，纳入企业日常管理计划，定期进行排查、解决完善并保证常态化，加强重点设施区域的防渗维护，组织人员培训，落实环境风险应急预案，定期演练，防治土壤污染。

10 附件

附件一 企业重点设施信息记录表

序号	重点区域	重点设施	识别原因	主要特征污染物	潜在迁移途径
1	废酸处理区	蒸汽加热装置、冷凝器、氧化反应器	废酸处理区主要涉及废盐酸、废硫酸的处置，主要使用收集到的废盐酸、废硫酸以及氯酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐，涉及原辅材料的输送，设备的“跑冒滴漏”存在土壤及地下水污染的可能性，因设备腐蚀而造成物料泄漏、挥发、渗透至土壤中，造成土壤酸化，污染地块土壤及地下水环境，亦可能因员工误操作导致污染事故发生，同时废气、废水的产生、管线运输、处理过程也会造成污染物的意外泄露、渗透，导致废酸处理区的土壤及地下水的污染	盐酸(pH)	挥发、泄露、渗透
2		搅拌池、反应釜、三效蒸发提浓池、冷凝罐		硫酸(pH)	挥发、泄露、渗透
3		酸碱中和反应池、沉淀池、板框压滤机		硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸(pH)、锌、锰	挥发、泄露、渗透
4	综合处理区	精馏塔、冷凝器	综合处理区主要涉及废磷酸、废硝酸、废混合酸和废碱液处置，废有机溶剂，油水、烃水混合物或乳化液回收处理，涉及原辅材料的输送，设备的“跑冒滴漏”存在土壤及地下水污染的可能性，因设备腐蚀、年久失修而造成物料泄漏、挥发、渗透至土壤中，造成土壤酸化，污染地块土壤及地下水环境，亦可能因员工误操作导致污染事故发生，同时废气、废水的产生、管线运输、处理过程也会造成污染物的意外泄露、渗透，导致废酸处理区的土壤及地下水的污染	正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮、二甲苯	挥发、泄露、渗透
5		隔油池、油浓缩器		总石油烃	泄露、渗透
6		初沉池、破乳池、隔油池、沉淀-气浮池、压滤机、缓冲罐、浓缩器、超滤机		硫酸(pH)、总石油烃	泄露、渗透
7	三废处置区	厂内污水站	厂内废水处理装置，涉及地下储罐、池较多，年代久远，存在污染地块土壤及地下水环境的可能性	硝酸、正磷酸、硫酸、盐酸、	泄露、渗透

序号	重点区域	重点设施	识别原因	主要特征污染物	潜在迁移途径
				氢氟酸 (pH)、 锌、锰、 正庚烷、 丁醇、异 丙醇、乙 醇、甲醇、 丙酮、二 甲苯、总 石油烃	
8		废气处理系统	厂内废气处理装置, 涉及有毒有害物质多, 年代久远, 存在污染地块土壤及地下水环境的可能性	酸雾 (pH)、正 庚烷、丁 醇、异丙 醇、乙醇、 甲醇、丙 酮、二甲 苯	挥发、泄 露、渗透
9		危废暂存	厂内危废暂存库, 涉及有毒有害物质多, 年代久远, 存在污染地块土壤及地下水环境的可能性	硝酸、正 磷酸、硫 酸、盐酸、 氢氟酸 (pH)、 锌、锰、 正庚烷、 丁醇、异 丙醇、乙 醇、甲醇、 丙酮、二 甲苯、总 石油烃	挥发、泄 露、渗透
10	中间储存区	盐酸储罐	中间储存区主要为盐酸储罐、初期雨水收集、原辅材料仓库和次生危废污泥贮存仓库。根据人员访谈及现场踏勘, 盐酸储罐存在管理不善的情况, 存在废酸泄露的风险, 造成土壤及地下水环境污染; 次生危废污泥贮存仓库亦存在管理不善, 地面未硬化防腐的情况, 且无锡市	石油烃 (C10-C40)、硫酸/盐酸 (pH值)、 锌、锰、二甲 苯、正庚 烷、丁醇、	挥发、泄 露、渗透

序号	重点区域	重点设施	识别原因	主要特征污染物	潜在迁移途径
			中证检测技术有限公司 2019 年出具的针对本地块的自行监测报告（报告编号：WXEPD191214065201CS01）中次生危废仓库监测点位存在石油烃（C10-C40）超标情况	异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮	
11	罐区	盐酸、硫酸、氢氧化钠等各类储罐	罐区主要为盐酸、硫酸、氢氧化钠等各类储罐及装卸区，经现场踏勘及人员访谈，本区域历史涉及多种酸碱废水处置工艺，存在污染土壤及地下水的情况，现场亦发现污染情况	石油烃（C10-C40）、硫酸/盐酸/磷酸/硝酸（pH 值）、锌、锰、二甲苯、正庚烷、丁醇、异丙醇、乙醇、甲醇、丙酮	挥发、泄露、渗透

附件二 现场采样记录

ATCC-WX-F-STD-040CS

无锡中研检测技术(集团)有限公司

现场采样计划

计划编号: WJZP2021040600065 受检单位名称: 无锡金鹏水处理有限公司 受检单位地址: 无锡中研检测技术(集团)有限公司

检测类别	检测项目	采样仪器	采样依据	耗材/容器	数量	平行	空白	采样流量 (L/min)	采样时间 (min)	采样体积 (L)
土壤	挥发性有机物	南京非扰动采样器	HJ 1166-2004	顶空瓶	22	3	0	/	/	16g
	半挥发性有机物			22	3	3	/	/	5g	
	无机阴离子			22	3	0	/	/	/	
地下水	pH	SPL water 及流量泵	HJ 483-2009 HJ 11164-2004	P/瓶	5	1	1	/	/	0.5
	挥发性有机物			5	1	1	/	/	0.5	
	砷			5	1	1	/	/	0.5	
	六价铬			5	1	1	/	/	0.5	
	痕量有机物			5	1	1	/	/	0.04	
	硝酸盐			5	1	1	/	/	1.0	
	二氯酚			5	1	1	/	/	1.0	
	苯胺			5	1	1	/	/	2.0	
	邻苯二甲酸酯			5	1	1	/	/	2.0	
	下垫层-G ₀			5	1	1	/	/	2.0	

备注: 1. 安全员: 赵旭
 2. 安全措施: 安全鞋、安全帽、安全绳、其他
 3. 辅助设备: 测距仪、卷尺、电源线圈、绳子、小拖车、其他

编制人员: 赵旭 审核人员: 孙海林 采样人员: 孙海林、赵旭、孙海林

编制日期: 2021年7月20日 审核日期: 2021年7月20日 生效日期: 2021-05-01

版本/版次: A/1

ATCC-WX-F-STD-038CS

无锡中证检测技术(集团)有限公司

pH计、电导率仪校准记录

项目编号	AG2001	校准日期	2021. 7. 21	仪器型号	SAJ36																				
仪器编号	WA16026	校准地点室内气象条件		温度: 26.7 °C ; 相对湿度: 47 %RH ; 气压: 100.7 Kpa																					
标准校正溶液:																									
<input checked="" type="checkbox"/> 邻苯二甲酸氢钾 (pH:4.00 25°C) <input checked="" type="checkbox"/> 混合磷酸盐 (pH:6.86 或 7.00 25°C) <input checked="" type="checkbox"/> 硼砂 (pH:9.18 或 10.01 25°C)																									
标准校正溶液:																									
<input type="checkbox"/> (电导率:12.85mS/cm 25°C) <input checked="" type="checkbox"/> (电导率:1408 μS/cm 25°C) <input type="checkbox"/> (电导率:146.6 μS/cm 25°C)																									
<input checked="" type="checkbox"/> (ORP:222mV 25°C)																									
<table border="1"> <tr> <th>°C</th> <th>mV</th> <th>°C</th> <th>mV</th> </tr> <tr> <td>10</td> <td>242</td> <td>30</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>235</td> <td>35</td> <td>209</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>227</td> <td>38</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>222</td> <td>40</td> <td>201</td> </tr> </table>						°C	mV	°C	mV	10	242	30	215	15	235	35	209	20	227	38	205	25	222	40	201
°C	mV	°C	mV																						
10	242	30	215																						
15	235	35	209																						
20	227	38	205																						
25	222	40	201																						
pH 校准			电导率校准/ORP 核查																						
标准样品编号 (厂家)	标准值	测定值	是否合格	标准样品编号 (厂家)	标准值	测定值	是否合格																		
上海三信仪表厂	4.00	4.00	是	上海三信仪表厂	1408	1440	是																		
	6.86	6.85	是		222	220	是																		
	9.18	9.15	是																						
校准人员: 姜小旭																									

第 1 页 共 1 页

生效日期: 2021-05-01

版本/版次: A/3

地下水采样井洗井记录单

基本信息										
地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司										
采样日期: 2021.7.21		采样单位: 无锡中证检测技术(集团)有限公司								
采样井编号: 2A01		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: 多云		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
洗井资料										
洗井设备/方式: 低流量泵		水位面至井口高度 (m): 1.4								
井水深度 (m): 4.6		井水体积 (L): /								
洗井开始时间: 8:15		洗井结束时间: 8:30								
pH检测仪 型号	电导率检测仪 型号	溶解氧检测仪 型号	氧化还原电位 检测仪型号	浊度仪 型号	温度检测仪 型号					
S136 WA1602L	S136 WA1602L	S136 WA1602L	S136 WA1602L	NA2B WA15101	S136 WA1602L					
现场检测仪器校正										
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 4.00, 6.85, 9.18										
电导率校正: 1.校正标准液: 1408 2.标准液的电导率: 1410 $\mu\text{S}/\text{cm}$										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 / mg/L , 校正时温度 / $^{\circ}\text{C}$, 校正值: / mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: 222, 标准液的氧化还原电位值: 220 mV										
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
8:15	洗井前	1.4	/	24.1	6.4	6240	3.15	-60	89.5	黄, 微臭, 浑
8:15-8:20	洗井中	1.4	2.5	24.5	6.4	6450	3.53	-63	63.7	黄, 臭, 浑
8:20-8:25	洗井中	1.4	2.5	23.9	6.5	6280	3.62	-52	52.1	黄, 臭, 浑
8:25-8:30	洗井中	1.4	2.5	23.6	6.4	6290	3.17	-40	40.3	微黄, 微臭, 微浑
8:30-8:35	洗井中	1.4	2.5	23.5	6.4	6380	3.09	-39	32.6	微黄, 微臭, 微浑
8:35-8:40	洗井中	1.4	2.5	24.2	6.5	6320	3.11	-35	30.6	微黄, 微臭, 微浑
8:40-8:45	洗井中	1.4	2.5	24.3	6.5	6310	3.20	-30	29.1	微黄, 微臭, 微浑
8:45-8:50	洗井中	1.4	2.5	23.8	6.5	6280	3.03	-32	27.3	微黄, 微臭, 微浑
	洗井中									
	洗井中									

版本/版次: A/2

生效日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-045CS

洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井后									
洗井水总体积 (L): 17.5					洗井结束时水位面至井口高度 (m): 1.4				
现场洗井照片: 见附件									
洗井人员: 袁旭									
采样人员: 袁旭									
工作组自审签字: 袁旭					采样单位内审签字: 袁旭				

地下水采样井洗井记录单

基本信息										
地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司										
采样日期: 2021.7.21				采样单位: 无锡中证检测技术(集团)有限公司						
采样井编号: 2801				采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
天气状况: 多云				48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>						
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
洗井资料										
洗井设备/方式: 低流量泵				水位面至井口高度(m): 252.7						
井水深度(m): 3.3				井水体积(L): 840						
洗井开始时间: 12:50				洗井结束时间: 13:20						
pH检测仪 型号		电导率检测仪 型号		溶解氧检测仪 型号		氧化还原电位 检测仪型号		浊度仪 型号		温度检测仪 型号
S166 WWA101		S166 WWA101		S166 WWA101		S166 WWA101		NA2B WWA101		S166 WWA101
现场检测仪器校正										
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 4.00, 6.85, 9.18										
电导率校正: 1.校正标准液: 1408 2.标准液的电导率: 1410 $\mu\text{S}/\text{cm}$										
溶解氧仪校正: 满点校正读数: / mg/L , 校正时温度: / $^{\circ}\text{C}$, 校正值: / mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: 222, 标准液的氧化还原电位值: 220 mV										
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水面距 井口高 度(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
12:50	洗井前	/	2.7	/	23.5	7.2	8510	3.57	-24	72.4 微黄 微臭 微浑
12:50-12:55	洗井中	0.5	2.7	2.5	23.2	7.1	9420	3.19	-33	52.4 微黄 微臭 微浑
12:55-13:00	洗井中	0.5	2.7	2.5	23.4	7.1	9440	3.45	-17	42.3 微黄 微臭 微浑
13:00-13:05	洗井中	0.5	2.7	2.5	23.1	7.2	9250	3.07	-36	37.2 微黄 微臭 微浑
13:05-13:10	洗井中	0.5	2.7	2.5	23.0	7.1	9390	3.15	-24	36.1 微黄 微臭 微浑
13:10-13:15	洗井中	0.5	2.7	2.5	22.9	7.1	9350	2.93	-29	35.5 微黄 微臭 微浑
13:15-13:20	洗井中	0.5	2.7	2.5	23.0	7.1	9450	3.09	-27	33.9 微黄 微臭 微浑
	洗井中									
	洗井中									
	洗井中									

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-045CS

洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井后									
洗井水总体积 (L): 15.0					洗井结束时水位面至井口高度 (m): 2.7				
现场洗井照片: 									
洗井人员: 									
采样人员: 									
工作组自审签字: 					采样单位内审签字: 				

地下水采样井洗井记录单

基本信息										
地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司										
采样日期: 2021.7.21		采样单位: 无锡中证检测技术(集团)有限公司								
采样井编号: 2001		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: 多云		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
洗井资料										
洗井设备/方式: 流量泵		水位面至井口高度(m): 1.2								
井水深度(m): 4.8		井水体积(L): /								
洗井开始时间: 9:20		洗井结束时间: 9:50								
pH检测仪 型号	电导率检测仪 型号	溶解氧检测仪 型号	氧化还原电位 检测仪型号	浊度仪 型号	温度检测仪 型号					
S136 WWA101	S136 WWA101	S136 WWA101	S136 WWA101	WGA2B WWA101	S136 WWA101					
现场检测仪器校正										
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 4.00, 6.85, 9.18										
电导率校正: 1.校正标准液: 1408 2.标准液的电导率: 1410 $\mu\text{S}/\text{cm}$										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 / mg/L , 校正时温度 / $^{\circ}\text{C}$, 校正值: / mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: 222, 标准液的氧化还原电位值: 220 mV										
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水面距 井口高 度(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
9:20	洗井前	/	1.2	/	24.0	7.3 7.2 6610	3.14	-21	49.2	微黄, 微臭, 微浑
9:20-9:25	洗井中	0.5	1.2	2.5	23.4	7.2	6530	-28	41.3	微黄, 微臭, 微浑
9:25-9:30	洗井中	0.5	1.2	2.5	23.7	7.3	6620	-23	35.3	微黄, 微臭, 微浑
9:30-9:35	洗井中	0.5	1.2	2.5	23.9	7.3	6710	-24	30.7	微黄, 微臭, 微浑
9:35-9:40	洗井中	0.5	1.2	2.5	22.7	7.2	6590	-20	28.9	微黄, 微臭, 微浑
9:40-9:45	洗井中	0.5	1.2	2.5	23.4	7.2	6440	-15	28.1	微黄, 微臭, 微浑
9:45-9:50	洗井中	0.5	1.2	2.5	23.5	7.2	6530	-17	27.3	微黄, 微臭, 微浑
	洗井中									
	洗井中									
	洗井中									

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-045CS

洗井中										
洗井中										
洗井中										
洗井中										
洗井中										
洗井中										
洗井后										
洗井水总体积 (L): 15.0					洗井结束时水位面至井口高度 (m): 1.2					
现场洗井照片: 										
洗井人员: 										
采样人员: 										
工作组自审签字: 					采样单位内审签字: 					

版本/版次: A/2

生效日期: 2021-05-01

地下水采样井洗井记录单

基本信息											
地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司											
采样日期: 2021.7.21		采样单位: 无锡中证检测技术(集团)有限公司									
采样井编号: 2D01		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>									
天气状况: 多云		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>									
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>											
洗井资料											
洗井设备/方式: 流量泵		水位面至井口高度(m): 1.1									
井水深度(m): 4.9		井水体积(L): /									
洗井开始时间: 10:10		洗井结束时间: 10:50									
pH检测仪 型号	电导率检测仪 型号	溶解氧检测仪 型号	氧化还原电位 检测仪型号	浊度仪 型号	温度检测仪 型号						
S136 WWA1602L	S136 WWA1602L	S136 WWA1602L	S136 WWA1602L	NA213 WWA16101	S136 WWA1602L						
现场检测仪器校正											
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: 4.00, 6.85, 9.18											
电导率校正: 1.校正标准液: 1408 2.标准液的电导率: 1410 $\mu\text{S}/\text{cm}$											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 / mg/L, 校正时温度 / $^{\circ}\text{C}$, 校正值: / mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: 222, 标准液的氧化还原电位值: 220 mV											
洗井过程记录											
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水面距 井口高 度(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性 状 (颜色、 气味、 杂质)	
10:10	洗井前	/	1.1	/	24.5	6.5	11070	3.65	-23	47.6	微黄 微臭 微浑
10:10-10:15	洗井中	0.5	1.1	2.5	23.9	6.6	10980	2.88	-7	50.3	微黄 微臭 微浑
10:15-10:20	洗井中	0.5	1.1	2.5	23.5	6.5	11890	3.09	5	42.7	微黄 微臭 微浑
10:20-10:25	洗井中	0.5	1.1	2.5	24.0	6.6	12070	3.15	-5	37.6	微黄 微臭 微浑
10:25-10:30	洗井中	0.5	1.1	2.5	23.7	6.6	11530	2.93	-3	34.1	微黄 微臭 微浑
10:30-10:35	洗井中	0.5	1.1	2.5	23.5	6.7	12100	2.87	7	32.0	微黄 微臭 微浑
10:35-10:40	洗井中	0.5	1.1	2.5	23.6	6.6	11990	3.07	10	31.4	微黄 微臭 微浑
10:40-10:45	洗井中	0.5	1.1	2.5	23.4	6.7	12080	3.24	13	29.5	微黄 微臭 微浑
10:45-10:50	洗井中	0.5	1.1	2.5	23.3	6.7	12290	3.19	15	30.3	微黄 微臭 微浑
	洗井中										

版本/版次: A/2

生效日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-045CS

洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井后									
洗井水总体积 (L): 20.0					洗井结束时水面至井口高度 (m): 1.1				
现场洗井照片: 见附件									
洗井人员: 李尔旭									
采样人员: 李尔旭									
工作组自审签字: 李尔旭					采样单位内审签字: 李尔旭				

地下水采样井洗井记录单

基本信息											
地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>											
采样日期: <u>2021.7.21</u>		采样单位: <u>无锡中证检测技术(集团)有限公司</u>									
采样井编号: <u>2201</u>		采样井锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>									
天气状况: <u>多云</u>		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>									
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>											
洗井资料											
洗井设备/方式: <u>流量泵</u>		水位面至井口高度(m): <u>2.8</u>									
井水深度(m): <u>3.2</u>		井水体积(L): <u>/</u>									
洗井开始时间: <u>11:15</u>		洗井结束时间: <u>11:45</u>									
pH检测仪 型号	电导率检测仪 型号	溶解氧检测仪 型号	氧化还原电位 检测仪型号	浊度仪 型号	温度检测仪 型号						
<u>S136 WWA1604</u>	<u>S136 WWA1604</u>	<u>S136 WWA1604</u>	<u>S136 WWA1604</u>	<u>N62-B WWA1610</u>	<u>S136 WWA1604</u>						
现场检测仪器校正											
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>4.00, 6.85, 9.18</u>											
电导率校正: 1.校正标准液: <u>1408</u> 2.标准液的电导率: <u>1410</u> $\mu\text{S/cm}$											
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>/</u> mg/L, 校正时温度 <u>/</u> $^{\circ}\text{C}$, 校正值: <u>/</u> mg/L											
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>222</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>220</u> mV											
洗井过程记录											
时间 (min)	洗井水 速率 (L/min)	水面距 井口高 度(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S/cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性 状 (颜色、 气味、 杂质)	
11:15	洗井前	/	2.8	/	24.5	7.1	985	3.15	-40	67.2	无色, 无异味
11:15-11:20	洗井中	0.5	2.8	2.5	24.4	7.2	1099	3.27	-46	51.1	无色, 无异味
11:20-11:25	洗井中	0.5	2.8	2.5	24.2	7.2	1069	3.16	-39	40.3	无, 无, 微浑
11:25-11:30	洗井中	0.5	2.8	2.5	24.3	7.1	1050	3.69	-59	32.7	无, 无, 微浑
11:30-11:35	洗井中	0.5	2.8	2.5	24.1	7.2	983	3.54	-50	28.5	无, 无, 微浑
11:35-11:40	洗井中	0.5	2.8	2.5	23.8	7.2	993	3.33	-52	26.4	无, 无, 微浑
11:40-11:45	洗井中	0.5	2.8	2.5	23.9	7.2	1001	3.27	-54	24.3	无, 无, 微浑
	洗井中										
	洗井中										
	洗井中										

版本/版次: A/2

生效日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-045CS

洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井中									
洗井后									
洗井水总体积 (L) : 15.0					洗井结束时水位面至井口高度 (m) : 2.8				
现场洗井照片: 见附件									
洗井人员: 孙旭									
采样人员: 孙旭									
工作组自审签字: 孙旭					采样单位内审签字: 孙旭				

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-048CS

土壤钻孔采样记录单

地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>		天气: <u>多云</u>	温度(°C): <u>32.4</u>					
采样点编号: <u>1A01</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1 ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2 ppm</u>					
采样日期: <u>2021.7.20</u>	钻孔负责人: <u>王祥高</u>	钻孔深度(m): <u>4.5m</u>	钻孔直径: <u>52 mm</u>					
钻孔方法: <u>自钻</u>	钻机型号: <u>KY-100L</u>	坐标(E,N): <u>E: 120.227980°</u> 是否移位: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <u>N: 31.627064°</u>						
地面高程(m): <u>/</u>	孔口高程(m): <u>/</u>	初见水位(m): <u>1.7</u>	稳定水位(m): <u>/</u>					
PID 型号和最低检测限: <u>T1000-1型 2.00 ppm</u>		XRF 型号和最低检测限: <u>EDP2100 0.001 ppm</u>						
采样人员: <u>王祥高 徐剑 孙旭 孙旭</u>		工作证自审签字: <u>徐剑</u>						
工作证自审签字: <u>徐剑</u>		采样单位内审签字: <u>孙旭</u>						
钻进深度(m)	变层深度(m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
				采样深度(m)	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数(ppm)	XRF 读数
0-15	0-0.2	0-0.2 砂质土	0.2-1.0 黑色淤泥	0.2-0.5	XF2001T101			
	0.2-1.5			1.7-2.0	XF2001T102	PH: 7.5 铜 0.02 汞 0.001 六价铬 石油烃(C10-C40)	详见附件	详见附件
	1.5-2.0	0.2-2.0 粉土		2.0-4.5	XF2001T103	挥发性有机物(VOCs) 11种 半挥发性有机物(SVOCs) 11种		
20-45	1.0-4.5	2.0-4.5 粘土	2.0-4.5 棕色 孔异状					

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别;
②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时, 每天采集一个大气背景 PID 值。
③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

版本/版次: A/1

生效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-STD-034CS

1838500 w-A10214

土壤调查现场 PID 和 XRF 原始记录表

第 1 页 共 1 页

天气状况: 多云

风向: 东南

风速 (m/s): 2-1

相对湿度: 49%

气压 (kPa): 100.4

温度 (°C): 24

项目名称: 无锡金鹏水处理有限公司

序号	点位名称	采样深度 (m)	PID (ppm)	标准物质名称/编号	标准物质		XRF (ppm)											备注									
					真值	测量值	V	Bi	Sb	Co	As	Cr	Cd	Cu	Pb	Zn	Ni		Mn	Hg							
1		0-0.5	3.380																								
2		0.5-1.0	3.27																								
3		1.0-1.5	3.14																								
4		1.5-2.0	3.04																								
5		2.0-2.5	3.06																								
6		2.5-3.0	3.281																								
7		3.0-4.0	3.182																								
8		4.0-4.5	3.213																								
9																											
10	1# 1# 1#																										

校准: (1) PID 设备型号 (编号): T-2000-D 型 WXC-100b 标准浓度值: 102ppm 标准物质: 101 ppm
 (2) XRF 设备型号 (编号): ED-23000 WXC-1002 标准物质: GBW07427 (G45-13)
 标准样品值: As: 10.06±0.8 Cr: 65±2 Cd: 0.13±0.01 Cu: 2.16±0.8 Pb: 21.6±1.2 Ni: 28.5±1.2 Hg: 0.052±0.008
 标准样品测量值: As: 10.04 Cr: 63 Cd: 0.13 Cu: 2.14 Pb: 21.3 Ni: 28.4 Hg: 0.052

备注: (1) XRF 是通过分析特征 X 射线法对样品进行定性定量分析的仪器, 禁止对人照射; (2) 不要在有爆炸性的气体或有危险性的环境下使用本仪器, 否则会引起事故。

采样: 朱叶 俞水龙 孙晓
 记录: 孙晓
 审核: 朱叶

ATCC-WX-F-STD-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡鹏证检测技术有限公司(集团)有限公司
 联系人: 孙晓娟
 地址/邮编: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际社区
 电话: 1856537327
 传真:
 地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司
 地块所在地: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际社区
 电子版报告发送至: Wujiang-huang@123.com.cn
 文本报告寄送至: 无锡市滨湖区太湖国际社区11-4
 要求分析参数 (可加附件)

测试方法: 国标(GB) 其他方法 (详细说明)
 加盖CMA章: 是 否 加盖CNAS章: 是 否

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		特别说明
			土壤	水	密封瓶(20)袋	其他(20)袋	
XFG001T01		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 接收时保温箱内温度: 4.8℃ 样品瓶是否有破损: <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他: 无 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 其他
XFG002T01		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG003T01		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG004T02		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG005T02		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG006T02		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG007T02		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG008T02		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

测试周期要求: 10 个工作日 7 个工作日 5 个工作日 其他 (请注明)

一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间

样品送出: 1
 姓名: 孙晓娟
 日期时间: 2021.7.20
 样品接收: 孙晓娟
 日期时间: 2021.7.20
 运送方法: 汽车

有效日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-048CS

土壤钻孔采样记录单

地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>		天气: <u>多云</u>	温度 (°C): <u>32.4</u>
采样点编号: <u>1A02</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1 ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2 ppm</u>
采样日期: <u>2021.7.20</u>		钻孔负责人: <u>于存磊</u>	钻孔深度 (m): <u>4.5m</u>
钻孔方法: <u>直推</u>		钻机型号: <u>XY-100L</u>	钻孔直径: <u>53 mm</u>
地面高程 (m): <u>✓</u>		坐标 (E,N): <u>E: 120.238861° N: 21.62849°</u>	是否移位: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
孔口高程 (m): <u>✓</u>		初见水位 (m): <u>1.5m</u>	稳定水位 (m): <u>✓</u>
PID 型号和最低检测限: <u>Ti2000-1)型 0.201ppm</u>		XRF 型号和最低检测限: <u>EDXp1600 0.001ppm</u>	
采样人员: <u>吴明 孙利 孙利 孙利</u>		采样单位内审签字: <u>孙利</u>	
工作组自审签字: <u>孙利</u>			

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
				采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
0-15	0-0.2	0-0.2 砾石		0.2-0.5	X162001T001			
	0.2-1.5	0.2-1.5 粘土	0.2-1.5 灰色 无异味	1.5-1.8	X162001T002	PH-3 强酸和铜铅 汞 镉 镍 锰		
	1.5-2.0	1.5-4.5 棕色		3.0-4.0	X162001T003	石油烃 (C10-C40) 挥发性有机物 (VOC) 半挥发性有机物 (SVOC)	详见附件	详见附件
	2.0-4.5	1.5-4.5 粘土	1.5-4.5 棕色 无异味					

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

版本/版次: A/1

生效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-STD-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡中恒检测技术有限公司(集团)有限公司
 联系人: 孙晓娟
 地址/邮编: 电话: 18861537327 传真:
 无锡中恒检测技术有限公司五楼
 质控要求: 标准 其他 (详细说明)

地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司
 地块所在地: 无锡市惠山区水香与雁丰半路东交义山北200米
 电子版报告发送至: Kujiong_huang@jz-z.com.cn
 文本报告寄送至: 无锡中恒检测技术有限公司 (可加附件)

要求分析参数

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		特别说明
			土壤	水	密封袋	其他	
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 接收时保温箱内温度: 24.8 样品瓶是否有破损: <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他: 无
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF120017201		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

测试周期要求: 10 个工作日 7 个工作日 5 个工作日 其他 (请注明)

一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间

样品送出 姓名: 孙晓娟 日期时间: 2021.7.20
 样品接收 姓名: 孙晓娟 日期时间: 7.20
 运送方法: 汽车

有效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-STD-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡半证检测技术(集团)有限公司 地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司
 联系人: 孙晓娟 地址/邮编: 15261539327 地块所在地: 无锡市滨湖区太湖新城与胜丰中心路交叉口200米
 电话: 15261539327 电子版报告发送至: Ruilong-huang@jzq.com.cn
 传真: 无锡半证检测技术(集团)有限公司 文本报告寄送至: 无锡市滨湖区太湖新城与胜丰中心路交叉口11-4
 质控要求: 标准 其他 (详细说明) (可加附件)

要求分析参数

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		挥发性有机物(VOCs)	半挥发性有机物(SVOCs)	特别说明
			土	水	瓶	封袋			
		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		保温箱是否完整: <u>是</u> 接收时保温箱内温度: <u>24℃</u> 样品瓶是否有破损: <u>否</u> 其他: <u>无</u> <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 其他
		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

测试周期要求: 10 个工作日 7 个工作日 5 个工作日 其他 (请注明) _____ 月 _____ 日
 一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间 _____ 月 _____ 日

样品送出 姓名: 孙晓娟 日期时间: 2021.7.20
 样品接收 姓名: 孙晓娟 日期时间: 7:20
 运送方法: 汽车

报告日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-048CS

土壤钻孔采样记录单

地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>		天气:	温度 (°C)
采样点编号: <u>1801</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2ppm</u>
采样日期: <u>2021.7.20</u>		钻孔负责人: <u>王作良</u>	钻孔深度 (m): <u>4.5m</u>
钻孔方法: <u>直推</u>		钻机型号: <u>XK-100L</u>	钻孔直径: <u>53</u> mm
地面高程 (m): <u> </u>		坐标 (E,N): <u>E: 120.239123° N: 31.626124°</u>	是否移位: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
PID 型号和最低检测限: <u>T3000-1型 2.0ppm</u>		XRF 型号和最低检测限: <u>EDP1600 0.001ppm</u>	
采样人员: <u>王作良 俞利 袁仁地 孙兆</u>		初见水位 (m): <u>2.0</u> 稳定水位 (m): <u> </u>	
工作组自审签字: <u>袁仁地</u>		采样单位内审签字: <u>孙兆</u>	

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述 土质分类、密度、湿度等	污染描述 颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样				
				采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
0-15	0-0.2	0-0.2 亚土	0.2-1.4 梅香 2层土	0.2-0.5	XK20011301			
	1.4-3.0	黑色淤泥		2.0-2.3	XK20011302	PH、砷、铜、铅、汞、镉、铬、六价铬、石油烃 (C10-C40)、挥发性有机物 (VOCs)、半挥发性有机物 (SVOCs)		
15-20	0.2-4.5	0.2-4.5 粘土	3.0-4.5 梅香 7层土	4.2-4.5	XK20011303		详见附件	详见附件
20-4.5								

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时, 每天采集一个大气背景 PID 值。
 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

版本/版次: A/1

生效日期: 2021-05-01

日期: 2024.7.20

ATCC-WX-F-STD-034CS

第 1 页 共 1 页

土壤调查现场 PID 和 XRF 原始记录表

项目名称: 无锡金鹏水处理有限公司
 温度 (°C): 32.4
 气压 (kPa): 100.6
 相对湿度: 48%
 风速 (m/s): 2.1
 风向: 东南
 天气状况: 多云

序号	点位名称	采样深度 (m)	PID (ppm)	标准物质		XRF (ppm)										备注										
				标准物质名称/编号	测量值	V	Bi	Sb	Co	As	Cr	Cd	Cu	Pb	Zn		Ni	Mn	Hg							
1	1#	0-0.5	26.10																							
2	2#	0.5-1.0	21.85																							
3	3#	1.0-1.5	43.74																							
4	4#	1.5-2.0	11.48																							
5	5#	2.0-2.5	12.10																							
6	6#	2.5-3.0	7.163																							
7	7#	3.0-4.0	3.099																							
8	8#	4.0-4.5	8.765																							
9	9#																									
10	10#																									

校准: (1) PID 设备型号 (编号): T1-2000-D 型 WXC-1000b 标准浓度值: 102ppm
 (2) XRF 设备型号 (编号): EDX3000 WXC-1002 标准样品编号: GBW07427 (GS-13)

标准样品值: As: 10.06 ± 0.08 Cr: 65 ± 2 Cd: 0.13 ± 0.01 Cu: 21.6 ± 0.8 Pb: 21.6 ± 1.2 Ni: 28.5 ± 1.2 Hg: 0.052 ± 0.007

标准样品测量值: As: 10.04 Cr: 63 Cd: 0.13 Cu: 21.4 Pb: 21.4 Ni: 28.4 Hg: 0.052

备注: (1) XRF 是通过分析特征 X 射线法对样品进行定性定量分析的仪器, 禁止对人照射; (2) 不要在有爆炸性的气体或有危险性的环境下使用本仪器, 否则会引起事故。

采样: 吴时 俞川 李德 孙能

记录: 李德

校核: 吴时

版本/版次: A/2

生效日期: 2024-05-01

ATCC-WX-F-SHD-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡中远检测技术(集团)有限公司
 联系人: 孙晓娟
 地址/邮编: 1886533327
 电话: 1886533327
 传真: _____
 采样地址: 无锡市锡山区金山路及路1-4五楼
 质控要求: 标准 其他 (详细说明) _____
 测试方法: 国标(GB) 其他方法 (详细说明) _____
 加盖CMA章: 是 否 加盖CNAS章: 是 否
 特别说明: _____
 保温箱是否完整: 是
 接收时保温箱内温度: 24℃
 样品瓶是否有破损: 否
 其他: 无
 冷藏 常温 其他 _____

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		挥发性有机物(VOCs)	半挥发性有机物(SVOCs)	苯系物(BTEX)	硝基苯系物(NBTX)	酚类(Phenols)	胺类(Amines)	吡啶(Pyridine)	其他(Other)	特别说明
			土	水	采样瓶	密封袋									
XFG20011301		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
XFG20011301		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
XFG20011301		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
XFG20011302		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
XFG20011302		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
XFG20011303		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
XFG20011303		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							

测试周期要求: 10个工作日 7个工作日 5个工作日其他(请注明) _____
 一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间 _____ 月
 样品送出: _____
 姓名: 孙晓娟
 日期时间: 2021.7.20
 样品接收: _____
 姓名: _____
 日期时间: _____
 运送方法: 汽车

有效日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-048CS

土壤钻孔采样记录单

地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>		天气: <u>多云</u>	温度 (°C): <u>32.4</u>
采样点编号: <u>1802</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2ppm</u>
采样日期: <u>2021.7.20</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2ppm</u>
钻孔负责人: <u>王泽高</u>	钻孔深度 (m): <u>4.5m</u>	钻孔直径: <u>53</u> mm	
钻孔方法: <u>自打</u>	钻机型号: <u>XY-100L</u>	坐标 (E,N) E: <u>120.239604</u> N: <u>31.628874</u>	是否移位: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
地面高程 (m): <u>✓</u>	孔口高程 (m): <u>✓</u>	初见水位 (m): <u>1.6</u>	稳定水位 (m): <u>✓</u>
PID 型号和最低检测限: <u>TY2000-1型 0.201ppm</u>		XRF 型号和最低检测限: <u>EDXp3600 0.001ppm</u>	
采样人员: <u>王泽高 俞剑 王尚地 孙海</u>		采样单位内审签字: <u>孙海</u>	
工作组自审签字: <u>孙海</u>		采样单位内审签字: <u>孙海</u>	

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样					
				土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)
0-1.5	0-0.2	0-0.2 杂土	0.2-1.5 棕色 无异味						
	0.2-1.5	0.2-1.5 杂土		0.2-0.5	XP2001T01				
1.5-2.0	1.5-2.0	1.5-2.0 淤泥	1.5-2.0 黑色 臭						
	1.5-2.0	1.5-2.0 淤泥		1.6-1.9	XP2001T02	PH、砷、镉、铜、铅、汞、铬、锰、六价铬、	详见	详见	
2.0-4.5	2.0-4.5	2.0-4.5 杂土	2.0-4.5 棕色 无异味						
	2.0-4.5	2.0-4.5 杂土		3.0-4.5	XP2001T03	石油类 (C10-C40)、挥发性有机物 (VOCs)、半挥发性有机物 (SVOCs)	附件	附件	

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

版本/版次: A/1

生效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-STD-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡中远证信检测技术(集团)有限公司
 联系人: 孙晓妍
 地址/邮编: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际博览中心
 电话: 18861539327
 传真: _____
 无锡中远证信检测技术(集团)有限公司五楼
 质控要求: 标准 其他 (详细说明) _____
 测试方法: 国标(GB) 其他方法 (详细说明) _____
 加盖CMA章: 是 否 加盖CNAS章: 是 否
 特别要求: _____
 地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司
 地块所在地: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际博览中心
 电子版报告发送至: 1610101@huangye.com.cn
 文本报告寄送至: 无锡市滨湖区太湖国际博览中心 (可加附件)

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		挥发性有机物(VOCs)	半挥发性有机物(SVOCs)	特别说明
			土壤	水	瓶	袋			
XF01001T001		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 接收时保温箱内温度: 24℃ 样品瓶是否有破损: <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 其他: 无 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 其他
XF01001T002		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF01001T003		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF01001T004		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF01001T005		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF01001T006		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF01001T007		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XF01001T008		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

测试周期要求: 10个工作日 7个工作日 5个工作日 其他 (请注明) _____
 一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间 _____ 月 _____ 日
 样品送出: _____ 姓名: 孙晓妍 日期/时间: 2021.7.20
 样品接收: _____ 姓名: 孙晓妍 日期/时间: 7.20
 运送方法: 汽车

有效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-STD-034CS
 日期: 2021.7.20
 天气状况: 多云
 风向: 东南
 风速 (m/s): 2.1
 相对湿度: 40%
 气压 (kPa): 100.6
 温度 (°C): 32.4
 项目名称: 无锡金鹏水处理有限公司

土壤调查现场 PID 和 XRF 原始记录表

序号	点位名称	采样深度 (m)	PID (ppm)	标准物质		XRF (ppm)														备注
				标准物质名称/编号	测量值	As	Co	Sb	Bi	V	Cr	Cd	Cu	Pb	Zn	Ni	Mn	Hg		
1	√	0-0.5	3761			6.67						66.97	26.67	30.36	31.97	65.33	0.04			
2		0.5-1.0	3467			7.15						12.55	23.15	31.35	30.34	30.57	97.44	0.05		
3		1.0-1.5	2351			6.02						15.47	0.31	28.43	30.67	10.85	92.28	0.05		
4	√	1.5-2.0	3553			18.08						27.27	0.43	20.46	26.24	21.52	256.87	0.05		
5		2.0-2.5	3589			16.11						24.24	0.31	24.24	27.49	12.57	128.17	0.17		
6		2.5-3.0	3427			6.91						6.56	0.25	27.09	27.76	21.54	69.18	0.11		
7	√	3.0-4.0	3816			13.57						88.20	0.62	51.78	40.58	45.09	36.58	0.11	自行	
8		4.0-4.5	3405			6.42						69.09	0.38	24.42	28.95	34.52	65.56	0.07		
9	√																			
10	√																			

校准: (1) PID 设备型号 (编号): J1-2000-D 型 WxC.700b 标准浓度值: 102ppm 标准样品编号: 101 ppm
 (2) XRF 设备型号 (编号): ED4200 WxC.7002 标准样品编号: 61BW07427 (GIS-13)
 标准样品值: As: 10.06±0.8 Cr: 65±2 Cd: 0.13±0.01 Cu: 21.6±0.8 Pb: 21.6±1.2 Ni: 28.5±1.2 Hg: 0.03±0.006
 标准样品测量值: As: 10.04 Cr: 62 Cd: 0.13 Cu: 21.4 Pb: 24.3 Ni: 28.4 Hg: 0.032

备注: (1) XRF 是通过分析特征 X 射线法对样品进行定性定量分析的仪器, 禁止对人照射; (2) 不要在有爆炸性的气体或有危险性的环境下使用本仪器, 否则会引起事故。

采样: 史明
 记录: 史明
 校准: 史明
 版本/版次: A/2
 生效日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-048CS

土壤钻孔采样记录单

地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>		天气: <u>多云</u>	温度 (°C): <u>32.4</u>					
采样点编号: <u>1C01</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1 ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2 ppm</u>					
采样日期: <u>2021.7.20</u>		钻孔深度 (m): <u>4.5m</u>	钻孔直径: <u>53 mm</u>					
钻孔负责人: <u>王作高</u>	钻机型号: <u>XY-100L</u>	坐标 (E,N) E: <u>120.219191'</u> N: <u>31.627715'</u> 是否移位: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
钻孔方法: <u>盲钻</u>	孔口高程 (m): <u>1.0</u>	初见水位 (m): <u>1.0</u>	稳定水位 (m): <u>1.0</u>					
PID 型号和最低检测限: <u>T-2000-V型 0.001 ppm</u>		XRF 型号和最低检测限: <u>EDX-1600 0.001 ppm</u>						
采样人员: <u>王作高 孙明 孙明 孙明</u>		采样单位内审签字: <u>孙明</u>						
工作组自审签字: <u>孙明</u>		土壤采样						
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述 土质分类、密度、湿度等	污染描述 颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
0-1.5	0-0.2	0-0.2 硬土	0.1-2.0 黑色颗粒	0-0.2	XRF20011501	PH、砷、镉、铜、铬		
	1.5-2.0			1.2-2.5	XRF20011502	汞、钡、铊、锰	详记	详记
	2.0-4.5	0.2-4.5 硬土	2.0-4.5 橘黄 孔异味	2.5-3.0 (2.7-3.0)	XRF20011503	六价铬、石油烃 (C10-C40)、挥发性有机物 (VOC)、半挥发性有机物 (SVOC)	附件	附件

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染,则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断,同时,每天采集一个大气背景 PID 值。
 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染,则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

版本/版次: A/1

生效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-STD-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡中远检测技术有限公司(集团)有限公司
 联系人: 刘明娟
 地址/邮编: 1886527127
 电话: 1886527127
 传真:
 无锡中远检测技术有限公司(集团)有限公司
 地址所在地: 无锡市惠山区洛社镇中远路11-4号
 电子版报告发送至: Wujiang-huang@jz-z.com.cn
 文本报告寄送至: 无锡市惠山区洛社镇中远路11-4号
 要求分析参数 (可加附件)

测试方法: 国标(GB) 其他方法 (详细说明)
 加盖CMA章: 是 否 加盖CNAS章: 是 否

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		挥发性有机物(VOCs)	半挥发性有机物(SVOCs)	苯系物(BTEX)	其他	特别说明
			土壤	水	密封	保存					
XFB2001T50		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 接收时保温箱内温度: 4.8℃ 样品瓶是否有破损: <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他: 无
XFB2001T01		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFB2001T02		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFB2001T03		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFB2001T04		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFB2001T05		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFB2001T06		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFB2001T07		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFB2001T08		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

测试周期要求: 10个工作日 7个工作日 5个工作日 其他 (请注明)

一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间

样品送出: 姓名: 刘明娟 日期时间: 2021.7.20
 样品接收: 姓名: 刘明娟 日期时间: 2021.7.20
 运送方法: 汽车

生效日期: 2021-05-01

无锡中进检测技术(集团)有限公司
 日期: 2021.7.20 11:55:00 ATCC-WX-F-STD-034CS
 第 1 页 共 1 页

土壤调查现场PID和XRF原始记录表

项目名称: 无锡金鹏水处理有限公司
 温度 (°C): 32.4 气压 (kPa): 100.6 相对湿度: 45% 风速 (m/s): 2.1 风向: 东南 天气状况: 多云

序号	点位名称	采样深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										备注										
				标准物质名称/编号	标准物质真值	标准物质测量值	V	Bi	Sb	Co	As	Cr	Cd		Cu	Pb	Zn	Ni	Mn	Hg				
1	√	0-0.5	2.159																					
2		0.5-1.0	2.166																					
3		1.0-1.5	2.282																					
4		1.5-2.0	3.204																					
5	√	2.0-2.5	3.221																					
6	√	2.5-3.0	3.518																					
7		3.0-4.0	3.462																					
8		4.0-4.5	3.457																					
9	√																							
10	√																							

校准: (1) PID 设备型号 (编号): T1-2000-D型 W=C.7006 标准浓度值: 102ppm 标准样品编号: 101ppm
 (2) XRF 设备型号 (编号): ED-2300 W=C.7002 标准样品编号: 101ppm
 标准样品值: As: 10.06 ± 0.8 Cr: 65 ± 2 Cd: 0.13 ± 0.01 Cu: 21.6 ± 1.2 Pb: 21.6 ± 1.2 Hg: 0.052 ± 0.006
 标准样品测量值: As: 10.04 Cr: 62 Cd: 0.13 Cu: 21.2 Pb: 21.3 Ni: 28.4 Hg: 0.052

备注: (1) XRF 是通过分析特征 X 射线法对样品进行定性定量分析的仪器, 禁止对人照射; (2) 不要在有爆炸性的气体或有危险的环境下使用本仪器, 否则会引起事故。

采样: 王叶 俞剑 赵世 冯林 记录: 王叶 审核: 王叶

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-048CS

土壤钻孔采样记录单

地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>		天气: <u>多云</u>	温度 (°C): <u>22.4</u>					
采样点编号: <u>1C02</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1 ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2 ppm</u>					
采样日期: <u>2021.7.20</u>		钻孔深度 (m): <u>4.5m</u>	钻孔直径: <u>53 mm</u>					
钻孔负责人: <u>王作高</u>	钻机型号: <u>XY-100L</u>	坐标 (E,N): <u>E: 120.219287</u> <u>N: 31.626792</u> 是否移位: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
钻孔方法: <u>直推</u>	孔口高程 (m): <u>2.0</u>	初见水位 (m): <u>2.0</u> 稳定水位 (m): <input checked="" type="checkbox"/>						
PID 型号和最低检测限: <u>TJ2000-1型 0.001 ppm</u>		XRF 型号和最低检测限: <u>EDX2100 0.001 ppm</u>						
采样人员: <u>王作高 孙利 袁仁彬 孙海柱</u>		采样单位内审签字: <u>孙海柱</u>						
工作组内审签字: <u>袁仁彬</u>		土壤采样						
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	地层描述	污染描述	土壤采样				
				采样深度 (m)	样品编号	样品检测项 (重金属 / VOCs/SVOCs)	PID 读数 (ppm)	XRF 读数
0-15	0-0.2	0-0.2 砾石	0.2-1.4 棕 粘-粉砂 粉砂	0.2-0.5	XRF2001T601			
	0.2-1.4	0.2-1.4 粉砂	1.4-2.8 棕色粘			PH-2.5 铜 铜 铅		
	1.4-2.8	1.4-2.8 粉砂				汞 铜 镍 锰		
15-20	15-2.8	15-2.8 淤泥	2.8-4.5 棕 粘-粉砂 粉砂	2.0-2.2	XRF2001T602			
	2.8-4.5	2.8-4.5 粘				六价铬	详见	详见
20-45	2.8-4.5	2.8-4.5 粘		4.2-4.5	XRF2001T603			
						石油烃 (C10-C40)	附件	附件
						挥发性有机物 (VOC)		
						半挥发性有机物 (SVOC)		

注: ① 土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) 中土的分类和鉴定进行识别。
 ② 若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断, 同时, 每天采集一个大气背景 PID 值。
 ③ 若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

版本/版次: A/1

生效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-SID-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡华证检测技术有限公司
 联系人: 顾晓娟
 地址/邮编: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际博览中心
 电话: 18861527327
 传真:
 采样地点: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际博览中心
 质控要求: 标准 其他 (详细说明)
 测试方法: 国标(GB) 其他方法 (详细说明)
 加盖CMA章: 是 否 加盖CNAS章: 是 否

地块名称: 无锡金鹏水处理有限公司
 地块所在地: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际博览中心
 电子版报告发送至: wubing_huang@jz22.com.cn
 文本报告寄送至: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际博览中心 (可加附件)

要求分析参数

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		挥发性有机物(VOCs)	半挥发性有机物(SVOCs)	重金属	其他	特别说明
			土壤	水	采样瓶	密封					
XF62001T001		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 接收时保温箱内温度: 4.8℃ 样品瓶是否有破损: <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他: 无
XF62001T002		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
XF62001T003		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
XF62001T004		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
XF62001T005		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
XF62001T006		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
XF62001T007		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
XF62001T008		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						

测试周期要求: 10 个工作日 7 个工作日 5 个工作日 其他 (请注明)

一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间

样品送出: _____ 姓名: 顾晓娟 日期/时间: 2021.7.20

样品接收: _____ 姓名: 顾晓娟 日期/时间: 2021.7.20

运送方法: 汽车

生成日期: 2021-05-01

无锡中证检测技术(集团)有限公司

ATCC-WX-F-STD-048CS

土壤钻孔采样记录单

地块名称: <u>无锡金鹏水处理有限公司</u>		天气:	温度(°C)					
采样点编号: <u>1D01</u>		大气背景 PID 值: <u>0.1ppm</u>	自封袋 PID 值: <u>0.2ppm</u>					
采样日期: <u>2021.7.20</u>		钻孔深度(m): <u>4.5m</u>	钻孔直径: <u>53</u> mm					
钻孔负责人: <u>王泽高</u>	钻机型号: <u>XY-100L</u>	坐标(E,N): <u>E: 120.24188</u> <u>N: 31.62872</u> 是否移位: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
钻孔方法: <u>直推</u>	地面高程(m): <u> </u>	孔口高程(m): <u> </u>	初见水位(m): <u>1.5</u> 稳定水位(m): <u> </u>					
PID 型号和最低检测限: <u>T3000-1型 0.001ppm</u>		XRF 型号和最低检测限: <u>EDXp1600 0.001ppm</u>						
采样人员: <u>王泽高 孙剑 孙旭 孙旭</u>		采样单位内审签字: <u>孙旭</u>						
工作组自审签字: <u>孙旭</u>		土壤采样						
钻进深度(m)	变层深度(m)	地层描述 土质分类、密度、湿度等	污染描述 颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样				
				采样深度(m)	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数(ppm)	XRF 读数
0-1.5 1.5-2.0 2.0-4.5	0-0.2	0-0.2 硬泥	0.2-2.0 褐色 无异味	0.2-0.5	XRF2001T801			
	0.2-0.45	0.2-0.45 粘土	2.0-4.5 棕褐色 无异味	1.7-2.0	XRF2001T802	PH-强酸性弱酸性 汞 铜 镍 锰 六价铬 石油烃(C10-C40) 揮发性有机物(VOCs)(17项) 半揮发性有机物(SVOCs)(17项)	详见附件	详见附件
	0.2-4.5	0.2-4.5 粘土		3.0-3.3	XRF2001T803			

注: ①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)中土的分类和鉴定进行识别。
 ②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染, 则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断; 同时, 每天采集一个大气背景 PID 值。
 ③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染, 则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

版本/版次: A/1

生效日期: 2021-05-01

ATCC-WX-F-STD-042CS

样品运送单

采样单位: 无锡中北检测技术有限公司(集团)有限公司
 联系人: 刘婉婷
 地址/邮编: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际会议中心
 电话: 18861521327
 传真:
 采样地点: 无锡市滨湖区太湖新城太湖国际会议中心
 质控要求: 标准 其他 (详细说明)
 测试方法: 国标(GB) 其他方法 (详细说明)
 加盖CMA章: 是 否 加盖CNAS章: 是 否
 特别说明: 保温箱是否完整: 是
 接收时保温箱内温度: 24℃
 样品瓶是否有破损: 否
 其他: 无
 冷藏 常温 其他

样品编号	实验室样品号	采样日期时间	介质		容器与保护剂		挥发性有机物(VOCs)	半挥发性有机物(SVOCs)	重金属	其他	要求分析参数	特别说明
			土	水	密封	冷藏						
XFG20011801		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG20011802		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG20011803		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG20011804		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG20011805		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG20011806		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
XFG20011807		2021.7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

测试周期要求: 10 个工作日 7 个工作日 5 个工作日 其他 (请注明)

一个月后的样品处理: 归还样品提供单位 由实验室处理 样品保留时间

样品送出: 姓名: 刘婉婷 日期时间: 2021.7.20
 样品接收: 姓名: 孙乾那 日期时间: 2021.7.20
 运送方法: 汽车

生效日期: 2021-05-01

无锡中江检测技术(集团)有限公司
日期: 2021.7.20
ATCC-WX-F-STD-03-HCS
第 1 页 共 1 页

土壤调查现场 PID 和 XRF 原始记录表

项目名称: 无锡金鹏水处理有限公司
温度 (°C): 32.4
气压 (kPa): 100.6
相对湿度: 45%
风速 (m/s): 2.1
风向: 东南
天气状况: 多云

序号	点位名称	采样深度 (m)	PID (ppm)	标准物质名称/编号	标准物质真值	标准物质测量值	XRF (ppm)												备注									
							V	Bi	Sb	Co	As	Cr	Cd	Cu	Pb	Zn	Ni	Mn		Hg								
1	√	0-0.5	7.545																									
2		0.5-1.0	4.981																									
3		1.0-1.5	4.627																									
4	√	1.5-2.0	7.557																									
5		2.0-2.5	7.622																									
6		2.5-3.0	7.529																									
7	√	3.0-4.0	7.714																									
8		4.0-4.5	7.703																									
9	√																											
10	√																											

校准: (1) PID 设备型号 (编号): T-2000-D 型 WXC.700b 标准浓度值: 102ppm
 (2) XRF 设备型号 (编号): ED-4300 WXC.7002 标准样品编号: GBW07427 (GSS-13)
 标准样品值: As: 10.06 ± 0.8 Cr: 65 ± 2 Co: 0.13 ± 0.01 Cu: 21.6 ± 0.8 Pb: 21.6 ± 1.2 Ni: 28.5 ± 1.2 Hg: 0.052 ± 0.006
 标准样品测量值: As: 10.04 Cr: 64 Co: 0.13 Cu: 21.4 Pb: 21.3 Ni: 28.4 Hg: 0.052

备注: (1) XRF 是通过分析特征 X 射线法对样品进行定性定量分析的仪器, 禁止对人照射; (2) 不要在有爆炸性的气体或有危险性的环境下使用本仪器, 否则会引起事故。

采样: 吴心 俞如世 孙林
 记录: 孙林
 审核: 吴心
 版本/版次: A/2
 生效日期: 2021-05-01

土壤采样原始记录表

第 1 页 / 共 1 页

项目名称: 无锡金鹏水处理有限公司 采样日期: 2021.7.20 方法依据: HJ/T 166-2004
 流转单号: XZQ2001 其他异常: 工业用地
 气候状况: 良好 天气状况: 晴 土壤类型: 砂质壤土

采样序号	采样点名称	经纬度	样品编号	样品数量	检测项目	氧化还原电位	颜色	结构	质地	砂砾含量	采样深度(cm)	其他异常	采样点及所在区域污染源、敏感人群、水域分布示意图
1	1E01	E: 120.2390° N: 31.5238°	XZQ2001 T01	3	PH-2 电导率/氨氮/总磷/总氮/重金属/挥发性有机物/半挥发性有机物/石油烃 C10-C40	✓	棕褐色	块状土	黏土	✓	10cm 0-15 15-40	✓	
2													
3													

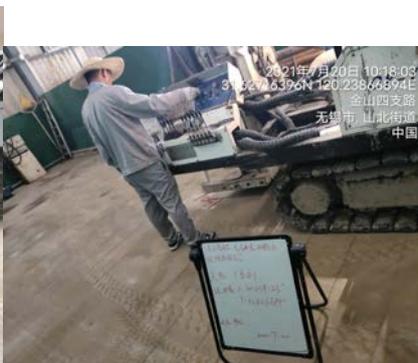
湿度: 干 / 少 / 湿 / 重潮 / 极潮
 植物根系: 无根系 / 少量 / 中量 / 多量 / 根密集
 土壤质地: 砂土 / 砂壤土 / 轻壤土 / 中壤土 / 重壤土 / 黏土

采样: 姜明
 记录: 姜明
 审核: 姜明

备注: 31

植被描述: 无

附件三 现场采样照片



无锡金鹏水处理有限公司地块土壤和地下水自行监测报告

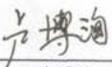


附件四 实验室资质



2000525

附件五 实验室检测报告

	ATCC 中证检测	ATCC-WX-F-GMD-054CS
	151012050240	<h1>检测报告</h1>
报告编号	WXEPD210714062012CS01	第 1 页 共 27 页
委托单位	无锡金鹏环保科技有限公司	
受检项目名称	无锡金鹏水处理有限公司	
受检项目地址	无锡市惠山区钱桥胜丰村	
检测质	委托检测	
检测类别	地下水、土壤	
编制:		审核:
签发:	 卢博淘	日期: 2021年7月20日  无锡中证检测技术(集团)有限公司
采样日期: 2021年7月20-21日	检测日期: 2021年7月20-30日	
Website: http://www.atc-tech.com		Company call: 400-616-7688

检测报告

报告编号 WXPED210714062012CS01

第 2 页 共 27 页

样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方式	样品状态
地下水	详见 (1)	吴林 金剑	定点	详见 (1)
土壤	详见 (2)	李东旭 孙育柱	定点	详见 (2)

附图:



检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 3 页 共 27 页

 检测结果：
 (1.1) 地下水

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月21日					
	2A01	2C01	2D01			
样品状态	微黄、微臭、微浑	微黄、微臭、微浑	微黄、微臭、微浑	---	--	
pH值	6.5	7.2	6.7	---	无量纲	
铜	0.013	0.009	0.017	≤1.50	mg/L	
锌	ND	ND	ND	≤5.00	mg/L	
镍	ND	0.009	ND	≤0.10	mg/L	
锰	24.0	2.89	0.78	≤1.50	mg/L	
铅	0.012	0.013	0.030	≤0.10	mg/L	
镉	0.0002	0.0003	0.0003	≤0.01	mg/L	
砷	0.0004	0.0125	0.0023	≤0.05	mg/L	
汞	0.00006	0.00010	0.00010	≤0.002	mg/L	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.23	0.27	0.22	---	mg/L	
挥发性有机物	氯乙烯	ND	ND	ND	≤0.0900	mg/L
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	≤0.0600	mg/L
	二氯甲烷	ND	ND	ND	≤0.500	mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	---	mg/L
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	---	mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	---	mg/L
	三氯甲烷	ND	ND	ND	≤0.300	mg/L
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	≤0.0400	mg/L
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	≤4.000	mg/L
	四氯化碳	ND	ND	ND	≤0.0500	mg/L
	苯	ND	ND	ND	≤0.120	mg/L
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	≤0.0600	mg/L
	三氯乙烯	ND	ND	ND	≤0.210	mg/L
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	≤0.0600	mg/L



ATCC-WX-F-GMD-054CS

检测报告

报告编号 WXEPA210714062012CS01

第 4 页 共 27 页

(1.1) 续

检测项目		结果			标准限值	单位
		7月21日				
		2A01	2C01	2D01		
挥发性有机物	甲苯	ND	ND	ND	≤1.400	mg/L
	四氯乙烯	ND	ND	ND	≤0.300	mg/L
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	---	mg/L
	氯苯	ND	ND	ND	≤0.600	mg/L
	乙苯	ND	ND	ND	≤0.600	mg/L
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	---	mg/L
	苯乙烯	ND	ND	ND	≤0.0400	mg/L
	邻二甲苯	ND	ND	ND	---	mg/L
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	---	mg/L
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	---	mg/L
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	≤0.600	mg/L
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	≤2.00	mg/L
苯胺		ND	ND	ND	---	mg/L
2-氯酚		ND	ND	ND	---	mg/L
硝基苯		ND	ND	ND	---	mg/L
多环芳烃	萘	ND	ND	ND	≤0.600	mg/L
	屈	ND	ND	ND	---	mg/L
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	---	mg/L
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	≤0.0080	mg/L
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	---	mg/L
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	≤0.00050	mg/L
	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	---	mg/L
茚并(1,2,3-cd)芘		ND	ND	ND	---	mg/L



ATCC-WX-F-GMD-054CS

检测报告

报告编号 WXEPA210714062012CS01

第 5 页 共 27 页

(1.2) 地下水

检测项目	结果		标准限值	单位	
	7月21日				
	2E01	2B01			
样品状态	无色、无味、微浑	微黄、微臭、微浑	---	--	
pH 值	7.2	7.1	---	无量纲	
铜	0.001	0.017	≤1.50	mg/L	
锌	ND	ND	≤5.00	mg/L	
镍	ND	ND	≤0.10	mg/L	
锰	0.09	6.42	≤1.50	mg/L	
铅	0.002	0.020	≤0.10	mg/L	
镉	ND	0.0003	≤0.01	mg/L	
砷	0.0067	0.0033	≤0.05	mg/L	
汞	0.00010	0.00010	≤0.002	mg/L	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.23	0.20	---	mg/L	
挥发性有机物	氯乙烯	ND	ND	≤0.0900	mg/L
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	≤0.0600	mg/L
	二氯甲烷	ND	ND	≤0.500	mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	0.201	---	mg/L
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	---	mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	---	mg/L
	三氯甲烷	ND	ND	≤0.300	mg/L
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	≤0.0400	mg/L
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	≤4.000	mg/L
	四氯化碳	ND	ND	≤0.0500	mg/L
	苯	ND	ND	≤0.120	mg/L
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	≤0.0600	mg/L
	三氯乙烯	ND	ND	≤0.210	mg/L
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	≤0.0600	mg/L

检测报告

报告编号 WXPED210714062012CS01

第 6 页 共 27 页

(1.2) 续

检测项目	结果		标准限值	单位	
	7月21日				
	2E01	2B01			
挥发性有机物	甲苯	ND	ND	≤1.400	mg/L
	四氯乙烯	ND	ND	≤0.300	mg/L
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	---	mg/L
	氯苯	ND	0.0017	≤0.600	mg/L
	乙苯	ND	ND	≤0.600	mg/L
	间,对-二甲苯	ND	ND	---	mg/L
	苯乙烯	ND	ND	≤0.0400	mg/L
	邻二甲苯	ND	ND	---	mg/L
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	---	mg/L
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	---	mg/L
	1,4-二氯苯	ND	ND	≤0.600	mg/L
	1,2-二氯苯	ND	ND	≤2.00	mg/L
苯胺	ND	ND	---	mg/L	
2-氯酚	ND	ND	---	mg/L	
硝基苯	ND	ND	---	mg/L	
多环芳烃	萘	ND	ND	≤0.600	mg/L
	屈	ND	ND	---	mg/L
	苯并(a)蒽	ND	ND	---	mg/L
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	≤0.0080	mg/L
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	---	mg/L
	苯并(a)芘	ND	ND	≤0.00050	mg/L
	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	---	mg/L
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	---	mg/L	

注:1.“ND”表示低于方法检出限。

2.标准限值依据《地下水质量标准》(GB 14848-2017)表1、表2中IV类标准,“---”表示执行标准(GB 14848-2017)中未对该项目作限制。

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 7 页 共 27 页

(2.1) 土壤

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1A01					
采样深度	20-50	170-200	400-430	---	cm	
样品状态	黑色、微臭、粘土	黑色、微臭、粘土	棕色、无异味、粘土	---	--	
pH 值	7.93	5.87	6.30	---	无量纲	
六价铬	ND	ND	ND	3.0	mg/kg	
汞	0.274	0.241	0.110	8	mg/kg	
砷	7.88	8.59	9.68	20	mg/kg	
铜	30	32	25	2000	mg/kg	
锌	105	109	80	---	mg/kg	
镍	13	19	24	150	mg/kg	
锰	0.50	1.06	2.50	---	g/kg	
铅	38.8	44.5	34.2	400	mg/kg	
镉	0.13	0.14	0.14	20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	18	18	8	826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	12	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.12	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	12	mg/kg
	二氯甲烷	0.0031	0.0032	0.0040	94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	10	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	3	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	mg/kg
	三氯甲烷	0.0028	0.0032	0.0035	0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.52	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	701	mg/kg
	四氯化碳	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
	苯	ND	ND	ND	1	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	0.7	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.6	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	1200	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	11	mg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	2.6	mg/kg	



ATCC-WX-F-GMD-054CS

检测报告

报告编号 WXPED210714062012CS01

第 8 页 共 27 页

(2.1) 续

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1A01					
采样深度	20-50	170-200	400-430	---	cm	
挥发性有机物	氯苯	ND	ND	ND	68	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	ND	ND	222	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	5.6	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
半挥发性有机物	苯胺	ND	ND	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	34	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.55	mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.55	mg/kg	

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 9 页 共 27 页

(2.2) 土壤

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1A02					
采样深度	20-50	150-180	300-400	---	cm	
样品状态	灰色、无异味、粘土	棕色、无异味、粘土	棕色、无异味、粘土	---	--	
pH值	5.57	3.57	3.10	---	无量纲	
六价铬	ND	ND	ND	3.0	mg/kg	
汞	0.378	0.048	0.032	8	mg/kg	
砷	7.92	10.2	9.16	20	mg/kg	
铜	23	24	21	2000	mg/kg	
锌	61	173	94	---	mg/kg	
镍	11	18	18	150	mg/kg	
锰	0.41	0.27	0.40	---	g/kg	
铅	40.6	37.3	26.0	400	mg/kg	
镉	0.13	0.09	0.08	20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	16	22	21	826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	12	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.12	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	12	mg/kg
	二氯甲烷	0.0025	0.0033	0.0036	94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	10	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	3	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	mg/kg
	三氯甲烷	0.0031	0.0035	0.0032	0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	0.0029	ND	0.0058	0.52	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	701	mg/kg
	四氯化碳	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
	苯	ND	ND	ND	1	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	0.0458	1	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	0.7	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.6	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	1200	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	ND	11	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	2.6	mg/kg	



ATCC-WX-F-GMD-054CS

检测报告

报告编号 WXEPA210714062012CS01

第 10 页 共 27 页

(2.2) 续

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1A02					
采样深度	20-50	150-180	300-400	---	cm	
挥发性有机物	氯苯	0.0294	0.0064	ND	68	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	ND	ND	222	mg/kg
	1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	5.6	mg/kg
半挥发性有机物	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	34	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.55	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	5.5	mg/kg	
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.55	mg/kg	

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 11 页 共 27 页

(2.3) 土壤

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1B01					
采样深度	20-50	200-230	420-450	---	cm	
样品状态	棕黄、无异味、粘土	黑色、微臭、粘土	棕黄、无异味、粘土	---	--	
pH 值	8.80	8.26	8.35	---	无量纲	
六价铬	ND	ND	ND	3.0	mg/kg	
汞	0.098	0.051	0.048	8	mg/kg	
砷	9.66	9.76	9.06	20	mg/kg	
铜	36	27	26	2000	mg/kg	
锌	135	91	93	---	mg/kg	
镍	19	26	22	150	mg/kg	
锰	0.59	0.70	0.84	---	g/kg	
铅	25.8	23.0	26.6	400	mg/kg	
镉	0.13	0.14	0.14	20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	8	12	18	826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	12	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.12	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	12	mg/kg
	二氯甲烷	0.0035	0.0031	0.0030	94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	0.0527	0.0272	0.0183	10	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	3	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	mg/kg
	三氯甲烷	0.0032	0.0029	0.0029	0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.52	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	701	mg/kg
	四氯化碳	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
	苯	ND	ND	ND	1	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	0.7	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.6	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	1200	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	ND	11	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	2.6	mg/kg	

检测报告

报告编号 WXEPA210714062012CS01

第 12 页 共 27 页

(2.3) 续

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1B01					
采样深度	20-50	200-230	420-450	—	cm	
挥发性有机物	氯苯	ND	ND	0.0040	68	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	ND	ND	222	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	5.6	mg/kg
半挥发性有机物	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	34	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.55	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	5.5	mg/kg	
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.55	mg/kg	

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 13 页 共 27 页

(2.4) 土壤

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1B02					
采样深度	20-50	160-190	300-400	---	cm	
样品状态	棕色、无异味、粘土	黑色、臭、淤泥	棕色、无异味、粘土	---	--	
pH 值	7.27	7.44	7.74	---	无量纲	
六价铬	ND	ND	ND	3.0	mg/kg	
汞	0.340	0.056	0.028	8	mg/kg	
砷	8.77	4.43	8.88	20	mg/kg	
铜	24	15	24	2000	mg/kg	
锌	60	86	76	---	mg/kg	
镍	13	26	24	150	mg/kg	
锰	0.59	2.92	0.92	---	g/kg	
铅	91.8	18.4	45.2	400	mg/kg	
镉	0.09	0.10	0.11	20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	24	61	21	826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	12	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.12	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	12	mg/kg
	二氯甲烷	0.0034	0.0080	0.0034	94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	10	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	3	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	mg/kg
	三氯甲烷	0.0029	0.0059	0.0028	0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	0.0096	ND	0.52	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	701	mg/kg
	四氯化碳	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
	苯	0.0030	ND	ND	1	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1	mg/kg
	三氯乙烯	ND	0.0066	ND	0.7	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.6	mg/kg
	甲苯	ND	0.0153	ND	1200	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	11	mg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	2.6	mg/kg	

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 14 页 共 27 页

(2.4) 续

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1B02					
采样深度	20-50	160-190	300-400	---	cm	
挥发性有机物	氯苯	ND	0.377	ND	68	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	ND	ND	222	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	5.6	mg/kg
半挥发性有机物	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	34	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.55	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	5.5	mg/kg	
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.55	mg/kg	

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 15 页 共 27 页

(2.5) 土壤

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1C01					
采样深度	0-20	220-250	250-300	---	cm	
样品状态	黑色、微臭、硬化	棕黄、无异味、硬化	棕黄、无异味、硬化	---	--	
pH值	8.14	8.21	8.03	---	无量纲	
六价铬	ND	ND	ND	3.0	mg/kg	
汞	0.295	0.046	0.051	8	mg/kg	
砷	5.60	15.2	14.4	20	mg/kg	
铜	26	27	25	2000	mg/kg	
锌	64	70	68	---	mg/kg	
镍	16	29	27	150	mg/kg	
锰	0.35	0.39	0.34	---	g/kg	
铅	40.9	32.0	36.0	400	mg/kg	
镉	0.11	0.12	0.08	20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	11	6	11	826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	12	mg/kg	
	氯乙烯	ND	ND	0.12	mg/kg	
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	12	mg/kg	
	二氯甲烷	0.0030	0.0031	0.0025	94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	10	mg/kg	
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	3	mg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	66	mg/kg	
	三氯甲烷	0.0027	0.0024	0.0019	0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	0.52	mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	701	mg/kg	
	四氯化碳	ND	ND	0.9	mg/kg	
	苯	ND	ND	1	mg/kg	
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	1	mg/kg	
	三氯乙烯	ND	ND	0.7	mg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0.6	mg/kg	
	甲苯	ND	ND	1200	mg/kg	
	四氯乙烯	ND	ND	11	mg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	2.6	mg/kg		

检测报告

报告编号 WXEPC210714062012CS01

第 16 页 共 27 页

(2.5) 续

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1C01					
采样深度	0-20	220-250	250-300	---	cm	
挥发性有机物	氯苯	0.0183	ND	ND	68	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	ND	ND	222	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	5.6	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
半挥发性有机物	苯胺	ND	ND	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	34	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.55	mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.55	mg/kg	

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 17 页 共 27 页

(2.6) 土壤

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1C02					
采样深度	20-50	200-230	320-350	---	cm	
样品状态	棕色、无异味、粘土	黑色、臭、淤泥	棕色、异味、粘土	---	--	
pH 值	4.48	7.29	6.42	---	无量纲	
六价铬	ND	ND	ND	3.0	mg/kg	
汞	0.062	0.032	0.056	8	mg/kg	
砷	7.23	5.11	9.18	20	mg/kg	
铜	24	10	24	2000	mg/kg	
锌	90	61	90	---	mg/kg	
镍	32	17	36	150	mg/kg	
锰	0.93	1.57	2.09	---	g/kg	
铅	26.3	15.8	27.6	400	mg/kg	
镉	0.07	0.09	0.12	20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	20	24	8	826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	12	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.12	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	12	mg/kg
	二氯甲烷	0.0040	0.0116	0.0064	94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	10	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	3	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	mg/kg
	三氯甲烷	0.0024	0.0059	0.0021	0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	0.0075	0.0035	0.52	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	701	mg/kg
	四氯化碳	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
	苯	0.0826	2.29	0.164	1	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	0.0876	0.231	0.277	1	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	0.7	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.6	mg/kg
	甲苯	ND	0.0272	ND	1200	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	ND	11	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	2.6	mg/kg	

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 18 页 共 27 页

(2.6) 续

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1C02					
采样深度	20-50	200-230	320-350	—	cm	
挥发性有机物	氯苯	ND	0.0532	ND	68	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	0.0101	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	ND	ND	222	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	5.6	mg/kg
半挥发性有机物	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	34	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.55	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	5.5	mg/kg	
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.55	mg/kg	

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 19 页 共 27 页

(2.7) 土壤

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1D01					
采样深度	20-50	170-200	300-330	---	cm	
样品状态	褐色、无异味、粘土	褐色、无异味、粘土	棕褐色、无异味、粘土	---	--	
pH 值	7.74	7.75	7.16	---	无量纲	
六价铬	ND	ND	ND	3.0	mg/kg	
汞	0.235	0.049	0.030	8	mg/kg	
砷	8.39	10.2	8.66	20	mg/kg	
铜	26	25	23	2000	mg/kg	
锌	91	73	71	---	mg/kg	
镍	21	33	27	150	mg/kg	
锰	0.32	0.29	0.72	---	g/kg	
铅	34.0	24.6	38.1	400	mg/kg	
镉	0.12	0.11	0.09	20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	30	32	28	826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	12	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.12	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	12	mg/kg
	二氯甲烷	0.0027	0.0024	0.0028	94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	10	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	3	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	mg/kg
	三氯甲烷	0.0023	0.0020	0.0023	0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.52	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	701	mg/kg
	四氯化碳	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
	苯	0.0030	ND	ND	1	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	0.7	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.6	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	1200	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	11	mg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	2.6	mg/kg	



ATCC-WX-F-GMD-054CS

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 20 页 共 27 页

(2.7) 续

检测项目	结果			标准限值	单位	
	7月20日					
	1D01					
采样深度	20-50	170-200	300-330	---	cm	
挥发性有机物	氯苯	ND	0.0021	ND	68	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	ND	ND	222	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	5.6	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
半挥发性有机物	苯胺	ND	ND	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	34	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.55	mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	5.5	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.55	mg/kg	

检测报告

报告编号

WXEPD210714062012CS01

第 21 页 共 27 页

(2.8) 土壤

检测项目	结果		标准限值	单位	
	7月20日				
	1E01				
采样深度	0-20		---	cm	
样品状态	棕褐色、块状土、粘土、潮、无植物根系		---	--	
pH 值	7.64		---	无量纲	
六价铬	ND		3.0	mg/kg	
汞	0.133		8	mg/kg	
砷	4.45		20	mg/kg	
铜	22		2000	mg/kg	
锌	82		---	mg/kg	
镍	28		150	mg/kg	
锰	0.34		---	g/kg	
铅	28.8		400	mg/kg	
镉	0.12		20	mg/kg	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	12		826	mg/kg	
挥发性有机物	氯甲烷	ND		12	mg/kg
	氯乙烷	ND		0.12	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND		12	mg/kg
	二氯甲烷	0.0025		94	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烷	ND		10	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND		3	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烷	ND		66	mg/kg
	三氯甲烷	0.0021		0.3	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND		0.52	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND		701	mg/kg
	四氯化碳	ND		0.9	mg/kg
	苯	ND		1	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND		1	mg/kg
	三氯乙烯	ND		0.7	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND		0.6	mg/kg
	甲苯	ND		1200	mg/kg
	四氯乙烯	ND		11	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND		2.6	mg/kg	

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 22 页 共 27 页

(2.8) 续

检测项目	结果		标准限值	单位
	7月20日			
	1E01			
采样深度	0-20		---	cm
挥发性有机物	氯苯	ND	68	mg/kg
	乙苯	ND	7.2	mg/kg
	间,对-二甲苯	ND	163	mg/kg
	苯乙烯	ND	1290	mg/kg
	邻二甲苯	ND	222	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.6	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	0.05	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	5.6	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	560	mg/kg
半挥发性有机物	苯胺	ND	92	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	250	mg/kg
	硝基苯	ND	34	mg/kg
	萘	ND	25	mg/kg
	苯并(a)蒽	ND	5.5	mg/kg
	蒎	ND	490	mg/kg
	苯并(b)荧蒽	ND	5.5	mg/kg
	苯并(k)荧蒽	ND	55	mg/kg
	苯并(a)芘	ND	0.55	mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	ND	5.5	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	0.55	mg/kg	

注:1.“ND”表示低于方法检出限。

2.标准限值依据《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)

表1、表2中第一类用地(筛选值)标准;“---”表示执行标准(GB 36600-2018)中未对该项目作限制。



ATCC-WX-F-GMD-054CS

检测报告

报告编号 WXEPA210714062012CS01

第 23 页 共 27 页

仪器信息

名称	型号	实验室编号
pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	SX736	WXA16026
浊度计	WGZ-1B	WXA18101
风速气象仪	NK5500	WXA10214
原子吸收分光光度计	AA-7000	WXA00301、00302
电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima8000	WXA06001
双道原子荧光光度计	AFS-8220	WXA00502
气相色谱仪	GC-2030	WXA00109
气相色谱质谱联用仪	GC-2010/GCMS-QP2010Plus	WXA00203
气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2020	WXA00204
气相色谱仪	GC-2010Plus	WXA00101
液相色谱仪	LC-20AD	WXA06009
酸度计	PHS-3C	WXA01203

本次检测的依据:

产品类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	---
	铜	《水和废水监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总局)(2002)3.4.10.5 石墨炉原子吸收法	0.001mg/L
	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	0.009mg/L
	镍		0.007mg/L
	锰		0.01mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总局)(2002)3.4.16.5 石墨炉原子吸收法	0.001mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总局)(2002)3.4.7.4 石墨炉原子吸收法	0.0001mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.0003mg/L
	汞		0.00004mg/L
	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	0.01mg/L

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 24 页 共 27 页

本次检测的依据(续):

产品类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	
地下水	氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹脱捕集 气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	0.0005mg/L	
	1,1-二氯乙烯		0.0004mg/L	
	二氯甲烷		0.0005mg/L	
	反式-1,2-二氯乙烯		0.0003mg/L	
	1,1-二氯乙烷		0.0004mg/L	
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.0004mg/L	
	三氯甲烷		0.0004mg/L	
	1,2-二氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0004mg/L	
	四氯化碳		0.0004mg/L	
	苯		0.0004mg/L	
	1,2-二氯丙烷		0.0004mg/L	
	三氯乙烯		0.0004mg/L	
	1,1,2-三氯乙烷		0.0004mg/L	
	甲苯		0.0003mg/L	
	四氯乙烯		0.0002mg/L	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0003mg/L	
	氯苯		0.0002mg/L	
	乙苯		0.0003mg/L	
	间,对-二甲苯		0.0005mg/L	
	苯乙烯		0.0002mg/L	
	邻二甲苯		0.0002mg/L	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,2,3-三氯丙烷		0.0002mg/L	
	1,4-二氯苯		0.0004mg/L	
	1,2-二氯苯		0.0004mg/L	
	苯胺		《水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 822-2017	5.7×10^{-5} mg/L
	2-氯酚		《水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法》HJ 676-2013	0.0011mg/L
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	0.17 μ g/L		

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 25 页 共 27 页

本次检测的依据（续）：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
地下水	萘	《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	1.2×10^{-5} mg/L
	屈		5×10^{-6} mg/L
	苯并（a）蒽		1.2×10^{-5} mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6} mg/L
	苯并（k）荧蒽		4×10^{-6} mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6} mg/L
	二苯并(a,h)蒽		3×10^{-6} mg/L
	茚并（1,2,3-cd）芘		5×10^{-6} mg/L
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	---
	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	0.5mg/kg
	汞	《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	0.002mg/kg
	砷	《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	0.01mg/kg
	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	1mg/kg
	锌		1mg/kg
	镍		3mg/kg
	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》HJ 974-2018	0.02g/kg
	铅	《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	0.1mg/kg
	镉		0.01mg/kg
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	6mg/kg	



ATCC-WX-F-GMD-054CS

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 26 页 共 27 页

本次检测的依据（续）：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	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	
	氯甲烷		0.0010mg/kg
	氯乙烯		0.0010mg/kg
	1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg
	二氯甲烷		0.0015mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg
	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg
	三氯甲烷		0.0011mg/kg
	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg
	四氯化碳		0.0013mg/kg
	苯		0.0019mg/kg
	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg
	三氯乙烯		0.0012mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg
	甲苯		0.0013mg/kg
	四氯乙烯		0.0014mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg
	氯苯		0.0012mg/kg
	乙苯		0.0012mg/kg
	间,对-二甲苯		0.0024mg/kg
	苯乙烯		0.0011mg/kg
邻二甲苯	0.0012mg/kg		
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012mg/kg		
1,2,3-三氯丙烷	0.0012mg/kg		
1,4-二氯苯	0.0015mg/kg		
1,2-二氯苯	0.0015mg/kg		

检测报告

报告编号 WXEPD210714062012CS01

第 27 页 共 27 页

本次检测的依据（续）：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	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》HJ 834-2017	0.05mg/kg
	2-氯苯酚		0.06mg/kg
	硝基苯		0.09mg/kg
	萘		0.09mg/kg
	苯并（a）蒽		0.1mg/kg
	蒽		0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽		0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽		0.1mg/kg
	苯并（a）芘		0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘		0.1mg/kg
	二苯并（a,h）蒽		0.1mg/kg

1. 检测单位地址：无锡市梁溪区金山四支路 11-4-406。
2. 本报告无无锡中证检测技术（集团）有限公司检验检测专用章、骑缝章和授权签字人签发无效。
3. 本报告不得涂改、增删。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 未经无锡中证检测技术（集团）有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

报告结束



ATCC-WX-F-GMD-055CS

检测报告单

报告编号: WXEPD210714062012CS02
 客户名称: 无锡金鹏环保科技有限公司
 接样日期: 2021年7月21日

检测目的: 委托检测
 地址: 无锡市金山四支路11-4
 检测日期: 2021年7月21日

第1页共2页

检测结果:

(1.1) 地下水

检测项目	结果			标准限值	单位
	2A01	2C01	2D01		
样品状态	微黄、微臭、微浑	微黄、微臭、微浑	微黄、微臭、微浑	---	--
六价铬	ND	ND	ND	≤0.10	mg/L

(1.2) 地下水

检测项目	结果		标准限值	单位
	2E01	2B01		
样品状态	无色、无味、微浑	微黄、微臭、微浑	---	--
六价铬	ND	ND	≤0.10	mg/L

注:1.“ND”表示低于方法检出限。

2.标准限值依据《地下水质量标准》(GB 14848-2017)表1中IV类标准,“---”表示执行标准(GB 14848-2017)中未对该项目作限制。

仪器信息

名称	型号	实验室编号
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	WXA00803

本次检测的依据:

产品类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限
地下水	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	0.004mg/L



ATCC-WX-F-GMD-055CS

检测报告单

报告编号: WXEPD210714062012CS02
客户名称: 无锡金鹏环保科技有限公司
接样日期: 2021年7月21日

检测目的: 委托检测
地址: 无锡市金山四支路 11-4
检测日期: 2021年7月21日

第 2 页 共 2 页

1. 检测单位地址: 无锡市梁溪区金山四支路 11-4-406。
2. 本报告无无锡中证检测技术(集团)有限公司检验检测专用章、骑缝章和授权签字人签发无效。
3. 本报告不得涂改、增删。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 未经无锡中证检测技术(集团)有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
10. 相关项目未取得资质认定, 本报告仅作为科研、教学或内部质量控制之用。



报告结束

编制: 张传传

审核: 蒋华平

签发: 卢博洵

卢博洵

无锡中证检测技术(集团)有限公司



附件六 实验室质量控制报告

ATCC-WX-F-GMD-056CS

无锡金鹏环保科技有限公司

质量控制情况

表1 地下水检测分析质量控制表

污染物	样品数 (个)	空白			精密度			准确度 (标样、加标)		
		空白样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	质控样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
pH值	5	---	---	---	---	---	---	---	---	---
六价铬	5	3	60	100	1	20	100	2	40	100
铜	5	3	60	100	2	40	100	1	20	100
锌	5	3	60	100	1	20	100	1	20	100
镍	5	3	60	100	1	20	100	1	20	100
锰	5	3	60	100	1	20	100	1	20	100
铅	5	3	60	100	2	40	100	1	20	100
镉	5	3	60	100	2	40	100	1	20	100
砷	5	3	60	100	2	40	100	1	20	100
汞	5	3	60	100	2	40	100	1	20	100
石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	5	3	60	100	2	40	100	2	40	100
挥发性 有机物	5	2	40	100	1	20	100	2	40	100
苯胺	5	2	40	100	2	40	100	2	40	100
2-氯酚	5	2	40	100	2	40	100	2	40	100
硝基苯	5	2	40	100	2	40	100	2	40	100
多环 芳烃	5	2	40	100	2	40	100	2	40	100

ATCC-WX-F-GMD-056CS

表 2 土壤检测分析质量控制表

污染物	样品数 (个)	空白			精密度			准确度 (标样、加标)		
		空白样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	质控样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
pH 值	22	---	---	---	6	27.3	100	1	4.5	100
六价铬	22	2	9.1	100	6	27.3	100	1	4.5	100
汞	22	2	9.1	100	6	27.3	100	3	13.6	100
砷	22	2	9.1	100	6	27.3	100	3	13.6	100
铜	22	2	9.1	100	6	27.3	100	1	4.5	100
锌	22	2	9.1	100	6	27.3	100	1	4.5	100
镍	22	2	9.1	100	6	27.3	100	1	4.5	100
锰	22	2	9.1	100	5	22.7	100	1	4.5	100
铅	22	2	9.1	100	6	27.3	100	1	4.5	100
镉	22	2	9.1	100	6	27.3	100	1	4.5	100
石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	22	1	4.5	100	5	22.7	100	3	13.6	100
挥发性 有机物	22	3	13.6	100	3	13.6	100	4	18.2	100
半挥发 性有机 物	22	2	9.1	100	5	22.7	100	4	18.2	100