

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

土壤和地下水自行监测报告

业主单位：嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

编制单位：杭州广测环境技术有限公司

2023 年 10 月

责任表

项目名称：嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告

业主单位：嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

编制单位：杭州广测环境技术有限公司

项目组成员：

姓 名	从事专业	职称	职 责	签字
宋培培	环境工程	助理工程师	质控报告编制	宋培培
王薇薇	环境工程	工程师	报告审核	王薇薇
邵建林	环境工程	工程师	报告审定	邵建林

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.3 工作内容及技术路线	3
2 企业概况	5
2.1 企业基本信息	5
2.2 企业用地历史	7
2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息	9
2.4 地块周边情况	13
3 地勘资料	16
3.1 地质情况	16
3.2 水文地质信息	19
4 企业生产及污染防治情况	22
4.1 企业生产概况	22
4.2 企业平面布置图	38
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	40
5 重点监测单元识别与分类	48
5.1 重点单元情况	48
5.2 识别/分类结果及原因	49
5.3 关注污染物	51
6 监测点位布设方案	54
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	54
6.2 各点位布设原因	58
6.3 各点位监测指标及选取原因	61
7 样品采集、保存、流转与制备	66
7.1 现场采样位置、数量和深度	66
7.2 采样方法和程序	74
7.3 样品保存、流转和制备	81

8 监测结果分析	85
8.1 土壤监测结果分析	85
8.2 地下水监测结果分析	89
9 质量保证与质量控制	101
9.1 自行监测质量体系	101
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	101
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	102
10 结论与措施	107
10.1 监测结论	107
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	108
附件 1 重点监测单元清单	109
附件 2 检测报告	111
附件 3 地下水监测井归档资料	144
附件 4-1 历年土壤及地下水检测报告（2019）	149
附件 4-2 历年土壤及地下水检测报告（2020）	193
附件 4-3 历年土壤及地下水检测报告（2021）	214
附件 4-4 历年土壤及地下水检测报告（2022）	257
附件 5 质控报告	310

1 工作背景

1.1 工作由来

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第8号）第二十一条、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》（浙政发〔2016〕47号，列入名单的土壤环境重点监管企业应根据相关技术规范的要求，自行或委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司列入丽水市土壤环境重点排污企业名单，为此委托杭州广测环境技术有限公司（以下简称“我公司”）对厂区进行土壤和地下水自行监测工作，掌握该地块的土壤和地下水环境质量状况及其对周边环境质量的影响。

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司已于2022年根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）编制了《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2022年12月）。受嘉善县大舜强宏表面处理有限公司委托，我公司根据《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告》

（2022年12月）中的后续监测计划，对嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水进行采样监测。我公司于2023年08月23日进场采样，于2023年08月23日完成土壤及地下水采样工作。

本次监测共送检土壤样品10个（另送1个平行样），地下水样品5个（另送1个平行样），经过对检测数据的分析和评估，我公司根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中自行监测报告编制要求，编制了《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2023年度），以便企业整体掌握场地土壤和地下水环境质量现状。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规

(1) 中华人民共和国主席令2014年第9号《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》，2015年01月01日起施行；

(2) 第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，2018 年 10 月 26 日起施行；

(3) 第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 01 月 01 日起施行；

(4) 第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 09 月 01 日起施行）；

(5) 中华人民共和国主席令第 8 号 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 01 月 01 日起施行）。

1.2.2 政策与规定

(1) 生态环境部令第 3 号 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018.05.03 起施行）；

(2) 国发〔2016〕31 号 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(2016.05.28 起施行)；

(3) 环土壤[2019]25 号 《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（(2019.03.28 起施行）；

(4) 浙政发〔2016〕47 号 《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》(2016.12.29 起施行)；

(5) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过）2017.9.30；

(6) 《浙江省场地环境调查技术手册(试行)》，浙江省固体废物监督管理中心、浙江省环境保护科学设计研究院，2012.12；

(7) 嘉善环〔2022〕28 号 《嘉兴市生态环境局嘉善分局关于开展 2022 年土壤环境重点监管单位污染防治工作的通知》。

1.2.3 技术规范与标准

(1) 《关于发布《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的公告》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；

(2) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（原环境保护部，2014 年 11 月）；

(3) 《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）；

- (4) 《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定》（试行）；
- (5) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (6) 《污染场地风险评估技术导则》(DB33/T 892-2013)；
- (7) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9) 《建设用土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)；
- (10) 《建设用土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)；
- (11) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)；
- (12) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)。

1.2.4 其他技术资料

- (1) 《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司迁建年处理金属、塑料镀件 28000 吨项目环境影响报告书》（2014）；
- (2) 《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司关于挂镀和滚镀线污染物排放情况的分析》；
- (3) 《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司厂区岩土工程勘察报告》；
- (4) 《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司迁建项目环境保护阶段性竣工验收监测评价报告》（2016.12）；
- (5) 《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行检测报告》（2022.12）；
- (6) 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司提供的其他相关资料。

1.3 工作内容及技术路线

按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）相关要求，布点工作内容及技术路线包括：土壤污染重点监管单位地块信息收集、识别重点监测单元、制定布点计划、采样点现场确定、编制布点方案等，工作程序见图 1.3-1。

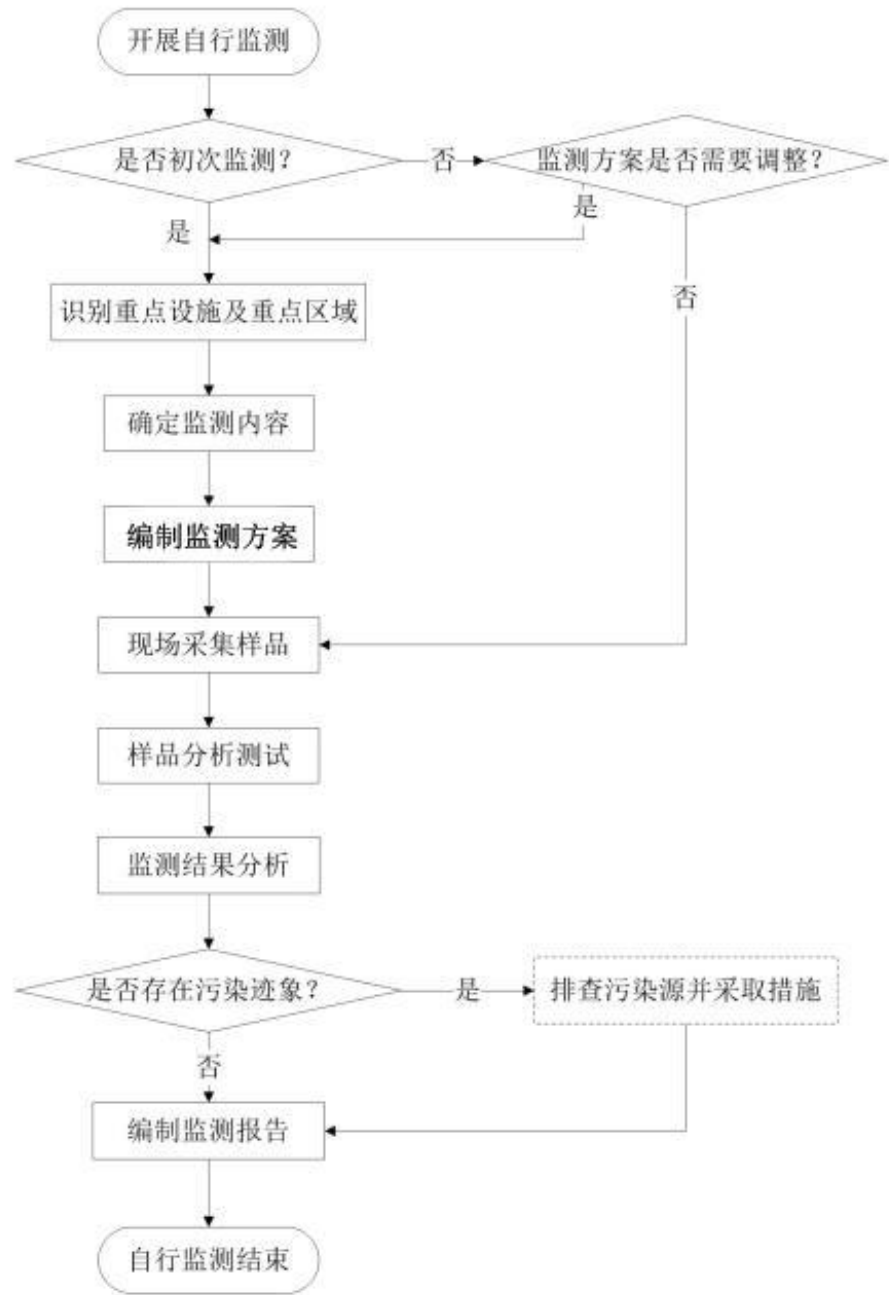


图 1.3-1 布点工作内容及技术路线

2 企业概况

2.1 企业基本信息

嘉善县是浙江省嘉兴市下辖县，地处太湖流域杭嘉湖平原，位于浙江省东北部、江浙沪两省一市交汇处，东邻上海市青浦、金山两区，南连平湖市、嘉兴市南湖区，西接嘉兴市秀洲区，北靠江苏省苏州市吴江区和上海市青浦区。嘉善城区东距上海市中心 80 公里，大虹桥商务区 60 公里，西至杭州 100 公里，南濒乍浦港 35 公里，北接苏州市区 80 公里，处于长江三角洲的中心地带。

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司位于嘉善县西塘镇大舜路 308 号，占地面积 23485.9 m²。公司成立于 2012 年，所属行业为金属制品业，经营范围包括金属纽扣、塑料制品表面处理、电镀；生产加工销售；五金配件；普通货运；进出口业务。地块东面为嘉善申亿化建有限公司和嘉善舜河服装辅料有限公司，南面隔大舜路为嘉善盛立服饰辅料厂，西面隔强舜路为嘉善陆氏金属表面处理有限公司和浙江大舜扣多多智能科技有限公司，北面隔三家路为嘉兴德达资源循环利用有限公司。

地理位置如下图所示：



图 2.1-1 地理位置图

地块周边拐角角坐标见表 2.1-1。

表 2.1-1 地块边界拐点位置

拐点代号	经度 E	纬度 N
1	120.880011°	30.992226°
2	120.880011°	30.990965°
3	120.878122°	30.990965°
4	120.878015°	30.991040°
5	120.878031°	30.992194°
6	120.878122°	30.992258°



图 2.1-2 项目调查边界拐点位置（图中红线范围内）

企业基本情况见表 2.1-2。

表 2.1-2 企业基本情况一览表

企业名称	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司		
法人代表	陈明强	统一社会信用代码	91330421060550979C
所属行业	金属制品业	企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2012 年 12 月 24 日	邮政编码	314121
注册地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号	生产经营场所地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号
联系人	张健	联系电话	13757349291
主要产品	金属、塑料镀件表面处理	生产能力	年处理金属、塑料镀件 28000 吨，设计电镀面积 220 万 m ²
生产经营场所中心经度	120°52'44.39"	生产经营场所中心纬度	30°59'29.84"
占地面积	23485.9 m ²	从业人数	450 人
经营范围	金属钮扣、塑料制品表面处理、电镀；生产加工销售：五金配件；普通货运；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
排污许可证编号	91330421060550979C001P		

2.2 企业用地历史

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司位于嘉善县西塘镇大舜路 308 号，企业地块利用历史具体情况如表 2.2-1 所示。地块不同时期历史影像图见图 2.2-1。

表 2.2-1 企业地块利用历史

地块	起始年份	结束年份	土地用途
嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	-	2010 年	鱼塘
	2010 年	2013 年	闲置期（已由建筑垃圾填平）
	2013 年	至今	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司生产用地

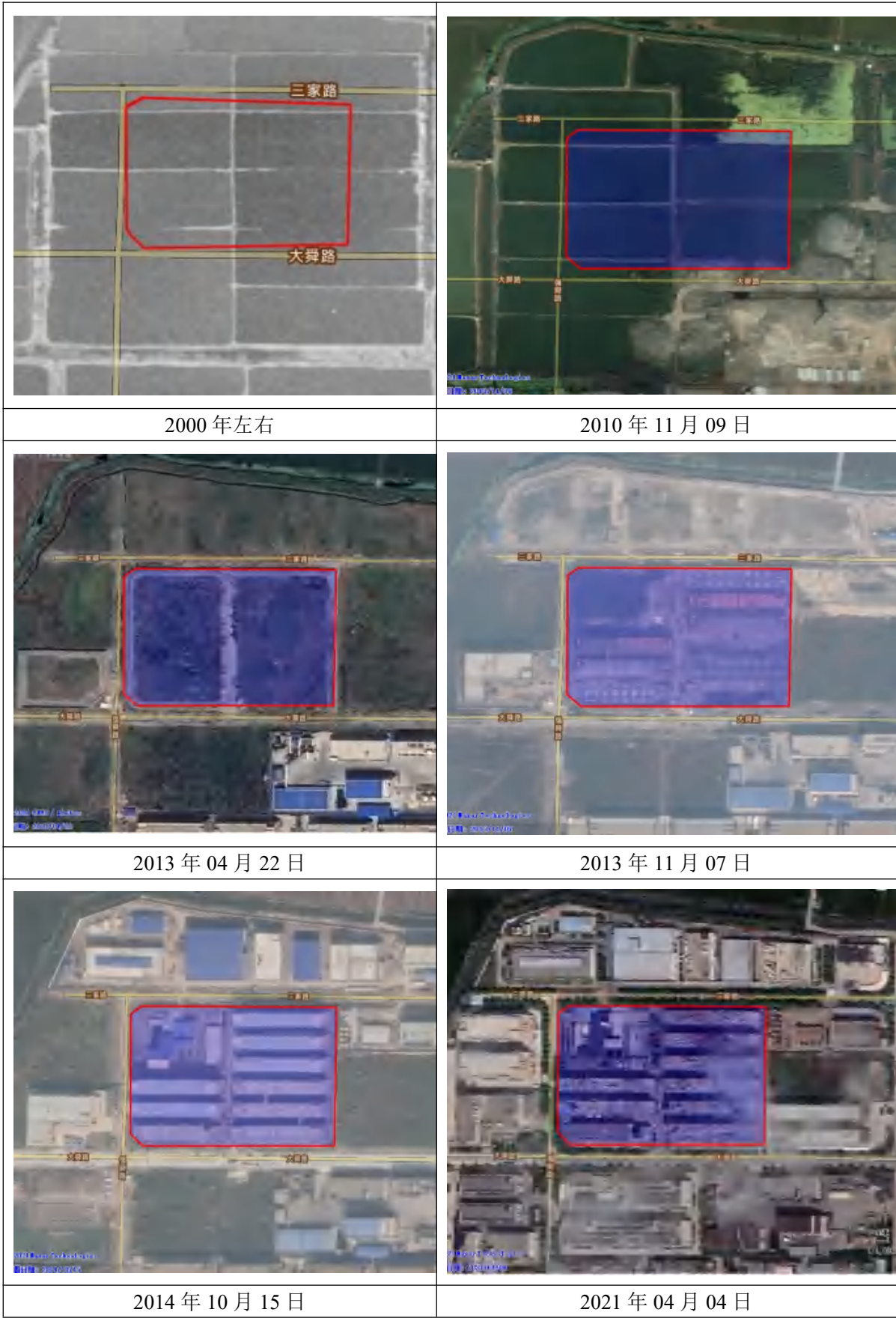


图 2.2-1 场地历史影像图

2.3 企业用地已有的环境调查与监测信息

企业已于 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年均开展了土壤和地下水自行监测。

2.3.1 历年监测情况

表 2.3-1 历年监测情况统计表

年份		监测指标	监测点位
2019 年	土壤	GB36600-2018 中 45 项、有效硼、锡、总磷、氰化物、石油烃、锌、银、总铬、pH	场内：11 个点位，1A01、1A02、1A03、1A04、1B01、1B02、1C01、1C02、1C03、1C04、1C05，深度 6m 场外对照点：1 个，深度 6m
	地下水	氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锌、锰、铜、铝、镍、硼、锡、溶解性总固体、高锰酸盐指数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、石油类、总大肠菌群、菌落总数、石油类	场内：3 个点位，2A01、2B01、2C01 场外对照点：1 个
2019 年			

			
2020 年	土壤	GB36600-2018 中 45 项、有效硼、锡、总磷、氰化物、石油烃、锌、银、总铬、pH	场内：11 个点位，1A01、1A02、1A03、1A04、1B01、1B02、1C01、1C02、1C03、1C04、1C05，深度 0-0.2m 场外对照点：1 个，深度 0-0.2m
	地下水	氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锌、锰、铜、铝、镍、硼、锡、溶解性总固体、高锰酸盐指数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、石油类、总大肠菌群、菌落总数、石油类	场内：3 个点位，2A01、2B01、2C01 场外对照点：1 个
			

			
分析说明：监测指标与 2019 年一致，监测点位基本保持一致，土壤仅采集表层样品。			
	土壤 GB36600-2018 中 45 项、pH、锌、总铬、锡、氰化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）	场内：1A01、1A02、1A03、1A04、1B01、1B02、1D01、1D02，深度 6m	
	地下水 GB36600-2018 表 1 中的 45 项基本项目的 1 至 34（除氯甲烷）；pH、锌、总铬、锡、氰化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）	场内：2A04、2B02、2D02	
2021 年			
分析说明：2021 年重新编制自行监测方案，调整采样点位及深度，调整监测指标，新建地下水监测井。			
2022 年	土壤 GB36600-2018 中 45 项、pH、锌、铬、锡、氰化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）	AT1、AT2、BT1、BT2、CT1、CT2、DT4，深度 0.5m；	

		DT1, 深度 3.5m; DT2, 深度 1m; DT3, 深度 5.5m
地下水	GB/T 14848-2017) 表 1 常规指标、铬、锡、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、总磷、镍、银、铍、硼、锑、钡、钴、钼、铊、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、氯乙烯、乙苯、二甲苯	AS1、BS1、CS1、DS1, 深度 3m
		
分析说明: 2022 年根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209—2021) 重新编制自行监测方案, 调整采样点位及深度, 调整监测指标, 新建地下水监测井。		

2.3.2 历年监测结果分析

根据检测报告（附件 2），历年监测结果分析如下：

2019 年，场地土壤样品中各项检测因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值及《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）中商服及工业用地风险筛选值；地下水样品中除氨氮外各项检测因子指标的检测值能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准等限值。地块用地在 2010 年以前为鱼塘，地块下含有大量污泥，这可能是地块内氨氮指标超标的原因。

2020 年，场地土壤样品中各项检测因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值及《污染场地风险评估

估技术导则》（DB 33/T 892-2013）中商服及工业用地风险筛选值；地下水样品中各项检测因子指标的检测值能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准等限值。

2021 年，嘉善县大舜强宏表面处理有限公司所有土壤样品的各项检测指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类筛选值要求，国标中未列出的污染物均满足浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）附录 A 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中的商服及工业用地筛选值要求；地下水样品各项检测指标均优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准，部分无国家标准的参数均满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地）筛选值标准要求，总铬检测结果满足《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值要求。

2022 年，嘉善县大舜强宏表面处理有限公司地块内各监测点土壤指标检测结果均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值要求，锌、铬、锡满足浙江省地方标准（DB33/T892-2013）表 A.1 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值要求；地块内 BS1 点位氨氮、亚硝酸盐指标以及 CS1、DS1 点位中氨氮指标超过《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。其他指标检测结果均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准要求、《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地筛选值）以及《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值要求。

2.4 地块周边情况

2.4.1 周边敏感点

根据对企业周边环境调查情况，企业厂区周边 1 公里内存在居民区、地表水、食用农产品产地等敏感点，具体如下表：

表 2.4-1 地块周边主要环境保护目标

编号	名称	方位	与厂界最近距离（m）
1	居民区	西南	335
2	地表水	北	80
3	食用农产品产地（农田）	东南	107

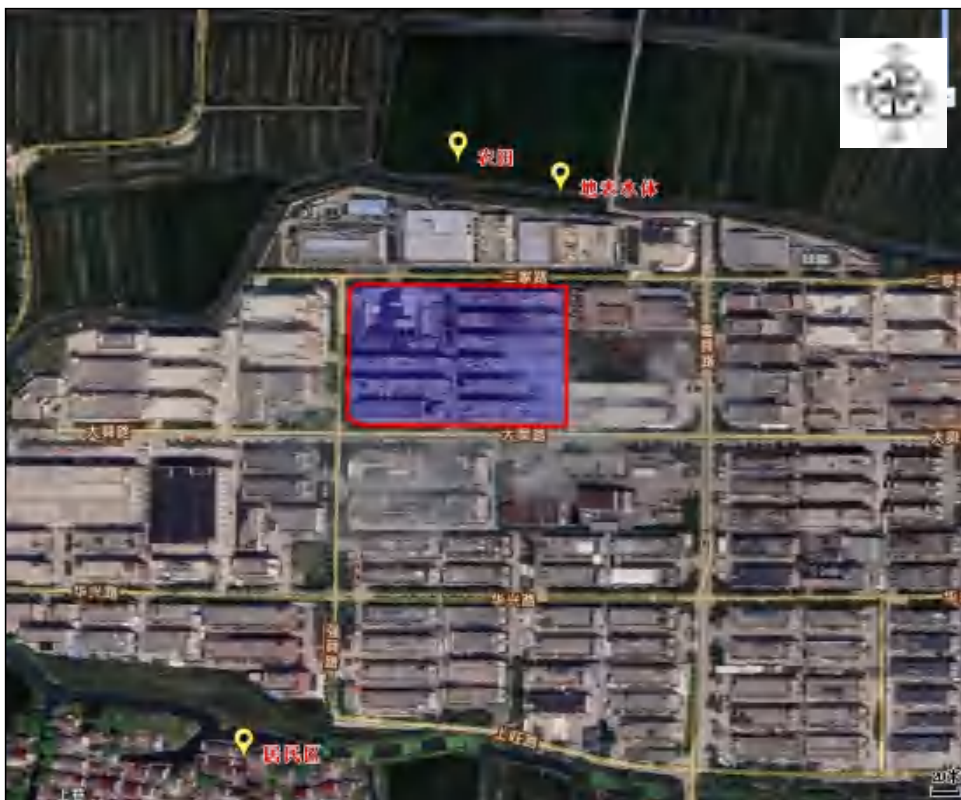


图 2.4-1 地块周边主要环境保护目标

2.4.2 周边企业情况

根据对周边环境调查，企业周边存在嘉兴德达资源循环利用有限公司、嘉善申亿化建有限公司、嘉善舜河服装辅料有限公司、嘉善盛立服饰辅料厂、嘉善陆氏金属表面处理有限公司、浙江大舜扣多多智能科技股份有限公司等污染源，具体如下表：

表 2.4-2 周边企业情况

4	嘉善盛立服饰辅料厂	南侧	隔大舜路	生产销售钮扣及服装辅料、金属制品、塑料制品、面料	pH、挥发性有机物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
5	嘉善陆氏金属表面处理有限公司	西侧	隔强舜路	铝合金氧化处理，生产加工销售五金冲件	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
6	浙江大舜扣多多智能科技股份有限公司	西侧	隔强舜路	互联网销售、物联网技术研发、人工智能公共服务平台咨询服务	生活污水

3 地勘资料

3.1 地质情况

3.1.1 地形地貌

嘉善地处杭嘉湖平原东北部，是长江三角洲冲积平原的一部分，古代原为海涂，长江和钱塘江带来的泥砂受潮汛影响不断淤积，经过长期演变逐渐陆化而成。全县一目平川，以沪杭铁路为界，路南海拔在黄海高程 2.5m 左右，路北海拔在黄海高程 1.5m 左右，整个地势南高北低，全县河网密布，自西南向东北，汇入黄浦江后注入东海。

嘉善县境内的土壤类型比较单一，南部地区的碟缘高田地势较高，母质以河相沉积为主，土壤类型分布多见黄斑甲田、黄心青紫泥田；北部地区的低洼圩田地面高程较南部略低，土壤母质以湖沼相沉积为主，并有河湖相沉积物相间分布，土壤类型较南部复杂，其中以土楼中有腐泥楼的表紫泥田、黄化青紫泥田、黄心青紫泥田为主，在红旗塘和夏墓荡等倾斜地形地段，有因倾斜漂洗而形成的白心青紫泥田发育。

3.1.2 地质构造

嘉善系长江三角洲冲积平原，由河、湖、浅海沉积构成。大地构造单元完整，地震活动微弱，属地段较稳定地区。建筑物抗震防裂度为 VI 度，地耐力为 90—100Kpa。

3.1.3 地基土构成及分布特征

根据现场踏勘以及参考《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司厂区岩土工程勘察报告》，场地位于嘉善大舜纽扣工业园区，地处长江三角洲太湖平原南缘，上海滨海平原西缘，场地地貌类型属于滨海平原。场地原为鱼塘，已用建筑垃圾回填多年，含大块石头混凝土块等，底部为塘底淤泥。场地地面标高(相对高程)在-0.64~-0.94 米，地势较平坦。

场地各层土特征自上而下描述如下：

①第 1 层 杂填土，灰色，主要以建筑垃圾为主，含多量砖石、混凝土块及少量粘性土，底部为塘底淤泥，物理力学性质很差。层厚 4.60~3.10 米左右，全场分布。

②第 4-1 层 粘土，暗绿色~草黄色，硬可塑，中等压缩性。干强度高，韧性高，摇振反应无，切面光滑有光泽，含少量氧化铁锈斑及铁质结核，底部土质变软，整层土物理力学性质较好。静探曲线呈钝峰状，幅值较大。层顶埋深：高程-3.84~-5.52 米，层厚 4.20~2.40 米左右，全场分布。

③第 4-2 层 砂质粉土，灰黄色~灰色，稍密~中密，中等偏低压缩性。干强度低，韧性低，摇振反应迅速，切面粗糙无光泽。含较多石英云母碎屑及少量氧化铁质结核，物理力学性质较好。静探曲线呈高峰状跳动，幅值大。层顶埋深：高程-7.03~-8.74 米，层厚 5.70~1.80 米左右，全场分布。

④第 5-1 层 淤泥质粉质粘土，灰色，软塑~流塑，中偏高压缩性。干强度中等，韧性中等，摇震反应慢，切面稍有光泽。含有机质及残殖质，整层土物理力学性质差。静探曲线呈平滑直线状，幅值一般。层顶埋深：高程-9.78~-14.24 米，层厚 6.80~2.20 米左右，全场分布。

⑤第 5-2 层 粉质粘土夹粘质粉土，灰色，软塑、稍密，中偏高压缩性。干强度中等，韧性中等，摇震反应慢，切面稍有光泽。含有机质及残殖质，整层土物理力学性质一般。静探曲线呈平滑直线状，幅值一般。层顶埋深：高程-15.33~-17.95 米，层厚 11.50~4.90 米左右，推断古河道区域该层土厚度较大，全场分布。

⑥第 5-3 层 淤泥质粉质粘土，灰色，软塑~流,中偏高压缩性。干强度中等，韧性中等，摇震反应慢，切面稍有光泽。含有机质及残殖质，整层土物理力学性质差。静探曲线呈平滑直线状，幅值一般。层顶埋深：高程-21.64~-28.15 米，层厚 6.00~1.70 米左右，推断古河道区域该层土厚度较大，全场大部分布。

⑦第 6-1 层 粉质粘土，暗绿色，硬可塑，中等压缩性。干强度中等，韧性中等，摇震反应慢，切面稍有光泽。铁锰质渲染，顶部土质略软，中下部土质较粘硬，物理力学性质良好。静探曲线呈钝峰状，幅值大。层顶埋深：高程-22.38~-26.08 米，层厚 2.50~0.60 米左右，推断古河道区域该层土变薄或缺失。

⑧第 6-2 层 砂质粉土，灰绿色~兰灰色，中密~密实，湿，中等偏低压缩性。干强度低，韧性低，摇震反应快，切面粗糙无光泽。含少量云母碎屑，土质致密，物理力学性质良好。静探曲线呈高峰状跳动，幅值很大。层顶埋深：高程-24.76~-25.84 米，层厚 2.10~1.10 米左右，推断古河道区域该层土变薄或缺失。

⑨第 6-3 层 粉质粘土夹砂质粉土，灰绿色灰黄色，硬可塑、中密，中等压缩性。干强度中等，韧性中等，摇振反应慢，切面稍有光泽。含较多铁锰质结核、斑点，

总体上整层土物理力学性质良好。静探曲线呈钝峰状，幅值较大。层顶埋深：高程-26.16-29.94 米，未钻穿，最大控制层厚 4.0 米左右，推断古河道区域该层土变薄或缺失。

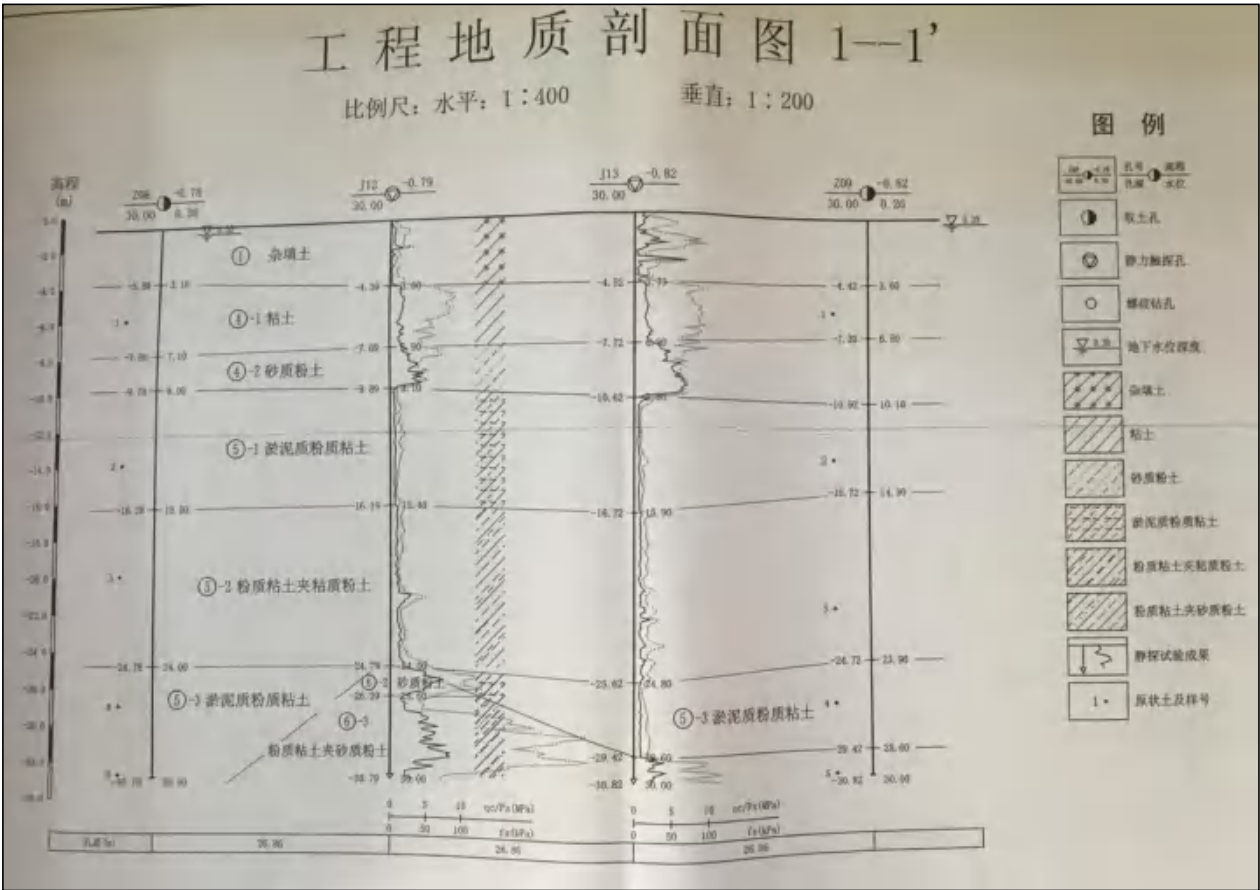


图 3.1-1 典型剖面图

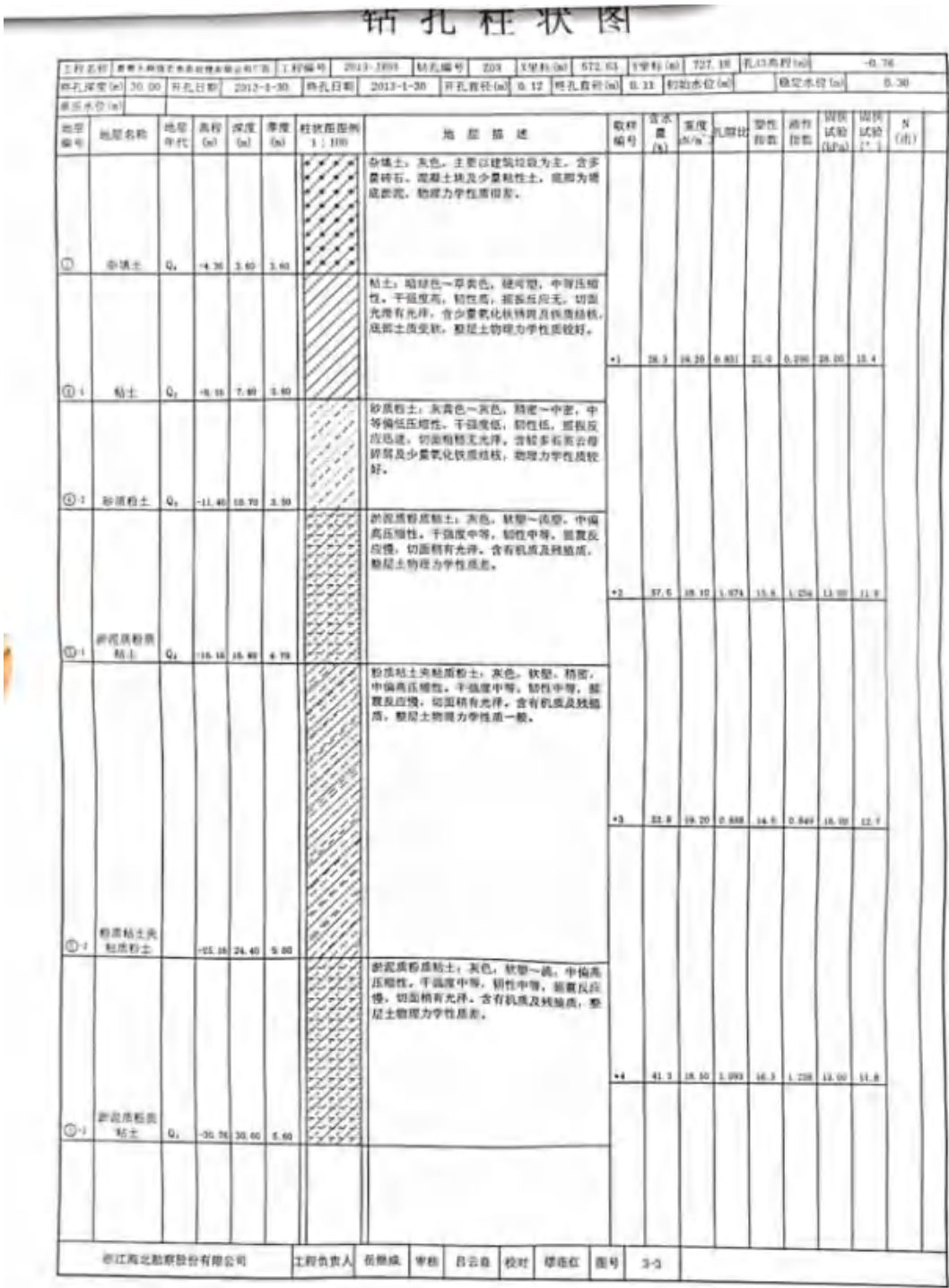


图 3.1-2 典型柱状图

3.2 水文地质信息

3.2.1 水文特征

嘉善县地处太湖流域杭嘉湖平原水网地区，属运河水系，境内河港纵横交错，湖荡星罗棋布，数百条支流曲港迂回曲折，首尾相衔，将全境分割为千个圩垈，自古就有“水乡泽国”之称。全县河道总长度为 1693.7 公里，较大的湖荡有 41 个。

河流流速平缓，水位季节变化显著，夏秋季节的台风暴雨常引起河流骤涨，而冬季则水位较低。全县的排水以东西向为主，排放总趋向自西南向东北，排入黄浦江。嘉善县河流大多为感潮河流，每天二次涨落潮，两次潮差平均滞后 40 分钟，该县河流流向总的是西南向东北流动。该县历年最高水位 4.16m，历年最低水流 1.88m，历年平均水位 2.67m。实测最高潮差 0.7m，实测最低潮差 0.00m。历年平均潮差 6.15m。每年遇洪水水位 4.39m，五十年遇洪水水位 4.28m。

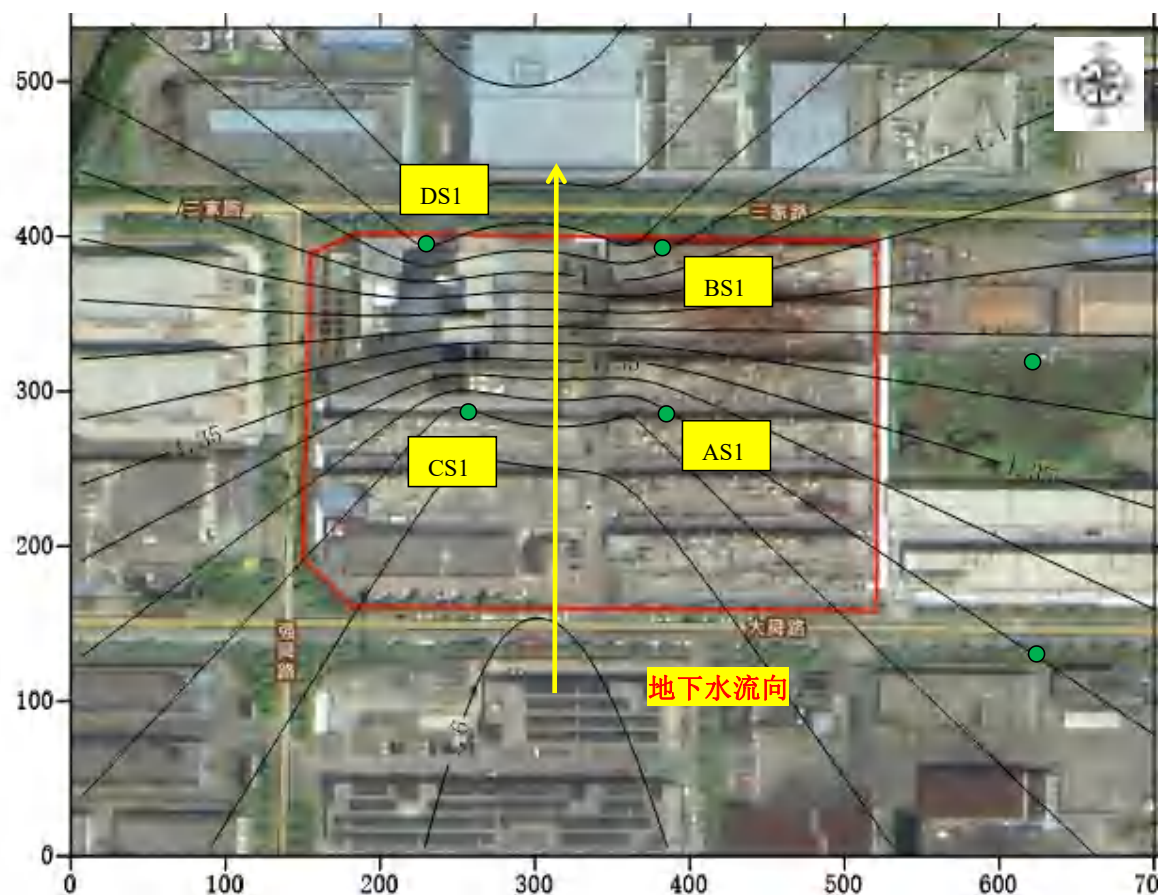
3.2.2 地下水情况

自行监测调查以调查潜水为主，场地浅部地下水属孔隙潜水，赋存于浅部土壤中。勘察期间测得场地各钻孔的地下水位埋深在 0.20~0.40m 之间。地下水位主要受大气降水和地表水控制，水位随季节和气候变化而升降，年度地下水位变化幅度在 1.0 米左右。

地下水流向判断：本次仅调查孔隙潜水，考虑到地勘绘测时间为 2013 年，年份较久，可能存在水位变化等情况，因此为判断地块内的地下水流向，本次引用《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2022 年 12 月）监测过程中测定的点位数据，并利用软件模拟出地下水的流向，具体如下：

表 3.2-1 本次引用的勘探点地下水水位情况

序号	勘探点位	地面高程 (m)	水位埋深 (m)	水位高程 (m)
1	AS1	2.04	0.54	1.50
2	BS1	1.77	0.78	0.99
3	CS1	2.05	0.53	1.52
4	DS1	1.70	0.71	0.99



3.2-1 地下水流向示意图

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 基本生产概况

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司自 2012 年成立以来主要从事金属、塑料镀件的表面处理。本方案调查的地块位于嘉兴市嘉善县西塘镇大舜路 308 号，面积为 23485.9 m²，排污许可证编号为：91330421060550979C001P。

4.1.2 主要产品情况

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司主要从事金属、塑料镀件的表面处理，根据《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司迁建年处理金属、塑料镀件 28000 吨项目环境影响报告书》（2014 年编制）和嘉善县大舜强宏表面处理有限公司关于挂镀和滚镀线污染物排放情况的分析（2017 年补充说明），企业设计年处理金属、塑料镀件 28000 吨，设计电镀面积 220 万 m²。

表 4.1-1 企业现有环评审批及验收情况

项目	产品	审批规模	审批文号	验收文号
嘉善县大舜强宏表面处理有限公司迁建年处理金属、塑料镀件 28000 吨项目环境影响报告书	金属、塑料镀件表面处理	28000 t/a (设计电镀面积 220 万 m ²)	善环函 [2014]184 号 2014.12.31	善环函[2017]102 号 2017.7.13
嘉善县大舜强宏表面处理有限公司关于挂镀和滚镀线污染物排放情况的分析	将原定于 4#2F 实施的一条挂镀线改为一条滚镀线		2017 年 3 月 2 日由嘉善县环保局备案	

表 4.1-2 产品方案

产品	产品规模 (t/a)	电镀规模(万 m ² /a)
金属、塑料镀件表面处理	28000	220 (16 条电镀线)

4.1.3 原辅料情况

公司主要原辅料消耗见下表。

表 4.1-3 主要原辅料消耗情况表

序号	物料名称	包装方式	年消耗量 (t/a)
1	镍板	散装	8.1
2	铜板	散装	12.1

3	锌板	散装	6
4	盐酸（33%）	1t/塑料桶	1200
5	硫酸（98%）	25kg/塑料桶	200
6	硝酸（30%）	25kg/铝罐	15
7	硫酸镍	25kg/包袋装	3.25
8	氯化镍	25kg/包袋装	2.21
9	硼酸	25kg/包袋装	1
10	铬酐	25kg/铁桶	20.6
11	硝酸铬	25kg/包袋装	2.03
12	焦磷酸钾	25kg/包袋装	0.5
13	氰化钠	50kg/铁桶	1.8
14	氰化亚铜	20kg/铁桶	4.22
15	焦磷酸铜	25kg/包袋装	0.52
16	硫酸铜	25kg/包袋装	24.15
17	氢氧化钠	25kg/包袋装	20
18	氧化锌	25kg/包袋装	1.0
19	氰化锌	25kg/包袋装	0.2
20	氯化钾	25kg/包袋装	2.5
21	除油剂	15kg/箱装	10
22	碳酸钠	25kg/包袋装	5
23	酸铜光亮剂	25kg/塑料桶	1.2
24	镀镍光亮剂	25kg/塑料桶	3.6
25	镀锌光亮剂	25kg/塑料桶	0.8
26	镀锌添加剂	25kg/塑料桶	0.2
27	水性清漆	15kg/铁桶	15.0
备注：水性漆成分为水性环氧树脂 20%+锌粉 70%+水性助剂 10%			

4.1.4 主要生产设备

公司生产过程中所涉及的设备具体如下：

表 4.1-4 主要生产设备清单

厂房编号	车间名称	设备名称	数量（条）
1	1 幢 2 层	挂镀线	1
	1 幢 3 层	滚镀纽扣线	1
2	2 幢 2 层	挂镀线	1
	2 幢 3 层	滚镀纽扣线	1
3	3 幢 2 层	滚镀纽扣线	1
	3 幢 3 层	挂镀线	1
4	4 幢 2 层	挂镀线	1
	4 幢 3 层	滚镀纽扣线	1

5	5 幢 2 层	挂镀线	1
	5 幢 3 层	全自动滚镀锌线	1
6	6 幢 2 层	全自动滚镀锌线	1
	6 幢 3 层	挂镀线	1
7	7 幢 2 层	滚镀纽扣线	1
	7 幢 3 层	滚镀纽扣线	1
8	8 幢 2 层	挂镀线	1
	8 幢 3 层	滚镀纽扣线	1
退镀线			1
滚筒抛光机			140
机械抛光机			70

表 4.1-5 主要生产线情况一览表

序号	生产线	数量（条）
1	全自动镀锌线	2
2	滚镀纽扣线	7
3	挂镀线	7
合计		16

表 4.1-6 电镀生产线一览表

车间	生产线	序号	槽体名称	规格（m）			数量（个）	槽体容积（m ³ ）
				长	宽	高		
6#楼 2F	滚镀锌线 1	1	除油槽	2.8	2.0	0.8	1	1.28
		2	水洗	0.8	2.0	0.8	21	26.88
		3	镀锌槽	0.8	2.0	0.8	20	25.6
		4	酸洗槽	0.8	2.0	0.8	6	7.68
		5	电解除油槽	0.8	2.0	0.8	2	2.56
		6	中和槽	0.8	2.0	0.8	1	1.28
		7	交换槽	0.8	2.0	0.8	2	2.56
		8	出光槽	0.8	2.0	0.8	1	1.28
		9	钝化槽	0.8	2.0	0.8	4	5.12
6#楼 2F	滚镀锌线 2	1	除油槽	3.2	1.8	0.8	1	4.608
		2	水洗槽 1	0.8	1.8	0.8	7	8.064
		3	水洗槽 2	1.0	1.8	0.8	1	1.44
		4	水洗槽 3	1.5	1.8	0.8	2	4.32
		5	水洗槽 4	1.8	1.8	0.8	2	5.184
		6	镀锌槽	0.8	1.8	0.8	27	31.104
		7	酸洗槽	1.5	1.8	0.8	2	4.32
		8	电解除油槽	2.7	1.8	0.8	1	3.888
		9	中和槽	0.8	1.8	0.8	1	1.152
		10	交换槽	0.8	1.8	0.8	3	3.456
		11	出光槽	0.8	1.8	0.8	1	1.152

		12	钝化槽	0.8	1.8	0.8	4	4.608
1#楼 3F	滚镀纽扣线	1	青铜槽 1	0.7	1.0	0.6	25	10.5
		2	青铜槽 2	0.6	0.8	0.55	5	1.32
		3	碱铜槽	0.6	0.8	0.55	6	1.584
		4	枪色槽 1	0.65	0.8	0.55	5	1.43
		5	枪色槽 2	0.6	0.8	0.55	9	2.376
		6	铜锡槽 1	0.6	0.8	0.55	5	1.32
		7	铜锡槽 2	0.65	1.0	0.55	26	9.295
		8	回收槽 1	0.7	1.0	0.6	5	2.1
		9	回收槽 2	0.6	0.8	0.55	2	0.528
		10	回收槽 3	0.65	1.0	0.55	4	1.43
2#楼 3F	滚镀纽扣线	1	白铜锡槽	0.6	0.7	0.5	12	2.52
		2	仿金槽	0.6	0.7	0.5	10	2.1
		3	碱铜槽	0.7	0.9	0.55	12	4.158
		4	枪色	0.65	0.9	0.55	6	1.931
		5	枪色	0.6	0.7	0.5	6	1.26
		6	青铜槽	0.7	0.9	0.55	6	2.079
		7	酸铜槽	0.7	0.9	0.55	6	2.079
		8	铜锡槽	0.7	0.9	0.55	12	4.158
		9	哑锡槽	0.65	0.9	0.5	4	1.17
		10	哑铜槽	0.65	0.9	0.5	4	1.17
		11	真银槽	0.6	0.65	0.45	2	0.351
		12	哑锌槽	0.6	0.65	0.45	2	0.351
		13	回收槽 1	0.7	0.9	0.55	3	1.04
		14	回收槽 2	0.7	0.9	0.55	3	1.04
		15	回收槽 3	0.65	0.9	0.5	2	0.585
		16	水洗槽	0.55	0.6	0.5	40	6.6
3#楼 3F	滚镀纽扣线	1	白铜锡槽	0.7	0.9	0.4	12	3.024
		2	仿金槽	0.7	0.9	0.4	10	2.52
		3	亮锡槽	0.7	0.9	0.4	16	4.032
		4	枪色槽	0.7	0.9	0.4	6	1.512
		5	青铜槽	0.7	0.9	0.45	6	1.701
		6	紫铜槽	0.7	0.9	0.45	24	6.804
		7	酸铜槽	0.7	0.9	0.45	12	3.402

		8	回收槽 1	0.7	0.9	0.45	7	1.985
		9	回收槽 2	0.7	0.9	0.4	6	1.512
		10	水洗槽	0.65	0.7	0.6	70	19.11
4#楼 2F	滚镀纽扣线	1	浅金槽	0.7	0.8	0.45	4	1.008
		2	白锡槽 1	0.7	0.8	0.45	4	1.008
		3	白锡槽 2	0.7	0.9	0.45	5	1.418
		4	白锡槽 3	0.7	0.9	0.55	6	2.079
		5	黄铜槽 1	0.7	0.8	0.45	4	1.008
		6	黄铜槽 2	0.7	0.9	0.55	6	2.079
		7	镀镍槽	0.7	0.9	0.5	5	1.575
		8	枪色槽	0.7	0.9	0.55	12	4.158
		9	紫铜槽	0.7	0.9	0.55	12	4.158
		10	回收槽 1	0.7	0.8	0.45	3	0.756
		11	回收槽 2	0.7	0.9	50	1	0.315
		12	回收槽 3	0.7	0.9	0.55	7	2.426
		13	水洗槽	0.5	0.6	0.6	43	7.74
4#楼 3F	滚镀纽扣线	1	碱铜槽	0.7	1.0	0.55	12	4.62
		2	青铜槽 1	0.7	1.0	0.55	6	2.31
		3	青铜槽	0.6	0.8	0.4	4	0.768
		4	枪色槽	0.6	0.8	0.5	5	1.2
		5	枪色槽	0.6	0.45	0.45	6	1.296
		6	酸铜槽	0.6	0.8	0.45	4	0.864
		7	铜锡槽 1	0.6	0.8	0.45	13	2.808
		8	铜锡槽 2	0.6	0.8	0.5	6	1.44
		9	铜锡槽 3	0.7	1.0	0.55	6	2.31
		10	锌色槽	0.6	0.8	0.4	4	0.768
		11	回收槽 1	0.7	1.0	0.55	4	1.54
		12	回收槽 2	0.6	0.8	0.4	2	0.384
		13	回收槽 3	0.6	0.8	0.45	4	0.864
		14	水洗槽	0.6	0.6	0.45	45	7.29
7#楼 2F	滚镀纽扣线	1	仿金槽 1	0.6	0.8	0.5	6	1.44
		2	仿金槽 2	0.5	1.2	0.55	1	0.33
		3	仿金槽 3	0.7	0.9	0.55	4	1.386

		4	枪色槽 1	0.7	0.9	0.55	4	1.386
		5	枪色槽 2	0.75	1.0	0.6	8	3.6
		6	青铜槽	0.75	1.0	0.6	8	3.6
		7	亮白槽	0.75	1.0	0.6	16	7.2
		8	锡色槽	0.7	0.9	0.55	4	1.386
		9	紫铜槽	0.75	1.0	0.6	14	6.3
		10	铜锡槽	0.75	1.0	0.6	16	3.6
		11	酸铜槽	0.75	1.0	0.6	8	3.6
		12	回收槽	0.75	1.0	0.6	2	0.9
		13	水洗槽	0.6	0.6	0.5	45	8.1
7#楼 3F	滚镀纽扣线	1	白色槽	0.7	0.9	0.55	6	2.079
		2	枪色槽	0.7	0.9	0.55	7	2.426
		3	金色槽	0.7	0.9	0.55	7	2.426
		4	锡色槽	0.7	0.9	0.55	7	6.237
		5	碱铜槽 1	0.7	0.9	0.55	18	6.237
		6	碱铜槽 2	0.65	0.75	0.55	5	1.341
		7	酸铜槽	0.7	0.9	0.55	6	2.079
		8	回收槽	0.7	0.9	0.55	8	2.772
8#楼 3F	滚镀纽扣线	1	仿金槽	0.7	0.9	0.5	5	1.575
		2	锡色槽 1	0.7	0.8	0.5	4	1.12
		3	锡色槽 2	0.7	0.9	0.5	6	1.89
		4	青铜槽	0.65	1.15	0.6	9	4.037
		5	枪色槽	0.65	1.15	0.6	8	3.588
		6	紫铜槽	0.65	1.15	0.6	9	4.037
		7	酸铜槽	0.65	1.15	0.6	8	3.588
		8	镀镍槽	0.75	0.6	0.5	3	0.675
		9	回收槽 1	0.7	0.9	0.5	1	0.315
		10	回收槽 2	0.65	1.15	0.6	2	0.897
	手工线	1	手工镀槽	0.9	0.9	0.5	20	8.1
		2	酸洗槽	0.9	0.9	0.5	14	5.67
1#楼 2F	挂镀线	1	除油槽	0.8	0.8	1.0	11	7.04
		2	水洗槽 1	0.8	0.8	1.0	42	26.88
		3	水洗槽 2	2.1	0.8	1.0	1	1.68
		4	水洗槽 3	0.6	0.6	1.0	11	3.96

		5	水洗槽 4	160	75	1.0	1	1.2
		6	水洗槽 5	55	55	100	2	0.605
		7	水洗槽 6	0.6	1.6	100	12	11.52
		8	超声波清洗槽	2.3	0.8	1.0	4	7.36
		9	碱铜槽	7.2	0.8	1.0	1	5.76
		10	焦铜槽	7.2	0.8	1.0	1	5.76
		11	酸铜槽 1	16	0.8	1.0	2	25.6
		12	酸铜槽 2	2.0	0.8	1.0	1	1.6
		13	色槽	0.6	1.6	1.0	34	32.64
2#楼 2F	挂镀线	1	除油槽	0.85	0.75	0.95	1	0.606
		2	水洗槽 1	0.85	0.75	0.95	30	18.169
		3	水洗槽 2	0.45	0.45	0.95	51	9.811
		4	水洗槽 3	0.5	0.9	0.95	16	6.84
		5	水洗槽 4	0.6	1.0	0.7	1	0.42
		6	超声波清洗槽	1.8	0.55	0.95	3	2.822
		7	活化槽	0.85	0.75	0.95	3	1.817
		8	碱铜槽	6.9	0.75	0.95	1	4.916
		9	焦铜槽	5.2	0.75	0.95	6	22.23
		10	酸铜槽 1	13.6	0.75	0.95	1	9.69
		11	酸铜槽 2	20.4	0.75	0.95	1	14.535
		12	酸铜槽 3	4.2	0.7	0.95	1	2.793
		13	色槽 1	2.6	0.75	0.95	1	1.853
		14	色槽 2	0.8	0.8	0.95	16	9.728
		15	色槽 3	1.6	0.8	0.95	2	2.432
5#楼 2F	挂镀线	1	除油槽 1	0.8	0.55	0.9	2	0.792
		2	除油槽 2	0.7	1.8	0.9	2	2.268
		3	水洗槽 1	0.8	0.55	0.9	24	9.504
		4	水洗槽 2	0.7	0.5	0.9	30	9.45
		5	水洗槽 3	0.6	0.9	0.9	13	6.318
		6	水洗槽 4	0.7	1.8	0.9	7	7.938
		7	活化槽	0.8	0.55	0.9	2	0.792
		8	碱铜槽	0.8	0.55	0.9	7	2.772
		9	焦铜槽	0.8	0.55	0.9	6	2.376
		10	酸铜槽 1	0.8	0.55	0.9	30	11.88
		11	酸铜槽 2	2.6	0.8	0.9	1	1.872
		12	酸铜槽 3	0.7	0.75	0.9	5	2.363

		13	色槽 1	0.6	0.75	0.9	6	2.43
		14	色槽 2	1.0	0.7	0.9	4	2.52
		15	色槽 3	1.9	0.8	0.9	2	2.736
		16	色槽 4	1.0	0.8	0.9	1	0.72
		17	色槽 5	0.6	0.75	0.9	1	0.405
6#楼 3F	挂镀线	1	除油槽	0.95	3.5	1.4	1	4.655
		2	电解除油槽	1.0	3.5	1.4	2	9.8
		3	热脱槽	3.2	3.5	1.4	1	15.68
		4	水洗槽 1	0.8	3.5	1.4	19	74.48
		5	水洗槽 2	1.8	3.5	1.4	3	26.46
		6	超声波清洗槽	0.8	3.5	1.4	1	3.92
		7	中和槽	0.8	3.5	1.4	4	15.68
		8	酸洗槽	0.8	3.5	1.4	1	3.92
		9	回收槽	0.8	3.5	1.4	4	15.68
		10	封闭槽	0.8	3.5	1.4	1	3.92
		11	预镀铜槽	1.0	3.5	1.4	1	4.9
		12	酸铜槽	1.0	3.5	1.4	4	19.6
		13	暗镍槽	0.8	3.5	1.4	4	15.68
		14	亮镍槽	0.8	3.5	1.4	4	15.68
		15	镀铬槽	0.8	3.5	1.4	1	3.92

4.1.5 生产工艺及产污节点

1、滚镀锌线

(1)工艺流程

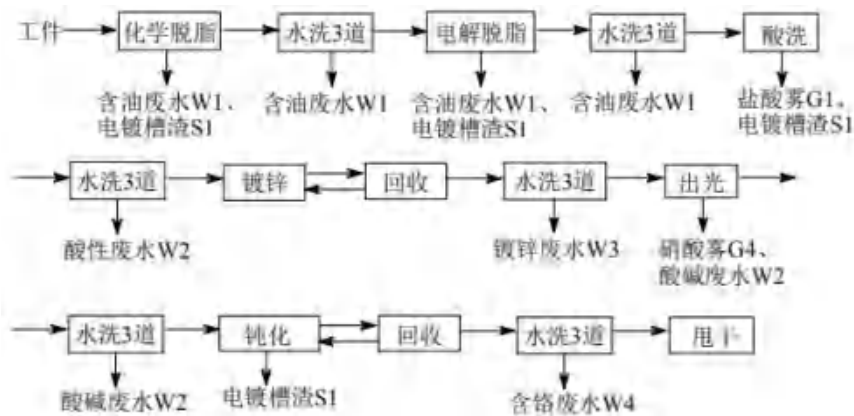


图 4.1-1 滚镀锌生产工艺流程及产污节点图

(2)工艺简介

表 4.1-7 工艺参数一览表

序号	工艺	槽液组成	操作温度及时间	备注
1	除油	氢氧化钠 30g/l、碳酸钠 20g/l、硅酸钠 20g/l	50~60℃、10min	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴

2	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
3	电解除油	氢氧化钠 30g/l 碳酸钠 20g/l 硅酸钠 20g/l	室温、2min	定期添加, 根据实际操作情况 不定期重新建浴
4	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
5	酸洗	盐酸 20%	室温、15min	定期添加, 根据实际操作情况 不定期重新建浴
6	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
7	镀锌	氯化钾 200g/l 氯化锌 40g/l 硼酸 2%	室温、30min	以锌板为阳极, 定期添加
8	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
9	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
10	出光	硝酸 2%	室温、30s	定期添加, 根据实际操作情况 不定期重新建浴
11	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
12	钝化	硝酸铬 0.5g/l 硝酸 1%	室温、5min	定期添加
13	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
14	清洗	/	60~70℃、2min	溢流废水排放

2、滚镀纽扣线

(1)工艺流程

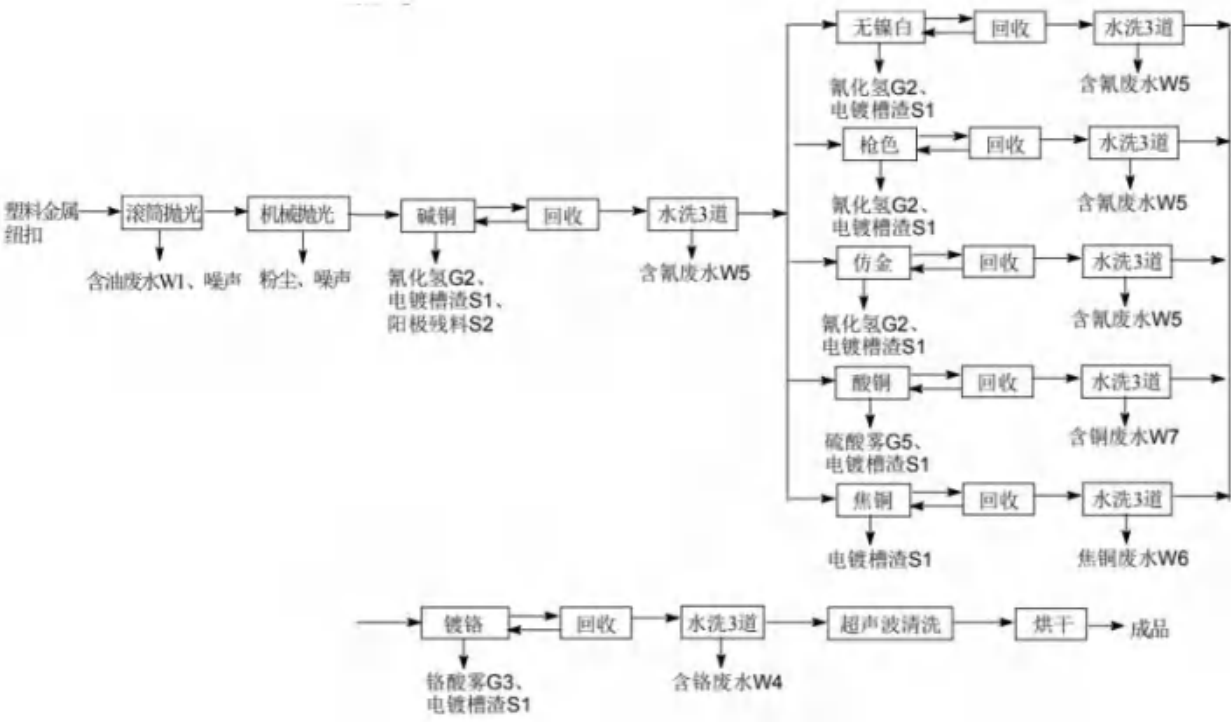


图 4.1-2 滚镀锌生产工艺流程及产污节点图

(2)工艺简介

表 4.1-8 工艺参数一览表

工艺	槽液组成	操作温度及时间	备注
碱铜	氰化亚铜 20g/L、氢氧化钠 8g/L、氰化钠 20g/L	室温、6min	以铜板为阳极，定期添加
回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
清洗	/	室温、1min	溢流废水排放
无镍白	氰化亚铜 30g/L、氰化钠 20g/L、锡酸钠 20g/L	50℃、2min	以铜板为阳极，定期添加
回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
枪色	焦磷酸钾 250g/L、锡酸钠 20g/L、氰化亚铜 20g/L、氰化钠 20g/L	50℃、1min	定期添加
回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
清洗	/	室温、1min	溢流废水排放
仿金	氰化亚铜 40g/L、氰化锌 40g/L、氰化钠 30g/L、锡酸钠 20g/L	50℃、1min	定期添加
回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
清洗	/	室温、1min	溢流废水排放
酸铜	硫酸铜 200g/L、硫酸 2%	室温、20min	以铜板为阳极，定期添加
回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
清洗	/	室温、1min	溢流废水排放
焦铜	焦磷酸铜 200g/L、焦磷酸钾 40g/L	55℃、5min	以铜板为阳极，定期添加
回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
清洗	/	室温、1min	溢流废水排放

3、挂镀线

(1)工艺流程

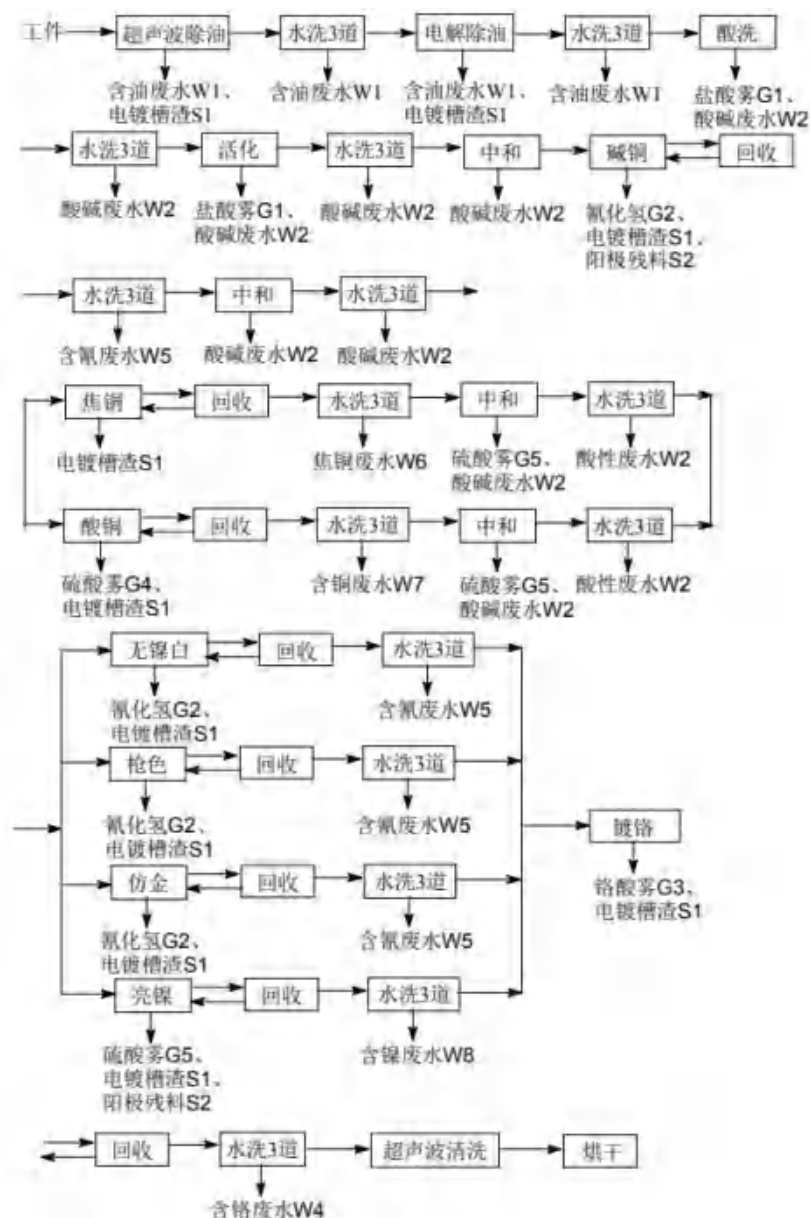


图 4.1-3 挂镀线生产工艺流程图

(2) 工艺简介

表 4.1-9 各工序工艺参数

序号	工艺	槽液组成	操作温度及时间	备注
1	化学除油	氢氧化钠 30g/L 碳酸钠 20g/L 硅酸钠 20g/L	50~60℃、10min	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴
2	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
3	电解除油	氢氧化钠 30g/L 碳酸钠 20g/L 硅酸钠 20g/L	室温、5min	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴
4	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
5	酸洗	盐酸 20%	室温、30s	定期添加，根据实际操作情

				况不定期重新建浴
6	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
7	活化	盐酸 3%	室温、20s	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴
8	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
9	中和	氢氧化钠 5g/L	室温、30s	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴
10	碱铜	氰化亚铜 20g/L 氢氧化钠 8g/L 氰化钠 20g/L	室温、6min	以铜板为阳极，定期添加
11	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
12	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
13	中和	硫酸 0.5%	室温、30s	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴
14	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
15	酸铜	硫酸铜 200g/L 硫酸 2%	室温、20min	以铜板为阳极，定期添加
	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
	中和	硫酸 0.5%	室温、10s	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴
	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
16	焦铜	焦磷酸铜 200g/L 焦磷酸钾 40g/L	55°C、5min	以铜板为阳极，定期添加
	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
	中和	硫酸 0.5%	室温、10s	定期添加，根据实际操作情况不定期重新建浴
	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
17	镀镍	硫酸镍 150g/L 氯化镍 100g/L 硫酸 70g/L	35°C、3min	定期添加
	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
	清洗	/	室温、2min	溢流废水排放
18	无镍白	氰化亚铜 30g/L 氰化钠 20g/L 锡酸钠 20g/L	55°C、1min	定期添加
	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
	清洗	/	室温、1min	溢流废水排放
19	枪色	焦磷酸钾 250g/L 锡酸钠 20g/L 氰化亚铜 20g/L	50°C、1min	定期添加

		氰化钠 20g/L		
	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
	清洗	/	室温、1min	溢流废水排放
20	仿金	氰化亚铜 40g/L 氰化锌 40g/L 氰化钠 30g/L 锡酸钠 20g/L	50°C、1min	定期添加
	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
	清洗	/	室温、1min	溢流废水排放
21	镀铬	铬酸 200g/L	50°C、5min	定期添加
22	回收	/	室温、2min	对工件带出液回收
23	清洗	/	60°C、2min	溢流废水排放
24	超声波清洗	/	室温、1min	/
25	烘干	/	80°C、15min	/

项目产污环节汇总如下：

表 4.1-10 项目产污环节一览表

类别	污染工序		主要污染物
废气	电镀线		盐酸雾、硝酸雾
	电镀线		铬酸雾
	电镀线		氰化氢
废水	电镀废水	含油废水	pH、CODcr、石油类
		含铬废水	pH、CODcr、六价铬、总铬
		含氰废水	pH、CODcr、铜、氰化物
		含镍废水	pH、CODcr、镍
		含铜废水	pH、CODcr、铜
	综合废水（初期雨水、更换废水）		pH、CODcr、铜、锌
	生活污水		pH、CODcr、SS、氨氮
固体废物	电镀线槽清理		电镀槽渣（污泥、重金属）
	电镀线电镀		阳极残料（金属）
	电镀废水处理		废水处理污泥（污泥、重金属、水）
	化学物料包装		废包装材料（塑料、化学品）
	废水处理		废树脂（树脂、镍、铜等）
	中水回用		废反渗透膜（膜、镍、铜等）
	员工生活		生活垃圾（生活废品等）

4.1.6 污染源强及治理措施

4.1.6.1 废水

企业生产中产生的废水主要为电镀废水（前处理废水）、酸雾处理废水、地面冲洗废水、初期雨水和员工生活污水。

电镀废水经分类收集后通过架空管道输送至污水站进行处理，污水站处理规模为 1500 m³/d。污水处理站内设有不同的处理单元，并设置了废水回用处理设施，生产废水经处理后有 50%以上水量回送至各车间循环利用，剩余部分达标排入园区管网。

综合废水（包括酸雾处理更换的废水、地面冲洗水、初期雨水）收集后通过架空管道泵送至污水站处理达标后排入园区污水管网。

生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网。

污水站处理工艺流程图如下：

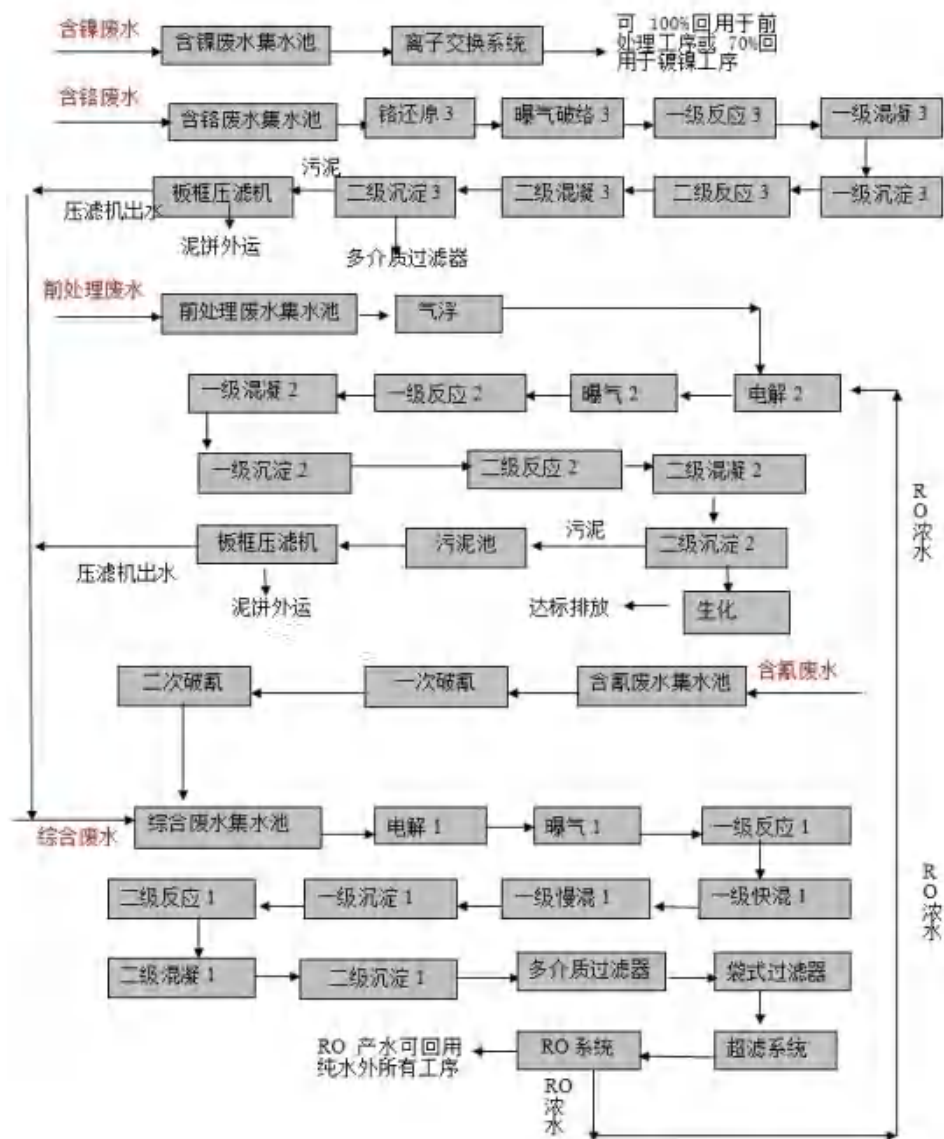


图 4.1-4 废水处理工艺



4.1.6.2 废气

企业工艺废气主要为盐酸雾、硫酸雾、硝酸雾、铬酸雾、氰化氢。

酸雾（盐酸雾、硫酸雾、硝酸雾）采用槽边双侧吸风和顶部吸风的设计形式，混合废气经收集后通过管道引至屋顶的水喷淋塔吸收净化处理后于 27 米高空排放；氰化氢废气经单独收集后再引至楼顶的氰化氢净化塔（氧化塔）处理后于 27 米高空排放；铬酸雾废气经单独收集后引至楼顶的铬酸雾净化塔（凝聚还原塔+中和塔）处理后于 27 米高空排放。



图 4.1-6 车间废气收集及处理

4.1.6.3 固废

企业生产过程中产生的固体废物主要包括七类：一是电镀槽渣；二是阳极残料；三是废水处理污泥；四是废包装材料；五是废离子树脂；六是废反渗透膜；七是生活垃圾。

电镀槽渣、阳极残料、废水处理污泥、废离子树脂、废包装材料（化学品）、废离子树脂、废反渗透膜、废包装桶属于危废，委托有资质单位处置；一般包装材料收集后外售；生活垃圾委托当地环卫清运。

危废分类暂存，废离子树脂、废包装材料（化学品）、废离子树脂、废反渗透膜、废包装桶暂存于 1#车间南侧的危废仓库内，电镀槽渣、阳极残料、废水处理污泥暂存于污水站北侧的污泥（危废）仓库内，危废仓库内地面水泥硬化并做了环氧地坪，仓库内四周还做了环形导流沟以收集渗出的废液。未有资料显示出现固废污染周围环境的状况，固废处置基本合理。

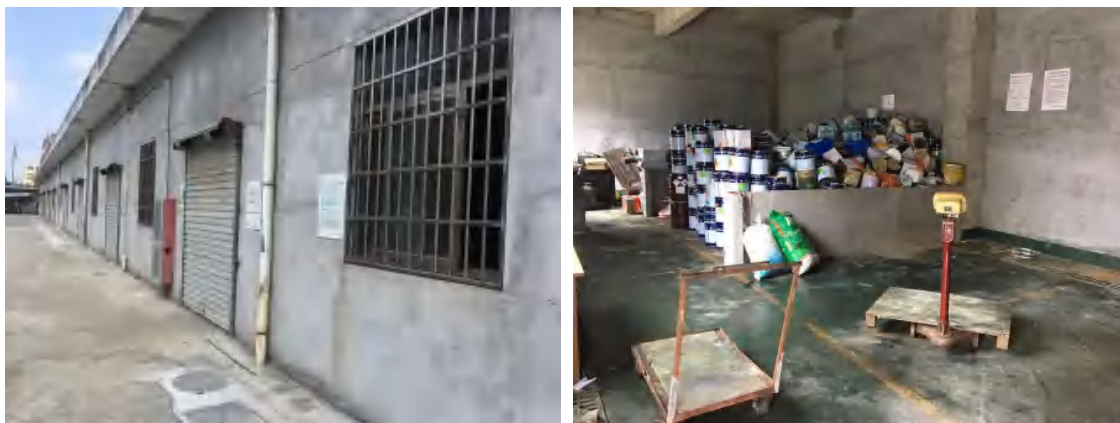


图 4.1-7 危废仓库



图 4.1-8 污泥（危废）仓库

4.2 企业平面布置图

企业的平面布置图如下所示：

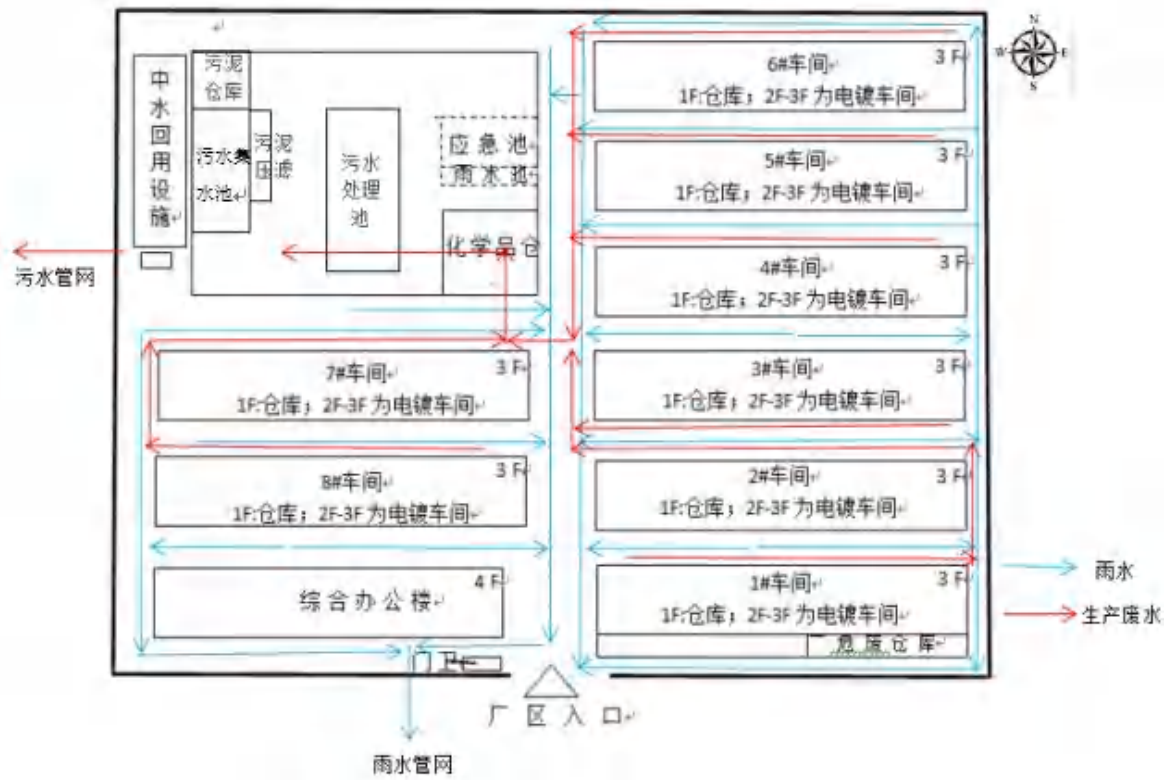


图 4.2-1 厂区平面布置图（生产废水架空输送）

4.3 各重点场所、重点设施设备情况

根据收集的相关资料、现场踏勘了解的情况及人员访谈，嘉善县大舜强宏表面处理有限公司地块内不存在如下区域：

- (1) 根据已有的资料或前期调查表明存在污染的区域；
- (2) 曾经发生泄漏或环境污染事故的区域；
- (3) 其他存在明显污染痕迹或存在异味的区域。

按照生态环境部《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表2等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

通过对企业内生产车间、污水处理站、危废仓库、危化品库等的调查，识别出本企业存在土壤或地下水污染隐患的重点设施设备及重点场所主要为电镀厂房、污水站、危化品库以及危废仓库。

表 4.3-1 重点监测单元筛选结果表

编号	潜在污染的重点设施或区域	占地面积	是否列入重点监测	识别依据/筛选依据	关注污染物
A	电镀厂房（1#~3#）、危废仓库	约 6300m ²	☒ 是 ☐ 否	厂房 1#~3#存在多条电镀线，涉及各种原辅材料和危化品的使用，如双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等，是主要的生产区域以及产污区域；危废仓库涉及有毒有害危险废物的存放，现场较为脏乱，地面有油渍，仓库地面涂抹环氧漆，但因使用年限较长，出现破损、脱落现象，可能通过渗透污染土壤及地下水，对环境有较大风险。	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃
B	电镀厂房（4#~6#）	约 5400m ²	☒ 是 ☐ 否	该区域存在多条电镀线，涉及各种原辅材料和危化品的使用，如双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等，是主要的生产区域以及产污区域，故该区域作为布点区	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃
C	电镀厂房（7#~8#）	约 4500m ²	☒ 是 ☐ 否	该区域存在电镀生产线，涉及各种原辅材料和危化品的使用，如双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、锡酸钠等。是企业西半区主要的生产区和产污区，故该区域作为布点区	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、锡、氰化物、总石油烃

D	污水站	约 3800m ²	☒ 是 ☐ 否	该区处理电镀车间产生的各种电镀废水以及综合废水（车间地面冲洗水、初期雨水），电镀废水中含有高浓度的重金属，如：铅、锌、铜、铬、镍等，且酸性也较高，有腐蚀性，若处理不当或出现渗漏，会对环境造成严重的影响。现场踏勘期间，发现污水站部分处理设施锈蚀严重，尤其污泥压滤机，且污泥压滤废液收集系统不完善，地面能看见明显的滤液滴漏情况。污水站存在地下污水收集池，池深 3m；地下雨水池和应急池，池深均为 5m。污水站有可能通过渗透污染土壤及地下水，对环境有较大风险。	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃
	危化品库	约 500m ²	☒ 是 ☐ 否	危化品站用于存放双氧水和氰化钠，属于有毒有害物质的贮存区域。	氰化物
	雨水池、应急池	约 250m ²	☒ 是 ☐ 否	雨水池及应急池邻近污水站，与污水处理池连通，当污水站发生泄漏等事故，会对其造成污染。雨水池及应急池均位于地下，有可能通过渗透污染土壤及地下水，对环境有较大风险。	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃

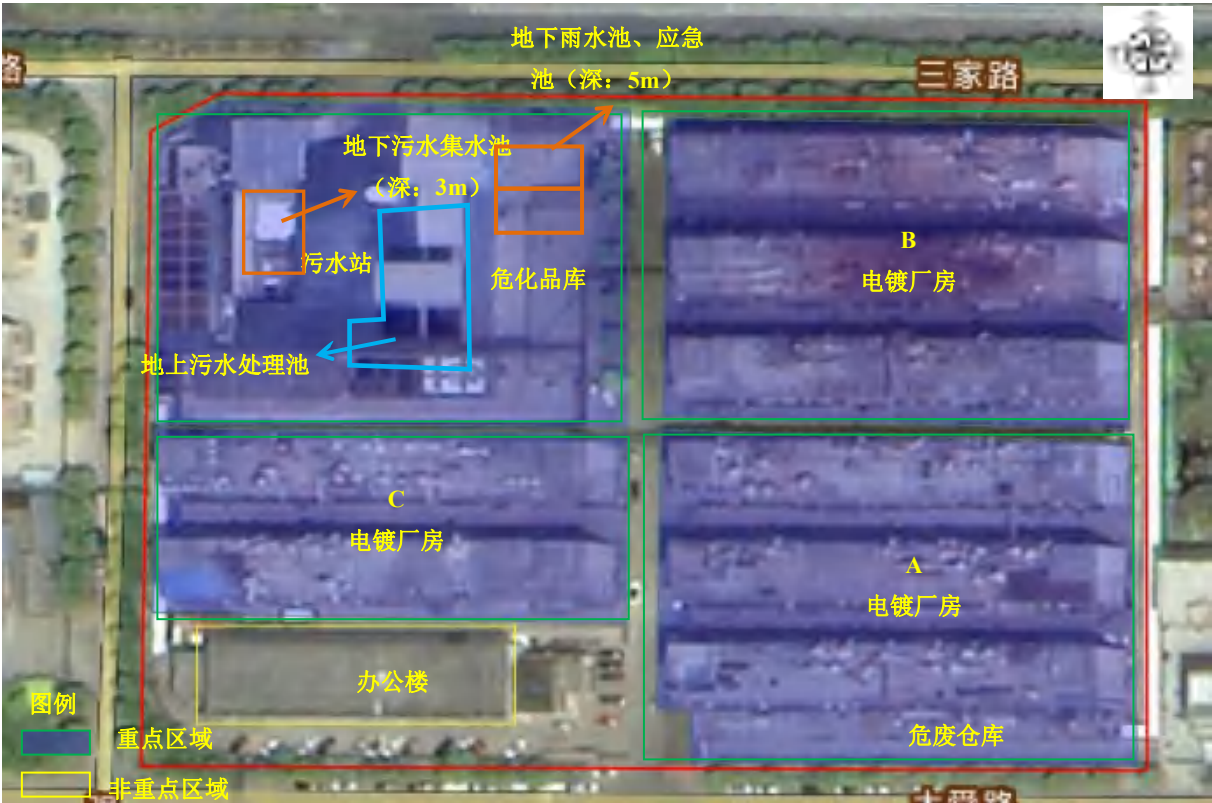


图 4.3-1 重点区域分布及边界

表 4.3-2 重点区域现状照片

区域及说明	照片
电镀厂房 (仓库，均位于 1 楼，地面 铺设水磨石，部分区域已出 现裂纹)	

电镀厂房
(电镀线, 均位于二楼及以上楼层, 电镀线离地 30 公分左右, 地面做环氧地坪, 但已出现破损迹象, 且有滴漏情况)



危废仓库
(地面已做环氧地坪, 四周
做了环形导流沟, 但现场较
为脏乱, 地面有油渍)



污水处理站
(区域内地面有跑冒滴漏
痕迹,部分污水池体地面以
上部分由明显裂缝)



	
危化品库 (设置托盘, 分类分区堆放)	
	

	
应急池、雨水池 (均位于地下, 深度 5m)	
	

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

根据收集的相关资料、现场踏勘了解的情况及人员访谈，按照生态环境部《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表2等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

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

表 5.1-1 各重点监测单元情况表

序号	重点设施或区域	功能	占地面积	涉及有毒有害物质清单	识别依据
重点监测单元 A	电镀厂房（1#~3#）、危废仓库	电镀线生产、危废废物存放	约 6300m ²	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等	厂房属于电镀生产区，涉及各种原辅材料和危化品的使用；危废仓库涉及有毒有害危险废物的存放。
重点监测单元 B	电镀厂房（4#~6#）	电镀线生产	约 5400m ²	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等	属于电镀生产区，涉及各种原辅材料和危化品的使用。
重点监测单元 C	电镀厂房（7#~8#）	电镀线生产	约 4500m ²	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等	属于电镀生产区，涉及各种原辅材料和危化品的使用。
重点监测单元 D	污水站、危化品库、雨水池及应急池	电镀废水及综合废水处理、危化品存放	约 6300m ²	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铅、锌、铜、铬、镍等	处理电镀车间产生的各种电镀废水以及综合废水（车间地面冲洗水、初期雨水），属于有毒有害物质的处置区域，污水站存在地下污水收集池，池深 3m；地下雨水池和应急池，池深均为 5m；危

					化品站用于存放双氧水和氰化钠,属于有毒有害物质的贮存区域
--	--	--	--	--	------------------------------

5.2 识别/分类结果及原因

根据现场踏勘，本项目根据表 5.2-1 所述原则对重点监测单元进行分类：

表 5.2-1 重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元
注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。	

表 5.2-2 本项目重点监测单元分类

序号	涉及重点设施设备	类型	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）
重点监测单元 A	挂镀线、滚镀纽扣线	电镀线离地 30 公分左右，地面防渗	否	二类
	危废仓库	地面环氧地坪防渗	否	
重点监测单元 B	挂镀线、滚镀纽扣线、全自动滚镀锌线	电镀线离地 30 公分左右，地面防渗	否	二类
重点监测单元 C	挂镀线、滚镀纽扣线	电镀线离地 30 公分左右，地面防渗	否	二类
重点监测单元 D	污水处理站	接地式污水处理池；地下污水集水池（深：3m）	是	一类
	危化品库	仓库地面危化品存储区放置托盘，防渗	否	
	雨水池、应急池	地下雨水池、应急池（深：5m）	是	

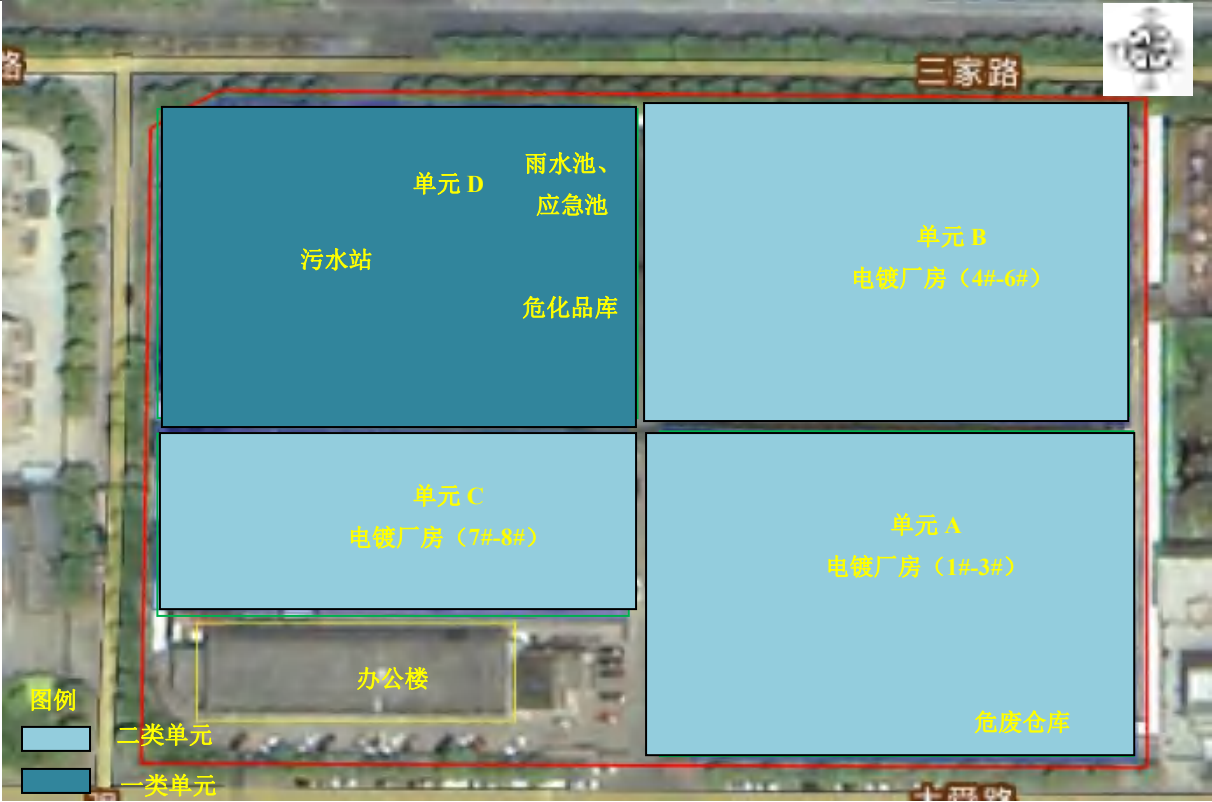


图 5.2-1 重点监测单元分类图

5.3 关注污染物

嘉善大舜强宏表面处理有限公司区域重点设施及关注污染物见表 5.3-1。

表 5.3-1 重点设施及关注污染物

序号	重点设施或区域	关注污染物
重点监测单元 A	电镀厂房（1#~3#）、危废仓库	pH、铜、铅、锌、铬、六价铬、镉、镍、锡、氰化物、总石油烃
重点监测单元 B	电镀厂房（4#~6#）	
重点监测单元 C	电镀厂房（7#~8#）	
重点监测单元 D	污水处理站、危化品库、雨水池、应急池	

重点监测单元清单见表 5.3-2。

表 5.3-2 重点监测单元清单

企业名称	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司			所属行业	金属表面处理及热处理加工				
填写日期	2023 年 10 月			填报人员	张健	联系方式	13757349291		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
单元 A	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 1#）	电镀线生产	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃	E: 120.879474979° N: 30.991148639°	否	二类	土壤	AT1（表层） E: 120.879504° N: 30.990958°
	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 2#）				E: 120.879472296° N: 30.991333711°				AT2（表层） E: 120.879244° N: 30.991433°
	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 3#）				E: 120.879472296° N: 30.991526830°			地下水	AS1 E: 120.879162° N: 30.991671°
	危废仓库	危险废物储存	危险废物		E: 120.879488568° N: 30.991021025°				
单元 B	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 4#）	电镀线生产	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃	E: 120.879483025° N: 30.991730678°	否	二类	土壤	BT1（表层） E: 120.87964° N: 30.991693°
	挂镀线、全自动滚镀锌线（电镀厂房 5#）				E: 120.879477661° N: 30.991918433°				BT2（表层） E: 120.878966° N: 30.992141°
	挂镀线、全自动				E: 120.879477661°			地下水	BS1

	滚镀锌线(电镀 厂房 6#)				N: 30.992127645°				E:120.879211° N:30.992223°
单元 C	滚镀纽扣线(电 镀厂房 7#)	电镀线生产	双氧水、氰化 钠、盐酸、硝 酸、硫酸、铬 酐、氯化镍等	pH、铜、铅、 锌、铬、六价 铬、镉、镍、 锡、氰化物、 总石油烃	E: 120.878479879° N: 30.991559017°	否	二类	土壤	CT1 (表层) E:120.878750° N:30.991406°
	挂镀线、滚镀纽 扣线(电镀厂房 8#)				E: 120.878474515° N: 30.991339075°				CT2 (表层) E:120.878952° N:30.991554°
单元 D	污水站	电镀、综合废 水及生活污 水的处理	盐酸、硝酸、 硫酸、铅、锌、 铜、铬、镍、 氰化物、总石 油烃等	pH、铜、铅、 锌、铬、六价 铬、镉、镍、 锡、氰化物、 总石油烃	E: 120.878552477° N: 30.991981255°	是	一类	土壤	DT1 (深层) E:120.878460° N:30.991856°
									DT2 (深层) E:120.878388° N:30.992191°
	雨水池、应急池	雨水收集、应 急	/	pH、铜、铅、 锌、铬、六价 铬、镉、镍、 锡、氰化物、 总石油烃	E: 120.878799240° N: 30.992040264°	是			DT3 (表层) E:120.878941° N:30.991868°
	危化品库	危化品储存	双氧水、氰化 钠	氰化物	E: 120.878576617° N: 30.991900789°	否		地下水	DS1 E:120.878474° N:30.992237°

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

基于第一阶段场地环境调查（资料收集、现场踏勘、人员访谈）结果，按照生态环境部《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）等相关要求进行布点。

本次自行监测方案结合企业实际最后筛选结果确定：厂区内土壤布点 8 个，地下水布点 4 个（全部为新建采样井）；因厂区面积较小，办公区距厂房较近，在厂区内布置对照点，容易受到干扰，因此选取厂区地下水上游方向的一处农田布置地下水对照点；具体的布点位置确定如下（表 6.1-1，图 6.1-1、6.1-2、6.1-3）：

表 6.1-1 采样点布设位置一览表

布点区域	布点编号	2022 年度布点位置	今年度布点位置	备注
单元 A	AT1（表）	危废仓库南侧围墙外绿化带	一致	土壤
	AT2（表）	2#电镀厂房北侧绿化带（雨水管附近）	一致	
单元 B	BT1（表）	4#电镀厂房西侧绿化带	一致	
	BT2（表）	6#电镀厂房西北侧离墙 0.5m 处 （B 单元地下水点位布设处）	应急池外围墙绿化带处	
单元 C	CT1（表）	8#电镀厂房北侧绿化带（雨水管附近）	一致	
	CT2（表）	7#电镀厂房东北角绿化带	一致	
单元 D	DT1（深）	污水标排口与原水池之间	深层土壤监测点 为 3 年/次	
	DT2（深）	污泥仓库旁边		
	DT3（表）	化学品库外，东侧绿化带内	一致	
	DT4（深）	雨水池、应急池旁边	深层土壤监测点 为 3 年/次	
单元 A	AS1	3#电镀厂房北侧雨水管旁边	一致	地下水
单元 B	BS1	6#电镀厂房西北侧离墙 0.5m 处	一致	
单元 C	CS1	7#电镀厂房北侧雨水管旁边	一致	
单元 D	DS1	污泥仓库旁边	一致	
对照点	S0	厂区地下水上游方向的农田	一致	

注：1、由于 2022 年度 BS1 点位钻探建井时，可取到表层样品；今年 BS1 点位为 BS1 永久监测井，且周边地面硬化，因此将点位偏移至应急池外围墙绿化带处（距离原点约 17m，20m 范围内）；

2、大舜强宏为在产企业，电镀线均离地 30 公分左右，地面防渗；污水处理站设有地下池体，自行监测采样点位布置综合考虑上述因素，且避开地块内地下管线，在厂房边钻孔采样。



图 6.1-1 厂区内采样布置点分布



图 6.1-2 对照点采样布置点分布

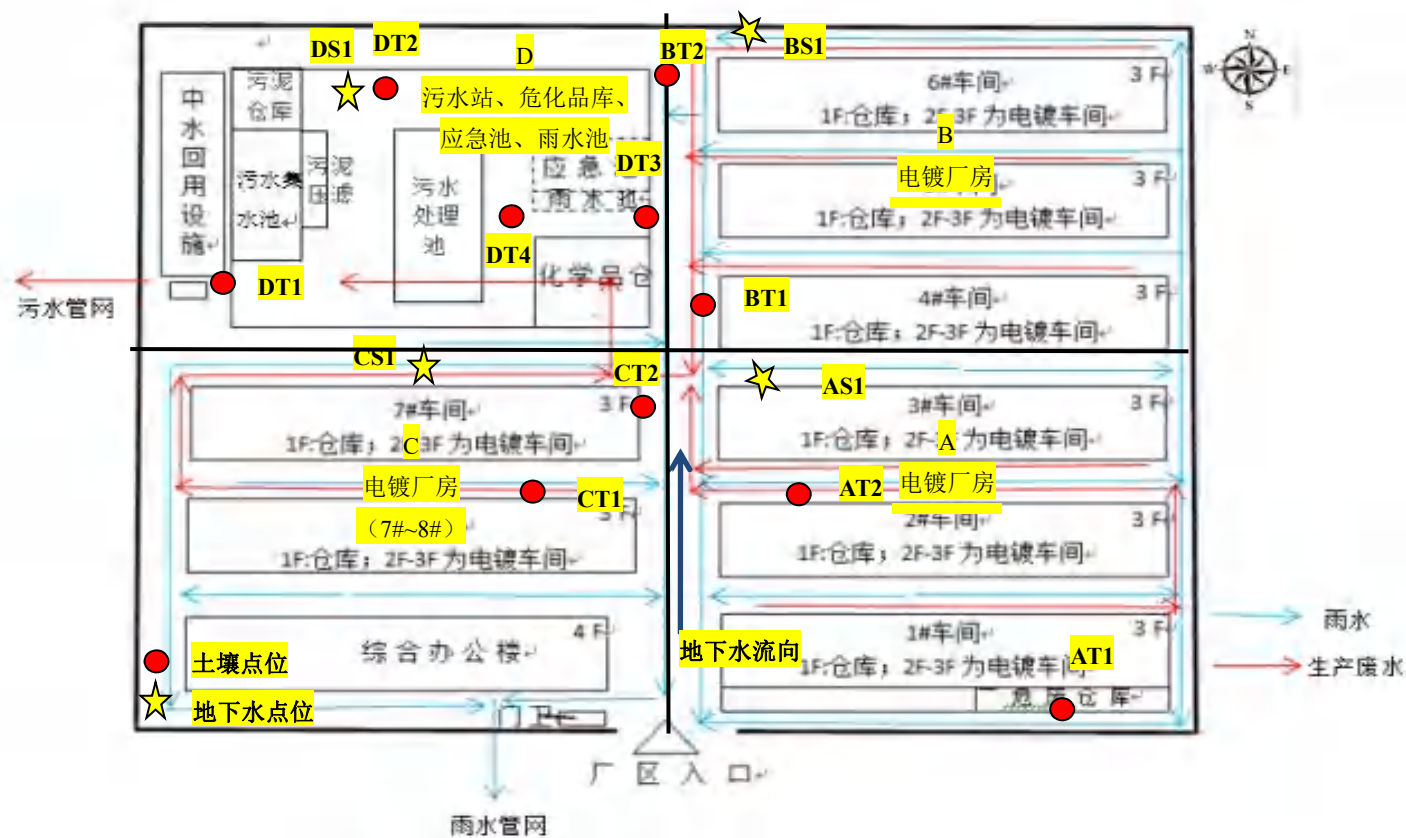


图 6.1-3 厂区内采样布置点示意图

6.2 各点位布设原因

6.2.1 监测点位布设原则

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

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

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

土壤监测点：

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

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

下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

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

地下水监测井：

1、对照点企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点。

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

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

2、监测井位置及数量

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

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

地面已采取了符合 HJ 610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井。

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

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

6.2.2 布设原因

土壤布点原因见表6.2-1，地下水布点原因见表6.2-2。

表6.2-1 土壤监测点位布设原因

布点区域	布点编号	布点位置	布设原因
单元 A	AT1（表）	危废仓库南侧围墙外绿化带	该处位于危废仓库附近，考虑到危废仓库外地面硬化，无就近土壤裸露处，因此就近选取危废仓库南侧围墙外的绿化带进行布点
	AT2（表）	2#电镀厂房北侧绿化带（雨水管附近）	该处靠近 2#厂房屋原辅料的主要装卸区域；另外该处靠近雨水管道，若生产废水收集管道出现跑冒滴漏现象，则可能会通过雨水收集途径污染区域土壤，故选择在此处布点
单元 B	BT1（表）	4#电镀厂房西侧绿化带	该处位于 4#厂房西侧，厂房内若发生污染泄漏首先会对厂房附近造成污染，选取 B 单元车间外唯一有土壤裸露处布点（其他区域地面均已硬化）
	BT2（表）	应急池外围墙绿化带处	由于 2022 年度 BS1 点位钻探建井时，可取到表层样品；今年 BS1 点位为 BS1 永久监测井，且周边地面硬化，因此将点位偏移至应急池外围墙绿化带处（距离原点约 17m，20m 范围内）。且该点位于 B 单元和 D 单元，可同时兼顾 B 单元车间和 D 单元的应急池。
单元 C	CT1（表）	8#电镀厂房北侧绿化带（雨水管附近）	该处靠近 8#厂房屋原辅料与成品的主要装卸区域；另外该处靠近雨水输送管道，若生产废水收集管道出现跑冒滴漏，则可能会通过雨水收集途径污染区域土壤，故选择在此处布点
	CT2（表）	7#电镀厂房东北角绿化带	该处靠近 7#电镀厂房北侧，且位于 C 单元地下水下游方向，选取 7 号车间

			外唯一有土壤裸露处布点
单元 D	DT1 (深)	污水标排口与原水池之间	该处邻近地下污水集水池, 为隐蔽性设施, 深度为 3m。现场踏勘时, 区域地面有较多水渍残留, 且污水收集池地面以上部分有明显的裂开痕迹, 也存在各种物料 (污水处理药剂) 乱放现象, 有一定的污染风险, 故在此区域的可钻探位置选择布点
	DT2 (深)	污泥仓库旁边	该处邻近污泥仓库和污水处理池。现场踏勘时, 发现污泥滤液直接滴落至地面, 流至旁边区域以及地面接缝内。污水站地面仅水泥硬化, 未做防腐防渗, 存在一定的污染风险。故选择在离污染最近且可安全钻探的位置布设采样点。
	DT3 (表)	化学品库外, 东侧绿化带内	该处位于危化品库附近, 可监控危化品库附近土壤情况
	DT4 (深)	应急池、雨水池旁边	该处紧邻地下雨水池和应急池, 为隐蔽性设施, 深度为 5m。故选择在离池体最近且可安全钻探的位置布设采样点, 同时可兼顾接地式污水处理池。

表 6.2-2 地下水监测点位布设原因

布点区域	布点编号	布点位置	布设原因
单元 A	AS1	3#电镀厂房北侧雨水管附近	该处为 A 单元最北侧区域, 位于地下水流向下游方向, 附近有雨水管道, 故在该处布设采样点
单元 B	BS1	6#电镀厂房西北侧离墙 0.5m 处	该处为 B 单元最北侧区域, 5#~6#电镀厂房镀种比 1#~4#车间多了锌和镍, 所选位置在雨水管道弯管处。另外, 该处位于 B 单元的地下水流向下游方向, 故在该处布设采样点
单元 C	CS1	7#电镀厂房北侧雨水管旁边	该点靠近沿着厂房走的雨水管道, 且位于 C 单元地下水流向的下游方向, 故在此处布点
单元 D	DS1	污泥仓库旁边	该处紧邻污泥仓库。现场踏勘时, 发现污泥滤液直接滴落至地面, 流至旁边区域以及地面接缝内。污水站地面仅水泥硬化, 未做防腐防渗, 存在一定的污染风险。且该点位于 D 单元地下水下游方向, 故选择在离污染最近且可安全钻探的位置布设采样点
对照点	S0	厂区地下水上游方向的农田	因厂区面积较小, 办公区距厂房较近, 在厂区内布置对照点, 容易受到干扰, 因此选取厂区地下水上游方向的一处农田布置地下水对照点, 且此处无工业用地史, 远离生产区

6.3 各点位监测指标及选取原因

6.3.1 监测指标

根据生态环境部《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），监测指标要求如下：

1、初次监测

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB 36600 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

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

关注污染物一般包括：

- （1）企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- （2）排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- （3）企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- （4）上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；
- （5）涉及 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

2、后续监测

后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

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

6.3.1.1 土壤监测指标及选取原因

1、基本项目：根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），土壤监测点的监测指标至少应包括 GB 36600 表 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）表 1 中所列基本项目为：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

2、关注污染物：根据企业生产涉及的工艺，结合企业生产过程中使用的原辅材料、生产工艺和“三废”产生情况，确定关注污染物为：pH、铜、铅、锌、铬、六价铬、镉、镍、锡、氰化物、总石油烃。因此，土壤检测指标增加 pH、锌、铬、锡、 氰化物、总石油烃。

3、关注污染物指标筛选如下：

表 6.3-1 关注污染物指标筛选依据表

序号	关注污染物	是否调整	是否 45 项	检测方法	指标筛选	备注
1	pH	不调整	否	有	是	-
2	铜	不调整	是	有	是	-
3	铅	不调整	是	有	是	-
4	锌	不调整	否	有	是	-
5	铬	不调整	否	有	是	测总铬
6	六价铬	不调整	是	有	是	-
7	镉	不调整	是	有	是	-
8	镍	不调整	是	有	是	-
9	锡	不调整	否	有	是	-
10	氰化物	不调整	否	有	是	-
11	总石油烃	不调整	否	有	是	测石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)

6.3.1.2 地下水监测指标及选取原因

1、基本项目：根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外），《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 常规指标为：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、

亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯；

2、关注污染物：根据企业生产涉及的工艺，结合企业生产过程中使用的原辅材料、生产工艺和“三废”产生情况，确定关注污染物为：pH、铜、铅、锌、铬、六价铬、镉、镍、锡、氰化物、总石油烃。

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）附录 F，本项目属于金属表面处理及热处理加工，对应行业的特征项目包括：pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、六价铬、镍、镉、银、铅、汞、铜、锌、铁、铝、锰、砷、硒、铍、硼、锑、钡、钴、钼、铊、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯。

因此，地下水检测指标增加：铬、锡、氰化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、总磷、石油类、镍、银、铍、硼、锑、钡、钴、钼、铊、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、氯乙烯、乙苯、二甲苯。

综上所述，本地块土壤和地下水初次监测和后续监测具体监测指标如下（本次监测非初次监测）：

表 6.3-2 初次监测指标一览表

布点区域	布点编号	监测指标	备注
单元 A	AT1	1、《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中所列基本项目（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。 2、另增加监测指标：pH、锌、铬、锡、氰化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）。	土壤
	AT2		
单元 B	BT1		
	BT2		
单元 C	CT1		
	CT2		
单元 D	DT1		

	DT2		
	DT3		
	DT4		
单元 A	AS1	1、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 常规指标：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯； 2、另增加监测指标：铬、锡、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、总磷、石油类、镍、银、铍、硼、锑、钡、钴、钼、铊、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、氯乙烯、乙苯、二甲苯。	地下水
单元 B	BS1		
单元 C	CS1		
单元 D	DS1		
地下水对照点	S0		

表 6.3-3 后续监测指标一览表

布点区域	布点编号	监测指标	备注
单元 A	AT1	1、关注污染物：pH、铜、铅、锌、铬、六价铬、镉、镍、锡、氰化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）； 2、土壤监测点在前期监测中曾超标的污染物（ 前期监测中不存在超标的污染物 ）。	土壤
	AT2		
单元 B	BT1		
	BT2		
单元 C	CT1		
	CT2		
单元 D	DT1		
	DT2		
	DT3		
	DT4		
单元 A	AS1	1、关注污染物：pH、铜、铅、锌、铬、六价铬、镉、镍、锡、氰化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）；耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总磷、氟化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、银、汞、铁、铝、锰、砷、硒、铍、硼、锑、钡、钴、钼、铊、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯； 2、地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物（ 前期监测中超标的污染物为：氨氮、亚硝酸盐 ）。	地下水
单元 B	BS1		
单元 C	CS1		
单元 D	DS1		
地下水对照点	S0		

6.3.2 监测频次

6.3.2.1 自行监测频次

本项目周边 1km 范围内不存在地下水环境敏感区，根据生态环境部《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），自行监测的最低监测频次按照表 6.3-4 的要求执行。

表 6.3-4 自行监测的最低频次

监测对象		监测频次
土壤	表层土壤	1 次/年
	深层土壤	1 次/3 年
地下水	一类单元	1 次/半年
	二类单元	1 次/一年

注 1：初次监测应包括所有监测对象。
注 2：应选取每年中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。

6.3.2.2 监测结果异常情况下的监测频次

当有点位出现下列任一种情况时，该点位监测频次应至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次；经分析污染可能不由嘉善县大舜强宏表面处理有限公司生产活动造成时除外，但应在监测结果分析一并说明：

（1）土壤污染物浓度超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管控标准；

（2）地下水污染物浓度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中对应的 IV 类标准限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值；

（3）地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30% 以上；

（4）地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

表 6.3-5 自行监测的最低频次

监测对象		监测频次
土壤	表层土壤	1 次/半年
	深层土壤	1 次/一年
地下水	一类单元	1 次/季度
	二类单元	1 次/半年

注：监测结果异常情况下的监测频次主要针对监测结果出现异常情况的点位。

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 现场采样位置、数量和深度

7.1.1 采样深度

7.1.1.1 土壤采样深度

1. 土壤钻探深度：

(1) 根据生态环境部《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

结合地层条件设定：根据《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司厂区岩土工程勘察报告》，第1层杂填土层（以建筑垃圾为主，含多量砖石、混凝土块及少量粘性土，底部为塘底淤泥）层厚 3.1~4.6m；第2层粘土层层厚 2.4~4.2m，渗透性较弱；第3层砂质粉土层层厚 1.8~5.7m，渗透性较好；第4层淤泥质粉质粘土层层厚 2.2~6.8m，渗透性较弱。

由于深层土壤监测频次为 3 年/次，本年度深层土壤点位（DT1、DT2、DT4）仅采取表层土样，钻探深度为 0.5m。本项目拟定土壤点位钻探深度详见下表：

表 7.1-1 本项目土壤点位钻探深度一览表

序号	布点编号	该处隐蔽设施埋深	计划钻探深度	频次	本年度钻探深度
单元 A	AT1（表层）	/	0.5m	每年	0.5m
	AT2（表层）	/	0.5m	每年	0.5m
单元 B	BT1（表层）	/	0.5m	每年	0.5m
	BT2（表层）	/	0.5m	每年	0.5m
单元 C	CT1（表层）	/	0.5m	每年	0.5m
	CT2（表层）	/	0.5m	每年	0.5m
单元 D	DT1（深层）	3.0m	3.5m	三年	0.5m
	DT2（深层）	接地	1m	三年	0.5m
	DT3（表层）	/	0.5m	每年	0.5m
	DT3（深层）	5.0m	5.5m	三年	0.5m

实际钻探深度应根据现场钻探过程中揭示的地层情况、土壤和地下水的气味和颜色、现场快速检测设备的检测结果等情况进行调整。

(2) 土壤采样深度：根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5m，深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

由于深层土壤监测频次为每 3 年/次，本年度深层土壤点位（DT1、DT2、DT4）仅采取表层土样，采样深度和表层土壤点位一致，均为 0-0.5m。需在不同的点位和深度采集不少于 10% 的平行样。本项目拟定土壤采样深度详见下表：

表 7.1-2 本项目土壤采样深度一览表

序号	布点编号	采样深度	频次	本年度采样深度
单元 A	AT1（表层）	0-0.5m	每年	0-0.5m
	AT2（表层）	0-0.5m	每年	0-0.5m
单元 B	BT1（表层）	0-0.5m	每年	0-0.5m
	BT2（表层）	0-0.5m	每年	0-0.5m
单元 C	CT1（表层）	0-0.5m	每年	0-0.5m
	CT2（表层）	0-0.5m	每年	0-0.5m
单元 D	DT1（深层）	0-0.5m、0.5-1.0m、 1.0-1.5m、1.5-2.0m、 2.0-2.5m、2.5-3.0m、 3.0-3.5m	三年	0-0.5m
	DT2（深层）	0-0.5m、0.5-1.0m	三年	0-0.5m
	DT3（表层）	0-0.5m	每年	0-0.5m
	DT4（深层）	0-0.5m、0.5-1.0m、 1.0-1.5m、1.5-2.0m、 2.0-2.5m、2.5-3.0m、 3.0-4.0m、4.0-5.0m、 5.0-5.5m	三年	0-0.5m

7.1.1.2 地下水采样深度

（1）地下水采样井钻探深度：根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），地下水自行监测原则上只调查潜水，结合《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司厂区岩土工程勘察报告》，勘察期间测得场地各钻孔的地下水位埋深在 0.20~0.40m 之间。地下水位主要受大气降水和地表水控制，水位随季节和气候变化而升降，年度地下水位变化幅度在 1.0m 左右。本年度地下水采样沿用 2022 年度监测水井，无需重新钻探。

（2）地下水采样深度：根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），地下水采样深度参见《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）对监测井取水位置的相关要求。监测井取水位置一般在目标含水层的中部，但当水中含有重质非水相液体（DNAPL）时，取水位置应在含水层底部和不透水层的顶部；水中含有轻质非水相液体（LNAPL）时，取水位置应在含水层的顶部。

地块可能存在 LNAPL 类污染物，易富集在地下水位附近，因此采样深度在地下

水位附近采集一个样，地下水监测井筛管上沿应略高于地下水年最高水位。

7.1.2 现场采样位置

采样点应避开地下构筑物以免钻探工作造成泄漏、爆炸等突发事件。采样点现场确定时应充分掌握采样点所在位置及周边地下设施、储罐和管线等的分布情况，必要时可采样探地雷达等地球物理手段辅助判断。

根据布点计划，在进场采样前需对采样区域、采样点位进一步进行现场确定，并根据企业实际情况对采样点位进行适当调整，确保现场采样的可操作性和便捷性。现场确定需准备好的材料和工具包括手持式 GPS 定位仪、标记等。

采样点位已经与企业确认，采样点位置、深度及数量见下表 7.1-1、7.1-2，现场点位照片见下表 7.1-3。

表 7.1-6 土壤采样点位置、深度及数量

序号	布点编号	经纬度	深度	样品数量	送检样品数量
单元 A	AT1	E:120.879504°N:30.990958°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
	AT2	E:120.879244°N:30.991433°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
单元 B	BT1	E:120.879064°N:30.991693°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
	BT2	E:120.878966°N:30.992141°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
单元 C	CT1	E:120.878750°N:30.991406°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
	CT2	E:120.878952°N:30.991554°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
单元 D	DT1	E:120.878460°N:30.991856°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
	DT2	E:120.878388°N:30.992191°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
	DT3	E:120.878941°N:30.991868°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
	DT4	E:120.878752°N:30.991801°	0~0.5m	1 个表层样	1 个
合计				10	10 个

表 7.1-7 地下水采样点位置、深度及数量

序号	布点编号	经纬度	深度	样品数量	送检样品数量
单元 A	AS1	E:120.879162°N:30.991671°	3m	1 个	1 个
单元 B	BS1	E:120.879211°N:30.992223°	3m	1 个	1 个
单元 C	CS1	E:120.878818°N:30.991657°	3m	1 个	1 个
单元 D	DS1	E:120.878474°N:30.992237°	3m	1 个	1 个
对照点	S0	E:120.880716°N:30.985620°	3m	1 个	1 个
合计				5 个	5 个

实际采样及送样情况详见表 7.1-5、7.1-6。

表 7.1-8 土壤实际采样、送样数量情况

序号	点位编号	采样深度 (m)	送检样品数量 (个)	合计 (个)	说明
单元 A	AT1	0~0.5m	1 个	10 (另送1 个平行样)	与方案一致
	AT2	0~0.5m	1 个		
单元 B	BT1	0~0.5m	1 个		
	BT2	0~0.5m	1 个		
单元 C	CT1	0~0.5m	1 个		
	CT2	0~0.5m	1 个		
单元 D	DT1	0~0.5m	1 个		
	DT2	0~0.5m	1 个		
	DT3	0~0.5m	1 个		
	DT4	0~0.5m	1 个		

表 7.1-9 地下水实际采样、送样数量情况

序号	点位编号	送检样品数量 (个)	合计 (个)	说明
单元 A	AS1	1	5 (另送1 个平行样)	与方案一致
单元 B	BS1	1		
单元 C	CS1	1		
单元 D	DS1	1		
地下水对 照点	S0	1		

厂区内所有布设采样点均经过现场踏勘，并与企业环保负责人确认。

表 7.1-10 现场点位

布点区域及位置说明	布点编号及经纬度坐标	布点位置照片
单元 A 危废仓库南侧 围墙外绿化带	AT1 (表层) E: 120.879504° N: 30.990958°	

单元 A 2#电镀厂房北 侧绿化带（雨水 管附近）	AT2（表层） E: 120.879244° N: 30.991433°	
单元 A 3#电镀厂房北 侧雨水管附近	AS1 E: 120.879162° N: 30.991671°	
单元 B 4#电镀厂房西 侧绿化带	BT1（表层） E: 120.87964° N: 30.991693°	

单元 B 应急池外围墙 绿化带处	BT2（表层） E: 120.878966° N: 30.992141°	
单元 B 6#电镀厂房西 北侧离墙 0.5m 处	BS1 E:120.879211° N:30.992223°	
单元 C 8#电镀厂房北 侧绿化带（雨水 管附近）	CT1（表层） E:120.878750° N:30.991406°	

单元 C 7#电镀厂房东 北角绿化带	CT2（表层） E:120.878952° N:30.991554°	
单元 C 7#电镀厂房北 侧雨水管旁边	CS1 E:120.878818° N:30.991657°	
单元 D 污水标排口与 原水池之间	DT1（深层） E:120.878460° N:30.991856°	

单元 D 污泥仓库旁边	DT2（深层） E:120.878388° N:30.992191°	
单元 D 化学品库外，东 侧绿化带内	DT3（表层） E:120.878941° N:30.991868°	
单元 D 应急池、雨水池 旁边	DT4（深层） E:120.878752° N:30.991801°	

单元 D 污泥仓库旁边	DS1（深层） E:120.878474° N:30.992237°	
对照点 农田	S0 E: 120.880716° N: 30.985620°	

7.2 采样方法和程序

7.2.1 采样准备

在开展土壤和地下水样品采集项目前需进行采样准备，具体内容包括：

- （1）召开工作组调查启动会，按照制定好的布点采样方案，明确工作组内人员任务分工和质量考核要求。
- （2）制定并确认采样计划，提出现场钻探采样协助配合的具体要求。
- （3）组织进场前安全培训，包括钻探和采样设备的使用安全、现场采样的健康安全防护、以及事故应急演练等。
- （4）按照布点检测方案，开展现场踏勘，根据企业生产设施分布实际情况以及便携式仪器速测结果对点位适当调整，采用钉桩、旗帜、喷漆等方式设置钻探点标记和编号。

(5) 根据检测项目准备土壤采样工具。非扰动采样器用于检测挥发性有机物(VOCs)土壤样品采集, 不锈钢采样铲用于检测非挥发性和半挥发性有机物(SVOCs)土壤采集; 塑料铲或竹铲可用于检测重金属土壤样品采集。

(6) 准备适合的地下水采样工具。根据调查地块水文地质特征和地下水污染特征, 选择适用的洗井设备和地下水采样设备。

(7) 准备适合的现场便携式设备。准备 pH 计、电导率和氧化还原电位仪等现场快速检测设备。

(8) 准备适合的样品保存设备。包括样品瓶、样品箱、蓝冰等, 同时检查样品箱保温效果、样品瓶种类和数量、样品固定剂数量等。

(9) 准备人员防护用品。包括安全防护口罩、一次性防护手套、安全帽等。

(10) 准备其他采样物品。包括签字笔、采样记录单、摄像机、防雨器具、现场通讯工具等。

7.2.2 土孔钻探

在开展土孔钻探前, 需根据调查结果并在产企业相关负责人的带领下, 探查已拟定采样点下部的地下罐槽、管线、集水井和检查井等地下情况, 若存在上述情况, 需要对采样点进行针对性调整; 若地下情况不明, 可在现场选用手工钻探或物探设备探明地下情况。

本年度土壤样品无需采取深层样, 仅采取表层土样, 不涉及钻孔的钻探过程。

7.2.3 土壤样品采集

(1) 样品采集操作

采集土壤样品时, 重金属样品采集采用木勺, 挥发性有机物用 VOCs 取样器(非扰动采样器), 非挥发性和半挥发性有机物采用不锈钢勺。采样完成后, 在标签纸上记录样品编号、采样日期等信息, 贴到对应样品上, 随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。采样过程中及时填写土壤点位编号、样品编号、布点经纬度、采样人员、采样时间等信息至《土壤采样钻孔记录单》。

(2) 土壤平行样采集

本地块内采集 10 点位土壤, 总计 10 个土壤样品, 土壤平行样应不少于地块总数的 10%, 每个地块至少采集一份, 在 CT2 采集一份土壤平行样, 平行样编号为

TR2307207017，累计采集 11 个土壤样品。

（3）土壤样品采集拍照记录

本地块在土壤样品采集过程中，针对采样工具、采集位置、取样过程、样品信息编号、现场快速检测仪器使用等关键信息进行了拍照记录。在样品采集过程中，及时记录土壤样品现场观测情况，包括深度，土壤类型、颜色和气味等表观性状填写至《土壤采样运输和交接记录》。



图 7.2-1 部分土壤采样照片

7.2.4 地下水采样

7.2.4.1 地下水采样前洗井

成井洗井完成约 1 天后，本地块于 2023 年 08 月 23 日开始进行采样洗井。采样前规范要求如下：

在现场使用便携式水质测定仪，每间隔约 5 min 后测定输水管线出口的出水水质，

直至至少 3 项检测指标连续三次测定的变化达到下述稳定标准

- ① pH 变化范围为 ± 0.1 ;
- ② 温度变化范围为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;
- ③ 电导率变化范围为 $\pm 3\%$;
- ④ DO 变化范围为 $\pm 10\%$, 当 $\text{DO} < 2.0\text{mg/L}$ 时, 其变化范围为 $\pm 0.2\text{mg/L}$;
- ⑤ ORP 变化范围: $\pm 10\text{mV}$;
- ⑥ 浊度 $\leq 10\text{NTU}$, 或在 $\pm 10\%$ 以内

本地块洗井前先对 pH 计、浊度计等检测仪器进行现场校正并填写记录至《地下水采样洗井记录单》。采用贝勒管进行洗井, 贝勒管吸水位置为水位下 0.5m, 控制贝勒管缓慢下降和上升。开始洗井时, 记录抽水开始时间, 同时洗井过程中每隔 5 分钟读取并记录各项参数, 连续 3 次采样达到上述要求结束洗井。达到洗井结束要求后及时填写温度、pH、电导率等信息至《地下水采样井洗井记单》。

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.7.23					采样单位: 杭州广测环境技术有限公司					
采样井编号: AS1					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 晴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 空气压缩机					水位埋深 (m): 0.58					
井水深度 (m): 2.42					井水体积 (L): 11					
洗井开始时间: 8:20					洗井结束时间: 9:13					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前	/	0.58	33	17.6	7.5	/	/	/	3.3	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.59	5	17.6	7.4	/	/	/	3.0	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.59	5	17.7	7.5	/	/	/	2.7	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.60	5	17.7	7.4	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井后	/	0.58	5	17.6	7.5	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 53						洗井结束时水位埋深 (m): 0.58				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王映文										
校对人: 王映文						审核人: 王映文				

第 6 页, 共 60 页

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

图 7.2-2 下水采样井洗井记录单

7.2.4.2 地下水采样

(1) 样品采集操作

采样洗井达到要求后，测量并记录水位埋深（地面到稳定地下水水位间的距离）。若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水水位再次稳定后采样。优先采集用于测定挥发性有机物的地下水样品，避免采样

瓶中存在顶空和气泡。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前用待采集水样润洗 2~3 次。

地下水采样时根据《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)的要求采集，不同的分析指标分别取样，保存于不同的容器中，并根据不同的分析指标在水样中加入相应的保存剂。地下水装入样品瓶后，记录样品编号、采样日期等信息，贴到样品瓶上。

地下水采集完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存，装箱用泡沫塑料等分隔以防破损。取水使用一次性贝勒管，一井一管，尽量避免贝勒管的晃动对地下水的扰动。地下水取样容器和固定剂见下表：

表 7.2-1 地下水取样容器、保存条件和取样量

监测项目	容器	保存条件	样品体积
汞、砷、硒、锑	聚乙烯瓶	加 HCl 使 pH<2, 4℃冷藏	500mL
高锰酸盐指数、氨氮、总磷	棕色玻璃瓶	适量硫酸，调至样品 pH≤2, 4℃冷藏，避光	1L
挥发酚	棕色玻璃瓶	加磷酸酸化至 pH 约 4.0，加硫酸铜至水浓度为 1g/L, 4℃以下冷藏	1L
挥发性有机物	棕色玻璃瓶	加 HCl 使 pH<2, 4℃冷藏	40mL*2, 无气泡
六价铬	聚乙烯瓶	氢氧化钠 pH8-9, 4℃冷藏	500mL
半挥发性有机物	棕色玻璃瓶	若水中有余氯则 1L 水样加入 80mg 硫代硫酸钠	1L
氰化物	棕色玻璃瓶	加氢氧化钠使 pH>12, 4℃冷藏	500mL
无机离子	聚乙烯瓶	4℃冷藏	1L
LAS	棕色玻璃瓶	加入 1% (V/V) 的 40% (V/V) 的甲醛溶液	500mL
金属（除六价铬）	聚乙烯瓶	加 HNO ₃ 使 pH<2, 4℃冷藏	2L
可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	棕色玻璃瓶	加 HCl 使 pH<2, 4℃冷藏	1L

（2）地下水平行样采集要求

本地块内监测井 4 个，地块外 1 个对照点。共计 5 个水样，根据水平行样应不少于地块总样品数的 10%，每个地块至少采集 1 份。本地块在 AS1 点位采集 1 份地下水平行样，平行样编号为 WS2307207006。

（3）全程序空白及设备空白

本地块带入一份全程序空白样品，VOC 带入一份运输空白和一份设备空白。



图 7.2-3 部分地下水洗井及采样照片

7.3 样品保存、流转和制备

7.3.1 样品保存、运输和流转

土壤和地下水的样品保存、运输和流转按照检测结果的因素所引起的误差控制在允许的范围内，本地块现场土壤和地下水采样按照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《风险管控与修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)等标准规范的要求执行。本地块所采集的土壤和地下水样品瓶均放入冷藏箱 4℃低温保存，并当天由送样员开车将样品送回实验室分析。

样品送达实验室后，由样品管理员进行接收。样品管理员立即检查样品箱是否有破损，按照《样品交接单（土壤）》、《样品交接单（地下水）》清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况，对样品进行符合性检查，确认无误后在《样品交接单（土壤）》、《样品交接单（地下水）》上签字，并按照《样品交接单（土壤）》、《样品交接单（地下水）》要求，立即安排样品保存和检测。

技术记录

样品保存检查记录单

编号: HJC-JJ-152

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	置冰融化情况	保存时间
20230720001	☒ 完好 ☐ 破损	☒ 自封袋 ☐ 聚乙烯瓶 ☐ 棕色玻璃瓶	☒ 完好 ☐ 破损	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☒ 部分融化	30/31/32/33
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☐ 聚乙烯瓶 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☐ 聚乙烯瓶 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☐ 聚乙烯瓶 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☐ 聚乙烯瓶 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☐ 聚乙烯瓶 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	

样品管理员签字: 周雪环 保存任务承担单位: 杭州广源环境技术有限公司

校对人: 王晓文 审核人: 李海帆

第 (4) 页, 共 (2) 页

杭州广源环境技术有限公司 第 3 次修订

图 7.3-1 样品保存检查记录单

编号: HGC-II-153-1

注：如是运送至样品暂存库，则只填写标黑部分，其余未填项以斜红填充

第 () 页、共 () 页

杭州广测环境技术有限公司 第3次修订

成本记录

编号: HGC-11-153-2

注: 1. 聚乙烯瓶 (P); 棕色玻璃瓶 (G)

2. 固定相类型: A.4℃ 冷藏; B.pH<2; C.pH>12; D.加盐酸; E.加硫酸; F.加硝酸; H.每 100ml 加 4 滴 200g/L 乙酸锌溶液和 40g/L 氢氧化钠溶液; I.加氯化钠; K.0.008%Na₂S₂O₃; M.磷酸缓冲液 pH 约 4.0; N.加硫酸铜 1L 水中 1g; Q.pH8.9; R.1% 的甲醇溶液 (40%); S.紫外

第 95 页, 共 100 页

杭州广洲环境技术有限公司 第三次修订

第 82 页

7.3.2 样品制备与前处理

7.3.3.1 土壤样品的制备

制样程序：制样者与品管理员同时核实清点，交接在单上双方签字确认。

风干/冷冻干燥：在风干室将金属样品放置于风干盘中，摊成 2~3cm 的薄层，适时地压碎、翻动，拣出碎石、砂砾、植物残体。将半挥发及石油烃样品置于冷冻干燥机中进行冷冻脱水。

样品粗磨：在磨样室将风干的样品倒在有机玻璃板上，用木锤敲打，用木棍、木棒、有机玻璃棒再次压碎，拣出杂质，混匀，并用四分法取压碎样，过孔径 2mm（10 目）尼龙筛。过筛后的样品全部置无色聚乙烯薄膜上，并充分搅拌混匀，再采用四分法取其两份，一份交样品库存放，另一份作样品的细磨用。粗磨样可直接用于土壤 pH、阳离子交换量、元素有效态含量等项目的分析。

细磨样品：用于细磨的样品再四分法分成两份，一份研磨到全部过孔径 0.25mm（60 目）筛，用于土壤有机质、土壤全氮量等项目分析；另一份研磨到全部过孔径 0.15mm（100 目）筛，用于土壤元素全量分析。

样品分装：研磨混匀后的样品，分别装于样品袋或样品瓶，填写土壤标签一式两份，瓶内或袋内一份，瓶外或袋外贴一份。

7.3.3.2 地下水样品的制备

可萃取性石油烃样品：取水样至分液漏斗，60mL 二氯甲烷萃取，收集有机相，重复一次，合并萃取液经无水硫酸钠脱水后氮吹浓缩并转换溶剂为正己烷；水相量筒测定体积。浓缩液经硅酸镁净化后再浓缩，并用正己烷定容至 1.00mL。

二甲苯（间、对-二甲苯、邻二甲苯）、1,2-二氯乙烯（反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯）、三氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、乙苯样品：取适量水样至进样瓶，加入适量的替代物和内标物测定。

汞样品：量取 5.0mL 样品于 10mL 比色管中，加入 1mL 盐酸硝酸溶液，水浴消解 1h，冷却，定容至标线，混匀。待测。

砷、锑样品：量取 50.0mL 水样加入混合酸电热板消解，冷却后定容至 50mL，待测，取 5mL 试样于 10mL 比色管中，加入 2mL 盐酸溶液、2mL 硫脲-抗坏血酸溶液，室温放置 30min，定容，上机。

硒样品：量取 50.0mL 水样于 150mL 锥形瓶，加入混合酸电热板消解，冷却后定容至 50mL，待测，取 5mL 试样于 10mL 比色管中，加入 2mL 盐酸溶液，定容，上机。

铍、铊样品：取 50mL 样品加 2mL 硝酸，1mL 盐酸保持不沸腾蒸发至 20mL 盖上表面皿保持轻微回流 30min，冷却后定容至 50mL。

7.3.3.3 土壤样品前处理

氰化物：称取 10g 土于蒸馏瓶，加 200ml 水，3.0ml 氢氧化钠溶液，10ml 硝酸溶液，5.0ml 酒石酸溶液，蒸馏接近 100ml，停止加热，待测。

六价铬：取 5.0g 样品加入 50mL 碱性消解液、400mg 氯化镁和 0.5mL 磷酸盐缓冲液，常温搅拌 5min 后加热到 93℃搅拌 60min，冷却后过滤调节 pH，定容至 100mL。

铜、铅、锌、铬、镍：取 0.3g 过筛土样，加入 10mL 盐酸 100℃加热至 3mL，加入 9mL 硝酸加盖消解 2h，加入 5mL 氢氟酸 120℃飞硅 30min,加入 2mL 高氯酸 170℃蒸发至近干，定容至 50mL。

镉：取 0.3g 过筛土样,加入 5mL 盐酸电热板低温加热至 3mL,加入 5mL 硝酸,4mL 氢氟酸,2mL 高氯酸加盖加热 1h 后开盖加热飞硅,加入 2mL 高氯酸 170℃蒸发至近干,加 3mL 磷酸氢二铵定容至 25mL。

锡：称取 0.5000g 样品，加入 10.0mL 硝酸微波消解后定容到 10.0mL。

石油烃（C₁₀-C₄₀）样品：取 10g 左右样品，用硅藻土脱水，研磨至流沙状，用高通量加压流体萃取仪进行萃取，正己烷为提取剂；浓缩液经浓缩仪浓缩至 1.0mL 后，用活化的硅酸镁净化柱净化，收集流出液再浓缩至 1.0mL，待测。

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 样品分析测试方法

本次评价土壤参考标准为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险控制标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值（第二类用地）和浙江省地方标准（DB33/T892-2022）表 A.2 建设用地土壤污染物风险评估筛选值的非敏感用地筛选值。

实验室应优先选择《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中推荐的分析方法。实验室分析项目须具有 CMA 资质认定。

建议采用的土壤监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 土壤样品分析测试方法

序号	检测项目	分析方法	标准编号	检出限	第二类用地筛选值 (mg/kg)
1	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	-	-
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	0.01mg/kg	65
3	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	18000
4	铅			10mg/kg	800
5	镍			3mg/kg	900
6	锌			1mg/kg	10000
7	总铬			4mg/kg	10000
8	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	5.7
9	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	HJ1021-2019	1mg/kg	4500
10	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法	HJ 745-2015	0.04mg/kg	135
11	锡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别	GB5085.3-2007 附录 D	8mg/kg	10000

注：锌、铬、锡筛选值参考浙江省地方标准（DB33/T892-2022）表 A.2 建设用地土壤污染物风险

评估筛选值的非敏感用地筛选值。

8.1.2 各点位监测结果

地块内共布设 10 个土壤采样点位，送检 10 个土壤样品（另送 1 个平行样品），各点位土壤中的氰化物、六价铬、锡均未检出，检测结果详见表 8.1-2，未检出指标不在表中列出。

表 8.1-2 监测结果表

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT1 E:120.879504° N:30.990958°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	71	4500
	pH 值	无量纲	6.59	-
	铜	mg/kg	71	18000
	铅	mg/kg	52	800
	锌	mg/kg	462	10000
	镉	mg/kg	0.16	65
	铬	mg/kg	81	10000
	镍	mg/kg	50	900
AT2 E:120.879244° N:30.991433°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	56	4500
	pH 值	无量纲	6.63	-
	铜	mg/kg	95	18000
	铅	mg/kg	37	800
	锌	mg/kg	686	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	铬	mg/kg	77	10000
	镍	mg/kg	57	900
BT1 E:120.879064° N:30.991693°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	79	4500
	pH 值	无量纲	6.77	-
	铜	mg/kg	641	18000
	铅	mg/kg	27	800
	锌	mg/kg	2070	10000
	镉	mg/kg	0.57	65
	铬	mg/kg	224	10000
	镍	mg/kg	104	900

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
BT2 E:120.878966° N:30.992141°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	80	4500
	pH 值	无量纲	6.81	-
	铜	mg/kg	134	18000
	铅	mg/kg	30	800
	锌	mg/kg	459	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	铬	mg/kg	95	10000
	镍	mg/kg	57	900
CT1 E:120.878750° N:30.991406°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	84	4500
	pH 值	无量纲	6.59	-
	铜	mg/kg	2300	18000
	铅	mg/kg	57	800
	锌	mg/kg	1920	10000
	镉	mg/kg	0.52	65
	铬	mg/kg	176	10000
	镍	mg/kg	172	900
CT2 E:120.878952° N:30.991554°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	74	4500
	pH 值	无量纲	6.58	-
	铜	mg/kg	210	18000
	铅	mg/kg	50	800
	锌	mg/kg	1700	10000
	镉	mg/kg	0.21	65
	铬	mg/kg	103	10000
	镍	mg/kg	47	900
DT1 E:120.878460° N:30.991856°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	92	4500
	pH 值	无量纲	6.86	-
	铜	mg/kg	189	18000
	铅	mg/kg	32	800
	锌	mg/kg	1340	10000
	镉	mg/kg	0.18	65
	铬	mg/kg	101	10000
	镍	mg/kg	57	900

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
DT2 E:120.878388° N:30.992191°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58	4500
	pH 值	无量纲	6.64	-
	铜	mg/kg	84	18000
	铅	mg/kg	28	800
	锌	mg/kg	479	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	铬	mg/kg	80	10000
	镍	mg/kg	54	900
DT3 E:120.878941° N:30.991868°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	63	4500
	pH 值	无量纲	6.82	-
	铜	mg/kg	118	18000
	铅	mg/kg	29	800
	锌	mg/kg	366	10000
	镉	mg/kg	0.11	65
	铬	mg/kg	97	10000
	镍	mg/kg	42	900
DT4 E:120.878752° N:30.991801°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	71	4500
	pH 值	无量纲	6.53	-
	铜	mg/kg	476	18000
	铅	mg/kg	58	800
	锌	mg/kg	1630	10000
	镉	mg/kg	0.52	65
	铬	mg/kg	153	10000
	镍	mg/kg	58	900

8.1.3 监测结果分析

表 8.1-4 土壤检测因子检出及特征统计（不再统计平行样）

检测因子	送检样品数量	检出情况		地块内土壤含量特征 (mg/kg/无量纲)		筛选值 (mg/kg)	评价
		检出数	检出率	最小值	最大值		
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	10	10	100%	56	92	4500	低于筛选值
pH 值	10	10	100%	6.58	6.86	-	-
铜	10	10	100%	71	2300	18000	低于筛选值

检测因子	送检样品数量	检出情况		地块内土壤含量特征 (mg/kg/无量纲)		筛选值 (mg/kg)	评价
		检出数	检出率	最小值	最大值		
铅	10	10	100%	27	58	800	低于筛选值
锌	10	10	100%	366	2070	10000	低于筛选值
镉	10	10	100%	0.11	0.57	65	低于筛选值
铬	10	10	100%	80	224	10000	低于筛选值
镍	10	10	100%	42	172	900	低于筛选值

根据检测结果，地块内各监测点土壤指标检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值要求；其中锌、铬、锡满足浙江省地方标准（DB33/T892-2022）表 A.2 建设用地土壤污染物风险评估筛选值的非敏感用地筛选值要求。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 样品分析测试方法

企业所在地尚未划分地下水功能区划，区域地下水不作为饮用水源。根据《地下水污染健康风险评估工作指南》（2019 年 9 月），不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，地下水有毒有害物质指标超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的IV类标准时，启动地下水污染健康风险评估工作。

结合历年自行监测等的要求，本次评价地下水参考标准为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，部分无国家标准的参数则参考《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地），总铬参照《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值。

实验室应优先选择《地下水质量标准》（GB/T 14148-2017）中推荐的分析方法，地下水监测分析方法见表 8.2-1。

表 8.2-1 地下水样品分析测试方法

序号	检测项目	分析方法	参考标准编号	检出限	IV 类标准限值
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	$5.5 \leq \text{pH} < 6.5$ $8.5 < \text{pH} \leq 9.0$
2	铁	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	0.01mg/L	$\leq 2.0\text{mg/L}$
3	锰			0.001mg/L	$\leq 1.50\text{mg/L}$

4	铜			0.003mg/L	≤1.50mg/L
5	锌			0.008mg/L	≤5.00mg/L
6	总铬			0.005mg/L	≤0.03mg/L
7	挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L	≤0.01mg/L
8	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L	≤0.3mg/L
9	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T11892-1989	0.5mg/L	≤10.0mg/L
10	氨氮(以N计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	≤1.50mg/L
11	亚硝酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.004mg/L	≤4.80mg/L
12	硝酸盐			0.005mg/L	≤30.0mg/L
13	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L	≤0.1mg/L
14	氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.006mg/L	≤2.0mg/L
15	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L	≤0.002mg/L
16	砷			0.3μg/L	≤0.05mg/L
17	硒			0.4μg/L	≤0.1mg/L
18	镉	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	0.003mg/L	≤0.01mg/L
19	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	0.004mg/L	≤0.10mg/L
20	铅	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	0.008mg/L	≤0.10mg/L
21	三氯甲烷	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	0.4μg/L	≤300μg/L
22	四氯化碳			0.4μg/L	≤50.0μg/L
23	苯			0.4μg/L	≤120μg/L
24	甲苯			0.3μg/L	≤1400μg/L
25	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	1.2mg/L
26	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	-
27	镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 76-2015	0.006mg/L	≤0.10mg/L
28	银	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.03mg/L	≤0.10mg/L
29	铍			0.008mg/L	≤0.06mg/L
30	硼			0.01mg/L	≤2.00mg/L

31	铈	水质 汞、砷、硒、铋和铈的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.0002mg/L	≤0.01mg/L
32	钡	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01mg/L	≤4.00mg/L
33	钴			0.02mg/L	≤0.10mg/L
34	钼			0.05mg/L	≤0.15mg/L
35	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ700-2014	0.00002mg/L	≤0.001mg/L
36	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	0.4μg/L	≤60.0μg/L
37	顺-1,2-二氯乙烯			0.4μg/L	≤60.0μg/L
38	反-1,2-二氯乙烯			0.3μg/L	
39	二氯甲烷			0.5μg/L	≤500μg/L
40	1,1-二氯乙烷			0.4μg/L	≤1200μg/L
41	1,2-二氯乙烷			0.4μg/L	≤40.0μg/L
42	1,1,1-三氯乙烷			0.4μg/L	≤4000μg/L
43	1,1,2-三氯乙烷			0.4μg/L	≤60.0μg/L
44	1,2-二氯丙烷			0.4μg/L	≤60.0μg/L
45	三氯乙烯			0.4μg/L	≤210μg/L
46	四氯乙烯			0.2μg/L	≤300μg/L
47	氯乙烯			0.5μg/L	≤90.0μg/L
48	乙苯			0.3μg/L	≤600μg/L
49	间二甲苯+对二甲苯			0.5μg/L	≤1000μg/L
50	邻二甲苯			0.2μg/L	
51	地下水水位	地下水环境监测技术规范	HJ 64-2020	-	-

注：石油烃（C₁₀-C₄₀）标准限值参考《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地筛选值）；总铬参照《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值。

8.2.2 各点位监测结果

本次布设 5 个地下水监测井 AS1、BS1、CS1、DS1、S0，故送检 5 个地下水样品（另送 1 个平行样），亚硝酸盐氮、氰化物、阴离子表面活性剂、硼、铅、锌、镉、汞、铬、六价铬、硒、锰、镍、钡、银、铝、铍、钼、锡、铊以及挥发性有机物均未检出，检测结果详见表 8.2-2，未检出指标不在表中列出。

表 8.2-2 地下水监测结果表

序号	检测因子	单位	采样点位					Ⅳ类标准限值
			AS1	BS1	CS1	DS1	S0	
1	pH 值	无量纲	7.5	7.6	7.3	7.4	7.3	5.5≤pH<6.5 ,8.5≤pH<9.0
2	高锰酸盐指数	mg/L	9.4	1.7	3.0	9.6	1.8	10.0
3	氨氮	mg/L	1.13	0.076	0.608	16.4	0.048	1.50
4	总磷	mg/L	0.102	0.076	0.072	0.066	0.060	-
5	挥发酚	mg/L	0.0016	<0.0003	0.0008	0.0019	<0.0003	0.01
6	可萃取性石油烃	mg/L	0.16	0.13	0.14	0.17	0.12	1.2
7	氟化物	mg/L	1.90	0.257	0.817	1.68	0.346	2.0
8	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	<0.004	0.209	<0.004	1.14	<0.004	30.0
9	铜	mg/L	0.005	<0.003	0.013	0.040	<0.003	1.50
10	砷	mg/L	5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	0.05
11	铁	mg/L	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.0
12	镉	mg/L	1.0×10 ⁻³	2×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	0.01
13	钴	mg/L	0.009	<0.006	<0.006	0.084	<0.006	0.10

8.2.3 地下水监测结果达标情况分析

本次自行监测地下水点位检测因子检出及达标情况如表 8.2-3 所示。

表 8.2-3 地下水检测因子检出及特征统计（不再统计平行样）

检测因子	单位	送检样品数量	检出情况		检测数据			IV标准限值	评价
			检出数	检出率	最小值	最大值	对照点		
pH 值	无量纲	4	4	100%	7.3	7.6	7.3	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH<9.0	达标
高锰酸盐指数	mg/L	4	4	100%	1.7	9.6	1.8	10.0	达标
氨氮	mg/L	4	4	100%	0.076	16.4	0.048	1.50	DS1 超标
总磷	mg/L	4	4	100%	0.066	0.102	0.060	-	达标
挥发酚	mg/L	4	3	75%	<0.0003	0.0019	<0.0003	0.01	达标
可萃取性石油烃	mg/L	4	4	100%	0.13	0.17	0.12	1.2	达标
氟化物	mg/L	4	4	100%	0.257	1.90	0.346	2.0	达标
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	4	2	50%	<0.004	1.14	<0.004	30.0	达标
铜	mg/L	4	3	75%	<0.003	0.040	<0.003	1.50	达标
砷	mg/L	4	4	100%	5×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	0.05	达标
铁	mg/L	4	1	25%	<0.01	0.12	<0.01	2.0	达标
镉	mg/L	4	3	75%	<2×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	0.01	达标
钴	mg/L	4	2	50%	<0.006	0.084	<0.006	0.10	达标

根据检测结果，地块内 DS1 点位中氨氮指标超过《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。其他指标检测结果均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准要求、《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地筛选值）以及《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值要求。

DS1 氨氮超标除了受到场地内历史用地为鱼塘的影响外，DS1 点位位于污水处理区下游方向，且污水集水池、雨水收集池及应急池均为地下池体，未做特殊防护，存在一定渗漏风险。

8.2.4 地下水各点位监测结果与前次监测值对比情况

本次自行监测地下水点位监测结果与前次监测值的对比情况如下表所示（两次检测结果均未检出的指标不再列出）。

表 8.2-4 地下水监测结果表

序号	检测因子	单位	采样点位										IV类标准限值
			AS1		BS1		CS1		DS1		S0		
			2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	
1	pH 值	无量纲	7.3	7.5	7.2	7.6	7.9	7.3	7.9	7.4	7.6	7.3	5.5≤pH<6.5 ,8.5≤pH<9.0
2	高锰酸盐指数	mg/L	7.7	9.4	7.4	1.7	3.0	3.0	9.6	9.6	<0.5	1.8	10.0
3	氨氮	mg/L	0.182	1.13	8.57	0.076	2.62	0.608	25.7	16.4	0.647	0.048	1.50
4	总磷	mg/L	0.145	0.102	0.171	0.076	0.038	0.072	0.184	0.066	0.026	0.060	-
5	挥发酚	mg/L	0.0003	0.0016	0.0006	<0.0003	0.0009	0.0008	0.0016	0.0019	0.0007	<0.0003	0.01
6	可萃取性石油烃	mg/L	0.24	0.16	0.22	0.13	0.30	0.14	0.26	0.17	0.10	0.12	1.2
7	氟化物	mg/L	1.61	1.90	1.65	0.257	0.821	0.817	1.95	1.68	0.128	0.346	2.0
8	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	2.12	<0.005	5.93	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	4.80
9	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.897	<0.004	8.31	0.209	0.151	<0.004	4.38	1.14	0.558	<0.004	30.0
10	铜	mg/L	<0.003	0.005	<0.003	<0.003	<0.003	0.013	0.170	0.040	<0.003	<0.003	1.50

11	锌	mg/L	0.014	<0.008	0.015	<0.008	0.023	<0.008	0.052	<0.008	0.085	<0.008	5.00
12	砷	mg/L	2.5×10^{-3}	5×10^{-4}	2.4×10^{-3}	1.0×10^{-3}	5×10^{-4}	3.3×10^{-3}	6.0×10^{-3}	4.5×10^{-3}	$<3 \times 10^{-4}$	1.4×10^{-3}	0.05
13	硒	mg/L	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	6×10^{-4}	$<4 \times 10^{-4}$	5×10^{-4}	$<4 \times 10^{-4}$	7×10^{-4}	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	0.1
14	铁	mg/L	0.62	0.12	<0.01	<0.01	0.16	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	2.0
15	镍	mg/L	<0.006	<0.006	0.036	<0.006	<0.006	<0.006	0.097	<0.006	<0.006	<0.006	0.10
16	锑	mg/L	1.1×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.6×10^{-3}	2×10^{-4}	6×10^{-4}	5×10^{-4}	1.2×10^{-3}	$<2 \times 10^{-4}$	$<2 \times 10^{-4}$	3×10^{-4}	0.01
17	钴	mg/L	0.027	0.009	0.009	<0.006	0.009	<0.006	0.088	0.084	<0.006	<0.006	0.10

8.2.5 地下水各点位污染物监测值趋势分析

本年度地下水点位监测水井为嘉善县大舜强宏表面处理有限公司 2022 年度自行检测期间新建水井，因此地下水各点位污染物监测值趋势仅对本年度和 2022 年度的地下水监测值进行趋势分析（小于检出限的检测结果，按照一半折算分析），结果如图 8.2-1~8.2-4。

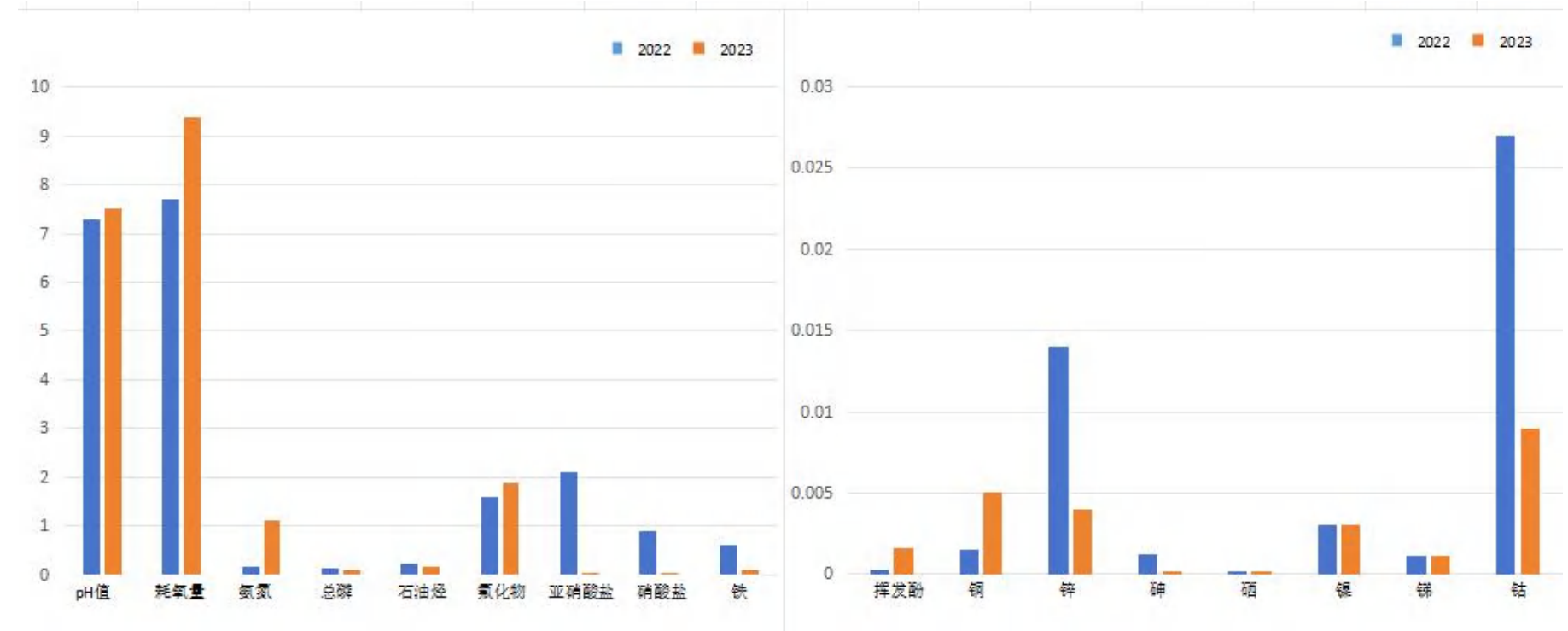


图 8.2-1 监测井 AS1 污染物趋势图

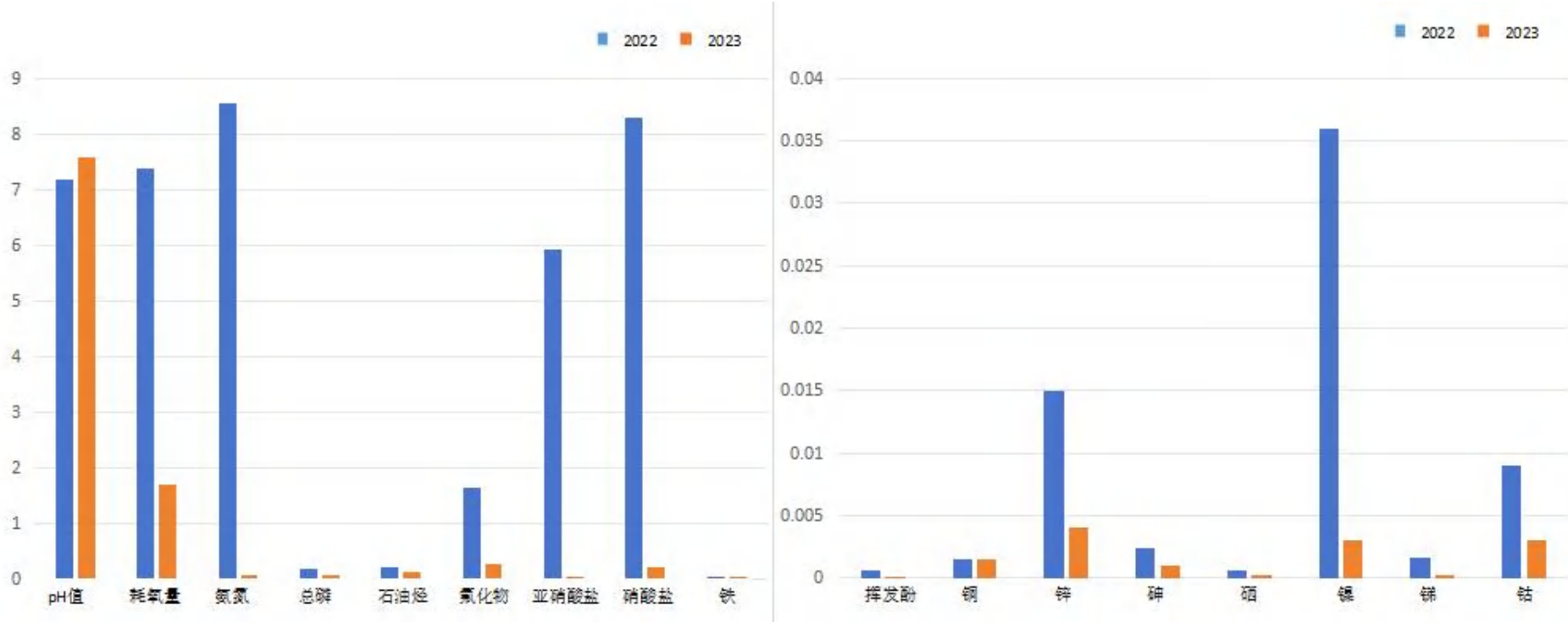


图 8.2-2 监测井 BS1 污染物趋势图

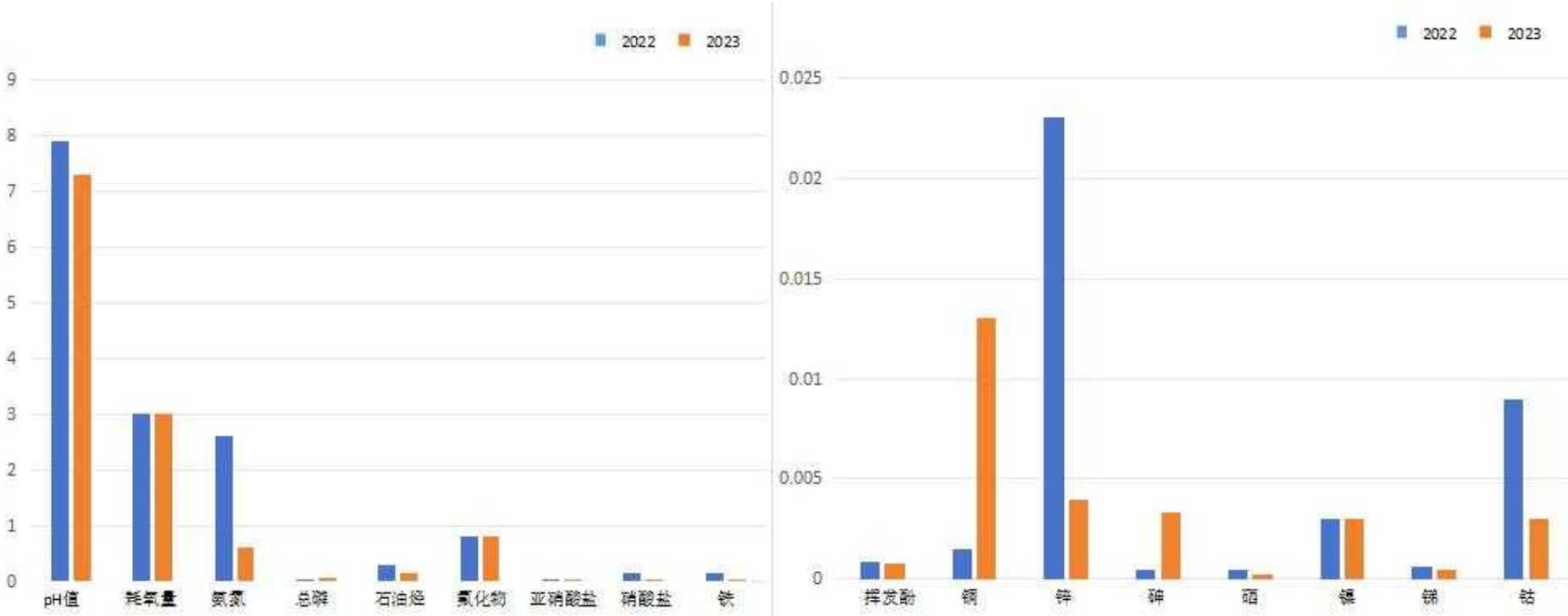


图 8.2-3 监测井 CS1 污染物趋势图

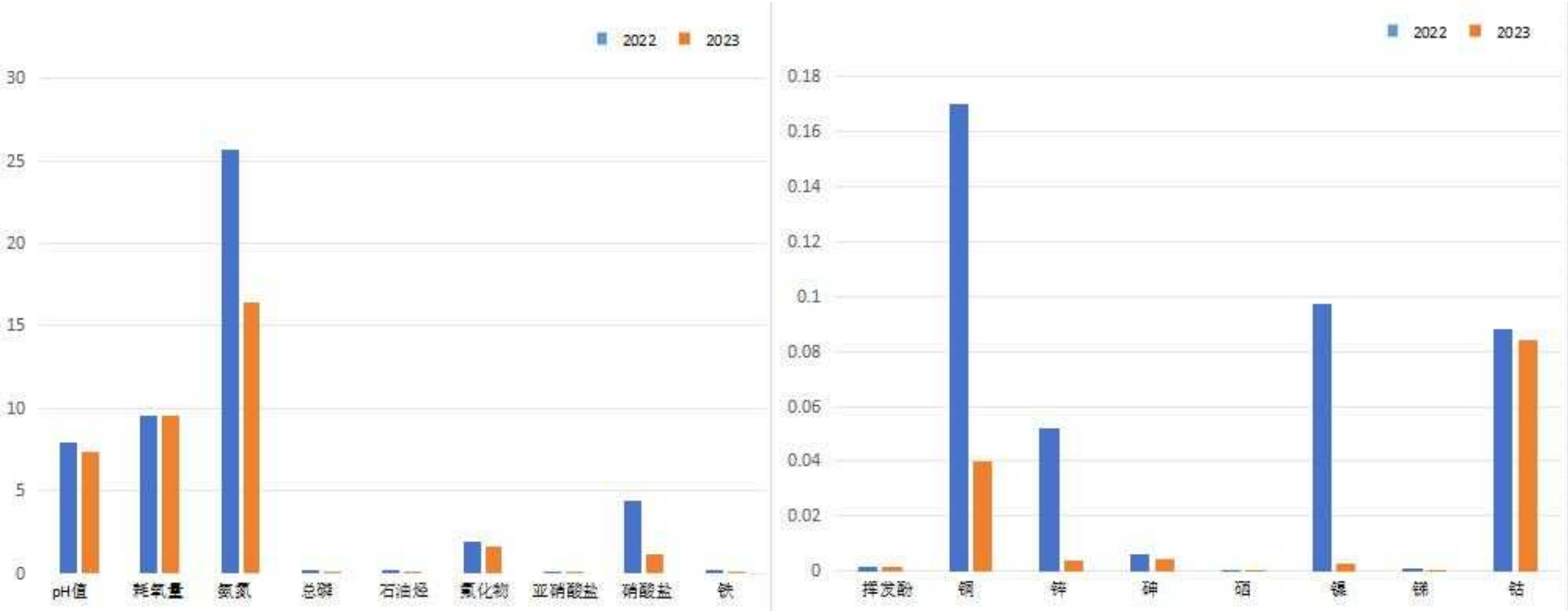


图 8.2-4 监测井 DS1 污染物趋势图

根据数据趋势分析结果表明：

AS1：企业该地下水监测井中 pH 值、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、挥发酚、氟化物、铜呈现上升趋势（其中氨氮、挥发酚、铜增加超过该点位前次监测值的 30% 以上）；总磷、可萃取性石油烃、亚硝酸盐、硝酸盐、锌、砷、铁、镉、钴呈现下降趋势。

BS1：企业该地下水监测井中除 pH 值呈现上升趋势外，其他检出的指标均呈现下降趋势。

CS1：企业该地下水监测井中砷呈现上升趋势，超过该点位前次监测值的 30% 以上（该企业无相关砷污染物，因此该变化可能不由该企业生产活动造成）；高锰酸盐指数（耗氧量）检测结果未发生变化；其他检出的指标均呈现下降趋势。

DS1：企业该地下水监测井高锰酸盐指数（耗氧量）检测结果未发生变化；其他检出的指标均呈现下降趋势。

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

本次土壤和地下水的实验室监测分析工作由我公司实验室进行，杭州广测环境技术有限公司实验室已通过检验检测机构资质认定，具备出具第三方检测报告的资质，资质证书号：231112051441，符合实验室分析工作的条件和相应的资质要求。

凡承担本项目的采样和实验室分析人员，均通过了本项目场地调查检测项目的上岗证考核，并取得了公司内部上岗证。

公司有完善的质量管理体系及措施，监测方案制定与实施各环节中为保证监测工作质量制定了工作流程、管理措施与监督措施。

依据检测项目质量保证和质量控制的相关规范和要求，杭州广测环境技术有限公司对整个检测项目过程实施质控工作，从采样准备、采样过程；样品采集、保存、运输和流转，样品测定过程的准确度、精密度、检出限等均进行有效的质量控制，能够满足检测项目对质量保证和质量控制的要求。

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司组织相关人员对监测方案的适用性和准确性进行评估，评估内容及结果如下：

（1）重点单元的识别与分类依据充分，并已按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）标准的要求提供了重点监测单元清单及标记有重点单元及监测点/监测井位置的企业总平面布置图；

（2）监测点/监测井的位置、数量和深度符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）标准 5.2 的要求；

（3）监测指标符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）标准 5.3 的要求；

（4）所有监测点位已核实具备采样条件。

9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制

9.3.1 样品采集前的质量控制

采样组在采样前需做好相关的培训、防护、设备维护、人员分工、现场定点等工作。填写采样前准备事项一览表。采样前的质量控制工作主要包括：

（1）对采样人员进行专门的培训，采样人员应掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法；

（2）在采样前应该做好个人的防护工作，佩戴安全帽和一次性防护口罩；

（3）根据本布点检测方案，准备采样计划单、土壤采样记录单、地下水采样记录单、样品追踪单及采样布点图；

（4）准备手持式 GPS 定位仪、相机、样品瓶、标签、签字笔、保温箱、干冰、橡胶手套、岩芯箱、采样器等；

（5）确定采样设备和台数；

（6）进行明确的任务分工；

（7）现场定点，依据布点检测方案，采样前一天或采样当天，进行现场踏勘工作，采用手持式 GPS 定位仪、小旗子、喷漆等工具在现场确定采样点的具体位置和地面标高，在现场做记号，并在图中相应位置标出。

9.3.2 样品采集过程中的质量控制

现场样品采集过程中的质量控制工作主要包括：

（1）防止采样过程中的交叉污染。采样时，应由 2 人以上在场进行操作。采样工具、设备保持干燥、清洁，不得使待采样品受到交叉污染。

（2）采样过程中要防止待采样品受到污染和发生变质，样品盛入容器后，在容器壁上应随即贴上标签；现场采样时详细填写现场记录单，包括采样土壤深度、质地、气味、地下水的颜色、快速检测数据等，以便为后续分析工作提供依据。为确保采集、运输、贮存过程中样品质量，依据技术规定要求，本项目在采样过程中，采集不低于 10% 的平行样。

（3）土壤和地下水样品采集时，每批需采集 1 套全程序空白和运输空白等质控样品。

9.3.3 样品流转质量控制

样品流转过程中的质量控制工作主要包括：

（1）装运前核对，在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱；

（2）输中防损，运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。

（3）样品的交接，由样品管理和运输员将土壤样品送到检测实验室，送样者和接样者双方同时清点核实样品，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。

（4）不得将现场测定后的剩余水样作为实验室分析样品送往实验室，水样装箱前应将水样容器内外盖盖紧，装箱时应用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。样品运输过程中应避免日光照射，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

9.3.4 样品制备质量控制

样品制备过程中的质量控制工作主要包括：

（1）制样过程中采样时的土壤标签与土壤始终放在一起，严禁混错，样品名称和编码始终不变；水样采用样品唯一性标识，该标识包括唯一性编号和样品测试状态标识组成，实验室测试过程中由测试人员及时做好分样、移样的样品标识转移，并根据测试状态及时作好相应的标记。

（2）制样工具每处理一份样品后擦抹（洗）干净，严防交叉污染。

9.3.5 样品保存质量控制

样品保存过程中的质量控制工作主要包括：

（1）样品保存按样品名称、编号和粒径分类保存。

（2）新鲜样品，用密封聚乙烯或玻璃容器在 4℃以下避光保存，样品要充满容器。

（3）预留样品在样品库造册保存。

（4）分析取用后的剩余样品，待测定全部完成数据报出后，也移交样品库保存。

（5）分析取用后的剩余样品一般保留半年，预留样品一般保留 2 年。

（6）新鲜样品保存时间参照《土壤环境质量评价技术规范》（HJ/T 166-2004）中要求。

(7) 为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量，本项目在现场采样过程中设定现场质量控制样品，主要为现场平行样和空白样，共采集 1 份现场土壤平行样、1 份现场地下水平行样、1 份现场空白样。每一批样品应至少测定一个全程序空白。

(8) 对检测实验室加设密码样。

9.3.6 样品分析质量控制

根据《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范（试行）》（环办土壤函[2017]1896 号，环境保护部办公厅 2017 年 12 月 7 日印发），本项目实验室内部质量控制包括空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制和分析测试数据记录与审核。需将本项目涉及的空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制结果分别进行列表统计和评价说明。

9.3.6.1 空白试验

空白试验包括运输空白和实验室空白。

每批次样品分析时，应进行该批次的运输空白试验。

每批次样品分析时，应进行实验室空白试验。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。

空白样品分析测试结果一般应低于测定下限。若空白样品分析测试结果超过测定下限，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

9.3.6.2 定量校准

(1) 标准物质

分析仪器校准首先选用有证标准物质。当没有有证标准物质时，也可用纯度较高（一般不低于 98%）、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。本项目分析仪器校准均选用有证标准物质。

(2) 校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，一般至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度应接近方法测定下限的水平。分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 $R > 0.990$ 。

(3) 仪器稳定性检查

连续进样分析时，每分析测试 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 10%以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20%以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

9.3.6.3 精密度控制

通过平行双样进行精密度控制。每批次样品分析时，每个检测项目（除挥发性有机物外）均做平行双样分析。在每批次分析样品中，随机抽取 5%的样品进行平行双样分析；当批次样品数 <20 时，至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。

若平行双样测定值的相对偏差（RD）在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。平行双样分析测试合格率要求应达到 95%。当合格率小于 95%时，应查明产生不合格结果的原因，采取适当的纠正和预防措施。除对不合格结果重新分析测试外，应再增加 5%~15%的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。

9.3.6.4 准确度控制

（1）使用有证标准物质

当具备与被测样品基本相同或类似的有证标准物质时，应在每批样品分析同步插入有证标准物质样品进行测定。当测定有证标准物质样品的结果落在保证值范围内时，可判定该批样品分析测试准确度合格，但若不能落在保证值范围内则判定为不合格，应查明其原因，并对该批样品和该标准物质重新测定核查。对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该标准物质样品及与之关联的详查送检样品重新进行分析测试。

（2）加标回收率

没有合适的土壤或地下水有证标准物质或质控样品，本项目采用加标回收率试验来对准确度进行控制。加标率：每批次同类型分析样品中，随机抽取 5%的样品进行加标回收率试验。当批次分析样品数不足 20 个时，每批同类型试样中应至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率试验。此外，在进行有机污染物样品分析时，按照分析方法进行替代物加标回收率试验。

基体加标和替代物加标回收率试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。

对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该批次样品重新进行分析测试。

在样品采集、运输与保存、样品制备、实验室分析、数据审核等各个环节上，检测公司需参照《重点行业企业用地调查调查样品采集保存和流转技术规定》（试行）、《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》和其他相关标准规定进行的全流程质量控制，严格执行全过程的质量保证和质量控制工作，出具结果准确可靠，质量控制符合要求，质控记录详见**附件 5 质控报告**。

10 结论与措施

10.1 监测结论

受嘉善县大舜强宏表面处理有限公司委托，我公司根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）和《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2022 年 12 月）中的后续监测计划，对嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水进行采样监测。我公司于 2023 年 08 月 23 日进场采样，于 2023 年 08 月 23 日完成土壤及地下水采样工作。

本次监测共送检土壤样品 10 个（另送 1 个平行样），地下水样品 5 个（另送 1 个平行样），根据检测数据与标准的对比判断，得出以下结论：

根据检测结果，地块内各监测点土壤指标检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值要求；其中锌、铬、锡满足浙江省地方标准（DB33/T892-2022）表 A.2 建设用地土壤污染物风险评估筛选值的非敏感用地筛选值要求。

根据检测结果，地块内 DS1 点位中氨氮指标超过《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准。其他指标检测结果均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准要求、《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地筛选值）以及《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值要求。DS1 氨氮超标除了受到场地内历史用地为鱼塘的影响外，DS1 点位位于污水处理区下游方向，且污水集水池、雨水收集池及应急池均为地下池体，未做特殊防护，存在一定渗漏风险。

后续监测频次及监测指标：根据 2022 年度自行监测报告，本地块地下水 BS1、CS1、DS1 点位由于部分指标超标，BS1、CS1、DS1 超标点位监测频次至少提高 1 倍，现未满足“至少连续 2 次监测结果均不再出现该情况，方可恢复原有监测频次”的要求，因此 BS1、CS1、DS1 点位的监测频次仍需至少提高 1 倍；根据本次检测结果，点位 AS1 氨氮、挥发酚、铜的监测结果增加超过该点位前次监测值的 30% 以上，因此 AS1 点位的监测频次至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现异常情况时，方可恢复原有监测频次。土壤监测频次不变。

表 10.1-1 调整后监测频次要求

监测对象		监测频次	布点编号
土壤	表层土壤	1 次/年	AT1、AT2、BT1、BT2、CT1、CT2、DT3
	深层土壤	1 次/3 年	DT1、DT2、DT4
地下水	一类单元	1 次/季度	DS1
	二类单元	1 次/半年	AS1、BS1、CS1

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

地块在使用过程中，应加强对厂区内含有毒有害物质物料存储，使用过程的监管。加强对污水处理站及管道等的检查及运行维护，做好池体及地面的防渗工作，定期开展重点设施设备的隐患排查工作。

根据生态环境部《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）中自行监测频次，定期对厂区内土壤及地下水进行监测，若发现问题，及时整改。

附件 1 重点监测单元清单

企业名称	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司			所属行业	金属表面处理及热处理加工				
填写日期	2023 年 10 月			填报人员	张健	联系方式	13757349291		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
单元 A	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 1#）	电镀线生产	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃	E: 120.879474979° N: 30.991148639°	否	二类	土壤	AT1（表层） E: 120.879504° N: 30.990958°
	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 2#）				E: 120.879472296° N: 30.991333711°				AT2（表层） E: 120.879244° N: 30.991433°
	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 3#）				E: 120.879472296° N: 30.991526830°			地下水	AS1 E: 120.879162° N: 30.991671°
	危废仓库	危险废物储存	危险废物		E: 120.879488568° N: 30.991021025°				
单元 B	挂镀线、滚镀纽扣线（电镀厂房 4#）	电镀线生产	双氧水、氰化钠、盐酸、硝酸、硫酸、铬酐、氯化镍等	pH、铜、锌、铬、六价铬、镉、镍、氰化物、总石油烃	E: 120.879483025° N: 30.991730678°	否	二类	土壤	BT1（表层） E: 120.87964° N: 30.991693°
	挂镀线、全自动滚镀锌线（电镀厂房 5#）				E: 120.879477661° N: 30.991918433°				BT2（表层） E: 120.878966° N: 30.992141°
	挂镀线、全自动				E: 120.879477661°			地下水	BS1

	滚镀锌线（电镀 厂房 6#）				N: 30.992127645°				E:120.879211° N:30.992223°
单元 C	滚镀纽扣线（电 镀厂房 7#）	电镀线生产	双氧水、氰化 钠、盐酸、硝 酸、硫酸、铬 酐、氯化镍等	pH、铜、铅、 锌、铬、六价 铬、镉、镍、 锡、氰化物、 总石油烃	E: 120.878479879° N: 30.991559017°	否	二类	土壤	CT1（表层） E:120.878750° N:30.991406°
	挂镀线、滚镀纽 扣线（电镀厂房 8#）				E: 120.878474515° N: 30.991339075°				CT2（表层） E:120.878952° N:30.991554°
单元 D	污水站	电镀、综合废 水及生活污水 的处理	盐酸、硝酸、 硫酸、铅、锌、 铜、铬、镍、 氰化物、总石 油烃等	pH、铜、铅、 锌、铬、六价 铬、镉、镍、 锡、氰化物、 总石油烃	E: 120.878552477° N: 30.991981255°	是	一类	土壤	DT1（深层） E:120.878460° N:30.991856°
									DT2（深层） E:120.878388° N:30.992191°
	雨水池、应急池	雨水收集、应 急	/	pH、铜、铅、 锌、铬、六价 铬、镉、镍、 锡、氰化物、 总石油烃	E: 120.878799240° N: 30.992040264°	是			DT3（表层） E:120.878941° N:30.991868°
	危化品库	危化品储存	双氧水、氰化 钠	氰化物	E: 120.878576617° N: 30.991900789°	否		地下水	DS1 E:120.878474° N:30.992237°

附件 2 检测报告



检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2023（HJ）字第 23072072 号

项目名称：土壤检测

委托单位：嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2023 年 09 月 12 日

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072072 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

2023.11.14



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层
电话：0571-85221885
邮编：310015

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072072 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
分析地点: 本公司实验楼
委托日期: 2023 年 07 月 07 日
采样日期: 2023 年 08 月 23 日
采样人员: 王晓文,周博玮
分析日期: 2023 年 08 月 23 日-2023 年 08 月 31 日

检测依据:

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
土壤(底质)	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	气相色谱仪	SP-6890	GCY-200
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计	PHS-3E	GCY-518
	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
	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	原子吸收分光光度计	WYS2200	GCY-158
	铅				
	锌				
	铬				
	镍				
	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	原子吸收分光光度计	WYS2200	GCY-158
	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	原子吸收分光光度计	WYS2200	GCY-158

评价标准:

执行《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)中第二类筛选值要求,锌、铬参考执行浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》(DB 33/T 892-2022)附录 A 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中的非敏感用地筛选值。

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072072 号

土壤采样深度及性状:

采样点位	采样深度 m	土壤性状	土壤类型
AT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
AT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT3	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT4	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
密码样	0-0.5	灰黄色、干	杂填土

土壤（底质）检测结果:

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT1 E:120.879504° N:30.990958°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	71	4500
	pH 值	无量纲	6.59	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	71	18000
	铅	mg/kg	52	800
	锌	mg/kg	462	10000
	镉	mg/kg	0.16	65
	铬	mg/kg	81	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	50	900
AT2 E:120.879244° N:30.991433°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	56	4500
	pH 值	无量纲	6.63	-

第 3 页共 7 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072072 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT2 E:120.879244° N:30.991433°	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	95	18000
	铅	mg/kg	37	800
	锌	mg/kg	686	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	铬	mg/kg	77	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	57	900
BT1 E:120.879064° N:30.991693°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	79	4500
	pH 值	无量纲	6.77	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	641	18000
	铅	mg/kg	27	800
	锌	mg/kg	2.07×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.57	65
	铬	mg/kg	224	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	104	900
BT2 E:120.878966° N:30.992141°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	80	4500
	pH 值	无量纲	6.81	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	134	18000
	铅	mg/kg	30	800
	锌	mg/kg	459	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	铬	mg/kg	95	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	57	900

第 4 页共 7 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072072 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
CT1 E:120.878750° N:30.991406°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	84	4500
	pH 值	无量纲	6.59	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	2.30×10 ³	18000
	铅	mg/kg	57	800
	锌	mg/kg	1.92×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.52	65
	铬	mg/kg	176	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	172	900
CT2 E:120.878952° N:30.991554°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	74	4500
	pH 值	无量纲	6.58	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	210	18000
	铅	mg/kg	50	800
	锌	mg/kg	1.70×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.21	65
	铬	mg/kg	103	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	47	900
DT1 E:120.878460° N:30.991856°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	92	4500
	pH 值	无量纲	6.86	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	189	18000
	铅	mg/kg	32	800
	锌	mg/kg	1.34×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.18	65
	铬	mg/kg	101	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	57	900

第 5 页共 7 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072072 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
DT2 E:120.878388° N:30.992191°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58	4500
	pH 值	无量纲	6.64	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	84	18000
	铅	mg/kg	28	800
	锌	mg/kg	479	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	铬	mg/kg	80	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	54	900
DT3 E:120.878941° N:30.991868°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	63	4500
	pH 值	无量纲	6.82	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	118	18000
	铅	mg/kg	29	800
	锌	mg/kg	366	10000
	镉	mg/kg	0.11	65
	铬	mg/kg	97	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	42	900
DT4 E:120.878752° N:30.991801°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	71	4500
	pH 值	无量纲	6.53	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	476	18000
	铅	mg/kg	58	800
	锌	mg/kg	1.63×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.52	65
	铬	mg/kg	153	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	58	900

第 6 页共 7 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072072 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
密码样 (CT2 平行样) E:120.878952° N:30.991554°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	65	4500
	pH 值	无量纲	6.74	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	178	18000
	铅	mg/kg	40	800
	锌	mg/kg	1.26×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.29	65
	铬	mg/kg	71	10000
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	56	900
备注	/			

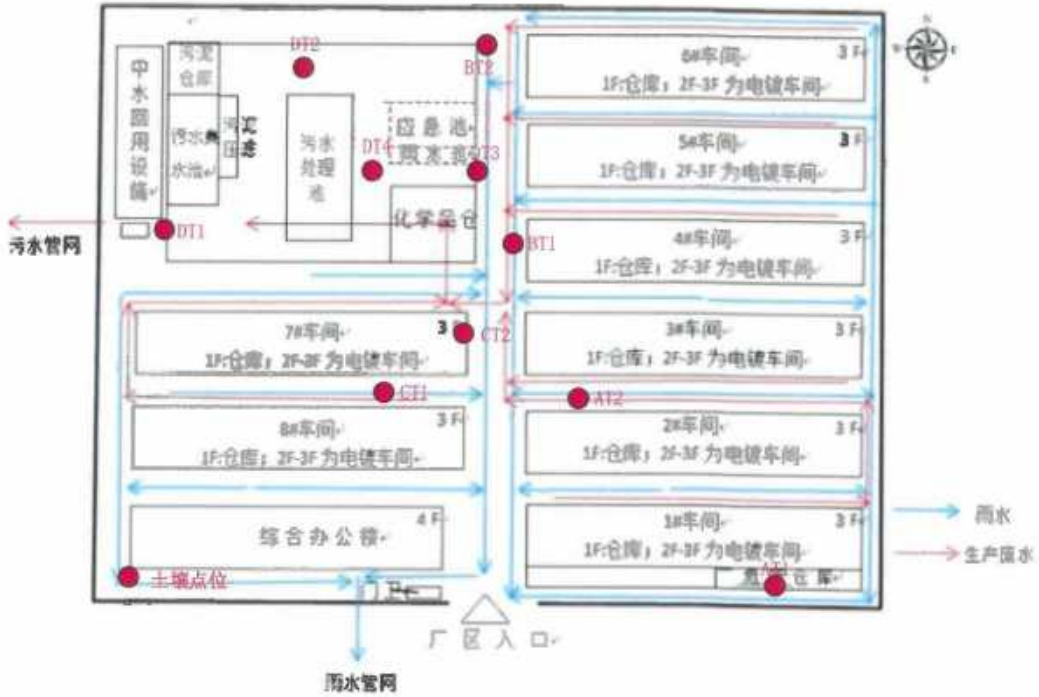
****报告结束****



报告编制： 邵建林
审核： 王莉莉
批准： 邵建林

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期：2023-09-12

附图：土壤（底质）测点及周围环境情况示意图



检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2023 (BB) 字第 0054 号

项目名称:

土壤检测

委托单位:

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2023 年 09 月 12 日



杭广测检 2023 (BB) 字第 0054 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层

电话：0571-85221885

邮编：310015



杭广测检 2023 (BB) 字第 0054 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
分析地点: 本公司实验楼
委托日期: 2023 年 07 月 07 日
采样日期: 2023 年 08 月 23 日
采样人员: 王晓文,周博玮
分析日期: 2023 年 08 月 30 日-2023 年 08 月 31 日

检测依据:

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
土壤(底质)	锡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB5085.3-2007 附录 D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法	原子吸收分光光度计	WYS2200	GCY-158

评价标准:

锡参考执行浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》(DB 33/T 892-2022) 附录 A 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中的非敏感用地筛选值。

土壤采样深度及性状:

采样点位	采样深度 m	土壤性状	土壤类型
AT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
AT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT3	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT4	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
密码样	0-0.5	灰黄色、干	杂填土



杭广测检 2023 (BB) 字第 0054 号

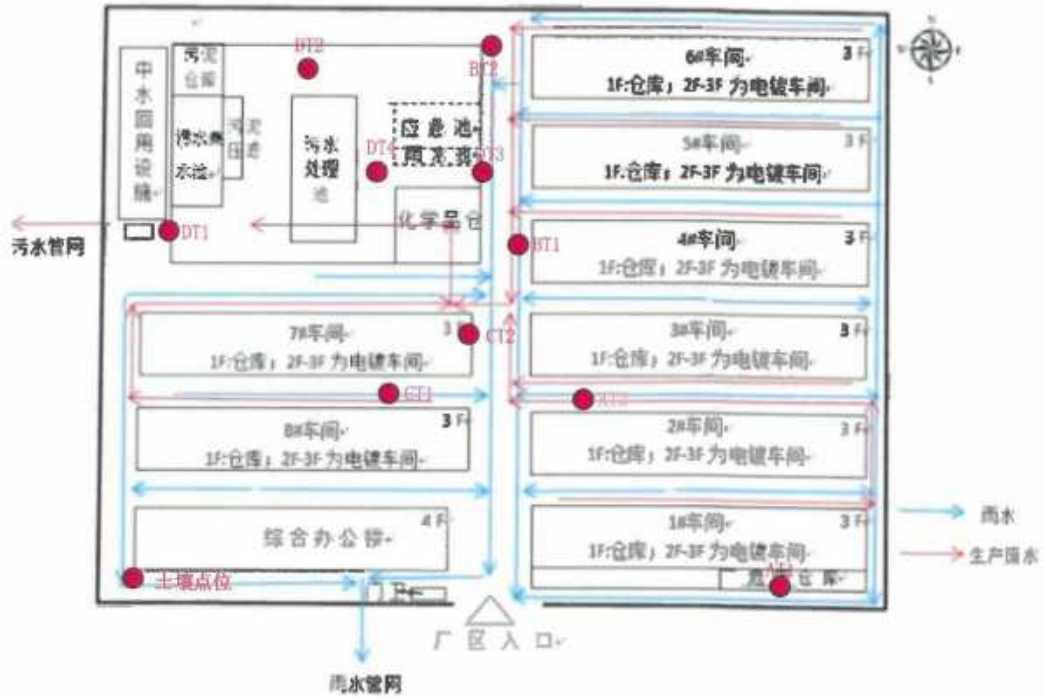
土壤（底质）检测结果：

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT1 E:120.879504° N:30.990958°	锡	mg/kg	<16	10000
AT2 E:120.879244° N:30.991433°	锡	mg/kg	<16	10000
BT1 E:120.879064° N:30.991693°	锡	mg/kg	<16	10000
BT2 E:120.878966° N:30.992141°	锡	mg/kg	<16	10000
CT1 E:120.878750° N:30.991406°	锡	mg/kg	<16	10000
CT2 E:120.878952° N:30.991554°	锡	mg/kg	<16	10000
DT1 E:120.878460° N:30.991856°	锡	mg/kg	<16	10000
DT2 E:120.878388° N:30.992191°	锡	mg/kg	<16	10000
DT3 E:120.878941° N:30.991868°	锡	mg/kg	<16	10000
DT4 E:120.878752° N:30.991801°	锡	mg/kg	<16	10000
密码样 (CT2 平行样) E:120.878952° N:30.991554°	锡	mg/kg	<16	10000
备注	本报告仅供参考，不具社会证明作用。			

****报告结束****



附图：土壤（底质）测点及周围环境情况示意图





检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

项目名称:

地下水检测

委托单位:

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2023 年 09 月 12 日

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层

电话：0571-85221885

邮编：310015



杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
分析地点: 现场及本公司实验楼
委托日期: 2023 年 07 月 07 日
采样日期: 2023 年 08 月 23 日
采样人员: 王晓文,周博玮
分析日期: 2023 年 08 月 23 日-2023 年 08 月 25 日

检测依据:

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	二甲苯 (间,对-二甲苯、 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	气相色谱质谱联用仪	6890GC/5973 MS	GCY-552
	1,2-二氯乙烯 (反式-1,2-二氯乙 烯、顺式-1,2-二氯 乙烯)				
	三氯甲烷				
	氯乙烯				
	1,1-二氯乙烯				
	二氯甲烷				
	1,1-二氯乙烷				
	1,1,1-三氯乙烷				
	四氯化碳				
	苯				
	1,2-二氯乙烷				
	三氯乙烯				
	1,2-二氯丙烷				
	甲苯				
	1,1,2-三氯乙烷				
	四氯乙烯				
	乙苯				

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	耗氧量 (高锰酸盐指数)	地下水水质分析方法 第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	酸式滴定管	25ml	GCY-387
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	GCY-729
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
	硝酸盐氮 (以 N 计)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	IC6000	GCY-501
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)				
	氟化物				
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
	氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡啶肟酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法 HJ 503-2009(萃取法)	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型 单光束	GCY-152
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪	SP-6890	GCY-084
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型 单光束	GCY-152
	硼	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	电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 2100 DV	GCY-554
	铜				
	铅				
	锌				
	镉				
	铬				
	铁				

第 3 页共 17 页

杭广测检 2023（HJ）字第 23072071 号

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等 离子体发射 光谱仪	Optima 2100 DV	GCY-554
	镍				
	钡				
	银				
	铝				
	钼				
	钴				
	锡				
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光 度计	AFS-933	GCY-656
	砷				
	硒				
	锑				
	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	紫外可见分 光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
	铍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS	NexION 350D/X	GCY-671
	铊				

评价标准：
执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 和表 2 中 IV 类标准，石油烃（C₁₀~C₄₀）、1,1-二氯乙烷参考执行《上海市建设用地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地）筛选值标准要求，锡、总铬检测结果满足《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值要求。

地下水检测结果：

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
AS1 E:120.879162° N:30.991671° (无色澄清)	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	9.4	10.0
	pH 值	无量纲	7.5	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
	氨氮	mg/L	1.13	1.50
	硝酸盐氮（以 N 计）	mg/L	<0.004	30.0

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
AS1 E:120.879162° N:30.991671° (无色澄清)	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	总磷	mg/L	0.102	-
	氰化物	mg/L	<0.002	0.1
	挥发酚	mg/L	0.0016	0.01
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.16	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2.00
	氟化物	mg/L	1.90	2.0
	铜	mg/L	0.005	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.50
	锌	mg/L	<0.008	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	5×10 ⁻⁴	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	0.12	2.0
	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4.00
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	锑	mg/L	1.0×10 ⁻³	0.01

第 5 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
AS1 E:120.879162° N:30.991671° (无色澄清)	铅	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.009	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	间,对-二甲苯	μg/L	<0.5	-
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	500
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	300
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 6 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
BS1 E:120.879211° N:30.992223° (无色澄清)	耗氧量 (高锰酸盐指数)	mg/L	1.7	10.0
	pH 值	无量纲	7.6	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
	氨氮	mg/L	0.076	1.50
	硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	0.209	30.0
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	总磷	mg/L	0.076	-
	氰化物	mg/L	<0.002	0.1
	挥发酚	mg/L	<0.0003	0.01
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.13	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2.00
	氟化物	mg/L	0.257	2.0
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.50
	锌	mg/L	<0.008	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	1.0×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	<0.01	2.0
	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4.00
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50

第 7 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
BS1 E:120.879211° N:30.992223° (无色澄清)	铍	mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	0.06
	锑	mg/L	2×10^{-4}	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	<0.006	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	$<2 \times 10^{-5}$	0.001
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	间,对-二甲苯	μg/L	<0.5	-
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	500
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	300
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 8 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
CS1 E:120.878818° N:30.991657° (无色澄清)	耗氧量 (高锰酸盐指数)	mg/L	3.0	10.0
	pH 值	无量纲	7.3	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
	氨氮	mg/L	0.608	1.50
	硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.004	30.0
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	总磷	mg/L	0.072	-
	氰化物	mg/L	<0.002	0.1
	挥发酚	mg/L	0.0008	0.01
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.14	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2.00
	氟化物	mg/L	0.817	2.0
	铜	mg/L	0.013	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.50
	锌	mg/L	<0.008	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	3.3×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	<0.01	2.0
	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4.00
	银	mg/L	<0.002	0.10

第 9 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
CS1 E:120.878818° N:30.991657° (无色澄清)	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	镉	mg/L	5×10 ⁻⁴	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	<0.006	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	间,对-二甲苯	μg/L	<0.5	-
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	500
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	300
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 10 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
DS1 E:120.878474° N:30.992237° (无色澄清)	耗氧量 (高锰酸盐指数)	mg/L	9.6	10.0
	pH 值	无量纲	7.4	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
	氨氮	mg/L	16.4	1.50
	硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	1.14	30.0
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	总磷	mg/L	0.066	-
	氰化物	mg/L	<0.002	0.1
	挥发酚	mg/L	0.0019	0.01
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.17	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2.00
	氟化物	mg/L	1.68	2.0
	铜	mg/L	0.040	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.50
	锌	mg/L	<0.008	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	4.5×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	<0.01	2.0
	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4.00
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50

第 11 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
DS1 E:120.878474° N:30.992237° (无色澄清)	铍	mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	0.06
	锑	mg/L	$<2 \times 10^{-4}$	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.084	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	$<2 \times 10^{-5}$	0.001
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	间,对-二甲苯	μg/L	<0.5	-
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	500
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	300
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 12 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
S0 E:120.880716° N:30.985620° (无色澄清)	耗氧量 (高锰酸盐指数)	mg/L	1.8	10.0
	pH 值	无量纲	7.3	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
	氨氮	mg/L	0.048	1.50
	硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	0.168	30.0
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	总磷	mg/L	0.060	-
	氰化物	mg/L	<0.002	0.1
	挥发酚	mg/L	<0.0003	0.01
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.12	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2.00
	氟化物	mg/L	0.346	2.0
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.50
	锌	mg/L	<0.008	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	1.4×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	<0.01	2.0
	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4.00
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50

第 13 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
S0 E:120.880716° N:30.985620° (无色澄清)	铍	mg/L	$<4\times 10^{-5}$	0.06
	锑	mg/L	3×10^{-4}	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	<0.006	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	$<2\times 10^{-5}$	0.001
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	间,对-二甲苯	μg/L	<0.5	-
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	500
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	300
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
密码样 (AS1 平行样) E:120.879162° N:30.991671° (无色澄清)	耗氧量 (高锰酸盐指数)	mg/L	9.2	10.0
	pH 值	无量纲	7.5	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
	氨氮	mg/L	1.15	1.50
	硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.004	30.0
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	总磷	mg/L	0.098	-
	氰化物	mg/L	<0.002	0.1
	挥发酚	mg/L	<0.0003	0.01
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.18	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2.00
	氟化物	mg/L	1.88	2.0
	铜	mg/L	0.005	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.50
	锌	mg/L	<0.008	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	4×10 ⁻⁴	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	0.13	2.0
	锰	mg/L	<0.001	1.50

第 15 页共 17 页

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
密码样 (AS1 平行样) E:120.879162° N:30.991671° (无色澄清)	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4.00
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	锑	mg/L	1.0×10 ⁻³	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.010	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	间,对-二甲苯	μg/L	<0.5	-
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	500
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	300

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23072071 号

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	标准限值
密码样 (AS1 平行样) E:120.879162° N:30.991671° (无色澄清)	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600
备注	/			

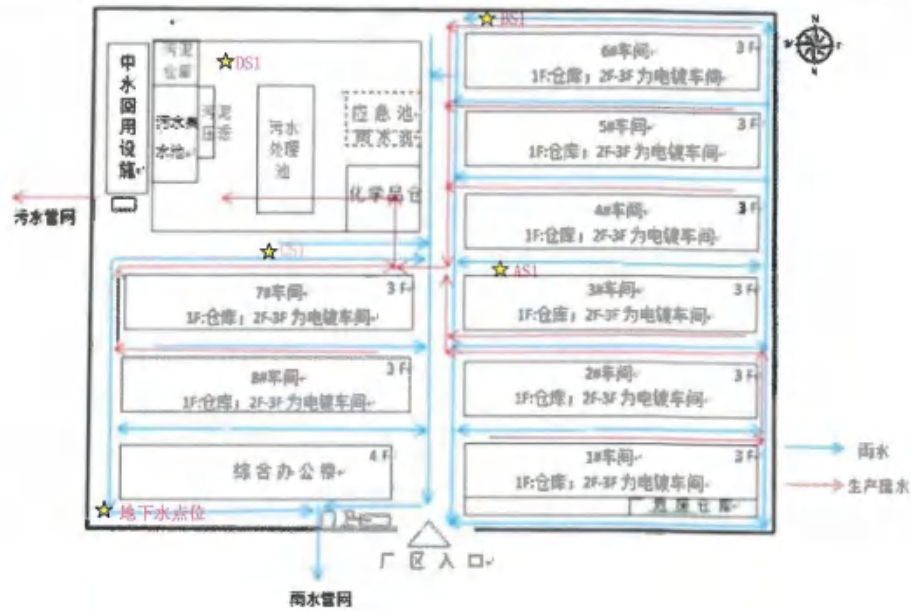
****报告结束****

1

报告编制： 
审核： 钱豆峰
批准： 邵建林

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期： 2023-09-12

附图：地下水测点及周围环境情况示意图



附件 3 地下水监测井归档资料

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.7.23					采样单位: 杭州广测环境技术有限公司					
采样井编号: AS1					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 晴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 潜水井					水位埋深 (m): 0.58					
井水深度 (m): 2.42					井水体积 (L): 11					
洗井开始时间: 8:20					洗井结束时间: 9:13					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前		0.58	33	17.6	7.5				3.3	无色、无味、无杂质
洗井中		0.59	5	17.6	7.4				3.0	无色、无味、无杂质
洗井中		0.59	5	17.7	7.5				2.7	无色、无味、无杂质
洗井中		0.60	5	17.7	7.4				2.8	无色、无味、无杂质
洗井后		0.58	5	17.6	7.5				2.8	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 53						洗井结束时水位埋深 (m): 0.58				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王映文										
校对人员: 王映文						审核人: 卢海帆				

第 (6) 页, 共 (6) 页

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.8.23						采样单位: 杭州广测环境技术有限公司				
采样井编号: B51						采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐				
天气状况: 晴						48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒				
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 贝勒管						水位埋深 (m): 0.82				
井水深度 (m): 2.18						井水体积 (L): 10				
洗井开始时间: 9:20						洗井结束时间: 10:10				
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前	/	0.82	30	17.8	7.6	/	/	/	3.6	无色、无味、清澈
洗井中	/	0.83	5	17.9	7.6	/	/	/	3.2	无色、无味、清澈
洗井中	/	0.84	5	17.8	7.5	/	/	/	2.8	无色、无味、清澈
洗井中	/	0.83	5	17.9	7.5	/	/	/	2.7	无色、无味、清澈
洗井后	/	0.82	5	17.8	7.6	/	/	/	2.7	无色、无味、清澈
洗井水总体积 (L): 50						洗井结束时水位埋深 (m): 0.82				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王晓文										
校对人员: 王晓文						审核人: 李海欣				

第 (7) 页, 共 (20) 页

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.7.23					采样单位: 杭州广测环境技术有限公司					
采样井编号: L51					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 晴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 潜水泵					水位埋深 (m): 0.61					
井水深度 (m): 2.39					井水体积 (L): 11					
洗井开始时间: 10:18					洗井结束时间: 11:12					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前	/	0.61	33	17.3	7.3	/	/	/	4.1	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.62	5	17.3	7.4	/	/	/	3.3	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.62	5	17.4	7.4	/	/	/	2.9	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.63	5	17.4	7.3	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井后	/	0.61	5	17.3	7.3	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 33						洗井结束时水位埋深 (m): 0.61				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王明文										
校对人: 王明文						审核人: 卢海欣				

第 (8) 页, 共 (2) 页

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.8.23						采样单位: 杭州广测环境技术有限公司				
采样井编号: D51						采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐				
天气状况: 晴						48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒				
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 泵管						水位埋深 (m): 1.09				
井水深度 (m): 1.91						井水体积 (L): 9				
洗井开始时间: 12:00						洗井结束时间: 12:50				
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前	/	1.09	27	17.5	7.4	/	/	/	3.0	无色、无味、无杂质
洗井中	/	1.10	5	17.6	7.3	/	/	/	3.1	无色、无味、无杂质
洗井中	/	1.11	5	17.5	7.4	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井中	/	1.10	5	17.6	7.4	/	/	/	2.9	无色、无味、无杂质
洗井后	/	1.09	5	17.5	7.4	/	/	/	2.9	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 47						洗井结束时水位埋深 (m): 1.09				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王明文										
校对人员: 王明文						审核人: 王海红				

第 (9) 页、共 (10) 页

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.8.23					采样单位: 杭州广测环境技术有限公司					
采样井编号: 50					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 晴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 泵吸					水位埋深 (m): 1.06					
井水深度 (m): 1.74					井水体积 (L): 9					
洗井开始时间: 13:00					洗井结束时间: 13:49					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前	/	1.06	27	17.6	7.3	/	/	/	3.9	无色、无味、无杂质
洗井中	/	1.07	5	17.7	7.4	/	/	/	3.3	无色、无味、无杂质
洗井中	/	1.08	5	17.6	7.4	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井中	/	1.07	5	17.7	7.3	/	/	/	2.7	无色、无味、无杂质
洗井后	/	1.06	5	17.6	7.3	/	/	/	2.7	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 47						洗井结束时水位埋深 (m): 1.06				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王晓文										
校对人员: 王晓文						审核人: 王晓文				

第 (10) 页、共 (10) 页

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

附件 4-1 历年土壤及地下水检测报告（2019）



检测报告

TEST REPORT

杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

项目名称： 土壤检测

委托单位： 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

报告日期： 2019 年 11 月 26 日

杭州广测环境技术有限公司

说 明

1. 本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖本公司红色检测报告专用章及骑缝章均无效。
2. 本报告部分复制,或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效。
3. 未经同意本报告不得用于广告宣传。
4. 由委托方采样送检的样品,本报告只对来样负责。
5. 委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

杭州广测环境技术有限公司

地址:浙江省杭州市余杭区良渚街道姚家路6号1幢三层、四层

邮编:311112

电话:0571-85221885

传真:0571-85225690

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 1 页 共 28 页

检测报告

一、检测信息

委托单位	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	委托单位地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号
受检单位	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	受检单位地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号
采样方	承检方采样	采样日期	2019 年 11 月 06-07 日
采样人	卢海甌、陆佳威	采样位置	详见附图
检测日期	2019 年 11 月 06-22 日	检测地点	本公司实验室

二、检测内容及标准

pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
铜、锌、镍、铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
铅、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
汞、砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014
有效磷	土壤检测 第 8 部分：土壤有效磷的测定 NY/T 1121.8-2006
锡	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法
总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法 HJ 632-2011
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015
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 HJ834-2017
2-氯酚	
苯并[a]蒽	
苯并[a]芘	
苯并[b]荧蒽	
苯并[k]荧蒽	
蒽	
萘	
二苯并[a,h]蒽	
苯并[1,2,3-cd]芘	

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 2 页 共 28 页

检 测 报 告

续上表

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
氯仿	
氯甲烷	
1,1-二氯乙烷	
1,2-二氯乙烷	
1,1-二氯乙烯	
顺 1,2-二氯乙烯	
反 1,2-二氯乙烯	
二氯甲烷	
1, 2-二氯丙烷	
1,1,1,2-四氯乙烷	
1,1,2,2-四氯乙烷	
四氯乙烯	
1,1,1-三氯乙烷	
1,1,2-三氯乙烷	
三氯乙烯	
1,2,3-三氯丙烷	
氯乙烯	
苯	
氯苯	
1,2-二氯苯	
1,4-二氯苯	
乙苯	
苯乙烯	
甲苯	
间二甲苯+对二甲苯	
邻二甲苯	
苯胺	气相色谱-质谱法测定半挥发性有机物美国环保局 EPA8270E-2018
石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	The range C ₁₀ to C ₄₀ by gas chromatography 土质 用气相色谱法测定 C ₁₀ -C ₄₀ 范围内的烃含量 ISO 16703-2004

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 3 页 共 28 页

检 测 报 告

三、测试仪器

PHS-3E 型 pH 计 GCY-518
2600 型单光束紫外分光光度计 GCY-152
WYS2200 型原子吸收分光光度计 GCY-158
AFS-8220 原子荧光光度计 GCY-304
ME204E/02 型电子天平 GCY-210
6890N/5973 气质联用仪 GCY-553
6890N/5973 气质联用仪 GCY-552

四、采样深度

采样 点位	采样 深度	颜色质地	采样 深度	颜色质地	采样 深度	颜色质地	采样 深度	颜色质地
1A01	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填 土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1A02	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填 土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1A03	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填 土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1A04	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填 土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1B01	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填 土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1B02	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填 土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1C01	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填 土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1C02	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填 土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1C03	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填 土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1C04	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填 土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
1C05	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填 土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮
对照点	0~0.5m	灰色、杂填 土、干	1.0~1.5m	灰色、杂填 土、潮	1.5~2.0m	灰色、杂填 土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘 土、潮

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 4 页 共 28 页

检测报告

五、检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
JA01 E:120.879797° N:30.990974°	pH	无量纲	7.19	7.15	7.03	7.24
	砷	mg/kg	8.57	8.78	6.59	5.60
	镉	mg/kg	0.64	0.23	0.20	0.11
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	48	37	35	30
	铅	mg/kg	44.0	36.4	28.6	26.9
	汞	mg/kg	0.061	0.064	0.042	0.031
	镍	mg/kg	41	37	35	29
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 5 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1A01 E:120.879797° N:30.990974°	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	间-对二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	邻二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效硼	mg/kg	0.42	0.28	0.27	0.26
	总磷	mg/kg	378	368	380	371
	锡	mg/kg	12	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	94	92	71	61
	锌	mg/kg	116	101	95	79
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	159	129	105	86

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 6 页 共 28 页

检 测 报 告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1A02 E:120.879604° N:30.991417°	pH	无量纲	7.06	6.91	7.00	7.07
	砷	mg/kg	9.17	7.89	7.57	8.84
	镉	mg/kg	0.24	0.17	0.13	0.12
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	33	34	31	28
	铅	mg/kg	40.2	52.8	31.1	26.8
	汞	mg/kg	0.034	0.041	0.037	0.042
	镍	mg/kg	33	32	32	29
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 7 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1A02 E:120.879604° N:30.991417°	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	1.7×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.48	0.41	0.27	0.24
	总磷	mg/kg	316	325	296	298
	镉	mg/kg	<8	11	<8	<8
	铬	mg/kg	101	89	80	73
	锌	mg/kg	93	89	75	68
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	181	146	136	104

检测报告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1A03 E:120.879253° N:30.991805°	pH	无量纲	7.17	7.22	7.11	6.84
	砷	mg/kg	13.3	9.78	8.41	9.24
	镉	mg/kg	0.11	0.12	0.12	0.10
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	28	35	27	25
	铅	mg/kg	36.3	42.4	36.1	29.4
	汞	mg/kg	0.044	0.029	0.020	0.032
	镍	mg/kg	35	32	31	27
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 9 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
[A03 E:120.879253° N:30.991805°]	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效砷	mg/kg	0.42	0.38	0.23	0.22
	总磷	mg/kg	482	413	449	425
	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	86	98	77	74
	锌	mg/kg	88	86	84	85
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₁	mg/kg	143	123	106	103

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 10 页 共 28 页

检 测 报 告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1A04 E:120.879093° N:30.992100°	pH	无量纲	6.96	7.11	7.06	7.24
	砷	mg/kg	11.5	10.4	7.22	8.12
	镉	mg/kg	0.24	0.13	0.12	0.11
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	33	35	28	24
	铅	mg/kg	41.9	65.5	39.5	33.1
	汞	mg/kg	0.070	0.051	0.030	0.021
	镍	mg/kg	36	29	25	23
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 11 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
TA04 E:120.879093° N:30.992100°	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.36	0.31	0.28	0.27
	总磷	mg/kg	437	414	382	393
	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	80	98	69	62
	锌	mg/kg	92	135	78	77
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	172	119	106	93

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 12 页 共 28 页

检测报告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1B01 E:120.878909° N30.991184°	pH	无量纲	7.34	7.18	7.34	7.22
	砷	mg/kg	14.3	14.5	7.13	10.1
	镉	mg/kg	0.24	0.15	0.12	0.11
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	41	37	31	26
	铅	mg/kg	45.2	44.2	36.3	24.2
	汞	mg/kg	0.037	0.037	0.019	0.016
	镍	mg/kg	38	31	28	26
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 13 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1B01 E:120.878909° N:30.991184°	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	邻二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.48	0.41	0.28	0.24
	总磷	mg/kg	348	340	328	338
	锡	mg/kg	<8	12	<8	<8
	铬	mg/kg	98	117	77	62
	锌	mg/kg	121	112	94	73
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	159	143	126	93

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 14 页 共 28 页

检测报告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1B02 E:120.878654° N:30.991680°	pH	无量纲	7.38	7.33	7.45	7.17
	砷	mg/kg	14.0	10.6	8.31	9.98
	镉	mg/kg	0.14	0.20	0.12	0.10
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	35	29	26	24
	铅	mg/kg	50.4	34.4	32.4	29.9
	汞	mg/kg	0.059	0.063	0.032	0.028
	镍	mg/kg	31	31	31	27
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 15 页 共 28 页

检 测 报 告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1B02 E:120.878654° N:30.991680°	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	1.3×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯/对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	1.5×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.43	.27	0.24	0.23
	总磷	mg/kg	218	225	208	192
	镉	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	91	95	77	69
	锌	mg/kg	120	119	86	72
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	207	205	155	102

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 16 页 共 28 页

检测报告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
IC01 E:120.878993° N30.991842°	pH	无量纲	7.29	7.08	7.11	6.94
	砷	mg/kg	9.37	7.82	6.62	4.02
	镉	mg/kg	0.14	0.20	0.13	0.11
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	31	31	27	26
	铅	mg/kg	37.2	33.3	25.4	22.0
	汞	mg/kg	0.067	0.032	0.018	0.034
	镍	mg/kg	35	34	24	24
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 17 页 共 28 页

检 测 报 告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C01 E:120.878993° N30.991842°	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	2.4×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	1.5×10^{-3}	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	5.7×10^{-5}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	mg/kg	2.2×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氟化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.59	0.42	0.31	0.23
	总磷	mg/kg	470	385	445	413
	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	95	93	85	72
	锌	mg/kg	92	80	76	62
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	213	181	120	107

检测 报 告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
IC02 E:120.878781° N:30.991818°	pH	无量纲	6.89	6.86	7.15	7.10
	砷	mg/kg	9.31	7.54	7.85	7.69
	镉	mg/kg	0.20	0.14	0.13	0.11
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	28	32	27	23
	铅	mg/kg	34.7	27.2	27.4	23.2
	汞	mg/kg	0.055	0.043	0.014	0.017
	镍	mg/kg	43	30	28	23
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 19 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C02 E:120.878781° N:30.991818°	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[h]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.47	0.38	0.36	0.28
	总磷	mg/kg	192	126	160	144
	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	78	92	72	68
	锌	mg/kg	92	87	81	73
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	153	140	98	88

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 20 页 共 28 页

检测报告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C03 E:120.878413° N:30.991823°	pH	无量纲	7.23	7.35	7.16	7.10
	砷	mg/kg	8.81	8.01	8.06	8.74
	镉	mg/kg	0.25	0.20	0.14	0.13
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	36	30	28	27
	铅	mg/kg	41.1	35.9	34.0	32.2
	汞	mg/kg	0.050	0.041	0.041	0.041
	镍	mg/kg	36	45	27	22
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

检 测 报 告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C03 E:120.878413° N:30.991823°	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	乙苯	mg/kg	5.7×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	甲苯	mg/kg	9.8×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	14.5×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³
	邻二甲苯	mg/kg	4.8×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]花	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]花	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蔡	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效硼	mg/kg	0.50	0.32	0.29	0.27
	总磷	mg/kg	395	428	405	371
	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	92	82	77	65
	锌	mg/kg	97	93	89	75
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	257	209	196	118

检测报告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C04 E:120.878410° N:30.991949°	pH	无量纲	6.87	6.99	7.15	7.26
	砷	mg/kg	7.53	6.25	8.77	5.41
	镉	mg/kg	0.20	0.24	0.14	0.12
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	34	30	26	24
	铅	mg/kg	38.2	30.1	28.6	23.2
	汞	mg/kg	0.076	0.065	0.075	0.029
	镍	mg/kg	39	38	27	26
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 23 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
JC04 E:120.878410° N:30.991949°	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯/对二甲苯	mg/kg	4.0×10^{-3}	3.6×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效硼	mg/kg	0.43	0.36	0.034	0.28
	总磷	mg/kg	263	251	222	234
	镉	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	78	89	72	59
	锌	mg/kg	99	97	82	78
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	150	119	108	100

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 24 页 共 28 页

检测报告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C05 E:120.878496° N:30.992226°	pH	无量纲	7.43	7.28	7.36	7.00
	砷	mg/kg	14.1	14.0	12.1	12.3
	镉	mg/kg	0.17	0.14	0.13	0.13
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	33	34	27	26
	铅	mg/kg	29.8	28.4	27.2	25.1
	汞	mg/kg	0.053	0.034	0.036	0.022
	镍	mg/kg	40	45	24	23
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 25 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
IC05 E:120.878496° N:30.992226°	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	2.0×10^{-3}	1.6×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	3.6×10^{-3}	3.5×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	mg/kg	1.5×10^{-3}	1.6×10^{-3}	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.58	0.37	0.31	0.28
	总磷	mg/kg	255	251	208	230
	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	79	86	70	62
	锌	mg/kg	107	87	73	68
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	301	223	159	121

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 26 页 共 28 页

检 测 报 告

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	1.0-1.5m	1.5-2.0m	5.0-6.0m
对照点 E:120.879734° N:30.986819°	pH	无量纲	6.36	6.55	6.71	6.66
	砷	mg/kg	8.32	12.4	8.72	11.1
	镉	mg/kg	0.14	0.12	0.11	0.10
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2
	铜	mg/kg	31	24	23	20
	铅	mg/kg	30.1	26.2	22.1	21.3
	汞	mg/kg	0.084	0.116	0.054	0.065
	镍	mg/kg	31	25	22	22
	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 27 页 共 28 页

检测报告

续上表

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	1.0-1.5m	1.5-2.0m	5.0-6.0m
对照点 E:120.879734° N:30.986819°	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	间二甲苯对二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	邻二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]花	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	脒	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽并[1,2,3-cd]花	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	有效磷	mg/kg	0.34	0.32	0.24	0.22
	总磷	mg/kg	229	212	219	205
	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8
	铬	mg/kg	76	71	65	62
	锌	mg/kg	83	77	70	59
	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	112	113	68	56

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4695 号

第 28 页 共 28 页

检测报告

附测点位置、周围环境情况及说明：



*****报告结束*****

编制： 张
审核： 张
批准： 张

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期： 2019/11/26



检测报告

TEST REPORT

杭广测检 2019 (HJ) 字第 4696 号

项目名称: 水质检测

委托单位: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

报告日期: 2019 年 11 月 26 日

杭州广测环境技术有限公司

说 明

1. 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及骑缝章均无效。
2. 本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效。
3. 未经同意本报告不得用于广告宣传。
4. 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
5. 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区良渚街道姚家路6号1幢三层、四层

邮编：311112

电话：0571-85221885

传真：0571-85225690

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 4696 号

第 1 页 共 7 页

检测报告

一、检测信息

委托单位	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	委托单位地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号
受检单位	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	受检单位地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号
采样方	承检方采样	样品接受/采样日期	2019 年 11 月 09 日
采样人	卢海航、陆佳威		
检测日期	2019 年 11 月 09 日-14 日	检测地点	现场及本公司实验室
样品性状	无色、无味、无杂质		

二、检测内容及标准

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
铅、镉、铬、钙、镁、钾、钠、铁、锌、锰、镍、铜、硼、锡	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
碱度 (CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻)	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年)
砷、汞	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
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

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4696 号

第 2 页 共 7 页

检 测 报 告

续上表

溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
菌落总数	平皿计数法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018

三、测试仪器

Optima 2100 DV 电感耦合等离子体发射光谱仪 GCY-554
ME204E/02 型电子天平 GCY-210
AFS-8220 型原子荧光光度计 GCY-304
2600 型单光束紫外分光光度计 GCY-152
IC6000 型离子色谱仪 GCY-501
25mL 酸式滴定管 GCY-053
SPX-150B-Z 生化培养箱 GCY-368
50mL 酸式滴定管 GCY-391
JPB-607A 型便携式溶解氧仪 GCY-476

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 4696 号

第 3 页 共 7 页

检测 报 告

四、检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果
(2A01) E:120.879797° N:30.990974°	氨氮	mg/L	7.51
	高锰酸盐指数	mg/L	1.6
	SO ₄ ²⁻	mg/L	22.0
	Cl ⁻	mg/L	83.7
	磷酸盐	mg/L	0.020
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.128
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.129
	碱度	CO ₃ ²⁻	<1
		HCO ₃ ⁻	124
	总硬度	mg/L	102
	K ⁺	mg/L	12.8
	Na ⁺	mg/L	53.6
	Ca ²⁺	mg/L	30.9
	Mg ²⁺	mg/L	5.37
	锌	mg/L	<0.008
	铜	mg/L	<0.003
	镍	mg/L	<0.006
	汞	mg/L	1.9×10 ⁻⁴
	砷	mg/L	<3.0×10 ⁻⁴
	镉	mg/L	<0.003
	六价铬	mg/L	<0.004
	铬	mg/L	<0.005
	铅	mg/L	<0.008
	铁	mg/L	0.002
	锰	mg/L	0.006
	硼	mg/L	0.01
	锡	mg/L	<0.02
	挥发酚	mg/L	0.0014
	溶解性总固体	mg/L	598
	氰化物	mg/L	<0.004
	石油类	mg/L	0.04
	总大肠菌群	MPN/L	<3
	菌落总数	CFU/mL	9

报告编号: 杭广测检 2019(HJ)字第 4696 号

第 4 页 共 7 页

检 测 报 告

采样位置	项目名称	单位	检测结果
(2B01) E:120.878909° N:30.991184°	氨氮	mg/L	10.3
	高锰酸盐指数	mg/L	2.2
	SO ₄ ²⁻	mg/L	39.6
	Cl ⁻	mg/L	31.8
	磷酸盐	mg/L	0.113
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.639
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.645
	碱度	CO ₃ ²⁻	<1
		HCO ₃ ⁻	156
	总硬度	mg/L	97
	K ⁺	mg/L	19.3
	Na ⁺	mg/L	48.7
	Ca ²⁺	mg/L	31.1
	Mg ²⁺	mg/L	3.47
	锌	mg/L	<0.008
	铜	mg/L	<0.003
	镍	mg/L	<0.006
	汞	mg/L	1.7×10 ⁻⁴
	砷	mg/L	<3.0×10 ⁻⁴
	镉	mg/L	<0.003
	六价铬	mg/L	<0.004
	铬	mg/L	<0.005
	铅	mg/L	<0.008
	铁	mg/L	0.01
	锰	mg/L	0.003
	硼	mg/L	0.02
	锡	mg/L	<0.02
	挥发酚	mg/L	0.0018
	溶解性总固体	mg/L	1.19×10 ³
	氰化物	mg/L	<0.004
	石油类	mg/L	0.03
	总大肠菌群	MPN/L	<3
	菌落总数	CFU/mL	9

报告编号: 杭广测检 2019(HJ)字第 4696 号

第 5 页 共 7 页

检 测 报 告

采样位置	项目名称	单位	检测结果
(2C01) E:120.878781° N:30.991818°	氨氮	mg/L	9.52
	高锰酸盐指数	mg/L	1.8
	SO ₄ ²⁻	mg/L	70.0
	Cl ⁻	mg/L	42.8
	磷酸盐	mg/L	0.021
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.135
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	<0.005
	碱度	CO ₃ ²⁻	<1
		HCO ₃ ⁻	108
	总硬度	mg/L	103
	K ⁺	mg/L	17.3
	Na ⁺	mg/L	45.1
	Ca ²⁺	mg/L	28.1
	Mg ²⁺	mg/L	5.01
	锌	mg/L	<0.008
	铜	mg/L	<0.003
	镍	mg/L	<0.006
	汞	mg/L	2.0×10 ⁻⁴
	砷	mg/L	<3.0×10 ⁻⁴
	镉	mg/L	<0.003
	六价铬	mg/L	<0.004
	铬	mg/L	<0.005
	铅	mg/L	<0.008
	铁	mg/L	0.01
	锰	mg/L	0.002
	硼	mg/L	0.01
	锡	mg/L	<0.02
	挥发酚	mg/L	0.0016
	溶解性总固体	mg/L	1.98×10 ³
	氰化物	mg/L	<0.004
	石油类	mg/L	0.03
	总大肠菌群	MPN/L	<3
	菌落总数	CFU/mL	9

报告编号: 杭广测检 2019(HJ)字第 4696 号

第 6 页 共 7 页

检 测 报 告

采样位置	项目名称		单位	检测结果
(对照点) E:120.879734° N:30.986819°	氨氮		mg/L	0.118
	高锰酸盐指数		mg/L	2.5
	SO ₄ ²⁻		mg/L	59.0
	Cl ⁻		mg/L	35.4
	磷酸盐		mg/L	0.134
	硝酸盐（以 N 计）		mg/L	0.650
	亚硝酸盐（以 N 计）		mg/L	<0.005
	碱度	CO ₃ ²⁻	mg/L	<1
		HCO ₃ ⁻	mg/L	102
	总硬度		mg/L	101
	K ⁺		mg/L	15.7
	Na ⁺		mg/L	40.1
	Ca ²⁺		mg/L	24.0
	Mg ²⁺		mg/L	4.47
	锌		mg/L	<0.008
	铜		mg/L	<0.003
	镍		mg/L	<0.006
	汞		mg/L	1.7×10 ⁻⁴
	砷		mg/L	<3.0×10 ⁻⁴
	镉		mg/L	<0.003
	六价铬		mg/L	<0.004
	铬		mg/L	<0.005
	铅		mg/L	<0.008
	铁		mg/L	<0.01
	锰		mg/L	0.001
	硼		mg/L	0.03
	锡		mg/L	<0.02
	挥发酚		mg/L	0.0013
	溶解性总固体		mg/L	630
	氰化物		mg/L	<0.004
	石油类		mg/L	0.04
	总大肠菌群		MPN/L	<3
	菌落总数		CFU/mL	9



检测报告

TEST REPORT

杭广测检 2019 (HJ) 字第 5711 号

项目名称: 土壤检测

委托单位: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

报告日期: 2020 年 04 月 26 日

杭州广测环境技术有限公司

说 明

1. 本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖本公司红色检测报告专用章及骑缝章均无效。
2. 本报告部分复制,或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效。
3. 未经同意本报告不得用于广告宣传。
4. 由委托方采样送检的样品,本报告只对来样负责。
5. 委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

杭州广测环境技术有限公司

地址:浙江省杭州市余杭区良渚街道姚家路6号1幢三层、四层

邮编:311112

电话:0571-85221885

传真:0571-85225690

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 5711 号

第 1 页 共 3 页

检 测 报 告

一、检测信息

委托单位	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	委托单位地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号
受检单位	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	受检单位地址	嘉善县西塘镇大舜路 308 号
采样方	承检方	采样日期	2019 年 11 月 06-07 日
采样人	卢海胤、陆佳威	采样位置	详见附图
检测日期	2020 年 04 月 03 日	检测地点	本公司实验室

二、检测内容及标准

银	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016
---	--

三、测试仪器

Optima 2100 DV 电感耦合等离子体发射光谱仪 GCY-554

四、采样深度

采样 点位	采样 深度	颜色质地	采样 深度	颜色质地	采样 深度	颜色质地	采样 深度	颜色质地
1A01	0~0.5m	灰色、杂填土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘土、潮
1A03	0~0.5m	灰色、杂填土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘土、潮
1B01	0~0.5m	灰色、杂填土、干	0.5~1.0m	灰色、杂填土、潮	1.0~1.5m	灰色、杂填土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘土、潮
1C01	0~0.5m	灰色、杂填土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘土、潮
1C02	0~0.5m	灰色、杂填土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘土、潮
1C03	0~0.5m	灰色、杂填土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘土、潮
1C05	0~0.5m	灰色、杂填土、干	2.0~2.5m	灰色、杂填土、潮	2.5~3.0m	灰色、杂填土、潮	5.0~6.0m	草黄色、粘土、潮

报告编号: 杭广测检 2019 (HJ) 字第 5711 号

第 2 页 共 3 页

检测 报 告

五、检测结果

1、土壤 1A01 点位检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1A01 E:120.879797° N:30.990974°	银	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

2、土壤 1A03 点位检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1A03 E:120.879253° N:30.991805°	银	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

3、土壤 1B01 点位检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	0.5-1.0m	1.0-1.5m	5.0-6.0m
1B01 E:120.878909° N:30.991184°	银	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

4、土壤 1C01 点位检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C01 E:120.878993° N:30.991842°	银	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

5、土壤 1C02 点位检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C02 E:120.878781° N:30.991818°	银	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

报告编号：杭广测检 2019 (HJ) 字第 5711 号

第 3 页 共 3 页

检测报告

6、土壤 1C03 点位检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C03 E:120.878413° N:30.991823°	银	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

7、土壤 1C05 点位检测结果

采样位置	项目名称	单位	检测结果			
			0-0.5m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m
1C05 E:120.878496° N:30.992226°	银	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

附测点位置、周围环境情况及说明：



****报告结束****

编制：黄平平
审核：陈民
批准：陈民

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)

批准日期：2020.04.26

报告编号：杭广测检 2019(HJ)字第 4696 号

第 7 页 共 7 页

检测报告

附测点位置、周围环境情况及说明：



报告结束

编制：包永
审核：包永
批准：包永

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期：2019.11.26

附件 4-2 历年土壤及地下水检测报告（2020）



检测报告

首信检字第 20W07057 号

检测类别 委托检测
样品名称 地下水、土壤
委托单位 嘉兴市臻信环保科技有限公司



检测报告说明

- 一、对检测结果如有异议者，请于收到检测报告之日起拾天内向本公司提出，微生物检测结果不做复检。
- 二、委托者自带样品送检，检测结果仅对来样负责。
- 三、本检测报告无编制人、校核人、审核人、批准人签字无效，涂改或未加盖本公司红色检验检测专用章，本检测报告无效。
- 四、未经本公司同意，不得以任何方式复制检测报告及作广告宣传。
- 五、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 六、委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。

地址：嘉兴市秀洲区加创路 321 号上海交大(嘉兴)科技园 9 号楼三层

邮编：314000

电话：0573-83803911

传真：0573-83803912

网址：www.shouxinjiance.com

E-M: shouxinjiance@163.com

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 1 页

样品名称	地下水、土壤	样品编号	(20W07057) W0715001- (20W07057) W0715005、 (20W07057) S0715001- (20W07057) S0715042
委托单位	嘉兴市臻信环保科技有限公司	委托单位地址	浙江省嘉兴市秀洲区加创路 321 号上海交大(嘉兴)科技园 9 楼 301 室
受检单位	嘉善县大舜强宏表面处理有限公司	受检单位地址	嘉兴市嘉善县西塘镇大舜路 308 号
来样方式	本公司自采样检测	样品数量	47
检测地点	浙江首信检测有限公司	采样日期	2020 年 7 月 15 日
接收日期	2020 年 7 月 15 日	检测日期	2020 年 7 月 15 日-2020 年 8 月 6 日
项目类别	检测项目	检测标准	主要检测仪器设备
地下水	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722N 可见分光光度计 (SX006)
	硫酸盐、氯化物、硝酸盐(氮)、亚硝酸盐(氮)、磷酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	ICS-1600 离子色谱仪 (SX248)
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	722N 可见分光光度计 (SX006)
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	50ml 滴定管 (SY001)
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	GR-302 电子天平 (SX024)
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	50ml 滴定管 (SY001)
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 氢化物原子荧光法	AF-7500 双道氢化物-原子荧光光度计 (SX001)
	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 原子荧光法	AF-7500 双道氢化物-原子荧光光度计 (SX001)
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	722N 可见分光光度计 (SX006)
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	752N 紫外可见分光光度计 (SX005)
	铅、镉、铜、镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	铁、锰、锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 火焰原子吸收分光光度法	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	752N 紫外可见分光光度计 (SX005)

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 2 页

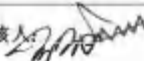
项目类别	检测项目	检测标准	主要检测仪器设备
地下水	总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2006年)	GSP-9050MBE 隔水式恒温培养箱 (SX026)、TX280A 手提式不锈钢压力蒸汽灭菌锅 (SX070)、51-15500 显微镜 (SX173)
	细菌总数	菌落计数法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2006年)	TX280A 手提式压力灭菌锅 (SX070)、GH-360ASB 隔水式恒温培养箱 (SX128)
	钾、钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	钙、镁	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	硫酸盐硬度、重碳酸盐硬度	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2006年)	50ml 滴定管 (SY001)
	*铜、*铝	电感耦合等离子体发射光谱法生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006	5110ICP-OES 电感耦合等离子体发射光谱仪 H273
土壤	汞、砷	土壤和沉积物 汞 砷 镉 锑 锇的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AF-7500 双道氢化物—原子荧光光度计 (SX001)
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	7820 A 气相色谱仪 (SX182)
	苯胺	加压流体萃取法 EPA 3545A-2000、半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 EPA 8270E-2018	7820A/5977B 气相色谱-质谱联用仪 (SX184)
	镉	土壤质量 镉、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17171-1997	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	铜、钴、铅、锌、铬	土壤和沉积物 铜、钴、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-7003 原子吸收分光光度计 (SX002)
	pH 值	土壤 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3C pH 计 (SX016)
	氟化物	土壤水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	PHS-3C pH 计 (SX016)
	*总磷	土壤总磷的测定碱熔-钼锑抗分光光度法 HJ632-2011	722S 分光光度计 H307
	*镉、*铜	金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法美国环保局 EPA200.7-1994	5110ICP-OES 电感耦合等离子体发射光谱仪 H273

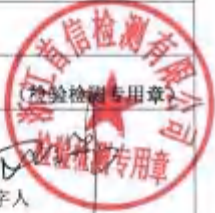
浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 3 页

项目类别	检测项目	检测标准	主要检测仪器设备
土壤	硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、菲并[1,2,3-cd]芘、蔡	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	7820A/5977B 气相色谱-质谱联用仪 (SX184)
	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、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	7820A/5977B 气相色谱-质谱联用仪 (SX183)
检测结果	详见第 4-19 页		
评价依据	/		
评价结论	/		
编制人: 李菁 校核人: 胡秀华 审核人:  批准人:  职务: 授权签字人 签发日期: 2020.8.10 			



浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 4 页

地下水检测结果

采样日期	采样点名称	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
2020 年 7 月 15 日	2A01 E:120°52'46.81" N:30°59'27.60"	(20W07057) W0715001	无色微浑 液体	总铬	mg/L	<0.03
				氨氮	mg/L	0.113
				硫酸盐	mg/L	57.4
				磷酸盐	mg/L	<0.051
				氯化物	mg/L	40.6
				硝酸盐(氮)	mg/L	2.08
				亚硝酸盐(氮)	mg/L	<0.016
				氰化物	mg/L	<0.002
				耗氧量	mg/L	2.1
				溶解性总固体	mg/L	572
				总硬度	mg/L	394
				挥发酚	mg/L	0.0016
				六价铬	mg/L	<0.004
				汞	μg/L	<0.1
				砷	μg/L	<1.0
				铅	μg/L	<2.5
				镉	μg/L	<0.5
				铜	μg/L	<5.0
				镍	μg/L	17.9
				铁	mg/L	<0.1
				锰	mg/L	2.3
				锌	mg/L	<0.03
				钾	mg/L	7.10
				钠	mg/L	46.7
				钙	mg/L	75.0
				镁	mg/L	23.7
				总大肠菌群	MPN/100ml	<2
				细菌总数	CFU/ml	60
				石油类	mg/L	0.04
				碳酸盐碱度	mg/L	0.00
				重碳酸盐碱度	mg/L	358
				*锡	mg/L	<0.04
				*硒	mg/L	0.032

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 5 页

地下水检测结果

采样日期	采样点名称	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
2020 年 7 月 15 日	2B01 E:120°52'42.53" N:30°59'28.33"	(20W07057) W0715002	无色微浑 液体	总铬	mg/L	<0.03
				氨氮	mg/L	0.100
				硫酸盐	mg/L	58.4
				磷酸盐	mg/L	<0.051
				氯化物	mg/L	41.0
				硝酸盐(氮)	mg/L	1.99
				亚硝酸盐(氮)	mg/L	<0.016
				氰化物	mg/L	<0.002
				耗氧量	mg/L	2.9
				溶解性总固体	mg/L	646
				总硬度	mg/L	396
				挥发酚	mg/L	0.0007
				六价铬	mg/L	<0.004
				汞	μg/L	<0.1
				砷	μg/L	<1.0
				铅	μg/L	2.9
				镉	μg/L	<0.5
				铜	μg/L	<5.0
				镍	μg/L	7.3
				铁	mg/L	<0.1
				锰	mg/L	2.1
				锌	mg/L	0.05
				钾	mg/L	5.66
				钠	mg/L	44.5
				钙	mg/L	76.4
				镁	mg/L	24.7
				总大肠菌群	MPN/100ml	<2
				细菌总数	CFU/ml	80
				石油类	mg/L	0.04
				碳酸盐碱度	mg/L	0.00
				重碳酸盐碱度	mg/L	348
				*锡	mg/L	<0.04
				*硼	mg/L	0.026

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 6 页

地下水检测结果

采样日期	采样点名称	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
2020 年 7 月 15 日	2C01 E:120°52'42.84" N:30°59'30.39"	(20W07057) W0715003	无色微浑 液体	总铬	mg/L	<0.03
				氨氮	mg/L	0.085
				硫酸盐	mg/L	57.2
				磷酸盐	mg/L	<0.051
				氯化物	mg/L	38.9
				硝酸盐(氮)	mg/L	1.10
				亚硝酸盐(氮)	mg/L	<0.016
				氰化物	mg/L	<0.002
				耗氧量	mg/L	2.7
				溶解性总固体	mg/L	454
				总硬度	mg/L	374
				挥发酚	mg/L	0.0018
				六价铬	mg/L	<0.004
				汞	μg/L	<0.1
				砷	μg/L	<1.0
				铅	μg/L	2.9
				镉	μg/L	<0.5
				铜	μg/L	<5.0
				镍	μg/L	18.3
				铁	mg/L	<0.1
				锰	mg/L	2.3
				锌	mg/L	0.08
				钾	mg/L	5.68
				钠	mg/L	44.2
				钙	mg/L	76.6
				镁	mg/L	24.4
				总大肠菌群	MPN/100ml	<2
				细菌总数	CFU/ml	50
				石油类	mg/L	0.04
				碳酸盐碱度	mg/L	0.00
				重碳酸盐碱度	mg/L	365
				*锡	mg/L	<0.04
				*硼	mg/L	0.024

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 7 页

地下水检测结果

采样日期	采样点名称	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
2020 年 7 月 15 日	对照点 E:120°52'28.88" N:30°59'41.16"	(20W07057) W0715004	无色微浑 液体	总铬	mg/L	<0.03
				氨氮	mg/L	0.138
				硫酸盐	mg/L	60.6
				硝酸盐	mg/L	<0.051
				氯化物	mg/L	42.3
				硝酸盐(氮)	mg/L	2.28
				亚硝酸盐(氮)	mg/L	<0.016
				氟化物	mg/L	<0.002
				耗氧量	mg/L	2.6
				溶解性总固体	mg/L	602
				总硬度	mg/L	408
				挥发酚	mg/L	0.0019
				六价铬	mg/L	<0.004
				汞	μg/L	<0.1
				砷	μg/L	<1.0
				铅	μg/L	2.6
				镉	μg/L	<0.5
				铜	μg/L	<5.0
				镍	μg/L	18.5
				铁	mg/L	<0.1
				锰	mg/L	2.1
				锌	mg/L	<0.03
				钾	mg/L	6.97
				钠	mg/L	39.0
				钙	mg/L	96.0
				镁	mg/L	38.7
				总大肠菌群	MPN/100ml	<2
				细菌总数	CFU/ml	70
				石油类	mg/L	0.04
				碳酸盐碱度	mg/L	0.00
				重碳酸盐碱度	mg/L	456
				*锡	mg/L	<0.04
				*硼	mg/L	0.026

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 8 页

地下水检测结果

采样日期	采样点名称	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
2020 年 7 月 15 日	2A01 (平行) E:120°52'46.81" N:30°59'27.60"	(20W07057) W0715005	无色微浑 液体	总铬	mg/L	<0.03
				氨氮	mg/L	0.136
				硫酸盐	mg/L	59.3
				磷酸盐	mg/L	<0.051
				氯化物	mg/L	42.4
				硝酸盐 (氮)	mg/L	2.15
				亚硝酸盐 (氮)	mg/L	<0.016
				氰化物	mg/L	<0.002
				耗氧量	mg/L	2.8
				总硬度	mg/L	395
				挥发酚	mg/L	0.0016
				六价铬	mg/L	<0.004
				汞	μg/L	<0.1
				砷	μg/L	<1.0
				铅	μg/L	<2.5
				镉	μg/L	<0.5
				铜	μg/L	<5.0
				镍	μg/L	17.8
				铁	mg/L	<0.1
				锰	mg/L	2.4
				锌	mg/L	<0.03
				钾	mg/L	7.25
				钠	mg/L	47.2
				钙	mg/L	79.2
				镁	mg/L	24.0
				碳酸盐碱度	mg/L	0.00
				重碳酸盐碱度	mg/L	411
				*锡	mg/L	<0.04
				*硼	mg/L	0.024

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 9 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1A01 E:120°52'46.74" N:30°59'27.58"	1A02 E:120°52'46.32" N:30°59'29.05"	1A03 E:120°52'46.32" N:30°59'30.60"
采样深度		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715001	(20W07057) S0715002	(20W07057) S0715003
pH 值	无量纲	7.82	7.59	7.64
氟化物(水溶性)	mg/kg	6.7	9.5	4.7
汞	mg/kg	0.270	0.152	0.316
砷	mg/kg	11.8	14.1	15.4
镉	mg/kg	0.237	0.313	0.246
铅	mg/kg	38	43	34
铜	mg/kg	36	44	38
锌	mg/kg	145	151	130
镍	mg/kg	69	83	83
总铬	mg/kg	76	70	69
六价铬	mg/kg	<2.0	<2.0	<2.0
*总磷	mg/kg	844	838	849
*钒	mg/kg	4.9	3.4	3.7
*钼	mg/kg	61.8	22.2	50.7
样品编号		(20W07057) S0715015	(20W07057) S0715016	(20W07057) S0715017
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
石油烃	mg/kg	<6	<6	<6

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 10 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1A01 E:120°52'46.74" N:30°59'27.58"	1A02 E:120°52'46.32" N:30°59'29.05"	1A03 E:120°52'46.32" N:30°59'30.60"
采样深度		0.2m	0.2m	0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715029	(20W07057) S0715030	(20W07057) S0715031
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
间/对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 11 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1A04 E:120°52'44.45" N:30°59'31.81"	1B01 E:120°52'42.55" N:30°59'28.33"	1B02 E:120°52'42.63" N:30°59'29.78"
采样深度		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715004	(20W07057) S0715005	(20W07057) S0715006
pH 值	无量纲	7.80	7.58	7.64
氟化物(水溶性)	mg/kg	11.7	15.2	12.2
汞	mg/kg	0.052	0.226	0.318
砷	mg/kg	14.5	14.2	12.3
镉	mg/kg	0.241	0.188	0.207
铅	mg/kg	44	40	31
铜	mg/kg	36	35	35
锌	mg/kg	120	116	114
镍	mg/kg	72	77	70
总铬	mg/kg	76	78	68
六价铬	mg/kg	<2.0	<2.0	<2.0
*总磷	mg/kg	752	896	470
*锡	mg/kg	4.2	5.2	4.6
*硼	mg/kg	50.4	58.1	49.9
样品编号		(20W07057) S0715018	(20W07057) S0715019	(20W07057) S0715020
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
石油烃	mg/kg	<6	<6	<6

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 12 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1A04 E:120°52'44.45" N:30°59'31.81"	1B01 E:120°52'42.55" N:30°59'28.33"	1B02 E:120°52'42.63" N:30°59'29.78"
采样深度		0.2m	0.2m	0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715032	(20W07057) S0715033	(20W07057) S0715034
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
间/对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 13 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1C01 E:120°52'44.11" N:30°59'30.43"	1C02 E:120°52'42.72" N:30°59'30.29"	1C03 E:120°52'40.94" N:30°59'30.29"
采样深度		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715007	(20W07057) S0715008	(20W07057) S0715009
pH 值	无量纲	7.82	8.03	7.23
氯化物(水溶性)	mg/kg	8.7	7.3	9.9
汞	mg/kg	0.297	0.325	0.138
砷	mg/kg	12.4	11.9	9.27
镉	mg/kg	0.253	0.175	0.149
铅	mg/kg	38	43	41
铜	mg/kg	40	39	30
锌	mg/kg	123	117	110
镍	mg/kg	72	72	85
总铬	mg/kg	73	68	74
六价铬	mg/kg	<2.0	<2.0	<2.0
*总磷	mg/kg	630	508	745
*锰	mg/kg	2.9	4.7	1.8
*钴	mg/kg	56.1	50.6	49.2
样品编号		(20W07057) S0715021	(20W07057) S0715022	(20W07057) S0715023
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
石油烃	mg/kg	<6	<6	<6

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 14 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1C01 E:120°52'44.11" N:30°59'30.43"	1C02 E:120°52'42.72" N:30°59'30.29"	1C03 E:120°52'40.94" N:30°59'30.29"
采样深度		0.2m	0.2m	0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715035	(20W07057) S0715036	(20W07057) S0715037
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
间/对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 15 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1C04 E:120°52'41.38" N:30°59'31.21"	1C05 E:120°52'42.15" N:30°59'31.90"	对照点 E:120°52'28.85" N:30°59'41.43"
采样深度		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	暗棕色
样品编号		(20W07057) S0715010	(20W07057) S0715011	(20W07057) S0715012
pH 值	无量纲	7.86	7.53	7.80
氟化物(水溶性)	mg/kg	7.6	9.5	8.4
汞	mg/kg	0.105	0.109	0.046
砷	mg/kg	12.7	11.4	10.0
镉	mg/kg	0.200	0.201	0.218
铅	mg/kg	49	40	46
铜	mg/kg	41	33	26
锌	mg/kg	157	122	127
镍	mg/kg	85	71	73
总铬	mg/kg	79	63	69
六价铬	mg/kg	<2.0	<2.0	<2.0
*总磷	mg/kg	516	991	447
*锡	mg/kg	7.3	1.2	4.8
*硒	mg/kg	56.9	56.7	68.4
样品编号		(20W07057) S0715024	(20W07057) S0715025	(20W07057) S0715026
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
石油烃	mg/kg	<6	<6	<6

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 16 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果		
		1C04 E:120°52'41.38" N:30°59'31.21"	1C05 E:120°52'42.15" N:30°59'31.90"	对照点 E:120°52'28.85" N:30°59'41.43"
采样深度		0.2m	0.2m	0.2m
土壤颜色		棕色	棕色	暗棕色
样品编号		(20W07057) S0715038	(20W07057) S0715039	(20W07057) S0715040
四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
间/对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 17 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果	
		1A01 (平行) E:120°52'46.74" N:30°59'27.58"	1A02 (平行) E:120°52'46.32" N:30°59'29.05"
采样深度		0-0.2m	0-0.2m
土壤颜色		棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715013	(20W07057) S0715014
pH 值	无量纲	7.77	7.86
氟化物 (水溶性)	mg/kg	4.8	9.1
汞	mg/kg	0.290	0.126
砷	mg/kg	14.9	13.3
镉	mg/kg	0.230	0.333
铅	mg/kg	36	44
铜	mg/kg	36	40
锌	mg/kg	134	146
镍	mg/kg	85	85
总铬	mg/kg	68	71
六价铬	mg/kg	<2.0	<2.0
*总磷	mg/kg	797	870
*锡	mg/kg	6.1	5.6
*硼	mg/kg	55.8	63.4
样品编号		(20W07057) S0715027	(20W07057) S0715028
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1
萘	mg/kg	<0.09	<0.09
石油烃	mg/kg	<6	<6

浙江首信检测有限公司

检测报告

报告编号: 20W07057

共 19 页 第 18 页

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果	
		1A01 (平行) E:120°52'46.74" N:30°59'27.58"	1A02 (平行) E:120°52'46.32" N:30°59'29.05"
采样深度		0.2m	0.2m
土壤颜色		棕色	棕色
样品编号		(20W07057) S0715041	(20W07057) S0715042
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0
苯	µg/kg	<1.9	<1.9
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3
间/对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2

浙江首信检测有限公司

检测报告

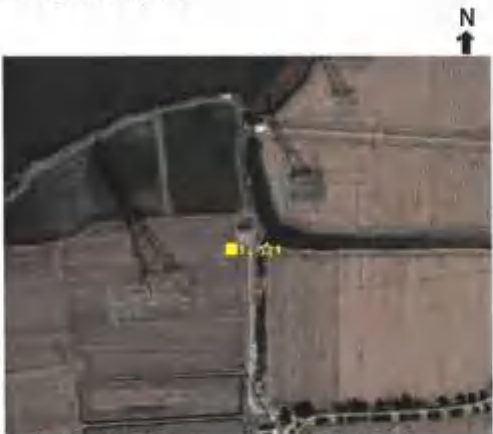
报告编号: 20W07057

共 19 页 第 19 页

采样点位图



- 1: 表示 1CD5 表层土采样点
- 2: 表示 1CD4 表层土采样点
- 3: 表示 1CD2 表层土采样点
- 4: 表示 1CD3 表层土采样点
- 5: 表示 1A04 表层土采样点
- 6: 表示 1C01 表层土采样点
- 7: 表示 1A03 表层土采样点
- 8: 表示 1B02 表层土采样点
- 9: 表示 1B01 表层土采样点
- 10: 表示 1A02 表层土采样点
- 11: 表示 1A01 表层土采样点
- ☆1: 表示 2C01 地下水采样点
- ☆2: 表示 2B01 地下水采样点
- ☆3: 表示 2A01 地下水采样点



- 1: 表示对隔点表层土采样点
- ☆1: 表示对隔点地下水采样点

注: 带“*”项目由于本公司无检测资质, 经委托方同意后临时分包, 结果数据引自宁波远大检测技术有限公司(资质认定证书编号: 161120341379)报告编号: 远大检测 S20071168 号、远大检测 S20071169 的报告。

***** 报告结束 *****

附件 4-3 历年土壤及地下水检测报告（2021）



检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2021 (HJ) 字第 21102572 号

项目名称：土壤检测

委托单位：嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司
2021 年 11 月 10 日

杭广测检 2021 (HJ) 字第 21102572 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效;
- 二、本报告部分复制,或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效;
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传;
- 四、由委托方送检的样品,本报告只对来样负责;
- 五、委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址: 浙江省杭州市余杭区良渚街道

姚家路 6 号 1 幢三层、四层

电话: 0571-85221885

邮编: 311112

第 1 页 共 26 页

杭广商检 2021 (内) 字第 21102572 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
 项目性质: 企业委托
 被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
 分析地点: 本公司实验楼
 委托日期: 2021 年 10 月 19 日
 采样日期: 2021 年 10 月 21 日
 采样人员: 李飞龙、陆佳威
 分析日期: 2021 年 10 月 22 日-2021 年 10 月 28 日

检测仪器及编号:

气相色谱仪(GCY-200)

原子吸收分光光度计(GCY-158)

原子荧光光度计(GCY-304)

pH 计(GCY-518)

6890N/5973 气质联用仪(GCY-553)

YP2002N 电子天平(GCY-078)

紫外可见分光光度计(GCY-637)

原子荧光光度计(GCY-656)

赛默飞气相色谱质谱联用仪 (VOCs) (GCY-685)

赛默飞气相色谱质谱联用仪 (SVOCs) (GCY-686)

检测方法:

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

pH 值: 土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018

氰化物: 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015

铜、铅、锌、总铬、镉: 土壤和沉积物 铜、铅、锌、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019

镉: 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997

汞、砷: 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013

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

苯胺: 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K

第 2 页 共 26 页

执行标准 2021 (HJ) 土壤 GB36600-2018

挥发性有机物 (氯甲烷、氯乙烷、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、对/间-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、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

半挥发性有机物 (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、菲、1,2,3-cd) 蒽、二苯并(ah)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

评价标准：

执行《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）中第二类筛选值进行评价，国标中未列出的污染物参照浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）附录 A 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中的居民及工业用地筛选值。

土壤采样深度及性状：

采样点位	采样深度	土壤性状	土壤类型	采样点位	采样深度	土壤性状	土壤类型
1A01	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1B01	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土
1A02	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1B02	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土
1A03	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1D01	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土
1A04	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1D02	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土

附件 B 第 26 页

(10) 附件 2021.10.10 字第 2102572 号

土壤（底质）检测结果

表一 1A01 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A01 E:120.879867° N:30.990982°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	44	44	56	4500
	pH 值	无量纲	6.78	6.35	6.47	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	49	36	26	18000
	铅	mg/kg	38	28	23	800
	锌	mg/kg	130	101	87	10000
	镉	mg/kg	0.11	0.08	0.26	65
	汞	mg/kg	0.060	0.048	0.045	38
	砷	mg/kg	17.4	16.2	15.3	60
	总铬	mg/kg	155	97	68	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	55	43	36	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

第 4 页 共 36 页

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A01 E:120.879867° N:30.990082°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烷	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	即并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ab)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注						

杭广测报 2021 年 11 月 字第 21102512 号

表二 1A02 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A02 E:120.879296° N:30.991477°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	40	40	52	4500
	pH 值	无量纲	6.51	6.25	6.38	-
	氟化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	33	28	26	18000
	铅	mg/kg	32	25	21	800
	锌	mg/kg	109	91	86	10000
	镉	mg/kg	0.24	0.22	0.17	65
	汞	mg/kg	0.128	0.100	0.066	38
	砷	mg/kg	12.0	9.90	8.24	60
	总铬	mg/kg	90	59	44	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	46	36	23	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5
	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8

第 6 页 共 28 页

杭广测站 2021-1015 字第 21102572 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A02 E:120.879296° N:30.991477°	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	蒽并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注	/					

附件共 26 页

检测日期: 2021.10.11 第 21102522 号

表三 1A03 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A03 E:120.879340° N:30.991888°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	55	43	53	4500
	pH 值	无量纲	6.43	6.68	6.47	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	37	29	21	18000
	铅	mg/kg	36	31	26	800
	锌	mg/kg	103	100	85	10000
	镉	mg/kg	0.26	0.19	0.14	65
	汞	mg/kg	0.265	0.344	0.258	38
	砷	mg/kg	13.1	11.8	6.88	60
	总铬	mg/kg	86	78	66	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	39	34	31	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5
	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8

第 26 页

检广测检 2021 (10) 字第 21102522 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A03 E:120.879340° N:30.991888°	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1295
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ah)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注						

第 4 页 共 26 页

杭广测检 2021 (44) 字第 21102572 号

表四 1A04 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A04 E:120.879214° N:30.992185°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	36	54	48	4500
	pH 值	无量纲	6.72	6.58	6.64	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	36	29	25	18000
	铅	mg/kg	38	29	24	800
	锌	mg/kg	122	99	73	10000
	镉	mg/kg	0.26	0.15	0.11	65
	汞	mg/kg	0.135	0.123	0.114	38
	砷	mg/kg	9.28	9.14	8.29	60
	总铬	mg/kg	113	74	59	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	43	33	26	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

第 10 页 共 26 页

CJ 118-2011 (HJ) 字第 2102572 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
TA04 E:120.879214° N:30.992185°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	萘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	蒽并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注						

第 14 页 共 26 页

机广测报 2021 (H) 字第 21H02572 号

表五 1B01 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1B01 E:120.878776° N:30.991517°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	40	57	49	4500
	pH 值	无量纲	6.57	6.74	6.53	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	31	37	26	18000
	铅	mg/kg	36	27	22	800
	锌	mg/kg	102	91	82	10000
	镉	mg/kg	0.25	0.17	0.13	65
	汞	mg/kg	0.061	0.048	0.044	38
	砷	mg/kg	13.6	11.2	6.43	60
	总铬	mg/kg	78	70	62	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	37	30	25	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

第 12 页 共 26 页

样点编号: 2021 (H) 字第 21102522 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1B01 E:120.878776° N:30.991517°	氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	萘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	蒽并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ab)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注						

第 15 页 共 26 页

第一次检测 2021.10.01 单据 21102572 号

表六 1B02 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1B02 E:120.878786° N:30.991623°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	32	48	48	4500
	pH 值	无量纲	6.43	6.52	6.44	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	35	28	23	18000
	铅	mg/kg	29	37	21	800
	锌	mg/kg	116	86	81	10000
	镉	mg/kg	0.22	0.26	0.15	65
	汞	mg/kg	0.082	0.089	0.073	38
	砷	mg/kg	8.67	12.9	8.55	60
	总铬	mg/kg	111	67	43	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镭	mg/kg	36	31	22	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

第 14 页 共 26 页

检测日期: 2023 年 10 月 21 日

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1B02 E:120.878786° N:30.991623°	二氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注	/					

第 15 页 共 26 页

嘉广质检[2021] (地) 字第 21102572 号

表七 ID01 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
ID01 E:120.878352° N:30.991811°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	47	50	43	4500
	pH 值	无量纲	6.62	6.51	6.34	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	35	35	27	18000
	铅	mg/kg	43	34	24	800
	锌	mg/kg	103	82	67	10000
	镉	mg/kg	0.25	0.16	0.10	65
	汞	mg/kg	0.273	0.262	0.244	38
	砷	mg/kg	15.1	11.9	10.7	60
	总铬	mg/kg	92	80	63	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	37	27	22	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

第 16 页 共 26 页

国广测报 2021-10 字第 21102572 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
ID01 E:120.878352° N:30.991811°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(h)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注						

第 17 页 共 26 页

HW-检测 2021 (HJ) 字第 2110252 号

表八 1D02 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1D02 E:120.878324° N:30.991977°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	50	42	45	4500
	pH 值	无量纲	6.74	6.65	6.45	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	35	28	22	18000
	铅	mg/kg	53	48	36	800
	锌	mg/kg	117	99	75	10000
	镉	mg/kg	0.21	0.15	0.14	65
	汞	mg/kg	0.134	0.123	0.088	38
	砷	mg/kg	13.1	15.4	12.0	60
	总铬	mg/kg	65	56	54	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	36	32	20	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

第 18 页 共 26 页

HJ 1102 2021 3月 字第 21102872 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
ID02 E:120.878324° N:30.991977°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氟乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(ah)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注	/					

第 19 页 共 26 页

检测单位: 2021 (10) 字第 21102572 号

表九 1A03 (现场平行) 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
1A03 (现场平行) E:120.879340° N:30.991888°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₁)	mg/kg	41	4500
	pH 值	无量纲	6.77	-
	氟化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	20	18000
	铅	mg/kg	39	800
	锌	mg/kg	112	10000
	镉	mg/kg	0.14	65
	汞	mg/kg	0.366	38
	砷	mg/kg	9.98	60
	总铬	mg/kg	100	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	29	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

第 20 页 共 26 页

杭广测报 2021 (11) 字第 21102372 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
JA03 (现场平行) E:120.879340° N:30.991888°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	䓞并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 21 页 共 26 页

杭广测检 2021 (JH) 字第 ZH024522 号

表十 1B01 (现场平行) 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			5.5-6.0m	
1B01 (现场平行) E:120.878776° N:30.991517°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	45	4500
	pH 值	无量纲	6.41	-
	氟化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	34	18000
	铅	mg/kg	31	800
	锌	mg/kg	104	10000
	镉	mg/kg	0.19	65
	汞	mg/kg	0.042	38
	砷	mg/kg	7.10	60
	总铬	mg/kg	80	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	31	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

第 22 页 共 26 页

杭广测标 2021 (HJ) 字第 Z1102572 号

续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			5.5-6.0m	
1B01 (现场平行) E:120.878776° N:30.991517°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	印并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注				

第 23 页 共 26 页

杭广测检 2021 (HJ) 字第 21102572 号

表十一 1D01 (现场平行) 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
1D01 (现场平行) E:120.878352° N:30.991811°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	40	4500
	pH 值	无量纲	6.54	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	42	18000
	铅	mg/kg	43	800
	锌	mg/kg	60	10000
	镉	mg/kg	0.21	65
	汞	mg/kg	0.288	38
	砷	mg/kg	12.8	60
	总铬	mg/kg	101	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	20	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

第 24 页 共 26 页

杭广测检 2022 (111) 字第 21102572 号

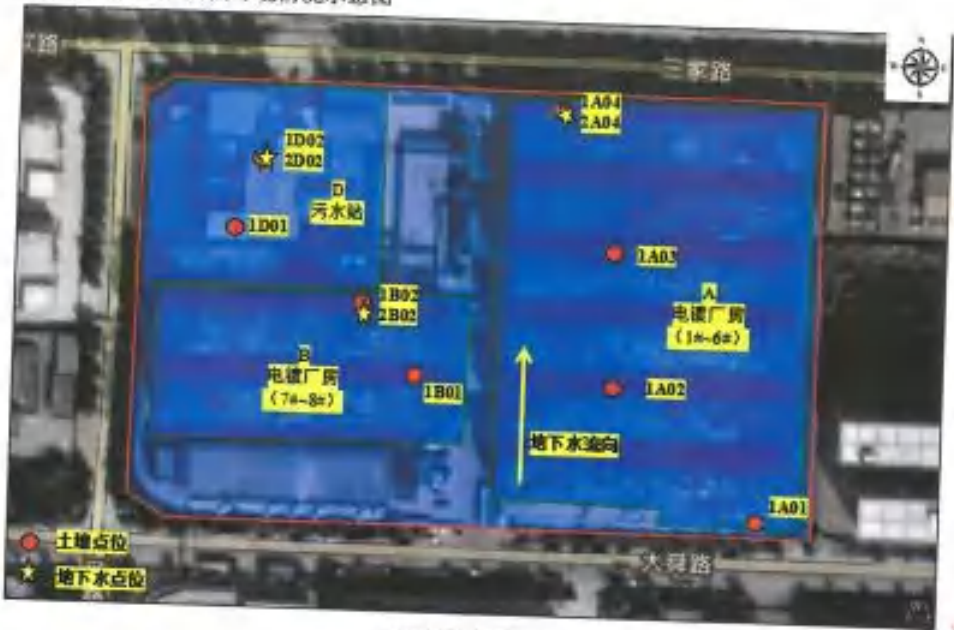
续上表:

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
ID01 (现场平行) E:120.878352° N:30.991811°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	370
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注				

第 25 页 共 26 页

杭广测检 2021 (HJ) 字第 21102572 号

附：测点位置、周围环境情况示意图



****报告结束****

报告编制：马晶晶

审核：[Signature]

批准：[Signature]



批准日期：2021-11-11

检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2021 (HJ) 字第 21102573 号

项目名称: 土壤检测

委托单位: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2021 年 11 月 10 日



杭广测检 2021（HJ）字第 21102571 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区良渚街道
姚家路 6 号 1 幢三层、四层

电话：0571-85221885

邮编：311112

机广测检 2021 (34) 字第 21162573 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
 项目性质: 企业委托
 被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
 分析地点: 本公司实验楼
 委托日期: 2021 年 10 月 19 日
 采样日期: 2021 年 10 月 21 日
 采样人员: 李飞龙、陆佳威
 分析日期: 2021 年 10 月 22 日-2021 年 10 月 30 日

检测仪器及编号:

原子吸收分光光度计(GCY-158)

检测方法:

锡: 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法

评价标准:

参照浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》(DB 33/T 892-2013) 附录 A 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中的树脂及工业用地筛选值。

土壤采样深度及性状:

采样点位	采样深度	土壤性状	土壤类型	采样点位	采样深度	土壤性状	土壤类型
1A01	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1B01	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土
1A02	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1B02	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土
1A03	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1D01	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土
1A04	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土	1D02	0-0.5m	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土		1.0-1.5m	灰色、潮	粉质粘土
	5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土		5.5-6.0m	草黄色、潮	粘土

第 2 页 共 5 页

嘉检字[2021]第011号

土壤（底质）检测结果

表一 1A01 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A01 E:120.879867° N:30.990982°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

表二 1A02 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A02 E:120.879296° N:30.991477°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

表三 1A03 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A03 E:120.879340° N:30.991888°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

表四 1A04 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1A04 E:120.879214° N:30.992185°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

表五 1B01 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1B01 E:120.878776° N:30.991517°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

第 3 页 共 5 页

嘉广测检 2021 (111) 字第 21102171 号

表六 1B01 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1B02 E:120.878786° N:30.991623°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

表七 1D01 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1D01 E:120.878352° N:30.991811°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

表八 1D02 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果			筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	5.5-6.0m	
1D02 E:120.878324° N:30.991977°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	10000
备注	/					

表九 1A03 (现场平行) 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
1A03 (现场平行) E:120.879340° N:30.991888°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	/			

表十 1B01 (现场平行) 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			5.5-6.0m	
1B01 (现场平行) E:120.878776° N:30.991517°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	/			

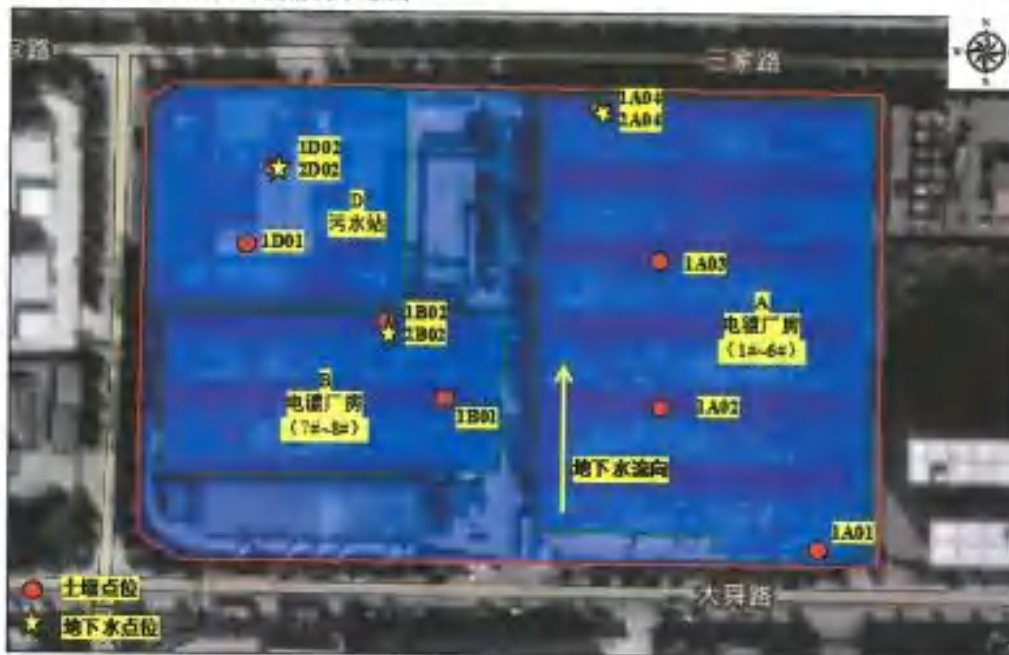
第 4 页 共 5 页

杭广测检 2021 (101) 字第 21102573 号

表十一 1D01 (现场平行) 点位检测结果

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
1D01 (现场平行) E:120.878352° N:30.991811°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	/			

附：测点位置、周围环境情况示意图



****报告结束****

报告编制: 孙晶晶

审核: 王卫

批准: 孙晶晶

杭州广测环境技术有限公司

(检测专用章)

批准日期: 2021-11-11

第 5 页 共 5 页



检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2021 (HJ) 字第 21102571 号

项目名称: 地下水检测

委托单位: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2021 年 11 月 10 日

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区良渚街道
姚家路6号1幢三层、四层

电话：0571-85221885

邮编：311112

第十页共九页

报告编号: JSDJ-TH-2021-00321 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
项目性质: 企业委托
检测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
分析地点: 现场及本公司实验楼
委托日期: 2021 年 10 月 19 日
采样日期: 2021 年 10 月 24 日
采样人员: 李飞龙陆佳威
分析日期: 2021 年 10 月 24 日-2021 年 10 月 27 日

检测仪器及编号:

气相色谱仪(GCY-200)
电感耦合等离子体发射光谱仪(GCY-554)
紫外可见分光光度计(GCY-657)
原子荧光光度计(GCY-656)
赛默飞气相色谱质谱联用仪(VOCs)(GCY-685)
多功能参数仪 DZB-712(GCY-663)

检测方法:

pH 值: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
氯化物: 水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
可萃取性石油烃: 水质 可萃取性石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
铜、铅、锌、镉、铬、镍: 水质 52 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
汞、砷: 水质 汞、砷、硒和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
挥发性有机物(对/间二甲苯、邻式-1,2-二氯乙烷、反式-1,2-二氯乙烷、邻二甲苯、氯乙烷、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、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

评价标准:

本次评价地下水参考标准为《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV 类标准, 部分无国家标准的参数则参考《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》(第二类用地), 铜参照《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值。

第 2 页 共 4 页

检测日期: 2021.09.07 检测地点: 102271.5

地下水检测结果:

采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2A04 E:120.879214° N:30.992185°	pH 值	无量纲	7.9	5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0
	氰化物	mg/L	<0.004	0.10
	可萃取性石油烃	mg/L	0.31	1.2
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	2.55	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	9×10 ⁻³	0.002
	砷	mg/L	3.7×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	0.011	0.10(参照六价铬)
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	镍	mg/L	0.079	0.10
	钼	mg/L	<0.005	0.05
	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.3	60.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.4	
	对/间二甲苯	µg/L	<0.5	1000
	邻二甲苯	µg/L	<0.2	
	氯乙烯	µg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	µg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	µg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	µg/L	<0.4	1200
	氯仿	µg/L	<0.4	300
	1,1,1-三氯乙烯	µg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	µg/L	<0.4	50.0
	苯	µg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	µg/L	<0.4	40.0

图 1 图 1.9.6

站/图号:2021-011,日期:2022.1.5

续上表:

采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2A04 E:120.879214° N:30.992183°	三氯乙烯	µg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	µg/L	<0.4	60.0
	甲苯	µg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	µg/L	<0.2	300
	氯苯	µg/L	<0.2	600
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	<0.3	900
	乙苯	µg/L	<0.3	600
	苯乙烯	µg/L	<0.2	40.0
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	<0.4	600
	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	<0.2	600
	1,4-二氯苯	µg/L	<0.4	600
	1,2-二氯苯	µg/L	<0.4	2000
2B02 E:120.878786° N:30.991623°	pH 值	无量纲	7.7	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH<9.0
	氰化物	mg/L	<0.004	0.10
	可萃取性石油烃	mg/L	0.27	1.2
	铜	mg/L	0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	3.35	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	1.4×10 ⁻⁴	0.002
	砷	mg/L	4.2×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	0.021	0.10(参照六价铬)
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	镍	mg/L	0.064	0.10
	钒	mg/L	<0.005	0.05

第 4 页 共 4 页

报告编号:2021-0101 日期:2022.11.17

续上表:

采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2B02 E:120.878786° N:30.991623°	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.3	60.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.4	
	邻/间二甲苯	µg/L	<0.5	1000
	间二甲苯	µg/L	<0.2	
	氯乙烯	µg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	µg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	µg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	µg/L	<0.4	1200
	氯仿	µg/L	<0.4	300
	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	µg/L	<0.4	30.0
	苯	µg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	µg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	µg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	µg/L	<0.4	60.0
	甲苯	µg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	µg/L	<0.2	300
	氯苯	µg/L	<0.2	600
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	<0.3	900
	乙苯	µg/L	<0.3	600
	苯乙烯	µg/L	<0.2	40.0
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	<0.4	600
	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	<0.2	600
	1,4-二氯苯	µg/L	<0.4	600
	1,2-二氯苯	µg/L	<0.4	2000

报告页共 9 页

杭环检测(2021) (401) 字第 21082571 号

接上表:

采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2D02 E:120.878324° N:30.991977°	pH 值	无量纲	7.3	5.5≤pH≤8.5 8.5≤pH≤9.0
	氰化物	mg/L	<0.004	0.10
	可萃取性石油烃	mg/L	0.23	1.2
	铜	mg/L	0.092	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	2.06	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	1.0×10 ⁻⁴	0.002
	砷	mg/L	2.3×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	0.032	0.10(参照六价铬)
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	镍	mg/L	0.060	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.3	60.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.4	
	对/间二甲苯	µg/L	<0.5	1000
	邻二甲苯	µg/L	<0.2	
	氯乙烯	µg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	µg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	µg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	µg/L	<0.4	1200
	氯仿	µg/L	<0.4	300
	1,1,1-三氯乙烯	µg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	µg/L	<0.4	50.0
	苯	µg/L	<0.4	120

附录A 附录B

报告编号: 2021-1011 日期: 2021.03.15

续上表:

采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2D02 E:120.878324° N:30.991977°	1,2-二氯乙烷	µg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	µg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	µg/L	<0.4	60.0
	甲苯	µg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	µg/L	<0.2	300
	氯苯	µg/L	<0.2	600
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	<0.3	900
	乙苯	µg/L	<0.3	600
	苯乙腈	µg/L	<0.2	40.0
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	<0.4	600
	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	<0.2	600
	1,4-二氯苯	µg/L	<0.4	600
	1,2-二氯苯	µg/L	<0.4	2000
2A04(现场平行) E:120.879214° N:30.992185°	氰化物	mg/L	<0.004	0.10
	可萃取性石油烃	mg/L	0.28	1.2
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	4.14	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	8×10^{-4}	0.002
	砷	mg/L	4.1×10^{-2}	0.05
	铬	mg/L	0.014	0.10(参照六价铬)
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	镍	mg/L	0.077	0.10
	钒	mg/L	<0.005	0.05

图 7 图 5-9 续

检测日期: 2021.04.07 土壤: ZJ002571.5

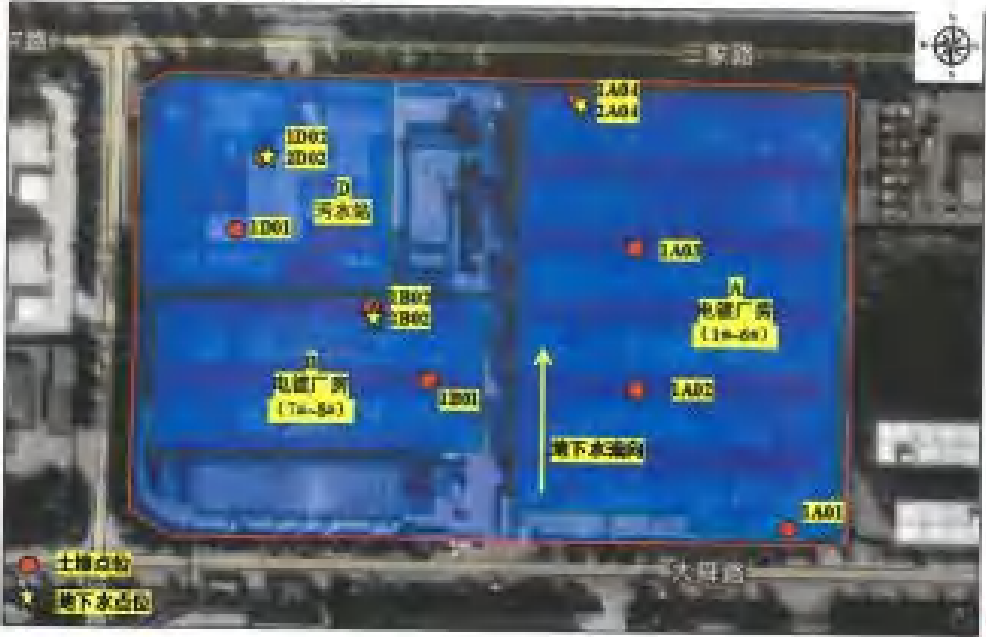
续上表:

采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2A04 (现场平行) E:120.879214° N:30.992185°	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.3	60.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	<0.4	
	对/间二甲苯	µg/L	<0.5	1000
	邻二甲苯	µg/L	<0.2	
	氯乙烯	µg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	µg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	µg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	µg/L	<0.4	1200
	氯仿	µg/L	<0.4	300
	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	µg/L	<0.4	50.0
	苯	µg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	µg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	µg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	µg/L	<0.4	60.0
	甲苯	µg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	µg/L	<0.2	300
	氯苯	µg/L	<0.2	600
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	<0.3	900
	乙苯	µg/L	<0.3	600
	苯乙烯	µg/L	<0.2	40.0
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	<0.4	600
	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	<0.2	600
	1,4-二氯苯	µg/L	<0.4	600
	1,2-二氯苯	µg/L	<0.4	2000
备注	/			

检测单位: 嘉善县

杭广测检 2021 (HJ) 字第 21102571 号

附：测点位置、周围环境情况示意图



****报告结束****

报告编制： 孙磊
审核： 孙磊
批准： 孙磊

杭州广源环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期： 2021-11-11

第 5 页 共 9 页

附件 4-4 历年土壤及地下水检测报告（2022）



检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

项目名称:

土壤检测

委托单位:

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2022 年 12 月 05 日

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层
电话：0571-85221885
邮编：310015

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
分析地点: 本公司实验楼
委托日期: 2022 年 11 月 15 日
采样日期: 2022 年 11 月 21 日
采样人员: 王强, 陆佳威
分析日期: 2022 年 11 月 21 日-2022 年 11 月 28 日

检测仪器及编号:

气相色谱仪(GCY-200)
原子吸收分光光度计(GCY-158)
pH 计(GCY-518)
6890N/5973 气质联用仪(GCY-553)
气相色谱质谱联用仪(GCY-552)
YP2002N 电子天平(GCY-078)
紫外可见分光光度计(GCY-637)
原子荧光光度计(GCY-656)
赛默飞气相色谱质谱联用仪 (SVOCs) (GCY-686)

检测方法:

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
pH 值: 土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
氰化物: 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015
铜、铅、锌、铬、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
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
汞、砷: 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
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
苯胺: 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K
半挥发性有机物 (2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、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

第 2 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

挥发性有机物(氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、对/间二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、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

评价标准：
执行《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）中第二类筛选值进行评价，锌参照浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2013）附录 A 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中的商服及工业用地筛选值。

土壤采样深度及性状：

采样点位	采样深度/m	土壤性状	土壤类型
AT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
AT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5	灰黄色、干	杂填土
	2.0-2.5	灰色、湿	粉质粘土
	3.0-3.5	灰色、湿	粉质粘土
DT2	0.5-1.0	灰黄色、干	杂填土
	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT3	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT4	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
	1.5-2.0	灰色、潮	粉质粘土
	3.0-4.0	灰色、潮	粉质粘土
	5.0-5.5	草黄色、潮	粘土
密码样 1	1.0-1.5	灰黄色、干	杂填土
密码样 2	3.0-4.0	灰色、潮	粉质粘土

土壤（底质）检测结果：

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT1 E:120.879504° N:30.990958°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	75	4500
	pH 值	无量纲	6.28	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	465	18000
	铅	mg/kg	63	800
	锌	mg/kg	1.74×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.52	65
	汞	mg/kg	0.134	38
	砷	mg/kg	13.4	60
	铬	mg/kg	124	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	50	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT1 E:120.879504° N:30.990958°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 5 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT2 E:120.879244° N:30.991433°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	67	4500
	pH 值	无量纲	6.15	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	190	18000
	铅	mg/kg	37	800
	锌	mg/kg	858	10000
	镉	mg/kg	0.22	65
	汞	mg/kg	0.072	38
	砷	mg/kg	8.94	60
	铬	mg/kg	107	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	52	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

第 6 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT2 E:120.879244° N:30.991433°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 7 页共 28 页

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
BT1 E:120.879064° N:30.991693°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	68	4500
	pH 值	无量纲	6.24	-
	氧化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	351	18000
	铅	mg/kg	47	800
	锌	mg/kg	2.14×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	汞	mg/kg	0.105	38
	砷	mg/kg	8.83	60
	铬	mg/kg	166	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	71	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
BT1 E:120.879064° N:30.991693°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 9 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
BT2 E:120.879211° N:30.992223°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	67	4500
	pH 值	无量纲	6.45	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	674	18000
	铅	mg/kg	63	800
	锌	mg/kg	2.52×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.62	65
	汞	mg/kg	0.108	38
	砷	mg/kg	13.8	60
	铬	mg/kg	177	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	60	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

第 10 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
BT2 E:120.879211° N:30.992223°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 11 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
CT1 E:120.878750° N:30.991406°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	68	4500
	pH 值	无量纲	6.56	-
	氟化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	232	18000
	铅	mg/kg	41	800
	锌	mg/kg	1.12×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.22	65
	汞	mg/kg	0.096	38
	砷	mg/kg	9.41	60
	铬	mg/kg	102	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	54	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

第 12 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
CT1 E:120.878750° N:30.991406°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
CT2 E:120.878952° N:30.991554°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	66	4500
	pH 值	无量纲	6.21	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	306	18000
	铅	mg/kg	44	800
	锌	mg/kg	1.84×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.25	65
	汞	mg/kg	0.106	38
	砷	mg/kg	8.40	60
	铬	mg/kg	193	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	74	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
CT2 E:120.878952° N:30.991554°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 15 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果				筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	3.0-3.5m	
DT1 E:120.878460° N:30.991856°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	88	62	60	46	4500
	pH 值	无量纲	6.83	6.44	6.71	6.30	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	35	30	26	24	18000
	铅	mg/kg	45	38	28	25	800
	锌	mg/kg	174	116	86	69	10000
	镉	mg/kg	0.15	0.16	0.13	0.10	65
	汞	mg/kg	0.019	0.050	0.026	0.018	38
	砷	mg/kg	21.6	15.2	10.8	8.43	60
	铬	mg/kg	78	77	50	53	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	32	34	27	26	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

第 16 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果				筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	3.0-3.5m	
DT1 E:120.878460° N:30.991856°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注	/						

第 17 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果		筛选值
			0-0.5m	0.5-1.0m	
DT2 E:120.878388° N:30.992191°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	80	65	4500
	pH 值	无量纲	6.57	6.18	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	36	42	18000
	铅	mg/kg	28	35	800
	锌	mg/kg	171	168	10000
	镉	mg/kg	0.16	0.15	65
	汞	mg/kg	0.021	0.016	38
	砷	mg/kg	14.7	13.3	60
	铬	mg/kg	66	59	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	21	26	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	5

第 18 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果		筛选值
			0-0.5m	0.5-1.0m	
DT2 E:120.878388° N:30.992191°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	1.5
备注	/				

第 19 页共 28 页

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
DT3 E:120.878941° N:30.991868°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	77	4500
	pH 值	无量纲	6.42	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	687	18000
	铅	mg/kg	46	800
	锌	mg/kg	2.10×10 ³	10000
	镉	mg/kg	0.62	65
	汞	mg/kg	0.151	38
	砷	mg/kg	17.2	60
	铬	mg/kg	145	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	66	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
DT3 E:120.878941° N:30.991868°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 21 页共 28 页

测点名称	检测因子	单位	检测结果				筛选值
			0-0.5m	1.5-2.0m	3.0-4.0m	5.0-5.5m	
DT4 E:120.878752° N:30.991801°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	81	63	55	42	4500
	pH 值	无量纲	6.15	6.36	6.28	6.05	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135
	铜	mg/kg	33	55	32	27	18000
	铅	mg/kg	35	33	26	26	800
	锌	mg/kg	112	225	84	89	10000
	镉	mg/kg	0.11	0.23	0.12	0.12	65
	汞	mg/kg	0.032	0.070	0.093	0.019	38
	砷	mg/kg	12.0	9.31	9.12	8.94	60
	铬	mg/kg	88	80	68	71	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	30	37	30	31	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果				筛选值
			0-0.5m	1.5-2.0m	3.0-4.0m	5.0-5.5m	
DT4 E:120.878752° N:30.991801°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
备注							

第 23 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
密码样 1 (为 DT1 的现场平行样) E:120.878460° N:30.991856°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	64	4500
	pH 值	无量纲	6.41	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	42	18000
	铅	mg/kg	30	800
	锌	mg/kg	91	10000
	镉	mg/kg	0.20	65
	汞	mg/kg	0.058	38
	砷	mg/kg	13.7	60
	铬	mg/kg	60	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	25	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

第 24 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
密码样 1 (为 DT1 的现场平行样) E:120.878460° N:30.991856°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 25 页共 28 页

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			3.0-4.0m	
密码样 2 (为 DT4 的现场平行样) E:120.878752° N:30.991801°	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58	4500
	pH 值	无量纲	6.32	-
	氰化物	mg/kg	<0.04	135
	铜	mg/kg	44	18000
	铅	mg/kg	36	800
	锌	mg/kg	120	10000
	镉	mg/kg	0.16	65
	汞	mg/kg	0.106	38
	砷	mg/kg	10.4	60
	铬	mg/kg	49	2500
	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7
	镍	mg/kg	38	900
	苯胺	mg/kg	<0.1	260
	氯甲烷	mg/kg	<0.0010	37
	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	66
	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
	苯	mg/kg	<0.0019	4
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			3.0-4.0m	
密码样 2 (为 DT4 的现场平行样) E:120.878752° N:30.991801°	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10
	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
	对/间二甲苯	mg/kg	<0.0012	570
	邻二甲苯	mg/kg	<0.0012	640
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	2256
	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
	萘	mg/kg	<0.09	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15
	蒽	mg/kg	<0.1	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5
备注	/			

第 27 页共 28 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112722 号



● 为土壤检测点位
土壤测点及周围环境情况示意图

****报告结束****

报告编制: 沈强
审核: 王莉莉
批准: 王莉莉

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期: 2022-12-05

检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2022 (HJ) 字第 0141 号

项目名称: 土壤检测

委托单位: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2022 年 12 月 05 日



杭广测检 2022 (HJ) 字第 0141 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层

电话：0571-85221885

邮编：310015

第 1 页 共 5 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 0141 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
 项目性质: 企业委托
 被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
 分析地点: 本公司实验楼
 委托日期: 2022 年 11 月 15 日
 采样日期: 2022 年 11 月 21 日
 采样人员: 王强, 陆佳威
 分析日期: 2022 年 11 月 21 日-2022 年 11 月 28 日

检测仪器及编号:

原子吸收分光光度计(GCY-158)

检测方法:

锡: 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法

评价标准:

参照浙江省地方标准《污染场地风险评估技术导则》(DB 33/T 892-2013) 附录 A 部分关注污染物的土壤风险评估筛选值中的商服及工业用地筛选值。

土壤采样深度及性状:

采样点位	采样深度/m	土壤性状	土壤类型
AT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
AT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
BT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
CT2	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
	1.0-1.5	灰黄色、干	杂填土
	2.0-2.5	灰色、湿	粉质粘土
	3.0-3.5	灰色、湿	粉质粘土
DT2	0.5-1.0	灰黄色、干	杂填土
	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT3	0-0.5	灰黄色、干	杂填土

第 2 页 共 6 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 0141 号

采样点位	采样深度/m	土壤性状	土壤类型
AT1	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
DT4	0-0.5	灰黄色、干	杂填土
	1.5-2.0	灰色、潮	粉质粘土
	3.0-4.0	灰色、潮	粉质粘土
	5.0-5.5	草黄色、潮	粘土
密码样 1	1.0-1.5	灰黄色、干	杂填土
密码样 2	3.0-4.0	灰色、潮	粉质粘土

土壤（底质）检测结果：

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT1 E:120.879504° N:30.990958°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法：HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范； 本报告仅供参考，不具社会证明作用。			

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
AT2 E:120.879244° N:30.991433°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法：HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范； 本报告仅供参考，不具社会证明作用。			

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
BT1 E:120.879064° N:30.991693°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法：HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范； 本报告仅供参考，不具社会证明作用。			

杭广测检 2022 (HJ) 字第 0141 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
BT2 E:120.879211° N:30.992223°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。			

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
CT1 E:120.878750° N:30.991406°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。			

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
CT2 E:120.878952° N:30.991554°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。			

测点名称	检测因子	单位	检测结果				筛选值
			0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	3.0-3.5m	
DT1 E:120.878460° N:30.991856°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。						

测点名称	检测因子	单位	检测结果		筛选值
			0-0.5m	0.5-1.0m	
DT2 E:120.878388° N:30.992191°	锡	mg/kg	<8	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。				

第 4 页 共 6 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 0141 号

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			0-0.5m	
DT3 E:120.878941° N:30.991868°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。			

测点名称	检测因子	单位	检测结果				筛选值
			0-0.5m	1.5-2.0m	3.0-4.0m	5.0-5.5m	
DT4 E:120.878752° N:30.991801°	锡	mg/kg	<8	<8	<8	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。						

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			1.0-1.5m	
密码样 1 (为 DT1 的现场平行样) E:120.878460° N:30.991856°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。			

测点名称	检测因子	单位	检测结果	筛选值
			3.0-4.5m	
密码样 2 (为 DT4 的现场平行样) E:120.878752° N:30.991801°	锡	mg/kg	<8	10000
备注	制样方法: HJ/T 20-1998 工业固体废物采样制样技术规范; 本报告仅供参考, 不具社会证明作用。			

杭广测检 2022 (HJ) 字第 0141 号



●为土壤检测点位
土壤测点及周围环境情况示意图

****报告结束****

广测

报告编制: 沈瑾
审核: 王松松
批准: 陈勇

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期: 2022.12.05



检 测 报 告

Test Report

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

项目名称: 地下水检测

委托单位: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2022 年 12 月 05 日

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层

电话：0571-85221885

邮编：310015

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

委托方及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司/嘉善县西塘镇大舜路 308 号
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路 308 号)
分析地点: 现场及本公司实验楼
委托日期: 2022 年 11 月 15 日
采样日期: 2022 年 11 月 25 日
采样人员: 王强 ,陆佳威,沈加欢
分析日期: 2022 年 11 月 25 日-2022 年 11 月 29 日

检测仪器及编号:

25mL 酸式滴定管(GCY-387)
紫外可见分光光度计(GCY-067)
电子天平(GCY-210)
气相色谱仪(GCY-200)
离子色谱仪(GCY-501)
比色管(/)
电感耦合等离子体发射光谱仪(GCY-554)
紫外可见分光光度计(GCY-637)
原子荧光光度计(GCY-656)
ICP-MS(GCY-671)
赛默飞气相色谱质谱联用仪 (VOCs) (GCY-685)
便携式多参数分析仪 DZB-712(GCY-663)

检测方法:

1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二甲苯、对/间二甲苯、邻二甲苯、三氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、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
溶解性固体总量: 地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021
浊度: 水质浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019

第 2 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

色度：水质 色度的测定 GB/T 11903-1989

臭和味、肉眼可见物：生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006

总硬度：水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987

pH 值：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020

高锰酸盐指数：水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

氰化物：水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009

硫化物：水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021

碘化物：水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015

挥发酚：水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法 HJ 503-2009(萃取法)

石油类：水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018

可萃取性石油烃：水质 可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017

阴离子表面活性剂：水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987

砷、铜、铅、锌、镉、铬、铁、锰、镍、钡、钠、银、铝、钼、钴、锡：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015

氟化物、氯化物、亚硝酸盐、硫酸盐、硝酸盐：水质 无机阴离子（F⁻、Cl⁻、NO₂⁻、Br⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、SO₃²⁻、SO₄²⁻）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016

汞、砷、硒、铋：水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014

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

铍、铊：水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014

评价标准：

执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准，锡、总铬参照《荷兰土壤与地下水环境质量标准》中干预值，其它无国家标准的参数则参考《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（第二类用地）。

第 3 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

地下水检测结果:

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
AS1 E:120.879162° N:30.991671°	溶解性固体总量	mg/L	904	2000
	浊度	NTU	2.8	10
	色度	度	20 (pH:7.3)	25
	臭和味	级	0,无	无
	总硬度	mg/L	337	650
	肉眼可见物	/	无	无
	pH 值	无量纲	7.3	5.5≤pH<6.5,8.5≤pH<9.0
	高锰酸盐指数	mg/L	7.7	10.0
	氨氮	mg/L	0.182	1.50
	总磷	mg/L	0.145	-
	氟化物	mg/L	<0.004	0.1
	硫化物	mg/L	<0.003	0.10
	碘化物	mg/L	<0.002	0.50
	挥发酚	mg/L	0.0003	0.01
	石油类	mg/L	0.82	-
	可萃取性石油烃	mg/L	0.24	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2
	氟化物	mg/L	1.61	2.0
	氯化物	mg/L	75.1	350
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	2.12	4.80
	硫酸盐	mg/L	308	350
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.897	30.0
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	0.014	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	2.5×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	0.62	2.0

第 4 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
ASI E:120.879162° N:30.991671°	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4
	钠	mg/L	357	400
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	锑	mg/L	1.1×10 ⁻³	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.027	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	300
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	对/间二甲苯	μg/L	<0.5	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	50.0
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 5 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
BS1 E:120.879211° N:30.992223°	溶解性固体总量	mg/L	1.09×10^3	2000
	浊度	NTU	2.8	10
	色度	度	15 (pH:7.5)	25
	臭和味	级	0,无	无
	总硬度	mg/L	449	650
	肉眼可见物	/	无	无
	pH 值	无量纲	7.2	$5.5 \leq \text{pH} < 6.5, 8.5 \leq \text{pH} < 9.0$
	高锰酸盐指数	mg/L	7.4	10.0
	氨氮	mg/L	8.57	1.50
	总磷	mg/L	0.171	-
	氰化物	mg/L	<0.004	0.1
	硫化物	mg/L	<0.003	0.10
	碘化物	mg/L	<0.002	0.50
	挥发酚	mg/L	0.0006	0.01
	石油类	mg/L	0.44	-
	可萃取性石油烃	mg/L	0.22	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2
	氟化物	mg/L	1.65	2.0
	氯化物	mg/L	131	350
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	5.93	4.80
	硫酸盐	mg/L	280	350
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	8.31	30.0
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	0.015	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	0.002
	砷	mg/L	2.4×10^{-3}	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	6×10^{-4}	0.1
	铁	mg/L	<0.01	2.0

第 6 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
BS1 E:120.879211° N:30.992223°	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	0.036	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4
	钠	mg/L	315	400
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	铈	mg/L	1.6×10 ⁻³	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.009	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	300
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	对/间二甲苯	μg/L	<0.5	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	50.0
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 7 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
CSI E:120.878818° N:30.991657°	溶解性固体总量	mg/L	616	2000
	浊度	NTU	2.7	10
	色度	度	10 (pH:7.4)	25
	臭和味	级	0,无	无
	总硬度	mg/L	362	650
	肉眼可见物	/	无	无
	pH 值	无量纲	7.9	5.5≤pH<6.5, 8.5≤pH<9.0
	高锰酸盐指数	mg/L	3.0	10.0
	氨氮	mg/L	2.62	1.50
	总磷	mg/L	0.038	-
	氰化物	mg/L	<0.004	0.1
	硫化物	mg/L	<0.003	0.10
	碘化物	mg/L	<0.002	0.50
	挥发酚	mg/L	0.0009	0.01
	石油类	mg/L	0.61	-
	可萃取性石油烃	mg/L	0.30	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2
	氟化物	mg/L	0.821	2.0
	氯化物	mg/L	32.3	350
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	硫酸盐	mg/L	159	350
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.151	30.0
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	0.023	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	5×10 ⁻⁴	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	5×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	0.16	2.0

第 8 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
CS1 E:120.878818° N:30.991657°	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4
	钠	mg/L	69.2	400
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	0.06
	锑	mg/L	6×10^{-4}	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.009	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	$<2 \times 10^{-5}$	0.001
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	300
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	对/间二甲苯	μg/L	<0.5	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	50.0
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 9 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
DS1 E:120.878474° N:30.992237°	溶解性固体总量	mg/L	1.75×10^3	2000
	浊度	NTU	2.9	10
	色度	度	20 (pH:7.4)	25
	臭和味	级	0,无	无
	总硬度	mg/L	338	650
	肉眼可见物	/	无	无
	pH 值	无量纲	7.9	$5.5 \leq \text{pH} < 6.5, 8.5 \leq \text{pH} < 9.0$
	高锰酸盐指数	mg/L	9.6	10.0
	氨氮	mg/L	25.7	1.50
	总磷	mg/L	0.184	-
	氟化物	mg/L	<0.004	0.1
	硫化物	mg/L	<0.003	0.10
	碘化物	mg/L	<0.002	0.50
	挥发酚	mg/L	0.0016	0.01
	石油类	mg/L	0.72	-
	可萃取性石油烃	mg/L	0.26	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2
	氟化物	mg/L	1.95	2.0
	氯化物	mg/L	334	350
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	硫酸盐	mg/L	114	350
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	4.38	30.0
	铜	mg/L	0.170	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	0.052	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	0.002
	砷	mg/L	6.0×10^{-3}	0.05
	铬	mg/L	0.120	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	7×10^{-4}	0.1
	铁	mg/L	0.08	2.0

第 10 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
DS1 E:120.878474° N:30.992237°	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	0.097	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4
	钠	mg/L	359	400
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	锑	mg/L	1.2×10 ⁻³	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.088	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	300
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	对/间二甲苯	μg/L	<0.5	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	50.0
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 11 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
S0 E:120.880716° N:30.985620°	溶解性固体总量	mg/L	265	2000
	浊度	NTU	2.7	10
	色度	度	<5 (pH:7.6)	25
	臭和味	级	0,无	无
	总硬度	mg/L	287	650
	肉眼可见物	/	无	无
	pH 值	无量纲	7.6	5.5≤pH<6.5,8.5≤pH<9.0
	高锰酸盐指数	mg/L	<0.5	10.0
	氨氮	mg/L	0.647	1.50
	总磷	mg/L	0.026	-
	氰化物	mg/L	<0.004	0.1
	硫化物	mg/L	<0.003	0.10
	碘化物	mg/L	<0.002	0.50
	挥发酚	mg/L	0.0007	0.01
	石油类	mg/L	<0.01	-
	可萃取性石油烃	mg/L	0.10	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	砷	mg/L	<0.01	2
	氟化物	mg/L	0.128	2.0
	氯化物	mg/L	58.8	350
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	<0.005	4.80
	硫酸盐	mg/L	22.4	350
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.558	30.0
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	0.085	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	<3×10 ⁻⁴	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	<0.01	2.0

第 12 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
S0 E:120.880716° N:30.985620°	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4
	钠	mg/L	6.29	400
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	锑	mg/L	<2×10 ⁻⁴	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	<0.006	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	300
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	对/间二甲苯	μg/L	<0.5	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	50.0
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600

第 13 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
密码样 (为 AS1 的现场平行样) E:120.879162° N:30.991671°	溶解性固体总量	mg/L	987	2000
	色度	度	20 (pH:7.3)	25
	总硬度	mg/L	316	650
	pH 值	无量纲	7.3	5.5≤pH<6.5, 8.5≤pH<9.0
	高锰酸盐指数	mg/L	7.6	10.0
	氨氮	mg/L	0.190	1.50
	总磷	mg/L	0.138	-
	氰化物	mg/L	<0.004	0.1
	硫化物	mg/L	<0.003	0.10
	碘化物	mg/L	<0.002	0.50
	挥发酚	mg/L	0.0003	0.01
	石油类	mg/L	0.77	-
	可萃取性石油烃	mg/L	0.21	1.2
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.3
	硼	mg/L	<0.01	2
	氟化物	mg/L	1.62	2.0
	氯化物	mg/L	75.8	350
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	2.08	4.80
	硫酸盐	mg/L	306	350
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.906	30.0
	铜	mg/L	<0.003	1.50
	铅	mg/L	<0.008	0.10
	锌	mg/L	0.012	5.00
	镉	mg/L	<0.003	0.01
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.002
	砷	mg/L	2.6×10 ⁻³	0.05
	铬	mg/L	<0.005	0.03
	六价铬	mg/L	<0.004	0.10
	硒	mg/L	<4×10 ⁻⁴	0.1
	铁	mg/L	0.56	2.0
	锰	mg/L	<0.001	1.50
	镍	mg/L	<0.006	0.10
	钡	mg/L	<0.003	4

第 14 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号

采样点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
密码样 (为 ASI 的现场平行样) E:120.879162° N:30.991671°	钠	mg/L	371	400
	银	mg/L	<0.002	0.10
	铝	mg/L	<0.004	0.50
	铍	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.06
	镭	mg/L	1.0×10 ⁻³	0.01
	钼	mg/L	<0.04	0.15
	钴	mg/L	0.025	0.10
	锡	mg/L	<0.005	0.05
	铊	mg/L	<2×10 ⁻⁵	0.001
	三氯甲烷	μg/L	<0.4	300
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	-
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.3	-
	1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	邻二甲苯	μg/L	<0.2	-
	对/间二甲苯	μg/L	<0.5	-
	二甲苯	μg/L	<0.5	1000
	氯乙烯	μg/L	<0.5	90.0
	1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.4	60.0
	二氯甲烷	μg/L	<0.5	500
	1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.4	1200
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.4	4000
	四氯化碳	μg/L	<0.4	50.0
	苯	μg/L	<0.4	120
	1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.4	40.0
	三氯乙烯	μg/L	<0.4	210
	1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.4	60.0
	甲苯	μg/L	<0.3	1400
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.4	60.0
	四氯乙烯	μg/L	<0.2	300
	乙苯	μg/L	<0.3	600
备注	二甲苯为对/间二甲苯、邻二甲苯之和；1,2-二氯乙烯为反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯之和。			

第 15 页共 16 页

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22112721 号



报告编制: 沈珏
审核: 王莉薇
批准: 王莉薇

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期: 2022-12-05

附件 5 质控报告

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测 采样与分析质量保证与质量控制报告

杭州广测环境技术有限公司

二零二三年十月

检测专用章

责任表

项目名称：嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质

量保证与质量控制报告

钻探、采样检测单位：杭州广测环境技术有限公司

项目组成员：

姓 名	从事专业	职称及证书编号	职 责	签字
卢海舰	环境科学	工程师 ZC3301202308807	采样负责人	卢海舰
王晓文	环境工程	工程师 1558733039	采样	王晓文
周博玮	工业自动化技术	技术员	采样	周博玮
方火根	岩土工程	工程师 (2010)1212057	钻探负责人	方火根
贾龙彪	分析化学	工程师 09013-061-2003-00111	测试分析	贾龙彪
唐加慧	高分子材料与工程	助理工程师 C330100145148	测试分析	唐加慧
郭樱祺	环境监测与控制技术	技术员	测试分析	郭樱祺
吕浩杰	环境工程	助理工程师 C330100201423	测试分析	吕浩杰
唐慧	应用化学	技术员	测试分析	唐慧
李怡	应用化学	技术员	测试分析	李怡
钱莹	环境工程技术	助理工程师 C330100198258	测试分析	钱莹
钟哲敏	环境监测与评价	助理工程师 C330100207694	测试分析	钟哲敏
李溢佳	环境工程	助理工程师 C330100198241	测试分析	李溢佳
朱会明	食品营养与检测	技术员	测试分析	朱会明
李强	环境工程	技术员	质控报告编制	李强
王薇薇	环境工程	工程师 ZC3301202104179	报告审核	王薇薇
邵建林	环境工程	高级工程师 G3300374501	报告审定	邵建林

目录

1 前言 1

2 总体要求 1

3 采样工作完成情况汇总 1

 3.1 土壤采样 4

 3.2 地下水采样 5

 3.3 样品保存、运输和流转 10

4 实验室样品测试 14

 4.1 实验室相关资源 14

 4.2 样品制备与前处理 16

 4.3 准确度控制 18

 4.4 精密度控制 22

 4.5 方法检出限 28

5 结论 31

附图 实验室相关照片

附件 土壤采样相关记录

附件 检测单位资质证书及检测能力附表

1 前言

受嘉善县大舜强宏表面处理有限公司委托，杭州广测环境技术有限公司（以下简称“我公司”）对嘉善县大舜强宏表面处理有限公司进行了土壤和地下水监测。我公司根据委托方提供的《嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测监测方案》，并根据方案对地块及周边环境的土壤及地下水进行了采样及分析。在整个土壤和地下水自行监测、采样、现场检测过程中，我公司针对影响检测结果的不确定因素（如采样检测人员、仪器设备、检测方法、样品和环境条件等），进行了严格的质量控制以保证采集样品的准确可靠。

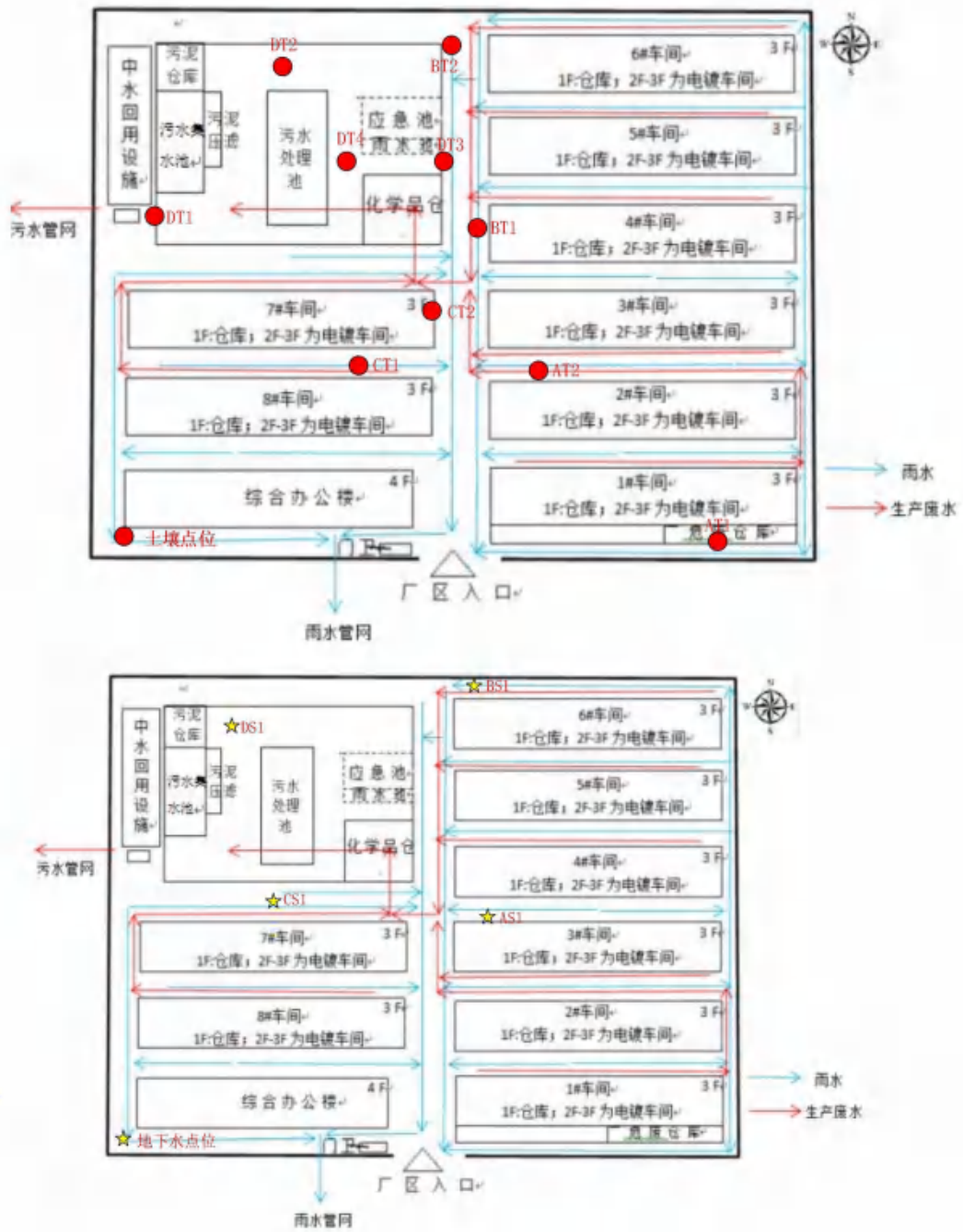
2 总体要求

为保证采样和检测过程质量得到有效控制，将各种影响检测结果的因素所引起的误差控制在允许的范围内，本地块现场土壤和地下水采样按照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《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)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)、《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》、《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定(试行)》(环办土壤函[2017]1896号)、《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定(试行)》(公告 2022 年第 17 号)、原环境保护部办公厅 2017 年 12 月 7 日印发)和《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)等相关标准执行。

3 采样工作完成情况汇总

我公司于 2023 年 08 月 23 日进场采样，于 2023 年 08 月 23 日完成土壤及地下水采样工作。根据采样方案，此次土壤监测地块内共布设 10 个土壤监测点位，地下水地块内布设 4 个监测点位，地块外另设 1 个对照点位。具体点位布设见图 1。土壤采集表层样，采样深度为 0-0.5m。所有样品均要留备用样。本次采样检测工作内容详见表 1。

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告



嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告



图 1 土壤及地下水采样点位图

表 1 采样检测工作内容一览表

类别	点位号	经纬度	监测项目
土壤	AT1	E:120.879504°N:30.990958°	铜、锌、镍、铅、镉、pH 值、氰化物、铬、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、锡。
	AT2	E:120.879244°N:30.991433°	
	BT1	E:120.879064°N:30.991693°	
	BT2	E:120.878966°N:30.992141°	
	CT1	E:120.878750°N:30.991406°	
	CT2	E:120.878952°N:30.991554°	
	DT1	E:120.878460°N:30.991856°	
	DT2	E:120.878388°N:30.992191°	
	DT3	E:120.878941°N:30.991868°	
	DT4	E:120.878752°N:30.991801°	

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

地下水	AS1	E:120.879162°N:30.991671°	耗氧量（高锰酸盐指数）、pH 值、氨氮、硝酸盐氮（以 N 计）、亚硝酸盐氮（以 N 计）、总磷、氰化物、挥发酚、可萃取性石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、阴离子表面活性剂、硼、氟化物、铜、铅、锌、镉、汞、砷、铬、六价铬、硒、铁、锰、镍、钼、银、铝、铍、锑、钨、钴、锡、铈、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、二甲苯、三氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、乙苯。
	BS1	E:120.879211°N:30.992223°	
	CS1	E:120.878818°N:30.991657°	
	DS1	E:120.878474°N:30.992237°	
	S0	E:120.880716°N:30.985620°	

现场采样过程主要包括钻探与土壤样品采集，建临时井，现场快速检测等几个方面；在整个采样过程中均做好了现场拍照和现场记录工作。

3.1 土壤采样

（1）样品采集操作

采集土壤样品时，重金属样品采集采用木勺，挥发性有机物用 VOCs 取样器(非扰动采样器)，非挥发性和半挥发性有机物采用不锈钢药匙。采样完成后，在标签纸上记录样品编号、采样日期等信息，贴到对应样品上，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。采样过程中及时填写土壤点位编号、样品编号、布点经纬度、采样人员、采样时间等信息至《土壤采样钻孔记录单》。

（2）土壤现场平行样采集

本地块内采集 10 点位土壤，总计 10 个土壤样品，土壤平行样应不少于地块总数的 10%，每个地块至少采集一份，在 CT2 采集一份土壤平行样，平行样编号为 TR2307207017，累计采集 11 个土壤样品。

（3）土壤样品采集拍照

本地块在土壤样品采集过程中，针对采样工具、采集位置、取样过程、样品信息编号、现场快速检测仪器使用等关键信息进行了拍照记录。在样品采集过程中，及时记录土壤样品现场观测情况，包括深度，土壤类型、颜色和气味等表现性状填写至《土壤采样运输和交接记录》。

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告



图 2 部分土壤样品采集照片

3.2 地下水采样

3.2.1 地下水采样前洗井

本地块所有地下水监测点位均为现有井，本地块于 2023 年 08 月 23 日开始进行采样洗井。采样前规范要求如下：

在现场使用便携式水质测定仪，每间隔约 5 min 后测定输水管线出口的出水水质，直至至少 3 项检测指标连续三次测定的变化达到下述稳定标准

- ① pH 变化范围为 ± 0.1 ;
- ② 温度变化范围为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;
- ③ 电导率变化范围为 $\pm 3\%$;
- ④ DO 变化范围为 $\pm 10\%$ ，当 $\text{DO} < 2.0\text{mg/L}$ 时，其变化范围为 $\pm 0.2\text{mg/L}$;

⑤ ORP 变化范围:±10mV;

⑥ 浊度≤10NTU, 或在±10%以内

本地块洗井前先对 pH 计、浊度计等检测仪器进行现场校正并填写记录至《地下水采样洗井记录单》。采用贝勒管进行洗井, 贝勒管吸水位置为水位下 0.5m, 控制贝勒管缓慢下降和上升。开始洗井时, 记录抽水开始时间, 同时洗井过程中每隔 5 分钟读取并记录各项参数, 连续 3 次采样达到上述要求结束洗井。

达到洗井结束要求后及时填写温度、pH、电导率等信息至《地下水采样井洗井记单》。

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.7.23					采样单位: 杭州广源环境技术有限公司					
采样井编号: A51					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 晴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 空压机					水位埋深 (m): 0.58					
井水深度 (m): 2.42					井水体积 (L): 11					
洗井开始时间: 8:20					洗井结束时间: 9:13					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前		0.58	33	17.6	7.5				3.3	无色、无味、清澈
洗井中		0.59	5	17.6	7.4				3.0	无色、无味、清澈
洗井中		0.59	5	17.7	7.5				2.7	无色、无味、清澈
洗井中		0.60	5	17.7	7.4				2.8	无色、无味、清澈
洗井后		0.58	5	17.6	7.5				2.8	无色、无味、清澈
洗井水总体积 (L): 53						洗井结束时水位埋深 (m): 0.58				
洗井人员: 周子豪										
采样人员: 周博瑞 王映文										
校对人员: 王映文						审核人: 卢海帆				

第 (1) 页, 共 (1) 页

杭州广源环境技术有限公司 第 3 次修订

图 3 地下水采样井洗井记录单

3.2.2 地下水采样

(1) 样品采集操作

采样洗井达到要求后，测量并记录水位埋深（地面到稳定地下水水位间的距离）。若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水水位再次稳定后采样。优先采集用于测定挥发性有机物的地下水样品，避免采样瓶中存在顶空和气泡。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前用待采集水样润洗 2~3 次。

地下水采样时根据《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)的要求采集，不同的分析指标分别取样，保存于不同的容器中，并根据不同的分析指标在水样中加入相应的保存剂。地下水装入样品瓶后，记录样品编号、采样日期等信息，贴到样品瓶上。

地下水采集完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存，装箱用泡沫塑料等分隔以防破损。取水使用一次性贝勒管，一井一管，尽量避免贝勒管的晃动对地下水的扰动。地下水取样容器和固定剂见下表：

表 2 地下水取样容器、保存条件和取样量

监测项目	容器	保存条件	样品体积
汞、砷、硒、锑	聚乙烯瓶	加 HCl 使 pH<2, 4℃冷藏	500mL
高锰酸盐指数、氨氮、总磷	棕色玻璃瓶	适量硫酸，调至样品 pH≤2, 4℃冷藏，避光	1L
挥发酚	棕色玻璃瓶	加磷酸酸化至 pH 约 4.0，加硫酸铜至水浓度为 1g/L，4℃以下冷藏	1L
挥发性有机物	棕色玻璃瓶	加 HCl 使 pH<2, 4℃冷藏	40mL*2，无气泡
六价铬	聚乙烯瓶	氢氧化钠 pH8-9, 4℃冷藏	500mL
半挥发性有机物	棕色玻璃瓶	若水中有余氯则 1L 水样加入 80mg 硫代硫酸钠	1L
氰化物	棕色玻璃瓶	加氢氧化钠使 pH>12, 4℃冷藏	500mL
无机离子	聚乙烯瓶	4℃冷藏	1L
LAS	棕色玻璃瓶	加入 1% (V/V) 的 40% (V/V) 的甲醛溶液	500mL
金属（除六价铬）	聚乙烯瓶	加 HNO ₃ 使 pH<2, 4℃冷藏	2L
可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	棕色玻璃瓶	加 HCl 使 pH<2, 4℃冷藏	1L

(2) 地下水平行样采集要求

本地块内监测井 4 个，地块外 1 个对照点。共计 5 个水样，根据水平行样应不少于地块总样品数的 10%，每个地块至少采集 1 份。本地块在 AS1 点位采集 1 份地下水平行样，平行样编号为 WS2307207006。

(3) 全程序空白及设备空白

本地块带入一份全程序空白样品，VOC 带入一份运输空白和一份设备空白。



图 4 部分地下水洗井及采样照片

3.3 样品保存、运输和流转

土壤和地下水的样品保存、运输和流转按照检测结果的因素所引起的误差控制在允许的范围，本地块现场土壤和地下水采样按照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《风险管控与修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)等标准规范的要求执行。本地块所采集的土壤和地下水样品瓶均放入冷藏箱 4℃低温保存，并当天由送样员开车将样品送回实验室分析。

样品送达实验室后，由样品管理员进行接收。样品管理员立即检查样品箱是否有破损，按照《样品交接单（土壤）》、《样品交接单（地下水）》清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况，对样品进行符合性检查，确认无误后在《样品交接单（土壤）》、《样品交接单（地下水）》上签字，并按照《样品交接单（土壤）》、《样品交接单（地下水）》要求，立即安排样品保存和检测。

样品记录

样品保存检查记录单

编号: HJC-JJ-152

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	温度融化情况	保存时间
HJC-JJ-01	☒ 完好 ☐ 破损	☒ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☒ 完好 ☐ 破裂	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	2023-1-13
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破裂	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破裂	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破裂	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破裂	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破裂	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破裂	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 完好 ☐ 破裂	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 未融化 ☐ 部分融化	
样品管理员签字: 周清林			保存于各事业部, 杭州广测环境技术有限公司			
接收人: 王晓文			审核人: 李海帆			

第 (9) 页, 共 20 页

杭州广测环境技术有限公司 第三方检测

图 5 样品保存检查记录单

样品交接单 (土壤)

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

样品交接单 (地下水)

编号: HJC-JJ-153-2									
采样单位: 杭州广顺环境技术有限公司					地块名称: 嘉善县大舜保安表面处理有限公司				
地址: 浙江省杭州市拱墅区德胜205号5幢西屋, 5层					地址: 嘉善县大舜保安表面处理有限公司				
联系人: 卢海彬			电话: 15088298429		联系人: 徐健			电话: 13757349291	
检测要求: ☒ 标准			测试方法: ☒ 国标(GB)			加急 CMA 章: ☒ 是 ☒ 否			
☐ 其他 (详细说明)			☐ 其他方法 (详细说明)			加急 CNAS 章: ☐ 是 ☒ 否			
样品编号	采样时间	类别	金属 (铅、六价铬)	半挥发性	挥发性	六价铬	苯系物	其他	
		容器	P	G	G	P	P		
		固定剂	F+B+A	A	D+B+A	J+Q	A		
WJ307J207001	2023-2-23 (9:15)		1	2	4	2	2	检测因子	特别说明 保固期是否完整: ☐ 是 ☒ 否 接收时样品桶内温度: 3.9℃ 样品瓶是否有破裂: ☐ 是 ☒ 否 其他: ☒ 开盖 ☐ 开盖 ☐ 其他
WJ307J207002	2023-2-23 (11:22)		1	1	2	1	1		
WJ307J207003	2023-2-23 (11:41)		1	1	2	1	1		
WJ307J207004	2023-2-23 (11:53)		1	1	2	1	1		
WJ307J207005	2023-2-23 (12:51)		1	1	2	1	1		
WJ307J207006	2023-2-23 (19:45)		1	1	2	1	1		
样品处理: ☐ 由委托单位提供 ☐ 由实验室处理 ☐ 样品保留时间 周									
样品送进单位名称: 杭州广顺环境技术有限公司			样品接收单位名称: 杭州广顺环境技术有限公司			运送方法: ☒ 快递 ☐ 汽车自运 ☐ 其他			
姓名: 王强			日期/时间: 2023-2-23 (9:35)			姓名: 徐健			
日期/时间: 2023-2-23 (9:35)			日期/时间: 2023-2-23 (11:11)						
注: 1. 空白值: (P): 空白值; (G): 空白值 2. 固定剂类型: A: 4℃冷藏; B: pH<2; C: pH>12; D: 加盐酸; E: 加硝酸; F: 加硝酸; H: 加 100ml 加 4 滴 200g/L 氢氧化钠溶液 3. 加氢氧化钠; K: 0.05N NaOH; L: 0.05N NaOH; M: 磷酸盐 pH 4.0; N: 加硫酸 1L 水中 1g; Q: pH=8; R: 1% 的半醇溶液 (40%); S: 凝胶									
第 3 页 共 3 页									

图 7 样品交接单 (地下水)

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

表 3 全流程时间节点汇总表

样品编号	采样时间	送样时间	接样时间
土壤			
TR2307207007	2023.08.23（12:10）	2023.08.23（14:33）	2023.08.23（16:11）
TR2307207008	2023.08.23（12:15）		
TR2307207009	2023.08.23（12:20）		
TR2307207010	2023.08.23（12:25）		
TR2307207011	2023.08.23（12:30）		
TR2307207012、17	2023.08.23（12:35）		
TR2307207013	2023.08.23（12:40）		
TR2307207014	2023.08.23（12:45）		
TR2307207015	2023.08.23（12:50）		
TR2307207016	2023.08.23（12:55）		
地下水			
WS2307207001、06	2023.08.23（09:15）	2023.08.23（14:33）	2023.08.23（16:11）
WS2307207002	2023.08.23（10:12）		
WS2307207003	2023.08.23（11:16）		
WS2307207004	2023.08.23（12:53）		
WS2307207005	2023.08.23（13:52）		

因子	保存条件；最长保存时间	土壤风干	前处理日期	做样日期	符合情况
土壤					
pH 值	4℃以下冷藏；28d	2023.8.23-8.25 /	2023.8.28	2023.8.28	符合
重金属(汞和六价铬除外)	4℃以下冷藏；180d		2023.8.29	2023.8.30-8.31	
六价铬	4℃以下冷藏，密封；30d		2023.8.29	2023.8.30-8.31	
氰化物	4℃左右冷藏，密封，充满容器；48h		2023.8.24	2023.8.25	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4℃以下冷藏，密封，避光；14d	2023.8.24	2023.8.24		
地下水					
重金属（除六价铬）	4℃以下冷藏；14d	/		2023.8.25	符合
六价铬	4℃以下冷藏；24h	/		2023.8.23	
pH 值	现场测定	/		2023.8.23	
耗氧量（高锰酸盐指数）	0~5℃冷藏，暗处；2d	/		2023.8.24	
氨氮	4℃冷藏；7d	/		2023.8.24	
总磷	4℃冷藏；7d	/		2023.8.23	
挥发酚	4℃以下冷藏；24h	/		2023.8.23	
氰化物	4℃以下冷藏；24h	/		2023.8.23	

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

阴离子表面活性剂		冷藏；4d	/	2023.8.24
可萃取性石油烃		4℃以下冷藏，14d 内完成萃取，40d 分析	2023.8.23	2023.8.24
无机 阴离 子	亚硝酸盐氮	4℃以下冷藏，避光；2d	/	2023.8.24
	硝酸盐氮	4℃以下冷藏，避光；7d	/	2023.8.24
	氟化物	4℃以下冷藏，避光；14d	/	2023.8.24
二甲苯（间、对-二甲苯、邻二甲苯）、1,2-二氯乙烯（反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯）、三氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、乙苯		4℃低温，密封，避光；14d	/	2023.8.24

4 实验室样品测试

4.1 实验室相关资源

4.1.1 方法依据

本实验室按照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)和《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范(试行)》(环办土壤函[2017]1896号)等标准和规范要求,结合本地块的具体要求开展相应的检测和质控工作。

4.1.2 检测仪器设备及人员

为确保检测结果溯源到国家/国际计量基准,确保检测结果准确、有效,本地块主要检测仪器设备均经过检定/校准,仪器设备均符合标准要求。

表 4-1 土壤分析方法及使用仪器、检测人员一览表

检测项目	检测标准	仪器设备及型号	检测人员	质控人员
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3E	李怡	王薇薇 王晶晶
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	气相色谱仪 SP-6890	李溢佳	
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 UV-2600A 型	朱会明	
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	原子吸收分光光度计 WYS2200	钱莹	
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	原子吸收分光光度计 WYS2200	钱莹	
铜、铅、锌、铬、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	原子吸收分光光度计 WYS2200	钱莹	
锡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB5085.3-2007 附录 D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法	原子吸收分光光度计 WYS2200	钱莹	
干物质含量 (湿土)	土壤干物质和水分的测定重量法 HJ 613-2011	电子天平 YP2002N	李溢佳	
干物质含量 (干土)	土壤干物质和水分的测定重量法 HJ 613-2011	电子天平 YP2002N	唐颖	

表 4-2 水质分析方法及使用仪器、检测人员一览表

检测项目	检测标准	仪器设备及型号	检测人员	质控人员
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	多功能参数仪 DZB-712	周博玮	王薇薇 王晶晶

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	单光束紫外可见分光光度计 UV-2600A	吕浩杰
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV2600A	李怡
耗氧量 (高锰酸盐指数)	地下水水质分析方法 第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	25mL 酸式滴定管	朱会明
氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡啶肟分分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 UV2600A	朱会明
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪 SP-6890	李溢佳
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	紫外可见分光光度计 UV-2600A	唐毅
铍、铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS NexION 350D/X	唐加慧
硼、铜、铅、锌、镉、铬、铁、锰、镍、钒、银、铝、钼、钴、锡	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Optima2100DV	唐加慧
亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC6000	朱会明
汞、砷、硒、锑	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	唐毅
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 (萃取法)	单光束紫外可见分光光度计 UV-2600A 型单光束	吕浩杰
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 752N	李溢佳
二甲苯 (间、对-二甲苯、邻二甲苯)、1,2-二氯乙烷 (反式-1,2-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烷)、三氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、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	气相色谱质谱联用仪 6890GC/5973MS	李溢佳

表 4-3 检测仪器清单

序号	仪器名称	仪器型号	是否在有效期内
1	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	是
2	ICP-MS 等离子质谱仪	ICP-MS NexION 350D/X	是
3	原子荧光光度计	AFS-933	是
4	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	是
5	电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima2100DV	是

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

6	气质联用仪	6890/5973	是
7	PH 计	PHS-3E	是
8	离子色谱仪	IC6000	是
9	具塞滴定管 (酸式滴定管)	25ml	是
10	气相色谱仪	SP-6890	是
11	原子吸收分光光度计	WYS2200	是
12	紫外可见分光光度计(单光束)	UV-2600A 型	是
13	气相色谱仪	SP-6890	是

4.2 样品制备与前处理

4.2.1 土壤样品的制备

制样程序：制样者与品管管理员同时核实清点，交接在单上双方签字确认。

风干/冷冻干燥：在风干室将金属样品放置于风干盘中，摊成 2~3cm 的薄层，适时地压碎、翻动，拣出碎石、砂砾、植物残体。将半挥发及石油烃样品置于冷冻干燥机中进行冷冻脱水。

样品粗磨：在磨样室将风干的样品倒在有机玻璃板上，用木锤敲打，用木棍、木棒、有机玻璃棒再次压碎，拣出杂质，混匀，并用四分法取压碎样，过孔径 2mm（10 目）尼龙筛。过筛后的样品全部置无色聚乙烯薄膜上，并充分搅拌均匀，再采用四分法取其两份，一份交样品库存放，另一份作样品的细磨用。粗磨样可直接用于土壤 pH、阳离子交换量、元素有效态含量等项目的分析。

细磨样品：用于细磨的样品再四分法分成两份，一份研磨到全部过孔径 0.25mm（60 目）筛，用于土壤有机质、土壤全氮量等项目分析；另一份研磨到全部过孔径 0.15mm（100 目）筛，用于土壤元素全量分析。

样品分装：研磨混匀后的样品，分别装于样品袋或样品瓶，填写土壤标签一式两份，瓶内或袋内一份，瓶外或袋外贴一份。

4.2.2 地下水样品的制备

可萃取性石油烃样品：取水样至分液漏斗，60mL 二氯甲烷萃取，收集有机相，重复一次，合并萃取液经无水硫酸钠脱水后氮吹浓缩并转换溶剂为正己烷；水相量筒测定体积。浓缩液经硅酸镁净化后再浓缩，并用正己烷定容至 1.00mL。

二甲苯（间、对-二甲苯、邻二甲苯）、1,2-二氯乙烯（反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯）、三氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙

烧、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、乙苯样品：取适量水样至进样瓶，加入适量的替代物和内标物测定。

汞样品：量取 5.0mL 样品于 10mL 比色管中，加入 1mL 盐酸硝酸溶液，水浴消解 1h，冷却，定容至标线，混匀。待测。

砷、铍样品：量取 50.0mL 水样加入混合酸电热板消解，冷却后定容至 50mL，待测，取 5mL 试样于 10mL 比色管中，加入 2mL 盐酸溶液、2mL 硫脲-抗坏血酸溶液，室温放置 30min，定容，上机。

硒样品：量取 50.0mL 水样于 150mL 锥形瓶，加入混合酸电热板消解，冷却后定容至 50mL，待测，取 5mL 试样于 10mL 比色管中，加入 2mL 盐酸溶液，定容，上机。

铍、铊样品：取 50mL 样品加 2mL 硝酸，1mL 盐酸保持不沸腾蒸发至 20mL 盖上表面皿保持轻微回流 30min，冷却后定容至 50mL。

4.2.3 土壤样品前处理

氰化物：称取 10g 土于蒸馏瓶，加 200ml 水，3.0ml 氢氧化钠溶液，10ml 硝酸溶液，5.0ml 酒石酸溶液，蒸馏接近 100ml，停止加热，待测。

六价铬：取 5.0g 样品加入 50mL 碱性消解液、400mg 氯化镁和 0.5mL 磷酸盐缓冲液，常温搅拌 5min 后加热到 93℃搅拌 60min，冷却后过滤调节 pH，定容至 100mL。

铜、铅、锌、铬、镍：取 0.3g 过筛土样，加入 10mL 盐酸 100℃加热至 3mL，加入 9mL 硝酸加盖消解 2h，加入 5mL 氢氟酸 120℃飞硅 30min，加入 2mL 高氯酸 170℃蒸发至近干，定容至 50mL。

镉：取 0.3g 过筛土样，加入 5mL 盐酸电热板低温加热至 3mL，加入 5mL 硝酸，4mL 氢氟酸，2mL 高氯酸加盖加热 1h 后开盖加热飞硅，加入 2mL 高氯酸 170℃蒸发至近干，加 3mL 磷酸氢二铵定容至 25mL。

锡：称取 0.5000g 样品，加入 10.0mL 硝酸微波消解后定容到 10.0mL。

石油烃（C₁₀-C₄₀）样品：取 10g 左右样品，用硅藻土脱水，研磨至流沙状，用高通量加压流体萃取仪进行萃取，正己烷为提取剂；浓缩液经浓缩仪浓缩至 1.0mL 后，用活化的硅胶镁净化柱净化，收集流出液再浓缩至 1.0mL，待测。

4.3 准确度控制

4.3.1 标准样品

每批样品在测定准确度合格的前提下，要求标准样品测定值必须在标准样品浓度值及其不确定范围内，否则本批次检测结果无效，需重新分析测定。

本次检测过程对于各指标的准确度控制具体见下表 4-4。

表 4-4 准确度质量控制记录

样品类型	标准样品名称	所测元素	检测浓度	质控要求	结果评价
土壤	GBW07496	pH 值(无量纲)	8.53	8.50±0.06	合格
	GSS-30 (mg/kg)	铜	24	26±2	合格
		铅	45	43±4	合格
		锌	94	92±3	合格
		镉	0.27	0.26±0.02	合格
		铬	52	51±1	合格
		镍	22	20±2	合格
地下水	B22110195 (mg/L)	氨氮	0.409	0.420±0.032	合格
	B22070141 (mg/L)	总磷	0.207	0.207±0.010	合格

4.3.2 加标回收率

对于无相应标准物质的检测项目在进行质控时，用加标回收来检查测定准确度。在进行有机物样品分析时，进行替代物加标回收率测定。

加标率：每批次同类型分析样品中，随机抽取 5%的样品进行加标回收率测试；当批次分析样品数<20 时，至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率测试。

18

加标量：加标量视被测组分含量而定，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校正。

合格要求：加标回收率应在加标回收率允许范围内。当加标合格率小于 70%时，对不合格者重新进行回收率测定，并另增加 5%-10%的试样作加标回收率测定，直至总合格率大于或等于 70%。

对于回收率质量控制记录具体见下表 4-5-表 4-6。

表 4-5 VOCs 加标回收率质量控制

地下水									
样品名称	质控名称	样品浓度 µg/L	加标浓度 mg/L	加标体积 µL	加标值 ng	实测加标值 ng	回收率%	质控要求%	结果评价
ZK-挥发性有机物 (基体加标)	二溴氟甲烷(替代物)	/	25.0	5.00	125	104-144	83.2-115	70-130	合格
	甲苯-D8(替代物)	/	25.0	5.00	125	104-146	83.2-117	70-130	合格
	4-溴氟苯(替代物)	/	25.0	5.00	125	107-146	85.6-117	70-130	合格
	氯乙烷	<0.5	25.0	5.00	125	114	92.0	60-130	合格
	1,1-二氯乙烯	<0.4	25.0	5.00	125	119	95.2	60-130	合格
	二氯甲烷	<0.5	25.0	5.00	125	123	98.4	60-130	合格
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.3	25.0	5.00	125	128	102	60-130	合格
	1,1-二氯乙烷	<0.4	25.0	5.00	125	120	96.0	60-130	合格
	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.4	25.0	5.00	125	124	99.2	60-130	合格
	三氯甲烷	<0.4	25.0	5.00	125	115	92.0	60-130	合格
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	25.0	5.00	125	116	92.8	60-130	合格
	四氯化碳	<0.4	25.0	5.00	125	111	88.8	60-130	合格
	苯	<0.4	25.0	5.00	125	117	93.6	60-130	合格
	1,2-二氯乙烷	<0.4	25.0	5.00	125	115	92.0	60-130	合格

19

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

	三氯乙烷	<0.4	25.0	5.00	125	13	98.4	60-130	合格
	1,2-二氯丙烷	<0.4	25.0	5.00	125	126	101	60-130	合格
	甲苯	<0.3	25.0	5.00	125	137	110	60-130	合格
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	25.0	5.00	125	135	108	60-130	合格
	乙苯	<0.3	25.0	5.00	125	124	99.2	60-130	合格
	间、对-二甲苯	<0.5	25.0	5.00	125	250	261	104	60-130
			25.0	5.00	125	250			
	邻二甲苯	<0.5	25.0	5.00	125	136	109	60-130	合格
	四氯乙烷	<0.2	25.0	5.00	125	121	96.8	60-130	合格

表 4-6 重金属/理化指标加标回收率质量控制

样品批号	质控名称	样品浓度 mg/kg	加标液浓度 mg/L	加标体积 mL	加标值 μg	实测加标值 μg	回收率%	质控要求 %	结果评价
土壤									
ZK-石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$) (基体加标)	石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)	51	31000 (共 31 组分)	0.050	1550	1256	81.0	50-140	合格
ZK-六价铬 (基体加标)	六价铬	<0.5	100	1.00	100	79.0	79.0	70-130	合格
ZK-氟化物 (基体加标)	氟化物	<0.04	100	0.50	50.0	42.3	84.6	70-120	合格
ZK-锡 (基体加标)	锡	<16	10.0	1.2	12.0	11.9	99.2	85-115	合格
地下水									
样品批号	质控名称	样品浓度 mg/L	加标液浓度 mg/L	加标体积 mL	加标值 μg	实测加标 值 μg	回收率%	质控要求%	结果评价
ZK-镉 (基体加标)	镉	<0.006	100	0.50	50.0	53.5	107	70-120	合格
ZK-铜 (基体加标)	铜	<0.003	100	0.50	50.0	51.0	102	70-120	合格
ZK-钡 (基体加标)	钡	<0.003	100	0.50	50.0	55.0	110	70-120	合格

20

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

ZK-铝 (基体加标)	铝	<0.04	100	0.50	50.0	48.5	97.0	70-120	合格
ZK-锡 (基体加标)	锡	<0.003	100	0.50	50.0	52.0	104	70-120	合格
ZK-铁 (基体加标)	铁	<0.01	100	0.50	50.0	57.5	115	70-120	合格
ZK-锰 (基体加标)	锰	<0.001	100	0.50	50.0	51.0	102	70-120	合格
ZK-钴 (基体加标)	钴	<0.006	100	0.50	50.0	50.5	101	70-120	合格
ZK-铬 (基体加标)	铬	<0.005	100	0.50	50.0	51.5	103	70-120	合格
ZK-银 (基体加标)	银	<0.002	100	0.50	50.0	57.5	115	70-120	合格
ZK-铅 (基体加标)	铅	<0.004	100	0.50	50.0	48.5	97.0	70-120	合格
ZK-镉 (基体加标)	镉	<0.005	100	0.50	50.0	48.0	96.0	70-120	合格
ZK-铜 (基体加标)	铜	<0.01	100	0.50	50.0	55.5	111	70-120	合格
ZK-铈 (基体加标)	铈	<0.008	100	0.50	50.0	48.0	96.0	70-120	合格
ZK-铅 (基体加标)	铅	<0.008	100	0.50	50.0	53.0	106	70-120	合格
ZK-汞 (基体加标)	汞	<0.04 $\mu\text{g/L}$	10.0 $\mu\text{g/L}$	4.00	0.040	0.036	90.0	70-130	合格
ZK-砷 (基体加标)	砷	0.5 $\mu\text{g/L}$	100 $\mu\text{g/L}$	3.00	0.300	0.320	107	70-130	合格
ZK-硒 (基体加标)	硒	<0.4 $\mu\text{g/L}$	100 $\mu\text{g/L}$	5.00	0.500	0.480	96.0	70-130	合格
ZK-铈 (基体加标)	铈	1.0 $\mu\text{g/L}$	100 $\mu\text{g/L}$	3.00	0.300	0.270	90.0	70-130	合格
ZK-铍 (基体加标)	铍	<0.04 $\mu\text{g/L}$	100	0.2	2.00	1.92	96.0	70-130	合格
ZK-钨 (基体加标)	钨	<0.02 $\mu\text{g/L}$	100	0.2	2.00	2.18	109	70-130	合格
ZK-六价铬 (基体加标)	六价铬	<0.004	10.0	0.5	5.00	5.45	109	90-110	合格
ZK-氟化物 (空白加标)	氟化物	<0.006	1000	0.10	100	105	105	80-120	合格
ZK-硝酸盐氮 (空白加标)	硝酸盐氮 (以 N 计)	<0.004	1000	1.00	1000	1060	106	80-120	合格
ZK-亚硝酸盐氮 (空白加标)	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	<0.005	1000	0.10	100	102	102	80-120	合格
ZK-耗氧量 (高锰酸盐指数) (基体加标)	耗氧量 (高锰 酸盐指数)	3.0	400	1.00	400	375	93.8	90-110	合格
ZK-挥发酚 (基体加标)	挥发酚	<0.0003	10.0	1.00	10.0	10.5	105	85-115	合格
ZK-氟化物 (基体加标)	氟化物	<0.002	10.0	2.00	20.0	19.0	95.0	85-115	合格
ZK-阴离子表面活性剂 (基体加标)	阴离子表面 活性剂	<0.05	10	5	50.0	49.0	98.0	80-120	合格
ZK-可萃取性石油烃 (空白加标)	可萃取性石 油烃	<0.01	31000 (共 31 组分)	0.05	1550	1292	83.4	70-120	合格

21

4.4 精密度控制

本地块内采集 10 个土壤点位，采集 1 份土壤平行样品，累计采集 11 个土壤样品；本地块内布设了 4 个地下水监测点位，1 个地下水对照监测点位，采集 1 份地下水平行样品，累计采集 6 份地下水样品；土壤、地下水平行样均以密码样进入实验室(本报告样品编号+MP 表示密码平行样)，项目精密度控制采用每批次加入 10%的自控平行样品(本报告以样品编号+P 表示实验室内质控平行样；其中挥发性有机物指标无自控平行，半挥发性有机物、土壤重金属各个指标加入不少于 5%的自控平行样品)。平行样检查见下表 4-7-表 4-12。

表 4-7 VOCs 现场平行样检查

样品标号	测量元素	浓度		相对偏差%	质控要求%	结果评价
地下水						
WS2307207001	氯乙烯	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.5			
WS2307207001	1,1-二氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	二氯甲烷	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.5			
WS2307207001	反式-1,2-二氯乙烯	A	<0.3	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.3			
WS2307207001	1,1-二氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	顺式-1,2-二氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	1,2-二氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	三氯甲烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	1,1,1-三氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	四氯化碳	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	苯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	1,2-二氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	三氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	1,2-二氯丙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	甲苯	A	<0.3	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.3			
WS2307207001	1,1,2-三氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.4			
WS2307207001	四氯乙烯	A	<0.2	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.2			
WS2307207001	乙苯	A	<0.3	/	≤30	/

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

WS2307207006MP	μg/L	B	<0.3			
WS2307207001	间,对-二甲苯	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.5			
WS2307207001	邻二甲苯	A	<0.2	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.2			
WS2307207001	二甲苯	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.5			

表 4-8 VOCs 实验室平行样检查

样品标号	测量元素	浓度		相对偏差%	质控要求%	结果评价
地下水						
WS2307207002	氯乙烯	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.5			
WS2307207002	1,1-二氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	二氯甲烷	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.5			
WS2307207002	反式-1,2-二氯乙烯	A	<0.3	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.3			
WS2307207002	1,1-二氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	顺式-1,2-二氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	1,2-二氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	三氯甲烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	1,1,1-三氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	四氯化碳	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	苯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	1,2-二氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	三氯乙烯	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	1,2-二氯丙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	甲苯	A	<0.3	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.3			
WS2307207002	1,1,2-三氯乙烷	A	<0.4	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.4			
WS2307207002	四氯乙烯	A	<0.2	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.2			
WS2307207002	乙苯	A	<0.3	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.3			
WS2307207002	间,对-二甲苯	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.5			
WS2307207002	邻二甲苯	A	<0.2	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.2			
WS2307207002	二甲苯	A	<0.5	/	≤30	/
WS2307207002P	μg/L	B	<0.5			

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

表 4-9 金属指标现场平行样检查

样品标号	测量元素	浓度		相对偏差%	质控要求%	结果评价
土壤						
TR2307207012	六价铬 mg/kg	A	<0.5	/	≤20	/
TR2307207017MP		B	<0.5			
TR2307207012	铜 mg/kg	A	210	8.25	≤20	合格
TR2307207017MP		B	178			
TR2307207012	铅 mg/kg	A	50	11.1	≤20	合格
TR2307207017MP		B	40			
TR2307207012	锌 mg/kg	A	1.70×10 ³	14.9	≤20	合格
TR2307207017MP		B	1.26×10 ³			
TR2307207012	镉 mg/kg	A	0.21	16.0	≤20	合格
TR2307207017MP		B	0.29			
TR2307207012	铬 mg/kg	A	103	18.4	≤20	合格
TR2307207017MP		B	71			
TR2307207012	镍 mg/kg	A	47	8.74	≤20	合格
TR2307207017MP		B	56			
TR2023070006	锡 mg/kg	A	<16	/	≤20	/
TR2023070011MP		B	<16			
地下水						
WS2307207001	六价铬 mg/L	A	<0.004	/	≤15	/
WS2307207006MP		B	<0.004			
WS2307207001	砷 μg/L	A	0.5	11.1	≤20	合格
WS2307207006MP		B	0.4			
WS2307207001	硒 μg/L	A	<0.4	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.4			
WS2307207001	汞 μg/L	A	<0.04	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.04			
WS2307207001	铊 μg/L	A	1.0	0	≤20	合格
WS2307207006MP		B	1.0			
WS2307207001	镍 mg/L	A	<0.006	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.006			
WS2307207001	铜 mg/L	A	0.005	0	≤20	合格
WS2307207006MP		B	0.005			
WS2307207001	钒 mg/L	A	<0.003	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.003			
WS2307207001	钼 mg/L	A	<0.04	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.04			
WS2307207001	镉 mg/L	A	<0.003	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.003			
WS2307207001	铁 mg/L	A	0.12	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	0.13			
WS2307207001	锰 mg/L	A	<0.001	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.001			
WS2307207001	钴 mg/L	A	0.009	5.26	≤20	合格
WS2307207006MP		B	0.010			
WS2307207001	铬 mg/L	A	<0.005	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.005			
WS2307207001	银 mg/L	A	<0.002	/	≤20	/
WS2307207006MP		B	<0.002			
WS2307207001	铝	A	<0.004	/	≤20	/

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

WS2307207006MP	mg/L	B	<0.004			
WS2307207001	锡	A	<0.005	/	≤20	/
WS2307207006MP	mg/L	B	<0.005			
WS2307207001	硼	A	<0.01	/	≤20	/
WS2307207006MP	mg/L	B	<0.01			
WS2307207001	铈	A	<0.008	/	≤20	/
WS2307207006MP	mg/L	B	<0.008			
WS2307207001	铅	A	<0.008	/	≤20	/
WS2307207006MP	mg/L	B	<0.008			
WS2307207001	铍	A	<0.04	/	≤20	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.04			
WS2307207001	铊	A	<0.02	/	≤20	/
WS2307207006MP	μg/L	B	<0.02			

表 4-10 金属指标实验室平行样检查

样品标号	测量元素	浓度		相对偏差%	质控要求%	结果评价
土壤						
TR2307207007 TR2307207007P	六价铬 mg/kg	A	<0.5	/	≤20	/
		B	<0.5			
TR2307207016 TR2307207016P		A	<0.5	/	≤20	/
		B	<0.5			
TR2307207007 TR2307207007P	铜 mg/kg	A	65	8.45	≤20	合格
		B	77			
TR2307207016 TR2307207016P		A	521	9.57	≤20	合格
		B	430			
TR2307207007 TR2307207007P	镍 mg/kg	A	45	10.9	≤20	合格
		B	56			
TR2307207016 TR2307207016P		A	67	14.5	≤20	合格
		B	50			
TR2307207007 TR2307207007P	铅 mg/kg	A	44	15.4	≤20	合格
		B	60			
TR2307207016 TR2307207016P		A	66	13.8	≤20	合格
		B	50			
TR2307207007 TR2307207007P	锌 mg/kg	A	402	12.9	≤20	合格
		B	521			
TR2307207016 TR2307207016P		A	1.83×10 ³	12.3	≤20	合格
		B	1.43×10 ³			
TR2307207007 TR2307207007P	镉 mg/kg	A	0.18	16.1	≤20	合格
		B	0.13			
TR2307207016 TR2307207016P		A	0.60	14.3	≤20	合格
		B	0.45			
TR2307207007 TR2307207007P	铬 mg/kg	A	94	16.0	≤35	合格
		B	68			
TR2307207016 TR2307207016P		A	174	13.7	≤35	合格
		B	132			
TR2023070001 TR2023070001P	锡 mg/kg	A	<16	/	≤20	/
		B	<16			
TR2023070010 TR2023070010P		A	<16	/	≤20	/
		B	<16			

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

地下水						
WS2307207002	六价铬 mg/L	A	<0.004	/	≤15	/
WS2307207002P		B	<0.004			
WS2307207001	砷 μg/L	A	0.5	0	≤20	合格
WS2307207001P		B	0.5			
WS2307207001	硒 μg/L	A	<0.4	/	≤20	/
WS2307207001P		B	<0.4			
WS2307207001	汞 μg/L	A	<0.04	/	≤20	/
WS2307207001P		B	<0.04			
WS2307207001	镉 μg/L	A	1.0	0	≤20	合格
WS2307207001P		B	1.0			
WS2307207004	镍 mg/L	A	<0.006	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.006			
WS2307207004	铜 mg/L	A	0.042	3.70	≤20	合格
WS2307207004P		B	0.039			
WS2307207004	钒 mg/L	A	<0.003	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.003			
WS2307207004	钼 mg/L	A	<0.04	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.04			
WS2307207004	镉 mg/L	A	<0.003	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.003			
WS2307207004	铁 mg/L	A	<0.01	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.01			
WS2307207004	锰 mg/L	A	<0.001	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.001			
WS2307207004	钴 mg/L	A	0.086	1.78	≤20	合格
WS2307207004P		B	0.083			
WS2307207004	铬 mg/L	A	<0.005	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.005			
WS2307207004	银 mg/L	A	<0.002	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.002			
WS2307207004	铝 mg/L	A	<0.004	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.004			
WS2307207004	锡 mg/L	A	<0.005	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.005			
WS2307207004	硼 mg/L	A	<0.01	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.01			
WS2307207020	锌 mg/L	A	<0.008	/	≤20	/
WS2307207020P		B	<0.008			
WS2307207020	铅 mg/L	A	<0.008	/	≤20	/
WS2307207020P		B	<0.008			
WS2307207004	铍 μg/L	A	<0.04	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.04			
WS2307207004	铊 μg/L	A	<0.02	/	≤20	/
WS2307207004P		B	<0.02			

表 4-11 理化及其他指标现场平行样检查

样品标号	测量元素	浓度		相对偏差%	质控要求%	结果评价
土壤						
TR2307207012	pH 值	A	6.58	-0.16	±0.3 (绝对差值)	合格
TR2307207017MP	无量纲	B	6.74			
TR2307207012	氟化物	A	<0.04	/	≤15	/
TR2307207017MP	mg/kg	B	<0.04			

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

TR2307207012 TR2307207017MP	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	A B	74 65	6.47	≤25	合格
地下水						
WS2307207001 WS2307207006MP	氨氮 mg/L	A B	1.13 1.15	0.877	≤10	合格
WS2307207001 WS2307207006MP	总磷 mg/L	A B	0.102 0.098	2.00	≤10	合格
WS2307207001 WS2307207006MP	阴离子表面活性剂 mg/L	A B	<0.05 <0.05	/	≤25	/
WS2307207001 WS2307207006MP	氟化物 mg/L	A B	<0.002 <0.002	/	≤20	/
WS2307207001 WS2307207006MP	挥发酚 mg/L	A B	<0.0003 <0.0003	/	≤25	/
WS2307207001 WS2307207006MP	耗氧量 (高锰酸盐 指数) mg/L	A B	9.4 9.2	1.08	≤25	合格
WS2307207001 WS2307207006MP	氟化物 mg/L	A B	1.90 1.88	0.529	≤10	合格
WS2307207001 WS2307207006MP	亚硝酸盐氮 (以 N 计) mg/L	A B	<0.005 <0.005	/	≤10	/
WS2307207001 WS2307207006MP	硝酸盐氮 (以 N 计) mg/L	A B	<0.004 <0.004	/	≤10	/
WS2307207001 WS2307207006MP	可萃取性石油烃 mg/L	A B	0.16 0.18	5.88	≤20	合格

表 4-12 理化及其他指标实验室平行样检查

样品标号	测量元素	浓度		相对偏差%	质控要求%	结果评价
土壤						
TR2307207007 TR2307207007P	pH 值 无量纲	A	6.60	0.02	±0.3 (绝对差值)	合格
TR2307207017 TR2307207017P		B	6.58		±0.3 (绝对差值)	合格
TR2307207007 TR2307207007P	氟化物 mg/kg	A	<0.04	/	≤15	/
TR2307207008 TR2307207008P		B	<0.04		≤15	/
TR2307207010 TR2307207010P		A	73	9.32	≤25	合格
		B	88			
地下水						
WS2307207002 WS2307207002P	氨氮 mg/L	A	0.074	1.99	≤20	合格
WS2307207002 WS2307207002P		B	0.077			
WS2307207002 WS2307207002P	总磷 mg/L	A	0.076	0	≤10	合格
WS2307207002 WS2307207002P		B	0.076			
WS2307207002 WS2307207002P	阴离子表面活性剂 mg/L	A	<0.05	/	≤25	/
WS2307207003 WS2307207003P		B	<0.05			
WS2307207002 WS2307207002P	氟化物 mg/L	A	<0.002	/	≤20	/
WS2307207002 WS2307207002P		B	<0.002			
WS2307207002 WS2307207002P	挥发酚 mg/L	A	<0.0003	/	≤25	/
WS2307207004 WS2307207004P		B	<0.0003			
WS2307207004 WS2307207004P	耗氧量（高锰酸盐 指数）mg/L	A	9.5	1.04	≤25	合格
		B	9.7			

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

WS2307207005	氟化物 mg/L	A	0.354	2.31	≤10	合格
WS2307207005P		B	0.338			
WS2307207005	亚硝酸盐氮 (以 N 计) mg/L	A	<0.005	/	≤10	/
WS2307207005P		B	<0.005			
WS2307207005	硝酸盐氮(以 N 计) mg/L	A	0.175	3.24	≤10	合格
WS2307207005P		B	0.164			

4.5 方法检出限

本地块土壤样品除 pH 之外,所有检测项目均测定了实验室空白,检测结果均小于方法检出限;挥发性有机物各指标还测定了运输空白和全程序空白,检测结果小于方法检出限。地下水所有检测项目均进行了空白试验,检测结果均小于方法检出限。各指标检出限见表 4-13;各指标空白试验见表 4-14。

由表 4-13 和表 4-14 可得到结论:各指标空白值均小于检出限。

表 4-13 各检测项目检出限

检测项目	分析方法	参考标准编号	检出限
土壤			
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/
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	1mg/kg
氟化物	土壤 氟化物和总氟化物的测定 分光光度法	HJ 745-2015	0.04mg/kg
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
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	0.01mg/kg
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	10mg/kg
铜			1mg/kg
锌			1mg/kg
镉			3mg/kg
铬			4mg/kg
地下水			
砷	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01mg/L
铜			0.003mg/L
铅			0.008mg/L
锌			0.008mg/L
镉			0.003mg/L
铬			0.005mg/L
铁			0.01mg/L
锰			0.001mg/L
镍			0.006mg/L
钡			0.003mg/L

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

银			0.002mg/L
铝			0.004mg/L
钼			0.04mg/L
钴			0.006mg/L
锡			0.005mg/L
硒	水质 汞、砷、硒、锑、铋的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.4μg/L
汞			0.04μg/L
砷			0.3μg/L
锑			0.2μg/L
铍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.04μg/L
铈			0.02μg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
耗氧量（高锰酸盐指数）	地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法	DZ/T 0064.68-2021	0.4mg/L
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
氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法	DZ/T 0064.52-2021	0.002mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
可萃取性石油烃	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
氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.006mg/L
硝酸盐氮			0.004mg/L
亚硝酸盐氮			0.005mg/L
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	HJ639-2012	0.5μg/L
间,对-二甲苯			0.5μg/L
邻二甲苯			0.2μg/L
1,2-二氯乙烯			0.4μg/L
反式-1,2-二氯乙烯			0.3μg/L
顺式-1,2-二氯乙烯			0.4μg/L
三氯甲烷			0.4μg/L
氯乙烯			0.5μg/L
1,1-二氯乙烯			0.4μg/L
二氯甲烷			0.5μg/L
1,1-二氯乙烷			0.4μg/L
1,1,1-三氯乙烷			0.4μg/L
四氯化碳			0.4μg/L
苯			0.4μg/L

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

1,2-二氯乙烷			0.4µg/L
三氯乙烯			0.4µg/L
1,2-二氯丙烷			0.4µg/L
甲苯			0.3µg/L
1,1,2-三氯乙烷			0.4µg/L
四氯乙烯			0.2µg/L
乙苯			0.3µg/L

表 4-14 各样品空白（实验室空白、运输空白、全程序空白、设备空白）检测结果评价

检测项目	实验室空白值	运输空白	全程序空白	设备空白	结果评价
土壤					
六价铬	<0.5mg/kg	/	/	/	合格
氰化物	<0.04mg/kg	/	/	/	合格
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	<1mg/kg	/	/	/	合格
镉	<0.01mg/kg	/	/	/	合格
铅	<10mg/kg	/	/	/	合格
铜	<1mg/kg	/	/	/	合格
锌	<1mg/kg	/	/	/	合格
镍	<3mg/kg	/	/	/	合格
铬	<4mg/kg	/	/	/	合格
地下水					
检测项目	实验室空白	运输空白	全程序空白	设备空白	结果评价
硼	<0.01mg/L	/	<0.01mg/L	/	合格
铜	<0.003mg/L	/	<0.003mg/L	/	合格
铅	<0.008mg/L	/	<0.008mg/L	/	合格
锌	<0.008mg/L	/	<0.008mg/L	/	合格
镉	<0.003mg/L	/	<0.003mg/L	/	合格
铬	<0.005mg/L	/	<0.005mg/L	/	合格
铁	<0.01mg/L	/	<0.01mg/L	/	合格
锰	<0.001mg/L	/	<0.001mg/L	/	合格
镍	<0.006mg/L	/	<0.006mg/L	/	合格
钒	<0.003mg/L	/	<0.003mg/L	/	合格
银	<0.002mg/L	/	<0.002mg/L	/	合格
铝	<0.004mg/L	/	<0.004mg/L	/	合格
钼	<0.04mg/L	/	<0.04mg/L	/	合格
钴	<0.006mg/L	/	<0.006mg/L	/	合格
锡	<0.005mg/L	/	<0.005mg/L	/	合格
硒	<0.4µg/L	/	<0.4µg/L	/	合格
汞	<0.04µg/L	/	<0.04µg/L	/	合格
砷	<0.3µg/L	/	<0.3µg/L	/	合格
铋	<0.2µg/L	/	<0.2µg/L	/	合格
铍	<0.04µg/L	/	<0.04µg/L	/	合格
铊	<0.02µg/L	/	<0.02µg/L	/	合格
氨氮	<0.025mg/L	/	<0.025mg/L	/	合格
总磷	<0.01mg/L	/	<0.01mg/L	/	合格

嘉善县大舜强宏表面处理有限公司土壤和地下水自行监测采样与分析质量保证与质量控制报告

挥发酚	<0.0003mg/L	/	<0.0003mg/L	/	合格	
耗氧量（高锰酸盐指数）	<0.4mg/L	/	<0.4mg/L	/	合格	
六价铬	<0.004mg/L	/	<0.004mg/L	/	合格	
硝酸盐氮（以 N 计）	<0.004mg/L	/	<0.004mg/L	/	合格	
亚硝酸盐氮（以 N 计）	<0.005mg/L	/	<0.005mg/L	/	合格	
氟化物	<0.006mg/L	/	<0.006mg/L	/	合格	
氰化物	<0.002mg/L	/	<0.002mg/L	/	合格	
阴离子表面活性剂	<0.05mg/L	/	<0.05mg/L	/	合格	
可萃取性石油烃	<0.01mg/L	/	<0.01mg/L	/	合格	
挥发性有机物	二甲苯	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	合格
	间,对-二甲苯	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	合格
	邻二甲苯	<0.2μg/L	<0.2μg/L	<0.2μg/L	<0.2μg/L	合格
	1,2-二氯乙烯	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L	合格
	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	三氯甲烷	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	氯乙烯	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	合格
	1,1-二氯乙烯	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	二氯甲烷	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	<0.5μg/L	合格
	1,1-二氯乙烷	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	四氯化碳	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	苯	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	1,2-二氯乙烷	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	三氯乙烯	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	1,2-二氯丙烷	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	甲苯	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L	合格
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	<0.4μg/L	合格
	四氯乙烯	<0.2μg/L	<0.2μg/L	<0.2μg/L	<0.2μg/L	合格
	乙苯	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L	合格

5 结论

依据检测项目质量保证和质量控制的相关规范和要求，本公司对整个检测项目过程实施了质控工作，从采样准备、采样过程、土钻钻进，监测井建设、洗井，样品采集、保存、运输和流转，样品测定过程的准确度、精密度、检出限等均进行了有效的质量控制，能够满足检测项目对质量保证和质量控制的要求。

从以上质控结果可看出，本次质控实验自控平行样结果相对偏差较小，空白样品结果均小于方法检出限，质控样品结果良好，未出现不符合要求的质控结果，证明了检测过程中无异常，检测结果准确可靠。

附图实验室相关照片



32



33

土壤采样运输和交接记录（附页）

序号	箱组	固定剂添加	采样量 (mL)	保存方式	封口材料
1	pH值、氯化物、铜、铝、铁、镉、六价铬、镍	避光	1kg	原始状态保存3d，干土留样2年	白封膜
2	石油烃(C10-C40)	4℃冷藏，避光	500mL	冷藏，随采5d内取，7d分析；半挥发性有机物和有机氯农药保存10d；多氯联苯和石油烃保存14d；散放型水果保存7d	棕色玻璃瓶

采样者：王能文 周中伟 校核者：周中伟 编样者：马艳霞 编样日期：2023-08-21 共 3 页 第 3 页
(HQC-JJ-8-201) 杭州广源环境技术有限公司

检查记录

样品保存检查记录单

编号：HQC-JJ-1B2

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	密封融化情况	保存时间
CK101020230801	☒ 完好 ☐ 破损	☒ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 聚乙烯瓶	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	☐ 全融化
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 聚乙烯瓶	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	☐ 全融化
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 聚乙烯瓶	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	☐ 全融化
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 聚乙烯瓶	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	☐ 全融化
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 聚乙烯瓶	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	☐ 全融化
	☐ 完好 ☐ 破损	☐ 密封袋 ☐ 棕色玻璃瓶	☐ 聚乙烯瓶	☐ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☐ 部分融化	☐ 全融化
样品管理负责人：周中伟			保存任务承担单位：杭州广源环境技术有限公司			
校对人：王晓文			审核人：马海航			

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.7.23					采样单位: 杭州广测环境技术有限公司					
采样井编号: A51					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 阴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 潜水井					水位埋深 (m): 0.58					
井水深度 (m): 2.42					井水体积 (L): 11					
洗井开始时间: 8:20					洗井结束时间: 9:13					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-719		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-719
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前	/	0.58	33	17.6	7.5	/	/	/	3.3	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.59	5	17.6	7.4	/	/	/	3.0	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.59	5	17.7	7.5	/	/	/	2.7	无色、无味、无杂质
洗井中	/	0.60	5	17.7	7.4	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井后	/	0.58	5	17.6	7.5	/	/	/	2.8	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 53						洗井结束时水位埋深 (m): 0.58				
洗井人员: 周士博										
采样人员: 周士博 王映文										
校对人员: 王映文						审核人: 卢海帆				

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.8.23						采样单位: 杭州广溯环境技术有限公司				
采样井编号: B51						采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐				
天气状况: 晴						48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒				
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 潜水泵						水位埋深 (m): 0.82				
井水深度 (m): 2.18						井水体积 (L): 10				
洗井开始时间: 9:20						洗井结束时间: 10:10				
现场检测仪器										
pH 检测仪器型号		电导率检测仪器型号		溶解氧检测仪器型号		氧化还原电位检测仪器型号		浊度仪器型号		温度检测仪器型号
PHBJ-260pH计 GCY-719		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH计 GCY-719
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水位埋深 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前		0.82	30	17.3	7.6				3.6	无色、无味、无杂质
洗井中		0.83	5	17.9	7.6				3.2	无色、无味、无杂质
洗井中		0.84	5	17.3	7.4				2.8	无色、无味、无杂质
洗井中		0.83	5	17.9	7.3				2.7	无色、无味、无杂质
洗井后		0.82	5	17.3	7.6				2.7	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 50						洗井结束时水位埋深 (m): 0.82				
洗井人员: 周博伟										
采样人员: 周博伟 王晓文										
校对人: 王晓文						审核人: 李海欣				

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.7.23					采样单位: 杭州广测环境技术有限公司					
采样井编号: C51					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 阴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 12寸管					水位埋深 (m): 0.61					
井水深度 (m): 2.39					井水体积 (L): 11					
洗井开始时间: 10:18					洗井结束时间: 11:12					
现场检测仪器										
pH 检测仪器型号		电导率检测仪器型号		溶解氧检测仪器型号		氧化还原电位检测仪器型号		浊度仪器型号		温度检测仪器型号
PHBJ-260pH计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水位埋深 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前		0.61	33	17.3	7.3				4.1	无色、无味、无杂质
洗井中		0.62	5	17.3	7.4				3.3	无色、无味、无杂质
洗井中		0.62	5	17.4	7.4				2.9	无色、无味、无杂质
洗井中		0.63	5	17.4	7.3				2.8	无色、无味、无杂质
洗井后		0.61	5	17.3	7.3				2.8	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 53						洗井结束时水位埋深 (m): 0.61				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王明文										
校对人员: 王明文						审核人: 王明文				

第 8 页, 共 20 页

杭州广测环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.8.23					采样单位: 杭州广测环境技术有限公司					
采样井编号: D51					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 晴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 泵吸					水位埋深 (m): 1.09					
井水深度 (m): 1.91					井水体积 (L): 9					
洗井开始时间: 12:00					洗井结束时间: 12:50					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前		1.09	27	17.5	7.4				3.0	无色、无味、无杂质
洗井中		1.10	5	17.6	7.3				3.1	无色、无味、无杂质
洗井中		1.11	5	17.5	7.4				2.8	无色、无味、无杂质
洗井中		1.10	5	17.6	7.4				2.9	无色、无味、无杂质
洗井后		1.09	5	17.5	7.4				2.9	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 47						洗井结束时水位埋深 (m): 1.09				
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王晓文										
校对人员: 王晓文						审核人: 李海红				

技术记录

地下水采样洗井记录单

编号: HGC-JJ-150-2

基本信息										
地块名称: 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司										
采样日期: 2023.8.23					采样单位: 杭州广源环境技术有限公司					
采样井编号: 50					采样井锁扣是否完整: 是 ☒ 否 ☐					
天气状况: 晴					48 小时内是否强降雨: 是 ☐ 否 ☒					
采样点地面是否积水: 是 ☐ 否 ☒										
洗井资料										
洗井设备/方式: 真空泵					水位埋深 (m): 1.06					
井水深度 (m): 1.74					井水体积 (L): 9					
洗井开始时间: 13:00					洗井结束时间: 13:49					
现场检测仪器										
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
PHBJ-260pH 计 GCY-729		/		/		/		便携式浊度计 GCY-612		PHBJ-260pH 计 GCY-729
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲 水速率 (L/min)	水位埋 深(m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 (μS/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)
洗井前		1.06	27	17.6	7.3				3.9	无色、无味、无杂质
洗井中		1.07	5	17.7	7.4				3.3	无色、无味、无杂质
洗井中		1.08	5	17.6	7.4				2.8	无色、无味、无杂质
洗井中		1.07	5	17.7	7.3				2.7	无色、无味、无杂质
洗井后		1.06	5	17.6	7.3				2.7	无色、无味、无杂质
洗井水总体积 (L): 47					洗井结束时水位埋深 (m): 1.06					
洗井人员: 周博玮										
采样人员: 周博玮 王晓文										
校对人员: 王晓文					审核人: 王海波					

第 (10) 页, 共 (20) 页

杭州广源环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

现场检测仪器校准记录

编号: HGC-JJ-151

pH 检测仪器号		电导率检测仪器号		溶解氧检测仪器号		氧化还原电位检测仪器号		浓度仪器号		温度检测仪器号	
PHUJ-200PH 计 GCY-729								便携式浊度计 GCY-612			
校准仪器	校准指标	校准液温度	校准液 1		校准液 2		标准样品		允许误差	结果判定	
			理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值			
GCY-729	PH	30℃	6.85	6.87	9.14	9.12	7.46	7.44	±0.03	合格	
GCY-612	浊度	✓	1.0NTU	1.2NTU			4.0NTU	4.1NTU	±10%	合格	

校准人: 周伟玮

校准日期: 2024.8.23

校对人: 王晓文

审核人: 王海波

第 10 页, 共 10 页

杭州广源环境技术有限公司 第 3 次修订

技术记录

样品保存检查记录单

编号: HGC-JJ-152

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	蓝冰融化情况	保存时间
MJ20240701-206	☒ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☒ 棕色玻璃瓶	☒ 聚乙烯瓶 ☐ 完好 ☐ 破损	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☒ 部分融化	☐ 全融化
MJ20240701-207	☒ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☒ 棕色玻璃瓶	☒ 聚乙烯瓶 ☐ 完好 ☐ 破损	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☒ 部分融化	☐ 全融化
	☒ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☒ 棕色玻璃瓶	☒ 聚乙烯瓶 ☐ 完好 ☐ 破损	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☒ 部分融化	☐ 全融化
	☒ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☒ 棕色玻璃瓶	☒ 聚乙烯瓶 ☐ 完好 ☐ 破损	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☒ 部分融化	☐ 全融化
	☒ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☒ 棕色玻璃瓶	☒ 聚乙烯瓶 ☐ 完好 ☐ 破损	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☒ 部分融化	☐ 全融化
	☒ 完好 ☐ 破损	☐ 自封袋 ☒ 棕色玻璃瓶	☒ 聚乙烯瓶 ☐ 完好 ☐ 破损	☒ 4℃冷藏 ☐ 避光	☐ 无融化 ☒ 部分融化	☐ 全融化
样品管理员签字: 周伟玮			保存任务承担单位: 杭州广源环境技术有限公司			
校对人: 王晓文			审核人: 王海波			

第 10 页, 共 10 页

杭州广源环境技术有限公司 第 3 次修订

編號: HCC-11-183-2

采样单位: 杭州广源环境技术有限公司 地址: 浙江省杭州市拱墅区德胜206号5幢四层, 五层 联系人: 卢海霞 电话: 15088298429		地块名称: 嘉善县大舜德宏表面处理有限公司 地址: 嘉善县大舜德宏表面处理有限公司 联系人: 张健 电话: 13767399291	
检测要求: ☒ 标准 ☐ 其他 (详细说明)		测试方法: ☒ 参照标准 (GB) ☐ 其他方法 (详细说明)	
		加急 CMA 章: ☐ 是 ☐ 否 加急 CNAS 章: ☐ 是 ☒ 否	
样品编号 类别 容器 固定剂		金属 (除六价铬) 半微量 挥发分 六价铬 无机 其他	
样品时间 P G F+B+A 样品数量		P G D+B+A P P A P P A P P A P P A	
样品描述 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722.			

注: 1. 聚乙烯醇(P); 棕色玻璃瓶(G);
2. 固定基类型: A. 4℃冻藏; B. pH<12; C. pH>12; D. 加盐碱; E. 加硫酸; F. 加硝酸; H. 每100ml加4滴200g/L乙酸锌溶液和40g/L氢氧化钠溶液;
3. 加氯化钠: Q. 0.005%NaCl溶液; M. 磷酸酸化, pH约4.0; N. 加硫酸铜3L水中3g; Q. pH8-9; R. 1%的甲醇溶液(40%); S. 避光

अ. १८. ३०. ३०

杭州广源环境技术有限公司 第 2 次修订

46

結束詞彙

编号: HXC-11-153-2

[illegible]

2. 固定剂类型: A:4℃冷液; B:pH<2; C:pH>12; D:加盐酸; E:加硫酸; F:加硝酸; H:每100ml 加A液200g/L 乙酸锌溶液和40g/L 氢氧化钠溶液;
I:加氢氧化钠, K:0.008%Na₂S₂O₅; M:磷酸缓冲液pH约4.0; N:加硝酸银3L水中1g; O:pH8-9; R:1%的甲醇溶液(40%); S:避光

第 44 页、共 () 页

杭州广腾环境技术有限公司 第 3 次修订

地下水采样运输和交接记录

项目性质 企业委托 水城名称 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路308号) 水城功能类别 / 采样日期 2023-06-23
采样工具 贝勒管 采样位置及层次 水面0.5m以下 采样深度 1 天气 晴 气温 31℃
采样和分析方法及来源 水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020;地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020

预处理 /

样品编号	测点	采样时间	经度	纬度	检测因子 样品性状	三氯 甲烷	二甲 苯	1,2- 二氯 乙烷	四氯化 碳(必须 单独检测)	阴 离子	氨氮	硝酸盐 氮	亚硝酸盐 氮	总磷	凯氏 氮	挥发 酚	总有机 碳(TOC (10℃))	阴离 子 表面活性 剂	理
WS230720T001	JS1	09:15	120.829383	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	7.5	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T011K	JS1	09:45	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T011T	JS1	07:00	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T011YK	JS1	07:00	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T002	BS1	10:12	120.879211	30.992223	无色澄清	√	√	√	√	7.6	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T003	TS1	11:16	120.878818	30.991637	无色澄清	√	√	√	√	7.3	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T004	BS1	12:53	120.878474	30.992237	无色澄清	√	√	√	√	7.4	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T005	SD	13:52	120.880716	30.980630	无色澄清	√	√	√	√	7.3	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T006	霍姆村	09:15	120.879162	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	7.5	√	√	√	√	√	√	√	√	√
样品可能含有的十项物质: /					备注:														
现场监测仪器设备名称、型号及编号: 使用G4111 P88J-248型GC-7291,便携式测深计 LH-Z10A(GC7-T11),水质分析仪 H63-5321																			

采样者 王益文 吕伟 分析者 吕伟 校核者 吕伟 采样者 马艳莹 采样日期 2023-06-23
杭州广测环境技术有限公司 第 15 页 共 30 页

地下水采样运输和交接记录

项目性质 企业委托 水城名称 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路308号) 水城功能类别 / 采样日期 2023-06-23
采样工具 贝勒管 采样位置及层次 水面0.5m以下 采样深度 1 天气 晴 气温 31℃
采样和分析方法及来源 水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020;地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020

预处理 /

样品编号	测点	采样时间	经度	纬度	检测因子 样品性状	氨化 物	阴 离子	铝	铜	镍	汞	砷	铬	六价 铬	硝 酸 根	亚 硝 酸 根	锰	钒	铈	理
WS230720T001	JS1	09:15	120.829383	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T0011K	JS1	09:45	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T001T	JS1	07:00	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T001YK	JS1	07:00	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T002	BS1	10:12	120.879211	30.992223	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T003	TS1	11:16	120.878818	30.991637	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T004	BS1	12:53	120.878474	30.992237	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T005	SD	13:52	120.880716	30.980630	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS230720T006	霍姆村	09:15	120.879162	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
样品可能含有的十项物质: /					备注:															
现场监测仪器设备名称、型号及编号: 使用G4111 P88J-248型GC-7291,便携式测深计 LH-Z10A(GC7-T11),水质分析仪 H63-5321																				

采样者 王益文 吕伟 分析者 吕伟 校核者 吕伟 采样者 马艳莹 采样日期 2023-06-23
杭州广测环境技术有限公司 第 16 页 共 30 页

地下水采样运输和交接记录

项目性质 企业委托 水城名称 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路303号) 水城功能类别 / 采样日期 2023-08-23
采样工具 贝勒管 采样位置及层次 水面0.5m以下 采样周期 1 天气 晴 气温 31℃
采样和分析方法及来源 水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020;地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020

新发现

样品编号	测点	采样时间	经度	纬度	检测因子	苯	甲苯	二甲苯	乙苯	邻二甲苯	间二甲苯	对二甲苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	三氯苯	1,2,4-三氯苯	四氯苯	五氯苯
WS2307200901	AS1	09:45	120.879162	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200901L8	AS1	09:45	/	/	无色澄清	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
WS2307200901TK1	AS1	07:00	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200901TK	AS1	07:00	/	/	无色澄清	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
WS2307200902	BS1	10:12	120.879031	30.992229	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200903	CS1	11:16	120.878818	30.991657	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200904	DS1	12:53	120.878674	30.992237	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200905	SB	13:32	120.880716	30.989620	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200906	康利祥	09:15	120.879162	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
样品可能含有的干物质: /					备注:														
现场检测仪器设备名称、型号及编号: 便携式pH计 PH31-300型(GCY-720), 便携式温度计 JH-210A(GCY-311), 测电笔(GCY-337)																			
采样者 王益文 周伟	分析者	检测者 周伟	采样者 马艳莹	采样日期 2023-08-23															

杭州广测环境技术有限公司 第 17 页 共 20 页

50

地下水采样运输和交接记录

项目性质 企业委托 水城名称 嘉善县大舜强宏表面处理有限公司(嘉善县西塘镇大舜路303号) 水城功能类别 / 采样日期 2023-08-23
采样工具 贝勒管 采样位置及层次 水面0.5m以下 采样周期 1 天气 晴 气温 31℃
采样和分析方法及来源 水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020;地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020

新发现

样品编号	测点	采样时间	经度	纬度	检测因子	苯	甲苯	二甲苯	乙苯	邻二甲苯	间二甲苯	对二甲苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	三氯苯	1,2,4-三氯苯	四氯苯	五氯苯
WS2307200901	AS1	09:45	120.879162	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200901L8	AS1	09:45	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200901TK1	AS1	07:00	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200901TK	AS1	07:00	/	/	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200902	BS1	10:12	120.879031	30.992229	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200903	CS1	11:16	120.878818	30.991657	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200904	DS1	12:53	120.878674	30.992237	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200905	SB	13:32	120.880716	30.989620	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
WS2307200906	康利祥	09:15	120.879162	30.991671	无色澄清	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
样品可能含有的干物质: /					备注:														
现场检测仪器设备名称、型号及编号: 便携式pH计 PH31-300型(GCY-720), 便携式温度计 JH-210A(GCY-311), 测电笔(GCY-337)																			
采样者 王益文 周伟	分析者	检测者 周伟	采样者 马艳莹	采样日期 2023-08-23															

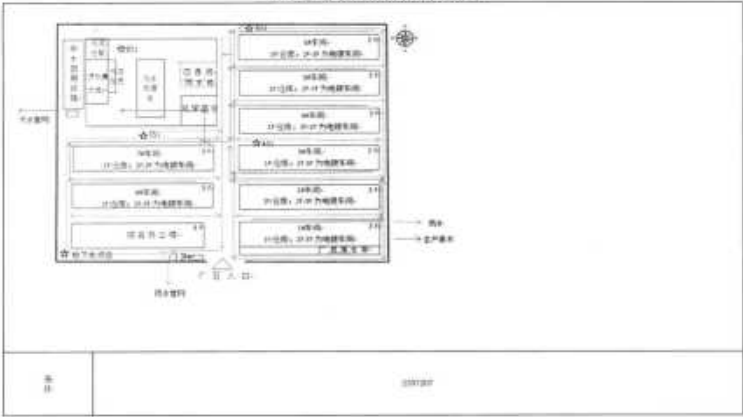
杭州广测环境技术有限公司 第 18 页 共 20 页

51

地下水采样运输和交接记录(附页)

[illegible]

图 2.4 直隼 J9 直升机广谱环境技术有限公司



0 周博昂 王锐 杭州广源环保科技有限公司

附件 检测单位资质证书及检测能力附表



检验检测机构
资质认定证书附表



检验检测机构名称：杭州广测环境技术有限公司

批准日期：2023年04月03日

有效期至：2029年04月02日

批准部门：

国家认证认可监督管理委员会制

批准 杭州广测环境技术有限公司 授权签字人 领域范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	姓名	职务/称号	授权签字领域	备注
1	侯雪婷	技术负责人/工程师	批准的检验检测能力范围中序号1-10	
2	马勇	副总工/工程师	批准的检验检测能力范围中序号1-22	
3	邵建林	总经理、质量负责人/工程师	批准的检验检测能力范围中序号1-22	
4	王薇薇	质管部部长/工程师	批准的检验检测能力范围中序号1-10	

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水 (含大气降水) 和废水	1.1	水温	水质 水温的测定 温度计或侧温计测定法GB/T 13195-1991	只测表层水温	
		1.2	透明度	塞氏盘法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年) 3.1.5.2	仅限地表水	ZS/T 4003-2021
		1.3	流量	水污染物排放总量监测技术规范HJ/T 92-2002	只做流速仪法	
		1.4	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法HJ 1075-2019		
		1.5	色度	水质 色度的测定GB/T 11903-1989 水质 色度的测定 稀释倍数法HJ 1182-2021	只做铂-钴比色法	
		1.6	易沉固体	城镇污水水质标准检验方法CJ/T 51-2018(8)		
		1.7	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法HJ 506-2009		
		1.8	电导率	实验室电导率仪法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)3.1.9.2 地下水水质分析方法 第6部分: 电导率的测定 电极法DZ/T 0064.6-2021	仅限地表水	ZS/T 4003-2021
		1.9	氧化还原电位	氧化还原电位的测定 (电位测定法)SL 94-1994		
		1.10	pH值	水质 pH值的测定 电极法HJ 1147-2020 大气降水pH值的测定 电极法GB/T 13580.4-1992		
		1.11	酸度	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)3.1.11.1	仅限地表水	ZS/T 4003-2021
		1.12	碱度 (总碱度、重碳酸盐、碳酸盐)	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)3.1.12.1	仅限地表水	ZS/T 4003-2021

第 1 页 共 104 页

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.13	侵蚀性二氧化碳	甲基橙指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)3.1.13.2	仅限地表水和地下水	ZS/T 4003-2021
		1.14	游离二氧化碳	地下水水质分析方法 第47部分: 游离二氧化碳的测定 滴定法DZ/T 0064.47-2021		
				水质 氧化物的测定 离子选择电极法GB/T 7484-1987		
		1.15	氟化物(氟离子)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法HJ 84-2016		
		1.16	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989		
		1.17	矿化度	重量法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)3.1.8	仅限地表水	ZS/T 4003-2021
		1.18	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法HJ/T 51-1999		
		1.19	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法HJ/T 399-2007		
				水质 高锰酸盐指数的测定GB/T 11892-1989		
		1.20	高锰酸盐指数(耗氧量)	地下水水质分析方法 第68部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法DZ/T 0064.68-2021		
				水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989		
		1.21	(总)磷	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.22	磷酸盐 (磷酸根)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016 钼锑抗分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)5.3.7.3	仅限地表水	ZS/T 4003-2021
				水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法HJ 536-2009		
				水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009		
		1.23	氨氮 (铵盐、铵离子)	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法HJ 537-2009 大气降水中铵盐的测定GB/T 13580.11-1992	只做第一篇纳氏试剂分光光度法	
				水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法HJ 812-2016		
		1.24	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法HJ 636-2012		
		1.25	锂离子	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法HJ 812-2016		
		1.26	钾 (钾离子)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法HJ 812-2016		
		1.27	钠 (钠离子)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法HJ 812-2016		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层

序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.28	钙 (钙离子)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法HJ 812-2016		
		1.29	镁 (镁离子)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法HJ 812-2016		
				水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007		
		1.30	硝酸盐氮 (硝酸根)	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016		
		1.31	总氯 (总余氯)	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法HJ 585-2010		
				水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法HJ 586-2010		
		1.32	游离氯 (游离余氯)	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法HJ 585-2010		
				水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法GB/T 7493-1987		
		1.33	亚硝酸盐氮 (亚硝酸根)	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016		
		1.34	氯化物 (氯离子)	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法GB/T 11896-1989		
				水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016		
		1.35	硫酸盐 (硫酸根)	水质 硫酸盐的测定 重量法GB/T 11899-1989		

第 4 页 共 104 页

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层

序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007		
				水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016		
		1.36	亚硫酸根	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016		
		1.37	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法HJ 778-2015		
		1.38	可吸附有机卤素 (AOX)	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法HJ/T 83-2001		
		1.39	硒化物	水质 硒化物的测定 亚甲基蓝分光光度法HJ 1226-2021		
				水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法HJ 484-2009	只做异烟酸-吡啶酮分光光度法	
		1.40	(总) 氰化物	地下水水质分析方法 第52部分: 氰化物的测定 吡啶-吡啶酮分光光度法DZ/T 0064.52-2021		
		1.41	溴离子	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016		
		1.42	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法GB/T 11889-1989		
		1.43	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法HJ 503-2009		
		1.44	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法HJ 601-2011		
		1.45	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法GB/T 7494-1987		

第 5 页 共 104 页

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层

序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.46	胍	水质 胍和甲基胍的测定 对二甲氨基苯甲醛分光光度法HJ 674-2013		
		1.47	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018		
				水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018		
		1.48	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018		
		1.49	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法HJ 505-2009		
		1.50	溶解性固体 (溶解性固体总量)	地下水水质分析方法 第9部分: 溶解性固体总量的测定 重量法DZ/T 0064.9-2021		
				城镇污水水质标准检验方法CJ/T 51-2018 (9)		
		1.51	叶绿素a	水质 叶绿素a的测定 分光光度法HJ 897-2017		
		1.52	丙烯酰胺	水质 丙烯酰胺的测定 气相色谱法HJ 697-2014		
		1.53	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法HJ 894-2017		
		1.54	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法GB/T 7477-1987		
		1.55	地下水水位	地下水环境监测技术规范HJ 164-2020		
		1.56	碳酸根	地下水水质分析方法 第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法DZ/T 0064.49-2021		
		1.57	重碳酸根(碳酸氢根)	地下水水质分析方法 第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法DZ/T 0064.49-2021		

第 6 页 共 104 页

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.58	氢氧根	地下水水质分析方法 第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法DZ/T 0064.49-2021		
		1.59	烷基汞 (甲基汞、乙基汞)	水质 烷基汞的测定 气相色谱法GB/T 14204-1993	只做废水	
		1.60	阿特拉津	水质 阿特拉津的测定 高效液相色谱法HJ 587-2010		
		1.61	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法HJ 551-2016		
		1.62	亚氯酸盐	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法HJ 551-2016		
		1.63	总α放射性	水质 总α放射性的测定 厚源法HJ 898-2017		
		1.64	总β放射性	水质 总β放射性的测定 厚源法HJ 899-2017		
		1.65	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法HJ 775-2015		
		1.66	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法HJ/T 347.2-2018		
				水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法HJ 755-2015		
		1.67	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法HJ 755-2015	仅限地表水和废水	ZS/T 4003-2021
				多管发酵法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 5.2.5.1		
		1.68	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法HJ 1000-2018		
		1.69	沙门氏菌	医疗机构水污染物排放标准GB 18466-2005 附录B		
		1.70	志贺氏菌	医疗机构水污染物排放标准GB 18466-2005 附录C		
		1.71	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法GB/T 7467-1987		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检测范围	说明
		序号	名称			
				水质 铜的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 603-2011		
				水质 铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 603-2011		
		1.72	(总) 铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.73	(总) 银	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法HJ 694-2014		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.74	(总) 钒	水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 673-2013		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.75	(总) 钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法GB/T 11905-1989		
				大气降水中钙、镁的测定 原子吸收分光光度法GB/T 13580.13-1992		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.76	(总) 钴	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		
		1.77	(总) 镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 3.4.5.1	仅限地下水和清洁地表水	ZS/T 4003-2021
			铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
		1.78	《总》铬	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 总铬的测定GB/T 7466-1987	只做高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	
		1.79	《总》汞	水质 汞、砷、硒、铊和铊的测定 原子荧光法HJ 694-2014		
				水质 砷的测定 5-氯-2-(吡啶偶氮)-1,3-二氨基苯分光光度法HJ 550-2015		
		1.80	《总》钴	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.81	《总》硅	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
		1.82	《总》钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 11904-1989		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				大气降水中钠、钾的测定 原子吸收分光光度法GB/T 13580.12-1992		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.83	《总》镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.84	《总》铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.85	《总》铁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法GB/T 11905-1989 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014 大气降水中钙、镁的测定 原子吸收分光光度法GB/T 13580.13-1992		
		1.86	《总》锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 11911-1989 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.87	《总》铝	水质 铝和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 807-2016 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.88	《总》钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 11904-1989 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别(产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				大气降水中钠、钾的测定 原子吸收分光光度法GB/T 13580.12-1992		
				水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 11912-1989		
		1.89	(总) 镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
		1.90	(总) 铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ/T 59-2000		
		1.91	(总) 铍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987		
		1.92	(总) 铅	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年) 3.4.7.4	仅限地下水和清洁地表水	ZS/T 4003-2021
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.93	(总) 砷	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法HJ 694-2014		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.94	《总》砷	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
		1.95	《总》汞	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 砷的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 748-2015		
		1.96	《总》钒	水质 钼和钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 807-2016		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 汞、砷、铊、铋和铊的测定 原子荧光法HJ 694-2014		
		1.97	《总》镉	水质 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 1047-2019		
				水质 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 1046-2019		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.98	《总》铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法GB 11911-1989		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987		
		1.99	(总) 铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法HJ 694-2014		
		1.100	(总) 硒	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
		1.101	(总) 锡	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987		
		1.102	(总) 锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
				水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015		
		1.103	(总) 铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014		
				一硝基和二硝基化合物 还原-偶氮光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)4.2.3.1	仅限染料、制药、皮革及印染等行业废水	ZS/T 4003-2021

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 23112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检测范围	说明
		序号	名称			
				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		
				水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法HJ 621-2011		
		1.196	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		
		1.197	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		
		1.198	1,1,2,2-四氯乙烷	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		
		1.199	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		
		1.200	1,1-二氯丙烯	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		
		1.201	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		
		1.202	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		
		1.203	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		
		1.204	1,2,4-三甲基苯	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		
		1.205	1,2-二氯苯 (邻二氯苯)	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 水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法HJ 621-2011		
		1.206	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		
		1.207	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		
		1.208	1,2-二溴-3-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		

第 22 页 共 104 页

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别(产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.209	1,2-二溴乙烷	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		
		1.210	1,3,5-三甲苯	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		
		1.211	1,3-二氯苯 (间二氯苯)	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 水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法HJ 621-2011		
		1.212	1,3-二氯丙烷	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		
		1.213	1,4-二氯苯 (对二氯苯)	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 水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法HJ 621-2011		
		1.214	2,2-二氯丙烷	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		
		1.215	2-氯甲苯	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		
		1.216	4-氯甲苯	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		
		1.217	4-异丙基甲苯	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		
		1.218	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		
		1.219	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		
		1.220	三氯甲烷	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		
		1.221	二溴甲烷	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		
		1.222	二溴氯甲烷	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		

第 23页 共 104页

九

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
 证书编号: 231112051441
 地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1.223		反式-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			
1.224		反-1,3-二氯丙烯	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			
1.225		环氧氯丙烷	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			
1.226		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			
1.227		间,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			
1.228		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			
1.229		六氯丁二烯	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			
1.230		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			
1.231		氯丁二烯	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			
1.232		氯仿 (三氯甲烷)	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			
1.233		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			
1.234		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			
1.235		叔丁基苯	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			
1.236		顺式-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			
1.237		顺-1,3-二氯丙烯	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			
1.238		四氯化碳 (四氯甲烷)	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			

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
 证书编号: 231112051441
 地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	适用范围	说明
		序号	名称			
		1.239	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		
		1.240	溴苯	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		
		1.241	溴仿 (三溴甲烷)	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		
		1.242	溴氯甲烷	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		
		1.243	一溴二氯甲烷	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		
		1.244	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		
		1.245	异丙苯	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		
		1.246	正丙苯	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		
		1.247	正丁基苯	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		
		1.248	仲丁基苯	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		
		1.249	2,4,4'-三氯联苯(PCB 28)	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法HJ 715-2014	只做液液萃取法	
		1.250	2,2',5,5'-四氯联苯(PCB 52)	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法HJ 715-2014	只做液液萃取法	
		1.251	2,2',4,5,5'-五氯联苯(PCB 101)	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法HJ 715-2014	只做液液萃取法	
		1.252	3,4,4',5-四氯联苯(PCB 81)	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法HJ 715-2014	只做液液萃取法	
		1.253	3,3',4,4'-四氯联苯(PCB 77)	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法HJ 715-2014	只做液液萃取法	
		1.254	2',3,4,4',5-五氯联苯(PCB 123)	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法HJ 715-2014	只做液液萃取法	

第 25 页 共 104 页

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		3.181	乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法HJ 734-2014		
		3.182	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法HJ 734-2014		
		3.183	异丙醇	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法HJ 734-2014		
		3.184	正庚烷	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法HJ 734-2014		
		3.185	正己烷	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法HJ 734-2014		
4	土壤和沉积物	4.1	含水率	海洋监测规范 第5部分: 沉积物分析GB 17378.5-2007		
		4.2	水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法HJ 613-2011		
		4.3	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法HJ 613-2011		
		4.4	渗透系数	森林土壤渗透率的测定LY/T 1218-1999	只做环刀法	
		4.5	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法HJ 746-2015		
		4.6	总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定LY/T 1215-1999		
		4.7	阳离子交换量	森林土壤阳离子交换量的测定LY/T 1243-1999 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法HJ 889-2017	只做1mol/L乙酸铵交换法	
		4.8	pH值	土壤 pH值的测定 电位法HJ 962-2018 土壤pH的测定第2部分: 土壤pH的测定NY/T 1121.2-2006		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 231112051441

地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层

序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
49		电导率		土壤 电导率的测定 电极法HJ 802-2016		
410		可交换酸度		土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法HJ 649-2013		
411		粒度		土壤 粒度的测定 吸液管法和比重计法HJ 1068-2019	只做比重计法	
412		机械组成		土壤检测 第3部分: 土壤机械组成的测定 NY/T 1121.3-2006		
413		(总) 氟化物		土壤 氟化物和总氟化物的测定 分光光度法HJ 745-2015	只做异烟酸-吡啶酮分光光度法	
414		挥发酚		土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法HJ 998-2018		
415		石油类		土壤 石油类的测定 红外分光光度法HJ 1051-2019		
416		(总) 氟化物		土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法GB/T 22104-2008		
417		水溶性氟化物		土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法HJ 873-2017		
418		硫化物		土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法HJ 833-2017	只做蒸馏式试样的制备	
419		水溶性盐总量		土壤检测 第16部分: 土壤水溶性盐总量的测定NY/T 1121.16-2006		
420		交换性镁		土壤检测 第13部分: 土壤交换性钙和铁的测定NY/T 1121.13-2006		
421		交换性钙		土壤检测 第13部分: 土壤交换性钙和铁的测定NY/T 1121.13-2006		
422		容重		土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006		

第 58 页 共 104 页

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层, 五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		4.43	有效态镍	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法HJ 804-2016		
		4.44	有效态锰	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法HJ 804-2016 土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸 (DTPA) 浸提法NY/T 890-2004		
		4.45	有效态钴	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法HJ 804-2016		
		4.46	有效态镉	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法HJ 804-2016 土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法 GB/T 23739-2009		
		4.47	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 491-2019		
				土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019		
		4.48	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 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体发射光谱法HJ 803-2016		
		4.49	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019		

批准 杭州广测环境技术有限公司 检验检测的能力范围
证书编号: 231112051441
地址: 浙江省杭州市拱墅区独城206号5幢四层、五层



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016		
4.50	铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019			
4.51	铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019			
4.52	铜		土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016			
4.53	铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019			
4.54	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			
4.55	铍		土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 737-2015			
4.56	(总) 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			