欣兴同泰科技（昆山）有限公司2020年度场地土壤及地下水环境自行调查报告

建设单位：欣兴同泰科技（昆山）有限公司

编制单位：苏州博宏环保有限公司

二〇二〇年十二月

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

保 密 声 明

项目委托方和受委托方为该项目技术资料、图件、数据等资料的责任方，双方均负有保密义务；未经双方许可，不 向第三方提供本报告的相关技术资料与数据。

苏州博宏有限公司

二〇二〇年十二月

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

附件

附件一、检测报告

附件二、现场采样记录本

附件三、现场采样图片

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第一章 项目概述

1.1 项目背景

欣兴同泰科技（昆山）有限公司是由BEST OPTION INVESTMENTS LIMITED投资主办的外资企业，公司位于昆山市汉浦路 999 号，总占地面积为 70905 平方米，其现有项目包括年产单面、双面、多层挠性板 192 万平方米项目；镀镍金生产线；多层挠性板、刚挠印刷电路板、高密度互连积层板150 万平方米；SMT 组件支制程（年产手机板240000平方米）的项目。

根据《江苏省土壤污染防治工作方案》、《苏州市土壤污染防治工作方案》、《昆山市土壤污染防治工作方案》等文件规定，列入重点监控名单的企业要与政府应签订“土壤污染防治责任书”，落实土壤污染防治相关工作，具体要求如下：

1）企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。

2）开展土壤污染隐患排查。本责任书签订之日起 3 个月内完成。重点对生产区以及原材料与废物堆存区、储放区、转运区、污染治理设施等及其运行管理开展排查。有重点监管尾矿库的企业要进行尾矿库环境安全的排查。

3）制定土壤污染隐患整改方案。根据排查情况，制定整改方案 。在责任书签订之日起 6 个月内完成。整改方案要明确责任人、具体整改措施、时间和进度安排。具体整改措施可包括工程措施、管理措施和资金预算。整改方案报所在地县级环保部门备案，并定期报告整改措施进展情况。

4）落实整改措施。原则上，对发现的重大隐患应当立即采取措施排除隐患；整改措施要在责任书签订之日起 12 个月内完成。

5）建立隐患定期排查制度。企业要按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。

鉴于此，欣兴同泰科技（昆山）有限公司于2019年8月已对其厂区范围内的全部区域进行了场地土壤及地下水环境质量调查，调查结果显示其土壤及地下水环境质量状况良好，满足工业用地需求；根据“土壤污染防治责任书”中企业每年需进行土壤环境质量监测的要求，欣兴同泰科技（昆山）有限公司于 2020年7月再次对其厂区内重点功能区有针对性的开展了场地土壤及地下水环境调查，持续监测场地环境质量现状，并基于持续监测结果开展后续场地土壤及地下水污染防治工作。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

1.2 调查目的

1、基于前一次土壤及地下水环境调查结果，判断欣兴同泰科技（昆山）有限公司调查区域在生产经营过程中存在土壤及地下水环境污染风险较大区域；

2、对污染风险较大区域进行采样送检与数据分析，持续关注欣兴同泰（昆山）有限公司地块场地土壤及地下水环境质量现状；

3、通过与往年土壤及地下水监测数据进行对比，判断土壤及地下水环境质量的变化趋势。

4、结合欣兴同泰地块作为工业用地的现状，评价场地土壤及地下水环境质量是否满足现阶段土地用途的相关要求；并根据场地土壤及地下水第二次自查结论，提出企业后期运营过程中环境管理的相关建议。

1.3 调查原则

1、针对性原则

依据欣兴同泰地块历史使用情况、用地规划、水文地质特性及初次场地土壤及地下水环境调查结论等信息，开展场地土壤及地下水环境自查工作，明确场地土壤及地下水的环境质量。

2、规范性原则

严格遵循《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017 年 第 72 号）的相关要求，采用标准化、系统化的方式规范场地环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

3、可操作性原则

综合考虑调查方式、时间和经费等因素，结合现有技术水平，确保调查过程切实可行。

1.4 调查依据

本次调查依据国家以下法律、标准、条例和文件编写，并参考国家相关环境质量标准，具体如下：

（1）法律法规

《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）

《土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起实施）

《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令 第 42 号）

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

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

《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66）

《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169 号）

《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102 号）

《昆山市土壤污染防治工作方案》

（2）标准规范

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)

《场地土壤环境风险评价筛选值（北京）》（DB11/T 811-2011）《USEPA 通用土壤筛选值》（2010）

《地下水质量标准》（GB/14848-2017）

（3）技术规范

《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）

《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）

《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）

《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）

《地下水污染健康风险评估工作指南（试行）》

《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）

《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）

《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）

《工程测量规范》（GB 50026-2007）

《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017 年 第 72 号）

（4）相关文件资料

《欣兴同泰科技（昆山）有限公司技术改造项目现状环境影响评估报告（自查稿）》

《欣兴同泰科技（昆山）有限公司 2019 年度场地土壤及地下水环境自行调查报告》

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

1.5 调查范围

欣兴同泰科技（昆山）有限公司位于昆山高新技术产业园区汉浦路与富士康路交汇处东北角，门牌号为 999 号，总占地面积70905m^2， 其调查范围卫星影像图见图1-1。

图 1-1 欣兴同泰地块土壤及地下水调查范围

1.6 调查方法

依据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《场地环境监测 技术导则》（HJ 25.2-2014）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T116-2004）及《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017 年 第 72 号）等文件相关内容，结合欣兴同泰地块历史使用情况及往年场地调查情况，制定分两个阶段进行的场地自查工作流程。

（1） 第一阶段，收集欣兴同泰地块历史使用资料，明确该地块在建厂前的使用情况；收集水文地质资料，查明该地块土壤类型的垂直分布、地下水埋深等；收集初次调查相关资料，初步了解地块土壤及地下水环境质量状况；进行现场踏勘，实地考察企业生产状况、企业环境状况及产污排污、环保设备现状；访谈相关人员，对企业近况及场地历史进行核实。

（2） 第二阶段，根据资料收集、水文地质调查、现场踏勘、人员访谈等前期

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

工作成果，编制调查方案，开展现场样品采集与实验室检测分析，汇总检测数据，编制自查报告，进行数据评估与分析。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第二章 场地概况

2.1 自然环境状况

1、位置境域

欣兴同泰科技（昆山）有限公司位于昆山高新技术产业园区汉浦路与富士康路交汇处东北角。

2、地形地貌

昆山市地处长江之尾，是长江三角洲的一部分，属华东陆台范围江南古陆地带。地表土层为黄褐色亚粘土，土层厚度约为 1.00m，第二层为灰褐色粉质粘土，土层厚度为 4.00m。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，昆山市地震烈度值为Ⅵ度。全市域东西宽约3.3km，南北约48km，总面积921.3km^2，其中水域 278.1km^2，平原 643.2km^2。境内河网密布，地势平坦，自然坡度小，由西南微向东北倾斜。地面高程 2.8 至 6m(基准面：吴淞零点)。区域可分为三种类型：

（1）北部低洼圩区

位于阳澄湖以东，娄江以北，包括城北、新镇、周市、陆扬、巴城、石牌等，以及正仪、玉山北部的部分地区，通称阳澄湖低洼圩区。地面高程在 3.2m 以下，地下水位较高。

（2）中部半高田地区

在境中部吴淞江两岸，北至娄江，南到双洋潭，包括千灯、石浦、南港、陆家、花桥、兵希、蓬朗、玉山、正仪等。地势平坦，河港交错、地面高程在 3.2 至 4m 之间。

（3）南部濒湖高田地区

位于淀山湖、阳澄湖周围，包括周庄、锦溪、大市、淀东等，区内湖泊众多，陆地起伏较大，呈半岛状。地面标高在 4 至 6m 之间。

3、水文水系

昆山市素有江南水乡之称，境内河网纵横、湖泊星罗棋布。现有主要干支河流 55 条，总长 435.8 公里，湖泊 27 个。境内河流分为南北两脉，沪宁铁路 62 号桥以西娄江为界，62 号桥以东铁路为界，南部为淀泖水系，北部为阳澄水系。境内河湖水源主要为太湖、阳澄湖、澄湖等西部来水，经吴淞江、娄江、庙泾河、七浦塘、杨林塘、急水港等河道过境，其中急水港、吴淞江和娄江为主要泄水河道。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

昆山市河流西承太湖来水，东泄长江入海，太湖渲泄主干河道— 娄江、吴淞江横贯市境。河流水位与太湖地区降水量的季节分配基本一致，4 月水位开始上涨，5～9 月进入汛期，此后随降水的减少而下降，1～3 月水位最低。全市东西向河道为泄水河道，承泄上游洪水和本地涝水，南北向河道大多为境内调节河道。

开发区内水网纵横交错，主要河道有青阳港、太仓塘、夏驾河、白墅浦、景王浜、护城河、娄江。建设项目周围主要河道是太仓塘和夏驾河。

4、气象与气候

项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。昆山属北亚热带南部季风气候区，气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。

年平均气温 15.3℃，1 月平均气温 2.8℃，7 月平均气温 27.7℃。极端最高气温 37.9℃(1978 年 7 月 8 日)， 年极端最低气温零下11.7℃(1977 年 1 月 31 日)。降水主要集中在夏季，次在春季，地区间差异较小。年平均雨量1063.7 毫米，最多年份 1576 毫米(1960 年)，最少年份 672.9 毫米(1978 年)，超过 1000 毫米的年份有 14 年，占总年数的 48%。年平均雨日 127.3 天，最多达 150 天(1977 年)，最少 96 天(1991 年)。历年平均年蒸发量 1338.5 毫米，大于年雨量的 25.8%。

2.2 场地地理位置

欣兴同泰科技（昆山）有限公司位于昆山高新技术产业园区汉浦路与富士康路交汇处东北角，总占地面积 342 万㎡，场地位置见图2-1。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图 2-1　欣兴同泰地块地理位置图

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.3 场地周边环境敏感目标

欣兴同泰科技（昆山）有限公司地块周围 500m 范围内，环境敏感目标主要有居民区、学校及商业活动中心等，各类敏感目标的相对位置、距离等信息见表 2-1，位置分布图见图 2-2。

表 2-1 欣兴同泰科技（昆山）有限公司地块 500m 范围敏感目标分布

敏感类型	名称	方位	直线距离（m）
居民区	凤凰城	东南方向	100
	沛绿园-水岸别墅	东北方向	250
学校	民乐小学	西侧	400
商业活动中心	人力资源中心	西南方向	350

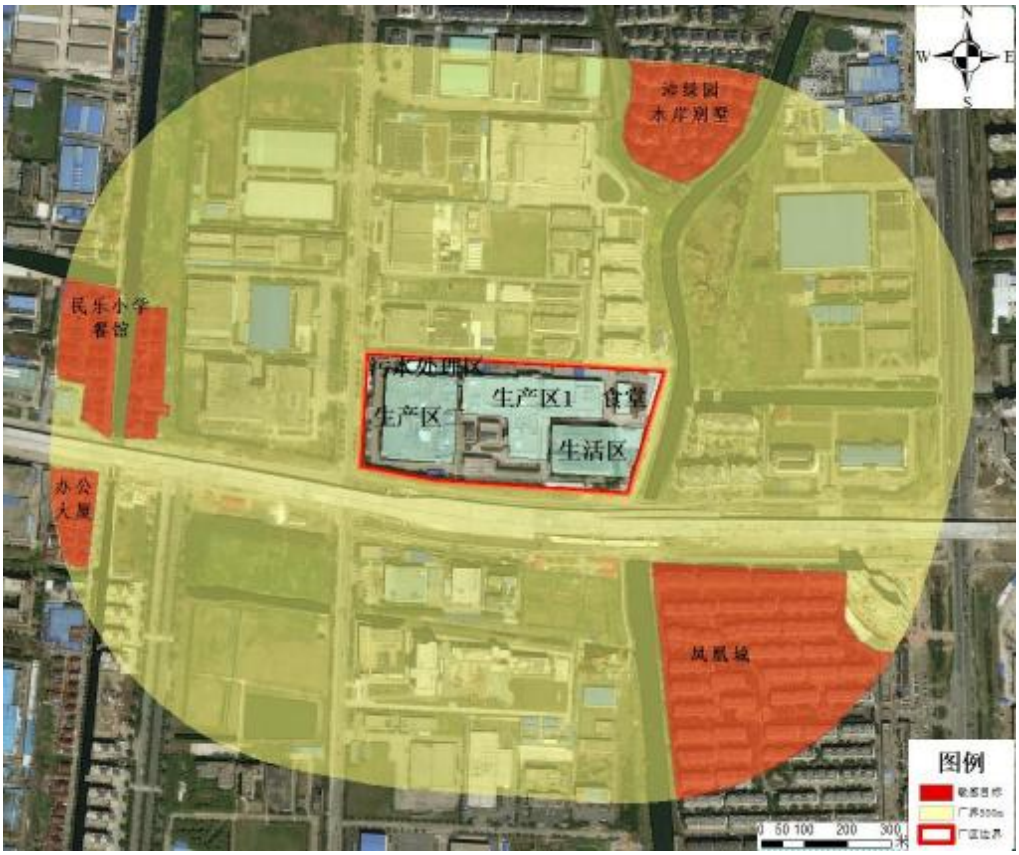


图 2-2 欣兴同泰科技（昆山）有限公司周围 500m 敏感目标分布示意图（红色填充部分）

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.4 场地历史和现状

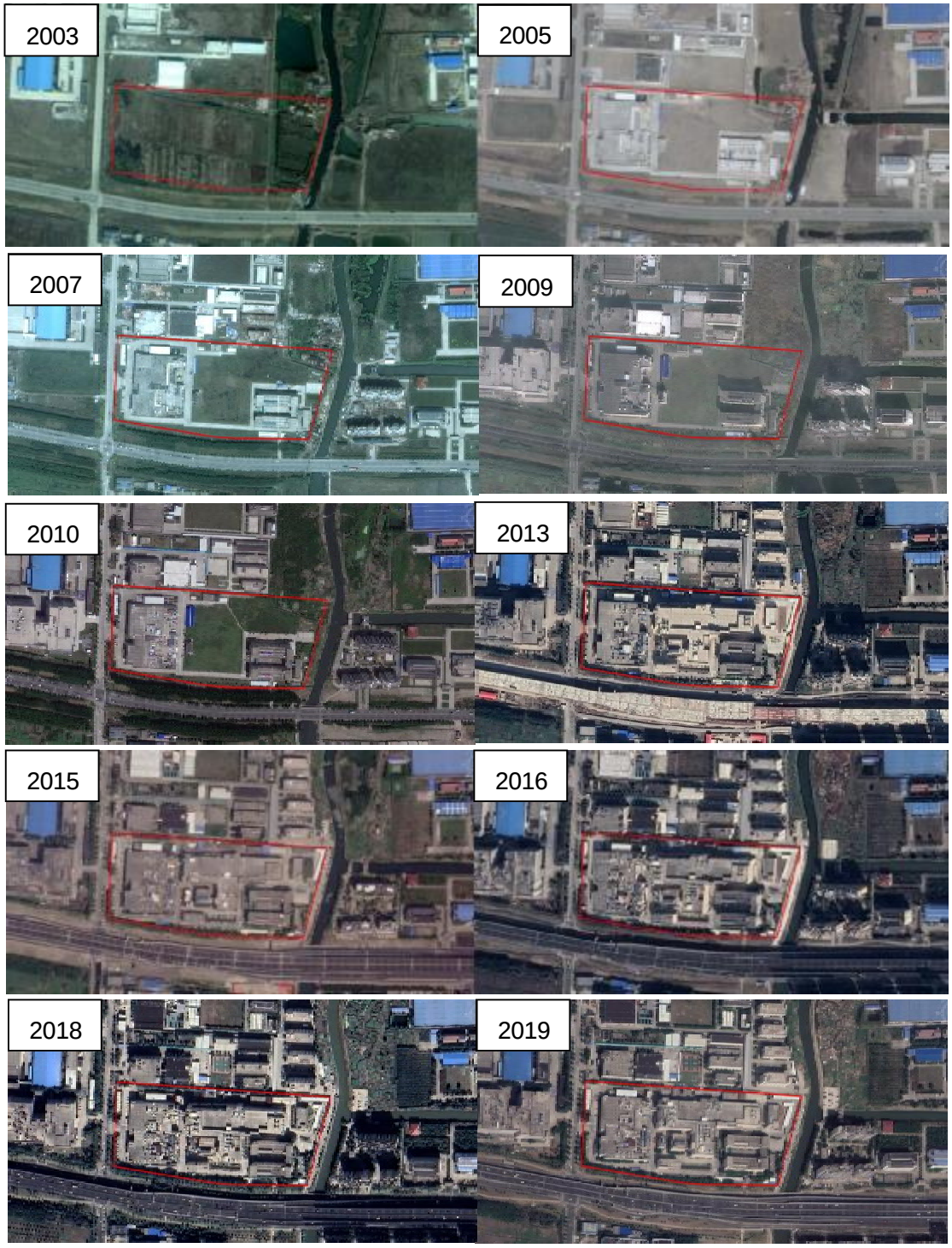
2.4.1 场地历史

欣兴同泰科技（昆山）有限公司是由BEST OPTION INVESTMENTS LIMITED 于 2004 年投资主办的外资企业；2008 年，公司根据发展需要决定在厂区预留的空地上新建面积约 150 万平方米的二期扩建项目；2012 年 3 月为满足市场需要，公司再次增加投资建设新增 SMT 组件支制程项目。公司主要营业范围为研发、生产、加工单面、双面、多层挠性板、高密度互连积层板、刚挠印刷电路板；片式元器件、混合集成电路、电子电力元器件、光电子器件等新型电子元器件；笔记型计算机、通讯、网络用仪用接插件等新型仪表元器件和材料，销售自产产品等。

图 2-3 欣兴同泰科技（昆山）有限公司厂区平面布局图

根据欣兴同泰科技（昆山）有限公司地块历年影像图结合人员访谈结果可知，项目地块起初为农田，后经覆土平整后开始建设厂房， 2007 年已有部分厂房建设完工，自 2012 年起该地块主体厂房基本稳定，无大型新增建筑。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图 2-4 项目地块历史影像图

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2.4.2 场地现状

本次调查企业欣兴同泰科技（昆山）有限公司为在产企业，企业经营状况良好，厂区内存在污水处理区、废物仓库等环保设备，各环保处理设备运行正常，环保相关仓库建设状况（防渗构筑）良好。

2.5 第一阶段场地环境调查总结

2.5.1 资料收集总结

我单位从欣兴同泰收集到的资料主要为《欣兴同泰科技（昆山）有限公司技术改造项目》环境影响报告表（苏行审环诺[2020]43005号）、《欣兴同泰科技（昆山）有限公司2019年度场地土壤及地下水自行调查报告》，该报告较全面的反映了欣兴同泰的生产工艺、原辅材料、主要功能区分布及重要环保设施运行情况。

2.5.2 现场踏勘总结

调查期间，我单位相关人员多次对欣兴同泰在产厂区进行了现场踏勘，结果显示企业运行状况正常，厂区内部环境状况良好，企业内建有废水及固废处理站，且各处理工程设计、运行规范，未发现明显污染风险状况；厂房功能区分布与前期通过资料收集了解到的情况基本一致。

2.5.3 人员访谈总结

我单位项目实施团队向较为了解欣兴同泰生产经营的企业在职人员、环保管理人员、周边居民咨询了有关欣兴同泰各历史时期的生产经营状况，根据相关人员提供的信息，我单位进一步核实了生产车间分布、厂区边界范围状况及相关生产现状，与了解到的实际情况基本一致。

2.5.4 场地生产布局说明

欣兴同泰自 2004 年建厂以来，一直存在生产车间、污水处理区、生活区等，各功能区分布如图 2-5

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图 2-5 欣兴同泰功能区分布图

2.5.5 主要产品

欣兴同泰主要生产产品为单面、双面、多层挠性板、高密度互连积层板、刚挠印刷电路板；片式元器件、混合集成电路、电子电力元器件、光电子器件等新型电子元器件；笔记型计算机、通讯、网络用仪用接插件等新型仪表元器件和材料；产品基本信息见表 2-2。

表 2-2 欣兴同泰主要产品信息表

序号	车间名称	产品名称及规格			设计能力（万平方米/年）	年运行时数（h）
1	（一期项目）生产工艺与布局调整、设备更新、废气处理设施更新改造等	单面、双面、多层挠性板	单面板	1+N+1	50	~~6600~~ 8520
			双面板	1+N+1	58	
					48	
			三层板	1+N+1	8	
					4	
			四层板		8	
					4	
			五层板		8	
					4	
		小计			192	
2	（二期项目，生产工艺与布局调整、设备与废气处理设施等建设	多层挠性板	四层板	1+N+1	5	
					5	
			六层板		3	
					2	
		刚挠印刷电路板	四层板	1+N+1	20	
			六层板		10	
		高密度互连积层板	六层板	2+N+2	70	
			八层板		35	
		小计			150	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

合计			342	
3	二厂5楼（SMT组件支制程）	贴装手机板	24	

2.5.6 主要原辅材料及生产工艺

根据欣兴同泰提供的相关资料，了解到其生产过程中用到的主要原辅材料及生产工艺概述如下。

项目主要原辅材料见表2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料表

序号	原料名称	主要成分、规格	年用量（万m^2）	运输方式
1	挠性单面铜箔基材	铜箔（17.5um）、聚酰亚胺树脂（12.7 um）	91	汽运
2	挠性双面铜箔基材	铜箔（17.5um）、聚酰亚胺树脂（12.7 um）	261	
3	刚性双面铜箔基材	铜箔（35um）、玻璃纤维布、环氧树（25.4um）	261	
4	挠板铜箔	压延铜箔（17.5um）	170	
5	刚板铜箔	电解铜箔（35um）	690	
6	覆盖膜	聚酰亚胺树脂（12.7um）	740	

1. 底片制作工艺流程

底片制作与一般照相相同，将所需的电路图像制成底片，供内层电路制作、外层电路制作及防焊油墨等工序使用，其工艺流程见图2-6。

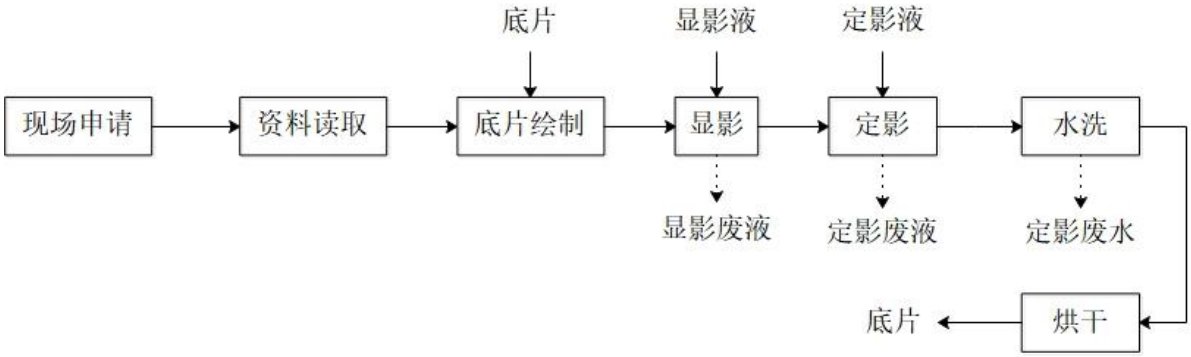


图 2-6 底片制作工艺流程

底片制作——与一般照相相同，将所需的电路图像制成底片，供内层电路制作、外层电路制作及防焊油墨等工序使用。本工序主要产生显影废液、定影废液及定影废水。

2. 内层板制作工艺流程

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

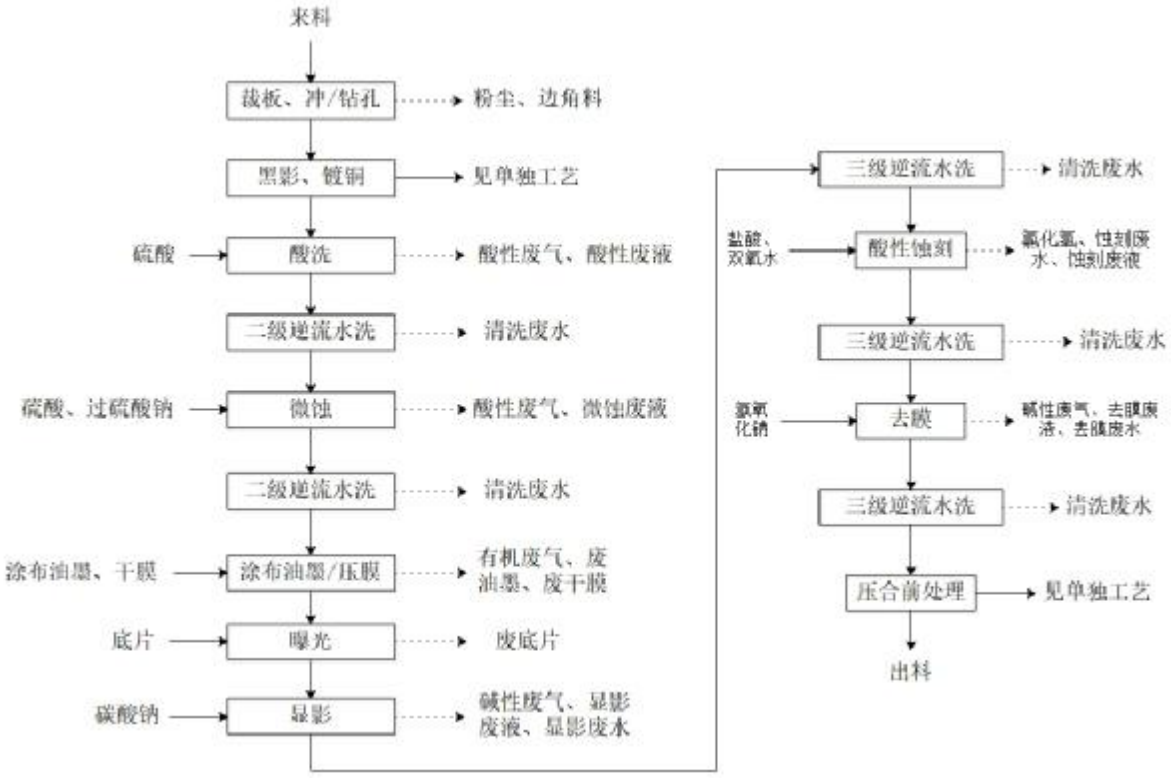


图 2-7　内层板制作工艺及压合前处理工艺流程与产污节点图

生产工艺流程具体介绍如下（相同工序，将不再重复介绍）：

来料 —— 此处来料主要为挠性铜箔基材。

裁板、冲/钻孔 —— 利用裁切机将铜箔基材裁切成所需要的尺寸，以便后续工艺上的加工；再利用冲孔机，在裁切好的基材上冲出不同孔径及位置的定位孔；然后针对电路板层与层之间的线路导通需要，采用机械钻孔机或激光钻孔机钻出不同孔径及位置的孔，最终将形成电路板中的埋孔、通孔。此工序会产生粉尘废气和废边角料。

黑影、镀铜 ——多层挠性板的内层板制作中，将根据客户需求对部分内层板增加导通孔制程，采用黑影、镀铜工艺，以形成电路板中的埋孔及通孔等，连接层与层间的线路。具体工艺流程见图2-8。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

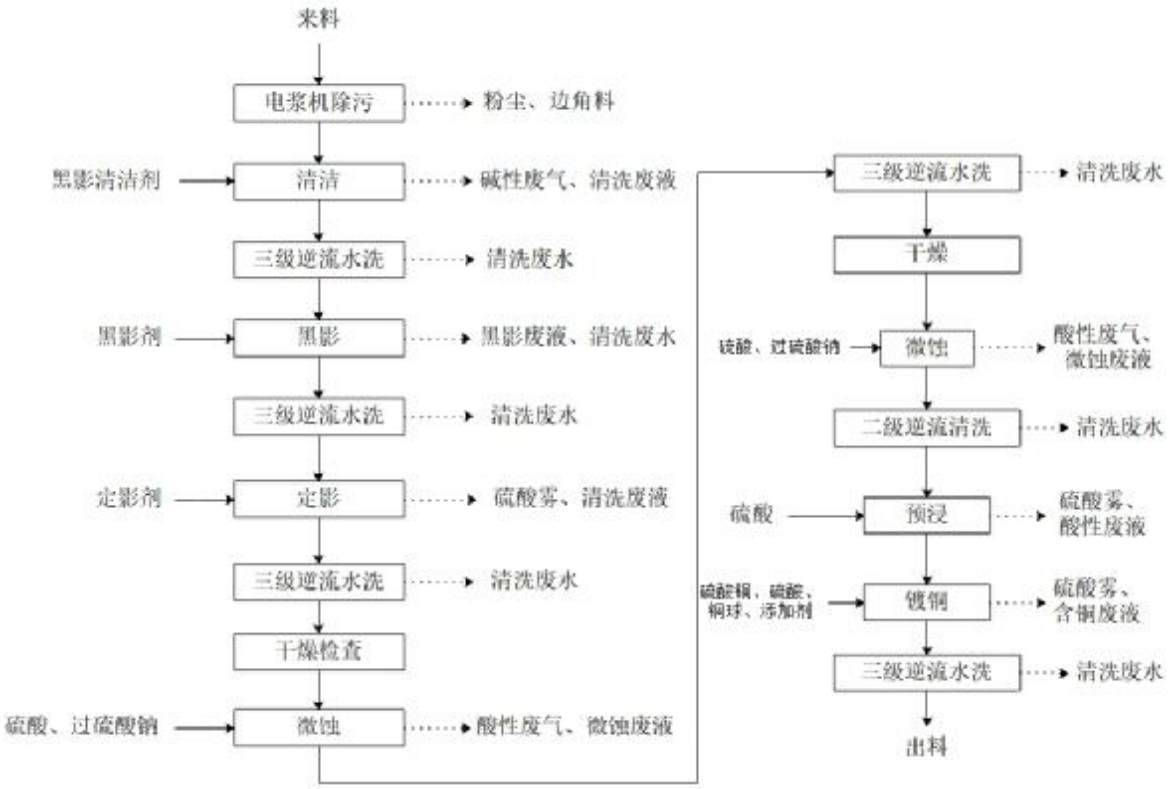


图 2-8　黑影、镀铜工艺流程及排污节点图

黑影、镀铜各工艺工简要概述如下：

电浆机除污 —— 通过电浆机，利用电离气体氮气、氧气，从孔壁上将被钻孔摩擦融化的树脂和钻孔的碎片移走。此工序会产生粉尘废气。

黑影清洁：利用碱性的黑影清洁剂来清洁孔壁表面，同时可调节树脂表面来适合对后续的导电胶体拥有足够的附着力。此工序会产生碱性废气、清洁废液及清洁废水。

黑影：主要目的是使钻孔后形成的非导体孔壁上沉积一层密实牢固并具导电性的石墨胶体，作为后续电镀铜的底材，以便下一步的电镀铜。黑影剂中的石墨粒子较为精细，易于均匀的分散在介质中。黑影剂的控制浓度为2.5~3.5%，操作温度为21±4℃。此工序会产生黑影废液和清洗废水。

定影：用0.1~0.2N的硫酸作为定影剂，温度范围为40±5℃。除去孔壁上多余的黑影剂，并促进留下来的、已吸附于孔壁上的黑影剂薄层有更

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

好的吸着力，使黑影导电层更能平均分布在孔壁上。会产生酸性废气、酸性废液和清洗废水。

微蚀 —— 利用3~5%硫酸、130~170g/L的过硫酸钠作为微蚀剂，温度范围为30±5℃，去除铜面的氧化物和有机残物，加强铜的表面特性。此工序会产生硫酸雾、微蚀废液、微蚀废水。

预浸 —— 为了去除基体表面轻微的氧化膜，同时防止前道工序的残液进入镀铜液，对镀铜液有一定的保护作用。此工序产生硫酸雾、酸性废液。

镀铜 —— 采用片式或卷式镀铜，控制镀槽中$CuSO_4$ 100~140g/L或70~100g/L、硫酸180~220g/L，温度范围在25±3℃。FPC板为阴极，阳极则为磷铜球，供给直流电源。使内层板上需要镀铜的区域沉积金属铜（厚度在10~15μm）。在正常工作过程中，对镀槽的清洁频率约1次/季，利用活性碳滤袋净化镀液，每12H更换一次滤袋，连续过滤4次即可。此工序产生硫酸雾、镀铜废液、镀铜废水。

酸洗 —— 常温下，利用3%~5%的硫酸清洗基板表面残留的污物和氧化物。此工序会产生硫酸雾、酸洗废液、酸洗废水。

涂布油墨/干膜 ——根据产品性能需要，在铜箔基材的铜面上涂布油墨或干膜，作为后续蚀刻工艺的抗蚀剂。此工序会产生有机废气、废油墨、废干膜。

曝光 —— 将带有线路图案的底片置于抗蚀剂上，在紫外线照射下曝光，利用紫外光透过底片上的透明部分使抗蚀剂硬化，硬化部分即为需要的线路图案。此工序会产生废底片。

显影 —— 用0.8%~1.2%碳酸钠溶液，温度为30±2℃，将曝光后未感光硬化的抗蚀剂溶解去除。此工序会产生碱性废气、显影废液、显影废水。

蚀刻 ——温度50±5℃左右，用盐酸、双氧水等组成的酸性蚀刻液

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

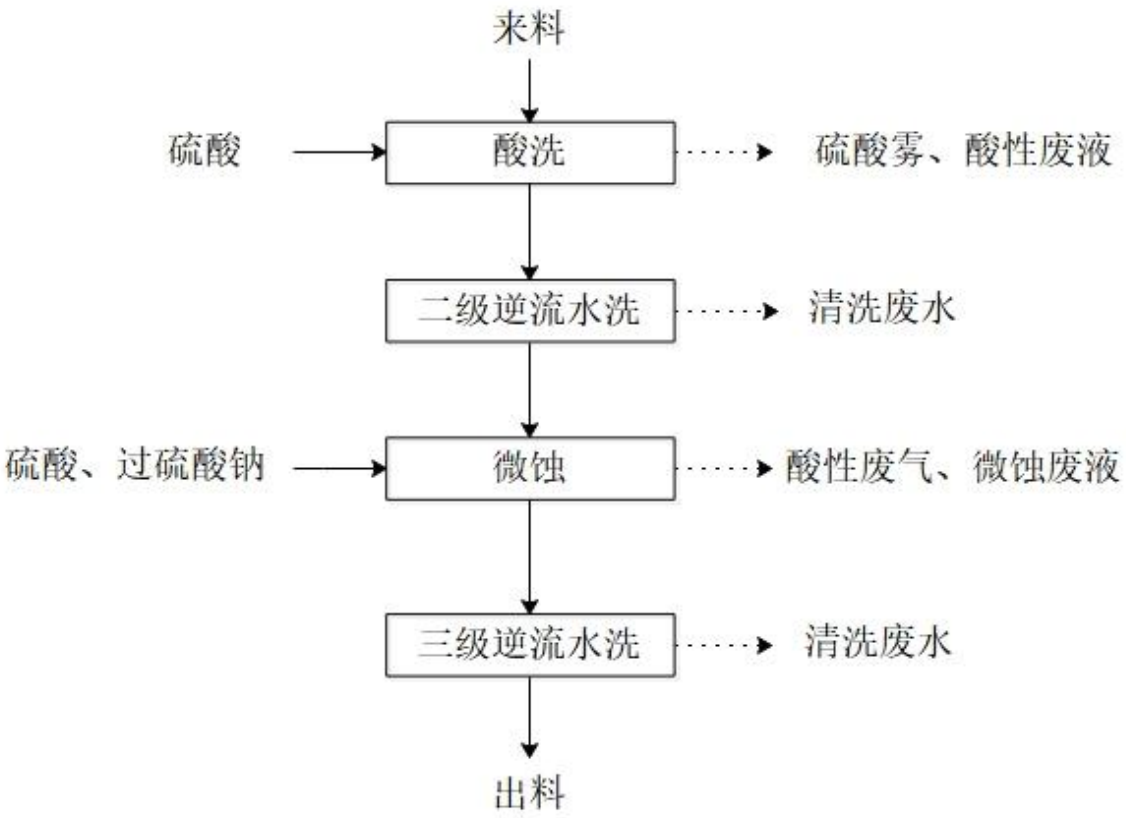
（盐酸2.6~3mol/L，双氧水20%）将铜材上未覆盖抗蚀剂的铜面全部溶解去除，仅剩被硬化的抗蚀剂，从而形成上有抗蚀剂保护的铜线路。此工序会产生氯化氢废气、蚀刻废液、蚀刻废水。

去膜 —— 温度50℃左右，用5~7%的氢氧化钠将铜线路上硬化的抗蚀剂溶解去除，使铜线路裸露出来。此工序会产生碱性废气、去膜废液、去膜废水。

压合前处理 —— 根据产品性能需求，对内层板表面采用微蚀前处理、棕化或黑化工艺来提高铜面的粗糙度，加强内层铜面与覆盖膜的结合力；棕化、黑化的主要区别在于所发生的氧化程度不一样，压合时的结合力也不一样。压合前处理工艺具体情况如下图2-9、2-10、2-11：

（1）微蚀前处理

对内层板通过酸洗、微蚀处理后直接进行覆盖膜、铜箔的层压。其生产工艺流程与产污节点见图2-9。此工序会产生硫酸雾废气，酸洗、微蚀废液及清洗废水。



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图2-9　微蚀生产工艺流程与产污节点图

（2）棕化

通过碱性清洁、酸洗后，采用棕氧化液使内层线路表面上形成一层高抗撕裂强度的棕色氧化铜绒晶。此工序会产生硫酸雾废气、碱性废气，清洁、酸洗、预浸、棕化废液，清洁、酸洗、棕化废水。其工艺流程见图2-10。

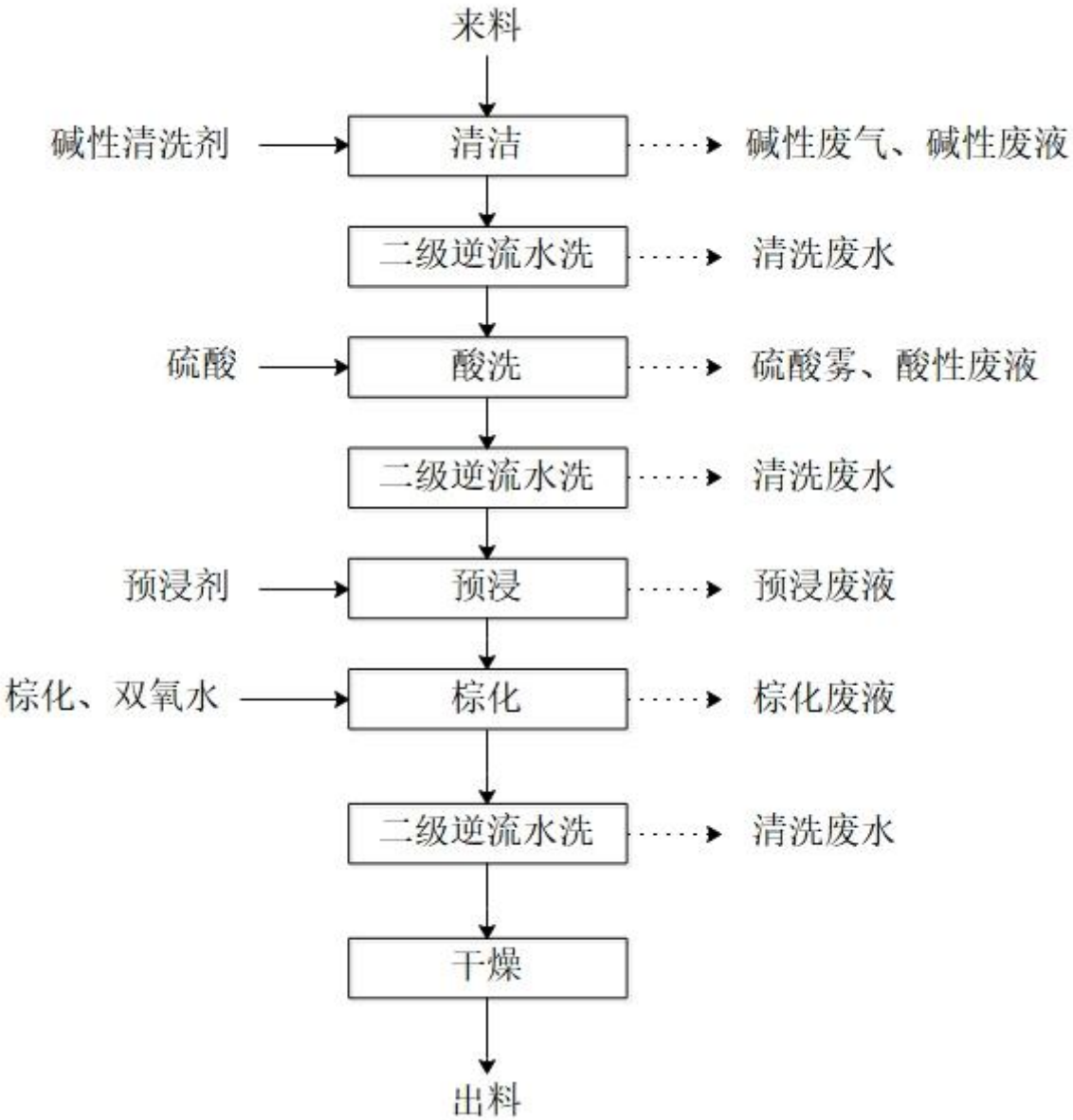


图2-10　棕化生产工艺流程与产污节点图

（3）黑化

通过酸性清洁、微蚀后，使用黑氧化液使铜面氧化形成长针状或羽

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

毛状结晶，以增加铜面与覆盖膜的附着力，再经过后浸来增加其表层的抗酸性，并剪短绒毛高度至恰当水准使之与覆盖膜易于结合。此工序会产生硫酸雾废气、碱性废气，清洁、微蚀、预浸、黑化、后浸废液及清洗废水。该工序工艺流程与产污节点见图2-11。

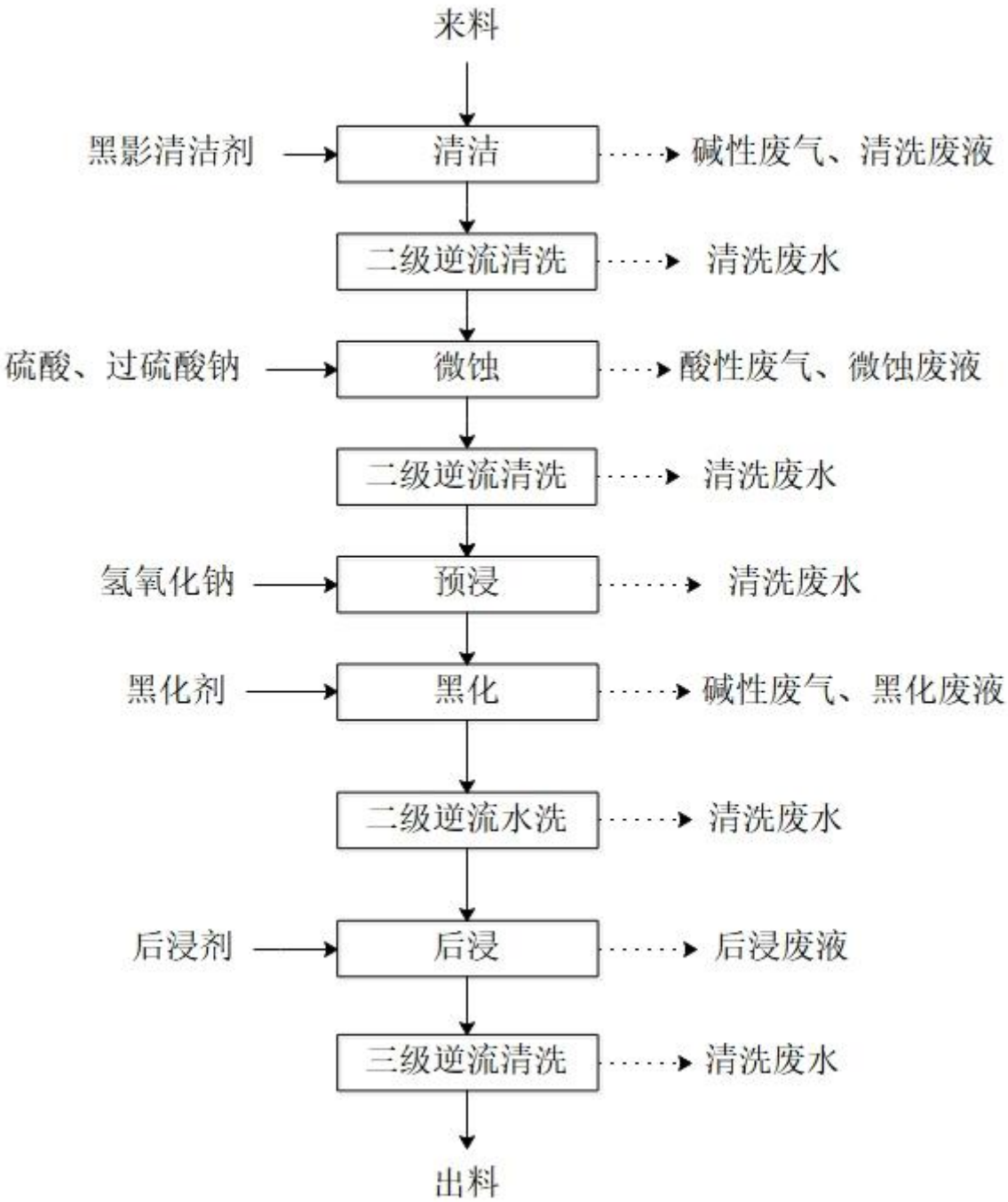


图2-11　黑化生产工艺流程与产污节点图

3、挠性电路板的外层制作

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

挠性电路板的外层制作工艺流程与产污节点见图2-12。

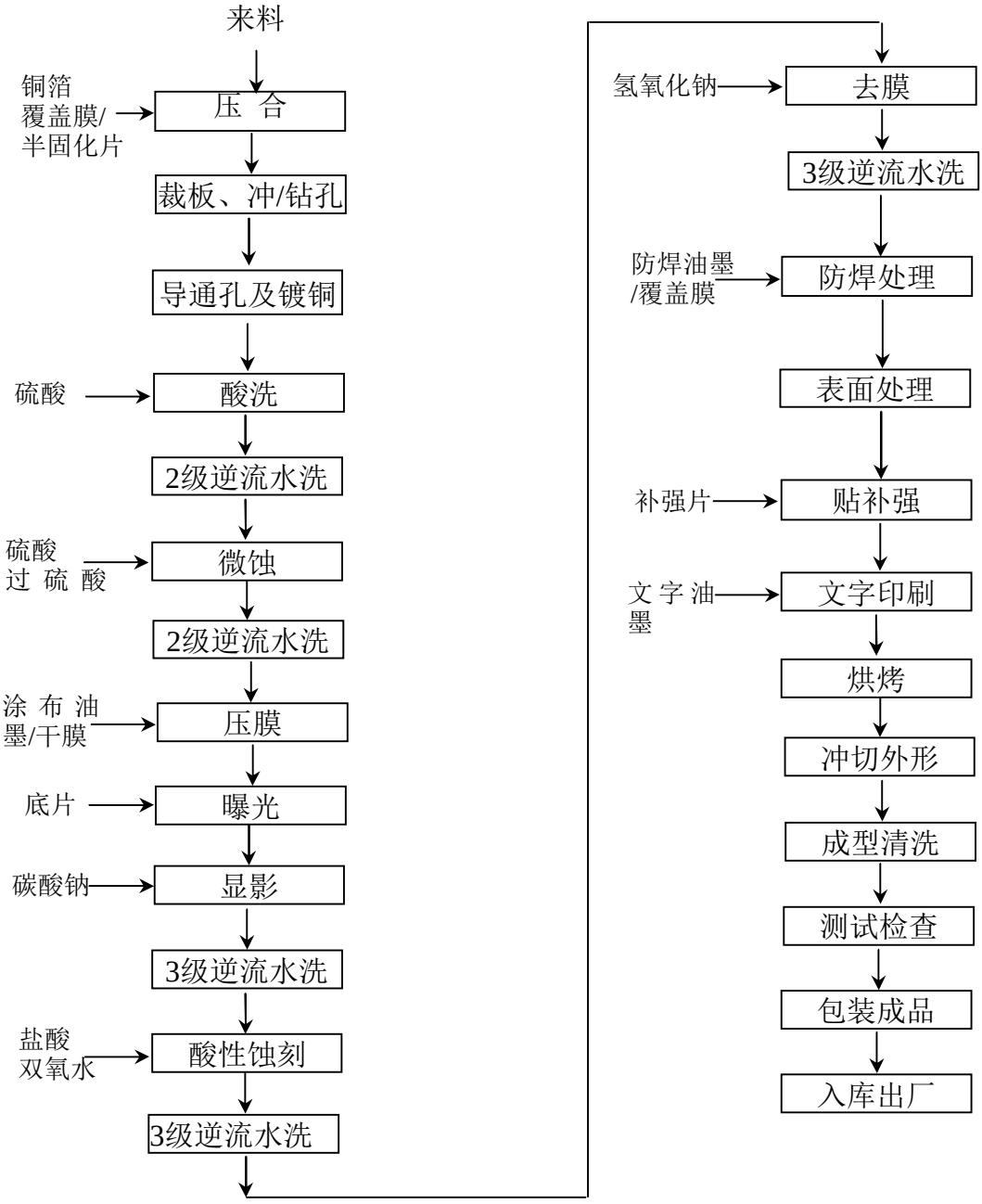


图2-12　挠性电路板的外层制作工艺流程与产污节点图

多层板压合 ——将一张或两张内层板用覆盖膜隔开，与外层的单面铜箔基材或纯铜箔进行压合。产生的污染物主要为有机废气、废边角料、废覆盖膜等。

裁板、冲/钻孔 ——利用裁切机将铜箔基材裁切成所需要的尺寸，以便后续工艺上的加工；再利用冲孔机，在裁切好的基材上冲出不同孔

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

径及位置的定位孔；然后针对电路板层与层之间的线路导通需要， 采用机械钻孔机或激光钻孔机钻出不同孔径及位置的孔，最终将形成电路板中的埋孔、通孔。

导通孔及镀铜 —— 在钻好孔的孔壁上制作一层导电层，达到线路导通的目的。项目对挠性双面板采用黑孔→镀铜工艺，对挠性多层板则根据需要采用黑影→镀铜工艺或PTH→镀铜工艺。

电浆机除污：通过电浆机，利用电离气体氮气、氧气，从孔壁上将被钻孔摩擦融化的树脂和钻孔的碎片移走。此工序会产生粉尘废气。

碱性清洁：主要目的是清洁铜面，并除掉钻孔孔壁的残屑、清洁孔壁，以配合后续整孔剂处理的进行。此工序会产生碱性废气、清洁废液、清洁废水。

整孔：主要目的是将树脂表面上原有的负电荷，予以调整成正电性，然后可促进黑孔带负电微粒的吸附。此工序会产生整孔废液、整孔废水。

黑孔：主要目的是在非导电的孔壁上沉积一层黑碳皮膜，以形成导电功能，使后续电镀铜能顺利进行。此工序会产生黑孔废液。

干燥： 主要目的是将孔壁上已均布之黑碳层加以烘干，若孔内水份未完全干燥，则其布碳层很容易被后处理制程的微蚀段所喷洗冲掉。此处的烘干作业只是为了除去水份而已。

预浸：为了去除基体表面轻微的氧化膜，同时防止前道工序的残液进入镀铜液，对镀铜液有一定的保护作用。此工序产生硫酸雾、酸性废液。

镀铜：采用片式或卷式镀铜，一般控制镀槽中$CuSO_4$ 100~140g/L或70~100g/L、硫酸180~220g/L，温度范围在25±3℃。FPC板为阴极，阳极则为磷铜球，供给直流电源，使FPC板上沉积金属铜（厚度在10~15μm）。在正常工作过程中，对镀槽的清洁频率约1次/季，利用活性碳滤袋净化镀

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

液，每12H更换一次滤袋，连续过滤4次即可。此工序产生硫酸雾、镀铜废液、镀铜废水。

黑影、镀铜工艺与内层板的黑影、镀铜工艺相同，不再重复。

PTH、镀铜 —— PTH工序的目的主要在孔壁上的非导体沉积一层牢固并具有导电性的金属铜，作为后续镀铜的底材；再通过后续的镀铜使PTH后的孔壁金属层达到足够的厚度。

磨刷去毛刺 —— 由于多层板钻孔后的FPC板孔的边缘会产生毛刺，影响金属化孔的质量，可利用磨刷和高压水冲洗的方法去除。此工序产生磨刷废水和磨刷清洗水。

膨松 —— 采用有机溶剂，使树脂溶胀、膨松。此工序产生膨松废液、膨松废水。

氧化 —— 在高温、碱性条件下，用高锰酸钾氧化去除膨松的树脂胶渣等。此工序产生碱性废气、氧化废液、氧化废水。

中和 —— 利用中和剂还原FPC板带出的高锰酸根，并完全去除孔内残留的二氧化锰、锰酸根、高锰酸根等。此工序产生酸性废气、中和废液、中和废水。

整孔 —— 用整孔剂去除基板孔内及表面的油污、指纹，同时提高孔壁对钯胶体的吸附能力。此工序产生整孔废液、整孔废水。

微蚀 —— 使用硫酸、过硫酸钠溶蚀铜箔基板表面，去除铜箔表面的氧化层，提高铜箔表面与化学铜的结合力。此工序产生硫酸雾、微蚀废液、微蚀废水。

预活化 —— 主要目的是保护钯活化槽免受其他物质的污染。此工序产生氯化氢、预活化废液。

活化 —— 在绝缘基体上吸附一层具有催化能力的金属颗粒，使经过活化的基体表面具有催化还原金属的能力，确保化学铜反应顺利进行。此工序产生氯化氢、活化废液、活化废水。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

速化 —— 利用速化剂溶解去除过量的胶体状锡，使钯完全地裸露出来，作为化学铜沉积的底材。此工序产生酸性废气、速化废液及速化废水。

化学铜 —— 将上述处理之后的FPC板浸置于含Cu 1.8~2.2g/L，还原剂甲醛4~6 g/L，以及含有络合剂的化学铜槽液中，槽液温度控制在38~42℃，经反应后，二价铜离子即被还原成金属铜，并沉积于基板通孔表面上（厚度0.3~0.5μm），反应如下：

$$CuSO_4 + 2HCHO + 4NaOH \xrightarrow{Pd} Cu + 2HCO_2Na + H_2\uparrow + 2H_2O + Na_2SO_4$$

此工序产生甲醛与碱性废气、化学铜废液、化学铜废水。

预浸 —— 为了去除基体表面轻微的氧化膜，同时防止前道工序的残液进入镀铜液，对镀铜液有一定的保护作用。此工序产生硫酸雾、酸浸废液。

预浸后的镀铜工序情况如前所述。

防焊处理 ——根据需要项目采用两种方式进行防焊处理，其一是贴覆盖膜，其二是用防焊油墨阻焊，目的都是使板面得到保护，防止零件被焊到不正确的位置。

贴覆盖膜：是通过酸洗、微蚀等前处理后，直接将事先做好防焊图形的覆盖膜，压贴到形成线路的板面上，作为防焊层，主要产生硫酸雾、有机废气、酸性废液、微蚀废液、酸性废水、微蚀废水及废覆盖膜等。

防焊油墨处理：该工艺采用网印方式在板上印刷一层阻焊油墨，经曝光、显影、烘烤等制程做成阻焊图形。此工段会产生硫酸雾、酸洗废液、酸洗废水、微蚀废液及废水、废覆盖膜、有机废气、碱性废气、废油墨、废底片、显影废液、显影废水等。

表面处理： —— 技改后一厂电路板产品的表面处理方式采取化学镍金、电镀镍金和有机保焊工艺，取消了电镀纯锡工艺。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

预处理 —— 进料首先采用酸性清洁剂进行表面清洁，去除铜面氧化物。经水洗后，采用过硫酸钠、硫酸微蚀铜表面后再进行酸洗。经过硫酸预浸，利用钯活化液活化铜表面后，进行化学镀镍和化学沉金。该工序产生硫酸雾废气、酸性废液、微蚀废液、活化废液、微蚀清洗废水、酸性清洗废水、活化清洗废水等。

化学镀镍 —— 在裸铜面提供一定厚度的镍层（厚度在1~3μm），防止铜离子的迁移。在以次磷酸钠为还原剂的化学镀镍溶液中，次磷酸根离子$H_2PO_2^-$在有催化剂（如Pd、Fe）存在时，会释放出具有很强活性的离子氢。镀槽温度在85±5℃，PH值4.8~5.3，镍含量在4.5~5.0g/L，反应式如下：

$H_2PO_2^-+H_2O\rightarrow H_2PO_3^-+2H^++2e$

$Ni^{2+}+2e\rightarrow Ni$

$H_2PO_2^-+2H^++e\rightarrow 2H_2O+P$

$2H^++2e\rightarrow H_2\uparrow$

该步骤产生镀镍废液、硫酸雾和含镍废水。

化学镀金 —— 化学镀金采用的是置换金的方式。它直接沉积在化学镍的基体上，金层厚度约为0.05~0.1μm，平均厚度约0.08um。镀槽温度在83±5℃，金含量0.5~2g/L，PH值5.8~6.4，化学反应式如下：

$2Au（CN）^-+Ni\rightarrow 2Au+Ni^{2+}+2CN^-$

该步骤产生镀金废液、含氰废水和氰化氢废气。

金回收 —— 为节省成本，增加效益，金槽后加装在线电解金回收设备，此设备不仅能回收金，而且可以电解破氰化物，减轻对环境的污染。

电镀镍金线：

预处理 —— 进料首先采用酸性清洁剂进行表面清洁，去除铜面氧化物。经水洗后，采用硫酸、过硫酸钠微蚀铜表面，保持铜面清洁以及增加铜面与镀层的密着性。产生酸性废液、微蚀废液、硫酸雾和酸洗废水、微蚀废水。

电镀镍 —— 作为在铜面上镀金的底层（厚度在1.25~3.75μm），防

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

止金铜离子相互扩散迁移。镀槽温度在55±5℃，PH值3.8~4.2，硫酸镍含量在300-320g/L，氯化镍30-50g/L，电极反应式：

阳极：$Ni-2e\rightarrow Ni^{2+}$

阴极：$Ni^{2+}+2e\rightarrow Ni$，$2H^{+}+2e\rightarrow H_2\uparrow$

该步骤产生含镍废液、酸性废气、含镍废水。

电镀金：在镍层上镀上一定要求厚度的金层（厚度在0.5~1.5μm），保护镍层不被钝化，并且提供良好的接触导通性能。镀槽温度在50±2℃，PH值3.8~4.6，金含量2~5g/L，电极反应式：

阳极：$2H_2O-4e\rightarrow O_2\uparrow+4H^{+}$

阴极：$Au（CN）_2+e\rightarrow Au+2CN^{-}$，$2H^{+}+2e\rightarrow H_2\uparrow$

该步骤产生含金废液、含氰废水和氰化氢废气。

有机保焊：经清洁、微蚀、预浸等前处理后，利用压水辊压水及风刀吹等将水分吹干，以减少对保焊剂溶液的污染。

有机保焊主要是通过将电路板浸入有机保焊剂溶液中，控制PH=3±0.1，有效成分浓度95%以上，温度35±4℃，通过化学反应在铜表面形成一层厚度0.3~0.5μm的憎水性的有机保护膜，这层膜能保护铜面避免氧化，有助焊功能，保持铜面具有良好的可焊性。此工序产生酸性废气、清洁废液、微蚀废液、预浸废液、保焊废液、清洁废水、微蚀废水、预浸废水、保焊废水等。

贴补强 —— 挠板由于需要弯曲，不希望机械强度和硬度太大，而需要装配元件或接插件的部位就要粘贴适当材料的补强片。此工序产生废补强片。

文字印刷 —— 用文字油墨在电路板上印刷一些标志性字符，并进行烘烤、固化。此工序产生有机废气、废油墨。

冲切外形 —— 将制成的电路板利用钢模冲切成下游厂商需要的形状。此工序产生粉尘废气、废边角料。

电性测试 —— 为保证线路板的质量，对其进行功能性的质量测

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

试。此工序产生废线路板。

成品包装 —— 经上述制程后，将合格品包装成品。此工序产生废包装材料。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

剥挂架：由于在进行电路板的片式电镀前，需要将电路板挂在挂具上，然后将其浸没在镀液中进行电镀，从而使挂架上也会形成镀层， 因此需要定期将该镀层去除。工艺设计上主要进行镀铜，根据其金属特性，采用硝酸对挂架上的析镀金属层进行剥除作业，以免其影响电镀效率。

2.5.7 “三废”中污染物分析

根据**《欣兴同泰科技（昆山）有限公司技术改造项目现状环境影响评估报告》**相关内容，分析欣兴同泰生产过程中的各段工艺流程、原辅料可知，其生产工艺繁琐复杂，生产过程中产生的“三废”物质比较明确，主要为酸碱废气、废水、重金属废水、部分含有机物废水、废气以及一些电路板、贴膜边角料，详细信息见下表。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

表 2-4 欣兴同泰生产过程中三废产生情况

产品	生产工序		所需原辅料	产生污染物类别	污染物明细
底片	显影		显影液	废水	显影废液
	定影		定影液	废水	定影废液、定影废水
内层板	裁板、冲/钻孔		/	废气、固废	粉尘废气、废边角料
	黑影、镀铜	电浆机除污	/	废气	粉尘废气
		黑影清洁	清洁剂	废气、废水	碱性废气、清洁废液、清洁废水
		黑影	黑影剂	废水	黑影废液、清洗废水
		定影	定影剂（硫酸）	废气、废水	酸性废气、酸性废液、清洗废水
		微蚀	硫酸、过硫酸钠	废气、废水	硫酸雾、微蚀废液、微蚀废水
		预浸	硫酸	废气、废水	硫酸雾、酸性废液
		镀铜	硫酸铜、硫酸、铜球、添加剂	废水	硫酸雾、镀铜废液、镀铜废水
	酸洗		硫酸	废水	硫酸雾、酸洗废液、酸洗废水
	涂布油墨/压膜		油墨、干膜	废气、废水、固废	有机废气、废油墨、废干膜
	曝光		/	固废	废底片
	显影		碳酸钠、显影液	废水	碱性废气、显影废液、显影废水
	蚀刻		盐酸、双氧水	废气、废水	氯化氢废气、蚀刻废液、蚀刻废水
	去膜		氢氧化钠	废气、废水	碱性废气、去膜废液、去膜废水
	压合前处理	微蚀前处理	硫酸、过硫酸钠	废气、废水	硫酸雾废气、酸洗/微蚀废液、清洗废水
		棕化	碱性清洁剂、硫酸、预浸剂、棕化液、双氧水	废气、废水	硫酸雾废气、碱性废气、清洁/酸洗/预浸/棕化废液、清洁/酸洗/棕化废水
		黑化	酸洗清洁剂、硫酸、过硫酸钠、氢氧化钠、黑化液、后浸液	废气、废水	硫酸雾废气、碱性废气、清洁/微蚀/预浸/黑化/后浸废液、清洗废水
外层板	多层板压合		/	废气、固废	有机废气、废边料、废覆盖膜
	裁板、冲/钻孔		/	废气、固废	粉尘废气、废边角料
		电浆机除污	/	废气	粉尘废气
		碱性清洁	碱性清洁剂	废气、废水	碱性废气、清洁废液、清洁废水
		整孔	整孔剂	废水	整孔废液、整孔废水

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

	黑孔/ 影、镀铜	黑孔	黑孔剂	废水	黑孔废液
		干燥	/	/	/
		预浸	硫酸	废气、废水	硫酸雾、酸性废水
		镀铜	硫酸铜、硫酸、铜球、添加剂	废气、废水	硫酸雾、镀铜废液、镀铜废水
	PTH、镀铜	磨刷去毛刺	/	废水	磨刷废水、磨刷清洗水
		膨松	膨松剂	废水	膨松废液、膨松废水
		氧化	高锰酸钾、氢氧化钠	废气、废水	碱性废气、氧化废液、氧化废水
		中和	中和剂	废气、废水	酸性废气、中和废液、中和废水
		整孔	整孔剂	废水	整孔废液、整孔废水
		微蚀	硫酸、过硫酸钠	废气、废水	硫酸雾、微蚀废液、微蚀废水
		预活化	预活化剂	废气、废水	氯化氢、预活化废液
		活化	活化剂	废气、废水	氯化氢、活化废液、活化废水
		速化	速化剂	废气、废水	酸性废气、速化废液、速化废水
		化学铜	化学铜液	废气、废水	甲醛、碱性废气、化学铜废液、化学铜废水
		预浸	硫酸	废气、废水	硫酸雾、酸浸废液
	防焊处理	贴覆盖膜	硫酸、过硫酸钠	废气、废水、固废	硫酸雾、有机废气、酸性废液、微蚀废液、酸性废水、微蚀废水、废覆盖膜

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

		防焊油墨	硫酸、双氧水、防焊油墨、碳酸钠	废气、废水、固废	硫酸雾、酸洗废液、酸洗废水、微蚀废液及废水、废覆盖膜、有机废气、碱性废气、废油墨、废底片、显影废液、显影废水
	表面处理	化学镀镍金	酸性清洁剂、硫酸、过硫酸钠、钯活化剂、化学镍液、氰化金钾、柠檬酸	废气、废水	镀金废液、含氰废水和氰化氢废气
		电镀镍金	酸性清洁剂、硫酸、过硫酸钠、硫酸镍、氯化镍、镍角、硼酸、氰化金钾、柠檬酸、柠檬酸钾钠	废气、废水	含镍废液、含金废液、酸性废气、含镍废水、含氰废水、氰化氢废气
		有机保焊膜	保焊除油剂、硫酸、过硫酸钠、保焊剂	废气、废水	酸性废气、清洁废液、微蚀废液、预浸废液、保焊废液、清洁废水、微蚀废水、预浸废水、保焊废水
	贴补强		/	/	废补强片
	文字印刷		油墨	废气	有机废气、废油墨
	冲切外形		/	废气、固废	粉尘废气、废边角料
	电性测试		/	固废	废线路板
	成品包装		/	固废	废包装材料
	剥挂架		硝酸	废气、废水	氮氧化物废气、剥挂架废液、清洗废水

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

由上表可汇总出欣兴同泰废水、废气及固废中主要污染物如下。

表 2-5 “三废”污染物质汇总

污染物类别	污染物涉及污染物质
废水	硫酸、氯化氢、氢氧化钠、镍、铜、氰化物
废气	氯化氢、有机废气（甲醛等）、氮氧化物、油墨挥发气体
固废	废边角料、废干膜、废底片

2.5.8 污染物识别

综上关于欣兴同泰生产原辅材料、生产工艺、主要产品、“三废”情况分析，该企业生产经营活动过程中可能造成场地土壤及地下水污染的物质主要有甲醛、氰化物、酸碱类物质（硫酸、硝酸、氯化氢）、有机类物质（有机溶剂）、石油烃类物质（油墨）、重金属类物质（镍、铜），参照现行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB36600-2018，项目地块潜在污染物质详细情况汇总如下表。

表 2-6 欣兴同泰疑是特征污染物信息汇总

序号	疑是特征污染物	是否属于管控名录	所属管控类别
1	硫酸	是	酸碱类（pH）
2	氯化氢	是	酸碱类（pH）
3	氢氧化钠	是	酸碱类（pH）
4	镍	是	重金属类
5	铜	是	重金属类
6	甲醛	是	有机类
7	油墨	是	总石油烃类
8	氰化物	是	氰化物

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第三章 企业“三废”处理措施

3.1 废水处理措施

欣兴同泰生产过程中产生的废水主要分为：有机废液、含氮酸碱废液、酸碱废液、有机废水、含磷含铜有机废水、含铜有机废水、化学铜清洗水、一般含铜清洗废水、含氰废水、含镍废水、废气洗涤水、辅助工程排水以及生活污水等。调整后新增排水为二厂化金线改造新增化学沉钯工艺的清洗废水，微蚀、镀铜、氧化废液，显影、定影处理后的废水。新增用水量 0.22 万 t/a。~~调整后~~一厂的废水产生量为2390.6 t/d，其中含氰、含镍废水为 83t/d，其他生产废水为 2211.6 t/d，生活污水为 96 t/d；二厂的废水产生量为 5790t/d，其中含氰、含镍废水为 54t/d，其他生产废水为 5616 t/d，生活污水为 120 t/d。全厂废水产生量共计 8180.6t/d，其中生产废水为 7964.6 t/d（含氰、含镍废水为 137 t/d），生活污水为 216t/d。现分厂区详述如下：

3.1.1 一厂废水处理措施

一厂废水处理系统处理对象为一厂产生的有机废液、酸碱废液、有机废水、含铜有机废水、废气洗涤水以及来自二厂的化学铜清洗废水和部分有机废水等,另外对一厂产生的含氰废水进行破氰预处理，一厂废水处理工艺见图 3-1、图 3-2

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

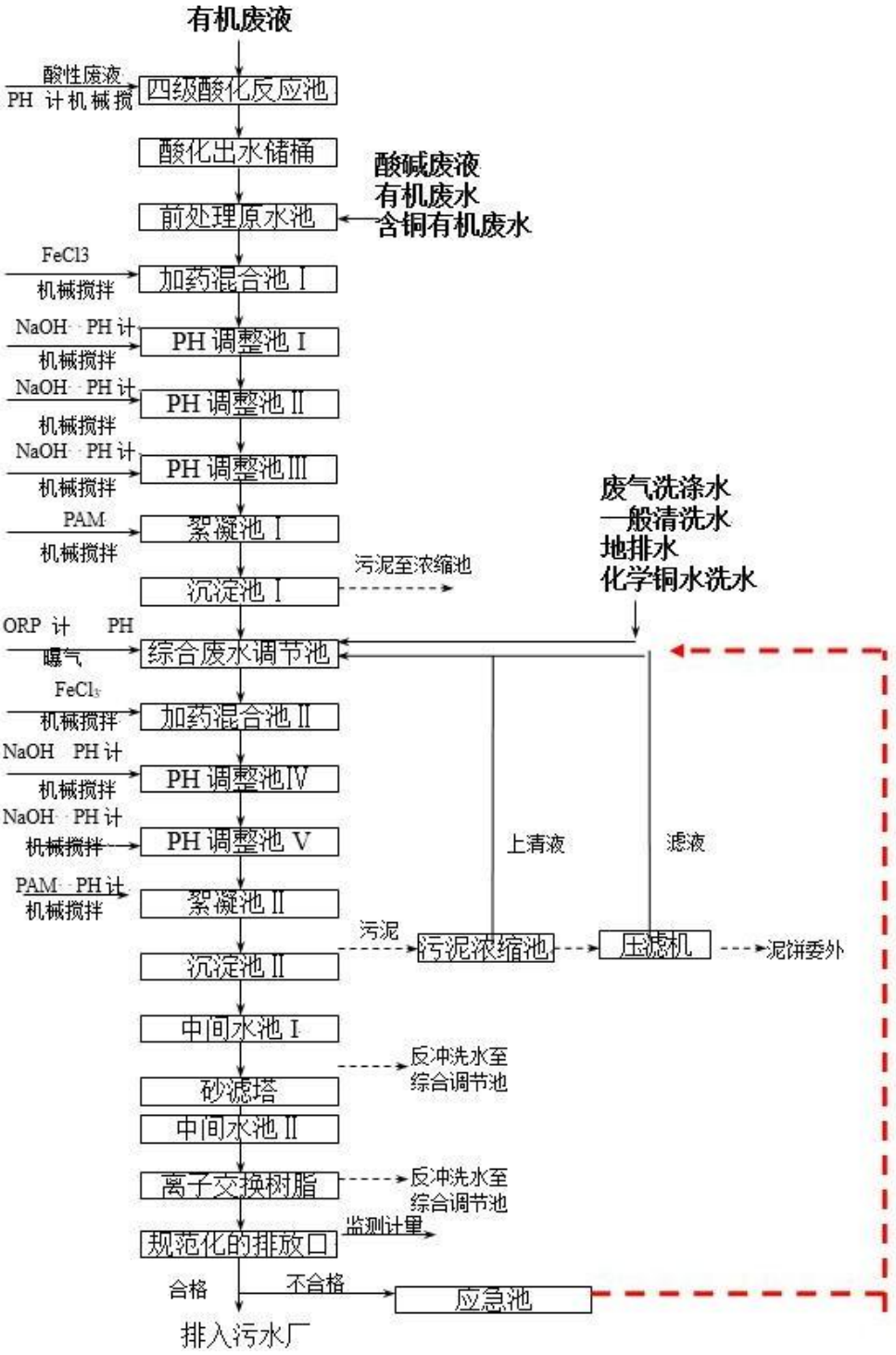


图 3-1 一厂有机废水处理工艺流程

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

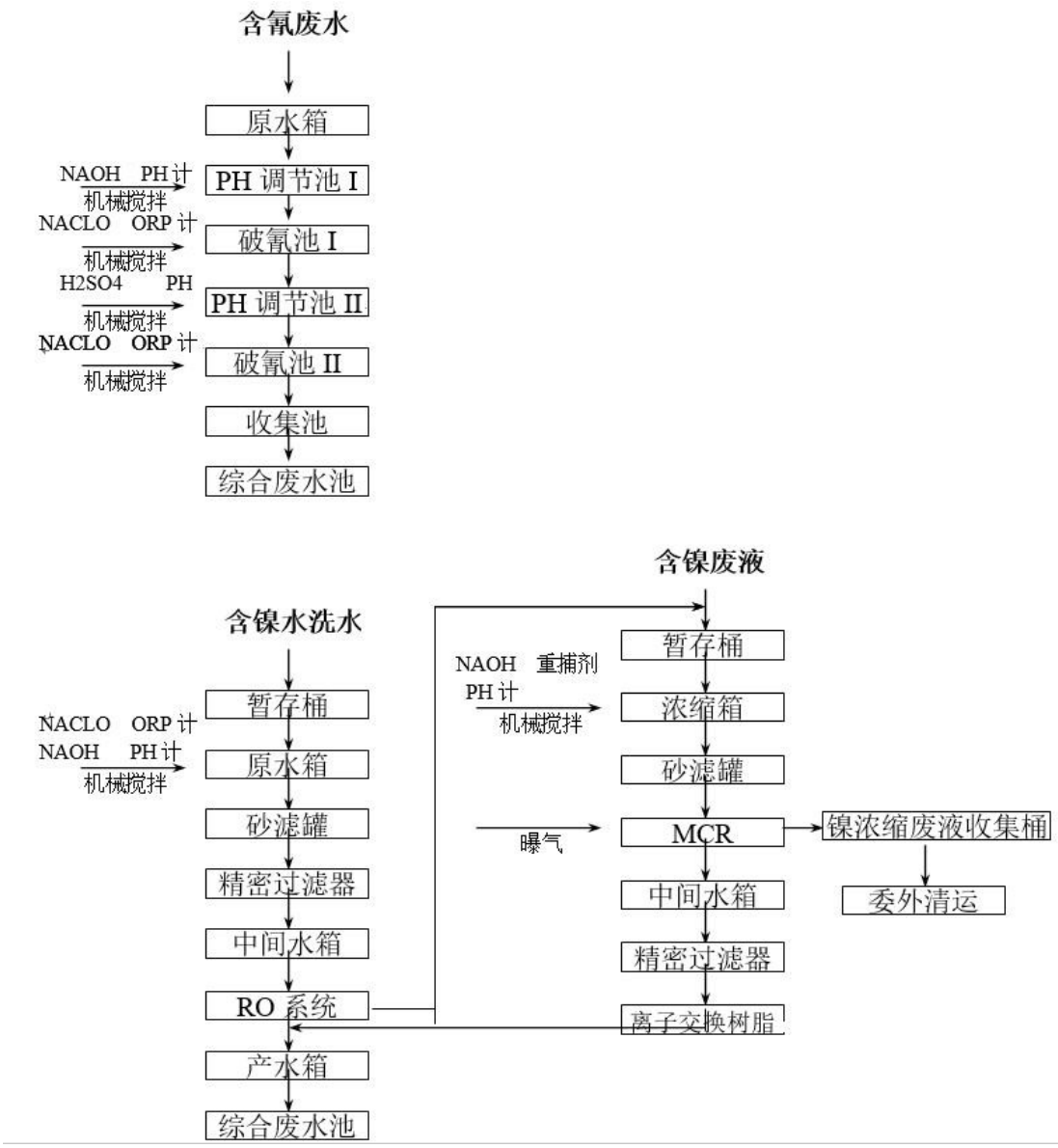


图 3-2 一厂含氰、含镍废水处理工艺流程图

有机废液（显影废液、去膜废液）中溶解了大量的干膜，因此COD污染物浓度较高，这些干膜的主要成分为含羟基之压克力树脂、环氧树脂等，其可与碱性的显像液、去膜液发生反应，生成有机盐溶解在水溶液中，而这些含羟基的树脂则不易溶解于酸性的溶液中。应用这个基本原理，在处理显影去膜废液时可加入酸性溶液进行酸化，将废液之pH 值由碱性调整至酸性，此时废液中的有机盐因酸的作用，产生逆反应回复成树脂状的膜渣析出，若能有效的分离去除这些膜渣，则可大幅的降低废液的COD 污染浓度。本项目中一厂的去膜显影废液进入去膜显影废液

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

贮槽，调节水质、水量后进入四级酸化反应池，经酸化析膜后去除大部分COD。

酸碱废液、有机废水、含铜有机废水、化学铜清洗废水、预处理后的有机废液：将该类废水经 PH 调节后，进行催化氧化、混合絮凝沉淀去除大部分的铜、COD 和SS，然后进入综合废水调节池。

经催化氧化、混凝沉淀等处理后的酸碱废液、含铜有机废水、有机废水及有机废液、化学铜清洗废水、废气洗涤水等：将该类废水排入综合废水调节池均化水质水量后，再进行混凝沉淀、砂滤塔过滤等处理后达标排放。为使系统中污染物总铜等能够稳定可靠达标，设施中以离子交换树脂塔作为保障措施。

污泥处理：各沉淀池产生的污泥流到污泥浓缩池进行污泥的浓缩脱水，脱水的对象是污泥中空隙水，浓缩是减少污泥体积的最经济有效的方法。浓缩后的污泥由泵送入机械脱水装置污泥压滤机。脱水后的泥饼委托相关单位处理，过滤液返回综合废水调节池。

含氰废水预处理设施：将电镀金、化学镀金后清洗产生的含氰废水及含氰废气洗涤水排入调节池后，再经过二次氧化破氰，使废水中的总氰化物达到标准要求后，与含镍废水一道进入含氰含镍废水回用与达标处理系统。一般含铜清洗废水与纯水制备浓水、循环冷却系统排水、冷凝水等辅助工程排水则作为回用原水进行深度处理后回用。

3.1.2 二厂废水处理措施

二厂废水处理系统的对象为二厂内产生的有机废液、酸碱废液、

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

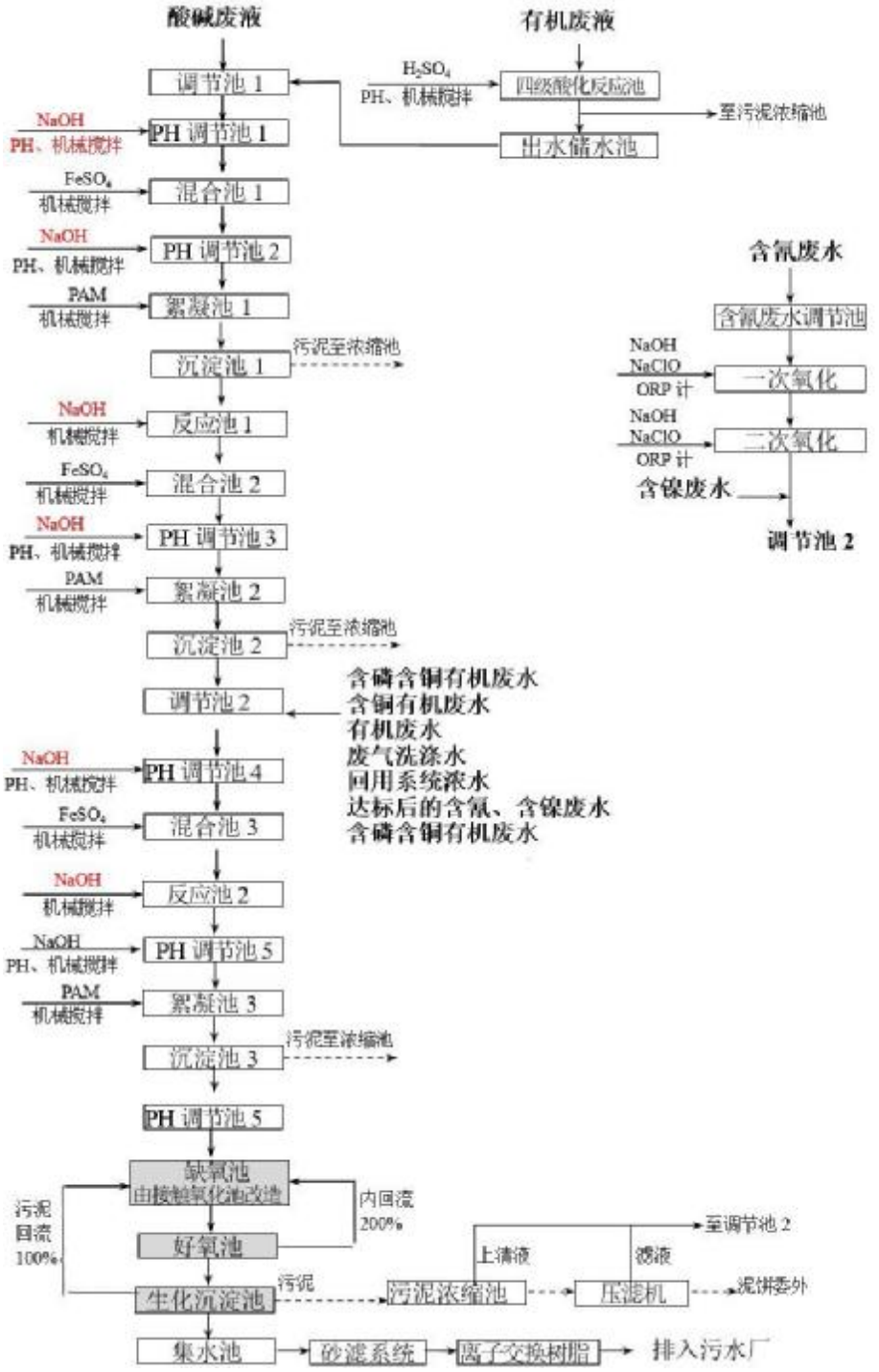


图 3-3 二厂有机废水处理工艺流程

部分有机废水、含磷含铜有机废水、含铜有机废水、废气洗涤水以及公司回用系统浓水、含氰含镍回用与达标处理系统排放的总氰化物、总镍达标后的废水等，同时对二厂产生的含氰废水进行破氰预处理， 二厂废水处理工艺见图 3-3、图 3-4。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

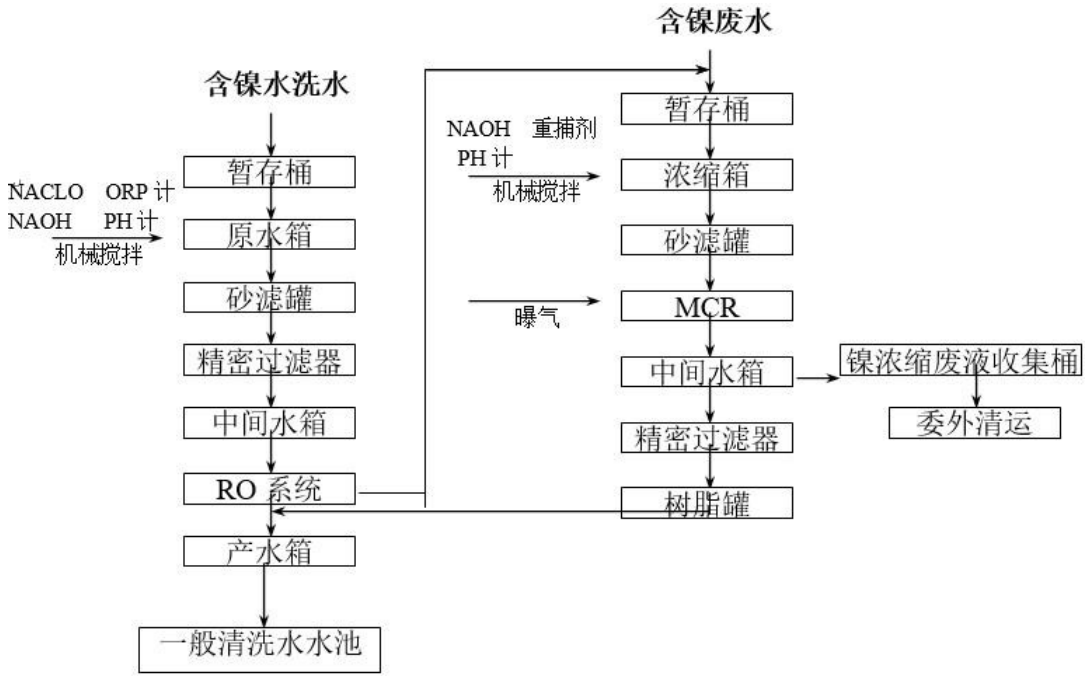


图 3-4 二厂含镍废水处理工艺流程

有机废液的处理依然采用均化水质水量后，四级酸化析出膜渣，可有效去除大部分COD，所产生之膜渣排入污泥浓缩池内，由酸化反应池排出的废水进入调节池 1。

经酸化反应处理后的有机废液与酸碱废液在调节池 1 中均化水量水质，经投加液碱、硫酸亚铁、PAM 等药剂，进行pH 调节、混凝、絮凝、沉淀等系列反应后，其沉淀出水与各有机废水、废气洗涤水、回用系统浓水、达标后的含氰、含镍废水进入调节池 2 中，经过调节池 2 混合均化水质水量后进入缺氧/好氧（A/O）池进行生化处理去除氮、磷、COD 等污染物。经过生化处理后的废水再经过砂滤系统使各污染物达到接管标准，与一厂废水设施排水混合后一同经厂内规范化的生产废水排污口排到北区污水处理厂。为使废水中的总铜能够可靠达标，设施中也用离子交换树脂塔作为保障措施。对各沉淀池产生的污泥将其排入污泥浓缩池进行污泥浓缩，利用压滤机进行机械脱水；对浓缩池的上清液和压滤产生的滤液，排至调节池 2 中。

含氰废水：对电镀金、化学镀金工序产生的含氰废水及少量的含 氰

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

废气洗涤水进行二次氧化破氰预处理，使总氰化物达到标准要求后， 与含镍废水一道进入含氰含镍废水回用与达标处理系统。

一般含铜清洗废水与纯水制备浓水、循环冷却系统排水、冷凝水等辅助工程排水作为回用原水进行废水深度处理后回用。

3.2 废气处理措施

欣兴同泰含尘废气产生源、收集处理系统、对应的排气筒流向情况见图 3-5。

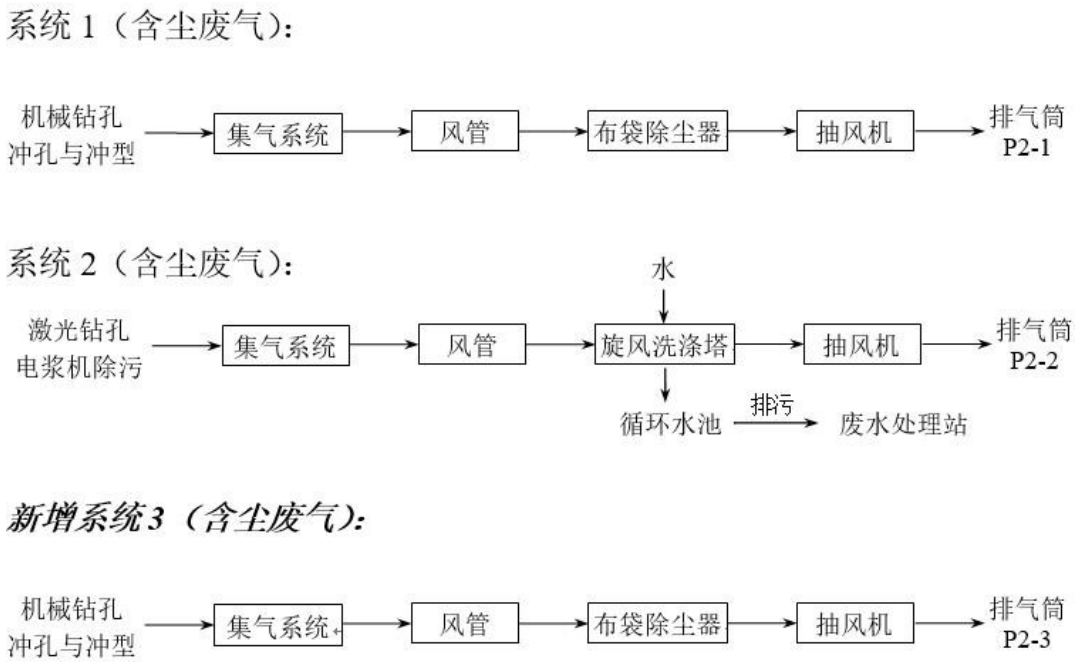


图 3-5 废气处理工艺流程

二厂内钻孔、成型等产生的含尘废气采用布袋除尘器处理，即对裁切、钻孔、冲型等产生的粉尘气体经集气系统收集后通过风管从布袋除尘器入口进入，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过 滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而 被净化的气体从滤袋内排出。净化后的废气通过 25m 高的排气筒排放， 系统除尘效率为 95%。

同时，公司还加强了对生产车间无组织废气的收集，对化学品储罐

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

区按照相关管理要求采取合理的防范措施。主要为：将各储罐按其酸性、碱性、氧化性进行分区布置，并存放在相应封闭的建（构）筑物内，可有效减少诸如夏季阳光直射温度升高等所带来的储罐呼吸排放量；各化学品储罐均设置液位显示标志，以避免化学品药液装满外溢现象；对各区储罐的通气管分别连接到统一的管路上就近接入相应的酸碱废气收集系统中以减少无组织排放；在罐区周围设有围堰或沟槽与收集池来防止药液外泄漫流；此外公司制定了严格的各种操作规程，加强对化学药液的储运管理，采用密封良好的装卸接管，控制适宜的装卸流速等。经过上述措施后，有效减少了有害气体的无组织排放，尽可能减缓其对大气环境质量的影响。

3.3 固废处理措施

欣兴同泰生产经营过程中产生的固废主要有边角料/粉尘、废油墨/干膜、废底片、废覆盖膜、废补强片、废线路板、废包装材料、蚀刻废液、棕化/黑化废液、后浸废液、膨松废液、活化废液、保焊废液、剥挂架废液、镀金废液、镀镍废液、含铜污泥、废活性碳、废容器、蒸发浓缩废液以及生活垃圾等， 固体废物产生总量为19378.2t/a。

以上固体废物可分为危险废物和一般固体废物。依据其可利用情况，分别采取与之相应的处理/处置措施。具体措施如下：

（1） 危险废物

对属于国家规定危险废物之列的固体废物，委托有资质的处置单位进行妥善处理。欣兴同泰公司各危废处置单位签订了相应固体废物委托处理合约，接受委托的单位具有处理对应危废的运营资质和处理能力。

（2） 一般固体废物

对各种废包装材料等具有一定再利用价值的废物，由相应的废品回收部门进行收购；对员工办公与生活中产生的生活垃圾，在厂内定点收

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

集储存，按照当地环境保护和卫生管理部门的要求统一处置。

生产活动中产生的各种工业固体废物进行了有效的处理处置，生活垃圾委托环卫部门处理，固体废物的处置/处理率达到 100%，不直接外排。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第四章 水文地质调查

4.1 土层分布及特征

现场采样前，我单位查阅了《欣兴同泰科技（昆山）有限公司2019年度场地土壤及地下水环境自行调查报告》进行的预采样以及垂直剖面（如图 4-1 所示），调查深度内自上而下大致可分为三个工程地质层，各土层分布及状态概述如下。

①层：**杂填土**，杂色～灰黄色，以粘性土为主，松散～松软，压缩性不均，土质均匀性极差，工程性能差，全场分布。

②层：**黏土**，褐黄～灰黄色，硬塑～可塑，含铁锰结核，切面光滑，无摇振反应，韧性高，干强度高，中等偏低压缩性，工程性良好。

③层：**粉质黏土**，灰黄色，软塑，稍有光泽，含氧化铁锈，摇振反应无，韧性中等，干强度中等，中等偏高压缩性，工程性能差。

图 4-1 2019年度采集土壤样品剖面图

4.2 地下水类型

项目地位于昆山市内，查阅相关资料可知昆山市基岩埋藏一般较深，第四系松散地层发育，因此区内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，并具有多层分别规律。项目调查深度内地下水含水层分为：潜水和

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

微承压水两个含水层组。

潜水层：埋深较浅，赋存于①层杂填土，富水性差，主要接受大气降水的入渗补给，通过自然蒸发和向河道排泄，其水位随季节、气候变化而上下波动，属典型的蒸发入渗型动态特征。

微承压水：一般顶板埋深 5-15m，赋存于③层粉质黏土，主要接受侧向径流补给，通过侧向迳流排泄，其动态变化小。

4.3 地下水流向

结合本项目调查期间新增的 1口地下水监测井及场地内已经存在的5口地下水监测井的地下水水位埋深、初见水位等监测信息（见表 4-1），绘制了本场地潜水层地下水等值线图（如图 4-2 所示），从图中可以看出项目地块地下水的大致流向为从东南向西北流动。

表 4-1 地下水位测量数据

名称	监测井深度（m）	花管位置（m）	稳定水位标高（m）
GW-1（对照）	6	4-6	1.9
GW-2	6	4-6	2.2
GW-3	6	4-6	1.8
GW-4	6	4-6	1.9
GW-5	6	4-6	2.3
GW-6（对照）	6	4-6	3.7

图 4-2 浅层地下水大致流向

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第五章 自查工作方案

5.1 土壤采样点布设方案

5.1.1 土壤采样点布设方法

根据《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）规范要求，结合场区平面布置图，计划在一厂、二厂、废水处理设施重点关注区域周边布设 9 个土壤采样点，在保证不影响企业正常生产的情况下，对厂区内重点区域土壤环境质量开展二次监测，土壤采样点布设见图 5-1，各土壤采样点基本信息见表 5-1。

表 5-1 土壤采样点位信息表

点位编号	点位采样深度（m）	样品采集位置	送检数（个）	分析检测项	经度	纬度	所在功能区
S1	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3	VOCs、SVOCs、TPH、重金属、含水率、pH、氰化物	120.9655915	31.42013303	停车棚绿地
S2	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9661952	31.42018171	一厂废水处理站西侧
S3	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.965986	31.4200235	一厂车间南侧
S4	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9654013	31.41961379	二厂车间外中部、厂务楼东北侧
S5	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9664804	31.41918379	二厂车间外中部、食堂北侧
S6	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9668084	31.4200235	一厂废水处理站东侧
S7	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9686385	31.41970709	化学品仓库西侧
S8	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.965986	31.4200255	5-1危废仓库东侧
S9	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9654015	31.41962379	生活区东南角

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

S10（对照）	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9664015	31.41462379	厂界西侧
S11（对照）	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9654025	31.41962149	厂界南侧
S12（对照）	4.5	0.5、1.5、3.0、4.5	3		120.9652415	31.41862379	厂界东侧

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图 5-1 土壤采样布点图

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

5.1.2 土壤样品分析检测项

根据污染识别分析出的潜在特征污染物，项目地块土壤样品主要分析检测项为有机类（VOCs、SVOCs）、pH、含水率、总石油烃、重金属（铜、铅、锌、镍、砷、汞、六价铬及镉）、氰化物。

5.1.3 土壤采样深度及截样深度

综合考虑场地地层结构、污染物迁移途径和迁移规律、地面扰动深度等因素。欣兴同泰的各土壤监测采样点采样深度为 **4.5m**。

参照《场地调查技术导则》（HJ25.1-2014）相关技术规定，结合欣兴同泰水文地质情况，本次调查采样样品截样位置见表 5-2。

表 5-2 土壤采样截样深度

点位编号	采样深度（m）	截样区间（m）	土壤质地	是否送检
S1	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S2	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S3	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S4	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S5	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S6	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S7	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S8	0.5	0.3-0.5	杂填土	是

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S9	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S10	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S11	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是
S12	0.5	0.3-0.5	杂填土	是
	1.5	1.3-1.5	粘土	是
	3.0	2.8-3.0	粘土	是
	4.5	4.3-4.5	粘土	是

5.1.4 土壤送检样品数量

项目地块地下 0～4.5m 的土层主要为杂填土、粘土二类。现场送样时，需按照采样点采样深度结合现场 PID、XRF 检测数据，每个土壤采样点送检的样品应包含各土层样品，即欣兴同泰每个土壤采样点送检样品数不少于 3 个。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

5.2 地下水监测井布设方法

5.2.1 地下水监测井设置

根据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）相关要求，选用专业判断布点法布设地下水监测井，地下水采样点依托现有5口（GW-1至GW-5）地下水监测井进行采样，新增1个采样口作为对照样，总计6 个监测井（其中 GW-1、GW-2、GW-3 、GW-4、GW-5为原有地下水监测井，GW-6为新增地下水监测井），深度为 6 米，每个点位采集 1 个样品。为防止地面水直接进入监测井，监测井建成后需加井盖。地下水采样点基本信息及布设依据见表 5-3，地下水监测井布设见图 5-2。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

表 5-2 地下水采样点位信息表

点位编号	点位采样深度（m）	样品采集位置	送检数（个）	分析检测项	经度	纬度	所在功能区
GW-1	6	4-6m 处	1	VOCs、SVOCs、TPH、pH、重金属	120.9683533	31.41941931	停车棚西北角
GW-2	6	4-6m 处	1		120.9660051	31.4188595	一厂西侧
GW-3	6	4-6m 处	1		120.9664044	31.42016978	一厂南侧
GW-4	6	4-6m 处	1		120.9661952	31.42018171	厂务楼东北侧
GW-5	6	4-6m 处	1		120.9671648	31.42018161	食堂北侧
GW-6	6	4-6m 处	1		120.9671148	31.42019161	厂区东南角
总计	**4+2**	/	**6**	/	/	/	/

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

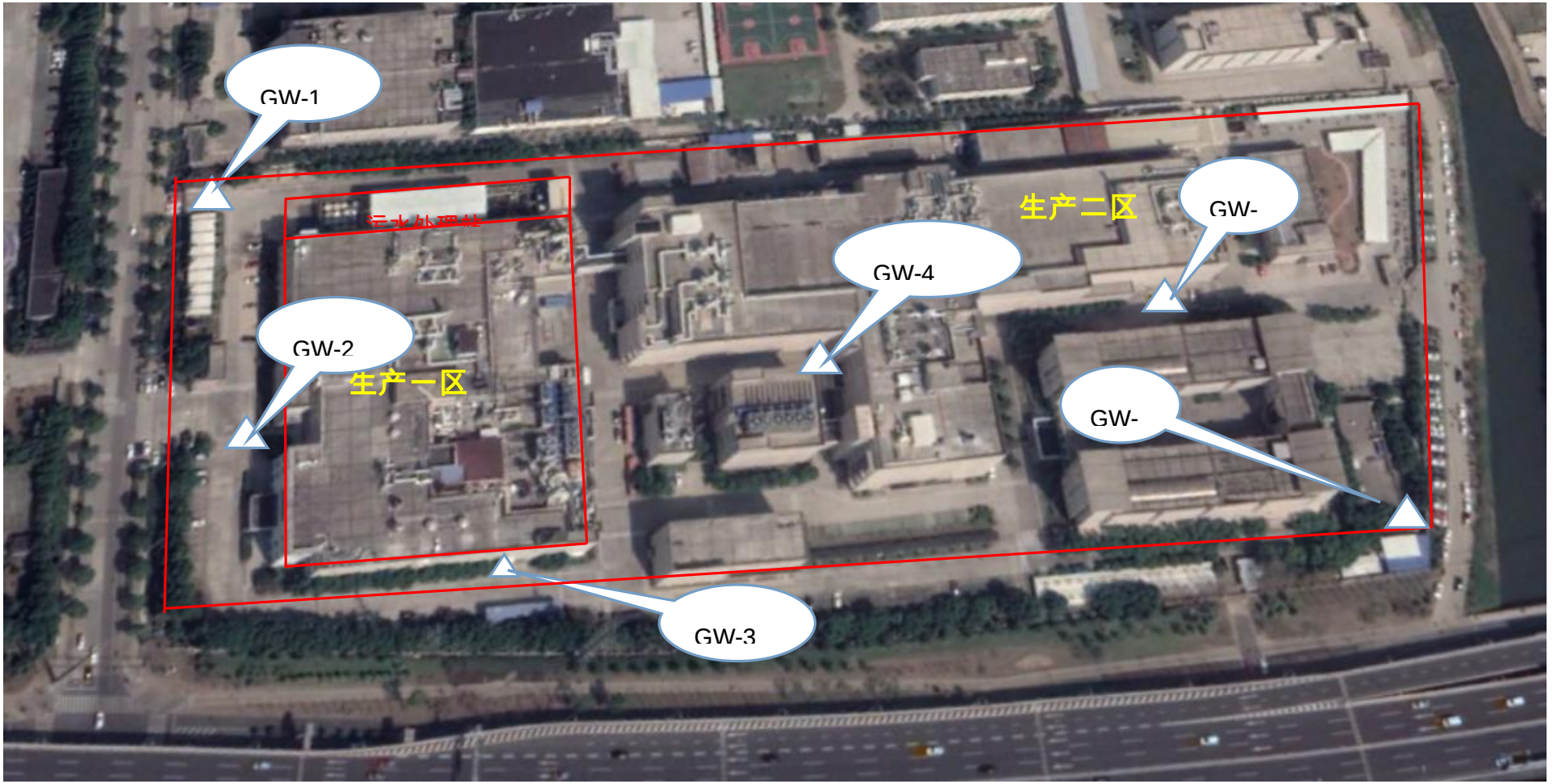


图 5-2 地下水采样布点图

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

5.2.2 地下水分析检测项

根据污染识别分析出的潜在特征污染物，项目地块地下水样品主要分析检测项为有机类（VOCs、SVOCs）、pH、含水率、总石油烃、重金属（铜、铅、锌、镍、砷、汞、六价铬及镉）。

5.2.3 监测井深度

根据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）相关要求，结合项目地块地下水类型及埋深情况，场地地下水采样深度设为 6m。

5.2.4 地下水送检样品数

根据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）的相关要求，地块各地下水监测井均采集 1 套地下水水样送检。

5.4 现场采样

本次场地土壤及地下水环境自查现场采样于 2020 年7月27 日-28日完成。样品分析检测由江苏绿泰检测科技有限公司独立完成。

5.4.1 土壤样品采集

项目地块自查土壤采样方法参考《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）和《场地环境检测技术导则》（HJ 25.2-2014）进行。为保证样品质量，减少采样过程对土壤中污染物的扰动，本自查阶段采样设备采用无扰动直推采样钻机（Geoprobe 7822DT）（如图 5-4 所示），确保样品的代表性和准确性。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图 5-4 Geoprobe 7822DT 现场土壤采样

Geoprobe7822DT 取得土壤样品后，技术人员按照 20cm 的指定长度锯下PE 管，用红、黑盖分别封装样品上、下端，最后在 PE 管上标注采样点名称和采样深度（如图 5-5 所示）。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图 5-5 土壤样品现场截样

鉴于本次自查土壤样品分析检测项中含 VOCs，因此现场采集的样品均及时放入 4℃样品箱中保存（如图 5-6 所示），并于当天送达实验室。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

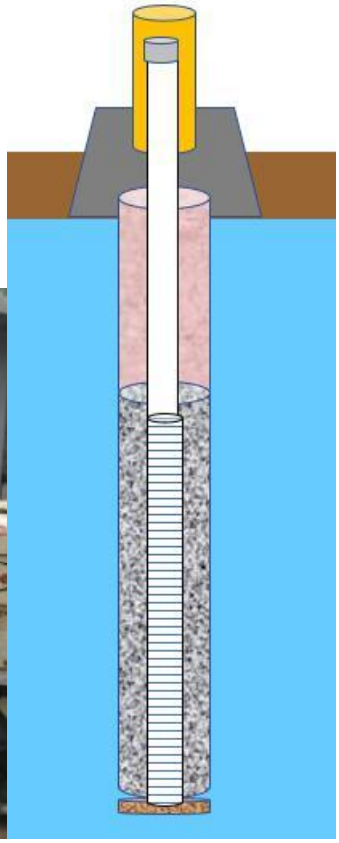
图 5-6 样品保存与流转

5.4.2 地下水监测井建设及采样

（1） 地下水监测井建设

地下水监测井建设过程包括钻孔、过滤管和井管的安装，滤料装填，以及封闭和固定等工序。采用Geoprobe 7822DT 建设地下水监测井，在完成钻孔后，安装地下水监测井管。建井过程如图 5-7 所示， 监测井结构见图 5-8，监测井安装步骤如下：

①技术定位，表面清理；②钻杆安装并钻进，钻进过程中适时清理并收集溢出土壤，并适时连接新钻杆，直至达到预期深度；③击落木塞，装入筛管；④提升并卸下钻杆，逐渐倒入石英砂至计算量；⑤ 提升钻杆卸下钻杆，同时倒入粘土或膨润土，至计算量；⑥制作井保护；⑦做好井标记。监测井设立后为将钻孔时产生的杂质和周围含水层中淤泥洗出，需进行洗井，以防筛管堵塞和井水浑浊。



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

图 5-7 地下水监测井建设示意图

图 5-8 监测井结构示意图

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

（2） 地下水样品采集

本次自查地下水样品采集使用一次性贝勒管（bailer）。完成监测井建设后首先进行洗井作业，洗井后 2 小时内进行了地下水采样（如图 5-9 所示）。为减少搅动和挥发，采样与洗井选用了相同材质的贝勒管（bailer）。根据地下水检测分析项特点，采样瓶中需事先装入不同检测因子的保护剂。鉴于本项目场地的地下水检测项中包含VOCs，现场装瓶顺序如下：

（Ⅰ）VOCs；

（Ⅱ）总石油烃；

（Ⅲ）SVOCs；

（Ⅳ）重金属及pH；

采集分析VOCs 地下水样品时，为了避免样品灌入携带气泡，应以0.1L/min 的流速装样，且保证样品瓶中无气泡存在。

图 5-9 地下水样品采集

5.4.3 现场记录

现场采样过程中对土壤样品进行了土壤质地分析和感官记录（主要包括土壤性质、气味、颜色、含水率等）。土壤采样时进行了现场记录，主要记录内容包括样品名称和编号、气象条件、采样时间、采样位置、采样深度、样品质地、样品的颜色 和气味、现场快速检测结果以及采样人员等信息。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

5.5 样品分析检测

5.5.1 现场快速检测

对采集的新鲜土壤样品需立即进行现场检测，以便实时判断场地污染程度与范围，及时调整采样点位置及深度。采用PGM 7340 手持式PID（如图 5-11 所示）检测快速半定量测定土样中的挥发性有机物含量；采用手持式XRF 检测仪半定量测定土样中的重金属浓度。

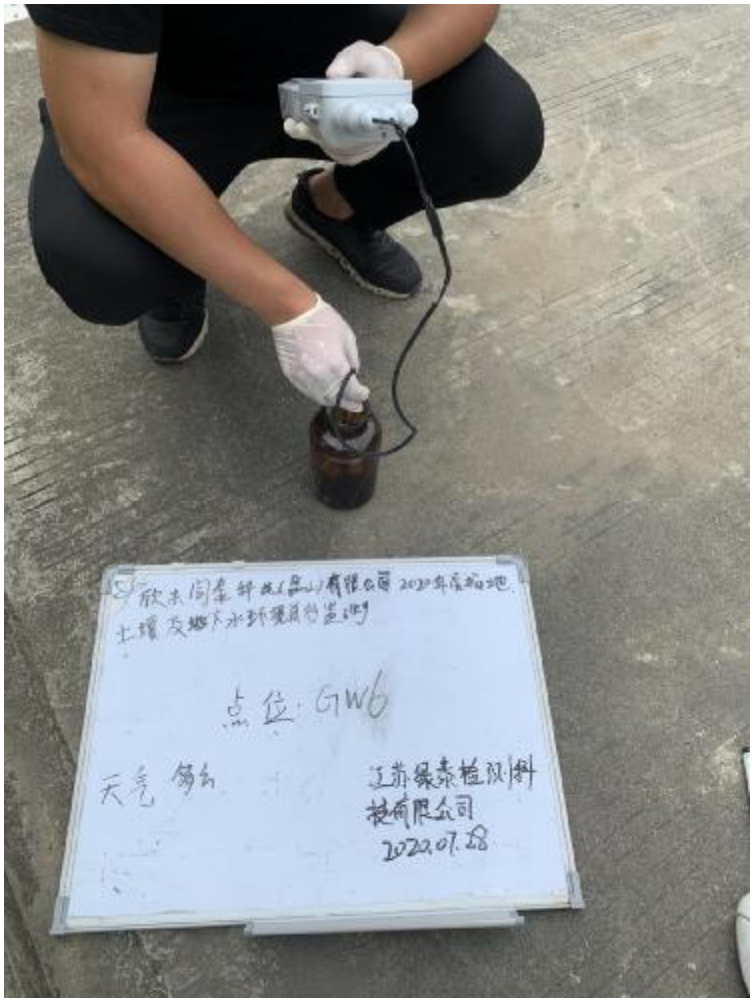


图 5-11 手持式快速测定仪（左：PID）

5.5.2 样品实验室分析

（1）分析检测项

根据场地污染识别结果，本次自查土壤及地下水检测项具体如下。

- 土壤：VOCs、SVCOs、TPH、重金属 8 项、pH、含水率；

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- 地下水：VOCs、SVOCs、TPH、重金属 8 项、pH；

经统计，本次自查共送检土壤样品53个，地下水样品 7个。

（2）分析检测方法

土壤及地下水样品中各类待检测物质实验室分析方法参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的相关规定，详见表 5-4。

表 5-4 实验室分析方法

序号	检测项目	检测依据	检测设备
地下水			
1	pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	FE20 型 pH 计
2	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保局（2002 年）3.4.7.4 石墨炉原子吸收法	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计
3	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保局（2002 年）3.4.16.5 石墨炉原子吸收法	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计
4	铜	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保局（2002 年）3.4.10.5 石墨炉原子吸收法	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计
5	汞、砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	AFS-230E 型原子荧光光度计
6	镍、铬、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	AFS-230E 型原子荧光光度计
7	挥发性有机物（VOCs）	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	GCMS-QP2010 型气质联用仪
8	半挥发性有机物（SVOCs）	气相色谱-质谱法（GC-MS）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年4.3.2	GCMS-QP2020 型气质联用仪
9	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法	AFS-230E 型原子荧光光度计
10	总石油烃	水中半挥发性有机物的测定 液液萃取/气相色谱-质谱法 HNENV-C067-2016	GCMS-QP2020 型气质联用仪
11	pH 值	土壤中 pH 值的测定 NY/T1377-2007	FE20K 型 pH 计
12	含水率	土壤 干物质和水分的测定重量法 HJ 613-2011	ME204E 型电子天平
13	铅、镉	土壤质量铅、镉的测定，石墨炉原子吸收分光光度法	TAS-90AFG 型原子吸收分光光度计
14	铬	土壤总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-90AFG 型原子吸收分光光度计
15	铜、锌	土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收	TAS-90AFG 型原子吸收分光光度

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

		分光光度法	计
16	镍	土壤质量镍的测定 焰原子吸收分光光度法	TAS-90AFG 型原子吸收分光光度计
17	汞、砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、锑的测定 微波消解/原子荧光法	AFS-230E 型原子荧光光度计
18	挥发性有机物（VOCs）	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	GCMS-QP2010 型气质联用仪
19	半挥发性有机物（SVOCs）	USEPA8270E	GCMS-QP2020 型气质联用仪
20	氰化物	分光光度法	TAS-90AFG 型原子吸收分光光度计
21	总石油烃	气象色谱法	GCMS-QP2010 型气质联用仪

5.5.3 实验室选择

根据《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令 第 42 号） 相关要求，我单位对样品进行二次编码加密后，以“S”为代号， 将本次自查采集的53个土壤样品和7个地下水样品送至具备 CMA 认证的实验室分析检测。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

5.6 质量控制和质量保证

5.6.1 土壤样品采集规范

（1） 根据土壤及地下水采样点布设图，进行现场定位，同时需探明地下、高空管线走向及埋深，施工区域用明显的护栏标记区分施工区域；

（2） 施工前，用人工手钻探明地下不明物；

（3） 采样管长度 1.5 m，直径 35 mm；

（4） 采集样品后先用PID 或 XRF 做现场快速检测，并分别详细记录相关数据；

（5） 确定待送检样品并密封，标明编号、深度及采样日期；

（6） 记录各采样点位土层结构、土壤性质、颜色、含水率等基本信息，要求记录详细、字迹清晰。

5.6.2 地下水采集规范

（1） 采用Geoprobe 7822DT 螺旋钻，PVC 管直径为 63 mm，石英砂颗粒为 1～2 目，膨润土为粉状；

（2） 施工区域做好明显的防护标志；

（3） 钻井前，清洗钻头，防止交叉污染；

（4） 在钻至规定深度后，先去掉下面的堵头，下 PVC 管，一边拔中空钻，一边加入石英砂，待中空钻全部拔出后，白管部分填入膨润土直至地面，地上部分留 20 cm，用混凝土做井口；

（5） 永久井：在 PVC 管外加上保护管和防护栏，再用混凝土封实，加锁；

（6） 施工结束后，测量井口标高，清理现场，拍照；

（7） 建井构筑图；

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

（8） 用水泵洗井，洗井废水用容器盛装后，交付有资质企业安全处理；

（9） 用贝勒管或水泵分时采样，如有多余样品，应安全处置。

5.6.3 质量保证和质量控制

根据样品的采集、保存、运输、交接等工作内容，建立管理程序。同时为避免采样设备及外部环境条件等因素对样品产生影响，特别注重现场采样过程中的质量保证和质量控制。

（1） 防止采样过程中的交叉污染

在钻取第一个取样孔之前，以及每两个土壤取样孔之间，所有的取样及钻井设备都进行清洗以防止样品之间的交叉污染。

（2） 平行样品和空白样

现场采样中应采取国际惯用的质量控制与质量保证措施，以确保调查数据的准确性。现场质量控制/质量保证样品的种类和数量设定如下：2 个土壤平行样；1 个地下水平行样；1 个运输空白样。

在采样过程中，同种采样介质，应采集至少一个样品作为平行样。平行样是从相同的点位收集并单独封装和分析的样品。

采集土壤样品用于分析VOCs 指标时，每次运输应采集至少一个运输空白样，即从实验室带到采样现场后，又返回实验室的与运输过程有关，并与分析无关的样品，以便了解运输途中是否受到污染和样品是否损失。

（3） 样品记录及运送

采用标准的监管链记录，采样日期及时间、样品编号、采样人、项目名称和位置以及样品运送的详细信息等被记录在标准的监管链中。现场采样记录、现场监测记录采用表格描述土壤特征、可疑物质或异常现象等，同时保留现场相关影像记录，其内容、页码、编号要齐全便于核

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

查，如有改动应注明修改人及时间。

（4） 地下水样品的容器和保护剂的要求

地下水样品的容器和保护剂的要求按照不同分析组分各有不同。值得注意的是，VOCs 的采样容器需要特制的带螺旋帽的玻璃药剂瓶（25～125mL），配套碳氟树脂硅胶膜瓶盖。药剂瓶在实验室洗净后立即密封好，待装样前才能打开。装样时要求瓶内顶部空间全部装满并且没有气泡，采集两份相同的含VOCs 的水样以防止运输过程中水样泄漏或产生气泡。运输前应逐件核对样品记录表和样品瓶标签，分类装箱。需在 4℃保存的样品放在专用冷藏箱内运输。运输过程应采取防震措施，避免阳光照射。分析 VOCs、SVOCs 及气体组分的样品瓶应倒置运输。

5.7 环境健康和安全方案

在开始现场工作之前，编制环境健康和安全方案以及工作危害分析，评估在本方案土壤和地下水调查过程中潜在存在的环境、健康和安全风险，并准备相应的预防方案降低危害风险。现场每日开工之前将对所有采样人员进行工作危害性分析讲解，同时所有的采样人员都将配备合适的个人劳保用品。在现场调查期间，将委派专员负责健康安全的管理，全程按照健康和安全的要求进行施工。

5.8 现场调查环境保护措施

5.8.1 进场期间

在进场前安排挖机(如有需要)，制定进出场路线，采用鲜明的标志物，标记处进出场路线，除无法避免需破坏采样区的表层植物、土壤结构外，一律不准在场地任何地方私自钻探开挖场地土壤，严禁肆意破坏调查场地生态环境。

5.8.2 采样期间

该地块土壤及地下采样均用 Geoprobe7822DT 钻机，该设备可连续

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

采集土壤样品，且能保证采集到原状土壤样品，用特有的土壤捕捉PE 管能够完好的保护好样品的品质。特别是对于受有机物污染的土壤，能够及时包裹污染土壤，不造成VOCs 对环境造成二次污染。会对现场采集到的多余样品进行集中委托处置，对现场洗井废水集中委托处理。

5.8.3 退场期间

采样工作结束后，配备专业人员对土壤采样点进行安全处置，防止雨水倒灌，对长期监测地下水井进行加盖和安全标记，对各采样点周边残余垃圾、土壤样品、废液储罐等进行收集并委托处理。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第六章 检测结果评价

6.1 样品信息统计

本次场地环境自查共采集土壤样品53个，结合场地土壤垂直分布结构及现场快速检测结果，将53个土壤样品送检至第三方实验室分析检测；采集地下水样品6套，全部送第三方实验室检测。现场采样记录及检测报告见附件 1。

6.2 自查样品检出结果概述

6.2.1 土壤样品检测结果概述

对土壤样品检测数据进行归纳、汇总后得知，本次自查送检土壤样品中湿度均为干性；半挥发性有机物（SVOCs）中仅在S2-1检测出7项，无机类（铜、铅、锌、镍、汞、镉、钴、砷、六价铬）检测出铜、铅、锌、镍、汞、镉、钴、砷，挥发性有机物（VOCs）中检验出二氯甲烷、1,2二氯乙烷2项，具体信息详见表 6-1。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

表 6-1 送检土壤样品检出情况汇总

类别	检测项目	检出项数目	检出明细
无机类（8 项）	铜、铅、六价铬、镉、汞、砷、镍、钴	7	铜、铅、镉、汞、砷、镍、钴
SVOCs（12项）	萘、2-氯苯、苯并(a)蒽、䓛、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、硝基苯、苯胺	7	S2-1检测出苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽䓛、二苯并(a,h)蒽
VOCs（26项）	苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、间-二甲苯和对-二甲苯、邻-二甲苯1,2-二氯丙烷、1,2-二氯甲苯、氯乙烯二氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,1,2- 四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、1，4-二氯甲苯、三氯甲烷(氯仿)	2	二氯甲烷、苯

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

6.2.2 地下水样品检测结果概述

对地下水样品检测数据进行归纳、汇总后得知，本次自查送检地下水样品中 **pH 介于 7.43～7.69 之间；半挥发性有机物（SVOCs）仅GW3检测出1,2二氯丙烷，无机类（总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、钴）检测出11种，VOCs仅有两个样品检测出1,2-二氯丙烷**，具体信息详见表 6-2。

表 6-2 地下水样品检出项汇总

类别	检测项目	检出项数目	检出明细
无机类（15 项）	总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、钴	11	总硬度、溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐氮、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、铁、锰
SVOCs（12项）	萘、2-氯苯、苯并(a)蒽、䓛、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、硝基苯、苯胺	0	/
VOCs（26项）	苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、间-二甲苯和对-二甲苯、邻-二甲苯1,2-二氯丙烷、1,2-二氯甲苯、氯乙烯二氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,1,2- 四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、1，4-二氯甲苯、三氯甲烷(氯仿)	0	1,2-二氯丙烷
其他类	pH 值	有检出	范围 7.43～7.69

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

6.3 评价标准

6.3.1 土壤环境质量评价标准

根据自查土壤样品检出结果，结合场地当前为工业企业用地的使用情况，本次自查土壤样品中检出的重金属（铜、铅、镉、汞、砷、镍）、半挥发性有机物（萘、苯并(a)蒽、屈、苯并(a)芘、硝基苯）评价标准采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》“第二类”用地作为评价标准；

本次自查采集土壤样品中检出项的评价标准见表 6-3。

表 6-3 自查土壤样品检出项评价标准

污染物项目		筛选值第二类用地(mg/kg)
重金属和无机物	砷	60
	镉	65
	六价铬	5.7
	铜	18000
	铅	800
	汞	38
	镍	900
	钴	70
挥发性有机物	氯甲烷	37
	氯乙烯	0.43
	1,1-二氯乙烯	66
	二氯甲烷	616
	反式-1,2-二氯乙烯	54
	1,1-二氯乙烷	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	596
	氯仿	0.9
	1,2-二氯乙烷	5
	1,1,1-三氯乙烷	840
半挥发性有机物	四氯化碳	2.8
	苯	4
	三氯乙烯	2.8
	1,1,2-三氯乙烷	2.8
	甲苯	1200
	四氯乙烯	53
	1,1,1,2-四氯乙烷	10
	氯苯	270
	乙苯	28

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

污染物项目		筛选值第二类用地(mg/kg)
	间,对-二甲苯	570
	苯乙烯	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
	邻二甲苯	640
	1,2,3-三氯丙烷	0.5
	1,4-二氯苯	20
	1,2-二氯苯	560
	1,2-二氯丙烷	5
	硝基苯	76
	苯胺	260
	2-氯酚	2256
	苯并（a）蒽	15
	苯并（a）芘	1.5
	苯并（b）荧蒽	15
	苯并（k）荧蒽	151
	䓛	1293
	二苯并（a，h）蒽	1.5
	茚并（1,2,3-c，d）芘	15
	萘	70

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

6.3.2 地下水环境质量评价标准

本次调查地下水样品中检出的重金属（砷、铜、镍）及半挥发性有机物（SVOCs）的评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）（Ⅲ类）。

6.4 土壤调查结果分析

6.4.1 土壤无机类结果分析

本次调查土壤样品检出浓度见表 6-4。

表 6-4 土壤样品重金属检出浓度统计

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

无机类	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2	S2-3	S2-4	S3-1	S3-2	S3-3	S3-4	筛选值（mg/kg）
	TBG28A024B	TBG28A025B	TBG28A026B	TBG28A027B	TBG28A028B	TBG28A029B	TBG28A030B	TBG28A031B	TBG28A032B	TBG28A033B	TBG28A034B	TBG28A035B	第二类
铜	29	27	26	25	50	29	33	30	75	34	36	38	18000
镍	42	42	40	39	44	44	46	44	47	48	53	53	900
砷	8.5	8.92	10.6	12.9	11.5	7.92	5.89	8.12	9.46	14.4	7.91	9.94	60
汞	0.081	0.06	0.059	0.073	0.253	0.101	0.072	0.056	0.137	0.099	0.064	0.062	38
铅	22.4	19.6	19.5	15.7	28.1	26.4	18.4	21.5	30.4	21.5	23	26.8	800
镉	0.059	0.048	0.051	0.057	0.078	0.066	0.063	0.051	0.131	0.062	0.066	0.088	65
钴	9.54	10.8	9.9	10.7	11.5	11.3	13.5	11.7	12.4	12.9	13.7	14.9	70
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
无机类	S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	S5-1	S5-2	S5-3	S5-4	S6-1	S6-2	S6-3	S6-4	
	TBG28A036B	TBG28A037B	TBG28A038B	TBG28A039B	TBG28A040B	TBG28A041B	TBG28A042B	TBG28A043B	TBG28A044B	TBG28A045B	TBG28A046B	TBG28A047B	/
铜	33	33	142	34	44	34	31	33	30	31	33	37	18000
镍	50	49	45	46	45	45	49	47	47	45	51	49	900
砷	7.46	19.7	12.4	10.3	9.27	11	5.66	9.56	17.3	10	6.5	13.9	60
汞	0.059	Ą.058	0.065	0.131	0.115	0.102	0.058	0.054	0.061	0.078	0.062	0.064	38
铅	24.9	19.6	18.9	21.3	47.9	48	17.5	19.5	17.1	17.7	18	21.3	800
镉	0.077	0.071	0.062	0.056	0.312	0.095	0.078	0.06	0.032	0.056	0.053	0.06	65
钴	13.8	14	12.4	12.4	13.9	14	12.9	13.5	15.4	13.2	14.2	15.2	70
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
无机类	S7-1	S7-2	S7-3	S7-4	S8-1	S8-2	S8-3	S8-4	S9-1	S9-2	S9-3	S9-4	
	TBG28A048B	TBG28A049B	TBG28A050B	TBG28A051B	TBG28A052B	TBG28A053B	TBG28A054B	TBG28A055B	TBG28A056B	TBG28A057B	TBG28A058B	TBG28A059B	/
铜	37	33	29	34	28	42	32	1	70	35	35	25	18000
镍	55	49	52	44	28	53	47	32	38	54	52	51	900

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

砷	17.3	18.1	9.12	12	8.89	14.5	8.66	5	8.68	16.3	8.67	15.5	60
汞	0.067	0.059	0.056	0.062	0.134	0.075	0.073	0.089	0.263	0.09	0.084	0.079	38
铅	24.3	17.9	13.9	17.1	20.5	23.4	22.5	30.3	34.4	33.6	23.4	21.6	800
镉	0.059	0.04	0.035	0.02	0.104	0.06	0.067	0.046	0.109	0.04	0.037	0.03	65
钴	19.1	16.8	13.5	15	9.48	17.8	15.3	14.1	12.3	17.6	16.8	14.5	70
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
无机类	S10-1	S10-2	S10-3	S10-4	S11-1	S11-2	S11-3	S11-4	S12-1	S12-2	S12-3	S12-4	/
	TBG28A060B	TBG28A061B	TBG28A062B	TBG28A063B	TBG28A064B	TBG28A065B	TBG28A066B	TBG28A067B	TBG28A068B	TBG28A069B	TBG28A070B	TBG28A071B	
铜	35	33	32	34	41	25	25	27	47	27	30	32	18000
镍	47	50	49	48	39	41	43	40	39	43	45	49	900
砷	13.6	12.9	5.94	11.5	12.3	5.52	12.5	4.8	8.67	7.45	30.7	17.9	60
汞	0.138	0.09	0.075	0.087	0.149	0.116	0.098	0.087	0.17	0.094	0.222	0.104	38
铅	30.9	28.3	26.7	26.7	35.3	35.3	25.4	23.6	28	27.1	26.4	28	800
镉	0.087	0.045	0.04	0.053	0.142	0.037	0.02	0.054	0.106	0.049	0.057	0.051	65
钴	15.1	16.7	15.5	16.3	13.8	13.3	14.7	13.8	12.8	14.5	16.8	16.9	70
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

从上述检测结果统计表可知，该地块土壤样品中共检出的无机类铜、铅、镉、汞、砷、镍均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》的标准第二类用地筛选值，**基本可以判断项目地块土壤中重金属含量满足当前工业企业用地土壤环境质量标准。**

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

6.4.2 土壤SVOCs 结果分析

本次调查送检土壤样品均检测了SVOCs，检测浓度见表 6-5。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

表 6-5 土壤 SVOCs 检测浓度统计

SVOCs	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2	S2-3	S2-4	S3-1	S
	TBG28A024B	TBG28A025B	TBG28A026B	TBG28A027B	TBG28A028B	TBG28A029B	TBG28A030B	TBG28A031B	TBG28A032B	TBG3
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	N
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	N
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	1	ND	ND	ND	ND	N
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	N
䓛	ND	ND	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	N
茚并(1,2,3-cd) 芘	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	N
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	N
SVOCs	S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	S5-1	S5-2	S5-3	S5-4	S6-1	S
	TBG28A036B	TBG28A037B	TBG28A038B	TBG28A039B	TBG28A040B	TBG28A041B	TBG28A042B	TBG28A043B	TBG28A044B	TBG4
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	D	ND	ND	ND	N
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N
茚并(1,2,3-cd) 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	15
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	70
SVOCs	S7-1	S7-2	S7-3	S7-4	S8-1	S8-2	S8-3	S8-4	S9-1	S9-2	S9-3	S9-4	检出限（mg/kg）	筛选值（mg/kg）
	TBG28A048B	TBG28A049B	TBG28A050B	TBG28A051B	TBG28A052B	TBG28A053B	TBG28A054B	TBG28A055B	TBG28A056B	TBG28A057B	TBG28A058B	TBG28A059B		
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	260
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	2256
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	76
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	15
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	15
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	151
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1293
茚并(1,2,3-cd) 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	15
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	70
SVOCs	S10-1	S10-2	S10-3	S10-4	S11-1	S11-2	S11-3	S11-4	S12-1	S12-2	S12-3	S12-4	检出限（mg/kg）	筛选值（mg/kg）
	TBG28A060B	TBG28A061B	TBG28A062B	TBG28A063B	TBG28A064B	TBG28A065B	TBG28A066B	TBG28A067B	TBG28A068B	TBG28A069B	TBG28A070B	TBG28A071B		
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	260
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	2256
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	76
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	15
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	15
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	151
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1293
茚并(1,2,3-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

cd) 芘														
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	15
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	70

从上述检测结果统计可知，项目地块采集送检土壤样品中半挥发性有机物(SVOCs)均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中“第二类”用地标准限值；**基本可以判断项目地块土壤中半挥发性有机物（SVOCs）含量满足当前工业企业用地土壤环境质量标准**。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

6.4.3 土壤VOCs 结果分析

项目地块送检土壤样品部分样品检测了 VOCs中的二氯甲烷、1,2二氯乙烷，检测浓度见表 6-6。

表 6-6 土壤中VOCs检测浓度表

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

挥发性有机物	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2	S2-3	S2-4	S3-1	S3-2	S3-3	S3-4	筛选值（ug/kg）
	TBG28A024B	TBG28A025B	TBG28A026B	TBG28A027B	TBG28A028B	TBG28A029B	TBG28A030B	TBG28A031B	TBG28A032B	TBG28A033B	TBG28A034B	TBG28A035B	
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
二氯甲烷	ND	22	4.9	8	31.5	135	28.9	52.6	ND	77.9	18.9	21.3	616000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
对，间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发性有机物	S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	S5-1	S5-2	S5-3	S5-4	S6-1	S6-2	S6-3	S6-4	筛选值（ug/kg）
	TBG28A036B	TBG28A037B	TBG28A038B	TBG28A039B	TBG28A040B	TBG28A041B	TBG28A042B	TBG28A043B	TBG28A044B	TBG28A045B	TBG28A046B	TBG28A047B	
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
二氯甲烷	ND	ND	108	131	29.6	213	ND	61.5	23.4	ND	128	97.6	616000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

烷													
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
对，间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发性有机物	S7-1	S7-2	S7-3	S7-4	S8-1	S8-2	S8-3	S8-4	S9-1	S9-2	S9-3	S9-4	筛选值（ug/kg）
	TBG28A048B	TBG28A049B	TBG28A050B	TBG28A051B	TBG28A052B	TBG28A053B	TBG28A054B	TBG28A055B	TBG28A056B	TBG28A057B	TBG28A058B	TBG28A059B	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
二氯甲烷	61.1	ND	ND	35.1	149	37.1	ND	23.6	33.9	88.5	ND	ND	616000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	ND	ND	5000
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

对，间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发性有机物	S10-1	S10-2	S10-3	S10-4	S11-1	S11-2	S11-3	S11-4	S12-1	S12-2	S12-3	S12-4	筛选值（ug/kg）
	TBG28A060B	TBG28A061B	TBG28A062B	TBG28A063B	TBG28A064B	TBG28A065B	TBG28A066B	TBG28A067B	TBG28A068B	TBG28A069B	TBG28A070B	TBG28A071B	
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
二氯甲烷	ND	ND	ND	32.6	ND	ND	59.4	ND	ND	ND	ND	ND	616000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
对，间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

由检测结果，基本可以判断项目地块土壤中挥发性有机物（VOCs）含量满足当前工业企业用地土壤环境质量标准。

6.4.4 土壤检测结果小结

根据本次自行调查实验室分析结果汇总分析可知，半挥发性有机物（SVOCs）中仅在S2-1检测出7 项，无机类（铜、铅、锌、镍、汞、镉、钴、砷、六价铬）检测出铜、铅、锌、镍、汞、镉、钴、砷，挥发性有机物（VOCs）中检验出二氯甲烷、1，2二氯乙烷2项，浓度较低，均不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中“第二类”用地标准限值。

基本可以判断，项目地块的土壤环境质量满足当前企业用地土壤环境质量的相关要求。

6.5 地下水调查结果分析

6.5.1 地下水pH 检测结果分析

本次自查送检地下水样品pH 检测值范围在7.43～7.69之间，满足《地下水质量标准》（GB/14848-2017）规定的“Ⅲ类”地下水水质标准限值。

6.5.2 地下水重金属检测结果分析

项目地块送检的6个地下水样品，检出浓度范围见表 6-7。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

表 6-7　地下水无机类检测浓度

无机类	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	标准				
	XBG28A001B	XBG28A002B	XBG28A003B	XBG28A004B	XBG28A005B	XBG28A006B	I	II	III	IV	V
pH	7.47	7.43	7.49	7.61	7.69	7.51			6.5≤pH≤8.5		
Gr^{6+}	ND	ND	ND	ND	ND	ND			≤0.05		
砷	1.08	0.99	7.33	2.31	1.75	4.08			≤10		
汞	0.96	0.86	0.95	1.1	0.97	0.91				≤2	
镉	1.25	ND	0.26	0.22	0.18	0.28			≤5		
铁	1.46	0.07	0.71	0.43	0.21	**2.02**				≤2	>2.0
锰	0.07	0.23	0.32	0.44	0.22	0.26				≤1.5	
钴	ND	ND	ND	ND	ND	2.19	≤5				
总硬度	1.21	4.92	2.81	2.6	2.32	3.42					
高锰酸盐指数	1.8	1.9	4	2.7	2.5	3.4				≤10	
氨氮	0.152	0.253	0.323	0.325	0.296	0.323			≤0.5		
氟化物	0.09	0.32	0.35	ND	ND	0.13	≤1.0				
挥发酚	0.0098	0.0004	ND	ND	ND	ND				≤0.01	
硝酸盐（氮）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0				
亚硝酸盐（氮）	0.032	0.011	0.008	ND	0.004	0.081		≤0.1			
溶解性固体	130	0.0015	688	459	416	712			≤1000		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

根据上述地下水中无机物检测浓度范围情况汇总信息可知，场地地下水中检出的铁元素浓度超过《地下水质量标准》（GB/14848-2017）（V类）规定的相关标准限值，其他指标均在IV类水质以下。考虑到企业原辅材料中几乎无含铁元素的原辅材料，**基本可以判断铁元素属于外来污染源。**

6.5.3 地下水半挥发性有机物（SVOCs）检测结果分析

项目地块送检的6个地下水样品仅GW3检测了 SVOCs中的1,2二氯丙烷，其检测浓度见表 6-8。

表 6-8 地下水样品1,2二氯丙烷检测浓度

监测井编号	检测浓度（ug/L）
GW3	6.2
IV标准限值（ug/L）	60
是否超标	否

从上述检测结果统计表可知，该地块地下水样品中检出的半挥发性有机物1,2二氯丙烷检测浓度未超过《地下水质量标准》（GB/14848-2017）中的“IV类”水标准限值，**基本可以判断项目地块地下水中半挥发性有机物（SVOCs）含量满足地下水IV类水质要求。**

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

6.5.4 地下水挥发性有机物（VOCs）检测结果分析

项目地块送检的6套地下水样品均检测了 VOCs，所有送检样品挥发性有机物（VOCs）均未检出，**基本可以判断该场地地下水中挥发性有机物（VOCs）含量满足地下水Ⅲ类水质要求。**

6.5.5 地下水检测结果分析小节

根据本次自行调查实验室分析结果汇总分析可知，本次自查送检地下水样品中 pH 介于 7.43～7.69 之间；半挥发性有机物（SVOCs）仅GW3检测出1,2二氯丙烷，无机类（总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、钴）检测出11种，VOCs 未检出。**基本可以判断，项目地块的地下水环境质量满足工业用地要求。**

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第七章 自查结果比对

7.1 土壤及地下水监测项对比

欣兴同泰科技（昆山）有限公司 2020年和 2019 年连续两年自查检测因子基本一致，两次自查均检测了无机类（2019年仅测了铜、铅、六价铬、镉、镍、砷、汞）、挥发性有机物、半挥发性有机物，结合《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 45 项基本项规定，2020年自查将重金属监测项变更为无机类（pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰）；2019年自查过程中，土壤及地下水中非45 项基本项规定的污染因子基本未检出，因此在2020年自查时仅对土壤中45 项基本项规定的污染因子进行监测，连续两年检测因子对比详情见表 7-1。

表 7-1 连续两年检测因子对比表

监测对象	监测因子类型	监测年份	
		2019	2020
土壤	无机类	铜、铅、锌、铬、镉、镍、砷、汞	铜、铅、锌、铬、镉、镍、砷、汞
	有机物	VOCs、SVOCs、TPH	VOCs、SVOCs
	其他	氰化物、含水率、pH	pH
地下水	无机类	铜、铅、锌、铬、镉、镍、砷、汞	总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰
	有机物	VOCs、SVOCs、TPH	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1中的VOCs、SVOCs共计45项基本因子
	其他	氰化物、pH	pH、钴

7.2 土壤及地下水检出项检测情况对比

将2020年自查检测结果与2019 年自查检出项检测结果进行对比，详细情况见表 7-2。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

表 7-2 连续两年检测情况对比表

监测对象	检出项类型	检出项	检测结果	
			2019年	2020年
土壤	无机类	铜	22.7-83.1 mg/kg	1-142mg/kg
		铅	15.3-26.8 mg/kg	13.9-48mg/kg
		砷	4.2-32.2 mg/kg	5-19mg/kg
		镍	25.8-56.6 mg/kg	28-55 mg/kg
		镉	ND-0.16 mg/kg	0.02-0.312mg/kg
		汞	ND-0.22 mg/kg	0.054-0.263mg/kg
		六价铬	/	未检出
		钴	/	未检出
	挥发性有机物	未检出		
	半挥发性有机物	苯酚	ND-1.9 mg/kg	未检出
		邻苯二甲酸二正丁酯	未检出	/
		邻苯二甲酸二酯	未检出	/
		邻苯二甲酸二正辛酯	未检出	/
		六氯苯	未检出	/
		4-硝基苯酚	ND-0.12 mg/kg	/
		2-甲基萘	ND-0.64 mg/kg	/
		苊烯	ND-0.76 mg/kg	/
		苊	ND-0.84 mg/kg	/
		芴	ND-1.04 mg/kg	/
		菲	ND-3.09 mg/kg	/
		蒽	ND-0.92 mg/kg	/
		荧蒽	ND-1.7 mg/kg	/
		芘	ND-0.81 mg/kg	/
		咔唑	ND-0.17 mg/kg	/
		萘	ND-36.7 mg/kg	/
		苯并(a)蒽	ND-0.18 mg/kg	未检出
		䓛	ND-0.25 mg/kg	未检出
		苯并(a)芘	ND-0.13 mg/kg	未检出

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地下水	pH	/	6.98-7.55	7.43～7.69	
	无机类	铜	未检出	ND-0.0102 mg/L	
		铅	未检出	未检出	
		砷	0-0.0037 mg/L	0.0027-0.0089 mg/L	
		镍	未检出	0.0018-0.0083 mg/L	
		镉	0-0.0029 mg/L	未检出	
		汞	0-0.0001 mg/L	未检出	
		锌	未检出	/	
		铬	未检出	/	
		六价铬	/	/	
	挥发性有机物	1,2-二氯丙烷	未检出	1,2-二氯丙烷	3.4-6.2 ug/L
		其他	未检出	其他	未检出
	半挥发性有机物	2,4,6-三氯酚	未检出	/	
		其他	未检出	未检出	
	总石油烃	C_{10}-C_{40}	ND-0.48 mg/L	/	
	氰化物	氰化物	未检出	/	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

通过以上对比统计可知，连续两年自行监测土壤及地下水中检出项有一定差别，相同检出项检测浓度也存在一定差异，具体如下。

- 连续两年自查土壤重金属检测项目上发生变化，除变化项目外，相同检测项检测浓度整体在同一水平，未发生明细增高或减小情况；地下水中重金属在两次自查中检出项有所差异，2019年检出项为铜、砷、镍，2020年检出砷、镉、汞，两次自查检出项检测浓度均满足《地下水质量标准》（GB/14848-2017）规定的“V类”水标准限值。

- 2019年自查土壤中挥发性有机物均未检出，2020年自查土壤中挥发性有机物检出二氯甲烷、1,2二氯乙烷2项；半挥发性有机物在2019年自查检出的半挥发性有机物为以苯酚、4-硝基苯酚、2-甲基萘、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、咔唑、萘、苯并(a)蒽、屈、苯并(a)芘、硝基苯、偶氮苯及二苯呋喃为代表的苯酚、多环芳烃类和苯系物，2020年仅在S2-1检测出7项（苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、䓛、茚并(1,2,3-cd) 芘、二苯并(a,h)蒽）；地下水中挥发性有机物在2019年自查中未检出，2020年仅有两个样品（GW3、GW6）检测出1,2-二氯丙烷，半挥发性有机物在2019年自查中检出以 2,4,6-三氯酚为代表的苯酚类物质，2020年自查中仅GW3检测出1,2二氯丙烷。

- 综上可知，两次自查检测项及检测结果存在较多差异，但未发现与本企业相关污染物含量明显增高迹象，该企业在监测周期内的生产经营活动未对项目地块土壤及地下水环境质量造成明显影响。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

第八章 结论和建议

8.1 结论

欣兴同泰科技（昆山）有限公司厂区内土壤及地下水环境2020年自查结论如下。

（1）根据土壤污染物检测结果汇总信息可知，本次自查送检土壤样品中半挥发性有机物（SVOCs）中仅在S2-1检测出7 项，无机类（铜、铅、锌、镍、汞、镉、钴、砷、六价铬）检测出铜、铅、锌、镍、汞、镉、钴、砷，挥发性有机物（VOCs）中检验出二氯甲烷、1,2二氯乙烷2项。**基本可以判断出该地块土壤环境质量满足工业用地的土壤环境质量标准。**

（2）本次自查送检地下水样品中 pH 介于 7.43～7.69 之间；半挥发性有机物（SVOCs）仅GW3检测出1,2二氯丙烷，无机类（总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、钴）检测出11种，VOCs仅有两个样品检测出1,2-二氯丙烷，检出项的检测值均符合《地下水质量标准》（GB/14848-2017）中的“V类”水标准，考虑到项目地块为工业用地，地下水不开采，不利用，**基本可以判断项目地块地下水环境质量满足工业用地相关要求。**

8.2 建议

经自查可知，本项目场地土壤及地下水环境总体良好，满足工业用地的环境质量要求。考虑到地下水和土壤自查工作的长期性以及厂区内存在较多土壤和地下水的污染隐患风险，建议企业在后期生产经营过程中继续做好相应的环保管理措施，建立健全隐患排查制度，并加强日常生产运行管理，对两次调查过程中所建的所有长期地下水监测井进行维护，并定期采样送检，持续关注地下水环境质量，以便及时发现环境污

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

染问题，预防环境污染的发生。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

CMA
191012340065

LTESTING 绿泰检测

检 测 报 告

TEST REPORT

受检单位：欣兴同泰科技（昆山）有限公司

项目名称：欣兴同泰科技（昆山）有限公司2020年度场地土壤及地下水环境自行调查监测

检测类别：委托检测

报告编号：LT200236A11

报告日期：2020.08.26

江苏绿泰检测科技有限公司

JIANGSU LTESTING TECHNOLOGY CO.,LTD.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

声　　明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字；加盖本公司“检验检测专用章”后方可生效；未加盖计量认证章的检测报告不具有对社会的证明作用，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

二、对委托单位或受检单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，对数据的任何异议均不予受理。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

五、复制的报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效；

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地　　址：无锡市新吴区净慧东道66号4号楼8楼801室
邮政编码：214000
电　　话：0510-85387660

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

受检单位	名称	欣兴同泰科技（昆山）有限公司		
	地址	昆山市汉浦路999号		
采样地址	昆山市汉浦路999号			
检测单位	江苏绿泰检测科技有限公司		采（送）样人	鲁侠霖、薛天渭
样品类型	土壤、地下水		样品来源	采样
检测周期	2020.07.27-2020.08.07		采（送）日期	2020.07.27 2020.07.28
检测项目	地下水：pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、挥发酚、硝酸盐（氮）、亚硝酸盐（氮）、六价铬、汞、砷、镉、铁、锰、钴、挥发性有机物（氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、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、对，间二甲苯、乙苯、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）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。 土壤：铜、镍、汞、砷、铅、镉、六价铬、钴、挥发性有机物（氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、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、对，间二甲苯、乙苯、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）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。			
检测依据	详见附表1			
仪器设备	详见附表2			

编制人：刘悦莲

审核人：

签发人：

检验检测专用章

签发日期：2020年8月26日

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

无机类分析	客户编号		GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6
	实验室编号		XBG28A001B	XBG28A002B	XBG28A003B	XBG28A004B	XBG28A005B	XBG28A006B
	样品类型		地下水	地下水	地下水	地下水	地下水	地下水
分析指标	检出限	单位						
pH	/	无量纲	7.47	7.43	7.49	7.61	7.69	7.51
六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	0.3	μg/L	1.08	0.99	7.33	2.31	1.75	4.80
汞	0.04	μg/L	0.96	0.86	0.95	1.1	0.97	0.91
镉	0.1	μg/L	1.25	ND	0.26	0.22	0.18	0.28
铁	0.03	mg/L	1.46	0.07	0.71	0.43	0.21	2.02
锰	0.01	mg/L	0.07	0.23	0.32	0.44	0.22	0.26
钴	2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	2.19
总硬度	0.05	mmol/L	1.21	4.92	2.81	2.60	2.32	3.42
高锰酸盐指数	0.5	mg/L	1.8	1.9	4.0	2.7	2.5	3.4
氨氮	0.025	mg/L	0.152	0.253	0.323	0.325	0.296	0.323
氟化物	0.05	mg/L	0.09	0.32	0.35	ND	ND	0.13
氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	0.0003	mg/L	0.0098	0.0004	ND	ND	ND	ND
硝酸盐(氮)	0.08	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
亚硝酸盐（氮）	0.003	mg/L	0.032	0.011	0.008	ND	0.004	0.081
溶解性总固体	/	mg/L	130	1.15×10^{3}	688	459	416	712

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6
	实验室编号		XBG28A001B	XBG28A002B	XBG28A003B	XBG28A004B	XBG28A005B	XBG28A006B
	样品类型		地下水	地下水	地下水	地下水	地下水	地下水
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
苯胺	0.057	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.50	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.54	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	1.33	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.47	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.55	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.75	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.82	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.45	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.60	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.67	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6
	实验室编号		XBG28A001B	XBG28A002B	XBG28A003B	XBG28A004B	XBG28A005B	XBG28A006B
	样品类型		地下水	地下水	地下水	地下水	地下水	地下水
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯乙烯	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	6.2	ND	ND	3.4
甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	2.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	0.6	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

无机类分析	客户编号		S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2
	实验室编号		TBG28A024B	TBG28A025B	TBG28A026B	TBG28A027B	TBG28A028B	TBG28A029B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	29	27	26	25	50	29
镍	3	mg/kg	42	42	40	39	44	44
砷	0.01	mg/kg	8.50	8.92	10.6	12.9	11.5	7.92
汞	0.002	mg/kg	0.081	0.060	0.059	0.073	0.253	0.101
铅	0.1	mg/kg	22.4	19.6	19.5	15.7	28.1	26.4
镉	0.01	mg/kg	0.059	0.048	0.051	0.057	0.078	0.066
钴	2	mg/kg	9.54	10.8	9.90	10.7	11.5	11.3
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

无机类分析	客户编号		S2-3	S2-4	S3-1	S3-2	S3-3	S3-4
	实验室编号		TBG28A030B	TBG28A031B	TBG28A032B	TBG28A033B	TBG28A034B	TBG28A035B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	33	30	75	34	36	38
镍	3	mg/kg	46	44	47	48	53	53
砷	0.01	mg/kg	5.89	8.12	9.46	14.4	7.91	9.94
汞	0.002	mg/kg	0.072	0.056	0.137	0.099	0.064	0.062
铅	0.1	mg/kg	18.4	21.5	30.4	21.5	23.0	26.8
镉	0.01	mg/kg	0.063	0.051	0.131	0.062	0.066	0.088
钴	2	mg/kg	13.5	11.7	12.4	12.9	13.7	14.9
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

无机类分析	客户编号		S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	S5-1	S5-2
	实验室编号		TBG28A036B	TBG28A037B	TBG28A038B	TBG28A039B	TBG28A040B	TBG28A041B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	33	33	142	34	44	34
镍	3	mg/kg	50	49	45	46	45	45
砷	0.01	mg/kg	7.46	19.7	12.4	10.3	9.27	11.0
汞	0.002	mg/kg	0.059	0.058	0.065	0.131	0.115	0.102
铅	0.1	mg/kg	24.9	19.6	18.9	21.3	47.9	48.0
镉	0.01	mg/kg	0.077	0.071	0.062	0.056	0.312	0.095
钴	2	mg/kg	13.8	14.0	12.4	12.4	13.9	14.0
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

无机类分析	客户编号		S5-3	S5-4	S6-1	S6-2	S6-3	S6-4
	实验室编号		TBG28A042B	TBG28A043B	TBG28A044B	TBG28A045B	TBG28A046B	TBG28A047B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	31	33	30	31	33	37
镍	3	mg/kg	49	47	47	45	51	49
砷	0.01	mg/kg	5.66	9.56	17.3	10.0	6.50	13.9
汞	0.002	mg/kg	0.058	0.054	0.061	0.078	0.062	0.064
铅	0.1	mg/kg	17.5	19.5	17.1	17.7	18.0	21.3
镉	0.01	mg/kg	0.078	0.060	0.032	0.056	0.053	0.060
钴	2	mg/kg	12.9	13.5	15.4	13.2	14.2	15.2
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

无机类分析	客户编号		S7-1	S7-2	S7-3	S7-4	S8-1	S8-2
	实验室编号		TBG28A048B	TBG28A049B	TBG28A050B	TBG28A051B	TBG28A052B	TBG28A053B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	37	33	29	34	28	42
镍	3	mg/kg	55	49	52	44	28	53
砷	0.01	mg/kg	17.3	18.1	9.12	12.0	8.89	14.5
汞	0.002	mg/kg	0.067	0.059	0.056	0.062	0.134	0.075
铅	0.1	mg/kg	24.3	17.9	13.9	17.1	20.5	23.4
镉	0.01	mg/kg	0.059	0.040	0.035	0.020	0.104	0.060
钴	2	mg/kg	19.1	16.8	13.5	15.0	9.48	17.8
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

无机类分析	客户编号		S8-3	S8-4	S9-1	S9-2	S9-3	S9-4
	实验室编号		TBG28A054B	TBG28A055B	TBG28A056B	TBG28A057B	TBG28A058B	TBG28A059B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	32	49	70	35	35	25
镍	3	mg/kg	47	32	38	54	52	41
砷	0.01	mg/kg	8.66	5.00	8.68	16.3	8.67	15.5
汞	0.002	mg/kg	0.073	0.089	0.263	0.090	0.084	0.079
铅	0.1	mg/kg	22.5	30.3	34.4	33.6	23.4	21.6
镉	0.01	mg/kg	0.067	0.046	0.109	0.040	0.037	0.030
钴	2	mg/kg	15.3	14.1	12.3	17.6	16.8	14.5
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

无机类分析	客户编号		S10-1	S10-2	S10-3	S10-4	S11-1	S11-2
	实验室编号		TBG28A060B	TBG28A061B	TBG28A062B	TBG28A063B	TBG28A064B	TBG28A065B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	35	33	32	34	41	25
镍	3	mg/kg	47	50	49	48	39	41
砷	0.01	mg/kg	13.6	12.9	5.94	11.5	12.3	5.52
汞	0.002	mg/kg	0.138	0.090	0.075	0.087	0.149	0.116
铅	0.1	mg/kg	30.9	28.3	26.7	26.7	35.3	35.3
镉	0.01	mg/kg	0.087	0.045	0.040	0.053	0.142	0.037
钴	2	mg/kg	15.1	16.7	15.5	16.3	13.8	13.3
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

无机类分析	客户编号		S11-3	S11-4	S12-1	S12-2	S12-3	S12-4
	实验室编号		TBG28A066B	TBG28A067B	TBG28A068B	TBG28A069B	TBG28A070B	TBG28A071B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
铜	1	mg/kg	25	27	47	27	30	32
镍	3	mg/kg	43	40	39	43	45	49
砷	0.01	mg/kg	12.5	4.80	8.67	7.45	30.7	17.9
汞	0.002	mg/kg	0.098	0.087	0.170	0.094	0.222	0.104
铅	0.1	mg/kg	25.4	23.6	28.0	27.1	26.4	28.0
镉	0.01	mg/kg	0.020	0.054	0.106	0.049	0.057	0.051
钴	2	mg/kg	14.7	13.8	12.8	14.5	16.8	16.9
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2
	实验室编号		TBG28A024B	TBG28A025B	TBG28A026B	TBG28A027B	TBG28A028B	TBG28A029B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	22.0	4.9	8.0	31.5	135
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S2-3	S2-4	S3-1	S3-2	S3-3	S3-4
	实验室编号		TBG28A030B	TBG28A031B	TBG28A032B	TBG28A033B	TBG28A034B	TBG28A035B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	28.9	52.6	ND	77.9	18.9	21.3
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	S5-1	S5-2
	实验室编号		TBG28A036B	TBG28A037B	TBG28A038B	TBG28A039B	TBG28A040B	TBG28A041B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	108	131	29.6	213
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S5-3	S5-4	S6-1	S6-2	S6-3	S6-4
	实验室编号		TBG28A042B	TBG28A043B	TBG28A044B	TBG28A045B	TBG28A046B	TBG28A047B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	61.5	23.4	ND	128	97.6
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S7-1	S7-2	S7-3	S7-4	S8-1	S8-2
	实验室编号		TBG28A048B	TBG28A049B	TBG28A050B	TBG28A051B	TBG28A052B	TBG28A053B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	61.1	ND	ND	35.1	149	37.1
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S8-3	S8-4	S9-1	S9-2	S9-3	S9-4
	实验室编号		TBG28A054B	TBG28A055B	TBG28A056B	TBG28A057B	TBG28A058B	TBG28A059B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	23.6	33.9	88.5	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	2.6	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S10-1	S10-2	S10-3	S10-4	S11-1	S11-2
	实验室编号		TBG28A060B	TBG28A061B	TBG28A062B	TBG28A063B	TBG28A064B	TBG28A065B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	32.6	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S11-3	S11-4	S12-1	S12-2	S12-3	S12-4
	实验室编号		TBG28A066B	TBG28A067B	TBG28A068B	TBG28A069B	TBG28A070B	TBG28A071B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	59.4	ND	ND	10.8	ND	60.5
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2
	实验室编号		TBG28A024B	TBG28A025B	TBG28A026B	TBG28A027B	TBG28A028B	TBG28A029B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.6	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.4	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.0	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.6	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.2	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.1	ND
注：ND表示未检出。								

有机类分析	客户编号		S2-3	S2-4	S3-1	S3-2	S3-3	S3-4
	实验室编号		TBG28A030B	TBG28A031B	TBG28A032B	TBG28A033B	TBG28A034B	TBG28A035B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	S5-1	S5-2
	实验室编号		TBG28A036B	TBG28A037B	TBG28A038B	TBG28A039B	TBG28A040B	TBG28A041B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

有机类分析	客户编号		S5-3	S5-4	S6-1	S6-2	S6-3	S6-4
	实验室编号		TBG28A042B	TBG28A043B	TBG28A044B	TBG28A045B	TBG28A046B	TBG28A047B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S7-1	S7-2	S7-3	S7-4	S8-1	S8-2
	实验室编号		TBG28A048B	TBG28A049B	TBG28A050B	TBG28A051B	TBG28A052B	TBG28A053B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

有机类分析	客户编号		S8-3	S8-4	S9-1	S9-2	S9-3	S9-4
	实验室编号		TBG28A054B	TBG28A055B	TBG28A056B	TBG28A057B	TBG28A058B	TBG28A059B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

有机类分析	客户编号		S10-1	S10-2	S10-3	S10-4	S11-1	S11-2
	实验室编号		TBG28A060B	TBG28A061B	TBG28A062B	TBG28A063B	TBG28A064B	TBG28A065B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

有机类分析	客户编号		S11-3	S11-4	S12-1	S12-2	S12-3	S12-4
	实验室编号		TBG28A066B	TBG28A067B	TBG28A068B	TBG28A069B	TBG28A070B	TBG28A071B
	样品类型		土壤	土壤	土壤	土壤	土壤	土壤
半挥发性有机物								
苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		全程序空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
XBG28A006A	砷	0.3	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	汞	0.04	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	镉	0.1	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	铁	0.03	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	锰	0.01	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	钴	2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	六价铬	0.004	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	总硬度	0.05	mmol/L	ND	合格
XBG28A006A	高锰酸盐指数	0.5	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	氨氮	0.025	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	氟化物	0.05	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	氰化物	0.004	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	挥发酚	0.0003	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	硝酸盐(氮)	0.08	mg/L	ND	合格
XBG28A006A	亚硝酸盐（氮）	0.003	mg/L	ND	合格

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		全程序空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
XBG28A006A	氯乙烯	1.5	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	反-1,2-二氯乙烯	1.1	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	氯仿	1.4	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	四氯化碳	1.5	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	苯	1.4	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,2-二氯丙烷	1.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	甲苯	1.4	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	氯苯	1.0	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	乙苯	0.8	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	对，间二甲苯	2.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	苯乙烯	0.6	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,1,2,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	1,2-二氯苯	0.8	μg/L	ND	合格

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		全程序空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
XBG28A006A	苯胺	0.057	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	2-氯苯酚	0.50	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	硝基苯	0.54	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	苯并[a]蒽	1.33	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	苯并[a]芘	0.47	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	苯并[b]荧蒽	0.55	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	苯并[k]荧蒽	0.75	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	䓛	0.82	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	二苯并[a,h]蒽	0.45	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	茚并[1,2,3-cd]芘	0.60	μg/L	ND	合格
XBG28A006A	萘	0.67	μg/L	ND	合格
注:ND表示未检出。					

质量控制报告		实验室空白样测定			
样品编号		检出限	单位	样品测定结果	判定结果
XBG28A001D	钴	2	μg/L	ND	合格
XBG24A006D	镉	0.1	μg/L	ND	合格
XBG28A001D	六价铬	0.004	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	总硬度	0.05	mmol/L	ND	合格
XBG28A001D	氨氮	0.025	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	挥发酚	0.0003	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	氟化物	0.05	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	高锰酸盐指数	0.5	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	氰化物	0.004	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	硝酸盐(氮)	0.08	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	亚硝酸盐（氮）	0.003	mg/L	ND	合格
XBG28A001D	溶解性总固体	/	mg/L	ND	合格
注:ND表示未检出。					

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		实验室空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
XBG29A005D	氯乙烯	1.5	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,1-二氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	二氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	反-1,2-二氯乙烯	1.1	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	氯仿	1.4	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	四氯化碳	1.5	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	苯	1.4	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,2-二氯乙烷	1.4	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,2-二氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	甲苯	1.4	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	四氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	氯苯	1.0	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	乙苯	0.8	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	对，间二甲苯	2.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	邻二甲苯	1.4	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	苯乙烯	0.6	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,1,2,2-四氯乙烷	1.5	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,4-二氯苯	0.8	μg/kg	ND	合格
XBG29A005D	1,2-二氯苯	0.8	μg/kg	ND	合格

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
XBG28A001B	pH	/	无量纲	7.47	7.32	/	/
XBG28A001B	砷	0.3	μg/L	1.08	1.15	3.14	30.0
XBG28A001B	汞	0.04	μg/L	0.96	0.86	5.49	30.0
XBG28A001B	镉	0.1	μg/L	1.25	1.19	2.46	30.0
XBG28A001B	铁	0.03	mg/L	1.46	1.38	2.82	30.0
XBG28A001B	锰	0.01	mg/L	0.07	0.07	0.000	30.0
XBG28A001B	钴	2	μg/L	ND	ND	0.000	30.0
XBG28A001B	六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	30.0
XBG28A001B	总硬度	0.05	mmol/L	1.21	1.21	0.000	30.0
XBG28A001B	高锰酸盐指数	0.5	mg/L	1.8	1.8	0.000	30.0
XBG28A001B	氨氮	0.025	mg/L	0.152	0.144	2.70	30.0
XBG28A001B	氟化物	0.05	mg/L	0.09	0.09	0.000	30.0
XBG28A001B	氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	30.0
XBG28A001B	挥发酚	0.0003	mg/L	0.0098	0.0099	0.000	30.0
XBG28A001B	硝酸盐(氮)	0.08	mg/L	ND	ND	0.000	30.0
XBG28A001B	亚硝酸盐（氮）	0.003	mg/L	0.032	0.032	0.000	30.0
XBG28A001B	溶解性总固体	/	mg/L	130	130	0.000	30.0
注:ND表示未检出。							

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
XBG28A001B	苯胺	0.057	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	2-氯苯酚	0.50	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	硝基苯	0.54	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	苯并[a]蒽	1.33	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	苯并[a]芘	0.47	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	苯并[b]荧蒽	0.55	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	苯并[k]荧蒽	0.75	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	䓛	0.82	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	二苯并[a,h]蒽	0.45	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.60	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	萘	0.67	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
注:ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
XBG28A001B	氯乙烯	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	反-1,2-二氯乙烯	1.1	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	氯仿	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	四氯化碳	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	苯	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,2-二氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	氯苯	1.0	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	乙苯	0.8	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	对，间二甲苯	2.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	苯乙烯	0.6	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	0.0	50.0
XBG28A001B	1,2-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	0.0	50.0

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		实验室平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
XBG28A001B	砷	0.3	μg/L	1.08	1.14	2.70	20.0
XBG28A001B	汞	0.04	μg/L	0.96	0.94	1.05	20.0
XBG28A001B	铁	0.03	mg/L	1.46	1.40	2.10	5.00
XBG28A001B	锰	0.01	mg/L	0.07	0.07	0.000	15.0
XBG28A002B	镉	0.1	μg/L	ND	ND	0.000	15.0
XBG28A002B	钴	2	μg/L	ND	ND	0.000	5.00
XBG28A001B	六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	5.00
XBG28A001B	总硬度	0.05	mmol/L	1.21	1.21	0.000	5.00
XBG28A001B	高锰酸盐指数	0.5	mg/L	1.8	1.8	0.000	5.00
XBG28A001B	氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	5.00
XBG28A001B	氨氮	0.025	mg/L	0.152	0.144	2.74	5.00
XBG28A001B	挥发酚	0.0003	mg/L	0.0098	0.0098	0.000	5.00
XBG28A001B	氟化物	0.05	mg/L	0.090	0.090	0.000	5.00
XBG28A001B	硝酸盐(氮)	0.08	mg/L	ND	ND	0.000	5.00
XBG28A001B	亚硝酸盐（氮）	0.003	mg/L	0.032	0.032	0.000	5.00
注:ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		标准样品测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	标准样品测定结果		/	/	/
				测定结果	控制值	/	/	/
ZK-WJ-0005	砷	0.3	μg/L	28.4	30.0±2.1	/	/	/
ZK-WJ-0684	汞	0.04	μg/L	10.4	10.3±0.9	/	/	/
ZK-WJ-0323	镉	0.1	μg/L	15.7	15.0±1.0	/	/	/
ZK-WJ-0350	铁	0.03	mg/L	0.594	0.602±0.024	/	/	/
ZK-WJ-0062	锰	0.01	mg/L	0.260	0.253±0.013	/	/	/
ZK-WJ-0247	钴	2	μg/L	66.2	63.3±3.0	/	/	/
ZK-WJ-0699	六价铬	0.004	mg/L	0.292	0.298±0.011	/	/	/
ZK-WJ-0420	总硬度	0.05	mmol/L	1.84	1.81±0.06	/	/	/
ZK-WJ-0635	高锰酸盐指数	0.5	mg/L	1.42	1.42±0.19	/	/	/
ZK-WJ-0470	氨氮	0.025	mg/L	0.355	0.341±0.019	/	/	/
ZK-WJ-0186	氟化物	0.05	mg/L	0.559	0.550±0.024	/	/	/
ZK-WJ-0415	硝酸盐(氮)	0.08	mg/L	1.76	1.79±0.06	/	/	/
ZK-WJ-0424	亚硝酸盐（氮）	0.003	mg/L	71.6μg/L	70.3±3.1μg/L	/	/	/

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果(μg)	加标测定结果 (μg)	加标量(μg)	%	%
XBG28A001B	六价铬	0.004	mg/L	0.155	0.827	0.700	96.0	90-110
XBG28A001B	亚硝酸盐（氮）	0.003	mg/L	1.62	2.37	0.750	101	95-105
XBG28A001B	氰化物	0.004	mg/L	0.027	0.503	0.500	95.2	80-110
XBG28A001B	挥发酚	0.0003	mg/L	2.44	4.55	2.00	105	90-110
XBG28A001B	氨氮	0.025	mg/L	7.59	25.6	18.0	100	95-105

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		实验室平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
BBG24A001B	氯乙烯	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	反-1,2-二氯乙烯	1.1	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	氯仿	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	二溴氟甲烷（替代物）	/	μg/L	22.5	21.9	1.2	20.0
BBG24A001B	四氯化碳	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	苯	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	1.8	1.8	0.0	20.0
BBG24A001B	三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,2-二氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	甲苯-d8（替代物）	/	μg/L	18.1	18.2	0.4	20.0
BBG24A001B	甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	氯苯	1.0	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	乙苯	0.8	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	对，间二甲苯	2.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	苯乙烯	0.6	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	4-溴氟苯（替代物）	/	μg/L	22.7	22.8	0.2	20.0
BBG24A001B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	0.0	20.0
BBG24A001B	1,2-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	0.0	20.0

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
BBG24A001B	氯乙烯	1.5	μg/L	ND	34.2	40.0	85.6%	60.0-129
BBG24A001B	1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	40.9	40.0	102%	60.0-129
BBG24A001B	二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	40.2	40.0	100%	60.0-129
BBG24A001B	反-1,2-二氯乙烯	1.1	μg/L	ND	40.6	40.0	101%	60.0-129
BBG24A001B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	42.4	40.0	106%	60.0-129
BBG24A001B	顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	46.8	40.0	117%	60.0-129
BBG24A001B	氯仿	1.4	μg/L	ND	40.0	40.0	99.9%	60.0-129
BBG24A001B	1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	42.2	40.0	105%	60.0-129
BBG24A001B	四氯化碳	1.5	μg/L	ND	44.1	40.0	110%	60.0-129
BBG24A001B	苯	1.4	μg/L	ND	45.7	40.0	114%	60.0-129
BBG24A001B	1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	45.7	40.0	114%	60.0-129
BBG24A001B	三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	42.5	40.0	106%	60.0-129
BBG24A001B	1,2-二氯丙烷	1.2	μg/L	ND	45.2	40.0	113%	60.0-129
BBG24A001B	甲苯	1.4	μg/L	ND	45.2	40.0	113%	60.0-129
BBG24A001B	1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	44.5	40.0	111%	60.0-129
BBG24A001B	四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	45.1	40.0	113%	60.0-129
BBG24A001B	氯苯	1.0	μg/L	ND	44.6	40.0	111%	60.0-129
BBG24A001B	乙苯	0.8	μg/L	ND	41.8	40.0	105%	60.0-129
BBG24A001B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	45.1	40.0	113%	60.0-129
BBG24A001B	对，间二甲苯	2.2	μg/L	ND	82.6	80.0	103%	60.0-129
BBG24A001B	邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	35.1	40.0	87.7%	60.0-129
BBG24A001B	苯乙烯	0.6	μg/L	ND	35.8	40.0	89.4%	60.0-129
BBG24A001B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	42.7	40.0	107%	60.0-129
BBG24A001B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	39.1	40.0	97.8%	60.0-129
BBG24A001B	1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	38.2	40.0	95.6%	60.0-129
BBG24A001B	1,2-二氯苯	0.8	μg/L	ND	40.3	40.0	101%	60.0-129

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		实验室平行样测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值	
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%	
XBG30A002B	苯胺	0.057	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	2-氟酚（替代物）	/	μg/L	8.49	9.91	7.8	20.0	
XBG30A002B	苯酚-d6（替代物）	/	μg/L	9.04	9.69	3.5	20.0	
XBG30A002B	2-氯苯酚	0.50	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	硝基苯-d5（替代物）	/	μg/L	9.63	10.2	3.0	20.0	
XBG30A002B	硝基苯	0.54	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	萘	0.67	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	2-氟联苯（替代物）	/	μg/L	10.8	11.2	1.8	20.0	
XBG30A002B	4-4'-三联苯-d14(替代物）	/	μg/L	12.0	12.8	3.1	20.0	
XBG30A002B	苯并[a]蒽	1.33	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	䓛	0.82	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	苯并[b]荧蒽	0.55	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	苯并[k]荧蒽	0.75	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	苯并[a]芘	0.47	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	二苯并[a,h]蒽	0.45	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
XBG30A002B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.60	μg/L	ND	ND	0.0	20.0	
注:ND表示未检出。								

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
XBG30A002B	苯胺	0.057	μg/L	ND	6.89	10.0	68.9%	50-150
XBG30A002B	2-氯苯酚	0.50	μg/L	ND	10.1	10.0	101%	44-115
XBG30A002B	硝基苯	0.54	μg/L	ND	9.59	10.0	95.9%	44-115
XBG30A002B	萘	0.67	μg/L	ND	9.22	10.0	92.2%	44-115
XBG30A002B	苯并[a]蒽	1.33	μg/L	ND	7.95	10.0	79.5%	44-115
XBG30A002B	䓛	0.82	μg/L	ND	7.95	10.0	79.5%	44-115
XBG30A002B	苯并[b]荧蒽	0.55	μg/L	ND	8.13	10.0	81.3%	44-115
XBG30A002B	苯并[k]荧蒽	0.75	μg/L	ND	7.39	10.0	73.9%	44-115
XBG30A002B	苯并[a]芘	0.47	μg/L	ND	7.56	10.0	75.6%	44-115
XBG30A002B	二苯并[a,h]蒽	0.45	μg/L	ND	8.00	10.0	80.0%	44-115
XBG30A002B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.60	μg/L	ND	7.98	10.0	79.8%	44-115
注:ND表示未检出。								

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		全程序空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
TBG28A071A	铜	1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	镍	3	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	砷	0.01	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	汞	0.002	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	铅	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	镉	0.01	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	钴	2	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	六价铬	0.5	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	苯胺	0.03	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	䓛	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A071A	萘	0.09	mg/kg	ND	合格
注:ND表示未检出。					

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		全程序空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
TBG28A071A	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	氯仿	1.1	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	苯	1.9	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	甲苯	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	氯苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	乙苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	合格
TBG28A071A	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	合格

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		实验室空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
TBG28A001D	铜	1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	镍	3	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	铅	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	镉	0.01	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	钴	2	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	苯胺	0.03	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	䓛	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	合格
TBG28A001D	萘	0.09	mg/kg	ND	合格

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		实验室空白样测定			
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果	判定结果
TBG28A024D	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	氯仿	1.1	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	苯	1.9	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	甲苯	1.3	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	氯苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	乙苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	合格
TBG28A024D	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	合格

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A029B	铜	1	mg/kg	29	29	0.000	15.0
TBG28A029B	镍	3	mg/kg	44	44	0.000	20.0
TBG28A029B	砷	0.01	mg/kg	7.92	8.61	4.17	20.0
TBG28A029B	汞	0.002	mg/kg	0.101	0.098	1.51	35.0
TBG28A029B	铅	0.1	mg/kg	26.4	23.9	4.97	25.0
TBG28A029B	镉	0.01	mg/kg	0.066	0.058	6.45	35.0
TBG28A029B	钴	2	mg/kg	11.3	11.9	2.59	20.0
TBG28A029B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
注：ND表示未检出。							

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A033B	铜	1	mg/kg	34	34	0.000	15.0
TBG28A033B	镍	3	mg/kg	48	47	1.05	20.0
TBG28A033B	砷	0.01	mg/kg	14.4	15.0	2.04	15.0
TBG28A033B	汞	0.002	mg/kg	0.099	0.104	2.46	35.0
TBG28A033B	铅	0.1	mg/kg	21.5	21.2	0.703	25.0
TBG28A033B	镉	0.01	mg/kg	0.062	0.061	0.813	35.0
TBG28A033B	钴	2	mg/kg	12.9	13.4	1.90	20.0
TBG28A033B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
注：ND表示未检出。							

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A045B	铜	1	mg/kg	31	32	1.59	15.0
TBG28A045B	镍	3	mg/kg	45	46	1.10	20.0
TBG28A045B	砷	0.01	mg/kg	10.0	10.7	3.38	15.0
TBG28A045B	汞	0.002	mg/kg	0.078	0.081	1.89	35.0
TBG28A045B	铅	0.1	mg/kg	17.7	15.9	5.36	30.0
TBG28A045B	镉	0.01	mg/kg	0.056	0.052	3.70	35.0
TBG28A045B	钴	2	mg/kg	13.2	14.1	3.30	20.0
TBG28A045B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
注：ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A053B	铜	1	mg/kg	42	42	0.000	15.0
TBG28A053B	镍	3	mg/kg	53	52	0.952	20.0
TBG28A053B	砷	0.01	mg/kg	14.5	14.1	1.40	15.0
TBG28A053B	汞	0.002	mg/kg	0.075	0.077	1.32	35.0
TBG28A053B	铅	0.1	mg/kg	23.4	20.2	7.34	25.0
TBG28A053B	镉	0.01	mg/kg	0.060	0.056	3.45	35.0
TBG28A053B	钴	2	mg/kg	17.8	18.8	2.73	20.0
TBG28A053B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
注：ND表示未检出。							

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A061B	铜	1	mg/kg	33	33	0.000	15.0
TBG28A061B	镍	3	mg/kg	50	50	0.000	20.0
TBG28A061B	砷	0.01	mg/kg	12.9	13.8	3.37	15.0
TBG28A061B	汞	0.002	mg/kg	0.090	0.083	4.05	35.0
TBG28A061B	铅	0.1	mg/kg	28.3	27.3	1.80	25.0
TBG28A061B	镉	0.01	mg/kg	0.045	0.049	4.26	35.0
TBG28A061B	钴	2	mg/kg	16.7	16.8	0.299	20.0
TBG28A061B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
注：ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A029B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	135	95.8	17.1	25.0
TBG28A029B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A029B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
注:ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A033B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	77.9	59.2	13.6	25.0
TBG28A033B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A033B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A045B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A045B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A045B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A053B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	37.1	36.2	1.3	25.0
TBG28A053B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A053B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A061B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0
TBG28A061B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25.0

注:ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A029B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A029B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
注:ND表示未检出。							

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A033B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A033B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
注:ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A045B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A045B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
注:ND表示未检出。							

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A053B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A053B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
注:ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		现场采样平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A061B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A061B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
注:ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		实验室平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A024B	铜	1	mg/kg	29	29	0.000	20.0
TBG28A034B	铜	1	mg/kg	36	37	1.37	20.0
TBG28A044B	铜	1	mg/kg	30	31	1.64	20.0
TBG28A054B	铜	1	mg/kg	32	32	0.000	20.0
TBG28A064B	铜	1	mg/kg	41	41	0.000	20.0
TBG28A024B	镍	3	mg/kg	42	42	0.000	20.0
TBG28A034B	镍	3	mg/kg	53	54	0.935	20.0
TBG28A044B	镍	3	mg/kg	47	48	1.05	20.0
TBG28A054B	镍	3	mg/kg	47	46	1.08	20.0
TBG28A064B	镍	3	mg/kg	39	39	0.000	20.0
TBG28A024B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
TBG28A034B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
TBG28A044B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
TBG28A054B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
TBG28A064B	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	0.000	20.0
TBG28A024B	砷	0.01	mg/kg	8.50	8.70	1.16	20.0
TBG28A034B	砷	0.01	mg/kg	7.91	8.47	3.42	20.0
TBG28A044B	砷	0.01	mg/kg	17.3	17.7	1.14	15.0
TBG28A054B	砷	0.01	mg/kg	8.66	8.47	1.11	20.0
TBG28A064B	砷	0.01	mg/kg	12.3	12.1	0.820	15.0
TBG28A024B	汞	0.002	mg/kg	0.081	0.087	3.57	35.0
TBG28A034B	汞	0.002	mg/kg	0.064	0.063	0.787	35.0
TBG28A044B	汞	0.002	mg/kg	0.061	0.062	0.813	35.0
TBG28A054B	汞	0.002	mg/kg	0.073	0.079	3.95	35.0
TBG28A064B	汞	0.002	mg/kg	0.149	0.155	1.97	30.0
TBG28A024B	铅	0.1	mg/kg	22.4	20.2	5.16	25.0
TBG28A034B	铅	0.1	mg/kg	23.0	25.0	4.17	25.0
TBG28A044B	铅	0.1	mg/kg	17.1	20.8	9.76	30.0
TBG28A054B	铅	0.1	mg/kg	22.5	18.8	8.96	25.0
TBG28A064B	铅	0.1	mg/kg	35.3	34.9	0.570	25.0
TBG28A024B	镉	0.01	mg/kg	0.059	0.058	0.855	35.0
TBG28A034B	镉	0.01	mg/kg	0.066	0.066	0.000	35.0
TBG28A044B	镉	0.01	mg/kg	0.032	0.033	1.54	35.0
TBG28A054B	镉	0.01	mg/kg	0.067	0.060	5.51	35.0
TBG28A064B	镉	0.01	mg/kg	0.142	0.150	2.74	30.0
TBG28A024B	钴	2	mg/kg	9.54	9.61	0.366	20.0
TBG28A034B	钴	2	mg/kg	13.7	13.6	0.366	20.0
TBG28A044B	钴	2	mg/kg	15.4	15.2	0.654	20.0

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告				标准样品测定				
样品编号	分析指标	检出限	单位	标准样品测定结果		/	/	/
				测定结果	控制值	/	/	/
ZK-WJ-0745	铜	1	mg/kg	24.0	24±2	/	/	/
ZK-WJ-0745	铜	1	mg/kg	24.0	24±2	/	/	/
ZK-WJ-0745	铜	1	mg/kg	23.0	24±2	/	/	/
ZK-WJ-0745	镍	3	mg/kg	30.3	30±2	/	/	/
ZK-WJ-0745	镍	3	mg/kg	30.8	30±2	/	/	/
ZK-WJ-0745	镍	3	mg/kg	29.9	30±2	/	/	/
ZK-WJ-0567	六价铬	0.5	mg/kg	0.296mg/L	0.298±0.011	/	/	/
ZK-WJ-0745	砷	0.01	mg/kg	12.0	13.2±1.4	/	/	/
ZK-WJ-0745	砷	0.01	mg/kg	13.0	13.2±1.4	/	/	/
ZK-WJ-0745	砷	0.01	mg/kg	12.8	13.2±1.4	/	/	/
ZK-WJ-0745	砷	0.01	mg/kg	12.8	13.2±1.4	/	/	/
ZK-WJ-0745	砷	0.01	mg/kg	12.7	13.2±1.4	/	/	/
ZK-WJ-0745	汞	0.002	mg/kg	0.025	0.027±0.005	/	/	/
ZK-WJ-0745	汞	0.002	mg/kg	0.026	0.027±0.005	/	/	/
ZK-WJ-0745	汞	0.002	mg/kg	0.030	0.027±0.005	/	/	/
ZK-WJ-0745	汞	0.002	mg/kg	0.025	0.027±0.005	/	/	/
ZK-WJ-0745	汞	0.002	mg/kg	0.030	0.027±0.005	/	/	/
ZK-WJ-0745	铅	0.1	mg/kg	22.7	21±2	/	/	/
ZK-WJ-0745	铅	0.1	mg/kg	20.7	21±2	/	/	/
ZK-WJ-0745	镉	0.01	mg/kg	0.132	0.14±0.02	/	/	/
ZK-WJ-0745	镉	0.01	mg/kg	0.148	0.14±0.02	/	/	/
ZK-WJ-0745	镉	0.01	mg/kg	0.141	0.14±0.02	/	/	/
ZK-WJ-0745	钴	2	mg/kg	12.3	12.7±1.1	/	/	/
ZK-WJ-0745	钴	2	mg/kg	12.4	12.7±1.1	/	/	/
ZK-WJ-0745	钴	2	mg/kg	11.8	12.7±1.1	/	/	/

质量控制报告				加标回收测定				
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果（μg）	加标测定结果（μg）	加标量（μg）	%	%
TBG28A024B	六价铬	0.5	mg/kg	0.000	45.4	50.0	90.8	70-130
TBG28A034B	六价铬	0.5	mg/kg	0.000	58.5	50.0	117	70-130
TBG28A044B	六价铬	0.5	mg/kg	0.000	59.8	50.0	120	70-130
TBG28A054B	六价铬	0.5	mg/kg	0.000	56.3	50.0	113	70-130
TBG28A064B	六价铬	0.5	mg/kg	0.000	56.7	50.0	113	70-130

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定					
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A024B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	二溴氟甲烷（替代物）	/	μg/kg	18.7	19.3	1.5	25
TBG28A024B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	甲苯-d8（替代物）	/	μg/kg	19.9	19.5	1.0	25
TBG28A024B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	4-溴氟苯（替代物）	/	μg/kg	18.3	18.5	0.5	25
TBG28A024B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG28A024B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值	
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%	
TBG28A034B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	18.9	19.5	1.5	25	
TBG28A034B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	二溴氟甲烷（替代物）	/	μg/kg	21.6	22.7	2.4	25	
TBG28A034B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	甲苯-d8（替代物）	/	μg/kg	21.9	23.0	2.3	25	
TBG28A034B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	4-溴氟苯（替代物）	/	μg/kg	21.6	22.8	2.7	25	
TBG28A034B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG28A034B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25	

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定					
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG26A044B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	23.4	18.8	11.0	25
TBG26A044B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	二溴氟甲烷（替代物）	/	μg/kg	17.6	17.3	1.0	25
TBG26A044B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	甲苯-d8（替代物）	/	μg/kg	20.8	21.6	1.8	25
TBG26A044B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	4-溴氟苯（替代物）	/	μg/kg	21.4	20.6	2.1	25
TBG26A044B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A044B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG26A054B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	二溴氟甲烷（替代物）	/	μg/kg	20.5	21.1	1.4	25
TBG26A054B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	甲苯-d8（替代物）	/	μg/kg	21.9	21.8	0.2	25
TBG26A054B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	4-溴氟苯（替代物）	/	μg/kg	20.9	22.0	2.3	25
TBG26A054B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25
TBG26A054B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25
注：ND表示未检出。							

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定						
				样品测定结果			控制值	
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%	
TBG26A064B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	二溴氟甲烷（替代物）	/	μg/kg	24.0	21.9	4.5	25	
TBG26A064B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	甲苯-d8（替代物）	/	μg/kg	23.8	22.5	2.8	25	
TBG26A064B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	4-溴氟苯（替代物）	/	μg/kg	23.2	22.0	2.6	25	
TBG26A064B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25	
TBG26A064B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.0	25	

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A025B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	47.6	48.8	97.5%	65.8-110
TBG28A025B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	49.0	48.8	101%	65.8-110
TBG28A025B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	44.7	48.8	91.7%	65.8-110
TBG28A025B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	22.1	69.7	48.8	97.7%	65.8-110
TBG28A025B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	48.8	48.8	100%	65.8-110
TBG28A025B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	50.8	48.8	104%	65.8-110
TBG28A025B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	50.8	48.8	104%	65.8-110
TBG28A025B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	44.3	48.8	90.8%	65.8-110
TBG28A025B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	49.1	48.8	101%	65.8-110
TBG28A025B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	48.4	48.8	99.2%	65.8-110
TBG28A025B	苯	1.9	μg/kg	ND	53.5	48.8	110%	65.8-110
TBG28A025B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	48.3	48.8	99.1%	65.8-110
TBG28A025B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	47.3	48.8	97.0%	65.8-110
TBG28A025B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	49.9	48.8	102%	65.8-110
TBG28A025B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	51.4	48.8	105%	65.8-110
TBG28A025B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	49.2	48.8	101%	65.8-110
TBG28A025B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	47.3	48.8	97.0%	65.8-110
TBG28A025B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	50.0	48.8	103%	65.8-110
TBG28A025B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	53.5	48.8	110%	65.8-110
TBG28A025B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	50.2	48.8	103%	65.8-110
TBG28A025B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	106	97.5	109%	65.8-110
TBG28A025B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	53.3	48.8	109%	65.8-110
TBG28A025B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	53.6	48.8	110%	65.8-110
TBG28A025B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	48.9	48.8	100%	65.8-110
TBG28A025B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	47.2	48.8	96.8%	65.8-110
TBG28A025B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	45.2	48.8	92.7%	65.8-110
TBG28A025B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	45.1	48.8	92.5%	65.8-110

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A035B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	33.8	34.7	97.4%	65.8-110
TBG28A035B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	31.8	34.7	91.7%	65.8-110
TBG28A035B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	31.7	34.7	91.2%	65.8-110
TBG28A035B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	21.3	51.4	34.7	86.6%	65.8-110
TBG28A035B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	34.3	34.7	98.8%	65.8-110
TBG28A035B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	38.1	34.7	110%	65.8-110
TBG28A035B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	34.7	34.7	100%	65.8-110
TBG28A035B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	31.3	34.7	90.2%	65.8-110
TBG28A035B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	33.3	34.7	95.8%	65.8-110
TBG28A035B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	31.6	34.7	91.1%	65.8-110
TBG28A035B	苯	1.9	μg/kg	ND	36.7	34.7	106%	65.8-110
TBG28A035B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	35.4	34.7	102%	65.8-110
TBG28A035B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	32.6	34.7	93.8%	65.8-110
TBG28A035B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	36.9	34.7	106%	65.8-110
TBG28A035B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	37.0	34.7	107%	65.8-110
TBG28A035B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	36.2	34.7	104%	65.8-110
TBG28A035B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	33.6	34.7	96.8%	65.8-110
TBG28A035B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	35.3	34.7	102%	65.8-110
TBG28A035B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	38.1	34.7	110%	65.8-110
TBG28A035B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	34.2	34.7	98.5%	65.8-110
TBG28A035B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	75.3	69.5	108%	65.8-110
TBG28A035B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	37.7	34.7	108%	65.8-110
TBG28A035B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	38.0	34.7	109%	65.8-110
TBG28A035B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	35.6	34.7	103%	65.8-110
TBG28A035B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	34.6	34.7	99.7%	65.8-110
TBG28A035B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	31.3	34.7	90.3%	65.8-110
TBG28A035B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	32.5	34.7	93.7%	65.8-110

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A045B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	33.7	45.7	73.7%	65.8-110
TBG28A045B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	31.4	45.7	68.7%	65.8-110
TBG28A045B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	33.3	45.7	72.9%	65.8-110
TBG28A045B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	44.6	45.7	97.7%	65.8-110
TBG28A045B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	34.0	45.7	74.4%	65.8-110
TBG28A045B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	39.2	45.7	86.0%	65.8-110
TBG28A045B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	34.5	45.7	75.6%	65.8-110
TBG28A045B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	31.7	45.7	69.5%	65.8-110
TBG28A045B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	32.6	45.7	71.4%	65.8-110
TBG28A045B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	30.3	45.7	66.3%	65.8-110
TBG28A045B	苯	1.9	μg/kg	ND	36.9	45.7	80.8%	65.8-110
TBG28A045B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	36.2	45.7	79.3%	65.8-110
TBG28A045B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	50.2	45.7	110%	65.8-110
TBG28A045B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	38.5	45.7	84.3%	65.8-110
TBG28A045B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	47.7	45.7	104%	65.8-110
TBG28A045B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	47.3	45.7	104%	65.8-110
TBG28A045B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	40.6	45.7	88.8%	65.8-110
TBG28A045B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	43.5	45.7	95.3%	65.8-110
TBG28A045B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	50.1	45.7	110%	65.8-110
TBG28A045B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	43.5	45.7	95.2%	65.8-110
TBG28A045B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	95.1	91.3	104%	65.8-110
TBG28A045B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	47.9	45.7	105%	65.8-110
TBG28A045B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	50.2	45.7	110%	65.8-110
TBG28A045B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	42.6	45.7	93.3%	65.8-110
TBG28A045B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	48.4	45.7	106%	65.8-110
TBG28A045B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	38.9	45.7	85.3%	65.8-110
TBG28A045B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	40.6	45.7	88.8%	65.8-110

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A055B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	42.3	47.3	89.4%	65.8-110
TBG28A055B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	40.0	47.3	84.6%	65.8-110
TBG28A055B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	44.1	47.3	93.2%	65.8-110
TBG28A055B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	23.6	74.5	47.3	108%	65.8-110
TBG28A055B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	43.9	47.3	92.8%	65.8-110
TBG28A055B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	52.0	47.3	110%	65.8-110
TBG28A055B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	44.0	47.3	93.1%	65.8-110
TBG28A055B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	41.6	47.3	87.9%	65.8-110
TBG28A055B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	42.1	47.3	89.0%	65.8-110
TBG28A055B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	38.8	47.3	82.0%	65.8-110
TBG28A055B	苯	1.9	μg/kg	ND	48.3	47.3	102%	65.8-110
TBG28A055B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	47.4	47.3	100%	65.8-110
TBG28A055B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	41.8	47.3	88.3%	65.8-110
TBG28A055B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	50.5	47.3	107%	65.8-110
TBG28A055B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	50.2	47.3	106%	65.8-110
TBG28A055B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	51.9	47.3	110%	65.8-110
TBG28A055B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	41.3	47.3	87.2%	65.8-110
TBG28A055B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	46.1	47.3	97.5%	65.8-110
TBG28A055B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	51.9	47.3	110%	65.8-110
TBG28A055B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	45.9	47.3	97.0%	65.8-110
TBG28A055B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	97.1	94.6	103%	65.8-110
TBG28A055B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	49.4	47.3	104%	65.8-110
TBG28A055B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	52.0	47.3	110%	65.8-110
TBG28A055B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	51.6	47.3	109%	65.8-110
TBG28A055B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	51.7	47.3	109%	65.8-110
TBG28A055B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	41.3	47.3	87.3%	65.8-110
TBG28A055B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	41.2	47.3	87.0%	65.8-110

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A065B	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	38.3	41.9	91.4%	65.8-110
TBG28A065B	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	36.7	41.9	87.6%	65.8-110
TBG28A065B	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	41.2	41.9	98.3%	65.8-110
TBG28A065B	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	34.7	41.9	82.8%	65.8-110
TBG28A065B	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	38.3	41.9	91.5%	65.8-110
TBG28A065B	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	46.1	41.9	110%	65.8-110
TBG28A065B	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	37.6	41.9	89.7%	65.8-110
TBG28A065B	氯仿	1.1	μg/kg	ND	36.2	41.9	86.5%	65.8-110
TBG28A065B	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	36.8	41.9	87.9%	65.8-110
TBG28A065B	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	34.0	41.9	81.1%	65.8-110
TBG28A065B	苯	1.9	μg/kg	ND	41.5	41.9	99.2%	65.8-110
TBG28A065B	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	40.1	41.9	95.8%	65.8-110
TBG28A065B	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	35.8	41.9	85.5%	65.8-110
TBG28A065B	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	43.7	41.9	104%	65.8-110
TBG28A065B	甲苯	1.3	μg/kg	ND	44.4	41.9	106%	65.8-110
TBG28A065B	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	45.8	41.9	109%	65.8-110
TBG28A065B	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	37.0	41.9	88.4%	65.8-110
TBG28A065B	氯苯	1.2	μg/kg	ND	39.0	41.9	93.1%	65.8-110
TBG28A065B	乙苯	1.2	μg/kg	ND	46.0	41.9	110%	65.8-110
TBG28A065B	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	38.6	41.9	92.1%	65.8-110
TBG28A065B	对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	85.9	83.8	103%	65.8-110
TBG28A065B	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	42.2	41.9	101%	65.8-110
TBG28A065B	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	43.4	41.9	104%	65.8-110
TBG28A065B	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	45.0	41.9	107%	65.8-110
TBG28A065B	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	45.7	41.9	109%	65.8-110
TBG28A065B	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	33.6	41.9	80.3%	65.8-110
TBG28A065B	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	33.2	41.9	79.3%	65.8-110

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A024B	2-氟酚（替代物）	/	mg/kg	0.70	0.74	2.3	20.0
TBG28A024B	苯酚-d6（替代物）	/	mg/kg	0.72	0.68	2.3	20.0
TBG28A024B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	硝基苯-d5（替代物）	/	mg/kg	0.58	0.51	6.4	20.0
TBG28A024B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	2-氟联苯（替代物）	/	mg/kg	0.72	0.79	4.7	20.0
TBG28A024B	4-4'-三联苯-d14(替代物）	/	mg/kg	0.81	0.76	3.0	20.0
TBG28A024B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A024B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A034B	2-氟酚（替代物）	/	mg/kg	0.93	0.94	0.5	20.0
TBG28A034B	苯酚-d6（替代物）	/	mg/kg	1.02	0.96	2.8	20.0
TBG28A034B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	硝基苯-d5（替代物）	/	mg/kg	0.63	0.56	6.0	20.0
TBG28A034B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	2-氟联苯（替代物）	/	mg/kg	0.81	0.88	4.3	20.0
TBG28A034B	4-4'-三联苯-d14(替代物）	/	mg/kg	1.02	1.02	0.0	20.0
TBG28A034B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A034B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A044B	2-氟酚（替代物）	/	mg/kg	0.59	0.63	2.6	20.0
TBG28A044B	苯酚-d6（替代物）	/	mg/kg	0.63	0.73	7.7	20.0
TBG28A044B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	硝基苯-d5（替代物）	/	mg/kg	0.45	0.46	0.8	20.0
TBG28A044B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	2-氟联苯（替代物）	/	mg/kg	0.54	0.59	4.3	20.0
TBG28A044B	4-4'-三联苯-d14(替代物）	/	mg/kg	0.94	1.01	3.4	20.0
TBG28A044B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A044B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		平行样测定					
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			控制值
				样品结果	平行样结果	相对偏差%	相对偏差%
TBG28A064B	2-氟酚（替代物）	/	mg/kg	0.66	0.62	3.0	20.0
TBG28A064B	苯酚-d6（替代物）	/	mg/kg	0.79	0.76	1.8	20.0
TBG28A064B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	硝基苯-d5（替代物）	/	mg/kg	0.76	0.76	0.0	20.0
TBG28A064B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	2-氟联苯（替代物）	/	mg/kg	0.77	0.79	1.5	20.0
TBG28A064B	4-4'-三联苯-d14(替代物）	/	mg/kg	0.93	0.87	3.8	20.0
TBG28A064B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0
TBG28A064B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.0	20.0

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A024B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	0.28	0.64	43.1%	31-85
TBG28A024B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	0.54	0.64	84.6%	35-87
TBG28A024B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.56	0.64	87.2%	38-90
TBG28A024B	萘	0.09	mg/kg	ND	0.54	0.64	83.8%	39-95
TBG28A024B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.50	0.64	78.2%	73-121
TBG28A024B	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.50	0.64	78.1%	54-122
TBG28A024B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.50	0.64	78.0%	59-131
TBG28A024B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.49	0.64	76.7%	74-114
TBG28A024B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	0.48	0.64	75.4%	45-105
TBG28A024B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.52	0.64	80.9%	64-128
TBG28A024B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	0.49	0.64	75.9%	52-132

注：ND表示未检出。

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A034B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	0.35	1.05	33.2%	31-85
TBG28A034B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	0.55	0.70	79.3%	35-87
TBG28A034B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.56	0.70	80.4%	38-90
TBG28A034B	萘	0.09	mg/kg	ND	0.54	0.70	77.5%	39-95
TBG28A034B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.53	0.70	75.3%	73-121
TBG28A034B	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.59	0.70	84.0%	54-122
TBG28A034B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.53	0.70	75.2%	59-131
TBG28A034B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.59	0.70	83.7%	74-114
TBG28A034B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	0.56	0.70	80.3%	45-105
TBG28A034B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.59	0.70	83.6%	64-128
TBG28A034B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	0.55	0.70	78.2%	52-132

注：ND表示未检出。

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A044B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	0.24	0.61	39.8%	31-85
TBG28A044B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	0.52	0.61	84.9%	35-87
TBG28A044B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.52	0.61	85.1%	38-90
TBG28A044B	萘	0.09	mg/kg	ND	0.54	0.61	88.0%	39-95
TBG28A044B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.52	0.61	85.9%	73-121
TBG28A044B	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.49	0.61	79.7%	54-122
TBG28A044B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.46	0.61	74.7%	59-131
TBG28A044B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.47	0.61	77.9%	74-114
TBG28A044B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	0.47	0.61	77.3%	45-105
TBG28A044B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.48	0.61	79.1%	64-128
TBG28A044B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	0.53	0.61	87.6%	52-132
注：ND表示未检出。								

质量控制报告		加标回收测定						
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品测定结果			回收率	控制值
				样品结果	加标测定结果	加标量	%	%
TBG28A064B	苯胺	0.03	mg/kg	ND	0.27	0.69	39.6%	31-85
TBG28A064B	2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	0.59	0.69	85.8%	35-87
TBG28A064B	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.58	0.69	84.8%	38-90
TBG28A064B	萘	0.09	mg/kg	ND	0.57	0.69	82.8%	39-95
TBG28A064B	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.53	0.69	77.2%	73-121
TBG28A064B	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.55	0.69	79.6%	54-122
TBG28A064B	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.53	0.69	76.1%	59-131
TBG28A064B	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.54	0.69	77.6%	74-114
TBG28A064B	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	0.54	0.69	77.8%	45-105
TBG28A064B	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.56	0.69	80.5%	64-128
TBG28A064B	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	0.57	0.69	82.1%	52-132
注：ND表示未检出。								

附表1 检测依据一览表	
分析指标	检测依据
水质	/
pH	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.1.6.2国家环境保护总局 2002年
六价铬	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.4.7.4国家环境保护总局2002年
砷	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
钴	HJ 958-2018 水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
铁	GB 11911-1989 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法
锰	GB 11911-1989 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
氰化物	HJ 484-2009 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法
总硬度	GB/T 7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法
挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标
高锰酸盐指数	GB 11892-1989 水质 高锰酸盐指数的测定
氟化物	GB 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法
硝酸盐氮	HJ/T 346-2007水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）
亚硝酸盐氮	GB 7493-1987 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法
苯胺	HJ 822-2017 水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法
半挥发性有机物	LT-3-JC001(01) (参照USEPA 3510C-1996、8270E-2018)水质 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法
挥发性有机物	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

附表1 检测依据一览表	
分析指标	检测依据
土壤	/
铜	HJ 491-2019 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
镍	HJ 491-2019 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
六价铬	HJ 1082-2019 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
汞	GB/T 22105.1-2008土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定
砷	GB/T 22105.2-2008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
铅	GB/T 17141-1997土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
镉	GB/T 17141-1997土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
钴	HJ 1081-2019 土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法
半挥发性有机物	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法
挥发性有机物	HJ 605-2011 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

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

附表2 仪器设备一览表			
分析指标	仪器编号	仪器名称	仪器型号
水质	/	/	/
pH	LT-XC-0013	便携式多参数分析仪	DZB-712F
六价铬	LT-SY-0066	双光速紫外分光光度计	TU-1900
镉	LT-SY-0119	石墨炉原子吸收光谱仪	Agilent 280ZAA
砷	LT-SY-0068	原子荧光光度计	PF31
汞	LT-SY-0068	原子荧光光度计	PF31
钴	LT-SY-0119	石墨炉原子吸收光谱仪	Agilent 280ZAA
铁	LT-SY-0120	原子吸收光谱	Agilent 280FSAA
锰	LT-SY-0120	原子吸收光谱	Agilent 280FSAA
氨氮	LT-SY-0066	双光速紫外分光光度计	TU-1900
氰化物	LT-SY-0066	双光速紫外分光光度计	TU-1900
挥发酚	LT-SY-0067	双光速紫外分光光度计	TU-1900
硝酸盐氮	LT-SY-0066	双光速紫外分光光度计	TU-1900
亚硝酸盐氮	LT-SY-0066	双光速紫外分光光度计	TU-1900
总硬度	LT-QM-0038	滴定管	/
高锰酸盐指数	LT-QM-0038	滴定管	/
氟化物	LT-SY-0045	离子计	PXS-270
苯胺	LT-SY-0115	气相色谱质谱联用仪	Trace1300/ISQ7000
半挥发性有机物	LT-SY-0115	气相色谱质谱联用仪	Trace1300/ISQ7000
挥发性有机物	LT-SY-0004	气相色谱质谱联用仪	Trace1300/ISQ7000
土壤	/	/	/
铜	LT-SY-0006	火焰原子吸收光谱仪	Ice 3500
镍	LT-SY-0006	火焰原子吸收光谱仪	Ice 3500
六价铬	LT-SY-0006	火焰原子吸收光谱仪	Ice 3500
汞	LT-SY-0068	原子荧光光度计	PF31
砷	LT-SY-0068	原子荧光光度计	PF31
铅	LT-SY-0090	石墨炉原子吸收光谱仪	PinAAcle 900Z
镉	LT-SY-0119	石墨炉原子吸收光谱仪	Agilent 280ZAA
钴	LT-SY-0006	火焰原子吸收光谱仪	Ice 3500
半挥发性有机物	LT-SY-0115	气相色谱质谱联用仪	Trace1300/ISQ7000
挥发性有机物	LT-SY-0003	气相色谱质谱联用仪	Trace1300/ISQ7000

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

江苏绿泰检测科技有限公司

样品交接记录

项目编号	LT200236A1	检测类别		☑现场采样 □来样送检	
样品类型	土壤	采样日期	2020.7.27	接样日期	2020.7.28
客户编号	实验室编号	检测项目		样品量（ ）	备注
S1-1	TBG28A024B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S1-2	TBG28A025B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S1-3	TBG28A026B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S1-4	TBG28A027B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S2-1	TBG28A028B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S2-2	TBG28A029B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S2-2平行	TBG28A029C	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S2-3	TBG28A030B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S2-4	TBG28A031B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S3-1	TBG28A032B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S3-2	TBG28A033B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S3-2平行	TBG28A033C	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S3-3	TBG28A034B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S3-4	TBG28A035B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S4-1	TBG28A036B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S4-2	TBG28A037B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S4-3	TBG28A038B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S4-4	TBG28A039B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S5-1	TBG28A040B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S5-2	TBG28A041B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S5-3	TBG28A042B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S5-4	TBG28A043B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S6-1	TBG28A044B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S6-2	TBG28A045B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S6-2平行	TBG28A045C	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S6-3	TBG28A046B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S6-4	TBG28A047B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S7-1	TBG28A048B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

样品交接记录

项目编号	LT200236A1	检测类别		☑现场采样 ☐来样送检	
样品类型	土壤	采样日期	2020.7.27	接样日期	2020.7.28
客户编号	实验室编号	检测项目		样品量（ ）	备注
S7-2	TBG28A049B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S7-3	TBG28A050B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S7-4	TBG28A051B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S8-1	TBG28A052B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S8-2	TBG28A053B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S8-2平行	TBG28A053C	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S8-3	TBG28A054B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S8-4	TBG28A055B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S9-1	TBG28A056B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S9-2	TBG28A057B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S9-3	TBG28A058B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S9-4	TBG28A059B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S10-1	TBG28A060B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S10-2	TBG28A061B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S10-2平行	TBG28A061C	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S10-3	TBG28A062B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S10-4	TBG28A063B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S11-1	TBG28A064B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S11-2	TBG28A065B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S11-3	TBG28A066B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S11-4	TBG28A067B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S12-1	TBG28A068B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S12-2	TBG28A069B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S12-3	TBG28A070B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
S12-4	TBG28A071B	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			
全程序空白	TBG28A071A	VOC(36600-45项)、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、SVOC(36600-45项)、钴			

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

江苏绿泰检测科技有限公司

样品交接记录

项目编号	LT200236A1		检测类别		☑现场采样 ☐来样送检	
样品类型	土壤		采样日期	2020.7.27	接样日期	2020.7.28
客户编号	实验室编号	检测项目			样品量（ ）	备注
备注： 1、本交接记录随样品流转，分析人员完成样品分析后将此单同分析记录一并流转至报告室，最后由报告室一并归档。 2、确认为无效样品的，请将无效样品注明在备注一栏中，由相关负责人进行处理。			送样人：糜晨铭		2020年 7月 28日	
			接样人：		2020年 7月 28日	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

样品交接记录

项目编号	LT200236A1	检测类别		☑现场采样 ☐来样送检	
样品类型	地下水	采样日期	2020.07.28	接样日期	2020.07.28
客户编号	实验室编号	检测项目		样品量（ ）	备注
GW1	XBG28A001B	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			总大肠菌群分包：诺信
GW1平行	XBG28A001C	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			
GW2	XBG28A002B	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			
GW3	XBG28A003B	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			
GW4	XBG28A004B	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			
GW5	XBG28A005B	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			
GW6	XBG28A006B	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			
全程序空白	XBG28A006A	总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氰化物、六价铬、挥发酚、硝酸盐(氮）、亚硝酸盐（氮）、汞、砷、镉、钴、铁、锰、VOC(36600-45项)、SVOC(36600-45项)、溶解性总固体			

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

样品交接记录

项目编号	LT200236A1		检测类别		☑现场采样 ☐来样送检	
样品类型	地下水		采样日期	2020.07.28	接样日期	2020.07.28
客户编号	实验室编号	检测项目			样品量（ ）	备注
备注： 1、本交接记录随样品流转，分析人员完成样品分析后将此单同分析记录一并流转至报告室，最后由报告室一并归档。 2、确认为无效样品的，请将无效样品注明在备注一栏中，由相关负责人进行处理。 3、此单不得随意涂改，空白处以“/”划掉或盖“以下空白”章。			送样人：杜广龙		2020 年 7 月 28 日	
			接样人：		2020年 7月 28日	

土壤采样记录

项目名称：	依米康科技（昆山）有限公司2020年度场地土壤及地下水环境自行监测			项目编号：	LT2002364		客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S1			经纬度：	N：31.420155 E：120.965271		是否取样：	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器 （玻璃瓶/GP管）	样品量
S1-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	VOC(36项)、SVOC(36项)/铜/镍/六价铬/汞/砷/铅/镉/锑		5瓶/VOC自封袋	400cm/2
S1-2	1.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S1-3	3.0	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S1-4	4.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166 □GB/T 15618				保存条件	≤4°C 低温保存			
现场情况描述	无异常								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[signature]、薛天涌　　复核人：[signature]　　审核人：[signature]

采样日期：2020.7.27　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

土壤采样记录

项目名称:	[illegible]			项目编号:	LT2002361		客户确认（签名/盖章）:		
钻孔编号:	S2			经纬度:	N:31.419378 E:120.965377		是否取样:	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器 （玻璃瓶/GP管）	样品量
S2-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	[illegible]		[illegible]	40cm/2
S2-2	1.5	黄棕	粘土	干	无	同上		同上	同上
S2-2(平)	1.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S2-3	3.0	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S2-4	4.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166 ☐GB/T 15618				保存条件	≤4℃ 低温保存			
现场情况描述	[illegible]								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人: [illegible]、薛天阳　　复核人: [illegible]　　审核人: [illegible]

采样日期: 2020.7.27　　复核日期: 2020.07.31　　审核日期: 2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

LT-4-XJ007(03) 江苏绿泰检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称：	亿滋食品科技(昆山)有限公司2020年度土壤及地下水环境自行监测				项目编号：	LT20023611		客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S3				经纬度：	N：31.418909 E：120.966125		是否取样：	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标		现场测定 氧化还原电位	容器 （玻璃瓶/GP管）	样品量
S3-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	VOCs(36项),SVOCs(…项),铜,镍,汞,砷,铅,镉,铬			GP管/VOC玻璃瓶	40g/2
S3-2	1.5	黄褐	粉土	干	无	同上			同上	同上
S3-2(平)	1.5	黄褐	粉土	干	无	同上			同上	同上
S3-3	3.0	黄褐	粉土	干	无	同上			同上	同上
S3-4	4.5	黄褐	粉土	干	无	同上			同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166 ☐GB/T 15618				保存条件	≤4°C 低温保存				
现场情况描述	无异常									

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[illegible]、薛天润 复核人：[illegible] 审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.27 复核日期：2020.07.31 审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

LT-4-XJ007(03) 江苏绿泰检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称:	土壤及地下水环境质量监测			项目编号:	LJ200236A1		客户确认（签名/盖章）:		
钻孔编号:	S4			经纬度:	N:31.419332 E:120.967196		是否取样:	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器 （玻璃瓶/GP管）	样品量
S4-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	VOC(36项)、SVOC(36项)、铜/镍/砷/汞/六价铬/铅/镉/石油		GP管/VOC玻璃瓶	400g/2
S4-2	1.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S4-3	3.0	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S4-4	4.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166 ☐GB/T 15618				保存条件	≤4°C 低温保存			
现场情况描述	无[illegible]								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[illegible]、薛天润 复核人：[illegible] 审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.27 复核日期：2020.07.31 审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

LT-4-XJ007(03) 江苏绿泰检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称：	[illegible]（昆山）有限公司2020年度[illegible]土壤及地下水环境自行监测			项目编号：	LJ200236A1		客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S5			经纬度：	N:31.419432 E:120.967974		是否取样：	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器 （玻璃瓶/GP管）	样品量
S5-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	VOC(S400)、SVOC(S600)/铜、镍、汞、砷、铅、镉、铬		GP管/VOC样品瓶	40cm/2
S5-2	1.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S5-3	3.0	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S5-4	4.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166 ☐GB/T 15618			保存条件	≤4℃ 低温保存				
现场情况描述	无异常								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[illegible]、薛天润 复核人：[illegible] 审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.27 复核日期：2020.07.31 审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

土壤采样记录

项目名称：	依诺威（昆山）有限公司2020年度土壤和地下水环境自行监测			项目编号：	LT20036(1)		客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S6			经纬度：	N:31.420083 E:120.966546		是否取样：	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器 （玻璃瓶/GP管）	样品量
S6-1	0.5	黄棕，[illegible]	回填土	干	无	VOC(36项)、SVOC(36项)/总石油烃、重金属、砷、镉、铜、铅		瓶/1ocv瓶	4cm/2
S6-2	1.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S6-2(平)	1.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S6-3	3.0	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S6-4	4.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166　□GB/T 15618			保存条件	4°C 低温保存				
现场情况描述	无异常								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[illegible]、薛天润　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.27　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

土壤采样记录

项目名称：	依欧同泰科技(昆山)有限公司2020年度土壤及地下水环境自行监测			项目编号：	LT2002561		客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S7			经纬度：	N:31.420037 E:120.967212		是否取样：	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器（玻璃瓶/GP管）	样品量
S7-1	0.5	黄棕	团粒状	干	无	VOC(36项),SVOC(36项),pH,铜,镍,六价铬,汞,砷,铅,镉,钴		GP管/VOC玻璃瓶	400g/2
S7-2	1.5	黄棕	粉土	干	无	同上		同上	同上
S7-3	3.0	黄褐	粉土	干	无	同上		同上	同上
S7-4	4.5	黄褐	粉土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166　□GB/T 15618				保存条件	≤4℃ 低温保存			
现场情况描述	无异常								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[illegible]　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.27　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

LT-4-XJ007(03) 江苏绿泰检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称：	依莱特新材料(昆山)有限公司2020年度土壤及地下水环境自行监测			项目编号：	LJ2002361A1		客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S8			经纬度：	N：31.419754 E：120.969094		是否取样：	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器（玻璃瓶/GP管）	样品量
S8-1	0.5	黄棕色	回填杂土	干	无	VOC(36项), SVOC(36项), 铜/镍, 六价铬, 汞, 砷, 铅, 镉, 铬		GP管/1L棕色玻璃瓶	40ml/2
S8-2	1.5	黄棕色	粘土	干	无	同上		同上	同上
S8-2(平)	1.5	黄棕色	粘土	干	无	同上		同上	同上
S8-3	3.0	黄褐色	粘土	干	无	同上		同上	同上
S8-4	4.5	黄褐色	粘土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166 ☐GB/T 15618				保存条件	≤4°C 低温保存			
现场情况描述	无异常								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[illegible]、薛天润 复核人：[illegible] 审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.27 复核日期：2020.07.31 审核日期：2020.07.31

LT-4-XJ007(03) 江苏绿泰检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称：	欣兴同泰科技(昆山)有限公司2020年度土壤及地下水环境质量监测			项目编号：	LT20023641		客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S9			经纬度：	N:31.41877 E:120.968834		是否取样：	是	
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器 （玻璃瓶/GP管）	样品量
S9-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	VOC(36项)、SVOC(36项)、[illegible]		GP管/VOC专用瓶	40ml/2
S9-2	1.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S9-3	3.0	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
S9-4	4.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上
采样依据	☑HJ/T 166 □GB/T 15618			保存条件	≤4°C 低温保存				
现场情况描述	无异常								

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[signature]、[signature] 复核人：赵甲 审核人：[signature]

采样日期：2020.7.27 复核日期：2020.07.31 审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

土壤采样记录

项目名称：				项目编号：			客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：				经纬度：			是否取样：		
样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器（玻璃瓶/GP管）	样品量
采样依据	☑HJ/T 166 ☐GB/T 15618				保存条件				
现场情况描述									

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：

采样日期：

复核人：

复核日期：

审核人：

审核日期：

土壤采样记录

项目名称：	[illegible]	项目编号：	LT2002361[illegible]	客户确认（签名/盖章）：		
钻孔编号：	S11	经纬度：	N:31.418565 E:120.967283	是否取样：	是	

样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器（玻璃瓶/GP管）	样品量
S11-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	VOC([illegible])、SVOC([illegible])、[illegible]		GP管/VOC[illegible]	400g/[illegible]
S11-2	1.5	黄棕	粘土	干	无	同上		同上	同上
S11-3	3.0	[illegible]	粘土	干	无	同上		同上	同上
S11-4	4.5	黄褐	粘土	干	无	同上		同上	同上

采样依据	☑HJ/T 166　☐GB/T 15618	保存条件	≤4℃　低温保存
现场情况描述	无异常		

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[signature]　　复核人：[signature]　　审核人：[signature]

采样日期：2020.7.27　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

LT-4-XJ007(03) 江苏绿泰检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称：	[illegible]	项目编号：	LT2002561-1	客户确认（签名/盖章）：			
钻孔编号：	S12	经纬度：	N:31.419075 E:120.969310	是否取样：	是		

样品编号	采样深度（m）	土壤颜色	土质	土壤湿度	植物根系	检测指标	现场测定 氧化还原电位	容器（玻璃瓶/GP管）	样品量
S12-1	0.5	黄棕	回填土	干	无	VOCs、SVOCs、铜、镍、六价铬、汞、砷、铅、镉、铬		GP管/VOC采样瓶	400g/2
S12-2	1.5	黄棕	粉土	干	无	同上		同上	同上
S12-3	3.0	黄褐	粉土	干	无	同上		同上	同上
S12-4	4.5	黄褐	粉土	干	无	同上		同上	同上

采样依据	☑HJ/T 166 ☐GB/T 15618	保存条件	≤4℃ 低温保存
现场情况描述	无异常		

注：土质一般有回填杂土、粘土、粉土、含砂粘土、沙土等；土壤湿度：干、潮、湿、重潮、极潮；植物根系：无根系、少量、中量、多量、根密集

采样人：[illegible]、薛天润　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.27　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称		项目编号		客户确认（签名/盖章）：	
天气：晴	风向：	风速：6 m/s	气压：101 kpa	气温：33 ℃	湿度：95 %
pH计型号及编号：			溶解氧仪型号及编号：		
电导率仪型号及编号：			经纬度	N：31.42175 E：120.96526	水期（枯、~~平~~、丰）

pH校准	缓冲液名称			溶解氧校准	零氧校准 mg/L	
	测定值	4.12	7.34		满度校准 mg/L	

采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定 水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	容器材质 G/P
GW1		1.9m			HNO_3		7.47				P
					H_2SO_4						G
											P
					NaOH						P
			挥发酚		H_3PO_4+硫酸铜						棕G
			氰化物		NaOH						BG
			石油类		H_2SO_4						P
			VOCs(1366oc)		HCl+抗坏血酸						棕G

采样依据：☑HJ/T 164　□HJ/T 91　□GB/T 5749　　保存条件：≤4℃ 低温保存

现场情况描述：无异味　　感官描述：无色、无味

采样人：[illegible]、薛天阔　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.28　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

LT-4-XJ004(03)　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　江苏绿泰检测科技有限公司

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称：[illegible]山(?)股份有限公司2020年土壤地下水自行监测[illegible]					项目编号：LT20023691	客户确认（签名/盖章）：					
天气：晴	风向：东南	风速：6 m/s		气压：101 kpa		气温：33 ℃		湿度：45 %			
pH计型号及编号：DZB-712F　LT-XC-0013					溶解氧仪型号及编号：/						
电导率仪型号及编号：/					经纬度 N:31.420175　E:120.965261				水期（枯、平✓、丰）		
pH校准	缓冲液名称		邻苯二甲酸氢钾	混合磷酸盐	溶解氧校准	零氧校准 mg/L	/				
	测定值		4.12	7.34		满度校准 mg/L	/				
采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定					容器材质 G/P
						水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	
GW1(4)		1.9m	总硬度,镉,铅,铁,锰		HNO_3		7.32				P
			溶解性总固体,高锰酸盐指数,氨氮		H_2SO_4						G
			氟化物,硝酸盐(以N),亚硝酸盐(以N),阴离子表面活性剂								P
			氰化物,六价铬		NaOH						P
			挥发性酚		磷酸+硫酸铜						棕G
			汞		HCl						BG
			砷		H_2SO_4						P
			VOC(3660) SVOC(3660)		HCl,抗坏血酸						棕G 棕G

采样依据：☑HJ/T 164　□HJ/T 91　□GB/T 5749　　保存条件：≤4℃ 低温保存

现场情况描述：无异常　　感官描述：微浊，无气味

采样人：刘俊彩、薛天润　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.28　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称		项目编号		客户确认（签名/盖章）：	
天气：	风向：	风速： m/s	气压： kpa	气温： ℃	湿度： %
pH计型号及编号：			溶解氧仪型号及编号：		
电导率仪型号及编号：			经纬度		水期（枯、平、丰）

pH校准	缓冲液名称			溶解氧校准	零氧校准 mg/L	
	测定值				满度校准 mg/L	

采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定 水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	容器材质 G/P
GW2		2.2m			HNO_3		7.43				P
					H_2SO_4						G
											P
					NaOH						P
					HNO_3+H_2SO_4						棕G
					HCl						1.2G
					H_2SO_4						P
					HCl						棕G

采样依据：☑ HJ/T 164　□HJ/T 91　□GB/T 5749　　保存条件：

现场情况描述：　　感官描述：

采样人：　　复核人：　　审核人：

采样日期：2020.7.28　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

LT-4-XJ004(03)　　江苏绿泰检测科技有限公司

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称	[illegible]					项目编号	[illegible]	客户确认（签名/盖章）：			
天气：	[illegible]	风向：	[illegible]	风速：	6 m/s	气压：	101 kpa	气温：	33 ℃	湿度：	45 %
pH计型号及编号：	DZB-712P		4-XC-0013			溶解氧仪型号及编号：	/				
电导率仪型号及编号：			/			经纬度	N:31.418898 E:120.966099			水期（枯、~~平~~、丰）	
pH校准	缓冲液名称		[illegible]	[illegible]		溶解氧校准	零氧校准 mg/L	/			
	测定值		4.12	7.34			满度校准 mg/L	/			

采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定 水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	容器材质 G/P
GW3		1.8m	[illegible]		HNO_3		7.49				P
			[illegible]		H_2SO_4						G
			[illegible]								P
			[illegible]		VOCH						P
			[illegible]		[illegible]						棕G
			汞		HCl						BG
			石油		H_2SO_4						P
			VOC(136600) SVOC(136600)		HCl，抗坏血酸						棕G 棕G

采样依据：☑ HJ/T 164　☐HJ/T 91　☐GB/T 5749	保存条件：≤4℃　低温保存
现场情况描述：无异常	感官描述：[illegible]，无异味

采样人：[illegible]　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.28　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称：[illegible]					项目编号：[illegible]		客户确认（签名/盖章）：			
天气：多云	风向：东南	风速：6 m/s	气压：101 kpa		气温：33 ℃		湿度：45 %			
pH计型号及编号：DZB-712F LT-XC-0013					溶解氧仪型号及编号：/					
电导率仪型号及编号：/					经纬度 N:31.419334 E:120.967198				水期（枯、平、丰）	
pH校准	缓冲液名称	邻苯二甲酸氢钾	混合磷酸盐		溶解氧校准		零氧校准 mg/L	/		
	测定值	4.12	7.34				满度校准 mg/L	/		
采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定：水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	容器材质 G/P
GW4		1.9m	pH,硬度,铜,锌,镍,锰		HNO₃		7.61				P
			高锰酸盐指数,氨氮		H₂SO₄						G
			氯化物,硝酸盐(氮),亚硝酸盐(氮),溶解性总固体								P
			氰化物,六价铬		NaOH						P
			挥发酚		H₃PO₄,硫酸铜						棕G
			汞		HCl						棕G
			砷		H₂SO₄						P
			VOC(13600)		HCl,抗坏血酸						棕G
采样依据：☑HJ/T 164 □HJ/T 91 □GB/T 5749 SVOC(3600)					保存条件：≤4℃ 低温保存					棕G
现场情况描述：无异常					感官描述：[illegible]					

采样人：[illegible]、薛天涌　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.28　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称		项目编号		客户确认（签名/盖章）：	
天气：	风向：	风速： m/s	气压： kpa	气温： ℃	湿度： %
pH计型号及编号：			溶解氧仪型号及编号：		
电导率仪型号及编号：			经纬度		水期（枯、平、丰）

pH校准	缓冲液名称			溶解氧校准	零氧校准 mg/L	
	测定值				满度校准 mg/L	

采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定 水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	容器材质 G/P
GW5		2.5m			HNO_3		7.69				P
					H_2SO_4						G
											P
					NaOH						P
											棕G
					HCl						1.3G
					H_2SO_4						P
											棕G

采样依据：☑ HJ/T 164　□HJ/T 91　□GB/T 5749　　保存条件：≤4℃ 低温保存　　棕G

现场情况描述：　　感官描述：

采样人：　　复核人：　　审核人：

采样日期：2020.7.28　　复核日期：2020.07.31　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称		项目编号		客户确认（签名/盖章）：	
天气：	风向：	风速： m/s	气压： kpa	气温： ℃	湿度： %
pH计型号及编号：		溶解氧仪型号及编号：			
电导率仪型号及编号：		经纬度			水期（枯、平、丰）

pH校准	缓冲液名称			溶解氧校准	零氧校准 mg/L	
	测定值				满度校准 mg/L	

采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定 水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	容器材质 G/P
GW6		3.7m			HNO_3		7.51				P
					H_2SO_4						G
											P
					NaOH						P
											棕G
					HCl						1G
					H_2SO_4						P
											棕G

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ GB/T 5749　　保存条件：≤4℃

现场情况描述：　　感官描述：

采样人：　　复核人：　　审核人：

采样日期：2020.7.28　　复核日期：2020.7.31　　审核日期：2020.07.31

LT-4-XJ004(03)　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　江苏绿泰检测科技有限公司

地表（地下、饮用）水采样记录

项目名称 [illegible]	项目编号：[illegible]	客户确认（签名/盖章）：	
天气：[illegible]　风向：[illegible]　风速：6 m/s	气压：101 kpa	气温：33 ℃	湿度：45 %
pH计型号及编号：PHB-7127　4-XC-0013		溶解氧仪型号及编号：/	
电导率仪型号及编号：/		经纬度	水期（枯、平、丰）

pH校准				溶解氧校准		
	缓冲液名称	[illegible]	[illegible]		零氧校准 mg/L	/
	测定值	4.12	7.34		满度校准 mg/L	/

采样断面或采样点	采样时间	采样深度	检测项目	样品编号	保存剂	现场测定：水温	pH	溶解氧mg/L	电导率us/cm	氧化还原电位	容器材质 G/P
底泥			[illegible]		HNO_3						P
			[illegible]		H_2SO_4						G
			[illegible]								P
			[illegible]		NaOH						P
			[illegible]		[illegible]						棕G
			汞		HCl						棕G
			砷		H_2SO_4						P
			VOC(36o~)		HCl,[illegible]						棕G
			SVOC(36o~)								棕G

采样依据：☑HJ/T 164　☐HJ/T 91　☐GB/T 5749	保存条件：≤4℃　低温保存
现场情况描述：[illegible]	感官描述：[illegible]

采样人：[illegible]　　　　复核人：[illegible]　　　　审核人：[illegible]

采样日期：2020.7.28　　　　复核日期：2020.07.31　　　　审核日期：2020.07.31

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地下水洗井记录

项目名称	原料同泰科技(昆山)有限公司2020年后 [illegible]		项目编号	2T200236[illegible]	
井名	GW1		井号		
井址	N=31.420175 E=120.965261				
洗井方式	□气提 □超量抽水 ☑贝勒管 □其它_____				
洗井流量（或洗井体积）	L/min（ 40 L）				
洗井日期	2020 年 7 月 28 日		天气	多云	
井深	6 m	洗井前水位	0.8 m	洗井后水位	1.4 m
pH 校准	缓冲液名称	测定值	溶解氧校准（mg/L）	零氧校准	满度校准
	全[illegible]酸氢钾	4.12		0	8.7
	混合磷酸盐	7.34			

洗井内容

时间	pH	温度（℃）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	浊度（NTU）	氧化还原电位（mv）
12时26分	7.42	9.9	1735.8	3.7		
12时35分	7.51	10.0	1737.7	3.7		
12时51分	7.49	10.0	1751.6	3.6		
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
备注						
洗井人员	[illegible]	记录人员	薛天渭	客户确认（签字/盖章）		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地下水洗井记录

项目名称		项目编号	2[illegible]2025614
井名	GW2	井号	
井址	N=31.419321	E=120.965391	
洗井方式	□气提 □超量抽水 ☑贝勒管 □其它		
洗井流量（或洗井体积）	L/min（ 40 L）		
洗井日期	2026 年 7 月 28 日	天气	晴
井深	6 m	洗井前水位	0.9 m
洗井后水位	1.7 m		

pH 校准	缓冲液名称	测定值	溶解氧校准（mg/L）	零氧校准	满度校准
	[illegible]缓冲液	4.12		0	8.7
	[illegible]缓冲液	7.34			

洗井内容

时间	pH	温度（℃）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	浊度（NTU）	氧化还原电位（mv）
13时06分	7.39	10.0	1734.9	3.4		
13时11分	7.41	10.1	1735.1	3.5		
13时20分	7.41	10.1	1736.1	3.5		
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
备注						

洗井人员	[illegible]	记录人员	[illegible]	客户确认（签字/盖章）	

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地下水洗井记录

项目名称	欧洲环球钢铁昆山有限公司2020年度土壤和地下水环境自行监测		项目编号	ZT2002361S1			
井名	GW3		井号				
井址	N:31.418898　　E:120.966099						
洗井方式	□气提　□超量抽水　☑贝勒管　□其它						
洗井流量（或洗井体积）		L/min（ 39 L）					
洗井日期	2020 年 7 月 28 日		天气	晴			
井深	6 m	洗井前水位	0.8 m	洗井后水位	1.3 m		
pH 校准	缓冲液名称	测定值	溶解氧校准（mg/L）	零氧校准	满度校准		
	邻苯二甲酸氢钾	4.12		0	8.7		
	混合磷酸盐	7.34					
洗井内容							
时间	pH	温度（℃）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	浊度（NTU）	氧化还原电位（mv）	
13时31分	7.39	10.0	1737.4	3.5			
13时38分	7.41	10.1	1736.5	3.6			
13时44分	7.43	10.0	1791.4	3.6			
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
时　分							
备注							
洗井人员	俞传彩	记录人员	薛天鸿	客户确认（签字/盖章）			

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地下水洗井记录

项目名称	优尖司乐科技(昆山)有限公司2020年度土壤及地下水环境自行监测		项目编号	2720023601		
井名	GW4		井号			
井址	N:31.419334 E:120.967198					
洗井方式	□气提 □超量抽水 ☑贝勒管 □其它＿＿＿＿					
洗井流量（或洗井体积）		L/min（ 41 L）				
洗井日期	2020 年 7月28日		天气	晴		
井深	6 m	洗井前水位	0.8 m	洗井后水位	1.4 m	
pH 校准	缓冲液名称	测定值	溶解氧校准（mg/L）	零氧校准	满度校准	
	邻苯二甲酸氢钾	4.12		0	8.7	
	混合磷酸盐	7.34				
洗井内容						
时间	pH	温度（℃）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	浊度（NTU）	氧化还原电位（mv）
13时51分	7.57	10.1	1766.8	3.1		
13时59分	7.61	10.1	1735.4	3.2		
14时06分	7.61	10.2	1732.9	3.1		
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
备注						
洗井人员	刘任璐	记录人员	薛天渭	客户确认（签字/盖章）		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地下水洗井记录

项目名称		项目编号	LT2023681		
井名	GW5	井号			
井址	N:31.449388　E:120.968397				
洗井方式	□气提　□超量抽水　□贝勒管　□其它				
洗井流量（或洗井体积）	L/min（ 38 L）				
洗井日期	2020 年 7 月 28 日	天气	多云		
井深	6 m	洗井前水位	1.1 m	洗井后水位	1.8 m
pH 校准	缓冲液名称	测定值	溶解氧校准（mg/L）	零氧校准	满度校准
		4.12		0	8.7
		7.34			

洗井内容

时间	pH	温度（℃）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	浊度（NTU）	氧化还原电位（mv）
14时15分	7.68	10.1	1753.8	3.4		
14时23分	7.71	10.1	1699.1	3.4		
14时31分	7.65	10.2	1735.4	3.5		
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
时　分						
备注						
洗井人员		记录人员		客户确认（签字/盖章）		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

地下水洗井记录

项目名称		项目编号	LT2002361		
井名	GW6	井号			
井址	N:31.618509	E:120.969178			
洗井方式	□气提 □超量抽水 ☑贝勒管 □其它				
洗井流量（或洗井体积）	L/min（ 3 L）				
洗井日期	2020 年 7月28日	天气	晴		
井深	6 m	洗井前水位	2.1 m	洗井后水位	3.2 m
pH 校准	缓冲液名称	测定值	溶解氧校准（mg/L）	零氧校准	满度校准
		4.12		0	8.7
		7.34			

洗井内容

时间	pH	温度（℃）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	浊度（NTU）	氧化还原电位（mv）
14时44分	7.49	10.2	1758	3.5		
14时49分	7.50	10.2	1752.9	3.6		
14时56分	7.51	10.3	1741.1	3.5		
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
时 分						
备注						
洗井人员		记录人员	薛天翔	客户确认（签字/盖章）		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com