

广州添利电子科技有限公司

土壤污染隐患自查报告

责任单位：广州添利电子科技有限公司

编制单位：广州市众环环保工程技术有限公司

2020年5月

项 目 名 称：广州添利电子科技有限公司土壤污染隐患自查报告

委 托 单 位：广州添利电子科技有限公司

编 制 单 位：广州市众璟环保工程技术有限公司

法定代表人：



项目负责人：李梦莹

编 制 人 员：彭远辉

校 核：卢妍

审 核：颜玲

# 目 录

目录.....	III
1 前言.....	1
2 编制依据.....	1
2.1 相关政策、法律法规.....	1
2.2 有关技术规范、指南、标准.....	2
3 项目概况.....	3
3.1 企业简介.....	3
3.2 厂区平面布置.....	3
3.3 企业生产及排污分析.....	5
4 土壤质量现状.....	25
4.1 监测内容.....	25
4.2 质量控制与质量保证.....	28
4.3 监测结果.....	35
5 土壤隐患排查.....	109
5.1 隐患排查.....	109
5.2 现有工程措施及运行管理措施.....	116
5.3 土壤污染隐患排查结论.....	116
6 土壤污染整改方案.....	117
6.1 工作思路.....	117
6.2 整改方案.....	118
6.3 建议.....	118
附图 1 监测点位分布图.....	119
附件 1 土壤监测报告.....	120
附件 2 地下水监测报告.....	120

## 1 前言

为贯彻《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）、《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府[2016]145号）、《广州市人民政府关于印发广州市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（穗府[2017]13号）、《黄埔区人民政府关于印发黄埔区土壤污染防治工作方案的通知》（穗埔府[2017]2号）中关于防范建设用地新增污染的要求，落实《广州添利电子科技有限公司土壤污染防治责任书》关于排查及整改土壤污染隐患，并识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审查和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动。重点对企业生产区、原材料及废物堆存区、污水处理区、储放区、转运区等区域开展排查，并根据排查情况，制定相应土壤污染隐患排查整改方案。

受场地责任单位委托，广州市众璟环保工程技术有限公司承担了本地块场地调查及整改方案编制任务。

## 2 编制依据

### 2.1 相关政策、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月）；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）；
- (6) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第42号）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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号）；
- (9) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48号）；
- (10) 《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）；
- (11) 《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治》；
- (12) 《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府[2016]145号）；

- (13) 《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府[2015]131号）；
- (14) 《广东省土壤环境保护和综合治理方案》（粤环[2014]22号）；
- (15) 《广州市人民政府关于印发广州市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（穗府[2017]13号）；
- (16) 《黄埔区人民政府关于印发黄埔区土壤污染防治工作方案的通知》（穗埔[2017]2号）。

## 2.2 有关技术规范、指南、标准

- (1) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（2014年11月）
- (2) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (4) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- (5) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；
- (6) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语（HJ 682—2019）；
- (7) 关于印发《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》的通知（环办土壤〔2019〕63号）；
- (8) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）；
- (9) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (10) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- (11) 《地下水环境状况调查评价工作指南（试行）》（2014年12月）；
- (12) 《污染场地挥发性有机物调查与风险评估技术导则》（DB11/T1278-2015）；
- (13) 《地下水质量标准》（GB14848-2017）；
- (14) 《环境检测分析方法标准制定技术导则》（HJ / T168-2004）；
- (15) 《中国土壤元素背景值》（中国环境监测总站主编，中国环境科学出版社，1990）；
- (16) 《广州市工业企业场地环境调查、修复、效果评估文件技术要点》。

## 3 项目概况

### 3.1 企业简介

广州添利电子科技有限公司（以下简称“添利公司”）成立于 1995 年，是 TTM 集团亚太区最大子公司，座落于广州市萝岗区九龙镇。添利公司主要从事线路板生产与服务，产品广泛应用于汽车工业、消费电子、通讯网络、计算机及数据通讯，以及工业仪器等，并畅销欧美。

添利公司于 1993 年-1995 年在九龙镇凤尾村以北的凤尾工业村内投资 2000 万美元建设了第一期工程，建设内容为年产多功能线路板（PCBA）3.34 万 m<sup>2</sup>（30kft<sup>2</sup>/m）、覆铜板 62.4 万 m<sup>2</sup>；1996-2000 年增资 8.5 亿元港币，扩建了多功能线路板（PCBA）生产线，2005-2007 年对其中五条污染物较大的生产线进行技术改造，将生产规模由 30kft<sup>2</sup>/m（即年产 3.34 万 m<sup>2</sup>）扩大到月产 1250kft<sup>2</sup>/m（即年产 139 万 m<sup>2</sup>）。于 2011 年取消了覆铜板的生产。至此，添利公司的全部产品为多功能线路板（PCBA）139 万 m<sup>2</sup>/年的设计生产规模。2012 年 9 月，添利公司由于电线老化，发生了一起火灾，烧毁了 1 条沉铜/板电生产线、1 条脉冲电镀生产线、1 条图形电镀线、1 条外层蚀刻生产线。公司为了配合生产的需要，于 2012 年 11 月更新了 1 条三合一线生产线（沉铜+板电+除胶渣）、1 条脉冲图形电镀生产线、1 条图形电镀线、1 条外层蚀刻生产线。现取消了覆铜板生产，直接外购覆铜板作为制作 PCB 的基础材料，产量满负荷生产时小于 139 万平方米/年。厂区占地面积 135000m<sup>2</sup>，建筑面积 208593.5m<sup>2</sup>，设有办公楼、宿舍楼、生产车间等。

广州添利电子科技有限公司自成立以来，在 1996 年发生过一次生产废液事故泄漏排放，2009 年由于排污管爆裂发生过环境泄露事故，2012 年 9 月因设备线路老化致使电路短路发生火灾。

### 3.2 厂区平面布置

厂区主要包括 DA、D3、D5、D9、DB 职工食堂、锅炉房、发电房、危险品仓库、化学品仓库、油库及变电房 11 个建筑物，及职工宿舍区。DA 楼位于厂区西部，D3（PCB 大楼）位于建设厂区的东部，D5 生产车间位于建设厂区的西部，D9 楼位于 DA 生产车间东面，锅炉房位于建设厂区的西北部，清水池和泵站位于建设厂区的北部，化学品仓库位于建设厂区西北面，污水处理系统位于 D5 生产车间以南，职工食堂位于 DB 附楼的首层和二层，宿舍区位于厂区南部。项目厂区平面布置图见图 3.1。

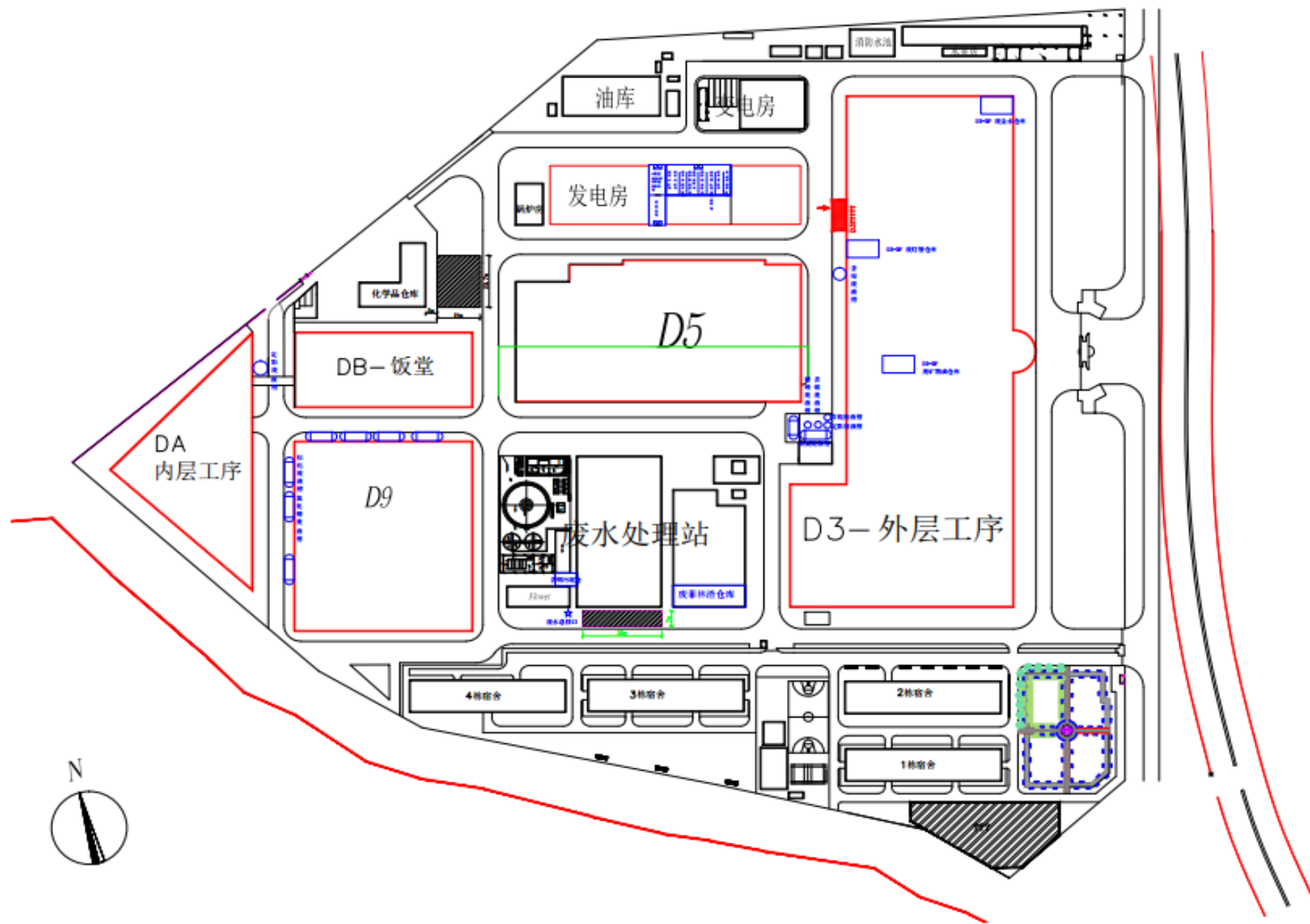


图 3.1 添利平面布置图

其中，DA 楼为 PCB 线路板内层生产线主楼，一楼是压板工序，二楼到五楼是开料到棕化的生产工序，主要涉及开料、内层干菲林、内层蚀刻、黑化、棕化、压板等工序；D3（PCB 大楼）是外层生产线主楼，一楼是办公室及钻孔，外型加工工序，二楼除了板电一条和白字车间，基本闭置，三楼到五楼是沉铜及以后的生产工序；D5 生产车间内有黑化/棕化生产线各一条，以及切板、排板等压板工序生产线；D9 楼一楼有部分车间改为危险废物仓库，三楼是板料仓，其他楼层基本闲置。厂区主要建筑物情况详见表 3-1。

表 3-1 主要建筑物情况表

建筑物名称	层数	建筑结构	占地面积 (m <sup>2</sup> )	耐火等级	作用
D3(PCB 主楼)	5	钢混	16905.6	二级	生产车间
D9	5	钢混	7297.6	二级	生产车间
DA	5	钢混	3877.6	二级	生产车间
DB	5	钢混	2733.6	二级	一、二楼为饭堂，其他为办公、仓库
D5	1	钢混	7759.7	二级	生产车间
D6 废水站	1	钢混	7857.2	二级	废水处理站
发电房	2	钢混	3030.0	二级	配电房
变电房	2	钢混	1233.1	二级	变电房
锅炉房	1	钢混	241.2	二级	锅炉房
储水池	1	钢混	1216.8	二级	储水
化学品仓	1	钢混	523.3	二级	储存危险化学品
宿舍	8	钢混	4683.2	二级	宿舍
员工新村	3	钢混	2942.5	二级	宿舍

### 3.3 企业生产及排污分析

#### 3.3.1 原辅材料

添利公司原辅材料情况详见表 3-2。

表 3-2 原辅材料及用量情况表

序号	原料名称	年用量	说明
1	硫酸铜	127.83 吨	五水硫酸铜，含量 99.9%，其中铜含量 32.69 吨
2	铜阳极	392 吨	纯度：大于 99%，铜含量 388.08 吨
3	甲醛	54 吨	甲醛含量 37-40%，其余为水
4	沉铜药水	31.76 吨	含铜和 EDTA，沉铜药水中铜含量为：65g/L，其余铜含量为 4.497 吨
5	纯锡	96.681 吨	锡含量约 93.3 吨
6	硫酸亚锡	11.875 吨	锡含量为 55%，含锡量 6.57 吨
7	锡添加剂	0.84 吨	不含锡，为高蛋白肽类有机物
8	铅锡条	42.5 吨	锡含量 26.775 吨
9	无水碳酸钠	8.52 吨	/
10	氰化金钾	0.172 吨	金：68.4%，含金 0.1027 吨 氰化物：27.027%，含 CN0.0465 吨
11	火山灰	2.14 吨	/
12	镍角	0.312 吨	镍含量大于 99.9%，含镍 312 吨
13	沉银药水	6.24 吨	主要成分是 AgNO <sub>3</sub> ，[Ag <sup>+</sup> ]=1.0g/L，含银量



			548.8kg
14	沉银微蚀剂	0.5 吨	主要成分: MSDS 无成分描述
15	沉银层保护剂	0.18 吨	主要成分: MSDS 无成分描述
16	字符油墨	5.5 吨	主要成分为树脂, 填充料, 色料, 二丙二醇甲醚溶剂 (含量约 10%~15%) 等
17	阻焊油墨 (液态感光油墨)	173.829 吨	主要成分是压克力环氧树脂含量 40~50%, 其余成分为二氧化硅, 二丙二醇甲醚、乙基二乙二纯醋酸酯溶剂 (含量约 10%~15%) 等
18	DPM 二丙二醇甲醚	12 吨	油墨有机溶剂, 能与水混溶
19	氢氧化钾	0.18 吨	AR 级
20	沉锡溶液	52 吨	主要成分: 甲磺酸锡盐、甲磺酸
21	退锡水	262.310 吨	主要成分: 硝酸
22	双氧水	58 吨	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 含量 25-30%
23	工业盐酸	4898.58 吨	31%, 含 HCl 量 1518.55 吨
24	过硫酸钠	23 吨	过硫化钠分析纯
25	碱性蚀刻药水	1621 吨	20%氨、氯化铵盐等
26	酸性蚀刻液	865 吨	盐酸、氯化铜、氯化钠
27	超粗化微蚀剂	875.91 吨	主要成分: 5-15%硫酸; 用于菲林前处理等工序
28	氨水	15 吨	氨含量 20%
29	棕化剂	16 吨	10%磷酸钾盐溶液
30	98%工业硫酸	1854.25 吨	主要用棕化, 沉铜, 电镀、酸性清洗、废水处理等工序
31	硫酸	628.12 吨	浓度 50%, 用于酸洗等
32	工业碳酸钠	100 吨	主要用光成像显影
33	工业硝酸	227.4 吨	浓度为 68%
34	氢氧化钠溶液	1500 升吨	1.0mol/L 或 0.1mol/L
35	氢氧化钠固体	238.896 吨	氢氧化钠纯度 96%
36	酸性除油剂	1.25 吨	20-30%硫酸
37	活性炭粉	0.43 吨	用于纯水处理
38	铜箔	573.47 吨	含铜大于 99.9%, 铜含量约为 572.89 吨
39	半固化片 (P 片)	7015298 卷	主要成分为环氧树脂, 玻璃纤维布
40	覆铜板基板	1415192m <sup>2</sup>	含铜量约 640.98 吨
41	无水乙醇	30.487 吨	99.7%
42	黑化剂	35 吨	20-30%氢氧化钠
43	防白水	56.07 吨	用于绿油/白字工序擦拭丝网
44	退膜液 (显影剂)	496.4 吨	主要成分碳酸钠, 氢氧化钠
45	异丙醇	135.27 吨	用于去离子污染
46	酸性抗氧化剂	1.120m <sup>3</sup>	主要成分
47	抗氧化剂	0.120 m <sup>3</sup>	主要成分
48	高锰酸钾	0.35 吨	用于沉铜线除胶工艺
49	氨水	0.9 吨	AR 级
50	次磷酸钠	0.075 吨	AR 级
51	氯化镍	0.2 吨	镍含量 76Kg
52	氨基磺酸镍	0.3 吨	镍含量 57Kg

### 3.3.2 工艺流程

添利公司主要工艺流程图如图 3.2 所示, 工艺流程说明见表 3-3。

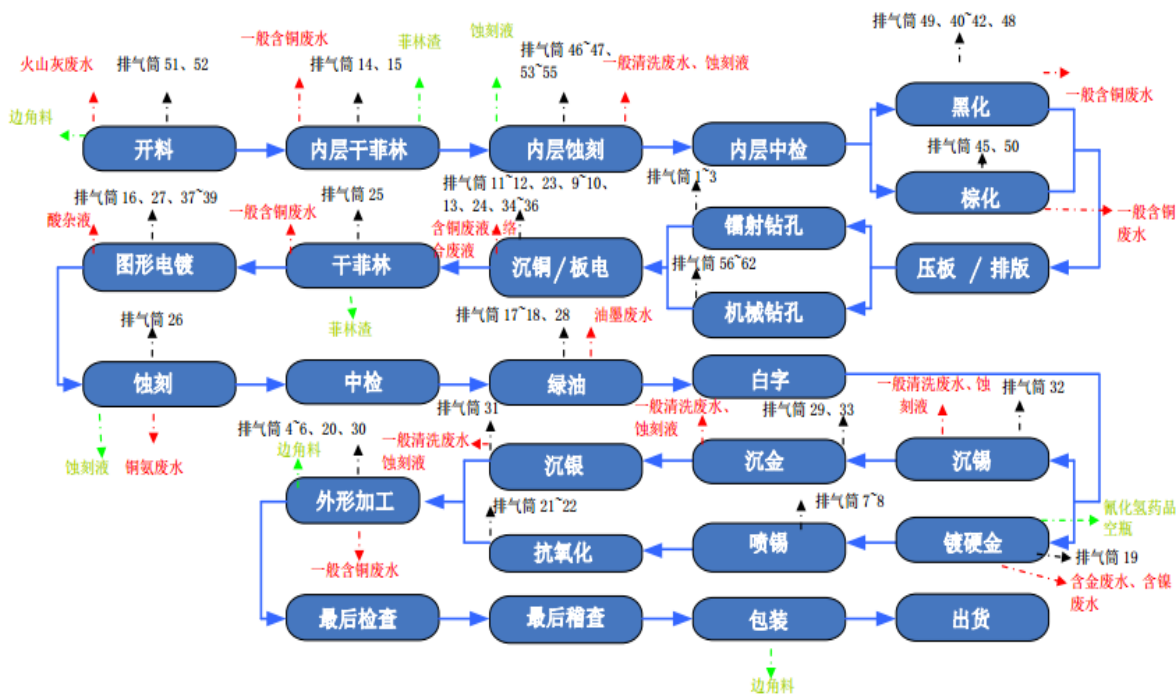


图 3.2 工艺流程图

表 3-3 工艺流程说明

序号	工序名称	主要功能
1	开料	将覆铜板或铜箔材料剪切成产品生产所需求的尺寸
2	干菲林	利用菲林胶片及感光材料等，通过曝光等把线路图形转移到板面上
3	蚀刻	把铜板上非线路部分蚀刻去除，在板面上形成线路
4	自动光学检查	利用自动光学检测机检查线路有无短路/开路等
5	内层氧化	对内层线路板进行氧化处理，在表面形成保护层
6	压板	把多块内层线路板及铜箔压合成一块线路板
7	钻孔	在产品上钻出所需的导通孔、编码识别孔及定位孔
8	沉铜	对钻孔后的铜板进行表面处理、孔内化学沉铜，使正反面导通
9	电镀	对板进行表面处理、镀铜，增加板面铜或线路的厚度
10	绿油	在板面上生成阻焊层
11	白字	在板面上印上文字
12	表面处理	在线路表面生成锡/金/银等表面
13	外形加工	根据客户的要求冲出或镭出客户所需要的产品
14	电测	对产品的电性能进行检测
15	终检	对产品的外观进行检验，保证出给客户的产品为良品

### 3.3.3 各单元生产工艺及产污环节

#### (1) 开料

由于项目使用的基材（覆铜板或铜箔材料）的规格要远远大于日常使用的各类线路板，因此，需要在进一步生产之前将基材按照产品要求切割成不同尺寸的备用材料。

产污分析：该工序将产生部分固体废弃物（覆铜板边角料），同时基材的切割将产生粉尘；一般清洗废水（开料洗版）。

(2) 内层干菲林及内层蚀刻

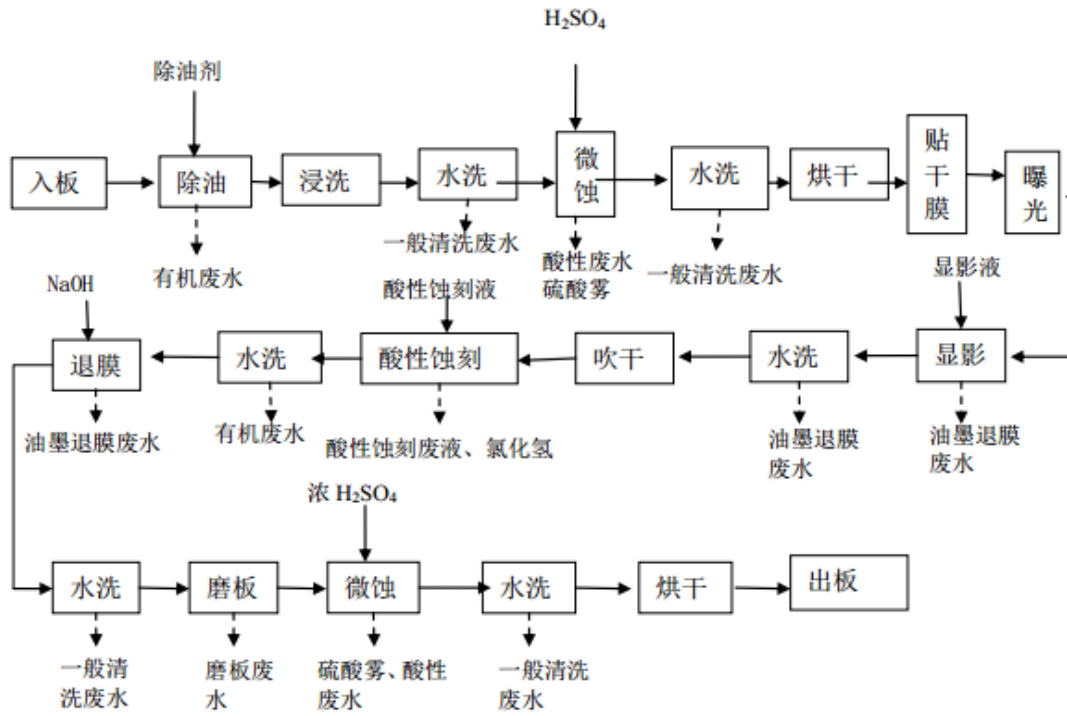
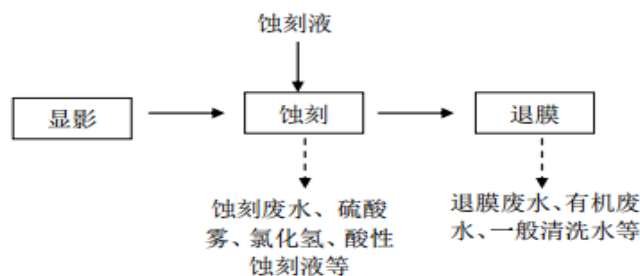


图 3.3 (1) 内层干菲林及内层蚀刻工艺流程

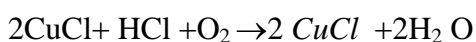
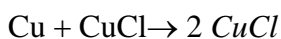
内层干菲林：采用物理磨板直接用毛刷刷，利用毛刷在铜板的相对运动将铜板表面的杂质去掉，贴膜之前酸洗，酸洗的目的是将铜板表面的氧化部分去除，采用的药水是硫酸，经磨板粗化酸洗的铜板，经干燥、贴上干膜后，用紫外线曝光。曝光后的干膜变硬，将设计的图形转移到 PCB 上。再用含碳酸钠的显像液将线路以外未感光硬化的干膜溶液去除。

内层蚀刻：蚀刻是将裸露的铜面蚀掉，从而得到我们所需的图形。褪膜是利用强酸将干膜溶解剥离，最后，用含氢氧化钠的水溶液溶解线路铜上硬化的油墨或干膜，使线路铜裸露出来。

生产工艺流程：



工作原理为：



产污分析： 油墨退膜废水、有机废水、一般清洗废水、酸性废水；硫酸雾、氯化氢酸雾废气；酸性蚀刻液等。

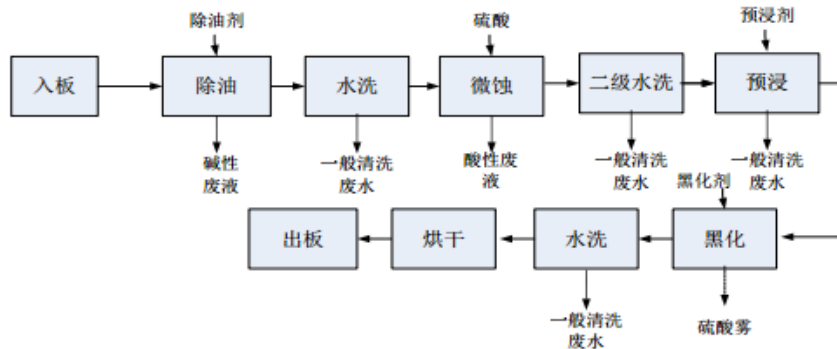
(3) 内层中检：

用自动光学检测机来检测线路是否有短路、开路，线路是否符合设计要求。

产污分析： 不规格的残次品。

(4) 黑化和棕化

黑化：



棕化：

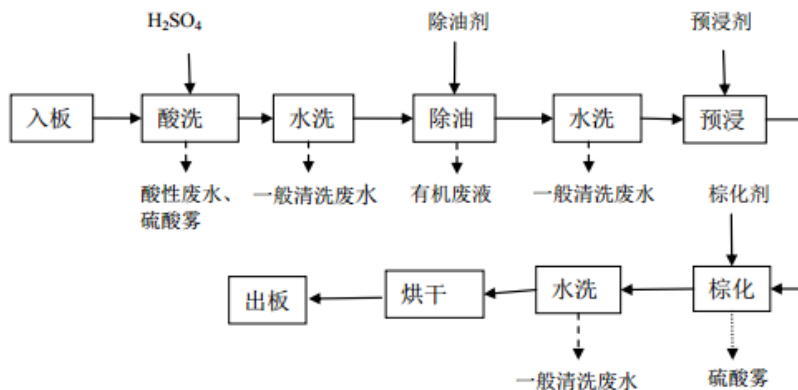


图 3.3 (2) 黑化和棕化工艺流程

黑化和棕化是继内层开料、内层干菲林、内层蚀刻之后对生产板进行铜面处理，在内层铜箔表面生成一层氧化层以提升多层线路板在压合时铜箔和环氧树脂之间的接合力。添利公司现有黑化和棕化两个工艺，黑化较棕化稳定但是效率低，花费大。

产污分析： 硫酸雾；络合废水（黑化、棕化清洗水）；有机废水。

(5) 压板

具体的工艺流程如下：

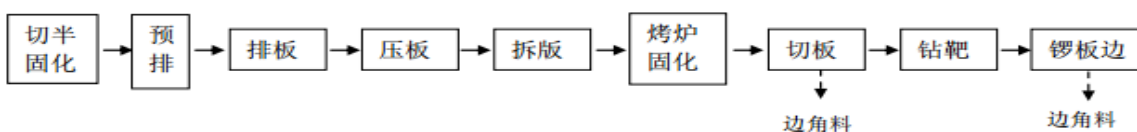


图 3.3 (3) 压板工艺流程

压板工艺是将内层完成线路图形的线路板与铜箔和半固化片一起通过高温高压的方式粘合在一起，形成制作外层线路图形的基板。压合过程需要控制内层之间的对准度和半固化片的流胶，适合的压合温度、时间及压力是基本的保证。同时还需要根据产品的不同采用不同的叠板方式，保证半固化片与内层经纬向一致。

产污分析：该工序将产生废边角料。

(6) 钻孔

①机械钻孔：采用数控钻孔机在设计的具体定位钻孔。

产污分析：该工序将产生钻孔粉尘。

②镭射钻孔：采用专用的镭射钻孔机在线路板上打孔，其技术要求比一般的机械钻孔高。

产污分析：该工序将产生钻孔粉尘。

(7) 沉铜/板电工序：

添利公司现有两种生产线，包括沉铜线+板面电镀线和三合一（即将去胶+沉铜+板电合更新为一条新的生产线）

A 沉铜/板电

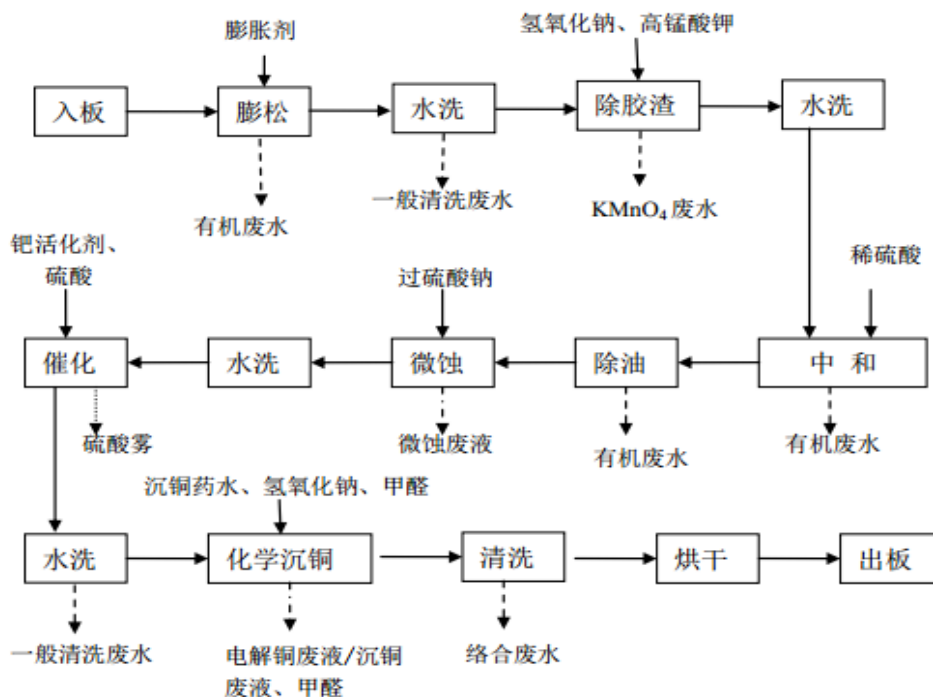


图 3.3 (4) 沉铜工序工艺流程及产污节点图

通过化学方法在通孔壁上沉积一层铜，使内层、次外层线路板上下电气互连。化学铜溶液的主要成分是硫酸铜、甲醛、氢氧化钠，该溶液呈强碱性（pH=12~13），工作温度 60~65℃。

具体说明：

膨松：去除表面氧化、油污等杂质，清除孔口披锋及粉尘等杂质。

除胶：使孔壁环氧树脂表面粗糙，以提高孔壁和化学铜之间的接合力，并提高孔壁吸附量。其原理是利用高锰酸钾在碱性环境中强氧化性的特性将孔壁表面树脂氧化分解。化学反应式： $4\text{MnO} + \text{C}(\text{树脂}) \rightarrow \text{MnO}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 。经  $\text{KMnO}_4$  处理后的板面及孔内带有  $\text{MnO}_4$  等药水残留物，因  $\text{MnO}_4$  具有氧化性，故除胶后的板必须中和处理，中和常用  $\text{H}_2\text{O}_2\text{-H}_2\text{SO}_4$  酸性溶液。

中和：利用稀硫酸中和除胶过程  $\text{MnO}_4$  等药水残留物。

除油：利用除油剂（稀硫酸）去除铜表面油污、指纹等杂质。

微蚀：采用过硫酸钠常作强氧化剂用于微蚀，经微蚀后的线路板孔及铜板面更有利于后续沉铜、镀铜等电镀工艺。

预浸：为稳定胶体钯活化液的 pH，不使胶体钯活化液快速变化，提高其使用寿命，在活化前首先把粗化处理的印制板在  $\text{SnCl}_2\ \text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{HCl}$  溶液中预浸处理。

活化：目的是在印制板孔、壁表面吸附上催化金属微粒，这些微粒的吸附可以使化学沉铜反应在绝缘基体上顺利进行，目前用于生产的是胶体钯活化液，它从根本上消除了金属微粒和铜之间产生置换反应的问题。具体步骤为将预浸处理过的印制板直接浸入胶体钯活化液中进行活化处理，操作过程中工件不停缓慢移动，促使印制板孔内的活化液充分流动，有利于孔壁被活化液浸润，使钯核沉积在孔壁和板面上完成活化过程。

加速处理：基体表面经活化处理后吸附的是以金属钯为核心的胶团，二价锡离子包围在钯核周围，要使胶体钯的活性增强，就要使钯核暴露出来，因此要采取一定的措施在化学沉铜前除去一部分二价锡离子，加速处理液主要由  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液组成，印制板胶体钯的活化性能通过加速处理得到提高，同时多余的碱式二价锡离子被去除，增加了化学沉铜与基体之间的结合强度。

化学沉铜：利用甲醛在碱性条件下的还原性来还原被络合的可溶性铜盐。反应式： $\text{CuSO}_4 + 2\text{HCHO} + 4\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu} + \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCOONa} + 2\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2$ ，此反应过程为氧化还原反应，沉铜药水中的硫酸铜是溶液中的主盐，主要提供二价铜离子；氢氧化钠是使溶液保持一定的 pH，因为甲醛在碱性条件下，才具有还原作用；甲醛起还原剂作用。化学沉铜与电镀在本质的差别在于：化学沉铜的电子由还原剂甲醛提供，电镀则是由电源提供。该工序目的主要是通过上一步钻孔进行膨松、除胶渣处理，再对孔内壁进行催化、微蚀，为 MI 压板结构的多层板提供一个良好的孔金属化条件。随后，通过化学沉铜工序即可将多层线路板的各层线路连通。

产污分析：有机废水、高锰酸钾废液、一般清洗废水、硫酸雾废气、络合废水和沉铜废液、碱性废水。

全板电镀：

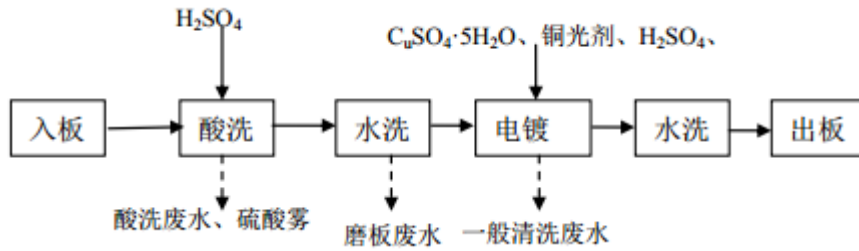


图 3.3 (5) 板面电镀铜工序工艺流程及产污节点图

为使线路板上铜线达到一定厚度要求，将线路板浸置于含有硫酸铜、硫酸及微量氯离子和添加剂(如光泽剂)的电镀槽液的阴极，阳极则为铜块，供给直流电源，即可在基板的线路上镀上一层铜，又称全板电镀薄铜。

产污分析：酸性废水、一般清洗废水；硫酸雾废气以及电解铜废液。

**B、三合一（除胶+沉铜+板面电镀）：**

三合一生产线是其中一条已更新的生产线，是将沉铜+除胶+板面电镀整体替换。

工艺流程：

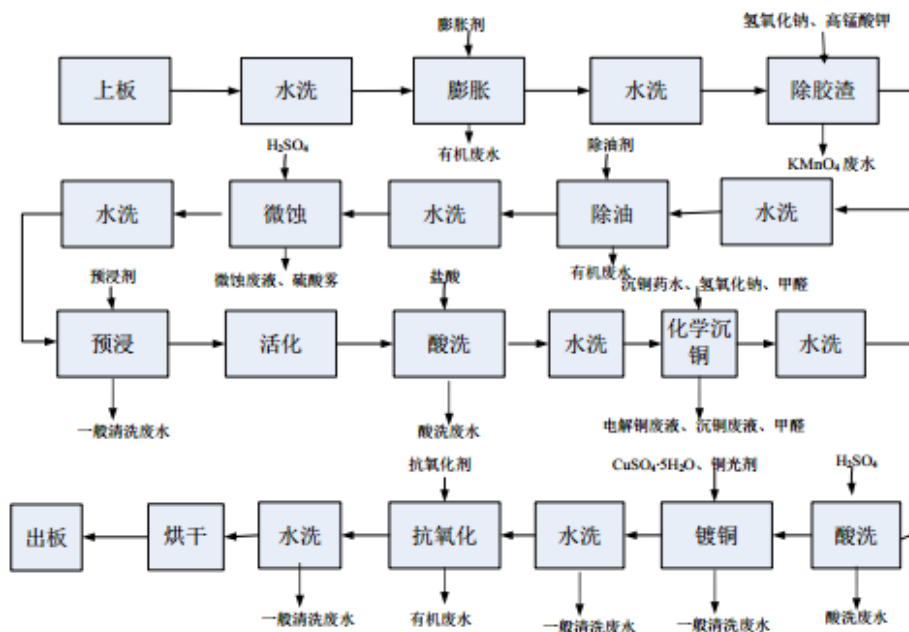


图 3.3 (6) 三合一生产线生产工艺流程图

产污分析：硫酸雾、盐酸雾、甲醛；一般清洗废水；酸洗废水、有机废水；微蚀废液、沉铜废液。

(8) 干菲林

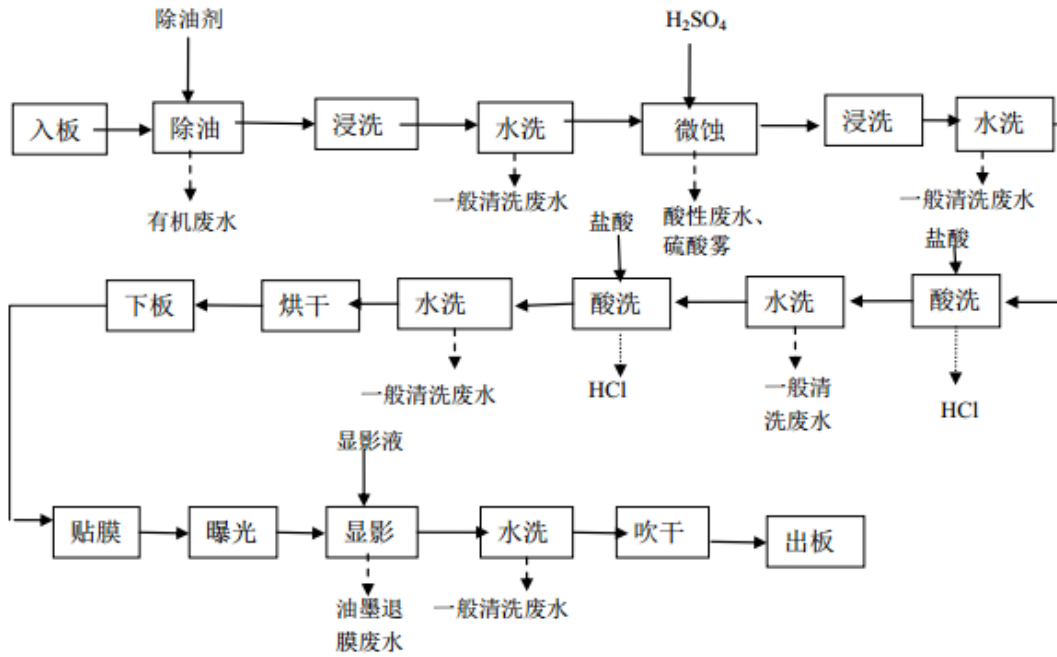


图 3.3 (7) 外板贴膜显影流程

印刷线路工序主要目的是将底片上的线路转移到覆铜板上，具体工序如下：

1) 制作底片。外购的胶片经曝光机曝光后，再经显影和定影，制成底片。

产污分析：该工序有制作底片的显影废液。

2) 将底片上的线路转移到覆铜板上。制作好的底片和贴上干膜的覆铜板一同放到曝光机上，在曝光机的作用下，光引发剂吸收了光能分解成游离基，游离基再引发光聚合单体进行聚合交联反应，反应后形成不溶于稀碱溶液的体型大分子结构。底片上黑色的地方不会透光，因此，该处干膜不会硬化。曝光后的覆铜板经水（添加  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ）冲洗，将未硬化的干膜冲洗掉，覆铜板即露出与底片上相反的线路，具体的工艺流程见图，工艺参数见表 3-4。

产污分析：该工序有干膜渣产生。显影冲洗水属高浓度的有机废水产生，主要污染因子为化学需氧量。

表 3-4 显影流程及工艺参数

设备数量	工艺名称	所有原辅材料	工艺参数
显影生产线 21 条	显影	显影液（碳酸钠）	槽体积：2000 升，药水更换周期每周 1 次
	水洗	/	五级逆流，槽体积：60 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每周 1 次

产污分析：该工序将产生硫酸雾和氯化氢废气；一般清洗废水、酸性废水、油墨退膜废水；油墨菲林渣（HW16）、酸性蚀刻液。

### (9) 图形电镀

公司现有两种图形电镀线，一种为建厂就沿用到现在的图形电镀线，共二条；另一种为新的图形线，其中一条与原图形电镀线一样的新线，另一条是更新改造的脉冲电镀线。



a) 公司原有图形电镀线

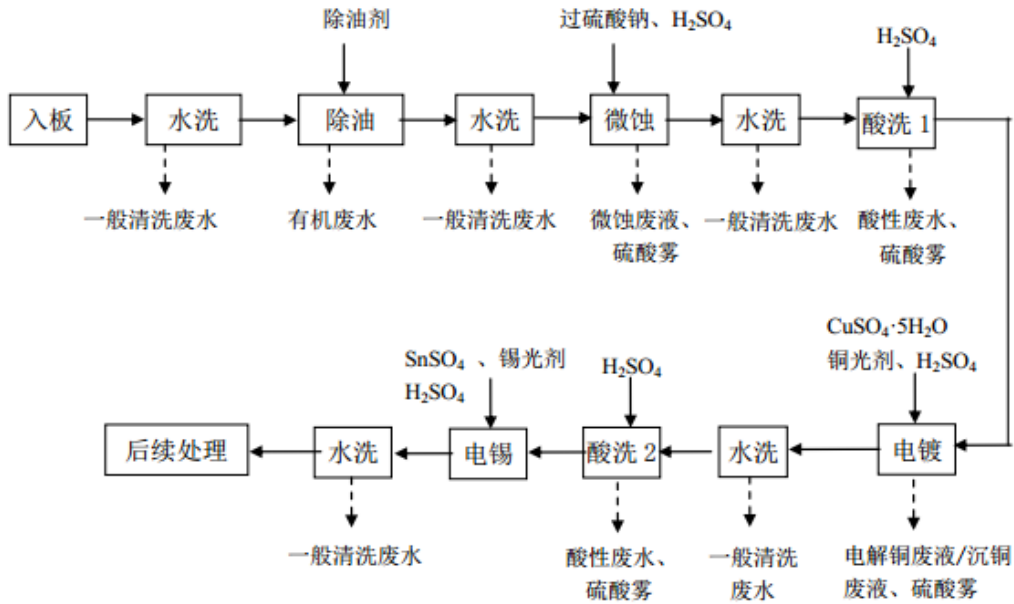


图 3.3 (8) 图形电镀线工艺流程图

工艺说明：图形电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程，是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止腐蚀,提高耐磨性、导电性、反光性及增进美观等作用。

在盛有电镀液的镀槽中，经过清理和特殊预处理的待镀件作为阴极，用镀覆金属制成阳极，两极分别与直流电源的负极和正极联接。电镀液由含有镀覆金属的化合物、导电的盐类、缓冲剂、pH 调节剂和添加剂等的水溶液组成。通电后，电镀液中的金属离子，在电位差的作用下移动到阴极上形成镀层。阳极的金属形成金属离子进入电镀液，以保持被镀覆的金属离子的浓度。电镀时，阳极材料的质量、电镀液的成分、温度、电流密度、通电时间、搅拌强度、析出的杂质、电源波形等都会影响镀层的质量，需要适时进行控制。

产污分析：有机废水、酸性废水和一般清洗废水；硫酸雾废气以及微蚀废液。

b) 公司更新后的脉冲图形电镀线

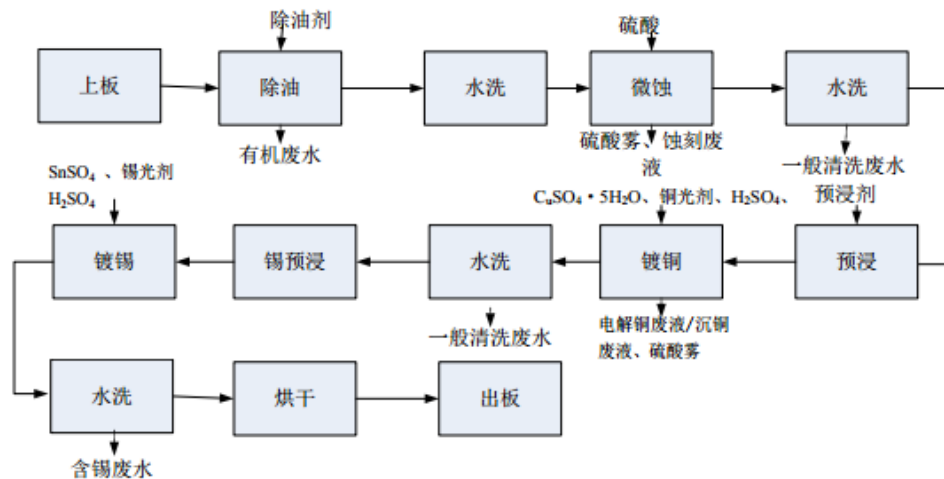


图 3.3 (9) 脉冲图形电镀线工艺流程图

表 3-5 电镀流程及工艺参数

电镀线	工艺名称	所用原材料	工艺参数
电镀铜锡线 5 条	除油	酸性除油剂	槽体积：2000L，面积：2.24m <sup>2</sup> ，药水更换周期半个月 1 次
	水洗		五级逆流，槽体积：4000 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每周 1 次
	微蚀	硫酸	槽体积：2000L，面积：2.24m <sup>2</sup> ，药水更换周期半个月 1 次
	水洗		二级逆流，槽体积：4000 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每周 1 次
	镀铜	硫酸、硫酸铜	槽体积：5800L，面积：5.6m <sup>2</sup> ，药水更换周期：不更换
	水洗		二级逆流，槽体积：4000 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每周 1 次
	镀锡	硫酸、硫酸铜	槽体积：5800L，面积：5.6m <sup>2</sup> ，药水更换周期：不更换
	水洗		二级逆流，槽体积：4000 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每周 1 次

产污分析：废气：硫酸雾；废水：一般清洗废水；固废：硝酸废液。

(10) 外层蚀刻

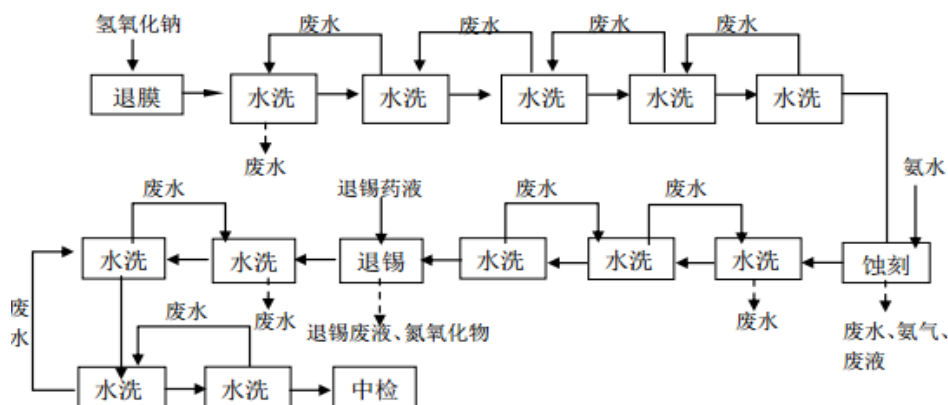


图 3.3 (10) 项目蚀刻工艺流程

以碱性蚀刻液将铜箔基板上未覆盖蚀刻阻剂的铜面全部溶蚀掉，仅剩被锡保护的线路铜，而后用酸性的剥锡液进行剥锡处理，再进行水洗。碱性蚀刻时，在氯化铜溶液中加入氨水，发生络合反应， $CuCl_2 + 4NH_3 \rightarrow Cu(NH_3)_4Cl_2$  在蚀刻过程中，基板上面的铜被  $(Cu(NH_3)_4)_2+$  络离子氧化，其蚀刻反应： $Cu(NH_3)_4Cl_2 + Cu \rightarrow 2Cu(NH_3)_2Cl$  所生成的

$(\text{Cu}(\text{NH}_3)_2)_+$ 不具有蚀刻能力，在过量的氨水和氯离子存在的情况下，能很快地被空气中的氧所氧化，生成具有蚀刻能力的 $(\text{Cu}(\text{NH}_3)_4)_2+$ 络离子，其再生反应如下：  
 $2\text{Cu}(\text{NH}_3)_2\text{Cl} + 2\text{NH}_4\text{Cl} + 2\text{NH}_3 + 1/2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$ ；所以在蚀刻时，应不断补加氨水和氯化铵；也称为碱性蚀刻液的再生。

表 3-6 蚀刻流程及工艺参数

设备数量	工艺名称	所用原辅料	工艺参数
蚀刻线 4 条 (外层蚀刻)	去膜/墨	氢氧化钠	槽体积：600L，更换周期每周 1 次
	水洗	/	五级逆流，槽体积：300 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每天 1 次
	蚀刻	氨水	槽体积：800 升，面积：2m <sup>2</sup> ，药水 0.4kg/m <sup>2</sup> 产品
	水洗	/	三级逆流，槽体积：350 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每天 1 次
	退锡	硝酸	槽体积：600L，不更换
	水洗	/	四级逆流，槽体积：350 升，废水溢流速度 10L/min，设备保养：更换周期每天 1 次

产污分析：废气：氨；废水：铜氨废水（碱性蚀刻后水洗）；固废：含铜碱性废液、碱性蚀刻液。

#### (11) 中检

外层中检：用自动光学检测机来检测线路是否有短路、开路，线路是否符合设计要求。

产污分析：不合格残次品

#### (12) 绿油

采用网印方式在板上印刷一层阻焊油墨，做成阻焊图形，其作用是方便对组件的焊接加工，节省焊锡并预防线路短路，可以保护铜线，防止零件被焊到不正确的地方。阻焊印刷的网版制作过程与线路印刷网版制作流程相同。网版批量生产完后，用抹布蘸防白水将网版上的线路擦洗掉，重复使用该网版。

产污分析：网版制作过程中会产生显影废液、冲版废水、油墨有机废气、废油墨罐。阻焊印刷过程会产生有机废气、废油墨罐。

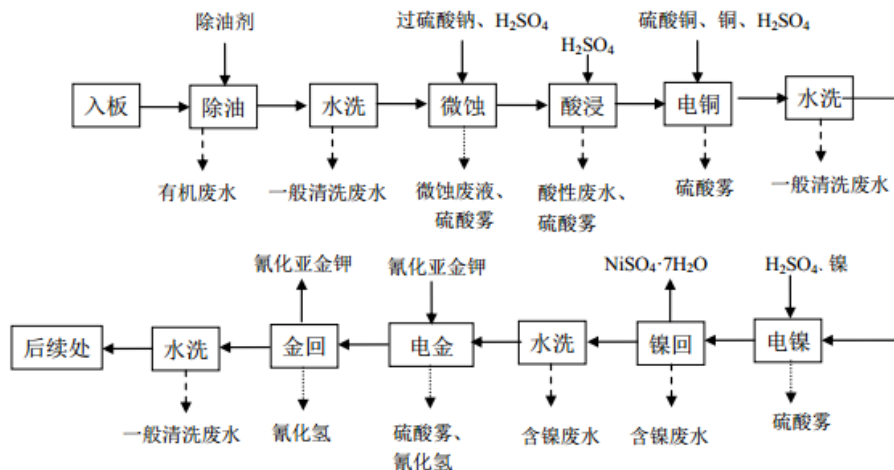
#### (13) 白字符印刷

印刷工序指在线路板上用油墨印制文字。

产污分析：该过程产生有机废气。

#### (14) 镀硬金、喷锡、抗氧化工艺

##### ①镀硬金：



镀金手指：

上板 → 微蚀 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 镀镍 → 水洗  
 → 活化 → 镀金 → 金回收 → 水洗 → 风干 → 下板

图 3.3 (11) 镀硬金及金手指工艺流程图

按照客户需要，部分板面需进行电镀镍金处理，基板表面先镀上一层镍后再镀上一层金，目的是提高耐磨性，减低接触电阻，防止铜氧化，提高连接的可靠性。镀镍金槽旁设置的回收设备定期回收，后接二级漂洗槽，清洗水中还含有少量镍、金，连续溢流时经过离子交换树脂吸附设备使镍、金得以回收，排放出的清洗废水可进入含镍、金废水处理系统处理。

该工段主要产生的污染物：一般清洗废水、有机废水、酸性废水、含镍废水；硫酸雾废气、氰化氢废气以及微蚀废液。

产污分析：一般清洗废水、有机废水、酸性废水、含镍废水；硫酸雾废气、氰化氢废气；含金废水、废镍废水、微蚀废液、含氰空瓶（HW49）。

②喷锡工艺流程：

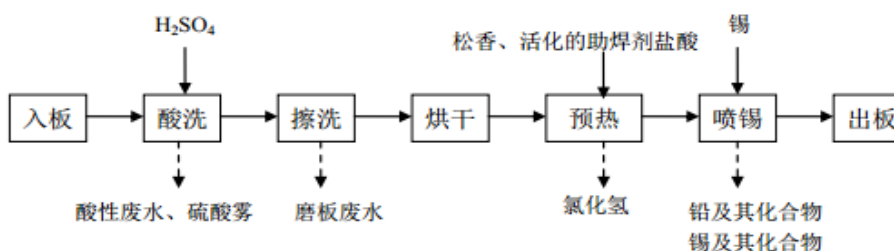


图 3.3 (12) 喷锡工艺流程图

喷锡线主要用于在线路板表面喷上铅锡合金。喷锡是将板面先预热、上松香然后喷锡，目的是保持印制板良好的可焊性能、抗腐蚀性能。

产污分析：废水：磨板废水、酸性废水；铅及其化合物、锡及其化合物、硫酸雾、氯化氢；固废：含铅废锡渣（HW31）、含锡废液。

③抗氧化处理

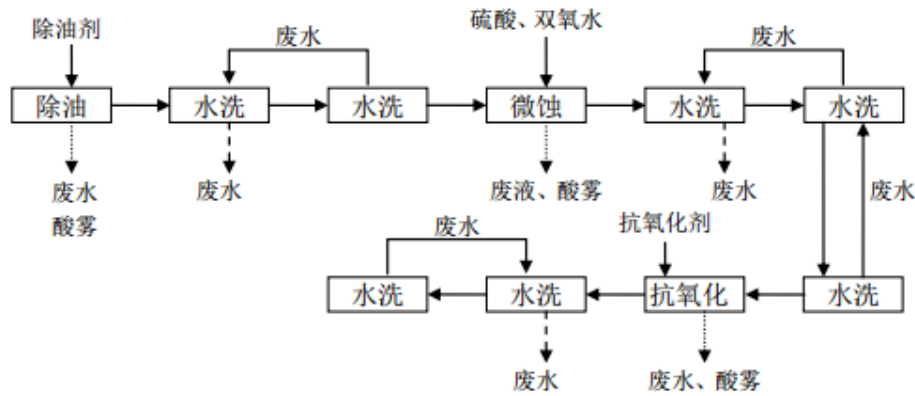


图 3.3 (13) 抗氧化处理工艺流程图

工艺说明：为将印制电路板浸在抗氧化剂中，抗氧化剂会有选择的在铜或铜合金表面反应并生成一种有机覆膜，该覆膜具有优良的抗氧化性并能保持印制电路板的可焊性。其优点是抗氧化剂只附在铜面上，其它地方没有，保护时间久，长达一年以上。易与助焊剂结合，不含有害物质。

表 3-7 抗氧化流程及工艺参数

设备数量	工艺名称	所用原材料	工艺参数
抗氧化线 2条	除油	除油剂（硫酸）	药水更换周期每周 1 次
	水洗	/	二级逆流，槽体积：100 升，废水溢流速度 10L/min， 设备保养：更换周期每周 1 次
	微蚀	硫酸、双氧水	槽体积：50L，面积：0.1m <sup>2</sup> ，药水更换周期每周 1 次
	水洗	/	三级逆流，槽体积：100 升，废水溢流速度 10L/min， 设备保养：更换周期每周 1 次
	抗氧化	抗氧化剂	槽体积：800L，面积：0.1m <sup>2</sup> ，药水更换周期：1 周 1 次
	水洗	/	二级逆流，槽体积：100 升，废水溢流速度 10L/min， 设备保养：更换周期每周 1 次

(15) 沉锡、沉金、沉银工艺

① 沉锡工艺流程：

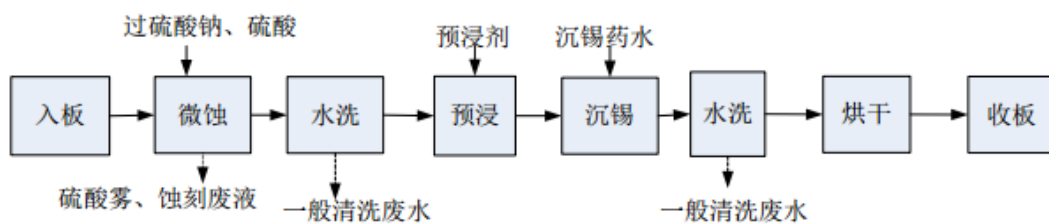


图 3.3 (14) 沉锡工艺流程图

沉锡工艺为线路板表面处理工艺，通过化学方法，在线路板表面产生锡面。

产污分析：一般清洗废水、蚀刻废液、硫酸雾、锡及其化合物。

② 沉金工艺流程：

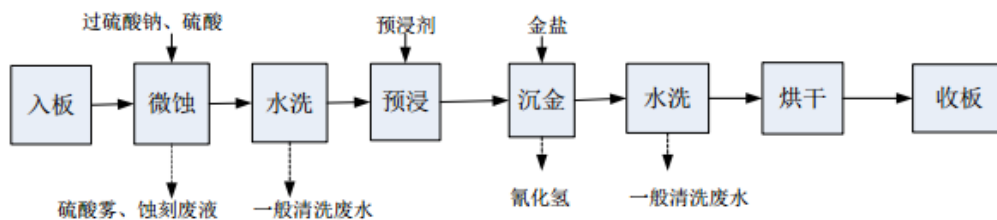


图 3.3 (15) 沉金工艺流程图

沉金工艺为线路板表面处理工艺，通过化学方法，在线路板表面产生金面。

产污分析：水洗废水、氰化氢、硫酸雾、微蚀废液、含氰空瓶（HW49）。

③沉银工艺流程：

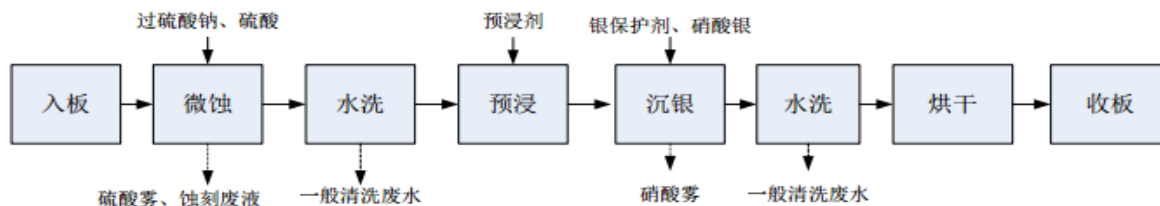


图 3.3 (16) 沉银工艺流程图

沉银工艺为线路板表面处理工艺，通过化学方法，在线路板表面产生银面。

产污分析：含银废水、水洗废水、酸性废气硫酸雾、硝酸雾、微蚀废液、含银废液。

### (16) 外形加工

线路板成型分为冲压成型和切割两步。冲压成型是在啤机的作用下，将铜板冲压成客户所需要的形状和尺寸，然后用切割机中，将板边切割出客户需要的 V 槽。

产污分析：切割产生粉尘。

### (17) 退镀工艺

项目生产工艺中电镀工序中均需挂具退镀工序处理，其流程及产污节点如下图所示：

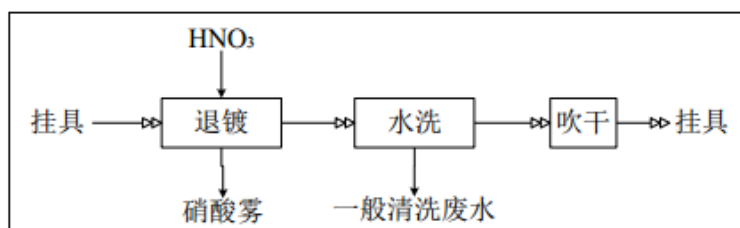


图 3.3 (17) 挂具退镀工序工艺流程及产污节点图

挂具退镀是用硝酸将挂具上的铜金属退去，防止其污染电镀槽液。该工段主要产生的污染物：一般清洗废水、氮氧化物和退镀废液。

### (18) 清洗、烘干、电测

对切割后的线路板进行清洗，去除表面的灰尘等杂质，将水烘干后用电测试机对线路板的每条线路进行导电测试，检查线路板是否合格。清洗过程会产生废水。

**(19) 终检、包装、出货**

对产品的外观进行检验，保证出给客户的产品为良品，经终检后包装出货。

添利公司主要污染物产生环节详见下表 3-8。

**表 3-8 广州添利电子科技有限公司主要污染物产生环节表**

工序	废水	固废	废液
开料	一般清洗水	覆铜板边角料	--
内层干菲林及 内层蚀刻	一般清洗水、有机废水、酸性废水、 磨板废水、油墨退膜废水	--	酸性蚀刻液
内层中检	--	不合格残次品	--
黑化和棕化	络合废水、有机废水、一般清洗水、 酸性废水	--	有机废液
压板	--	边角料	--
沉铜/板电（三 合一）	有机废水、一般清洗水、高锰酸钾废 水、络合废水、酸性废水	--	微蚀废液、电解铜 废、沉铜废液
干菲林	一般清洗水、有机废水、油墨退膜废 水	油墨菲林渣（HW16）	酸性蚀刻液
图形电镀	一般清洗水、有机废水、含锡废水、 酸性废水	--	微蚀废液、电解铜 废、沉铜废液
外层蚀刻	铜氨废水	--	退锡废液、碱性含铜 废液
外层中检	--	不合格残次品	--
绿油	冲洗板废水、油墨废水	废油墨罐	显影废液
镀硬金	有机废水、一般清洗水、酸性废水、 含镍废水、含氰废水、含金废水	含氰空瓶（HW49）	微蚀废水
喷锡工艺	酸性废水、磨板废水、铅及其化合物、 锡及其化合物	含铅废锡渣	含锡废渣
抗氧化处理	有机废水、一般清洗废水	--	微蚀废液
沉锡工艺	一般清洗废水、锡及其化合物	--	微蚀废液、含锡废液
沉金工艺	一般清洗废水、含氰废水、含金废水	含氰空瓶（HW49）	微蚀废液、含金废液
沉银工艺	一般清洗废水、含银废水	--	含银废水、蚀刻废水
外形处理	--	边角料	--
清洗、烘干、 电测	一般清洗水	报废残次品	--
退镀工序	一般清洗水、酸性废水	--	退镀废渣
终检、包装、 出货	--	残次品	--

## 3.3.4 生产设备

表 3-9 主要设备情况表

序号	名称	数量	单位	设备型号	所属工艺	位置
1	自动开料机	4	台	FMP-180	开料	DA-5F 开料房
2	自动磨边机	3	台	PAEB-275S	压板	DA-2F 切板边
3	洗板机	10	台	HL-CLI/XB-03	开料	DA 开料工序
4	曝光机	104	台	HMW-680GW/HMW 201B-5K	干菲林	DA/D3 洁净房
5	手动曝光机	7	台	ORC-401/ORC EXM-1201F	干菲林	DA/D3 洁净房
6	酸性蚀刻线	9	台	TCM	内层蚀刻	DA 蚀刻工序
7	内层化学清洗线	11	条	HL-CLXD	干菲林	DA/D3 磨板房
8	内层火山灰磨板	2	条	UB650	干菲林	DA/D3 磨板房
9	黑化线	4	条	DG04050198	黑化	DA-4F/D5-1F 黑化
10	棕化线	4	条	MULTIBONDLIN	棕化	DA-2F 棕化
11	热压机	14	台	LHMCV-1100-500-15	压板	DA 压板工序
12	钻机	241	台	ND-6L180E	钻孔	D9 钻房/D3 钻房
13	单台钻机	1	台	ZHZ-13	内层切板	DA 切板
14	吸尘机	208	台	Cfm 3507W	钻孔	D9 钻房
15	中央吸尘机	11	台	AD10B5003B	钻孔	D9 钻房
16	镭射钻机	15	台	GS-600	钻孔	D3-1F 镭射钻房
17	沉铜磨板机	5	条	SCRUBBX4B2000	沉铜	D3 沉铜工序
18	沉铜 C1 线	1	条	DG04040164	沉铜	D3-4F 沉铜
19	沉铜 B3 线	1	条	CT-02	沉铜	D3-3F 沉铜
20	板面电镀 A1 线	1	条	DG0309035	板面电镀	D3-2F 板面电镀
21	板面电镀 C1 线	1	条	MW05012	板面电镀	D3-4F 板面电镀
22	板电干板机	4	条	B411HL01511	板面电镀	D3 板面电镀
23	干菲林火山灰磨板机	6	条	PUMEXSHD/A24	外层干菲林	D3 干菲林磨板房
24	干菲林磨板机	4	条	HL-CL5	外层干菲林	D3 干菲林磨板房
25	干菲林冲板机	8	条	HL-DLWF	外层干菲林	D3 干菲林冲板房
26	图形电镀线	3	条	DG040404163/PTP-59	图形电镀	D3-4F 图形电镀
27	碱性蚀刻线	2	条	SES36EP04001(R4)	外层蚀刻	D3 外层蚀刻
28	喷锡线	1	条	HSL-350	喷锡	D3-2F 喷锡
29	沉锡前处理线	1	条	MTP25NKBA01A1	沉锡	D3-3F 沉锡
30	垂直沉锡线	1	条	DG0305003	沉锡	D3-4F 沉锡
31	水平沉锡线	1	条	W080520	沉锡	D3-3F 沉锡
32	抗氧化线	2	条	EK25NT03002 (R2)	抗氧化	D3-3F 抗氧化
33	IC 洗板机	3	条	12EK25NTAA03	表面处理	D3-4F 沉银
34	沉银线	1	条	IE20NP04004	沉银	D3-4F 沉银
35	沉金线	1	条	DG04110491	沉金	D3-4F 沉金
36	镀硬金线	1	条		板面电金	D3-3F 镀硬金



37	镀金手指线	1	条	DG0309082	镀金手指	D3-3F 镀金手指
38	板面镀镍金钱	1	条	Serial NO 970820	板面电金	D3-3F 板面电硬金
39	磨板机	1	条	PUMIFLEX2000A/AS	湿绿油	D3 湿绿油磨板房
40	火山灰磨板机	3	条	PUMEX-SHD024	湿绿油	D3 湿绿油磨板房
41	化学清洗机	1	条	CCP20NKBA30	湿绿油	D3 湿绿油磨板房
42	绿油冲板板	7	条	DLW26EP04001	湿绿油	D3 湿绿油磨板房
43	静电喷涂线	2	条	GSPC-6/GCP-731P	湿绿油	D3 湿绿油磨板房
44	三合一钱	1	条	X11052	沉铜板电	D3-5F 三合一钱
45	脉冲电镀线	1	条	Y11047	图形电镀	D3-5F 脉冲电镀

### 3.3.5 排污分析

#### (1) 废水排放及治理措施

添利公司产生的工艺废水主要来自各生产线的清洗废水，主要为钻孔磨板清洗水、图形转移线清洗水、压膜后清洗水、电镀清洗水、电镀后清洗水、退锡后清洗废水等。生产采用逆流冲洗，不能再使用的冲污水排放；不存在单槽清洗的情况。这些废水中主要含金属铜离子、硫酸、盐酸、碱、镍离子、有机酸、氨氮及少量 Au<sup>+</sup>等。添利公司现有产生的生产废水除空调冷却水、喷淋水和部分清洗水回用外，其它生产废水经收集后汇入厂区污水处理站进行处理，处理达标后排入厂区外的凤凰河。

添利公司镀镍金生产线产生的含镍清洗废水不进入厂区污水处理站，作危险固废处理处置，另外，生产过程产生的废液浓度高、污染物复杂，均作危险固废处理处置。

生产废水除以上生产工艺过程的排水外，还有公辅工程产生的一些废水，包括废气洗涤塔的废水、冷却塔废水和地面冲洗水，这部分水主要含少量酸碱和油类，污染较小，集中于污水处理站统一处理。

厨房含油污水经隔油隔渣处理，一般生活污水经厂区自建污水处理站处理后进入凤凰河。

前 10 分钟初期雨水经厂区设置的围堰及收集池，进入生产废水管道，进而排入厂区地下污水收集池。

#### (2) 废气排放及治理措施

添利公司生产过程会产生种类较多的生产废气，包括：粉尘、有机废气、硫酸雾、硝酸雾、氯化氢、氮氧化物、氨、甲醛、锰及其化合物、锡及其化合物、铅及其化合物。这些污染物主要来自于不同的生产工序。粉尘主要来自于开料、锣机、钻孔工序产生；有机废气主要由静电处理、湿绿油、静电喷涂工序产生，主要是因为公司在 D<sub>3</sub> 楼三楼、

四楼设置绿油、白字、静电喷涂工序，绿油、白字工序中使用油墨，油墨的主要成分是树脂、颜料、二氧化硅、及感光剂、二丙二醇甲醚、二乙二醇乙醚醋酸酯等易溶于水的有机物，溶剂采用 DPM 二丙二醇甲醚（易溶于水），在绿油、白字工序会有部分挥发，其主要成分为总 VOCs，此外，在生产车间设置了烤板工序，烤铜板时本身的环氧树脂会产生少量挥发，产生异味，其主要成分也为 VOCs；硫酸雾在工艺中使用硫酸的工序中均会产生，包括：干菲林、图形电镀、蚀刻、化学清洗、电金、黑化线、棕化/减铜、湿绿油、表面处理、板面电镀、三合一、脉冲电镀、垂直沉锡、喷锡、沉金、沉银和抗氧化等工序，其中，干菲林、内层蚀刻、沉铜、板面电镀、三合一工序中会使用工业盐酸，则在生产过程中会产生氯化氢的挥发气，且在电金和沉金工序会使用金盐（氰化金钾），会产生氰化氢的挥发气，此外，在酸性环境的沉银工序中会加入硝酸银，则在此工序中会产生硝酸雾；甲醛废气主要来自于沉铜生产线，在沉铜生产线生产过程中会使用含有甲醛的沉铜药水，而甲醛易挥发；氨气主要来自于蚀刻工序，添利公司在电镀车间设有 2 条碱性蚀刻线，碱性蚀刻液中含有氨水，易分解产生少量氨气；电镀车间的氮氧化物废气，俗称“黄龙”，它是在有色金属的退镀或化学抛光时产生的，氮的氧化物包括一氧化氮（NO）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、三氧化氮（N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）、四氧化氮（N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>）、五氧化氮（N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）。

项目在挂具退镀和剥锡段使用硝酸时会产生氮氧化物，主要成分为二氧化氮，其次是一氧化氮等氮氧化物；锰及其化合物主要会在沉铜工序中产生，因在沉铜、三合一工序中除胶渣过程中加入高锰酸钾溶液将孔壁表面的树脂氧化分解，此过程中会产生锰及其化合物。

建设单位根据污染物的类型、设备的布局综合设相应的废气处理措施并引到合理的位置排放，全厂共有 63 个各类生产性废气排放口，排放酸雾的排气筒，如 5#、6# 排放的废气是经碱喷淋处理来自干菲林工序排放的酸性废气，包括：硫酸雾和氯化氢；34#~36# 排放的废气是经碱喷淋处理后来自三合一生产工序产生的氮氧化物、硫酸雾、氯化氢及甲醛废气；排放有机废气的排气筒，如 46-1#~47-2# 是以水喷淋处理来自静电喷涂和绿油焗炉的生产废气，废气主要成分为含易溶于水成分的 VOCs；排放粉尘的排气筒，如 1#、2# 排放的废气中主要来自于开料工序产生的粉尘，经布袋除尘器除尘处理后排放。

食堂产生的油烟经静电油烟净化器处理后，通过内置烟道引至 DB 楼楼顶排放。

燃油锅炉的锅炉废气目前引至锅炉房楼顶距离地面约 16 米高排放。

项目在蚀刻工序设备为密闭，但在产品进出设备时会带出少量蚀刻废气（氨气），为无组织排放。

### （3）固体废物排放及治理措施

项目产生的固废主要有一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其具体防治措施如下：

- 1) 生活垃圾定期由广州环净美环保科技有限公司清运。
- 2) 生产过程中产生的边角料、废金属、废纸、废塑料等属一般工业固废，定期由佛山市南海固龙物资回收有限公司及广州市黄埔区新联发废品回收站清理运走。
- 3) 生产过程产生的废弃线路板、粉尘，收集后交由有资质单位深圳玥鑫科技有限公司收集处理。
- 4) 废机油、废旧日光灯管交由有资质的惠州 TCL 环境科技有限公司回收处理。
- 5) 废水油交由有资质的中山市中环环保废液回收有限公司回收处理。
- 6) 废油墨交由有资质的广州中滔绿由环保科技有限公司、山西中兴水泥有限责任公司回收处理。
- 7) 菲林渣交由有资质的韶关鹏瑞环保科技有限公司、广东鑫龙盛环保科技有限公司、广州中滔绿由环保科技有限公司、山西中兴水泥有限责任公司回收处理。
- 8) 菲林胶片交由有资质的东莞市康泰环保技术服务有限公司回收处理。
- 9) 废菲林渣交由有资质的广州中滔绿由环保科技有限公司及韶关东江环保再生资源发展有限公司回收处理。
- 10) 含镍废液交由有资质的广州中滔绿由环保科技有限公司、中山市中环环保废液回收有限公司回收处理及惠州 TCL 环境科技有限公司回收处理。
- 11) 废树脂、含金废树脂、含银废液、废活性炭交由有资质的励福（江门）环保科技有限公司回收处理。
- 12) 定影废液、废氨水交由有资质的韶关鹏瑞环保科技有限公司回收处理。
- 13) 废金水交由有资质单位的韶关鹏瑞环保科技有限公司及励福（江门）环保科技有限公司回收处理。
- 14) 膨胀废液交由有资质的广州中滔绿由环保科技有限公司回收处理。
- 15) 含铜废液交由有资质的广州市白云区南溪化工厂、肇庆市新荣昌环保股份有限公司、韶关鹏瑞环保科技有限公司、广州市萌辉电子科技有限公司及惠州市惠阳区力行

环保有限公司回收处理。

16) 废空桶交由有资质的广州中滔绿由环保科技有限公司及惠州 TCL 环境科技有限公司回收处理。

17) 褪锡废液交由有资质的清远市新绿环境技术有限公司及惠州市惠阳区力行环保有限公司处理。

18) 含铜污泥，交由有资质单位广东飞南资源利用股份有限公司回收处理。

## 4 土壤质量现状

为避免场地内可能存在的污染物对未来场地内及周边活动人员身体健康造成影响，对广州添利电子科技有限公司历史运营和自然环境调查，包括对生产工艺、原辅材料、潜在污染源等的分析，明确企业生产活动等可能污染场地土壤的途径，识别目标场地可能存在的遗留土壤和地下水污染：通过开展现场钻探、采样分析和实验室监测，初步确定调查地块的土壤中主要的污染物种类和水平，以利于后续必要的场地环境详细调查和风险评估、场地土壤修复工作及管理部门的监督工作，为后期场地开发利用决策提供依据。

### 4.1 监测内容

根据《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》(HJ25.2-2019) 以及提供的监测方案要求，广东杰信检验认证有限公司对布设的 11 个土壤监测点进行采样监测，土壤自编号 SR01、SR02、SR03、SR04、SR05、SR06、SR07、SR08、SR09、SR10、SR11。为调查污染物的垂向分布，SR01-SR10 监测点采集柱状分层样品，钻孔取样，分别取 4 层土壤样品；SR11 监测点采集表层样品。

根据《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)、《建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》(HJ25.2-2019) 以及提供的监测方案要求，对布设的 2 个地下水监测点进行采样监测，地下水自编号 DW01、DW02。

土壤分层采样信息等情况见表 4.1-1，地下水采样信息等情况见表 4.1-2，土壤及地下水监测点位见附图 1。

表 4.1-1 土壤采样信息

检测点位	样品编号	断面深度 (m)	土壤性状	监测项目
SR01 第一层	2000262A101	0.00-0.50	灰黄色、干、砂土	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、石油烃等 46 项
SR01 第二层	2000262A102	1.00-1.50	暗灰色、潮、砂土	
SR01 第三层	2000262A103	2.00-2.50	黄棕色、潮、砂壤土	
SR01 第四层	2000262A104	3.25-3.75	浅黄棕色、潮、轻壤土	
SR02 第一层	2000262B101	0.00-0.50	暗棕色、潮、轻壤土	
SR02 第二层	2000262B102	1.00-1.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR02 第三层	2000262B103	2.00-2.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR02 第四层	2000262B104	5.20-5.70	暗灰色、湿、中壤土	
SR03 第一层	2000262C101	0.00-0.50	暗灰色、干、砂土	
SR03 第二层	2000262C102	1.00-1.50	棕色、潮、砂壤土	
SR03 第三层	2000262C103	2.00-2.50	灰棕色、湿、轻壤土	
SR03 第四层	2000262C104	5.25-5.75	暗棕色、潮、轻壤土	
SR04 第一层	2000262D101	0.00-0.50	暗栗色、干、砂土	
SR04 第二层	2000262D102	1.00-1.50	暗栗色、潮、砂壤土	
SR04 第三层	2000262D103	2.50-3.00	暗黄色、极潮、中壤土	
SR04 第四层	2000262D104	5.25-5.75	暗棕色、潮、轻壤土	
SR05 第一层	2000262E101	0.00-0.50	暗栗色、干、砂土	
SR05 第二层	2000262E102	1.00-1.50	暗棕色、潮、轻壤土	
SR05 第三层	2000262E103	2.00-2.50	棕灰色、重潮、中壤土	
SR05 第四层	2000262E104	4.30-4.80	红棕夹白色、潮、轻壤土	
SR06 第一层	2000262F101	0.00-0.50	浅黄色、干、砂土	
SR06 第二层	2000262F102	1.00-1.50	灰黄色、潮、砂土	
SR06 第三层	2000262F103	2.00-2.50	暗棕色、潮、砂壤土	
SR06 第四层	2000262F104	5.15-5.85	黄棕色、潮、砂壤土	
SR07 第一层	2000262G101	0.00-0.50	暗栗色、干、砂土	
SR07 第二层	2000262G102	0.50-1.00	暗栗色、潮、砂土	
SR07 第三层	2000262G103	1.50-2.00	黄棕色、潮、砂壤土	
SR07 第四层	2000262G104	4.25-4.75	暗棕色、潮、轻壤土	
SR08 第一层	2000262H101	0.00-0.50	暗灰色、干、砂土	
SR08 第二层	2000262H102	1.00-1.50	灰棕色、干、砂壤土	
SR08 第三层	2000262H103	2.00-2.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR08 第四层	2000262H104	5.15-5.85	暗棕色、潮、轻壤土	
SR09 第一层	2000262I101	0.00-0.50	暗栗色、潮、砂壤土	
SR09 第二层	2000262I102	1.00-1.50	暗栗色、潮、砂壤土	
SR09 第三层	2000262I103	2.50-3.00	黄棕色、湿、轻壤土	
SR09 第四层	2000262I104	5.25-5.75	灰色、潮、轻壤土	
SR10 第一层	2000262J101	0.00-0.50	暗灰色、潮、砂土	
SR10 第二层	2000262J102	1.00-1.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR10 第三层	2000262J103	2.00-2.50	红棕色、潮、轻壤土	
SR10 第四层	2000262J104	4.25-4.75	灰红棕色、潮、轻壤土	
SR11	2000262K101	0.00-0.50	暗栗色、潮、砂壤土	

表 4.1-2 地下水采样信息

检测点位	样品编号	样品性状	监测项目
DW01	20002621101	浅黄色、微弱气味、无浮油	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、挥发性酚类、耗氧量、硝酸盐、氟化物、铜、镍、钴、铊、亚硝酸盐、氨氮、汞、镉、砷、铅、六价铬、总大肠菌群、高锰酸盐指数、铁、锰、氰化物、锑、铍等 27 项
DW02	2000262M101	浅黄色、微弱气味、无浮油	

采样现场图片详见如下图件：





## 4.2 质量控制与质量保证

### 4.2.1 现场采样质量控制过程

对于土壤样品，根据检测项目的特点，选择适合的采样工具和样品瓶，采样工具如：铁铲、塑料铲、非扰动采样器等适合本项目采样需要的采样器具；样品瓶如：VOA 瓶，棕色玻璃瓶，自封袋等。

#### 4.2.1.1 采样的质量控制

##### (1) 采样点位

根据《广州添利电子科技有限公司土壤及地下水监测方案》，结合地形图和具体实际情况，使用高精度 GPS 确定采样点位，GPS 使用严格按照《野外工作 GPS 定点及航迹监管要求》执行。

##### (2) 采样记录

正确、完整地填写样品标签和各种采样原始记录表，其中，土壤采样时，增加填写《钻探采样记录单》；地下水采样时，增加填写《洗井记录》。

若布设的采样点位与现场有出入，经委托方确认后更改。

在完成文字记录情况下，拍摄采样现场点位情况、采样过程和样品照片。

#### 4.2.1.2 监测井洗井要求

(1) 成井后测量记录点位坐标、井口距地面高度，并填写“地下水建井记录表”，对地下水监测井进行拍照。

(2) 地下水监测井建成后至少 8 h 后（待井内的填料得到充分稳定后），开始洗井。

(3) 洗井时一般控制流速不超过 3.8 L/min，成井洗井达标直观判断水质基本上达到水清砂净（即基本透明无色、无沉砂），同时监测 pH 值、电导率、浊度、水温等参数数值达到稳定（连续三次监测数值浮动在±10%以内），或浊度小于 50 NTU。避免使用大流量抽水或高气压气提的洗井设备，以免损坏滤管和滤料层。

(4) 洗井过程要防止交叉污染，贝勒管洗井时应一井一管，气囊泵、潜水泵在洗井前要清洗泵体和管线，清洗废水要收集处置。

(5) 填写“地下水监测井洗井记录表”，记录洗井相关信息。

#### 4.1.2.3 地下水采样过程的重点质量控制点

(1) 采样洗井达到要求后，测量并记录水位，记录于“地下水采样记录表”。若地下水水位变化小于 10 cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10 cm，应待地下水水位再次稳定后采样；若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2 h 内完成地下水采样。对需测水位的井水，在采样前先测地下水位。

(2) 从井中采集水样，是在充分抽汲后进行的，抽汲水量不得少于井内水体积的 2 倍，采样深度在地下水水面 0.5m 以下，保证水样能代表地下水水质。



(3) 采样前，除石油类和细菌类监测项目外，先用采样水荡洗采样器和水样容器 2-3 次。

(4) 测定的各项目的水样单独采样分装并按要求加入保存剂，所需水样采集量已考虑重复分析和质量控制的需要，并留有余地。水样保存、容器洗涤和采样体积符合 HJ/T 164-2004 附录 A 的要求。

(5) 采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签，标签内容包括监测井号、采样日期和时间、监测项目、采样人等。

在现场填写《地下水采样记录表》，字迹应端正、清晰，各栏内容填写齐全。

(6) 采样过程有照片记录，以及标记编号，地下水成井、洗井及采样也同样拍照记录。

(7) 有原始记录、流转记录，同时记录点位的地理坐标、样品状态、地下水水位及取样深度等。

**表4.2-1 地下水采样洗井出水水质稳定标准**

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

**表 4.2-2 地下水样品处理和保存方法列表**

测试项目	保存容器	固定剂	保存方法	保存时间
铅、镉、镍、铜、锌、铬	P(聚乙烯瓶)	1L 水样加 10ml 浓硝酸	常温	14 天
砷	G (玻璃瓶)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , pH<2	常温	14 天
汞	G (玻璃瓶)	1L 水样加 2ml 浓盐酸	常温	14 天
六价铬	G (玻璃瓶)	加氢氧化钠至 pH=9	常温	1 天
备注	地下水样品保存方法参照《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2004 及《水质 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009.			

#### 4.2.1.4 土壤采样过程的重点质量控制点

(1) 去除表层的硬化层后，土壤表层 0.5m 以内设置至少一个采样点，0.5m 以下采用分层采样；初步调查阶段，应保证在不同性质土层至少有一个土壤样品，采样点应设置在各土层交界面；地下水位线附近至少设置一个土壤采样点；当同一性质土层

厚度较大（2m 以上）或同一性质土层中出现明显污染痕迹时，应根据实际情况在同一土层增加采样点。原则上，每个钻孔至少需采集 4-5 个样品进行实验室分析。

（2）采样次序自下而上，先采剖面的底层样品，再采中层样品，最后采上层样品。

（3）用于检测挥发性有机物（VOCs）的土壤样品不进行均质化处理，不采集混合样。采样时用非扰动采样器采集约 5g 土壤样品推入加有 10 mL 甲醇（色谱级或农残级）保护剂的 40 mL 棕色样品瓶内。检测 VOCs 的土壤样品采集 4 份，1 份用于检测，3 份留作备份。

（4）用于检测含水率、重金属汞、半挥发性有机物、石油烃等指标的土壤样品，用采样铲采集约 500g 土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。

（5）测量重金属的样品，用竹刀去除与金属采样器接触的部分土壤，再用其取样，采集约 1000g 样品转移至自封袋之中。

（6）将底土和表土按原层回填到采样坑中，并在采样示意图上标出采样地点，避免了下次再相同处采集剖面样。

（7）样品的保存条件和保存时间符合《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004 中表 9-1 的要求。

（8）采样标签和土壤现场采样记录表当场填写，内容完整，按照标准要求判断土壤性状，并对每个点位拍照存档。

（9）采样过程有照片记录，以及标记编号，对土壤采样过程及土壤岩芯进行拍照记录，现场照片交于场地单位。

（10）有原始记录、流转记录，同时记录点位的地理坐标、样品状态、深层样和饱和带样记录采样深度等。

样品的保存、运输和交接符合各个监测项目标准方法规定的要求。

①土壤样品保存参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）要求进行。

②采样现场配备样品保温箱，保温箱内放置冷冻的蓝冰，样品采集后立即存放至保温箱内，样品在 4℃ 以下低温保存。

③样品采集记录参考《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）。

④样品的运输，由采样人员当天带回并交接。

⑤样品交接，样品到达实验室后，接样员对样品进行了仔细的核对，核对内容包

括样品数量、标签、样送样单要求，并将样品状态详细记录在送样单上，确认样品无误后，在样品流转单签上姓名和日期。详见环境样品交接与检测要求登记表。

⑥在接样过程中未发样品编号不清、丢失、盛样容器破损、受沾污等现象。

⑦样品的保存，接样员接收样品后，将样品及流转单交由分析技术人员，分析技术人员将样品按标准要求保存并分析。

表 4.2-3 土壤样品处理和保存方法列表

检测项目	容器	保存条件	保存时间
六价铬	P	4℃低温保存	消解前 1 天，消解后 30 天
汞	G	4℃低温保存	28 天
其他金属	P	4℃低温保存	180 天
备注	样品处理和保存方法参照《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004。		

## 4.2.2 实验室质量控制过程

### 4.2.2.1 样品制备

#### (1) 制样工具及容器

针对土壤样品盛样用的唐瓷盘；粗粉碎用木棒、木铲等；细磨用玛瑙研钵等；过筛有 0.15mm 至 2mm 的尼龙筛；装样容器有玻璃瓶、聚乙烯塑料瓶、聚乙烯塑料袋等，规格视样品量而定。避免使用含有待测组分或对测试有干扰的材料制成的样品瓶或样袋品盛装样品。

#### (2) 土壤风干

将样品从冷库中搬出至土壤样品风干室，将样品放置于干净的搪瓷盘中并摊成 2-3 cm 的薄层进行风干，除去土壤中混杂的砖瓦石块、石灰结核、动植物残体等，同时用木锤进行压碎，并经常翻动。

#### (3) 样品粗磨

将已风干好的样品转移至土壤研磨室，样品研磨可选择土壤粉碎机、土壤研磨机及玛瑙研磨等方式进行。粉碎过的样品经孔径 2mm(10 目)尼龙筛过筛。过筛后的样品全部置无色聚乙烯薄膜上，并充分搅拌混匀，再采用四分法取其两份，一份交样品库存放，另一份作样品的细磨用。

#### (4) 细磨样品

用于细磨的样品再用四分法分成两份，一份研磨到全部过孔径 0.25mm ( 60 目)

筛，用于土壤有机质等项目分析；另一份研磨到全部过孔径 0.15mm（100 目）筛，用于土壤元素全量分析。土壤有机样品一般采用鲜样或冷冻干燥样分析，应按分析方法的时间要求进行处理和样品测定。

#### （5）样品分装

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

### 4.2.2.1 测定结果可信度的评价

#### （1）空白试验

根据测试要求进行全程空白试验。每批样品都带有全程空白，空白检测记录连同样品检测原始记录同步保存。严格化学试剂材料的质量检查，空白值测定，保持试剂生产厂家和级别控制一致，从而控制试剂空白，并密切注意日常测试质量，避免样品间沾污，确保分析数据的准确性实验室按要求进行了空白样的测试。

（1）全程空白：采样前在实验室将一份空白试剂水放入样品瓶中密封，将其带到采样现场。采样时按样品采样与保存方式处理，之后随样品运回实验室，按与样品相同的操作步骤进行试验，用于检查样品运输过程中是否受到污染。

（2）实验室空白试验：要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。

#### （2）平行样的测定

平行样包含现场平行样和实验室平行重复样的测定，平行双样测定结果的误差在允许误差范围之内者为合格，当平行双样测定合格率低于95%时，除对当批样品重新测定外再增加样品数10%-20%的平行样，直至平行双样合格率大于95%。实验室按要求进行了实验室平行样的测试。

（1）土壤和地下水采集不少于 10%的现场平行样，做好样品编码，作为密码质控样送回实验室，计算相对偏差  $RD (\%) = \frac{|A-B|}{A+B} \times 100$ ，注：RD 为相对偏差；A、B 分别为平行双样的实测值。

（2）实验室平行样分析：在每批次分析样品中，应随机抽取 5%的样品进行平行双样分析；当批次样品数 < 20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析，计算

相对偏差  $RD (\%) = \frac{|A-B|}{A+B} \times 100$ ，注：RD 为相对偏差；A、B 分别为平行双样的实测值。

### (3) 标准样品或加标回收率的测定

标准样品或加标回收试验：每批次同类型分析样品要求按样品数 5%的比例插入标准物质样品或加标回收，当批次分析样品数 $<20$ 时，应至少插入 1 个标准物质样品或加标回收。样品中目标物的加标回收率应在标准要求范围内，否则重复分析样品。实验室按要求进行了空白加标样和样品加标样的测试。

实验过程中使用标准物质或标准溶液加入空白溶液中，空白溶液中目标物的加标回收率应在标准要求范围内，否则重复分析样品。实验室按照要求进行了空白加标样的测试。

#### 4.2.2.3 监测过程中意外情况的预案

实验室在测试过程中，未发生过类似情况。实验室根据测试要求配有UPS备用电源，并储备有相关标气，工业区内停水停电均会提前通知，实验室测试均提前进行安排，确保测试过程不会发生停水、停电、停气等现象。测试过程中注重分析仪器设备的维护保养，使分析仪器处于最佳状态，做到仪器带病不工作，仪器状态不好不勉强测量。

#### 4.2.2.4 数据的管理和评价

##### (1) 异常值的处理

一组监测数据中，个别数据明显偏离其所属样本的其余测定值，即为异常值。对异常值的判断和处理，参照《数据的统计处理和解释正态样本离群值的判断和处理》(GB/T 4883-2008) 进行。

实验室测试过程中，严格按照质控方案进行，对样品处理和分析全过程中所有可能导致测定结果偏差的任何操作等问题均及时向实验室质量负责人报告，重新确认并保留记录，必要时重新分析，确保数据无误。

##### (2) 样品及监测数据控制及保存

检测实验室应保存所有的土壤样品（含土壤有机样品的提取液）及样品检测的原始数据（含电子数据），以备市、区两级生态环境部门抽查。

土壤样品保存应满足国家长期留样的技术要求，无机分析取用后的剩余样品应至少保留3年，土壤无机样品保留量至少20g，有机分析取用后的提取液应至少保留半年；样品检测数据至少保存20年。

实验室测试数据应保存在适宜环境的设施中，防止损坏、变质、丢失。

此项目纸质原始记录均由报告组统一归档存放于档案室。

### (3) 监测数据审核

为了使监测数据能够准确地反映环现状,要求对环境监测数据具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性。

## 4.3 监测结果

### 4.3.1 土壤监测结果

土壤监测结果详见表 4.3-1~4.3-11。

表 4.3-1 SR01 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR01 第一层 (0.00-0.50m)	SR01 第二层 (1.00-1.50m)	SR01 第三层 (2.00-2.50m)	SR01 第四层 (3.25-3.75m)	
			2000262A101	2000262A102	2000262A103	2000262A104	
1	砷	mg/kg	3.95	4.37	1.70	4.28	60
2	镉	mg/kg	4.43	2.75	0.81	0.41	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	136	68	25	33	18000
5	铅	mg/kg	63.9	70.0	334	89.0	800
6	汞	mg/kg	0.037	0.117	0.020	0.164	38
7	镍	mg/kg	5	ND	ND	ND	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	61	81	84	86	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5

25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-2 SR02 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR02 第一层 (0.00-0.50m)	SR02 第二层 (1.00-1.50m)	SR02 第三层 (2.00-2.50m)	SR01 第四层 (5.20-5.70m)	
			2000262B101	2000262B102	2000262B103	2000262B104	
1	砷	mg/kg	9.41	5.71	8.09	5.21	60
2	镉	mg/kg	0.07	0.01	0.04	0.04	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	28	15	17	6	18000

5	铅	mg/kg	74.0	59.9	52.3	53.9	800
6	汞	mg/kg	0.137	0.229	0.122	0.034	38
7	镍	mg/kg	ND	ND	4	12	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	50	177	187	135	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4



39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-3 SR03 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR03 第一层 (0.00-0.50m)	SR03 第二层 (1.00-1.50m)	SR03 第三层 (2.00-2.50m)	SR03 第四层 (5.25-5.75m)	
			2000262C101	2000262C102	2000262C103	2000262C104	
1	砷	mg/kg	8.39	5.46	5.97	7.32	60
2	镉	mg/kg	3.49	0.40	0.11	ND	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	81	20	131	5	18000
5	铅	mg/kg	136	63.9	73.6	6.8	800
6	汞	mg/kg	0.046	0.073	0.052	0.084	38
7	镍	mg/kg	6	4	6	8	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	109	107	169	93	4500

20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-4 SR04 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR04 第一层	SR04 第二层	SR04 第三层	SR04 第四层	

			(0.00-0.50m)	(1.00-1.50m)	(2.50-3.00m)	(5.25-5.75m)	
			2000262D101	2000262D102	2000262D103	2000262D104	
1	砷	mg/kg	9.85	3.46	3.38	3.78	60
2	镉	mg/kg	0.29	0.29	0.13	0.01	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	83	28	72	5	18000
5	铅	mg/kg	75.5	9.1	70.2	38.8	800
6	汞	mg/kg	0.034	0.024	0.047	0.058	38
7	镍	mg/kg	3	ND	ND	7	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]葱	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧葱	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧葱	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a,h]葱	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	92	86	252	675	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10

31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-5 SR05 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR05 第一层 (0.00-0.50m)	SR05 第二层 (1.00-1.50m)	SR05 第三层 (2.00-2.50m)	SR05 第四层 (4.30-4.80m)	
			2000262E101	2000262E102	2000262E103	2000262E104	
1	砷	mg/kg	3.36	5.58	6.34	4.85	60
2	镉	mg/kg	0.55	0.03	0.62	ND	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	74	6	12	4	18000
5	铅	mg/kg	60.9	33.1	34.2	39.8	800
6	汞	mg/kg	0.262	0.493	0.300	0.821	38
7	镍	mg/kg	ND	3	4	9	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]葱	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧葱	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15

13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	90	64	148	53	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570

46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-6 SR06 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR06 第一层 (0.00-0.50m)	SR06 第二层 (1.00-1.50m)	SR06 第三层 (2.00-2.50m)	SR06 第四层 (5.15-5.85m)	
			2000262F101	2000262F102	2000262F103	2000262F104	
1	砷	mg/kg	4.79	2.81	2.68	5.87	60
2	镉	mg/kg	1.00	0.29	0.25	ND	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	29	66	16	4	18000
5	铅	mg/kg	64.7	54.9	81.3	38.9	800
6	汞	mg/kg	0.091	0.059	0.011	0.095	38
7	镍	mg/kg	ND	ND	5	9	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	46	48	57	54	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	0.0328	0.0438	0.0312	0.0232	616

29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-7 SR07 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR07 第一层 (0.00-0.50m)	SR07 第二层 (0.50-1.00m)	SR07 第三层 (1.50-2.00m)	SR07 第四层 (4.25-4.75m)	
			2000262G101	2000262G102	2000262G103	2000262G104	
1	砷	mg/kg	6.53	3.79	2.45	2.28	60
2	镉	mg/kg	0.84	0.76	0.19	0.04	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	80	47	14	4	18000
5	铅	mg/kg	86.9	97.0	87.7	145	800
6	汞	mg/kg	0.113	0.093	0.048	0.042	38
7	镍	mg/kg	3	ND	ND	ND	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260

10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	71	91	61	52	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290



44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-8 SR08 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR08 第一层 (0.00-0.50m)	SR08 第二层 (1.00-1.50m)	SR08 第三层 (2.00-2.50m)	SR08 第四层 (5.15-5.85m)	
			2000262H101	2000262H102	2000262H103	2000262H104	
1	砷	mg/kg	8.23	2.81	2.49	17.1	60
2	镉	mg/kg	0.24	0.07	0.18	0.03	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	161	7	15	17	18000
5	铅	mg/kg	89.9	110	82.7	45.2	800
6	汞	mg/kg	0.060	0.068	0.044	0.032	38
7	镍	mg/kg	6	ND	ND	4	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	133	51	50	70	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9

24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	<p>1. “ND”表示低于方法检出限。</p> <p>2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。</p>						

表 4.3-9 SR09 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR09 第一层 (0.00-0.50m)	SR09 第二层 (1.00-1.50m)	SR09 第三层 (2.50-3.00m)	SR09 第四层 (5.25-5.75m)	
			2000262I101	2000262I102	2000262I103	2000262I104	
1	砷	mg/kg	1.18	8.96	5.58	3.64	60
2	镉	mg/kg	0.40	0.44	0.22	ND	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	27	30	15	4	18000
5	铅	mg/kg	18.7	52.0	9.0	28.1	800
6	汞	mg/kg	0.018	0.100	0.122	0.007	38
7	镍	mg/kg	ND	7	ND	ND	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	82	84	67	67	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840

	烷						
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-10 SR10 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准值
			SR10 第一层 (0.00-0.50m)	SR10 第二层 (1.00-1.50m)	SR10 第三层 (2.00-2.50m)	SR10 第四层 (4.25-4.75m)	
			2000262J101	2000262J102	2000262J103	2000262J104	
1	砷	mg/kg	5.19	2.18	4.84	6.32	60
2	镉	mg/kg	0.14	0.04	0.05	0.08	65
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
4	铜	mg/kg	39	17	12	9	18000
5	铅	mg/kg	85.9	133	43.2	57.1	800
6	汞	mg/kg	0.102	0.051	0.123	0.247	38
7	镍	mg/kg	ND	ND	ND	ND	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5

16	茚并 [1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	168	119	85	143	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
26	顺-1,2-二氯 乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
27	反-1,2-二氯 乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
30	1,1,1,2-四氯 乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
31	1,1,2,2-四氯 乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
33	1,1,1-三氯乙 烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
34	1,1,2-三氯乙 烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙 烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
38	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
45	间二甲苯+对 二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。						

表 4.3-11 SR11 监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果	
			SR11 (0.00-0.50m)	
			2000262K101	
				标准值
1	砷	mg/kg	23.8	60
2	镉	mg/kg	0.32	65
3	六价铬	mg/kg	ND	5.7
4	铜	mg/kg	1.76×10 <sup>3</sup>	18000
5	铅	mg/kg	120	800
6	汞	mg/kg	0.248	38
7	镍	mg/kg	31	900
8	硝基苯	mg/kg	ND	76
9	苯胺	mg/kg	ND	260
10	2-氯酚	mg/kg	ND	2256
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151
14	蒽	mg/kg	ND	1293
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	1.5
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	15
17	萘	mg/kg	ND	70
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5
19	石油烃	mg/kg	64	4500
20	四氯化碳	mg/kg	ND	2.8
21	氯仿	mg/kg	ND	0.9
22	氯甲烷	mg/kg	ND	37
23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9
24	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5
25	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66
26	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596
27	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54
28	二氯甲烷	mg/kg	ND	616
29	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5
30	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	10
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8
32	四氯乙烯	mg/kg	ND	53
33	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840
34	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8
35	三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8
36	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5
37	氯乙烯	mg/kg	ND	0.43

38	苯	mg/kg	ND	4
39	氯苯	mg/kg	ND	270
40	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560
41	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	20
42	乙苯	mg/kg	ND	28
43	苯乙烯	mg/kg	ND	1290
44	甲苯	mg/kg	ND	1200
45	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	570
46	邻二甲苯	mg/kg	ND	640
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。			

### 4.3.2 地下水监测结果

地下水监测结果详见表 4.3-12。

表 4.3-12 地下水监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果		标准值
			DW01	DW02	
			2000262L101	2000262M101	
1	pH 值	无量纲	7.57	7.63	6.5~8.5
2	总硬度	mg/L	37.2	43.0	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	87	79	≤1000
4	硫酸盐	mg/L	5.84	10.4	≤250
5	氯化物	mg/L	9.56	11.2	≤250
6	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	≤0.3
7	挥发性酚类	mg/L	ND	ND	≤0.002
8	耗氧量	mg/L	0.84	0.99	≤3.0
9	硝酸盐	mg/L	0.859	0.890	≤20.0
10	氟化物	mg/L	0.074	0.080	≤1.0
11	铜	mg/L	0.00155	0.00169	≤1.00
12	镍	mg/L	0.00089	0.00073	≤0.02
13	钴	mg/L	0.00006	0.00021	≤0.05
14	铊	mg/L	0.00004	0.00008	≤0.0001
15	亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	≤1.00
16	氨氮	mg/L	0.323	0.220	≤0.50
17	汞	mg/L	ND	ND	≤0.001
18	镉	mg/L	ND	ND	≤0.005
19	砷	mg/L	0.00050	0.00032	≤0.01
20	铅	mg/L	0.00032	0.00065	≤0.01
21	六价铬	mg/L	ND	ND	≤0.05
22	总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	未检出	≤3.0

23	铁	mg/L	ND	0.02	≤0.3
24	锰	mg/L	0.013	0.074	≤0.10
25	氰化物	mg/L	ND	ND	≤0.05
26	铋	mg/L	0.00017	0.00019	≤0.005
27	铍	mg/L	ND	ND	≤0.002
备注	1. “ND”表示低于方法检出限。 2. 执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。				

### 4.3.3 质量控制结果

#### 1、土壤样品空白分析质量控制结果

土壤样品空白分析质量控制结果详见表 4.3-13~4.3-16。

表 4.3-13 土壤全程序空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262102	砷	未检出	未检出	合格
2000262102	镉	未检出	未检出	合格
2000262102	铅	未检出	未检出	合格
2000262102	铜	未检出	未检出	合格
2000262102	镍	未检出	未检出	合格
2000262102	铬(六价)	未检出	未检出	合格
2000262102	汞	未检出	未检出	合格
2000262102	四氯化碳	未检出	未检出	合格
2000262102	氯仿	未检出	未检出	合格
2000262102	氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262102	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262102	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262102	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262102	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262102	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262102	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262102	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格



样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262102	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262102	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262102	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262102	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262102	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262102	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262102	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262102	氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262102	苯	未检出	未检出	合格
2000262102	氯苯	未检出	未检出	合格
2000262102	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262102	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262102	乙苯	未检出	未检出	合格
2000262102	苯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262102	甲苯	未检出	未检出	合格
2000262102	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262102	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262102	硝基苯	未检出	未检出	合格
2000262102	苯胺	未检出	未检出	合格
2000262102	2-氯酚	未检出	未检出	合格
2000262102	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
2000262102	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262102	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262102	蒽	未检出	未检出	合格
2000262102	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格
2000262102	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
2000262102	萘	未检出	未检出	合格
2000262102	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
2000262102	石油烃	未检出	未检出	合格
2000262202	砷	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262202	镉	未检出	未检出	合格
2000262202	铅	未检出	未检出	合格
2000262202	铜	未检出	未检出	合格
2000262202	镍	未检出	未检出	合格
2000262202	铬（六价）	未检出	未检出	合格
2000262202	汞	未检出	未检出	合格
2000262202	四氯化碳	未检出	未检出	合格
2000262202	氯仿	未检出	未检出	合格
2000262202	氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262202	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262202	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262202	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262202	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262202	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262202	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262202	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262202	氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262202	苯	未检出	未检出	合格
2000262202	氯苯	未检出	未检出	合格
2000262202	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262202	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262202	乙苯	未检出	未检出	合格
2000262202	苯乙烯	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262202	甲苯	未检出	未检出	合格
2000262202	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262202	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262202	硝基苯	未检出	未检出	合格
2000262202	苯胺	未检出	未检出	合格
2000262202	2-氯酚	未检出	未检出	合格
2000262202	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
2000262202	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262202	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262202	蒈	未检出	未检出	合格
2000262202	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格
2000262202	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
2000262202	萘	未检出	未检出	合格
2000262202	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
2000262202	石油烃	未检出	未检出	合格
备注	1.空白实验须低于方法检出限。			

表 4.3-14 土壤运输空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262101	砷	未检出	未检出	合格
2000262101	镉	未检出	未检出	合格
2000262101	铅	未检出	未检出	合格
2000262101	铜	未检出	未检出	合格
2000262101	镍	未检出	未检出	合格
2000262101	铬（六价）	未检出	未检出	合格
2000262101	汞	未检出	未检出	合格
2000262101	四氯化碳	未检出	未检出	合格
2000262101	氯仿	未检出	未检出	合格
2000262101	氯甲烷	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262101	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262101	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262101	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262101	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262101	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262101	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262101	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262101	氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262101	苯	未检出	未检出	合格
2000262101	氯苯	未检出	未检出	合格
2000262101	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262101	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262101	乙苯	未检出	未检出	合格
2000262101	苯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262101	甲苯	未检出	未检出	合格
2000262101	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262101	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262101	硝基苯	未检出	未检出	合格
2000262101	苯胺	未检出	未检出	合格
2000262101	2-氯酚	未检出	未检出	合格
2000262101	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
2000262101	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262101	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262101	蒾	未检出	未检出	合格
2000262101	二苯并[a,h]蒾	未检出	未检出	合格
2000262101	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
2000262101	萘	未检出	未检出	合格
2000262101	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
2000262101	石油烃	未检出	未检出	合格
2000262201	砷	未检出	未检出	合格
2000262201	镉	未检出	未检出	合格
2000262201	铅	未检出	未检出	合格
2000262201	铜	未检出	未检出	合格
2000262201	镍	未检出	未检出	合格
2000262201	铬（六价）	未检出	未检出	合格
2000262201	汞	未检出	未检出	合格
2000262201	四氯化碳	未检出	未检出	合格
2000262201	氯仿	未检出	未检出	合格
2000262201	氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262201	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262201	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262201	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262201	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262201	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262201	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262201	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262201	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262201	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262201	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262201	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262201	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262201	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262201	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262201	氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262201	苯	未检出	未检出	合格
2000262201	氯苯	未检出	未检出	合格
2000262201	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262201	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262201	乙苯	未检出	未检出	合格
2000262201	苯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262201	甲苯	未检出	未检出	合格
2000262201	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262201	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262201	硝基苯	未检出	未检出	合格
2000262201	苯胺	未检出	未检出	合格
2000262201	2-氯酚	未检出	未检出	合格
2000262201	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
2000262201	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262201	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262201	蒽	未检出	未检出	合格
2000262201	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格
2000262201	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
2000262201	萘	未检出	未检出	合格
2000262201	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
2000262201	石油烃	未检出	未检出	合格
备注	1.空白实验须低于方法检出限。			

表 4.3-15 土壤仪器清洗空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262103	砷	未检出	未检出	合格
2000262103	镉	未检出	未检出	合格
2000262103	铅	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262103	铜	未检出	未检出	合格
2000262103	镍	未检出	未检出	合格
2000262103	铬(六价)	未检出	未检出	合格
2000262103	汞	未检出	未检出	合格
2000262103	四氯化碳	未检出	未检出	合格
2000262103	氯仿	未检出	未检出	合格
2000262103	氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262103	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262103	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262103	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262103	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262103	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262103	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262103	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262103	氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262103	苯	未检出	未检出	合格
2000262103	氯苯	未检出	未检出	合格
2000262103	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262103	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262103	乙苯	未检出	未检出	合格
2000262103	苯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262103	甲苯	未检出	未检出	合格
2000262103	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262103	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262103	硝基苯	未检出	未检出	合格
2000262103	苯胺	未检出	未检出	合格
2000262103	2-氯酚	未检出	未检出	合格
2000262103	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
2000262103	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262103	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262103	蒽	未检出	未检出	合格
2000262103	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格
2000262103	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
2000262103	萘	未检出	未检出	合格
2000262103	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
2000262103	石油烃	未检出	未检出	合格
2000262203	砷	未检出	未检出	合格
2000262203	镉	未检出	未检出	合格
2000262203	铅	未检出	未检出	合格
2000262203	铜	未检出	未检出	合格
2000262203	镍	未检出	未检出	合格
2000262203	铬(六价)	未检出	未检出	合格
2000262203	汞	未检出	未检出	合格
2000262203	四氯化碳	未检出	未检出	合格
2000262203	氯仿	未检出	未检出	合格
2000262203	氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262203	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262203	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262203	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262203	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262203	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262203	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
2000262203	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格



样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
2000262203	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262203	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262203	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262203	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262203	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
2000262203	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262203	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
2000262203	氯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262203	苯	未检出	未检出	合格
2000262203	氯苯	未检出	未检出	合格
2000262203	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262203	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
2000262203	乙苯	未检出	未检出	合格
2000262203	苯乙烯	未检出	未检出	合格
2000262203	甲苯	未检出	未检出	合格
2000262203	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262203	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
2000262203	硝基苯	未检出	未检出	合格
2000262203	苯胺	未检出	未检出	合格
2000262203	2-氯酚	未检出	未检出	合格
2000262203	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
2000262203	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262203	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
2000262203	蒽	未检出	未检出	合格
2000262203	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格
2000262203	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
2000262203	萘	未检出	未检出	合格
2000262203	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
2000262203	石油烃	未检出	未检出	合格
备注	1.空白实验须低于方法检出限。			

表 4.3-16 土壤实验室空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
实验室空白-1	砷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	镉	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铅	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铜	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	镍	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铬（六价）	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	汞	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	四氯化碳	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氯仿	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氯甲烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
实验室空白-1	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	乙苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	苯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	硝基苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	苯胺	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	2-氯酚	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	萘	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	石油烃	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	砷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	镉	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铅	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铜	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	镍	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铬（六价）	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	汞	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	四氯化碳	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氯仿	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氯甲烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
实验室空白-2	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	乙苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	苯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	硝基苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	苯胺	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	2-氯酚	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
实验室空白-2	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	萘	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	石油烃	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	砷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	镉	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	铅	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	铜	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	镍	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	铬（六价）	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	汞	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	四氯化碳	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	氯仿	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	氯甲烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	二氯甲烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	四氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	三氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	氯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	苯	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/kg)	空白要求 (mg/kg)	结果评价
实验室空白-3	氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,2-二氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	1,4-二氯苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	乙苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	苯乙烯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	邻二甲苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	硝基苯	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	苯胺	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	2-氯酚	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	苯并[a]蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	萘	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	苯并[a]芘	未检出	未检出	合格
实验室空白-3	石油烃	未检出	未检出	合格
实验室空白-4	铜	未检出	未检出	合格
实验室空白-5	铜	未检出	未检出	合格
备注	1.空白实验须低于方法检出限。			

## 2、地下水样品空白分析质量控制结果

地下水样品空白分析质量控制结果详见表 4.3-17~4.3-20。

表 4.3-17 地下水运输空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
2000799101	总硬度	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
2000799101	溶解性总固体	未检出	未检出	合格
2000799101	硫酸盐	未检出	未检出	合格
2000799101	氯化物	未检出	未检出	合格
2000799101	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	合格
2000799101	挥发性酚类	未检出	未检出	合格
2000799101	耗氧量	未检出	未检出	合格
2000799101	硝酸盐	未检出	未检出	合格
2000799101	氟化物	未检出	未检出	合格
2000799101	铜	未检出	未检出	合格
2000799101	镍	未检出	未检出	合格
2000799101	钴	未检出	未检出	合格
2000799101	铊	未检出	未检出	合格
2000799101	亚硝酸盐	未检出	未检出	合格
2000799101	氨氮	未检出	未检出	合格
2000799101	汞	未检出	未检出	合格
2000799101	镉	未检出	未检出	合格
2000799101	砷	未检出	未检出	合格
2000799101	铅	未检出	未检出	合格
2000799101	六价铬	未检出	未检出	合格
2000799101	铁	未检出	未检出	合格
2000799101	锰	未检出	未检出	合格
2000799101	氰化物	未检出	未检出	合格
2000799101	锑	未检出	未检出	合格
2000799101	铍	未检出	未检出	合格
备注	1. 空白实验须低于方法检出限。			

表 4.3-18 地下水全程序空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
2000799102	总硬度	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
2000799102	溶解性总固体	未检出	未检出	合格
2000799102	硫酸盐	未检出	未检出	合格
2000799102	氯化物	未检出	未检出	合格
2000799102	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	合格
2000799102	挥发性酚类	未检出	未检出	合格
2000799102	耗氧量	未检出	未检出	合格
2000799102	硝酸盐	未检出	未检出	合格
2000799102	氟化物	未检出	未检出	合格
2000799102	铜	未检出	未检出	合格
2000799102	镍	未检出	未检出	合格
2000799102	钴	未检出	未检出	合格
2000799102	铊	未检出	未检出	合格
2000799102	亚硝酸盐	未检出	未检出	合格
2000799102	氨氮	未检出	未检出	合格
2000799102	汞	未检出	未检出	合格
2000799102	镉	未检出	未检出	合格
2000799102	砷	未检出	未检出	合格
2000799102	铅	未检出	未检出	合格
2000799102	六价铬	未检出	未检出	合格
2000799102	铁	未检出	未检出	合格
2000799102	锰	未检出	未检出	合格
2000799102	氰化物	未检出	未检出	合格
2000799102	锑	未检出	未检出	合格
2000799102	铍	未检出	未检出	合格
备注	1. 空白实验须低于方法检出限。			

表 4.3-19 地下水设备淋洗空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
2000799103	总硬度	未检出	未检出	合格



样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
2000799103	溶解性总固体	未检出	未检出	合格
2000799103	硫酸盐	未检出	未检出	合格
2000799103	氯化物	未检出	未检出	合格
2000799103	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	合格
2000799103	挥发性酚类	未检出	未检出	合格
2000799103	耗氧量	未检出	未检出	合格
2000799103	硝酸盐	未检出	未检出	合格
2000799103	氟化物	未检出	未检出	合格
2000799103	铜	未检出	未检出	合格
2000799103	镍	未检出	未检出	合格
2000799103	钴	未检出	未检出	合格
2000799103	铊	未检出	未检出	合格
2000799103	亚硝酸盐	未检出	未检出	合格
2000799103	氨氮	未检出	未检出	合格
2000799103	汞	未检出	未检出	合格
2000799103	镉	未检出	未检出	合格
2000799103	砷	未检出	未检出	合格
2000799103	铅	未检出	未检出	合格
2000799103	六价铬	未检出	未检出	合格
2000799103	铁	未检出	未检出	合格
2000799103	锰	未检出	未检出	合格
2000799103	氰化物	未检出	未检出	合格
2000799103	锑	未检出	未检出	合格
2000799103	铍	未检出	未检出	合格
备注	1. 空白实验须低于方法检出限。			

表 4.3-20 地下水实验室空白样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
实验室空白-1	总硬度	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
实验室空白-1	溶解性总固体	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	硫酸盐	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氯化物	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	挥发性酚类	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	耗氧量	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	硝酸盐	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氟化物	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铜	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	镍	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	钴	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铊	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	亚硝酸盐	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氨氮	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	汞	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	镉	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	砷	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铅	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	六价铬	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铁	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	锰	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	氰化物	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铋	未检出	未检出	合格
实验室空白-1	铍	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	总硬度	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	溶解性总固体	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	硫酸盐	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氯化物	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	挥发性酚类	未检出	未检出	合格

样品编号	检测项目	空白结果 (mg/L)	空白要求 (mg/L)	结果评价
实验室空白-2	耗氧量	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	硝酸盐	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氟化物	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铜	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	镍	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	钴	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铊	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	亚硝酸盐	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氨氮	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	汞	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	镉	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	砷	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铅	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	六价铬	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铁	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	锰	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	氰化物	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铋	未检出	未检出	合格
实验室空白-2	铍	未检出	未检出	合格
备注	1. 空白实验须低于方法检出限。			

### 3、土壤样品实验室平行双样分析质量控制结果

土壤样品实验室平行双样分析质量控制结果详见表 4.3-21。

**表 4.3-21 土壤样品实验室平行双样分析质量控制结果表**

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262C102 与 2000262C102-P1	汞	mg/kg	0.074	0.071	2.2
2000262E103 与 2000262E103-P1	汞	mg/kg	0.300	0.299	0.3
2000262G103 与 2000262G103-P1	汞	mg/kg	0.049	0.047	1.3

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262C102 与 2000262C102-P1	砷	mg/kg	5.62	5.29	3.0
2000262E103 与 2000262E103-P1	砷	mg/kg	5.09	7.60	19.8
2000262G103 与 2000262G103-P1	砷	mg/kg	2.23	2.67	9.0
2000262B103 与 2000262B103-P1	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262C102 与 2000262C102-P1	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262E103 与 2000262E103-P1	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262F101 与 2000262F101-P1	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262G103 与 2000262G103-P1	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262H104 与 2000262H104-P1	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262C102 与 2000262C102-P1	铜	mg/kg	19	20	2.6
2000262E103 与 2000262E103-P1	铜	mg/kg	11	12	4.4
2000262G103 与 2000262G103-P1	铜	mg/kg	15	14	1.7
2000262K101 与 2000262K101-P1	铜	mg/kg	$1.78 \times 10^3$	$1.73 \times 10^3$	1.3
2000262C102 与 2000262C102-P1	镍	mg/kg	5	4	11
2000262E103 与 2000262E103-P1	镍	mg/kg	5	4	11
2000262G103 与 2000262G103-P1	镍	mg/kg	<3	<3	/
2000262C102 与 2000262C102-P1	镉	mg/kg	0.40	0.39	1.3
2000262E103 与 2000262E103-P1	镉	mg/kg	0.65	0.59	4.8
2000262G103 与 2000262G103-P1	镉	mg/kg	0.18	0.20	5.3
2000262C102 与 2000262C102-P1	铅	mg/kg	66.1	61.7	3.4
2000262E103 与	铅	mg/kg	37.7	30.7	10

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262E103-P1					
2000262G103 与 2000262G103-P1	铅	mg/kg	88.1	87.3	0.5
2000262B101 与 2000262B101-P1	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	二氯甲烷	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262B101 与 2000262B101-P1	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	二氯甲烷	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262E101-P1					
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262H101 与 2000262H101-P1	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	二氯甲烷	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H101 与	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/



样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262H101-P1					
2000262B101 与 2000262B101-P1	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	苯并[a]芘	mg/kg	<0.17	<0.17	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262E101 与 2000262E101-P1	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262E101 与 2000262E101-P1	苯并[a]芘	mg/kg	<0.17	<0.17	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262H101 与 2000262H101-P1	苯并[a]芘	mg/kg	<0.17	<0.17	/
2000262B101 与 2000262B101-P1	石油烃	mg/kg	54	46	8.0
2000262E101 与 2000262E101-P1	石油烃	mg/kg	86	93	3.9
2000262H101 与 2000262H101-P1	石油烃	mg/kg	126	140	5.3

#### 4、地下水样品实验室平行双样分析质量控制结果

地下水样品实验室平行双样分析质量控制结果详见表 4.3-22。

**表 4.3-22 地下水样品实验室平行双样分析质量控制结果表**

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
------	------	----	-------	-------	-------------

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000799A101 与 2000799A101-P1	耗氧量	mg/L	0.82	0.85	3.6
2000799A101 与 2000799A101-P1	总硬度	mg/L	37.0	38.0	2.7
2000799A101 与 2000799A101-P1	氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	/
2000799A101 与 2000799A101-P1	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	/
2000799A101 与 2000799A101-P1	锰	mg/L	0.013	0.013	0.0
2000799A101 与 2000799A101-P1	铁	mg/L	<0.01	<0.01	/
2000799A101 与 2000799A101-P1	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	/
2000799A101 与 2000799A101-P1	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.050	<0.050	/
2000799B101 与 2000799B101-P1	氟化物	mg/L	0.084	0.076	5.0
2000799B101 与 2000799B101-P1	溶解性总固体	mg/L	78	80	2.5
2000799B101 与 2000799B101-P1	硫酸盐	mg/L	10.4	10.5	0.5
2000799B101 与 2000799B101-P1	氨氮	mg/L	0.224	0.216	1.8
2000799B101 与 2000799B101-P1	亚硝酸盐	mg/L	<0.016	<0.016	/
2000799B101 与 2000799B101-P1	硝酸盐	mg/L	0.887	0.892	0.3
2000799B101 与 2000799B101-P1	氯化物	mg/L	11.2	11.2	0.0

## 5、土壤样品现场平行样分析结果

土壤样品实验室平行双样分析质量控制结果详见表 4.3-23。

**表 4.3-23 土壤样品现场平行双样分析质量控制结果表**

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262C104 与 2000262C104a	汞	mg/kg	0.085	0.083	1.2

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262E104 与 2000262E104a	汞	mg/kg	0.812	0.831	1.1
2000262F104 与 2000262F104a	汞	mg/kg	0.097	0.094	1.8
2000262H104 与 2000262H104a	汞	mg/kg	0.033	0.031	3.2
2000262I104 与 2000262I104a	汞	mg/kg	0.007	0.006	6.1
2000262C104 与 2000262C104a	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262E104 与 2000262E104a	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262F104 与 2000262F104a	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262H104 与 2000262H104a	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262I104 与 2000262I104a	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	/
2000262C104 与 2000262C104a	铅	mg/kg	6.6	7.1	3.6
2000262E104 与 2000262E104a	铅	mg/kg	42.3	37.4	6.1
2000262F104 与 2000262F104a	铅	mg/kg	41.8	36.0	7.5
2000262H104 与 2000262H104a	铅	mg/kg	41.5	48.9	8.2
2000262I104 与 2000262I104a	铅	mg/kg	30.5	25.7	8.5
2000262C104 与 2000262C104a	镉	mg/kg	<0.01	<0.01	/
2000262E104 与 2000262E104a	镉	mg/kg	<0.01	<0.01	/
2000262F104 与 2000262F104a	镉	mg/kg	<0.01	<0.01	/
2000262H104 与 2000262H104a	镉	mg/kg	0.03	0.03	0
2000262I104 与 2000262I104a	镉	mg/kg	<0.01	<0.01	/
2000262C104 与 2000262C104a	铜	mg/kg	5	5	0

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262E104 与 2000262E104a	铜	mg/kg	4	4	0
2000262F104 与 2000262F104a	铜	mg/kg	4	3	14
2000262H104 与 2000262H104a	铜	mg/kg	17	17	0
2000262I104 与 2000262I104a	铜	mg/kg	4	4	0
2000262C104 与 2000262C104a	镍	mg/kg	8	7	6.7
2000262E104 与 2000262E104a	镍	mg/kg	9	9	0
2000262F104 与 2000262F104a	镍	mg/kg	9	9	0
2000262H104 与 2000262H104a	镍	mg/kg	4	4	0
2000262I104 与 2000262I104a	镍	mg/kg	<3	<3	0
2000262C104 与 2000262C104a	砷	mg/kg	8.38	6.27	14.4
2000262E104 与 2000262E104a	砷	mg/kg	4.72	4.98	2.7
2000262F104 与 2000262F104a	砷	mg/kg	6.22	5.52	6.0
2000262H104 与 2000262H104a	砷	mg/kg	14.6	19.7	14.7
2000262I104 与 2000262I104a	砷	mg/kg	3.78	3.51	3.8
2000262C104 与 2000262C104a	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262C104 与 2000262C104a	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	二氯甲烷	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262C104 与 2000262C104a	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262C104 与 2000262C104a	硝基苯	mg/kg	$<0.09$	$<0.09$	/
2000262C104 与 2000262C104a	苯胺	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/
2000262C104 与 2000262C104a	2-氯酚	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/
2000262C104 与 2000262C104a	苯并[a]蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262C104 与 2000262C104a	苯并[b]荧蒽	mg/kg	$<0.2$	$<0.2$	/
2000262C104 与 2000262C104a	苯并[k]荧蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262C104 与 2000262C104a	蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262C104 与 2000262C104a	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262C104 与 2000262C104a	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262C104 与 2000262C104a	萘	mg/kg	$<0.09$	$<0.09$	/
2000262C104 与 2000262C104a	苯并[a]芘	mg/kg	$<0.17$	$<0.17$	/
2000262E104 与 2000262E104a	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262E104 与 2000262E104a	二氯甲烷	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,1,1,2-四氯乙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,1,2,2-四氯乙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,1,1-三氯乙 烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,1,2-三氯乙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,2,3-三氯丙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	间二甲苯+对 二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262E104 与 2000262E104a	硝基苯	mg/kg	$<0.09$	$<0.09$	/



样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262E104 与 2000262E104a	苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262E104 与 2000262E104a	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	/
2000262E104 与 2000262E104a	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E104 与 2000262E104a	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	/
2000262E104 与 2000262E104a	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E104 与 2000262E104a	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E104 与 2000262E104a	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E104 与 2000262E104a	茚并[1,2,3-cd]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262E104 与 2000262E104a	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262E104 与 2000262E104a	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.17	<0.17	/
2000262F104 与 2000262F104a	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	二氯甲烷	mg/kg	0.0258	0.0207	11.0
2000262F104 与 2000262F104a	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262F104 与 2000262F104a	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262F104 与 2000262F104a	硝基苯	mg/kg	$<0.09$	$<0.09$	/
2000262F104 与 2000262F104a	苯胺	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/
2000262F104 与 2000262F104a	2-氯酚	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262F104 与 2000262F104a	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262F104 与 2000262F104a	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	/
2000262F104 与 2000262F104a	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262F104 与 2000262F104a	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262F104 与 2000262F104a	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262F104 与 2000262F104a	茚并[1,2,3-cd] 芘	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262F104 与 2000262F104a	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262F104 与 2000262F104a	苯并[a]芘	mg/kg	<0.17	<0.17	/
2000262H104 与 2000262H104a	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	二氯甲烷	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,1,1,2-四氯乙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,1,2,2-四氯乙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262H104 与 2000262H104a	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,1,1-三氯乙 烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,1,2-三氯乙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,2,3-三氯丙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	间二甲苯+对 二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262H104 与 2000262H104a	硝基苯	mg/kg	$<0.09$	$<0.09$	/
2000262H104 与 2000262H104a	苯胺	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/
2000262H104 与 2000262H104a	2-氯酚	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/
2000262H104 与 2000262H104a	苯并[a]蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262H104 与 2000262H104a	苯并[b]荧蒽	mg/kg	$<0.2$	$<0.2$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262H104 与 2000262H104a	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H104 与 2000262H104a	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H104 与 2000262H104a	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H104 与 2000262H104a	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262H104 与 2000262H104a	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262H104 与 2000262H104a	苯并[a]芘	mg/kg	<0.17	<0.17	/
2000262I104 与 2000262I104a	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	氯甲烷	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	二氯甲烷	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	四氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262I104 与 2000262I104a	1,1,2-三氯乙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,2,3-三氯丙 烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	间二甲苯+对 二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
2000262I104 与 2000262I104a	硝基苯	mg/kg	$<0.09$	$<0.09$	/
2000262I104 与 2000262I104a	苯胺	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/
2000262I104 与 2000262I104a	2-氯酚	mg/kg	$<0.06$	$<0.06$	/
2000262I104 与 2000262I104a	苯并[a]蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262I104 与 2000262I104a	苯并[b]荧蒽	mg/kg	$<0.2$	$<0.2$	/
2000262I104 与 2000262I104a	苯并[k]荧蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/
2000262I104 与 2000262I104a	蒽	mg/kg	$<0.1$	$<0.1$	/

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000262I104 与 2000262I104a	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262I104 与 2000262I104a	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	/
2000262I104 与 2000262I104a	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	/
2000262I104 与 2000262I104a	苯并[a]芘	mg/kg	<0.17	<0.17	/
2000262C104 与 2000262C104a	石油烃	mg/kg	105	81	12.9
2000262E104 与 2000262E104a	石油烃	mg/kg	56	50	5.7
2000262F104 与 2000262F104a	石油烃	mg/kg	49	58	8.4
2000262H104 与 2000262H104a	石油烃	mg/kg	71	68	2.2
2000262I104 与 2000262I104a	石油烃	mg/kg	61	73	9.0

## 6、地下水样品现场平行样分析结果

地下水样品现场平行样分析结果详见表 4.3-24。

表 4.3-24 地下水样品现场平行双样分析质量控制结果表

样品编号	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 RD (%)
2000799A101 与 2000799A101a	总硬度	mg/L	37.0	37.0	0.0
2000799A101 与 2000799A101a	溶解性总固体	mg/L	88	86	2.3
2000799A101 与 2000799A101a	硫酸盐	mg/L	5.81	5.86	0.4
2000799A101 与 2000799A101a	氯化物	mg/L	9.54	9.57	0.2
2000799A101 与 2000799A101a	硝酸盐	mg/L	0.858	0.860	0.1
2000799A101 与 2000799A101a	亚硝酸盐	mg/L	<0.016	<0.016	/
2000799A101 与 2000799A101a	氟化物	mg/L	0.073	0.074	0.7

## 7、土壤加标回收率实验结果

土壤加标回收率实验结果详见表 4.3-25。

表 4.3-25 土壤加标回收率实验结果检查表

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
实验室空白 1-加标	铬 (六价)	20	<2	16.8	84
2000262I101-加标	铬 (六价)	20	<2	16.7	84
2000262F101-加标	铬 (六价)	20	<2	20.6	103
2000262F104-加标	铬 (六价)	20	<2	18.0	90
2000262H104-加标	铬 (六价)	20	<2	20.5	102
2000262B101-加标	氯甲烷	0.0389	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0330	84.8
2000262B101-加标	氯乙烯	0.0389	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0378	97.2
2000262B101-加标	1,1-二氯乙烯	0.0389	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0395	102
2000262B101-加标	二氯甲烷	0.0389	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0454	117
2000262B101-加标	反-1,2-二氯乙烯	0.0389	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0395	102
2000262B101-加标	1,1-二氯乙烷	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0408	105
2000262B101-加标	顺-1,2-二氯乙烯	0.0389	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0393	101
2000262B101-加标	氯仿	0.0389	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0422	108
2000262B101-加标	1,1,1-三氯乙烷	0.0389	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0374	96.1
2000262B101-加标	四氯化碳	0.0389	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0353	90.7
2000262B101-加标	苯	0.0389	$<1.9 \times 10^{-3}$	0.0410	105
2000262B101-加标	1,2-二氯乙烷	0.0389	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0340	87.4
2000262B101-加标	三氯乙烯	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0389	100
2000262B101-加标	1,2-二氯丙烷	0.0389	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0397	102



样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
2000262B101-加标	甲苯	0.0389	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0424	109
2000262B101-加标	1,1,2-三氯乙烷	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0370	95.1
2000262B101-加标	四氯乙烯	0.0389	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0397	102
2000262B101-加标	氯苯	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0406	104
2000262B101-加标	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0399	103
2000262B101-加标	乙苯	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0405	104
2000262B101-加标	间、对二甲苯	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0401	103
2000262B101-加标	邻二甲苯	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0407	105
2000262B101-加标	苯乙烯	0.0389	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0417	107
2000262B101-加标	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0352	90.5
2000262B101-加标	1,2,3-三氯丙烷	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0318	81.7
2000262B101-加标	1,4-二氯苯	0.0389	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0441	113
2000262B101-加标	1,2-二氯苯	0.0389	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0436	112
2000262E101-加标	氯甲烷	0.0441	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0391	88.7
2000262E101-加标	氯乙烯	0.0441	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0355	80.5
2000262E101-加标	1,1-二氯乙烯	0.0441	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0413	93.7
2000262E101-加标	二氯甲烷	0.0441	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0335	76.0
2000262E101-加标	反-1,2-二氯乙烯	0.0441	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0504	114
2000262E101-加标	1,1-二氯乙烷	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0398	90.2
2000262E101-加标	顺-1,2-二氯乙烯	0.0441	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0395	89.6
2000262E101-加标	氯仿	0.0441	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0404	91.6

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
2000262E101-加标	1,1,1-三氯乙烷	0.0441	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0511	116
2000262E101-加标	四氯化碳	0.0441	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0483	110
2000262E101-加标	苯	0.0441	$<1.9 \times 10^{-3}$	0.0506	115
2000262E101-加标	1,2-二氯乙烷	0.0441	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0520	118
2000262E101-加标	三氯乙烯	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0452	102
2000262E101-加标	1,2-二氯丙烷	0.0441	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0479	109
2000262E101-加标	甲苯	0.0441	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0457	104
2000262E101-加标	1,1,2-三氯乙烷	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0434	98.4
2000262E101-加标	四氯乙烯	0.0441	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0438	99.3
2000262E101-加标	氯苯	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0421	95.5
2000262E101-加标	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0420	95.2
2000262E101-加标	乙苯	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0365	82.8
2000262E101-加标	间、对二甲苯	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0389	88.2
2000262E101-加标	邻二甲苯	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0338	76.6
2000262E101-加标	苯乙烯	0.0441	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0493	112
2000262E101-加标	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0470	107
2000262E101-加标	1,2,3-三氯丙烷	0.0441	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0521	118
2000262E101-加标	1,4-二氯苯	0.0441	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0531	120
2000262E101-加标	1,2-二氯苯	0.0441	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0487	110
2000262H101-加标	氯甲烷	0.0438	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0422	96.3
2000262H101-加标	氯乙烯	0.0438	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0543	124
2000262H101-加标	1,1-二氯乙烯	0.0438	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0471	108

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
2000262H101-加标	二氯甲烷	0.0438	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0368	84.0
2000262H101-加标	反-1,2-二氯乙烯	0.0438	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0471	108
2000262H101-加标	1,1-二氯乙烷	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0455	104
2000262H101-加标	顺-1,2-二氯乙烯	0.0438	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0416	95.0
2000262H101-加标	氯仿	0.0438	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0440	100
2000262H101-加标	1,1,1-三氯乙烷	0.0438	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0387	88.4
2000262H101-加标	四氯化碳	0.0438	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0350	79.9
2000262H101-加标	苯	0.0438	$<1.9 \times 10^{-3}$	0.0415	94.7
2000262H101-加标	1,2-二氯乙烷	0.0438	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0428	97.7
2000262H101-加标	三氯乙烯	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0543	124
2000262H101-加标	1,2-二氯丙烷	0.0438	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0423	96.6
2000262H101-加标	甲苯	0.0438	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0393	89.7
2000262H101-加标	1,1,2-三氯乙烷	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0410	93.6
2000262H101-加标	四氯乙烯	0.0438	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0502	115
2000262H101-加标	氯苯	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0387	88.4
2000262H101-加标	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0348	79.5
2000262H101-加标	乙苯	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0401	91.6
2000262H101-加标	间、对二甲苯	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0401	91.6
2000262H101-加标	邻二甲苯	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0401	91.6
2000262H101-加标	苯乙烯	0.0438	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0396	90.4
2000262H101-加标	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0464	106

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
2000262H101-加标	1,2,3-三氯丙烷	0.0438	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0417	95.2
2000262H101-加标	1,4-二氯苯	0.0438	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0433	98.9
2000262H101-加标	1,2-二氯苯	0.0438	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0447	102
空白加标-1	氯甲烷	0.0399	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0369	92.5
空白加标-1	氯乙烯	0.0399	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0399	100
空白加标-1	1,1-二氯乙烯	0.0399	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0416	104
空白加标-1	二氯甲烷	0.0399	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0444	111
空白加标-1	反-1,2-二氯乙烯	0.0399	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0416	104
空白加标-1	1,1-二氯乙烷	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0419	105
空白加标-1	顺-1,2-二氯乙烯	0.0399	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0410	103
空白加标-1	氯仿	0.0399	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0422	106
空白加标-1	1,1,1-三氯乙烷	0.0399	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0375	94.0
空白加标-1	四氯化碳	0.0399	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0346	86.7
空白加标-1	苯	0.0399	$<1.9 \times 10^{-3}$	0.0440	110
空白加标-1	1,2-二氯乙烷	0.0399	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0379	95.0
空白加标-1	三氯乙烯	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0397	99.5
空白加标-1	1,2-二氯丙烷	0.0399	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0419	105
空白加标-1	甲苯	0.0399	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0432	108
空白加标-1	1,1,2-三氯乙烷	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0419	105
空白加标-1	四氯乙烯	0.0399	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0394	98.7
空白加标-1	氯苯	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0426	107
空白加标-1	1,1,1,2-四氯	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0322	80.7

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
	乙烷				
空白加标-1	乙苯	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0415	104
空白加标-1	间、对二甲苯	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0415	104
空白加标-1	邻二甲苯	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0415	104
空白加标-1	苯乙烯	0.0399	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0440	110
空白加标-1	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0417	105
空白加标-1	1,2,3-三氯丙烷	0.0399	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0397	99.5
空白加标-1	1,4-二氯苯	0.0399	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0421	106
空白加标-1	1,2-二氯苯	0.0399	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0430	108
空白加标-2	氯甲烷	0.0400	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0396	99.0
空白加标-2	氯乙烯	0.0400	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0451	113
空白加标-2	1,1-二氯乙烯	0.0400	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0456	114
空白加标-2	二氯甲烷	0.0400	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0430	108
空白加标-2	反-1,2-二氯乙烯	0.0400	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0456	114
空白加标-2	1,1-二氯乙烷	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0468	117
空白加标-2	顺-1,2-二氯乙烯	0.0400	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0446	112
空白加标-2	氯仿	0.0400	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0468	117
空白加标-2	1,1,1-三氯乙烷	0.0400	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0419	105
空白加标-2	四氯化碳	0.0400	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0390	97.5
空白加标-2	苯	0.0400	$<1.9 \times 10^{-3}$	0.0467	117
空白加标-2	1,2-二氯乙烷	0.0400	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0406	102
空白加标-2	三氯乙烯	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0439	110

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
空白加标-2	1,2-二氯丙烷	0.0400	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0460	115
空白加标-2	甲苯	0.0400	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0372	93.0
空白加标-2	1,1,2-三氯乙烷	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0444	111
空白加标-2	四氯乙烯	0.0400	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0429	107
空白加标-2	氯苯	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0458	115
空白加标-2	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0349	87.3
空白加标-2	乙苯	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0457	114
空白加标-2	间、对二甲苯	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0457	114
空白加标-2	邻二甲苯	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0457	114
空白加标-2	苯乙烯	0.0400	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0474	119
空白加标-2	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.00424	106
空白加标-2	1,2,3-三氯丙烷	0.0400	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0403	101
空白加标-2	1,4-二氯苯	0.0400	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0363	90.8
空白加标-2	1,2-二氯苯	0.0400	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0328	82.0
空白加标-3	氯甲烷	0.0397	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0448	113
空白加标-3	氯乙烯	0.0397	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0349	87.9
空白加标-3	1,1-二氯乙烯	0.0397	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.0451	114
空白加标-3	二氯甲烷	0.0397	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0374	94.2
空白加标-3	反-1,2-二氯乙烯	0.0397	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0387	97.5
空白加标-3	1,1-二氯乙烷	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0378	95.2
空白加标-3	顺-1,2-二氯乙烯	0.0397	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0356	89.7

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
空白加标-3	氯仿	0.0397	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0448	113
空白加标-3	1,1,1-三氯乙烷	0.0397	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0321	80.9
空白加标-3	四氯化碳	0.0397	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0455	115
空白加标-3	苯	0.0397	$<1.9 \times 10^{-3}$	0.0449	113
空白加标-3	1,2-二氯乙烷	0.0397	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0369	92.9
空白加标-3	三氯乙烯	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0449	113
空白加标-3	1,2-二氯丙烷	0.0397	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0425	107
空白加标-3	甲苯	0.0397	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0443	112
空白加标-3	1,1,2-三氯乙烷	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0383	96.5
空白加标-3	四氯乙烯	0.0397	$<1.4 \times 10^{-3}$	0.0426	107
空白加标-3	氯苯	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0439	111
空白加标-3	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0411	104
空白加标-3	乙苯	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0432	109
空白加标-3	间、对二甲苯	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0383	96.5
空白加标-3	邻二甲苯	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0443	112
空白加标-3	苯乙烯	0.0397	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0371	93.5
空白加标-3	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0451	114
空白加标-3	1,2,3-三氯丙烷	0.0397	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0463	117
空白加标-3	1,4-二氯苯	0.0397	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0472	119
空白加标-3	1,2-二氯苯	0.0397	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0380	95.7
2000262B101-加标	苯胺	0.50	$<0.06$	0.45	90.0
2000262B101-加标	2-氯酚	0.50	$<0.06$	0.45	90.0

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
2000262B101-加标	硝基苯	0.50	<0.09	0.44	88.0
2000262B101-加标	萘	0.50	<0.09	0.42	84.0
2000262B101-加标	苯并[a]蒽	0.50	<0.1	0.42	84.0
2000262B101-加标	蒽	0.50	<0.1	0.40	80.0
2000262B101-加标	苯并[b]荧蒽	0.50	<0.2	0.41	82.0
2000262B101-加标	苯并[k]荧蒽	0.50	<0.1	0.40	80.0
2000262B101-加标	二苯并[a,h]蒽	0.50	<0.1	0.39	78.0
2000262B101-加标	茚并[1,2,3-cd]芘	0.50	<0.1	0.39	78.0
2000262B101-加标	苯并[a]芘	0.50	<0.17	0.44	88.0
2000262E101-加标	苯胺	0.50	<0.06	0.45	90.0
2000262E101-加标	2-氯酚	0.50	<0.06	0.45	90.0
2000262E101-加标	硝基苯	0.50	<0.09	0.45	90.0
2000262E101-加标	萘	0.50	<0.09	0.42	84.0
2000262E101-加标	苯并[a]蒽	0.50	<0.1	0.42	84.0
2000262E101-加标	蒽	0.50	<0.1	0.40	80.0
2000262E101-加标	苯并[b]荧蒽	0.50	<0.2	0.44	88.0
2000262E101-加标	苯并[k]荧蒽	0.50	<0.1	0.41	82.0
2000262E101-加标	二苯并[a,h]蒽	0.50	<0.1	0.41	82.0
2000262E101-加标	茚并[1,2,3-cd]芘	0.50	<0.1	0.42	84.0
2000262E101-加标	苯并[a]芘	0.50	<0.17	0.45	90.0
2000262H101-加标	苯胺	0.50	<0.06	0.31	62.0
2000262H101-加标	2-氯酚	0.50	<0.06	0.46	92.0



样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
2000262H101-加标	硝基苯	0.50	<0.09	0.44	88.0
2000262H101-加标	萘	0.50	<0.09	0.43	86.0
2000262H101-加标	苯并[a]蒽	0.50	<0.1	0.41	82.0
2000262H101-加标	蒽	0.50	<0.1	0.43	86.0
2000262H101-加标	苯并[b]荧蒽	0.50	<0.2	0.53	106
2000262H101-加标	苯并[k]荧蒽	0.50	<0.1	0.40	80.0
2000262H101-加标	二苯并[a,h]蒽	0.50	<0.1	0.40	80.0
2000262H101-加标	茚并[1,2,3-cd]芘	0.50	<0.1	0.43	86.0
2000262H101-加标	苯并[a]芘	0.50	<0.17	0.45	90.0
20200303-空白-加标-1	苯胺	0.50	<0.06	0.33	66.0
20200303-空白-加标-1	2-氯酚	0.50	<0.06	0.44	88.0
20200303-空白-加标-1	硝基苯	0.50	<0.09	0.43	86.0
20200303-空白-加标-1	萘	0.50	<0.09	0.40	80.0
20200303-空白-加标-1	苯并[a]蒽	0.50	<0.1	0.34	68.0
20200303-空白-加标-1	蒽	0.50	<0.1	0.41	82.0
20200303-空白-加标-1	苯并[b]荧蒽	0.50	<0.2	0.40	80.0
20200303-空白-加标-1	苯并[k]荧蒽	0.50	<0.1	0.42	84.0
20200303-空白-加标-1	二苯并[a,h]蒽	0.50	<0.1	0.38	76.0
20200303-空白-加标-1	茚并[1,2,3-cd]芘	0.50	<0.1	0.37	74.0
20200303-空白-加	苯并[a]芘	0.50	<0.17	0.36	72.0

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
标-1					
20200303-空白-加标-2	苯胺	0.50	<0.06	0.32	64.0
20200303-空白-加标-2	2-氯酚	0.50	<0.06	0.36	72.0
20200303-空白-加标-2	硝基苯	0.50	<0.09	0.37	74.0
20200303-空白-加标-2	萘	0.50	<0.09	0.39	78.0
20200303-空白-加标-2	苯并[a]蒽	0.50	<0.1	0.41	82.0
20200303-空白-加标-2	蒽	0.50	<0.1	0.41	82.0
20200303-空白-加标-2	苯并[b]荧蒽	0.50	<0.2	0.42	84.0
20200303-空白-加标-2	苯并[k]荧蒽	0.50	<0.1	0.40	80.0
20200303-空白-加标-2	二苯并[a,h]蒽	0.50	<0.1	0.41	82.0
20200303-空白-加标-2	茚并[1,2,3-cd]芘	0.50	<0.1	0.40	80.0
20200303-空白-加标-2	苯并[a]芘	0.50	<0.17	0.38	76.0
实验室空白加标-3	苯胺	0.50	<0.06	0.35	70.0
实验室空白加标-3	2-氯酚	0.50	<0.06	0.33	66.0
实验室空白加标-3	硝基苯	0.50	<0.09	0.41	82.0
实验室空白加标-3	萘	0.50	<0.09	0.33	66.0
实验室空白加标-3	苯并[a]蒽	0.50	<0.1	0.31	62.0
实验室空白加标-3	蒽	0.50	<0.1	0.33	66.0
实验室空白加标-3	苯并[b]荧蒽	0.50	<0.2	0.37	74.0
实验室空白加标-3	苯并[k]荧蒽	0.50	<0.1	0.34	68.0

样品编号	检测项目	加标量 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		加标回收率 (%)
			样品	加标样品	
实验室空白加标-3	二苯并[a,h]蒽	0.50	<0.1	0.34	68.0
实验室空白加标-3	茚并[1,2,3-cd]芘	0.50	<0.1	0.32	64.0
实验室空白加标-3	苯并[a]芘	0.50	<0.17	0.34	68.0
2000262B101-1 加标	石油烃	30.99	54	89	113
2000262E101-1 加标	石油烃	6.21	86	93	113
实验室加标-1	石油烃	154.97	ND	148	95.5
空白加标	石油烃	154.64	ND	116	75.0

## 8、土壤标准样品试验结果

土壤标准样品试验结果详见表 4.3-26。

表 4.3-26 土壤标准样品试验结果检查表

检测项目	标准样编号	测量值 (mg/kg)			标准样品 标准值 (mg/kg)	结果评价
		质控 1	质控 2	质控 3		
铅	GSS-24	42	41	42	40±2	合格
铜	GSS-24	27	27	27	28±1	合格
镉	GSS-24	0.099	0.100	0.099	0.106±0.007	合格
镍	GSS-24	23	23	25	24±1	合格
汞	GSS-24	0.081	0.073	0.072	0.075±0.007	合格
砷	GSS-24	16.6	16.1	15.9	15.8±0.9	合格

## 9、地下水标准样品试验结果

地下水标准样品试验结果详见表 4.3-27。

表 4.3-27 地下水标准样品试验结果检查表

检测项目	标准样编号	测量值 (mg/L)	标准样品	结果评价
------	-------	------------	------	------

		实际测量值	标准值 (mg/L)	
氟化物	B1905175	1.36	1.37±0.07	合格
亚硝酸盐	B1905175	1.93	1.98±0.12	合格
总硬度	200743	1.80	1.81±0.06	合格
氨氮	2005121	0.641	0.649±0.025	合格
耗氧量	B1905159	2.66	2.64±0.12	合格
硫酸盐	B1905175	9.68	9.92±0.45	合格
氯化物	B1905175	0.887	0.884±0.046	合格
六价铬	B1811087	0.217	0.212±0.011	合格
阴离子表面活性剂	0533810083174	10.0	10.1±0.5	合格
挥发酚	200349	0.0724	0.0748±0.0046	合格
氰化物	B1810086	0.112	0.117±0.006	合格
硝酸盐	B1905175	1.97	1.95±0.10	合格

## 10、质控情况汇总结果

质控情况汇总结果详见表 4.3-28~4.3-29。

表 4.3-28 土壤质控情况汇总表

检测项目	样品个数	现场空白 (%)	运输空白 (%)	淋洗空白 (%)	实验室空白样 (%)	现场平行样 (%)	实验室平行样 (%)	加标 (%)	考核样 (%)	质控样总量 (%)
砷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	/	7.3	48.8
镉	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	/	7.3	48.8
铅	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	/	7.3	48.8
铜	41	4.9	4.9	4.9	12.2	12.2	9.8	/	7.3	48.8
镍	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	/	7.3	48.8
铬 (六价)	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	14.6	12.2	/	61
汞	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	/	7.3	48.8
四氯化碳	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8

检测项目	样品个数	现场空白(%)	运输空白(%)	淋洗空白(%)	实验室空白样(%)	现场平行样(%)	实验室平行样(%)	加标(%)	考核样(%)	质控样总量(%)
氯仿	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
氯甲烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,1-二氯乙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,2-二氯乙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,1-二氯乙烯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
顺-1,2-二氯乙烯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
反-1,2-二氯乙烯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
二氯甲烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,2-二氯丙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,1,1,2-四氯乙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,1,1,2-四氯乙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
四氯乙烯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,1,1-三氯乙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,1,2-三氯乙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
三氯乙烯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,2,3-三氯丙烷	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
氯乙烯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
氯苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,2-二氯苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
1,4-二氯苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
乙苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
苯乙烯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
甲苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8

检测项目	样品个数	现场空白(%)	运输空白(%)	淋洗空白(%)	实验室空白样(%)	现场平行样(%)	实验室平行样(%)	加标(%)	考核样(%)	质控样总量(%)
间二甲苯+对二甲苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
邻二甲苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
硝基苯	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
苯胺	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
2-氯酚	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
苯并[a]蒽	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
苯并[b]荧蒽	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
苯并[k]荧蒽	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
蒽	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
二苯并[a,h]蒽	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
茚并[1,2,3-cd]芘	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
萘	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
苯并[a]芘	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	14.6	/	55.8
石油烃	41	4.9	4.9	4.9	7.3	12.2	7.3	9.8	/	51

表 4.3-29 地下水水质控情况汇总表

检测项目	样品个数	运输空白(%)	设备空白(%)	全程序空白(%)	实验室空白样(%)	现场平行样(%)	实验室平行样(%)	考核样(%)	质控样总量(%)
总硬度	2	50	50	50	100	50	50	50	400
溶解性总固体	2	50	50	50	100	50	50	/	350
硫酸盐	2	50	50	50	100	50	50	50	400
氯化物	2	50	50	50	100	50	50	50	400
阴离子表面活性剂	2	50	50	50	100	/	50	50	350
挥发性酚类	2	50	50	50	100	/	50	50	350

检测项目	样品个数	运输空白 (%)	设备空白 (%)	全程序空白 (%)	实验室空白样 (%)	现场平行样 (%)	实验室平行样 (%)	考核样 (%)	质控样总量 (%)
耗氧量	2	50	50	50	100	/	50	50	350
硝酸盐	2	50	50	50	100	50	50	50	400
氟化物	2	50	50	50	100	50	50	50	400
铜	2	50	50	50	100	/	/	/	250
镍	2	50	50	50	100	/	/	/	250
钴	2	50	50	50	100	/	/	/	250
铊	2	50	50	50	100	/	/	/	250
亚硝酸盐	2	50	50	50	100	50	50	50	400
氨氮	2	50	50	50	100	/	50	50	350
汞	2	50	50	50	100	/	/	/	250
镉	2	50	50	50	100	/	/	/	250
砷	2	50	50	50	100	/	/	/	250
铅	2	50	50	50	100	/	/	/	250
六价铬	2	50	50	50	100	/	50	50	350
总大肠菌群	2	/	/	/	50	/	/	/	50
铁	2	50	50	50	100	/	50	/	300
锰	2	50	50	50	100	/	50	/	300
氰化物	2	50	50	50	100	/	50	50	350
铈	2	50	50	50	100	/	/	/	250
铍	2	50	50	50	100	/	/	/	250

## 4.4 监测结果评价结论

### 4.4.1 土壤监测结果

本项目布设 11 个土壤监测点位，其中 SR01-SR10 监测点采集柱状分层样品，钻孔取样，分别取 4 层土壤样品；SR11 监测点采集表层样品。共采集了 41 个土壤样品，并对其进行了砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、

1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、石油烃等 46 项污染物含量的监测。

实验室监测分析结果表明：调查地块所有土壤样品中的 46 项污染物含量均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。

#### 4.4.2 地下水监测结果评价

本项目采集 2 个地下水样品，并对其进行了 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、挥发性酚类、耗氧量、硝酸盐、氟化物、铜、镍、钴、铈、亚硝酸盐、氨氮、汞、镉、砷、铅、六价铬、总大肠菌群、高锰酸盐指数、铁、锰、氰化物、锑、铍等 27 项污染物含量的监测。

实验室监测分析结果表明：调查地块所有地下水样品中 27 项污染物含量均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

#### 4.4.3 质量保证和质量控制结果评价

实验室监测分析结果表明，土壤现场平行样为 12.2%，运输空白样为 4.9%，全程序空白样为 4.9%，淋洗空白样为 4.9%，地下水现场平行样为 50%，全程序空白样为 50% 运输空白为 50%，设备空白为 50%。

土壤实验室空白样为 7.3%，实验室平行样为 7.3%-14.6%，样品加标样为 9.8%-14.6%，地下水实验室空白样为 50%-100%，实验室平行样为 50%，实验室平行样为 50%。

土壤质控样总量为 48.8%-61.0%，地下水水质控样总量为 50%-400%。

运输空白样、全程序空白样、淋洗空白、实验室空白样分析结果均低于方法检测限。

综上所述，本项目检测过程的质量受控检测结果有效。

## 5 土壤隐患排查

### 5.1 隐患排查

通过对场地进行现场踏勘和生产工艺、原辅材料、污染物产生和排放情况等相关资



料的收集，根据分析结果，对场内可能存在的土壤污染隐患区域开展了土壤采样监测工作，重点排查区域包括生产区、原材料及废物堆存区、储罐区、转运区及污水处理区。针对各厂区的排查结果详见下表：

**表 5.1-1 土壤风险排查表**

序号	排查点		排查结果
1	生产区		①车间全部铺有水泥防渗地面，大部分湿流程工序加铺环氧树脂防渗防腐层，部分湿流程工序再加铺 PP 板层。 ②有 PVC 材质专用管道回收、集中生产废水，输送至废水处理站，地面有防腐层。 ③产品均置于防渗漏的药水缸中。 ④ 车间配置有应急清理设备。
2	原材料区	一般化学品存储间	地面硬化且铺设环氧树脂防腐层，酸、碱、醇、甲醛、蚀刻液、显影液、氧化剂、油墨等一般化学品储存于原料桶中。
		含重金属化学品存储间	地面硬化且铺设环氧树脂防腐层，镉、镍、氰化物等含重金属化学品储存于原料桶中，并已制定相应的使用及管理制度。
3	危险废物暂存间（含镍清洗废水、生产过程产生的废液等）		地面混凝土硬化，铺设环氧树脂防腐层，设有雨棚及应急集水井，入口处已挂有危险废物标志牌。
4	废弃线路板临时存区		地面硬化。
5	一般工业固体废物间		地面硬化。
6	4个储罐区	D3 外围贮罐区（废液贮罐 9 个，化学药水贮罐 2 个）	①设有围堰及环氧树脂防渗漏层，但只有外层蚀刻溶液贮罐配有泄漏检测装置。 ②液体储存区域设有雨棚、围堰，并铺设环氧树脂防腐层，同时设置有应急集水井。 ③贮罐均为玻璃钢或 PE 材质，防腐性能强。
		废水处理站区（19 个）	
		D9 外围区（废液贮罐 6 个）	
		DA 外围区（废液贮罐 1 个，化学药水贮罐 2 个）	
7	污水处理站		厂区内产生的污水均经专用管道送入污水处理站进行分类处理，污水输送管道大多采用明管铺设，材料和施工符合技术规范要求，并有专门负责管道的工作人员对管道定期检查，可以有效降低污染土壤的风险，传输过程出现渗漏可能性不大。
8	厨房含油污水经隔油隔渣		地面混凝土硬化，污水输送管道采用明管铺设，材料和施工符合技术规范要求，并有专门负责管道的工作人员对管道定期检查。
9	转运区		水泥硬化并有防渗，明管输送，设置有装卸平台；装卸点设置有防雨措施，液体原料装卸点设有二次防泄漏槽。比较完善
10	排污管线		目前为了接通市政管网，生活、生产污水管线外排管均在整改。

11	风险事故应急措施	①液体储存区域设置有应急集水井。 ②雨、污水设有水闸。
----	----------	--------------------------------

鉴于生产区、转运区、污水处理区防渗防漏设施完善，可不列入本企业土壤污染排查的重点区域。原材料及废物堆存区、储罐区防渗防漏设施也较完善，但考虑到液体贮罐存放过程中可能会发生储罐腐蚀或破损、以及仓库存料包装损坏等情况，存在泄漏、溢漏的潜在风险，故可列入本企业土壤污染排查的重点区域。

厂区现场情况详见如下图件：





原材料及废物堆存区、储罐区





转运区



污水处理区





## 5.2 现有工程措施及运行管理措施

表 5.2-1 广州添利电子科技有限公司现有工程措施及运行管理措施一览表

排查区域	工程措施	运行管理措施
生产区	(1) 车间全部铺有水泥防渗地面； (2) 湿流程工序加铺环氧树脂防腐层，部分湿流程工序再加铺 PP 板层； (3) 产品均置于防渗漏的药水缸中 (4) 配有应急清理设备	(1) 对车间活动及厂区各储存区域有完善的日常监管措施； (2) 巡检管理制度； (3) 制订了环保应急预案； (4) 定期对储存区域防渗防腐层进行维修。
堆存、储罐区	(1) 具有防渗和防雨设施； (2) 地面硬化，且铺设环氧树脂防腐层； (3) 贮罐全部放置于防渗设施内，有完整的围堰，地面混凝土硬化，铺设环氧树脂防腐层，设有雨棚及应急集水井； (4) 贮罐均为玻璃钢或 PE 材质，防腐蚀。	(1) 制定了巡检制度； (2) 定期进行渗漏检测； (3) 具有完善的日常管理措施； (4) 定期检查储罐有无泄漏等； (5) 发生事故时，有专业人员和设备进行处置。
转运区	(1) 药水输送管道及废液排放管道为 PP 或 PVC 材质，防腐蚀性性能强； (2) 装卸点具有防渗漏措施； (3) 现场有安全操作牌； (4) 设有二次防泄漏槽。	(1) 制定了巡检制度； (2) 具有完善的日常管理措施； (3) 定期检查输送管线； (4) 发生事故时，有专业人员和设备进行处置。
污水处理区	污水收集、处理与输送管道具有防渗功能，材料和施工符合技术规范要求。	(1) 定期进行管线检查； (2) 完善的应急管理措施。

## 5.3 土壤污染隐患排查结论

根据对广州添利电子科技有限公司的生产区、原材料及废物堆存、储罐区、转运区

及污水处理区开展土壤污染隐患排查，主要结论如下：

(1) 厂区各区域除绿化部分外，均铺有水泥防渗地面，生产车间内除丝印工艺外，均采用自动化操作。大部分设备为封闭式操作，但未配置泄漏检测装置；

(2) 广州添利电子科技有限公司厂区内，储罐、地下管线众多，出于安全考虑，部分区域现场条件不满足于建设长期土壤及地下水井监测；

(3) 生产车间地面做了防腐、防渗处理，并铺设有一层环氧树脂防腐层，同时在厂房外设置防污沟，对防污沟做防腐、防渗措施；

(4) 专用化学品仓库，主要储存蚀刻液、微蚀抗氧化液、显影液、电镀液等，各种原料均采用塑胶桶装，危险品仓均设有围堰；

(5) 转运区域地面做了硬化、防渗处理，物料采用明管输送，设置有装卸平台，具有防渗漏功能。装卸点设置有防雨措施，并设有二次防泄漏槽；

(6) 污水处理区污水输送管道大多采用明管铺设，材料和施工符合技术规范要求，并有专门负责管道的工作人员对管道定期检查。

(7) 为了接通市政管网，目前污水外排管道在整改中，需做好管道整改期间应急管理。

综上，广州添利电子科技有限公司生产活动中重点设施设备的设计建设及运行管理整体上比较完善，运行管理流程、制度完善，有特定设施设备防范污染泄漏。

原材料及废物堆存、储放区域防雨、防渗措施完善，但考虑到存放过程中可能会发生储罐腐蚀或破损、仓库存料包装损坏等情况，存在泄漏、溢漏的潜在风险，故本次土壤污染隐患排查将原料及废物堆存区域列入本企业土壤污染排查的重点区域。

## 6 土壤污染整改方案

根据对广州添利电子科技有限公司的生产区、原材料及废物堆存区、储罐区、转运区、污水处理站开展土壤污染隐患排查的情况，制定本整改方案。

### 6.1 工作思路

以保障企业地块及周边土壤环境安全为出发点，通过开展土壤污染隐患排查、制定土壤污染隐患整改方案、按整改方案落实整改措施，全面掌握本地块土壤环境质量状况，防范建设用地新增污染。



## 6.2 整改方案

本次土壤污染隐患排查及土壤环境采样检测结果发现，原材料及废物堆存、储放区域存在泄漏、溢漏的潜在风险，为防范存放过程中液体、及仓库存料的泄漏、扬撒等对土壤造成污染，需采取相应的整改措施排除隐患；同时生活污水与市政接驳的外排管道整改过程中也存在泄漏的潜在风险，为避免对土壤造成污染，需采取相应的应急整改措施。

整改方案详见下表 6.2-1：

表 6.2-1 广州添利电子科技有限公司土壤污染整改方案一览表

重点区域	工程措施	运行管理措施
原材料及废物堆存、储罐区	给液体储罐配置泄漏检测装置	(1) 定期检查泄漏检测装置； (2) 定期检查罐体及下垫面。
污水外排管道整改区	/	(1) 形成应急管理工作组，及时应对事故处理。 (2) 定期进行管道改造区检查； (3) 完善应急管理措施。
责任人：广州添利电子科技有限公司		

## 6.3 建议

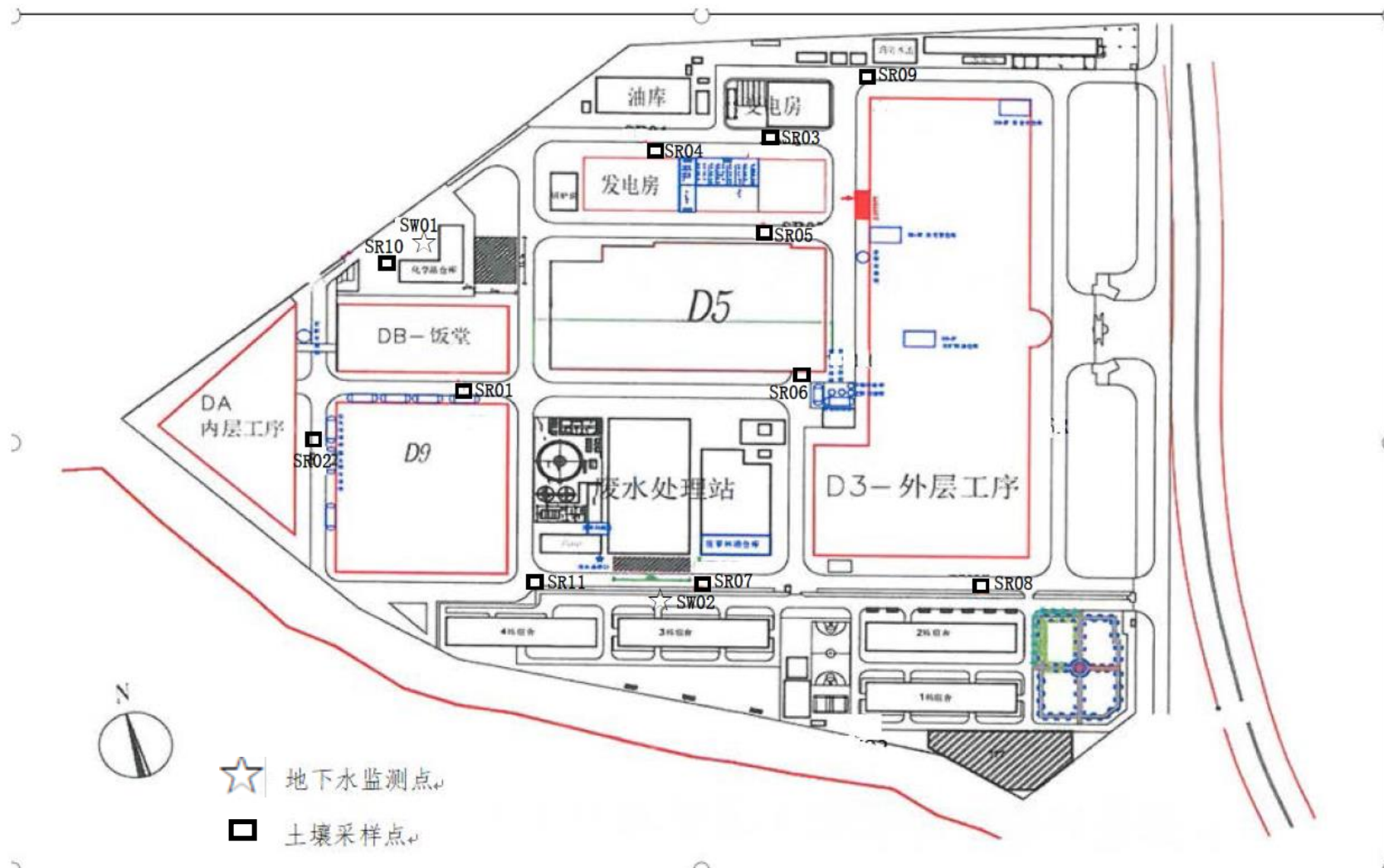
(1) 指导和培训员工以正确方式使用、监督和检查设备。熟练的操作人员能降低区域土壤污染风险；

(2) 加强日常维护保养工作，对重要设备设施重点巡查，定期进行清洁和检修；

(3) 对区域铺水泥防渗定期进行检查，检查包括边缘和破碎程度等。若有损坏，及时修复；

(4) 每年不少于 1 次污水处理前检测；

(5) 按照表 6.2-1 中的工程措施及运行管理措施进行生产管理。



附图 1 监测点位分布图

## 附件 1 土壤监测报告



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L4545

# 广东杰信检验认证有限公司 检测 报 告

编号: GH202001078

项目名称: 广州添利电子科技有限公司土壤监测项目

委托单位: 广州市众环环保工程技术有限公司

单位地址: 广州市天河区华旭街 3 号

受测单位: 广州添利电子科技有限公司

单位地址: 广州市萝岗区九佛西路 888 号

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 04 月 30 日

广东杰信检验认证有限公司 (检验检测专用章)



第1页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建路19号二楼 邮政编码: 510665  
Add: 2nd Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
Tel: +86 (20) 85550256 Fax: +86 (20) 85664416  
E-mail: cs@gti-lab.com Website: www.gti-lab.com

1. 本报告结果仅对测试样品负责。The results in this report are relevant only to the sample(s) tested.  
2. 未经签发机构书面同意, 不得部分引述或复制本报告。Without written permission of GTIC, this report shall not be quoted or reproduced except in full.

## 说 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。
3. 报告有下列情形者，如无编制人、审核人、批准人（即授权签字人）的签名或经涂改、封面以及骑缝无加盖本公司的“检验检测专用章”等均属无效。
4. 对于委托方自行送检样品，本公司仅对送检样品负责。
5. 如为具体项目的委托检测，本公司出具的检测报告仅包括由委托方确定的工作场所作业点检测项目的检测结果，本公司仅对检测项目的结果负责。
6. 如涉及下列情形及要求的检测信息，将在该项目检测结果页的附注中列出：
  - ①检测方法偏离及特殊检测条件；
  - ②不确定度；
  - ③检测分包；
  - ④非标准方法；
7. 对本报告若有疑问，请向客户服务部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向客户服务部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检测报告。
9. 未加盖CMA标志的报告，不具有社会证明作用，仅供申请人内部使用。

报告编号: GH202001078

编制人: 黄小凡 

审核人: 

批准人: 

职务: 授权签字人

签发日期: 2020 年 04 月 30 日

第3页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtilab.com Website: www.gtilab.com

182/2020/04/30/01078

报告编号: GH202001078

## 1 检测基本信息

### 1.1 检测信息

委托单位	广州市众环环保工程技术有限公司
单位地址	广州市天河区华旭街3号
样品类型	土壤
采样日期	2020.02.27-28
采样人员	欧恒、甄家胜、沈东平
采样依据	HJ/T 166-2004、HJ 1019—2019《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》
分析日期	2020.02.29-2020.03.11
分析人员	颜显敏、欧宇程
审核人员	梁约、余旭清

### 1.2 现场点位、样品状态

#### 1.2.1 土壤

采样日期	2020.02.27/28			
检测点位	样品编号	断面深度(m)	土壤性状	经纬度
SR01 第一层	2000262A101	0.00-0.50	灰黄色、干、砂土	E: 113° 38' 40.50" N: 23° 24' 20.56"
SR01 第二层	2000262A102	1.00-1.50	暗灰色、潮、砂土	
SR01 第三层	2000262A103	2.00-2.50	黄棕色、潮、砂壤土	
SR01 第四层	2000262A104	3.25-3.75	浅黄棕色、潮、轻壤土	
SR02 第一层	2000262B101	0.00-0.50	暗棕色、潮、轻壤土	E: 113° 28' 37.47" N: 23° 24' 19.40"
SR02 第二层	2000262B102	1.00-1.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR02 第三层	2000262B103	2.00-2.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR02 第四层	2000262B104	5.20-5.70	暗灰色、湿、中壤土	
SR03 第一层	2000262C101	0.00-0.50	暗灰色、干、砂土	E: 113° 28' 45.36" N: 23° 24' 23.21"
SR03 第二层	2000262C102	1.00-1.50	棕色、潮、砂壤土	
SR03 第三层	2000262C103	2.00-2.50	灰棕色、湿、轻壤土	
SR03 第四层	2000262C104	5.25-5.75	暗棕色、潮、轻壤土	

第4页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

采样日期	2020.02.27/28			
检测点位	样品编号	断面深度(m)	土壤性状	经纬度
SR04 第一层	2000262D101	0.00-0.50	暗栗色、干、砂土	E: 113° 28' 43.81" N: 23° 24' 23.73"
SR04 第二层	2000262D102	1.00-1.50	暗栗色、潮、砂壤土	
SR04 第三层	2000262D103	2.50-3.00	暗黄色、极潮、中壤土	
SR04 第四层	2000262D104	5.25-5.75	暗棕色、潮、轻壤土	
SR05 第一层	2000262E101	0.00-0.50	暗栗色、干、砂土	E: 113° 28' 45.30" N: 23° 24' 21.58"
SR05 第二层	2000262E102	1.00-1.50	暗棕色、潮、轻壤土	
SR05 第三层	2000262E103	2.00-2.50	棕灰色、重潮、中壤土	
SR05 第四层	2000262E104	4.30-4.80	红棕夹白色、潮、轻壤土	
SR06 第一层	2000262F101	0.00-0.50	浅黄色、干、砂土	E: 113° 28' 45.80" N: 23° 24' 18.74"
SR06 第二层	2000262F102	1.00-1.50	灰黄色、潮、砂土	
SR06 第三层	2000262F103	2.00-2.50	暗棕色、潮、砂壤土	
SR06 第四层	2000262F104	5.15-5.85	黄棕色、潮、砂壤土	
SR07 第一层	2000262G101	0.00-0.50	暗栗色、干、砂土	E: 113° 28' 43.13" N: 23° 24' 15.91"
SR07 第二层	2000262G102	0.50-1.00	暗栗色、潮、砂土	
SR07 第三层	2000262G103	1.50-2.00	黄棕色、潮、砂壤土	
SR07 第四层	2000262G104	4.25-4.75	暗棕色、潮、轻壤土	
SR08 第一层	2000262H101	0.00-0.50	暗灰色、干、砂土	E: 113° 28' 47.88" N: 23° 24' 14.65"
SR08 第二层	2000262H102	1.00-1.50	灰棕色、干、砂壤土	
SR08 第三层	2000262H103	2.00-2.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR08 第四层	2000262H104	5.15-5.85	暗棕色、潮、轻壤土	
SR09 第一层	2000262I101	0.00-0.50	暗栗色、潮、砂壤土	E: 113° 28' 48.10" N: 23° 24' 23.56"
SR09 第二层	2000262I102	1.00-1.50	暗栗色、潮、砂壤土	
SR09 第三层	2000262I103	2.50-3.00	黄棕色、湿、轻壤土	
SR09 第四层	2000262I104	5.25-5.75	灰色、潮、轻壤土	

第5页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

采样日期	2020. 02. 27/28			
SR10 第一层	2000262J101	0.00-0.50	暗灰色、潮、砂土	E: 113° 28' 39.38" N: 23° 24' 22.21"
SR10 第二层	2000262J102	1.00-1.50	黄棕色、潮、轻壤土	
SR10 第三层	2000262J103	2.00-2.50	红棕色、潮、轻壤土	
SR10 第四层	2000262J104	4.25-4.75	灰红棕色、潮、轻壤土	
SR11	2000262K101	0.00-0.50	暗栗色、潮、砂壤土	E: 113° 28' 40.41" N: 23° 24' 16.61"

第6页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtilab.com Website: www.gtilab.com



报告编号: GH202001078

## 2 检测结果

### 2.1 土壤检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR01 第一层 (0.00-0.50m)	SR01 第二层 (1.00-1.50m)	SR01 第三层 (2.00-2.50m)	SR01 第四层 (3.25-3.75m)
			2000262A101	2000262A102	2000262A103	2000262A104
1	砷	mg/kg	3.95	4.37	1.70	4.28
2	镉	mg/kg	4.43	2.75	0.81	0.41
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	136	68	25	33
5	铅	mg/kg	63.9	70.0	334	89.0
6	汞	mg/kg	0.037	0.117	0.020	0.164
7	镍	mg/kg	5	ND	ND	ND
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	61	81	84	86
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第7页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jianguo Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR01 第一层 (0.25m)	SR01 第二层 (1.25m)	SR01 第三层 (2.25m)	SR01 第四层 (3.50m)
			2000262A101	2000262A102	2000262A103	2000262A104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第8页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR01 第一层 (0.25m)	SR01 第二层 (1.25m)	SR01 第三层 (2.25m)	SR01 第四层 (3.50m)
			2000262A101	2000262A102	2000262A103	2000262A104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第9页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR02 第一层 (0.00-0.50m)	SR02 第二层 (1.00-1.50m)	SR02 第三层 (2.00-2.50m)	SR02 第四层 (5.20-5.70m)
			2000262B101	2000262B102	2000262B103	2000262B104
1	砷	mg/kg	9.41	5.71	8.09	5.21
2	镉	mg/kg	0.07	0.01	0.04	0.04
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	28	15	17	6
5	铅	mg/kg	74.0	59.9	52.3	53.9
6	汞	mg/kg	0.137	0.229	0.122	0.034
7	镍	mg/kg	ND	ND	4	12
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	50	177	187	135
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第10页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR02 第一层 (0.25m)	SR02 第二层 (1.25m)	SR02 第三层 (2.25m)	SR02 第四层 (5.50m)
			2000262B101	2000262B102	2000262B103	2000262B104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第11页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR02 第一层 (0.25m)	SR02 第二层 (1.25m)	SR02 第三层 (2.25m)	SR02 第四层 (5.50m)
			2000262B101	2000262B102	2000262B103	2000262B104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第12页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR03 第一层 (0.00-0.50m)	SR03 第二层 (1.00-1.50m)	SR03 第三层 (2.00-2.50m)	SR03 第四层 (5.25-5.75m)
			2000262C101	2000262C102	2000262C103	2000262C104
1	砷	mg/kg	8.39	5.46	5.97	7.32
2	镉	mg/kg	3.49	0.40	0.11	ND
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	81	20	131	5
5	铅	mg/kg	136	63.9	73.6	6.8
6	汞	mg/kg	0.046	0.073	0.052	0.084
7	镍	mg/kg	6	4	6	8
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	109	107	169	93
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第13页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtilab.com Website: www.gttilab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR03 第一层 (0.25m)	SR03 第二层 (1.25m)	SR03 第三层 (2.25m)	SR03 第四层 (5.50m)
			2000262C101	2000262C102	2000262C103	2000262C104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第14页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com



报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR03 第一层 (0.25m)	SR03 第二层 (1.25m)	SR03 第三层 (2.25m)	SR03 第四层 (5.50m)
			2000262C101	2000262C102	2000262C103	2000262C104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND” 表示低于方法检出限, 检出限见 “检测依据、检出限及设备信息” 表。					

第15页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR04 第一层 (0.00-0.50m)	SR04 第二层 (1.00-1.50m)	SR04 第三层 (2.50-3.00m)	SR04 第四层 (5.25-5.75m)
			2000262D101	2000262D102	2000262D103	2000262D104
1	砷	mg/kg	9.85	3.46	3.38	3.78
2	镉	mg/kg	0.29	0.29	0.13	0.01
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	83	28	72	5
5	铅	mg/kg	75.5	9.1	70.2	38.8
6	汞	mg/kg	0.034	0.024	0.047	0.058
7	镍	mg/kg	3	ND	ND	7
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	92	86	252	675
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第16页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR04 第一层 (0.25m)	SR04 第二层 (1.25m)	SR04 第三层 (2.75m)	SR04 第四层 (5.50m)
			2000262D101	2000262D102	2000262D103	2000262D104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第17页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jianguo Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtilab.com Website: www.gtilab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR04 第一层 (0.25m)	SR04 第二层 (1.25m)	SR04 第三层 (2.75m)	SR04 第四层 (5.50m)
			2000262D101	2000262D102	2000262D103	2000262D104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第18页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR05 第一层 (0.00-0.50m)	SR05 第二层 (1.00-1.50m)	SR05 第三层 (2.00-2.50m)	SR05 第四层 (4.30-4.80m)
			2000262E101	2000262E102	2000262E103	2000262E104
1	砷	mg/kg	3.36	5.58	6.34	4.85
2	镉	mg/kg	0.55	0.03	0.62	ND
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	74	6	12	4
5	铅	mg/kg	60.9	33.1	34.2	39.8
6	汞	mg/kg	0.262	0.493	0.300	0.821
7	镍	mg/kg	ND	3	4	9
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	90	64	148	53
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第19页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtilab.com Website: www.gtilab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR05 第一层 (0.25m)	SR05 第二层 (1.25m)	SR05 第三层 (2.25m)	SR05 第四层 (4.50m)
			2000262E101	2000262E102	2000262E103	2000262E104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第20页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR05 第一层 (0.25m)	SR05 第二层 (1.25m)	SR05 第三层 (2.25m)	SR05 第四层 (4.50m)
			2000262E101	2000262E102	2000262E103	2000262E104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第21页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR06 第一层 (0.00-0.50m)	SR06 第二层 (1.00-1.50m)	SR06 第三层 (2.00-2.50m)	SR06 第四层 (5.15-5.85m)
			2000262F101	2000262F102	2000262F103	2000262F104
1	砷	mg/kg	4.79	2.81	2.68	5.87
2	镉	mg/kg	1.00	0.29	0.25	ND
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	29	66	16	4
5	铅	mg/kg	64.7	54.9	81.3	38.9
6	汞	mg/kg	0.091	0.059	0.011	0.095
7	镍	mg/kg	ND	ND	5	9
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	46	48	57	54
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第22页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com



报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR06 第一层 (0.25m)	SR06 第二层 (1.25m)	SR06 第三层 (2.25m)	SR06 第四层 (5.50m)
			2000262F101	2000262F102	2000262F103	2000262F104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二甲甲烷	mg/kg	0.0328	0.0438	0.0312	0.0232
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第23页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR06 第一层 (0.25m)	SR06 第二层 (1.25m)	SR06 第三层 (2.25m)	SR06 第四层 (5.50m)
			2000262F101	2000262F102	2000262F103	2000262F104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限，检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第24页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR07 第一层 (0.00-0.50m)	SR07 第二层 (0.50-1.00m)	SR07 第三层 (1.50-2.00m)	SR07 第四层 (4.25-4.75m)
			2000262G101	2000262G102	2000262G103	2000262G104
1	砷	mg/kg	6.53	3.79	2.45	2.28
2	镉	mg/kg	0.84	0.76	0.19	0.04
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	80	47	14	4
5	铅	mg/kg	86.9	97.0	87.7	145
6	汞	mg/kg	0.113	0.093	0.048	0.042
7	镍	mg/kg	3	ND	ND	ND
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	71	91	61	52
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第25页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR07 第一层 (0.25m)	SR07 第二层 (1.25m)	SR07 第三层 (1.75m)	SR07 第四层 (4.50m)
			2000262G101	2000262G102	2000262G103	2000262G104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第26页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR07 第一层 (0.25m)	SR07 第二层 (1.25m)	SR07 第三层 (1.75m)	SR07 第四层 (4.50m)
			2000262G101	2000262G102	2000262G103	2000262G104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第27页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR08 第一层 (0.00-0.50m)	SR08 第二层 (1.00-1.50m)	SR08 第三层 (2.00-2.50m)	SR08 第四层 (5.15-5.85m)
			2000262H101	2000262H102	2000262H103	2000262H104
1	砷	mg/kg	8.23	2.81	2.49	17.1
2	镉	mg/kg	0.24	0.07	0.18	0.03
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	161	7	15	17
5	铅	mg/kg	89.9	110	82.7	45.2
6	汞	mg/kg	0.060	0.068	0.044	0.032
7	镍	mg/kg	6	ND	ND	4
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	133	51	50	70
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第28页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR08 第一层 (0.25m)	SR08 第二层 (1.25m)	SR08 第三层 (2.25m)	SR08 第四层 (5.50m)
			2000262H101	2000262H102	2000262H103	2000262H104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第29页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jianguo Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR08 第一层 (0.25m)	SR08 第二层 (1.25m)	SR08 第三层 (2.25m)	SR08 第四层 (5.50m)
			2000262H101	2000262H102	2000262H103	2000262H104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第30页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com



报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR09 第一层 (0.00-0.50m)	SR09 第二层 (1.00-1.50m)	SR09 第三层 (2.50-3.00m)	SR09 第四层 (5.25-5.75m)
			2000262I101	2000262I102	2000262I103	2000262I104
1	砷	mg/kg	1.18	8.96	5.58	3.64
2	镉	mg/kg	0.40	0.44	0.22	ND
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	27	30	15	4
5	铅	mg/kg	18.7	52.0	9.0	28.1
6	汞	mg/kg	0.018	0.100	0.122	0.007
7	镍	mg/kg	ND	7	ND	ND
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	82	84	67	67
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第31页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR09 第一层 (0.25m)	SR09 第二层 (1.25m)	SR09 第三层 (2.75m)	SR09 第四层 (5.50m)
			2000262I101	2000262I102	2000262I103	2000262I104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第32页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR09 第一层 (0.25m)	SR09 第二层 (1.25m)	SR09 第三层 (2.75m)	SR09 第四层 (5.50m)
			2000262I101	2000262I102	2000262I103	2000262I104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第33页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR10 第一层 (0.00-0.50m)	SR10 第二层 (1.00-1.50m)	SR10 第三层 (2.00-2.50m)	SR10 第四层 (4.25-4.75m)
			2000262J101	2000262J102	2000262J103	2000262J104
1	砷	mg/kg	5.19	2.18	4.84	6.32
2	镉	mg/kg	0.14	0.04	0.05	0.08
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	铜	mg/kg	39	17	12	9
5	铅	mg/kg	85.9	133	43.2	57.1
6	汞	mg/kg	0.102	0.051	0.123	0.247
7	镍	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	石油烃	mg/kg	168	119	85	143
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第34页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR10 第一层 (0.25m)	SR10 第二层 (1.25m)	SR10 第三层 (2.25m)	SR10 第四层 (4.50m)
			2000262J101	2000262J102	2000262J103	2000262J104
1	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
19	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
23	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第35页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果			
			SR10 第一层 (0.25m)	SR10 第二层 (1.25m)	SR10 第三层 (2.25m)	SR10 第四层 (4.50m)
			2000262J101	2000262J102	2000262J103	2000262J104
24	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。					

第36页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果
			SR11 (0.00-0.50m)
			2000262K101
1	砷	mg/kg	23.8
2	镉	mg/kg	0.32
3	六价铬	mg/kg	ND
4	铜	mg/kg	$1.76 \times 10^3$
5	铅	mg/kg	120
6	汞	mg/kg	0.248
7	镍	mg/kg	31
8	硝基苯	mg/kg	ND
9	苯胺	mg/kg	ND
10	2-氯酚	mg/kg	ND
11	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
12	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
13	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
14	蒽	mg/kg	ND
15	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND
16	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND
17	萘	mg/kg	ND
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND
19	石油烃	mg/kg	64
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。		

第37页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiandong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果
			SR11 (0.00-0.50m)
			2000262K101
1	四氯化碳	mg/kg	ND
2	氯仿	mg/kg	ND
3	氯甲烷	mg/kg	ND
4	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
5	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
9	二氯甲烷	mg/kg	ND
10	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
13	四氯乙烯	mg/kg	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
15	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
16	三氯乙烯	mg/kg	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
18	氯乙烯	mg/kg	ND
19	苯	mg/kg	ND
20	氯苯	mg/kg	ND
21	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
22	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
23	乙苯	mg/kg	ND

第38页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com



报告编号: GH202001078

序号	检测项目	单位	检测结果
			SR11 (0.00-0.50m)
			2000262K101
24	苯乙烯	mg/kg	ND
25	甲苯	mg/kg	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND
27	邻二甲苯	mg/kg	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见“检测依据、检出限及设备信息”表。		

第39页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

### 3 检测依据、检出限及设备信息

样品类别	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	分析仪器型号	检出限	计量单位
土壤	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 (AFS-9530)	0.01	mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 (AA600)	0.01	mg/kg
	六价铬	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》HJ 687-2014	火焰原子吸收光谱仪 (AA240FS)	2	mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 (AA240FS)	1	mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 (AA600)	0.1	mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计 (AFS-9530)	0.002	mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	火焰原子吸收光谱仪 (AA240FS)	3	mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.1 \times 10^{-3}$	mg/kg
	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.0 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.0 \times 10^{-3}$	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.3 \times 10^{-3}$	mg/kg

第40页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

样品类别	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	分析仪器型号	检出限	计量单位
土壤	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.4 \times 10^{-3}$	mg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.1 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.4 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.0 \times 10^{-3}$	mg/kg
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg

第41页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202001078

样品类别	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	分析仪器型号	检出限	计量单位
土壤	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.1 \times 10^{-3}$	mg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
	间二甲苯+ 对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	$1.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.09	mg/kg
	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.06	mg/kg
	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.06	mg/kg
	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.1	mg/kg
	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.17	mg/kg
	苯并[b]荧 蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.2	mg/kg

第42页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtllab.com Website: www.gtllab.com

报告编号: GH202001078

样品类别	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	分析仪器型号	检出限	计量单位
土壤	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.1	mg/kg
	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.1	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.1	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.1	mg/kg
	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 (GC-MS 7890A-5975C)	0.09	mg/kg
	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪 (GC 8860)	6	mg/kg

\*\*\*\*\*

( 报告 结 束 )

第43页 共43页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

## 附件 2 地下水监测报告



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L4545

# 广东杰信检验认证有限公司 检测 报 告

编号: GH202000799

项目名称: 广州添利电子科技有限公司地下水监测项目

项目地址: 广州市萝岗区九佛西路 888 号

委托单位: 广州市众璟环保工程技术有限公司

单位地址: 广州市天河区华旭街 3 号

受测单位: 广州添利电子科技有限公司

单位地址: 广州市萝岗区九佛西路 888 号

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 04 月 28 日



广东杰信检验认证有限公司(检验检测专用章)



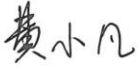
第1页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
Add: 2nd Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
Tel: +86 (20) 85550256 Fax: +86 (20) 85664416  
E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

1. 本报告结果仅对测试样品负责。The results in this report are relevant only to the sample(s) tested.  
2. 未经签发机构书面同意, 不得部分引述或复制本报告。Without written permission of GTIC, this report shall not be quoted or reproduced except in full.

报告编号: GH202000799

---

编制人: 黄小凡 

审核人: 

批准人: 

职务: 授权签字人

签发日期: 2020 年 04 月 28 日

11/11/2020 14:18:18

第3页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202000799

一、检测概况

项目名称	广州添利电子科技有限公司地下水监测项目
样品种类	地下水
采样人员	易浩军、彭永杰
分析人员	余旭清、欧宇程、张建宁、林欢、徐彩银、陈斌峰、龙苑仪



第4页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com



报告编号: GH202000799

二、检测结果

1. 地下水检测

1.1 采样方法

表 1-1 采样方法一览表

采样方法	标准名称
HJ/T 164-2004	《地下水环境监测技术规范》

1.2 分析方法

表 1-2 地下水检测依据与检出限

序号	检测项目	方法依据	检出限	检测设备名称
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	--	pH 计
2	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	1.0mg/L	滴定管
3	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006(8.1)	4mg/L	电子天平
4	硫酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪
5	氯化物	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪
6	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006(10.1)	0.050mg/L	紫外分光光度计
7	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外分光光度计
8	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006(1.1)	0.05mg/L	滴定管
9	硝酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪

第5页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202000799

序号	检测项目	方法依据	检出限	检测设备名称
10	氟化物	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪
11	铜	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00008mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
12	镍	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00006mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
13	钴	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00003mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
14	铊	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00002mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
15	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪
16	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外分光光度计
17	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004mg/L	原子荧光分光光度计
18	镉	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00005mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
19	砷	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00012mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
20	铅	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00009mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
21	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006(10.1)	0.004mg/L	紫外分光光度计
22	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006(2.1)	2MPN/100mL	培养箱
23	铁	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪
24	锰	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.0005mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪
25	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006(4.1)	0.002mg/L	紫外分光光度计

第6页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路19号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202000799

序号	检测项目	方法依据	检出限	检测设备名称
26	铈	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00015mg/L	电感耦合等离子体质谱仪
27	铍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.00004mg/L	电感耦合等离子体质谱仪

17/11/2020 14:41:10

第7页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202000799

1.3 分析结果

表 1-3 各检测点位地下水的检测结果

采样时间		2020-04-20		
环境检测条件		天气状况: 晴, 环境温度: 29.8℃, 大气压: 100.9kPa		
样品状态		DW01: 浅黄色、微弱气味、无浮油      DW02: 浅黄色、微弱气味、无浮油		
序号	检测项目	单位	检测结果	
			DW01	DW02
1	pH 值	无量纲	7.57	7.63
2	总硬度	mg/L	37.2	43.0
3	溶解性总固体	mg/L	87	79
4	硫酸盐	mg/L	5.84	10.4
5	氯化物	mg/L	9.56	11.2
6	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND
7	挥发性酚类	mg/L	ND	ND
8	耗氧量	mg/L	0.84	0.99
9	硝酸盐	mg/L	0.859	0.890
10	氟化物	mg/L	0.074	0.080
11	铜	mg/L	0.00155	0.00169
12	镍	mg/L	0.00089	0.00073
13	钴	mg/L	0.00006	0.00021
14	铊	mg/L	0.00004	0.00008

第8页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH202000799

采样时间		2020-04-20		
环境检测条件		天气状况: 晴, 环境温度: 29.8℃, 大气压: 100.9kPa		
样品状态		DW01: 浅黄色、微弱气味、无浮油      DW02: 浅黄色、微弱气味、无浮油		
序号	检测项目	单位	检测结果	
			DW01	DW02
15	亚硝酸盐	mg/L	ND	ND
16	氨氮	mg/L	0.323	0.220
17	汞	mg/L	ND	ND
18	镉	mg/L	ND	ND
19	砷	mg/L	0.00050	0.00032
20	铅	mg/L	0.00032	0.00065
21	六价铬	mg/L	ND	ND
22	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出
23	铁	mg/L	ND	0.02
24	锰	mg/L	0.013	0.074
25	氰化物	mg/L	ND	ND
26	锑	mg/L	0.00017	0.00019
27	铍	mg/L	ND	ND
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 检出限见表 1-2 “地下水检测依据与检出限”。			

\*\*\*\*\*

( 报告 结 束 )

第9页 共9页

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation  
 地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665  
 Add: 2<sup>nd</sup> Floor, #19 Jiagong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China  
 Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com